⚠ 사용상의 주의

- 본 제품 및 본 제품이 들어간 기기 수출에 대한 주의 사항
  본 제품의 최종 사용자, 최종 용도가 군사 또는 병기 등에 관련된 경우에는 '외환 및 외국무역법'에 규정된 수출 규제 대상이 될 수 있으므로, 수출 시에는 충분한 심사와 필요한 수출 수속 절차를 이행해 주십시오.
- 본 제품은 일반 공업 제품 등을 대상으로 제작한 것으로, 인명에 관련된 기기 및 시스템에 이용할 목적으로 설계·제조한 것이 아닙니다.
- 설치, 배선, 운전, 보수, 점검 등의 제품 취급은 해당 분야의 전문가가 해주십시오.
- 제품 설치 나사의 조임 토크는 사용하는 나사의 강도, 설치하는 곳의 재질을 고려하여 느슨하거나 파손되지 않도록 적절히 조절해 주십시오.
- 본 제품의 고장으로 인한 중대한 사고 또는 손실 발생이 예측되는 설비에 적용 시에는 안전장치를 설치해 주십시오.
- 본 제품을 원자력 제어용, 항공 우주 기기용, 교통 기관용, 의료 기기용, 각종 안전장치용, 청결함이 요구되는 장치 등, 특수한 환경에서 사용하는 것을 검토하시는 경우에는 당사로 문의해 주십시오.
- 본 제품의 품질 확보에는 최대한 노력을 기울이고 있으나, 예상 이상의 외래 노이즈, 정전기 인가나 입력 전원, 배선, 부품 등에서 만에 하나 이상이 발생해 설정 외 동작을 하는 경우가 있으므로, 고객께서 페일 세이프 설계 및 가동 장소의 동작 가능 범위 내 안전성 확보를 고려해 주십시오.
- 모터의 축이 전기적으로 접지되어 있지 않은 상태에서 운전하실 경우, 실제 기기 및 설치 환경에 따라서는 모터 베어링의 전식이 발생해 베어링 소리가 커질 우려 등이 있으므로, 고객께서 확인 및 검증해 주십시오.
- 본 제품의 고장 내용에 따라서는 담배 1개비 정도의 발연이 발생할 가능성이 있습니다. 클린 룸 등에서 사용하시는 경우에는 고려해 주십시오.
- 유황이나 유화성 가스(H2S, SO2, NO2, CL2 등)의 농도가 높은 환경에서 사용하시는 경우, 유화로 인한 칩 저항 단선이나 접점 불량 등이 발생할 우려가 있으므로 고려해 주십시오.
- 본 제품의 전원에 정격 범위를 크게 초과하는 전압을 입력한 경우, 내부 부품의 파손으로 인한 발연, 발화 등이 발생할 우려가 있으므로 입력 전압에는 충분히 주의하십시오.
- 설치 기기 및 부품과의 구조, 치수, 수명, 특성, 법령 등의 매칭이나 설치 기기 사양 변경 시의 매칭에 대해서는 고객께서 최종 결정을 해주시기 바랍니다.
- 본 제품의 사양 범위를 초과하여 사용하시는 경우에는 보증할 수 없으므로 충분히 주의하십시오.
- 성능 향상 등을 위해 부품을 일부 변경하는 경우가 있습니다.
- 사용 시 반드시 '취급설명서'를 잘 읽으시고, 주의 사항을 충분히 확인하신 후 올바르게 사용해 주십시오.

- 본사: 서울특별시 강남구 테헤란로 114길 38 동일타워 5층
- TEL: 02-795-9600

© Panasonic Industry Co., Ltd.

본서의 무단 복제는 엄격히 금지합니다.

■AQCTB0100K 202211

2022.11

AC 서보모터·앰프 <MINAS A6 패밀리 / MINAS E 시리즈>

2022/11

2022.11

Panasonic
INDUSTRY

AC 서보모터·앰프

MINAS A6 패밀리
MINAS E 시리즈

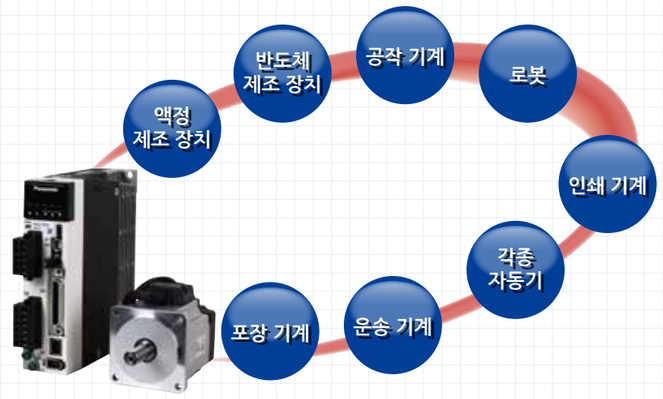
IN Better Solution

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

MINAS A6 패밀리

보다 콤팩트하게
보다 빠르게, 간단히 사용.
시대의 요구에 부응하는 서보모터.

진화한 AC 서보모터 MINAS A6 패밀리가 산업 기계를 바꾼다.

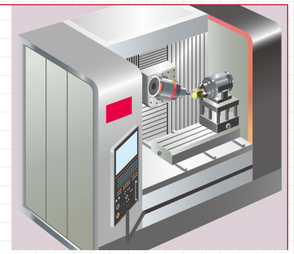


로봇

암의 자세나 위치, 워크에 대한 부하 등 다양한 요소가 시시각각 변하는 로봇은 어떠한 상황에서도 안정된 동작이 요구됩니다.
MINAS A6 패밀리는 '부하 변동 억제 제어'를 통해 부하의 영향을 최소한으로 억제해 안정된 동작을 실현합니다.

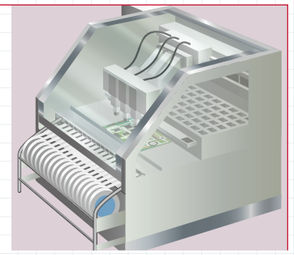
가공 기계

금속 가공기에서 특히 어려운 다각형 물체 경면 가공.
A6 패밀리는 '응답 주파수 3.2kHz'를 실현하여 피드백 응답성이 향상, 선이나 줄무늬가 생기지 않는 깔끔한 경면 가공이 가능합니다.



실장 기계

스피드와 정확성이 요구되는 실장 기계에서도 A6 패밀리가 활약합니다.
고속 응답 주파수에 더해 헤드와 기기 받침대의 진동을 제어하는 '제진 제어'를 탑재하여 생산성 향상을 실현합니다.



INDEX

A6 패밀리

A6 패밀리 라인업 3
모터 특징 9
앰프 특징 11
트러블 저감 기능 13
기타 앰프 기능 13
셋업 지원 소프트웨어 15
네트워크 앰프 17
배터리레스 앱솔루트 엔코더 탑재 모터 19
각종 규격 대응 20
모터 일람 21
품번 보는 법 22
주변기기 구성 23
적용 주변기기 일람 27
품번 대응표 29

앰프
- 앰프 공통 사양 41
  - A6SF 시리즈 41
  - A6SE 시리즈 22
- 주회로 연결 예 45
  - 커넥터 XA, XB, XC, 단자대 연결 45
- 세이프티 기능 49
  - 커넥터 X3 연결 49
- 제어 회로 연결도 50
  - 커넥터 X4 연결 50
  - 커넥터 X5 연결 52
  - 커넥터 X6 연결 53
  - 앰프 외형 치수도 55

모터
- 모터 사양 60
  - 특징 / 라인업 60
  - 기어 부착 서보모터 201
  - 모터 사양 보충 211

옵션
- 모터 커넥터 사양 215
- 엔코더 케이블 217
- 모터 케이블 221
- 브레이크 케이블 229
- 인터페이스용 케이블 230
- 커넥터 키트 231
- 앱솔루트 엔코더용 전지 246
- 모터 브레이크용 서지 흡수기 247
- 설치 브래킷 248
- 리액터 250
- 외장형 회생 저항기 251
- 데이지 체인 연결 케이블 253
- 케이블 품번 보는 법 254
- 주변기기 제조사 일람 255

A6N 시리즈 257

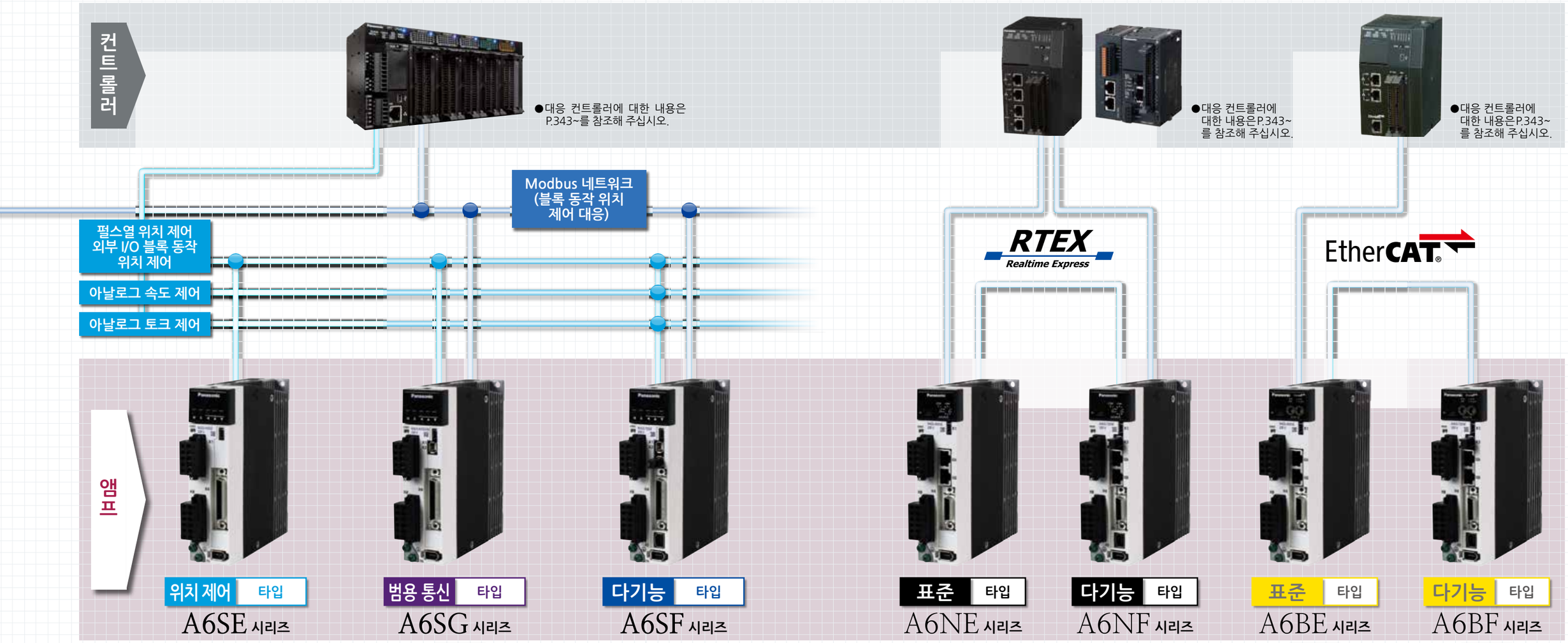
A6B 시리즈 277

E 시리즈 285

인포메이션 316
- 색인 362
- 해외 판매 거점 일람 390

다양한 시스템 구성에 유연하게 대응하는 서보모터.

MINAS A6 패밀리



특별 주문품 자세한 내용은 홈페이지를 참조하시거나, 당사 판매점에 별도 자료를 요청해 주십시오.

초소형 위치 제어 전용 타입

E 시리즈

- 펄스열 지령 전용, DIN 레일에 설치 가능한 소형 사이즈
- 정격 출력: 50W~400W

MINAS A6 DC24V/DC48V 타입

특별 주문품

- DC24V/DC48V 전원 대응
- 정격 출력
  DC24V: 50W
  100W
  133W
  DC48V: 50W
  100W
  133W
  266W

2축 일체형 앰프 특별 주문품

RTEX Realtime Express

- 2축 일체화로 배선 절감
- 회전 모터와 리니어/DD 모터 모두 대응
- 정격 출력
  최대 200W×2축,
  최대 400W×2축,
  최대 750W×2축,
  최대 1kW×2축

제조 현장의 요구에 부응하는 A6 패밀리 라인업.

MINAS A6 패밀리

모터 일람

		50w	100w	200w	400w	750w	850w	1000w	1.0kw	1.3kw	1.5kw	1.8kw	2.0kw	2.4kw	2.9kw	3.0kw	4.0kw	4.4kw	5.0kw	5.5kw	7.5kw	11.0kw	15.0kw	22.0kw
로우이나샤 MSMF	100V	□38	□38	□60	□60																			
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)	3000 r/min(6000 r/min)																						
	200V	□38	□38	□60	□60	□80		□80	□100		□100		□100			□120	□130		□130					
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)	3000 r/min(6000 r/min)							3000 r/min(5000 r/min)				3000 r/min(5000 r/min)											
	400V(개발 중)								□100		□100		□100			□120	□130		□130					
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)								3000 r/min(5000 r/min)				3000 r/min(5000 r/min)											
미들이나샤 플랫형 MQMF	100V		□60 G	□80 G	□80 G																			
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)		3000 r/min(6500 r/min)																					
	200V		□60 G	□80 G	□80 G																			
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)		3000 r/min(6500 r/min)																					
미들이나샤 MDMF	200V								□130		□130		□130			□130	□176		□176		□176	□220	□220	□220
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)								2000 r/min(3000 r/min)				2000 r/min(3000 r/min)								1500r/min※1	1500 r/min(2000 r/min)		
	400V(개발 중)								□130		□130		□130			□130	□176		□176		□176	□220	□220	□220
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)								2000 r/min(3000 r/min)				2000 r/min(3000 r/min)								1500r/min※1	1500 r/min(2000 r/min)		
미들이나샤 저속대토크 MGMF	200V						□130			□130		□130		□176	□176			□176		□176				
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)						1500 r/min(3000 r/min)					1500 r/min(3000 r/min)												
	400V(개발 중)						□130			□130		□130		□176	□176			□176		□176				
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)						1500 r/min(3000 r/min)					1500 r/min(3000 r/min)												
하이이나샤 MHMF	100V	□40	□40 G	□60 G	□60 G																			
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)		3000 r/min(6500 r/min)																					
	200V	□40	□40 G	□60 G	□60 G	□80 G		□80	□130		□130		□176			□176	□176		□176		□176			
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)		3000 r/min(6500 r/min)			3000 r/min(6000 r/min)			2000 r/min(3000 r/min)				2000 r/min(3000 r/min)								1500r/min※1			
	400V(개발 중)			□60	□60	□80		□80	□130		□130		□176			□176	□176		□176		□176			
	정격 회전 속도(최고 회전 속도)			3000 r/min(6500 r/min)		3000 r/min(6000 r/min)			2000 r/min(3000 r/min)				2000 r/min(3000 r/min)								1500r/min※1			

<표 보는 법>

※1 최고 회전 속도는 3000r/min.

제조 현장의 요구에 부응하는 A6 패밀리 라인업.

MINAS A6 패밀리

앰프 일람

	회전 모터			리니어 모터/DD 모터	
	위치 제어 타입 ※1	범용 통신 타입	다기능 타입	위치 제어 타입 ※1	다기능 타입
	A6SE 시리즈	A6SG 시리즈 (특별 주문품)	A6SF 시리즈	A6SL 시리즈 (특별 주문품)	A6SM 시리즈 (특별 주문품)
위치 제어	●	●	●	●	●
블록 동작	(외부 접점만)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)
속도 제어			●		●
내부 속도 지령※2	(외부 접점만)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)
토크 제어			●		●
풀 클로즈 제어			●		
블록 동작			(외부 접점 또는 Modbus 통신)		
펄스	●	●	●	●	●
아날로그			●		●
Modbus		●	●	●	●
외부 스케일			●	●	●
RS-232·RS-485		●	●	●	●
세이프티 커넥터			●		●

※1 A6SE 시리즈(위치 제어 타입)의 앰프는 상위 장치와의 시리얼 통신을 사용하는 앱솔루트 시스템에 대응하지 않습니다. 인크리멘탈 시스템만 대응합니다. ※2 Modbus로 내부 속도 지령을 사용하는 경우, 외부 서보는 ON 되어야 합니다.

고속 통신 Realtime Express 대응 네트워크 서보 앰프

▶자세한 내용은 P.257

RTEX Realtime Express	회전 모터		리니어 모터/DD 모터	
	표준 타입	다기능 타입	표준 타입	다기능 타입
	A6NE 시리즈	A6NF 시리즈	A6NL 시리즈 (특별 주문품)	A6NM 시리즈 (특별 주문품)
제어 방식: 위치/속도/토크 제어	●	●	●	●
제어 방식: 풀 클로즈 제어		●		
인터페이스: 외부 스케일		●	●	●
인터페이스: 세이프티 커넥터		●		●

오픈 네트워크 EtherCAT 대응 서보 앰프

▶자세한 내용은 P.277

EtherCAT	회전 모터		리니어 모터/DD 모터	
	표준 타입	다기능 타입	표준 타입	다기능 타입
	A6BE 시리즈 (특별 주문품)	A6BF 시리즈 (특별 주문품)	A6BL 시리즈 (특별 주문품)	A6BM 시리즈 (특별 주문품)
제어 방식: 위치/속도/토크 제어	●	●	●	●
제어 방식: 풀 클로즈 제어		●		
인터페이스: 외부 스케일		●	●	●
인터페이스: 세이프티 커넥터		●		●

●필요한 배선은 취급설명서에서 확인해 주십시오. (특별 주문품) 자세한 내용은 홈페이지를 참조하시거나, 당사 판매점에 별도 자료를 요청해 주십시오.

작고 가벼우면서도※1 파워풀하고 빠르다.

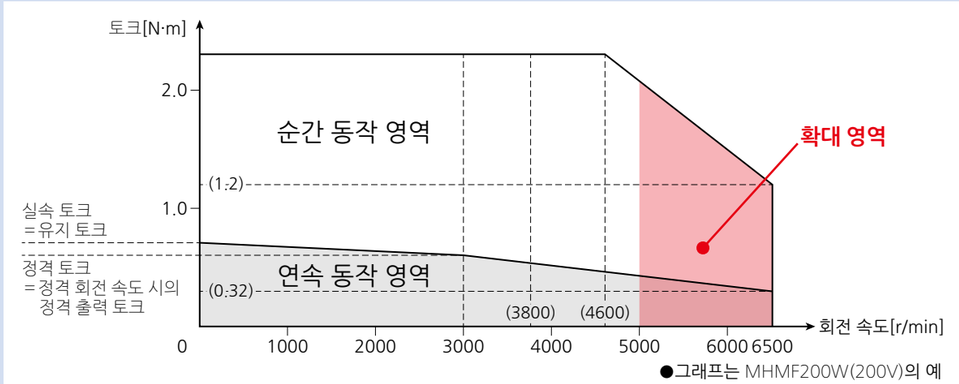
MINAS A6 패밀리

고속·대토크화와 소형 경량화 실현※1

최고 속도	최대 토크	전체 길이	질량
6500r/min※2	약 350%※2	67.5mm※2	750g※2
속도 UP	토크 UP	크기 DOWN	무게 DOWN
(A5 패밀리※3 5000r/min)	(A5 패밀리※3 약 300%)	(A5 패밀리※3 99.0mm)	(A5 패밀리※3 960g)

※1 미들 이나샤, 하이 이나샤 타입만 해당. ※2 MHMF200W ※3 MHMD200W

고속·대토크화를 통해 활용 영역 대폭 확대.



●그래프는 MHMF200W(200V)의 예

위치 검출 분해능 향상으로 한층 매끄러운 고정밀 위치 결정

엔코더		통신 속도		
23bit (8388608펄스/회전)	+	5Mbps	=	저진동으로 고속·고정밀 위치 결정
분해능 8배		향상		
(A5 패밀리※4 20bit)		(A5 패밀리 2.5Mbps)		

※4 인크리멘탈 엔코더.

더 신속하게, 똑똑하게, 편리하게 진화.

MINAS A6 패밀리

파워업된 콤팩트 앰프

- 새로운 2 자유도 제어
- 응답 주파수 3.2kHz
- 각종 필터·조정 기능 탑재
- PANATERM 대응
- Modbus 대응 (A6SF, A6SG 시리즈)
- 블록 동작 위치 제어 (Modbus·외부 I/O 대응)

블록 동작 이미지

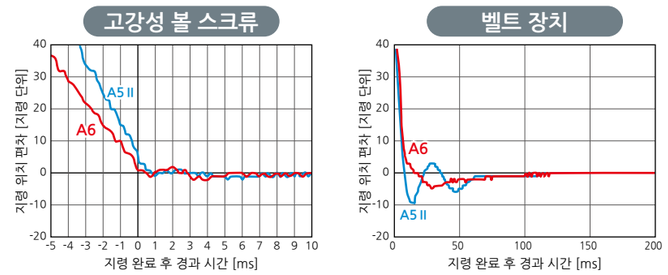
서보 ON
동작 블록 No. 지정

블록 No.0 실행	블록 No.10 실행	블록 No.100 실행
블록 No.1 실행	블록 No.11 실행	블록 No.200 실행
블록 No.2 실행	블록 No.12 실행	블록 No.255 실행

신속 정확한 움직임을 실현한 고속 응답·고정밀도 위치 결정

CPU 등 하드웨어 업그레이드에 더하여 당사의 독자적인 알고리즘을 탑재해 더욱 고속의 응답성을 실현. 또한, 공진으로 인한 미세 진동과 기계의 흔들림으로 인한 진동 등을 자동 제거하여 고정밀 위치 결정도 실현했습니다.

●위치 결정 정정 파형 비교



가공기를 통한 실제 사례

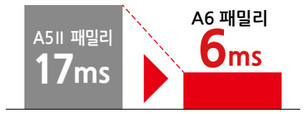
결이 발생하기 쉬운 가공에서도 깔끔한 경면 실현.

●A5 II 패밀리 ●A6 패밀리

간단하고 신속한 설정, 정정 시간 기존 대비※1 약 64% 감소

진화된 새로운 피트 게인으로 조정 시간 대폭 단축. 적응 필터 기능과 각종 게인을 자동으로 설정, 조정할 수 있습니다.

■정정 시간
(저강성·공진 기기에서의 실측값)



볼 스크류 정정 시간 0ms

벨트 장치 정정 시간 4ms

●위 내용은 당사 시험 환경에서 측정한 값입니다.

※1 당사 기존 제품 A5 II 패밀리와 비교.

단 3가지 프로세스로 조정 완료

① 조건 설정 → ② 측정 → ③ 결과 판정

부하 강성 지령 응답

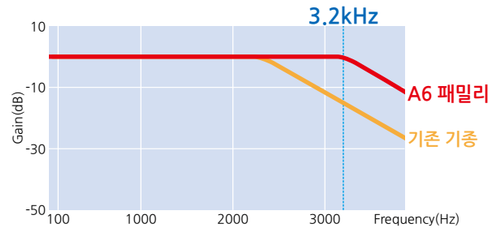
●피트 게인 조정 화면

●자동으로 각종 설정 제안

생산성을 향상시키는 응답 주파수 3.2kHz 실현

응답 주파수 3.2kHz 실현. 기존 대비※1 139% 실현으로 한층 더 고속 동작이 가능해져 생산성이 더욱 향상됩니다.

※1 당사 기존 제품 A5 II 패밀리와 비교.

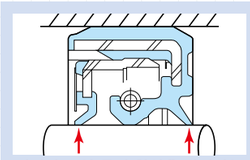


유지 보수 저감과 트러블 저감 실현.

방진성과 내열성이 뛰어난 오일 씰이 있는(보호립 부착) 모터를 라인업

기존과 같은 사양의 오일 씰이 있는 모터는 물론, 방진성과 방유성을 더욱 높여주는 오일 씰이 있는(보호립 부착) 모터를 라인업. 이 타입에서는 오일 씰의 재질도 변경하여 내열성도 향상시켰습니다.
분진이나 먼지가 많은 사용 환경, 기어 기구 연결 등, 용도에 따라 선택할 수 있습니다.

- ●플랜지 각 80mm 이하의 MSMF 모터에는 오일 씰 있음(보호립 부착) 설정이 없습니다.
- ●플랜지 각 80mm 이하 MQMF, MHMF 모터의 오일 씰 있음(보호립 부착)은 A5 패밀리와 설치 호환성이 없습니다.



■오일 씰 대응표

플랜지 각	모터 종류	오일 씰 있음		오일 씰 있음(보호립 부착)		
□80mm 이하	MSMF	◎	니트릴 고무 (NBR)제	설정 없음		
	MHMF, MQMF	◎		◎	불소 고무제	A5 패밀리와 설치 호환 없음
□100mm 이상	전 기종	◎		◎		A5 패밀리와 설치 호환

IP67 대응 모터(□80mm 이하는 수주품)

모터의 전원·엔코더 입출력부에 다이렉트 커넥터를 채택해 모터의 씰 성능을 향상시켜 IP67을 실현했습니다.

- ●플랜지 각 □80mm 이하의 IP67 대응 모터는 수주품입니다.
- ●적용 환경 조건에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.

IP란?
방진·방수 성능의 척도를 나타내는 국제 표준 규격입니다.
(IP: Ingress Protection)

IP- 6 7

분진에 대한 보호 레벨		물에 대한 보호 레벨	
6	내진형: 분진이 내부에 침입하지 않음	7	규정 압력 및 시간으로 물속에 잠겨있어도 영향을 받지 않음

수명 진단·열화 진단

모터, 앰프의 수명과 장치의 열화 한계를 경고 출력합니다.

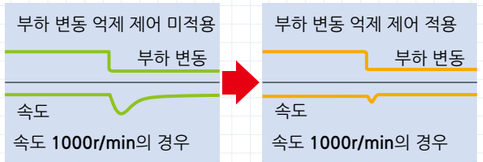
기어 부착 서보모터

기어 부착 모터도 라인업했습니다.

기타 앰프 기능

부하 변동 억제 제어

워크의 하중 변화 등에 따른 이나샤 변동에 대응하여 최적의 게인 테이블을 자동 설정. 이를 통해 머신이 언제나 안정적으로 동작합니다.

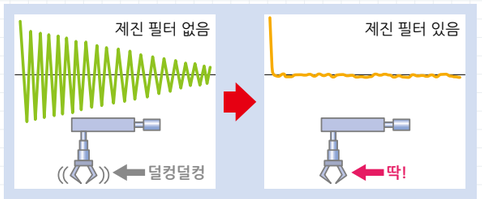


마찰 토크 보상 기능

기계 계열 마찰의 영향을 줄여 응답성을 향상. 항상 일정하게 움직이는 오프셋 토크를 보상하는 편하중 보상, 동작 방향에 따라 방향이 바뀌는 동마찰 보상, 지령 속도에 따라 바뀌는 점성 마찰 보상 설정이 가능합니다.

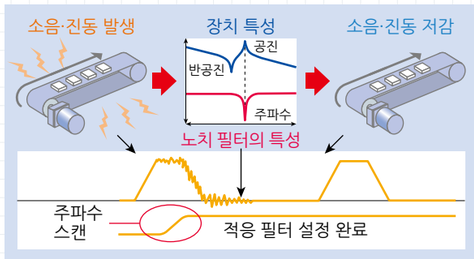
자동/수동 제진 필터

셋업 지원 소프트웨어의 자동 설정에 대응하는 제진 필터 탑재. 제진 필터는 지령 입력에서 고유 진동 주파수 성분을 제거해 정지 시의 축 흔들림을 대폭 줄입니다.
기존 2개까지였던 제진 필터의 동시 사용은 3개(2 자유도 제어 모드 유효 시에는 기존의 1개에서 2개)로, 설정이 유효한 주파수 범위도 0.5Hz~300.0Hz로 확대되었습니다.



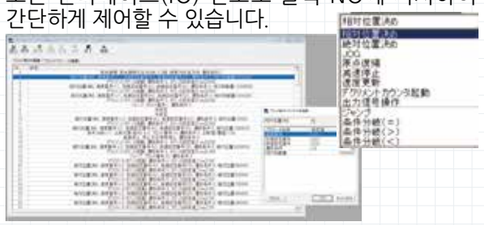
자동/수동 노치 필터

간단히 자동으로 설정할 수 있는 노치 필터 탑재. 번거로운 진동 주파수 측정 없이 자동으로 진동을 검출해 노치 필터를 설정합니다.
노치 필터를 통해 장치의 기계 공진으로 인한 소음과 진동을 크게 줄여 빠른 응답 동작을 실현합니다.
A6 패밀리는 5개의 노치 필터를 탑재. 각각 50Hz~5000Hz의 설정 주파수로 폭, 깊이 조정도 가능합니다. (그중 2개는 자동 설정과 공용)



블록 동작 기능

256개의 블록 패턴 작성 가능 Modbus(RS232, RS485) 또는 인터페이스(IO) 신호로 블록 NO에 지시하여 간단하게 제어할 수 있습니다.



게인 3단계 기능

일반적인 게인 변환에 더하여 3단 게인 변환을 추가. 정지 시·운전 시의 게인에 정지 시의 게인을 일시적으로 높여 위치 결정 시간 단축과 저진동을 실현합니다.

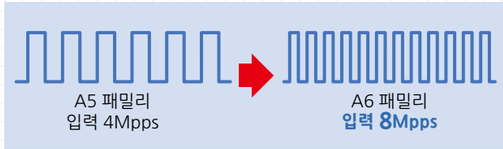
파라미터 초기화 기능

전면 패널이나 PC로 파라미터를 공장 출하 상태로 되돌릴 수 있습니다.

세미/풀 클로즈(입력 펄스 8Mpps, 출력 펄스 4Mpps) 대응

A6SF 시리즈는 풀 클로즈 제어에 대응. 지령 입력 8Mpps, 피드백 출력 4Mpps의 고속 대응을 실현하여 고분해능 운전, 고속 운전이 가능. 업계 톱클래스의 고성능 위치 결정 분해능 지령에 대응합니다(펄스열 지령의 경우).

- ●A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈는 풀 클로즈 제어에 대응하지 않습니다.
- ●대응 스케일은 AB상 피드백 스케일(일반 범용품) 및 시리얼 피드백 스케일(파나소닉 포맷 전용품).



다이나믹 브레이크 기능

파라미터 설정에서 서보 OFF 시나 정방향/부방향 구동 금지 시, 전원 차단 시, 이상 정지 시에 서보모터의 U, V, W의 권선을 단락하는 다이나믹 브레이크 동작 선택 가능. 머신의 요구 사양에 맞추어 동작 시퀀스 설정을 선택할 수 있습니다.

전원 돌입 전류 억제 기능

전원 투입 시 돌입 전류로 인해 전원 배선용 차단기가 동작하는 것을 방지하기 위해 돌입 전류 억제 저항기를 내장하고 있습니다.

관성 모멘트비(이나샤비) 변환 기능

인터페이스의 변환 입력을 통해 관성 모멘트비(이나샤비)를 제1/제2로 변환 가능. 부하 있음/없음 등, 관성 모멘트(이나샤)가 2단계로 크게 바뀌는 경우의 응답성이 향상됩니다.

- ●A6N, A6B 시리즈는 대응하지 않습니다.

입출력 신호 할당 기능

범용 10입력, 6출력을 파라미터에서 임의로 할당 가능(입력은 a접, b접도 선택 가능). 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'을 사용하면 더욱 간단하게 설정할 수 있습니다.

토크 리미트 변환 기능

간이 압력·장력 제어나 센서리스 원점 복귀와 같은 애플리케이션에 응용할 수 있습니다.

회생 처리 기능

이나샤가 큰 부하를 정지시키거나, 상하축 구동을 하는 경우 서보모터에서 서보 앰프로 돌아오는 회생 에너지를 회생 저항기에서 소비합니다.

- ●외형 프레임 기호 'A 프레임', 'B 프레임', 'G 프레임', 'H 프레임'의 앰프는 회생 저항기를 내장하고 있지 않습니다. 옵션인 외장형 회생 저항기 연결을 권장합니다.
- ●외형 프레임 기호 'C 프레임', 'D 프레임', 'E 프레임', 'F 프레임'의 앰프는 회생 저항기를 내장하고 있지만, 옵션인 외장형 회생 저항기를 연결하면 회생 능력 향상을 도모할 수 있습니다.

신속한 조정을 지원하는 다기능 소프트웨어.

셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'

'PANATERM'을 설치한 PC와 MINAS A6 패밀리를 USB 연결하면 파라미터 설정이나 제어 상태 감시, 셋업 지원, 기계 해석 등을 간단히 실행할 수 있습니다. 'PANATERM'은 한국어, 영어, 일본어, 중국어의 4개 국어에 대응합니다.

'PANATERM'은 홈페이지에서 다운로드해 주십시오.
https://www3.panasonic.biz/ac/kr/motor/fa-motor/ac-servo/panaterm/index.jsp

셋업 마법사 기능

각 제어 모드의 기본 설정을 단계별로 셋업하는 기능. 온라인으로 각 단계의 입력 데이터를 모니터링 할 수 있습니다.

시운전 기능

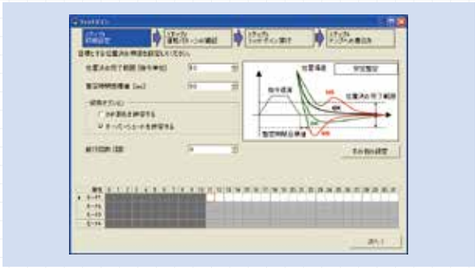
동작 범위를 제한할 수 있는 시운전 기능 탑재. Z상 서치, 소프트웨어 리미트 기능이 있는 위치 결정이 가능합니다.

2 자유도 제어 설정용 피트 게인 기능

①조정 방침 선택→②부하 측정→③결과 확인으로 목적에 따라 게인을 조정할 수 있습니다.

피트 게인 기능

목표의 위치 결정 완료 범위와 정정 시간을 설정하기만 하면 최적의 강성 설정 및 모드를 자동 탐색하여 게인을 조정합니다.

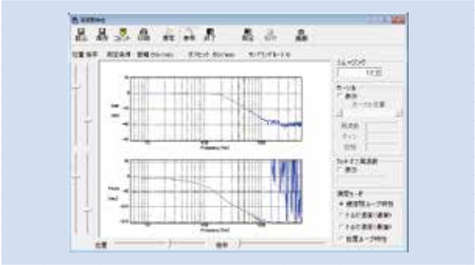


발진 시 강성 자동 저감 포함 게인 조정 전용 화면 추가

측정 대상이 대폭 증가되는 고기능 파형 그래픽

주파수 특성 측정 기능

모터를 포함한 기기의 주파수 응답 특성을 확인할 수 있습니다. 기기의 공진 주파수를 확인할 수 있으므로 해석, 기동 시간 단축에 효과적입니다.



수명 예측

팬이나 콘덴서 등 주요 수명 부품을 내부 온도를 고려해 수명 측정. 규정값을 초과하면 경고를 표시합니다. 이를 통해 예기치 못한 정지를 피하고, 계획적인 유지 보수가 가능합니다.

●수명 예측값은 참고 기준으로 생각해 주십시오.

엔코더 온도 모니터

엔코더의 내부 온도를 실시간으로 측정. 모터 평가, 이상 발생 시 확인 등에 효과적입니다.

열화 진단

모터로 검지할 수 있는 기기 정보부터 기기의 열화나 경년 변화 상태를 표시하여 확인할 수 있습니다.

기타 기능 부하율, 전원 전압, 앰프 온도와 같은 모터 및 앰프 정보, 인터페이스 기록을 녹화할 수 있는 로깅 기능, 회전하지 않는 요인 표시 기능 등, 편리한 기능을 탑재하고 있습니다. ●열화 진단 ●블록 동작 에디터/모니터(A6SE, A6SG, A6SF 시리즈) ●배터리 리프레시 ●오브젝트 에디터(A6BE, A6BF 시리즈)

●동작 환경

컴퓨터 본체	CPU	800MHz 이상
	메모리	시스템 메모리 512MB 이상, 그래픽 메모리 32MB 이상
	하드디스크 용량	512MB 이상의 빈 용량
	OS	Windows® Vista SP1(32bit 버전), Windows® 7(32bit 버전, 64bit 버전), Windows® 8(32bit 버전, 64bit 버전), Windows® 10(32bit 버전, 64bit 버전)의 일본어 버전, 영어 버전, 중국어(간체) 버전, 한국어 버전
	시리얼 통신 기능	USB 포트, COM 포트(통신 속도 2400bps~115200bps) ※COM 포트는 RS232 통신을 사용하는 경우에 필요. 통신 속도는 9600bps 이상을 권장.
디스플레이	해상도	1024×768픽셀 이상
	색상 수	24bit 색(TrueColor) 이상

●이 소프트웨어는 A5 패밀리/A6 패밀리 전용입니다. A, AⅢ, E, A4 시리즈에서 사용하고자 하는 경우에는 판매점으로 문의해 주십시오.

2종류의 네트워크 앰프 라인업.

MINAS A6 패밀리

Realtime Express(RTEX) 대응

극한까지 추구한 실시간성

- 통신 주기 최고 속도 **0.0625ms**
- 통신 속도 **100mbps 전 2종**
- 속도 응답성 **3200Hz**

다양한 요구에 대응하는 기능성

- 고정밀도 위치 래치&컴페어
- 무한 회전 앱솔루트 기능
- 국제 규격 대응 세이프티 I/F 포함도 라인업※1

※1 Type F에서 대응. IEC61800-5-2 STO, IEC61508 SIL 3

RTEX Realtime Express

심플한 네트워크

- 고성능과 저비용 양립
- 통신 ASIC를 통한 fb 확립
- 손쉬운 대응 기기 개발

1초 동안 최대 16000회 송수신!

MINAS A6N 시리즈

주) Realtime Express 및 RTEX는 (주)파나소닉 홀딩스의 등록상표입니다.
Realtime Express는 (주)파나소닉 홀딩스가 개발한 고속·동기 모션 네트워크입니다.

EtherCAT 대응

고성능

- 속도 응답 주파수 **3200Hz**
- **EtherCAT** 대응
- 통신 속도 **100mbps**
- 실시간 오토 튜닝, 각종 진동 억제 필터 탑재

고기능

- 충실한 **EtherCAT** 애플리케이션
  (제어 모드 7종, 원점 복귀 모드 32종, 동기 2종과 비동기 모드)
- 각종 슬레이브와 시스템 업 가능
- 전용 하드웨어가 필요하지 않아
  PC 베이스의 시스템 실현 가능

EtherCAT®

규격

- 공식 **EtherCAT Conformance Test** 합격
- 국제 규격 대응 세이프티 I/F 포함도 라인업※2

※2 다기능 타입에서 대응. EN61800-5-2 STO, EN61508 SIL3.

업계 최소 EtherCAT 대응 앰프

MINAS A6B 시리즈 특별 주문품

주) EtherCAT은 독일 Beckhoff Automation GmbH가 라이선스를 가진 특허 취득 기술이며 등록상표입니다.

앱솔루트 시스템을 배터리레스로 구성 가능.

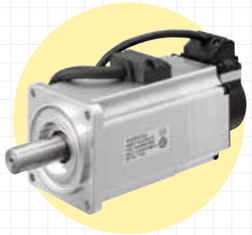
□배터리레스 엔코더 타입

배터리레스 앱솔루트 엔코더 타입에 대한 자세한 내용은 'MINAS A6 패밀리 배터리레스 앱솔루트 엔코더 탑재 모델' 카탈로그를 참조해 주십시오.

모터에 발전 소자를 탑재해 앱솔루트 엔코더용 배터리를 삭감.
유지 보수성을 향상시킴과 동시에 친환경&경제적인 산업기계와 시스템 구축을 지원합니다.

수명 부품인 배터리를 없애 교환과 같은 유지 보수 작업이 불필요.

배터리가 필요하지 않아 번거로운 재고 관리와 교환 비용을 절감. 환경친화적이고 경제적인 산업기계, 시스템 구성에 기여합니다.



배터리레스 앱솔루트 엔코더 탑재 모터 일람

	□80mm 이하 리드선 타입						□100mm 이상 엔코더 커넥터(소형 JN2) 타입					
	50W	100W	200W	400W	750W	1000W	1.0kW	1.5kW	2.0kW	3.0kW	4.0kW	5.0kW
저관성 (로우 이나샤) **MSMF**	100V 200V	100V 200V	100V 200V	100V 200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V
중관성 (미들 이나샤) **MQMF**		100V 200V	100V 200V	100V 200V								
중관성 (미들 이나샤) **MDMF**							200V	200V	200V	200V	200V	200V
중관성 (미들 이나샤) **MGMF**							850W 200V	1.3kW 200V	1.8kW 200V	2.4kW 200V	2.9kW 200V	4.4kW 200V
대관성 (하이 이나샤) **MHMF**	100V 200V	100V 200V	100V 200V	100V 200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V

〈표 보는 법〉
전압 사양 — 100V 200V

※400V(개발 중)

대응 규격

MINAS A6 패밀리

(A6SF 시리즈) (A6SE, A6SG 시리즈)

		앰프	모터
EU/UK 규격	EU EMC 지령/UK EMC 규칙 관련 규격	EN55011 EN61000-6-2 EN61000-6-4 EN61800-3	-
	EU 저전압 지령/UK 저전압 규칙 관련 규격	EN61800-5-1 C22.2 No.274	EN60034-1 EN60034-5
	기계 지령 관련 규격 [기능 안전*1]	ISO13849-1 EN61508 EN62061 EN61800-5-2	-
UL 규격		UL61800-5-1 (파일 No.E164620)	UL1004-1, UL1004-6 (파일 No. E327868)
CSA 규격		C22.2 No.274	C22.2 No.100
한국 전파법(KC)*2		KN11 KN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11	-

IEC : International Electrotechnical Commission=국제 전기 표준 회의
EN : Europaischen Normen=유럽 규격
UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소
EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성
CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회

안전 파라미터

	EDM에 의한 진단이 있는 경우	EDM에 의한 진단이 없는 경우
안전도 레벨	EN61508(SIL3) EN62061(SILCL3)	EN61508(SIL2) EN62061(SILCL2)
퍼포먼스 레벨	ISO13849-1 PL e(Cat.3)	ISO13849-1 PL d(Cat.3)
안전 기능	EN61800-5-2(SIL 3, STO)	EN61800-5-2(SIL 2, STO)
단위 시간당 위험 측 고장률	〈For size A, B, C, D, E, F〉 PFH=1.34×10-8(%SIL3=13.4%) 〈For size G and H〉 PFH=1.78×10-8(%SIL3=17.8%)	〈For size A, B, C, D, E, F〉 PFH=1.40×10-8(%SIL2=1.40%) 〈For size G and H〉 PFH=1.85×10-8(%SIL2=1.85%)
위험 측 고장 평균 시간	MTTFd: High(100years)	MTTFd: High(100years)
평균 자기 진단율	DC: Medium	DC: Low
미션 타임	15years	15years

●수출 시에는 사용 지역의 법령 등을 준수해 주십시오.
*1 A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈는 기능 안전(세이프티) 규격에 대응하지 않습니다.
*2 한국 전파법에 관한 주의 사항
이 기기는 업무용 전자파 발생 장치(Class A)로,
가정 이외의 장소에서 사용하는 것을 의도한 것입니다.
판매자 및 사용자는 이 점에 주의하십시오.

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)
이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

(대상기종 : Servo Driver)

중국 강제 제품 인증 제도(CCC: China Compulsory Certification) **대상 제품이 아닙니다.**

EU EMC 지령/UK EMC 규칙에 적합한 저노이즈

복사 노이즈를 억제해 EU EMC 지령/UK EMC 규칙에 적합.
장치의 규격 대응을 지원합니다.

유럽 세이프티 규격 대응(A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈 제외)

모터 전원 차단용 소프트웨어가 필요 없는 독립된 2중 회로 준비.
기기의 EU 저전압 지령/UK 저전압 규칙 대응에 필요한 모터 통전을 차단하는 전자 접촉기가 필요하지 않습니다. (최종적으로 인증 기관의 확인이 필요합니다)

SEMI-F47 대응

무부하 시, 경부하 시에 SEMI 규격의 F47 전원 순간 정전 규격에 대응. 반도체, 액정 제조 장치에 사용 시 유용합니다.
●단상 100V 사양의 앰프는 적용 외입니다.
●반드시 실제 장치에서 F47 전원 순간 정전 규격에 대한 평가를 확인해 주십시오.

모터 일람

배터리레스 앱솔루트 엔코더 타입에 대한 자세한 내용은 'MINAS A6 패밀리 배터리레스 앱솔루트 엔코더 탑재 모델' 카탈로그를 참조해 주십시오.

모터			정격 출력 용량 (kW)	정격 회전 속도 (최고 회전 속도) (r/min)	로터리 엔코더 23bit 앱솔루트	보호 등급 (*1)	모터 구출부 구조	특징	용도
저관성(로우 이나샤)	MSMF	□80mm 이하	0.05 0.1 0.2 0.4 0.75 1.0	3000(6000)	○	IP65	리드선	·소용량 ·고회전이 필요한 용도에 최적 ·대부분의 용도에 사용 가능	·본더 ·반도체 제조 장치 ·포장 기계 등
		□80mm 이하	0.05 0.1 0.2 0.4 0.75 1.0	3000(6000)	○	IP67	커넥터		
		□100mm 이상	1.0 1.5 2.0 3.0	3000(5000)	○	IP67	커넥터	·중용량 ·볼 스크류 직결로 메카 강성이 높은 고빈도 운전에 최적	·마운터 ·식품 기계 ·액정 제조 장치 등
			4.0 5.0	3000(4500)					
중관성(미들 이나샤)	MQMF (플랫형)	□80mm 이하	0.1 0.2 0.4	3000(6500)	○	IP65	리드선	·소용량 ·플랫형에서 벨트 직결 등의 메카 강성이 낮은 용도에 최적 ·기어 부착 모터도 라인업(P.201~)	·마운터 ·인서터 ·벨트 구동 ·취출 로봇
		□80mm 이하	0.1 0.2 0.4	3000(6500)	○	IP67	커넥터		
	MDMF	□130mm 이상	1.0 1.5 2.0 3.0 4.0 5.0	2000 (3000)	○	IP67 (22.0kW는 IP44)	커넥터 (22.0kW는 단자대)	·중용량 ·벨트 연결 등의 메카 강성이 낮은 용도에 최적	·운송 장치 ·로봇 ·공작 기계 등
			7.5	1500 (3000)					
			11.0 15.0 22.0	1500 (2000)					
	MGMF (저속 대토크)	□130mm 이상	0.85 1.3 1.8 2.4 2.9 4.4 5.5	1500 (3000)	○	IP67	커넥터	·중용량 ·저속 대토크가 필요한 용도에 최적	·운송 장치 ·로봇 ·섬유 기계 등
고관성(하이 이나샤)	MHMF	□80mm 이하	0.05 0.1 0.2 0.4	3000(6500)	○	IP65	리드선	·소용량 ·벨트 연결 등의 메카 강성이 낮은 용도에 최적 ·기어 부착 모터도 라인업(P.201~)	·운송 장치 ·로봇 등
			0.75 1.0	3000(6000)					
		□80mm 이하	0.05 0.1 0.2 0.4	3000(6500)	○	IP67	커넥터		
			0.75 1.0	3000(6000)					
		□130mm 이상	1.0 1.5 2.0 3.0 4.0 5.0	2000 (3000)	○	IP67	커넥터	·중용량 ·대관성에서 특히 부하 관성 모멘트가 크고, 벨트 연결 등으로 메카 강성이 낮은 용도에 최적	·운송 장치 ·로봇 ·액정 제조 장치 등
			7.5	1500 (3000)					

(*1) 보호 등급의 조건은 P.211를 참조해 주십시오.

※앰프와 모터의 조합은 P.29~P.40를 참조해 주십시오.

· 로터리 엔코더를 앱솔루트 시스템(다회전 데이터 사용)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결해 주십시오.
· 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

*모터와 앰프의 조합은 P.29~P.40를 참조해 주십시오. 품번 기호 조합은 색인 P.316~를 참조해 주십시오.

■서보모터 7.5kW 이상의 모터에는 보호립 부착형이 없습니다.

M S M F 5 A Z L 1 A 1 * ——— 특수 사양
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 타입

기호	타입
MSM	저관성(로우 이나샤) 50W~5.0kW
MQM	중관성(미들 이나샤/플랫형) 100W~400W
MDM	중관성(미들 이나샤) 1.0kW~22.0kW
MGM	중관성(미들 이나샤/저속 대토크) 0.85kW~5.5kW
MHM	고관성(하이 이나샤) 50W~7.5kW

② 시리즈

기호	시리즈명
F	A6 패밀리

③ 모터 정격 출력

기호	정격 출력
5A	50W
01	100W
02	200W
04	400W
08	750W

기호	정격 출력
09	0.85kW, 1000W (□130) (□80)
10	1.0kW
13	1.3kW
15	1.5kW
18	1.8kW

기호	정격 출력
20	2.0kW
24	2.4kW
29	2.9kW
30	3.0kW
40	4.0kW
44	4.4kW

기호	정격 출력
50	5.0kW
55	5.5kW
75	7.5kW
C1	11.0kW
C5	15.0kW
D2	22.0kW

④ 전압 사양

기호	사양
1	100V
2	200V
Z	100V/200V 공용 (50W만 해당)

⑥ 설계 순위

기호	사양
1	표준품

<알림>
인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

⑤ 로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
L	앱솔루트	23bit	8388608	5심

⑦ 모터 구조: IP67※2 □100mm~□220mm MSMF, MHMF, MDMF, MGMF

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 씰		엔코더 단자	
		스트레이트	키 포함	없음	있음	있음	있음 보호립 부착	커넥터 JN2 (소형)	커넥터 JL10 (대형)※3
C	5	●		●		●		●	
C	6	●		●		●			●
C	7	●		●			●	●	
C	8	●		●			●		●
D	5	●			●	●		●	
D	6	●			●	●			●
D	7	●			●		●	●	
D	8	●			●		●		●
G	5		●	●		●		●	
G	6		●	●		●			●
G	7		●	●			●	●	
G	8		●	●			●		●
H	5		●		●	●		●	
H	6		●		●	●			●
H	7		●		●		●	●	
H	8		●		●		●		●

⑦ 모터 구조: □80mm 이하 MSMF 50W~1000W

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 씰		모터·엔코더 단자※1	
		스트레이트	키 포함 탭 부착	없음	있음	없음	있음	커넥터 JN	리드선
A	1	●		●		●		●	
A	2	●		●		●			●
B	1	●			●	●		●	
B	2	●			●	●			●
C	1	●		●			●	●	
C	2	●		●			●		●
D	1	●			●		●	●	
D	2	●			●		●		●
S	1		●	●		●		●	
S	2		●	●		●			●
T	1		●		●	●		●	
T	2		●		●	●			●
U	1		●	●			●	●	
U	2		●	●			●		●
V	1		●		●		●	●	
V	2		●		●		●		●

⑦ 모터 구조: □80mm 이하 MHMF 50W~1000W, MQMF 100W~400W

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 씰			모터·엔코더 단자※1	
		스트레이트	키 포함 탭 부착	없음	있음	없음	있음	있음 보호립 부착	커넥터 JN	리드선
A	1	●		●		●			●	
A	2	●		●		●				●
B	1	●			●	●			●	
B	2	●			●	●				●
C	1	●		●			●		●	
C	2	●		●			●			●
C	3	●		●				●	●	
C	4	●		●				●		●
D	1	●			●		●		●	
D	2	●			●		●			●
D	3	●			●			●	●	
D	4	●			●			●		●
S	1		●	●		●			●	
S	2		●	●		●				●
T	1		●		●	●			●	
T	2		●		●	●				●
U	1		●	●			●		●	
U	2		●	●			●			●
U	3		●	●				●	●	
U	4		●	●				●		●
V	1		●		●		●		●	
V	2		●		●		●			●
V	3		●		●			●	●	
V	4		●		●			●		●

※1 커넥터 타입: IP67 리드선 타입: IP65
※2 22.0kW는 IP44
※3 모터 측 엔코더의 커넥터. (나사식에도 적용됩니다)
● 재고품/수주품 분류는 색인 P.316~를 참조해 주십시오.

■서보앰프 G 프레임, H 프레임 앰프에는 위치 제어 타입이 없습니다.

M A D L N 1 5 S E * * * ——— 특수 사양
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 외형 프레임 기호

기호	프레임명	기호	프레임명
MAD	A 프레임	MED	E 프레임
MBD	B 프레임	MFD	F 프레임
MCD	C 프레임	MGD	G 프레임
MDD	D 프레임	MHD	H 프레임

② 시리즈

기호	시리즈명
L	A6 패밀리

③ 세이프티 기능※4

기호	사양
N	세이프티 기능 없음
T	세이프티 기능 있음

④ 최대 전류 정격

기호	전류 정격	기호	전류 정격	기호	전류 정격
0	6A	5	40A	C	160A
1	8A	8	60A	E	240A
2	12A	9	80A	F	360A
3	22A	A	100A		
4	24A	B	120A		

⑤ 전원 전압 사양

기호	사양
1	단상 100V
3	삼상 200V
5	단상/삼상 200V

⑥ I/F 사양

기호 (사양)
S (아날로그/펄스)

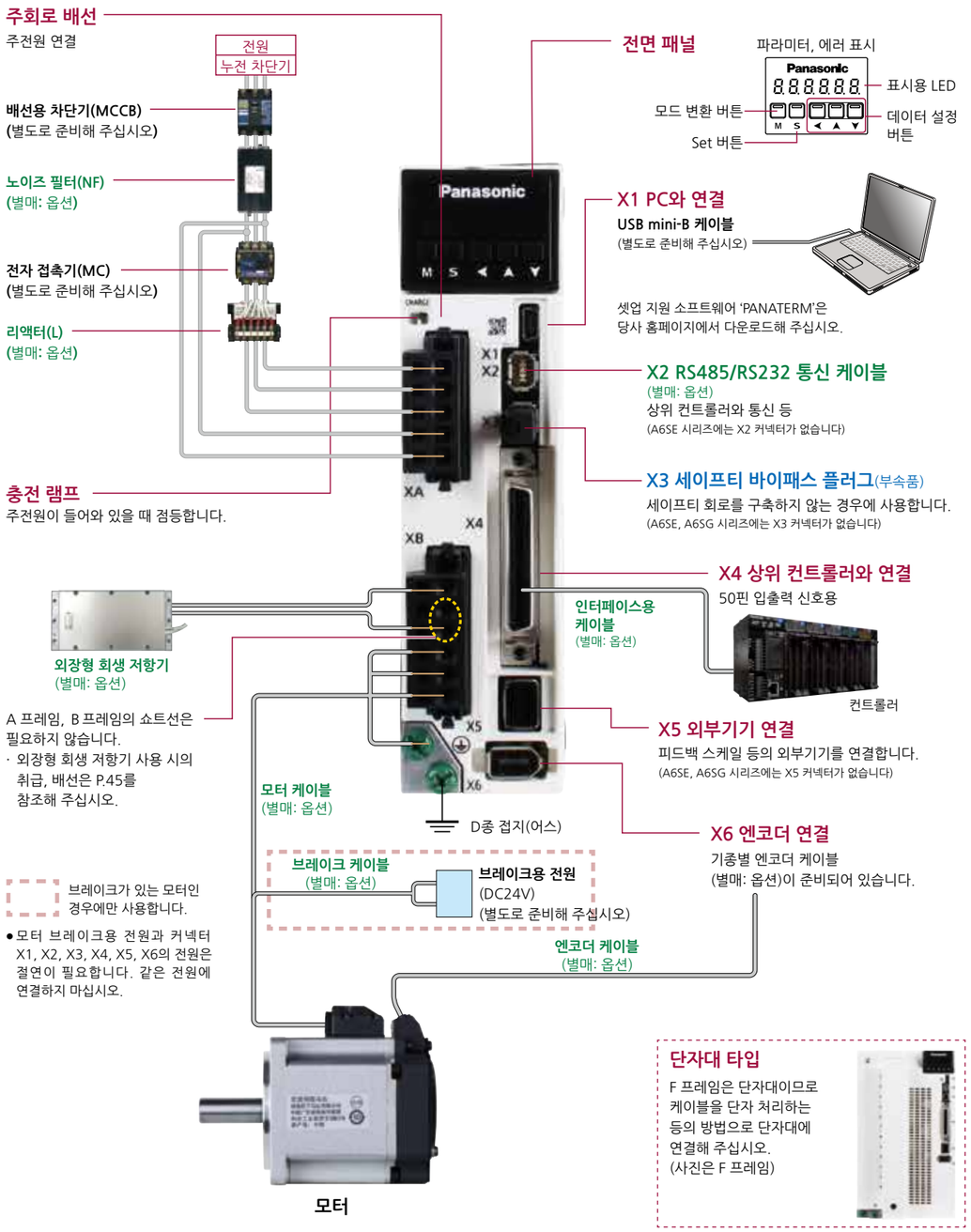
⑦ 기능 구분※4

기호	사양
E	위치 제어 타입 (펄스열 전용)
F	다기능 타입 (펄스, 아날로그, 풀 클로즈)
G	범용 통신 타입 (특별 주문품)

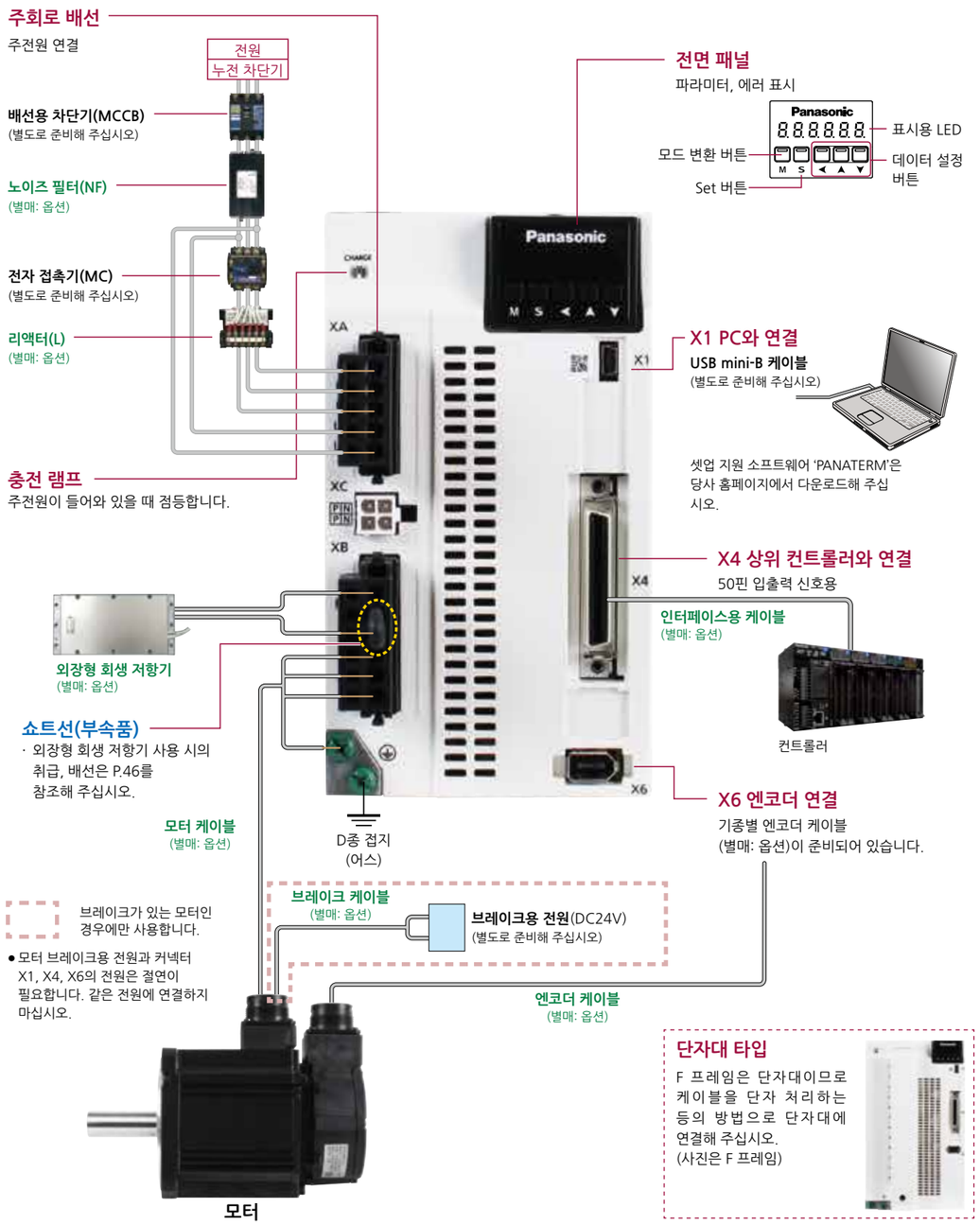
※4 위치 제어 타입 'E', 범용 통신 타입 'G'는 세이프티 기능 없음.

주변기기 구성

<A6SF 시리즈(앰프: A 프레임, 모터 200W)>



<A6SE 시리즈(앰프: D 프레임, 모터 1.0kW)>



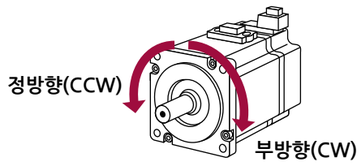
<주의>

제품 설치 나사의 조임 토크는 사용하는 나사의 강도, 설치하는 곳의 재질을 고려하여 느슨하거나 파손되지 않도록 적절히 조절해 주십시오.

예) 강철 재질에 강철 재질의 나사(M5)로 조이는 경우, 2.7N·m~3.3N·m.

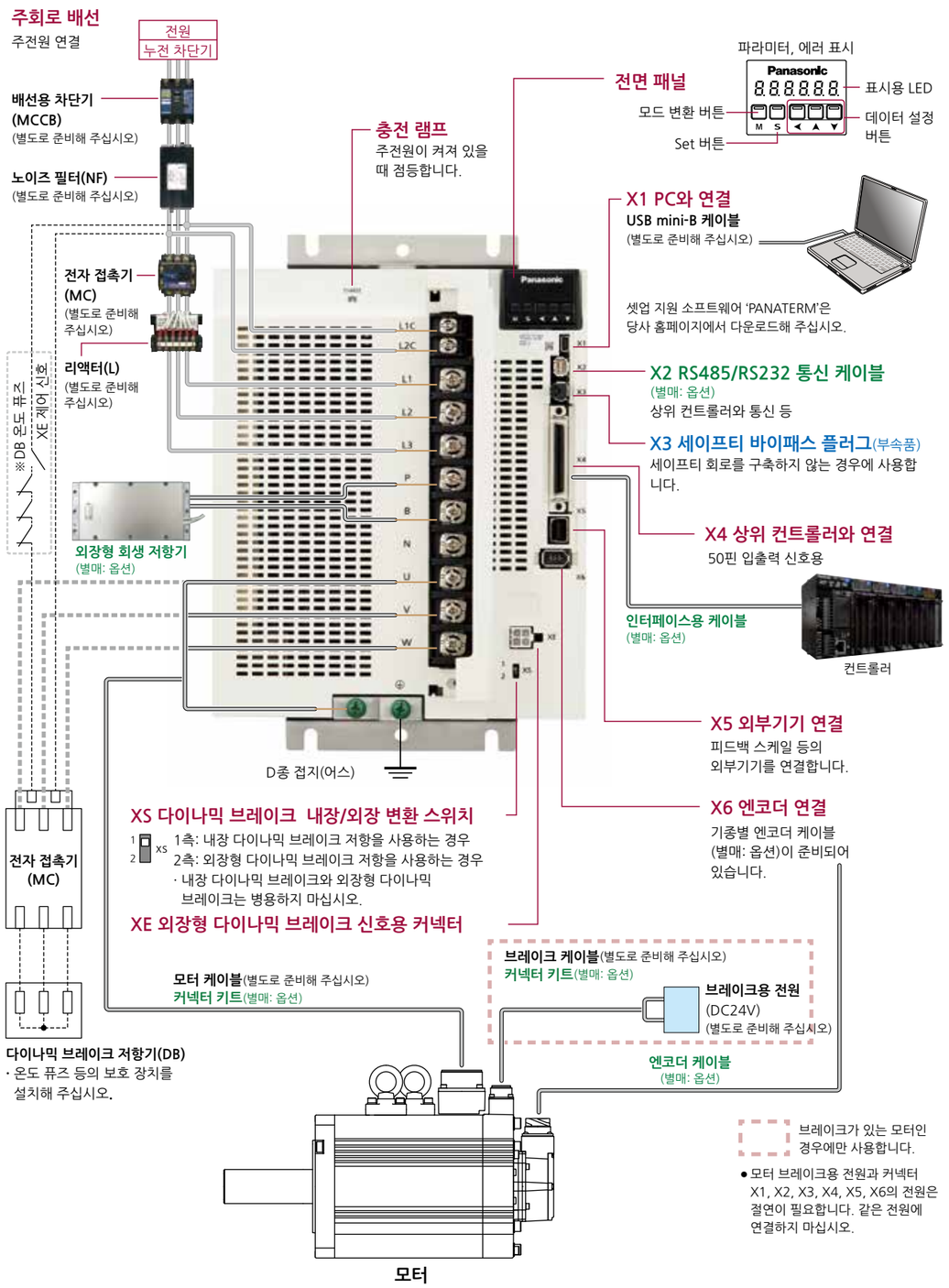
<알림>

회전 방향의 초기 설정은 정방향(CCW), 부방향(CW)으로 정의되어 있습니다. 주의하십시오.



주변기기 구성

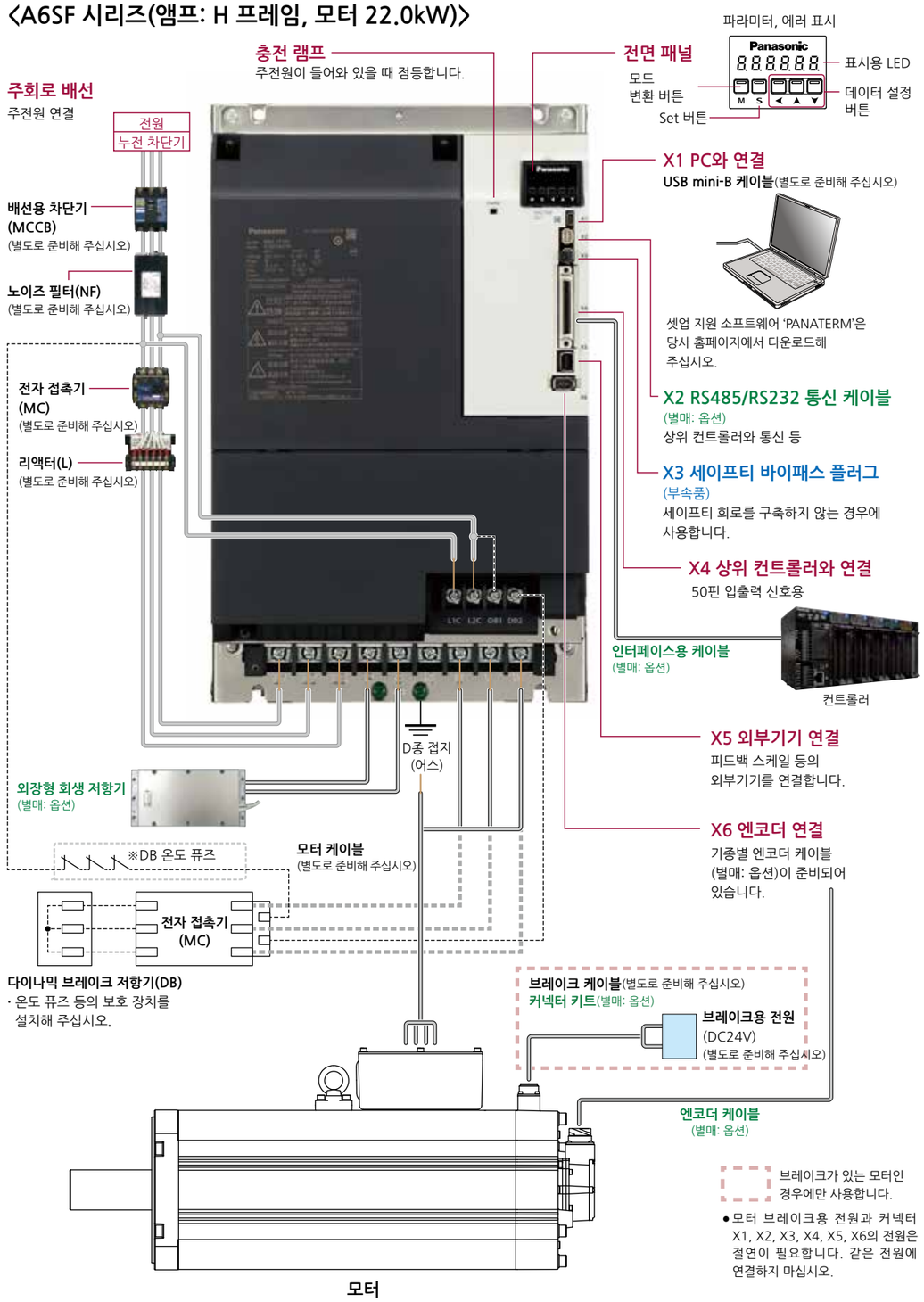
<A6SF 시리즈(앰프: G 프레임 모터 7.5kW)>



<주의> 제품 설치 나사의 조임 토크는 사용하는 나사의 강도, 설치하는 곳의 재질을 고려하여 느슨하거나 파손되지 않도록 적절히 조절해 주십시오.

예) 강철 재질에 강철 재질의 나사(M5)로 조이는 경우, 2.7N·m~3.3N·m.

<A6SF 시리즈(앰프: H 프레임, 모터 22.0kW)>



<알림> 회전 방향의 초기 설정은 정방향(CCW), 부방향(CW)으로 정의되어 있습니다. 주의하십시오.

적용 주변기기 일람

앰프	적용 모터	전압 사양 (V) *1	정격 출력 (kW)	전원 용량 (정격 / 부하 시) (kVA)	배선용 차단기 (정격 전류) (A)	노이즈 필터 (단상 / 삼상)	서지 흡수기 (단상 / 삼상)	페라이트 코어	전자 접촉기 *2	주회로용 전선 굵기 내전압	주회로용 단자대 압착 단자 *3	제어 전원용 전선 굵기 내전압	제어 전원용 단자대 압착 단자	모터용 전선 굵기 내전압 *4 압착 단자	브레이크용 전선 굵기 내전압
MADL	MSMF MHMF	단상 100	0.05	약 0.4	10	DV0P4170	DV0P4190	DV0P1460	20A (3P+1a)	0.75mm²/AWG18 600VAC ~ 2.0mm²/AWG14 600VAC	전용 커넥터로 연결	0.75mm²/AWG18 600VAC 이상	전용 커넥터로 연결	0.75mm²/AWG18 600VAC ~ 2.0mm²/AWG14 600VAC	0.28mm² ~ 0.75mm²/AWG22 ~ AWG18 100VAC
	MSMF MQMF MHMF		0.1												
	MSMF MHMF	단상/삼상 200	0.05	약 0.5		DV0P4170 DV0PM20042	DV0P4190 DV0P1450								
	MSMF MQMF MHMF		0.1, 0.2												
MBDL	MSMF MQMF MHMF	단상 100	0.2			DV0P4170	DV0P4190								
		단상/삼상 200	0.4	약 0.9		DV0P4170 DV0PM20042	DV0P4190 DV0P1450								
MCDL	MSMF MQMF MHMF	단상 100	0.4	약 0.9	15	DV0PM20042	DV0P4190								
	MSMF MHMF	단상/삼상 200	0.75	약 1.8			DV0P4190 DV0P1450								
MDDL	MGMF	단상/삼상 200	0.85	약 2.0	20	DV0P4220	DV0P4190 DV0P1450		30A (3P+1a)						0.75mm²/AWG18 100VAC 이상
	MSMF		1.0 (□80mm)	약 2.4											
	MDMF MHMF		1.0												
	MHMF		1.0 (□80mm)												
	MSMF		1.0												
	MGMF		1.3	약 2.6											
	MSMF MDMF MHMF		1.5	약 2.9											
MEDL	MGMF	삼상 200	1.8	약 3.4	30	DV0PM20043	DV0P1450		60A (3P+1a)	2.0mm²/AWG14 600VAC ~ 3.5mm²/AWG12 600VAC				2.0mm²/AWG14 600VAC ~ 3.5mm²/AWG12 600VAC	
	MSMF MDMF MHMF		2.0	약 3.8											
	MGMF		2.4	약 4.5											
MFDL	MGMF	삼상 200	2.9	약 5.0	50	DV0P3410	DV0P1450			3.5mm²/AWG12 600VAC	11mm 이하 ϕ5.3 단자대 M5		11mm 이하 ϕ5.3 단자대 M5	3.5mm²/AWG12 600VAC	
	MSMF MDMF MHMF		3.0	약 5.2											
	MSMF MDMF MHMF		4.0	약 6.5					100A (3P+1a)						
	MGMF		4.4	약 7.0											
	MSMF MDMF MHMF		5.0	약 7.8											
MGDL	MGMF	삼상 200	5.5	약 8.5	60	HF3080C-SZA (권장 부품)	DV0P1450	DV0P1460 RJ8095 (권장 부품) T400-61D (권장 부품) *5	100A (3P+1a)	8.0mm²/AWG8 600VAC 이상			7mm 이하 ϕ3.2 단자대 M3	14mm²/AWG6 600VAC 이상	
	MDMF		7.5	약 11											
	MHMF														
MHDL	MDMF	삼상 200	11.0	약 15	125	HF3100C-SZA (권장 부품)	DV0P1450		150A (3P+1a)	22mm²/AWG4 600VAC 이상	16mm 이하 ϕ6.4 단자대 M6		10mm 이하 ϕ4.3 단자대 M4	22mm²/AWG4 600VAC 이상 *6 22.8mm 이하 ϕ8.5 단자대 M8	0.75mm²/AWG18 100VAC 이상
			15.0	약 20											
			22.0	약 28	175					38mm²/AWG2 600VAC 이상					

*1 단상/삼상 200V 공용 사양은 사용하는 전원에 맞춰 주변기기를 선택해 주십시오.
*2 외장형 다이나믹 브레이크 저항기용으로 사용하는 전자 접촉기는 주회로용으로 사용하는 전자 접촉기와 같은 정격의 것을 사용해 주십시오.
*3 어스 나사용 압착 단자는 주회로용 단자대 압착 단자와 동일하게 해주십시오.
*4 어스용 전선의 굵기와 외장형 다이나믹 브레이크 저항기용 전선의 굵기는 모터용 전선의 굵기와 같거나 그 이상의 것으로 해주십시오.
모터 전선은 실드 전선에서 EU 지령/UK 규격/UL 규격에 적합합니다. (G, H 프레임만 해당)
*5 해외 규격에 적합하려면 모두 사용해 주십시오.
*6 22.0kW 모터 케이블의 연결은 단자대입니다. CSA 규격에 대응하려면 CSA 규격 인정 전원선용 원형 단자를 사용하셔야 합니다.

●관련 페이지

·노이즈 필터 ..... P.320 '주변기기 구성'
·서지 흡수기 ..... P.321 '주변기기 구성'
·페라이트 코어.. ..... P.322 '주변기기 구성'
·모터·브레이크용 커넥터.. ..... P.215 '모터 커넥터 사양'

●배선용 차단기, 전자 접촉기

EU 지령/UK 규격에 적합하려면 전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, UL 마크 부착) 배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오.

사용하는 전원의 단락 전류는 제품의 최대 입력 전압 이하가 되면 대칭 전류 5000Arms 이하가 되도록 해주십시오.
전원의 단락 전류가 이를 초과하는 경우에는 한류 장치(한류 퓨즈 및 한류 전류 차단기, 변압기 등)를 준비하여 단락 전류를 제한해 사용해 주십시오.

<주의>

· 전원 용량(부하 조건 고려)에 알맞은 용량의 배선용 차단기, 노이즈 필터를 선정해 주십시오.

● 단자대 및 보호 어스 단자

· 배선에는 온도 정격 75℃ 이상의 구리 도체 전선을 사용해 주십시오.
· A 프레임부터 E 프레임까지는 부속된 전용 커넥터를 사용합니다. 이 경우, 피복을 벗긴 선의 길이는 8mm~9mm로 해주십시오.

■앰프: 조임 토크 일람(단자대·단자 커버 고정 나사)

앰프		단자대 나사		단자 커버 고정 나사	
프레임	단자명	호칭	조임 토크 (N·m) 주1)	호칭	조임 토크 (N·m) 주1)
MFDL	L1, L2, L3, L1C, L2C, P, RB, B, N, U, V, W	M5	1.8~2.0	M3	0.19~0.21
MGDL	L1C, L2C	M3	0.4~0.6	M3	0.19~0.21
	L1, L2, L3, P, B, N, U, V, W	M5	2.0~2.4		
MHDL	L1C, L2C, DB1, DB2	M4	0.7~1.0	M5	2.0~2.5
	L1, L2, L3, P, B, N, U, V, W	M6	2.2~2.5	M3	0.19~0.21

■앰프: 조임 토크 일람(어스 나사, 상위 제어기와의 연결 커넥터[X4])

앰프 외형 프레임 기호	어스 나사		상위 제어기와의 연결 커넥터(X4)	
	호칭	조임 토크 (N·m) 주1)	호칭	조임 토크 (N·m) 주1)
MADL, MBDL, MCDL, MDDL, MEDL	M4	1.0~1.2	M2.6	0.2±0.05
MFDL, MGDL	M5	1.8~2.0		
MHDL	M6	2.4~2.6		

■모터: 조임 토크

모터	U · V · W 단자, 어스 나사		단자함 뚜껑 설치 볼트	
	호칭	조임 토크 (N·m) 주1)	호칭	조임 토크 (N·m) 주1)
MDMF 22.0kW	M8	12.0	M5	4.4

주1) **<주의>**

· 조임 토크의 최대값을 초과하면 파손될 수 있습니다.
· 단자대의 나사가 느슨해진 상태에서 전원을 켜지 마십시오.
· 나사가 느슨해진 상태에서 전원을 켜면 발연이나 발화의 원인이 될 수 있습니다.

<부탁 말씀>

· 조임 토크는 1년에 한 번 풀려 있지 않은지 정기적으로 점검해 주십시오.

□80mm 이하 50W~1000W

MSMF, MQMF, MHMF:
리드선 타입 IP65

모터						앰프			전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)		옵션 게재 페이지▶P.214~							
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도·위치·토크·풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당) 주3)	치수도 외형 프레임 기호			엔코더 케이블 주2) 23bit 앱솔루트 앱솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주4) 고정용 케이블	엔코더 케이블 주2) 23bit 앱솔루트 인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음) 고정용 케이블	모터 케이블 주2) 브레이크 없음 가동용 케이블	모터 케이블 주2) 브레이크 있음 가동용 케이블	브레이크 케이블 주2) 가동용 케이블	외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터 (단상/삼상)
저관성(로우 이나샤)	MSMF (리드선 타입) 3000r/min IP65	단상 100V	50	MSMF5AZL1□2	61, 117	MADLT01SF	MADLN01SE	A 프레임 ★	약 0.4		MFECA 0**0EAE (고정 케이블)	MFECA 0**0EAD (고정 케이블)	MFMCA 0**0EED		MFMCB 0**0GET 주5)	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
			100	MSMF011L1□2	63, 118	MADLT11SF	MADLN11SE											
			200	MSMF021L1□2	65, 119	MBDLT21SF	MBDLN21SE	B 프레임 ★	약 0.5							DV0P4283	DV0P228	
			400	MSMF041L1□2	67, 121	MCDLT31SF	MCDLN31SE	C 프레임	약 0.9							DV0P4282		DV0PM20042
		단상/삼상 200V	50	MSMF5AZL1□2	62, 117	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임 ★	약 0.5							DV0P4281	DV0P227/DV0P220	DV0P4170/DV0PM20042
			100	MSMF012L1□2	64, 118	MADLT05SF	MADLN05SE											
			200	MSMF022L1□2	66, 119	MADLT15SF	MADLN15SE									DV0P4283		
			400	MSMF042L1□2	68, 121	MBDLT25SF	MBDLN25SE	B 프레임 ★	약 0.9								DV0P228/DV0P220	
			750	MSMF082L1□2	69, 122	MCDLT35SF	MCDLN35SE	C 프레임	약 1.8									DV0PM20042
			1000	MSMF092L1□2	70, 123	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.4							DV0P4284	DV0P228/DV0P222	DV0P4220
중관성(미들 이나샤 플랫형)	MQMF (리드선 타입) 3000r/min IP65	단상 100V	100	MQMF011L1□2 MQMF011L1□4	77, 133	MADLT11SF	MADLN11SE	A 프레임 ★	약 0.4		MFECA 0**0EAE (고정 케이블)	MFECA 0**0EAD (고정 케이블)	MFMCA 0**0EED		MFMCB 0**0GET 주5)	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
			200	MQMF021L1□2 MQMF021L1□4	79, 137	MBDLT21SF	MBDLN21SE	B 프레임 ★	약 0.5							DV0P4283	DV0P228	
			400	MQMF041L1□2 MQMF041L1□4	81, 141	MCDLT31SF	MCDLN31SE	C 프레임	약 0.9							DV0P4282		DV0PM20042
		단상/삼상 200V	100	MQMF012L1□2 MQMF012L1□4	78, 133	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임 ★	약 0.5							DV0P4281	DV0P227/DV0P220	DV0P4170/DV0PM20042
			200	MQMF022L1□2 MQMF022L1□4	80, 137	MADLT15SF	MADLN15SE									DV0P4283		
			400	MQMF042L1□2 MQMF042L1□4	82, 141	MBDLT25SF	MBDLN25SE	B 프레임 ★	약 0.9								DV0P228/DV0P220	
고관성(하이 이나샤)	MHMF (리드선 타입) 3000r/min IP65	단상 100V	50	MHMF5AZL1□2 MHMF5AZL1□4	83, 145	MADLT01SF	MADLN01SE	A 프레임 ★	약 0.4		MFECA 0**0EAE (고정 케이블)	MFECA 0**0EAD (고정 케이블)	MFMCA 0**0EED		MFMCB 0**0GET 주5)	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
			100	MHMF011L1□2 MHMF011L1□4	85, 149	MADLT11SF	MADLN11SE											
			200	MHMF021L1□2 MHMF021L1□4	87, 153	MBDLT21SF	MBDLN21SE	B 프레임 ★	약 0.5							DV0P4283	DV0P228	
			400	MHMF041L1□2 MHMF041L1□4	89, 157	MCDLT31SF	MCDLN31SE	C 프레임	약 0.9							DV0P4282		DV0PM20042
		단상/삼상 200V	50	MHMF5AZL1□2 MHMF5AZL1□4	84, 145	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임 ★	약 0.5							DV0P4281	DV0P227/DV0P220	DV0P4170/DV0PM20042
			100	MHMF012L1□2 MHMF012L1□4	86, 149	MADLT05SF	MADLN05SE											
			200	MHMF022L1□2 MHMF022L1□4	88, 153	MADLT15SF	MADLN15SE									DV0P4283		
			400	MHMF042L1□2 MHMF042L1□4	90, 157	MBDLT25SF	MBDLN25SE	B 프레임 ★	약 0.9								DV0P228/DV0P220	
			750	MHMF082L1□2 MHMF082L1□4	91, 161	MCDLT35SF	MCDLN35SE	C 프레임	약 1.8									DV0PM20042
			1000	MHMF092L1□2 MHMF092L1□4	92, 165	MDDLT55SF	MDDLN55SE	D 프레임	약 2.4							DV0P4284	DV0P228/DV0P222	DV0P4220

★: A, B 프레임 앰프에는 회생 저항이 내장되어 있지 않습니다. 회생이 발생하는 경우에는 옵션인 외장형 회생 저항을 준비해 주십시오.
주1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.22 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오)
주2) **는 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다. (예: 3m인 경우, 'MFECA0030EAE')
주3) A6SE 시리즈(위치 제어 전용 타입)의 앰프는 앱솔루트 시스템에 대응하지 않으므로 인크리멘탈 시스템만 조합할 수 있습니다.
주4) 23비트 앱솔루트용 엔코더 케이블(전지 박스 부착)에 전지는 부속되어 있지 않습니다.
앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.
주5) 브레이크가 있는 모터는 브레이크 케이블과 모터 케이블이 필요합니다.

□80mm 이하 50W~1000W

MSMF, MQMF, MHMF:
커넥터 타입 IP67

모터						앰프			전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)		옵션 게재 페이지▶P.214~							
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도·위치·토크·풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당) 주4)	치수도 외형 프레임 기호			엔코더 케이블 주2) 23bit 앱솔루트 앱솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주5)	엔코더 케이블 주2) 23bit 앱솔루트 인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)	모터 케이블 주2) 브레이크 없음	모터 케이블 주2) 브레이크 있음	브레이크 케이블 주2)	외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터 (단상/삼상)
저관성(로우 이나샤)	MSMF (커넥터 타입) 3000r/min IP67	단상 100V	50	MSMF5AZL1□1	61, 117	MADLT01SF	MADLN01SE	A 프레임★	약 0.4		MFECA 0**0MJE (가동용·출력축 방향) MFECA 0**0MKE (가동용·반출력축 방향) MFECA 0**0TJE (고정용·출력축 방향) MFECA 0**0TKE (고정용·반출력축 방향)	MFECA 0**0MJD (가동용·출력축 방향) MFECA 0**0MKD (가동용·반출력축 방향) MFECA 0**0TJD (고정용·출력축 방향) MFECA 0**0TKD (고정용·반출력축 방향)	MFMCA 0**0NJD (가동용·출력축 방향) MFMCA 0**0NKD (가동용·반출력축 방향) MFMCA 0**0RJD (고정용·출력축 방향) MFMCA 0**0RKD (고정용·반출력축 방향) 주3)		MFMCB 0**0PJT (가동용·출력축 방향) MFMCB 0**0PKT (가동용·반출력축 방향) MFMCB 0**0SJT (고정용·출력축 방향) MFMCB 0**0SKT (고정용·반출력축 방향) 주6)	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
			100	MSMF011L1□1	63, 119	MADLT11SF	MADLN11SE											
			200	MSMF021L1□1	65, 120	MBDLT21SF	MBDLN21SE	B 프레임★	약 0.5							DV0P4283	DV0P228	
			400	MSMF041L1□1	67, 121	MCDLT31SF	MCDLN31SE	C 프레임	약 0.9							DV0P4282		DV0PM20042
		단상/삼상 200V	50	MSMF5AZL1□1	62, 117	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임★	약 0.5							DV0P4281	DV0P227 / DV0P220	DV0P4170 / DV0PM20042
			100	MSMF012L1□1	64, 119	MADLT05SF	MADLN05SE											
			200	MSMF022L1□1	66, 120	MADLT15SF	MADLN15SE									DV0P4283	DV0P228 / DV0P220	
			400	MSMF042L1□1	68, 121	MBDLT25SF	MBDLN25SE	B 프레임★	약 0.9									
			750	MSMF082L1□1	69, 123	MCDLT35SF	MCDLN35SE	C 프레임	약 1.8									DV0PM20042
			1000	MSMF092L1□1	60, 124	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.4							DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
중관성(미들 이나샤) 플랫형	MQMF (커넥터 타입) 3000r/min IP67	단상 100V	100	MQMF011L1□1 MQMF011L1□3	77, 135	MADLT11SF	MADLN11SE	A 프레임★	약 0.4		MFECA 0**0MJE (가동용·출력축 방향) MFECA 0**0MKE (가동용·반출력축 방향) MFECA 0**0TJE (고정용·출력축 방향) MFECA 0**0TKE (고정용·반출력축 방향)	MFECA 0**0MJD (가동용·출력축 방향) MFECA 0**0MKD (가동용·반출력축 방향) MFECA 0**0TJD (고정용·출력축 방향) MFECA 0**0TKD (고정용·반출력축 방향)	MFMCA 0**0UFD (가동용·출력축 방향) MFMCA 0**0UGD (가동용·반출력축 방향) MFMCA 0**0WFD (고정용·출력축 방향) MFMCA 0**0WGD (고정용·반출력축 방향)	MFMCA 0**0VFD (가동용·출력축 방향) MFMCA 0**0VGD (가동용·반출력축 방향) MFMCA 0**0XFD (고정용·출력축 방향) MFMCA 0**0XGD (고정용·반출력축 방향)	-	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
			200	MQMF021L1□1 MQMF021L1□3	79, 139	MBDLT21SF	MBDLN21SE	B 프레임★	약 0.5							DV0P4283	DV0P228	
			400	MQMF041L1□1 MQMF041L1□3	81, 143	MCDLT31SF	MCDLN31SE	C 프레임	약 0.9							DV0P4282		DV0PM20042
		단상/삼상 200V	100	MQMF012L1□1 MQMF012L1□3	78, 135	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임★	약 0.5							DV0P4281	DV0P227 / DV0P220	DV0P4170 / DV0PM20042
			200	MQMF022L1□1 MQMF022L1□3	80, 139	MADLT15SF	MADLN15SE									DV0P4283	DV0P228 / DV0P220	
			400	MQMF042L1□1 MQMF042L1□3	72, 143	MBDLT25SF	MBDLN25SE	B 프레임★	약 0.9									
고관성(하이 이나샤)	MHMF (커넥터 타입) 3000r/min IP67	단상 100V	50	MHMF5AZL1□1 MHMF5AZL1□3	83, 147	MADLT01SF	MADLN01SE	A 프레임★	약 0.4		MFECA 0**0MJE (가동용·출력축 방향) MFECA 0**0MKE (가동용·반출력축 방향) MFECA 0**0TJE (고정용·출력축 방향) MFECA 0**0TKE (고정용·반출력축 방향)	MFECA 0**0MJD (가동용·출력축 방향) MFECA 0**0MKD (가동용·반출력축 방향) MFECA 0**0TJD (고정용·출력축 방향) MFECA 0**0TKD (고정용·반출력축 방향)	MFMCA 0**7UFD (가동·고정 공용·출력축 방향) MFMCA 0**7UGD (가동·고정 공용·반출력축 방향) MFMCA 0**0UFD (가동용·출력축 방향) MFMCA 0**0UGD (가동용·반출력축 방향) MFMCA 0**0WFD (고정용·출력축 방향) MFMCA 0**0WGD (고정용·반출력축 방향)	MFMCA 0**7VFD (가동·고정 공용·출력축 방향) MFMCA 0**7VGD (가동·고정 공용·반출력축 방향) MFMCA 0**0VFD (가동용·출력축 방향) MFMCA 0**0VGD (가동용·반출력축 방향) MFMCA 0**0XFD (고정용·출력축 방향) MFMCA 0**0XGD (고정용·반출력축 방향)	-	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
			100	MHMF011L1□1 MHMF011L1□3	85, 151	MADLT11SF	MADLN11SE											
			200	MHMF021L1□1 MHMF021L1□3	87, 155	MBDLT21SF	MBDLN21SE	B 프레임★	약 0.5							DV0P4283	DV0P228	
			400	MHMF041L1□1 MHMF041L1□3	89, 159	MCDLT31SF	MCDLN31SE	C 프레임	약 0.9							DV0P4282		DV0PM20042
		단상/삼상 200V	50	MHMF5AZL1□1 MHMF5AZL1□3	84, 147	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임★	약 0.5							DV0P4281	DV0P227 / DV0P220	DV0P4170 / DV0PM20042
			100	MHMF012L1□1 MHMF012L1□3	86, 151	MADLT05SF	MADLN05SE											
			200	MHMF022L1□1 MHMF022L1□3	88, 155	MADLT15SF	MADLN15SE									DV0P4283	DV0P228 / DV0P220	
			400	MHMF042L1□1 MHMF042L1□3	90, 159	MBDLT25SF	MBDLN25SE	B 프레임★	약 0.9									
			750	MHMF082L1□1 MHMF082L1□3	91, 163	MCDLT35SF	MCDLN35SE	C 프레임	약 1.8									DV0PM20042
			1000	MHMF092L1□1 MHMF092L1□3	92, 167	MDDLT55SF	MDDLN55SE	D 프레임	약 2.4							DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220

★: A, B 프레임 앰프에는 회생 저항이 내장되어 있지 않습니다. 회생이 발생하는 경우에는 옵션인 외장형 회생 저항을 준비해 주십시오.
주1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.22 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오)
주2) **는 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다. (예: 3m인 경우 'MFECA0030MJE')
주3) 반출력축 방향의 케이블은 50W, 100W 모터에서 사용할 수 없습니다. (MSMF 커넥터 타입만 해당)
주4) A6SE 시리즈(위치 제어 전용 타입)의 앰프는 앱솔루트 시스템에 대응하지 않으므로 인크리멘탈 시스템만 조합할 수 있습니다.
주5) 23비트 앱솔루트용 엔코더 케이블(전지 박스 부착)에 전지는 부속되어 있지 않습니다.
앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.
주6) 브레이크가 있는 모터는 브레이크 케이블과 모터 케이블이 필요합니다.

[가동용: 케이블이 움직이는 용도로 사용하는 경우
고정용: 케이블이 움직이지 않는 용도로 사용하는 경우
출력축 쪽, 반출력축 쪽: 케이블의 인출 방향]

모터						앰프					옵션 게재 페이지▶P.214~						
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도·위치·토크·풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당) 주3)	치수도 외형 프레임 기호	전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)		엔코더 케이블 주2, 4) JL10(대형) (원터치 잠금식 / N/MS 나사식) 23bit 앱솔루트 앱솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주6)	엔코더 케이블 주2, 4) JL10(대형) (원터치 잠금식 / N/MS 나사식) 23bit 앱솔루트 인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)	모터 케이블 주2, 4) JL10 (원터치 잠금식 / JL04 나사식) 브레이크 없음	모터 케이블 주2, 4) JL10 (원터치 잠금식 / JL04 나사식) 브레이크 있음	외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터
											고정용 케이블		가동용 케이블				
저관성(로우 이나샤)	MSMF (대형 JL10 타입) 3000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MSMF102 L1□6 MSMF102 L1□8	71, 125	MDDLT55SF	MDDLN55SE	D 프레임	약 2.4		MFECA 0**0EPE / MFECA 0**0ESE	MFECA 0**0EPD / MFECA 0**0ESD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
			1500	MSMF152 L1□6 MSMF152 L1□8	72, 126	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.9							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	2000	MSMF202 L1□6 MSMF202 L1□8	73, 127	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8						DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			3000	MSMF302 L1□6 MSMF302 L1□8	74, 129	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE	F 프레임	약 5.2				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410
			4000	MSMF402 L1□6 MSMF402 L1□8	75, 130	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 6.5							DV0P225	
			5000	MSMF502 L1□6 MSMF502 L1□8	76, 131	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.8								
중관성(미들 이나샤)	MDMF (대형 JL10 타입) 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MDMF102 L1□6 MDMF102 L1□8	100, 178	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.4		MFECA 0**0EPE / MFECA 0**0ESE	MFECA 0**0EPD / MFECA 0**0ESD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
			1500	MDMF152 L1□6 MDMF152 L1□8	101, 179	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.9							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	2000	MDMF202 L1□6 MDMF202 L1□8	102, 181	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8						DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			3000	MDMF302 L1□6 MDMF302 L1□8	103, 182	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE	F 프레임	약 5.2				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410
			4000	MDMF402 L1□6 MDMF402 L1□8	104, 183	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 6.5							DV0P225	
			5000	MDMF502 L1□6 MDMF502 L1□8	105, 185	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.8								
	MGMF (대형 JL10 타입) [저속 대토크] 1500r/min IP67	단상/삼상 200V	850	MGMF092 L1□6 MGMF092 L1□8	110, 191	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.0		MFECA 0**0EPE / MFECA 0**0ESE	MFECA 0**0EPD / MFECA 0**0ESD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221	DV0P4220
			1300	MGMF132 L1□6 MGMF132 L1□8	111, 193	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.6							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	1800	MGMF182 L1□6 MGMF182 L1□8	112, 194	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.4						DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			2400	MGMF242 L1□6 MGMF242 L1□8	113, 195	MEDLT93SF	MEDLN93SE		약 4.5				MFMCE 0**3EUT / MFMCE 0**3ECT	MFMCD 0**3FUT / MFMCD 0**3FCT		DV0P224	
			2900	MGMF292 L1□6 MGMF292 L1□8	114, 197	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE	F 프레임	약 5.0				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬		DV0P3410
			4400	MGMF442 L1□6 MGMF442 L1□8	115, 198	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.0							DV0P225	
고관성(하이 이나샤)	MHMF (대형 JL10 타입) 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MHMF102 L1□6 MHMF102 L1□8	93, 169	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.4		MFECA 0**0EPE / MFECA 0**0ESE	MFECA 0**0EPD / MFECA 0**0ESD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
			1500	MHMF152 L1□6 MHMF152 L1□8	94, 170	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.9							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	2000	MHMF202 L1□6 MHMF202 L1□8	95, 171	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8				MFMCE 0**2EUD / MFMCE 0**2ECD	MFMCE 0**2FUD / MFMCE 0**2FCD	DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			3000	MHMF302 L1□6 MHMF302 L1□8	96, 173	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE	F 프레임	약 5.2				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410
			4000	MHMF402 L1□6 MHMF402 L1□8	97, 174	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 6.5							DV0P225	
			5000	MHMF502 L1□6 MHMF502 L1□8	98, 175	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.8								

주1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.22 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오)
주2) **는 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다. (예: 3m인 경우 'MFECA0030EPE')
주3) A6SE 시리즈(위치 제어 전용 타입)의 앰프는 앱솔루트 시스템에 대응하지 않으므로 인크리멘탈 시스템만 조합할 수 있습니다.
주4) 엔코더 케이블, 모터 케이블은 JL10 타입을 사용하면 원터치 잠금에 대응합니다. 또한, 기존의 나사식 N/MS, JL04V 타입도 사용할 수 있습니다.
주5) 그 밖에도 다양한 조합이 있으므로 자세한 내용은 P.251를 참조해 주십시오.
주6) 23비트 앱솔루트용 엔코더 케이블(전지 박스 부착)에 전지는 부속되어 있지 않습니다.
앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

모터						앰프					옵션 게재 페이지▶P.214~						
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도·위치·토크·풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당) 주3)	치수도 외형 프레임 기호	전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)		엔코더 케이블 주2)		모터 케이블 주2, 4)		외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터
											JN2(소형) (원터치 잠금식)		JL10 (원터치 잠금식 / JL04 나사식)				
											23bit 앱솔루트						
											앱솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주6)	인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)	브레이크 없음	브레이크 있음			
											고정용 케이블		가동용 케이블				
저관성(로우 이나샤)	MSMF (소형 JN2 타입) 3000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MSMF102 L1□5 MSMF102 L1□7	71, 125	MDDLT55SF	MDDLN55SE	D 프레임	약 2.4		MFECA 0**0ETE	MFECA 0**0ETD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
			1500	MSMF152 L1□5 MSMF152 L1□7	72, 127	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.9							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	2000	MSMF202 L1□5 MSMF202 L1□7	73, 128	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8						DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			3000	MSMF302 L1□5 MSMF302 L1□7	74, 129	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE	F 프레임	약 5.2				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410
			4000	MSMF402 L1□5 MSMF402 L1□7	75, 131	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 6.5							DV0P225	
			5000	MSMF502 L1□5 MSMF502 L1□7	76, 132	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.8								
중관성(미들 이나샤)	MDMF (소형 JN2 타입) 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MDMF102 L1□5 MDMF102 L1□7	100, 179	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.4		MFECA 0**0ETE	MFECA 0**0ETD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
			1500	MDMF152 L1□5 MDMF152 L1□7	101, 180	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.9							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	2000	MDMF202 L1□5 MDMF202 L1□7	102, 181	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8						DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			3000	MDMF302 L1□5 MDMF302 L1□7	103, 183	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE	F 프레임	약 5.2				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410
			4000	MDMF402 L1□5 MDMF402 L1□7	104, 184	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 6.5							DV0P225	
			5000	MDMF502 L1□5 MDMF502 L1□7	105, 185	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.8								
	MGMF (소형 JN2 타입) [저속 대토크] 1500r/min IP67	단상/삼상 200V	850	MGMF092 L1□5 MGMF092 L1□7	110, 192	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.0		MFECA 0**0ETE	MFECA 0**0ETD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221	DV0P4220
			1300	MGMF132 L1□5 MGMF132 L1□7	111, 193	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.6							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	1800	MGMF182 L1□5 MGMF182 L1□7	112, 195	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.4						DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			2400	MGMF242 L1□5 MGMF242 L1□7	113, 196	MEDLT93SF	MEDLN93SE		약 4.5				MFMCE 0**3EUT / MFMCE 0**3ECT	MFMCD 0**3FUT / MFMCD 0**3FCT		DV0P224	
			2900	MGMF292 L1□5 MGMF292 L1□7	114, 197	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE	F 프레임	약 5.0				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬		DV0P3410
			4400	MGMF442 L1□5 MGMF442 L1□7	115, 199	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.0							DV0P225	
고관성(하이 이나샤)	MHMF (소형 JN2 타입) 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MHMF102 L1□5 MHMF102 L1□7	93, 169	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 2.4		MFECA 0**0ETE	MFECA 0**0ETD	MFMCD 0**2EUD / MFMCD 0**2ECD	MFMCA 0**2FUD / MFMCA 0**2FCD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
			1500	MHMF152 L1□5 MHMF152 L1□7	94, 171	MDDLT55SF	MDDLN55SE		약 2.9							DV0PM20047 / DV0P222	
		삼상 200V	2000	MHMF202 L1□5 MHMF202 L1□7	95, 172	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8				MFMCE 0**2EUD / MFMCE 0**2ECD	MFMCE 0**2FUD / MFMCE 0**2FCD	DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043
			3000	MHMF302 L1□5 MHMF302 L1□7	96, 173	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE	F 프레임	약 5.2				MFMCA 0**3EUT / MFMCA 0**3ECT	MFMCA 0**3FUT / MFMCA 0**3FCT	DV0P4285 를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410
			4000	MHMF402 L1□5 MHMF402 L1□7	97, 175	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 6.5							DV0P225	
			5000	MHMF502 L1□5 MHMF502 L1□7	98, 176	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE		약 7.8								

주1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.22 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오)
주2) **는 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다. (예: 3m인 경우 'MFECA0030ETE')
주3) A6SE 시리즈(위치 제어 전용 타입)의 앰프는 앱솔루트 시스템에 대응하지 않으므로 인크리멘탈 시스템만 조합할 수 있습니다.
주4) 모터 케이블은 JL10 타입을 사용하면 원터치 잠금에 대응합니다. 또한, 기존의 나사식 JL04V 타입도 사용할 수 있습니다.
주5) 그 밖에도 다양한 조합이 있으므로 자세한 내용은 P.251를 참조해 주십시오.
주6) 23비트 앱솔루트용 엔코더 케이블(전지 박스 부착)에 전지는 부속되어 있지 않습니다.
앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

모터						앰프					옵션 게재 페이지▶P.214~						
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도·위치·토크·풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당)	치수도 외형 프레임 기호	전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)		엔코더 케이블 주2, 3) JL10(대형) (원터치 잠금식 / N/MS 나사식) 23bit 앱솔루트 앱솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주4)	엔코더 케이블 주2, 3) 23bit 앱솔루트 인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)	모터 케이블 주6) 브레이크 없음	모터 케이블 주6) 브레이크 있음	외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터
											고정용 케이블	고정용 케이블					
중관성(미들 이나샤)	MDMF (대형 JL10 타입) 1500r/min IP67 IP44 (22000W)	삼상 200V	7500	MDMF752L1□6	106 186	MGDLTC3SF	-	G 프레임	약 11		MFECA 0**0EPE / MFECA 0**0ESE	MFECA 0**0EPD / MFECA 0**0ESD	주6)	주6)	DV0P4285 를 3개 병렬	- 주5)	HF3080C-SZA 권장 부품 P.321
			11000	MDMFC12L1□6	107 187	MHDLTE3SF	-	H 프레임	약 15						DV0P4285 를 6개 병렬		HF3100C-SZA 권장 부품 P.321
			15000	MDMFC52L1□6	108 189	MHDLTE3SF	-		약 20								
			22000	MDMFD22L1□6	109 190	MHDLTF3SF	-		약 28				주6) (U·V·W·어스는 M8 단자대)	주6) (U·V·W·어스는 M8 단자대)			
	MGMF (대형 JL10 타입) [저속 대토크] 1500r/min IP67	삼상 200V	5500	MGMF552L1□6	116 199	MGDLTC3SF	-	G 프레임	약 8.5		MFECA 0**0EPE / MFECA 0**0ESE	MFECA 0**0EPD / MFECA 0**0ESD	주6)	주6)	DV0P4285 를 3개 병렬	- 주5)	HF3080C-SZA 권장 부품 P.321
고관성(하이 이나샤)	MHMF (대형 JL10 타입) 1500r/min IP67	삼상 200V	7500	MHMF752L1□6	99 177	MGDLTC3SF	-	G 프레임	약 11		MFECA 0**0EPE / MFECA 0**0ESE	MFECA 0**0EPD / MFECA 0**0ESD	주6)	주6)		- 주5)	HF3080C-SZA 권장 부품 P.321

■ **다이나믹 브레이크**

G 프레임은 내장형/외장형, H 프레임은 외장형

내장형/{외장형} 다이나믹 브레이크 저항 능력의 기준은 허용 최대 이나샤(로터 관성 모멘트에 대한 부하 관성 모멘트비의 10배)에서 정격 회전수일 때 긴급 정지로 연속 3회까지입니다. 그 이상의 조건으로 사용하면 저항이 단선되어 다이나믹 브레이크가 동작하지 않을 수 있습니다.

권장 저항: 1.2Ω 400W 이상×3개

■ **커넥터 키트(옵션) 구성 부품 주6)**

모터	앰프 프레임	앰프 연결 단자	옵션 품번 모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	엔코더 케이블 모터 측	엔코더 케이블 앰프 측	모터 케이블 모터 측	모터 케이블 앰프 측	브레이크 케이블 모터 측	브레이크 케이블 브레이크용 전원
MDMF 7.5kW MGMF 5.5kW MHMF 7.5kW	G	M5	DV0PM20107	대형 커넥터 원터치 잠금식	커넥터 X6용	커넥터 나사식	(별도로 준비해 주십시오) M5 원형 단자	없음	(별도로 준비해 주십시오)
			DV0PM20108					커넥터 나사식	
			DV0PM20111	대형 커넥터 나사식				없음	
			DV0PM20112					커넥터 나사식	
MDMF 11.0kW MDMF 15.0kW	H	M6	DV0PM20107	대형 커넥터 원터치 잠금식	커넥터 X6용	커넥터 나사식	(별도로 준비해 주십시오) M6 원형 단자	없음	(별도로 준비해 주십시오)
			DV0PM20108					커넥터 나사식	
			DV0PM20111	대형 커넥터 나사식				없음	
			DV0PM20112					커넥터 나사식	
MDMF 22.0kW	H	M6	DV0PM20109	대형 커넥터 원터치 잠금식	커넥터 X6용	단자대 (별도로 준비해 주십시오) M8 원형 단자	(별도로 준비해 주십시오) M6 원형 단자	없음	(별도로 준비해 주십시오)
			DV0PM20110					커넥터 나사식	
			DV0PM20113	대형 커넥터 나사식				없음	
			DV0PM20114					커넥터 나사식	

주1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.22 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오)
주2) **는 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다. (예: 3m인 경우 'MFECA0030EPE')
주3) 엔코더 케이블은 JL10 타입을 사용하면 원터치 잠금에 대응합니다. 또한, 기존의 나사식 N/MS 타입도 사용할 수 있습니다.
주4) 23비트 앱솔루트용 엔코더 케이블(전지 박스 부착)에 전지는 부속되어 있지 않습니다.
앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.
주5) 리액터는 별도로 준비해 주십시오.
주6) 옵션인 커넥터 키트 구입을 권장합니다.

모터						앰프					옵션 게재 페이지▶P.214~						
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도·위치·토크·풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당)	치수도 외형 프레임 기호	전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)		엔코더 케이블 주2) JN2(소형) (원터치 잠금식) 23bit 앱솔루트 앱솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주3)	엔코더 케이블 JN2(소형) (원터치 잠금식) 23bit 앱솔루트 인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)	모터 케이블 주5) 브레이크 없음	모터 케이블 주5) 브레이크 있음	외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터
											고정용 케이블	고정용 케이블					
중관성(미들 이나샤)	MDMF (소형 JN2 타입) 1500r/min IP67 IP44 (22000W)	삼상 200V	7500	MDMF752L1□5	106 187	MGDLTC3SF	-	G 프레임	약 11		MFECA 0**0ETE	MFECA 0**0ETD	주5)	주5)	DV0P4285 를 3개 병렬	- 주4)	HF3080C-SZA 권장 부품 P.321
			11000	MDMFC12L1□5	107 188	MHDLTE3SF	-	H 프레임	약 15						DV0P4285 를 6개 병렬		HF3100C-SZA 권장 부품 P.321
			15000	MDMFC52L1□5	108 189	MHDLTE3SF	-		약 20								
			22000	MDMFD22L1□5	109 191	MHDLTF3SF	-		약 28				주5) (U·V·W·어스는 M8 단자대)	주5) (U·V·W·어스는 M8 단자대)			
	MGMF (소형 JN2 타입) [저속 대토크] 1500r/min IP67	삼상 200V	5500	MGMF552L1□5	116 200	MGDLTC3SF	-	G 프레임	약 8.5		MFECA 0**0ETE	MFECA 0**0ETD	주5)	주5)	DV0P4285 를 3개 병렬	- 주4)	HF3080C-SZA 권장 부품 P.321
고관성(하이 이나샤)	MHMF (소형 JN2 타입) 1500r/min IP67	삼상 200V	7500	MHMF752L1□5	99 177	MGDLTC3SF	-	G 프레임	약 11		MFECA 0**0ETE	MFECA 0**0ETD	주5)	주5)		- 주4)	HF3080C-SZA 권장 부품 P.321

■ **다이나믹 브레이크**

G 프레임은 내장형/외장형, H 프레임은 외장형

내장형/{외장형} 다이나믹 브레이크 저항 능력의 기준은 허용 최대 이나샤(로터 관성 모멘트에 대한 부하 관성 모멘트비의 10배)에서 정격 회전수일 때 긴급 정지로 연속 3회까지입니다. 그 이상의 조건으로 사용하면 저항이 단선되어 다이나믹 브레이크가 동작하지 않을 수 있습니다.

권장 저항: 1.2Ω 400W 이상×3개

■ **커넥터 키트(옵션) 구성 부품 주5)**

모터	앰프 프레임	앰프 연결 단자	옵션 품번 모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	엔코더 케이블 모터 측	엔코더 케이블 앰프 측	모터 케이블 모터 측	모터 케이블 앰프 측	브레이크 케이블 모터 측	브레이크 케이블 브레이크용 전원
MDMF 7.5kW MGMF 5.5kW MHMF 7.5kW	G	M5	DV0PM20056	소형 커넥터 원터치 잠금식	커넥터 X6용	커넥터 나사식	(별도로 준비해 주십시오) M5 원형 단자	없음	(별도로 준비해 주십시오)
			DV0PM20057					커넥터 나사식	
MDMF 11.0kW MDMF 15.0kW	H	M6	DV0PM20056	소형 커넥터 원터치 잠금식	커넥터 X6용	커넥터 나사식	(별도로 준비해 주십시오) M6 원형 단자	없음	(별도로 준비해 주십시오)
			DV0PM20057					커넥터 나사식	
MDMF 22.0kW	H	M6	DV0PM20115	소형 커넥터 원터치 잠금식	커넥터 X6용	단자대 (별도로 준비해 주십시오) M8 원형 단자	(별도로 준비해 주십시오) M6 원형 단자	없음	(별도로 준비해 주십시오)
			DV0PM20116					커넥터 나사식	

주1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.22 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오)
주2) **는 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다. (예: 3m인 경우 'MFECA0030ETE')
주3) 23비트 앱솔루트용 엔코더 케이블(전지 박스 부착)에 전지는 부속되어 있지 않습니다.
앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.
주4) 리액터는 별도로 준비해 주십시오.
주5) 옵션인 커넥터 키트 구입을 권장합니다.

A6SF 시리즈(다기능 타입) 위치·속도·토크 풀 클로즈 타입

기본사양	입력 전원	100V 계열	주회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
		200V 계열	주회로 전원 A 프레임~D 프레임	단상/삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			주회로 전원 E 프레임~H 프레임	삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 A 프레임~D 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 E 프레임~H 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
	사용 주위 조건	온도		사용 온도 0℃~55℃(동결이 없을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간 단, 결로가 없을 것※1)
		습도		사용 시·보관 시 모두 20%RH~85%RH 이하(결로가 없을 것※1)
		표고		해발 1000m 이하
		진동		5.88m/s^2 이하, 10Hz~60Hz
	제어 방식			IGBT PWM 방식 정현파 구동
	엔코더 피드백			23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 앱솔루트 엔코더 ※인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오. Pr0.15의 설정은 '1'의 출하 시 설정값을 선택합니다.
	외부 스케일 피드백			A/B상·원점 신호 차동 입력, 시리얼 통신 시리얼 통신 스케일 대응 제조사: (주)미쓰토요, (주)하이덴하인, (주)레니쇼, (주)마그네스케일, (주)일본전산 산쿄, Fagor Automation
	인터페이스 커넥터	제어 신호	입력	범용 10 입력 범용 입력 기능은 파라미터를 통해 선택
			출력	범용 6 출력 범용 출력 기능은 파라미터를 통해 선택
		아날로그 신호	입력	3 입력(16bit A/D 입력 1, 12bit A/D 입력 2)
			출력	2 출력(아날로그 모니터 출력 2)
		펄스 신호	입력	2 입력(포토커플러 입력, 라인 리시버 입력) 포토커플러 입력으로 라인 드라이버 I/F·오픈 컬렉터 I/F 양쪽에 대응 가능 라인 리시버 입력으로 라인 드라이버 I/F 대응 가능
			출력	4 출력(라인 드라이버 출력 3, 오픈 컬렉터 출력 1) 엔코더 피드백 펄스(A·B·Z상) 또는 외부 스케일 펄스(EXA·EXB·EXZ상)를 라인 드라이버로 출력. Z상 또는 EXZ상 펄스는 오픈 컬렉터 출력도 있음.
	통신 기능	USB		PC 등을 연결해 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능.
		RS232		상위 컨트롤러와 1:1 통신 가능.
		RS485		상위 컨트롤러와 1:n 통신 가능. (Modbus 대응)
	세이프티 기능			기능 안전 대응을 위한 단자
	전면 패널			①버튼 5개 ②LED 6자리
	회생			A 프레임, B 프레임, G 프레임, H 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장형도 가능)
	다이나믹 브레이크			A 프레임~G 프레임: 내장 H 프레임: 외장형만
	제어 모드			①위치 제어 ②속도 제어 ③토크 제어 ④위치/속도 제어 ⑤위치/토크 제어 ⑥속도/토크 제어 ⑦풀 클로즈 제어 의 7가지 모드를 파라미터를 통해 변환

※1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬우므로 주의하십시오.

기능	제어 입력			①서보 ON 입력 ②알람 클리어 입력 ③게인 변환 입력 ④정방향 구동 금지 입력 ⑤부방향 구동 금지 입력 ⑥강제 알람 입력 ⑦이나샤 변환 입력
	제어 출력			①서보 알람 출력 ②서보 레디 출력 ③외부 브레이크 해제 신호 ④속도 도달 출력 ⑤토크 제한 중 신호 출력 ⑥제로 속도 검출 신호 ⑦경고 출력 ⑧알람 클리어 속성 출력 ⑨서보 ON 상태 출력
	위치 제어	제어 입력		①편차 카운터 클리어 ②지령 펄스 금지 입력 ③지령 분주 체배 변환 ④제진 제어 변환 ⑤토크 리미트 변환 ⑥제어 모드 변환
		제어 출력		①위치 결정 완료 ②위치 지령 유무 출력
		펄스 입력	최대 지령 펄스 주파수	500kpps(포토커플러 입력 사용 시) 8Mpps(라인 리시버 입력 사용, 4체배 시)
			입력 펄스 신호 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①정방향/부방향 ②A상/B상 ③지령/방향)
			지령 펄스 분주 체배 (전자 기어비 설정)	지령 펄스 주파수×전자 기어비 $\left(\frac{1\sim2^{30}}{1\sim2^{30}}\right)$를 위치 지령 입력으로 처리. 단, 전자 기어비는 1/1000배~8000배 로 사용해 주십시오.
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터 또는 FIR형 필터 선택 가능.
		아날로그 입력	토크 리미트 지령 입력	각 방향의 토크를 개별적으로 제한 가능.
			토크 피드 포워드 입력	아날로그 전압을 통해 토크 피드포워드 입력 가능.
		2 자유도 제어/제진 제어		사용 가능
		부하 변동 억제 제어		사용 가능
		블록 동작		Modbus(RS232, RS485) 또는 인터페이스 선택 가능
	속도 제어	제어 입력		①내부 지령 속도 선택 ②속도 제로 클램프 ③속도 지령 부호 입력 ④제어 모드 변환
		제어 출력		①속도 일치 출력 ②속도 지령 유무 출력
		아날로그 입력	속도 지령 입력	아날로그 전압을 통해 속도 지령 입력 가능. 스케일 설정 및 지령 극성은 파라미터에 따름. (6V/정격 회전 속도 표준 출하 설정)
			토크 리미트 지령 입력	각 방향의 토크를 개별적으로 제한 가능.
			토크 피드 포워드 입력	아날로그 전압을 통해 토크 피드포워드 입력 가능.
		내부 속도 지령		제어 입력을 통해 내부 속도 8속 변환 가능.
		소프트 스타트/다운 기능		0s~10s/1000r/min 가속·감속 개별 설정 가능, S자 가감속도 가능.
		제로 속도 클램프		속도 제로 클램프 입력을 통해 내부 속도 지령을 제로로 클램프 가능.
		2 자유도 제어		사용 가능
	토크 제어	제어 입력		①속도 제로 클램프 ②토크 지령 부호 입력 ③제어 모드 변환
		제어 출력		①속도 일치 출력 ②속도 제한 중 출력
		아날로그 입력	토크 지령 입력	아날로그 전압을 통해 토크 지령 입력 가능. 스케일 설정 및 지령 극성은 파라미터에 따름. (3V/정격 토크 표준 출하 설정)
		속도 제한 기능		파라미터를 통해 속도 제한값 설정 가능.
	풀 클로즈 제어	제어 입력		①편차 카운터 클리어 ②지령 펄스 금지 입력 ③지령 분주 체배 변환 ④제진 제어 변환 ⑤토크 리미트 변환
		제어 출력		①위치 결정 완료 ②위치 지령 유무 출력
		펄스 입력	최대 지령 펄스 주파수	500kpps(포토커플러 입력) 8Mpps(라인 리시버 입력 사용, 4체배 시)
			입력 펄스열 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①정방향/부방향 ②A상/B상 ③지령/방향)
			지령 펄스 분주 체배 (전자 기어비 설정)	지령 펄스 주파수×전자 기어비 $\left(\frac{1\sim2^{30}}{1\sim2^{30}}\right)$를 위치 지령 입력으로 처리. 단, 전자 기어비는 1/1000배~8000배 으로 사용해 주십시오.
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터 또는 FIR형 필터 선택 가능.
		아날로그 입력	토크 리미트 지령 입력	정방향/부방향의 각 토크를 개별적으로 제한 가능.
			토크 피드 포워드 입력	아날로그 전압을 통해 토크 피드포워드 입력 가능.
		외부 스케일 분주 체배 설정 범위		1/40배~1280배 엔코더 피드백 펄스(분자)와 외부 스케일 펄스(분모)의 비를 분자=1~2^{23}, 분모=1~2^{23}의 범위에서 임의로 설정할 수 있지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.
		2 자유도 제어/제진 제어		사용 가능
		부하 변동 억제 제어		사용 가능
		블록 동작		Modbus(RS232, RS485) 또는 인터페이스 선택 가능
	공통	오토 튜닝		상위의 동작 지령 및 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태에서 부하 이나샤를 실시간 결정하여 강성 설정에 맞는 게인을 자동 설정.
		피드백 펄스 분주 기능		펄스 수는 임의로 설정 가능. (단, 엔코더 피드백 펄스 수가 최대)
		보호 기능	하드웨어 에러	과전압, 저전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상 등
			소프트웨어 에러	위치 편차 과대, 지령 펄스 분주, EEPROM 이상 등
		알람 데이터 트레이스 백 기능		알람 데이터 이력 참조 가능

A6SE 시리즈(위치 제어 타입)

위치 제어 전용 타입

기본 사양	입력 전원	100V 계열	주회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
		200V 계열	주회로 전원 A 프레임 ~D 프레임	단상/삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			주회로 전원 E 프레임, F 프레임	삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 A 프레임 ~D 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 E 프레임, F 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
	사용 주위 조건	온도		사용 온도 0℃~55℃(동결이 없을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간 결로가 없을 것※1)
		습도		사용 시·보관 시 모두 20%RH~85%RH(결로가 없을 것※1)
		표고		해발 1000m 이하
		진동		5.88m/s^2 이하, 10Hz~60Hz
	제어 방식			IGBT PWM 방식 정현파 구동
	엔코더 피드백			23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 앱솔루트 엔코더 ※ 인크리멘탈 시스템만 대응하므로 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오. Pr0.15의 설정은 '1'의 출하 시 설정값을 선택합니다.
	인터페이스 커넥터	제어 신호	입력	범용 10 입력 범용 입력 기능은 파라미터를 통해 선택
			출력	범용 6 출력 범용 출력 기능은 파라미터를 통해 선택
		아날로그 신호	입력	없음
			출력	2 출력(아날로그 모니터 출력 2)
		펄스 신호	입력	2 입력(포토 커플러 입력, 라인 리시버 입력)
			출력	4 출력(라인 드라이버 출력 3, 오픈 컬렉터 출력 1)
	통신 기능	USB		PC 등과 연결
	전면 패널			①버튼 5개 ②LED 6자리
	회생			A 프레임, B 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만 가능) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장형도 가능)
	다이나믹 브레이크			A 프레임~F 프레임: 내장
	제어 모드			①위치 제어 ②내부 속도 제어 ③위치/내부 속도 제어

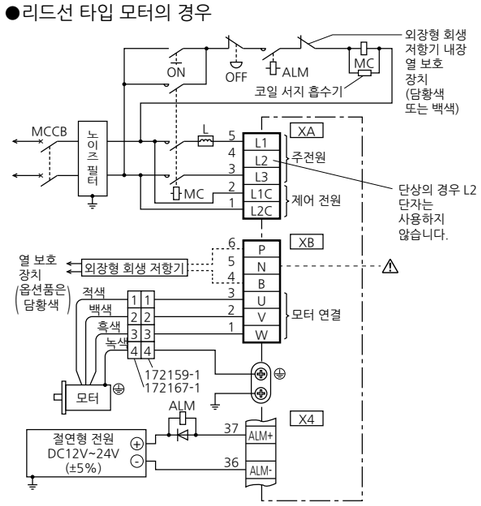
※1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬우므로 주의하십시오.

기능	제어 입력		①서보 ON 입력 ②알람 클리어 입력 ③게인 변환 입력 ④정방향 구동 금지 입력 ⑤부방향 구동 금지 입력 ⑥강제 알람 입력 ⑦이나샤 변환 입력
	제어 출력		①서보 알람 출력 ②서보 레디 출력 ③외부 브레이크 해제 신호 ④속도 도달 출력 ⑤토크 제한 중 신호 출력 ⑥제로 속도 검출 신호 ⑦경고 출력 ⑧알람 클리어 속성 출력 ⑨서보 ON 상태 출력
	위치 제어	제어 입력	①편차 카운터 클리어 ②지령 펄스 금지 입력 ③지령 분주 체배 변환 ④제진 제어 변환 ⑤토크 리미트 변환 ⑥제어 모드 변환
		제어 출력	①위치 결정 완료 ②위치 지령 유무 출력
		펄스 입력	최대 지령 펄스 주파수	500kpps(포토 커플러 입력 사용 시) 8Mpps(라인 리시버 입력 사용 시)
			입력 펄스 신호 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①정방향/부방향 ②A상/B상 ③지령/방향)
			지령 펄스 분주 체배(전자 기어비 설정)	지령 펄스 주파수×전자 기어비 $\left(\frac{1\sim2^{30}}{1\sim2^{30}}\right)$를 위치 지령 입력으로 처리. 단, 전자 기어비는 1/1000배~8000배로 사용해 주십시오.
			스무딩 필터	지령에 대하여 1차 지연 필터, FIR형 필터 선택 가능.
		제진 제어		사용 가능
		2 자유도 제어		사용 가능
		부하 변동 억제 제어		사용 가능
		블록 동작		인터페이스를 통한 제어
	내부 속도 제어	제어 입력		①내부 지령 속도 선택 ②속도 제로 클램프 ③속도 지령 부호 입력 ④제어 모드 변환
		제어 출력		①속도 일치 출력 ②속도 지령 유무 출력
		내부 속도 지령		제어 입력을 통해 내부 속도 8속 변환 가능
		소프트 스타트/다운 기능		0s~10s/(1000r/min) 가속·감속 개별 설정 가능. S자 가감속도 가능.
		제로 속도 클램프		속도 제로 클램프 입력을 통해 내부 속도 지령을 제로로 클램프 가능.
		2 자유도 제어		사용 가능
	공통	오토 튜닝		상위의 동작 지령 및 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태에서 부하 관성 모멘트(이나샤)를 실시간 결정하여 강성 설정에 맞는 게인을 자동 설정.
		피드백 펄스 분주 기능		펄스 수는 임의로 설정 가능. (단, 엔코더 펄스 수가 최대)
		보호 기능	하드웨어 에러	과전압, 저전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상 등
			소프트웨어 에러	위치 편차 과대, 지령 펄스 분주, EEPROM 이상 등
		알람 데이터 트레이스 백 기능		알람 데이터 이력 참조 가능

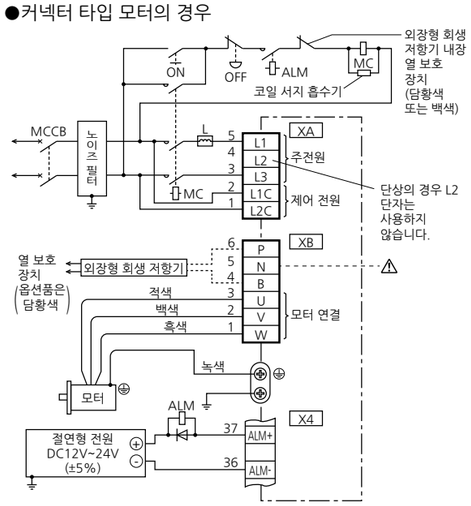
커넥터 XA, XB, XC, 단자대 연결

A 프레임, B 프레임 단상 100V, 200V의 경우

●리드선 타입 모터의 경우



●커넥터 타입 모터의 경우

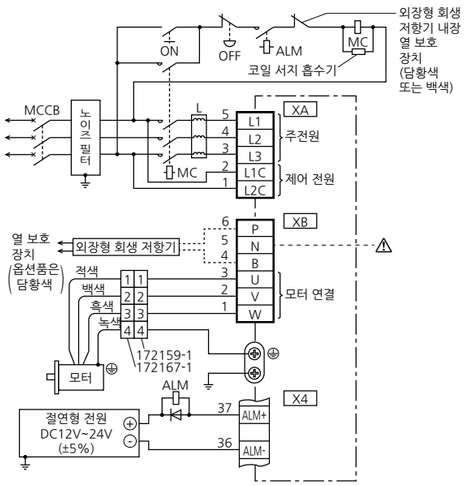


● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

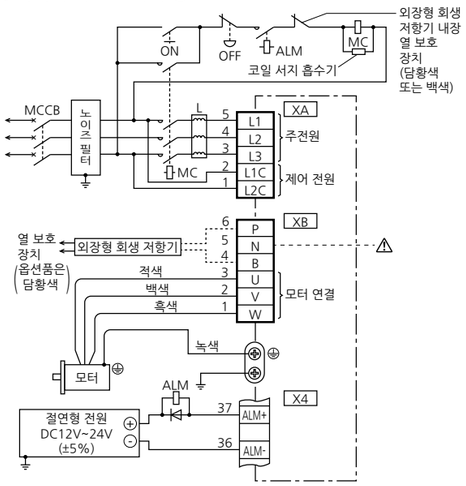
※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.

A 프레임, B 프레임 삼상 200V의 경우

●리드선 타입 모터의 경우



●커넥터 타입 모터의 경우



● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.

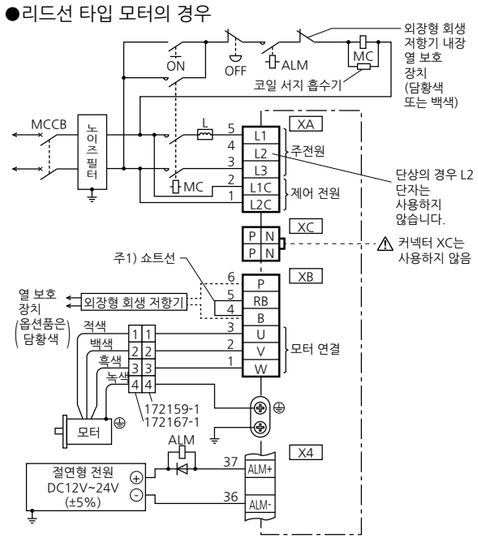
■회생 저항기 연결

프레임 번호	쇼트선 (부속품)	회생 저항기 내장	커넥터 XB 연결 ⚠ 'N'은 아무것도 연결하지 않음	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
A 프레임 B 프레임	없음	없음	P-B 간 외장형 회생 저항기를 연결	P-B 간 상시 개방

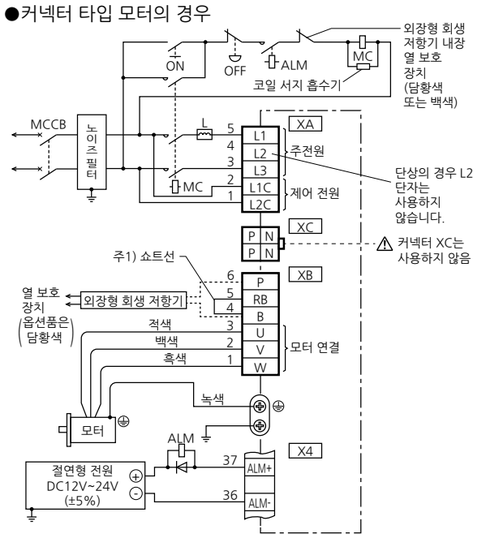
※모터 측 커넥터 사양에 대한 내용은 P.215, P.216를 참조해 주십시오.

C 프레임, D 프레임 단상 100V, 200V의 경우

●리드선 타입 모터의 경우



●커넥터 타입 모터의 경우

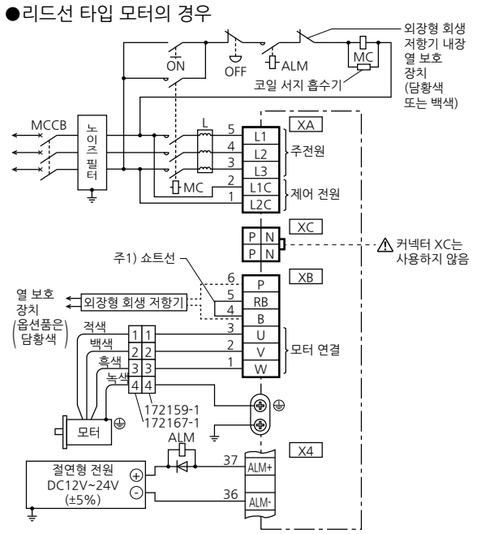


● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

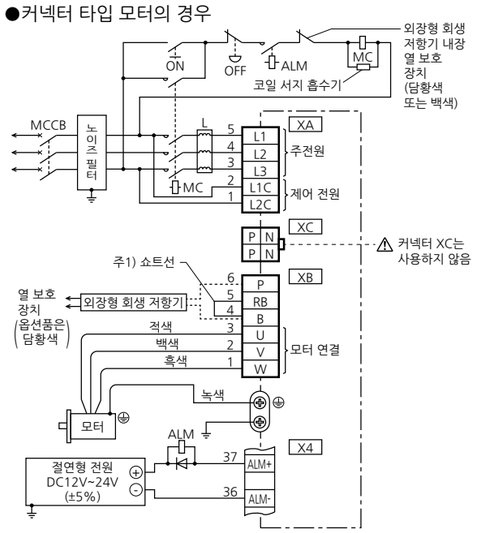
※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.

C 프레임, D 프레임 삼상 200V의 경우

●리드선 타입 모터의 경우



●커넥터 타입 모터의 경우



● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

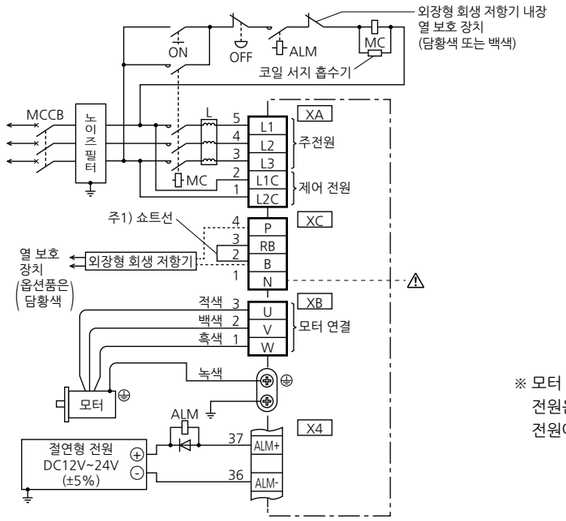
※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.

주1)

프레임 번호	쇼트선 (부속품)	회생 저항기 내장	커넥터 XB 연결	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
C 프레임 D 프레임	있음	있음	RB-B 간 부속 쇼트선을 분리 P-B 간 외장형 회생 저항기를 연결	RB-B 간 부속 쇼트선으로 단락

※모터 측 커넥터 사양에 대한 내용은 P.215, P.216를 참조해 주십시오.

E 프레임 삼상 200V의 경우



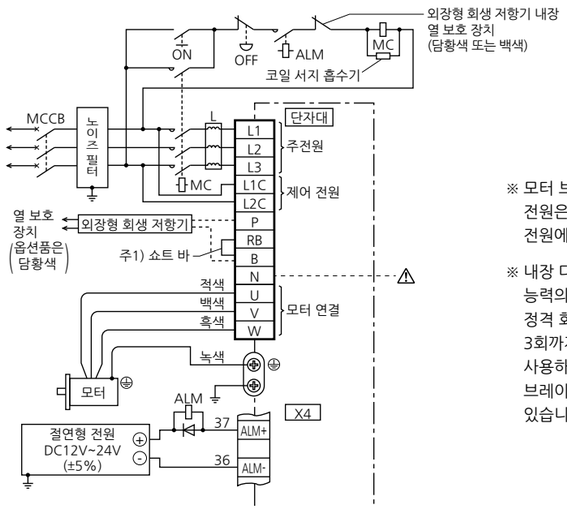
※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.

● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

주1)

프레임 번호	쇼트선 (부속품)	회생 저항기 내장	커넥터 XC 연결 ⚠ 'N'은 아무것도 연결하지 않음	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
E 프레임	있음	있음	RB-B 간 부속 쇼트선을 분리 P-B 간 외장형 회생 저항기를 연결	RB-B 간 부속 쇼트선으로 단락

F 프레임 삼상 200V의 경우



※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.

※ 내장 다이나믹 브레이크 저항 능력의 기준은 허용 최대 이나샤, 정격 회전수에서 정지로 연속 3회까지입니다. 그 이상의 조건으로 사용하면 저항이 단선되어 다이나믹 브레이크가 동작하지 않을 수 있습니다.

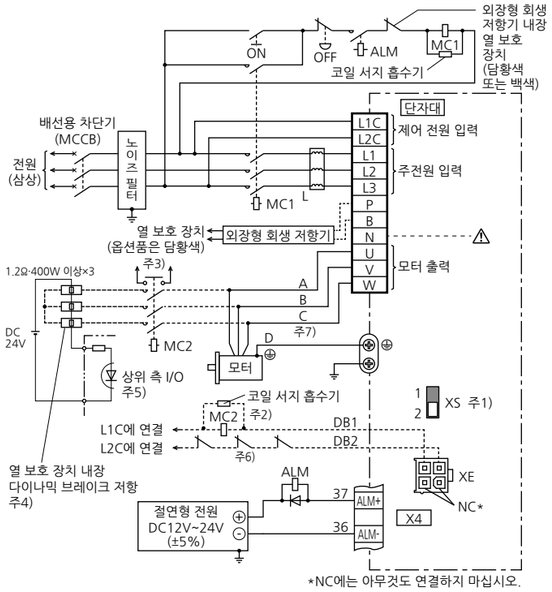
● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

주1)

프레임 번호	쇼트 바 (부속품)	회생 저항기 내장	단자대 연결 ⚠ 'N'은 아무것도 연결하지 않음	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
F 프레임	있음	있음	RB-B 간 부속 쇼트 바를 분리 P-B 간 외장형 회생 저항기를 연결	RB-B 간 부속 쇼트 바로 단락

※모터 측 커넥터 사양에 대한 내용은 P.215, P.216를 참조해 주십시오.

G 프레임 삼상 200V의 경우



*NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

■다이나믹 브레이크

G 프레임은 다이나믹 브레이크 저항을 내장하고 있습니다. 내장 다이나믹 브레이크를 사용하는 경우에는 스위치 XS를 '1' 쪽으로 설정해 주십시오.
내장 다이나믹 브레이크 저항의 능력을 초과하는 경우에는 스위치 XS를 '2' 쪽으로 설정하여 외장형 다이나믹 브레이크 저항을 사용해 주십시오.

■외장형 다이나믹 브레이크를 사용하는 경우

주1) 스위치 XS를 '2' 쪽으로 설정해 주십시오.
주2) 전자 접촉기(MC2)는 주회로의 전자 접촉기(MC1)와 동일하게 해주십시오.
주3) 보조 접점을 설치하여 메인 접점이 용착된 경우에는 외부 시퀀스로 서보 ON이 되지 않도록 보호를 구성해 주십시오.
주4) 다이나믹 브레이크 저항은 금속 등의 불연물에 설치해 주십시오.
주5) 다이나믹 브레이크 저항에 열 보호 장치를 설치하고 상위 쪽 I/O로 감시하여 열 보호 장치가 동작할 때는 외부 시퀀스로 서보 ON이 되지 않도록 보호를 구성해 주십시오.
주6) 상위 쪽 I/O로 열 보호 장치를 감시할 수 없는 경우에는 L2C-DB2 사이에 열 보호 장치 출력을 입력하여 온도 보호가 동작할 때 다이나믹 브레이크가 동작하지 않도록 하십시오.

■모터 배선

주7) 커넥터의 단자 기호입니다.

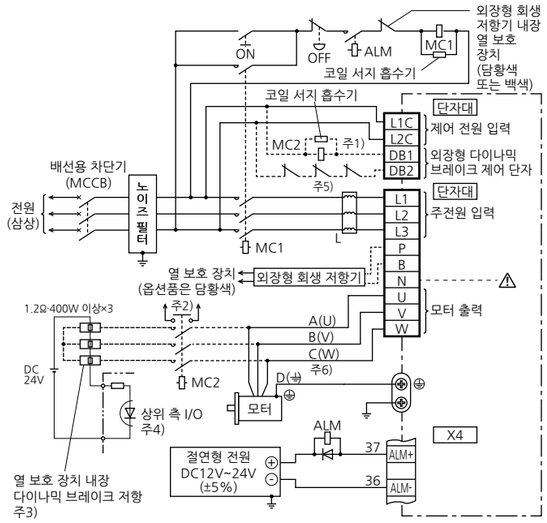
※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.
※내장 다이나믹 브레이크와 외장형 다이나믹 브레이크는 병용하지 마십시오.

● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

■회생 저항기 연결

프레임 번호	쇼트 바 (부속품)	회생 저항기 내장	단자대 연결 ⚠ 'N'은 아무것도 연결하지 않음	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
G 프레임	없음	없음	P-B 간 외장형 회생 저항기 연결	P-B 간 상시 개방

H 프레임 삼상 200V의 경우



■다이나믹 브레이크

H 프레임은 다이나믹 브레이크 저항을 내장하고 있지 않으므로 모터 긴급 정지 시에 프리 런 상태가 됩니다.
기계 충돌 사고로 번질 우려가 있는 경우에는 외장형 다이나믹 브레이크 저항을 사용해 주십시오.

■외장형 다이나믹 브레이크를 사용하는 경우

주1) 전자 접촉기(MC2)는 주회로의 전자 접촉기(MC1)와 동일하게 해주십시오.
주2) 보조 접점을 설치하여 메인 접점이 용착된 경우에는 외부 시퀀스로 서보 ON이 되지 않도록 보호를 구성해 주십시오.
주3) 다이나믹 브레이크 저항은 금속 등의 불연물에 설치해 주십시오.
주4) 다이나믹 브레이크 저항에 열 보호 장치를 설치하고 상위 쪽 I/O로 감시하여 열 보호 장치가 동작할 때는 외부 시퀀스로 서보 ON이 되지 않도록 보호를 구성해 주십시오.
주5) 상위 쪽 I/O로 열 보호 장치를 감시할 수 없는 경우에는 L2C-DB2 사이에 열 보호 장치 출력을 입력하여 온도 보호가 동작할 때 다이나믹 브레이크가 동작하지 않도록 하십시오.

■모터 배선

주6) 커넥터의 단자 기호입니다. ( ) 안은 22.0kW 모터의 단자 기호입니다.

※ 모터 브레이크용 전원과 커넥터 X4의 전원은 절연이 필요합니다. 같은 전원에 연결하지 마십시오.

● X4의 핀 No.는 출하 시 파라미터의 값입니다.

■회생 저항기 연결

프레임 번호	쇼트 바 (부속품)	회생 저항기 내장	단자대 연결 ⚠ 'N'은 아무것도 연결하지 않음	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
H 프레임	없음	없음	P-B 간 외장형 회생 저항기 연결	P-B 간 상시 개방

※모터 측 커넥터 사양에 대한 내용은 P.215, P.216를 참조해 주십시오.

커넥터 X3 연결 ※A6SE, A6SG 시리즈에서는 사용할 수 없습니다.

상위 컨트롤러를 연결해 세이프티 기능을 컨트롤하는 세이프티 회로를 구축할 수 있습니다.
세이프티 회로를 구축하지 않는 경우에는 부속 세이프티 바이패스 플러그를 사용해 주십시오.

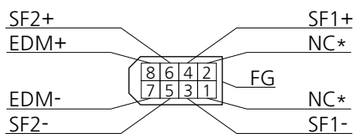
세이프 토크 OFF(STO) 기능 개요

세이프 토크 OFF(이하, STO) 기능이란 세이프티 입력 신호로 회로(하드)에서 서보 앰프 내부의 파워 트랜지스터 구동 신호를 강제적으로 OFF해 모터 전류를 차단하여 모터의 출력 토크를 OFF하는 세이프티 기능입니다.
STO 기능이 작동하면 서보 앰프는 서보 레디 출력 신호(S-RDY)를 OFF로 하여 STO 상태가 되며, 전면 패널에 'St'가 표시됩니다. 또한, STO 입력이 해제되고, 서보 ON 입력이 OFF가 됐을 때 자동으로 서보 OFF 상태로 전이합니다.

안전상의 주의

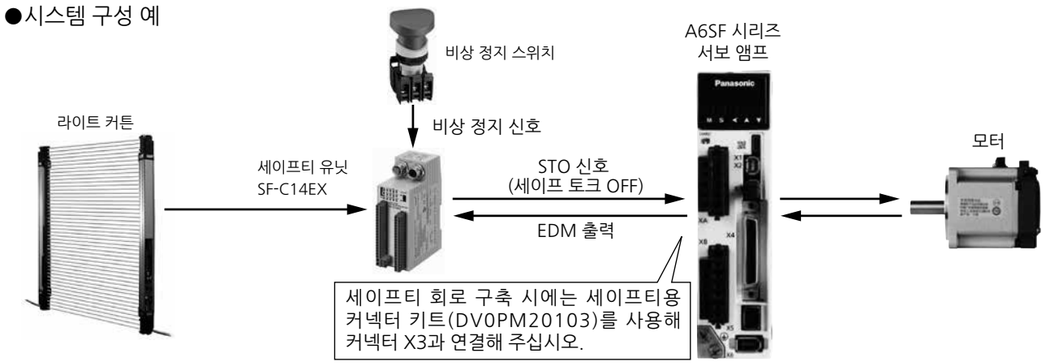
- STO 기능 사용 시에는 반드시 장치에서 리스크 어세스먼트를 실시해 시스템으로서 안전 요구 사항을 만족하는지 확인해 주십시오.
- STO 기능이 작동하고 있는 경우에도 아래와 같은 위험성이 있으므로, 반드시 리스크 어세스먼트 안에서 안전성을 고려해 주십시오.
  - 외력이 있는 경우(예를 들어 수직축에서의 중력 등)에는 모터가 움직이므로, 유지가 필요한 경우에는 별도의 외부 브레이크와 같은 수단을 마련해 주십시오. 또한, 브레이크가 있는 서보모터의 브레이크는 유지 전용으로, 제동 용도로는 사용할 수 없으므로 주의하십시오.
  - 또한, 외력이 없는 경우에도 파라미터 Pr5.10 '알람 시 시퀀스'에 프리 런(다이나믹 브레이크 무효)으로 설정되어 있는 경우에는 모터가 프리 런이 되어 정지 거리가 길어집니다. 이것이 문제가 되지 않도록 해주십시오.
  - 파워 트랜지스터의 고장 등으로 인해 전기각으로 최대 180도 범위에서 모터가 움직일 가능성이 있습니다. 이것이 문제가 되지 않도록 해주십시오.
  - STO 기능에서는 모터에 대한 통전은 차단되지만, 서보 앰프에 대한 통전은 차단되지 않아 전기적 절연도 이루어지지 않습니다. 서보 앰프 보수 시 등에는 별도로 서보 앰프에 대한 통전을 차단하는 등의 수단을 준비해 주십시오.
- EDM 출력 신호는 안전 출력이 아닙니다. 고장 감시 기능 이외의 용도로는 사용하지 마십시오.
- 다이나믹 브레이크 및 외부 브레이크 해제 신호 출력은 안전 관련부가 아닙니다. 시스템 설계 시 STO 상태에서 외부 브레이크 해제가 고장 나도 위험한 상태가 되지 않는 것을 확인해 주십시오.
- STO 기능을 사용할 때는 안전 규격에 적합한 기기를 연결해 주십시오.

[핀 배치도]
(케이블 측에서 본 그림)



*NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

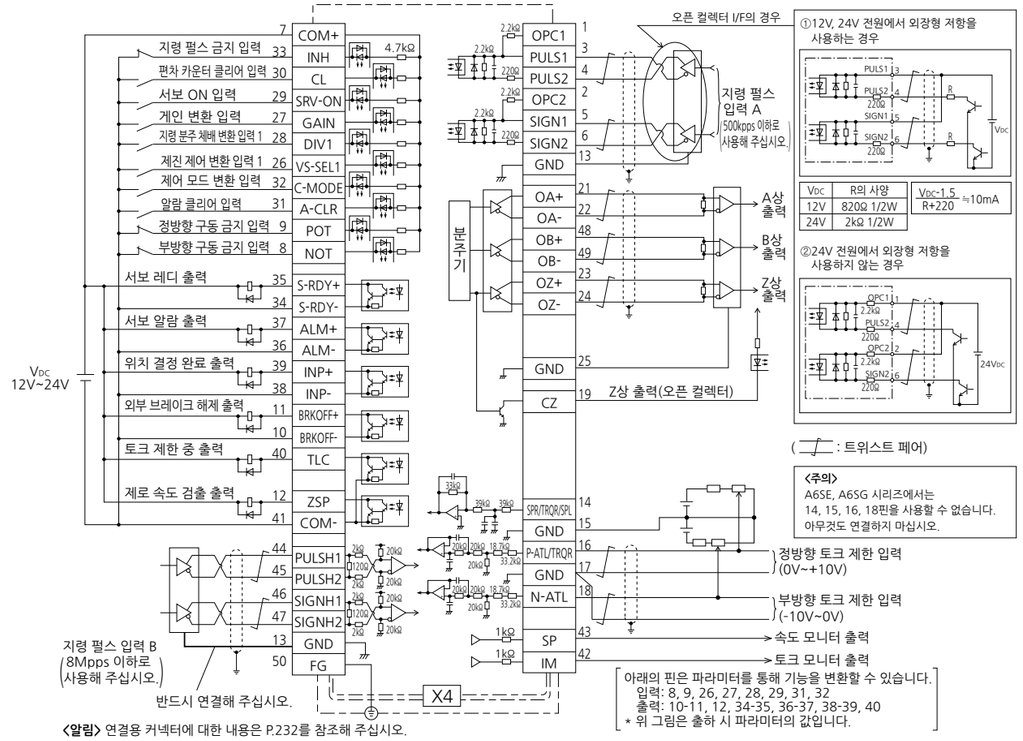
●시스템 구성 예



▶SF-C14EX | 세이프티 라이트 커튼 전용 컨트롤 유닛 SF-C10

커넥터 X4 연결

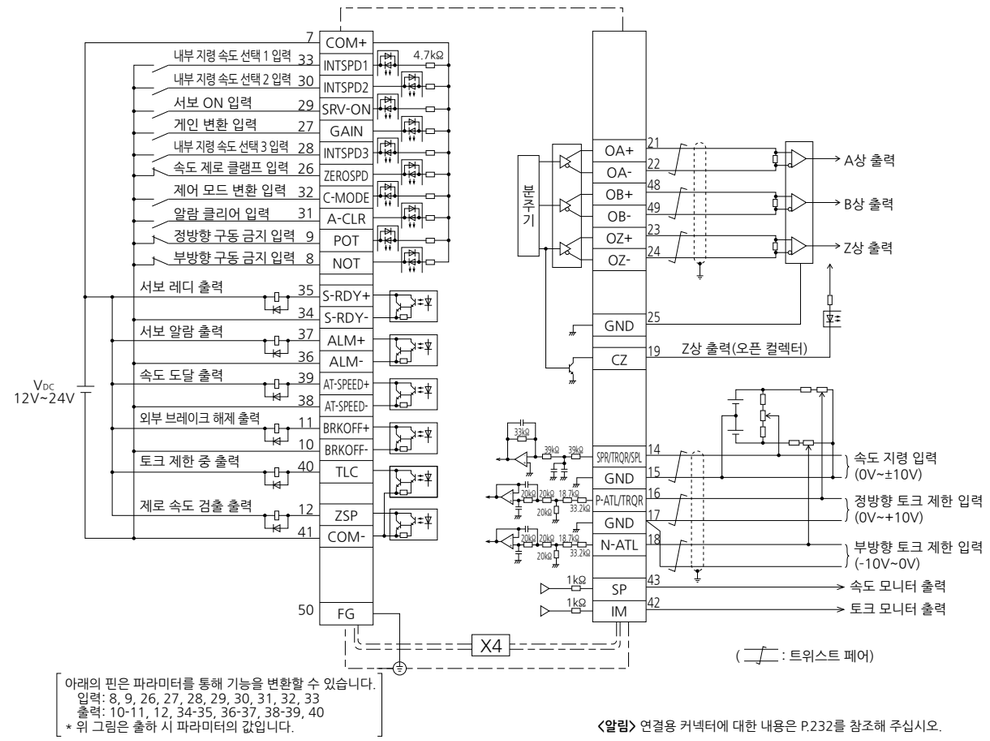
위치 제어 모드 시



<알림> 연결용 커넥터에 대한 내용은 P.232를 참조해 주십시오.

속도 제어 모드 시

※A6SE, A6SG 시리즈에서는 내부 속도 지령만 해당.

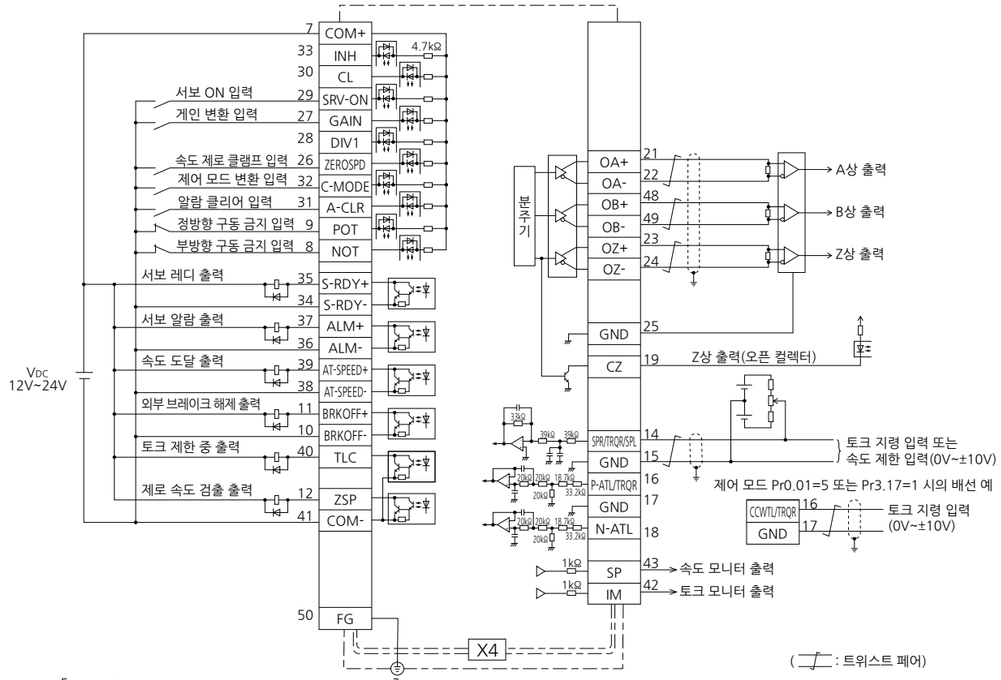


<알림> 연결용 커넥터에 대한 내용은 P.232를 참조해 주십시오.

커넥터 X4 연결

토크 제어 모드 시

※A6SE, A6SG 시리즈에서는 사용할 수 없습니다.

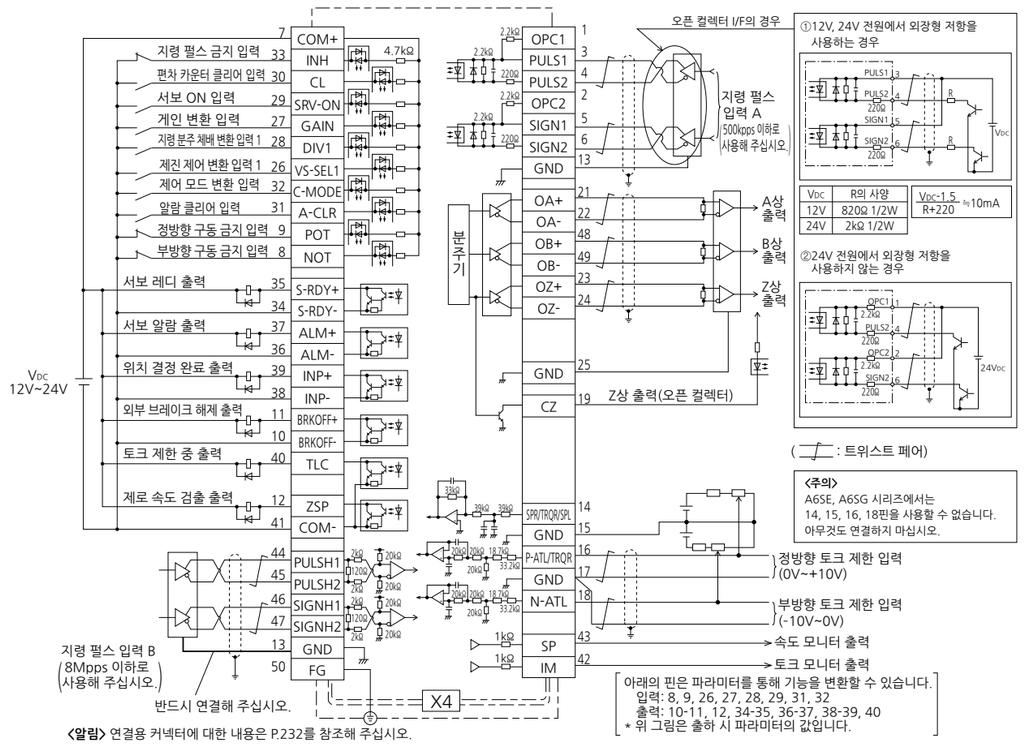


아래의 핀은 파라미터를 통해 기능을 변환할 수 있습니다.
입력: 8, 9, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
출력: 10-11, 12, 34-35, 36-37, 38-39, 40
* 위 그림은 출하 시 파라미터의 값입니다.

<알림> 연결용 커넥터에 대한 내용은 P.232를 참조해 주십시오.

풀 클로즈 제어 모드 시

※A6SE, A6SG 시리즈에서는 사용할 수 없습니다.



아래의 핀은 파라미터를 통해 기능을 변환할 수 있습니다.
입력: 8, 9, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
출력: 10-11, 12, 34-35, 36-37, 38-39, 40
* 위 그림은 출하 시 파라미터의 값입니다.

<알림> 연결용 커넥터에 대한 내용은 P.232를 참조해 주십시오.

커넥터 X5 연결

※A6SE, A6SG 시리즈에서는 사용할 수 없습니다.

대응 외부 스케일

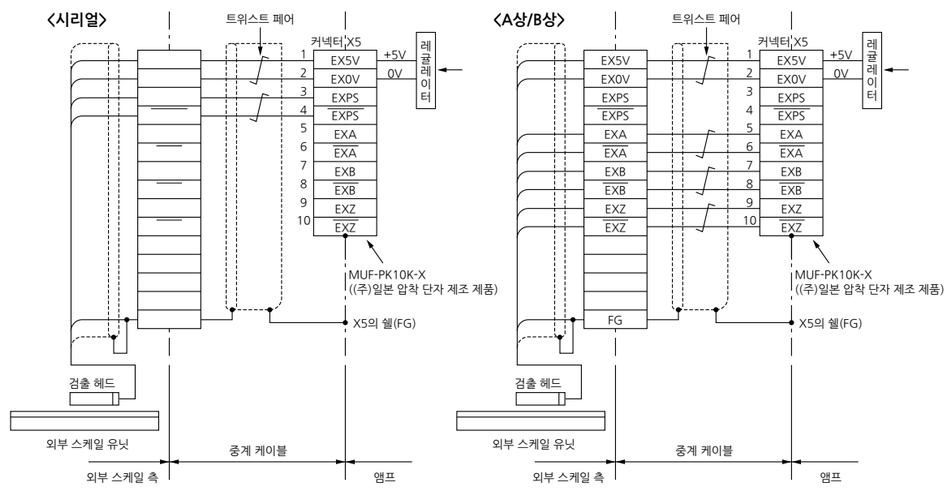
대응하는 외부 스케일의 제조사는 다음과 같습니다.

타입		제조사	품번	분해능 [μm]※1	최대 속도 [m/s]※1
인크리멘탈	A/B/Z상	각 사	-	최대 속도 4체배 후 4Mpps	
	시리얼	(주)일본전산머신툴	MPLIN	0.1	30
		(주)마그네스케일	SL700-PL101RP/RHP SL710-PL101RP/RHP	0.1	10
			SR75/SR85	0.01~1	3.3
			BF1	0.001/0.01	0.4/1.8
			SQ10	0.05/0.1/0.5/1	3
		(주)일본전산 산쿄	PSLH041+PSLG	0.1	6
앱솔루트	시리얼	RSF Electronik	MC 15P MP/MC 15P MK	0.05/0.1	10
			MCR 15P	22bits~25bits	-
		(주)일본전산머신툴	MPZA/MPRZ	23bits	10000r/min, 5000r/min
		(주)하이덴하인	LIC 2197P/LIC 2199P	0.05/0.1	10
			LIC4193P/LIC4195P LIC4197P/LIC4199P	0.001/0.005/0.01	10
			LC195P/LC495P	0.001/0.01	3
			ECA 4490P	27bits~29bits	7000r/min~550r/min (드럼 직경에 따름)
			RCN 2x90P/RCN 5x90P	26bits/28bits	1500r/min
			RCN 8x90P	29bits	500r/min
		Fagor Automation S.Coop	S3BP/G3BP	0.01/0.05	3
			LAP	0.01/0.05	3
			EXA/EXG/EXT	0.01/0.05	8
			H2A-D200/H2A-D90	29bit/23bit	750r/min/1500r/min
			S2A-D90	23bit	1500r/min
		(주)마그네스케일	SR77/SR87	0.01~1	3.3
		(주)미쓰토요	AT573-SC/H	0.05	2.5
			ST700	0.1	5
			ST1300	0.001/0.01	8
		(주)레니쇼	RESOLUTE	0.001	4
				0.05	100
				0.1	100

*1 최고 속도는 앰프의 특성에 따라 다릅니다. 기계 구성, 시스템 구성에 따라 제한이 있습니다.

※외부 스케일 제품에 대한 자세한 내용은 제조사로 문의해 주십시오.

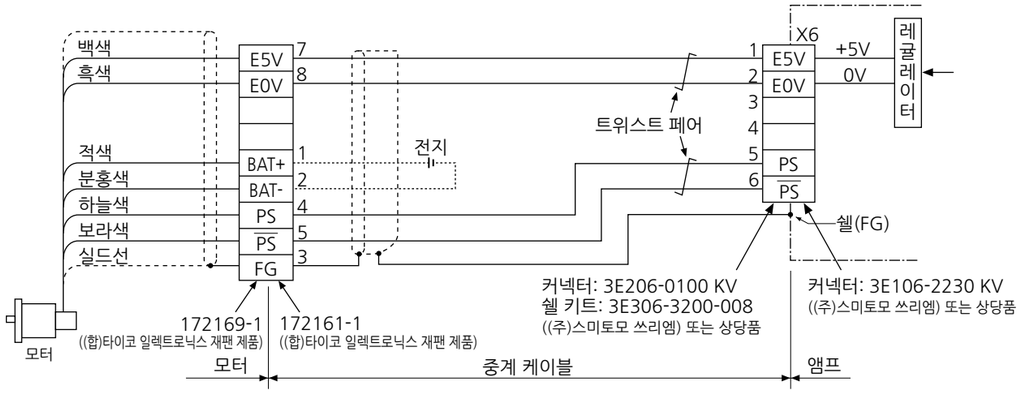
커넥터 X5 배선도



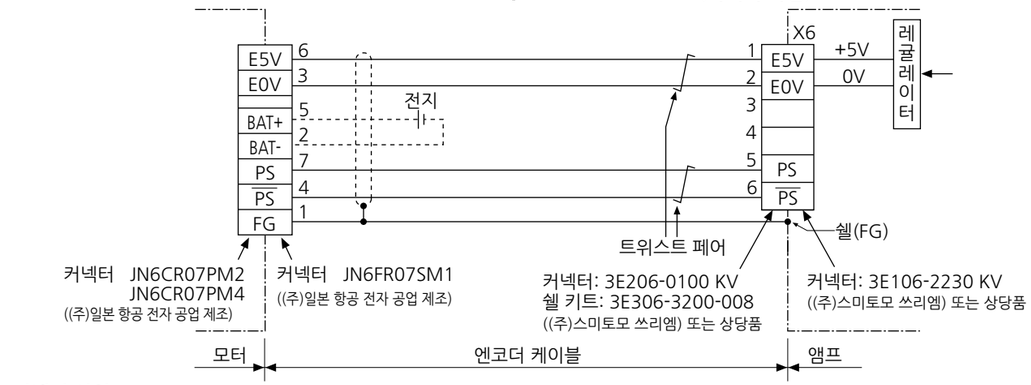
23bit 앱솔루트 엔코더를 앱솔루트 시스템※으로 사용하는 경우

※다회전 데이터를 사용하는 경우

●MSMF 50W~1000W ●MHMF 50W~1000W ●MQMF 100W~400W <리드선 타입>



●MSMF 50W~1000W ●MHMF 50W~1000W ●MQMF 100W~400W <커넥터 타입>

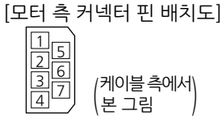


커넥터 사양

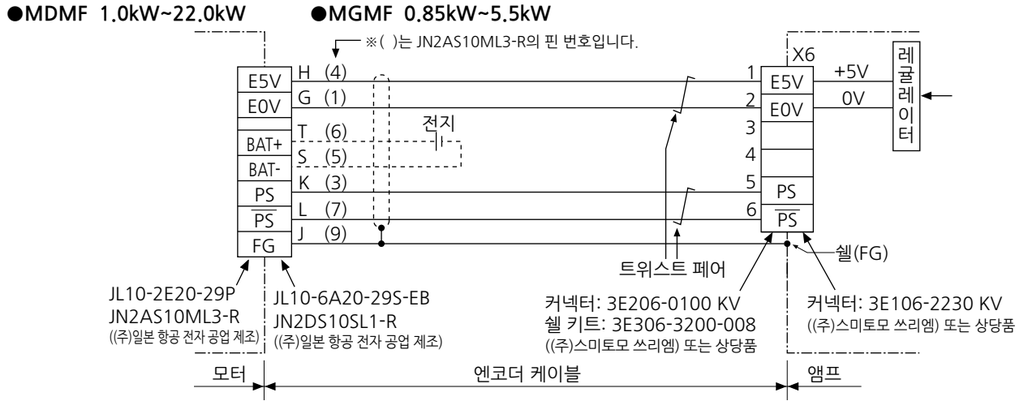
· 모터 측 커넥터 설치 나사(M2)는 0.19N·m~0.21N·m의 토크로 조여 주십시오. 또한, 파손의 우려가 있으므로 반드시 커넥터에 부속된 나사를 사용하십시오.

· 중계 케이블 측 커넥터 부속 개스킷은 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오. 개스킷이 올바르게 설치되지 않으면 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

[모터 측 커넥터 핀 배치도]



●MSMF 1.0kW~5.0kW ●MHMF 1.0kW~7.5kW
●MDMF 1.0kW~22.0kW ●MGMF 0.85kW~5.5kW

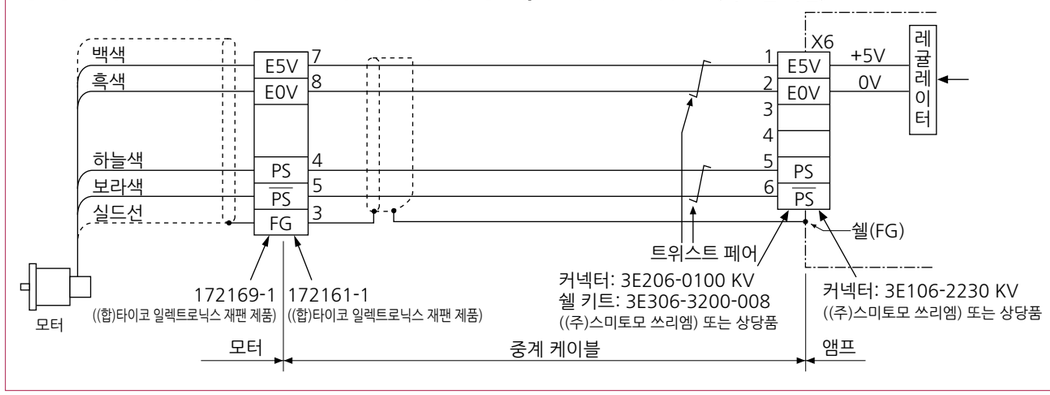


[핀 배치도] P.215, P.216 '모터 커넥터 사양'을 참조해 주십시오.

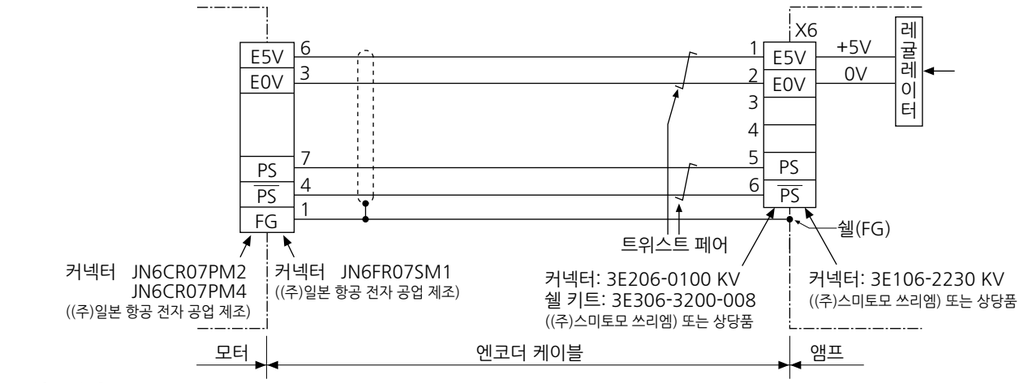
23bit 앱솔루트 엔코더를 인크리멘탈 시스템※으로 사용하는 경우

※다회전 데이터를 사용하지 않는 경우

●MSMF 50W~1000W ●MHMF 50W~1000W ●MQMF 100W~400W <리드선 타입>



●MSMF 50W~1000W ●MHMF 50W~1000W ●MQMF 100W~400W <커넥터 타입>

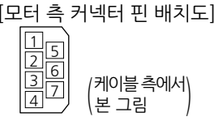


커넥터 사양

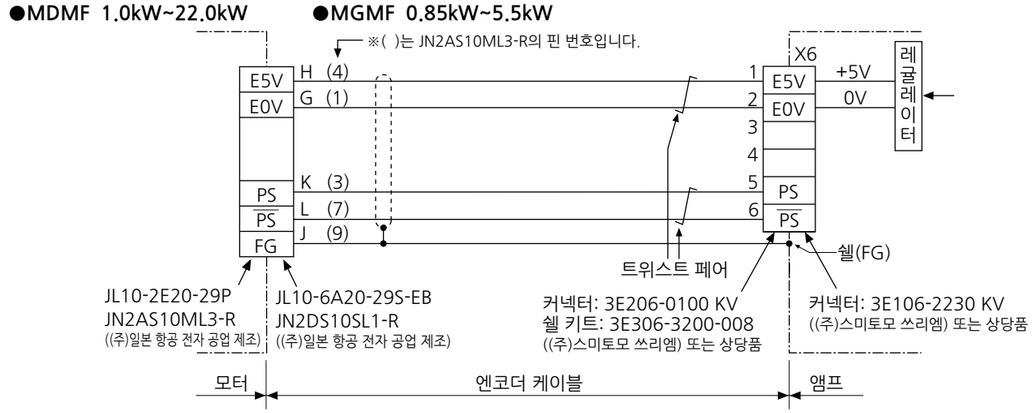
· 모터 측 커넥터 설치 나사(M2)는 0.19N·m~0.21N·m의 토크로 조여 주십시오. 또한, 파손의 우려가 있으므로 반드시 커넥터에 부속된 나사를 사용하십시오.

· 중계 케이블 측 커넥터 부속 개스킷은 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오. 개스킷이 올바르게 설치되지 않으면 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

[모터 측 커넥터 핀 배치도]



●MSMF 1.0kW~5.0kW ●MHMF 1.0kW~7.5kW
●MDMF 1.0kW~22.0kW ●MGMF 0.85kW~5.5kW

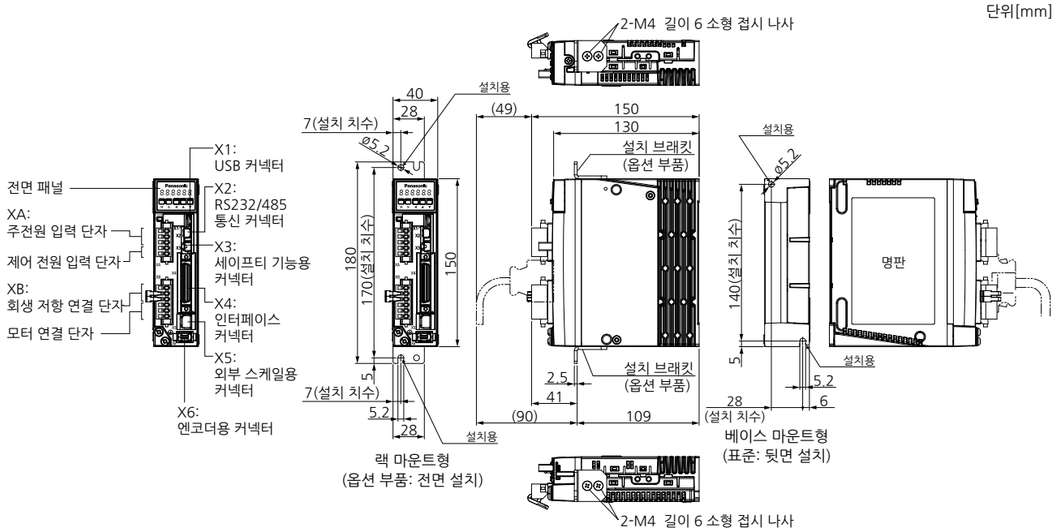


[핀 배치도] P.215, P.216 '모터 커넥터 사양'을 참조해 주십시오.

※기재된 내용은 모두 A6SF 시리즈의 것이지만, A6SE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다. 외관에 대한 자세한 내용은 P.23, P.24를 참조해 주십시오.

A 프레임

단위[mm]



A 프레임 앰프 측 커넥터			다기능 타입	위치 제어 타입
커넥터 XA	S05B-F32SK-GGXR	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 XB	S06B-F32SK-GGXR	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 X1	UB-M5BR-DMP14-4S 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 X2	1-2040537-1 상당품	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	●	-
커넥터 X3	2040537-1 상당품	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	●	-
커넥터 X4	10250-52A2PE 상당품	(주)스미토모 쓰리엠	●	●
커넥터 X5	MUF-RS10DK-GKXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	-
커넥터 X6	3E106-2230 KV 상당품	(주)스미토모 쓰리엠	●	●

질량: 0.8kg

<출하 시 부속품>

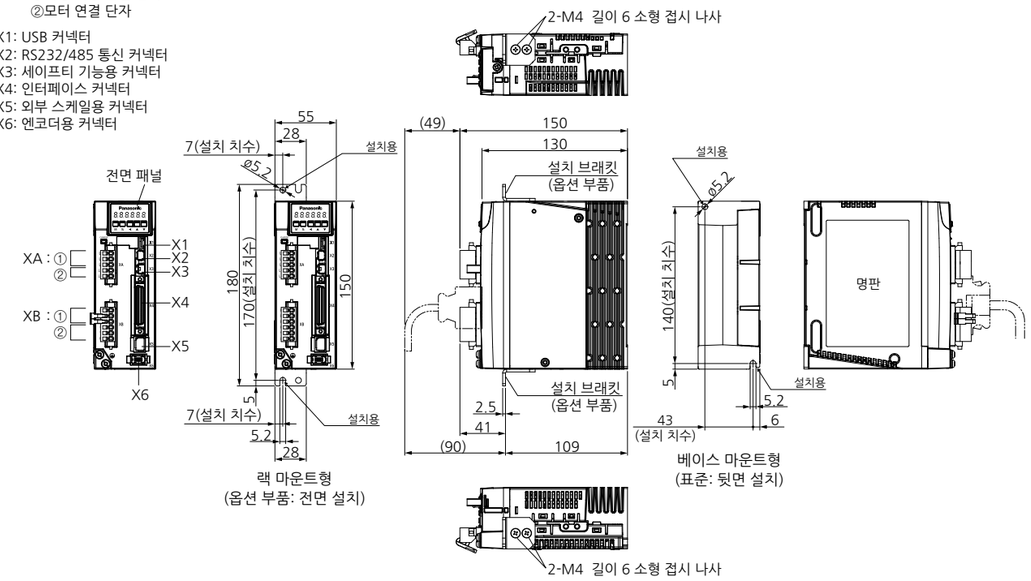
전원 측, 모터 측 커넥터			다기능 타입	위치 제어 타입
커넥터 XA	05JFAT-SAXGF	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 XB	06JFAT-SAXGF	(주)일본 압착 단자 제조	●	●

B 프레임

단위[mm]

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 연결 단자

X1: USB 커넥터
X2: RS232/485 통신 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X4: 인터페이스 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는
A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

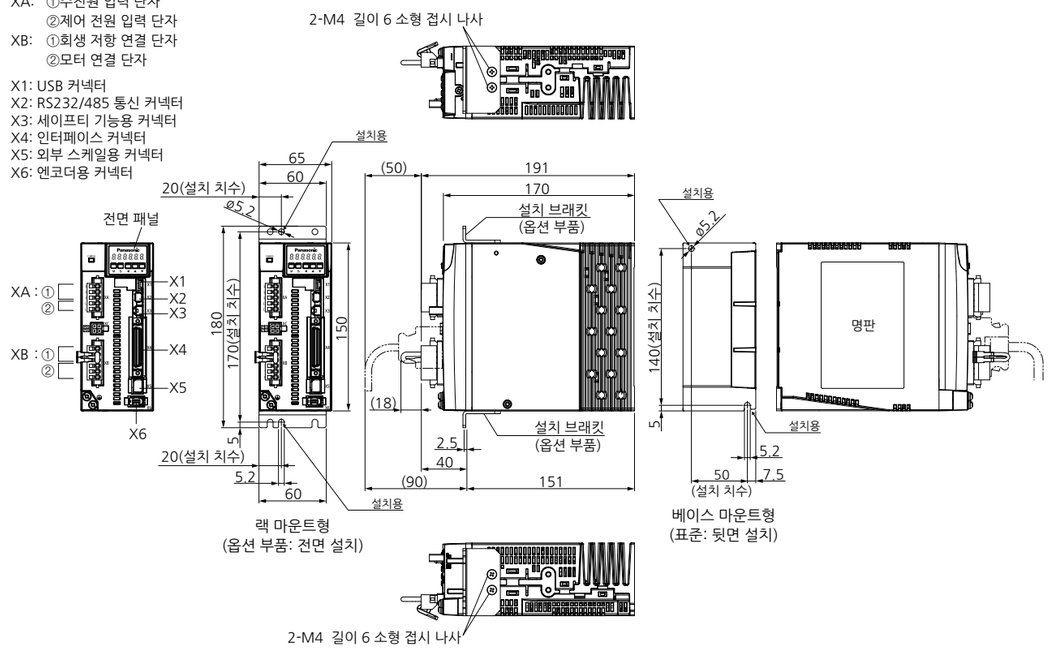
질량: 1.0kg

C 프레임

단위[mm]

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 연결 단자

X1: USB 커넥터
X2: RS232/485 통신 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X4: 인터페이스 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는
A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

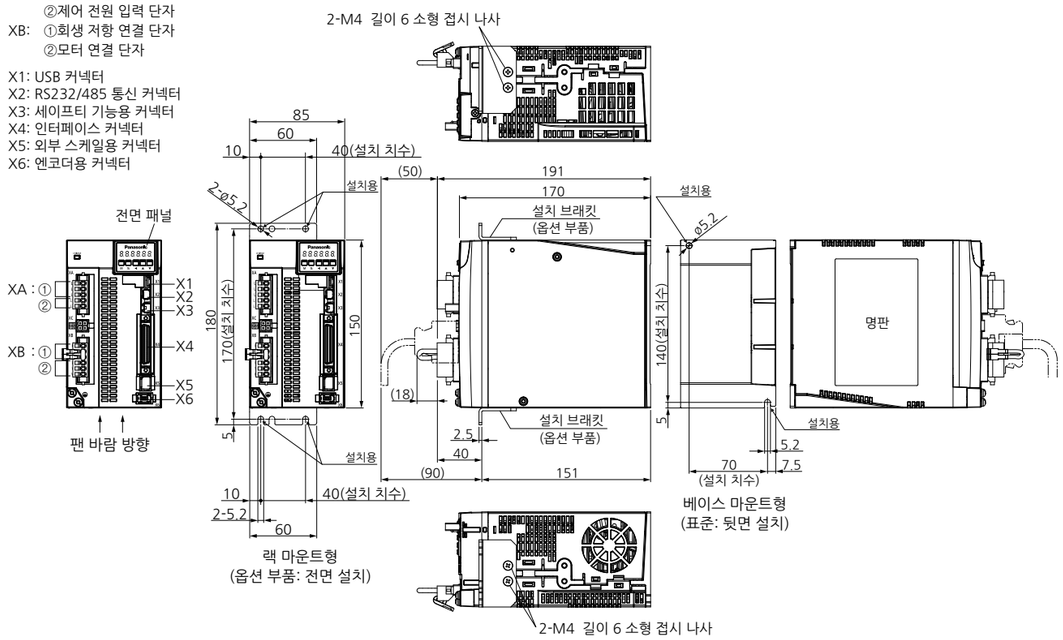
질량: 1.6kg

D 프레임(200V)

단위[mm]

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 연결 단자

X1: USB 커넥터
X2: RS232/485 통신 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X4: 인터페이스 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는
A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 2.1kg

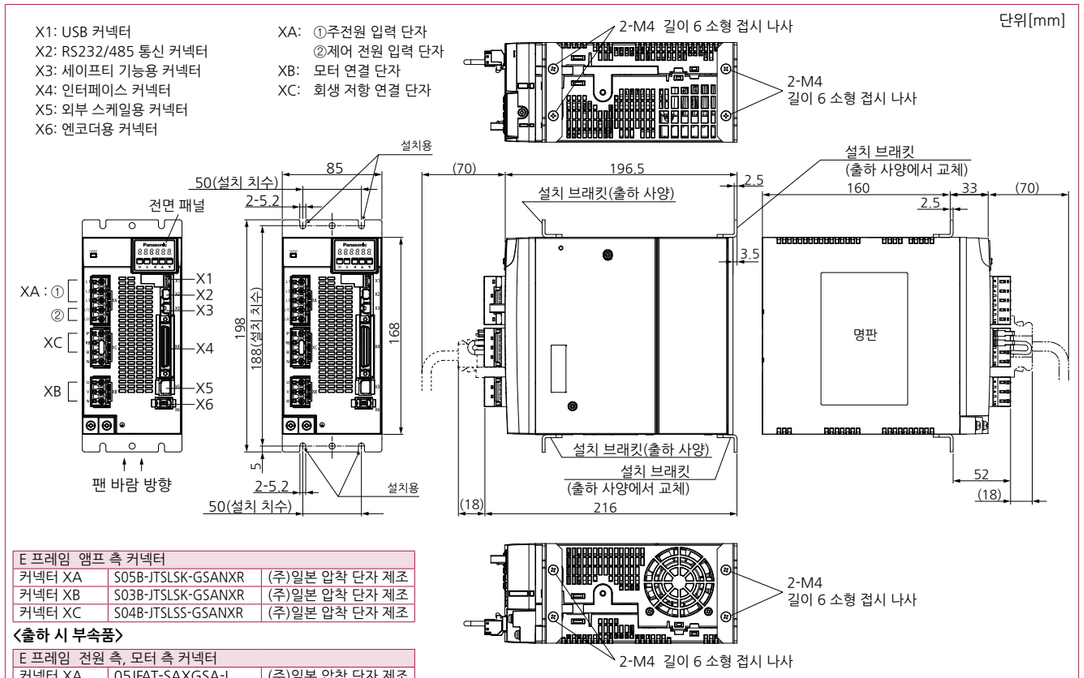
※기재된 내용은 모두 A6SF 시리즈의 것이지만, A6SE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다. 외관에 대한 자세한 내용은 P.23, P.24를 참조해 주십시오.

E 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X2: RS232/485 통신 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X4: 인터페이스 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: 모터 연결 단자
XC: 회생 저항 연결 단자



E 프레임 앰프 측 커넥터		
커넥터 XA	S05B-JTSLSK-GSANXR	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	S03B-JTSLSK-GSANXR	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	S04B-JTSLSS-GSANXR	(주)일본 압착 단자 제조

<출하 시 부속품>

E 프레임 전원 측, 모터 측 커넥터		
커넥터 XA	05JFAT-SAXGSA-L	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	03JFAT-SAXGSA-L	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	04JFAT-SAXGSA-L	(주)일본 압착 단자 제조

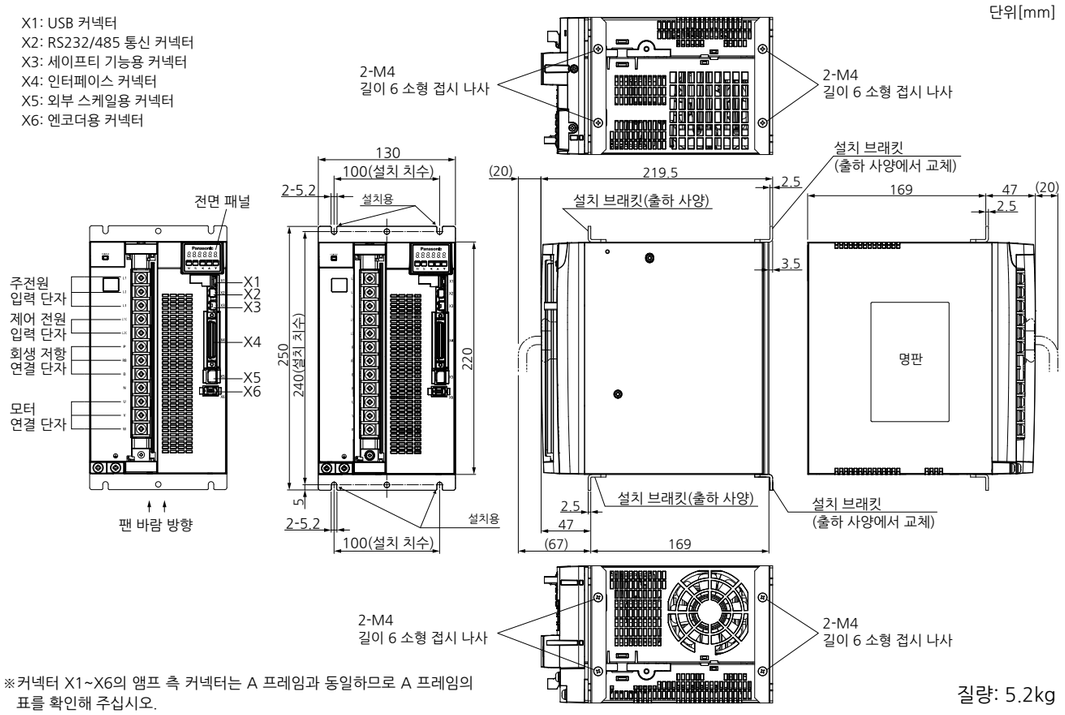
※커넥터 X1~X6의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인해 주십시오.

질량: 2.7kg

F 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X2: RS232/485 통신 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X4: 인터페이스 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터

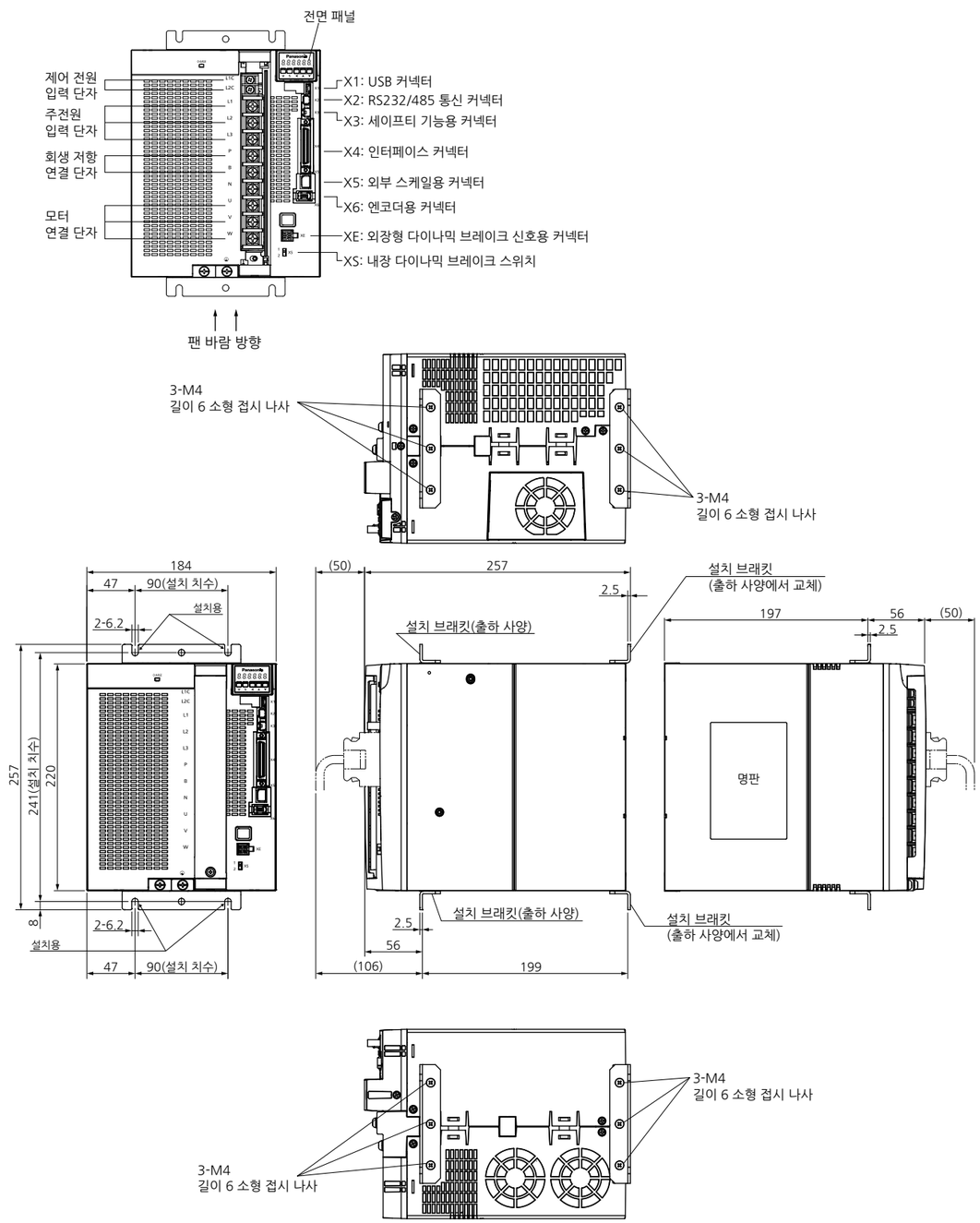


※커넥터 X1~X6의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인해 주십시오.

질량: 5.2kg

G 프레임(200V)(A6SE 시리즈는 라인업되지 않았습니다)

단위[mm]



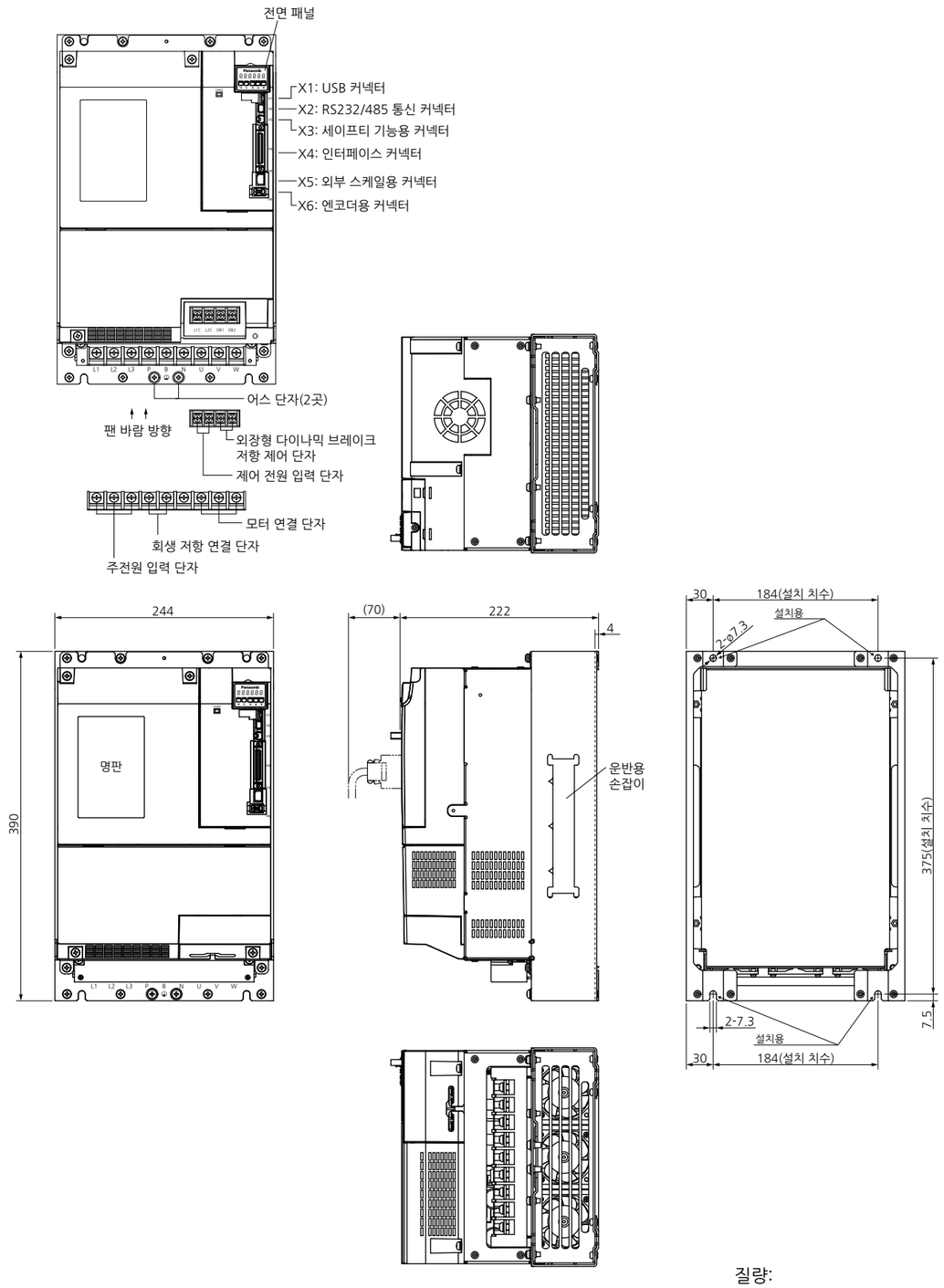
앰프 측 커넥터	상대측 커넥터(별도로 준비해 주십시오)
커넥터 XE: 5569-04A2-210(MOLEX)	커넥터: 5557-04R-210(MOLEX) 핀 : 5556PBTL

※커넥터 X1~X6의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인해 주십시오.

질량: 8.2kg

H 프레임(200V)(A6SE 시리즈는 라인업되지 않았습니다)

단위[mm]



※커넥터 X1~X6의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인해 주십시오.

질량:
MHDLTE3SF/14.2kg
MHDLTF3SF/15.2kg

특징

- 라인업은 보호 등급 IP67 타입: 50W~15.0kW
  IP44 타입: 22.0kW
- 최고 회전 속도 6500r/min(MHMF: 50W~400W)
- 저관성(로우 이나샤): MSMF ~ 고관성(하이 이나샤): MHMF
- 코깅 토크: 정격 토크비 0.5%(대표값)
- 23bit 앱솔루트 엔코더(분해능: 8388608펄스)

모터 라인업

□80mm 이하

MSMF
저관성(로우 이나샤)
최고: 6000r/min
정격: 3000r/min
출력: 50W~1000W
보호 등급:
IP65: 리드선 타입
IP67: 커넥터 타입

MQMF
중관성(미들 이나샤 플랫형)
최고: 6500r/min
정격: 3000r/min
출력: 100W~400W
보호 등급:
IP65: 리드선 타입
IP67: 커넥터 타입

MHMF
고관성(하이 이나샤)
최고: 6500r/min
6000r/min
(750W, 1000W)
정격: 3000r/min
출력: 50W~1000W
보호 등급:
IP65: 리드선 타입
IP67: 커넥터 타입

□100mm 이상

MSMF
저관성(로우 이나샤)
최고: 5000r/min
4500r/min(4.0kW, 5.0kW)
정격: 3000r/min
출력: 1.0kW~5.5kW
보호 등급: IP67

MDMF
중관성(미들 이나샤)
최고: 3000r/min
2000r/min(11.0kW~22.0kW)
정격: 2000r/min
1500r/min(7.5kW~22.0kW)
출력: 1.0kW~22.0kW
보호 등급: IP67, IP44(22.0kW)

MGMF(저속 대토크)
중관성(미들 이나샤)
최고: 3000r/min
정격: 1500r/min
출력: 0.85kW~5.5kW
보호 등급: IP67

MHMF
고관성(하이 이나샤)
최고: 3000r/min
정격: 2000r/min
1500r/min(7.5kW)
출력: 1.0kW~7.5kW
보호 등급: IP67

목차

MSMF
50W~5.0kW ..... P.61~

MQMF
100W~400W ..... P.77~

MHMF
50W~7.5kW ..... P.83~

MDMF
1.0kW~22.0kW..... P.100~

MGMF
0.85kW~5.5kW..... P.110~

외형 치수도
MSMF
(50W~1000W) ..... P.117~
MSMF
(1.0kW~5.0kW)..... P.125~
MQMF
(100W~400W) ..... P.133~
MHMF
(50W~1000W) ..... P.145~
MHMF
(1.0kW~7.5kW)..... P.169~
MDMF
(1.0kW~22.0kW)..... P.178~
MGMF
(0.85kW~5.5kW)..... P.191~

기어 부착 서보모터.....P.201

모터 사양 보충
환경 조건.....P.211
사양 주석.....P.211
출력 축의 허용 하중 P.212
모터 내장 유지 브레이크 P.212

100V MSMF 50W [저관성(로우 이나샤) □38mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MSMF5AZL1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT01SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN01SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.4
정격 출력		(W)	50
정격 토크		(N·m)	0.16
스톨 토크		(N·m)	0.16
순간 최대 토크		(N·m)	0.48
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	4.7
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4280		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.026
	브레이크 있음		0.029
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.294 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

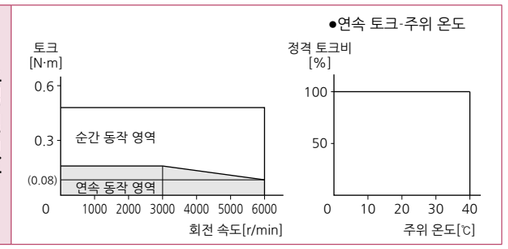
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88.0
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

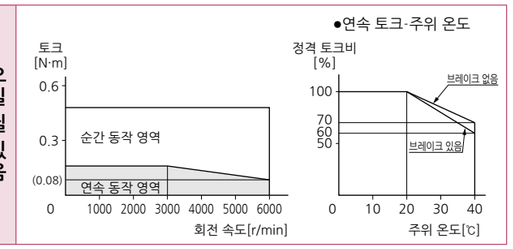
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.117		-	P.117		-
커넥터 타입(IP67)	P.117		-	P.118		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 50W [저관성(로우 이나샤) □38mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF5AZL1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT05SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN05SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	50
정격 토크		(N·m)	0.16
스톨 토크		(N·m)	0.16
순간 최대 토크		(N·m)	0.48
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	4.7
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4281		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.026
	브레이크 있음		0.029
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.294 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

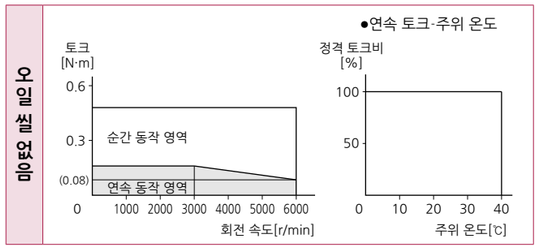
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88.0
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

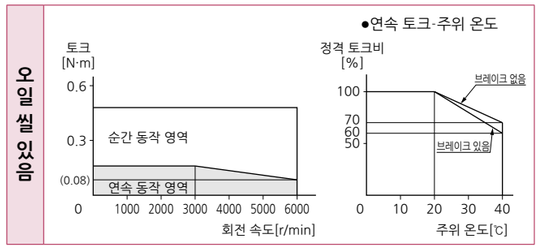
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.117		-	P.117		-
커넥터 타입(IP67)	P.117		-	P.118		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MSMF 100W [저관성(로우 이나샤) □38mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MSMF011L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT11SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN11SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.4
정격 출력		(W)	100
정격 토크		(N·m)	0.32
스톨 토크		(N·m)	0.32
순간 최대 토크		(N·m)	0.95
정격 전류		(A(rms))	1.6
순간 최대 전류		(A(o-p))	6.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4280		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.048
	브레이크 있음		0.051
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.294 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

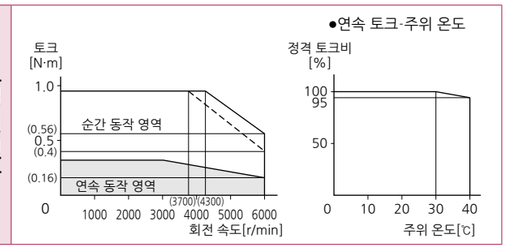
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88.0
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

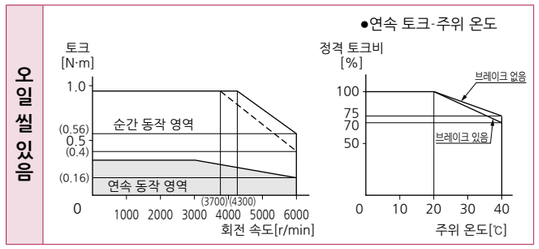
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.118		-	P.118		-
커넥터 타입(IP67)	P.119		-	P.119		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 100W [저관성(로우 이나샤) □38mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF012L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT05SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN05SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	100
정격 토크		(N·m)	0.32
스톨 토크		(N·m)	0.32
순간 최대 토크		(N·m)	0.95
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	4.7
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4281		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.048
	브레이크 있음		0.051
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.294 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

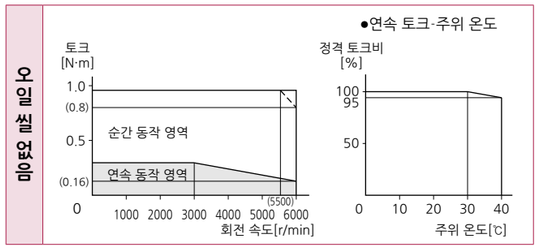
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88.0
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

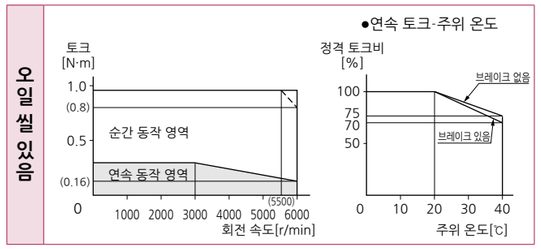
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.118		-	P.118		-
커넥터 타입(IP67)	P.119		-	P.119		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MSMF 200W [저관성(로우 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MSMF021L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT21SF
		위치 제어 타입 *2	MBDLN21SE
	외형 프레임 기호		B 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.64
순간 최대 토크		(N·m)	1.91
정격 전류		(A(rms))	2.5
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.6
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.14
	브레이크 있음		0.17
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

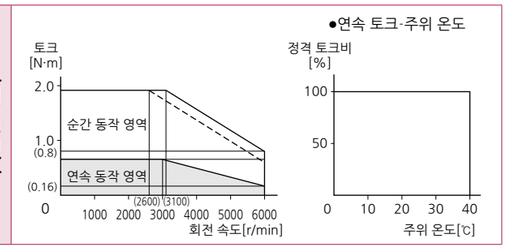
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98.0

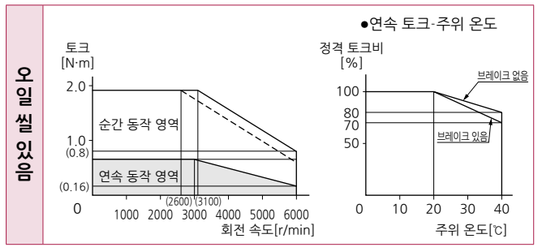
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.119		-	P.120		-
커넥터 타입(IP67)	P.120		-	P.120		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 200W [저관성(로우 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF022L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT15SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN15SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.64
순간 최대 토크		(N·m)	1.91
정격 전류		(A(rms))	1.5
순간 최대 전류		(A(o-p))	6.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.14
	브레이크 있음		0.17
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

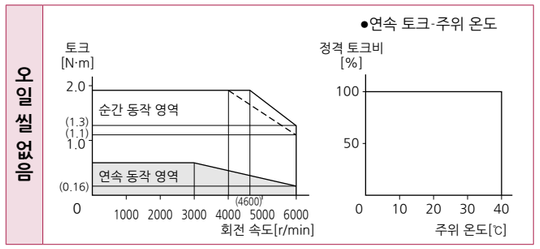
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98.0

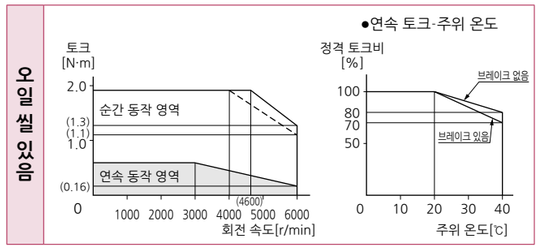
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.119		-	P.120		-
커넥터 타입(IP67)	P.120		-	P.120		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MSMF 400W [저관성(로우 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MSMF041L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT31SF
		위치 제어 타입 *2	MCDLN31SE
	외형 프레임 기호		C 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.27
순간 최대 토크		(N·m)	3.82
정격 전류		(A(rms))	4.6
순간 최대 전류		(A(o-p))	19.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4282		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.27
	브레이크 있음		0.30
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

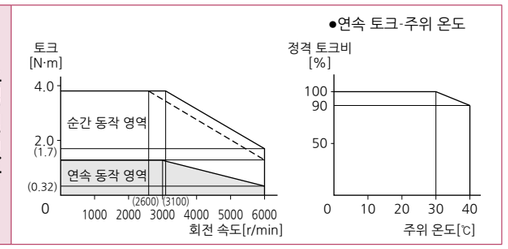
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98.0

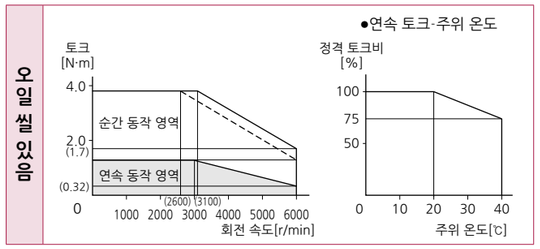
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.121		-	P.121		-
커넥터 타입(IP67)	P.121		-	P.122		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 400W [저관성(로우 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF042L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT25SF
		위치 제어 타입 *2	MBDLN25SE
	외형 프레임 기호		B 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.27
순간 최대 토크		(N·m)	3.82
정격 전류		(A(rms))	2.4
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.2
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.27
	브레이크 있음		0.30
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

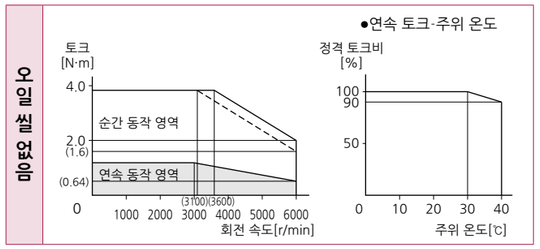
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98.0

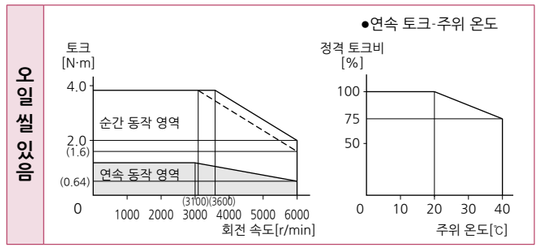
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.121		-	P.121		-
커넥터 타입(IP67)	P.121		-	P.122		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 750W [저관성(로우 이나샤) □80mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF082L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT35SF
		위치 제어 타입 *2	MCDLN35SE
	외형 프레임 기호		C 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	1.8
정격 출력		(W)	750
정격 토크		(N·m)	2.39
스톨 토크		(N·m)	2.39
순간 최대 토크		(N·m)	7.16
정격 전류		(A(rms))	4.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	17.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.96
	브레이크 있음		1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	2.45 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

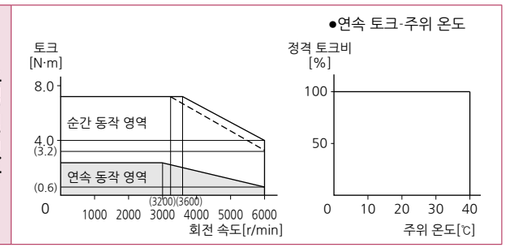
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

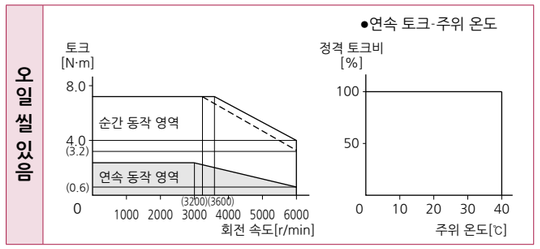
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.122		-	P.122		-
커넥터 타입(IP67)	P.123		-	P.123		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 1000W [저관성(로우 이나샤) □80mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF092L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT45SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN45SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.4
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	3.18
스톨 토크		(N·m)	3.18
순간 최대 토크		(N·m)	9.55
정격 전류		(A(rms))	5.7
순간 최대 전류		(A(o-p))	24.2
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		1.26
	브레이크 있음		1.36
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	3.80 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

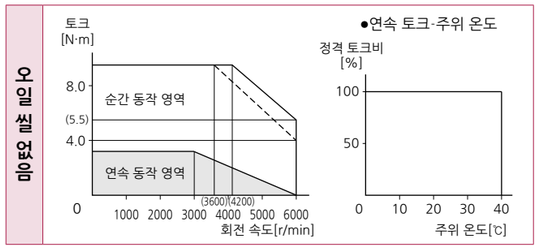
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

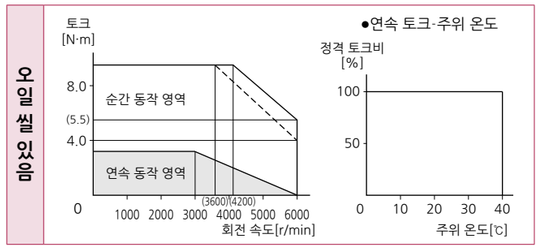
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.123		-	P.124		-
커넥터 타입(IP67)	P.124		-	P.124		-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 1.0kW [저관성(로우 이나샤) □100mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF102L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.4
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	3.18
스톨 토크		(N·m)	3.82
순간 최대 토크		(N·m)	9.55
정격 전류		(A(rms))	6.6
순간 최대 전류		(A(o-p))	28
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	5000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		2.15
	브레이크 있음		2.47
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

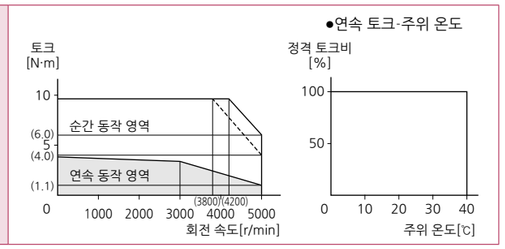
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.125		-	P.125	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.125		-	P.126	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 1.5kW [저관성(로우 이나샤) □100mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF152L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.9
정격 출력		(W)	1500
정격 토크		(N·m)	4.77
스톨 토크		(N·m)	5.72
순간 최대 토크		(N·m)	14.3
정격 전류		(A(rms))	8.2
순간 최대 전류		(A(o-p))	35
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	5000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		3.10
	브레이크 있음		3.45
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

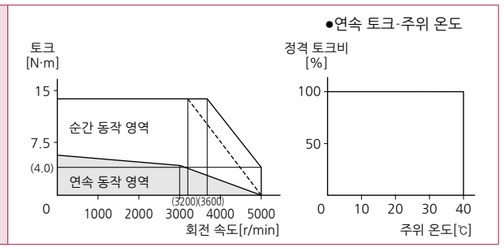
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.126		-	P.126	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.127		-	P.127	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 2.0kW [저관성(로우 이나샤) □100mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF202L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT83SF
		위치 제어 타입 *2	MEDLN83SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	3.8
정격 출력		(W)	2000
정격 토크		(N·m)	6.37
스톨 토크		(N·m)	7.64
순간 최대 토크		(N·m)	19.1
정격 전류		(A(rms))	11.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	48
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	5000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		4.06
	브레이크 있음		4.41
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

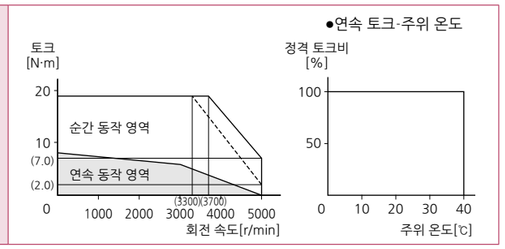
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.127		-	P.128	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.128		-	P.128	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 3.0kW [저관성(로우 이나샤) □120mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF302L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTA3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNA3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	5.2
정격 출력		(W)	3000
정격 토크		(N·m)	9.55
스톨 토크		(N·m)	11.0
순간 최대 토크		(N·m)	28.6
정격 전류		(A(rms))	18.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	77
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	5000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		7.04
	브레이크 있음		7.38
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	12.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

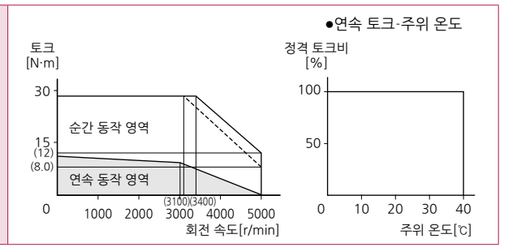
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.129		-	P.129	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.129		-	P.130	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MSMF 4.0kW [저관성(로우 이나샤) □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF402L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	6.5
정격 출력		(W)	4000
정격 토크		(N·m)	12.7
스톨 토크		(N·m)	15.2
순간 최대 토크		(N·m)	38.2
정격 전류		(A(rms))	19.6
순간 최대 전류		(A(o-p))	83
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	4500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		14.4
	브레이크 있음		15.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	16.2 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.90
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

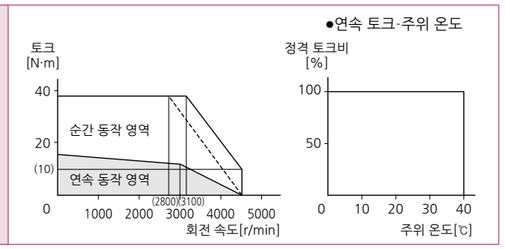
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.130		-	P.130	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.131		-	P.131	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MSMF502L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.8
정격 출력		(W)	5000
정격 토크		(N·m)	15.9
스톨 토크		(N·m)	19.1
순간 최대 토크		(N·m)	47.7
정격 전류		(A(rms))	24.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	102
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	4500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		19.0
	브레이크 있음		20.2
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	22.0 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.90
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

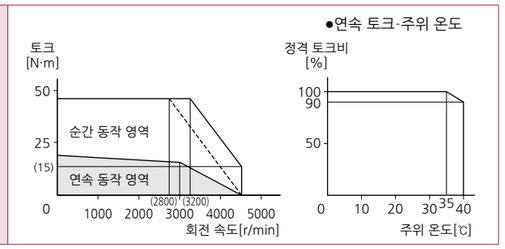
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.131		-	P.132	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.132		-	P.132	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MQMF 100W [중관성(미들 이나샤) 플랫형 □60mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MQMF011L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT11SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN11SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.4
정격 출력		(W)	100
정격 토크		(N·m)	0.32
스톨 토크		(N·m)	0.33
순간 최대 토크		(N·m)	1.11
정격 전류		(A(rms))	1.6
순간 최대 전류		(A(o-p))	7.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4280		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.15
	브레이크 있음		0.18
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.39 이상
흡인 시간(ms)	15 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

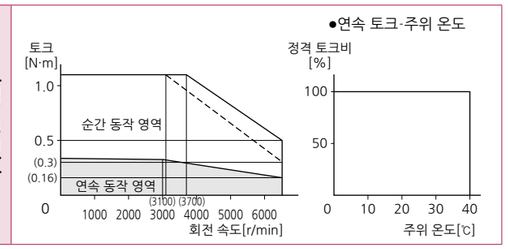
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

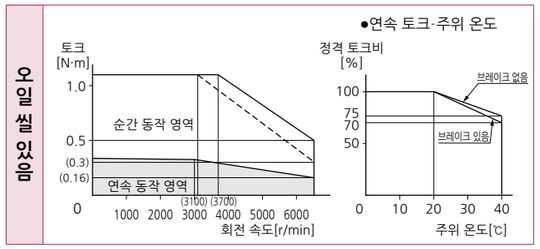
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.133	P.133	P.133	P.134	P.134	P.134
커넥터 타입(IP67)	P.135	P.135	P.135	P.136	P.136	P.136

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MQMF 100W [중관성(미들 이나샤) 플랫형 □60mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MQMF012L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT05SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN05SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	100
정격 토크		(N·m)	0.32
스톨 토크		(N·m)	0.33
순간 최대 토크		(N·m)	1.11
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4281		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.15
	브레이크 있음		0.18
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.39 이상
흡인 시간(ms)	15 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

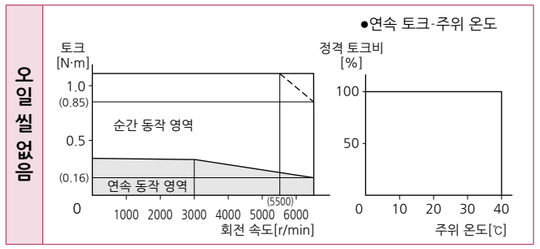
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

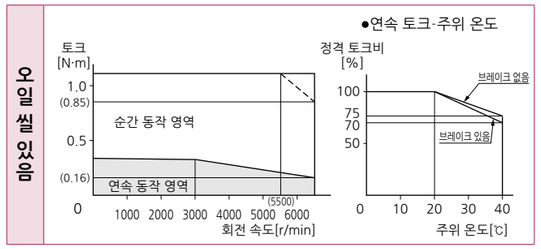
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.133	P.133	P.133	P.134	P.134	P.134
커넥터 타입(IP67)	P.135	P.135	P.135	P.136	P.136	P.136

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MQMF 200W [중관성(미들 이나샤) 플랫형 □80mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MQMF021L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT21SF
		위치 제어 타입 *2	MBDLN21SE
	외형 프레임 기호		B 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.76
순간 최대 토크		(N·m)	2.23
정격 전류		(A(rms))	2.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.50
	브레이크 있음		0.59
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

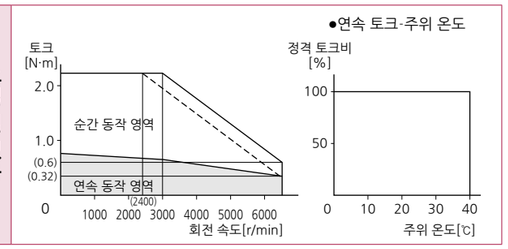
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

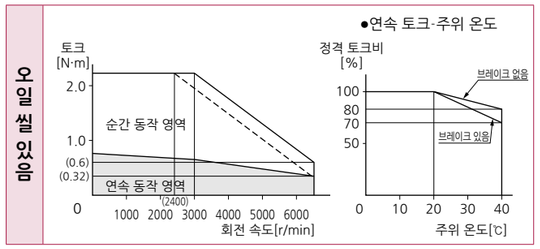
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.137	P.137	P.137	P.138	P.138	P.138
커넥터 타입(IP67)	P.139	P.139	P.139	P.140	P.140	P.140

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MQMF 200W [중관성(미들 이나샤) 플랫형 □80mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MQMF022L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT15SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN15SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.76
순간 최대 토크		(N·m)	2.23
정격 전류		(A(rms))	1.4
순간 최대 전류		(A(o-p))	6.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.50
	브레이크 있음		0.59
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

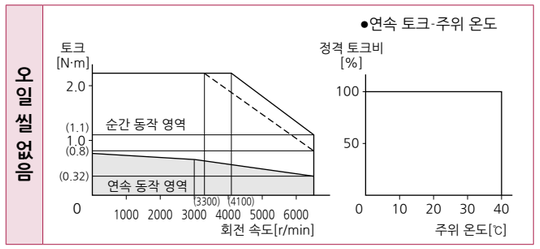
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

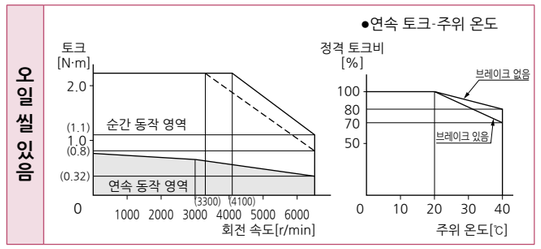
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.137	P.137	P.137	P.138	P.138	P.138
커넥터 타입(IP67)	P.139	P.139	P.139	P.140	P.140	P.140

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MQMF 400W [중관성(미들 이나샤) 플랫형 □80mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MQMF041L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT31SF
		위치 제어 타입 *2	MCDLN31SE
	외형 프레임 기호		C 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.40
순간 최대 토크		(N·m)	4.46
정격 전류		(A(rms))	4.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	20.3
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4282		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.98
	브레이크 있음		1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

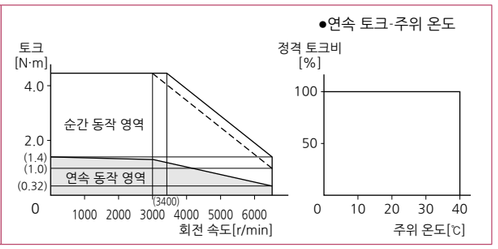
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

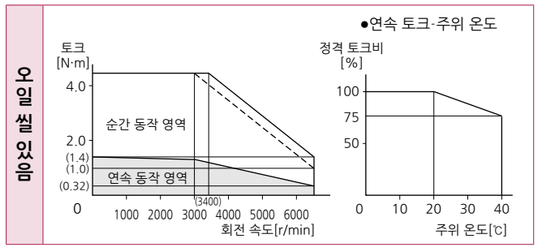
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.141	P.141	P.141	P.142	P.142	P.142
커넥터 타입(IP67)	P.143	P.143	P.143	P.144	P.144	P.144

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MQMF042L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT25SF
		위치 제어 타입 *2	MBDLN25SE
	외형 프레임 기호		B 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.40
순간 최대 토크		(N·m)	4.46
정격 전류		(A(rms))	2.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.98
	브레이크 있음		1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

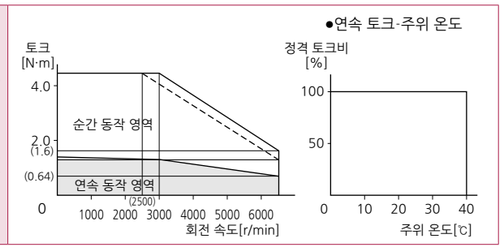
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

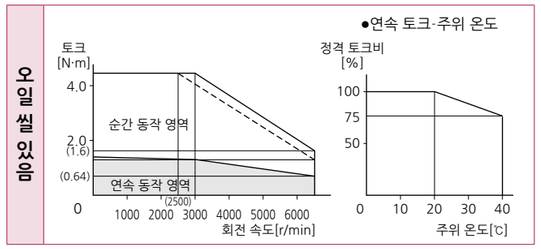
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.141	P.141	P.141	P.142	P.142	P.142
커넥터 타입(IP67)	P.143	P.143	P.143	P.144	P.144	P.144

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MHMF 50W [고관성(하이 이나샤) □40mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MHMF5AZL1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT01SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN01SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.4
정격 출력		(W)	50
정격 토크		(N·m)	0.16
스톨 토크		(N·m)	0.18
순간 최대 토크		(N·m)	0.56
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4280		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.038
	브레이크 있음		0.042
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

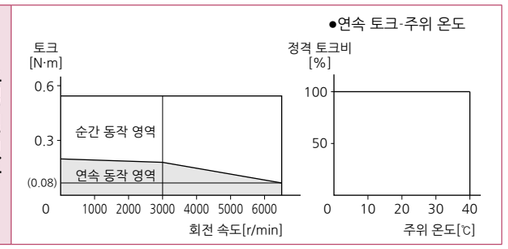
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	49

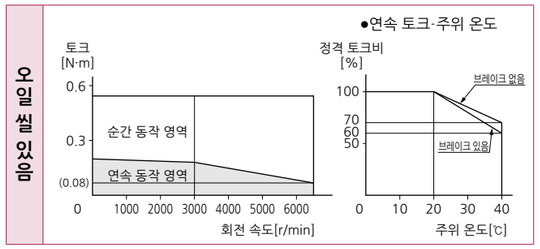
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.145	P.145	P.145	P.146	P.146	P.146
커넥터 타입(IP67)	P.147	P.147	P.147	P.148	P.148	P.148

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 50W [고관성(하이 이나샤) □40mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF5AZL1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT05SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN05SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	50
정격 토크		(N·m)	0.16
스톨 토크		(N·m)	0.18
순간 최대 토크		(N·m)	0.56
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4281		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.038
	브레이크 있음		0.042
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

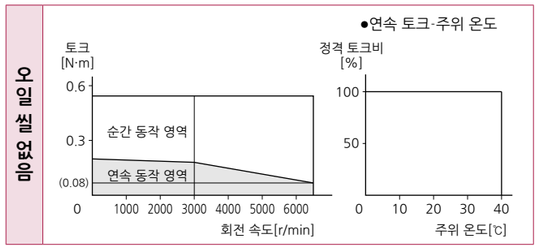
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	49

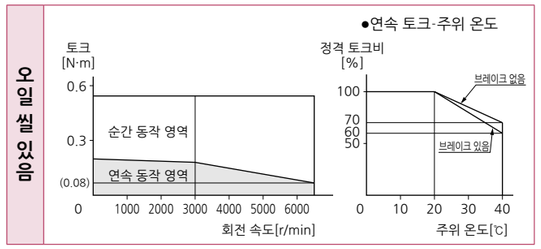
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.145	P.145	P.145	P.146	P.146	P.146
커넥터 타입(IP67)	P.147	P.147	P.147	P.148	P.148	P.148

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MHMF 100W [고관성(하이 이나샤) □40mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MHMF011L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT11SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN11SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.4
정격 출력		(W)	100
정격 토크		(N·m)	0.32
스톨 토크		(N·m)	0.33
순간 최대 토크		(N·m)	1.11
정격 전류		(A(rms))	1.6
순간 최대 전류		(A(o-p))	7.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4280		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.071
	브레이크 있음		0.074
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

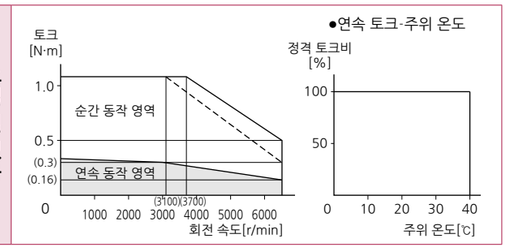
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

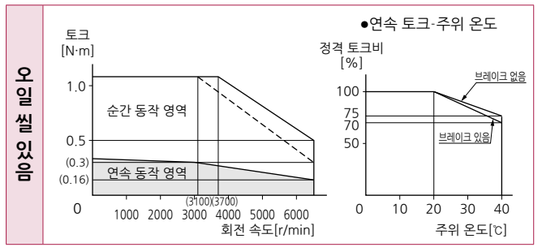
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.149	P.149	P.149	P.150	P.150	P.150
커넥터 타입(IP67)	P.151	P.151	P.151	P.152	P.152	P.152

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 100W [고관성(하이 이나샤) □40mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF012L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT05SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN05SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	100
정격 토크		(N·m)	0.32
스톨 토크		(N·m)	0.33
순간 최대 토크		(N·m)	1.11
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4281		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.071
	브레이크 있음		0.074
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

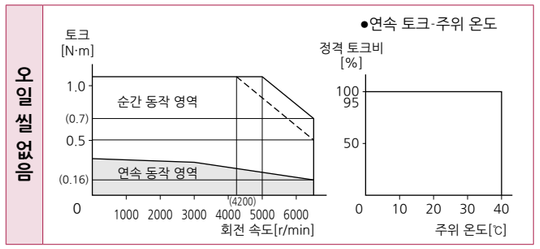
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

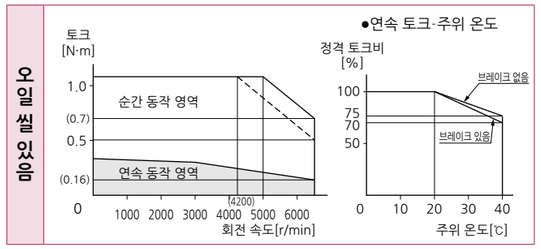
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.149	P.149	P.149	P.150	P.150	P.150
커넥터 타입(IP67)	P.151	P.151	P.151	P.152	P.152	P.152

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MHMF 200W [고관성(하이 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MHMF021L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT21SF
		위치 제어 타입 *2	MBDLN21SE
	외형 프레임 기호		B 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.76
순간 최대 토크		(N·m)	2.23
정격 전류		(A(rms))	2.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.29
	브레이크 있음		0.31
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

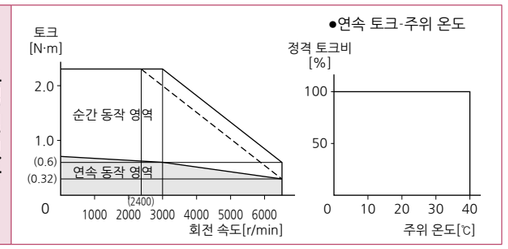
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

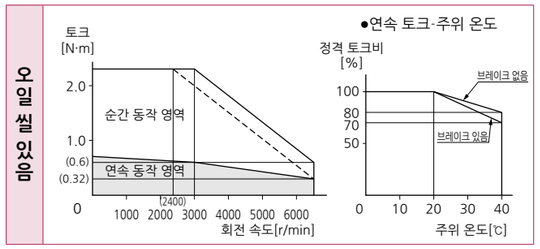
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.153	P.153	P.153	P.154	P.154	P.154
커넥터 타입(IP67)	P.155	P.155	P.155	P.156	P.156	P.156

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 200W [고관성(하이 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF022L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT15SF
		위치 제어 타입 *2	MADLN15SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.76
순간 최대 토크		(N·m)	2.23
정격 전류		(A(rms))	1.4
순간 최대 전류		(A(o-p))	6.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.29
	브레이크 있음		0.31
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

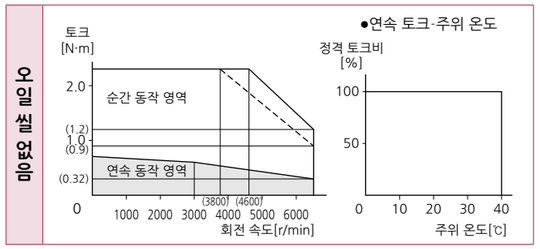
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

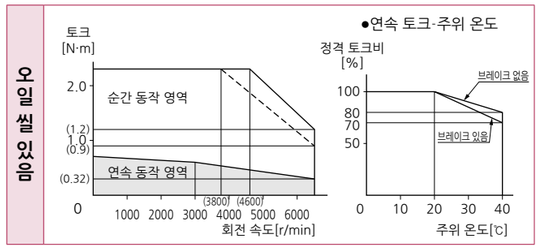
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.153	P.153	P.153	P.154	P.154	P.154
커넥터 타입(IP67)	P.155	P.155	P.155	P.156	P.156	P.156

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

100V MHMF 400W [고관성(하이 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC100V용
모터 품번 *1			MHMF041L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT31SF
		위치 제어 타입 *2	MCDLN31SE
	외형 프레임 기호		C 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.40
순간 최대 토크		(N·m)	4.46
정격 전류		(A(rms))	4.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	20.3
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4282		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.56
	브레이크 있음		0.58
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

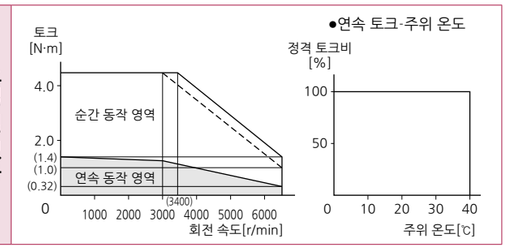
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

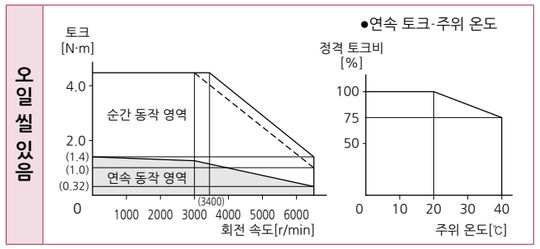
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.157	P.157	P.157	P.158	P.158	P.158
커넥터 타입(IP67)	P.159	P.159	P.159	P.160	P.160	P.160

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 400W [고관성(하이 이나샤) □60mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF042L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT25SF
		위치 제어 타입 *2	MBDLN25SE
	외형 프레임 기호		B 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.40
순간 최대 토크		(N·m)	4.46
정격 전류		(A(rms))	2.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		0.56
	브레이크 있음		0.58
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

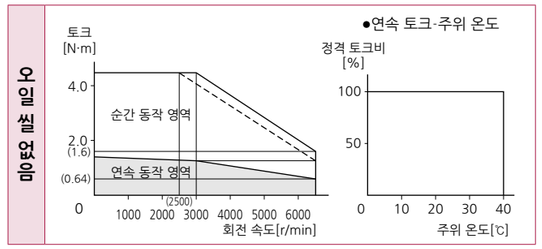
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

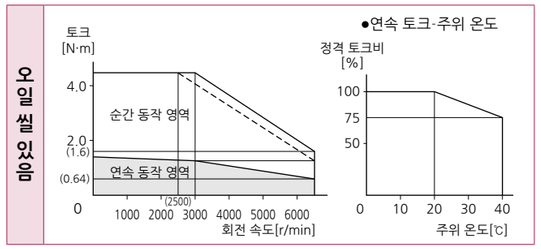
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.55를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.157	P.157	P.157	P.158	P.158	P.158
커넥터 타입(IP67)	P.159	P.159	P.159	P.160	P.160	P.160

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 750W [고관성(하이 이나샤) □80mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF082L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT35SF
		위치 제어 타입 *2	MCDLN35SE
	외형 프레임 기호		C 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	1.8
정격 출력		(W)	750
정격 토크		(N·m)	2.39
스톨 토크		(N·m)	2.86
순간 최대 토크		(N·m)	8.36
정격 전류		(A(rms))	3.8
순간 최대 전류		(A(o-p))	18.8
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		1.56
	브레이크 있음		1.66
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	3.8 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

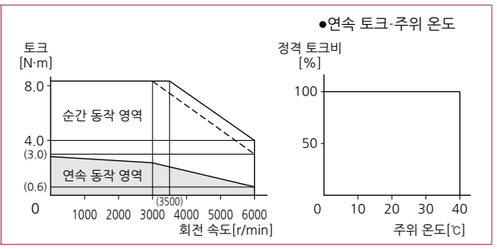
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

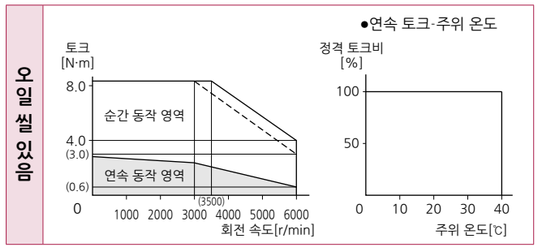
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.161	P.161	P.161	P.162	P.162	P.162
커넥터 타입(IP67)	P.163	P.163	P.163	P.164	P.164	P.164

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 1000W [고관성(하이 이나샤) □80mm] IP65

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF092L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.4
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	3.18
스톨 토크		(N·m)	3.34
순간 최대 토크		(N·m)	11.1
정격 전류		(A(rms))	5.7
순간 최대 전류		(A(o-p))	28.2
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		2.03
	브레이크 있음		2.13
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	3.8 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

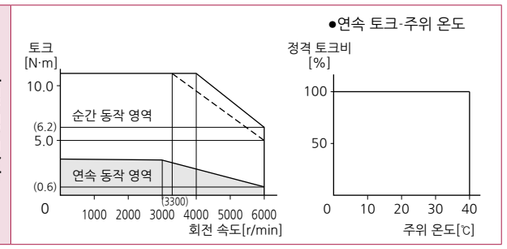
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

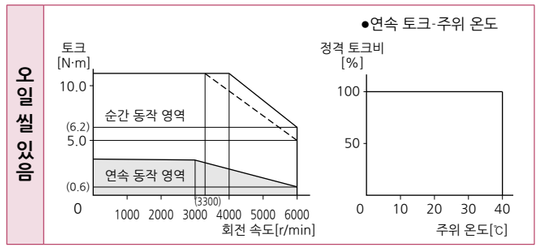
● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 없음



오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	스트레이트축/키 포함 탭 부착 축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
리드선 타입(IP65)	P.165	P.165	P.165	P.166	P.166	P.166
커넥터 타입(IP67)	P.167	P.167	P.167	P.168	P.168	P.168

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 1.0kW [고관성(하이 이나샤) □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF102L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT45SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN45SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.4
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	4.77
스톨 토크		(N·m)	5.25
순간 최대 토크		(N·m)	14.3
정격 전류		(A(rms))	5.2
순간 최대 전류		(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		22.9
	브레이크 있음		24.1
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

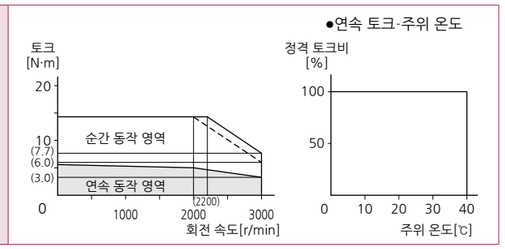
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.169		-	P.169	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.169		-	P.170	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 1.5kW [고관성(하이 이나샤) □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF152L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.9
정격 출력		(W)	1500
정격 토크		(N·m)	7.16
스톨 토크		(N·m)	7.52
순간 최대 토크		(N·m)	21.5
정격 전류		(A(rms))	8.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	34
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		33.4
	브레이크 있음		34.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

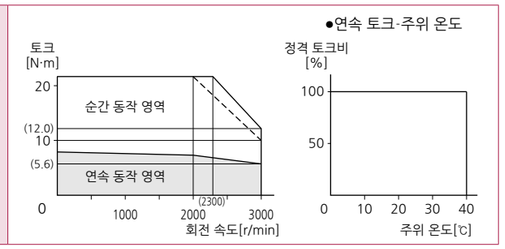
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.170		-	P.170	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.171		-	P.171	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 2.0kW [고관성(하이 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF202L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT83SF
		위치 제어 타입 *2	MEDLN83SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	3.8
정격 출력		(W)	2000
정격 토크		(N·m)	9.55
스톨 토크		(N·m)	11.5
순간 최대 토크		(N·m)	28.6
정격 전류		(A(rms))	12.5
순간 최대 전류		(A(o-p))	53
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		55.7
	브레이크 있음		61.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

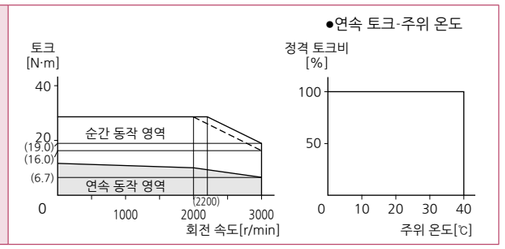
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.171		-	P.172	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.172		-	P.172	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 3.0kW [고관성(하이 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF302L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTA3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNA3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	5.2
정격 출력		(W)	3000
정격 토크		(N·m)	14.3
스톨 토크		(N·m)	17.2
순간 최대 토크		(N·m)	43.0
정격 전류		(A(rms))	17.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	72
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		85.3
	브레이크 있음		90.7
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

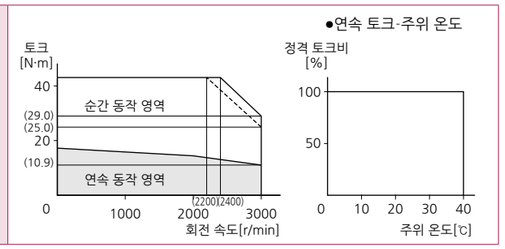
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.173		-	P.173	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.173		-	P.174	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 4.0kW [고관성(하이 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF402L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	6.5
정격 출력		(W)	4000
정격 토크		(N·m)	19.1
스톨 토크		(N·m)	22.0
순간 최대 토크		(N·m)	57.3
정격 전류		(A(rms))	20
순간 최대 전류		(A(o-p))	85
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		104
	브레이크 있음		110
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

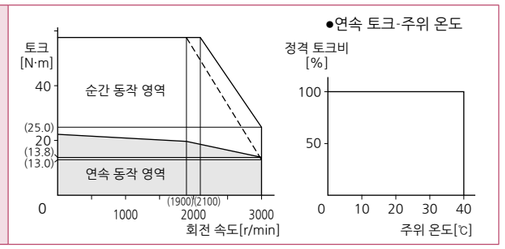
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.174		-	P.174	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.175		-	P.175	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 5.0kW [고관성(하이 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF502L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.8
정격 출력		(W)	5000
정격 토크		(N·m)	23.9
스톨 토크		(N·m)	26.3
순간 최대 토크		(N·m)	71.6
정격 전류		(A(rms))	23.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	99
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		146
	브레이크 있음		151
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

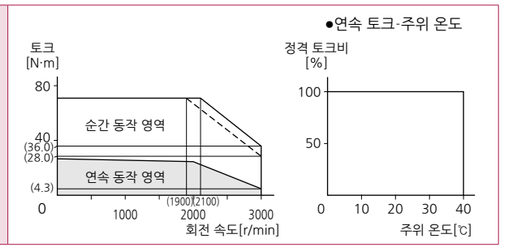
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.175		-	P.176	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.176		-	P.176	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MHMF 7.5kW [고관성(하이 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MHMF752L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MGDLTC3SF
		위치 제어 타입 *2	-
	외형 프레임 기호		G 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	11
정격 출력		(W)	7500
정격 토크		(N·m)	47.8
스톨 토크		(N·m)	47.8
순간 최대 토크		(N·m)	125
정격 전류		(A(rms))	(40.2)
순간 최대 전류		(A(o-p))	(154)
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×3 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		272
	브레이크 있음		279
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	63.0 이상
흡인 시간(ms)	200 이하
석방 시간(ms) 주4)	80 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

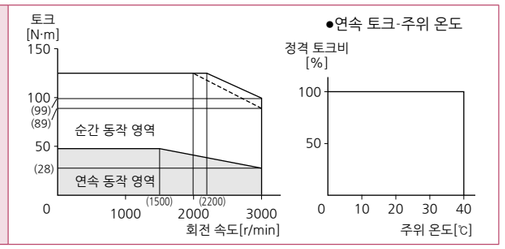
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	2058
	스러스트 하중 A 방향(N)	980
	스러스트 하중 B 방향(N)	1176
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.58를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.177	-	-	P.177	-
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.177	-	-	P.178	-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 1.0kW [중관성(미들 이나샤) □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMF102L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT45SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN45SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.4
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	4.77
스톨 토크		(N·m)	5.25
순간 최대 토크		(N·m)	14.3
정격 전류		(A(rms))	5.2
순간 최대 전류		(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		6.18
	브레이크 있음		7.40
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

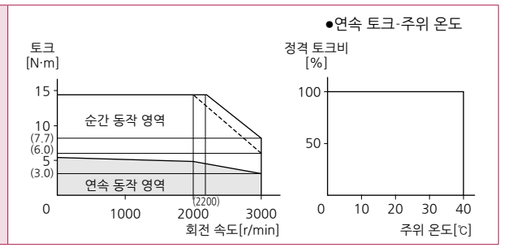
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.178		-	P.178	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.179		-	P.179	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 1.5kW [중관성(미들 이나샤) □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMF152L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.9
정격 출력		(W)	1500
정격 토크		(N·m)	7.16
스톨 토크		(N·m)	7.52
순간 최대 토크		(N·m)	21.5
정격 전류		(A(rms))	8.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	34
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		9.16
	브레이크 있음		10.4
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

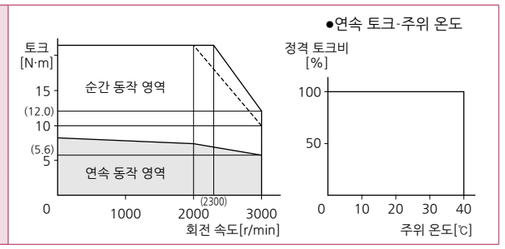
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.179		-	P.180	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.180		-	P.180	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 2.0kW [중관성(미들 이나샤) □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMF202L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT83SF
		위치 제어 타입 *2	MEDLN83SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	3.8
정격 출력		(W)	2000
정격 토크		(N·m)	9.55
스톨 토크		(N·m)	10.0
순간 최대 토크		(N·m)	28.6
정격 전류		(A(rms))	9.9
순간 최대 전류		(A(o-p))	42
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		12.1
	브레이크 있음		13.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

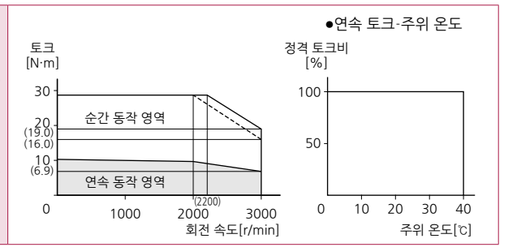
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.181		-	P.181	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.181		-	P.182	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 3.0kW [중관성(미들 이나샤) □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMF302L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTA3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNA3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	5.2
정격 출력		(W)	3000
정격 토크		(N·m)	14.3
스톨 토크		(N·m)	15.0
순간 최대 토크		(N·m)	43.0
정격 전류		(A(rms))	16.4
순간 최대 전류		(A(o-p))	70
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		18.6
	브레이크 있음		19.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	22.0 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.90
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

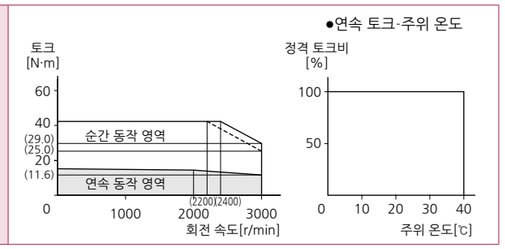
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.182		-	P.182	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.183		-	P.183	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 4.0kW [중관성(미들 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMF402L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	6.5
정격 출력		(W)	4000
정격 토크		(N·m)	19.1
스톨 토크		(N·m)	22.0
순간 최대 토크		(N·m)	57.3
정격 전류		(A(rms))	20.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	85
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		46.9
	브레이크 있음		52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

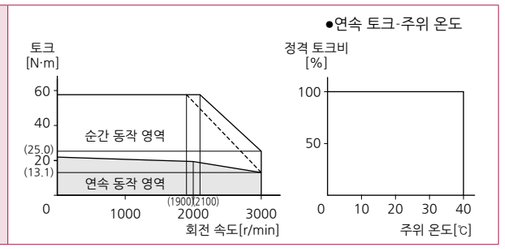
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.183		-	P.184	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.184		-	P.184	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 5.0kW [중관성(미들 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMF502L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.8
정격 출력		(W)	5000
정격 토크		(N·m)	23.9
스톨 토크		(N·m)	26.3
순간 최대 토크		(N·m)	71.6
정격 전류		(A(rms))	23.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	99
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	2000
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		58.2
	브레이크 있음		63.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

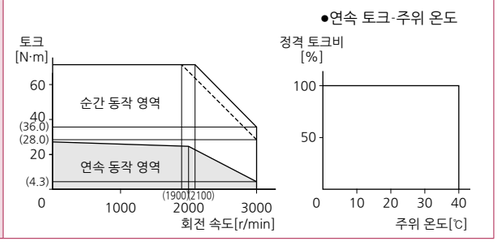
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.185		-	P.185	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.185		-	P.186	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 7.5kW [중관성(미들 이나샤) □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMF752L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MGDLTC3SF
		위치 제어 타입 *2	-
	외형 프레임 기호		G 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	11
정격 출력		(W)	7500
정격 토크		(N·m)	47.8
스톨 토크		(N·m)	47.8
순간 최대 토크		(N·m)	125
정격 전류		(A(rms))	(40.2)
순간 최대 전류		(A(o-p))	(154)
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×3 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		122
	브레이크 있음		127
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	63.0 이상
흡인 시간(ms)	200 이하
석방 시간(ms) 주4)	80 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

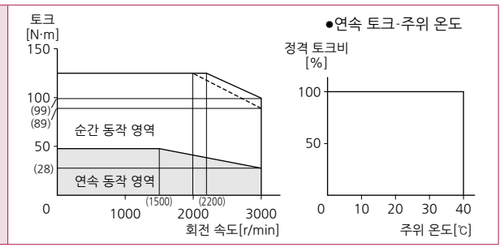
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	2058
	스러스트 하중 A 방향(N)	980
	스러스트 하중 B 방향(N)	1176
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.58를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.186	-	-	P.186	-
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.187	-	-	P.187	-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 11.0kW [중관성(미들 이나샤) □220mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMFC12L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MHDLTE3SF
		위치 제어 타입 *2	-
	외형 프레임 기호		H 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	15
정격 출력		(W)	11000
정격 토크		(N·m)	70.0
스톨 토크		(N·m)	70.0
순간 최대 토크		(N·m)	175
정격 전류		(A(rms))	57.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	(209)
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×6 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	2000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		205
	브레이크 있음		214
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	100 이상
흡인 시간(ms)	300 이하
석방 시간(ms) 주4)	140 이하
여자 전류 DC(A)	1.08
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

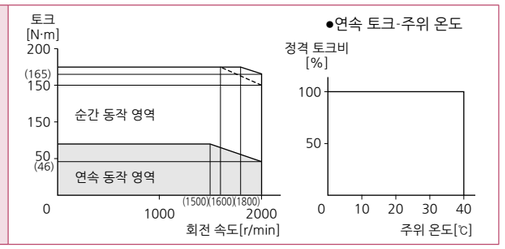
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	4508
	스러스트 하중 A 방향(N)	1470
	스러스트 하중 B 방향(N)	2646
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	2254
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	686

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.59를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.187	-	-	P.188	-
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.188	-	-	P.188	-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 15.0kW [중관성(미들 이나샤) □220mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMFC52L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MHDLTE3SF
		위치 제어 타입 *2	-
	외형 프레임 기호		H 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	20
정격 출력		(W)	15000
정격 토크		(N·m)	95.5
스톨 토크		(N·m)	95.5
순간 최대 토크		(N·m)	224
정격 전류		(A(rms))	(65.8)
순간 최대 전류		(A(o-p))	(225)
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×6 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	2000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		280
	브레이크 있음		289
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	100 이상
흡인 시간(ms)	300 이하
석방 시간(ms) 주4)	140 이하
여자 전류 DC(A)	1.08
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

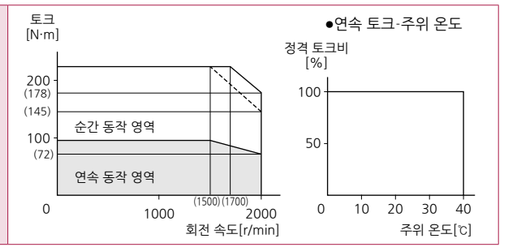
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	4508
	스러스트 하중 A 방향(N)	1470
	스러스트 하중 B 방향(N)	2646
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	2254
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	686

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.59를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.189	-	-	P.189	-
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.189	-	-	P.190	-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MDMF 22.0kW [중관성(미들 이나샤) □220mm] IP44

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MDMFD22L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MHDLTF3SF
		위치 제어 타입 *2	-
	외형 프레임 기호		H 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	28
정격 출력		(W)	22000
정격 토크		(N·m)	140
스톨 토크		(N·m)	140
순간 최대 토크		(N·m)	350
정격 전류		(A(rms))	(80.9)
순간 최대 전류		(A(o-p))	(294)
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×6 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	2000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		431
	브레이크 있음		455
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	200 이상
흡인 시간(ms)	300 이하
석방 시간(ms) 주4)	150 이하
여자 전류 DC(A)	1.72
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

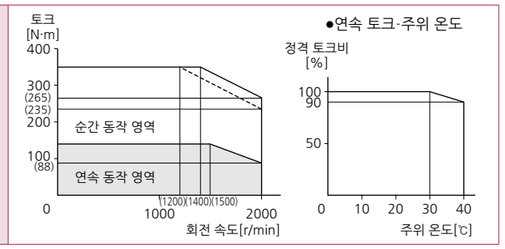
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	4508
	스러스트 하중 A 방향(N)	1470
	스러스트 하중 B 방향(N)	2646
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	2254
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	686

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.59를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.190	-	-	P.190	-
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.191	-	-	P.191	-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MGMF 0.85kW [중관성(미들 이나샤) 저속 대토크 □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MGMF092L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT45SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN45SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.0
정격 출력		(W)	850
정격 토크		(N·m)	5.41
스톨 토크		(N·m)	5.41
순간 최대 토크		(N·m)	14.3
정격 전류		(A(rms))	5.9
순간 최대 전류		(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		6.18
	브레이크 있음		7.40
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

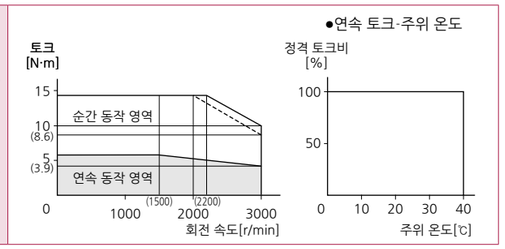
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.191		-	P.192	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.192		-	P.192	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MGMF 1.3kW [중관성(미들 이나샤) 저속 대토크 □130mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MGMF132L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.6
정격 출력		(W)	1300
정격 토크		(N·m)	8.28
스톨 토크		(N·m)	8.28
순간 최대 토크		(N·m)	23.3
정격 전류		(A(rms))	9.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	37
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		9.16
	브레이크 있음		10.4
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

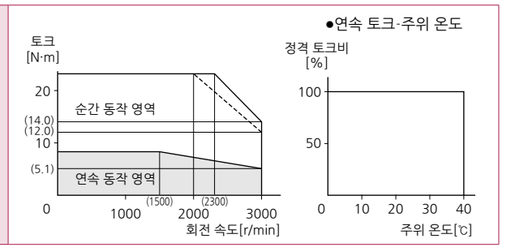
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.56를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.193		-	P.193	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.193		-	P.194	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MGMF182L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT83SF
		위치 제어 타입 *2	MEDLN83SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	3.4
정격 출력		(W)	1800
정격 토크		(N·m)	11.5
스톨 토크		(N·m)	11.5
순간 최대 토크		(N·m)	28.7
정격 전류		(A(rms))	11.8
순간 최대 전류		(A(o-p))	42
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		12.1
	브레이크 있음		13.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

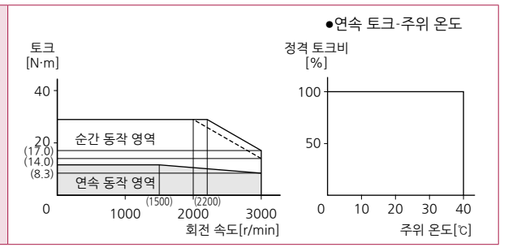
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.194		-	P.194	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.195		-	P.195	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MGMF 2.4kW [중관성(미들 이나샤) 저속 대토크 □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MGMF242L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT93SF
		위치 제어 타입 *2	MEDLN93SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	4.5
정격 출력		(W)	2400
정격 토크		(N·m)	15.3
스톨 토크		(N·m)	15.3
순간 최대 토크		(N·m)	45.2
정격 전류		(A(rms))	16.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	67
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		46.9
	브레이크 있음		52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

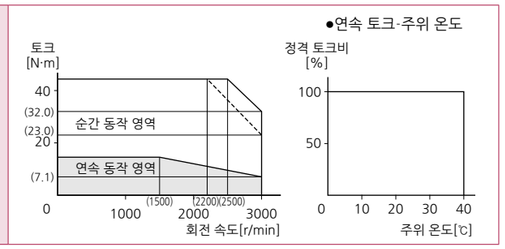
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.195		-	P.196	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.196		-	P.196	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MGMF292L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	5.0
정격 출력		(W)	2900
정격 토크		(N·m)	18.5
스톨 토크		(N·m)	18.5
순간 최대 토크		(N·m)	45.2
정격 전류		(A(rms))	19.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	67
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		46.9
	브레이크 있음		52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

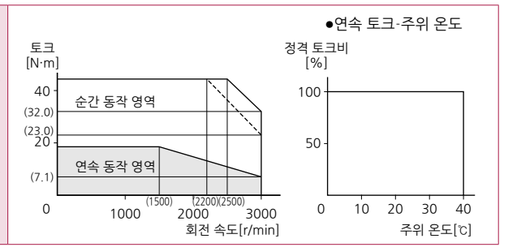
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.197		-	P.197	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.197		-	P.198	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V MGMF 4.4kW [중관성(미들 이나샤) 저속 대토크 □176mm] IP67

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MGMF442L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.0
정격 출력		(W)	4400
정격 토크		(N·m)	28.0
스톨 토크		(N·m)	28.0
순간 최대 토크		(N·m)	70.0
정격 전류		(A(rms))	27.2
순간 최대 전류		(A(o-p))	96
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		58.2
	브레이크 있음		63.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

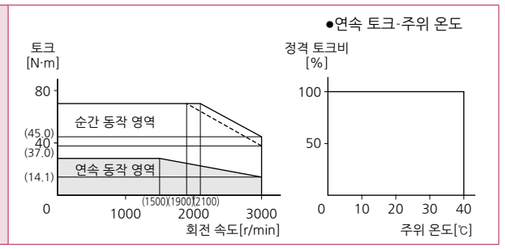
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1470
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.57를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.198		-	P.198	
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.199		-	P.199	

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

			AC200V용
모터 품번 *1			MGMF552L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MGDLTC3SF
		위치 제어 타입 *2	-
	외형 프레임 기호		G 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	8.5
정격 출력		(W)	5500
정격 토크		(N·m)	35.0
스톨 토크		(N·m)	35.0
순간 최대 토크		(N·m)	102
정격 전류		(A(rms))	(39.8)
순간 최대 전류		(A(o-p))	(164)
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×3 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음		83.0
	브레이크 있음		88.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 앱솔루트
	1회전당 분해능		8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.213를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	63.0 이상
흡인 시간(ms)	200 이하
석방 시간(ms) 주4)	80 이하
여자 전류 DC(A)	1.29
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

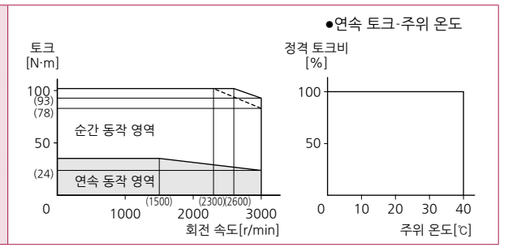
●허용 하중(자세한 내용은 P.212를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	2058
	스러스트 하중 A 방향(N)	980
	스러스트 하중 B 방향(N)	1176
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

● 주1)~주4)에 관한 내용은 P.211를 참조해 주십시오.
●앰프의 외형 치수도는 P.58를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.22를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

오일 씰 있음



외형 치수도 게재 페이지

모터 구조	키 포함 축/스트레이트축					
	브레이크 없음			브레이크 있음		
	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음	오일 씰 없음	오일 씰 있음	보호립 부착 오일 씰 있음
엔코더 커넥터 대형(JL10) 타입	-	P.199	-	-	P.200	-
엔코더 커넥터 소형(JN2) 타입	-	P.200	-	-	P.200	-

주) : 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

MSMF 50W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

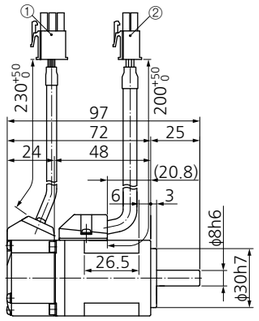
질량: 0.32kg

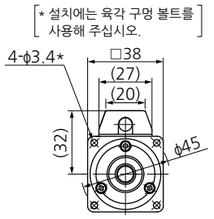
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

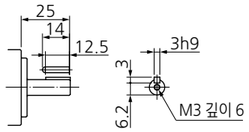
전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF5AZL1A2	MSMF5AZL1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1S2	MSMF5AZL1U2
200V	스트레이트축	MSMF5AZL1A2	MSMF5AZL1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1S2	MSMF5AZL1U2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.





축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

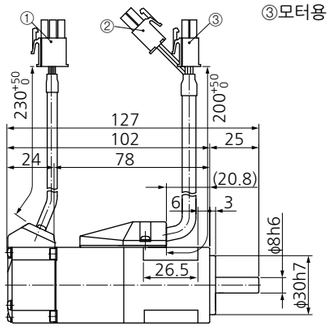
질량: 0.53kg

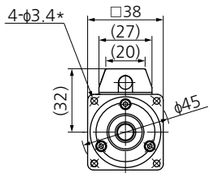
①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

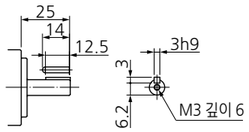
전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF5AZL1B2	MSMF5AZL1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1T2	MSMF5AZL1V2
200V	스트레이트축	MSMF5AZL1B2	MSMF5AZL1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1T2	MSMF5AZL1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.





축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

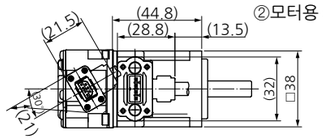
질량: 0.32kg

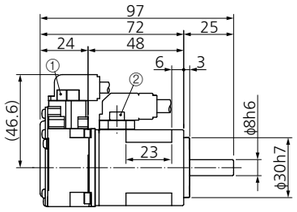
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

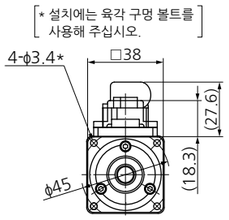
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF5AZL1A1	MSMF5AZL1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1S1	MSMF5AZL1U1
200V	스트레이트축	MSMF5AZL1A1	MSMF5AZL1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1S1	MSMF5AZL1U1

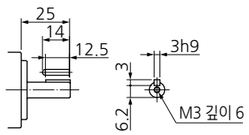
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.







축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.61, P.62를 참조해 주십시오.

MSMF 50W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

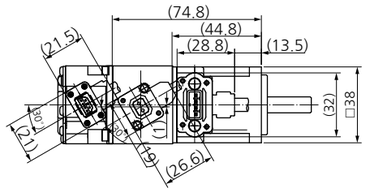
질량: 0.53kg

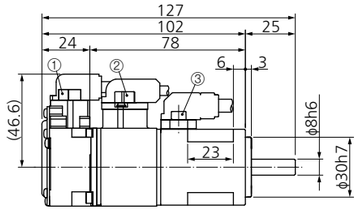
①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

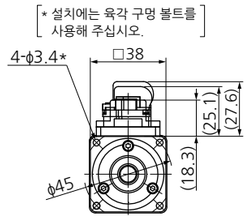
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF5AZL1B1	MSMF5AZL1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1T1	MSMF5AZL1V1
200V	스트레이트축	MSMF5AZL1B1	MSMF5AZL1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF5AZL1T1	MSMF5AZL1V1

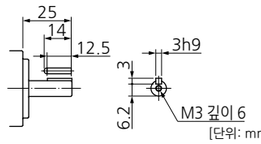
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.







축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

MSMF 100W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

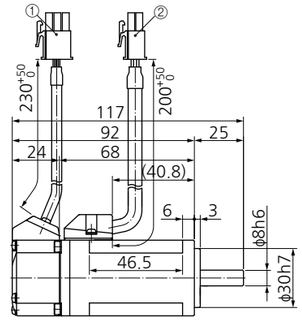
질량: 0.47kg

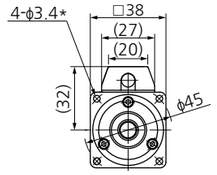
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

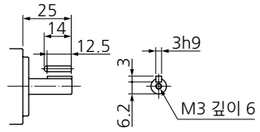
전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF011L1A2	MSMF011L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF011L1S2	MSMF011L1U2
200V	스트레이트축	MSMF012L1A2	MSMF012L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF012L1S2	MSMF012L1U2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.





축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

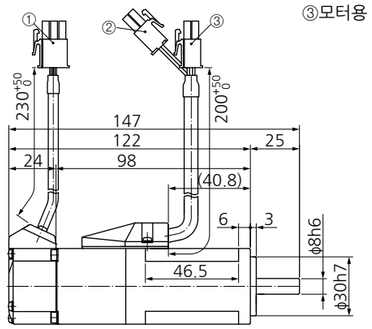
질량: 0.68kg

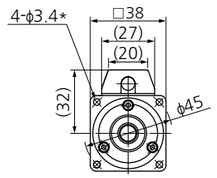
①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

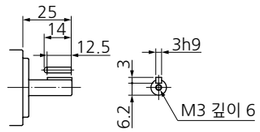
전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF011L1B2	MSMF011L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF011L1T2	MSMF011L1V2
200V	스트레이트축	MSMF012L1B2	MSMF012L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF012L1T2	MSMF012L1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.





축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



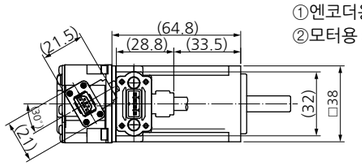
[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.61~P.64를 참조해 주십시오.

MSMF 100W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.47kg

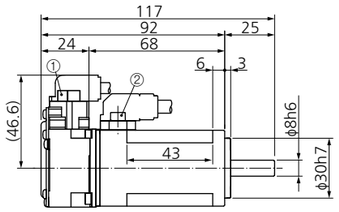


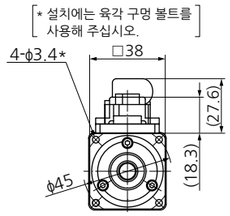
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF011L1A1	MSMF011L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF011L1S1	MSMF011L1U1
200V	스트레이트축	MSMF012L1A1	MSMF012L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF012L1S1	MSMF012L1U1

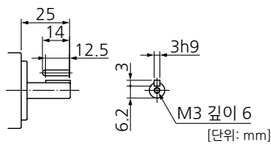
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.





[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

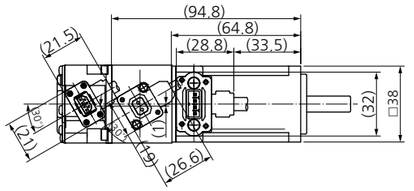
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.68kg

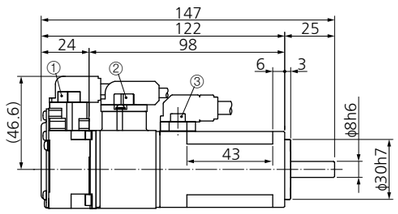


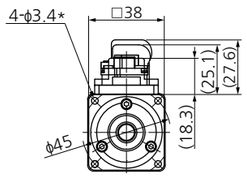
①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF011L1B1	MSMF011L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF011L1T1	MSMF011L1V1
200V	스트레이트축	MSMF012L1B1	MSMF012L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF012L1T1	MSMF012L1V1

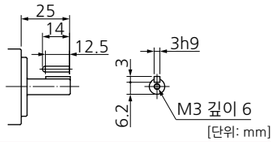
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.





[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

MSMF 200W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

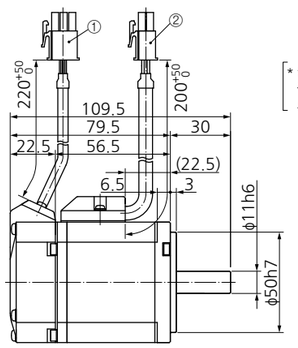
질량 : 0.82 kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

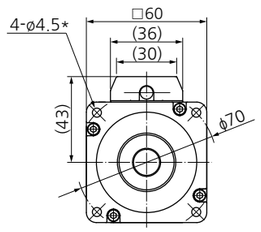
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF021L1A2	MSMF021L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF021L1S2	MSMF021L1U2
200V	스트레이트축	MSMF022L1A2	MSMF022L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF022L1S2	MSMF022L1U2

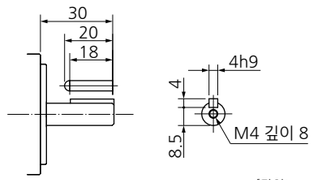
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



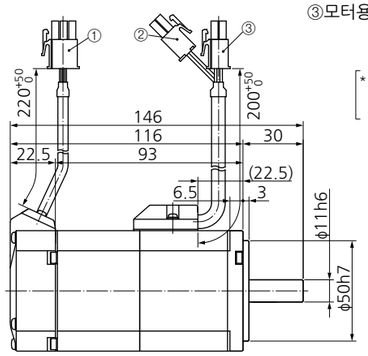
[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.63~P.66를 참조해 주십시오.

MSMF 200W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.3kg



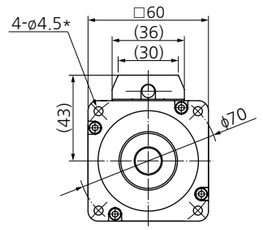
①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

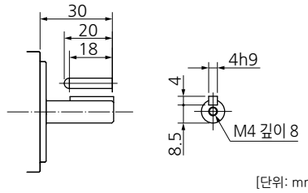
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF021L1B2	MSMF021L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF021L1T2	MSMF021L1V2
200V	스트레이트축	MSMF022L1B2	MSMF022L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF022L1T2	MSMF022L1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



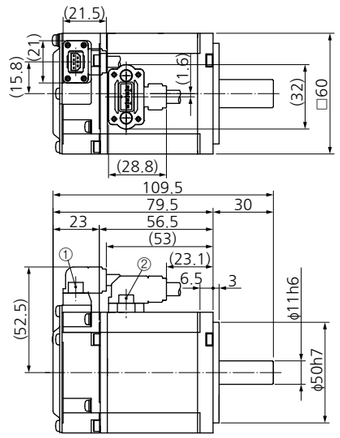
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.82kg



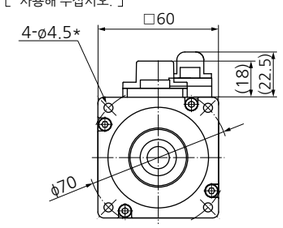
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

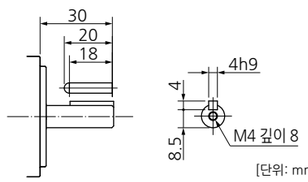
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF021L1A1	MSMF021L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF021L1S1	MSMF021L1U1
200V	스트레이트축	MSMF022L1A1	MSMF022L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF022L1S1	MSMF022L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



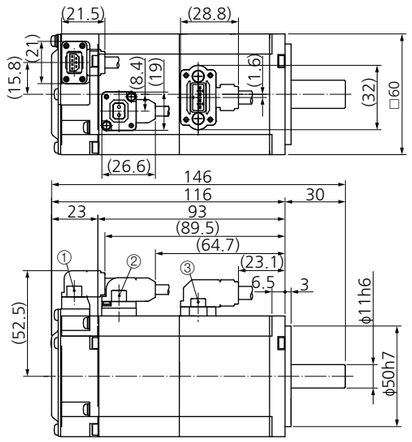
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.3kg



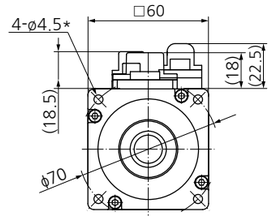
①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

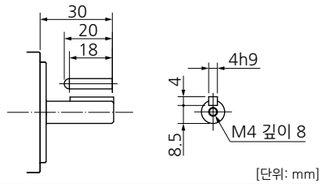
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF021L1B1	MSMF021L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF021L1T1	MSMF021L1V1
200V	스트레이트축	MSMF022L1B1	MSMF022L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF022L1T1	MSMF022L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.65, P.66를 참조해 주십시오.

MSMF 400W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

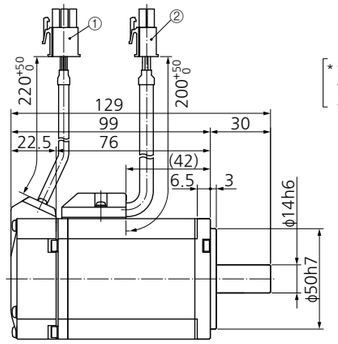
질량: 1.2kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

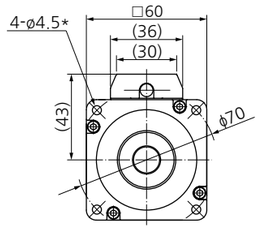
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF041L1A2	MSMF041L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF041L1S2	MSMF041L1U2
200V	스트레이트축	MSMF042L1A2	MSMF042L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF042L1S2	MSMF042L1U2

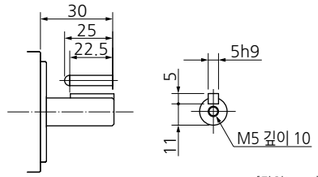
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

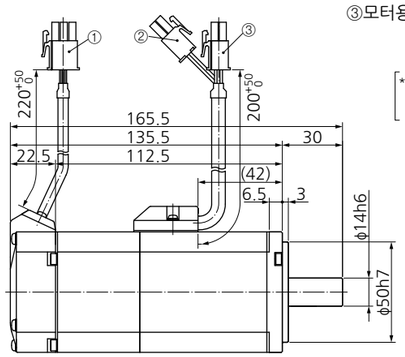
질량: 1.7kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

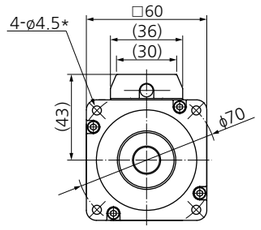
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF041L1B2	MSMF041L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF041L1T2	MSMF041L1V2
200V	스트레이트축	MSMF042L1B2	MSMF042L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF042L1T2	MSMF042L1V2

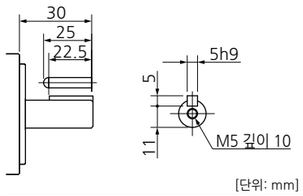
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

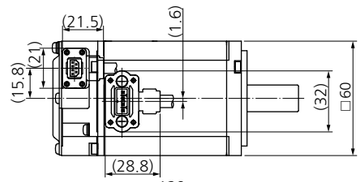
질량: 1.2kg

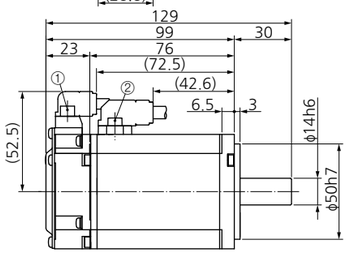
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

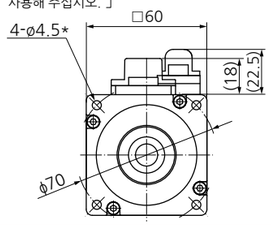
전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF041L1A1	MSMF041L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF041L1S1	MSMF041L1U1
200V	스트레이트축	MSMF042L1A1	MSMF042L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF042L1S1	MSMF042L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

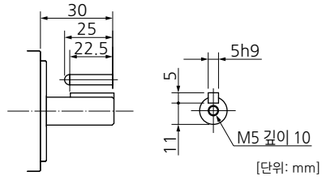




* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.67, P.68를 참조해 주십시오.

MSMF 400W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

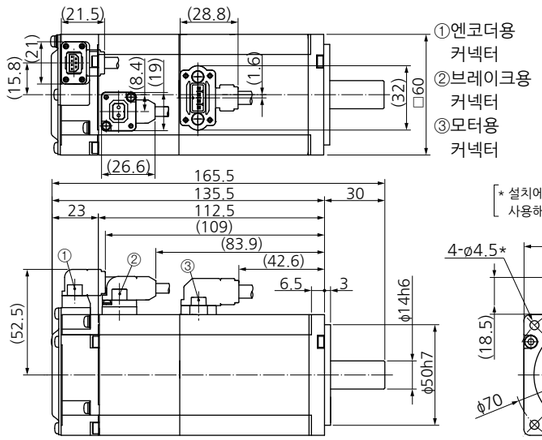
질량: 1.7kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

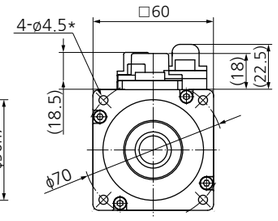
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
100V	스트레이트축	MSMF041L1B1	MSMF041L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF041L1T1	MSMF041L1V1
200V	스트레이트축	MSMF042L1B1	MSMF042L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF042L1T1	MSMF042L1V1

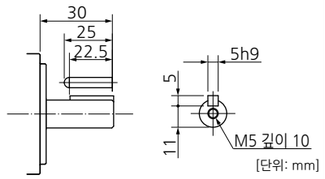
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

MSMF 750W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

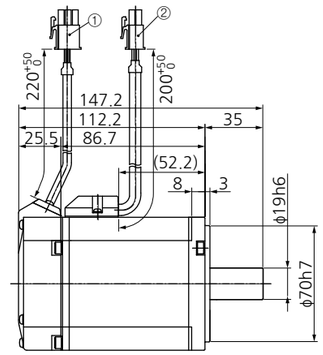
질량: 2.3kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

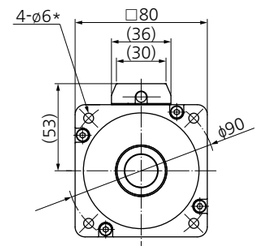
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF082L1A2	MSMF082L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF082L1S2	MSMF082L1U2

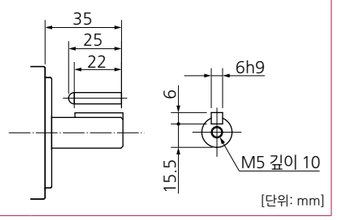
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

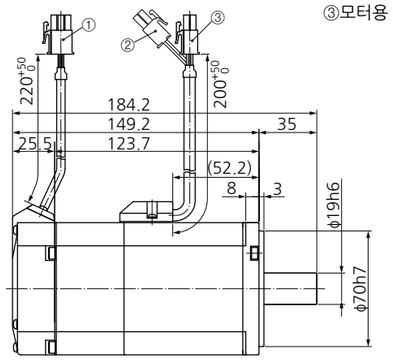
질량: 3.1kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

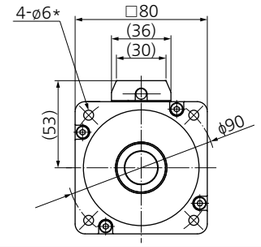
●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF082L1B2	MSMF082L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF082L1T2	MSMF082L1V2

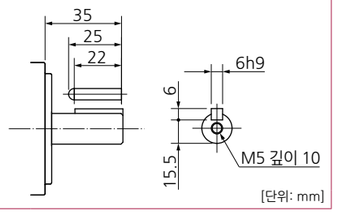
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

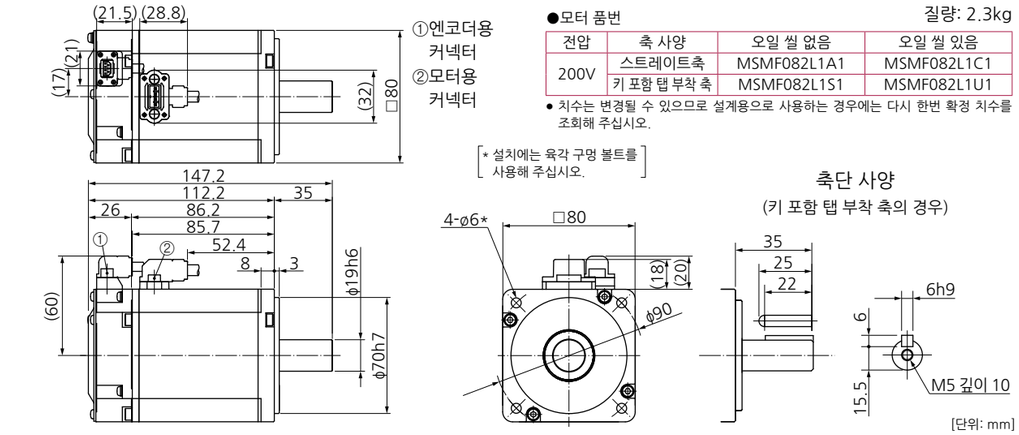


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.67~P.69를 참조해 주십시오.

MSMF 750W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

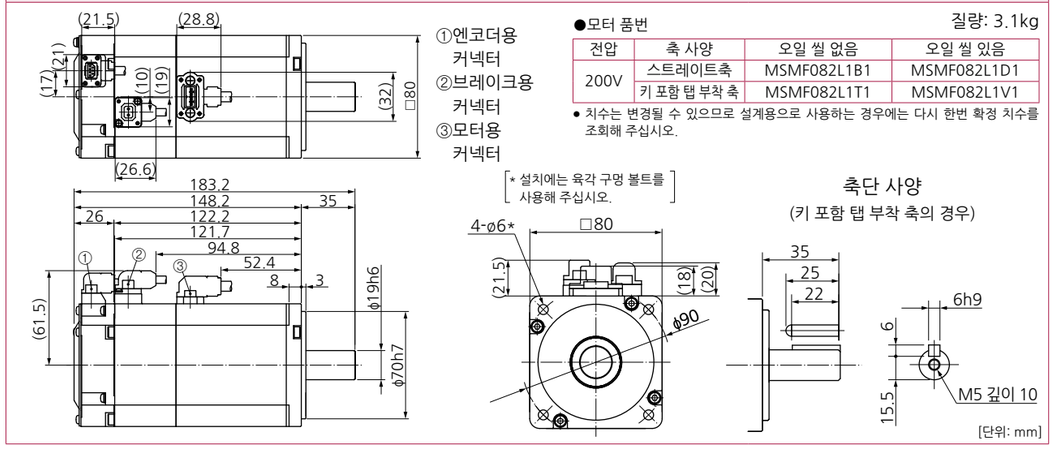


●모터 품번 질량: 2.3kg

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF082L1A1	MSMF082L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF082L1S1	MSMF082L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



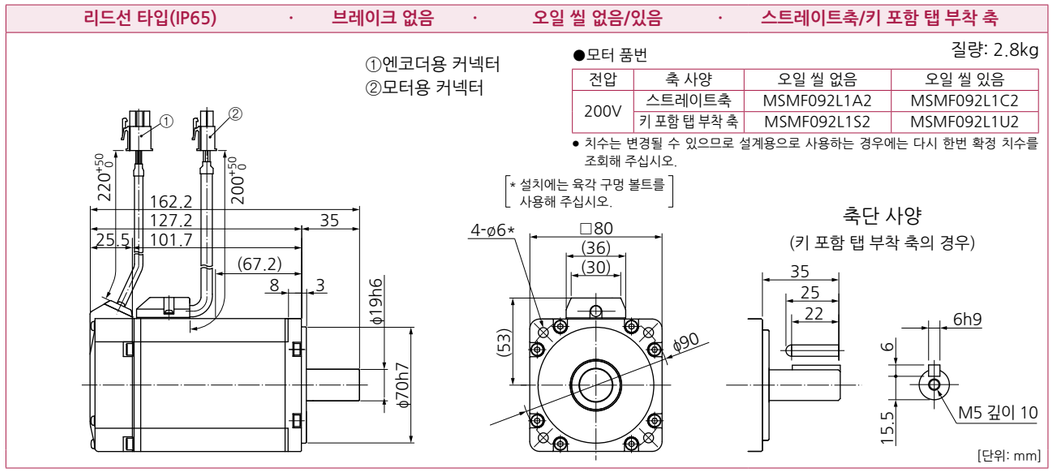
●모터 품번 질량: 3.1kg

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF082L1B1	MSMF082L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF082L1T1	MSMF082L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

MSMF 1000W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



●모터 품번 질량: 2.8kg

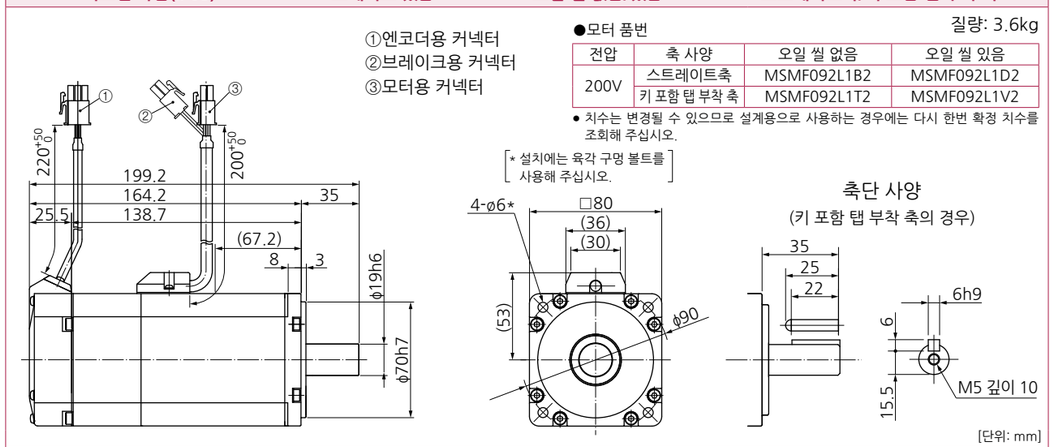
전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF092L1A2	MSMF092L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF092L1S2	MSMF092L1U2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.69, P.70를 참조해 주십시오.

MSMF 1000W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

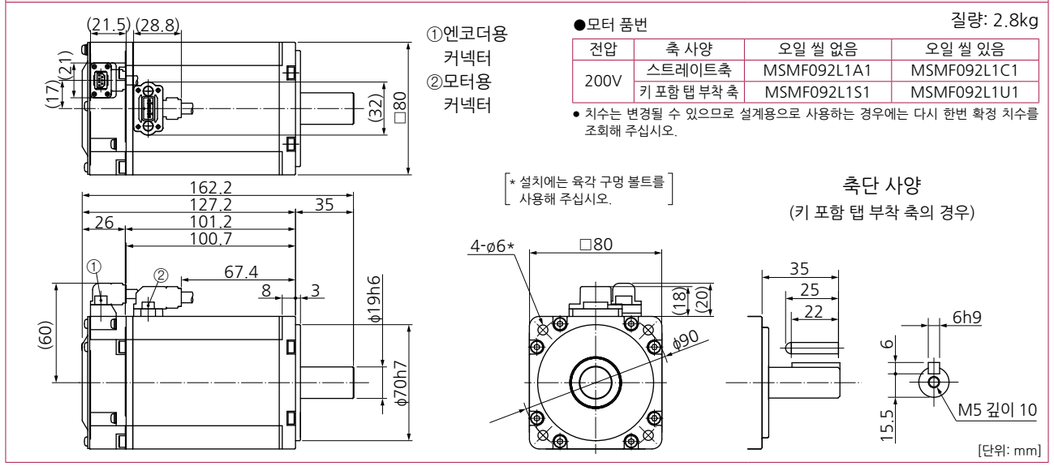


●모터 품번 질량: 3.6kg

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF092L1B2	MSMF092L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MSMF092L1T2	MSMF092L1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

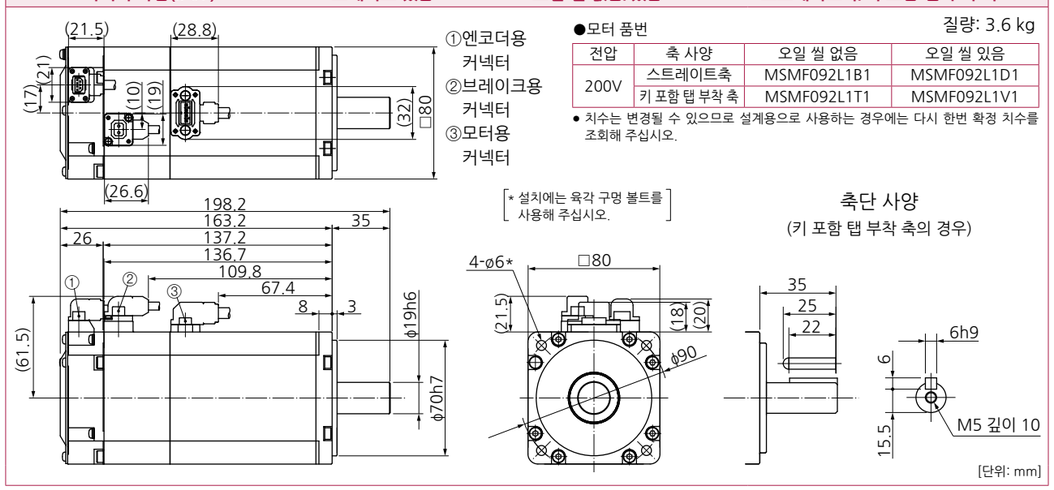


●모터 품번 질량: 2.8kg

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF092L1A1	MSMF092L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF092L1S1	MSMF092L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음/있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



●모터 품번 질량: 3.6 kg

전압	축 사양	오일 씰 없음	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MSMF092L1B1	MSMF092L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MSMF092L1T1	MSMF092L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.70를 참조해 주십시오.

MSMF 1.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

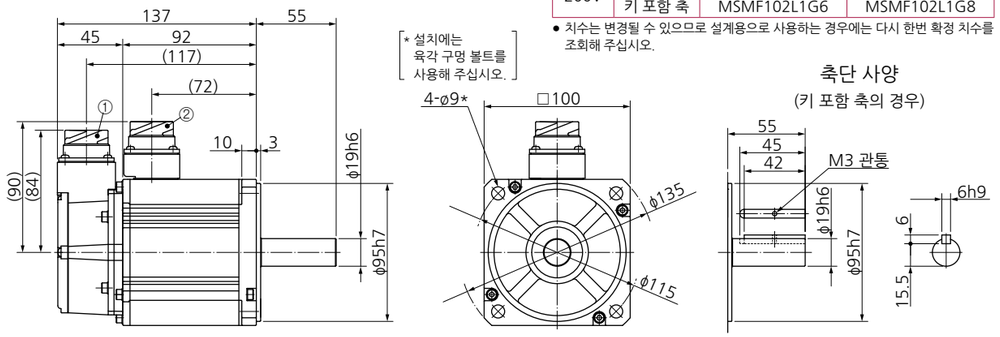
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 3.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF102L1C6	MSMF102L1C8
	키 포함 축	MSMF102L1G6	MSMF102L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

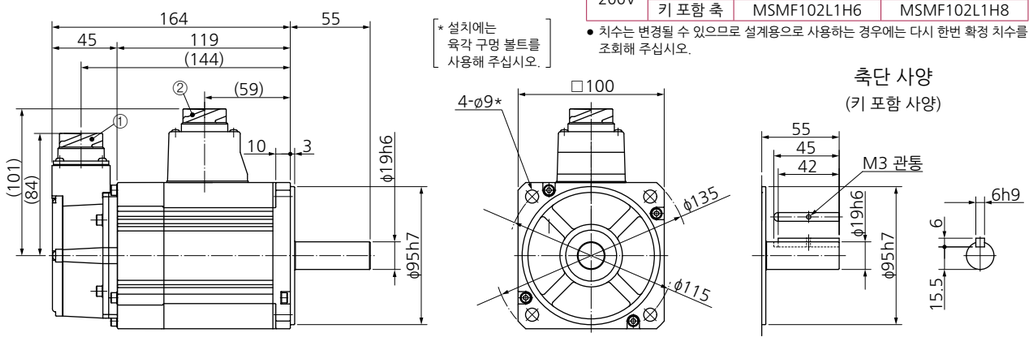
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 4.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF102L1D6	MSMF102L1D8
	키 포함 축	MSMF102L1H6	MSMF102L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

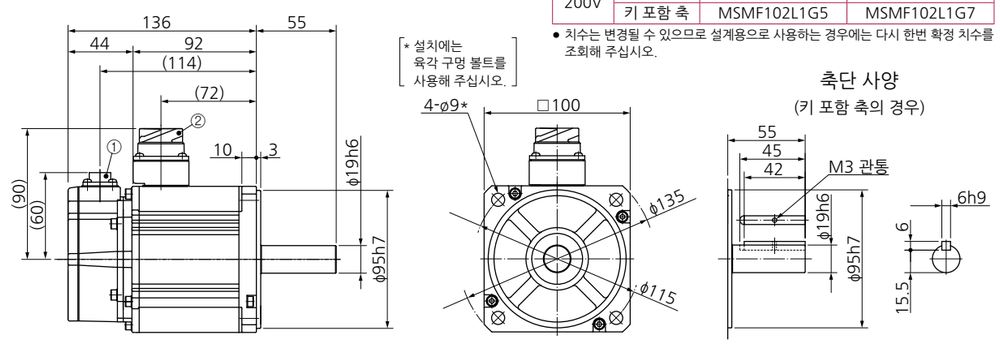
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 3.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF102L1C5	MSMF102L1C7
	키 포함 축	MSMF102L1G5	MSMF102L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.71를 참조해 주십시오.

MSMF 1.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

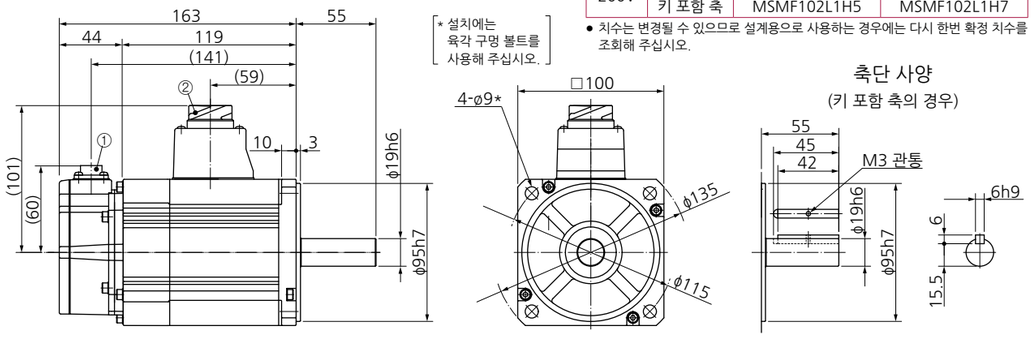
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 4.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF102L1D5	MSMF102L1D7
	키 포함 축	MSMF102L1H5	MSMF102L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

MSMF 1.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

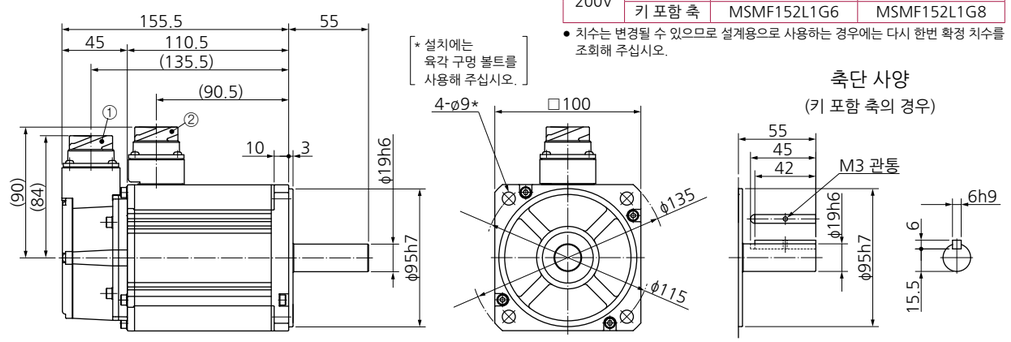
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 4.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF152L1C6	MSMF152L1C8
	키 포함 축	MSMF152L1G6	MSMF152L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

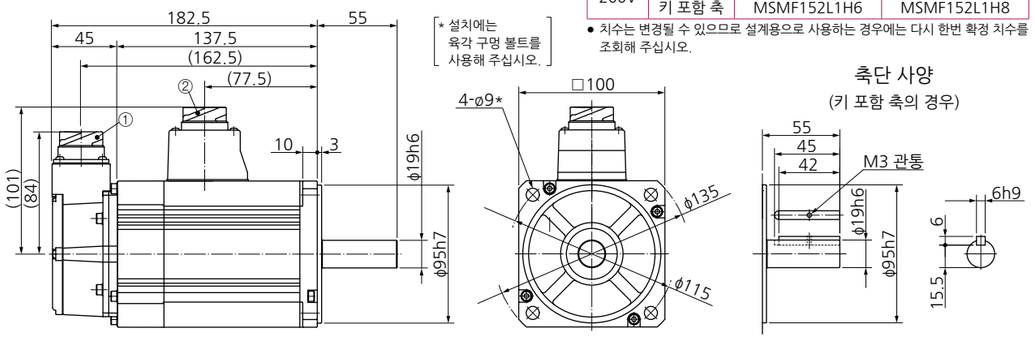
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 5.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF152L1D6	MSMF152L1D8
	키 포함 축	MSMF152L1H6	MSMF152L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.71, P.72를 참조해 주십시오.

MSMF 1.5kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

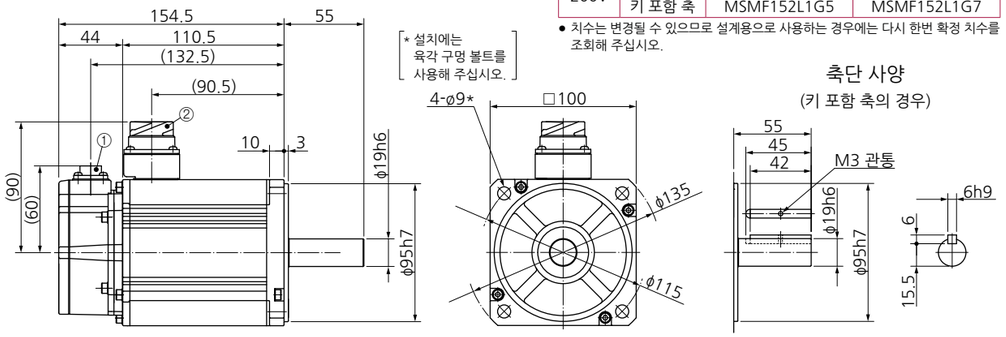
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 4.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF152L1C5	MSMF152L1C7
	키 포함 축	MSMF152L1G5	MSMF152L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

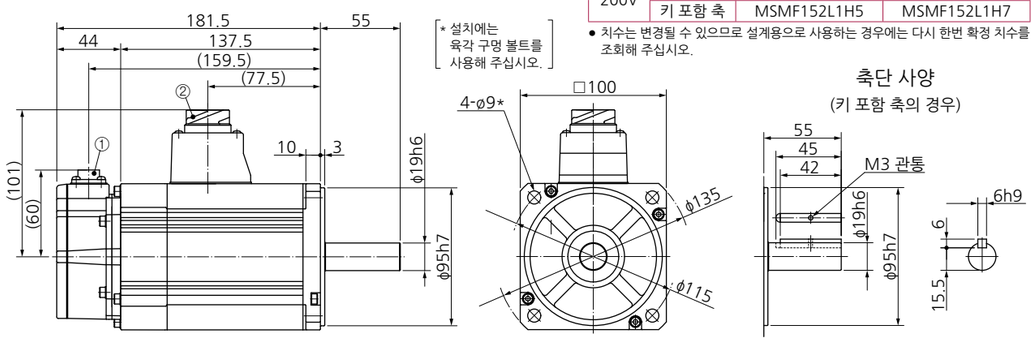
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 5.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF152L1D5	MSMF152L1D7
	키 포함 축	MSMF152L1H5	MSMF152L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

MSMF 2.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

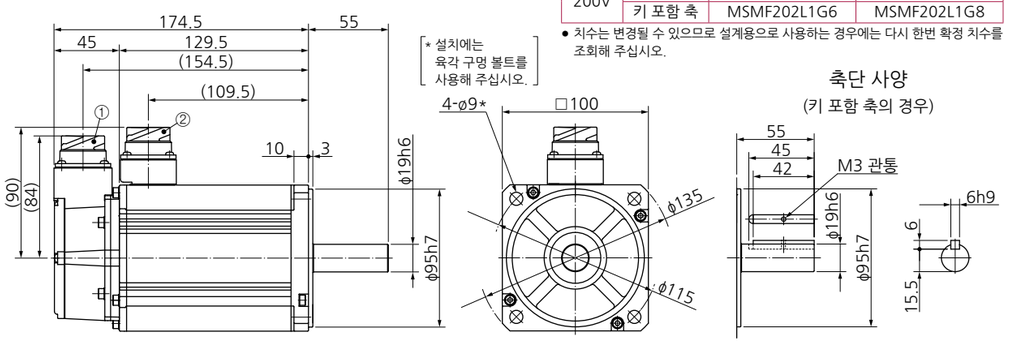
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 5.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF202L1C6	MSMF202L1C8
	키 포함 축	MSMF202L1G6	MSMF202L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.72, P.73를 참조해 주십시오.

MSMF 2.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

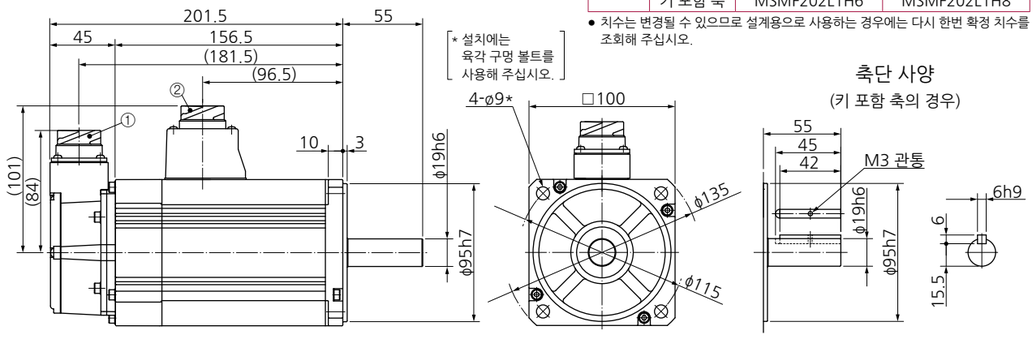
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 6.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF202L1D6	MSMF202L1D8
	키 포함 축	MSMF202L1H6	MSMF202L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

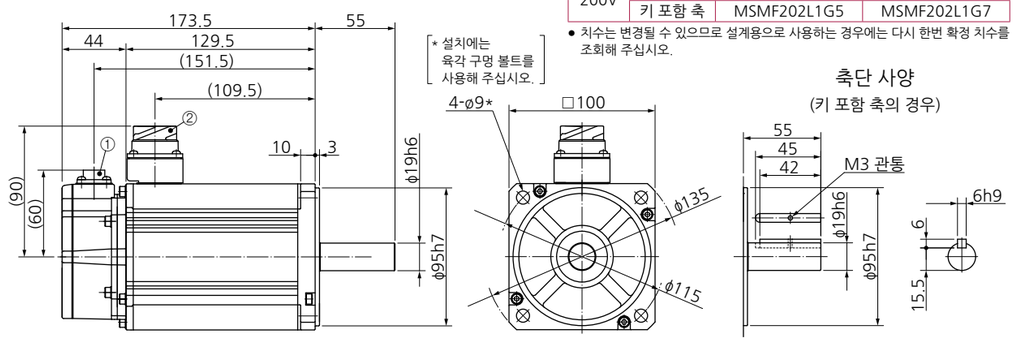
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 5.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF202L1C5	MSMF202L1C7
	키 포함 축	MSMF202L1G5	MSMF202L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

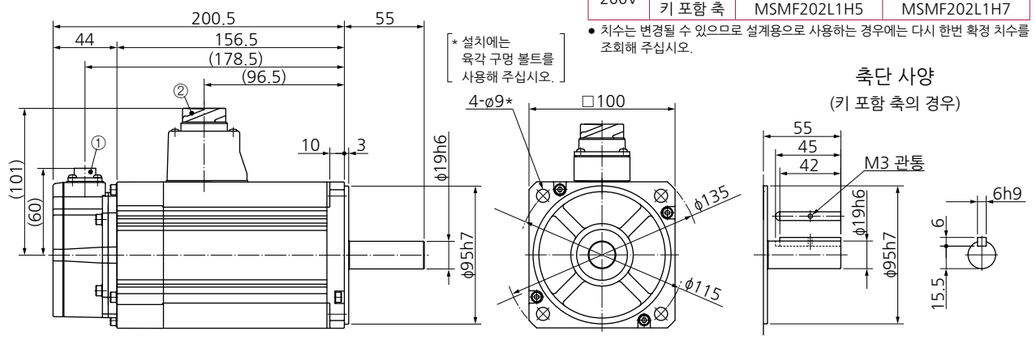
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 6.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF202L1D5	MSMF202L1D7
	키 포함 축	MSMF202L1H5	MSMF202L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.73를 참조해 주십시오.

MSMF 3.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

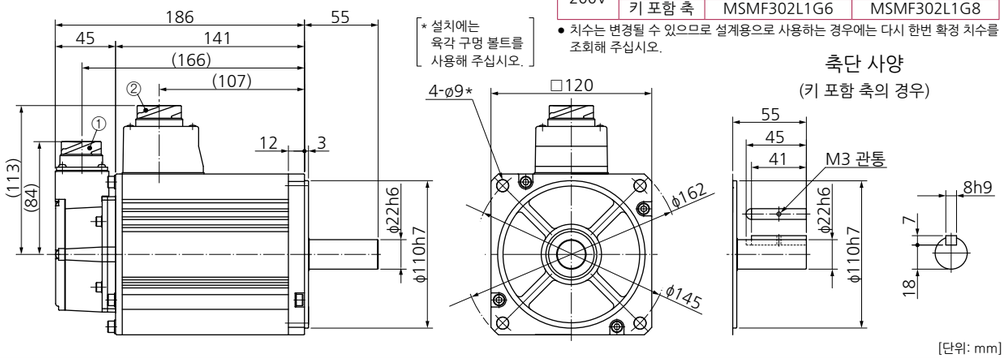
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 8.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF302L1C6	MSMF302L1C8
	키 포함 축	MSMF302L1G6	MSMF302L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

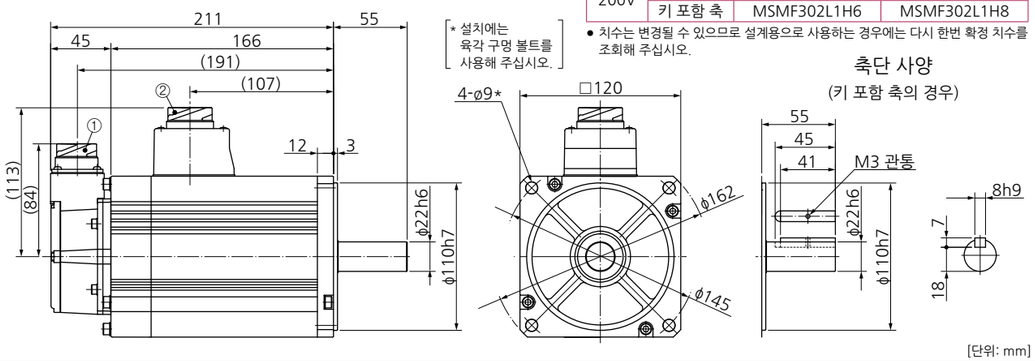
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 9.9kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF302L1D6	MSMF302L1D8
	키 포함 축	MSMF302L1H6	MSMF302L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

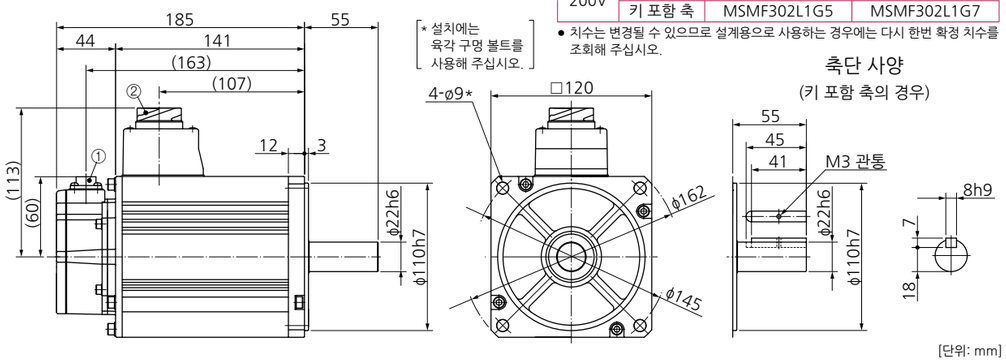
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 8.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF302L1C5	MSMF302L1C7
	키 포함 축	MSMF302L1G5	MSMF302L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.74를 참조해 주십시오.

MSMF 3.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

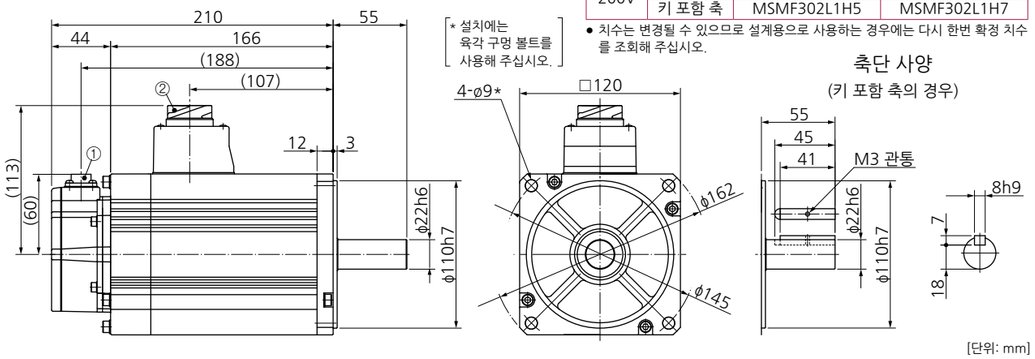
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 9.9kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF302L1D5	MSMF302L1D7
	키 포함 축	MSMF302L1H5	MSMF302L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

MSMF 4.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

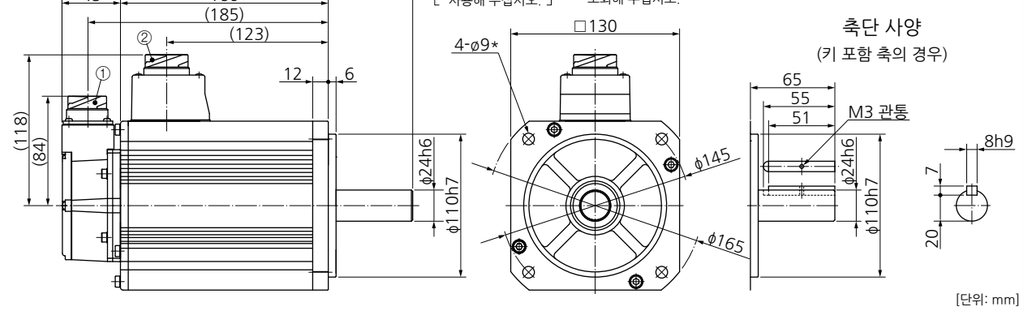
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 11.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF402L1C6	MSMF402L1C8
	키 포함 축	MSMF402L1G6	MSMF402L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

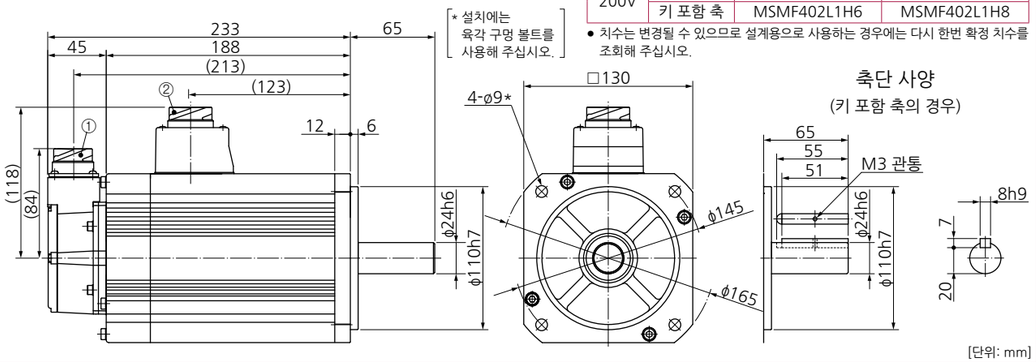
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 13.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF402L1D6	MSMF402L1D8
	키 포함 축	MSMF402L1H6	MSMF402L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.74, P.75를 참조해 주십시오.

MSMF 4.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

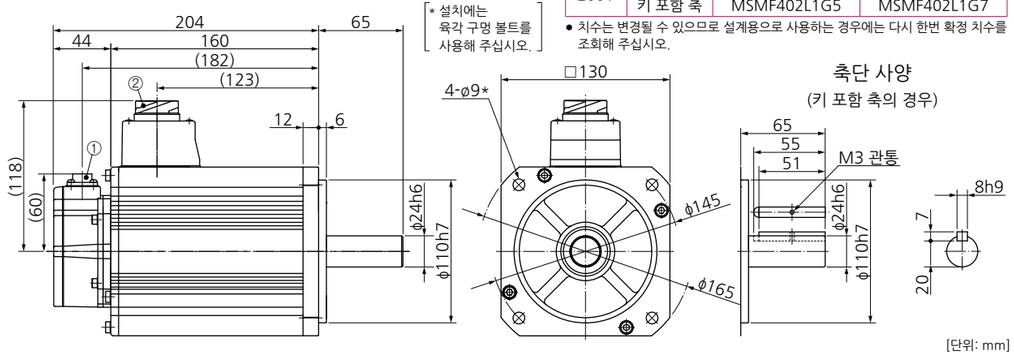
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 11.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF402L1C5	MSMF402L1C7
	키 포함 축	MSMF402L1G5	MSMF402L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

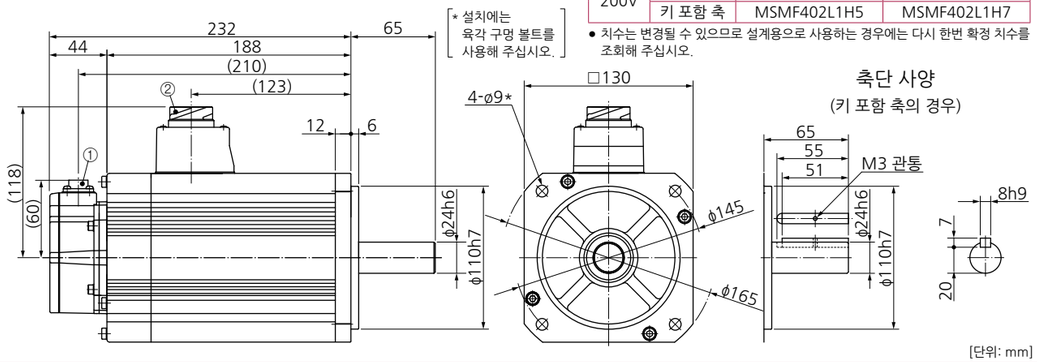
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 13.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF402L1D5	MSMF402L1D7
	키 포함 축	MSMF402L1H5	MSMF402L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



MSMF 5.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

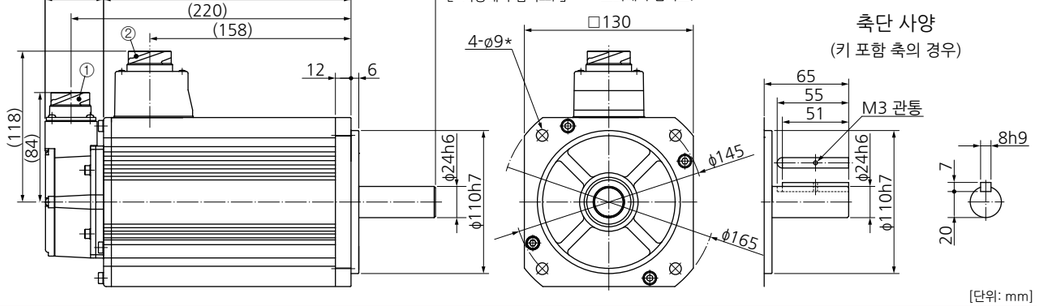
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 14.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF502L1C6	MSMF502L1C8
	키 포함 축	MSMF502L1G6	MSMF502L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.75, P.76를 참조해 주십시오.

MSMF 5.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

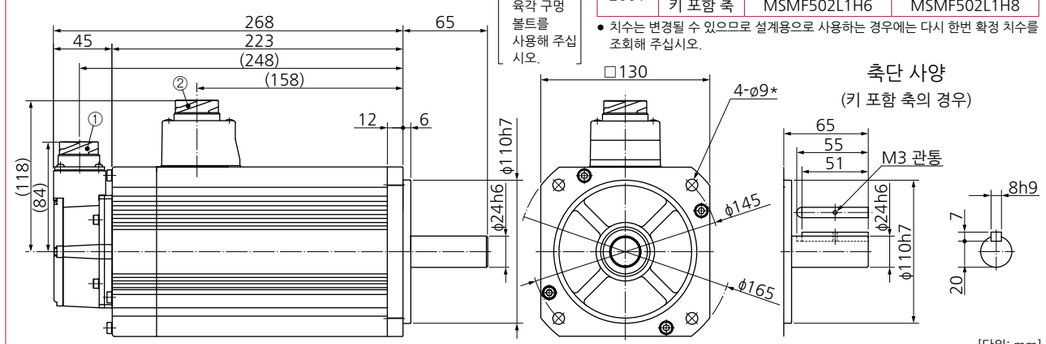
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 16.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF502L1D6	MSMF502L1D8
	키 포함 축	MSMF502L1H6	MSMF502L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

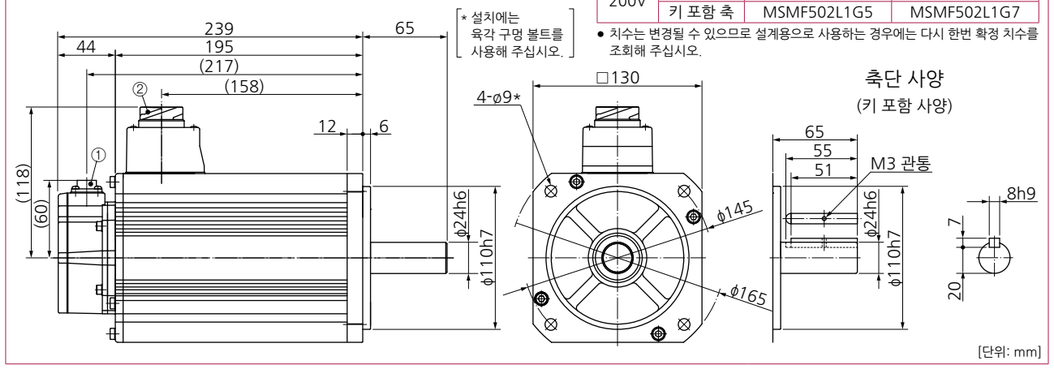
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 14.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF502L1C5	MSMF502L1C7
	키 포함 축	MSMF502L1G5	MSMF502L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

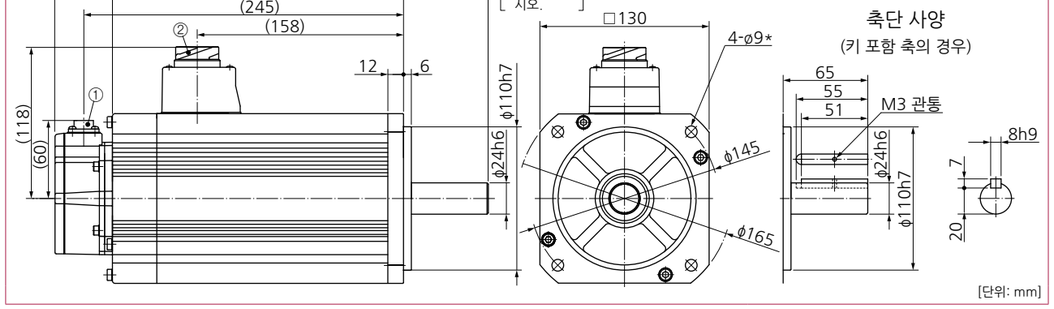
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 16.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MSMF502L1D5	MSMF502L1D7
	키 포함 축	MSMF502L1H5	MSMF502L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

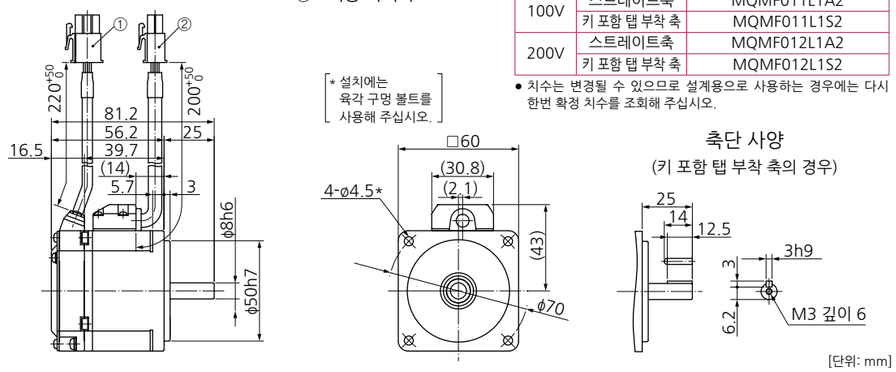


※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.76를 참조해 주십시오.

MQMF 100W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.54kg



●모터 품번

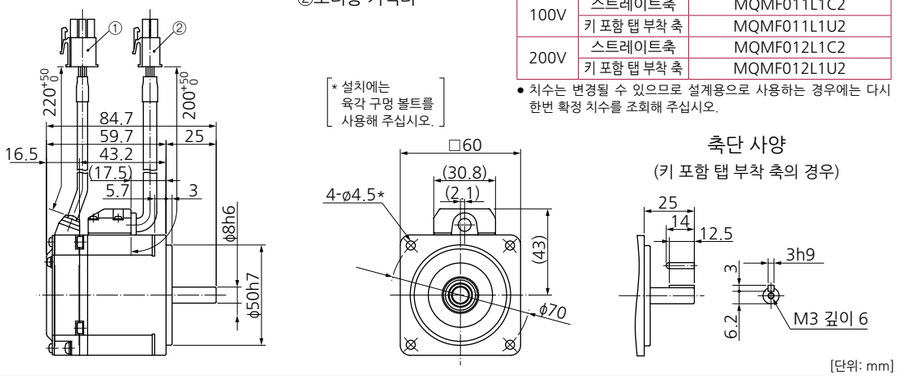
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1S2
200V	스트레이트축	MQMF012L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1S2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.57kg



●모터 품번

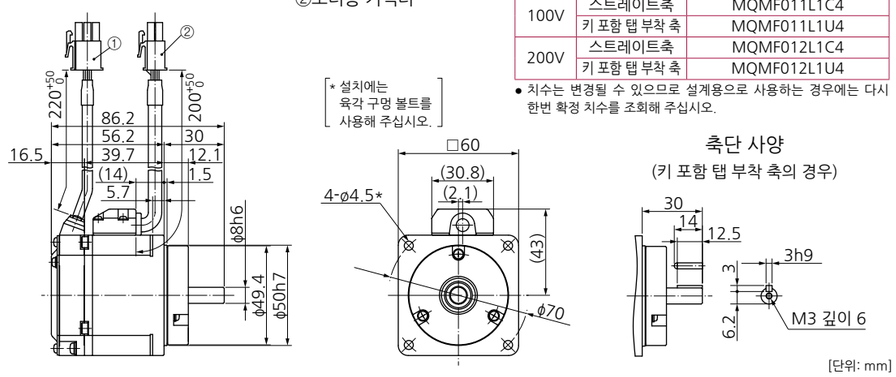
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1U2
200V	스트레이트축	MQMF012L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1U2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.61kg



●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1U4
200V	스트레이트축	MQMF012L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1U4

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

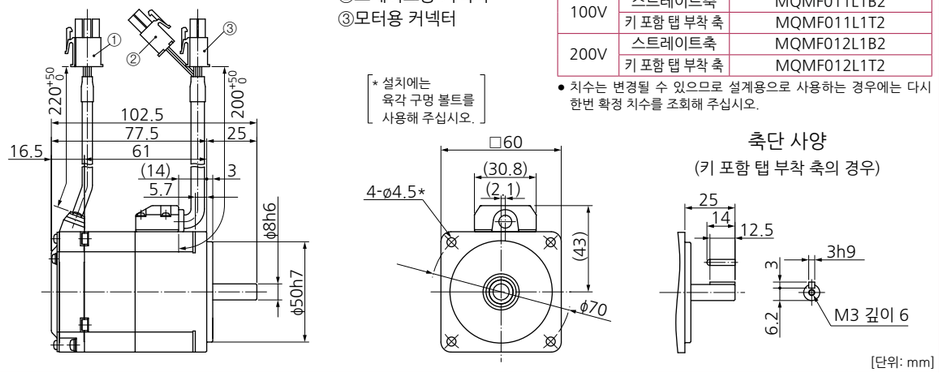
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.77, P.78를 참조해 주십시오.

MQMF 100W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.79kg



●모터 품번

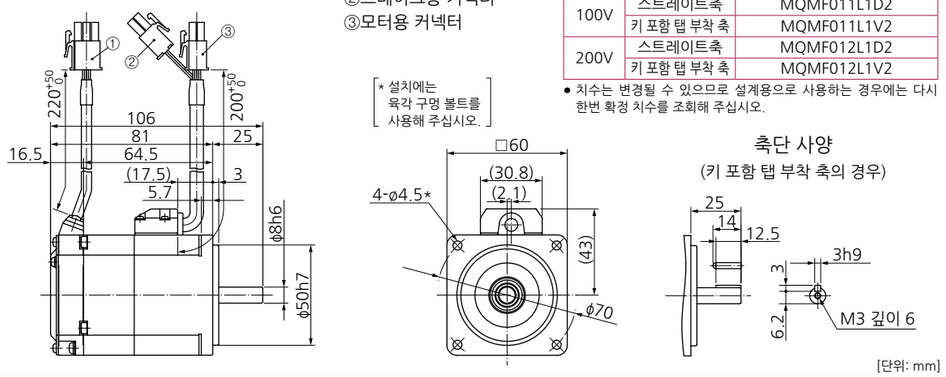
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1T2
200V	스트레이트축	MQMF012L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1T2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.82kg



●모터 품번

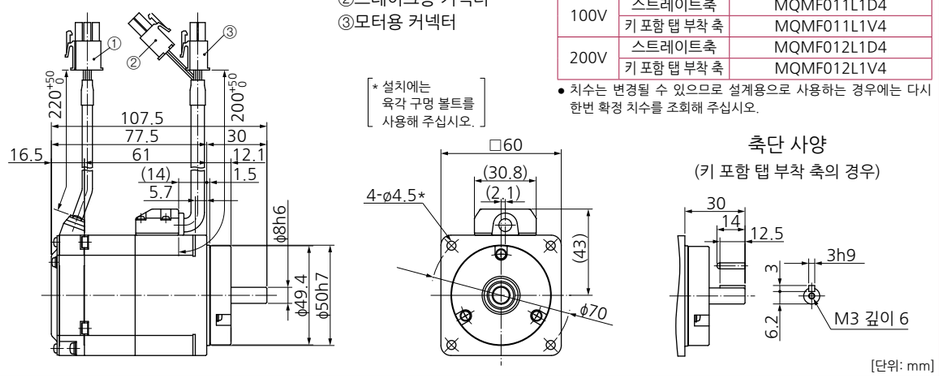
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1V2
200V	스트레이트축	MQMF012L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 0.86kg



●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1V4
200V	스트레이트축	MQMF012L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1V4

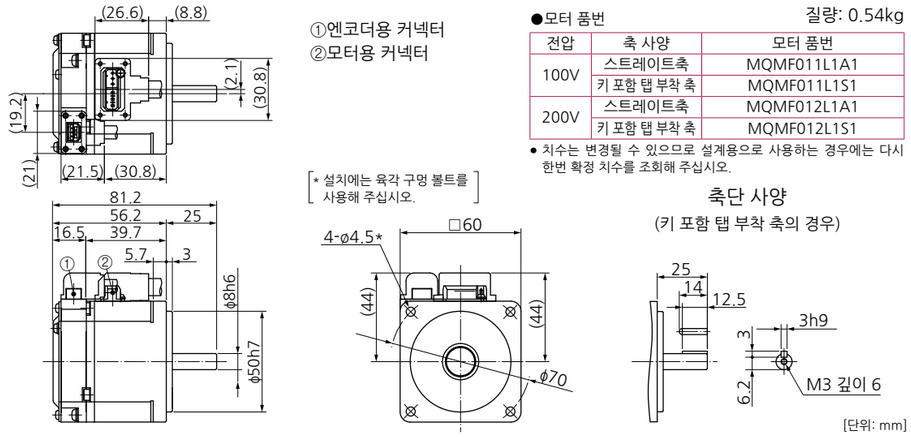
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.77, P.78를 참조해 주십시오.

MQMF 100W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.54kg

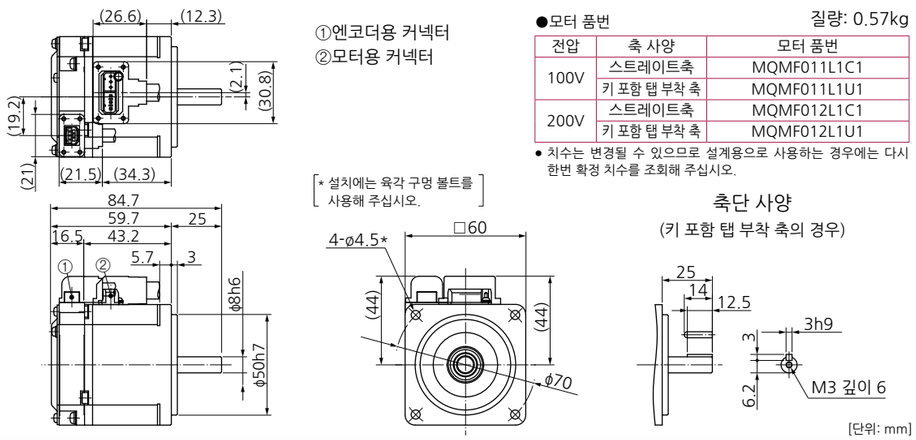
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1S1
200V	스트레이트축	MQMF012L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1S1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.57kg

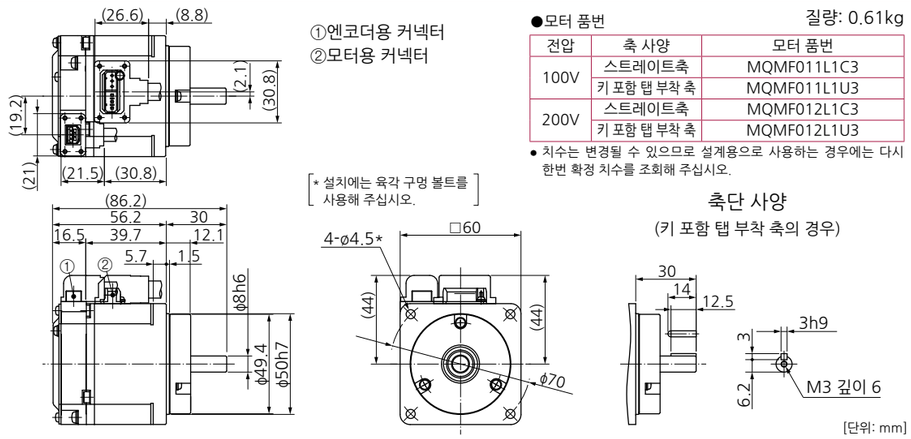
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1U1
200V	스트레이트축	MQMF012L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.61kg

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1U3
200V	스트레이트축	MQMF012L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1U3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

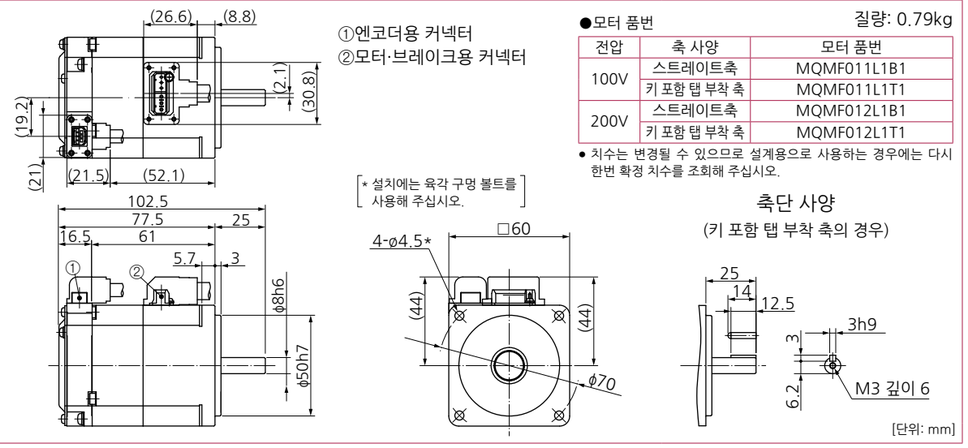
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.77, P.78를 참조해 주십시오.

MQMF 100W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.79kg

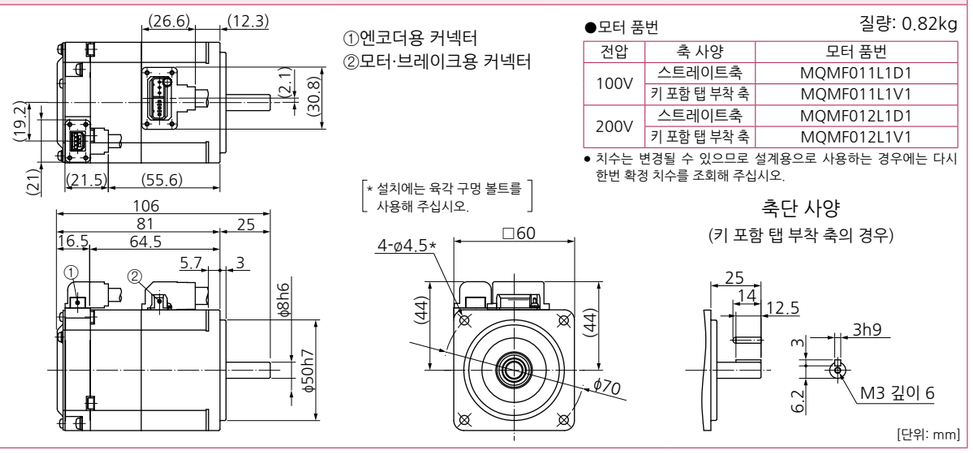
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1T1
200V	스트레이트축	MQMF012L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1T1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.82kg

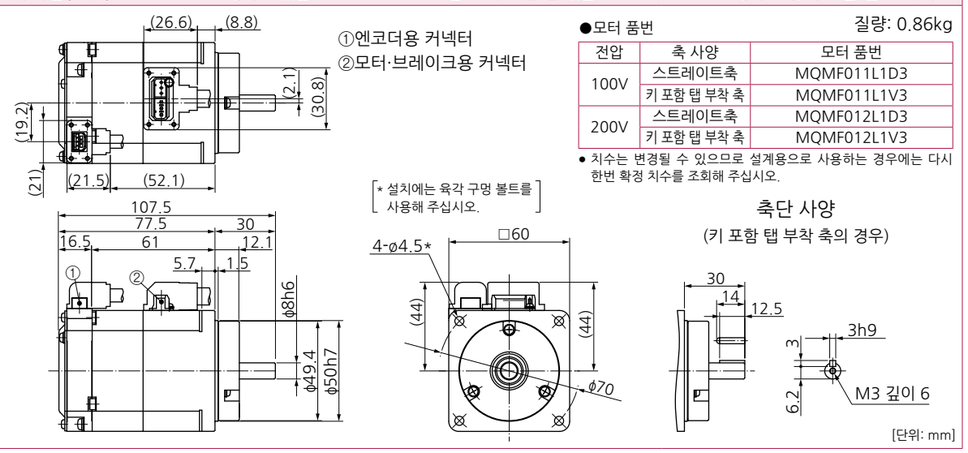
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1V1
200V	스트레이트축	MQMF012L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.86kg

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF011L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF011L1V3
200V	스트레이트축	MQMF012L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF012L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.77, P.78를 참조해 주십시오.

MQMF 200W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

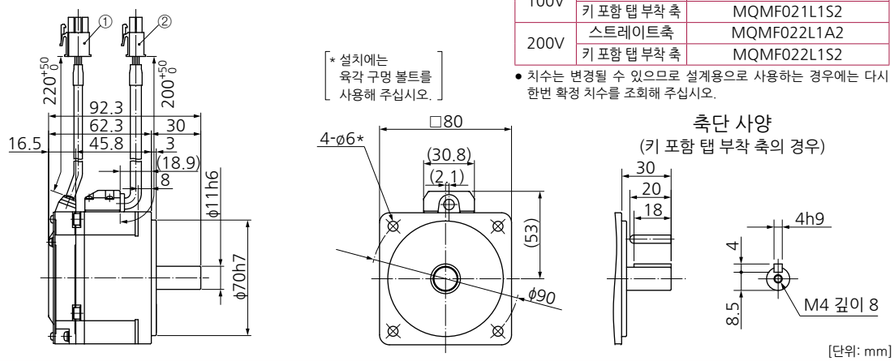
질량: 1.1kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1S2
200V	스트레이트축	MQMF022L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1S2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

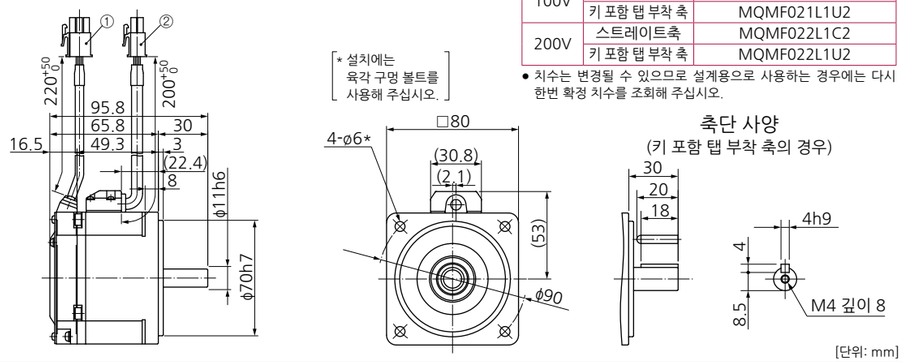
질량: 1.2kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1U2
200V	스트레이트축	MQMF022L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1U2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

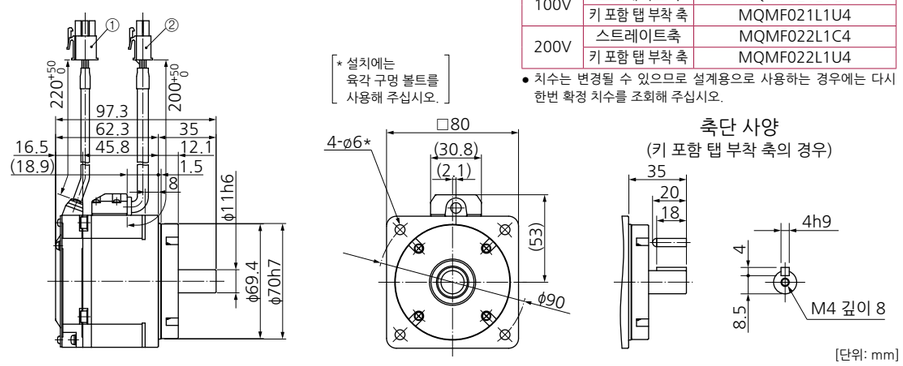
질량: 1.3kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1U4
200V	스트레이트축	MQMF022L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1U4

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.79, P.80를 참조해 주십시오.

MQMF 200W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

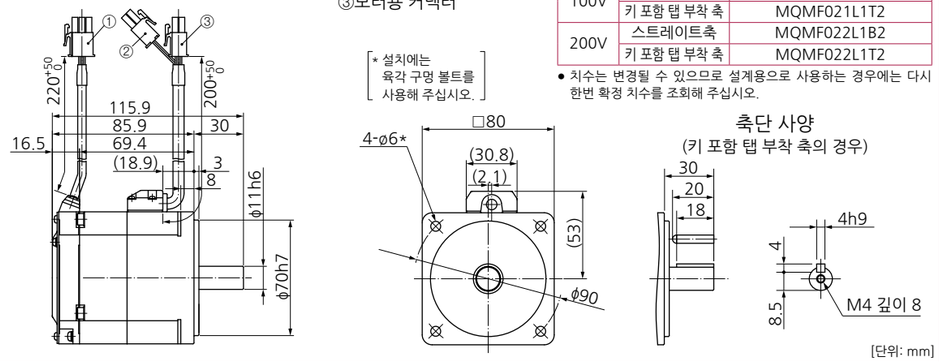
질량: 1.5kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1T2
200V	스트레이트축	MQMF022L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1T2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

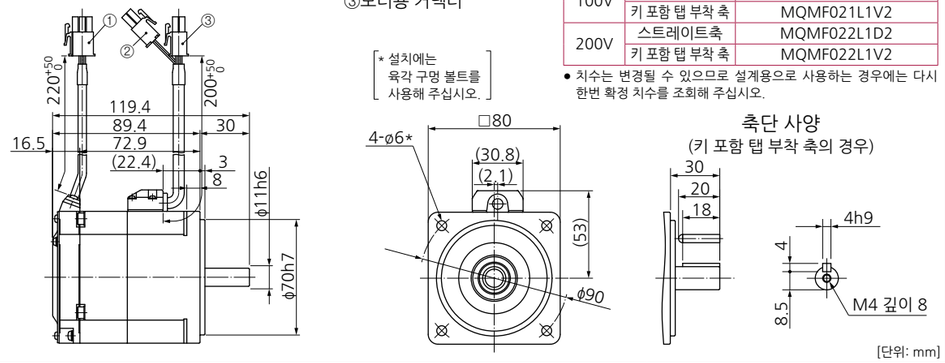
질량: 1.6kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1V2
200V	스트레이트축	MQMF022L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

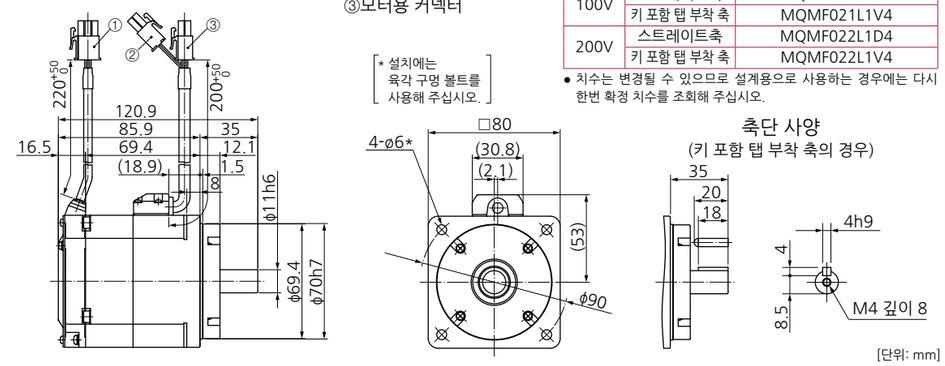
질량: 1.7kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1V4
200V	스트레이트축	MQMF022L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1V4

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

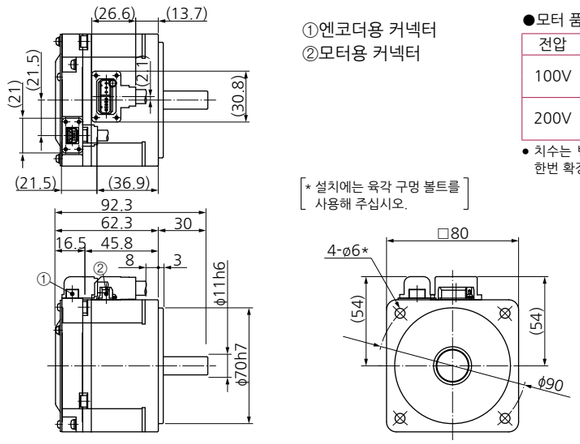


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.79, P.80를 참조해 주십시오.

MQMF 200W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 1.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1S1
200V	스트레이트축	MQMF022L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1S1

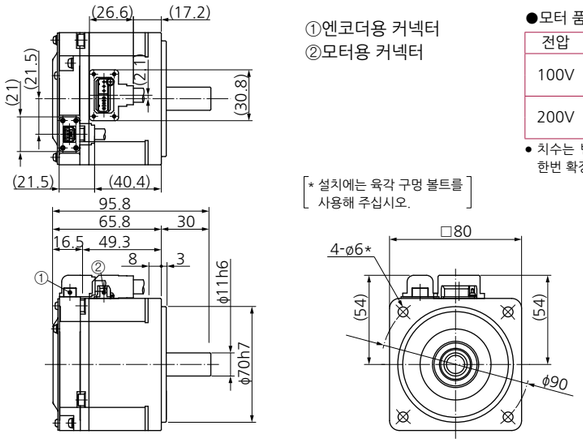
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 1.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1U1
200V	스트레이트축	MQMF022L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1U1

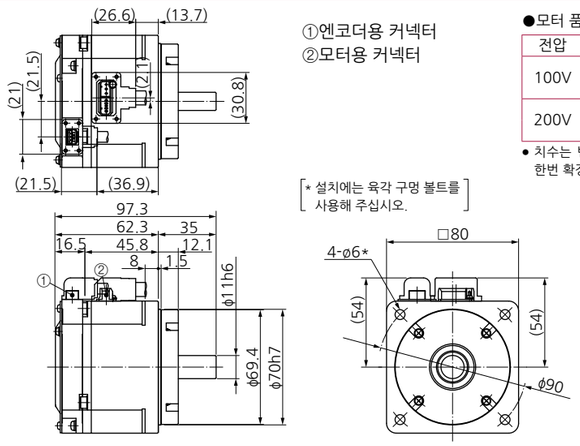
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 1.3kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1U3
200V	스트레이트축	MQMF022L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1U3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

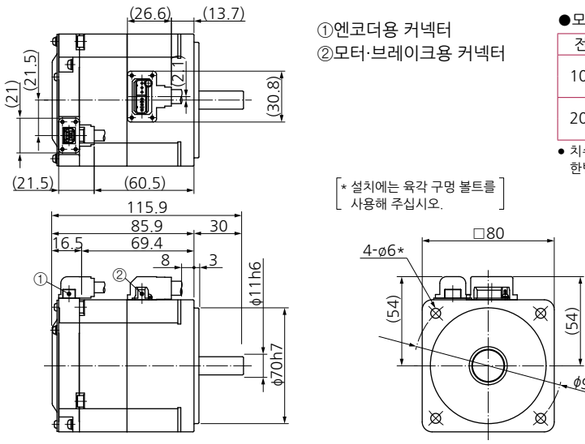
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.79, P.80를 참조해 주십시오.

MQMF 200W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 1.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1T1
200V	스트레이트축	MQMF022L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1T1

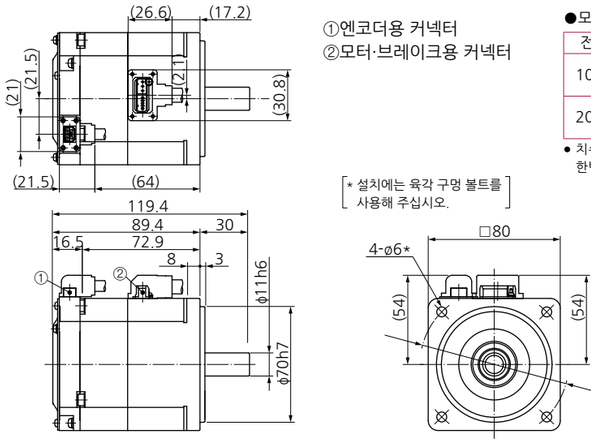
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 1.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1V1
200V	스트레이트축	MQMF022L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1V1

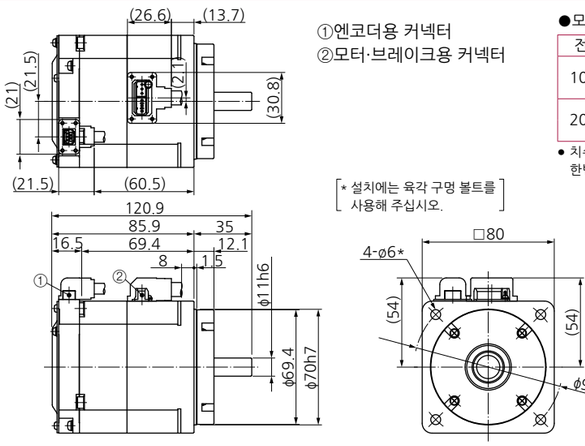
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 1.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF021L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF021L1V3
200V	스트레이트축	MQMF022L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF022L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.79, P.80를 참조해 주십시오.

MQMF 400W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

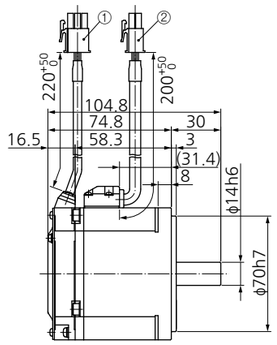
질량: 1.5kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

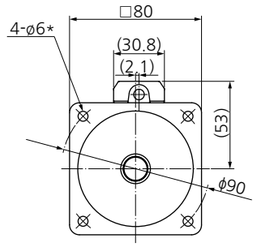
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1S2
200V	스트레이트축	MQMF042L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1S2

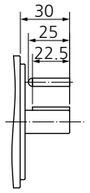
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

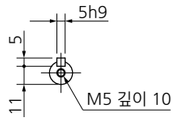


[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)





[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

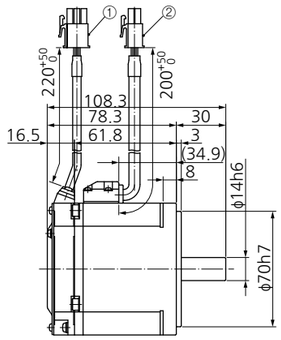
질량: 1.6kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

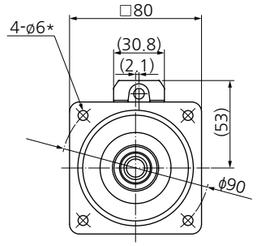
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1U2
200V	스트레이트축	MQMF042L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1U2

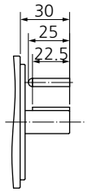
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

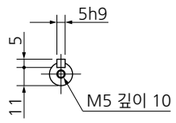


[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)





[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

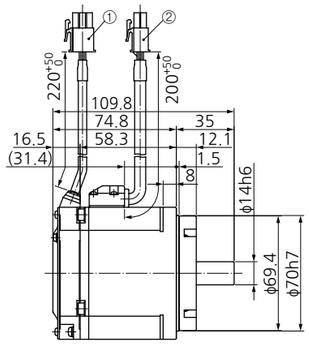
질량: 1.7kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

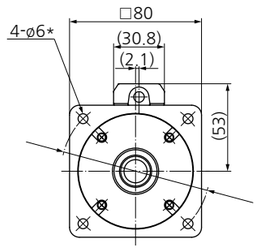
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1U4
200V	스트레이트축	MQMF042L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1U4

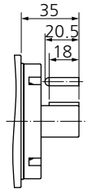
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

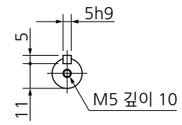


[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)





[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.81, P.82를 참조해 주십시오.

MQMF 400W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

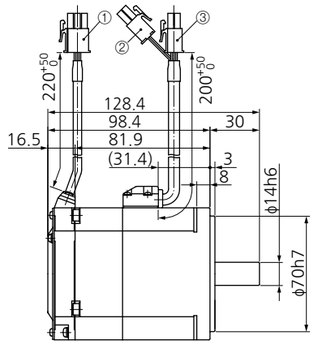
질량: 2.0kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

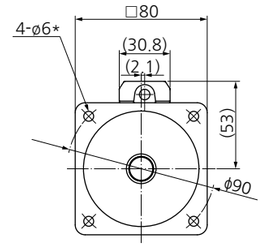
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1T2
200V	스트레이트축	MQMF042L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1T2

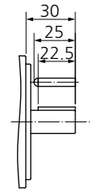
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

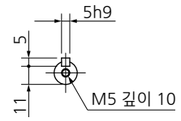


[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)





[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

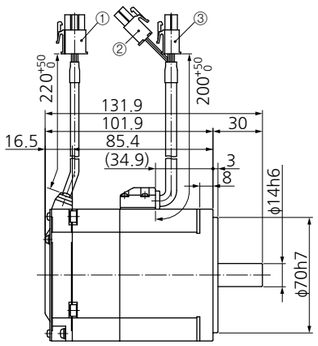
질량: 2.1kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

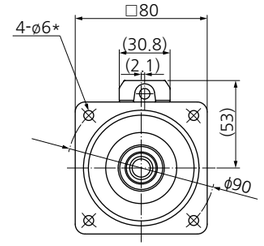
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1V2
200V	스트레이트축	MQMF042L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1V2

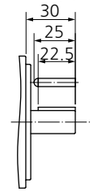
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

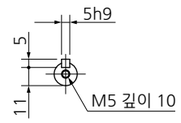


[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)





[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

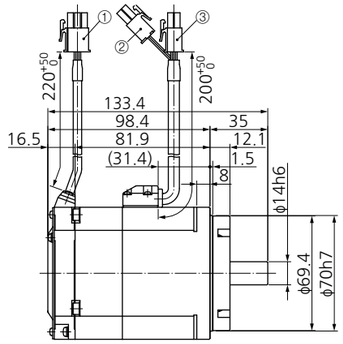
질량: 2.2kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

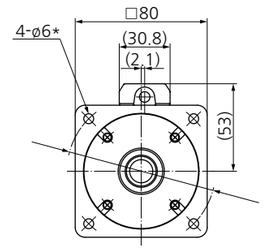
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1V4
200V	스트레이트축	MQMF042L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1V4

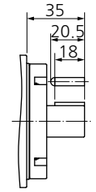
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

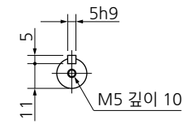


[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



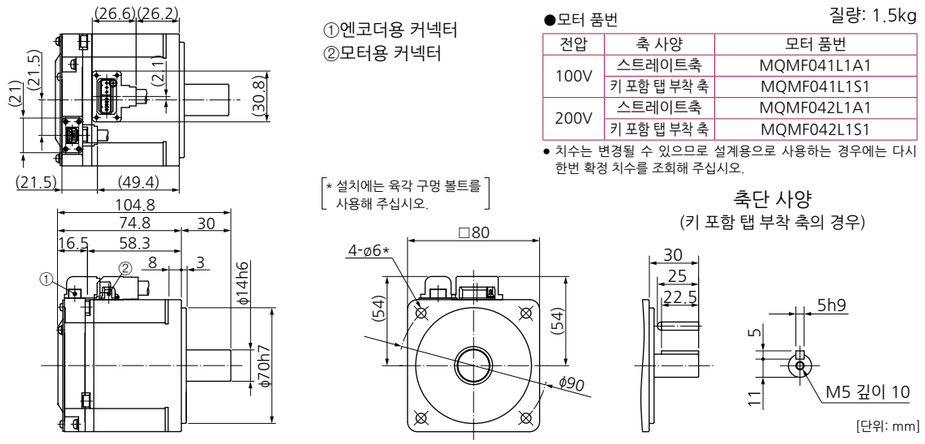


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.81, P.82를 참조해 주십시오.

MQMF 400W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 1.5kg

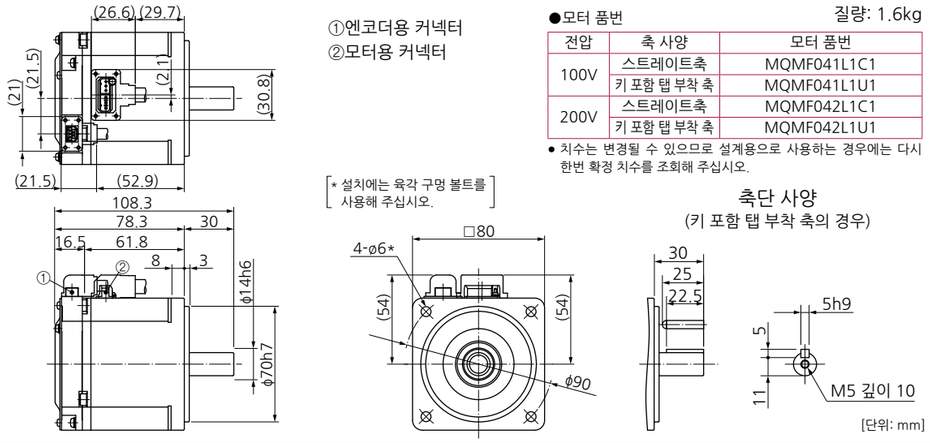
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1S1
200V	스트레이트축	MQMF042L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1S1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 1.6kg

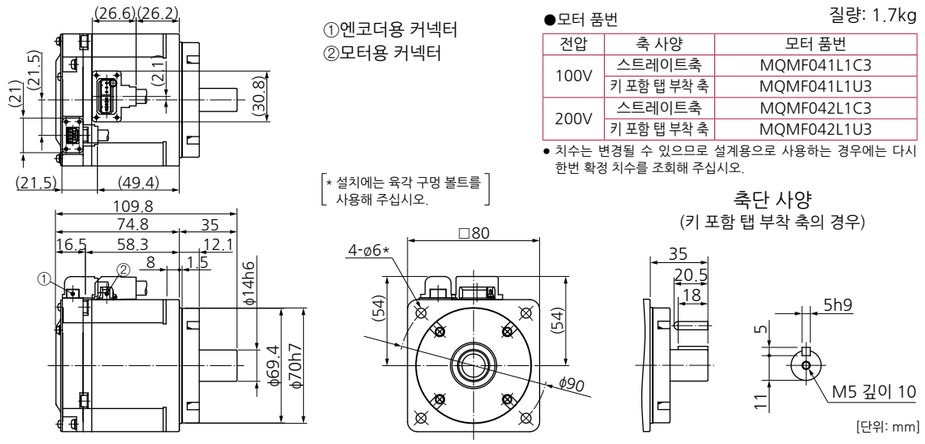
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1U1
200V	스트레이트축	MQMF042L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 1.7kg

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1U3
200V	스트레이트축	MQMF042L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1U3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

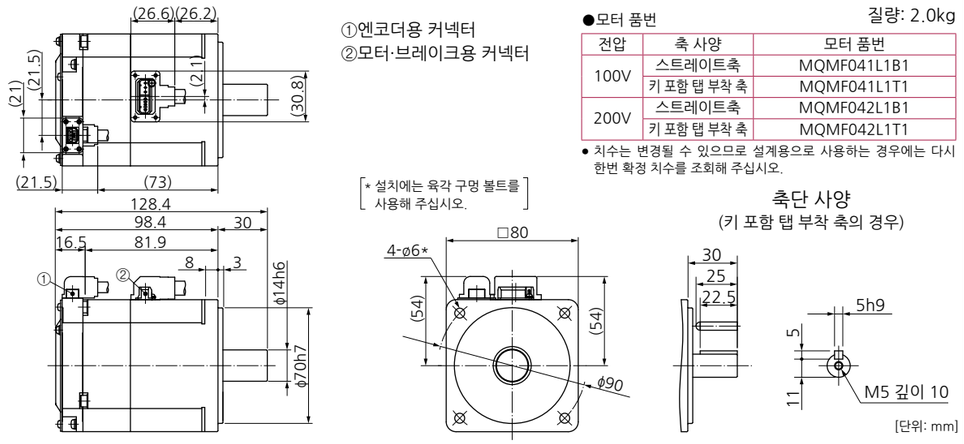
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.81, P.82를 참조해 주십시오.

MQMF 400W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 2.0kg

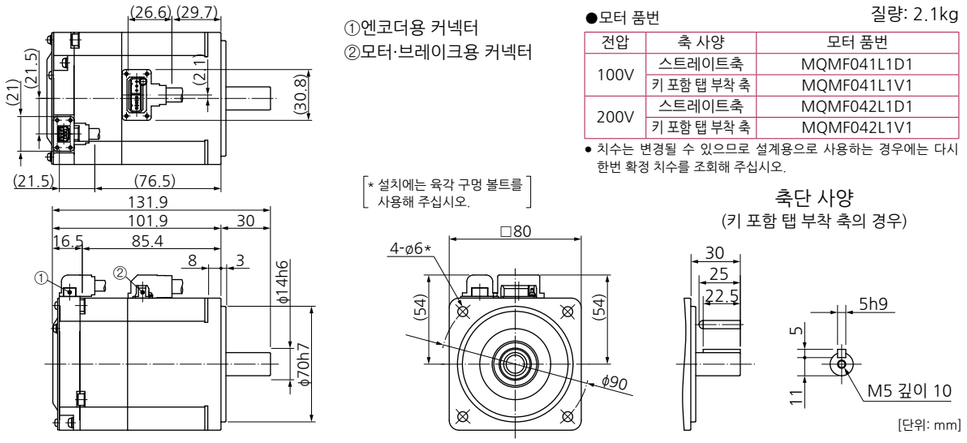
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1T1
200V	스트레이트축	MQMF042L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1T1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 2.1kg

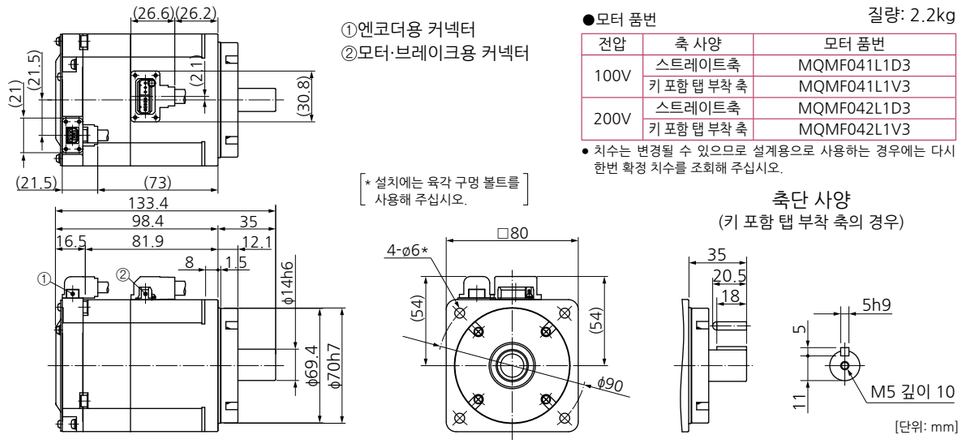
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1V1
200V	스트레이트축	MQMF042L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 2.2kg

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MQMF041L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF041L1V3
200V	스트레이트축	MQMF042L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MQMF042L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.81, P.82를 참조해 주십시오.

MHMF 50W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

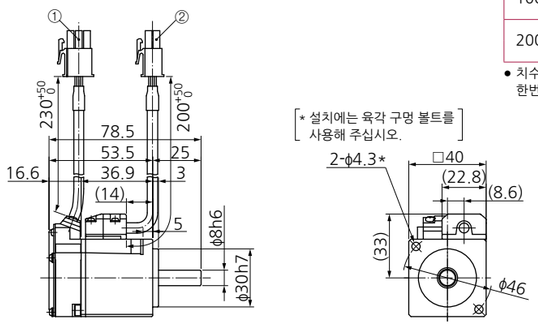
질량: 0.29kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1S2
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1S2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

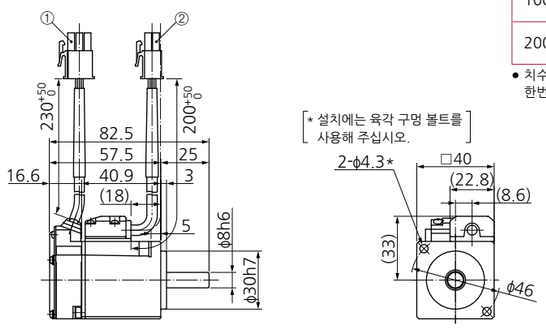
질량: 0.31kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U2
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

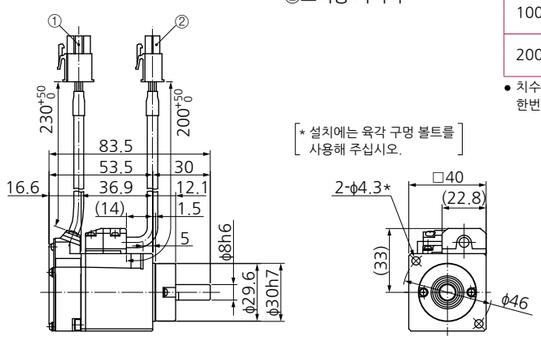
질량: 0.32kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U4
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U4

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.83, P.84를 참조해 주십시오.

MHMF 50W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

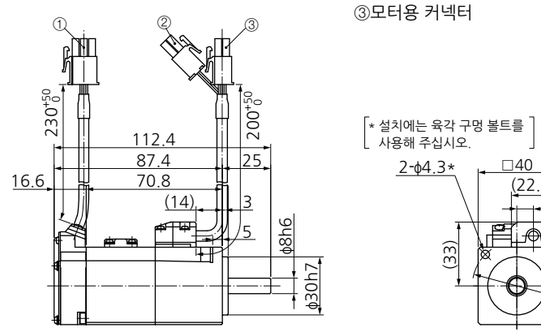
질량: 0.51kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1T2
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1T2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

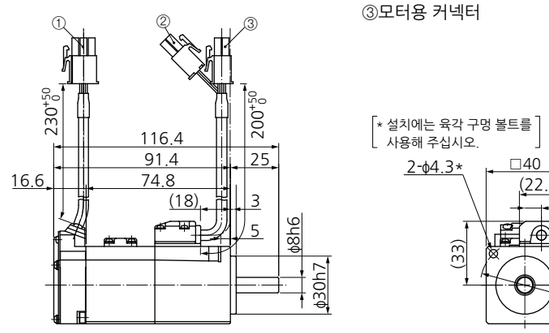
질량: 0.53kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V2
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

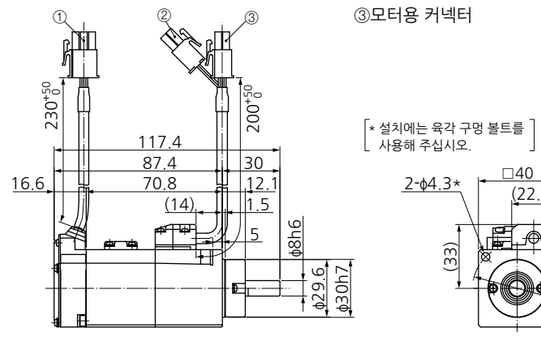
질량: 0.54kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V4
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V4

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

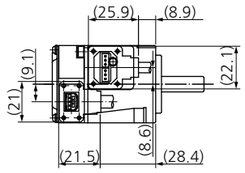


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.83, P.84를 참조해 주십시오.

MHMF 50W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



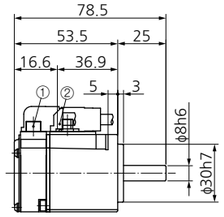
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 0.29kg

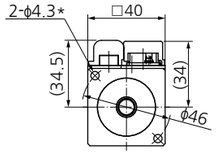
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1S1
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1S1

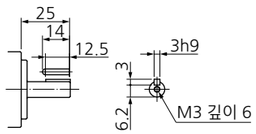
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

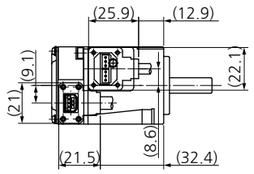


축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



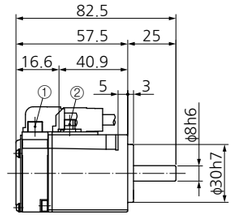
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 0.31kg

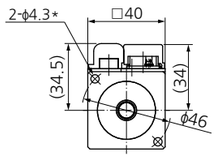
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U1
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U1

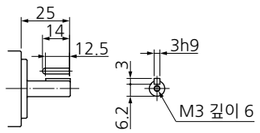
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

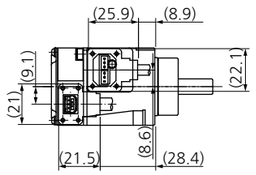


축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



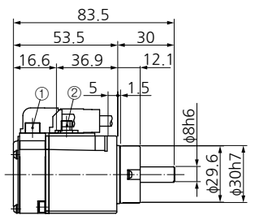
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 0.32kg

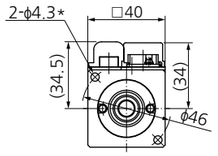
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U3
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1U3

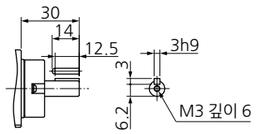
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

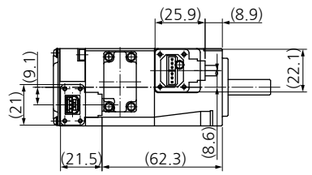


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.83, P.84를 참조해 주십시오.

MHMF 50W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



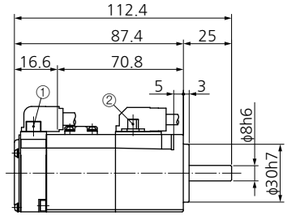
①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 0.51kg

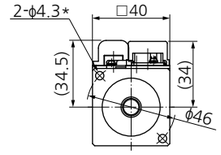
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1T1
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1T1

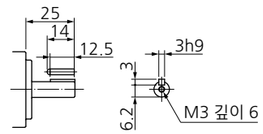
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

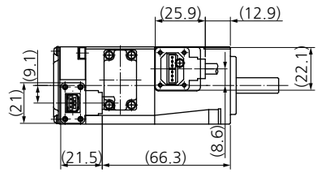


축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



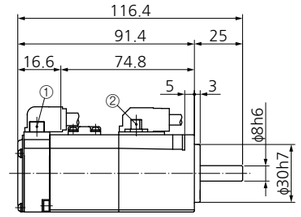
①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 0.53kg

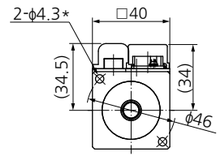
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V1
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V1

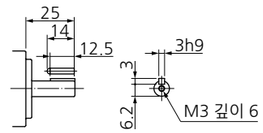
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

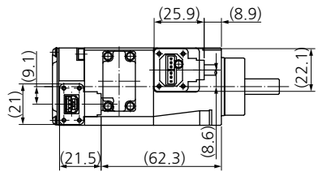


축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



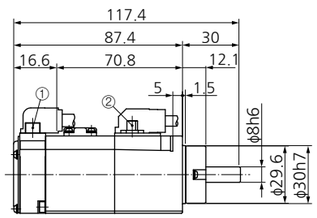
①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 0.54kg

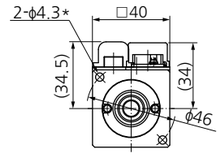
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF5AZL1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V3
200V	스트레이트축	MHMF5AZL1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF5AZL1V3

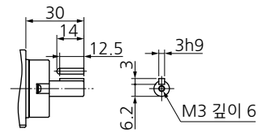
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.83, P.84를 참조해 주십시오.

MHMF 100W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

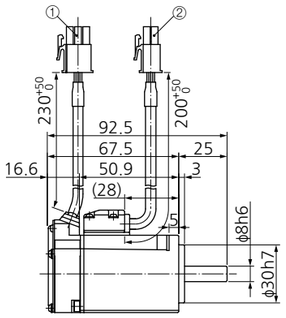
질량: 0.40kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

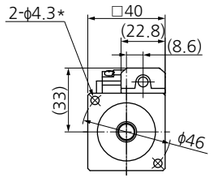
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1S2
200V	스트레이트축	MHMF012L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1S2

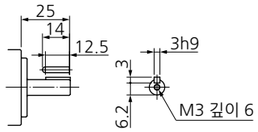
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

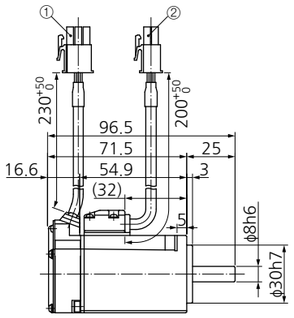
질량: 0.42kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

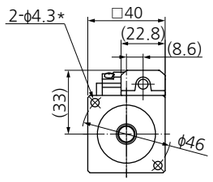
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1U2
200V	스트레이트축	MHMF012L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1U2

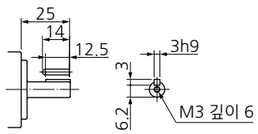
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

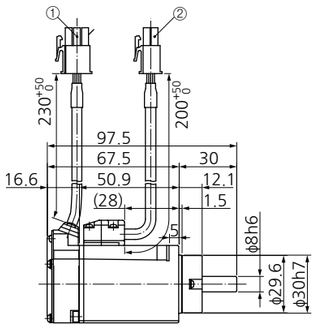
질량: 0.43kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

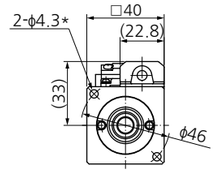
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1U4
200V	스트레이트축	MHMF012L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1U4

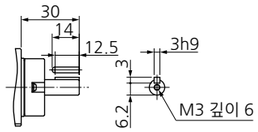
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.85, P.86를 참조해 주십시오.

MHMF 100W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

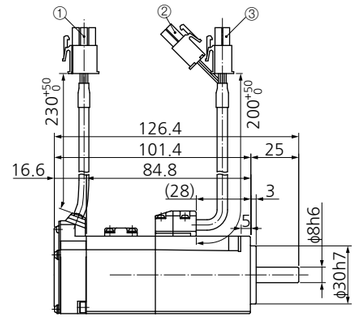
질량: 0.62kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

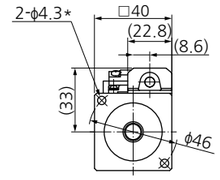
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1T2
200V	스트레이트축	MHMF012L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1T2

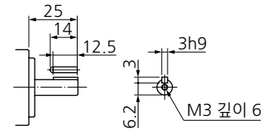
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

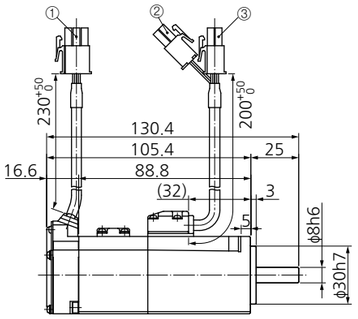
질량: 0.64kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

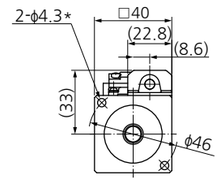
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1V2
200V	스트레이트축	MHMF012L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1V2

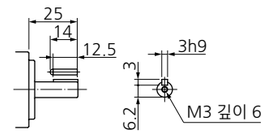
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

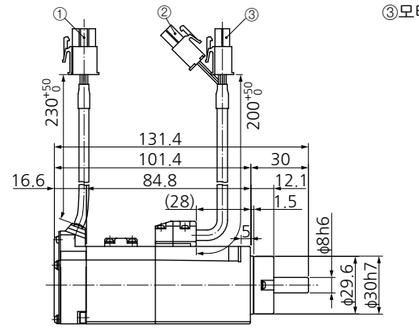
질량: 0.65kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

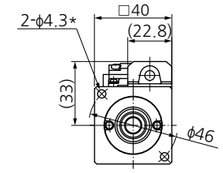
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1V4
200V	스트레이트축	MHMF012L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1V4

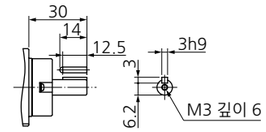
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

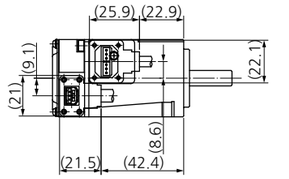


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.85, P.86를 참조해 주십시오.

MHMF 100W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



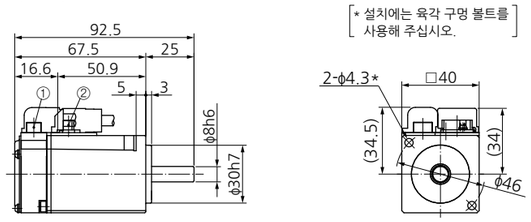
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 0.40kg

●모터 품번

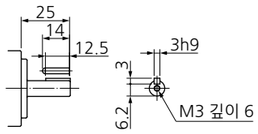
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1S1
200V	스트레이트축	MHMF012L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1S1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



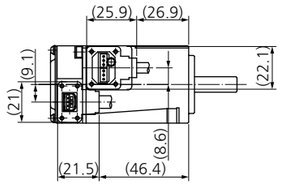
[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



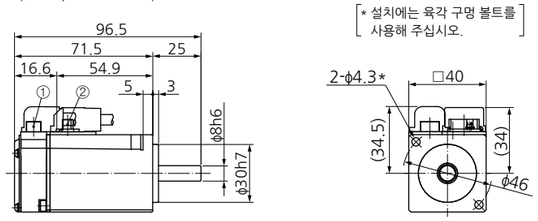
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 0.42kg

●모터 품번

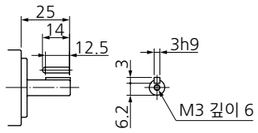
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1U1
200V	스트레이트축	MHMF012L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



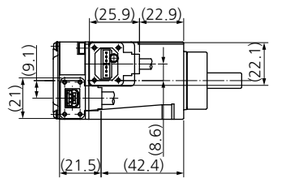
[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



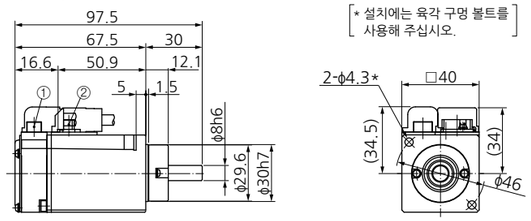
①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 0.43kg

●모터 품번

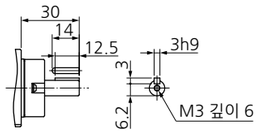
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1U3
200V	스트레이트축	MHMF012L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1U3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

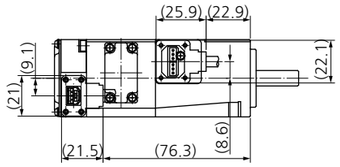


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.85, P.86를 참조해 주십시오.

MHMF 100W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



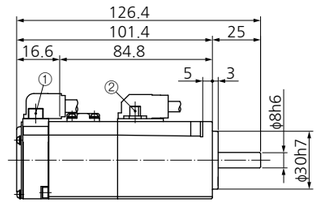
①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 0.62kg

●모터 품번

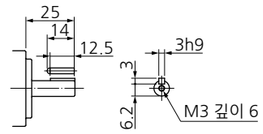
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1T1
200V	스트레이트축	MHMF012L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1T1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



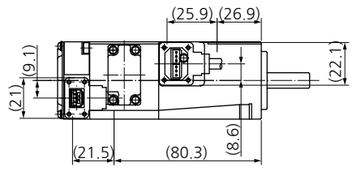
[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



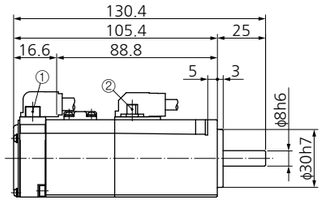
①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 0.64kg

●모터 품번

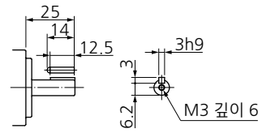
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1V1
200V	스트레이트축	MHMF012L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



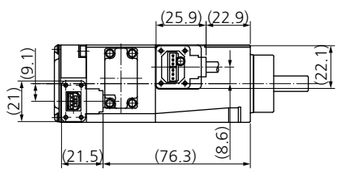
[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



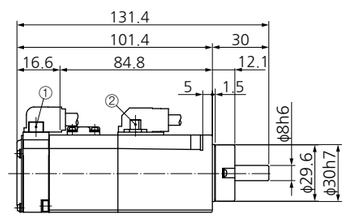
①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 0.65kg

●모터 품번

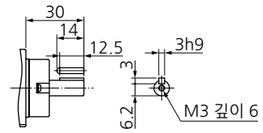
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF011L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF011L1V3
200V	스트레이트축	MHMF012L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF012L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.85, P.86를 참조해 주십시오.

MHMF 200W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

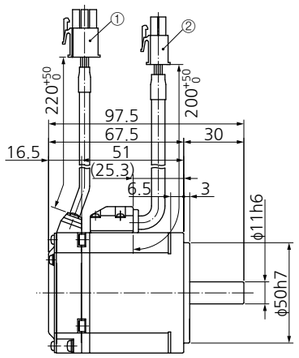
질량: 0.75kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

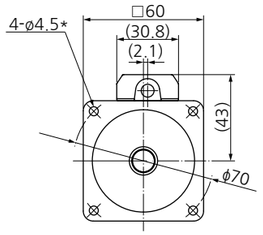
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1S2
200V	스트레이트축	MHMF022L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1S2

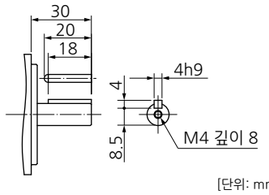
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

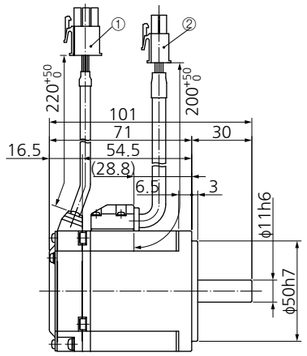
질량: 0.78kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

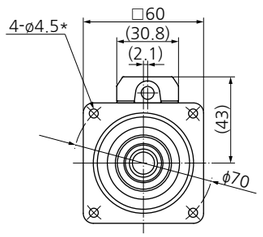
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1U2
200V	스트레이트축	MHMF022L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1U2

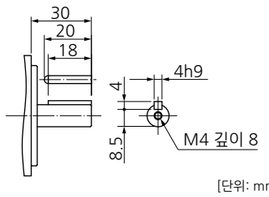
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

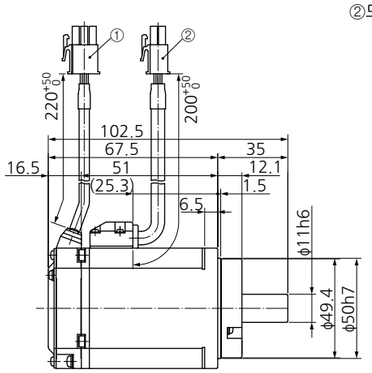
질량: 0.81kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

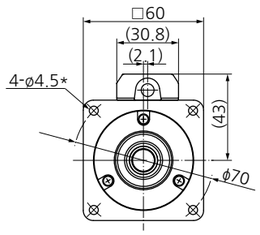
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1U4
200V	스트레이트축	MHMF022L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1U4

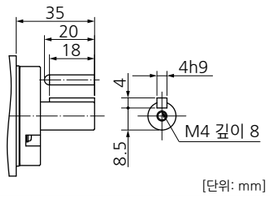
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.87, P.88를 참조해 주십시오.

MHMF 200W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

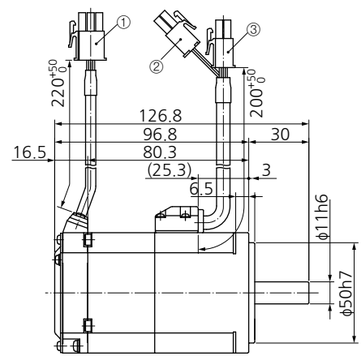
질량: 1.1kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

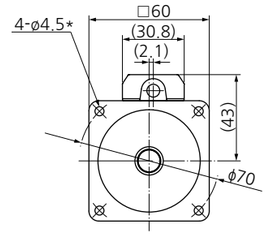
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1T2
200V	스트레이트축	MHMF022L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1T2

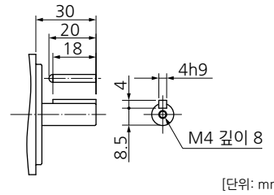
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

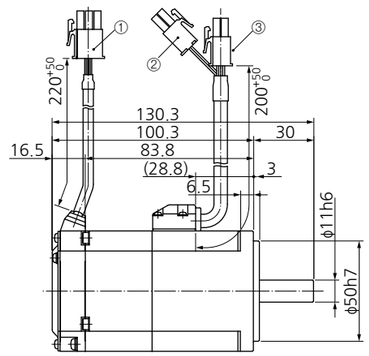
질량: 1.2kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

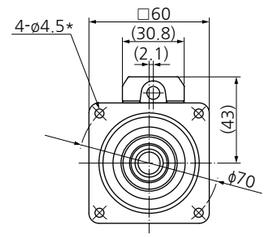
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1V2
200V	스트레이트축	MHMF022L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1V2

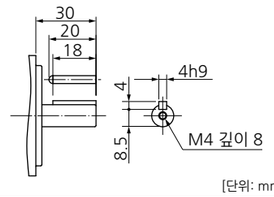
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

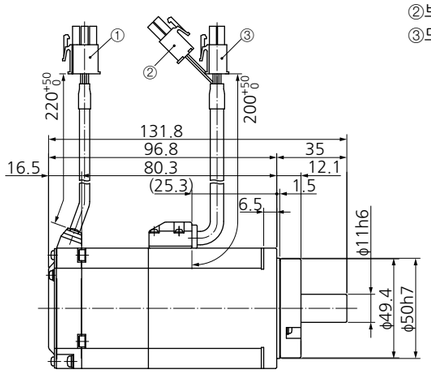
질량: 1.2kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

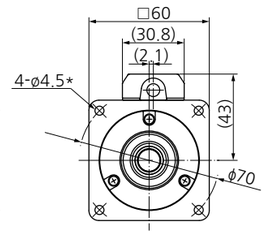
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1V4
200V	스트레이트축	MHMF022L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1V4

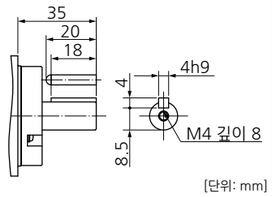
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

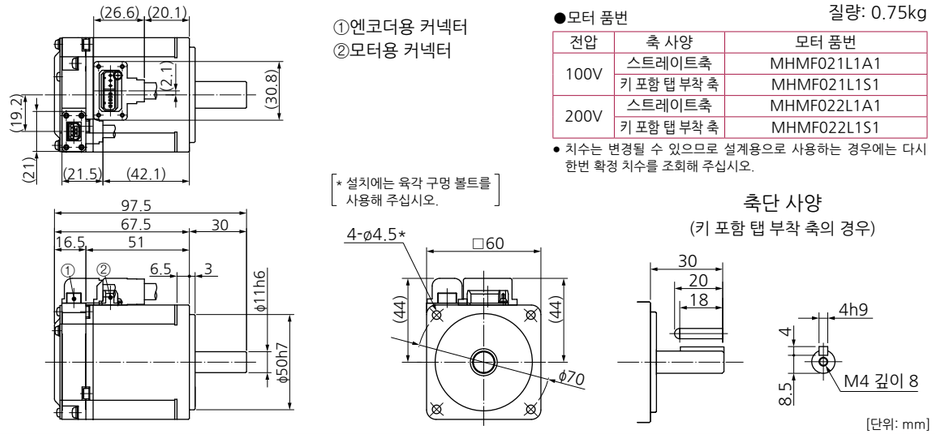


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.87, P.88를 참조해 주십시오.

MHMF 200W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.75kg

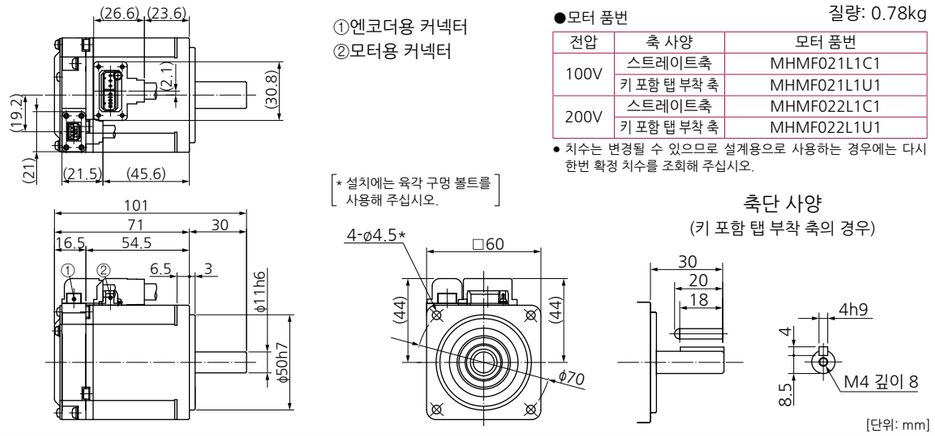
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1S1
200V	스트레이트축	MHMF022L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1S1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.78kg

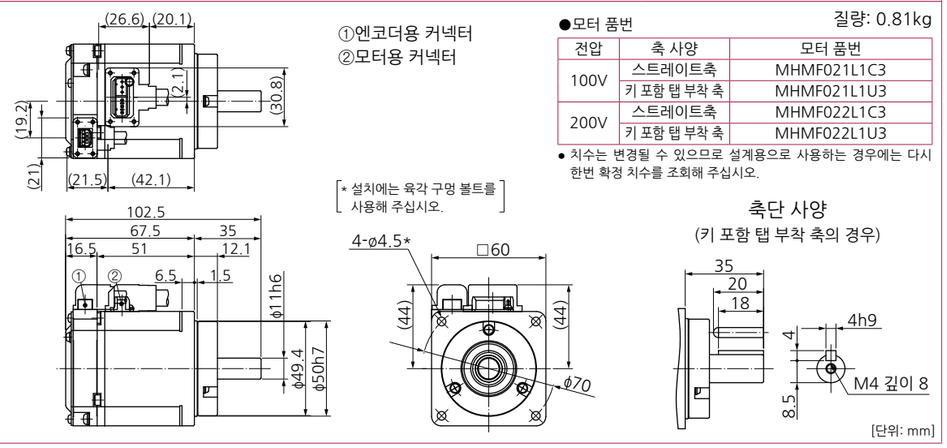
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1U1
200V	스트레이트축	MHMF022L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 0.81kg

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1U3
200V	스트레이트축	MHMF022L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1U3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

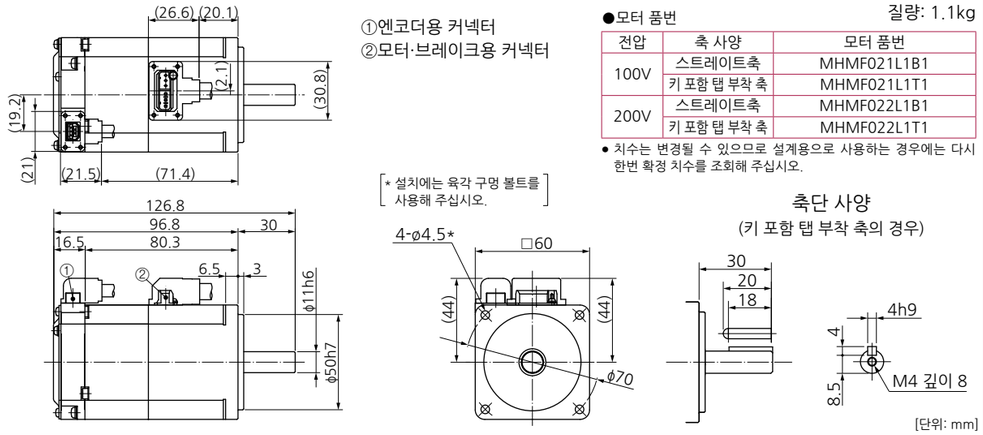
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.87, P.88를 참조해 주십시오.

MHMF 200W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 1.1kg

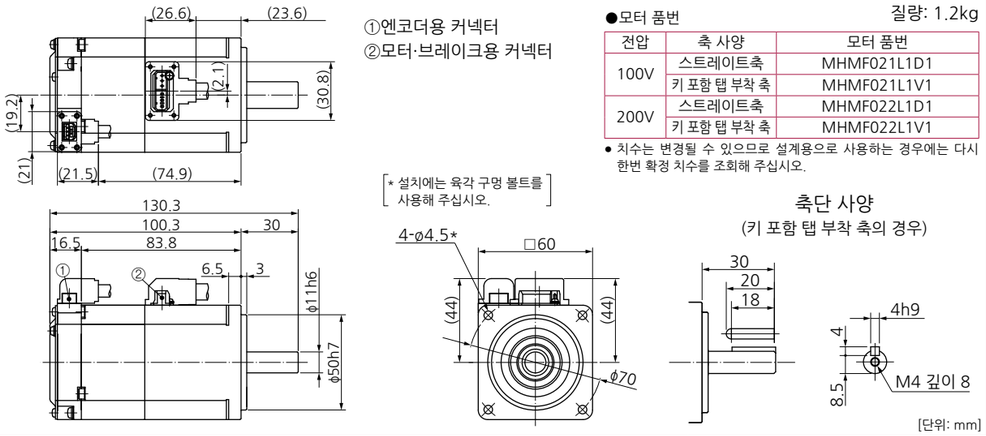
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1T1
200V	스트레이트축	MHMF022L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1T1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 1.2kg

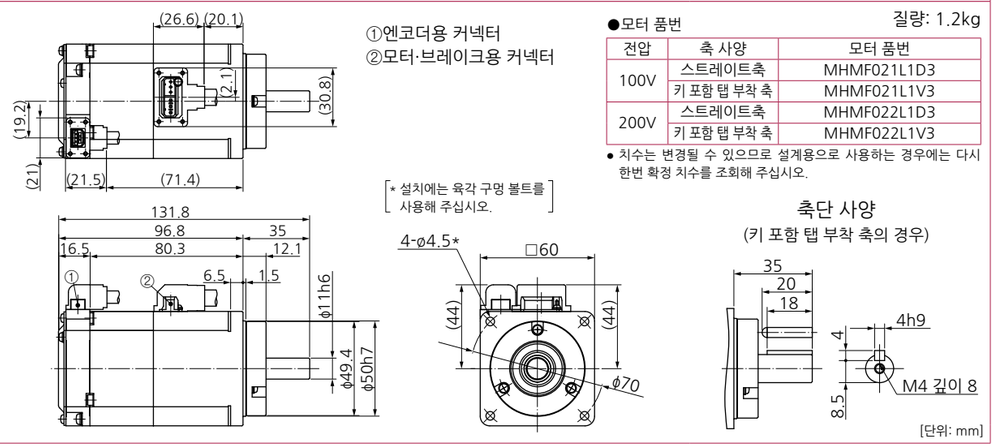
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1V1
200V	스트레이트축	MHMF022L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

●모터 품번 질량: 1.2kg

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF021L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF021L1V3
200V	스트레이트축	MHMF022L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF022L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

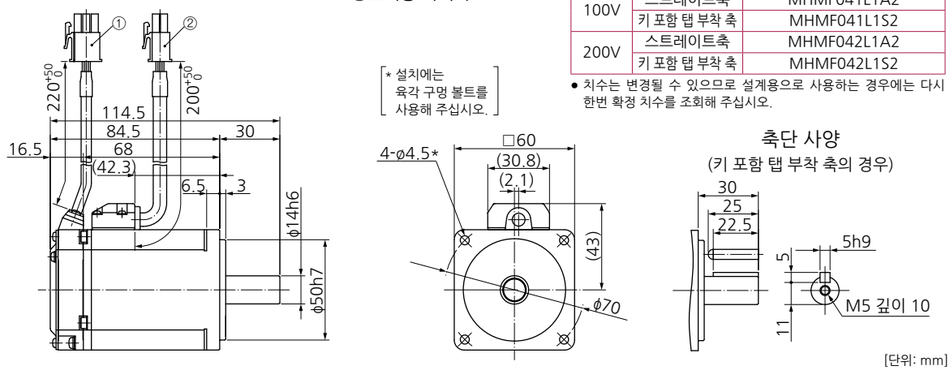
[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.87, P.88를 참조해 주십시오.

MHMF 400W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.1kg



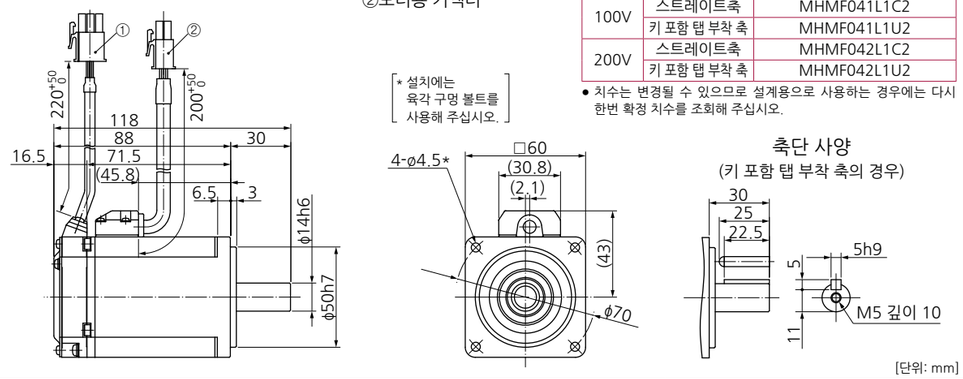
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1S2
200V	스트레이트축	MHMF042L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1S2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.2kg



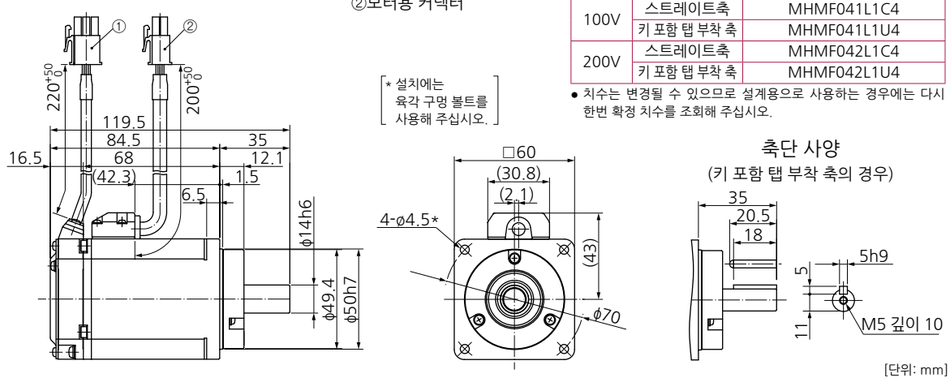
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1U2
200V	스트레이트축	MHMF042L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1U2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.2kg



●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1U4
200V	스트레이트축	MHMF042L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1U4

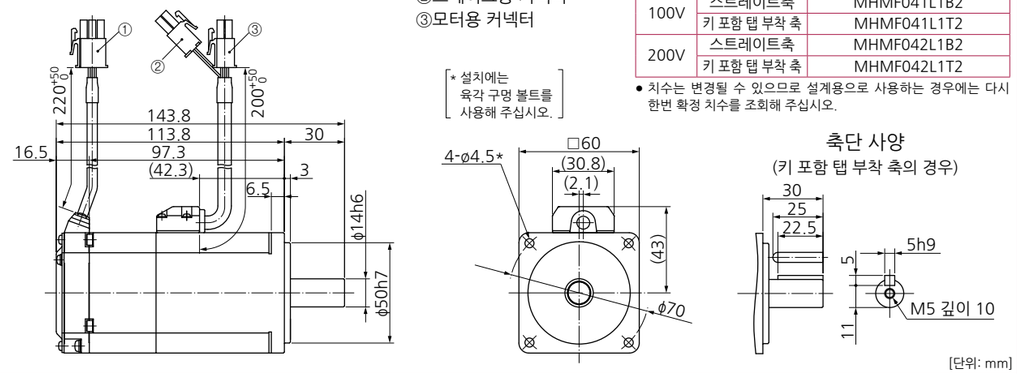
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.89, P.90를 참조해 주십시오.

MHMF 400W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.5kg



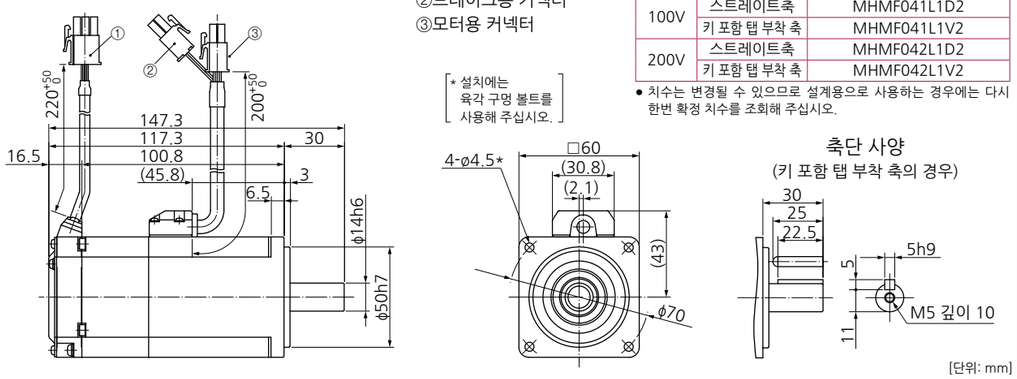
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1T2
200V	스트레이트축	MHMF042L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1T2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.6kg



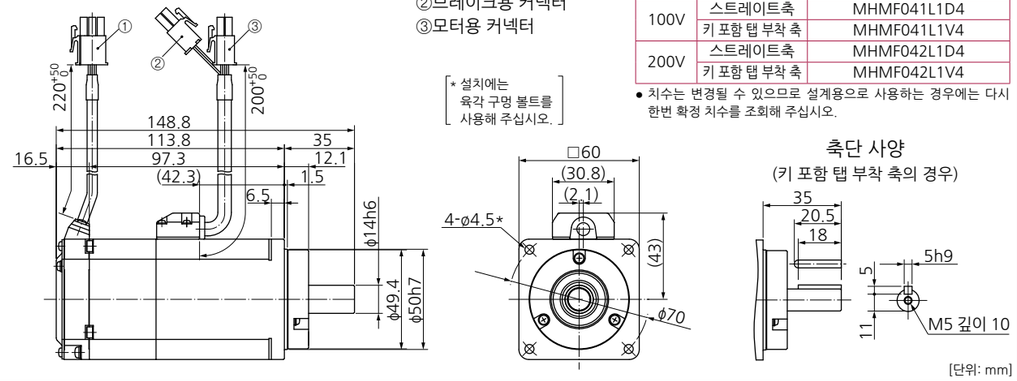
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1V2
200V	스트레이트축	MHMF042L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1V2

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

질량: 1.6kg



●모터 품번

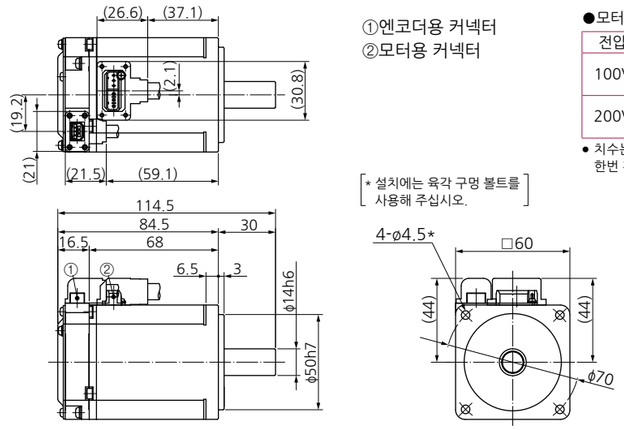
전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1V4
200V	스트레이트축	MHMF042L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1V4

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.89, P.90를 참조해 주십시오.

MHMF 400W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 1.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1S1
200V	스트레이트축	MHMF042L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1S1

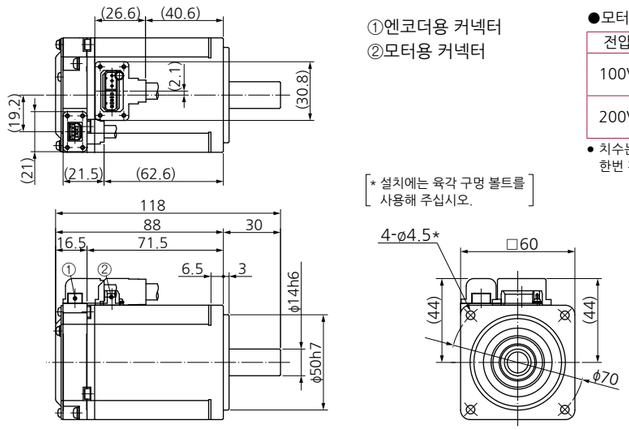
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 1.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1U1
200V	스트레이트축	MHMF042L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1U1

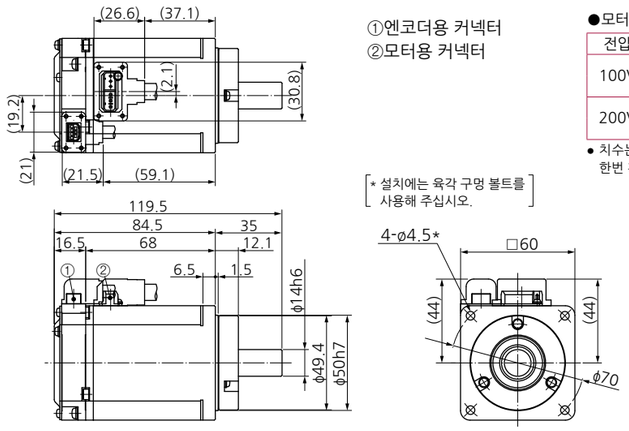
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 1.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1U3
200V	스트레이트축	MHMF042L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1U3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

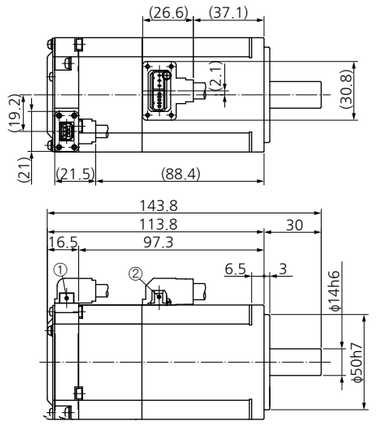
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.89, P.90를 참조해 주십시오.

MHMF 400W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 1.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1T1
200V	스트레이트축	MHMF042L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1T1

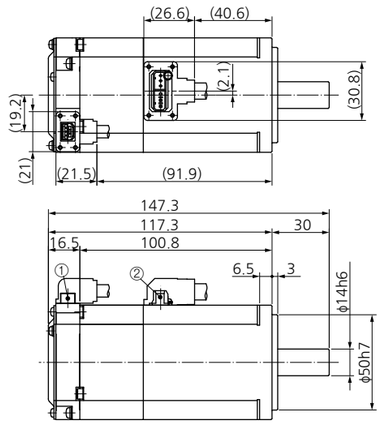
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 1.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1V1
200V	스트레이트축	MHMF042L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1V1

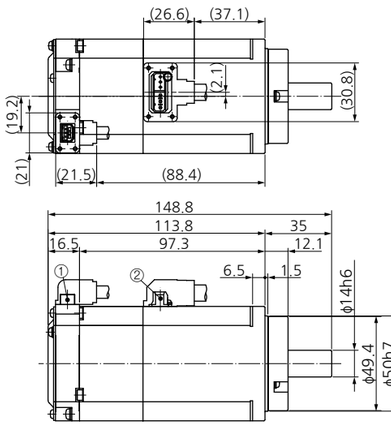
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 1.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
100V	스트레이트축	MHMF041L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF041L1V3
200V	스트레이트축	MHMF042L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF042L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.89, P.90를 참조해 주십시오.

MHMF 750W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

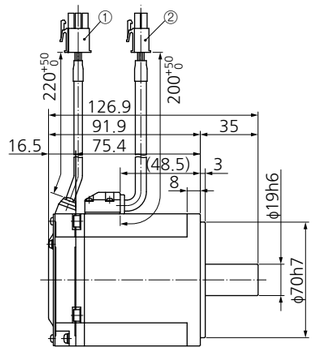
질량: 2.2kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

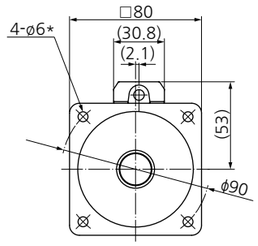
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1S2

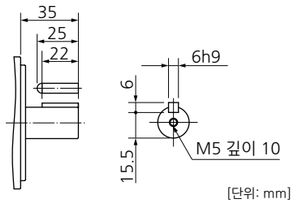
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

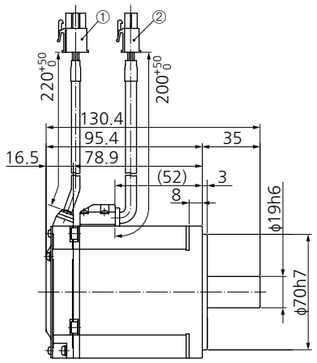
질량: 2.3kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

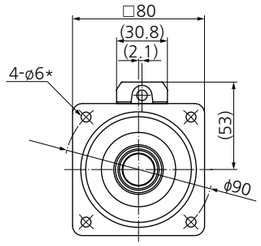
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1U2

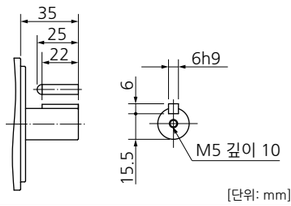
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

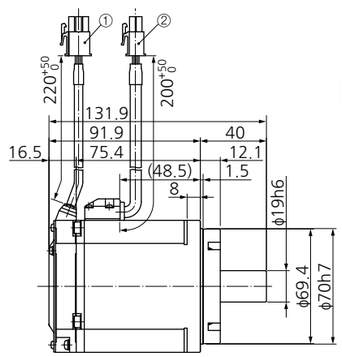
질량: 2.4kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

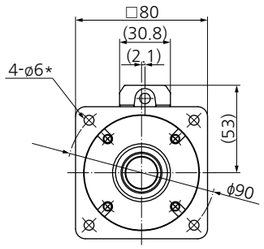
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1U4

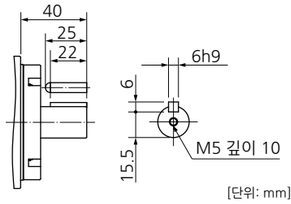
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.91를 참조해 주십시오.

MHMF 750W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

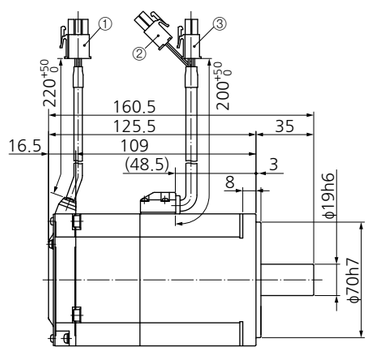
질량: 2.9kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

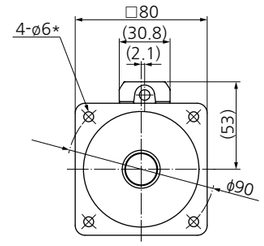
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1T2

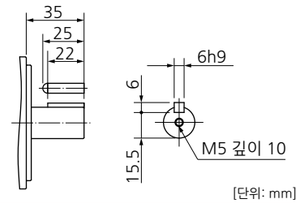
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

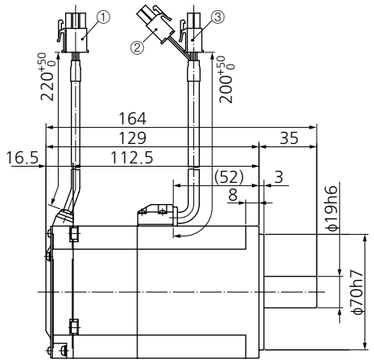
질량: 3.0kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

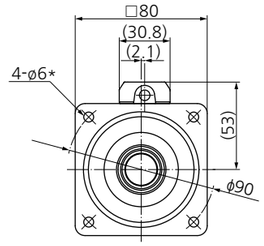
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1V2

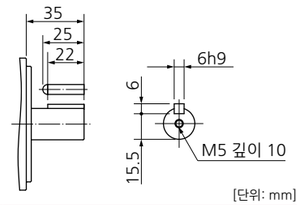
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

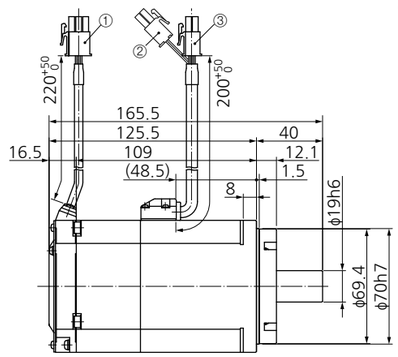
질량: 3.1kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

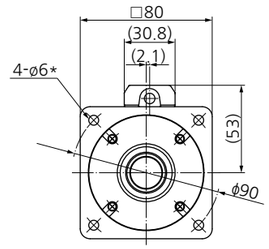
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1V4

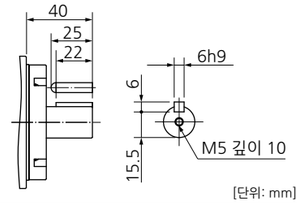
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

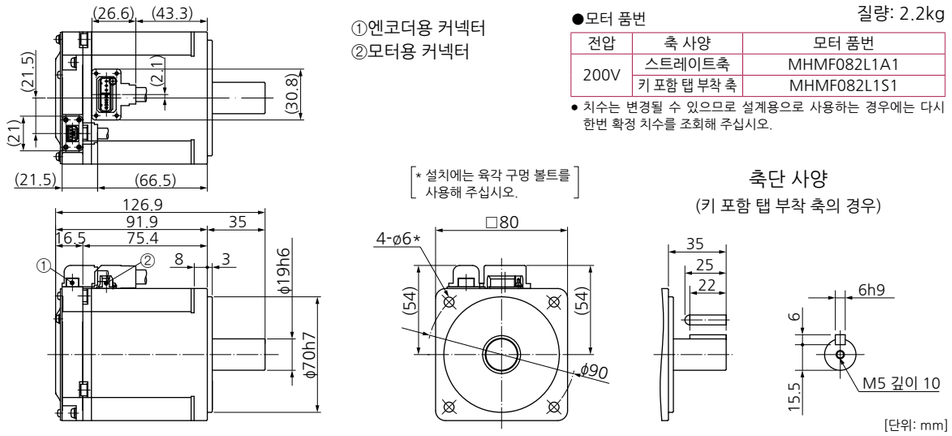


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.91를 참조해 주십시오.

MHMF 750W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 2.2kg

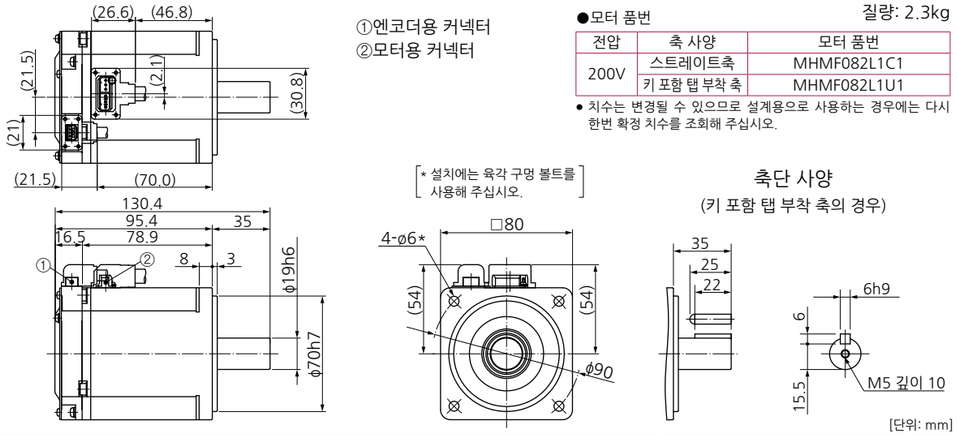
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1S1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 2.3kg

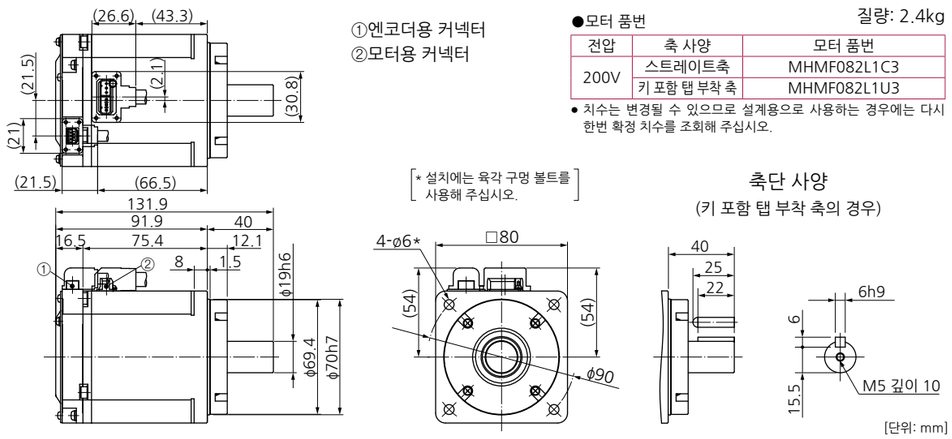
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1U1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 2.4kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1U3

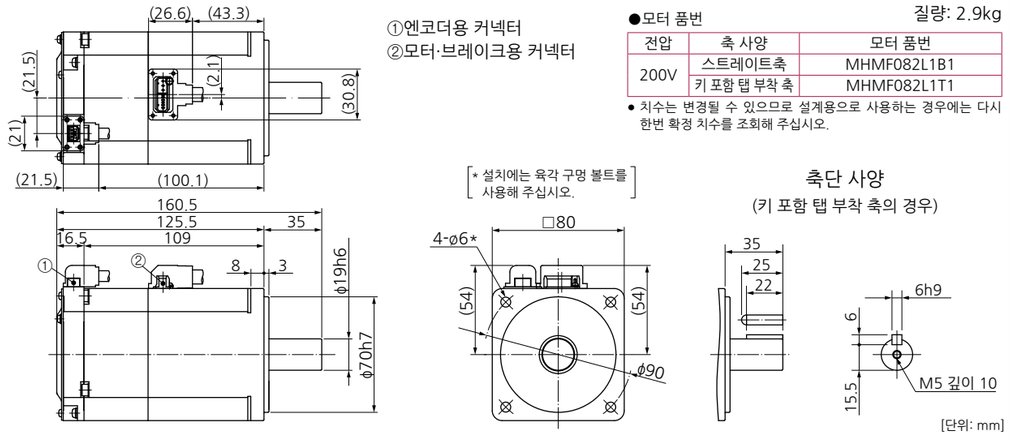
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.91를 참조해 주십시오.

MHMF 750W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 2.9kg

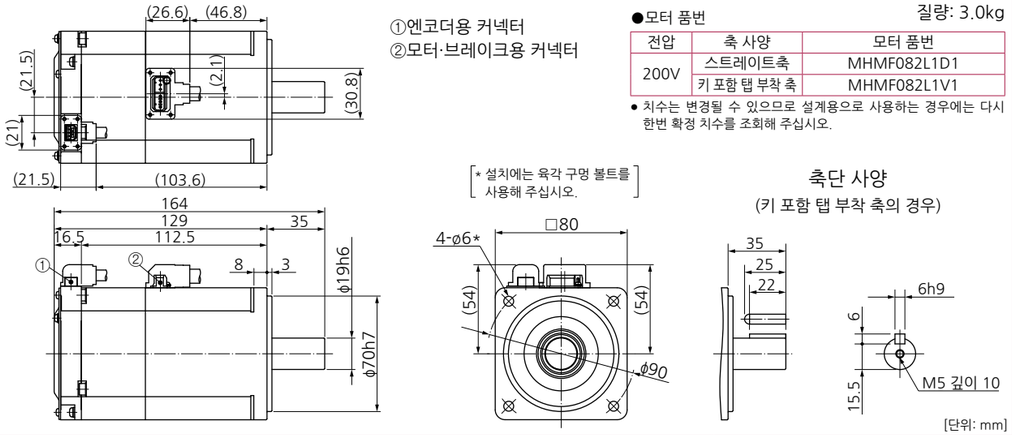
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1T1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 3.0kg

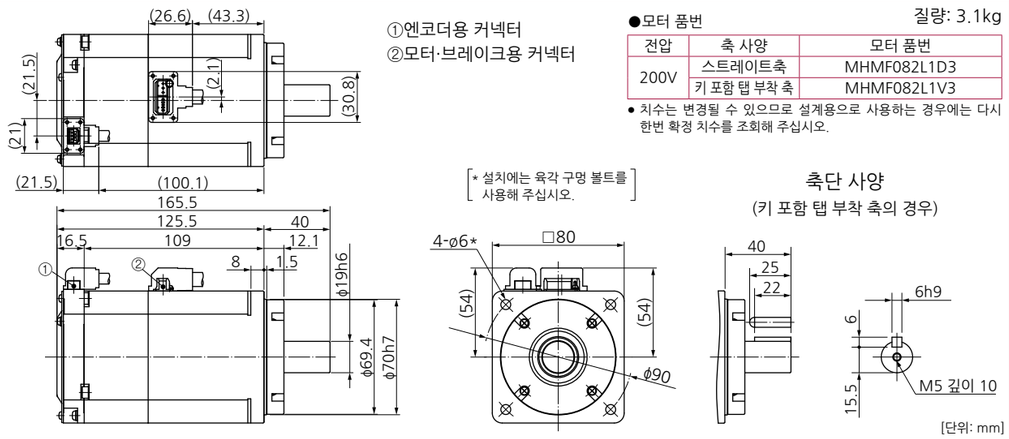
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1V1

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 3.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF082L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF082L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.91를 참조해 주십시오.

MHMF 1000W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

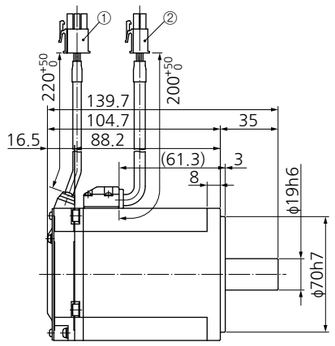
질량: 2.7kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

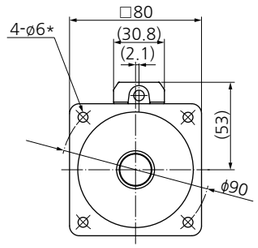
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1A2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1S2

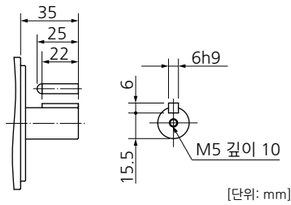
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

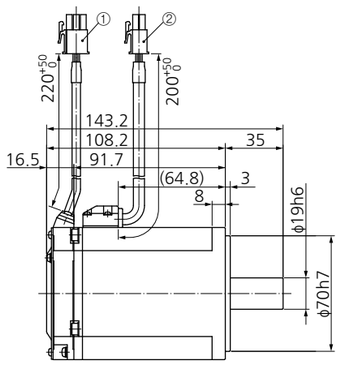
질량: 2.8kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

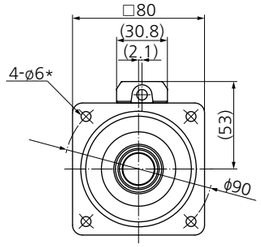
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1C2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1U2

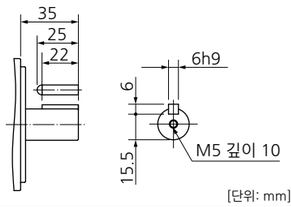
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

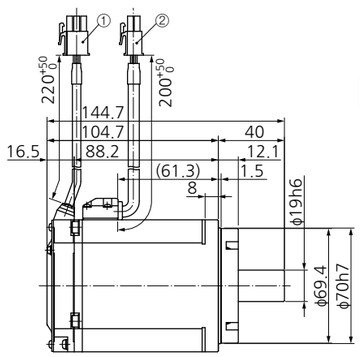
질량: 2.9kg

①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

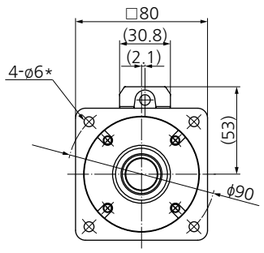
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1C4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1U4

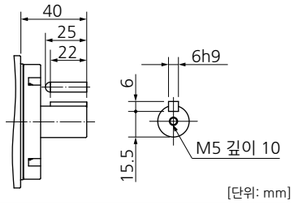
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

MHMF 1000W

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

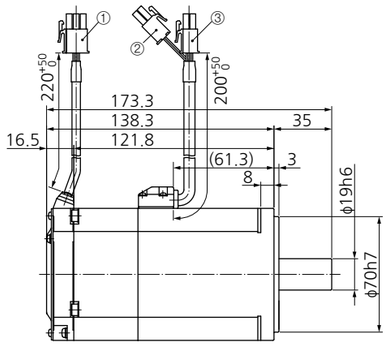
질량: 3.4kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

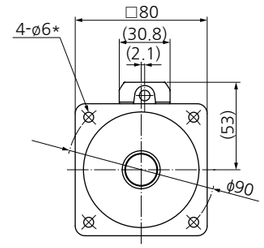
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1B2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1T2

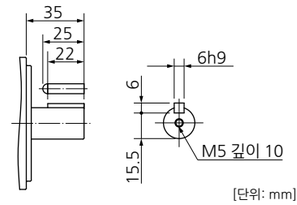
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

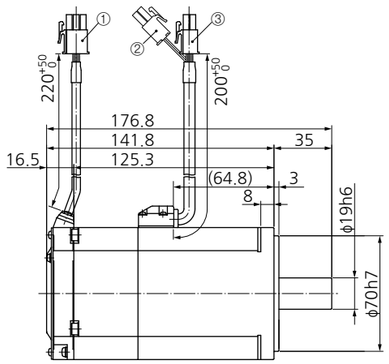
질량: 3.5kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

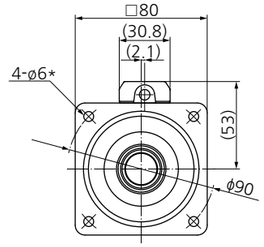
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1D2
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1V2

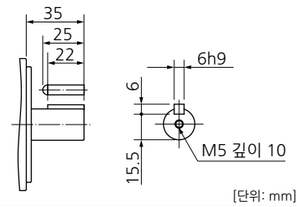
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)



[단위: mm]

리드선 타입(IP65) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축

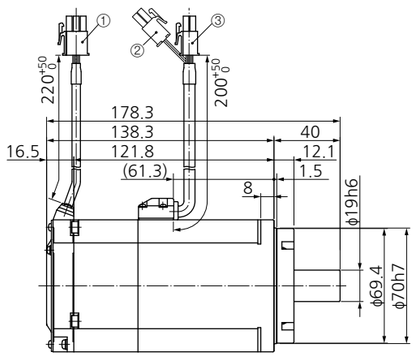
질량: 3.6kg

①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터

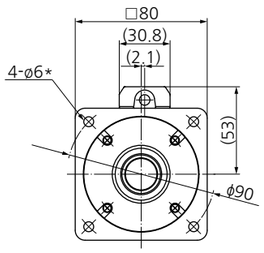
●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1D4
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1V4

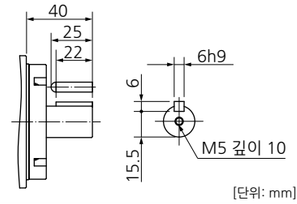
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]



축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

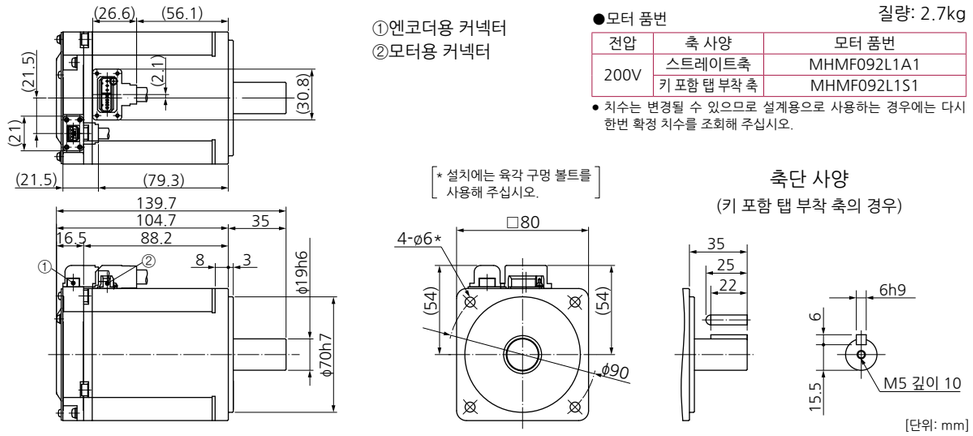


[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

MHMF 1000W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 2.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1A1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1S1

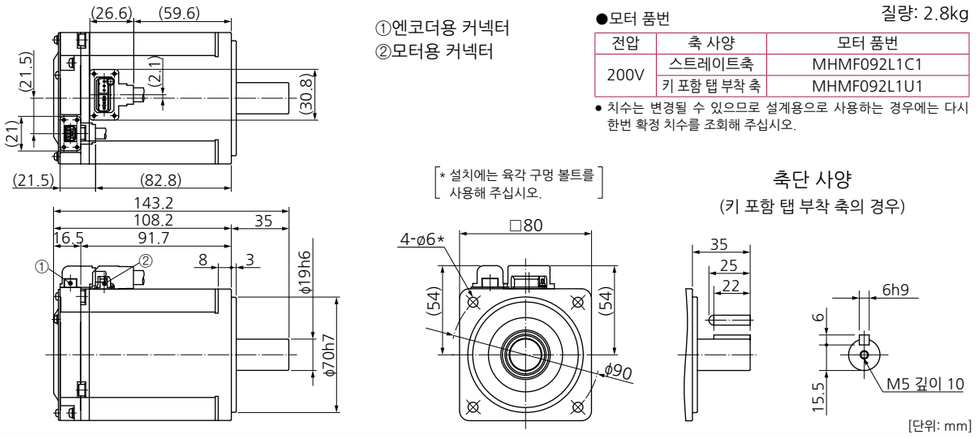
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 2.8kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1C1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1U1

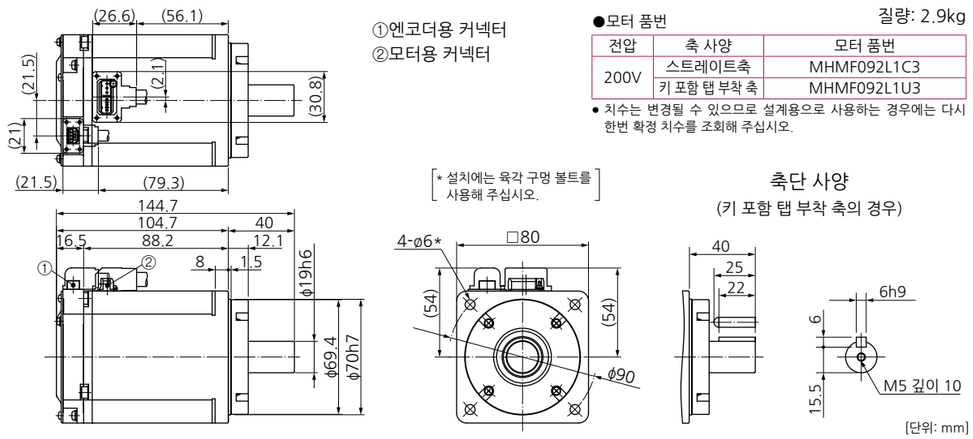
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 없음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터용 커넥터

질량: 2.9kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1C3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1U3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

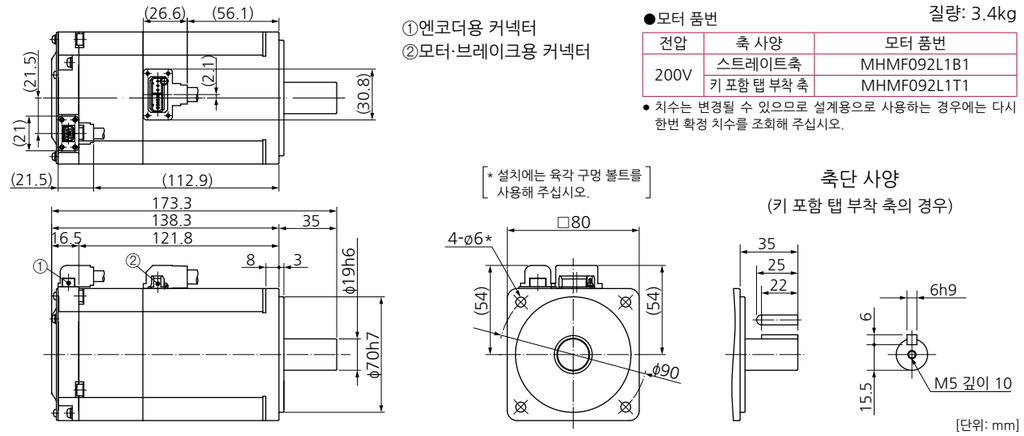
축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

MHMF 1000W

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 없음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 3.4kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1B1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1T1

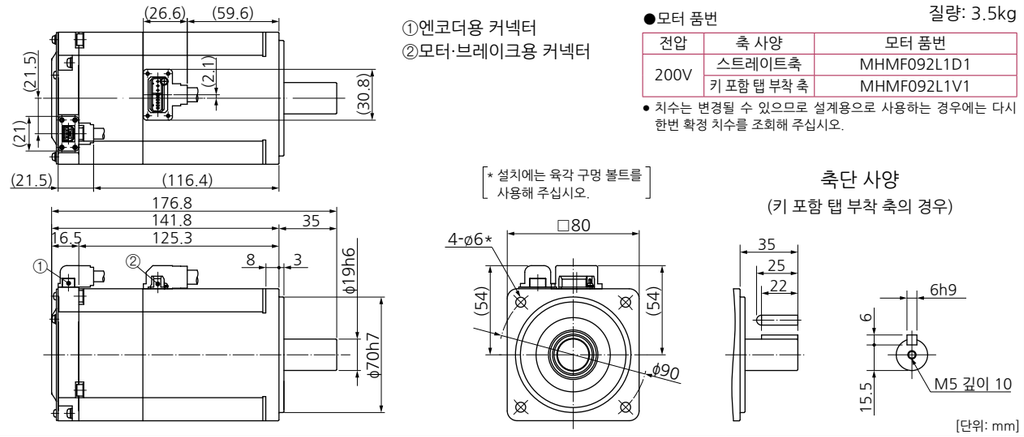
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 3.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1D1
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1V1

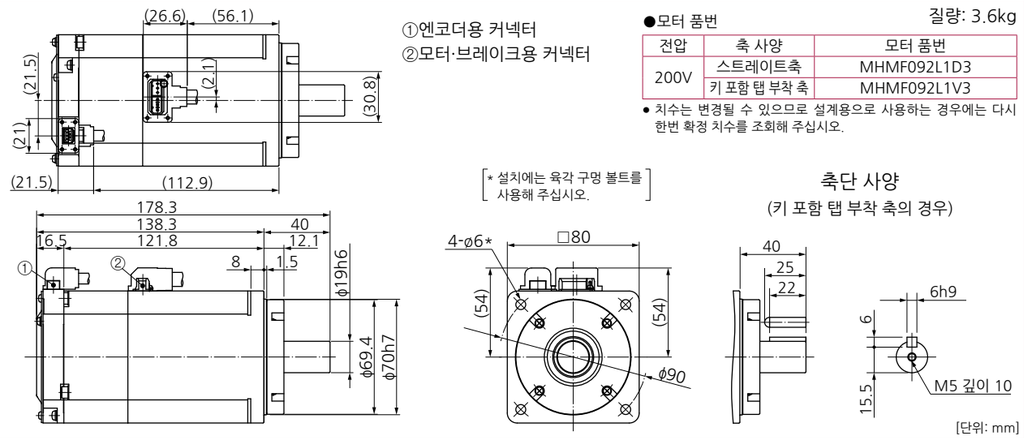
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

커넥터 타입(IP67) · 브레이크 있음 · 보호립 부착 오일 씰 있음 · 스트레이트축/키 포함 탭 부착 축



①엔코더용 커넥터
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 3.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	모터 품번
200V	스트레이트축	MHMF092L1D3
	키 포함 탭 부착 축	MHMF092L1V3

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.]

축단 사양
(키 포함 탭 부착 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

MHMF 1.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

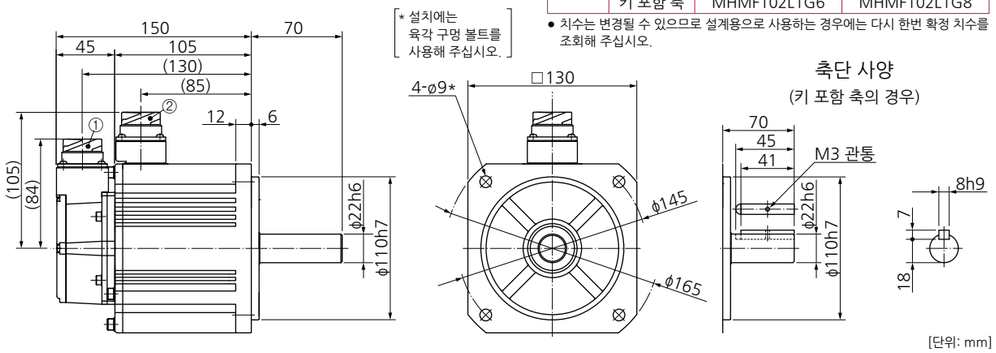
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 6.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF102L1C6	MHMF102L1C8
	키 포함 축	MHMF102L1G6	MHMF102L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

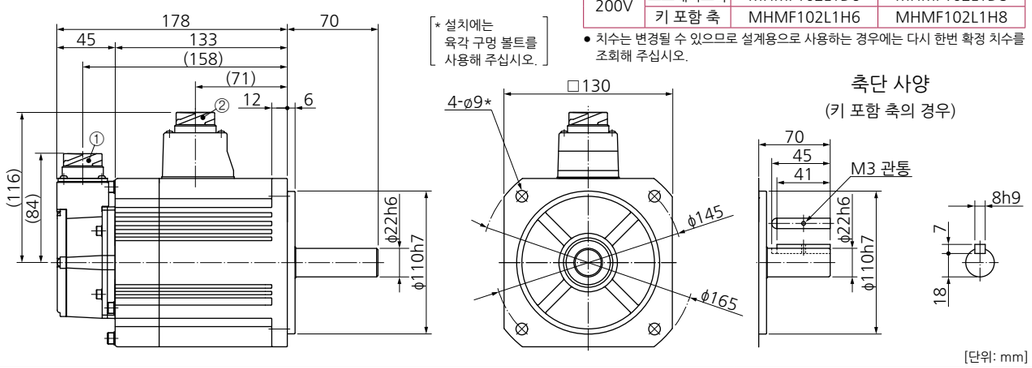
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 7.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF102L1D6	MHMF102L1D8
	키 포함 축	MHMF102L1H6	MHMF102L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

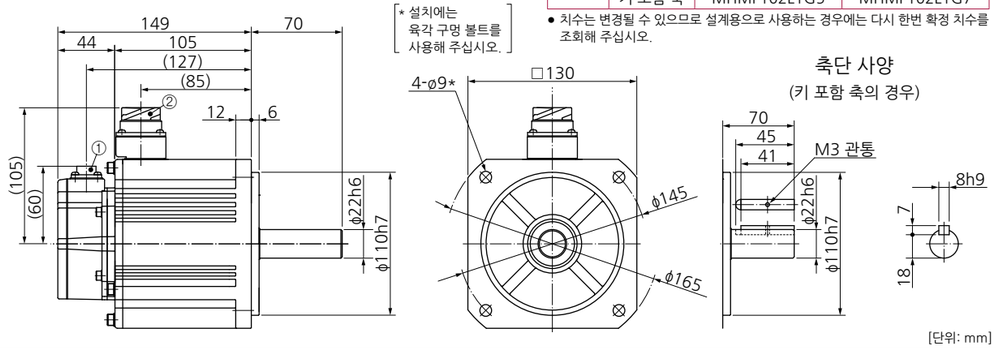
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 6.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF102L1C5	MHMF102L1C7
	키 포함 축	MHMF102L1G5	MHMF102L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.93를 참조해 주십시오.

MHMF 1.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

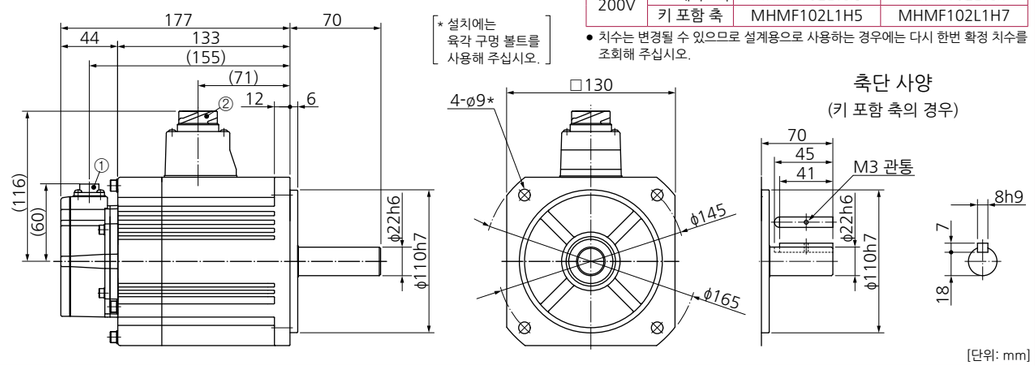
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 7.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF102L1D5	MHMF102L1D7
	키 포함 축	MHMF102L1H5	MHMF102L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

MHMF 1.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

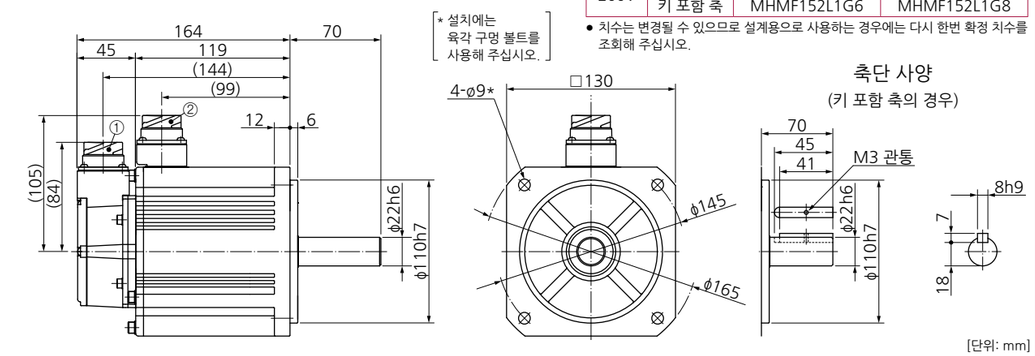
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 7.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF152L1C6	MHMF152L1C8
	키 포함 축	MHMF152L1G6	MHMF152L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

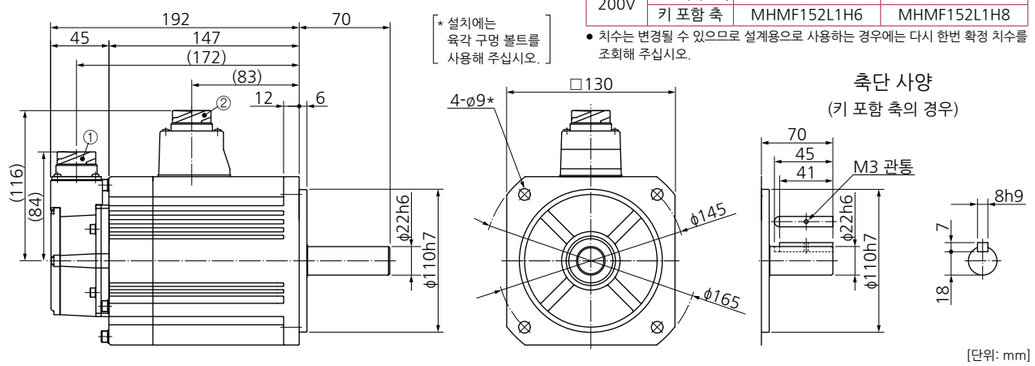
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 9.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF152L1D6	MHMF152L1D8
	키 포함 축	MHMF152L1H6	MHMF152L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.93, P.94를 참조해 주십시오.

MHMF 1.5kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

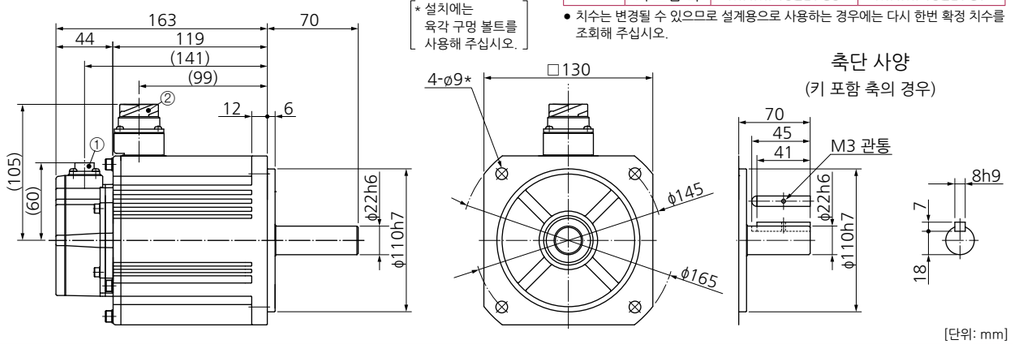
질량: 7.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF152L1C5	MHMF152L1C7
	키 포함 축	MHMF152L1G5	MHMF152L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

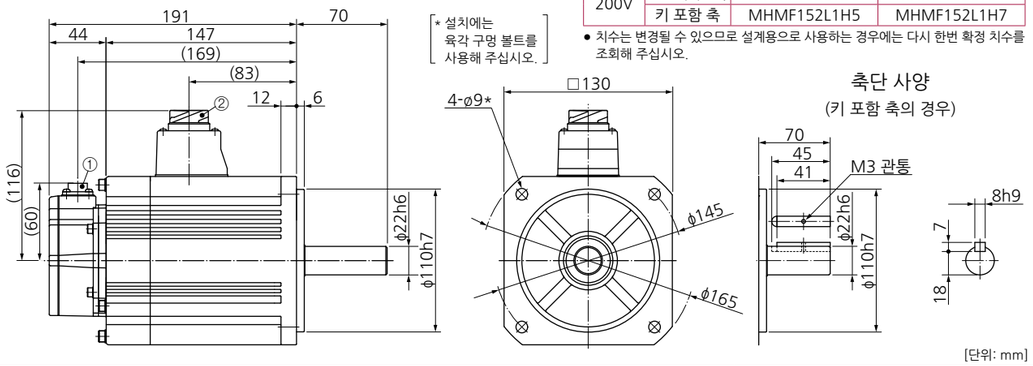
질량: 9.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF152L1D5	MHMF152L1D7
	키 포함 축	MHMF152L1H5	MHMF152L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



[단위: mm]

MHMF 2.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

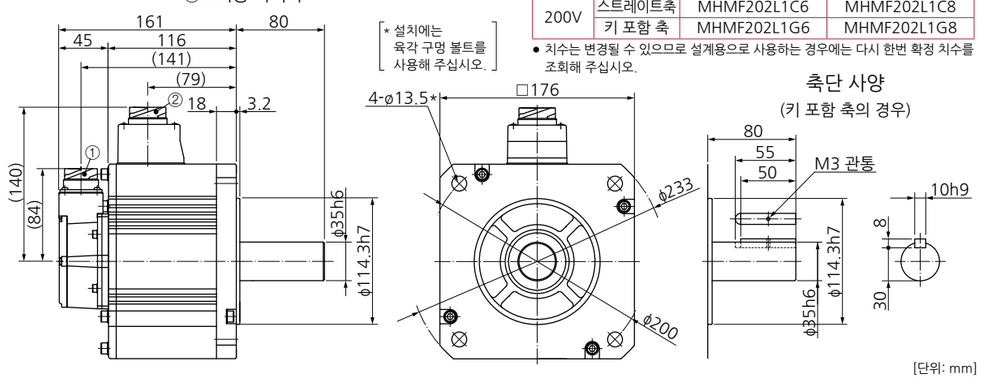
질량: 11.3kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF202L1C6	MHMF202L1C8
	키 포함 축	MHMF202L1G6	MHMF202L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.94, P.95를 참조해 주십시오.

MHMF 2.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

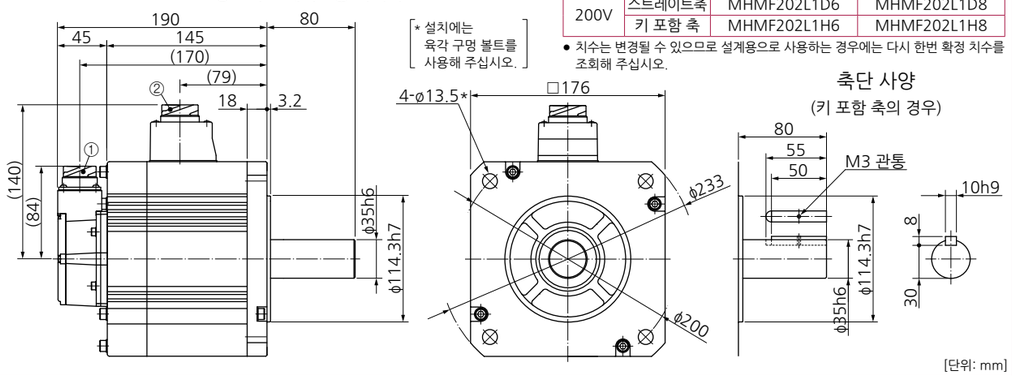
질량: 14.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF202L1D6	MHMF202L1D8
	키 포함 축	MHMF202L1H6	MHMF202L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

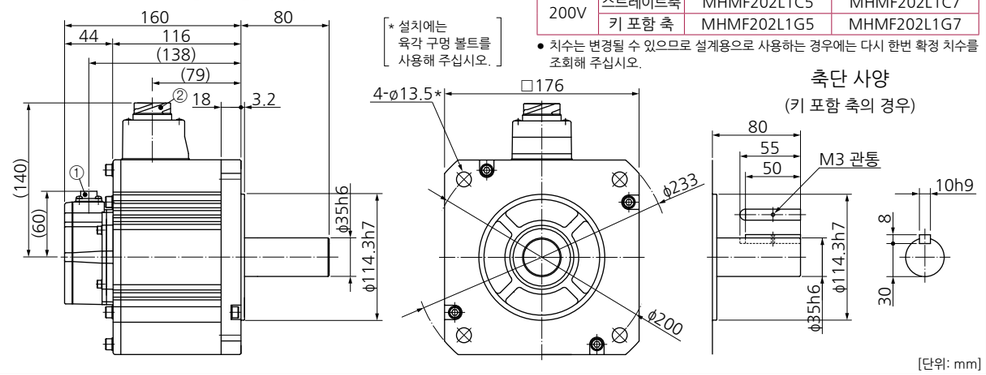
질량: 11.3kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF202L1C5	MHMF202L1C7
	키 포함 축	MHMF202L1G5	MHMF202L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

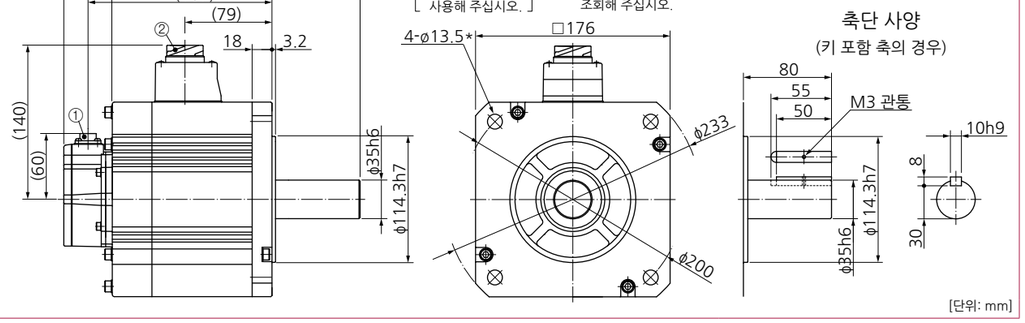
질량: 14.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF202L1D5	MHMF202L1D7
	키 포함 축	MHMF202L1H5	MHMF202L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.95를 참조해 주십시오.

MHMF 3.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

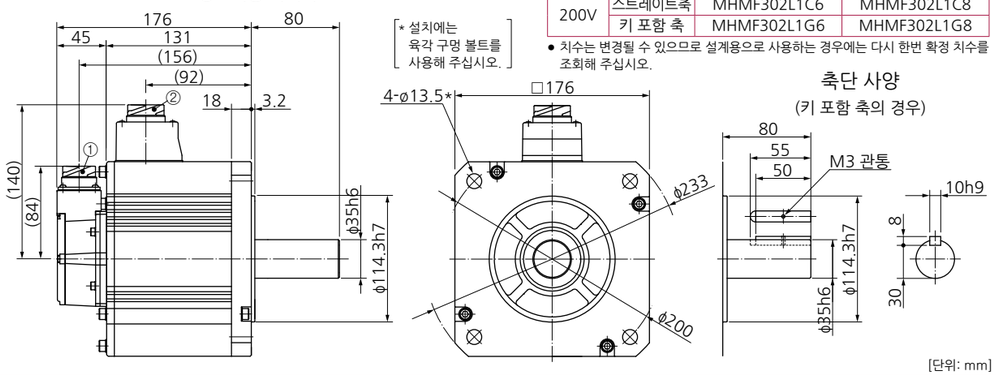
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 13.8kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF302L1C6	MHMF302L1C8
	키 포함 축	MHMF302L1G6	MHMF302L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

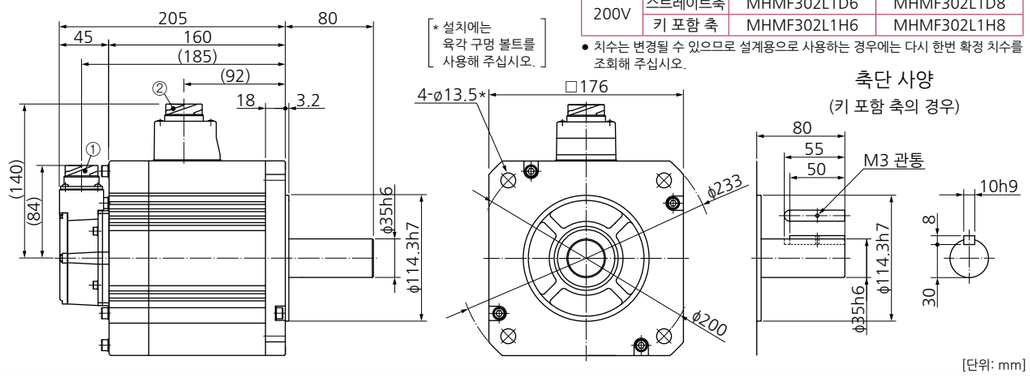
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 17.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF302L1D6	MHMF302L1D8
	키 포함 축	MHMF302L1H6	MHMF302L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

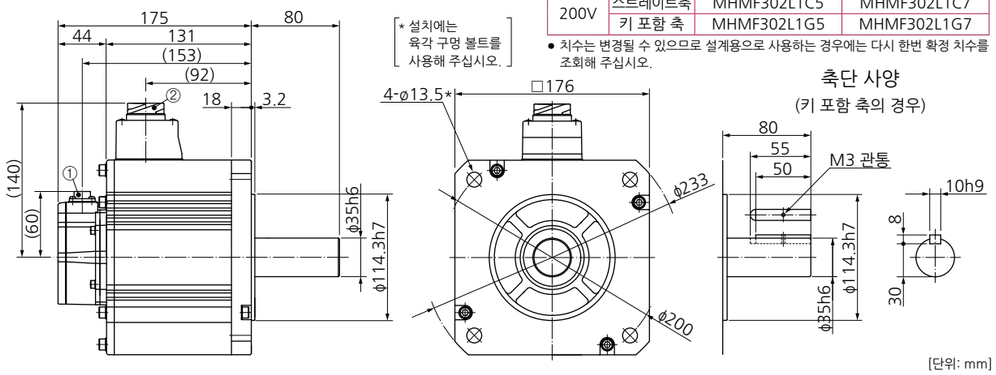
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 13.8kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF302L1C5	MHMF302L1C7
	키 포함 축	MHMF302L1G5	MHMF302L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.96를 참조해 주십시오.

MHMF 3.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

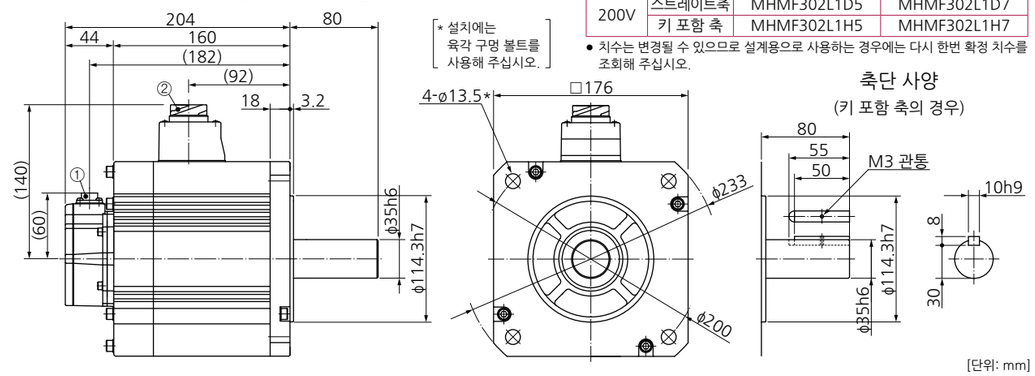
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 17.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF302L1D5	MHMF302L1D7
	키 포함 축	MHMF302L1H5	MHMF302L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

MHMF 4.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

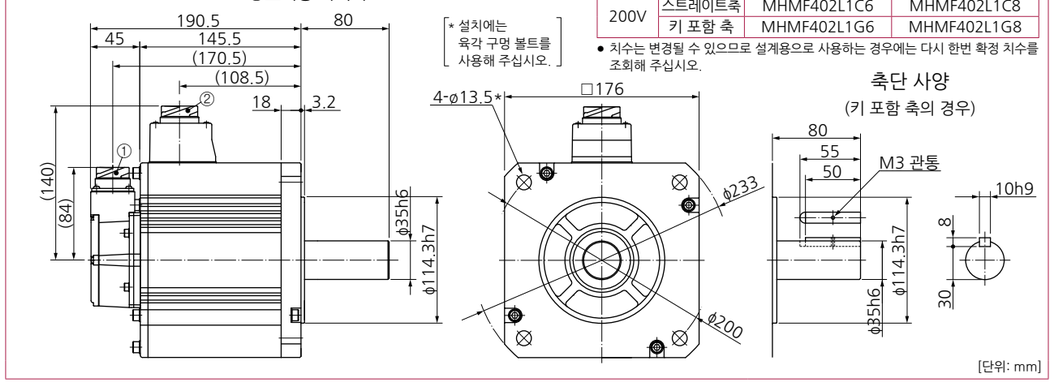
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 16.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF402L1C6	MHMF402L1C8
	키 포함 축	MHMF402L1G6	MHMF402L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

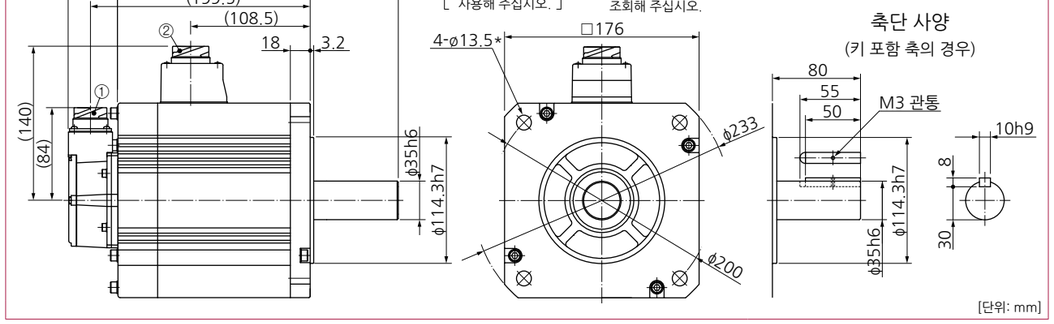
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 19.4kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF402L1D6	MHMF402L1D8
	키 포함 축	MHMF402L1H6	MHMF402L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

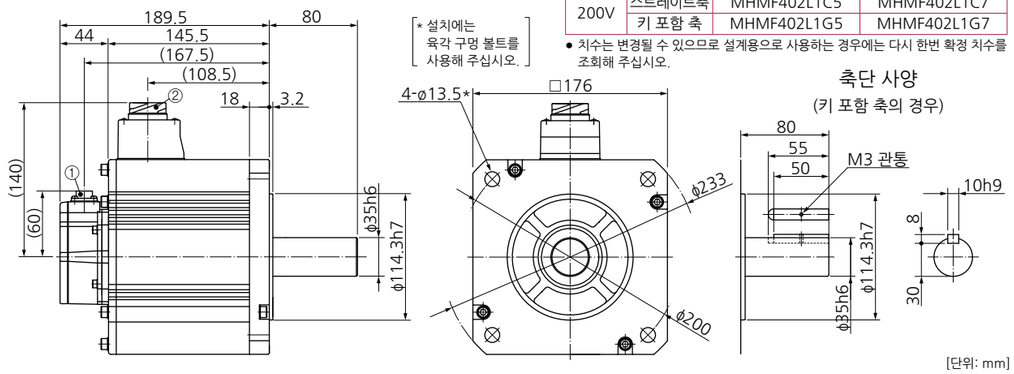
※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.96, P.97를 참조해 주십시오.

MHMF 4.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 16.2kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF402L1C5	MHMF402L1C7
	키 포함 축	MHMF402L1G5	MHMF402L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

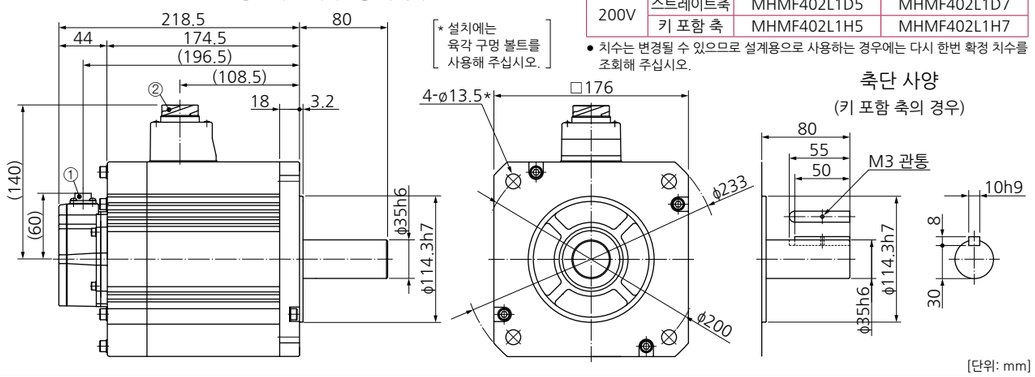
축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 19.4kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF402L1D5	MHMF402L1D7
	키 포함 축	MHMF402L1H5	MHMF402L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

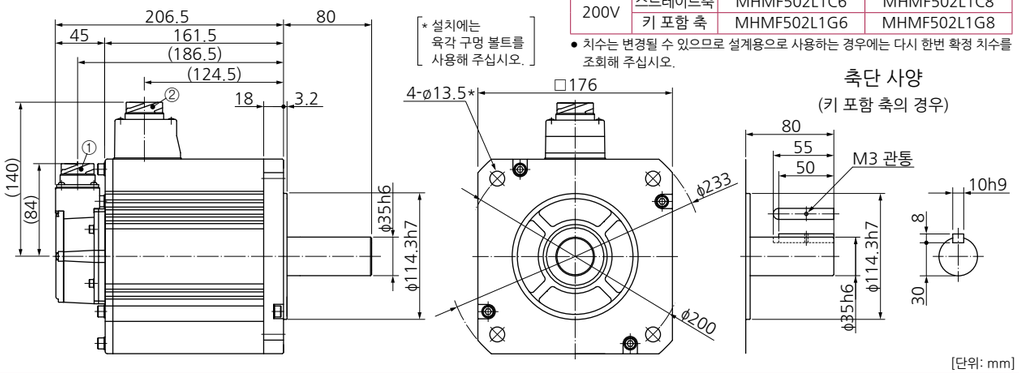
[단위: mm]

MHMF 5.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 19.6kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF502L1C6	MHMF502L1C8
	키 포함 축	MHMF502L1G6	MHMF502L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

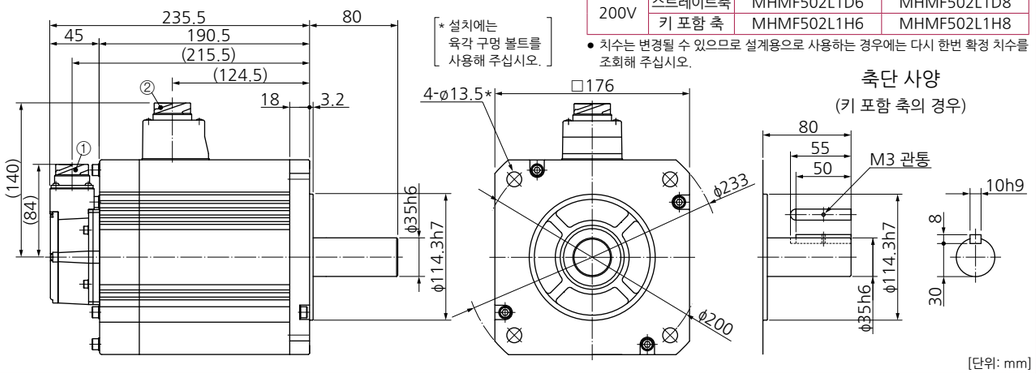
※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.97, P.98를 참조해 주십시오.

MHMF 5.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 22.8kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF502L1D6	MHMF502L1D8
	키 포함 축	MHMF502L1H6	MHMF502L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

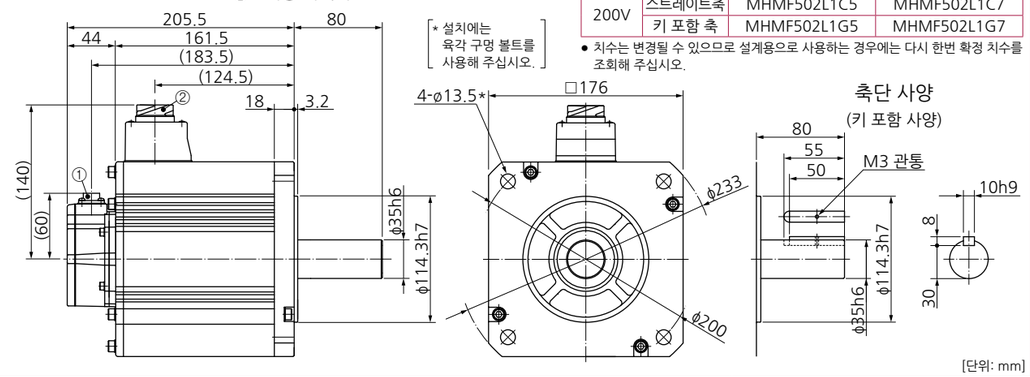
축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 19.6kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF502L1C5	MHMF502L1C7
	키 포함 축	MHMF502L1G5	MHMF502L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

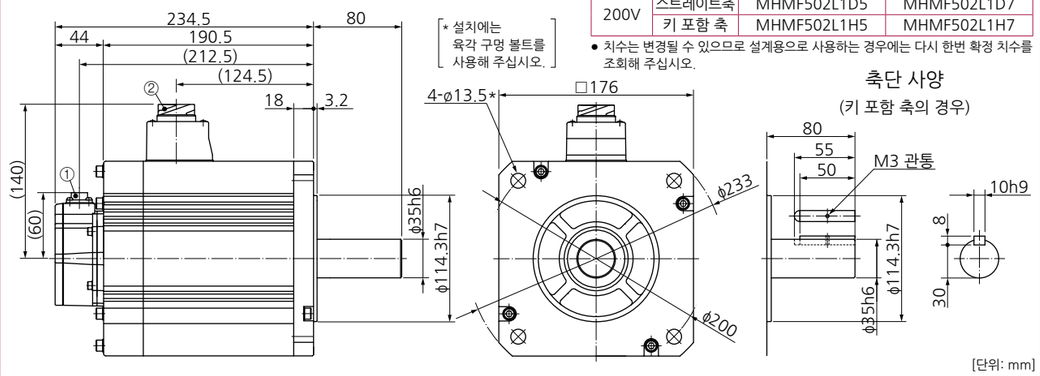
축단 사양
(키 포함 사양)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 22.8kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MHMF502L1D5	MHMF502L1D7
	키 포함 축	MHMF502L1H5	MHMF502L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.98를 참조해 주십시오.

MHMF 7.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

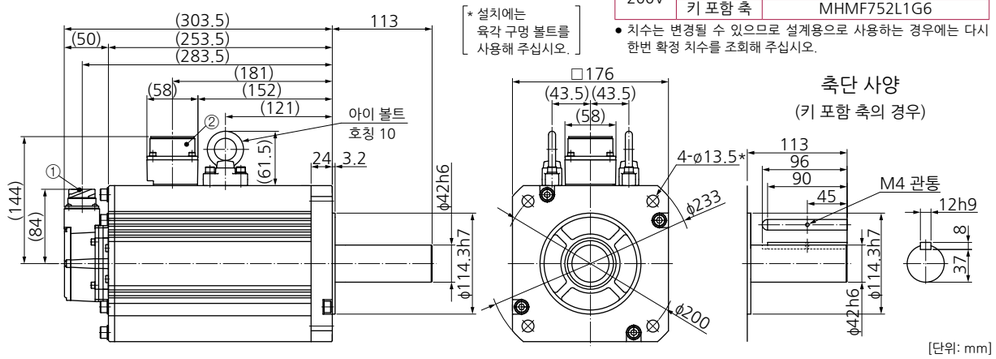
질량: 34.8 kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MHMF752L1C6
	키 포함 축	MHMF752L1G6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

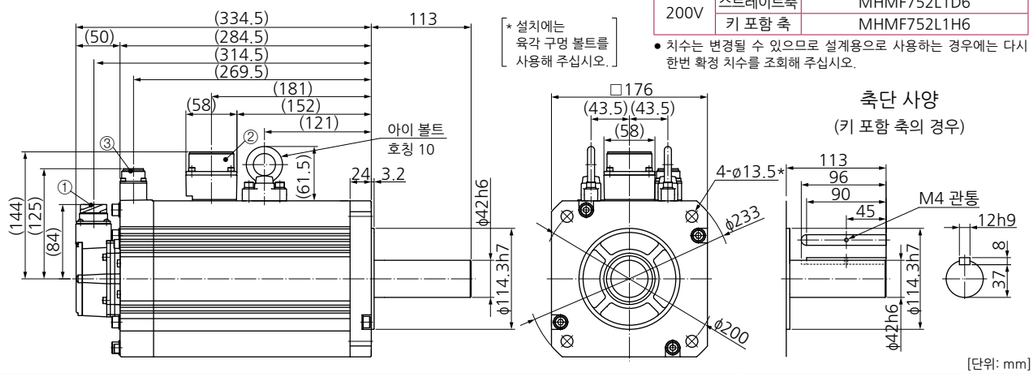
질량: 38.9 kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MHMF752L1D6
	키 포함 축	MHMF752L1H6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

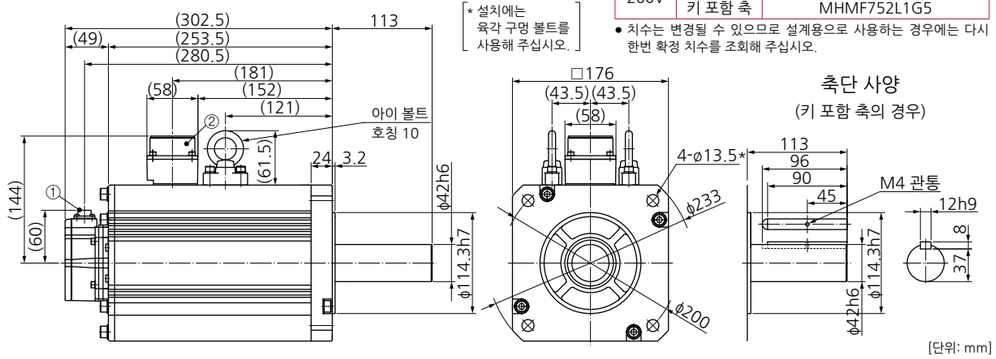
질량: 34.8 kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MHMF752L1C5
	키 포함 축	MHMF752L1G5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.99를 참조해 주십시오.

MHMF 7.5kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

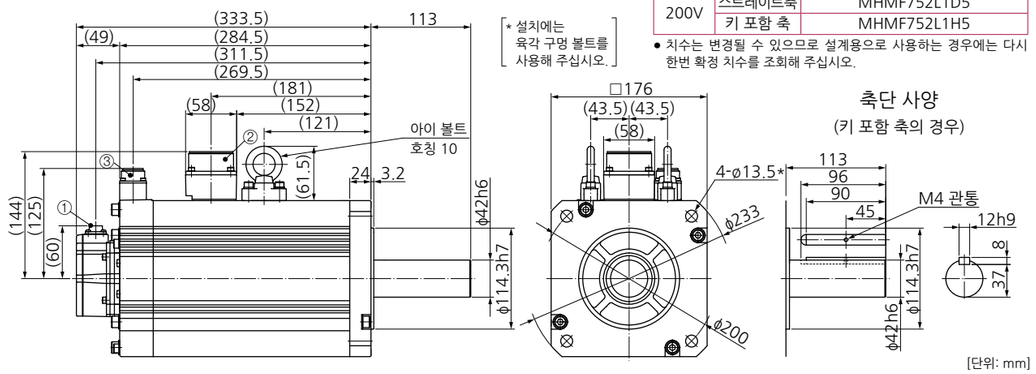
질량: 38.9 kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MHMF752L1D5
	키 포함 축	MHMF752L1H5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



MDMF 1.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

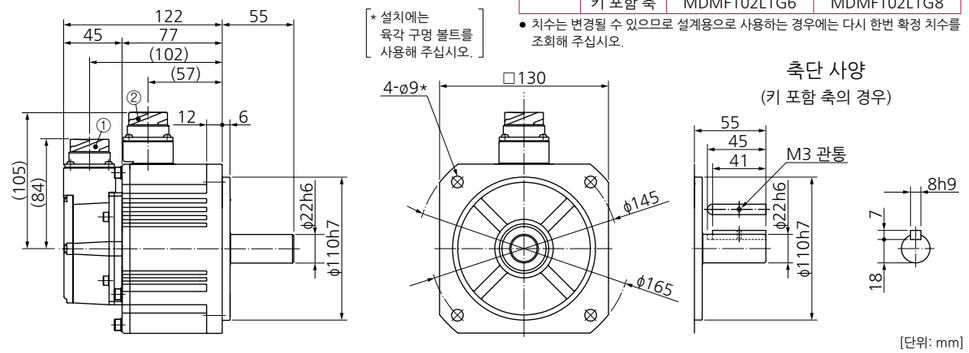
질량: 4.6kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF102L1C6	MDMF102L1C8
	키 포함 축	MDMF102L1G6	MDMF102L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

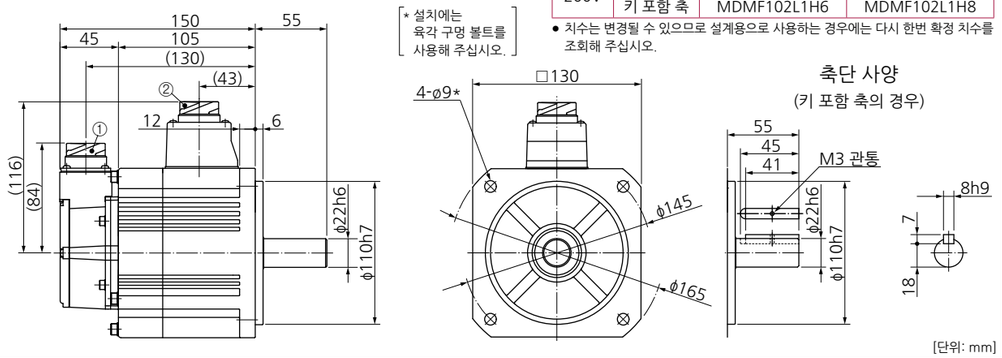
질량: 6.1kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF102L1D6	MDMF102L1D8
	키 포함 축	MDMF102L1H6	MDMF102L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.99, P.100를 참조해 주십시오.

MDMF 1.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

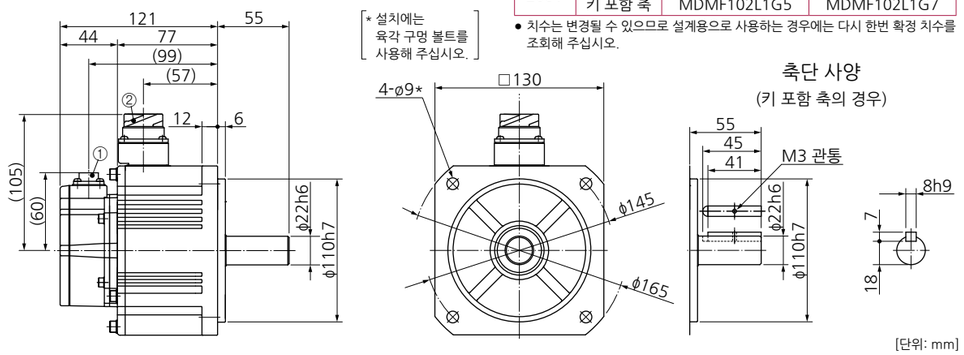
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 4.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF102L1C5	MDMF102L1C7
	키 포함 축	MDMF102L1G5	MDMF102L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

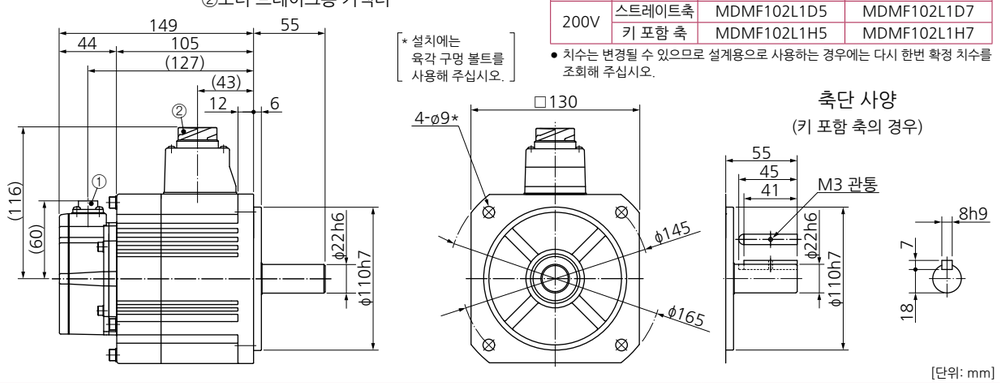
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 6.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF102L1D5	MDMF102L1D7
	키 포함 축	MDMF102L1H5	MDMF102L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



MDMF 1.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

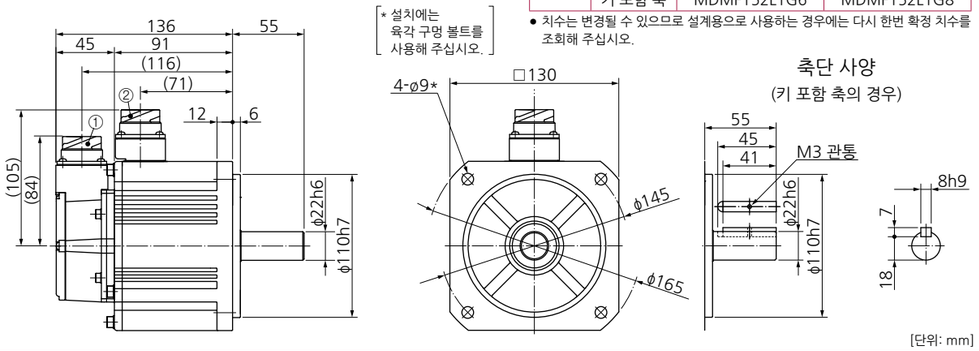
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 5.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF152L1C6	MDMF152L1C8
	키 포함 축	MDMF152L1G6	MDMF152L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.100, P.101를 참조해 주십시오.

MDMF 1.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

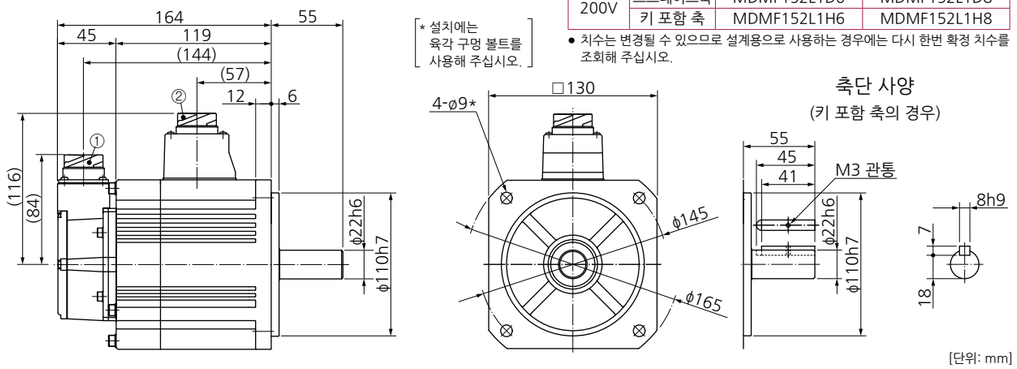
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 7.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF152L1D6	MDMF152L1D8
	키 포함 축	MDMF152L1H6	MDMF152L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

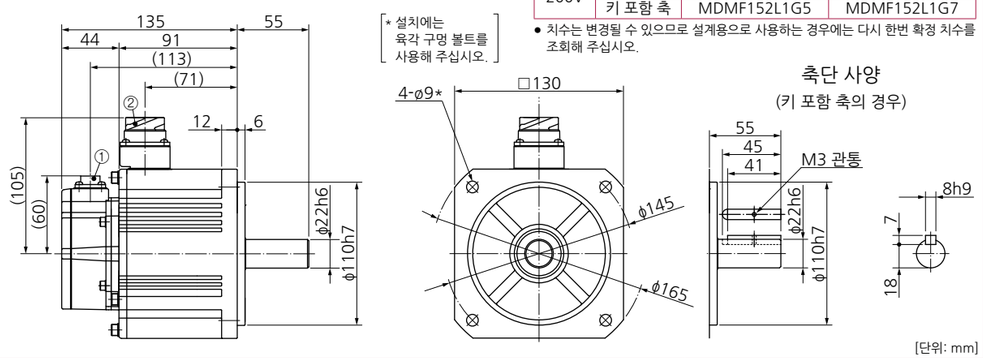
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 5.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF152L1C5	MDMF152L1C7
	키 포함 축	MDMF152L1G5	MDMF152L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

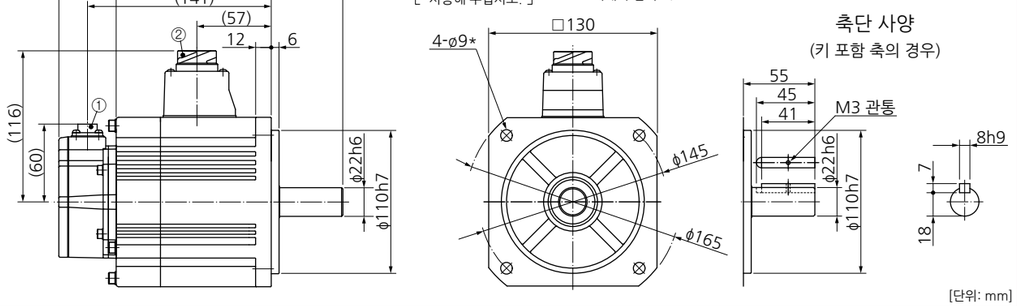
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 7.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF152L1D5	MDMF152L1D7
	키 포함 축	MDMF152L1H5	MDMF152L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.101를 참조해 주십시오.

MDMF 2.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

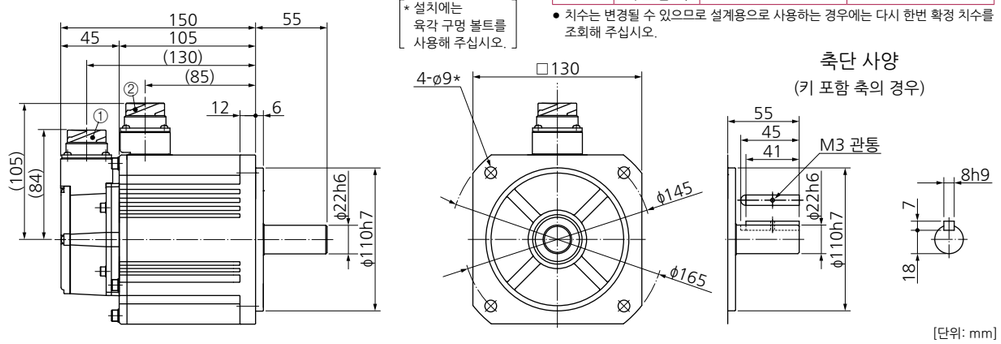
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 6.9kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF202L1C6	MDMF202L1C8
	키 포함 축	MDMF202L1G6	MDMF202L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

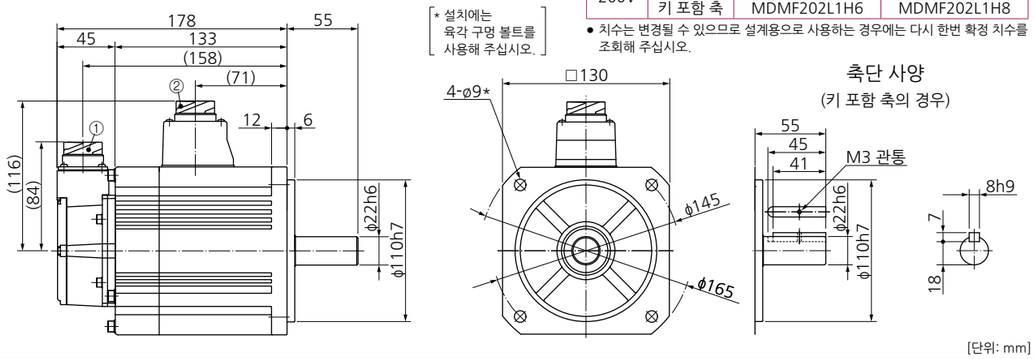
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 8.4kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF202L1D6	MDMF202L1D8
	키 포함 축	MDMF202L1H6	MDMF202L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

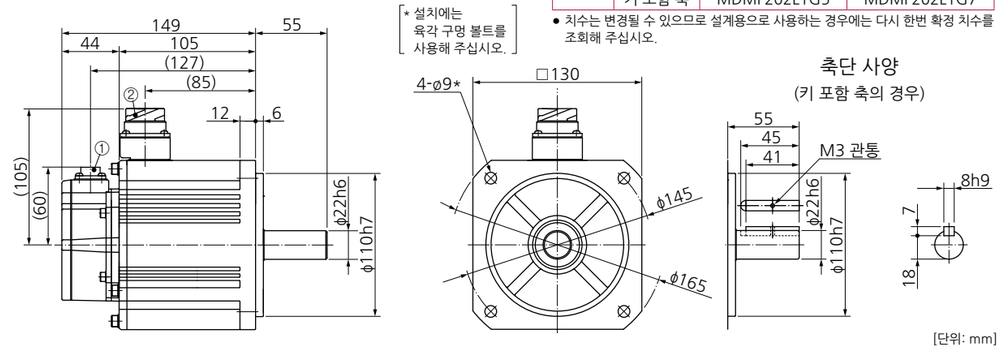
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 6.9kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF202L1C5	MDMF202L1C7
	키 포함 축	MDMF202L1G5	MDMF202L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.102를 참조해 주십시오.

MDMF 2.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

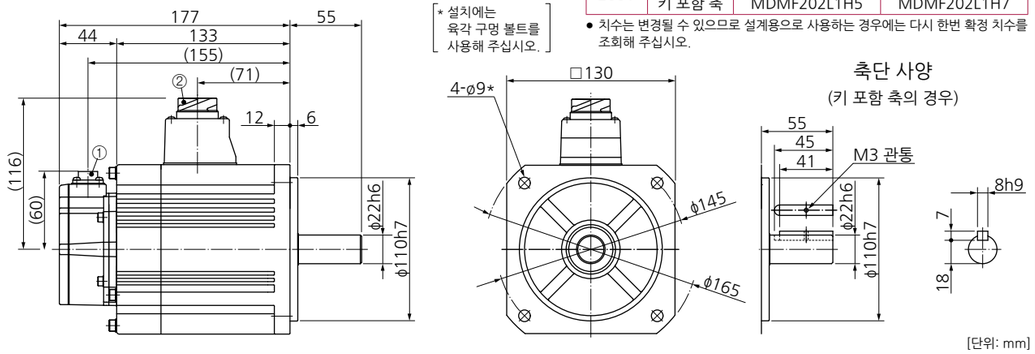
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 8.4kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF202L1D5	MDMF202L1D7
	키 포함 축	MDMF202L1H5	MDMF202L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

MDMF 3.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

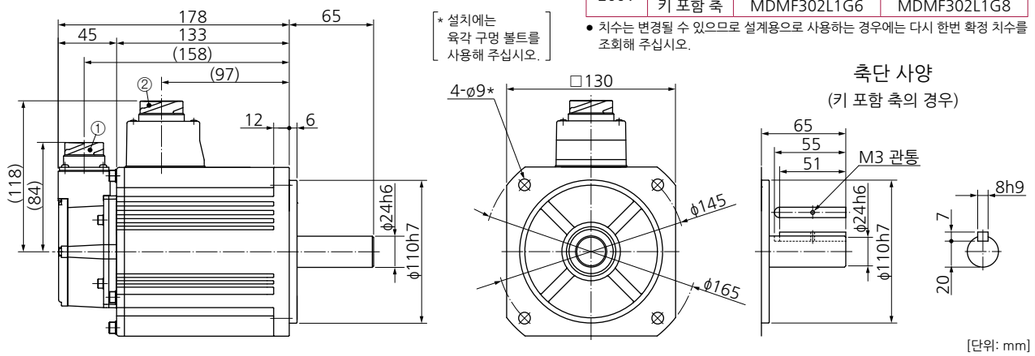
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 9.3kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF302L1C6	MDMF302L1C8
	키 포함 축	MDMF302L1G6	MDMF302L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

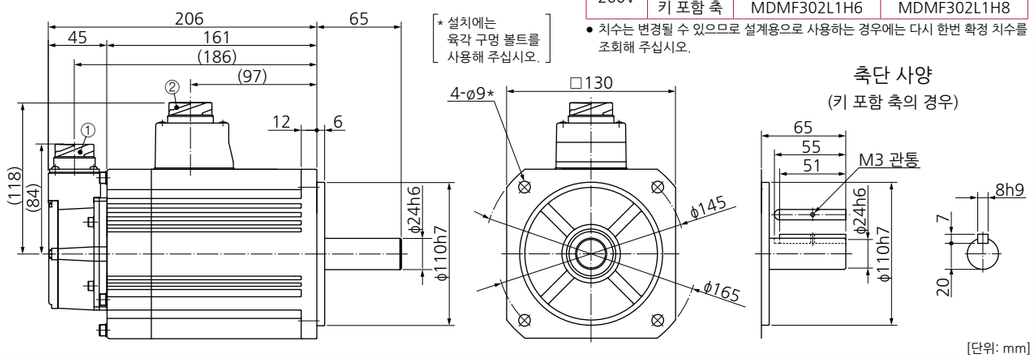
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 10.9kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF302L1D6	MDMF302L1D8
	키 포함 축	MDMF302L1H6	MDMF302L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.102, P.103를 참조해 주십시오.

MDMF 3.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

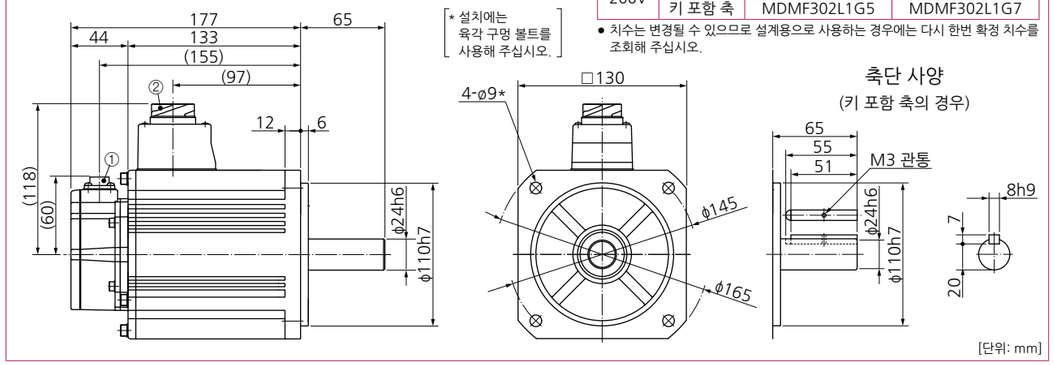
질량: 9.3kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF302L1C5	MDMF302L1C7
	키 포함 축	MDMF302L1G5	MDMF302L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

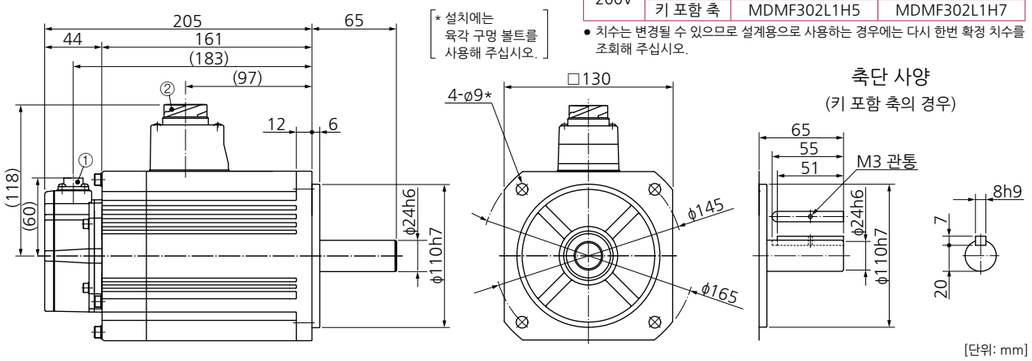
질량: 10.9kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF302L1D5	MDMF302L1D7
	키 포함 축	MDMF302L1H5	MDMF302L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

MDMF 4.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

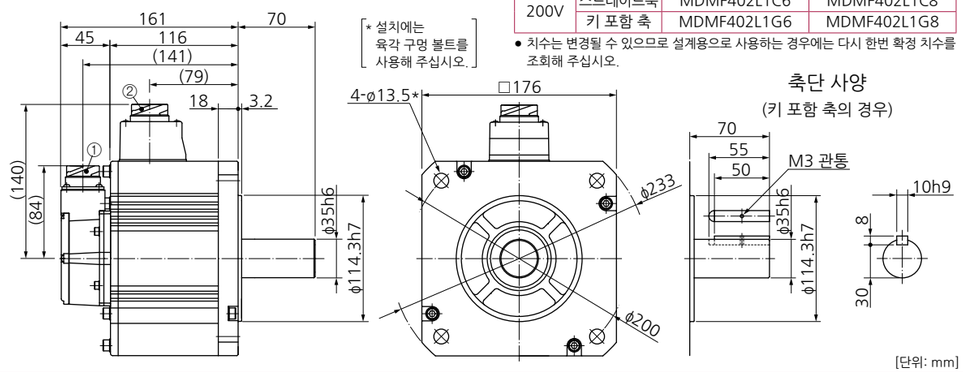
질량: 13.4kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF402L1C6	MDMF402L1C8
	키 포함 축	MDMF402L1G6	MDMF402L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.103, P.104를 참조해 주십시오.

MDMF 4.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

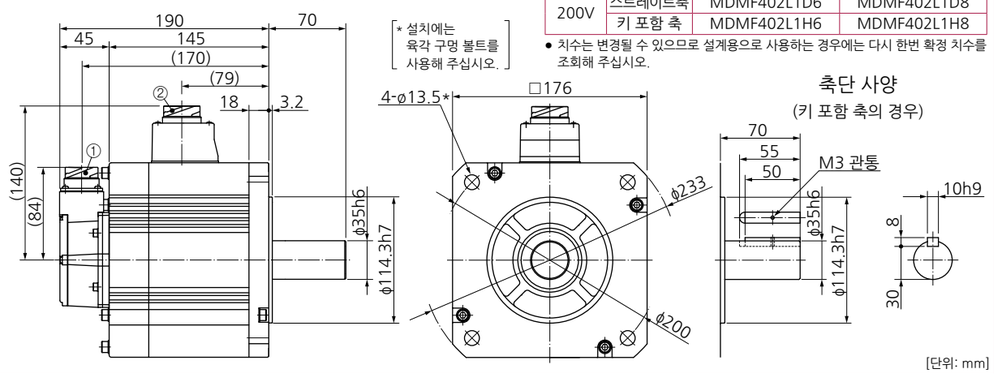
질량: 16.8kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF402L1D6	MDMF402L1D8
	키 포함 축	MDMF402L1H6	MDMF402L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

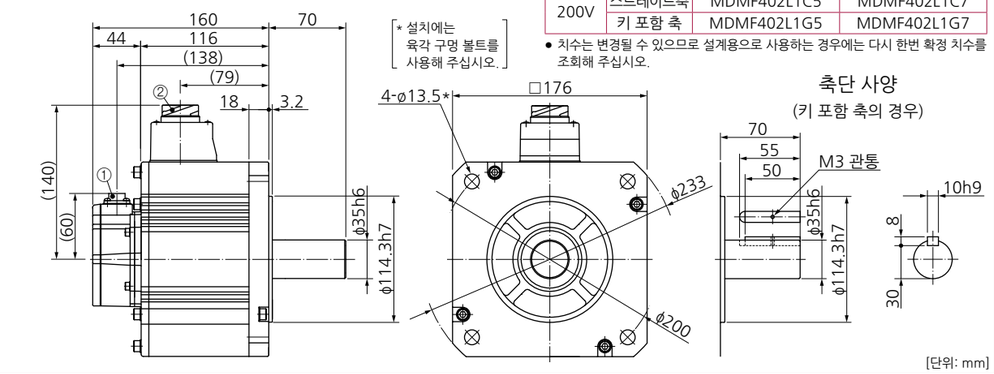
질량: 13.4kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF402L1C5	MDMF402L1C7
	키 포함 축	MDMF402L1G5	MDMF402L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

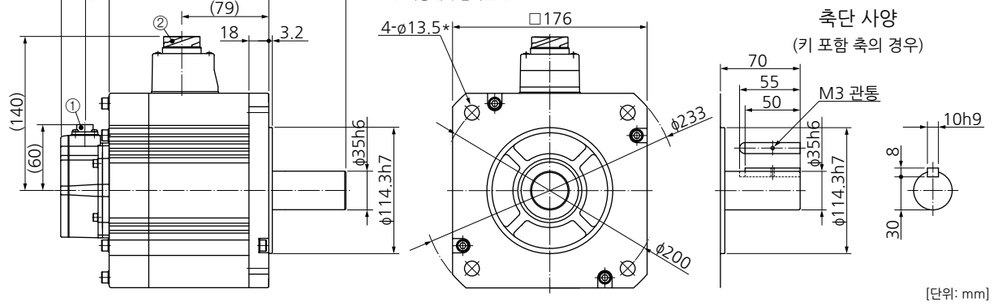
질량: 16.8kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF402L1D5	MDMF402L1D7
	키 포함 축	MDMF402L1H5	MDMF402L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.104를 참조해 주십시오.

MDMF 5.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

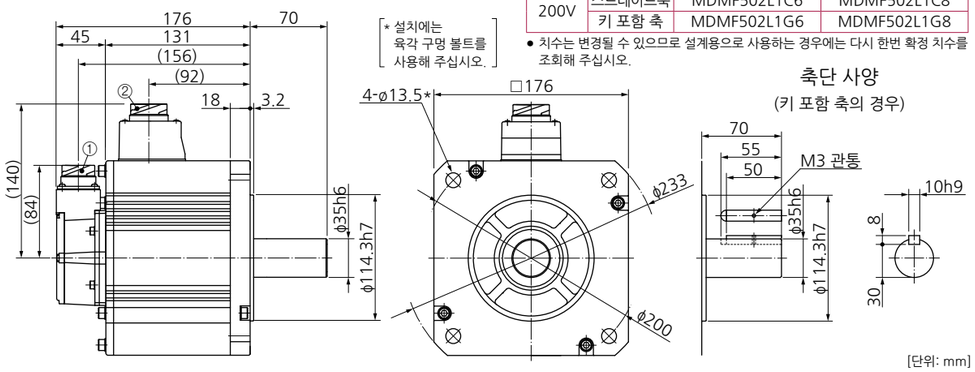
질량: 15.6kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF502L1C6	MDMF502L1C8
	키 포함 축	MDMF502L1G6	MDMF502L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

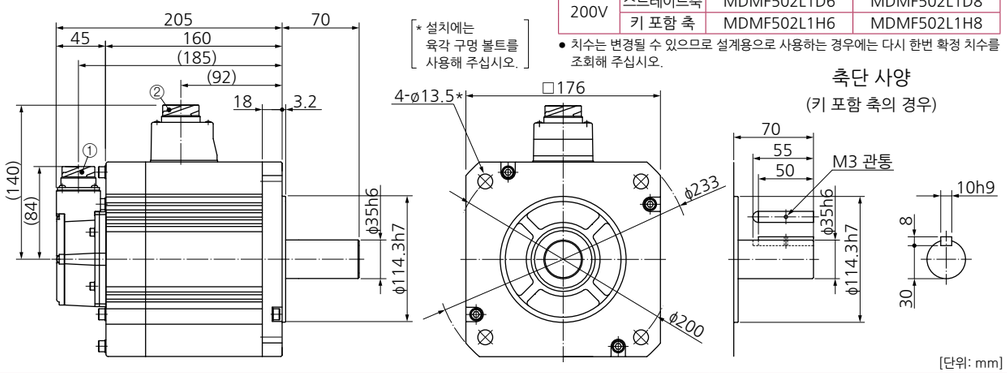
질량: 19.0kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF502L1D6	MDMF502L1D8
	키 포함 축	MDMF502L1H6	MDMF502L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

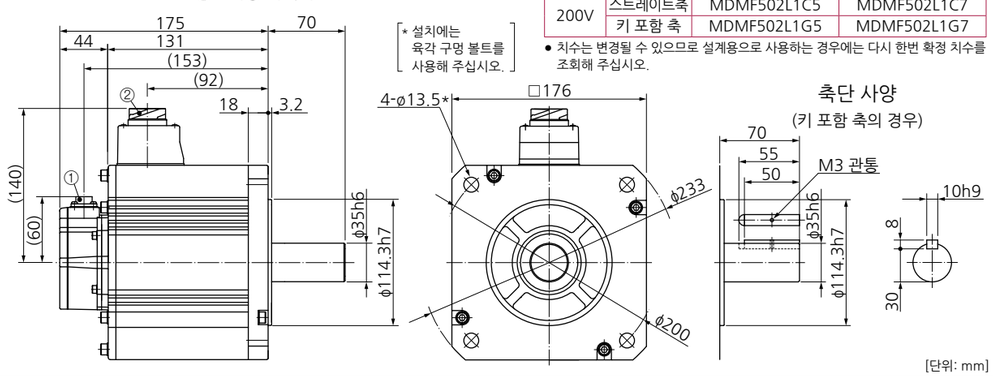
질량: 15.6kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF502L1C5	MDMF502L1C7
	키 포함 축	MDMF502L1G5	MDMF502L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.105를 참조해 주십시오.

MDMF 5.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

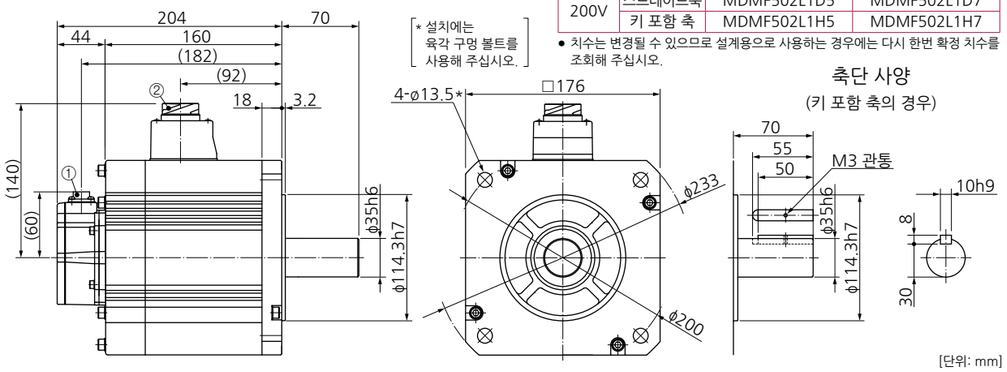
질량: 19.0kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MDMF502L1D5	MDMF502L1D7
	키 포함 축	MDMF502L1H5	MDMF502L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



MDMF 7.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

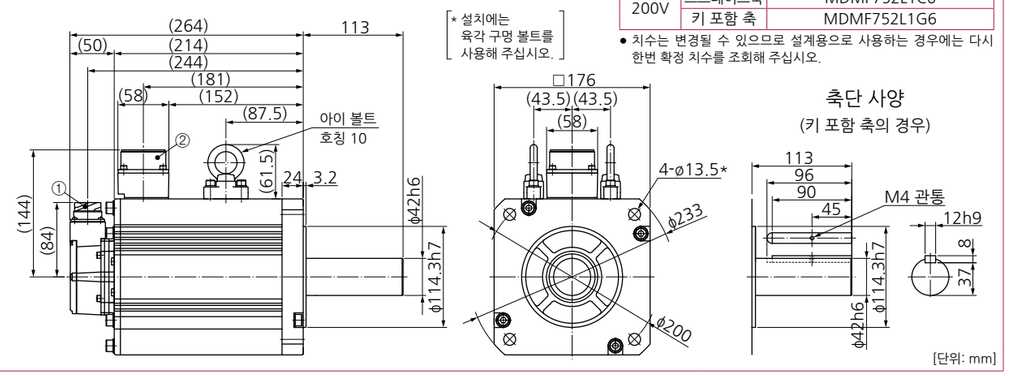
질량: 27.8 kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMF752L1C6
	키 포함 축	MDMF752L1G6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

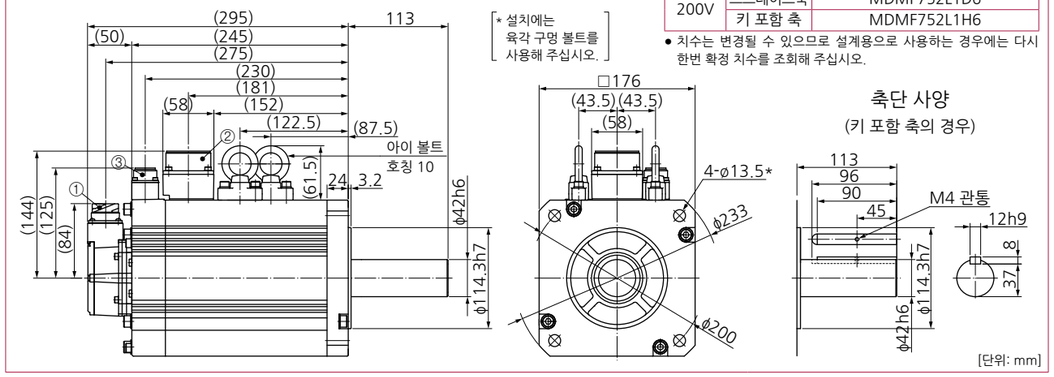
질량: 31.9 kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMF752L1D6
	키 포함 축	MDMF752L1H6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



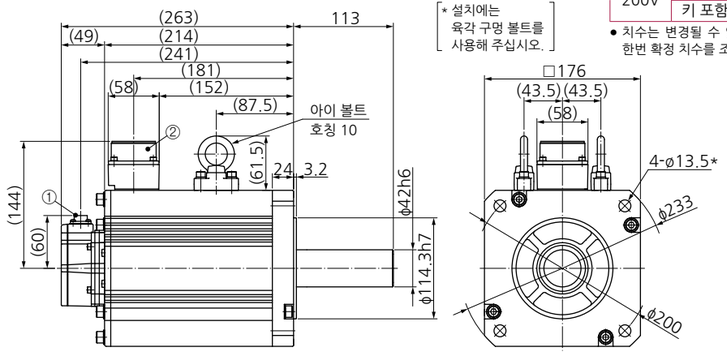
※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.105, P.106를 참조해 주십시오.

MDMF 7.5kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 27.8 kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMF752L1C5
	키 포함 축	MDMF752L1G5

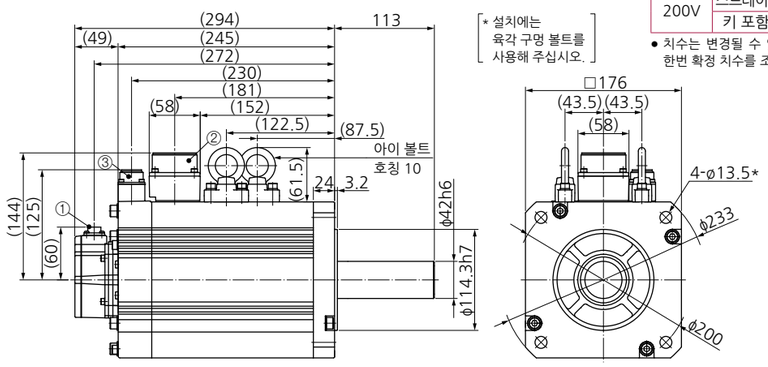
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 31.9 kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMF752L1D5
	키 포함 축	MDMF752L1H5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

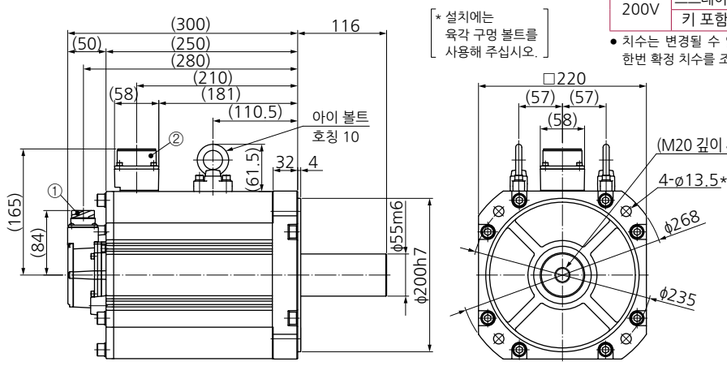
[단위: mm]

MDMF 11.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 48.5 kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC12L1C6
	키 포함 축	MDMFC12L1G6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[단위: mm]

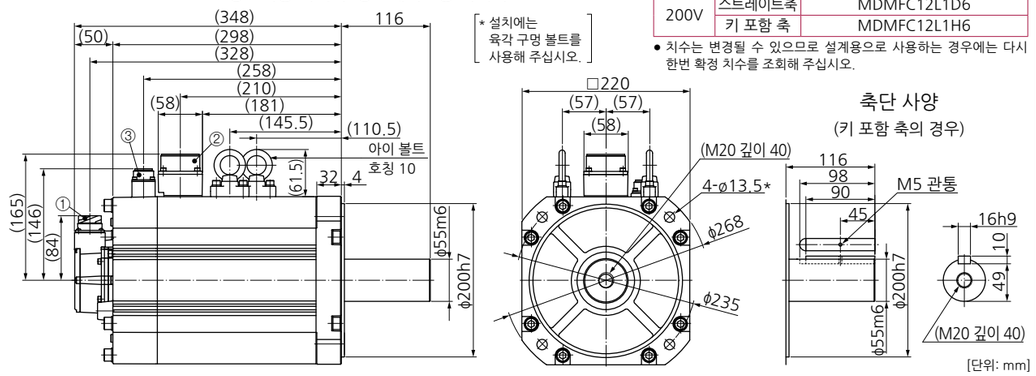
※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.106, P.107를 참조해 주십시오.

MDMF 11.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 54.5 kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC12L1D6
	키 포함 축	MDMFC12L1H6

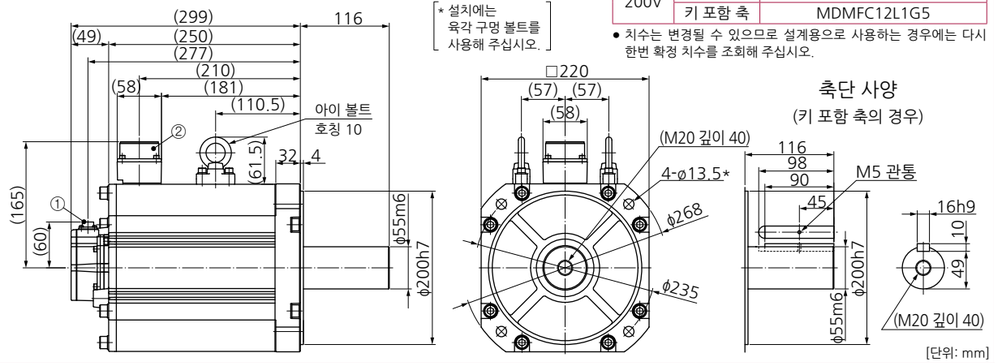
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 48.5 kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC12L1C5
	키 포함 축	MDMFC12L1G5

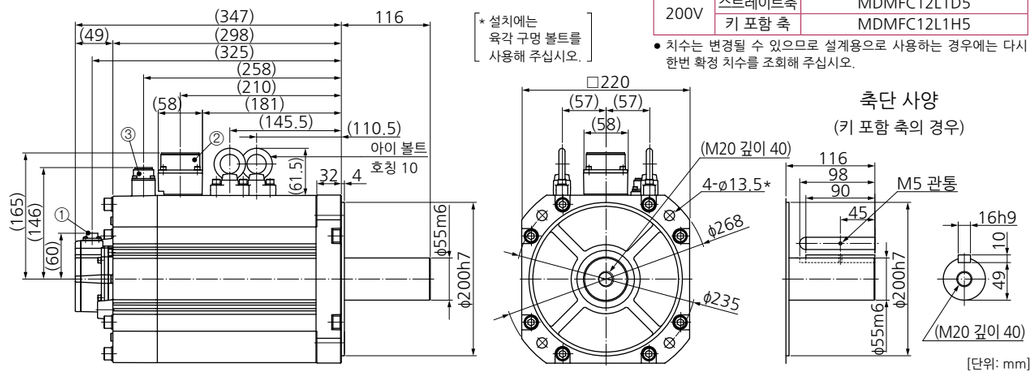
● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

질량: 54.5 kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC12L1D5
	키 포함 축	MDMFC12L1H5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.107를 참조해 주십시오.

MDMF 15.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

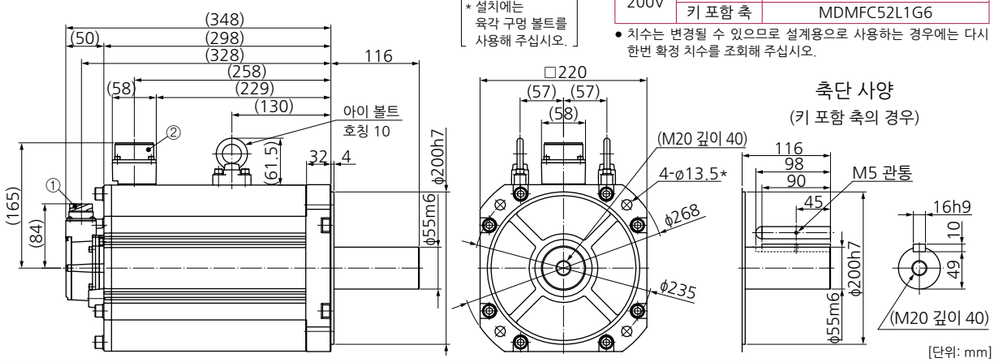
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 60.3 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC52L1C6
	키 포함 축	MDMFC52L1G6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

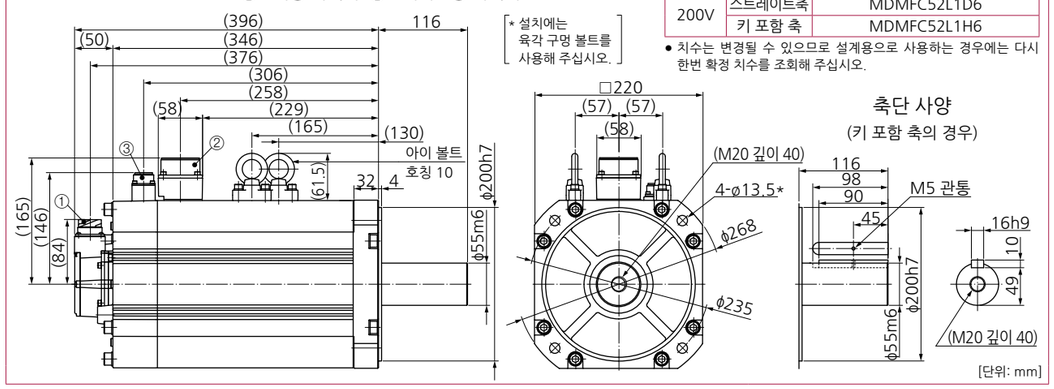
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터

질량: 66.5 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC52L1D6
	키 포함 축	MDMFC52L1H6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

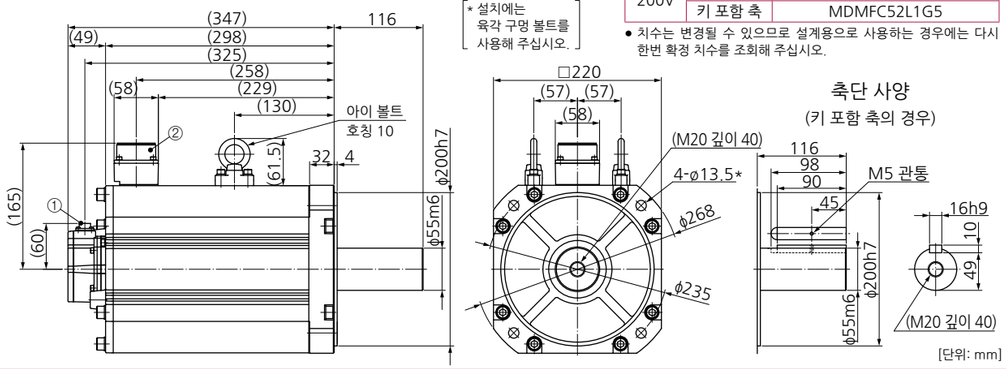
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 60.3 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC52L1C5
	키 포함 축	MDMFC52L1G5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.108를 참조해 주십시오.

MDMF 15.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

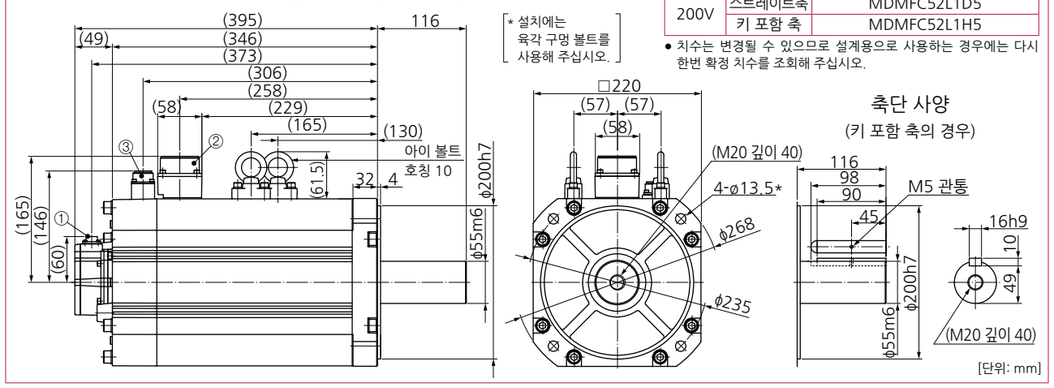
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터

질량: 66.5 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFC52L1D5
	키 포함 축	MDMFC52L1H5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



MDMF 22.0kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

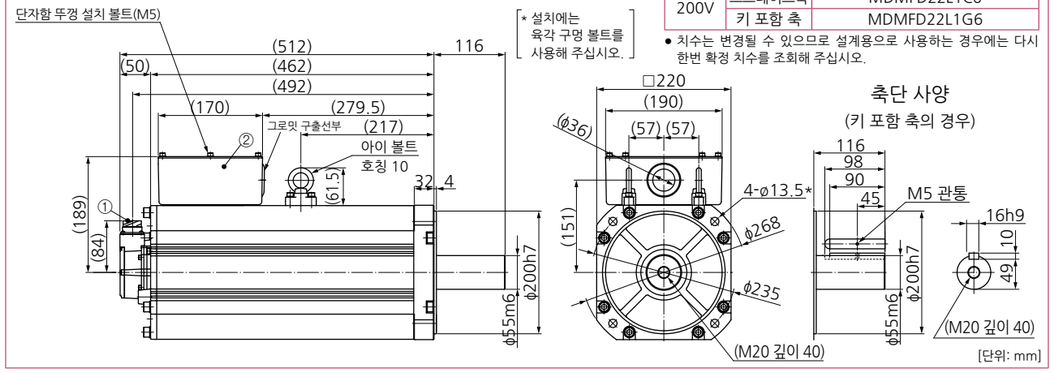
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 단자함

질량: 98.8kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFD22L1C6
	키 포함 축	MDMFD22L1G6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

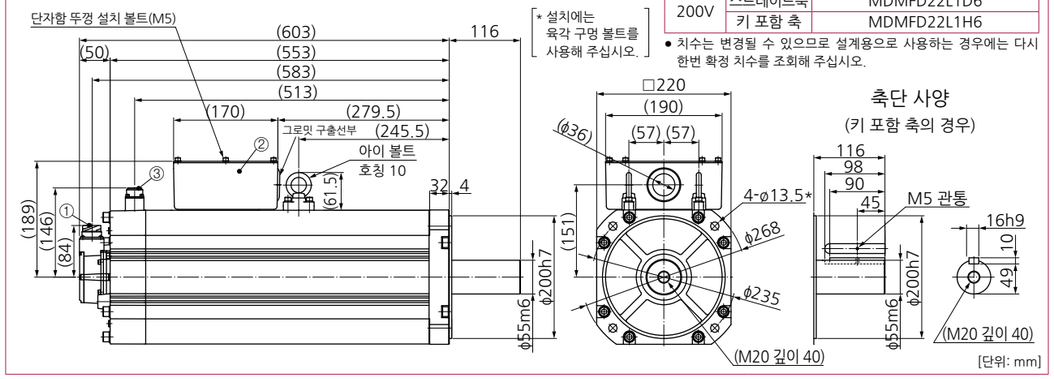
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 단자함 ③브레이크용 커넥터

질량: 112.0kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFD22L1D6
	키 포함 축	MDMFD22L1H6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.108, P.109를 참조해 주십시오.

MDMF 22.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

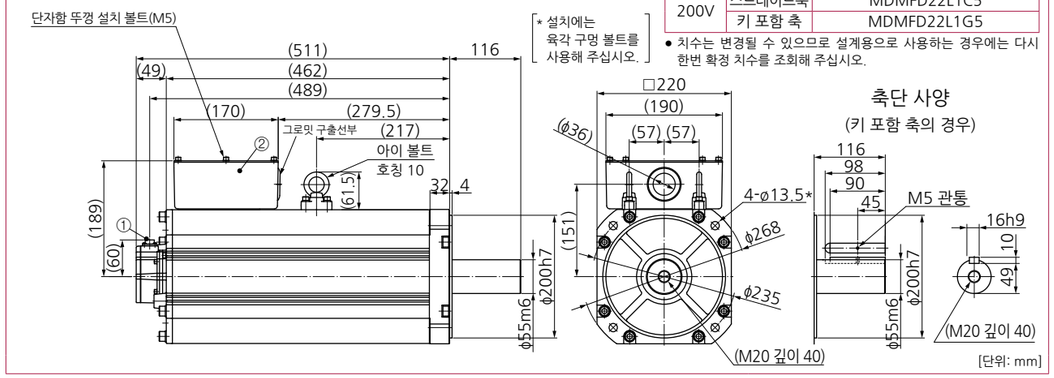
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 단자함

질량: 98.8kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFD22L1C5
	키 포함 축	MDMFD22L1G5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

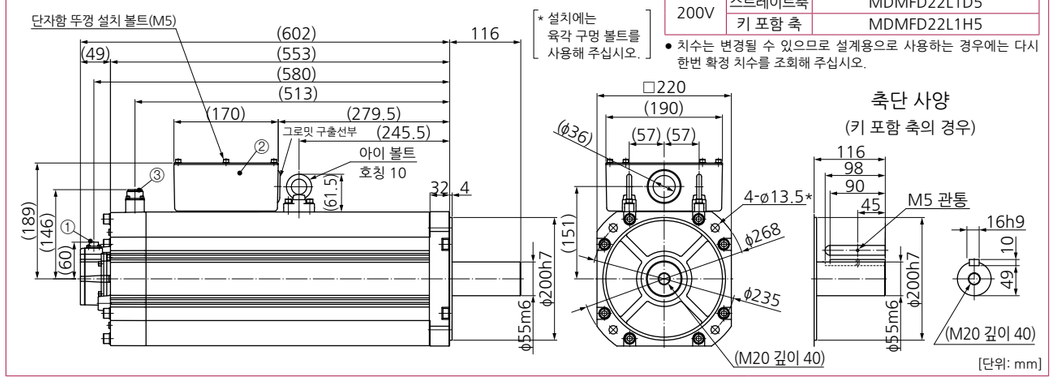
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 단자함 ③브레이크용 커넥터

질량: 112.0kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MDMFD22L1D5
	키 포함 축	MDMFD22L1H5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

MGMF 0.85kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

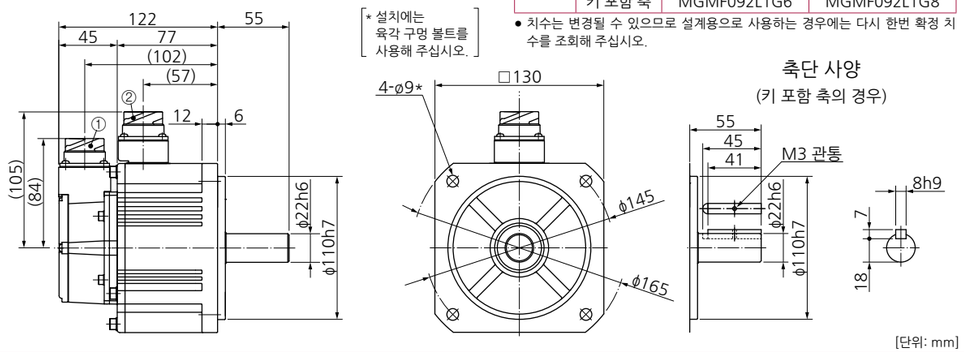
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 4.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF092L1C6	MGMF092L1C8
	키 포함 축	MGMF092L1G6	MGMF092L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.109, P.110를 참조해 주십시오.

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

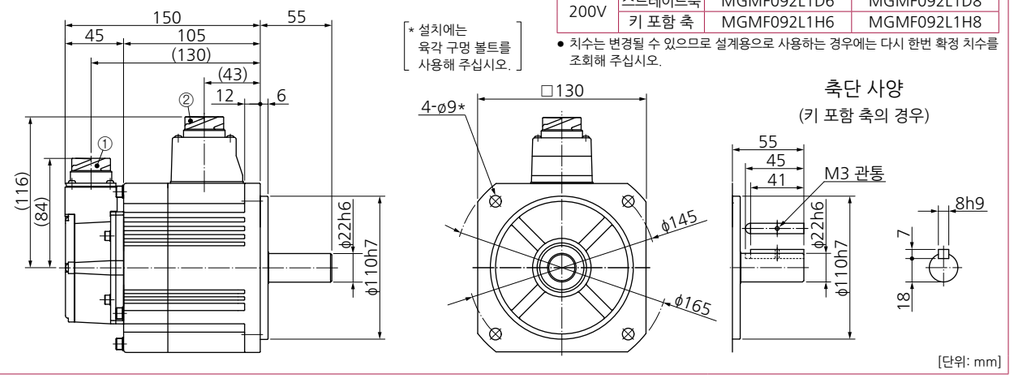
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 6.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF092L1D6	MGMF092L1D8
	키 포함 축	MGMF092L1H6	MGMF092L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

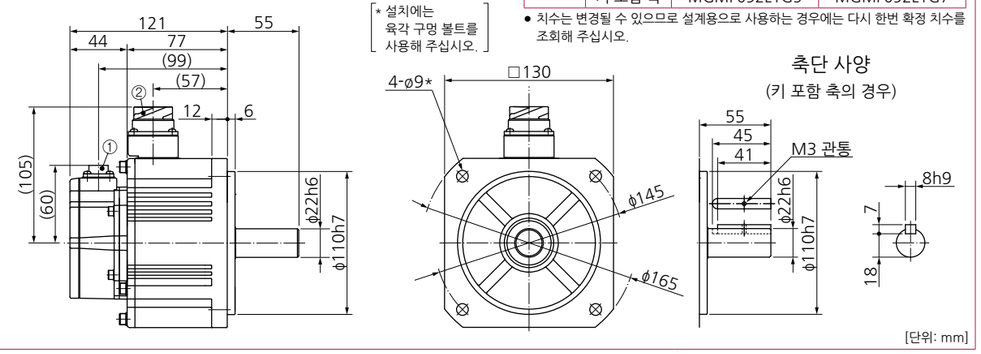
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 4.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF092L1C5	MGMF092L1C7
	키 포함 축	MGMF092L1G5	MGMF092L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

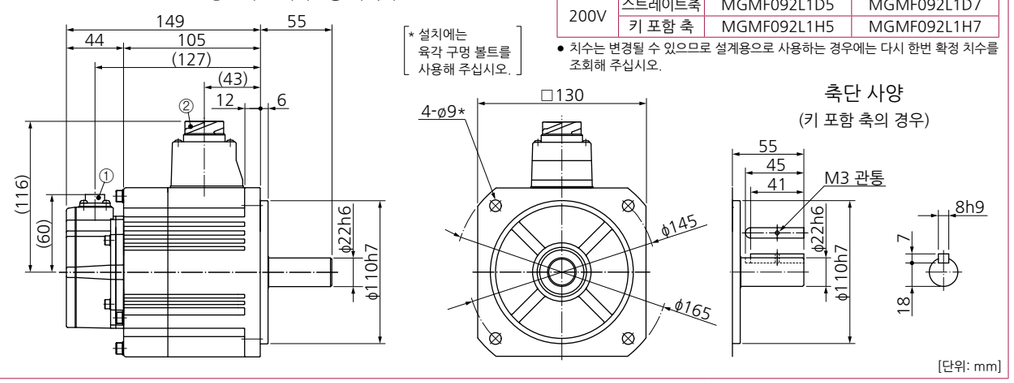
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 6.1kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF092L1D5	MGMF092L1D7
	키 포함 축	MGMF092L1H5	MGMF092L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.110를 참조해 주십시오.

MGMF 1.3kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

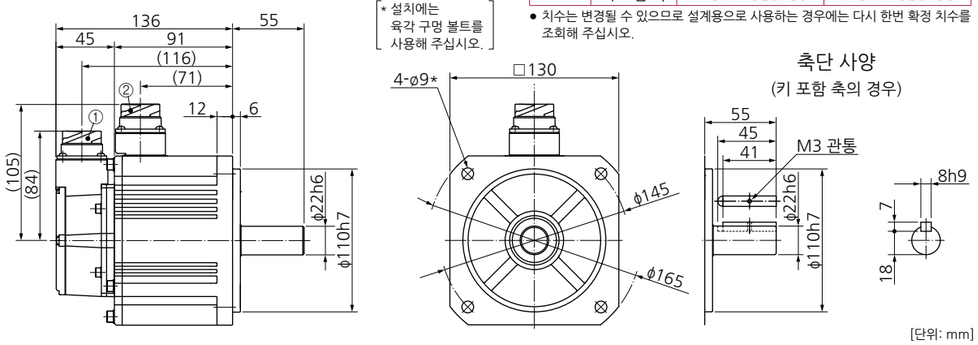
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 5.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF132L1C6	MGMF132L1C8
	키 포함 축	MGMF132L1G6	MGMF132L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

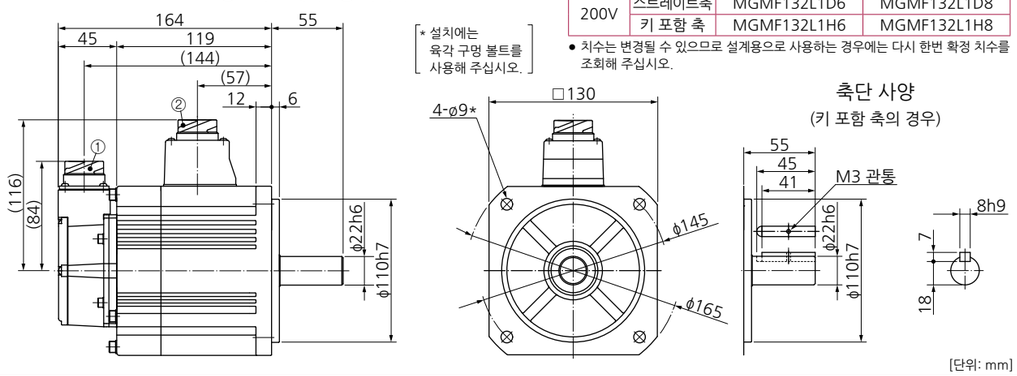
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 7.2kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF132L1D6	MGMF132L1D8
	키 포함 축	MGMF132L1H6	MGMF132L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

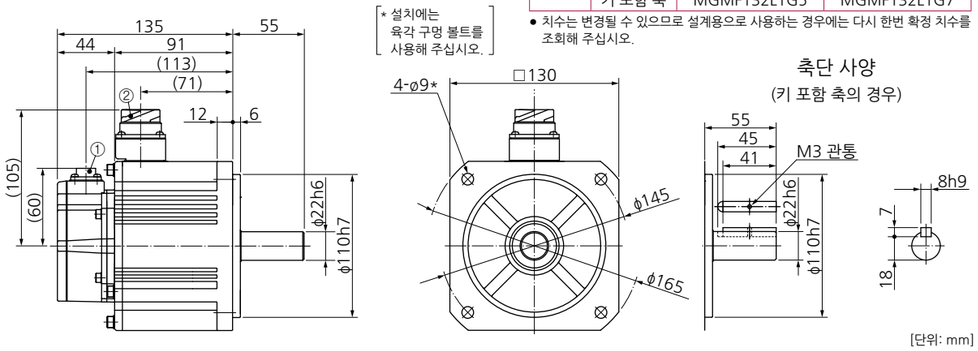
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 5.7kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF132L1C5	MGMF132L1C7
	키 포함 축	MGMF132L1G5	MGMF132L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.111를 참조해 주십시오.

MGMF 1.3kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

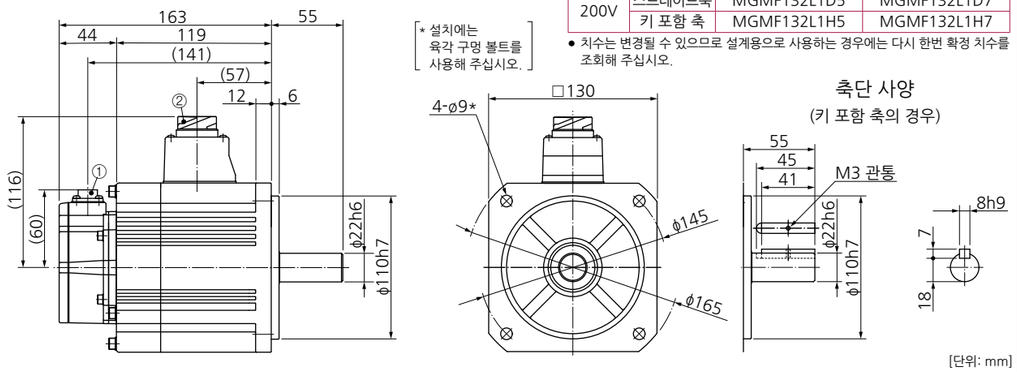
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 7.5kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF132L1D5	MGMF132L1D7
	키 포함 축	MGMF132L1H5	MGMF132L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

MGMF 1.8kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

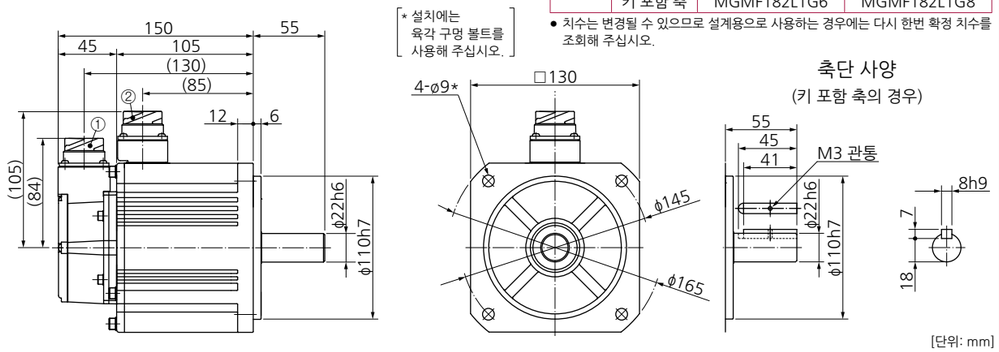
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 6.9kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF182L1C6	MGMF182L1C8
	키 포함 축	MGMF182L1G6	MGMF182L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

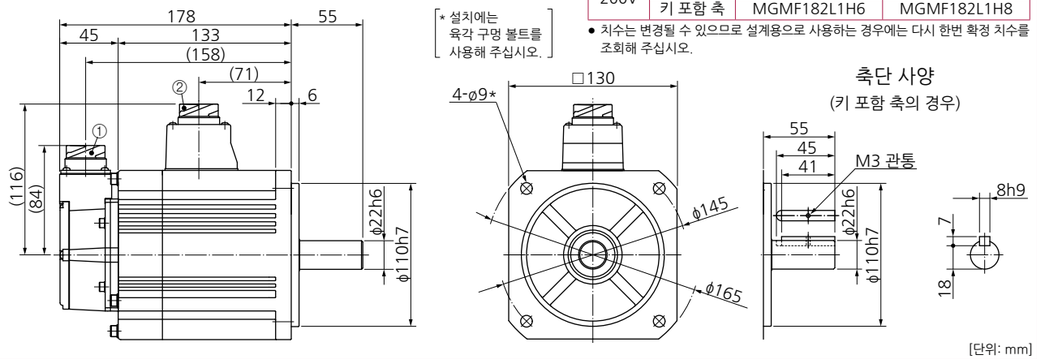
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 8.4kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF182L1D6	MGMF182L1D8
	키 포함 축	MGMF182L1H6	MGMF182L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.111, P.112를 참조해 주십시오.

MGMF 1.8kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

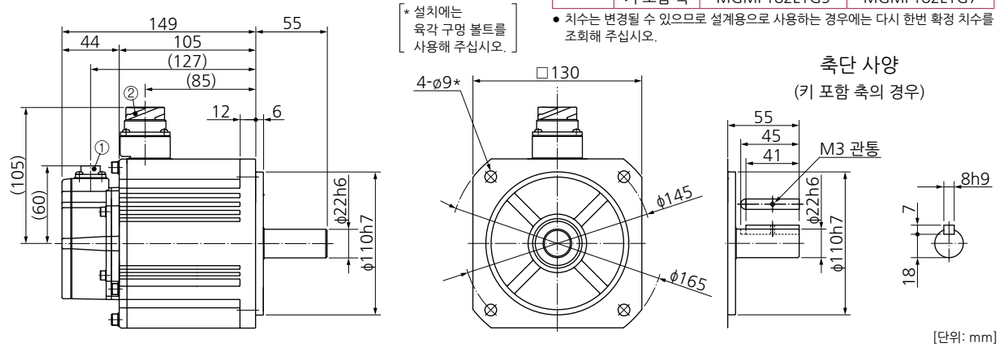
질량: 6.9kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF182L1C5	MGMF182L1C7
	키 포함 축	MGMF182L1G5	MGMF182L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

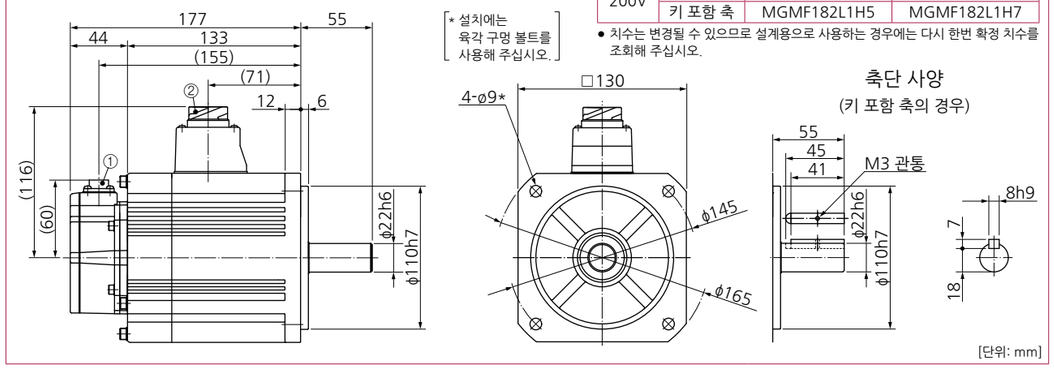
질량: 8.4kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF182L1D5	MGMF182L1D7
	키 포함 축	MGMF182L1H5	MGMF182L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



MGMF 2.4kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

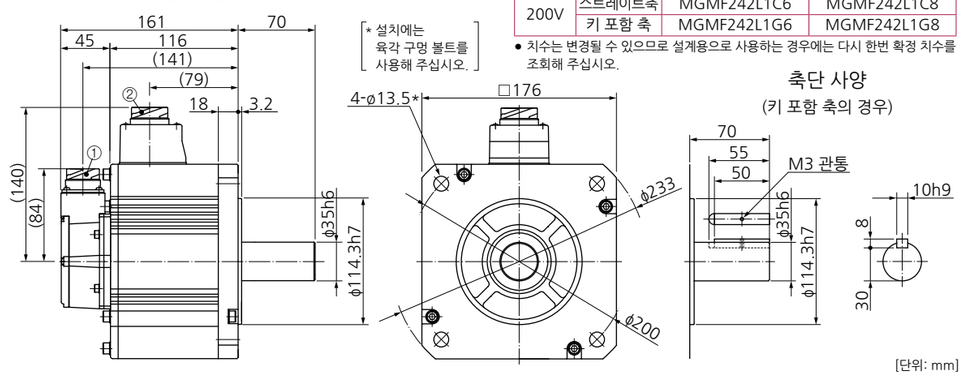
질량: 13.4kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF242L1C6	MGMF242L1C8
	키 포함 축	MGMF242L1G6	MGMF242L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.112, P.113를 참조해 주십시오.

MGMF 2.4kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

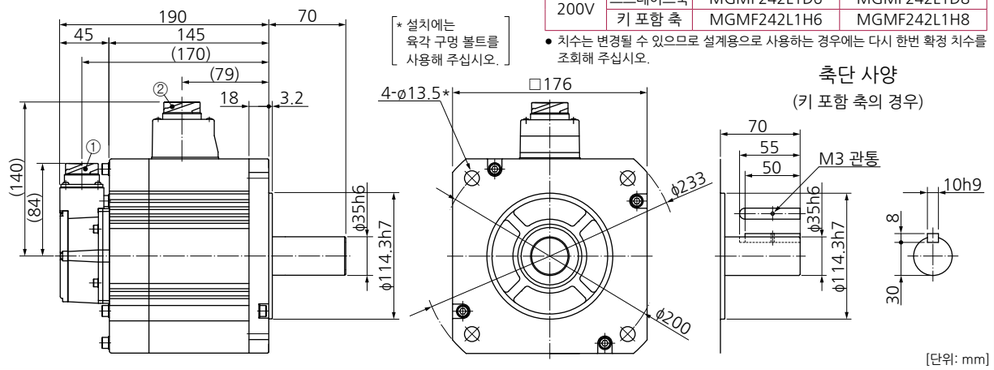
질량: 16.8kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF242L1D6	MGMF242L1D8
	키 포함 축	MGMF242L1H6	MGMF242L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

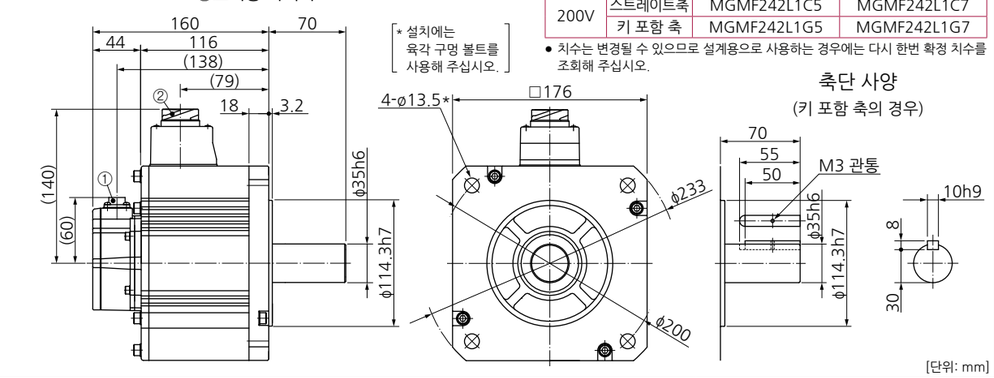
질량: 13.4kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF242L1C5	MGMF242L1C7
	키 포함 축	MGMF242L1G5	MGMF242L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

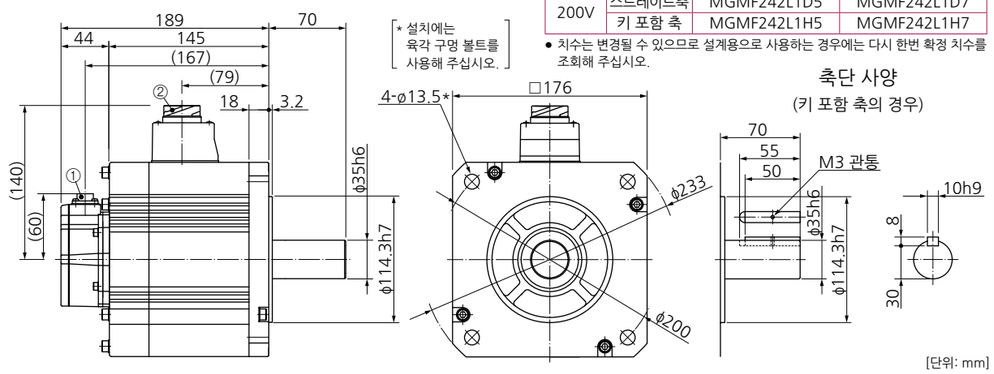
질량: 16.8kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF242L1D5	MGMF242L1D7
	키 포함 축	MGMF242L1H5	MGMF242L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.113를 참조해 주십시오.

MGMF 2.9kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

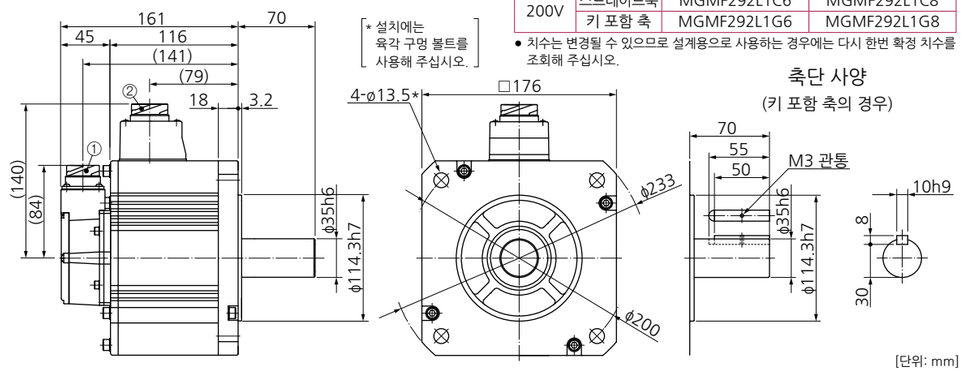
질량: 13.4kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF292L1C6	MGMF292L1C8
	키 포함 축	MGMF292L1G6	MGMF292L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

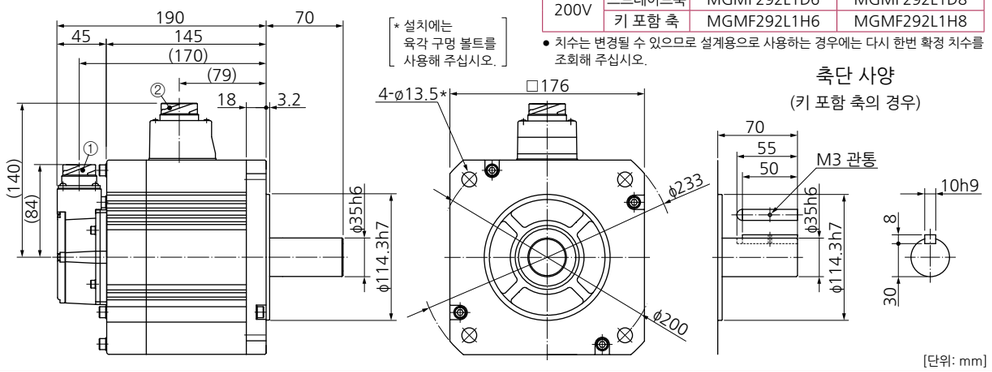
질량: 16.8kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF292L1D6	MGMF292L1D8
	키 포함 축	MGMF292L1H6	MGMF292L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

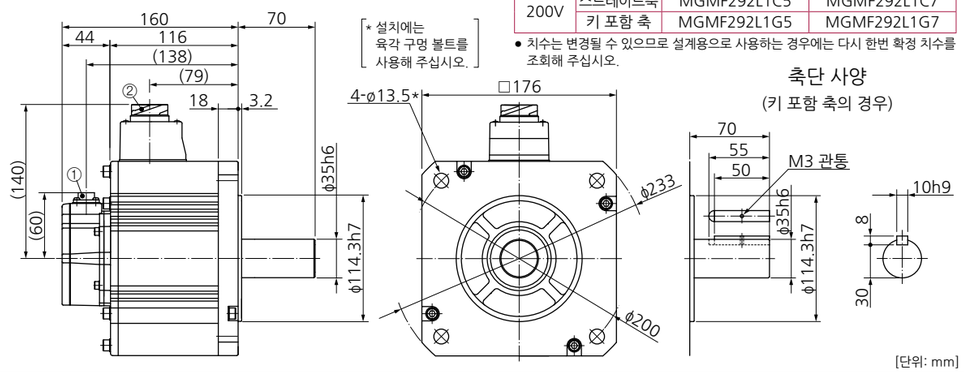
질량: 13.4kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF292L1C5	MGMF292L1C7
	키 포함 축	MGMF292L1G5	MGMF292L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.114를 참조해 주십시오.

MGMF 2.9kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

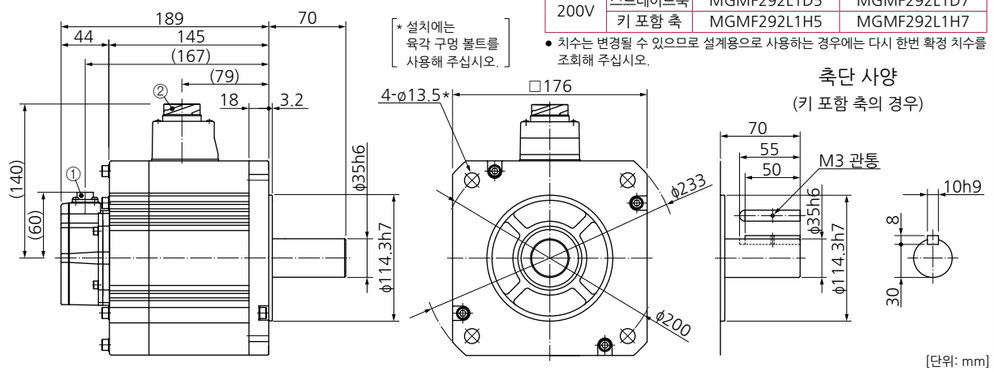
질량: 16.8kg

①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF292L1D5	MGMF292L1D7
	키 포함 축	MGMF292L1H5	MGMF292L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

MGMF 4.4kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

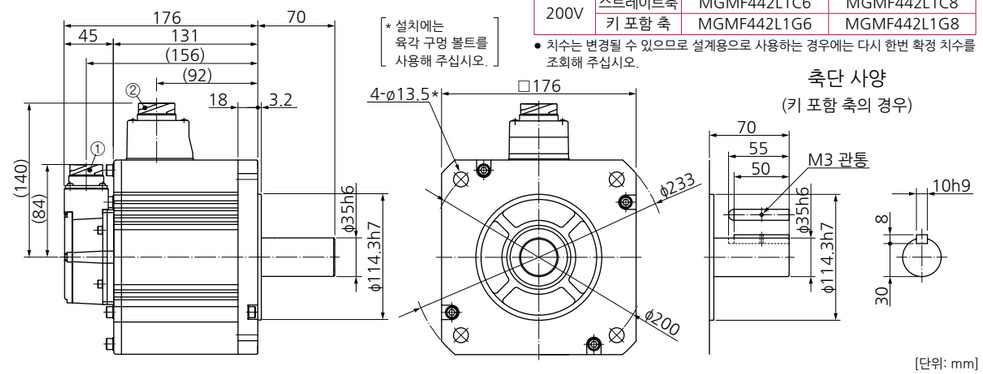
질량: 15.6kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF442L1C6	MGMF442L1C8
	키 포함 축	MGMF442L1G6	MGMF442L1G8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

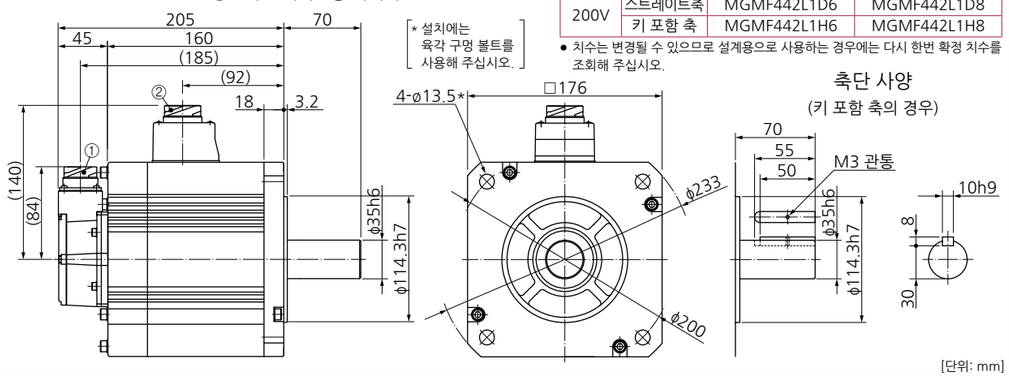
질량: 19.0kg

①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터·브레이크용 커넥터

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF442L1D6	MGMF442L1D8
	키 포함 축	MGMF442L1H6	MGMF442L1H8

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.114, P.115를 참조해 주십시오.

MGMF 4.4kW

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

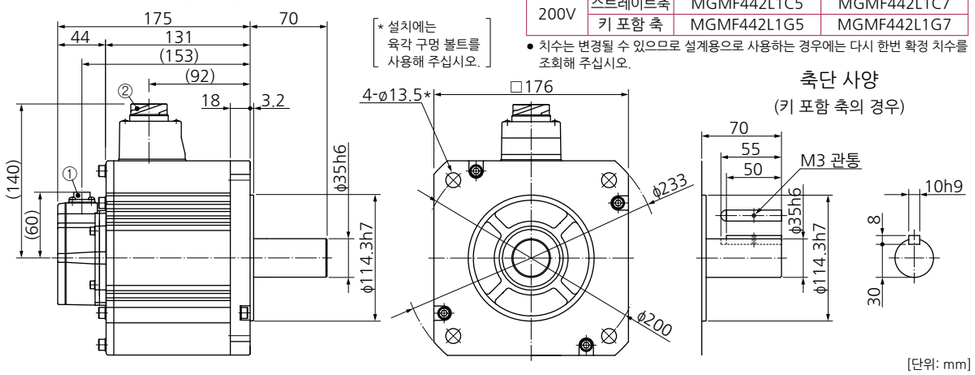
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 15.6kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF442L1C5	MGMF442L1C7
	키 포함 축	MGMF442L1G5	MGMF442L1G7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음/보호립 부착 · 키 포함 축/스트레이트축

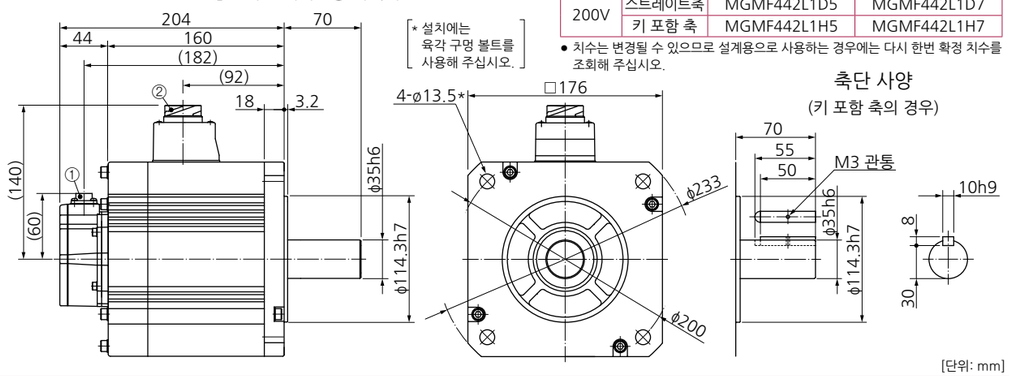
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터·브레이크용 커넥터

질량: 19.0kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음	보호립 부착
200V	스트레이트축	MGMF442L1D5	MGMF442L1D7
	키 포함 축	MGMF442L1H5	MGMF442L1H7

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

MGMF 5.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

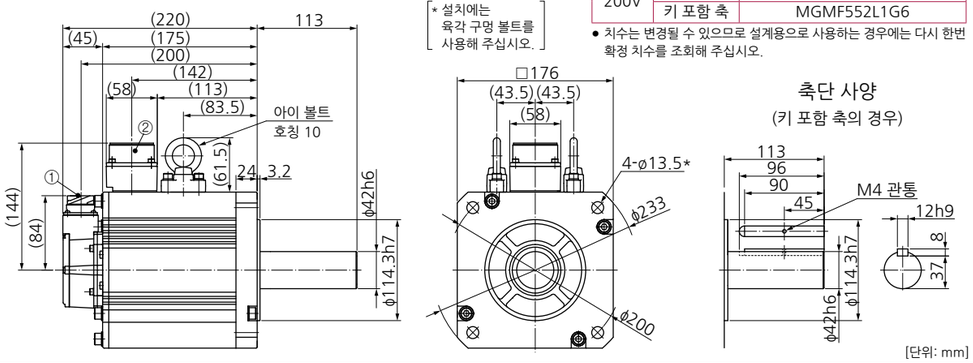
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터

질량: 21.3 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MGMF552L1C6
	키 포함 축	MGMF552L1G6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.115, P.116를 참조해 주십시오.

MGMF 5.5kW

대형 커넥터(JL10) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

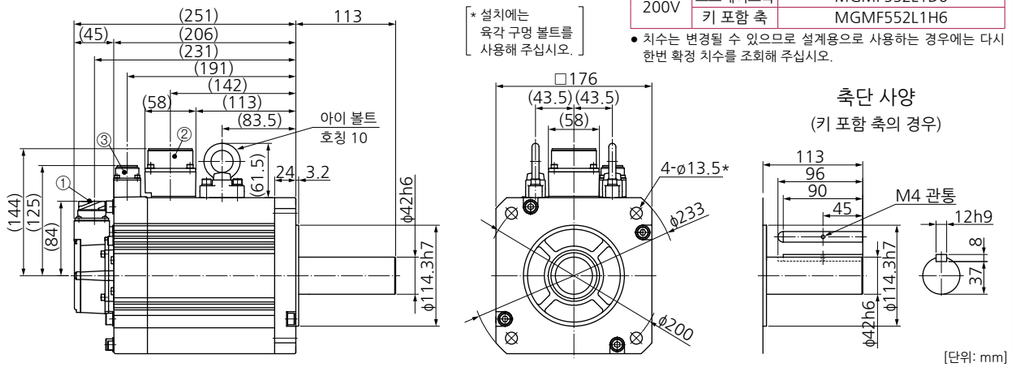
①엔코더용 커넥터(대형 JL10)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터

질량: 25.4 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MGMF552L1D6
	키 포함 축	MGMF552L1H6

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 없음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

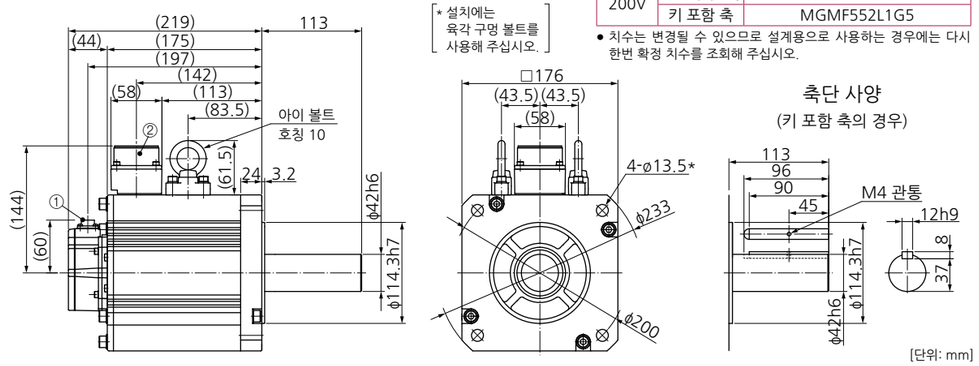
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터

질량: 21.3 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MGMF552L1C5
	키 포함 축	MGMF552L1G5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

소형 커넥터(JN2) 타입 · 브레이크 있음 · 오일 씰 있음 · 키 포함 축/스트레이트축

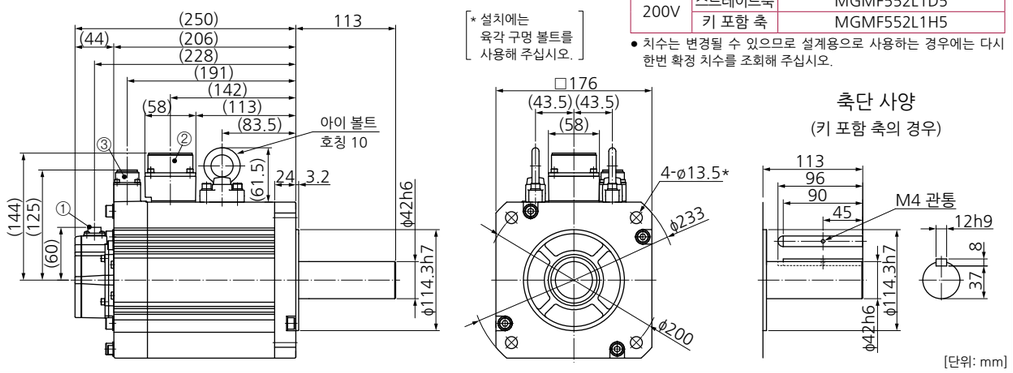
①엔코더용 커넥터(소형 JN2)
②모터용 커넥터 ③브레이크용 커넥터

질량: 25.4 kg

●모터 품번

전압	축 사양	오일 씰 있음
200V	스트레이트축	MGMF552L1D5
	키 포함 축	MGMF552L1H5

● 치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.



* 설치에는 육각 구멍 볼트를 사용해 주십시오.

축단 사양
(키 포함 축의 경우)

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.

기어 부착 서보모터 기종

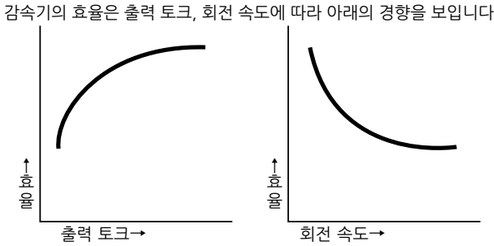
MQMF
100W~400W

MHMF
100W~750W

기어 감속비	모터 출력(W)				기어 종류
	100	200	400	750	
1/5	●	●	●	●	고정밀도용
1/9	●	●	●	●	
1/15	●	●	●	●	
1/25	●	●	●	●	

***MQMF의 750W는 없습니다.**
***MHMF 100W, 400W의 1/25은 없습니다.**

감속기의 효율은 출력 토크, 회전 속도에 따라 아래의 경향을 보입니다.



기어 부착 서보모터 일반 사양

항목		사양
기어	감속기 백래시	감속기 출력축에서 3분(초기값) 이하
	기어 구성	유성 기어
	감속기 효율	76%~87%
	윤활	그리스 윤활
	출력축 회전 방향	모터 출력축과 동일 회전 방향
	설치 방법	플랜지 설치
	허용 부하 관성 모멘트비 (서보모터축 환산값에서)	서보모터 로터 관성 모멘트 10배 이하
	보호 등급	IP44 상당(감속기 부분)
환경	사용 온도	0℃~40℃(동결이 없을 것)
	보관 온도	-20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃ 누적 72시간 결로가 없을 것)
	사용 습도, 보관 습도	20%RH~85%RH(결로가 없을 것)
	진동	회전 시 49m/s²(5G) 이하, 정지 시 24.5m/s²(2.5G) 이하
	충격	98m/s²(10G) 이하
	표고	해발 1000m 이하

*품번 조합은 색인을 참조해 주십시오.

품번 보는 법

M Q M F 0 1 1 L 3 1 N

기호	타입
MQM	중관성(미들 이나샤) 플랫형 100W~400W
MHM	고관성(하이 이나샤) 100W~750W

기호	시리즈
F	A6 패밀리

모터 정격 출력

기호	정격 출력
01	100W
02	200W
04	400W
08	750W

전압 사양

기호	사양
1	100V
2	200V

N: 표준품

감속비, 기어 종류

기호	기어 감속비	모터 출력(W)				기어 종류
		100	200	400	750	
1	1/5	●	●	●	●	고정밀도용
2	1/9	●	●	●	●	
3	1/15	●	●	●	●	
4	1/25	●	●	●	●	

*** MQMF의 750W는 없습니다.**
*** MHMF 100W, 400W의 1/25은 없습니다.**

로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
L	앱솔루트	23비트	8388608	7심

<알림>
인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

모터 구조

기호	모터 I/F	축	유지 브레이크	
		키 포함 탭 부착	없음	있음
3	커넥터	●	●	
4		●		●
7	리드선	●	●	
8		●		●

앰프와 기어 부착 서보모터 조합 일람

모터				앰프	
				A6SF 시리즈 품번	A6SE 시리즈 품번
모터 시리즈	전원 전압	출력 (W)	품번※	다기능 타입	위치 제어 타입
				속도·위치·토크·풀 클로즈 타입	위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당
MQMF 중관성 (미들 이나샤) 플랫형	단상 100V	100	MQMF011L□□N	MADLT11SF	MADLN11SE
		200	MQMF021L□□N	MBDLT21SF	MBDLN21SE
		400	MQMF041L□□N	MCDLT31SF	MCDLN31SE
	단상/삼상 200V	100	MQMF012L□□N	MADLT05SF	MADLN05SE
		200	MQMF022L□□N	MADLT15SF	MADLN15SE
		400	MQMF042L□□N	MBDLT25SF	MBDLN25SE
MHMF 고관성 (하이 이나샤)	단상 100V	100	MHMF011L□□N	MADLT11SF	MADLN11SE
		200	MHMF021L□□N	MBDLT21SF	MBDLN21SE
		400	MHMF041L□□N	MCDLT31SF	MCDLN31SE
	단상/삼상 200V	100	MHMF012L□□N	MADLT05SF	MADLN05SE
		200	MHMF022L□□N	MADLT15SF	MADLN15SE
		400	MHMF042L□□N	MBDLT25SF	MBDLN25SE
		750	MHMF082L□□N	MCDLT35SF	MCDLN35SE

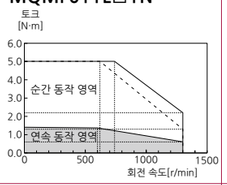
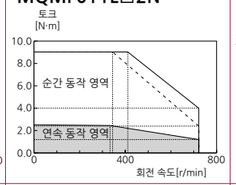
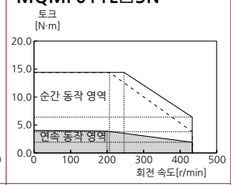
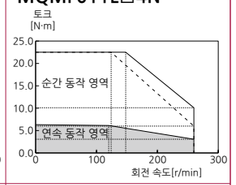
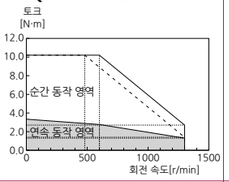
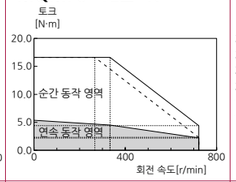
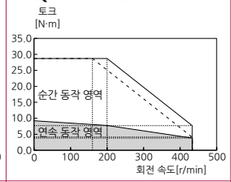
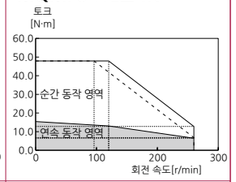
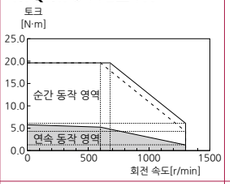
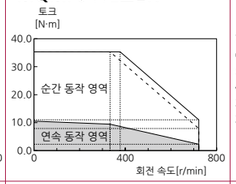
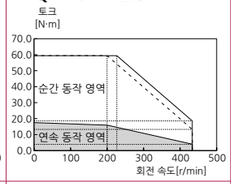
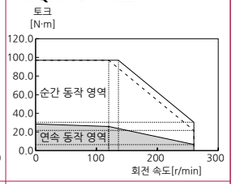
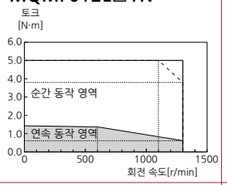
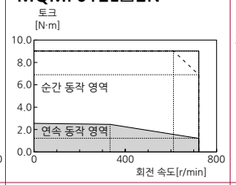
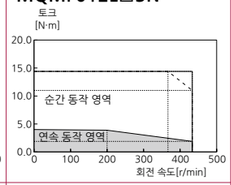
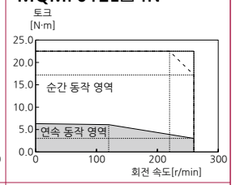
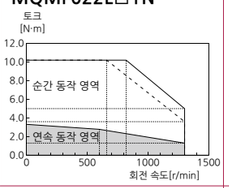
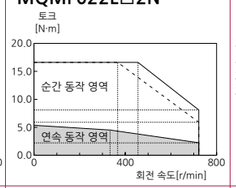
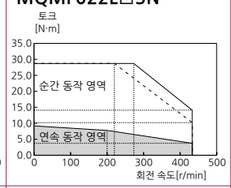
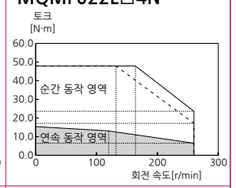
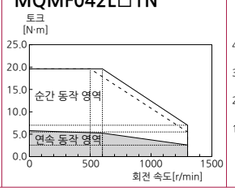
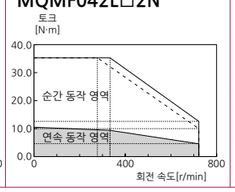
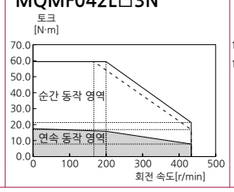
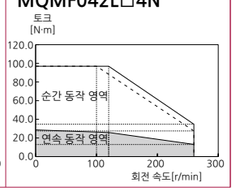
※모터 품번의 □□에는 모터 구조, 감속비의 기호가 들어갑니다. 위의 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.
※모터 옵션에 대하여: 모터 품번 상위 9자리를 참고하여 모터 I/F가 커넥터 타입인 경우에는 P.31~P.32, 리드선 타입인 경우에는 P.29~P.30의 '품번 대응표'에서 선택해 주십시오.

기어 부착 서보모터 사양 일람

	품번※	모터 출력	감속비	출력	정격 회전 속도	최고 회전 속도	정격 토크	순간 최대 토크	모터축 환산 감속기 + 모터 관성 모멘트		질량		허용 레이디얼 하중	허용 스러스트 하중
									브레이크 없음	브레이크 있음	브레이크 없음	브레이크 있음		
		(W)		(W)	(r/min)	(r/min)	(N·m)	(N·m)	J(×10⁻⁴kg·m²)		(kg)		(N)	(N)
MQMF 중관성(미들 이나샤) 플랫형	MQMF01□L□1N	100	1/5	85	600	1300	1.36	5.01	0.210	0.240	1.2	1.4	490	245
	MQMF01□L□2N		1/9	85	333	722	2.45	9.02	0.200	0.230	1.2	1.4	588	294
	MQMF01□L□3N		1/15	81	200	433	3.89	14.4	0.207	0.237	1.4	1.7	784	392
	MQMF01□L□4N		1/25	76	120	260	6.08	22.5	0.287	0.317	2.6	2.9	1670	833
	MQMF02□L□1N	200	1/5	175	600	1300	2.78	10.2	0.650	0.740	1.9	2.3	490	245
	MQMF02□L□2N		1/9	157	333	722	4.49	16.6	0.770	0.860	3.0	3.4	1180	588
	MQMF02□L□3N		1/15	163	200	433	7.78	28.7	0.800	0.890	3.4	3.8	1470	735
	MQMF02□L□4N		1/25	163	120	260	13.0	47.9	0.790	0.880	3.4	3.8	1670	833
	MQMF04□L□1N	400	1/5	331	600	1300	5.27	19.6	1.35	1.43	3.4	3.9	980	490
	MQMF04□L□2N		1/9	331	333	722	9.49	35.3	1.25	1.33	3.4	3.9	1180	588
	MQMF04□L□3N		1/15	335	200	433	16.0	59.4	1.28	1.36	3.8	4.3	1470	735
	MQMF04□L□4N		1/25	327	120	260	26.0	96.9	1.31	1.39	5.4	5.9	2060	1030
MHMF 고관성(하이 이나샤)	MHMF01□L□1N	100	1/5	85	600	1300	1.36	5.01	0.131	0.134	1.0	1.2	490	245
	MHMF01□L□2N		1/9	85	333	722	2.45	9.02	0.121	0.124	1.0	1.2	588	294
	MHMF01□L□3N		1/15	81	200	433	3.89	14.4	0.124	0.127	1.1	1.3	784	392
	MHMF02□L□1N	200	1/5	175	600	1300	2.78	10.2	0.437	0.457	1.5	1.8	490	245
	MHMF02□L□2N		1/9	157	333	722	4.49	16.6	0.563	0.583	2.5	2.8	1180	588
	MHMF02□L□3N		1/15	163	200	433	7.78	28.7	0.592	0.612	2.9	3.2	1470	735
	MHMF02□L□4N		1/25	163	120	260	13.0	47.9	0.583	0.603	2.9	3.2	1670	833
	MHMF04□L□1N	400	1/5	339	600	1300	5.39	19.6	0.930	0.950	2.8	3.2	980	490
	MHMF04□L□2N		1/9	332	333	722	9.51	35.3	0.833	0.853	2.8	3.2	1180	588
	MHMF04□L□3N		1/15	335	200	433	16.0	59.4	0.862	0.882	3.2	3.6	1470	735
	MHMF082L□1N	750	1/5	672	600	1200	10.7	38.4	2.38	2.48	4.3	5.0	980	490
	MHMF082L□2N		1/9	645	333	667	18.5	68.4	2.32	2.42	5.6	6.3	1470	735
	MHMF082L□3N		1/15	637	200	400	30.4	111	2.25	2.35	6.0	6.7	1760	882
	MHMF082L□4N		1/25	637	120	240	50.7	186	2.22	2.32	6.0	6.7	2060	1030

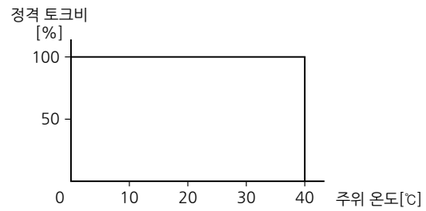
※모터 품번의 □에는 전압 사양, 모터 구조의 기호가 들어갑니다. P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.

MQMF 시리즈(100W~400W)

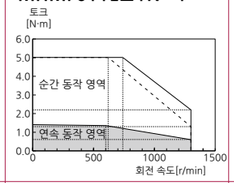
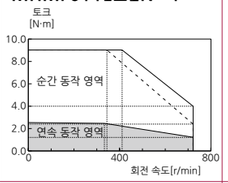
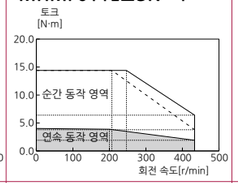
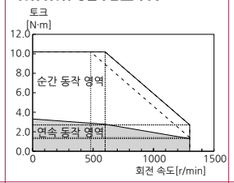
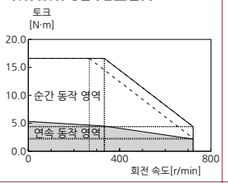
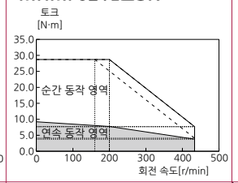
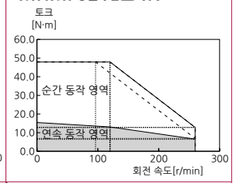
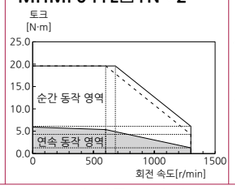
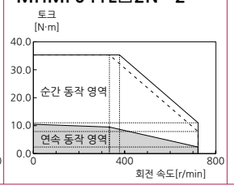
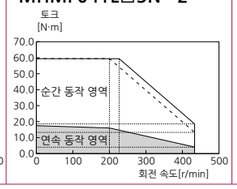
앰프 전원 전압	모터 출력 \ 감속비	1/5	1/9	1/15	1/25
100V	100W	MQMF011L□1N 	MQMF011L□2N 	MQMF011L□3N 	MQMF011L□4N 
	200W	MQMF021L□1N 	MQMF021L□2N 	MQMF021L□3N 	MQMF021L□4N 
	400W	MQMF041L□1N 	MQMF041L□2N 	MQMF041L□3N 	MQMF041L□4N 
200V	100W	MQMF012L□1N 	MQMF012L□2N 	MQMF012L□3N 	MQMF012L□4N 
	200W	MQMF022L□1N 	MQMF022L□2N 	MQMF022L□3N 	MQMF022L□4N 
	400W	MQMF042L□1N 	MQMF042L□2N 	MQMF042L□3N 	MQMF042L□4N 

점선은 앰프 전원 전압 10% 저하 시를 나타냅니다.
※모터 품번의 □에는 모터 구조의 기호가 들어갑니다.
P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.

연속 토크-주위 온도

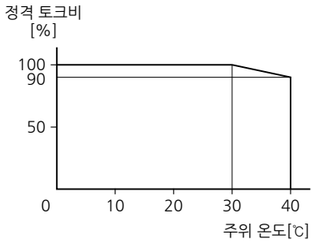


MHMF 시리즈(100W~750W)

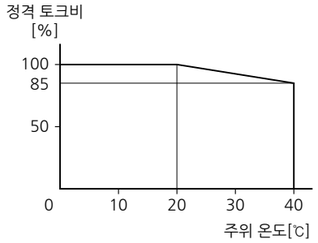
앰프 전원 전압	모터 출력 \ 감속비	1/5	1/9	1/15	1/25
100V	100W	MHMF011L□1N *1 	MHMF011L□2N *1 	MHMF011L□3N *1 	
	200W	MHMF021L□1N 	MHMF021L□2N 	MHMF021L□3N 	MHMF021L□4N 
	400W	MHMF041L□1N *2 	MHMF041L□2N *2 	MHMF041L□3N *2 	

점선은 앰프 전원 전압 10% 저하 시를 나타냅니다.
※모터 품번의 □에는 모터 구조의 기호가 들어갑니다. P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.

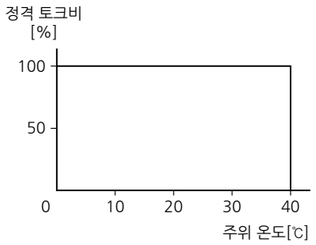
*1 연속 토크-주위 온도

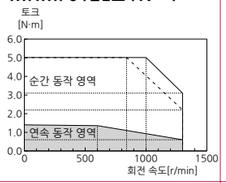
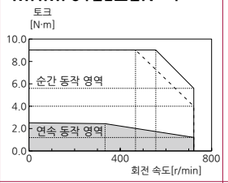
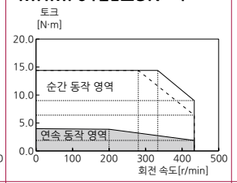
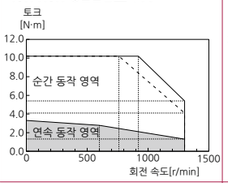
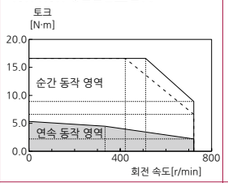
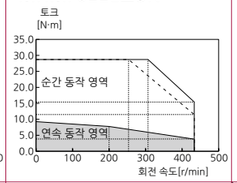
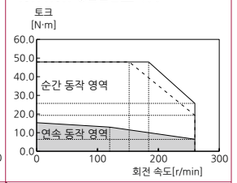
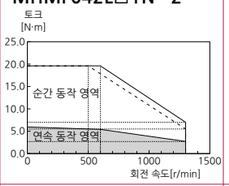
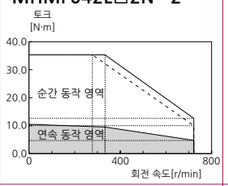
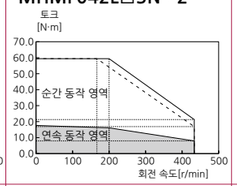
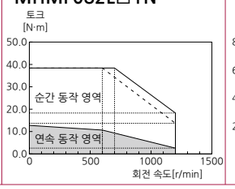
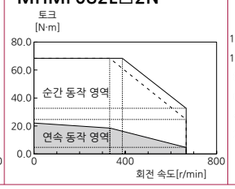
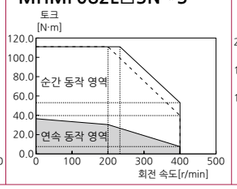
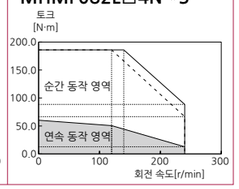


*2 연속 토크-주위 온도



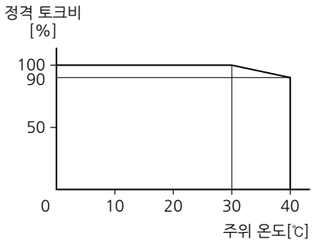
*1, *2 이외 연속 토크-주위 온도



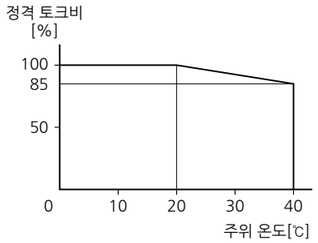
앰프 전원 전압	모터 출력 \ 감속비	1/5	1/9	1/15	1/25
200V	100W	MHMF012L□1N *1 	MHMF012L□2N *1 	MHMF012L□3N *1 	
	200W	MHMF022L□1N 	MHMF022L□2N 	MHMF022L□3N 	MHMF022L□4N 
	400W	MHMF042L□1N *2 	MHMF042L□2N *2 	MHMF042L□3N *2 	
	750W	MHMF082L□1N 	MHMF082L□2N 	MHMF082L□3N *3 	MHMF082L□4N *3 

점선은 앰프 전원 전압 10% 저하 시를 나타냅니다.
※모터 품번의 □에는 모터 구조의 기호가 들어갑니다. P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.

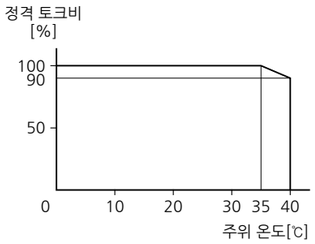
*1 연속 토크-주위 온도



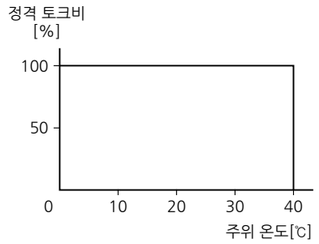
*2 연속 토크-주위 온도



*3 연속 토크-주위 온도

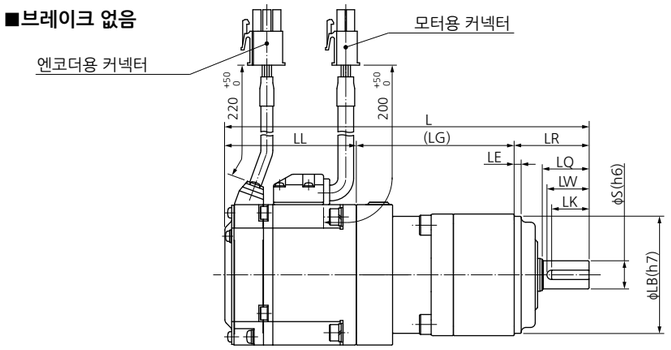


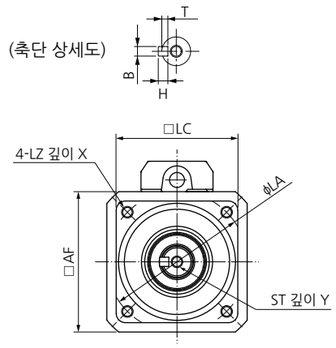
*1, *2, *3 이외 연속 토크-주위 온도



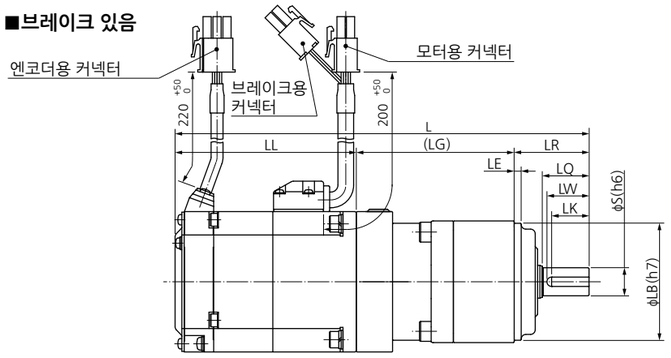
MQMF 시리즈(리드선 타입)

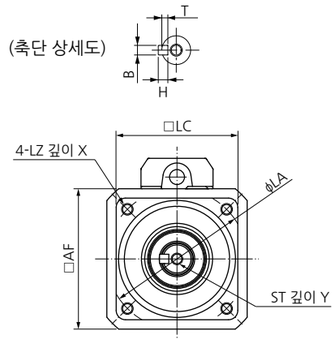
■브레이크 없음





■브레이크 있음





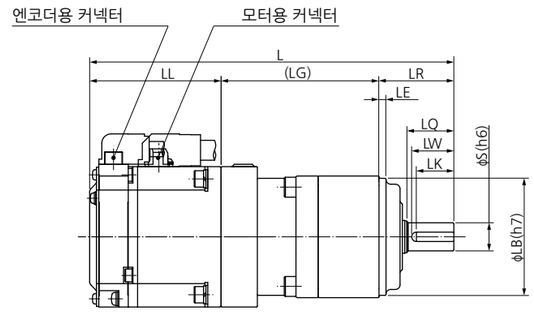
[단위: mm]

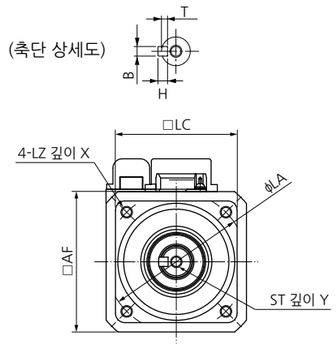
모터 품번※1	모터 출력 (W)	감속비	L ※2 B 없음	L ※2 B 있음	LL ※2 B 없음	LL ※2 B 있음	(LG)	LR	LQ	LW	LK	S	B×T	H	ST	Y	LB	LA	LE	LZ	LC ※3	X	AF ※3
MQMF01□L□1N	100	1/5	155.7	177	56.2	77.5	67.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	60
MQMF01□L□2N		1/9	155.7	177	56.2	77.5																	
MQMF01□L□3N		1/15	171.7	193	56.2	77.5	83.5																
MQMF01□L□4N		1/25	199.7	221	56.2	77.5	93.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90		M6	78	20	
MQMF02□L□1N	200	1/5	166.8	190.4	62.3	85.9	72.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	80
MQMF02□L□2N		1/9	201.8	225.4	62.3	85.9	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90		M6	78	20	
MQMF02□L□3N		1/15	212.3	235.9	62.3	85.9	100																
MQMF02□L□4N		1/25	212.3	235.9	62.3	85.9																	
MQMF04□L□1N	400	1/5	214.3	237.9	74.8	98.4	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90	3	M6	78	20	80
MQMF04□L□2N		1/9	214.3	237.9	74.8	98.4																	
MQMF04□L□3N		1/15	224.8	248.4	74.8	98.4	100																
MQMF04□L□4N		1/25	239.8	263.4	74.8	98.4	104	61	40	35	30	24	8×4	7	M8	16	90	115	5	M8	98		

※1 모터 품번의 □에는 전압 사양, 모터 구조의 기호가 들어갑니다. P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.
※2 B 없음: 브레이크 없음 B 있음: 브레이크 있음
※3 □LC: 감속기의 □치수, □AF: 모터의 □치수

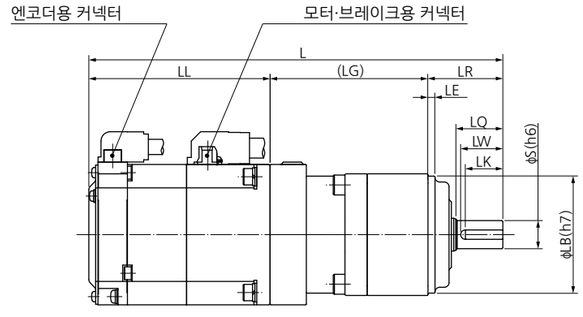
MQMF 시리즈(커넥터 타입)

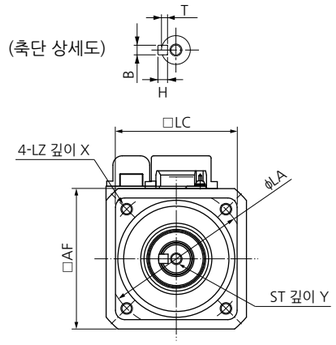
■브레이크 없음





■브레이크 있음





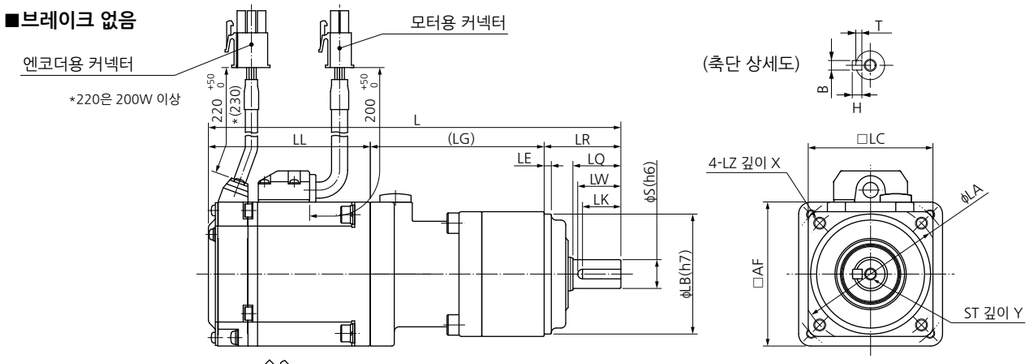
[단위: mm]

모터 품번※1	모터 출력 (W)	감속비	L ※2 B 없음	L ※2 B 있음	LL ※2 B 없음	LL ※2 B 있음	(LG)	LR	LQ	LW	LK	S	B×T	H	ST	Y	LB	LA	LE	LZ	LC ※3	X	AF ※3
MQMF01□L□1N	100	1/5	155.7	177	56.2	77.5	67.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	60
MQMF01□L□2N		1/9	155.7	177	56.2	77.5																	
MQMF01□L□3N		1/15	171.7	193	56.2	77.5	83.5																
MQMF01□L□4N		1/25	199.7	221	56.2	77.5	93.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90		M6	78	20	
MQMF02□L□1N	200	1/5	166.8	190.4	62.3	85.9	72.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	80
MQMF02□L□2N		1/9	201.8	225.4	62.3	85.9	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90		M6	78	20	
MQMF02□L□3N		1/15	212.3	235.9	62.3	85.9	100																
MQMF02□L□4N		1/25	212.3	235.9	62.3	85.9																	
MQMF04□L□1N	400	1/5	214.3	237.9	74.8	98.4	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90	3	M6	78	20	80
MQMF04□L□2N		1/9	214.3	237.9	74.8	98.4																	
MQMF04□L□3N		1/15	224.8	248.4	74.8	98.4	100																
MQMF04□L□4N		1/25	239.8	263.4	74.8	98.4	104	61	40	35	30	24	8×4	7	M8	16	90	115	5	M8	98		

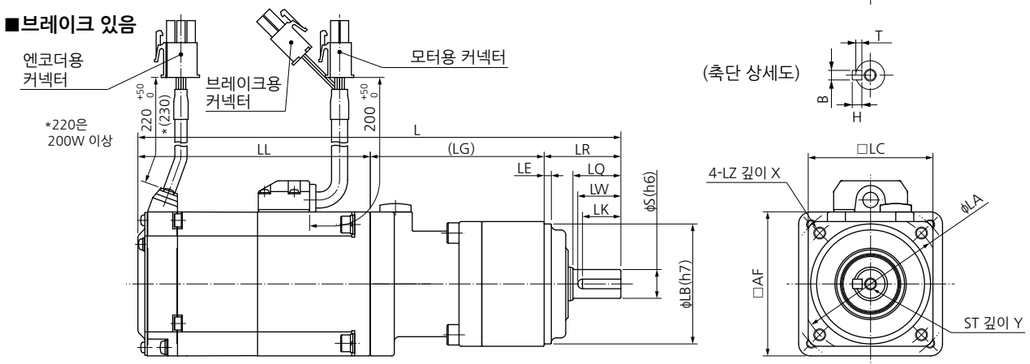
※1 모터 품번의 □에는 전압 사양, 모터 구조의 기호가 들어갑니다. P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.
※2 B 없음: 브레이크 없음 B 있음: 브레이크 있음
※3 □LC: 감속기의 □치수, □AF: 모터의 □치수

MHMF 시리즈(리드선 타입)

■브레이크 없음



■브레이크 있음



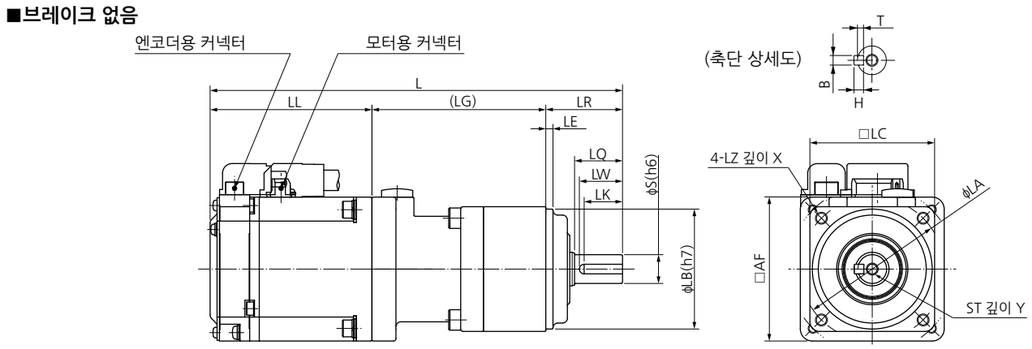
[단위: mm]

모터 품번※1	모터 출력 (W)	감속비	L※2 B 없음	L※2 B 있음	LL※2 B 없음	LL※2 B 있음	(LG)	LR	LQ	LW	LK	S	B×T	H	ST	Y	LB	LA	LE	LZ	LC※3	X	AF※3
MHMF01□L□1N	100	1/5	167	200.9	67.5	101.4	67.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	40
MHMF01□L□2N		1/9	167	200.9	67.5	101.4																	
MHMF01□L□3N		1/15	177.5	211.4	67.5	101.4	78																
MHMF02□L□1N	200	1/5	172	201.3	67.5	96.8	72.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	60
MHMF02□L□2N		1/9	207	236.3	67.5	96.8	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90		M6	78	20	
MHMF02□L□3N		1/15	217.5	246.8	67.5	96.8	100																
MHMF02□L□4N		1/25	217.5	246.8	67.5	96.8																	
MHMF04□L□1N	400	1/5	224	253.3	84.5	113.8	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90	3	M6	78	20	60
MHMF04□L□2N		1/9	224	253.3	84.5	113.8																	
MHMF04□L□3N		1/15	234.5	263.8	84.5	113.8	100																
MHMF082L□1N	750	1/5	235.4	269	91.9	125.5	93.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90	3	M6	78	20	80
MHMF082L□2N		1/9	250.4	284	91.9	125.5	97.5	61	40	35	30	24	8×4	7	M8	16	90	115	5	M8	98		
MHMF082L□3N		1/15	262.9	296.5	91.9	125.5	110																
MHMF082L□4N		1/25	262.9	296.5	91.9	125.5																	

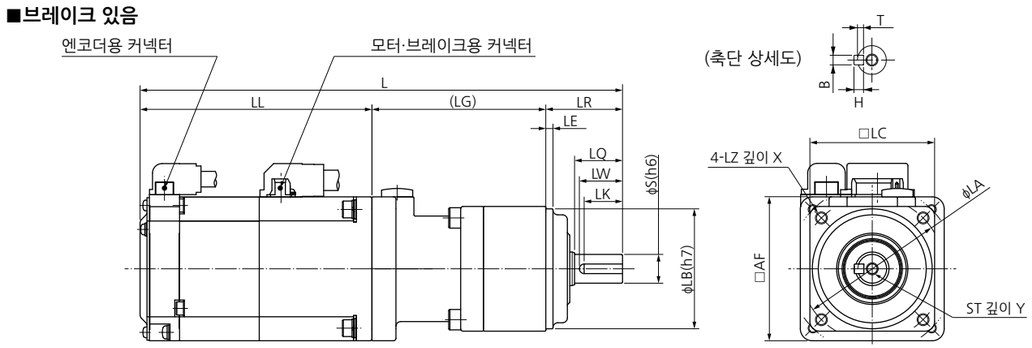
※1 모터 품번의 □에는 전압 사양, 모터 구조의 기호가 들어갑니다. P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.
※2 B 없음: 브레이크 없음 B 있음: 브레이크 있음
※3 □LC: 감속기의 □치수, □AF: 모터의 □치수

MHMF 시리즈(커넥터 타입)

■브레이크 없음



■브레이크 있음



[단위: mm]

모터 품번※1	모터 출력 (W)	감속비	L※2 B 없음	L※2 B 있음	LL※2 B 없음	LL※2 B 있음	(LG)	LR	LQ	LW	LK	S	B×T	H	ST	Y	LB	LA	LE	LZ	LC※3	X	AF※3
MHMF01□L□1N	100	1/5	167	200.9	67.5	101.4	67.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	40
MHMF01□L□2N		1/9	167	200.9	67.5	101.4																	
MHMF01□L□3N		1/15	177.5	211.4	67.5	101.4	78																
MHMF02□L□1N	200	1/5	172	201.3	67.5	96.8	72.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	M5	10	50	60	3	M5	52	12	60
MHMF02□L□2N		1/9	207	236.3	67.5	96.8	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90		M6	78	20	
MHMF02□L□3N		1/15	217.5	246.8	67.5	96.8	100																
MHMF02□L□4N		1/25	217.5	246.8	67.5	96.8																	
MHMF04□L□1N	400	1/5	224	253.3	84.5	113.8	89.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90	3	M6	78	20	60
MHMF04□L□2N		1/9	224	253.3	84.5	113.8																	
MHMF04□L□3N		1/15	234.5	263.8	84.5	113.8	100																
MHMF082L□1N	750	1/5	235.4	269	91.9	125.5	93.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	M6	12	70	90	3	M6	78	20	80
MHMF082L□2N		1/9	250.4	284	91.9	125.5	97.5	61	40	35	30	24	8×4	7	M8	16	90	115	5	M8	98		
MHMF082L□3N		1/15	262.9	296.5	91.9	125.5	110																
MHMF082L□4N		1/25	262.9	296.5	91.9	125.5																	

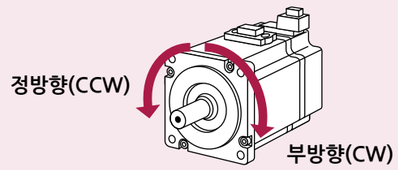
※1 모터 품번의 □에는 전압 사양, 모터 구조의 기호가 들어갑니다. P.202 '품번 보는 법'을 참조해 주십시오.
※2 B 없음: 브레이크 없음 B 있음: 브레이크 있음
※3 □LC: 감속기의 □치수, □AF: 모터의 □치수

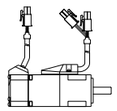
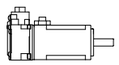
환경 조건

항목		조건
사용 온도*1		0℃~40℃(동결이 없을 것)
사용 습도		20%RH~85%RH(결로가 없을 것*5*6)
보관 온도*2		-20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃: 누적72시간 결로가 없을 것*5)
보관 습도		20%RH~85%RH(결로가 없을 것*5*6)
진 동	모터만	회전 시 49m/s²(5G) 이하, 정지 시 24.5m/s²(2.5G) 이하*7
충 격	모터만	98m/s²(10g) 이하
보호 등급 (모터만)	IP65*3	출력축 회전부, 리드선 선단부 제외
	IP67*3*4	출력축 회전부, 모터 커넥터·엔코더 커넥터·브레이크 커넥터의 연결핀부 제외
	IP44*3	출력축 회전부, 커넥터의 연결핀부, 단자대의 그로밋 구출선부 제외
표 고		해발 1000m 이하

*1 사용 온도는 모터로부터 5cm 떨어진 곳의 온도입니다.
*2 운송 중 등을 상정한 단시간 허용 가능 온도입니다.
*3 EN 규격(EN60529, EN60034-5)에서 규정하는 시험 조건에 적합한 모터입니다. 상시 물세척을 하는 등, 장기간에 걸쳐 방수 성능이 필요한 용도에는 적용할 수 없습니다.
*4 모터 커넥터, 엔코더 커넥터를 권장 조임 토크로 조인 경우에 적용됩니다.
*5 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬우므로 주의하십시오.
*6 MDMFD22L1□□의 단자대는 45%RH~85%RH입니다.
*7 정격 출력 용량이 5.5kW 이상인 모터는 회전 시, 정지 시 모두 24.5m/s²(2.5G) 이하입니다.

<알림>
회전 방향의 초기 설정은 정방향(CCW), 부방향(CW)으로 정의되어 있습니다. 주의하십시오.



IP65 (리드선 타입)	(1000W 이하) 
IP67 (커넥터 타입)	

'모터 사양' 페이지의 주석

주1) A, B, G, H 프레임 앰프에는 회생 저항이 내장되어 있지 않습니다. 회생이 발생하는 경우에는 옵션인 외장형 회생 저항을 준비해 주십시오.

●AC100V 전원 시

회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.
- 부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)
- 정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.
- 전원 전압은 AC115V(AC100V 전원 시)입니다.
  전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여 (운전 전원 전압/115)의 2승에 반비례합니다.
- 운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.

●AC200V 전원 시

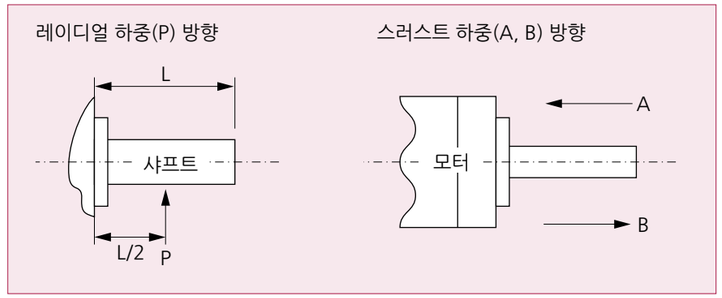
회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.
- 부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)
- 정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.
- 전원 전압은 AC230V(AC200V 전원 시)입니다.
  전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여 (운전 전원 전압/230)의 2승에 반비례합니다.
- 운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.

주2) 실효 토크가 정격 토크 안이면 회생 빈도에 제약은 없습니다.
주3) 부하 관성 모멘트비가 기재값을 초과하는 경우에는 문의해 주십시오.
주4) 석방 시간은 배리스터를 사용하는 직류 차단인 경우의 값입니다.

출력 축의 허용 하중

레이디얼 하중이란 출력축에 대하여 레이디얼 방향으로 걸리는 하중을 말합니다. 이것은 상대 기계와 체인 벨트 등으로 연결된 경우에 발생하지만, 커플링과 직결되는 경우에는 발생하지 않습니다.
아래 그림과 같이 출력축의 L/2 위치에 가하는 하중으로 허용값을 설정하고 있습니다.
또한, 스러스트 하중이란 출력축에 대하여 스러스트 방향으로 걸리는 하중을 말합니다.

레이디얼 하중·스러스트 하중은 베어링의 수명과 강도에 큰 영향을 미치므로, 운전 시 부하가 각 페이지에 기재된 허용 레이디얼 하중·허용 스러스트 하중을 초과하지 않도록 주의하십시오.



모터 내장 유지 브레이크

모터로 수직축을 구동하는 용도 등에서 앰프의 전원이 차단되었을 때 워크(가동부)가 중력으로 인해 낙하하지 않도록 유지할 목적으로 사용합니다.

모터에 내장된 브레이크는 어디까지나 정지 상태를 유지하는 것이 목적인 '유지용'입니다. 움직이는 부하를 정지시키는 '제동용'으로는 사용하지 마십시오.

●BRK-OFF 신호의 출력 타이밍
- 전원 ON 시의 브레이크 해제 타이밍 또는 모터 회전 중 서보 OFF/알람 발생 시 브레이크 동작 타이밍 등에 대해서는 당사 홈페이지에서 취급설명서를 다운로드해 참조하십시오.
- 모터 회전 중인 서보 OFF 혹은 알람 발생 시에는 모터가 여자 상태에서 프리가 된 후 BRK-OFF 신호가 OFF(브레이크가 동작)할 때까지의 시간을 Pr4.38(동작 시 기기 브레이크 동작 설정)에서 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 당사 홈페이지에서 취급설명서를 다운로드해 참조하십시오.

<알림>
1. 브레이크 내장 모터 운전 시에 브레이크의 라이닝 음(덜컹덜컹하는 소리 등)이 발생하는 경우가 있으나, 기능상 문제는 없습니다.
2. 브레이크 코일 통전 시(브레이크는 개방 상태)에 축단 등에서 누설 자속이 발생하는 경우가 있습니다. 모터 주변에서 자기 센서 등을 사용하는 경우에는 주의하십시오.

●모터 내장 유지 브레이크 사양

모터 시리즈	모터 출력	정마찰 토크 N·m	관성 모멘트 ×10⁻⁴kg·m²	흡인 시간 ms	석방 시간 ms	여자 전류 DC A (차가울 때)	석방 전압 DC V / 여자 전압 DC V	제동 1회당 허용 작업량 J	허용 총 작업량 ×10³J	허용 각 가속도 rad/s²
MSMF (□80mm 이하)	50W,100W	0.294 이상	0.002	35 이하	20 이하	0.30	1 이상 / 24±1.2	39.2	4.9	30000
	200W,400W	1.27 이상	0.018	50 이하	15 이하	0.36		137	44.1	
	750W	2.45 이상	0.075	70 이하	20 이하	0.42		196	147	
	1000W	3.80 이상					1 이상 / 24±2.4	185	80.0	
MSMF (□100mm 이상)	1.0kW, 1.5kW, 2.0kW	8.0 이상	0.175	50 이하	15 이하	0.81	2 이상 / 24±2.4	600	50	10000
	3.0kW	12.0 이상		80 이하					900	
	4.0kW	16.2 이상	1.12	110 이하	50 이하	0.90		1470	2160	
	5.0kW	22.0 이상						1545	2000	
MQMF (□80mm 이하)	100W	0.39 이상	0.018	15 이하	20 이하	0.30	1 이상 / 24±2.4	105	44.1	30000
	200W, 400W	1.6 이상	0.075	70 이하		0.36		185	80	
MHMF (□80mm 이하)	50W, 100W	0.38 이상	0.002	35 이하	20 이하	0.30	1 이상 / 24±2.4	39.2	4.9	30000
	200W, 400W	1.6 이상	0.018	50 이하		0.36		105	44.1	
	750W, 1000W	3.8 이상	0.075	70 이하		0.42		185	80	
MHMF (□100mm 이상)	1.0kW, 1.5kW	13.7 이상	1.12	100 이하	50 이하	0.79	2 이상 / 24±2.4	1470	2160	10000
	2.0kW, 3.0kW, 4.0kW	25.0 이상	4.7	80 이하	25 이하	1.29		1800	3000	5440
	5.0kW	44.1 이상	4.1	150 이하	30 이하				3100	5108
	7.5kW	63.0 이상	3.9	200 이하	80 이하					
MDMF (□100mm 이상)	1.0kW, 1.5kW, 2.0kW	13.7 이상	1.12	100 이하	50 이하	0.79	2 이상 / 24±2.4	1470	2160	10000
	3.0kW	22.0 이상		110 이하		0.90		1545	2000	
	4.0kW	25.0 이상	4.7	80 이하	25 이하	1.29		1800	3000	5440
	5.0kW	44.1 이상	4.1	150 이하	30 이하				3100	5108
	7.5kW	63.0 이상	3.9	200 이하	80 이하					
	11.0kW	100 이상	7.1	300 이하	140 이하	1.08		2000	4000	
	15.0kW									
	22.0kW	200 이상	28		150 이하	1.72		3000		3000
MGMF (□100mm 이상)	0.85kW, 1.3kW, 1.8kW	13.7 이상	1.12	100 이하	50 이하	0.79	2 이상 / 24±2.4	1470	2160	10000
	2.4kW, 2.9kW	25.0 이상	4.7	80 이하	25 이하	1.29		1800	3000	5440
	4.4kW	44.1 이상	3.93	150 이하	30 이하				3100	5108
	5.5kW	63.0 이상	3.9	200 이하	80 이하					

- 흡인 시간 및 석방 시간은 브레이크 작동 지연 시간을 나타냅니다.
- 석방 시간은 배리스터를 사용하는 직류 차단인 경우의 값.
- 위 수치는(정마찰 토크, 석방 전압, 여자 전압 제외) 대표 특성
- 내장 유지 브레이크의 출하 시 백래시는 2° 이하
- 위 허용 각 가속도에 의한 가속·감속 횟수 수명은 1000만 회
  (브레이크의 백래시가 급격하게 변화할 때까지의 가속·감속 횟수)
- 모터 브레이크용 전원은 앰프 커넥터 X1, X2, X3, X4, X5, X6용 전원과는 별도로 공급해 주십시오.

옵션

목 차

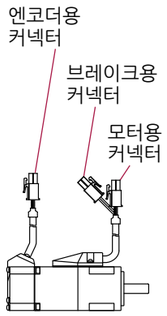
모터 커넥터 사양 215
엔코더 케이블 217
모터 케이블 214
브레이크 케이블 214
인터페이스용 케이블 230
커넥터 키트 231
앱솔루트 엔코더용 전지 246
모터 브레이크용 서지 흡수기 247
설치 브래킷 248
리액터 250
외장형 회생 저항기 251
데이지 체인 연결 케이블 253
케이블 품번 보는 법 254
주변기기 제조사 일람 255

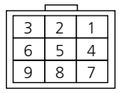
모터 커넥터 사양

50W~1000W □80mm 이하

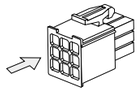
●<MSMF, MQMF, MHMF(리드선 타입)>의 모터를 사용하는 경우의 연결은 아래와 같습니다.
커넥터: (합)타이코 일렉트로닉스 재팬 제조(아래 그림은 모터에서 나와 있는 커넥터를 나타낸 것입니다.)

[엔코더용 커넥터]





172169-1
23bit 앱솔루트



※커넥터 핀은 이쪽에서 본 상태를 나타낸 것입니다.

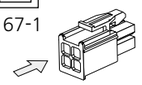
PIN No.	용도
1	BAT+ *
2	BAT- *
3	FG(실드)
4	PS
5	PS
6	NC
7	E5V
8	E0V
9	NC

<주의>
NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

* 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 BAT+, BAT- 연결이 필요하지 않습니다.

[모터용 커넥터]

172167-1

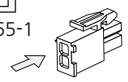


PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
4	어스

※커넥터 핀은 이쪽에서 본 상태를 나타낸 것입니다.

[브레이크용 커넥터]

172165-1



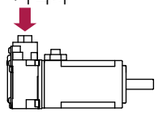
PIN No.	용도
1	브레이크
2	브레이크

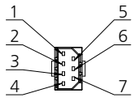
※전자 브레이크에는 극성이 없습니다.

※커넥터 핀은 이쪽에서 본 상태를 나타낸 것입니다.

●<MSMF, MQMF, MHMF(커넥터 타입)>의 모터를 사용하는 경우의 연결은 아래와 같습니다.
커넥터: (주)일본 항공 전자 공업 제조(아래 그림은 모터의 커넥터를 나타낸 것입니다)

엔코더용
커넥터





JN6CR07PM2
JN6CR07PM4
※모터 위에서 본 그림

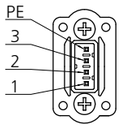
23bit 앱솔루트

PIN No.	용도
1	FG(실드)
2	BAT- *
3	E0V
4	PS
5	BAT+ *
6	E5V
7	PS

나사(M2)의 조임 토크:
0.19N·m~0.21N·m
※반드시 커넥터에 부속된 나사를 사용해 주십시오. 파손의 우려가 있습니다.

* 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 BAT+, BAT- 연결이 필요하지 않습니다.

<MSMF>

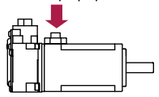


JN8AT04NJ1
※모터 위에서 본 그림

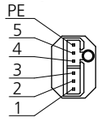
PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
PE	어스

나사(M2)의 조임 토크:
0.085N·m~0.095N·m(수지에 대한 조임)
※반드시 커넥터에 부속된 나사를 사용해 주십시오. 파손의 우려가 있습니다.
※개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.

모터용
커넥터

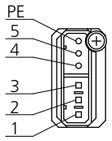


<MHMF 50W, 100W>



JN11AH06NN2
※모터 위에서 본 그림

<MQMF, MHMF 200W~1000W>



JN11AH06NN1
※모터 위에서 본 그림

브레이크 없음

PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
4	NC
5	NC
PE	어스

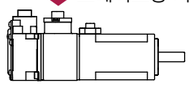
브레이크 있음

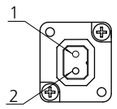
PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
4	브레이크
5	브레이크
PE	어스

나사(M2)의 조임 토크:
0.085N·m~0.095N·m
※전자 브레이크에는 극성이 없습니다.
※반드시 커넥터에 부속된 나사를 사용해 주십시오. 파손의 우려가 있습니다.
※개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.

[브레이크가 있는 모터]<MSMF>

브레이크용 커넥터





JN4AT02PJM-R
※모터 위에서 본 그림

PIN No.	용도
1	브레이크
2	브레이크

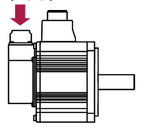
나사(M2)의 조임 토크:
0.19N·m~0.21N·m
※전자 브레이크에는 극성이 없습니다.
※반드시 커넥터에 부속된 나사를 사용해 주십시오. 파손의 우려가 있습니다.
※개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.

0.85kW~22.0kW □100mm 이상

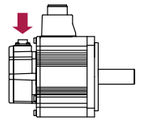
●<MSMF, MDMF, MGMF, MHMF> 모터를 사용하는 경우의 연결은 아래와 같습니다.
커넥터: (주)일본 항공 전자 공업 제조(아래 그림은 모터의 커넥터를 나타낸 것입니다)

■엔코더용 커넥터

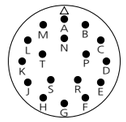
IP67 모터
엔코더용 커넥터
(대형)



IP67 모터
엔코더용 커넥터
(소형)



<대형 엔코더 커넥터>



JL10-2A20-29P
23bit 앱솔루트

PIN No.	용도
A	NC
B	NC
C	NC
D	NC
E	NC
F	NC
G	E0V
H	E5V
J	FG(실드)

PIN No.	용도
K	PS
L	PS
M	NC
N	NC
P	NC
R	NC
S	BAT- *
T	BAT+ *

<소형 엔코더 커넥터>

JN2AS10ML3-R
23bit 앱솔루트

PIN No.	용도
1	E0V
2	NC
3	PS
4	E5V
5	BAT- *
6	BAT+ *
7	PS
8	NC
9	FG(실드)
10	NC

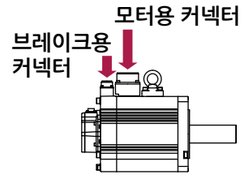
<주의>
NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

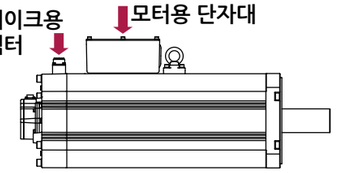
* 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 BAT+, BAT- 연결이 필요하지 않습니다.

■모터·브레이크용 커넥터

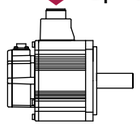
모터용 커넥터/브레이크용 커넥터 대응표

모터 품번	모터 용량	200V 브레이크 없음	200V 브레이크 있음
MSMF	1.0kW~2.0kW	A	C
	3.0kW~5.0kW	B	D
MDMF	1.0kW~2.0kW	A	C
	3.0kW~5.0kW	B	D
	7.5kW~15.0kW	E	E, F
	22.0kW	G	G, F
MGMF	0.85kW~1.8kW	A	C
	2.4kW~4.4kW	B	D
	5.5kW	E	E, F
MHMF	1.0kW~1.5kW	A	C
	2.0kW~5.0kW	B	D
	7.5kW	E	E, F

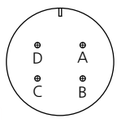




모터·브레이크용 커넥터



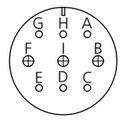
※전자 브레이크에는 극성이 없습니다.



A
JL10-2E20-4PE-B

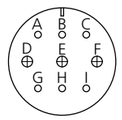
B
JL10-2E22-22PE-B

PIN No.	용도
A	U상
B	V상
C	W상
D	어스



C
JL10-2E20-18PE-B

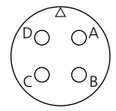
PIN No.	용도
G	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
H	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
A	NC
F	U상
I	V상
B	W상
E	어스
D	어스
C	NC



D
JL10-2E24-11PE-B

PIN No.	용도
A	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
B	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
C	NC
D	U상
E	V상
F	W상
G	어스
H	어스
I	NC

<주의> NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

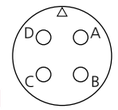


<모터>

E
JL04V-2E32-17PE-B-R

PIN No.	용도
A	U상
B	V상
C	W상
D	어스

<브레이크>

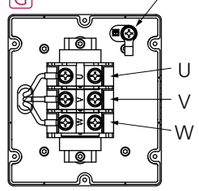


F
N/MS3102A 14S-2P

PIN No.	용도
A	브레이크
B	브레이크
C	NC
D	NC

※전자 브레이크에는 극성이 없습니다.

G <단자대>



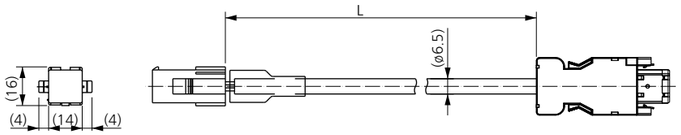
단자	용도
U	U상
V	V상
W	W상
어스	어스

·U, V, W, 어스 나사
호칭: M8
조임 토크: 12.0N·m

엔코더 케이블 *IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번	MFECA0**0EAD	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W, MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (리드선 타입)
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음)		

[단위: mm]



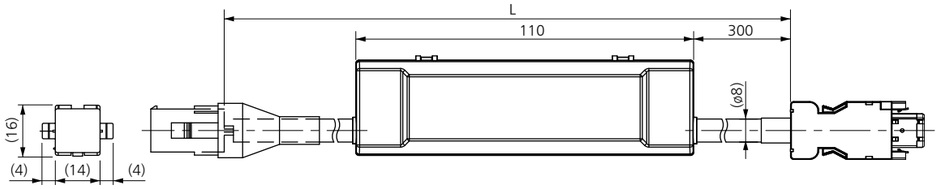
명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	172161-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬
커넥터 핀	170365-1	
케이블	0.20mm²×3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030EAD
5	MFECA0050EAD
10	MFECA0100EAD
20	MFECA0200EAD

품번	MFECA0**0EAE	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W, MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (리드선 타입)
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 앱솔루트 시스템용(전지 박스 부착)※		

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

[단위: mm]

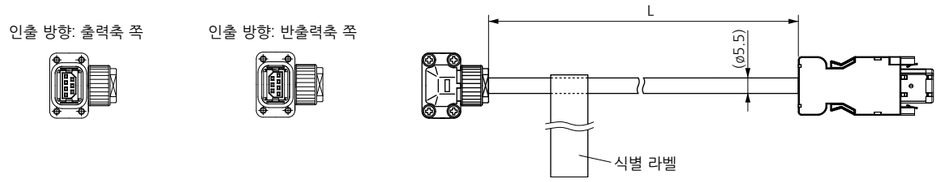


명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	172161-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬
커넥터 핀	170365-1	
케이블	0.20mm²×4P(8심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030EAE
5	MFECA0050EAE
10	MFECA0100EAE
20	MFECA0200EAE

품번	MFECA0**0MJD (가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽) MFECA0**0MKD (가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽) MFECA0**0TJD (고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽) MFECA0**0TKD (고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (커넥터 타입)
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음)		

[단위: mm]



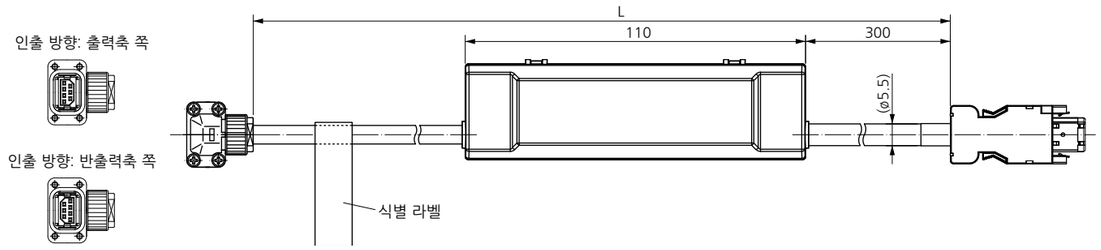
명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JN6FR07SM1	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	LY10-C1-A1-10000	
케이블	AWG24 4심, AWG22 2심(ϕ5.5)	(주)히타치 전선

L(m)	품번(예)
3	MFECA0030MJD
5	MFECA0050MJD
10	MFECA0100MJD
20	MFECA0200MJD

품번	MFECA0**0MJE (가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽) MFECA0**0MKE (가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽) MFECA0**0TJE (고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽) MFECA0**0TKE (고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (커넥터 타입)
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 앱솔루트 시스템용(전지 박스 부착)※		

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

[단위: mm]



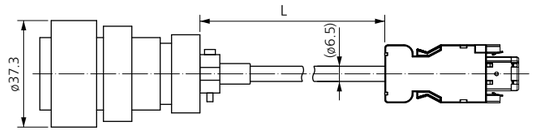
명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JN6FR07SM1	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	LY10-C1-A1-10000	
케이블	AWG24 4심, AWG22 2심(ϕ5.5)	(주)히타치 전선

L(m)	품번(예)
3	MFECA0030MJE
5	MFECA0050MJE
10	MFECA0100MJE
20	MFECA0200MJE

엔코더 케이블 *IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번	MFECA0**0EPD	□100mm 이상 대응 모터 출력	0.85kW~22.0kW
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음) <대형 원터치 잠금식>		

[단위: mm]

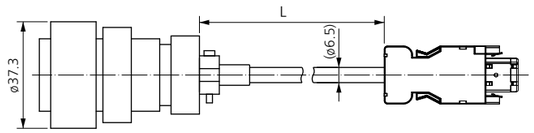


명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JL10-6A20-29S-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	
케이블	0.2mm²×3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030EPD
5	MFECA0050EPD
10	MFECA0100EPD
20	MFECA0200EPD

품번	MFECA0**0ESD	□100mm 이상 대응 모터 출력	0.85kW~22.0kW
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음) <대형 나사식>		

[단위: mm]



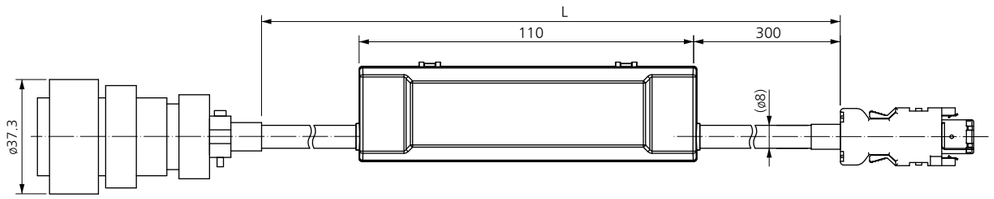
명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	N/MS3106B20-29S	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	N/MS3057-12A	
케이블	0.2mm²×3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030ESD
5	MFECA0050ESD
10	MFECA0100ESD
20	MFECA0200ESD

품번	MFECA0**0EPE	□100mm 이상 대응 모터 출력	0.85kW~22.0kW
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 앱솔루트 시스템용(전지 박스 부착)※ <대형 원터치 잠금식>		

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

[단위: mm]



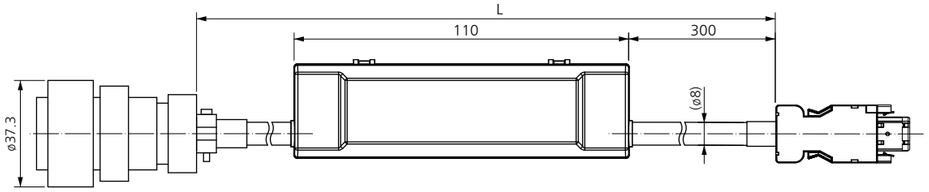
명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JL10-6A20-29S-EB	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JL04-2022CK(09)-R	
케이블	0.2mm²×3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030EPE
5	MFECA0050EPE
10	MFECA0100EPE
20	MFECA0200EPE

품번	MFECA0**0ESE	□100mm 이상 대응 모터 출력	0.85kW~22.0kW
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 앱솔루트 시스템용(전지 박스 부착)※ <대형 나사식>		

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

[단위: mm]

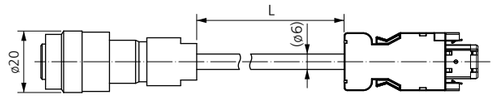


명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	N/MS3106B20-29S	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	N/MS3057-12A	
케이블	0.2mm²×4P(8심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030ESE
5	MFECA0050ESE
10	MFECA0100ESE
20	MFECA0200ESE

품번	MFECA0**0ETD	□100mm 이상 대응 모터 출력	0.85kW~22.0kW
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음) <소형 원터치 잠금식>		

[단위: mm]



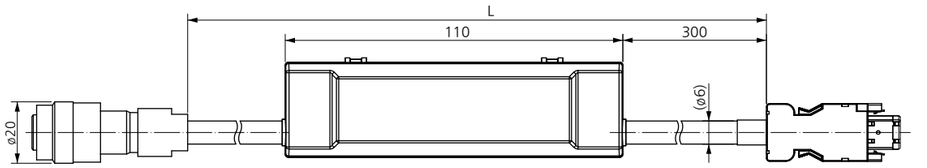
명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JN2DS10SL1-R	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	
케이블	0.2mm²×3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030ETD
5	MFECA0050ETD
10	MFECA0100ETD
20	MFECA0200ETD

품번	MFECA0**0ETE	□100mm 이상 대응 모터 출력	0.85kW~22.0kW
사양	23bit 앱솔루트 엔코더 앱솔루트 시스템용(전지 박스 부착)※ <소형 원터치 잠금식>		

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

[단위: mm]

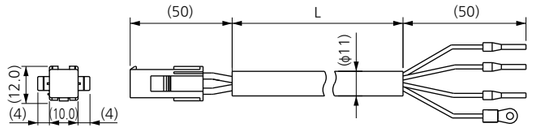


명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JN2DS10SL1-R	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	
케이블	0.2mm²×3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030ETE
5	MFECA0050ETE
10	MFECA0100ETE
20	MFECA0200ETE

모터 케이블(브레이크 없음) *IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번	MFMCA0**0EED	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W, MHMF 50W~1000W (리드선 타입) MQMF 100W~400W

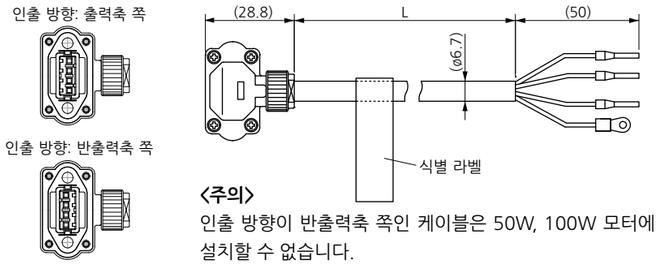


[단위: mm]

명칭	품번	제조사명
커넥터	172159-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬
커넥터 핀	170366-1	
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCA0030EED
5	MFMCA0050EED
10	MFMCA0100EED
20	MFMCA0200EED

품번		□80mm 이하 해당 기종	
	MFMCA0**0NJD (가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		MSMF 50W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0**0RJD (고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
	MFMCA0**0NKD (가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		MSMF 200W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0**0RKD (고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		



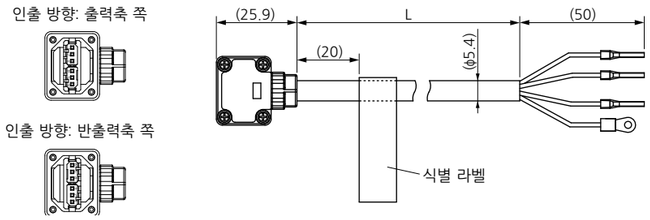
[단위: mm]

<주의>
인출 방향이 반출력축 쪽인 케이블은 50W, 100W 모터에 설치할 수 없습니다.

명칭	품번	제조사명
커넥터	JN8FT04SJ1	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	ST-TMH-S-C1B-3500	
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	AWG18 4심(φ6.7mm)	(주)히타치 전선

L(m)	품번(예)
3	MFMCA0030NJD
5	MFMCA0050NJD
10	MFMCA0100NJD
20	MFMCA0200NJD

품번		□80mm 이하 해당 기종	
	MFMCA0**7UFD (가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		MHMF 50W, 100W (커넥터 타입)
	MFMCA0**7UGD (가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		

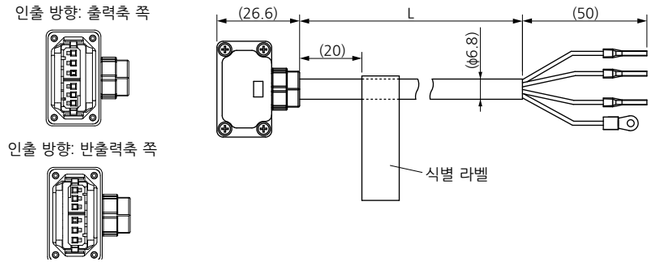


[단위: mm]

명칭	품번	제조사명
커넥터	JN11FH06SN2	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN11S10K4A1	
막대 단자	AI0.34-8TQ	피닉스 컨택트
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	AWG22 6심(φ5.4mm)	닛코 전선

L(m)	품번(예)
3	MFMCA0037UFD
5	MFMCA0057UFD
10	MFMCA0107UFD
20	MFMCA0207UFD

품번		□80mm 이하 해당 기종	
	MFMCA0**0UFD (가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		MQMF 100W~400W MHMF 200W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0**0UGD (가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
	MFMCA0**0WFD (고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
	MFMCA0**0WGD (고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		

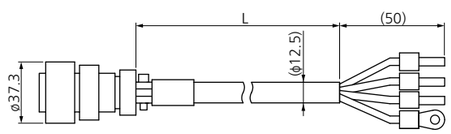


[단위: mm]

명칭	품번	제조사명
커넥터	JN11FH06SN1	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN11S35H3A1	
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	AWG18 6심(φ6.8)	닛코 전선

L(m)	품번(예)
3	MFMCA0030UFD
5	MFMCA0050UFD
10	MFMCA0100UFD
20	MFMCA0200UFD

품번	MFMCDO**2EUD	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 1.0kW~2.0kW, MHMF 1.0kW, 1.5kW, <원터치 잠금식> MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW

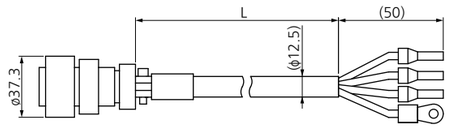


[단위: mm]

명칭	품번	제조사명
커넥터	JL10-6A20-4SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCD0032EUD
5	MFMCD0052EUD
10	MFMCD0102EUD
20	MFMCD0202EUD

품번	MFMCDO**2ECD	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 1.0kW~2.0kW, MHMF 1.0kW, 1.5kW, <나사식> MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW



[단위: mm]

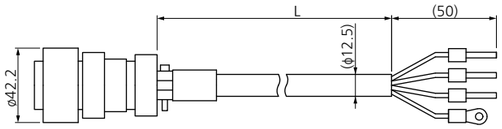
명칭	품번	제조사명
커넥터	JL04V-6A20-4SE-EB-RK	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCD0032ECD
5	MFMCD0052ECD
10	MFMCD0102ECD
20	MFMCD0202ECD

모터 케이블(브레이크 없음) *IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번	MFMCEO**2EUD	□100mm 이상 해당 기종	MHMF 2.0kW <원터치 잠금식>

[단위: mm]

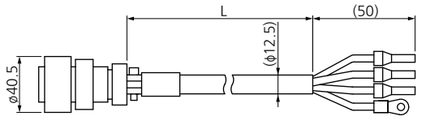


명칭	품번	제조사명
커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 2.0mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCE0032EUD
5	MFMCE0052EUD
10	MFMCE0102EUD
20	MFMCE0202EUD

품번	MFMCEO**2ECD	□100mm 이상 해당 기종	MHMF 2.0kW <나사식>

[단위: mm]

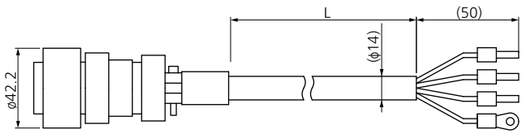


명칭	품번	제조사명
커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCE0032ECD
5	MFMCE0052ECD
10	MFMCE0102ECD
20	MFMCE0202ECD

품번	MFMCE0**3EUT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <원터치 잠금식>

[단위: mm]

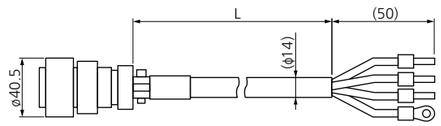


명칭	품번	제조사명
커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
막대 단자	TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업
나일론 절연 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCE0033EUT
5	MFMCE0053EUT
10	MFMCE0103EUT
20	MFMCE0203EUT

품번	MFMCE0**3ECT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <나사식>

[단위: mm]

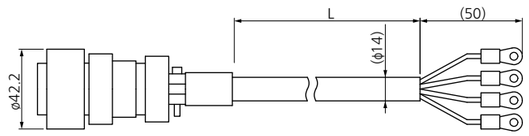


명칭	품번	제조사명
커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
막대 단자	TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업
나일론 절연 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 3.5mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCE0033ECT
5	MFMCE0053ECT
10	MFMCE0103ECT
20	MFMCE0203ECT

품번	MFMCAO**3EUT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 3.0kW~5.0kW, MGMF 2.9kW, 4.4kW <원터치 잠금식>

[단위: mm]

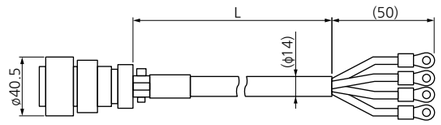


명칭	품번	제조사명
커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
나일론 절연 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCA0033EUT
5	MFMCA0053EUT
10	MFMCA0103EUT
20	MFMCA0203EUT

품번	MFMCAO**3ECT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 3.0kW~5.0kW, MGMF 2.9kW, 4.4kW <나사식>

[단위: mm]



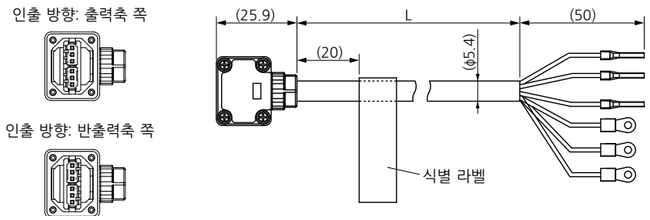
명칭	품번	제조사명
커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	
나일론 절연 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 3.5mm² 4심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCA0033ECT
5	MFMCA0053ECT
10	MFMCA0103ECT
20	MFMCA0203ECT

모터 케이블(브레이크 있음) *IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번		□80mm 이하 해당 기종	
	MFMCA0**7VFD (가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		MHMF 50W, 100W (커넥터 타입)
	MFMCA0**7VGD (가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		

[단위: mm]

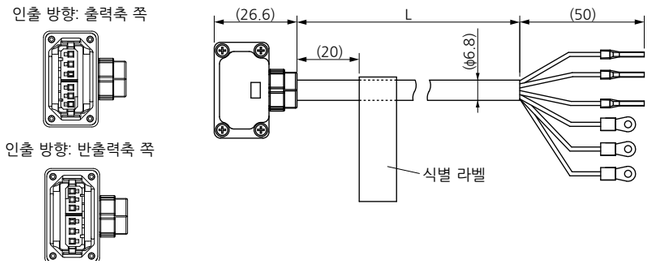


명칭	품번	제조사명
커넥터	JN11FH06SN2	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN11S10K4A1	
막대 단자	AI0.34-8TQ	피닉스 컨택트
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	AWG22 6심(ϕ5.4mm)	닛코 전선

L(m)	품번(예)
3	MFMCA0037VFD
5	MFMCA0057VFD
10	MFMCA0107VFD
20	MFMCA0207VFD

품번		□80mm 이하 해당 기종	
	MFMCA0**0VFD (가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		MQMF 100W~400W MHMF 200W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0**0VGD (가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
	MFMCA0**0XFD (고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
	MFMCA0**0XGD (고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		

[단위: mm]

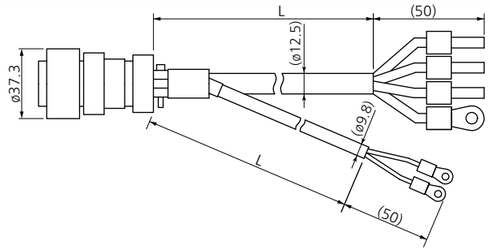


명칭	품번	제조사명
커넥터	JN11FH06SN1	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN11S35H3A1	
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	AWG18 6심(ϕ6.8mm)	닛코 전선

L(m)	품번(예)
3	MFMCA0030VFD
5	MFMCA0050VFD
10	MFMCA0100VFD
20	MFMCA0200VFD

품번		□100mm 이상 해당 기종	
	MFMCA0**2FUD		MSMF 1.0kW~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW~1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW 〈원터치 잠금식〉

[단위: mm]

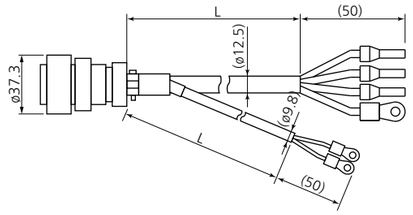


명칭		품번	제조사명
커넥터		JL10-6A20-18SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL042022CK(14)-R	
막대 단자		NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP 600V 2.0mm² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCA0032FUD
5	MFMCA0052FUD
10	MFMCA0102FUD
20	MFMCA0202FUD

품번		□100mm 이상 해당 기종	
	MFMCA0**2FCD		MSMF 1.0kW~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW~1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW 〈나사식〉

[단위: mm]

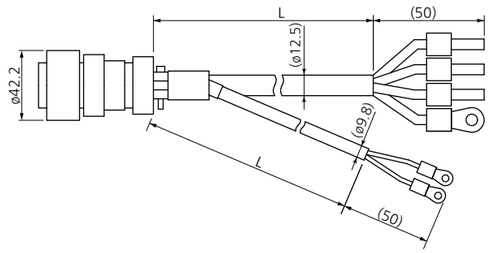


명칭		품번	제조사명
커넥터		JL04V-6A20-18SE-EB-RK	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL04-2022CK(14)-R	
막대 단자		NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP 600V 2.0mm² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCA0032FCD
5	MFMCA0052FCD
10	MFMCA0102FCD
20	MFMCA0202FCD

품번		□100mm 이상 해당 기종	
	MFMCE0**2FUD		MHMF 2.0kW 〈원터치 잠금식〉

[단위: mm]



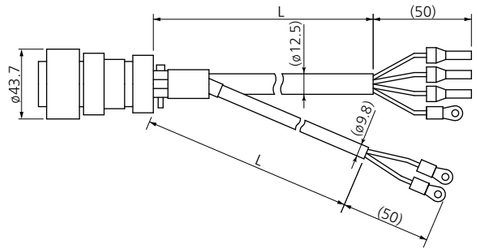
명칭		품번	제조사명
커넥터		JL10-6A24-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL04-2428CK(17)-R	
막대 단자		NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP DP6/2501 2.0mm² 4심 ROBO-TOP DP6/2501 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCE0032FUD
5	MFMCE0052FUD
10	MFMCE0102FUD
20	MFMCE0202FUD

모터 케이블(브레이크 있음) *IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번	MFMCE0**2FCD	□100mm 이상 해당 기종	MHMF 2.0kW <나사식>

[단위: mm]

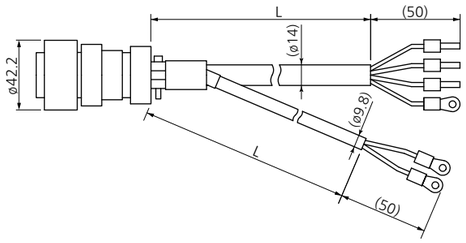


명칭		품번	제조사명
커넥터		JL04V-6A24-11SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL04-2428CK(17)-R	
막대 단자		NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP 600V 2.0mm² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCE0032FCD
5	MFMCE0052FCD
10	MFMCE0102FCD
20	MFMCE0202FCD

품번	MFMCD0**3FUT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <원터치 잠금식>

[단위: mm]

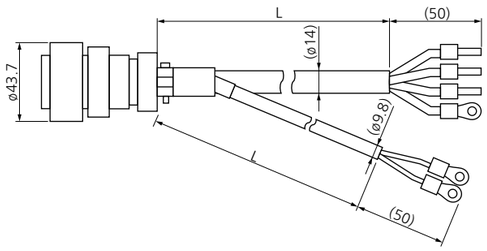


명칭		품번	제조사명
커넥터		JL10-6A24-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL04-2428CK(17)-R	
막대 단자		TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm² 4심 ROBO-TOP DP6/2501 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCD0033FUT
5	MFMCD0053FUT
10	MFMCD0103FUT
20	MFMCD0203FUT

품번	MFMCD0**3FCT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <나사식>

[단위: mm]

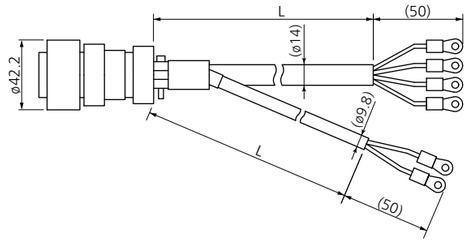


명칭		품번	제조사명
커넥터		JL04V-6A24-11SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL04-2428CK(17)-R	
막대 단자		TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP 600V 3.5mm² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCD0033FCT
5	MFMCD0053FCT
10	MFMCD0103FCT
20	MFMCD0203FCT

품번	MFMCA0**3FUT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 3.0kW~5.0kW, MGMF 2.9kW, 4.4kW <원터치 잠금식>

[단위: mm]

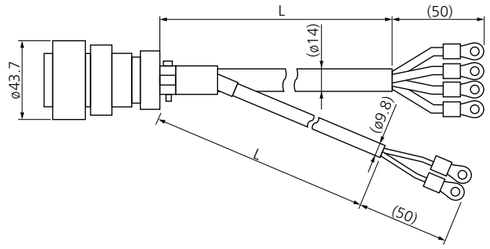


명칭		품번	제조사명
커넥터		JL10-6A24-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL04-2428CK(17)-R	
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm² 4심 ROBO-TOP DP6/2501 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCA0033FUT
5	MFMCA0053FUT
10	MFMCA0103FUT
20	MFMCA0203FUT

품번	MFMCA0**3FCT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 3.0kW~5.0kW, MGMF 2.9kW, 4.4kW <나사식>

[단위: mm]



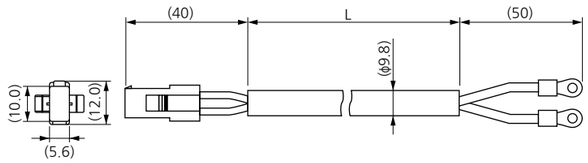
명칭		품번	제조사명
커넥터		JL04V-6A24-11SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프		JL04-2428CK(17)-R	
나일론 절연 원형 단자	어스선용	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조
	브레이크용	N1.25-M4	
케이블		ROBO-TOP 600V 3.5mm² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCA0033FCT
5	MFMCA0053FCT
10	MFMCA0103FCT
20	MFMCA0203FCT

브레이크 케이블 *IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번	MFMCB0**0GET	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W, MHMF 50W~1000W (리드선 타입) MQMF 100W~400W

[단위: mm]

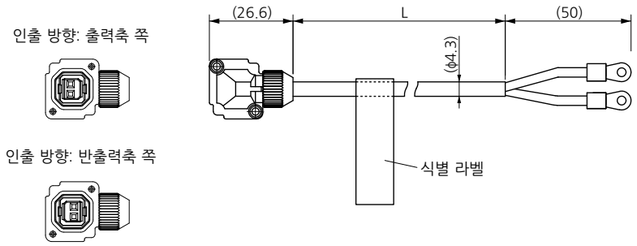


명칭	품번	제조사명
커넥터	172157-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬
커넥터 핀	170366-1, 170362-1	
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm² 2심	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCB0030GET
5	MFMCB0050GET
10	MFMCB0100GET
20	MFMCB0200GET

품번		□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W (커넥터 타입)
MFMCB0**0PJT	(가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
MFMCB0**0PKT	(가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
MFMCB0**0SJT	(고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
MFMCB0**0SKT	(고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		

[단위: mm]

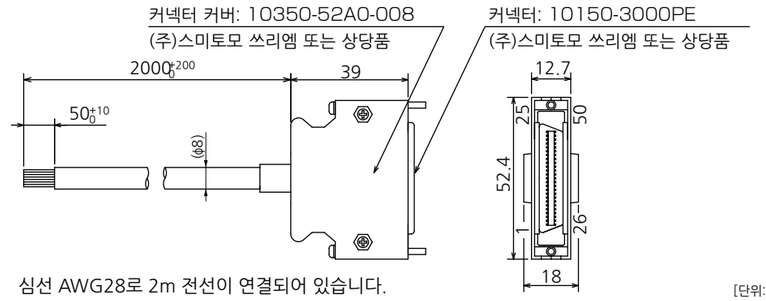


명칭	품번	제조사명
커넥터	JN4FT02SJMR	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	ST-TMH-S-C1B-3500	
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	AWG22 2심(φ4.3)	(주)히타치 전선

L(m)	품번(예)
3	MFMCB0030PJT
5	MFMCB0050PJT
10	MFMCB0100PJT
20	MFMCB0200PJT

인터페이스용 케이블

품번	DV0P4360



심선 AWG28로 2m 전선이 연결되어 있습니다.

[단위: mm]

●결선표

핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색
1	주황색(적색1)	11	주황색(흑색2)	21	주황색(적색3)	31	주황색(적색4)	41	주황색(적색5)
2	주황색(흑색1)	12	황색(흑색1)	22	주황색(흑색3)	32	주황색(흑색4)	42	주황색(흑색5)
3	회색(적색1)	13	회색(적색2)	23	회색(적색3)	33	회색(적색4)	43	회색(적색5)
4	회색(흑색1)	14	회색(흑색2)	24	회색(흑색3)	34	백색(적색4)	44	백색(적색5)
5	백색(적색1)	15	백색(적색2)	25	백색(적색3)	35	백색(흑색4)	45	백색(흑색5)
6	백색(흑색1)	16	황색(적색2)	26	백색(흑색3)	36	황색(적색4)	46	황색(적색5)
7	황색(적색1)	17	황색(흑색2)·분홍색(흑색2)	27	황색(적색3)	37	황색(흑색4)	47	황색(흑색5)
8	분홍색(적색1)	18	분홍색(적색2)	28	황색(흑색3)	38	분홍색(적색4)	48	분홍색(적색5)
9	분홍색(흑색1)	19	백색(흑색2)	29	분홍색(적색3)	39	분홍색(흑색4)	49	분홍색(흑색5)
10	주황색(적색2)	20	-	30	분홍색(흑색3)	40	회색(흑색4)	50	회색(흑색5)

<알림>
심선 색 보는 법은 핀 No.1의 경우, 주황색…리드선의 색, (적색1)…적색 1개의 도트 표시를 의미합니다.

[주의]
케이블 핀 No.50은 커넥터 쉘(케이스) 및 실드선(망선)에 연결되어 있지 않습니다. 앰프 핀 No.50은 커넥터 쉘(케이스)에 연결되어 있습니다. 케이블의 실드선(망선)은 케이블의 커넥터 쉘(케이스)과 연결되어 있어, 옵션 케이블의 커넥터를 앰프에 연결하면 케이블 핀 No.50과 케이블의 실드선(망선)이 앰프를 통해 연결됩니다.

인터페이스용 변환 케이블

품번	DV0P4120, 4121, 4130, 4131, 4132

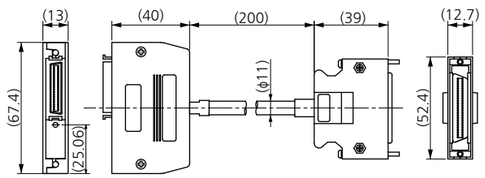
구제품(XX 시리즈, V 시리즈)에서 사용하던 인터페이스 케이블을 사용해 현행 제품에 연결하기 위한 커넥터 변환 케이블입니다.

DV0P4120	MINAS XX →	A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 위치 제어/속도 제어용
DV0P4121	MINAS XX →	A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 토크 제어용
DV0P4130	MINAS V →	A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 위치용
DV0P4131	MINAS V →	A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 속도 제어용
DV0P4132	MINAS V →	A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 토크 제어용

※결선에 대한 자세한 내용은 당사 영업부에 문의해 주십시오.

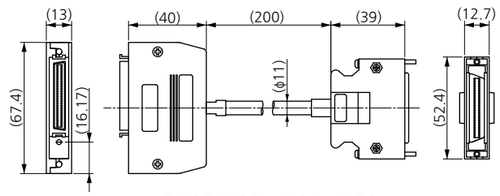
36pin → 50pin으로 변환합니다.

[단위: mm]



<DV0P4120, 4121>

[단위: mm]



<DV0P4130, 4131, 4132>

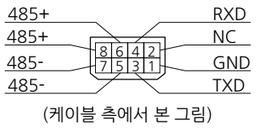
통신(RS485, RS232)용 커넥터 키트 (A6SE, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

품번	DV0PM20102

●구성 부품

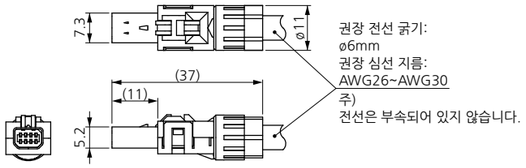
명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	CIF-PCNS08KK-072R	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X2용(8핀)

●커넥터 X2의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

●외형 치수도 [단위: mm]



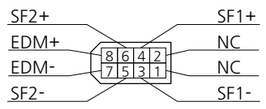
세이프티용 커넥터 키트 (A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

품번	DV0PM20103

●구성 부품

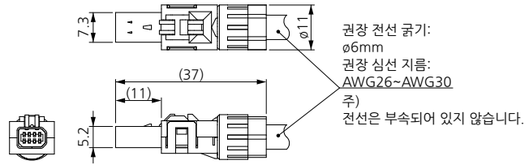
명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	CIF-PCNS08KK-071R	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X3용(8핀)

●커넥터 X3의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

●외형 치수도 [단위: mm]



세이프티 바이패스 플러그 (A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용하지 않습니다)

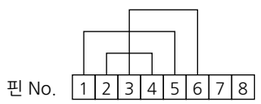
품번	DV0PM20094

●구성 부품

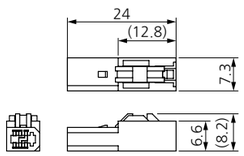
명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	CIF-PB08AK-GF1R	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X3용

●내부 배선

(플러그 내부에서 아래와 같이 배선되어 있습니다.)



●외형 치수도(수지 외장색: 흑색) [단위: mm]



<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

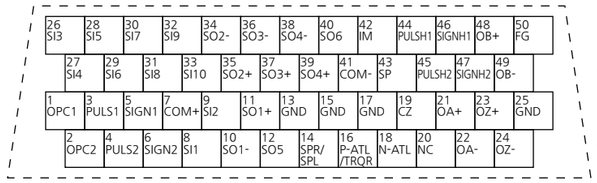
인터페이스 연결용 커넥터 키트

품번	DV0P4350

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	10150-3000PE	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X4용 (50핀)
커넥터 커버	10350-52A0-008	1		

●커넥터 X4(50핀)의 핀 배열(플러그의 납땜 쪽에서 본 경우)



1. 배선 시에는 커넥터 본체에 각인된 핀 No.도 확인해 주십시오.
2. 왼쪽 표의 신호명을 나타내는 기호 혹은 신호의 기능에 대한 자세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.
3. 왼쪽 표에서 (NC)라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 마십시오.

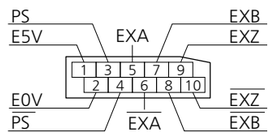
외부 스케일용 커넥터 키트 (A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

품번	DV0PM20026

●구성 부품

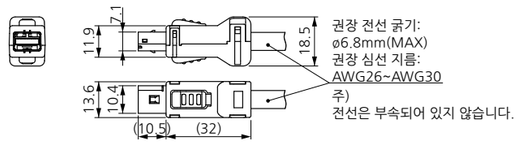
명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	MUF-PK10K-X	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X5용(10핀)

●커넥터 X5의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

●외형 치수도 [단위: mm]



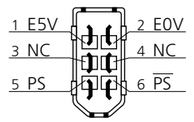
엔코더용 커넥터 키트

품번	DV0PM20010

●구성 부품

명칭	품번	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용
쉘 키트	3E306-3200-008		

●커넥터 X6의 핀 배열



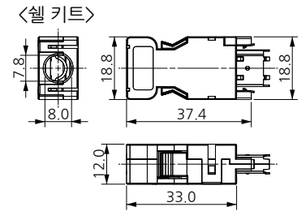
쉘: FG

(케이블 측에서 본 그림)

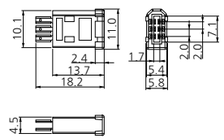
<주의>
NC라고 적힌 핀에는
아무것도 연결하지 마십시오.

●외형 치수도 [단위: mm]

<쉘 키트>

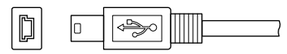


<커넥터>



<부탁 말씀>
커넥터 X1은 시판 케이블을 철물점 등에서 구입해 사용해 주십시오.

●커넥터 X1 형상(USB mini-B)



전원 입력용 커넥터 키트

품번	DV0PM20032(A 프레임~D 프레임용: 1열 타입)

●커넥터 XA에 대한 내용은 앰프 외형 치수도 P.55를 참조해 주십시오.

●구성 부품

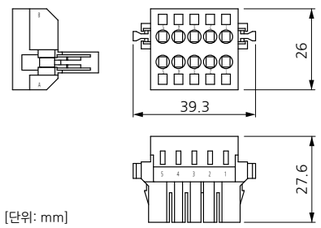
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	05JFAT-SAXGF	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XA용
조작 레버	J-FAT-OT	2		

품번	DV0PM20033(A 프레임~D 프레임용: 2열 타입)

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	05JFAT-SAXGSA-C	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XA용
조작 레버	J-FAT-OT	2		

●외형 치수도



앰프 품번	전압 사양	정격 입력 전류
MADLT01SF MADLN01SE	단상 100V	1.7A
MADLT11SF MADLN11SE	단상 100V	2.0A
MADLT05SF MADLN05SE	단상/삼상 200V	1.6A/0.9A
MADLT15SF MADLN15SE	단상/삼상 200V	2.0A/1.1A
MBDLT21SF MBDLN21SE	단상 100V	4.5A
MBDLT25SF MBDLN25SE	단상/삼상 200V	3.7A/2.1A
MCDLT31SF MCDLN31SE	단상 100V	7.0A
MCDLT35SF MCDLN35SE	단상/삼상 200V	6.4A/3.4A
MDDLT45SF MDDLN45SE	단상/삼상 200V	7.9A/4.6A
MDDLT55SF MDDLN55SE	단상/삼상 200V	13.6A/7.2A

* 여러 개의 축을 직렬로 연결 시에는 전류값 합계가 DV0PM20033의 정격 전류값 11.25A를 초과하지 않도록 해주십시오.

부탁 말씀

앰프 품번: MDDLT55SF, MDDLN55SE를 단상 전원으로 사용하는 경우, DV0PM20033은 사용하지 마십시오.

품번	DV0PM20044(E 프레임용)

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	05JFAT-SAXGSA-L	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XA용
조작 레버	J-FAT-OT-L	2		

회생 저항 연결용 커넥터 키트

품번	DV0PM20045(E 프레임용)

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	04JFAT-SAXGSA-L	1	(주)일본 압착 단자 제조	200V: 커넥터 XC용 ※점퍼선도 부속되어 있습니다.
조작 레버	J-FAT-OT-L	2		

<부탁 말씀>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

모터 연결용 커넥터 키트(앰프 측 커넥터)

품번	DV0PM20034(A 프레임~D 프레임용)

●커넥터 XB에 대한 내용은 앰프 외형 치수도 P.55를 참조해 주십시오.

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	06JFAT-SAXGF	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XB용 ※점퍼선도 부속되어 있습니다.
조작 레버	J-FAT-OT	2		

품번	DV0PM20046(E 프레임용)

●커넥터 XB에 대한 내용은 앰프 외형 치수도 P.57를 참조해 주십시오.

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	03JFAT-SAXGSA-L	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XB용
조작 레버	J-FAT-OT-L	2		

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

*IP65, IP67이 필요한 경우에는 고객 측에서 적절한 처리를 해주십시오.

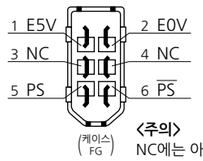
품번	DV0P4290	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W※, MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W※ (리드선 타입 IP65)

※MSMF092□1□2, MHMF092□1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
커넥터	172161-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	엔코더 케이블용 (9핀)
커넥터 핀	170365-1	9		
커넥터	172159-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	모터 케이블용 (4핀)
커넥터 핀	170366-1	4		

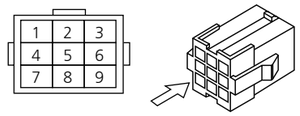
●커넥터 X6의 핀 배열



<주의>
NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

(케이블 측에서 본 그림)

●엔코더 케이블용 커넥터의 핀 배열



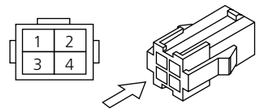
※커넥터 핀은 이쪽에서 본 상태를 나타낸 것입니다.

PIN No.	용도
1	BAT+ *
2	BAT- *
3	FG(실드)
4	PS
5	PS
6	NC
7	E5V
8	E0V
9	NC

* 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 BAT+, BAT- 연결이 필요하지 않습니다.

<주의>
NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

●모터 케이블용 커넥터의 핀 배열



※커넥터 핀은 이쪽에서 본 상태를 나타낸 것입니다.

PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
4	어스

※앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하는 경우에는 P.246 '23bit 앱솔루트 엔코더용 케이블을 직접 제작하는 경우'를 참조해 주십시오.

<부탁 말씀>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

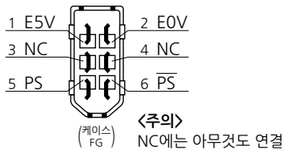
품번	DV0PM20035	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W※ (커넥터 타입 IP67)

※MSMF092L1□1

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN6FR07SM1	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (7핀)
소켓 콘택트	LY10-C1-A1-10000	7		
모터 커넥터	JN8FT04SJ1	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (4핀)
소켓 콘택트	ST-TMH-S-C1B-3500	4		

●커넥터 X6의 핀 배열

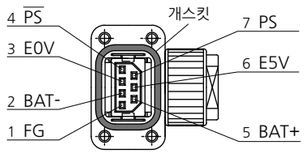


<주의>
NC에는 아무것도 연결 하지 마십시오.

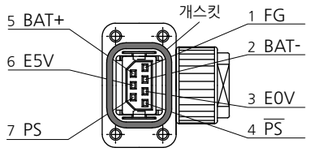
(케이블 측에서 본 그림)

●엔코더 케이블용 커넥터의 핀 배열

[케이블 인출선: 출력축 쪽]

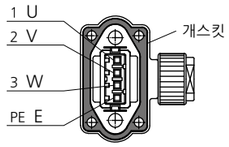


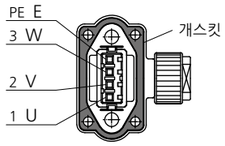
[케이블 인출선: 반출력축 쪽]



※ 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 2핀과 5핀을 사용하지 않습니다.

●모터 케이블용 커넥터의 핀 배열





<주의>
개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.
개스킷이 올바르게 설치되어 있지 않으면 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

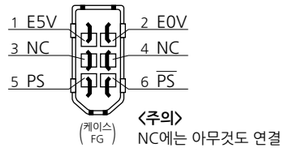
<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM24581	□80mm 이하 해당 기종	MHMF 50W, 100W (커넥터 타입 IP67)	브레이크 있음/없음 공용

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN6FR07SM1	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (7핀)
소켓 콘택트	LY10-C1-A1-10000	7		
모터 커넥터	JN11FH06SN2	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (6핀)
소켓 콘택트	JN11S10K4A1	6		

●커넥터 X6의 핀 배열

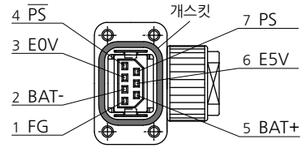


<주의>
NC에는 아무것도 연결 하지 마십시오.

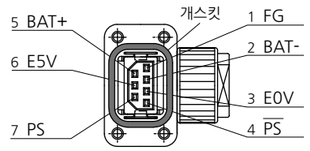
(케이블 측에서 본 그림)

●엔코더 케이블용 커넥터의 핀 배열

[케이블 인출선: 출력축 쪽]

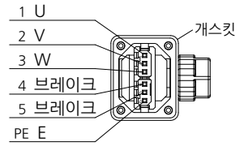


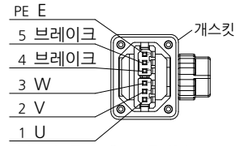
[케이블 인출선: 반출력축 쪽]



※ 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 2핀과 5핀을 사용하지 않습니다.

●모터 케이블용 커넥터의 핀 배열





※ 브레이크가 없는 경우에는 4핀과 5핀을 사용하지 않습니다.

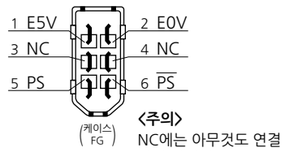
<주의>
개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.
개스킷이 올바르게 설치되어 있지 않으면 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

품번	DV0PM24582	□80mm 이하 해당 기종	MQMF 100W~400W, MHMF 200W~1000W (커넥터 타입 IP67)	브레이크 있음/없음 공용

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN6FR07SM1	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (7핀)
소켓 콘택트	LY10-C1-A1-10000	7		
모터 커넥터	JN11FH06SN1	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (6핀)
소켓 콘택트	JN11S35H3A1	6		

●커넥터 X6의 핀 배열

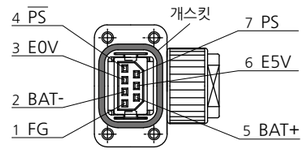


<주의>
NC에는 아무것도 연결 하지 마십시오.

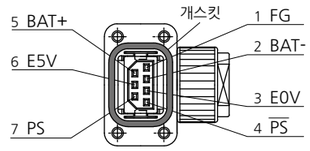
(케이블 측에서 본 그림)

●엔코더 케이블용 커넥터의 핀 배열

[케이블 인출선: 출력축 쪽]

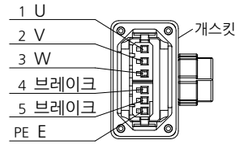


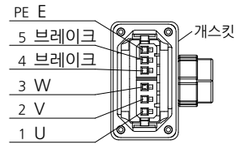
[케이블 인출선: 반출력축 쪽]



※ 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 2핀과 5핀을 사용하지 않습니다.

●모터 케이블용 커넥터의 핀 배열





※ 브레이크가 없는 경우에는 4핀과 5핀을 사용하지 않습니다.

<주의>
개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.
개스킷이 올바르게 설치되어 있지 않으면 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

* IP65, IP67가 필요한 경우에는 고객 측에서 적절한 처리를 해주십시오.

품번	DV0PM24583	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음

※MSMF102□1□□, MHMF102□1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A20-4SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24585	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음

※MSMF102□1□□, MHMF102□1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A20-18SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24587	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A20-4SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24589	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A20-18SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM24584	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24586	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A24-11SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R	1		

품번	DV0PM24588	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24590	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A24-11SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R	1		

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

* IP65, IP67가 필요한 경우에는 고객 측에서 적절한 처리를 해주십시오.

품번	DV0PM20036	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음

※MSMF102□1□□, MHMF102□1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A20-4SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM20038	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음

※MSMF102□1□□, MHMF102□1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A20-18SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0P4310	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B20-4S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		

품번	DV0P4330	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 1.0kW※~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW※, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B20-18S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM20037	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM20039	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A24-11SE-EB-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R	1		

품번	DV0P4320	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B22-22S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		

품번	DV0P4340	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B24-11S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-16A	1		

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

* IP65, IP67가 필요한 경우에는 고객 측에서 적절한 처리를 해주십시오.

품번	DV0PM20107	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 7.5kW~15.0kW MGMF 5.5kW, MHMF 7.5kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		
모터 커넥터	JL04V-6A32-17SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-32CK(24)-RK *1	1		

*1 외피 치수: ϕ22~ϕ25. 케이블의 선재 지정품은 없습니다. 고객 측에서 사용하는 커넥터에 맞게 선재를 준비해 주십시오.

품번	DV0PM20108	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 7.5kW~15.0kW MGMF 5.5kW, MHMF 7.5kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		
모터 커넥터	JL04V-6A32-17SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-32CK(24)-RK *1	1		
브레이크 커넥터	N/MS3106B14S-2S	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-6A	1		

*1 외피 치수: ϕ22~ϕ25. 케이블의 선재 지정품은 없습니다. 고객 측에서 사용하는 커넥터에 맞게 선재를 준비해 주십시오.

품번	DV0PM20111	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 7.5kW~15.0kW MGMF 5.5kW, MHMF 7.5kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	JL04V-6A32-17SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-32CK(24)-RK *1	1		

*1 외피 치수: ϕ22~ϕ25. 케이블의 선재 지정품은 없습니다. 고객 측에서 사용하는 커넥터에 맞게 선재를 준비해 주십시오.

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM20112	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 7.5kW~15.0kW MGMF 5.5kW, MHMF 7.5kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	JL04V-6A32-17SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-32CK(24)-RK *1	1		
브레이크 커넥터	N/MS3106B14S-2S	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-6A	1		

*1 외피 치수: ϕ22~ϕ25. 케이블의 선재 지정품은 없습니다. 고객 측에서 사용하는 커넥터에 맞게 선재를 준비해 주십시오.

품번	DV0PM20056	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MDMF 7.5kW~15.0kW MGMF 5.5kW, MHMF 7.5kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A32-17SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-32CK(24)-RK *1	1		

*1 외피 치수: ϕ22~ϕ25. 케이블의 선재 지정품은 없습니다. 고객 측에서 사용하는 커넥터에 맞게 선재를 준비해 주십시오.

품번	DV0PM20057	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MDMF 7.5kW~15.0kW MGMF 5.5kW, MHMF 7.5kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A32-17SE-EB-RK	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-32CK(24)-RK *1	1		
브레이크 커넥터	N/MS3106B14S-2S	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-6A	1		

*1 외피 치수: ϕ22~ϕ25. 케이블의 선재 지정품은 없습니다. 고객 측에서 사용하는 커넥터에 맞게 선재를 준비해 주십시오.

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

* IP65, IP67가 필요한 경우에는 고객 측에서 적절한 처리를 해주십시오.

품번	DV0PM20109	□100mm 이상 해당 기종	(IP44 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 22.0kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		

품번	DV0PM20110	□100mm 이상 해당 기종	(IP44 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 22.0kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	1		
브레이크 커넥터	N/MS3106B14S-2S	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-6A	1		

품번	DV0PM20113	□100mm 이상 해당 기종	(IP44 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 22.0kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM20114	□100mm 이상 해당 기종	(IP44 모터) 엔코더 JL10 <대형 커넥터> MDMF 22.0kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
브레이크 커넥터	N/MS3106B14S-2S	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-6A	1		

품번	DV0PM20115	□100mm 이상 해당 기종	(IP44 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MDMF 22.0kW	브레이크 없음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		

품번	DV0PM20116	□100mm 이상 해당 기종	(IP44 모터) 엔코더 JN2 <소형 커넥터> MDMF 22.0kW	브레이크 있음

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
브레이크 커넥터	N/MS3106B14S-2S	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-6A	1		

※ MDMF 22.0kW용의 모터·엔코더 연결용 커넥터 키트에는 모터 케이블(단자대) 연결용 부품은 포함되어 있지 않으므로 고객 측에서 원형 단자를 준비해 주십시오. (자세한 내용은 P.27 참조)

<부탁 말씀>
케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.255 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

* IP65, IP67가 필요한 경우에는 고객 측에서 적절한 처리를 해주십시오.

브레이크 연결용 커넥터 키트

품번	DV0PM20040	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W※ (커넥터 타입 IP67)

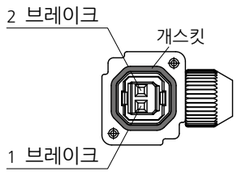
※MSMF092L1□1

●구성 부품

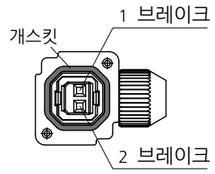
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	JN4FT02SJM-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용
소켓 커넥터	ST-TMH-S-C1B-3500	2		

●브레이크 케이블용 커넥터의 핀 배열

[케이블 인출 방향: 출력축 쪽]



[케이블 인출 방향: 반출력축 쪽]



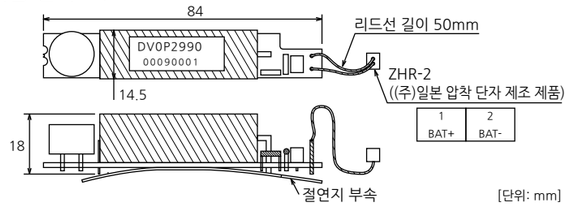
<주의>

개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.
개스킷이 올바르게 설치되어 있지 않으면 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

앱솔루트 엔코더용 전지

품번	DV0P2990

●리튬 전지: 3.6V 2000mAh

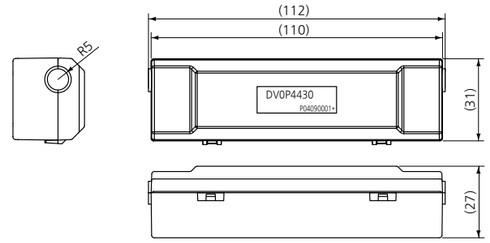


<주의>
항공기(여객기, 화물기 모두)로 운송하는 경우에는 위험물 신청이 필요할 수 있습니다.
항공 운송을 의뢰할 때는 운송 회사(항공 회사)에 문의해 주십시오.

앱솔루트 엔코더용 전지박스※

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

품번	DV0P4430



23bit 앱솔루트 엔코더용 케이블을 직접 제작하는 경우

고객 측에서 23bit 앱솔루트 엔코더용 케이블을 직접 제작하는 경우, 앱솔루트 엔코더용 전지 DV0P2990을 배선도와 같이 연결해 주십시오. 앱솔루트 엔코더용 전지 연결 커넥터는 고객 측에서 준비해 주십시오.

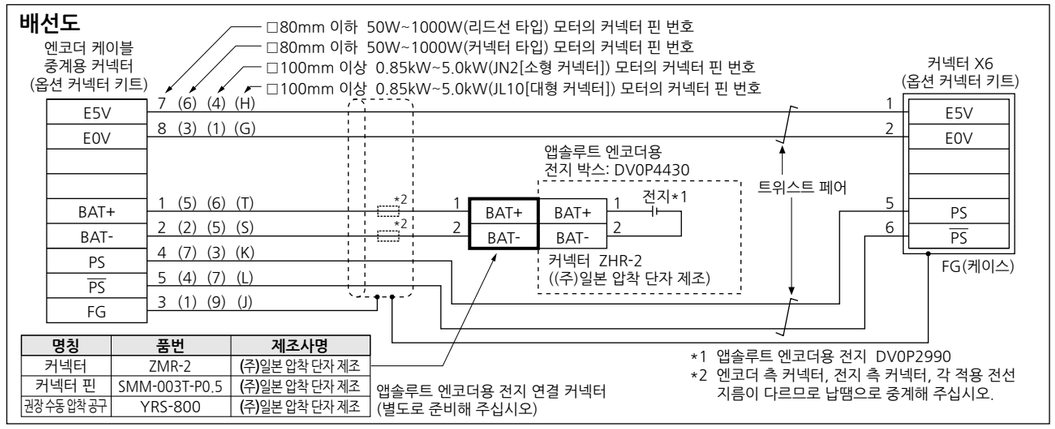
<주의>

전지의 고정·설치는 고객 측에서 확실하게 실시해 주십시오. 전지의 고정·설치가 적절하지 않으면 전선의 단선이나 전지 손상 등의 우려가 있으므로 주의하십시오. 전지의 취급에 대한 내용은 전지의 취급설명서를 참조해 주십시오.

■전지의 설치 장소

① 빗방울이나 직사광선이 닿지 않는 실내
② 황화수소, 아황산, 염소, 암모니아, 유황, 염화성 가스, 유화성 가스, 산, 알칼리, 소금과 같은 부식성 환경 및 인화성 가스, 연마액, 오일 미스트, 쇳가루, 금속 부스러기 등이 닿지 않는 장소.
③ 바람이 잘 통하고 습기, 이물질, 먼지가 적은 장소.
④ 진동이 없는 장소.

배선도



명칭	품번	제조사명
커넥터	ZMR-2	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 핀	SMM-003T-P0.5	(주)일본 압착 단자 제조
권장 수동 압착 공구	YRS-800	(주)일본 압착 단자 제조

모터 브레이크용 서지 흡수기

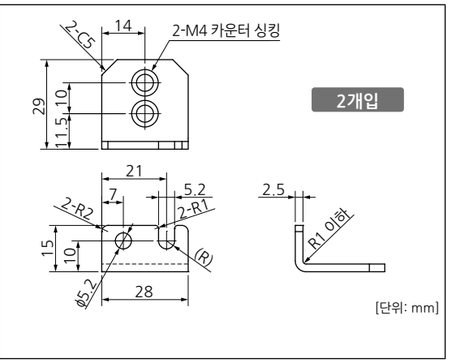
■권장 부품

모터		제조사 품번	제조사
MSMF	50W~1000W	TND14V-271K	(주)일본 케미콘
	1.0kW~3.0kW	Z15D151	(주)SEMITEC
	4.0kW, 5.0kW	NVD07SCD082	(주)KOA
MQMF	100W~400W	TND14V-271K	(주)일본 케미콘
MHMF	50W~1000W		
	1.0kW, 1.5kW	NVD07SCD082	(주)KOA
	2.0kW~4.0kW	Z15D151	(주)SEMITEC
	5.0kW, 7.5kW	NVD07SCD082	(주)KOA
MDMF	1.0kW~3.0kW	NVD07SCD082	(주)KOA
	4.0kW	Z15D151	(주)SEMITEC
	5.0kW~22.0kW	NVD07SCD082	(주)KOA
MGMF	0.85kW~1.8kW	NVD07SCD082	(주)KOA
	2.4kW, 2.9kW	Z15D151	(주)SEMITEC
	4.4kW, 5.5kW	NVD07SCD082	(주)KOA

설치 브래킷

품번	DV0PM20100	적용 앰프 외형 프레임 기호	A 프레임 B 프레임	설치 나사 (동봉)	M4×길이 6 소형 접시 나사 4개

외형 치수 (위아래 쪽 공용)

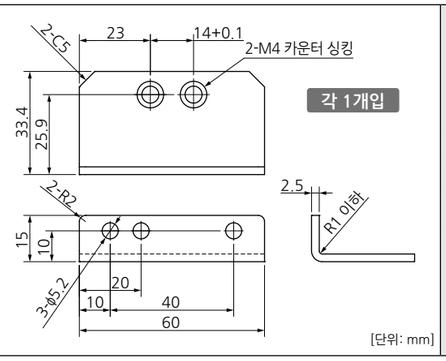


설치 브래킷

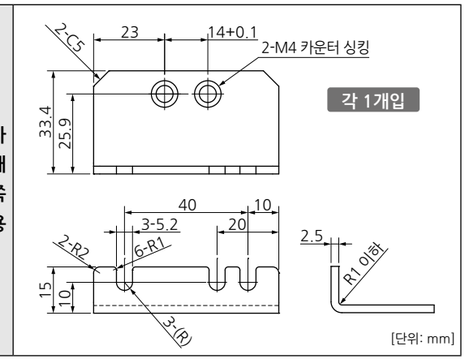
품번	DV0PM20101	적용 앰프 외형 프레임 기호	C 프레임 D 프레임	설치 나사 (동봉)	M4×길이 6 소형 접시 나사 4개

외형치수

위쪽용

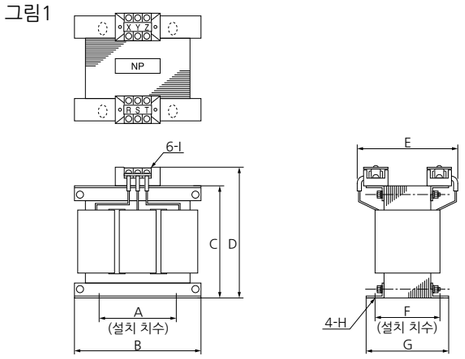


아래쪽용

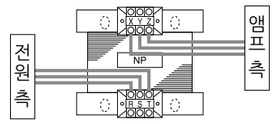


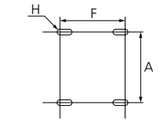
리액터

그림1



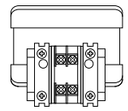
배선 예(삼상 전원용)

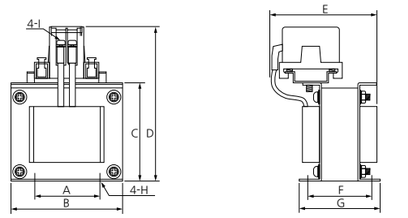




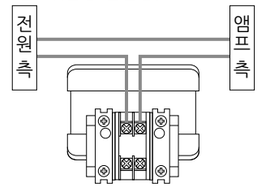
F: 바깥쪽 원호의 중심 간 거리

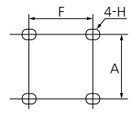
그림2





배선 예(단상 전원용)





F: 장공의 중심 간 거리

[단위: mm]

	품번	A	B	C	D	E (Max)	F	G	H	I	인덕턴스 (mH)	정격 전류 (A)
그림 1	DV0P220	65±1	125±1	(93)	136Max	155	70+3/-0	85±2	4-7ϕ×12	M4	6.81	3
	DV0P221	60±1	150±1	(113)	155Max	130	60+3/-0	75±2	4-7ϕ×12	M4	4.02	5
	DV0P222	60±1	150±1	(113)	155Max	140	70+3/-0	85±2	4-7ϕ×12	M4	2	8
	DV0P223	60±1	150±1	(113)	155Max	150	79+3/-0	95±2	4-7ϕ×12	M4	1.39	11
	DV0P224	60±1	150±1	(113)	160Max	155	84+3/-0	100±2	4-7ϕ×12	M5	0.848	16
	DV0P225	60±1	150±1	(113)	160Max	170	100+3/-0	115±2	4-7ϕ×12	M5	0.557	25
그림 2	DV0P227	55±0.7	80±1	66.5±1	110Max	90	41±2	55±2	4-5ϕ×10	M3.5	4.02	5
	DV0P228	55±0.7	80±1	66.5±1	110Max	95	46±2	60±2	4-5ϕ×10	M3.5	2	8
	DV0PM20047	55±0.7	80±1	66.5±1	110Max	105	56±2	70±2	4-5ϕ×10	M4	1.39	11

※적용에 대한 내용은 P.29~P.40 '품번 대응표'를 참조해 주십시오.

고조파 억제 대책

고조파 억제 대책은 각 나라에 따라 다릅니다. 각국의 규제에 맞춰 설치해 주십시오.
일본용 제품은 홈페이지에 게재된 취급설명서를 참고해 설치해 주시기 바랍니다.

【파나소닉 인더스트리 주식회사 홈페이지】
industrial.panasonic.com/ac/

<주의>

리액터를 사용하는 경우에는 반드시 서보 앰프 1대당 1대의 리액터를 설치해 주십시오.

외장형 회생 저항기

품번	제조사 형식	사양					내장 열 보호 장치 동작 온도
		저항값	심선 외경	질량	정격 전력(참고값)*1		
					프리 에어	팬 사용*2	
		Ω	mm	kg	W	W	
DV0P4280	RF70M	50	ϕ1.27 (AWG18 연선)	0.1	10	25	140±5℃ B 접점 개폐 용량(저항 부하) 1A 125VAC 6천 회 0.5A 250VAC 1만 회
DV0P4281	RF70M	100		0.1	10	25	
DV0P4282	RF180B	25		0.4	17	50	
DV0P4283	RF180B	50		0.2	17	50	
DV0P4284	RF240	30		0.5	40	100	
DV0P4285	RH450F	20		1.2	52	130	

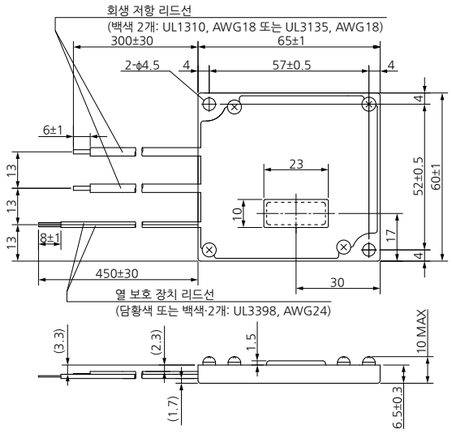
제조사: (주)이와키 무선 연구소

*1 내장 열 보호 장치가 동작하지 않고 사용할 수 있는 전력.
안전을 위해 온도 퓨즈와 열 보호 장치를 내장했습니다.
방열 조건, 사용 온도 범위, 전원 전압, 부하 변동으로 인해 내장 온도 퓨즈가 단선될 수 있습니다.
회생 발생이 쉽고, 조건이 나쁜 상태(전원 전압이 높은 경우, 부하 이나샤가 큰 경우, 감속 시간이 짧은 경우 등)에서 회생 저항의 표면 온도가 100℃보다 낮은 것을 반드시 실제 기기로 확인해 주십시오.

*2 풍속이 1m/s 이상이 되도록 팬을 사용한 경우.

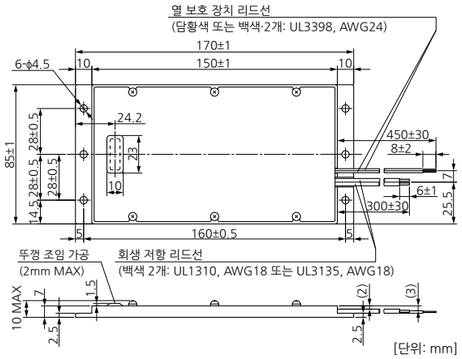
앰프 외형 프레임 기호	입력 전원 전압	
	단상 100V	단상 200V 삼상 200V
A	DV0P4280	DV0P4281 (100W 이하) DV0P4283 (200W)
B	DV0P4283	DV0P4283
C	DV0P4282	
D	-	DV0P4284
E		DV0P4284 를 2개 병렬 또는 DV0P4285
F		DV0P4285 를 2개 병렬
G		DV0P4285 를 3개 병렬
H		DV0P4285 를 6개 병렬

DV0P4280, DV0P4281



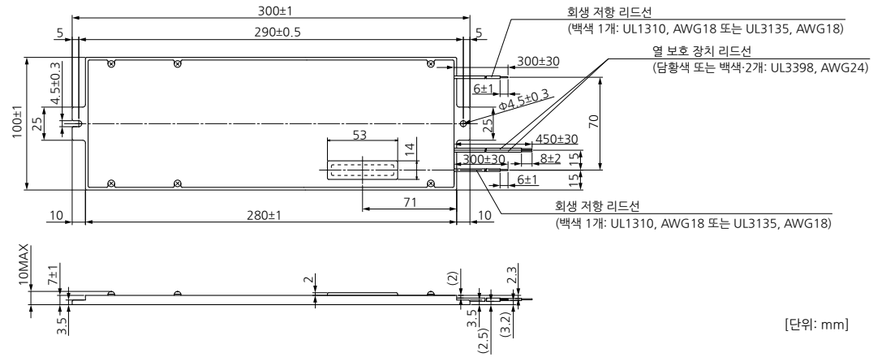
[단위: mm]

DV0P4282, DV0P4283



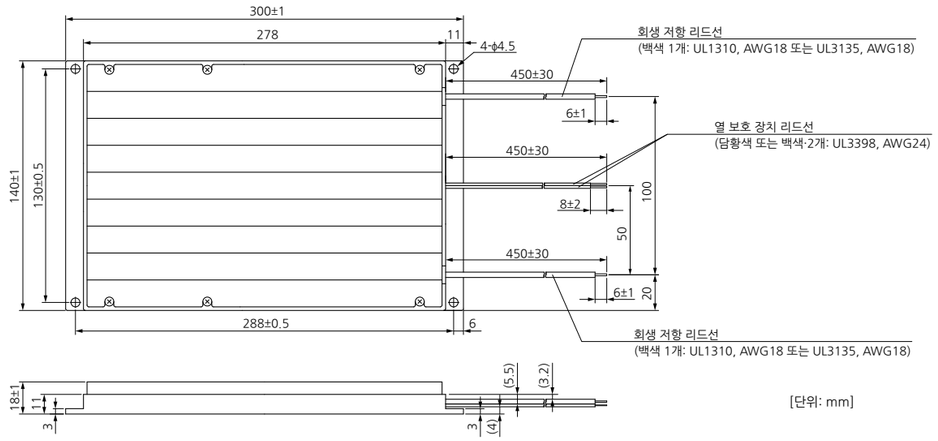
[단위: mm]

DV0P4284



[단위: mm]

DV0P4285



[단위: mm]

<외장형 회생 저항기 사용 시 주의>

회생 저항은 고온이 됩니다.

회생 저항 내장 열 보호 장치 동작 시에는 전원을 OFF하는 회로를 구성하십시오.
열 보호 장치는 자동 복귀형이므로, 외부에 자기 유지 회로를 마련해 갑작스러운 기동으로 인한 위험한 상황을 방지하십시오.
앰프 고장 시에는 열 보호 장치가 동작할 때까지 회생 저항의 표면 온도가 동작 온도를 초과하여 고온이 될 수 있습니다.
회생 저항 내장 온도 퓨즈는 앰프 고장 시에 회생 저항의 발화를 방지하기 위한 것으로, 저항의 표면 온도를 억제하는 것이 아닙니다.

- 회생 저항은 금속 등의 불연물에 설치해 주십시오.
- 회생 저항은 불연물로 덮는 등, 직접 닿을 수 없는 곳에 설치해 주십시오.
- 회생 저항은 가연물 근처에 설치하지 마십시오.

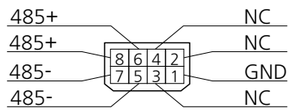
데이지 체인 연결 케이블(A6SE, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

품번	DV0PM24610

●구성 부품

명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	CIF-PCNS08KK-072R	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X2용(8핀)
케이블	실드 부착 3심 케이블	-	심선 지름 AWG24

●커넥터 X2의 핀 배열



쉘: FG

(케이블 측에서 본 그림)

<주의>

· NC라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 마십시오.

· 케이블의 실드선(망선)은 커넥터의 쉘(케이스)에 연결되어 있습니다.

●결선표

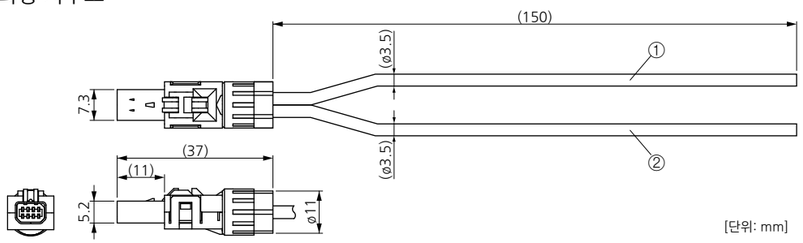
케이블①

핀 No.	신호명	심선 색
8	485+	적색
7	485-	황색
1	GND	백색

케이블②

핀 No.	신호명	심선 색
6	485+	적색
5	485-	황색
1	GND	백색

●외형 치수도



엔코더 케이블 대응 케이블의 자세한 사양은 P.217~P.220를 참조해 주십시오.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M	F	E	C	A	0	0	5	0	M	J	D

기종 구분

MFECA: 엔코더용 케이블	

케이블 선단 처리(앰프 측)

D	커넥터(전지 박스 없음)
E	커넥터(전지 박스 부착)

케이블 선단 처리(엔코더 측)

A	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬 제조 커넥터
J	(주)일본 항공 전자 공업 제조 커넥터 인출 방향: 출력축 쪽
K	(주)일본 항공 전자 공업 제조 커넥터 인출 방향: 반출력축 쪽
P	(주)일본 항공 전자 공업 제조 플러그 커넥터
S	S형 캐논 플러그
T	(주)일본 항공 전자 공업 제조 플러그 커넥터

케이블 길이

0030	3m
0050	5m
0100	10m
0200	20m

케이블 종류

E	(주)오키 전선 제조 실드 부착 PVC 케이블 0.20mm2×4P(8심), 3P(6심)
M	(주)히타치 전선 제조 가동용
T	(주)히타치 전선 제조 고정용

모터·브레이크 케이블 대응 케이블의 자세한 사양은 P.221~P.229를 참조해 주십시오.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M	F	M	C	A	0	0	5	2	N	J	D

사양

A	표준 사양
B	특수 사양
⋮	발생순

AC 서보모터용 케이블

케이블 선단 처리(앰프 측)

D	막대 단자
T	압착 단자

케이블 선단 처리(모터 측)

C	S형 캐논 플러그
E	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬 제조 커넥터
F	(주)일본 항공 전자 공업 제조 커넥터 인출 방향: 출력축 쪽
G	(주)일본 항공 전자 공업 제조 커넥터 인출 방향: 반출력축 쪽
J	(주)일본 항공 전자 공업 제조 커넥터 인출 방향: 출력축 쪽
K	(주)일본 항공 전자 공업 제조 커넥터 인출 방향: 반출력축 쪽
U	(주)일본 항공 전자 공업 제조 플러그 커넥터

케이블 길이

003	3m
005	5m
010	10m
020	20m

케이블, 심선 단면적

0	0.75mm2
1	1.25mm2
2	2.0mm2
3	3.5mm2
7	0.3mm2

케이블 종류

로봇 톱®은 (주)다이덴의 상표입니다.

E	(주)다이덴 제조 로봇 톱® 4심
F	(주)다이덴 제조 로봇 톱® 6심
G	(주)다이덴 제조 로봇 톱® 2심
N	(주)히타치 전선 제조 4심 가동용
P	(주)히타치 전선 제조 2심 가동용
R	(주)히타치 전선 제조 4심 고정용
S	(주)히타치 전선 제조 2심 고정용
U	A6 □80mm 이하 모터 가동 케이블 4심
V	A6 □80mm 이하 모터 가동 케이블 6심
W	A6 □80mm 이하 모터 고정 케이블 4심
X	A6 □80mm 이하 모터 고정 케이블 6심

주변기기 제조사 일람

제조사	전화번호	주변기기명
파나소닉 인더스트리 주식회사	0120-878-365	서지 흡수기
	0120-101-550	스위치, 릴레이
(주)이와키 무선 연구소	044-833-4311	회생 저항기 다이나믹 브레이크 저항기
(주)일본 케미콘	관동 지구 03-5436-7711 중부 지구 052-772-8551 관서 지구 06-6338-2331	유지 브레이크용 서지 흡수기
(주)KOA 무사시노 공방	042-336-5300	
(주)SEMITEC	관동 지구 03-3621-2703 관서 지구 06-6391-6491	
(주)TDK	관동 지구 03-5201-7229 중부 지구 052-971-1712 관서 지구 06-6632-8140	페라이트 코어
(주)닛신 전기제작소(MICROMETALS)	04-2934-4151	
(주)곤노 공업소	0184-53-2307	
(주)오카야 전기산업	동일본 03-4544-7040 서일본 06-6341-8815	서지 흡수기 노이즈 필터
(주)소신 전기	관동 지구 03-5730-8001 중부 지구 052-930-5051 관서 지구 06-6396-7701	노이즈 필터
(주)스미토모 쓰리엠	관동 지구 03-5716-7290 중부 지구 052-220-7083 관서 지구 06-6447-3944	커넥터
(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	044-844-8052	
(주)일본 압착 단자 제조	관동 지구 045-543-1271 중부 지구 0561-33-0600 관서 지구 06-6210-2130	
(주)일본 항공 전자 공업	관동 지구 03-3780-2717 중부 지구 0565-34-0600 관서 지구 06-6447-5268	
(주)일본 몰렉스	관동 지구 0462-65-2313 중부 지구 052-232-3977 관서 지구 06-6377-6760	
(주)다이덴	관동 지구 03-5805-5880 중부 지구 052-968-1710 관서 지구 06-6229-1881	케이블
(주)일본전산 산쿄	03-5740-3000	외부 스케일
(주)하이덴하인	03-3234-7781	
(주)마그네스케일	0463-92-7973	
(주)미쓰토요	044-813-8236	
(주)레니쇼	도쿄 본사 03-5366-5317 나고야 지사 052-961-9511	
Fagor Automation	03-5674-1161	

※주변기기 제조사 일람은 참고용이며, 예고 없이 변경될 수 있습니다.

MEMO

통신 주기 0.0625ms 초고속 네트워크 앰프

RTEX Realtime Express

Realtime Express(RTEX) 대응

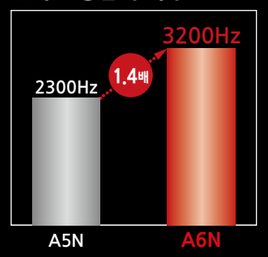
AC 서보모터&앰프

MINAS A6N 시리즈

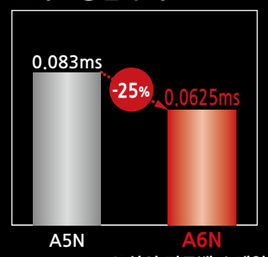
극한까지 추구한 실시간성

극한까지 추구한 실시간성

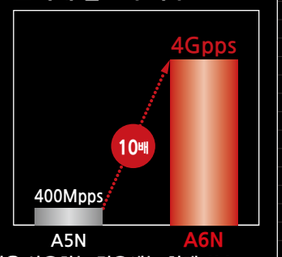
■속도 응답 주파수



■최소 통신 주기



■최대 펄스 주파수



●A/B상의 피드백 스케일을 사용하는 경우에는 최대 4Mpps

다양한 요구에 대응하는 기능성

◎ 위치, 속도, 토크의 모든 모드 대응(위치 결정 기능도 내장)
◎ 고정밀도 위치 래치&컴페어
◎ 2ms에서 62.5μs까지 유연하게 설정 가능한 통신 주기

심플한 네트워크

◎ 고성능과 저비용 양립
◎ 통신 IC를 통한 동시성 확립
◎ 손쉬운 대응 기기 개발

●셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 간단 설정.

목 차

특징 257
RTEX의 장점 259
품번 보는 법 261
앰프 외관 262
시스템 구성 예 262
품번 대응표 263
앰프 267
앰프 공통 사양 267
앰프 외형 치수도 271
옵션 276
인터페이스용 케이블 276
인터페이스용 커넥터 키트 276

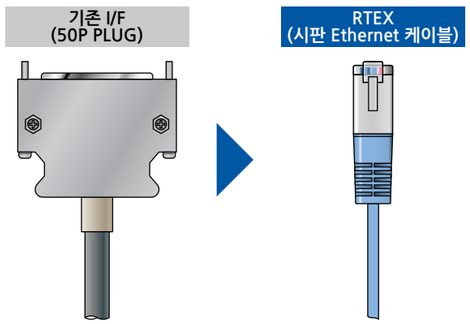
※인터페이스용 케이블, 인터페이스용 커넥터 키트 이외의 옵션은 P.29~P.40를 참조해 주십시오.
●Realtime Express 및 RTEX는 (주)파나소닉 홀딩스의 등록상표입니다.
Realtime Express는 당사가 독자적으로 개발한 고속·동기 모션 네트워크입니다.

RTEX의 장점

●설명문 중 '기존 I/F'는 펄스열과 아날로그 I/F를 의미합니다.

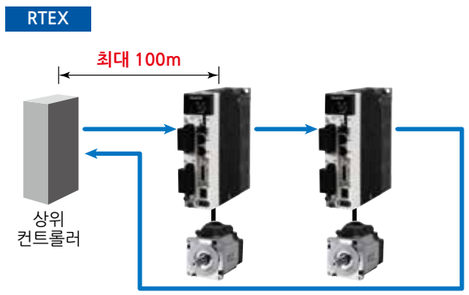
배선 절감

배선을 줄여 배선과 관련된 다양한 문제들이 감소합니다.
케이블은 유통량이 많은 Ethernet 케이블을 사용하므로 쉽고 저렴하게 구할 수 있습니다.



노드 간 케이블 길이는 최대 100m

상위 컨트롤러와 서보의 배치 자유도 향상.
대규모 장치에도 대응할 수 있습니다.



파라미터 설정 가능

상위 컨트롤러는 서보 파라미터 조작 가능. 이를 통해 설치 시에 사람이 해야 했던 파라미터 설정 작업을 자동화할 수 있습니다.

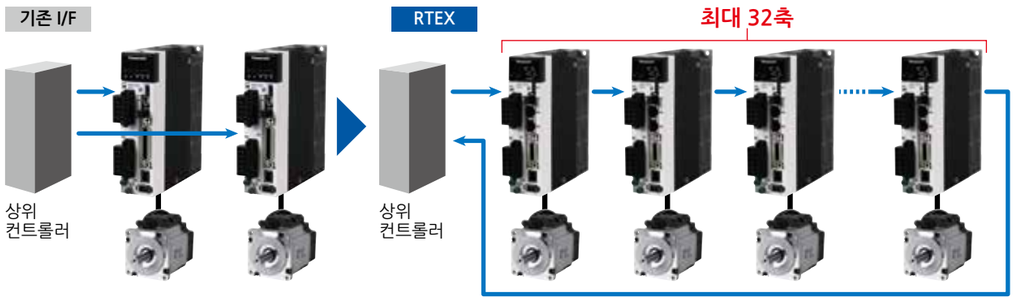
※동작 중인 파라미터 변경도 가능.

실시간 모니터 가능

상위 컨트롤러는 위치, 속도, 토크와 같은 다양한 정보를 실시간으로 모니터 가능. 알람 코드도 읽어올 수 있어 문제 발생 시 신속하게 해석할 수 있습니다.

최대 32축 제어 가능

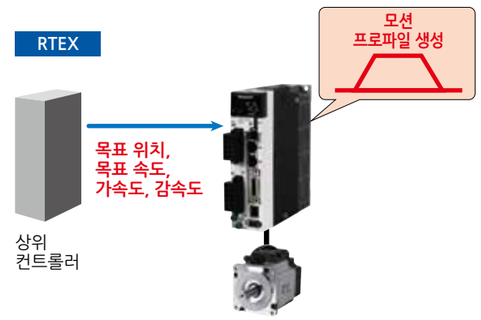
기존 I/F에 비해 1개의 상위 컨트롤러로 제어할 수 있는 축 수가 증가합니다.



※ 서보 이외의 기기도 연결하는 경우에는 서보를 포함한 모든 슬레이브에서 최대 32노드. 실제 제어 가능 축 수는 상위 컨트롤러 사양에 의존.

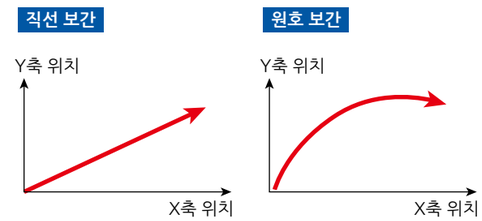
프로파일 위치 모드 지원

사이클릭 위치, 속도, 토크에 더해, PTP 제어용으로 프로파일 위치 모드를 지원. 상위 컨트롤러의 처리를 간소화할 수 있습니다.



높은 축 간 동기성

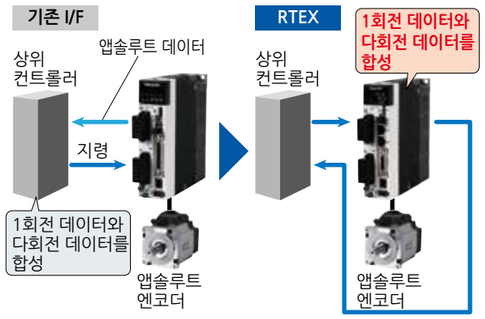
상위 컨트롤러와 서보의 모든 축이 고정밀도로 동기합니다.
기존 I/F보다 축 간 동기성이 높아 공작 기계나 로봇, 갠트리 기구 등에 적합합니다.



※ 보간 동작은 상위 컨트롤러 사양에 의존합니다. 서보 단독 기능이 아닙니다.

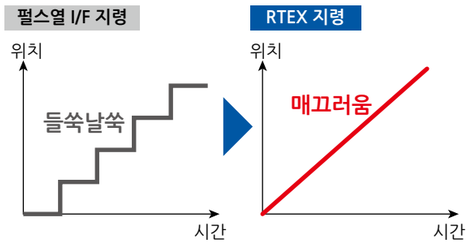
앱솔루트 시스템 구축 용이

기존 I/F에서는 앱솔루트 데이터 전송용 배선이 별도로 필요했지만, RTEX에서는 이와 같은 배선이 필요하지 않습니다. 또한, 1회전 데이터와 다회전 데이터를 합성하여 실제 위치를 생성하는 처리는 서보가 실시하므로, 상위 컨트롤러의 처리가 줄어듭니다.



고분해능 지령 가능

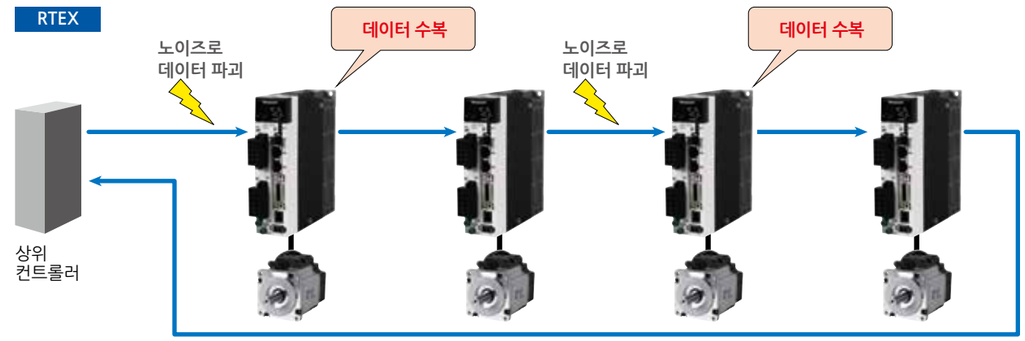
펄스열 I/F에서는 최대 8Mpps※였던 위치 지령이 RTEX에서는 최대 4Gpps※로 향상. 고분해능 엔코더를 활용한 매끄러운 지령을 서보에 보낼 수 있어 진동이 감소합니다.



※최대 8Mpps는 서보 앰프가 A6인 경우.
또한, 최대 4Gpps는 서보 앰프가 A6N인 경우.

높은 내노이즈성

독자적인 에러 컬렉션 기능 탑재로 내노이즈성 2.5kV 이상. IEC61000-4-4 규격에 적합합니다.



※에러 컬렉션 기능의 능력에는 한도가 있으며, 복구할 수 없는 경우에는 통신 이상이 됩니다.

품번 보는 법

*품번 조합은 색인 P.316~를 참조해 주십시오.

■서보모터

M	S	M	F	5	A	Z	L	1	A	1	*
①			②	③		④	⑤	⑥	⑦		

* — 특수 사양

① 타입

기호	타입
MSM	저관성(로우 이나샤) 50W~5.0kW
MQM	중관성(미들 이나샤/플랫형) 100W~400W
MDM	중관성(미들 이나샤) 1.0kW~22.0kW
MGM	중관성(미들 이나샤/저속 대토크) 0.85kW~5.5kW
MHM	고관성(하이 이나샤) 50W~7.5kW

② 시리즈

기호	시리즈명
F	A6 패밀리

③ 모터 정격 출력

기호	정격 출력
5A	50W
01	100W
02	200W
04	400W
08	750W

기호	정격 출력
09	0.85kW, 1000W (□130) (□80)
10	1.0kW
13	1.3kW
15	1.5kW
18	1.8kW

기호	정격 출력
20	2.0kW
24	2.4kW
29	2.9kW
30	3.0kW
40	4.0kW
44	4.4kW

기호	정격 출력
50	5.0kW
55	5.5kW
75	7.5kW
C1	11.0kW
C5	15.0kW
D2	22.0kW

④ 전압 사양

기호	사양
1	100V
2	200V
Z	100V/200V 공용(50W만 해당)

⑥ 설계 순위

기호	사양
1	표준품

<알림>
인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

⑤ 로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
L	앱솔루트	23bit	8388608	7심

⑦ 모터 구조: IP67※2 □100mm~□220mm MSMF, MHMF, MDMF, MGMF

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 씰		엔코더 단자	
		스트레이트	키 포함	없음	있음	있음	있음 보호립 부착	커넥터 JN2 (소형)	커넥터 JL10 (대형)※3
C	5	●		●		●		●	
C	6	●		●		●			●
C	7	●		●			●	●	
C	8	●		●			●		●
D	5	●			●	●		●	
D	6	●			●	●			●
D	7	●			●		●	●	
D	8	●			●		●		●
G	5		●	●		●		●	
G	6		●	●		●			●
G	7		●	●			●	●	
G	8		●	●			●		●
H	5		●		●	●		●	
H	6		●		●	●			●
H	7		●		●		●	●	
H	8		●		●		●		●

⑦ 모터 구조: □80mm 이하 MSMF 50W~1000W

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 씰		모터·엔코더 단자※1	
		스트레이트	키 포함 탭 부착	없음	있음	없음	있음	커넥터 JN	리드선
A	1	●		●		●		●	
A	2	●		●		●			●
B	1	●			●	●		●	
B	2	●			●	●			●
C	1	●		●			●	●	
C	2	●		●			●		●
D	1	●			●		●	●	
D	2	●			●		●		●
S	1		●	●		●		●	
S	2		●	●		●			●
T	1		●		●	●		●	
T	2		●		●	●			●
U	1		●	●			●	●	
U	2		●	●			●		●
V	1		●		●		●	●	
V	2		●		●		●		●

⑦ 모터 구조: □80mm 이하 MHMF 50W~1000W, MQMF 100W~400W

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 씰			모터·엔코더 단자※1	
		스트레이트	키 포함 탭 부착	없음	있음	없음	있음	있음 보호립 부착	커넥터 JN	리드선
A	1	●		●		●			●	
A	2	●		●		●				●
B	1	●			●	●			●	
B	2	●			●	●				●
C	1	●		●			●		●	
C	2	●		●			●			●
C	3	●		●				●	●	
C	4	●		●				●		●
D	1	●			●		●		●	
D	2	●			●		●			●
D	3	●			●			●	●	
D	4	●			●			●		●
S	1		●	●		●			●	
S	2		●	●		●				●
T	1		●		●	●			●	
T	2		●		●	●				●
U	1		●	●			●		●	
U	2		●	●			●			●
U	3		●	●				●	●	
U	4		●	●				●		●
V	1		●		●		●		●	
V	2		●		●		●			●
V	3		●		●			●	●	
V	4		●		●			●		●

※1 커넥터 타입: IP67 리드선 타입: IP65
※2 22.0kW는 IP44
※3 모터 측 엔코더의 커넥터. (나사식에도 적용됩니다)
●재고품/수주품 분류는 색인 P.316~를 참조해 주십시오.

■서보 앰프

M	A	D	L	N	1	5	N	E	* * *
①			②	③	④	⑤	⑥	⑦	

* * * — 특수 사양

① 외형 프레임 기호

기호	프레임명	기호	프레임명
MAD	A 프레임	MED	E 프레임
MBD	B 프레임	MFD	F 프레임
MCD	C 프레임	MGD	G 프레임
MDD	D 프레임	MHD	H 프레임

④ 최대 전류 정격

기호	전류 정격	기호	전류 정격	기호	전류 정격	기호	전류 정격
0	6A	4	24A	A	100A	F	360A
1	8A	5	40A	B	120A		
2	12A	8	60A	C	160A		
3	22A	9	80A	E	240A		

⑥ I/F 사양 ⑦ 기능 구분※4

기호 (사양)	기호	사양
N (RTEX)	E	회전 모터용 표준
	F	회전 모터용 다기능
	L	리니어/DD 모터용 표준 특별 주문품
	M	리니어/DD 모터용 다기능 특별 주문품

② 시리즈

기호	시리즈명
L	A6 패밀리

③ 세이프티 기능※4

기호	사양
N	세이프티 기능 없음
T	세이프티 기능 있음

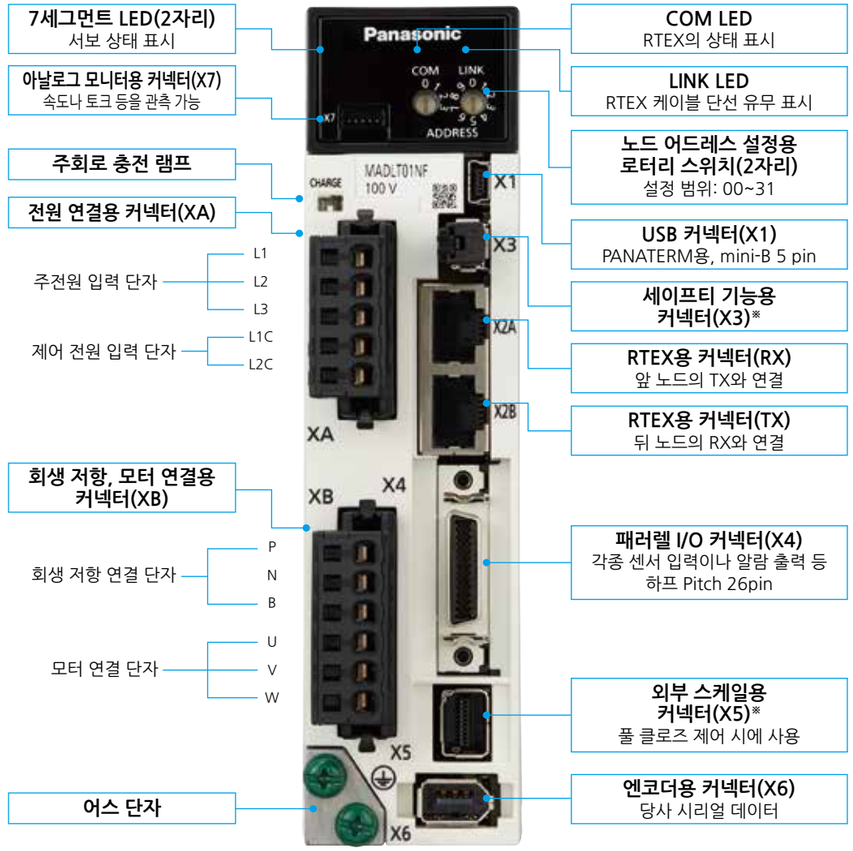
⑤ 전원 전압 사양

기호	사양
1	단상 100V
3	삼상 200V
5	단상/삼상 200V

※4 표준 타입(품번 끝이 E 또는 L)은 세이프티 기능 없음.
다기능 타입(품번 끝이 F 또는 M)은 세이프티 기능 있음.

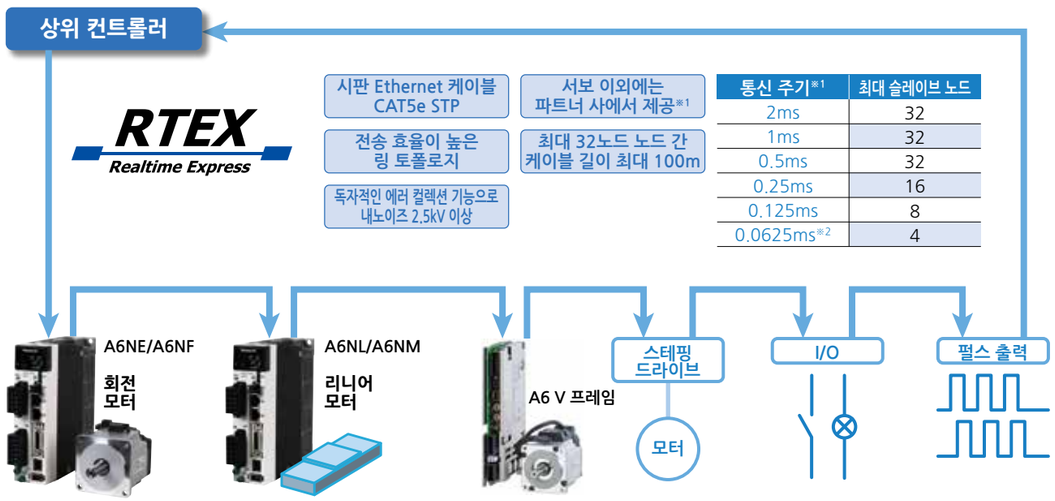
앰프 외관/시스템 구성 예

앰프 외관



※사진은 A6NF 시리즈입니다. A6NE 시리즈에는 X3과 X5 커넥터가 없습니다.

시스템 구성 예



통신 주기※1	최대 슬레이브 노드
2ms	32
1ms	32
0.5ms	32
0.25ms	16
0.125ms	8
0.0625ms※2	4

※1: 통신 주기나 서보 이외의 슬레이브 기기 연결은 컨트롤러 사양에 의존. ※2: 통신 주기 0.0625ms 시의 지령 갱신 주기는 0.125ms.

회전 모터 품번 대응표 (모터 사양은 A6 시리즈 P.61~P.116를 참조해 주십시오.)

● □80mm 이하 50W~1000W MSMF, MQMF, MHMF 리드선 타입 IP65

모터					앰프		전원 설비 용량 (정격 부하 시)
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번	A6N 시리즈 품번	치수도 외형 프레임 기호	
MSMF (리드선 타입) 3000r/min 저관성 (로우 이나샤)		단상 100V	50	MSMF5AZL1□2	MADL☆01N☆	A 프레임	약 0.4kVA
			100	MS MF011L1□2	MADL☆11N☆		
			200	MSMF021L1□2	MBDL☆21N☆	B 프레임	약 0.5kVA
			400	MSMF041L1□2	MCDL☆31N☆	C 프레임	약 0.9kVA
		단상/삼상 200V	50	MSMF5AZL1□2	MADL☆05N☆	A 프레임	약 0.5kVA
			100	MSMF012L1□2			
			200	MSMF022L1□2	MADL☆15N☆		
			400	MSMF042L1□2	MBDL☆25N☆	B 프레임	약 0.9kVA
			750	MSMF082L1□2	MCDL☆35N☆	C 프레임	약 1.8kVA
			1000	MSMF092L1□2	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
MQMF (리드선 타입) 3000r/min 중관성 (미들 이나샤) 플랫형		단상 100V	100	MQMF011L1□□	MADL☆11N☆	A 프레임	약 0.4kVA
			200	MQMF021L1□□	MBDL☆21N☆	B 프레임	약 0.5kVA
			400	MQMF041L1□□	MCDL☆31N☆	C 프레임	약 0.9kVA
		단상/삼상 200V	100	MQMF012L1□□	MADL☆05N☆	A 프레임	약 0.5kVA
			200	MQMF022L1□□	MADL☆15N☆		
			400	MQMF042L1□□	MBDL☆25N☆	B 프레임	약 0.9kVA
MHMF (리드선 타입) 3000r/min 고관성 (하이 이나샤)		단상 100V	50	MHMF5AZL1□□	MADL☆01N☆	A 프레임	약 0.4kVA
			100	MHMF011L1□□	MADL☆11N☆		
			200	MHMF021L1□□	MBDL☆21N☆	B 프레임	약 0.5kVA
			400	MHMF041L1□□	MCDL☆31N☆	C 프레임	약 0.9kVA
		단상/삼상 200V	50	MHMF5AZL1□□	MADL☆05N☆	A 프레임	약 0.5kVA
			100	MHMF012L1□□			
			200	MHMF022L1□□	MADL☆15N☆		
			400	MHMF042L1□□	MBDL☆25N☆	B 프레임	약 0.9kVA
			750	MHMF082L1□□	MCDL☆35N☆	C 프레임	약 1.8kVA
			1000	MHMF092L1□□	MDDL☆55N☆	D 프레임	약 2.9kVA

□ ☆: 자세한 내용은 P.261의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

● □80mm 이하 50W~1000W MSMF, MQMF, MHMF 커넥터 타입 IP67

모터					앰프		전원 설비 용량 (정격 부하 시)
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번	A6N 시리즈 품번	치수도 외형 프레임 기호	
MSMF (커넥터 타입) 3000r/min 저관성 (로우 이나샤)		단상 100V	50	MSMF5AZL1□1	MADL☆01N☆	A 프레임	약 0.4kVA
			100	MSMF011L1□1	MADL☆11N☆		
			200	MSMF021L1□1	MBDL☆21N☆	B 프레임	약 0.5kVA
			400	MSMF041L1□1	MCDL☆31N☆	C 프레임	약 0.9kVA
		단상/삼상 200V	50	MSMF5AZL1□1	MADL☆05N☆	A 프레임	약 0.5kVA
			100	MSMF012L1□1			
			200	MSMF022L1□1	MADL☆15N☆		
			400	MSMF042L1□1	MBDL☆25N☆	B 프레임	약 0.9kVA
			750	MSMF082L1□1	MCDL☆35N☆	C 프레임	약 1.8kVA
			1000	MSMF092L1□1	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
MQMF (커넥터 타입) 3000r/min 중관성 (미들 이나샤) 플랫형		단상 100V	100	MQMF011L1□□	MADL☆11N☆	A 프레임	약 0.4kVA
			200	MQMF021L1□□	MBDL☆21N☆	B 프레임	약 0.5kVA
			400	MQMF041L1□□	MCDL☆31N☆	C 프레임	약 0.9kVA
		단상/삼상 200V	100	MQMF012L1□□	MADL☆05N☆	A 프레임	약 0.5kVA
			200	MQMF022L1□□	MADL☆15N☆		
			400	MQMF042L1□□	MBDL☆25N☆	B 프레임	약 0.9kVA
MHMF (커넥터 타입) 3000r/min 고관성 (하이 이나샤)		단상 100V	50	MHMF5AZL1□□	MADL☆01N☆	A 프레임	약 0.4kVA
			100	MHMF011L1□□	MADL☆11N☆		
			200	MHMF021L1□□	MBDL☆21N☆	B 프레임	약 0.5kVA
			400	MHMF041L1□□	MCDL☆31N☆	C 프레임	약 0.9kVA
		단상/삼상 200V	50	MHMF5AZL1□□	MADL☆05N☆	A 프레임	약 0.5kVA
			100	MHMF012L1□□			
			200	MHMF022L1□□	MADL☆15N☆		
			400	MHMF042L1□□	MBDL☆25N☆	B 프레임	약 0.9kVA
			750	MHMF082L1□□	MCDL☆35N☆	C 프레임	약 1.8kVA
			1000	MHMF092L1□□	MDDL☆55N☆	D 프레임	약 2.9kVA

□ ☆: 자세한 내용은 P.261의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

회전 모터 품번 대응표 (모터 사양은 A6 시리즈 P.61~P.116를 참조해 주십시오.)

● □100mm 이상 0.85kW~5.0kW MSMF, MDMF, MGMF, MHMF 엔코더 커넥터(대형 JL10)※1 타입 IP67

모터				앰프		전원 설비 용량 (정격 부하 시)
모터 시리즈	전원 전압	출력 (W)	품번	A6N 시리즈 품번	치수도 외형 프레임 기호	
MSMF (대형 JL10 타입) 3000r/min 저관성 (로우 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	1000	MSMF102L1□□	MDDL☆55N☆	D 프레임	약 2.9kVA
		1500	MSMF152L1□□			
	삼상 200V	2000	MSMF202L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		3000	MSMF302L1□□	MFDL☆A3N☆	F 프레임	약 5.2kVA
		4000	MSMF402L1□□	MFDL☆B3N☆		약 7.8kVA
		5000	MSMF502L1□□			
MDMF (대형 JL10 타입) 2000r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	1000	MDMF102L1□□	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
		1500	MDMF152L1□□	MDDL☆55N☆		약 2.9kVA
	삼상 200V	2000	MDMF202L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		3000	MDMF302L1□□	MFDL☆A3N☆	F 프레임	약 5.2kVA
		4000	MDMF402L1□□	MFDL☆B3N☆		약 7.8kVA
		5000	MDMF502L1□□			
MGMF (대형 JL10 타입) [저속 대토크] 1500r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	850	MGMF092L1□□	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
		1300	MGMF132L1□□	MDDL☆55N☆		약 2.9kVA
	삼상 200V	1800	MGMF182L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		2400	MGMF242L1□□	MEDL☆93N☆		약 4.5kVA
		2900	MGMF292L1□□	MFDL☆B3N☆	F 프레임	약 7.8kVA
		4400	MGMF442L1□□			
MHMF (대형 JL10 타입) 2000r/min 고관성 (하이 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	1000	MHMF102L1□□	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
		1500	MHMF152L1□□	MDDL☆55N☆		약 2.9kVA
	삼상 200V	2000	MHMF202L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		3000	MHMF302L1□□	MFDL☆A3N☆	F 프레임	약 5.2kVA
		4000	MHMF402L1□□	MFDL☆B3N☆		약 7.8kVA
		5000	MHMF502L1□□			

□ ☆: 자세한 내용은 P.261의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

● □100mm 이상 0.85kW~5.0kW MSMF, MDMF, MGMF, MHMF 엔코더 커넥터(소형 JN2)※2 타입 IP67

모터				앰프		전원 설비 용량 (정격 부하 시)
모터 시리즈	전원 전압	출력 (W)	품번	A6N 시리즈 품번	치수도 외형 프레임 기호	
MSMF (소형 JN2 타입) 3000r/min 저관성 (로우 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	1000	MSMF102L1□□	MDDL☆55N☆	D 프레임	약 2.9kVA
		1500	MSMF152L1□□			
	삼상 200V	2000	MSMF202L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		3000	MSMF302L1□□	MFDL☆A3N☆	F 프레임	약 5.2kVA
		4000	MSMF402L1□□	MFDL☆B3N☆		약 7.8kVA
		5000	MSMF502L1□□			
MDMF (소형 JN2 타입) 2000r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	1000	MDMF102L1□□	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
		1500	MDMF152L1□□	MDDL☆55N☆		약 2.9kVA
	삼상 200V	2000	MDMF202L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		3000	MDMF302L1□□	MFDL☆A3N☆	F 프레임	약 5.2kVA
		4000	MDMF402L1□□	MFDL☆B3N☆		약 7.8kVA
		5000	MDMF502L1□□			
MGMF (소형 JN2 타입) [저속 대토크] 1500r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	850	MGMF092L1□□	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
		1300	MGMF132L1□□	MDDL☆55N☆		약 2.9kVA
	삼상 200V	1800	MGMF182L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		2400	MGMF242L1□□	MEDL☆93N☆		약 4.5kVA
		2900	MGMF292L1□□	MFDL☆B3N☆	F 프레임	약 7.8kVA
		4400	MGMF442L1□□			
MHMF (소형 JN2 타입) 2000r/min 고관성 (하이 이나샤) IP67	단상/삼상 200V	1000	MHMF102L1□□	MDDL☆45N☆	D 프레임	약 2.4kVA
		1500	MHMF152L1□□	MDDL☆55N☆		약 2.9kVA
	삼상 200V	2000	MHMF202L1□□	MEDL☆83N☆	E 프레임	약 3.8kVA
		3000	MHMF302L1□□	MFDL☆A3N☆	F 프레임	약 5.2kVA
		4000	MHMF402L1□□	MFDL☆B3N☆		약 7.8kVA
		5000	MHMF502L1□□			

□ ☆: 자세한 내용은 P.261의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

● □176mm 이상 5.5kW 이상 MDMF, MGMF, MHMF 엔코더 커넥터(대형 JL10)※1 타입 IP67

모터				앰프		전원 설비 용량 (정격 부하 시)
모터 시리즈	전원 전압	출력 (W)	품번	A6N 시리즈 품번	치수도 외형 프레임 기호	
MDMF (대형 JL10 타입) 1500r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67※3	삼상 200V	7500	MDMF752L1□6	MGDLTC3NF	G 프레임	약 11kVA
		11000	MDMFC12L1□6	MHDLTE3NF	H 프레임	약 15kVA
		15000	MDMFC52L1□6	MHDLTE3NF		약 20kVA
		22000 ※3	MDMFD22L1□6	MHDLTF3NF		약 28kVA
MGMF (대형 JL10 타입) [저속 대토크] 1500r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67	삼상 200V	5500	MGMF552L1□6	MGDLTC3NF	G 프레임	약 8.5kVA
MHMF (대형 JL10 타입) 1500r/min 고관성 (하이 이나샤) IP67	삼상 200V	7500	MHMF752L1□6	MGDLTC3NF	G 프레임	약 11kVA

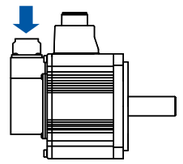
□: 자세한 내용은 P.261의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

● □176mm 이상 5.5kW 이상 MDMF, MGMF, MHMF 엔코더 커넥터(소형 JN2)※2 타입 IP67

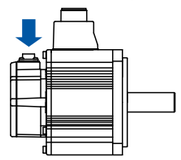
모터				앰프		전원 설비 용량 (정격 부하 시)
모터 시리즈	전원 전압	출력 (W)	품번	A6N 시리즈 품번	치수도 외형 프레임 기호	
MDMF (소형 JN2 타입) 1500r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67※3	삼상 200V	7500	MDMF752L1□5	MGDLTC3NF	G 프레임	약 11kVA
		11000	MDMFC12L1□5	MHDLTE3NF	H 프레임	약 15kVA
		15000	MDMFC52L1□5	MHDLTE3NF		약 20kVA
		22000 ※3	MDMFD22L1□5	MHDLTF3NF		약 28kVA
MGMF (소형 JN2 타입) [저속 대토크] 1500r/min 중관성 (미들 이나샤) IP67	삼상 200V	5500	MGMF552L1□5	MGDLTC3NF	G 프레임	약 8.5kVA
MHMF (소형 JN2 타입) 1500r/min 고관성 (하이 이나샤) IP67	삼상 200V	7500	MHMF752L1□5	MGDLTC3NF	G 프레임	약 11kVA

□: 자세한 내용은 P.261의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

※1: 엔코더용 커넥터(대형 JL10)



※2: 엔코더용 커넥터(소형 JN2)



※3: 22.0kW는 IP44

A6NF 시리즈(다기능 타입) 위치·속도·토크·풀 클로즈 타입

기본 사양	입력 전원	100V 계열	주회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
		200V 계열	주회로 전원 A 프레임 ~D 프레임	단상/삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			주회로 전원 E 프레임 ~H 프레임	삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 A 프레임 ~D 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 E 프레임 ~H 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
	사용 주위 조건	온도		사용 온도 0℃~55℃(동결이 없을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간 단, 결로가 없을 것※1)
		습도		사용 시·보관 시 모두 20%RH~85%RH 이하(결로가 없을 것※1)
		표고		해발 1000m 이하
		진동		5.88m/s^2 이하, 10Hz~60Hz
	제어 방식			IGBT PWM 방식 정현파 구동
	엔코더 피드백			23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 앱솔루트 엔코더 ※인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오. Pr0.15의 설정은 '1'의 출하 시 설정값을 선택합니다.
	외부 스케일 피드백			A/B상·원점 신호 차동 입력, 시리얼 통신 시리얼 통신 스케일 대응 제조사: (주)미쓰토요, (주)하이덴하인, (주)레니쇼, (주)마그네스케일, (주)일본전산 산쿄, Fagor Automation
	인터페이스 커넥터	제어 신호	입력	할당 가능 8점(파라미터로 기능 할당)
			출력	할당 가능 3점(파라미터로 기능 할당)
		아날로그 신호	출력	2 출력(아날로그 모니터 1, 2)
		펄스 신호	출력	엔코더 펄스 또는 외부 스케일 펄스를 A/B상 신호로 라인 드라이버 출력
	통신 기능	Realtime Express (RTEX)		실시간 동작 지령 전송, 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능
		USB		PC 등을 연결해 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능.
	세이프티 기능			기능 안전 대응을 위한 단자
	전면 패널			①7세그먼트 LED 2자리 ②네트워크 스테이터스 LED(LINK, COM) ③노드 어드레스 설정용 로터리 스위치 ④아날로그 모니터 출력(아날로그 모니터 1, 2)
	회생			A 프레임, B 프레임, G 프레임, H 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장형도 가능)
	다이나믹 브레이크			A 프레임~G 프레임: 내장 H 프레임: 외장형만
	제어 모드			①세미 클로즈 제어 위치 제어: 프로파일 위치 제어(PP), 사이클릭 위치 제어(CP) 속도 제어: 사이클릭 속도 제어(CV) 토크 제어: 사이클릭 토크 제어(CT) ②풀 클로즈 제어 위치 제어: 프로파일 위치 제어(PP), 사이클릭 위치 제어(CP) ·위 ①과 ②의 2모드는 파라미터를 통해 변환 ·위 PP/CP/CV/CT는 RTEX 통신 명령어를 통해 변환

※1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬우므로 주의하십시오.

기능	위치 제어	제어 입력	정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호, 원점 근방 등
		제어 출력	위치 결정 완료 등
		위치 지령 입력 입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형
		위치 지령 입력 스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터 또는 FIR형 필터 선택 가능
		제진 제어	사용 가능(4개의 주파수 설정 중 최대 3개까지 동시 사용 가능)
		모델형 제진 필터	사용 가능(2개의 주파수 설정 모두 동시 사용 가능)
		피드포워드 기능	사용 가능(속도/토크)
		부하 변동 억제 제어	사용 가능
		제3 게인 변환 기능	사용 가능
		상한 돌기 억제 기능	사용 가능
		2 자유도 제어	사용 가능
		모터 가동 범위 설정 기능	사용 가능
		외부 스케일 위치 정보 모니터	사용 가능
		기타 사용 가능한 기능	마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 앱솔루트 기능, 무한 회전 앱솔루트 기능
	속도 제어	제어 입력	정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등
		제어 출력	속도 도달 등
		속도 지령 입력 입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형
		소프트 스타트/다운 기능	0s~10s/1000r/min 가속·감속 개별 설정 가능. S자 가감속도 가능
		피드포워드 기능	사용 가능(토크)
		부하 변동 억제 제어	사용 가능
		2 자유도 제어	사용 가능(표준 타입)
		외부 스케일 위치 정보 모니터	사용 가능
		기타 사용 가능한 기능	마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 앱솔루트 기능, 무한 회전 앱솔루트 기능
	토크 제어	제어 입력	정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등
		제어 출력	속도 도달 등
		토크 지령 입력 입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형
		속도 제한 기능	파라미터를 통해 속도 제한값 설정 가능(RTEX를 통한 명령어 지령으로 변환 가능)
		외부 스케일 위치 정보 모니터	사용 가능
		기타 사용 가능한 기능	1회전 앱솔루트 기능, 무한 회전 앱솔루트 기능
	풀 클로즈 제어	제어 입력	정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호, 원점 근방 등
		제어 출력	위치 결정 완료 등
		위치 지령 입력 입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형
		위치 지령 입력 스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터 또는 FIR형 필터 선택 가능
		외부 스케일 분주 체배 설정 범위	1/40배~125200배 엔코더 펄스(분자)와 외부 스케일 펄스(분모)의 비를 분자=1~2^{23}, 분모=1~2^{23}의 범위에서 임의로 설정할 수 있지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.
		제진 제어	사용 가능(4개의 주파수 설정 중 최대 3개까지 동시 사용 가능)
		피드포워드 기능	사용 가능(속도/토크)
		부하 변동 억제 제어	사용 가능
		제3 게인 변환 기능	사용 가능
		하이브리드 진동 억제 기능	사용 가능
		상한 돌기 억제 기능	사용 가능
		2 자유도 제어	사용 가능(표준 타입)
		모터 가동 범위 설정 기능	사용 가능
		외부 스케일 위치 정보 모니터	사용 가능
		기타 사용 가능한 기능	마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능
	공통	전자 기어비 설정	1/1000배~8000배 분자=1~2^{30}, 분모=1~2^{30}의 범위에서 임의로 설정할 수 있지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.
		오토 튜닝	상위의 동작 지령 및 앰프 내부의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태로 부하 이나샤를 실시간으로 결정하여 강성 설정에 맞는 게인을 자동으로 설정
		노치 필터	사용 가능(5개 사용 가능)
		게인 변환 기능	사용 가능
		2단 토크 필터	사용 가능
		위치 컴페어 출력 기능	사용 가능
		보호 기능	과전압, 저전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상, 위치 편차 과대, EEPROM 이상 등
		알람 데이터 트레이스 백 기능	알람 데이터 이력 참조 가능
		열화 진단 기능	사용 가능

A6NE 시리즈(표준 타입) 위치·속도·토크 타입

기본 사양	입력 전원	100V 계열	주회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원	단상 100V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~120V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
		200V 계열	주회로 전원 A 프레임 ~D 프레임	단상/삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			주회로 전원 E 프레임 ~F 프레임	삼상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 A 프레임 ~D 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
			제어 회로 전원 E 프레임 ~F 프레임	단상 200V$^{+10\%}_{-15\%}$ ~240V$^{+10\%}_{-15\%}$ 50Hz/60Hz
	사용 주위 조건	온도		사용 온도 0℃~55℃(동결이 없을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간 단, 결로가 없을 것※1)
		습도		사용 시·보관 시 모두 20%RH~85%RH 이하(결로가 없을 것※1)
		표고		해발 1000m 이하
		진동		5.88m/s^2 이하, 10Hz~60Hz
	제어 방식			IGBT PWM 방식 정현파 구동
	엔코더 피드백			23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 앱솔루트 엔코더 ※인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오. Pr0.15의 설정은 '1'의 출하 시 설정값을 선택합니다.
	인터페이스 커넥터	제어 신호	입력	할당 가능 8점(파라미터로 기능 할당)
			출력	할당 가능 3점(파라미터로 기능 할당)
		아날로그 신호	출력	2 출력(아날로그 모니터 1, 2)
		펄스 신호	출력	엔코더 펄스를 A/B상 신호로 라인 드라이버 출력
	통신 기능	Realtime Express (RTEX)		실시간 동작 지령 전송, 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능
		USB		PC 등을 연결해 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능.
	전면 패널			①7세그먼트 LED 2자리 ②네트워크 스테이터스 LED(LINK, COM) ③노드 어드레스 설정용 로터리 스위치 ④아날로그 모니터 출력(아날로그 모니터 1, 2)
	회생			A 프레임, B 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장 형도 가능)
	다이나믹 브레이크			A 프레임~F 프레임: 내장
	제어 모드			세미 클로즈 제어 위치 제어: 프로파일 위치 제어(PP), 사이클릭 위치 제어(CP) 속도 제어: 사이클릭 속도 제어(CV) 토크 제어: 사이클릭 토크 제어(CT) ·위 PP/CP/CV/CT는 RTEX 통신 명령어를 통해 변환

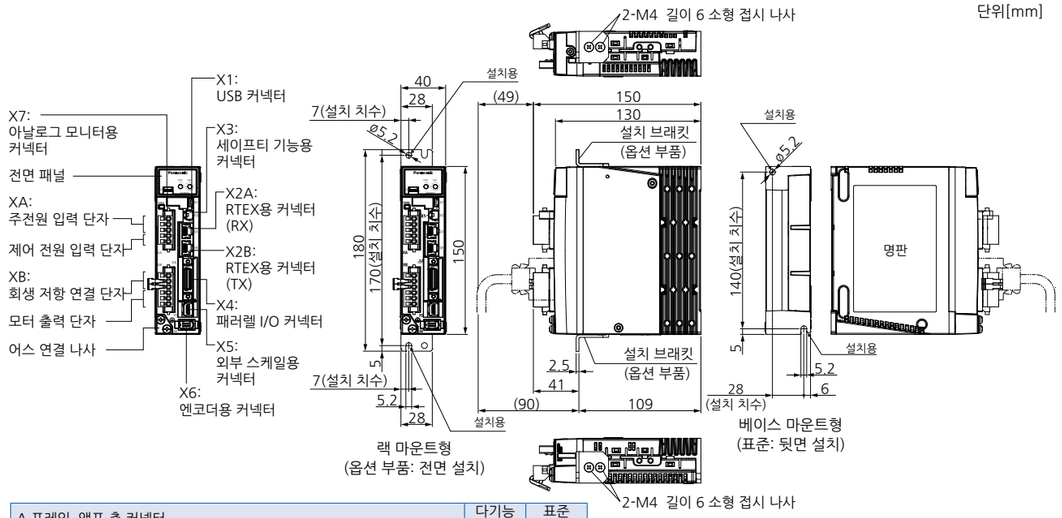
※1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬우므로 주의하십시오.

기능	위치 제어	제어 입력	정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호, 원점 근방 등
		제어 출력	위치 결정 완료 등
		위치 지령 입력 입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형
		위치 지령 입력 스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터 또는 FIR형 필터 선택 가능
		제진 제어	사용 가능(4개의 주파수 설정 중 최대 3개까지 동시 사용 가능)
		모델형 제진 필터	사용 가능(2개의 주파수 설정 모두 동시 사용 가능)
		피드포워드 기능	사용 가능(속도/토크)
		부하 변동 억제 제어	사용 가능
		제3 게인 변환 기능	사용 가능
		상한 돌기 억제 기능	사용 가능
		2 자유도 제어	사용 가능
		모터 가동 범위 설정 기능	사용 가능
		기타 사용 가능한 기능	마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 앱솔루트 기능, 무한 회전 앱솔루트 기능
	속도 제어	제어 입력	정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등
		제어 출력	속도 도달 등
		속도 지령 입력 입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형
		소프트 스타트/다운 기능	0s~10s/1000r/min 가속·감속 개별 설정 가능. S자 가감속도 가능
		피드포워드 기능	사용 가능(토크)
		부하 변동 억제 제어	사용 가능
		2 자유도 제어	사용 가능(표준 타입)
		기타 사용 가능한 기능	마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 앱솔루트 기능, 무한 회전 앱솔루트 기능
	토크 제어	제어 입력	정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등
		제어 출력	속도 도달 등
		토크 지령 입력 입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형
		속도 제한 기능	파라미터를 통해 속도 제한값 설정 가능(RTEX를 통한 명령어 지령으로 변환 가능)
		기타 사용 가능한 기능	1회전 앱솔루트 기능, 무한 회전 앱솔루트 기능
	공통	전자 기어비 설정	1/1000배~8000배 분자=1~2^{30}, 분모=1~2^{30}의 범위에서 임의로 설정할 수 있지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.
		오토 튜닝	상위의 동작 지령 및 앰프 내부의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태로 부하 이나샤를 실시간으로 결정하여 강성 설정에 맞는 게인을 자동으로 설정
		노치 필터	사용 가능(5개 사용 가능)
		게인 변환 기능	사용 가능
		2단 토크 필터	사용 가능
		위치 컴페어 출력 기능	사용 가능
		보호 기능	과전압, 저전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상, 위치 편차 과대, EEPROM 이상 등
		알람 데이터 트레이스 백 기능	알람 데이터 이력 참조 가능
		열화 진단 기능	사용 가능

※기재된 내용은 모두 A6NF 시리즈의 것이지만, A6NE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다.

A 프레임

단위[mm]



A 프레임 앰프 측 커넥터			다기능 타입	표준 타입
커넥터 XA	S05B-F32SK-GGXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 XB	S06B-F32SK-GGXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 X1	UB-M5BR-S14-4S 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 X3	CIF-HS08SS-071-TB 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	-
커넥터 X2A	MOD-WRJ88LY1G-TP+ 상당품	(주)혼다 통신 공업	●	●
커넥터 X2B	MOD-WRJ88LY1G-TP+ 상당품	(주)혼다 통신 공업	●	●
커넥터 X4	DF02R026NA2 상당품	(주)일본 항공 전자 공업	●	●
커넥터 X5	MUF-RS10SK-GKX-TB 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	-
커넥터 X6	3E106-2230KV 상당품	3M	●	●
커넥터 X7	53398-8605(5pin)	Molex	●	●

질량: 0.8kg

<출하 시 부속품>

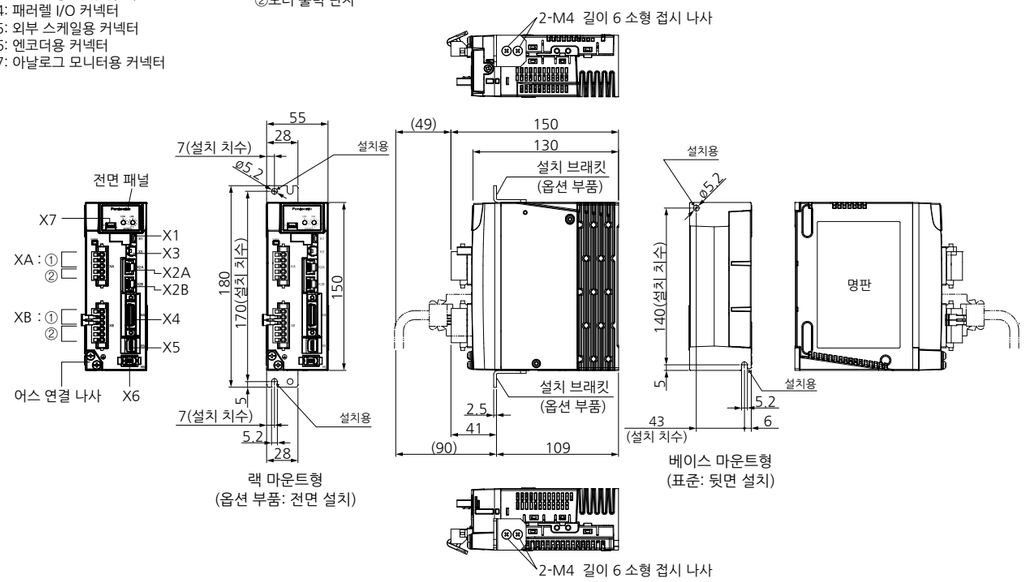
전원 측, 모터 측 커넥터		
커넥터 XA	05JFAT-SAXGGKK-A	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	06JFAT-SAXGGKK-A	(주)일본 압착 단자 제조

B 프레임

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: RTEX용 커넥터(RX)
X2B: RTEX용 커넥터(TX)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 출력 단자



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는
A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

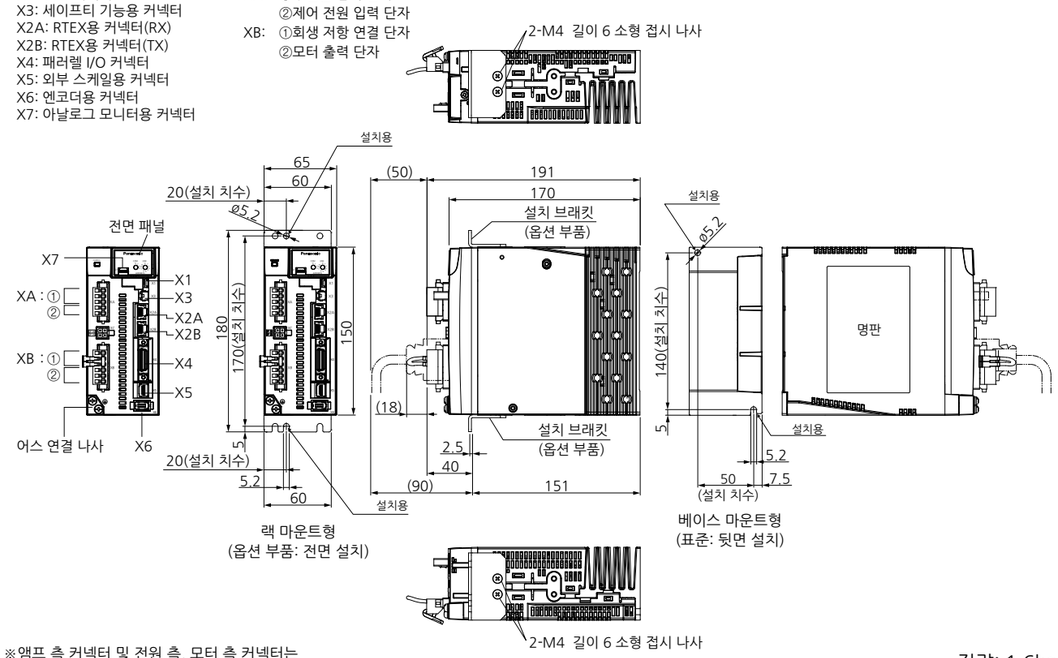
질량: 1.0kg

C 프레임

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: RTEX용 커넥터(RX)
X2B: RTEX용 커넥터(TX)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 출력 단자



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는
A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

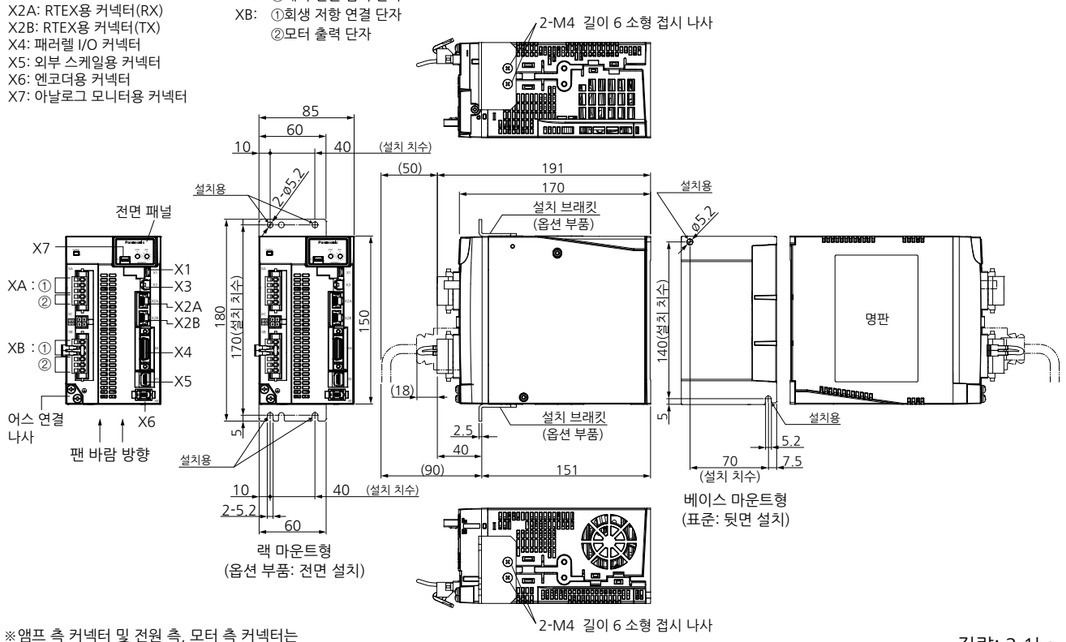
질량: 1.6kg

D 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: RTEX용 커넥터(RX)
X2B: RTEX용 커넥터(TX)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 출력 단자



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는
A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 2.1kg

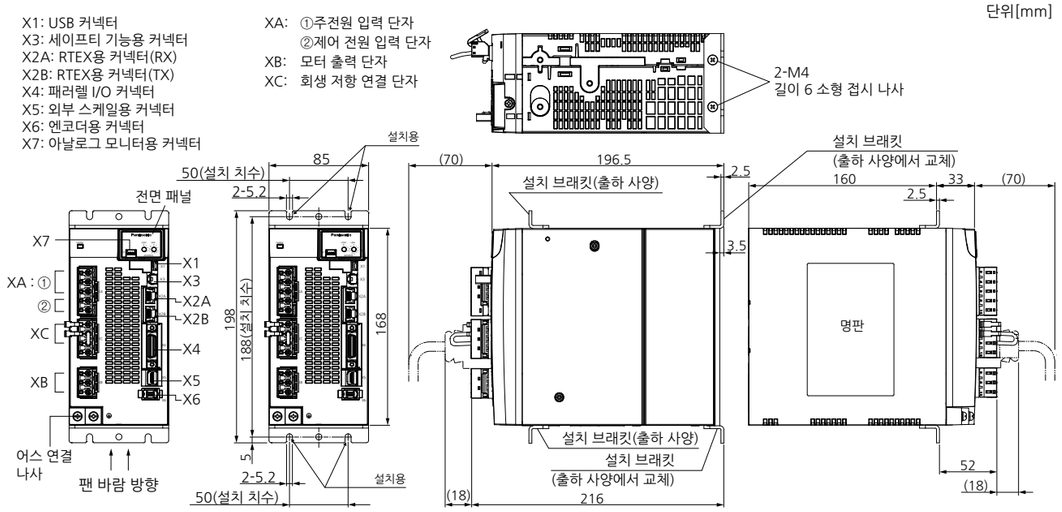
※기재된 내용은 모두 A6NF 시리즈의 것이지만, A6NE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다.

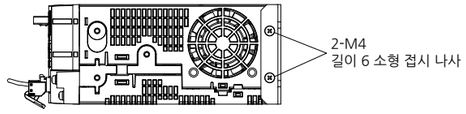
E 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: RTEX용 커넥터(RX)
X2B: RTEX용 커넥터(TX)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: 모터 출력 단자
XC: 회생 저항 연결 단자





E 프레임 앰프 측 커넥터		
커넥터 XA	S05B-JTSLSK-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	S03B-JTSLSK-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	S04B-JTSLSS-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조

<출하 시 부속품>

E 프레임 전원 측, 모터 측 커넥터		
커넥터 XA	05JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	03JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	04JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조

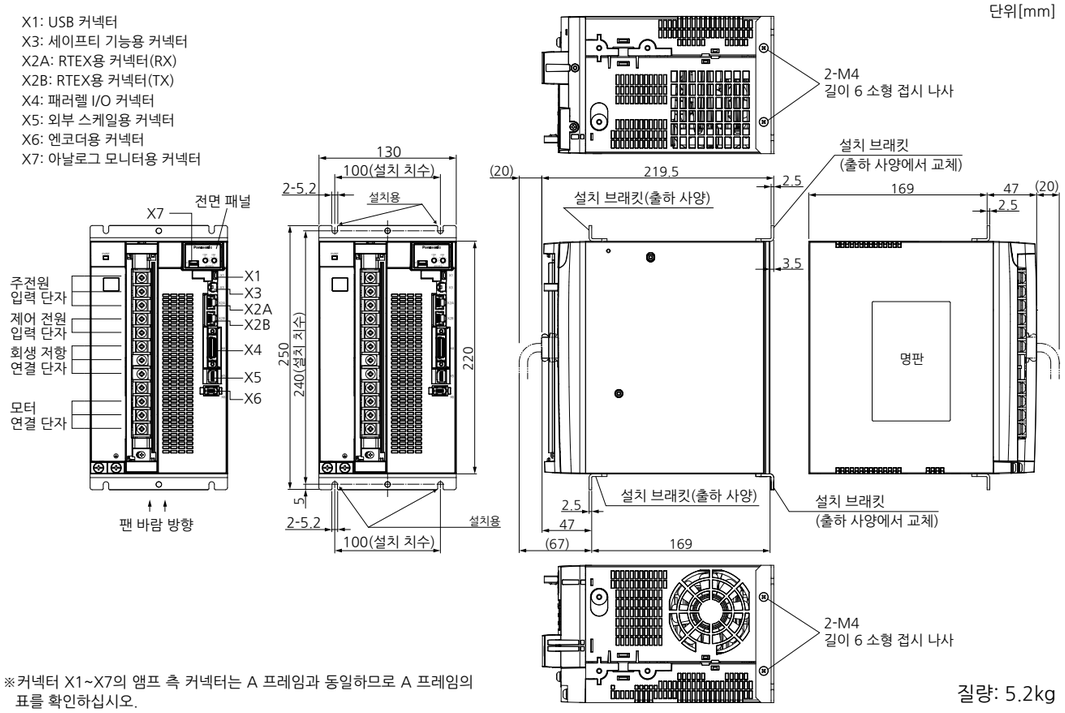
※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 2.7kg

F 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: RTEX용 커넥터(RX)
X2B: RTEX용 커넥터(TX)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

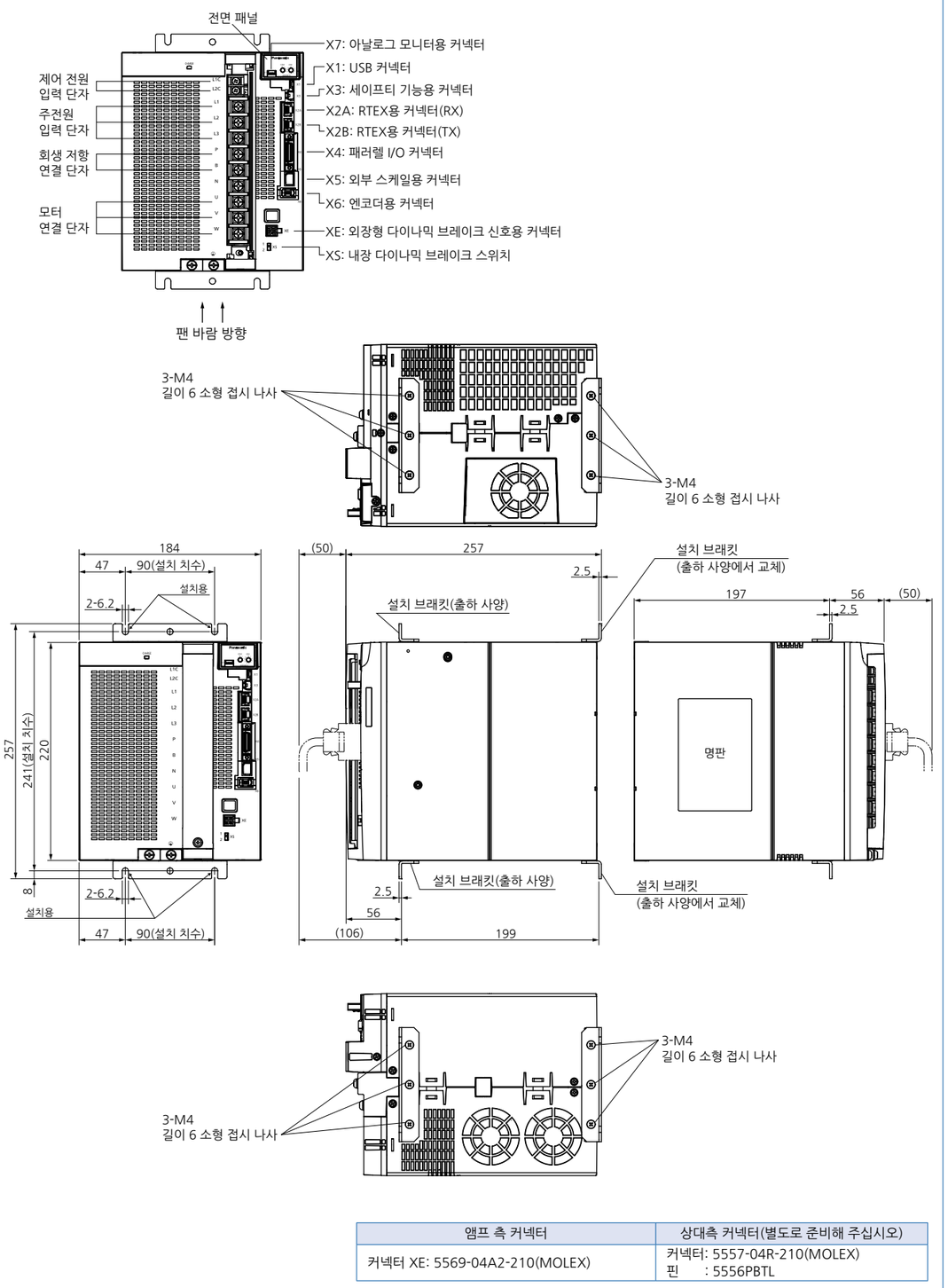


※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 5.2kg

G 프레임(200V) (A6NE 시리즈는 라인업되지 않았습니다)

단위[mm]



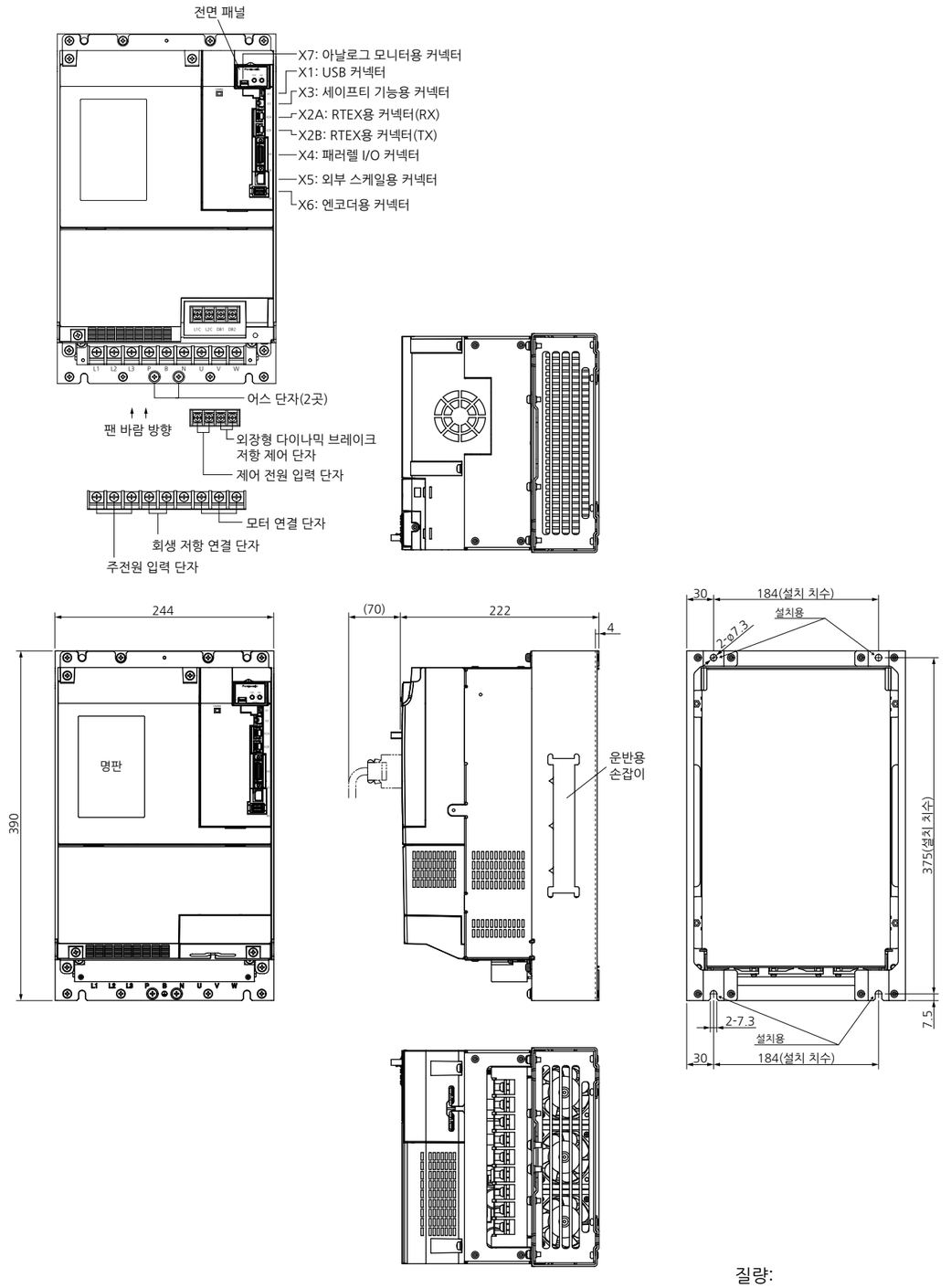
앰프 측 커넥터	상대측 커넥터(별도로 준비해 주십시오)
커넥터 XE: 5569-04A2-210(MOLEX)	커넥터: 5557-04R-210(MOLEX) 핀 : 5556PBTL

※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 8.2kg

H 프레임(200V) (A6NE 시리즈는 라인업되지 않았습니다)

단위[mm]



질량:
MHDLTE3NF/14.2kg
MHDLTF3NF/15.2kg

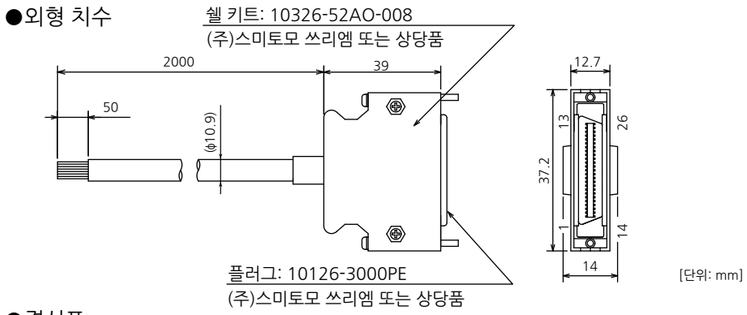
※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

※인터페이스용 케이블, 인터페이스용 커넥터 키트 이외의 옵션은 P.29~P.40를 참조해 주십시오.

인터페이스용 케이블

품번	DV0P0800	심선 AWG26으로 2m 전선이 연결되어 있습니다.

●외형 치수



●결선표

핀 No.	신호명	심선 색	핀 No.	신호명	심선 색	핀 No.	신호명	심선 색
1*	BRK-OFF+	주황색(적색1)	10*	HOME	분홍색(흑색1)	19	OB-/OCMP2-	분홍색(적색2)
2*	BRK-OFF-	주황색(흑색1)	11*	EXT2	주황색(적색2)	20	OB+/OCMP2+	분홍색(흑색2)
3*	ALM+	회색(적색1)	12*	EXT3	주황색(흑색2)	21	OCMP3+	주황색(적색3)
4*	ALM-	회색(흑색1)	13*	SI-MON4	회색(적색2)	22	OCMP3-	회색(적색3)
5*	SI-MON5	백색(적색1)	14	BTP-I	회색(흑색2)	23	-	회색(흑색3)
6	I-COM	백색(흑색1)	15	BTN-I	백색(적색2)	24	-	백색(적색3)
7*	POT	황색(적색1)	16	GND	백색(흑색2)	25*	EX-OUT1+	백색(흑색3)
8*	NOT	황색(흑색1)	17	OA+/OCMP1+	황색(적색2)	26*	EX-OUT1-	주황색(흑색3)
9*	SI-MON1	분홍색(적색1)	18	OA-/OCMP1-	황색(흑색2)			

표 안에 *가 붙어있는 핀 No.의 신호 할당은 출하 시 설정값입니다.

<알림>

심선 색 보는 법은 핀 No.1의 경우, 주황색…리드선의 색, (적색1)…적색 1개의 도트 표시를 의미합니다.

[주의]

이 케이블의 실드는 커넥터의 단자에 연결되어 있지 않습니다.
케이블의 실드선은 케이블의 커넥터 쉘에 연결되어 있으며, 앰프 측 커넥터 쉘을 통해 FG에 연결됩니다. 케이블의 실드선을 GND에 연결하는 경우에는 인터페이스용 커넥터 키트 DV0P0770을 사용해 주십시오. 이때 실드와 케이블 측 커넥터 쉘을 연결해 가공하면 FG와 GND가 연결되므로 주의하십시오.

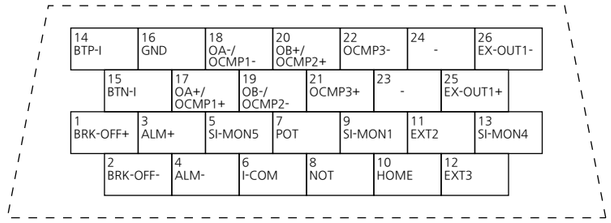
인터페이스용 커넥터 키트

품번	DV0P0770

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	10126-3000PE	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	CN X4용 (26핀)
커넥터 커버	10326-52A0-008	1		

●커넥터 X4(26핀)의 핀 배열(커넥터의 납땜 쪽에서 본 경우)



<주의>

1. 배선 시에는 커넥터 본체에 각인된 핀 No.도 확인해 주십시오.
2. 위 그림의 신호명을 나타내는 기호 혹은 신호의 기능에 대한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.

EtherCAT 대응 네트워크 앰프

EtherCAT

EtherCAT 대응
AC 서보모터&앰프

MINAS A6B 시리즈 특별 주문품

A6BE 시리즈
A6BF 시리즈

고속 고속·고정밀도 작업을 실현하는 응답 주파수 3200Hz & 통신 속도 100Mbps
최대 회전 속도 6500r/min의 모터도 설정 가능※1 ※1: 400W 이하의 MHMF, MQMF 타입.

똑똑 가공 정밀도와 생산성을 향상시키는 새로운 알고리즘
'2 자유도 제어 방식' 채택.

간단 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 간단하고 빠른 셋업.

●충실한 EtherCAT 애플리케이션 (제어 모드 7종, 원점 복귀 모드 32종, 동기[2종]과 비동기 모드) ●각종 슬레이브와 시스템 향상 가능 ●전용 하드웨어 없이 PC 기반 시스템 실현 ●공식 EtherCAT Conformance Test 대응 예정 ●국제 규격 대응 세이프티 I/F※2 포함(A6BF), 리니어 모터 대응품(A6BL, A6BM)

※2: IEC61800-5-2 STO, IEC61508 SIL3.

●EtherCAT은 독일 Beckhoff Automation GmbH가 라이선스를 가진 특허 취득 기술이며 등록상표입니다.

목 차

특징 277
앰프 외관 279
시스템 구성 예 279
앰프 280
앰프 외형 치수도 280

MINAS A6B 시리즈 **품번 보는 법 특별 주문품** 자세한 내용은 홈페이지를 참조하시거나, 당사 판매점에 별도 자료를 요청해 주십시오.

■서보 앰프

M A D L N 1 5 B E * * * — 특수 사양
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 외형 프레임 기호

기호	프레임명	기호	프레임명
MAD	A 프레임	MED	E 프레임
MBD	B 프레임	MFD	F 프레임
MCD	C 프레임	MGD	G 프레임
MDD	D 프레임	MHD	H 프레임

④ 최대 전류 정격

기호	전류 정격	기호	전류 정격	기호	전류 정격
0	6A	5	40A	C	160A
1	8A	8	60A	E	240A
2	12A	9	80A	F	360A
3	22A	A	100A		
4	24A	B	120A		

⑥ I/F 사양 ⑦ 기능 구분※1

기호 (사양)	기호	사양	
B (EtherCAT)	E	회전 모터용 표준	특별 주문품
	F	회전 모터용 다기능	특별 주문품
	L	리니어/DD 모터용 표준	특별 주문품
	M	리니어/DD 모터용 다기능	특별 주문품

② 시리즈

기호	시리즈명
L	A6 패밀리

③ 세이프티 기능※1

기호	사양
N	세이프티 기능 없음
T	세이프티 기능 있음

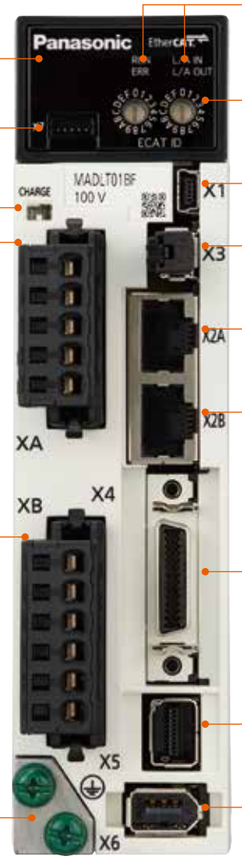
⑤ 전원 전압 사양

기호	사양
1	단상 100V
3	삼상 200V
5	단상/삼상 200V

※1 표준 타입(품번 끝이 E 또는 L)은 세이프티 기능 없음.
다기능 타입(품번 끝이 F 또는 M)은 세이프티 기능 있음.

앰프 외관/시스템 구성 예

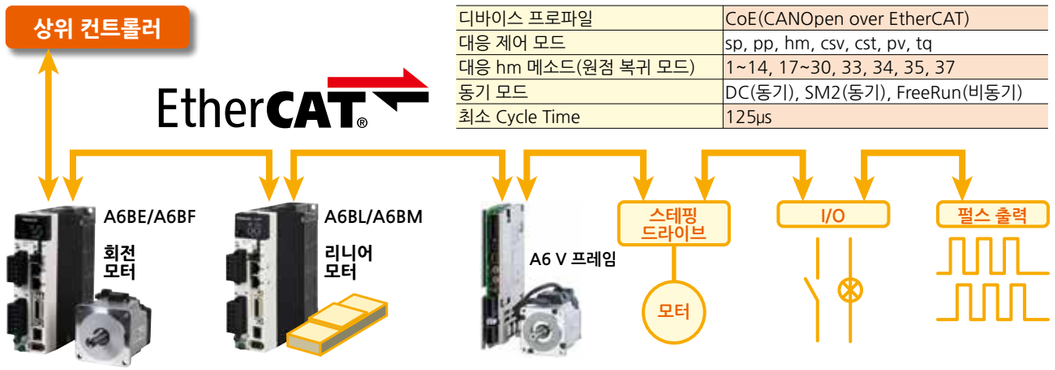
앰프 외관



- 7세그먼트 LED(2자리) — 서보 상태 표시
- 아날로그 모니터용 커넥터(X7) — 속도나 토크 등을 관측 가능
- 주회로 충전 램프
- 전원 연결용 커넥터(XA)
  - 주전원 입력 단자: L1, L2, L3
  - 제어 전원 입력 단자: L1C, L2C
- 회생 저항, 모터 연결용 커넥터(XB)
  - 회생 저항 연결 단자: P, N, B
  - 모터 연결 단자: U, V, W
- 어스 단자
- EtherCAT Indicators
  - RUN : ESM 스테이터스(녹색)
  - ERR : 알람 상태(적색)
  - L/A IN : 각 포트 물리층의 LINK 상태와 동작 상태 표시(녹색)
  - L/A OUT : 각 포트 물리층의 LINK 상태와 동작 상태 표시(녹색)
- Station alias(ID) 설정용 로터리 스위치
- USB 커넥터(X1) — PANATERM용, mini-B 5 pin
- 세이프티 기능용 커넥터(X3)※
- EtherCAT IN 커넥터(X2A) — 앞 노드의 TX와 연결
- EtherCAT OUT 커넥터(X2B) — 뒤 노드의 RX와 연결
- 패러렐 I/O 커넥터(X4) — 각종 센서 입력이나 알람 출력 등 하프 Pitch 26pin
- 외부 스케일용 커넥터(X5)※ — 풀 클로즈 제어 시에 사용
- 엔코더용 커넥터(X6) — 당사 시리얼 데이터

※사진은 A6BF 시리즈입니다. A6BE 시리즈에는 X3과 X5 커넥터가 없습니다.

시스템 구성 예



EtherCAT 사양

디바이스 프로파일	CoE(CANOpen over EtherCAT)
대응 제어 모드	sp, pp, hm, csv, cst, pv, tq
대응 hm 메소드(원점 복귀 모드)	1~14, 17~30, 33, 34, 35, 37
동기 모드	DC(동기), SM2(동기), FreeRun(비동기)
최소 Cycle Time	125μs

적용 모터 A6 시리즈 P.29~P.40를 참조해 주십시오.

적용 옵션

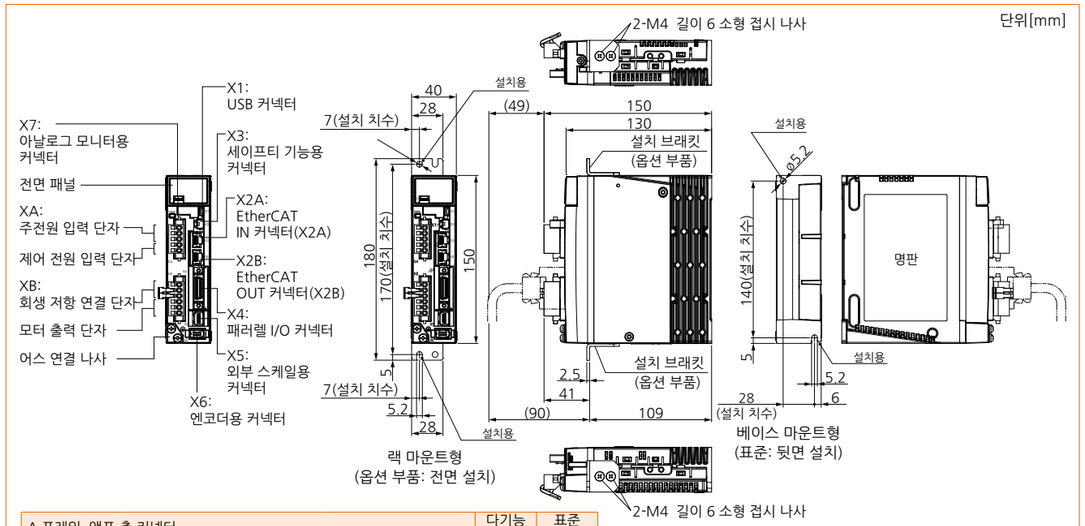
인터페이스용 케이블	DV0P0800
인터페이스용 커넥터 키트	DV0P0770
인터페이스용 케이블, 인터페이스용 커넥터 이외의 옵션	A6 시리즈 P.29~P.40를 참조해 주십시오.

※'패러렐 I/O 커넥터(X4)'의 옵션은 A6N 시리즈의 P.276를 참조해 주십시오. 또한, 패러렐 I/O 커넥터(X4)의 옵션인 '인터페이스용 케이블', '인터페이스용 커넥터 키트'는 "신호명"과 "핀 배열"이 P.276의 기재 내용과 다릅니다. 자세한 내용은 A6B 시리즈의 사양서를 참조해 주십시오.

※기재된 내용은 모두 A6BF 시리즈의 것이지만, A6BE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다.

A 프레임

단위[mm]



A 프레임 앰프 측 커넥터			다기능 타입	표준 타입
커넥터 XA	S05B-F32SK-GGXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 XB	S06B-F32SK-GGXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 X1	UB-M5BR-S14-4S 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	●
커넥터 X3	CIF-HS08SS-071-TB 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	-
커넥터 X2A	MOD-WRJ88LY1G-TP+ 상당품	(주)혼다 통신 공업	●	●
커넥터 X2B	MOD-WRJ88LY1G-TP+ 상당품	(주)혼다 통신 공업	●	●
커넥터 X4	DF02R026NA2 상당품	(주)일본 항공 전자 공업	●	●
커넥터 X5	MUF-RS10SK-GKX-TB 상당품	(주)일본 압착 단자 제조	●	-
커넥터 X6	3E106-2230KV 상당품	3M	●	●
커넥터 X7	53398-8605(5pin)	Molex	●	●

질량: 0.8kg

<출하 시 부속품>

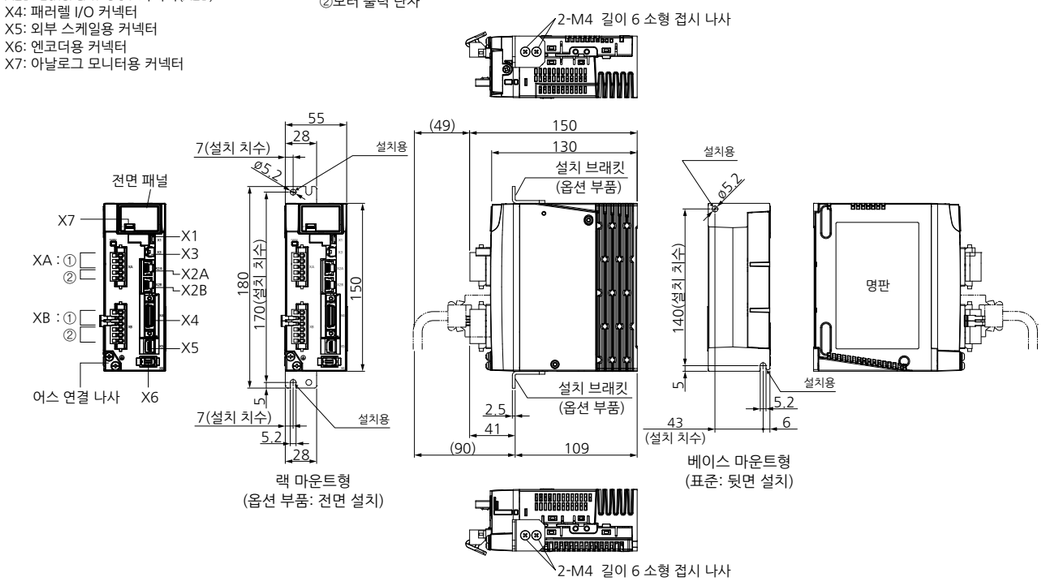
전원 측, 모터 측 커넥터		
커넥터 XA	05JFAT-SAXGGKK-A	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	06JFAT-SAXGGKK-A	(주)일본 압착 단자 제조

B 프레임

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: EtherCAT IN 커넥터(X2A)
X2B: EtherCAT OUT 커넥터(X2B)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자 ②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자 ②모터 출력 단자



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 1.0kg

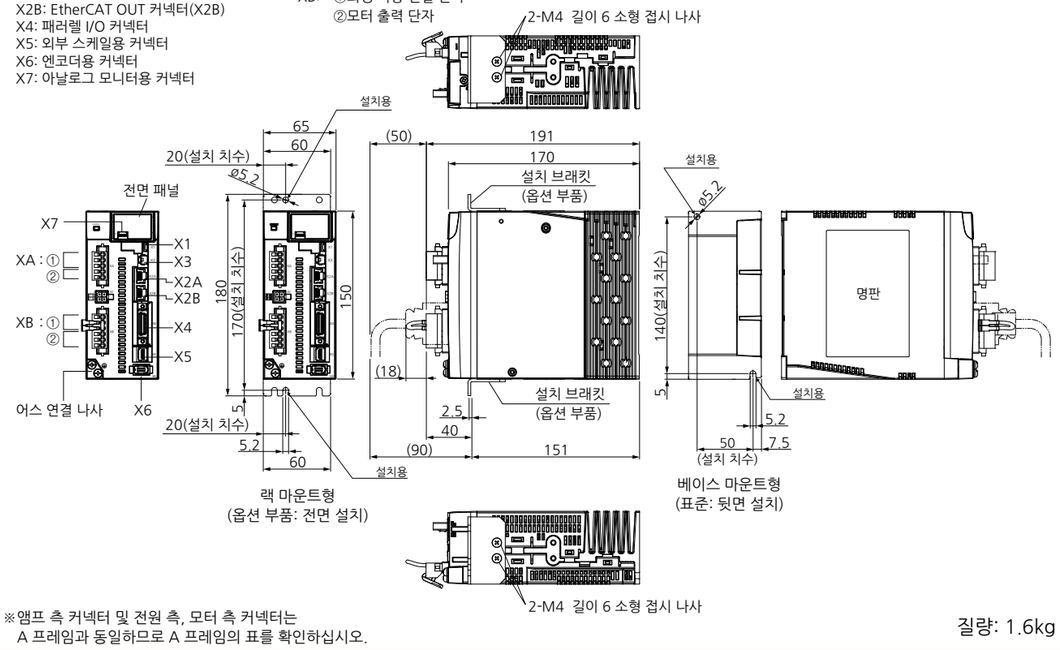
※기재된 내용은 모두 A6BF 시리즈의 것이지만, A6BE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다.

C 프레임

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: EtherCAT IN 커넥터(X2A)
X2B: EtherCAT OUT 커넥터(X2B)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 출력 단자



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

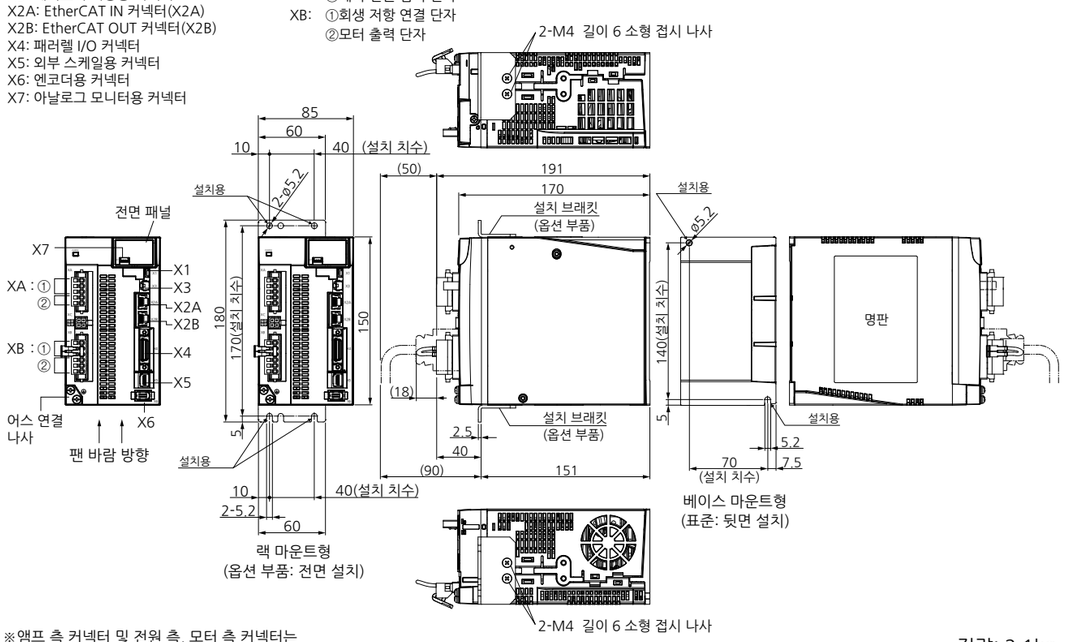
질량: 1.6kg

D 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: EtherCAT IN 커넥터(X2A)
X2B: EtherCAT OUT 커넥터(X2B)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: ①회생 저항 연결 단자
②모터 출력 단자



※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

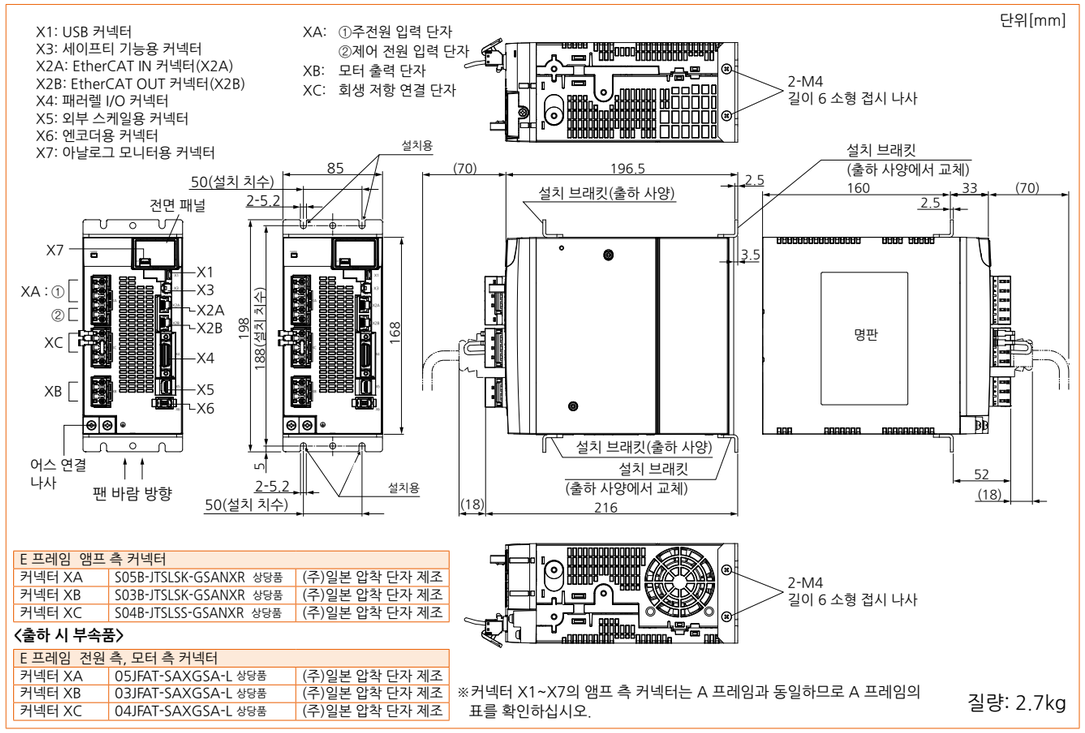
질량: 2.1kg

E 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: EtherCAT IN 커넥터(X2A)
X2B: EtherCAT OUT 커넥터(X2B)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자
②제어 전원 입력 단자
XB: 모터 출력 단자
XC: 회생 저항 연결 단자



E 프레임 앰프 측 커넥터		
커넥터 XA	S05B-JTSLSK-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	S03B-JTSLSK-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	S04B-JTSLSS-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조

<출하 시 부속품>

E 프레임 전원 측, 모터 측 커넥터		
커넥터 XA	05JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	03JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	04JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조

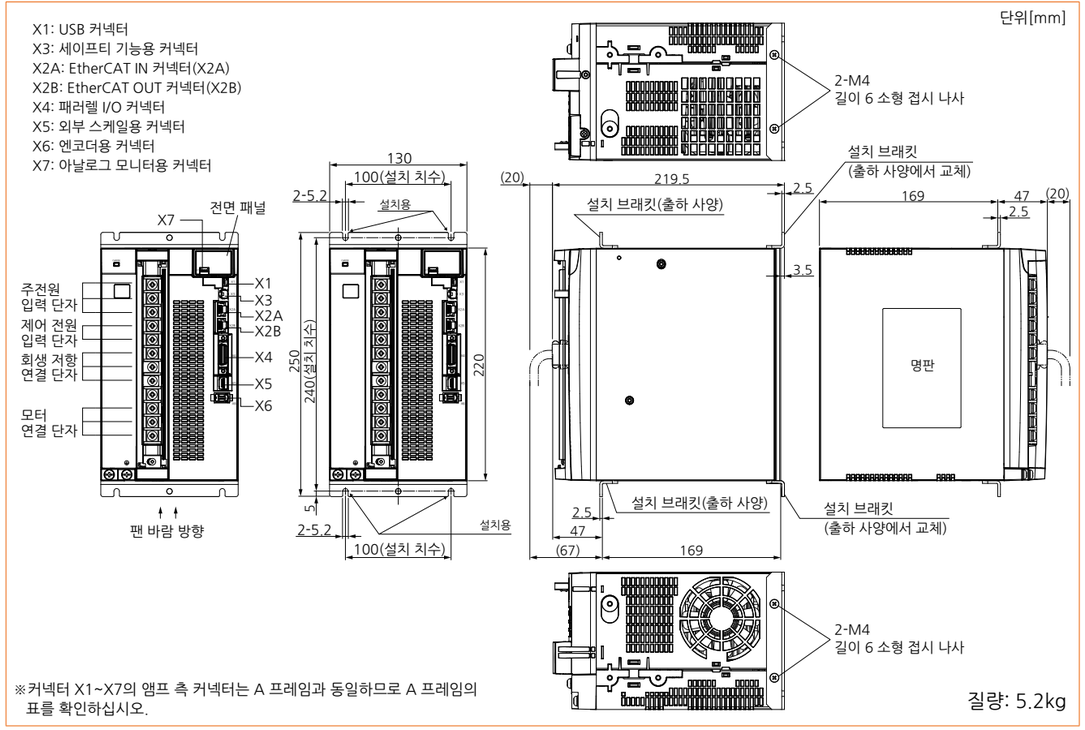
※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 2.7kg

F 프레임(200V)

단위[mm]

X1: USB 커넥터
X3: 세이프티 기능용 커넥터
X2A: EtherCAT IN 커넥터(X2A)
X2B: EtherCAT OUT 커넥터(X2B)
X4: 패러렐 I/O 커넥터
X5: 외부 스케일용 커넥터
X6: 엔코더용 커넥터
X7: 아날로그 모니터용 커넥터

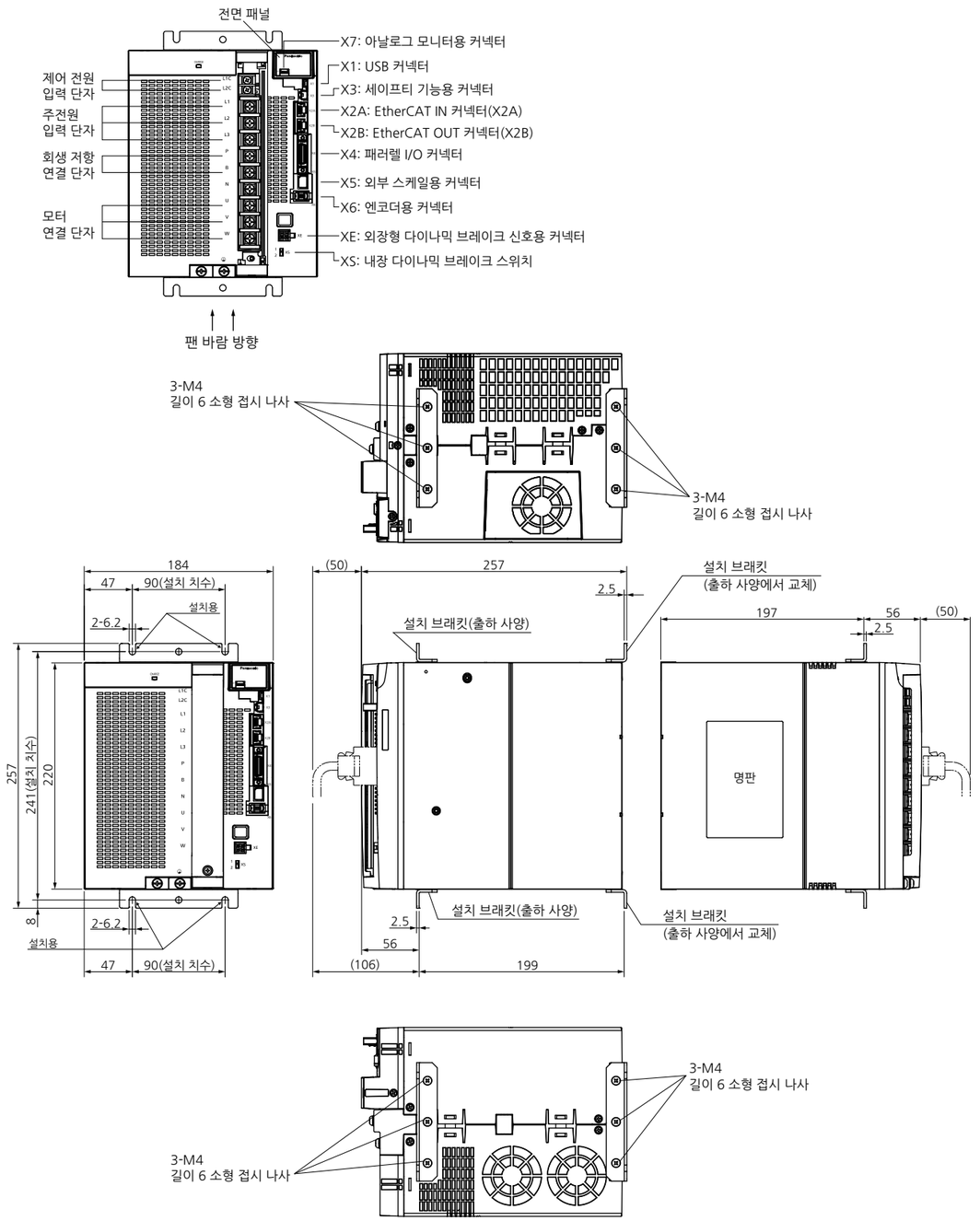


※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 5.2kg

G 프레임(200V) (A6BE 시리즈는 라인업되지 않았습니다)

단위[mm]



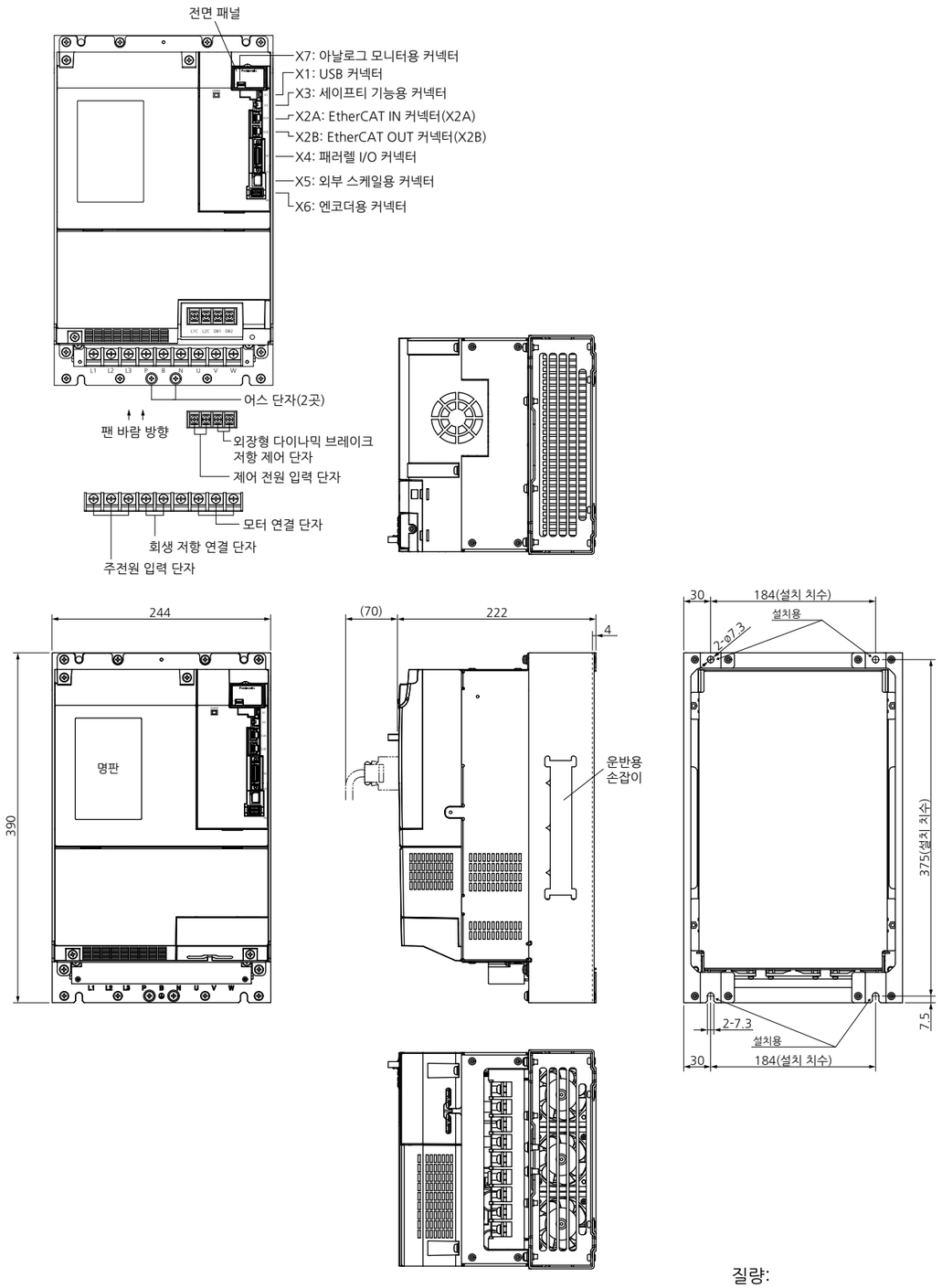
앰프 측 커넥터	상대측 커넥터(별도로 준비해 주십시오)
커넥터 XE: 5569-04A2-210(MOLEX)	커넥터: 5557-04R-210(MOLEX) 핀 : 5556PBTL

※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량: 8.2kg

H 프레임(200V) (A6BE 시리즈는 라인업되지 않았습니다)

단위[mm]



※커넥터 X1~X7의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

질량:
MHDLTE3BF/14.2kg
MHDLTF3BF/15.2kg

위치 제어 전용 콤팩트 서보.

초소형
위치 제어 타입

MINAS E 시리즈

1 소형 기기 구동에 최적

- 초소형 서보 앰프 당사 기존 체적비※ 47%
- 소형 모터의 위치 결정 전용

※당사 MUDS043A1A 대비

2 간단, 편리함을 실현

- DIN 레일 설치 유닛(옵션)으로 설치 작업성 향상
- 콘솔(옵션)로 간단 설정
- 고기능 실시간 오토 튜닝 기능 탑재
  서보 게인 조정을 실시간 자동화

콘솔
별매

3 공진 억제 제어 탑재로 고속 위치 결정 실현

- 기기의 공진을 억제하는 노치 필터 내장
- 기기의 공진 주파수를 자동 검출하여
  진동을 억제하는 적응 필터 기능 내장

4 저강성 기기 가감속 시 흔들림 억제

- 제진 기능 내장

목 차

특징 287
모터 일람 289
품번 보는 법 290
연결 예 291
품번 대응표 291
앰프 286
공통 사양 286
주회로 표준 연결 예 294
엔코더 연결도 294
제어 회로 표준 연결 예 295
외형 치수도 286
모터 286
정격·사양·토크 특성 297
외형 치수도 301
기어 부착 서보모터 302
옵션 306
셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM' 286
케이블 품번 보는 법 307
케이블 세트 286
엔코더 케이블 308
모터 케이블 286
브레이크 케이블 286
커넥터 키트 309
인터페이스용 케이블 311
통신 케이블 286
콘솔 311
DIN 레일 설치 유닛 311
외장형 회생 저항기 312
리액터 313
모터 브레이크용 서지 흡수기 313
주변기기 제조사 일람표 314

1. 간단 편리함을 실현

고기능 실시간 오토 튜닝 주1)

- 고기능 실시간 오토 튜닝 기능을 통해 서보 게인을 자동 조정합니다.
- 부하 관성 모멘트가 변동하는 기기에도 대응, 자동 튜닝합니다.

DIN 레일 설치 유닛(옵션)

- DIN 레일 설치 유닛 장착을 통해 PLC 등의 소형 제어 기기와 병렬 설치가 가능합니다.
- 설치, 분리가 간단합니다.

2. 저진동 구동 실현

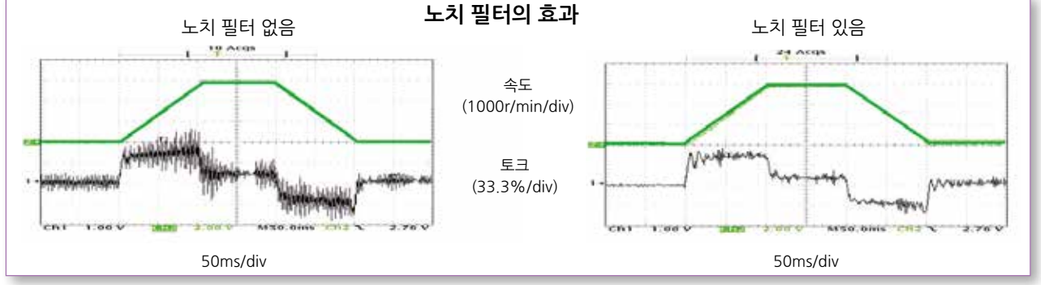
적응 필터 주1)

- 기기의 공진 주파수에 대하여 자동으로 노치 필터 주파수를 추종시키는 필터를 장착했습니다.
- 기기 개체의 편차나 경시 변화에 따른 공진 주파수 변화로 인한 '소음' 억제 효과를 기대할 수 있습니다.

노치 필터 주1)

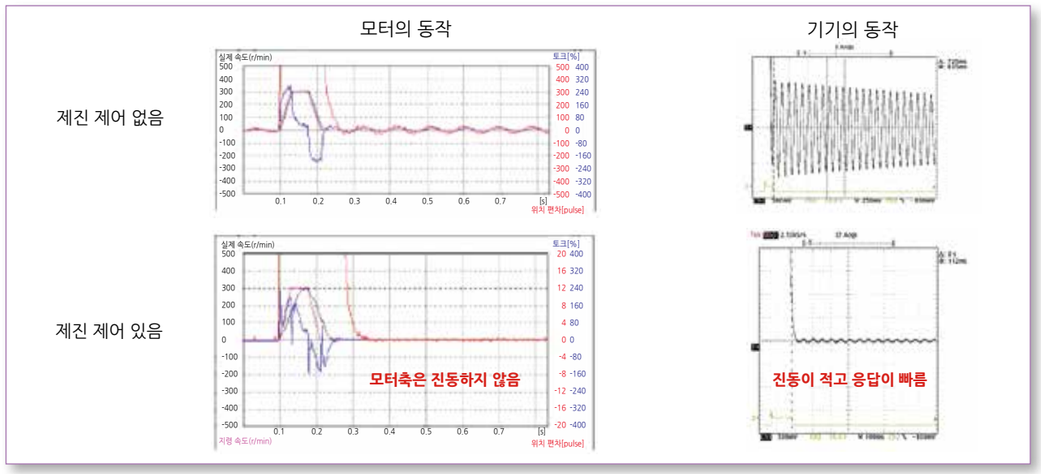
- 적응 필터와 별도로 1채널의 독립된 노치 필터를 내장하고 있습니다.
- 노치 필터의 주파수는 1Hz 단위이며, 노치 필터의 폭을 설정할 수 있어 기기의 '소음' 감소 효과를 기대할 수 있습니다.

노치 필터의 효과



제진 제어 주1)

- 강성이 낮은 기기에서 기동·정지 시 발생하는 낮은 진동 주파수에 대한 진동을 억제할 수 있습니다. 주) 수동 조정입니다.



주1) 위치 결정 동작 모드에서 선택
· 고속 위치 제어 모드 시(Pr02=0)
노치 필터, 제진 제어, 고기능 실시간 오토 튜닝 중에서 사용 가능. 동시 사용은 불가능합니다.
적응 필터는 사용할 수 없습니다.

· 고기능 위치 제어 모드 시(Pr02=1)
노치 필터, 제진 제어, 고기능 실시간 오토 튜닝, 적응 필터를 동시에 사용할 수 있습니다.

3. 플렉시블화

콘솔(옵션)

- 파라미터 설정, 복사, JOG 운전 동작이 가능합니다.
- 현장에서 유지 보수 시에 편리합니다.
- 옵션으로 준비되어 있습니다. P.311를 참조해 주십시오.

지령 제어 모드

- 지령 모드는 '위치 제어'와 '내부 속도 제어'의 2가지 지령 제어 모드가 가능합니다.
- 내부 속도 제어는 사전에 파라미터 설정한 임의의 4개의 속도 지령값을 앰프 제어 입력 단자를 통해 변환 선택한 속도 지령값으로 속도 제어 운전을 할 수 있습니다.

전원 돌입 전류 억제 기능

- 전원 투입 시 돌입 전류로 인한 배선용 차단기(MCCB)의 차단을 방지하는 돌입 전류 억제 저항기를 내장하고 있습니다.
- 여러 서보 앰프·모터를 사용할 때 의도치 않은 배선용 차단기(MCCB)의 차단을 방지해 전원 라인에 부담을 주지 않습니다.

회생 처리 기능

- 운전하고 있는 대관성 모멘트를 가진 부하를 정지시키거나, 상하축 구동에서 사용하는 경우에 서보모터에서 서보 앰프로 돌아오는 회생 에너지를 회생 저항기에서 소비하는 기능입니다.
- 회생 저항기는 내장되어 있지 않습니다.
- 회생 저항기 옵션을 연결하는 것을 권장합니다.

다이나믹 브레이크 내장

- 파라미터 설정에서 서보 OFF 시, CW/CCW 구동 금지 시, 이상 정지 시에 서보모터의 U, V, W 권선을 단락하는 다이나믹 브레이크 동작을 선택할 수 있습니다.
- 기기의 요구 사양에 맞춰 동작 시퀀스 설정을 선택할 수 있습니다.

셋업 지원 소프트웨어(옵션)

- RS232 통신 포트를 통해 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 서보 앰프의 운전 상태 모니터와 파라미터 설정을 할 수 있습니다.

주) 셋업 지원 소프트웨어는 P.286를 참조해 주십시오.

모터 축단은 키 홈, 축단 탭

- 풀리 설치, 유지 보수가 쉽습니다.
- 축단 탭에 나사를 달아 키나 풀리가 빠지는 것을 방지할 수 있습니다.

파형 그래픽 기능

- 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 운전 중인 서보모터의 '지령 속도', '실제 속도', '토크', '위치 편차', '위치 결정 완료 신호'를 관측할 수 있습니다.
- 기기 해석, 기동 시간 단축 효과를 기대할 수 있습니다.

주) 셋업 지원 소프트웨어는 P.286를 참조해 주십시오.

주파수 해석 기능

- 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 운전 중인 서보모터를 포함한 기기의 주파수 응답 특성을 확인할 수 있습니다.
- 기기의 공진 주파수 확인이 가능하므로 해석, 기동 시간 단축 효과를 기대할 수 있습니다.

주) 셋업 지원 소프트웨어는 P.286를 참조해 주십시오.

토크 리미트값 변환 기능

- 사전에 파라미터 설정한 2개의 토크 리미트값을 외부 입력으로 선택할 수 있습니다.
- 장력 제한, 누르기 제어와 같은 용도에 대응할 수 있습니다.

적용 해외 안전 규격

대상	적합 규격		
모터	IEC60034-1	IEC60034-5 UL1004	EU 저전압 지령/ UK 저전압 규칙 관련 규격
모터 · 앰프		CSA22.2 No.100 UJ618005-1 CSA22.2 No.14	
	EN55011	공업용, 과학용 및 의료용 고주파 장치의 무선 방해파 특성	EU EMC 지령/ UK EMC 규칙 관련 규격
	EN61000-6-2	공업 환경에서의 이무니티 규격	
	IEC61000-4-2	정전기 방전 이무니티 시험	
	IEC61000-4-3	무선주파 방사 전자계 이무니티 시험	
	IEC61000-4-4	전기적 고속 과도 현상 버스트 이무니티 시험	
	IEC61000-4-5	뇌 서지 이무니티 시험	
	IEC61000-4-6	고주파 전도 이무니티 시험	
	IEC61000-4-11	순간 정전 이무니티 시험	

IEC : International Electrotechnical Commission=국제 전기 표준 회의
EN : Europaischen Normen=유럽 규격
EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성
UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소
CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회

Pursuant to at the directive 2004/108/EC,article 9(2)

*수출 시에는 사용 지역의 법령 등을 준수해 주십시오.

모터 일람

모터 시리즈		정격 출력 용량 (kW)	정격 회전 속도 (최고 회전 속도) (r/min)	로터리 엔코더		브레이크	기어	안전 규격 CE·UL	보호 구조	특징	용도
				2500P/r 인크리멘탈	17bit 앱솔루트 인크리멘탈 공용	유지용	고정밀도용				
슈퍼 로우 이나샤	MUMA	0.05~0.4 0.05 0.1 0.2 0.4	3000 (5000) (r/min)	○	-	○	○	○	IP65 축 관통부 커넥터부 제외	· 저관성 · 로우 이나샤	· 소형 기계 구동용 · 운송 기계, 식품 기계, 일반 자동기

품번 보는 법

■서보모터

M U M A 5 A Z P 1 S * *

기호	시리즈
MUMA	슈퍼 로우 이나샤(50W~400W)

모터 정격 출력

기호	정격 출력
5A	50W
01	100W
02	200W
04	400W

전압 사양

기호	사양
1	100V
2	200V
Z	100V/200V 공용 (50W만 해당)

로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
P	인크리멘탈	2500P/r	10000	5심

설계 순위

기호	사양
1	표준

모터 구조

기호	축	유지 브레이크		오일 씰	
	키 홈 축단 센터 탭	없음	있음	없음	있음*
S	●	●		●	
T	●		●	●	

*오일 씰이 있는 타입을 희망하시는 경우에는 별도로 상담해 주십시오.

특수 사양

모터 사양은 P.297에 게재

■기어 부착 서보모터

M U M A 0 1 1 P 3 1 N

기호	시리즈
MUMA	슈퍼 로우 이나샤 (100W~400W)

모터 정격 출력

기호	정격 출력
01	100W
02	200W
04	400W

전압 사양

기호	사양
1	100V
2	200V

로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
P	인크리멘탈	2500P/r	10000	5심

감속비, 기어 종류

기호	기어 감속비	모터 출력 (W)			기어 종류
		100	200	400	
1N	1/5	●	●	●	고정밀도용
2N	1/9	●	●	●	
4N	1/25	●	●	●	

모터 구조

기호	축	유지 브레이크	
	키 홈	없음	있음
3	●	●	
4	●		●

기어 부착 모터는 P.302에 게재

■서보 앰프

M K D E T 1 3 1 0 P * *

외형 프레임 기호

기호	프레임명
MKDE	E 시리즈 K 프레임
MLDE	E 시리즈 L 프레임

파워 소자의 최대 전류 정격

기호	전류 정격
T1	10A
T2	15A

전원 전압 사양

기호	사양
1	단상 100V
2	단상 200V
3	삼상 200V
5	단상/삼상 200V

전류 검출기의 전류 정격

기호	전류 정격
05	5A
10	10A

제어 모드

기호	사양
P	펄스열

특수 사양

앰프 사양은 P.293에 게재

●주회로의 배선

배선용 차단기(MCCB)
전원 라인 보호를 위해 사용한다.
과전류가 흐르면 회로를 OFF한다.

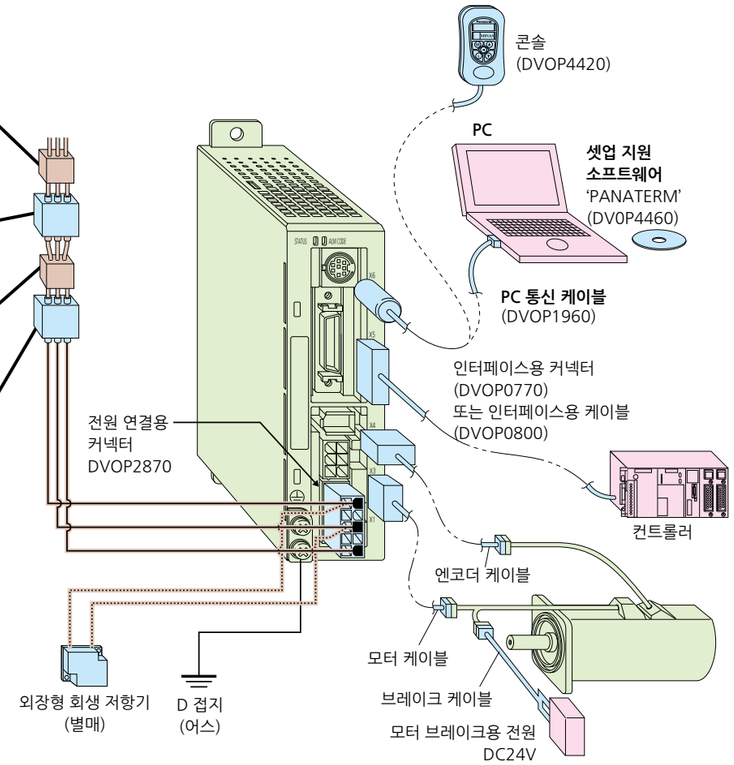
노이즈 필터(NF)
전원 라인에서 발생하는 외래 노이즈를 방지한다.
또한, 앰프가 발생시키는 노이즈의 영향을 줄인다.

전자 접촉기(MC)
앰프에 대한 주전원을 ON/OFF한다.
서지 흡수기를 장착해 사용한다.

리액터(L)
전원의 고조파 전류를 줄인다.
<주의>
리액터를 사용하는 경우에는 반드시
서보 앰프 1대당 1대의 리액터를
설치해 주십시오.

CN POWER의 5핀-3핀은…
· 회생 에너지가 큰 용도로 사용할 때는 커넥터 CN X1(5핀)-(3핀) 사이에 외장형 회생 저항기(옵션 P.312 참조)를 연결하십시오.

모 터	P.297로
앰프	P.293로
옵션	P.306로
권장 상품	
별도 준비	



■ 품번 대응표

전원	출력 (W)	2500P/r 인크리멘탈 모터 주1)	정격 및 사양 (페이지)	앰프	치수도 (외형 프레임 기호)	옵션 엔코더 케이블 주2)	모터 케이블 주2)	브레이크 케이블 주2)	외장형 회생 저항기	리액터	노이즈 필터
단상 100V	50	MUMA5AZP1□	297	MKDET1105P	286(K)	MFECA0**0EAM	MFMCA0**0AEB	MFMCB0**0GET	DV0P2890	DV0P227	DV0P4160
	100	MUMA011P1□	297	MKDET1110P	286(K)						
	200	MUMA021P1□	297	MLDET2110P	286(L)					DV0P228	
단상 200V	50	MUMA5AZP1□	299	MKDET1505P	286(K)				DV0P2891	DV0P220	
	100	MUMA012P1□	299	MKDET1505P	286(K)						
	200	MUMA022P1□	299	MLDET2210P	286(L)						
	400	MUMA042P1□	299	MLDET2510P	286(L)						
삼상 200V	50	MUMA5AZP1□	299	MKDET1505P	286(K)						
	100	MUMA012P1□	299	MKDET1505P	286(K)						
	200	MUMA022P1□	299	MKDET1310P	286(K)						
	400	MUMA042P1□	299	MLDET2510P MLDET2310P	286(L)						

주1) 모터 품번 끝
S: 키 포함 축단 탭, 브레이크 없음
T: 키 포함 축단 탭, 브레이크 있음
주2) **는 케이블 길이(규정값)를 나타냅니다. 자세한 내용은 케이블 품번 보는 법 P.307

■ 권장 주변기기 일람

전원 전압	모터 시리즈	모터 출력	전원 용량 (정격 출력 시)	배선용 차단기 (정격 전류)	노이즈 필터	전자 접촉기 (접점 구성)	전선 지름 (L1, L2, L3, U, V, W)
단상 100V	MUMA	50W	0.3kVA	5A	DV0P4160	20A (3P+1a)	0.75mm² ~0.85mm² AWG18
		100W	0.4kVA				
		200W	0.5kVA	10A			
단상 200V		50W	0.3kVA	5A		20A (3P+1a)	
		100W					
		200W	0.5kVA				
		400W	0.9kVA	10A			
삼상 200V		50W	0.3kVA	5A		20A (3P+1a)	
		100W					
		200W	0.5kVA				
		400W	0.9kVA	10A			

* 단상/삼상 200V 공용 사양은 사용하는 전원에 맞춰 선택해 주십시오.
● EU 지령/UK 규격에 적합하려면 전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, Ⓤ마크 부착) 배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오.
● 노이즈 필터에 대한 자세한 내용은 P.324를 참조해 주십시오.

<주의>
· 주전원 커넥터, 모터 커넥터 및 어스 단자 배선에는 온도 정격 60℃ 이상의 동도체 전선을 사용해 주십시오.
· 어스선의 전선 지름은 2.0mm²(AWG14) 이상을 사용해 주십시오.

■ 조임 토크 일람

어스 나사 호칭	어스 나사 조임 토크 (N·m) 주3)	상위 제어기 연결 커넥터(X5) 호칭	상위 제어기 연결 커넥터(X5) 조임 토크 (N·m) 주3)
M4	0.7~0.8	M2.6	0.2±0.05

주3) **<주의>**
· 조임 토크의 최대값을 초과하면 파손될 수 있습니다.
<부탁 말씀>
· 조임 토크는 1년에 한 번 풀려 있지 않은지 정기적으로 점검해 주십시오.

■ 게재 페이지

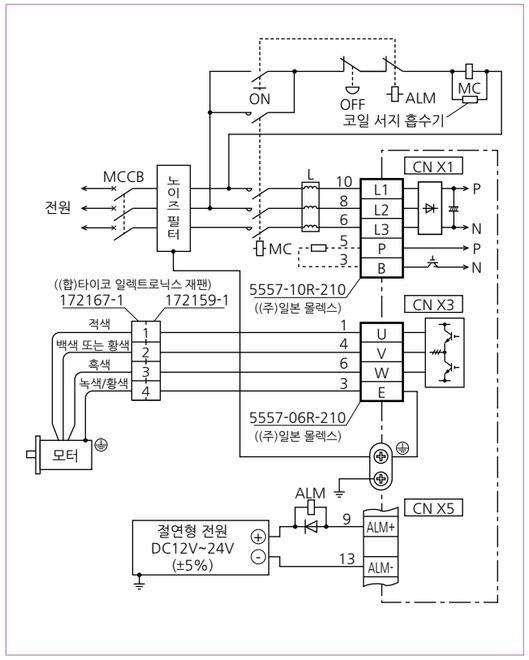
옵션		품번	게재 페이지
콘솔		DV0P4420	311
셋업 지원 소프트웨어 PANATERM	일본어판	DV0P4460	286
	영 어 판		
RS232 통신 케이블(PC 연결용)		DV0P1960	311
인터페이스용 케이블		DV0P0800	311
인터페이스용 커넥터 키트		DV0P0770	310
모터·엔코더 연결용 커넥터 키트		DV0P3670	309
앰프 전원 연결용 커넥터 키트		DV0P2870	309
엔코더 케이블	MFECA0**0EAM		308
모터 케이블	MFMCA0**0AEB		286
브레이크 케이블	MFMCB0**0GET		286
케이블 세트(3m)주4)	DV0P37300		286
케이블 세트(5m)주4)	DV0P39200		286
DIN 레일 설치 유닛	DV0P3811		311
외장형 회생 저항기	100V용 50Ω 10W	DV0P2890	312
	200V용 100Ω 10W	DV0P2891	
리액터	100V용	DV0P227	313
		DV0P228	
	200V용	DV0P220	
노이즈 필터		DV0P4160	324
서지 흡수기	단상 100V, 200V	DV0P4190	324
	삼상 200V	DV0P1450	
페라이트 코어		DV0P1460	324

주4) 케이블 세트(3m)
①인터페이스 케이블: DV0P0800
②엔코더 케이블(3m): MFECA0030EAM
③모터 케이블(3m): MFMCA0030AEB
④앰프 전원 연결용 커넥터 키트: DV0P2870의 4점 세트
케이블 세트(5m)
①인터페이스 케이블: DV0P0800
②엔코더 케이블(5m): MFECA0050EAM
③모터 케이블(5m): MFMCA0050AEB
④앰프 전원 연결용 커넥터 키트: DV0P2870의 4점 세트

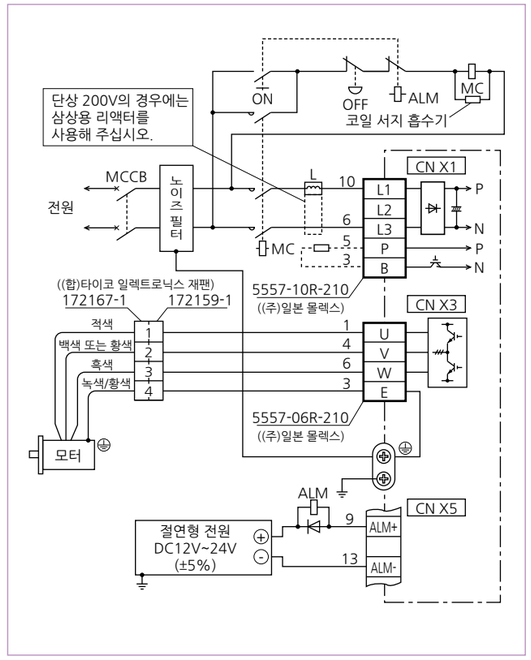
기본사양	입력 전원	단상 100V 계열		단상 100V +10% -15% ~115V +10% -15% 50Hz/60Hz
		단상 200V 계열		단상 200V +10% -15% ~240V +10% -15% 50Hz/60Hz
		삼상 200V 계열		삼상 200V +10% -15% ~240V +10% -15% 50Hz/60Hz
	사용 주위 조건	온도		사용 온도 0℃~55℃ 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간 <상습>)
		습도		사용 시, 보관 시 모두 90%RH 이하(결로가 없을 것)
		표고		해발 1000m 이하
		진동		5.88m/s2 이하, 10Hz~60Hz(공진점에서의 연속 사용은 불가)
	절연 내압			1차-어스 간 AC1500V 1분간(감도 전류: 20mA) 버틸 것.
	제어 방식			IGBT PWM 방식 정현파 구동
	엔코더 피드백			2500P/r(10000 분해능) 5선식 시리얼 인크리멘탈 엔코더
	제어 신호	입력		7 입력 ①서보 ON ②알람 클리어, 기타 입력은 제어 모드에 따라 다름
		출력		4 출력 ①서보 알람 ②경고 출력 ③외부 브레이크 해제 신호, 기타 출력은 제어 모드에 따라 다름
	펄스 신호	입력		2 입력 포토커플러 입력을 통해 라인 드라이버 I/F·오픈 컬렉터 I/F 양쪽에 대응 가능
		출력		4 출력 엔코더 펄스(A·B·Z상)를 라인 드라이버로 출력. Z상 펄스는 오픈 컬렉터 출력도 있음.
	통신 기능	RS232		RS232 인터페이스를 가진 기기를 호스트로 하여 1:1 통신 가능
	표시용 LED			①스테이터스 LED(STATUS) ②알람 코드 LED(ALM-CODE)
	회생			내장 회생 저항 없음(외장형만)
	다이나믹 브레이크			내장
	제어 모드			①고속 응답 위치 제어 ②내부 속도 제어 ③고기능 위치 제어의 3모드를 파라미터를 통해 변환 가능
기능	위치 제어	제어 입력		①CW 구동 금지 ②CCW 구동 금지 ③편차 카운터 클리어 ④게인 변환 입력 ⑤지령 분주 체배 변환
		제어 출력		①위치 결정 완료
		펄스 입력	최고 지령 펄스 주파수	라인 드라이버 500kpps 오픈 컬렉터 200kpps
			입력 펄스열 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①CCW/CW ②A상/B상 ③지령/방향)
			지령 펄스 분주 체배	전자 기어비 설정. (1~10000)×2(0~17)/(1~10000) 범위에서 설정 가능.
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터 적용 가능. FIR형 필터도 선택 가능.
	내부 속도 제어	제어 입력		①CW 구동 금지 ②CCW 구동 금지 ③내부 지령 속도 선택 1 ④내부 지령 속도 선택 2 ⑤속도 제로 클램프
		제어 출력		①속도 도달
		내부 속도 지령		제어 입력을 통해 내부 속도 4속 변환 가능
		소프트 스타트/다운 기능		0s~10s/1000r/min 가속·감속 개별 설정 가능
		제로 속도 클램프		속도 제로 클램프 입력을 통해 내부 속도 지령을 0으로 클램프 가능
	공통	오토 튜닝	실시간	실제 동작 상태에서 부하 이나샤를 실시간으로 결정하여 강성 설정에 맞춘 게인을 자동 설정 ①고속 응답 위치 제어 ②내부 속도 제어 ③고기능 위치 제어의 3모드로 사용 가능
			노멀 모드	앰프 내부의 동작 지령으로 기기를 구동하면 부하 이나샤를 결정하여 강성 설정에 맞춘 게인을 자동 설정 ①고속 응답 위치 제어 ②내부 속도 제어 ③고기능 위치 제어의 3모드로 사용 가능
		불요 배선 마스크 기능		제어 입력 신호 마스크 가능. ①구동 금지 입력 ②속도 제로 클램프 입력 ③토크 리미트 변환 입력
		엔코더 피드백 펄스 분주 기능		1P/r~2500P/r(단, 엔코더 펄스 수 최대)
		보호 기능	하드웨어 에러	과전압, 부족 전압, 과속도, 과부하, 과전류, 엔코더 이상 등
			소프트웨어 에러	위치 편차 과대, 지령 펄스 분주, EEPROM 이상 등
		알람 데이터 트레이스 백 기능		현재 알람 데이터 포함 14회 전까지 트레이스 가능
		제진 기능		파라미터에서 수동 설정
		설정	수동	콘솔
			셋업 지원 소프트웨어	PANATERM(대응 OS는 Windows98, WindowsME, Windows2000, WindowsXP)

주회로 표준 연결 예

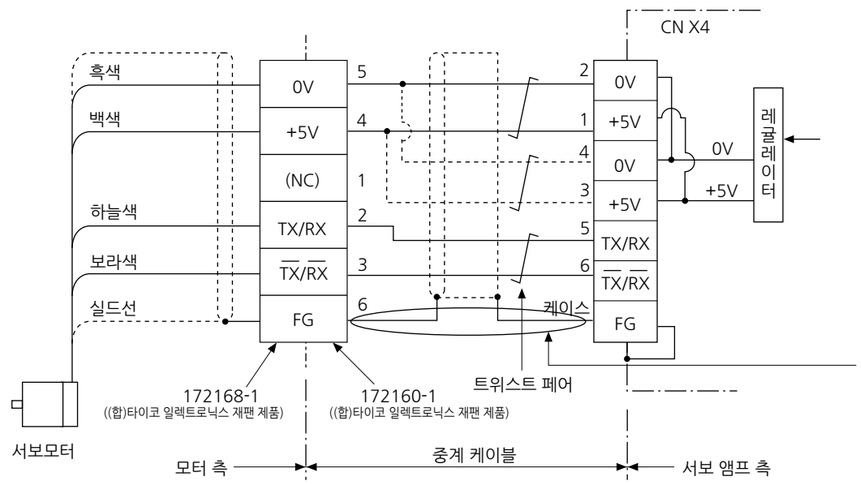
■삼상 200V의 경우



■단상 100V·200V의 경우



엔코더 연결도

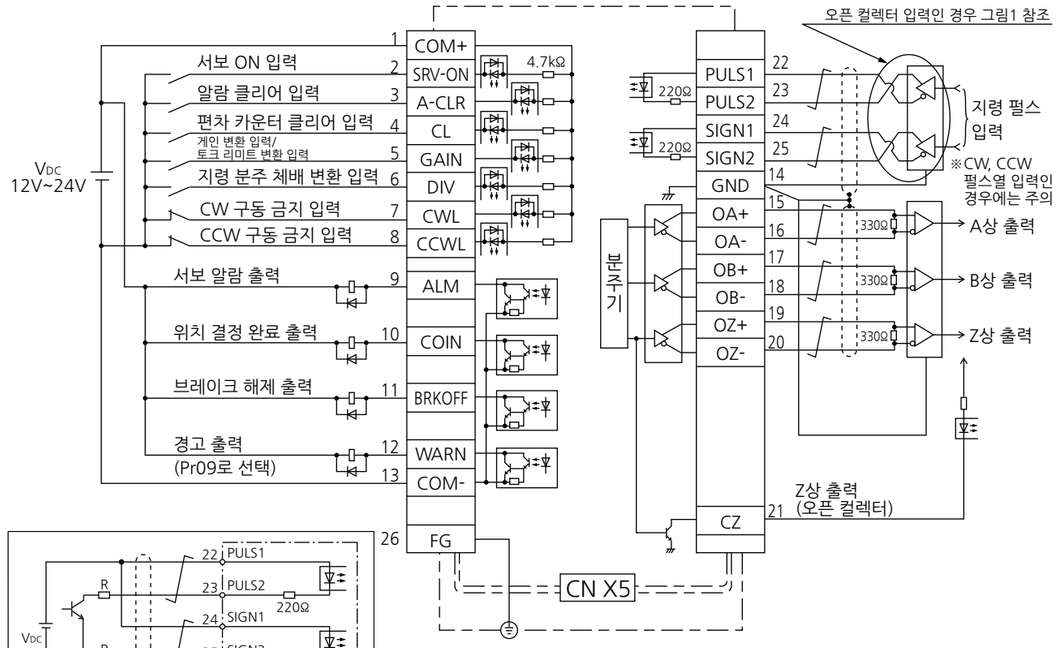


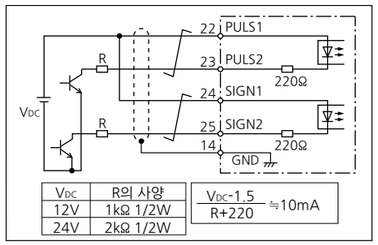
엔코더용 중계 케이블을 직접 제작하는 경우의 부탁 말씀
(커넥터는 P.309, P.310 '옵션' 참조)

①배선도(다음 페이지) 참조
②선재: 심선 지름 0.18mm²(AWG24) 이상의 연선으로, 내굴곡성이 풍부한 실드 부착 트위스트 페어선.
③짝을 이루는 신호/전원 배선에는 트위스트 페어선 사용
④실드 처리
· 앰프 측 실드 외피: CN X4 케이스에 연결
· 모터 측 실드 외피: 6핀에 연결

제어 회로 표준 연결 예

CN X5 위치 제어 모드 시의 배선 예



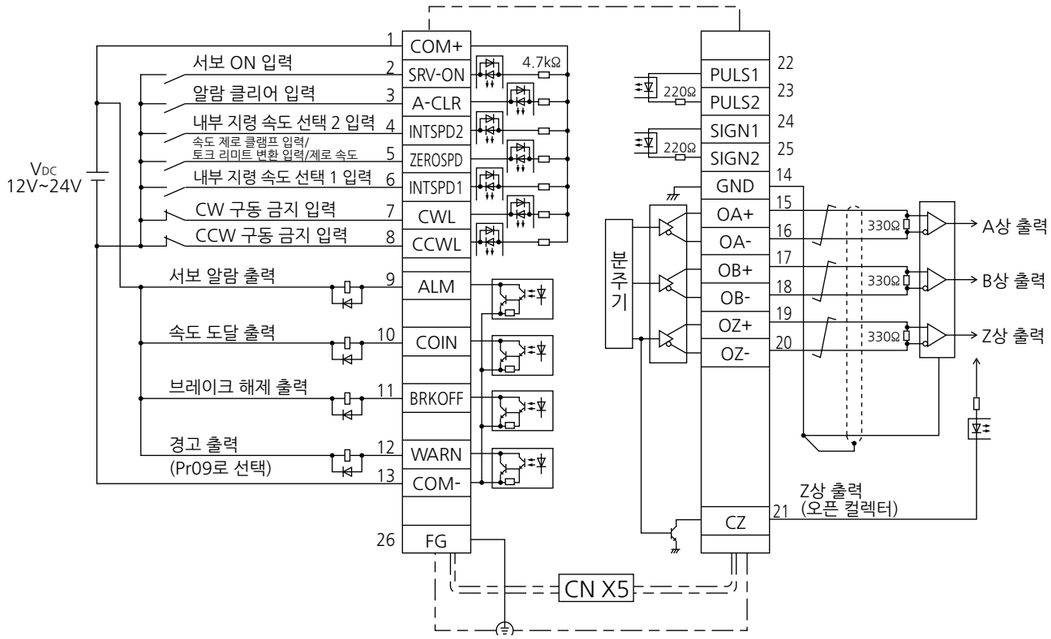


VDC	R의 사양
12V	1kΩ 1/2W
24V	2kΩ 1/2W

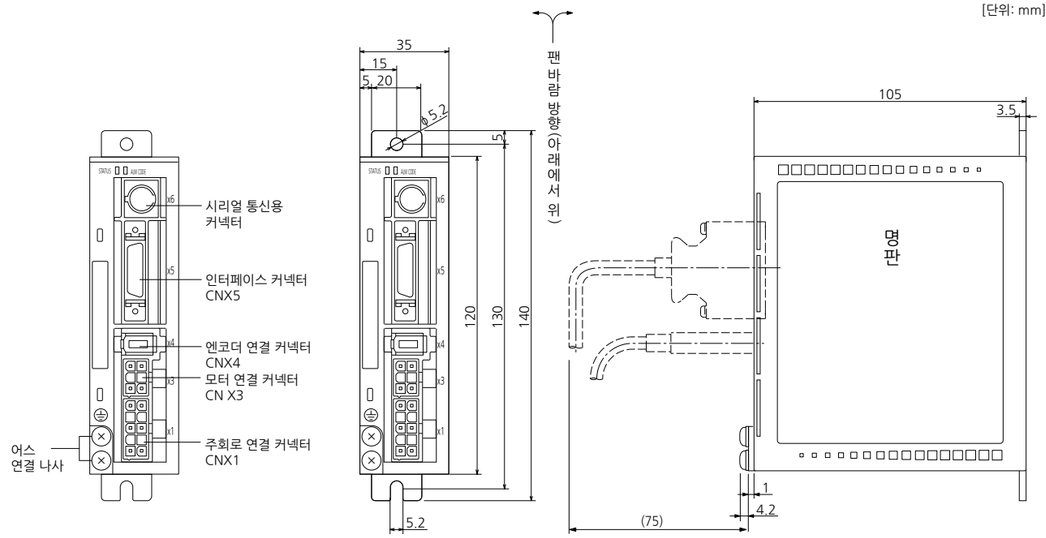
$\frac{V_{DC}-1.5}{R+220} \fallingdotseq 10mA$

<그림1>
· 앰프 외부의 제어 신호용 전원(VDC)을 사용하는 방식입니다.
· 이 경우 VDC에 맞는 전류 제한용 저항(R)이 필요합니다.

CN X5 내부 속도 제어 모드 시의 배선 예



K 프레임

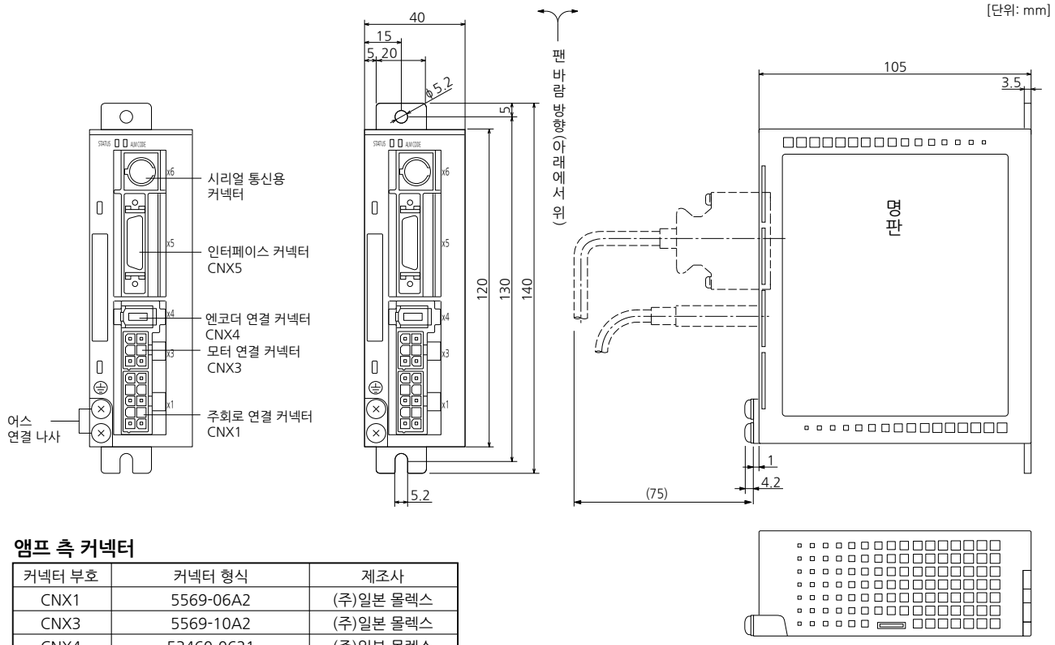


앰프 측 커넥터

커넥터 부호	커넥터 형식	제조사
CNX1	5569-06A2	(주)일본 몰렉스
CNX3	5569-10A2	(주)일본 몰렉스
CNX4	53460-0621	(주)일본 몰렉스
CNX5	10226-52A11L(상당품)	(주)스미토모 쓰리엠

질량: 0.35kg

L 프레임



앰프 측 커넥터

커넥터 부호	커넥터 형식	제조사
CNX1	5569-06A2	(주)일본 몰렉스
CNX3	5569-10A2	(주)일본 몰렉스
CNX4	53460-0621	(주)일본 몰렉스
CNX5	10226-52A11L(상당품)	(주)스미토모 쓰리엠

질량: 0.40kg

100V MUMA 50W~200W [저관성(로우 이나샤)]

		AC100V용		
모터 품번	MUMA	5AZP1□	011P1□	021P1□
적용 앰프	품번	MKDET1105P	MKDET1110P	MLDET2110P
	외형 프레임 기호	K 프레임		L 프레임
전원 설비 용량(kVA)		0.3	0.4	0.5
정격 출력(W)		50	100	200
정격 토크(N·m)		0.16	0.32	0.64
순간 최대 토크(N·m)		0.48	0.95	1.91
정격 전류(Arms)		1.0	1.6	2.5
최대 전류(Ao-p)		4.3	6.9	11.7
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)		
	DV0P2890	제한 없음 주2)		
정격 회전 속도(r/min)		3000		
최고 회전 속도(r/min)		5000		
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음	0.021	0.032	0.10
	브레이크 있음	0.026	0.036	0.13
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비	주3)	30배 이하		
로터리 엔코더 사양		2500P/r 인크리멘탈		
	1회전당 분해능	10000		
보호 구조		IP65(축 관통부와 케이블 선단 커넥터부 제외)		
환경	주위 온도	0℃~40℃(동결이 없을 것), 보관: -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간 <상습>)		
	주위 습도	85%RH 이하(결로가 없을 것)		
	설치 장소	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스, 인화성 가스, 오일 미스트, 분진이 없을 것		
	고도	해발 1000m 이하		
	내진성	49m/s^2 이하		
질량(kg) ()은 유지 브레이크 있음		0.4(0.6)	0.5(0.7)	0.96(1.36)

브레이크 사양(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다. 모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다)		
정마찰 토크(N·m) 이상	0.29	1.27
흡인 시간(ms) 이하	25	50
석방 시간(ms) 이하 주4)	20(30)	15(100)
여자 전류 DC(A)	0.26	0.36
석방 전압	DC1V 이상	
여자 전압	DC24V±10%	

허용 하중			
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	88	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	117	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68	245
	스러스트 하중 A 방향(N)	58	98
	스러스트 하중 B 방향(N)	58	98

모터 외형 치수도는 P.301, 앰프 외형 치수도는 P.286를 참조해 주십시오.

품번 보는 법

(예) M U M A 5 A Z P 1 S

기호	시리즈
MUMA	슈퍼 로우 이나샤 (50W~400W)

모터 정격 출력

기호	정격 출력
5A	50W
01	100W
02	200W

전압 사양

기호	사양
1	100V
Z	100V/200V 공용 (50W만 해당)

로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
P	인크리멘탈	2500P/r	10000	5심

설계 순위
1: 표준

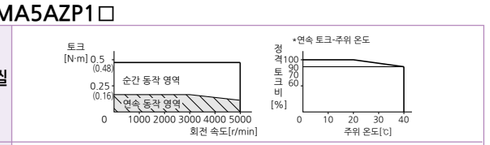
모터 구조

기호	축	유지 브레이크		오일 씰	
	키 홈 축단 센터 탭	없음	있음	없음	있음
S	●	●	●	●	
T	●			●	

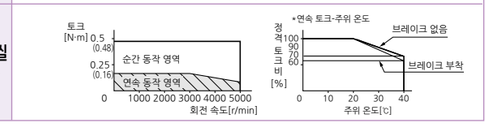
토크 특성 (앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

MUMA5AZP1□

오일 씰 없음

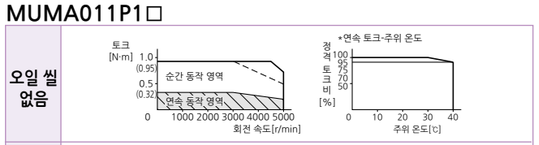


오일 씰 있음

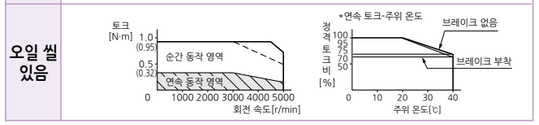


MUMA011P1□

오일 씰 없음

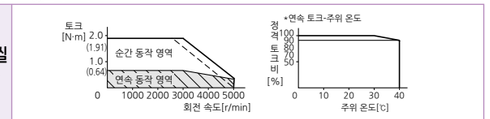


오일 씰 있음

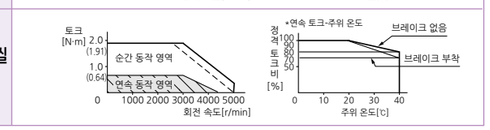


MUMA021P1□

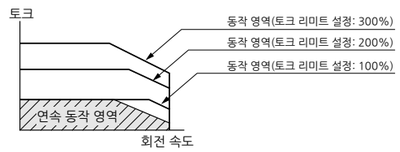
오일 씰 없음



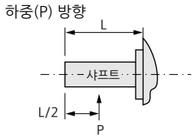
오일 씰 있음



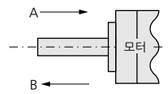
※토크 리미트 설정(Pr5E, Pr5F)을 낮추면
고속 영역에서의 동작 영역도 저하될 수 있습니다.



레이디얼 하중(P) 방향



스러스트 하중(A, B) 방향



주1) 회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.
·부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)
·정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.
·전원 전압은 AC115V(AC100V 전원 시)입니다.
전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여 (운전 전원 전압/115)의 2승에 반비례합니다.
·운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.
주2) 실효 토크가 정격 토크 안이면 회생 빈도에 제약은 없습니다.
주3) 부하 관성 모멘트비가 기재값을 초과하는 경우에는 문의해 주십시오.
주4) 석방 시간은 브레이크용 서지 흡수기(SEMITEC 제조 Z15D151, 상당품)를 사용한 경우입니다.
( )는 다이오드(200V 1A 상당품)를 사용한 경우의 실측값입니다.

200V MUMA 50W~400W [저관성(로우 이나샤)]

		AC200V용			
모터 품번	MUMA	5AZP1□	012P1□	022P1□	042P1□
적용 앰프 주)	품번	MKDET1505P		MKDET1310P MLDET2210P	MLDET2310P MLDET2510P
	외형 프레임 기호	K 프레임		K 프레임 L 프레임	L 프레임
전원 설비 용량(kVA)		0.3	0.3	0.5	0.9
정격 출력(W)		50	100	200	400
정격 토크(N·m)		0.16	0.32	0.64	1.3
순간 최대 토크(N·m)		0.48	0.95	1.91	3.8
정격 전류(Arms)		1.0	1.0	1.6	2.5
최대 전류(Ao-p)		4.3	4.3	7.5	11.7
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)			
	DV0P2891	제한 없음 주2)			
정격 회전 속도(r/min)		3000			
최고 회전 속도(r/min)		5000			
로터 관성 모멘트 ($\times10^{-4}$kg·m^2)	브레이크 없음	0.021	0.032	0.10	0.17
	브레이크 있음	0.026	0.036	0.13	0.20
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비	주3)	30배 이하			
로터리 엔코더 사양		2500P/r 인크리멘탈			
	1회전당 분해능	10000			
보호 구조		IP65(축 관통부와 케이블 선단 커넥터부 제외)			
환경	주위 온도	0℃~40℃(동결이 없을 것), 보관: -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간 <상습>)			
	주위 습도	85%RH 이하(결로가 없을 것)			
	설치 장소	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스, 인화성 가스, 오일 미스트, 분진이 없을 것			
	고도	해발 1000m 이하			
	내진성	49m/s^2 이하			
질량(kg) ()은 유지 브레이크 있음		0.4(0.6)	0.5(0.7)	0.96(1.36)	1.5(1.9)

브레이크 사양(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다. 모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다)		
정마찰 토크(N·m) 이상	0.29	1.27
흡인 시간(ms) 이하	25	50
석방 시간(ms) 이하 주4)	20(30)	15(100)
여자 전류 DC(A)	0.26	0.36
석방 전압	DC1V 이상	
여자 전압	DC24V±10%	

허용 하중			
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	88	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	117	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68	245
	스러스트 하중 A 방향(N)	58	98
	스러스트 하중 B 방향(N)	58	98

모터 외형 치수도는 P.301, 앰프 외형 치수도는 P.286를 참조해 주십시오.

주) 50W, 100W용 앰프는 단상 200V/삼상 200V 전원 공용 사양입니다.
200W용 앰프는 상단이 삼상 200V, 하단이 단상 200V 전원 사양입니다.
400W용 앰프는 상단이 삼상 200V, 하단이 단상 200V/삼상 200V 전원 공용 사양입니다.

품번 보는 법

(예) M U M A 5 A Z P 1 S

기호	시리즈
MUMA	슈퍼 로우 이나샤 (50W~400W)

모터 정격 출력

기호	정격 출력
5A	50W
01	100W
02	200W
04	400W

전압 사양

기호	사양
2	200V
Z	100V/200V 공용 (50W만 해당)

로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
P	인크리멘탈	2500P/r	10000	5심

설계 순위
1: 표준

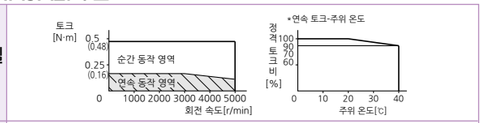
모터 구조

기호	축	유지 브레이크		오일 씰	
	키 홈 축단 센터 탭	없음	있음	없음	있음
S	●	●	●	●	
T	●			●	

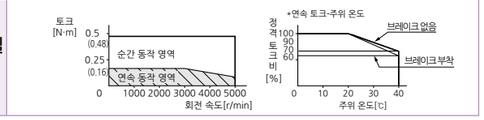
토크 특성 (앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)

MUMA5AZP1□

오일 씰 없음

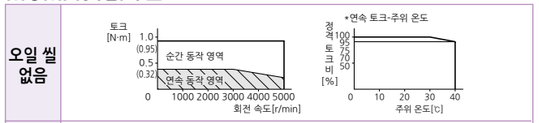


오일 씰 있음

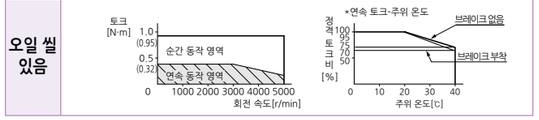


MUMA012P1□

오일 씰 없음

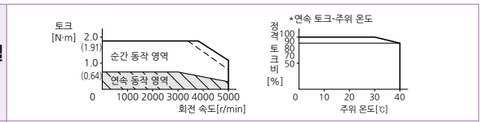


오일 씰 있음

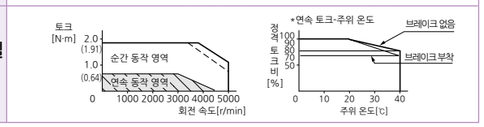


MUMA022P1□

오일 씰 없음

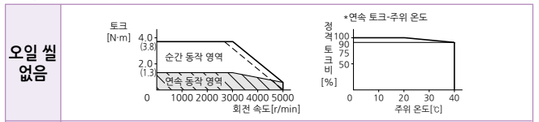


오일 씰 있음

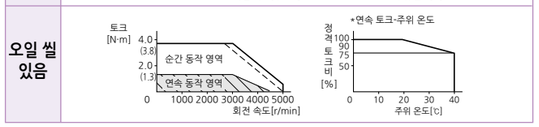


MUMA042P1□

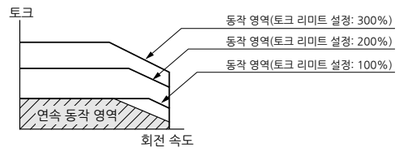
오일 씰 없음



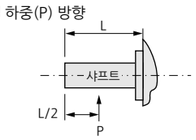
오일 씰 있음



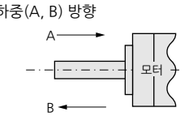
※토크 리미트 설정(Pr5E, Pr5F)을 낮추면
고속 영역에서의 동작 영역도 저하될 수 있습니다.



레이디얼 하중(P) 방향

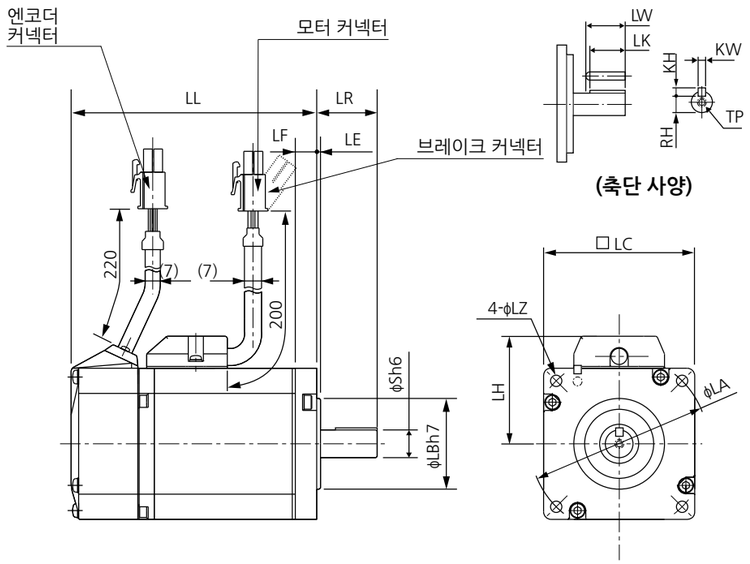


스러스트 하중(A, B) 방향



주1) 회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.
·부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)
·정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.
·전원 전압은 AC240V(AC200V 전원 시)입니다.
전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여 (운전 전원 전압/240)의 2승에 반비례합니다.
·운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.
주2) 실효 토크가 정격 토크 안이면 회생 빈도에 제약은 없습니다.
주3) 부하 관성 모멘트비가 기재값을 초과하는 경우에는 문의해 주십시오.
주4) 석방 시간은 브레이크용 서지 흡수기(SEMITEC 제조 Z15D151, 상당품)를 사용한 경우입니다.
( )는 다이오드(200V 1A 상당품)를 사용한 경우의 실측값입니다.

[단위: mm]



※치수는 변경될 수 있으므로 설계용으로 사용하는 경우에는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.

[단위: mm]

		MUMA 시리즈(슈퍼 로우 이나샤)			
정격 출력		50W	100W	200W	400W
모터 품번	MUMA	5A□P1□	01□P1□	02□P1□	04□P1□
로터리 엔코더 사양		2500P/r 인크리멘탈	2500P/r 인크리멘탈	2500P/r 인크리멘탈	2500P/r 인크리멘탈
LL	브레이크 없음				123.5
	브레이크 있음				156.5
LR		24	24	30	30
S		8	8	11	14
LA		48	48	70	70
LB		22	22	50	50
LC		42	42	60	60
LE		2	2	3	3
LF		7	7	7	7
LH		34	34	43	43
LZ		3.4	3.4	4.5	4.5
키 포함 치수	LW	14	14	20	25
	LK	12.5	12.5	18	22.5
	KW	3h9	3h9	4h9	5h9
	KH	3	3	4	5
	RH	6.2	6.2	8.5	11
	TP	M3 깊이 6	M3 깊이 6	M4 깊이 8	M5 깊이 10
질량(kg)	브레이크 없음	0.40	0.50	0.96	1.5
	브레이크 있음	0.60	0.70	1.36	1.9
커넥터·플러그 사양		옵션 참조 (P.309, P.310)			

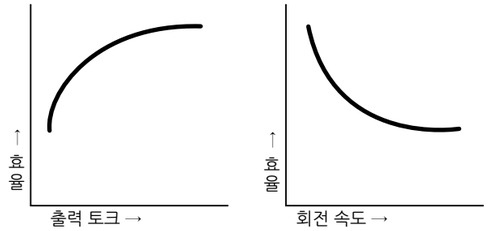
※주의: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
사용 시에는 반드시 '취급설명서'를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

MINAS E 시리즈
기어 부착 서보모터

기어 부착 서보모터 기종

감속기의 효율은 출력 토크, 회전 속도에 따라 아래의 경향을 보입니다.

기어 감속비	모터 출력(W) 100	200	400	기어 종류
1/5	●	●	●	고정밀도용
1/9	●	●	●	
1/25	●	●	●	



품번 보는 법

(예) M U M A 0 1 1 P 3 1 N

기호 | 시리즈
MUMA | 슈퍼 로우 이나샤 (100W~400W)

모터 정격 출력

기호	정격 출력
01	100W
02	200W
04	400W

전압 사양

기호	사양
1	100V
2	200V

로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
P	인크리멘탈	2500P/r	10000	5심

모터 구조

기호	축 키 홈	유지 브레이크 없음	유지 브레이크 있음
3	●	●	
4	●		●

감속비, 기어 종류

기호	기어 감속비	모터 출력(W) 100	200	400	기어 종류
1N	1/5	●	●	●	고정밀도용
2N	1/9	●	●	●	
4N	1/25	●	●	●	

기어 부착 서보모터 일반 사양

	모터 시리즈	MUMA
기어	감속기 백래시	감속기 출력축에서 3분(초기값) 이하
	기어 구성	유성 기어
	감속기 효율	65%~85%
	윤활	그리스 윤활
	출력축 회전 방향	모터 출력축과 동일 회전 방향
	설치 방법	플랜지 설치
	허용 부하 관성 모멘트비 (서보모터축 환산값에서)	서보모터 로터 관성 모멘트 10배 이하
	보호 구조	IP44 상당(감속기 부분)
환경	주위 온도	0℃~40℃
	주위 습도	85%RH(결로가 없을 것) 이하
	내진성	49m/s² 이하(모터 프레임 부분)
	내충격	98m/s² 이하

모터 사양/조합 일람

기어 부착 서보모터 사양 일람

형식	모터 출력	MUMA 감속기 부착 감속비	출력	정격 회전 속도	최고 회전 속도	정격 토크	순간 최대 토크	모터축 환산 감속기 + 모터 관성 모멘트 브레이크 없음	모터축 환산 감속기 + 모터 관성 모멘트 브레이크 있음	질량 브레이크 없음	질량 브레이크 있음	허용 레이디얼 하중	허용 스러스트 하중
	(W)		(W)	(r/min)	(r/min)	(N·m)	(N·m)	J(×10⁻⁴kg·m²)		(kg)		(N)	(N)
MUMA01□P□1N	100	1/5	75	600	1000	1.18	3.72	0.072	0.076	1.05	1.25	490	245
MUMA01□P□2N		1/9	80	333	555	2.25	6.86	0.0663	0.0703	1.05	1.25	588	294
MUMA01□P□4N		1/25	80	120	200	6.27	19.0	0.0645	0.0685	2.20	2.40	1670	833
MUMA02□P□1N	200	1/5	170	600	1000	2.65	8.04	0.218	0.248	1.68	2.08	490	245
MUMA02□P□2N		1/9	132	333	555	3.72	11.3	0.368	0.398	2.66	3.06	1180	588
MUMA02□P□4N		1/25	140	120	200	11.1	33.3	0.388	0.418	2.66	3.06	1670	833
MUMA042P□1N	400	1/5	340	600	1000	5.39	16.2	0.533	0.563	3.2	3.6	980	490
MUMA042P□2N		1/9	332	333	555	9.51	28.5	0.438	0.468	3.2	3.6	1180	588
MUMA042P□4N		1/25	332	120	200	26.4	79.2	0.470	0.500	4.7	5.1	2060	1030

외형 치수도는 P.305를 참조해 주십시오.

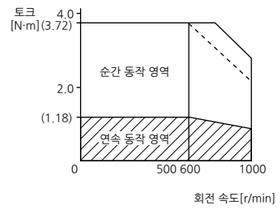
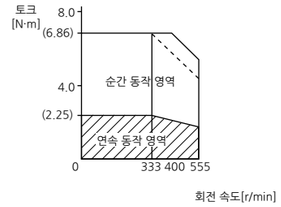
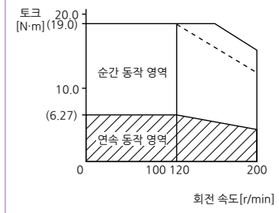
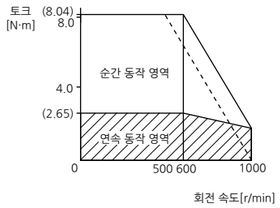
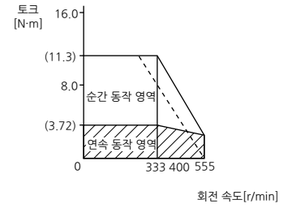
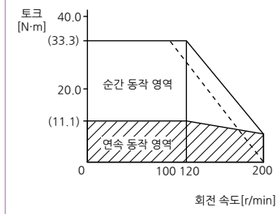
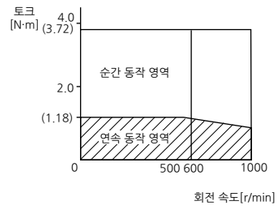
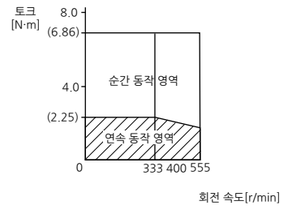
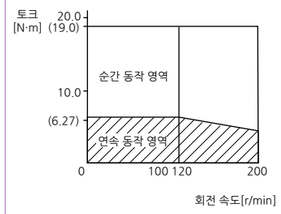
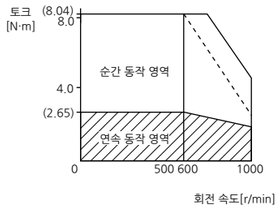
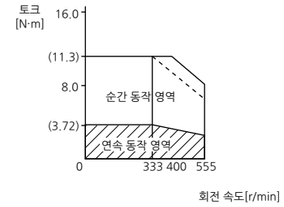
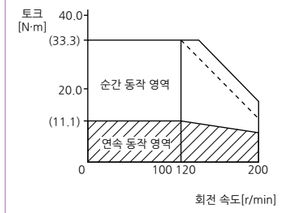
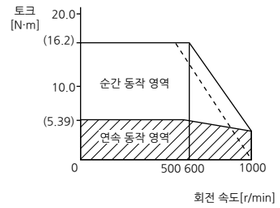
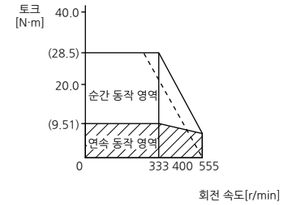
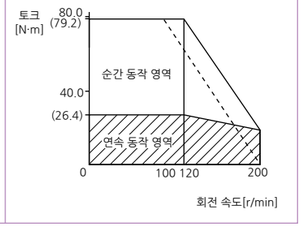
앰프와 기어 부착 서보모터 조합 일람

앰프와의 조합		100V		200V		
엔코더	모터 출력	기어 부착 서보모터 품번	단상 100V 앰프 품번	기어 부착 서보모터 품번	삼상 200V 앰프 품번	단상 200V 앰프 품번
2500P/r 인크리멘탈	100W	MUMA011P□□N	MKDET1110P	MUMA012P□□N	MKDET1505P	MKDET1505P
	200W	MUMA021P□□N	MLDET2110P	MUMA022P□□N	MKDET1310P	MLDET2210P
	400W	—	—	MUMA042P□□N	MLDET2510P	MLDET2510P
					MLDET2310P	

앰프 외형 치수도는 P.296를 참조해 주십시오.

토크 특성

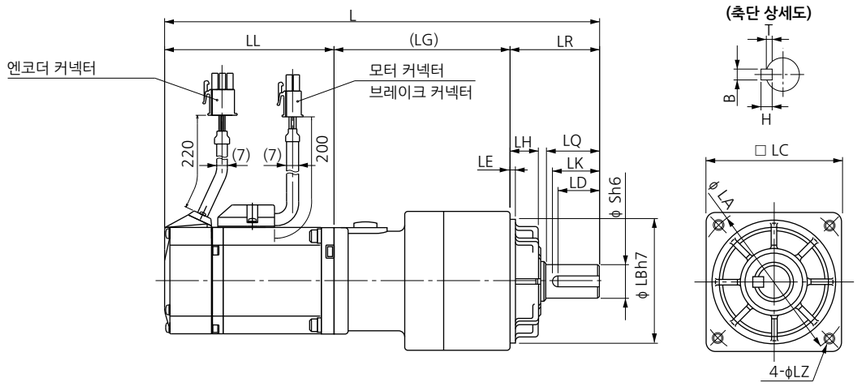
고정밀도용(MUMA 시리즈 100W~400W)

앰프 전원 전압	모터 출력 \ 감속비	1/5	1/9	1/25
100V	100W	MUMA011P□1N 	MUMA011P□2N 	MUMA011P□4N 
	200W	MUMA021P□1N 	MUMA021P□2N 	MUMA021P□4N 
200V	100W	MUMA012P□1N 	MUMA012P□2N 	MUMA012P□4N 
	200W	MUMA022P□1N 	MUMA022P□2N 	MUMA022P□4N 
	400W	MUMA042P□1N 	MUMA042P□2N 	MUMA042P□4N 

점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냅니다.

기어 부착 서보모터 MUMA 시리즈

[단위: mm]



2500P/r 엔코더 제품

[단위: mm]

기종	모터 출력	감속비	L	LL	LR	LQ	LC	LB	LA	S	LH	LZ	LK	(LG)	LE	키 치수 B×H×LD	T
MUMA01□P□1N	100W	1/5	192	92.5	32	20	52	50	60	12	10	M5 깊이12	18	67.5	3	4×4×16	2.5
			223.5	124													
MUMA01□P□2N		1/9	192	92.5													
			223.5	124													
MUMA01□P□4N		1/25	234.5	92.5	50	30	78	70	90	19	17	M6 깊이 20	26	92		6×6×22	3.5
			266	124													
MUMA02□P□1N	200W	1/5	200.5	96	32	20	52	50	60	12	10	M5 깊이 12	18	72.5		4×4×16	2.5
			233.5	129													
MUMA02□P□2N		1/9	235.5	96	50	30	78	70	90	19	17	M6 깊이 20	26	89.5		6×6×22	3.5
			268.5	129													
MUMA02□P□4N		1/25	246	96										100			
			279	129									35				
MUMA042P□1N	400W	1/5	263	123.5										89.5			
			296	156.5													
MUMA042P□2N		1/9	263	123.5													
			296	156.5													
MUMA042P□4N		1/25	288.5	123.5	61	40	98	90	115	24	18	M8 깊이 20		104	5	8×7×30	4
			321.5	156.5													

상단: 브레이크 없음
하단: 브레이크 있음

AC 서보 앰프 MINAS A4, E 시리즈 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'

품번	DV0P4460(일본어·영어)	• A6, A5 패밀리에서는 사용할 수 없습니다.

'PANATERM'은 PC에 설치하여 MINAS A4, E 시리즈와 RS232의 시리얼 통신을 통해 PC 화면 상에서 파라미터 설정과 제어 상태 감시, 셋업 지원, 기계 해석 등을 실행할 수 있는 소프트웨어입니다.

사용하시는 PC에
RS232 포트가 없는 경우에는
RS232-USB 변환기를
준비해 주십시오.

기본 기능

● 파라미터 설정
- 화면상에서 파라미터를 설정하면 즉시 앰프로 송신됩니다.
- 자주 사용하는 파라미터를 지정해두면 보기 좋게 설정할 수 있습니다.

제어 상태 감시

● 모니터
- 제어 상태: 제어 모드, 속도, 토크, 편차, 경고
- 앰프 입출력 신호
- 부하 상태: 지령 펄스/피드백 펄스 총합, 부하율, 회생 저항 부하율

● 알람
- 현재 알람/14회까지의 에러 이력 번호와 명칭 표시
- 현재 알람/14회까지의 에러 이력 번호와 명칭 클리어

셋업

● 오토 튜닝
- 게인 조정과 이나샤비 측정

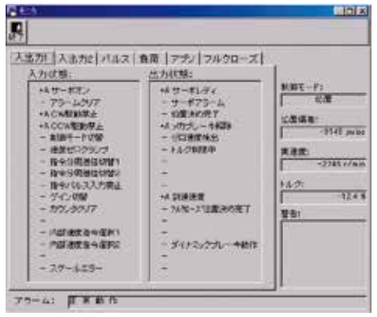
● 파형 그래픽
- 지령 속도/실제 속도/토크/편차의 파형을 그래픽 표시

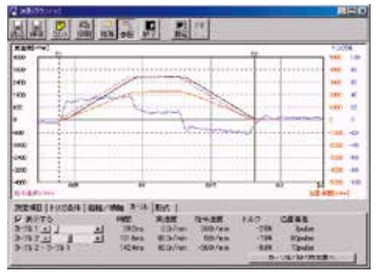
● 절대값 엔코더 설정
- 원점 위치에서 절대값 엔코더 클리어
- 1회전/다회전 데이터 표시
- 절대값 엔코더 상태 표시

기계 해석

● 주파수 해석
- 기계의 주파수 특성을 측정해 보드선도를 표시

파라미터


모니터


파형 그래픽

동작 환경 〈퍼스널 컴퓨터(PC)〉 • CPU: Pentium 100MHz 이상 • 메모리: 16MB 이상(권장 32MB)
• 하드디스크 용량: (권장 25MB 이상의 빈 용량) • OS: Windows®98, Windows®Me, Windows®2000, Windows®XP(각 일본어판)
• 시리얼 통신 기능: COM(RS-232) 포트 • 통신 속도: 2400bps 이상(USB-RS232 변환 어댑터를 사용하면 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다)
〈디스플레이〉 • 해상도: 640×480(VGA) 이상(권장 1024×768) • 색상 수: 256색 이상
〈CD-ROM 드라이브〉(설치 시에 사용합니다)

케이블 품번 보는 법

엔코더 케이블 대응 케이블의 자세한 사양은 P.308를 참조해 주십시오.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M	F	E	C	A	0	0	5	0	E	A	M

케이블 선단 처리 (앰프 측)

M	커넥터(MUMA)

케이블 선단 처리 (엔코더 측)

A	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬 제조 커넥터

케이블 종류

E	(주)오키 전선 제조 실드 부착 PVC 케이블 0.20mm²×3P

케이블 길이

0030	3m
0050	5m
0100	10m
0200	20m

기종 구분

MFECA: 엔코더용 케이블

모터·브레이크 케이블 대응 케이블의 자세한 사양은 P.308를 참조해 주십시오.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M	F	M	C	A	0	0	5	0	A	E	B

케이블 선단 처리 (앰프 측)

B	(주)일본 몰렉스 제조
T	압착 단자

케이블 선단 처리 (모터 측)

E	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬 제조 커넥터

케이블 종류

A	(주)다이덴 제조 로봇 톱® 4심
G	(주)다이덴 제조 로봇 톱® 2심

케이블, 심선 단면적

0	0.75mm²
1	1.25mm²
2	2.0mm²
3	3.5mm²

사양

A	표준 사양
B	특수 사양
⋮	발생순

케이블 길이

003	3m
005	5m
010	10m
020	20m

AC 서보모터용 케이블

로봇 톱®은 (주)다이덴의 상표입니다.

케이블 세트(3m)

품번	DV0P37300

①인터페이스 케이블: DV0P0800
②엔코더 케이블(3m): MFECA0030EAM
③모터 케이블(3m): MFMCA0030AEB
④앰프 전원 연결용 커넥터 키트: DV0P2870의 4점 세트

케이블 세트(5m)

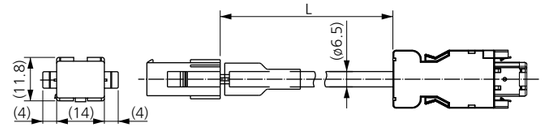
품번	DV0P39200

①인터페이스 케이블: DV0P0800
②엔코더 케이블(5m): MFECA0050EAM
③모터 케이블(5m): MFMCA0050AEB
④앰프 전원 연결용 커넥터 키트: DV0P2870의 4점 세트

엔코더 케이블

품번	MFECA0**0EAM

[단위: mm]



명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
쉘 키트	3E306-3200-008	
커넥터	172160-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬
커넥터 핀	170365-1	
케이블	0.20mm² X 3P	(주)오키 전선

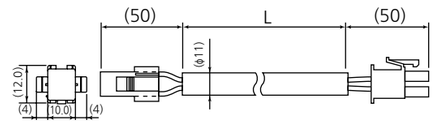
L(m)	품번
3	MFECA0030EAM
5	MFECA0050EAM
10	MFECA0100EAM
20	MFECA0200EAM

모터 케이블(로봇 톱® 105℃·600V·DP)

로봇 톱®은 (주)다이덴의 상표입니다.

품번	MFMCA0**0AEB

[단위: mm]



명칭	품번	제조사명
커넥터	172159-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬
커넥터 핀	170362-1, 170366-1	
커넥터	5557-06R-210	(주)일본 몰렉스
커넥터 핀	5556T	
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm²	(주)다이덴

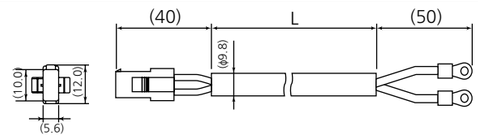
L(m)	품번
3	MFMCA0030AEB
5	MFMCA0050AEB
10	MFMCA0100AEB
20	MFMCA0200AEB

브레이크 케이블(로봇 톱® 105℃·600V·DP)

로봇 톱®은 (주)다이덴의 상표입니다.

품번	MFMCB0**0GET

[단위: mm]



명칭	품번	제조사명
커넥터	172157-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬
커넥터 핀	170362-1, 170366-1	
나일론 절연 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm²	(주)다이덴

L(m)	품번
3	MFMCB0030GET
5	MFMCB0050GET
10	MFMCB0100GET
20	MFMCB0200GET

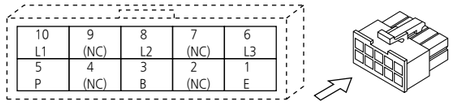
앰프 전원 연결용 커넥터 키트

품번	DV0P2870

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(10P)	5557-10R-210	1	(주)일본 몰렉스	커넥터 CN X1용 (10핀)
커넥터 핀	5556PBTL	6		

●CN X1용 커넥터의 핀 배열



●권장 수동 압착 공구(별도로 준비해 주십시오)

제조사 품번	선재
57026-5000	UL1007
57027-5000	UL1015

<주의>

1. 위 그림은 커넥터의 터미널 삽입 방향에서 본 배열입니다.
   또한, 커넥터 본체에 각인된 핀 No.도 확인하여 잘못 배선하지 않도록 주의하십시오.
2. 결선, 연결에 대한 내용은 P.294를 참조해 주십시오.
3. (NC)라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 마십시오.

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

품번	DV0P3670 (인크리멘탈 2500펄스 5심)

옵션인 엔코더 케이블, 모터 케이블을 구입하지 않고 고객이 케이블을 직접 제작하는 경우에 필요합니다.
(브레이크용은 브레이크 케이블을 구입해 주십시오)

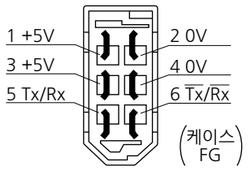
●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 CN X4용 (6핀)
쉘 키트	3E306-3200-008	1		
커넥터(6P)	172160-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	엔코더 케이블 중계용 (6핀)
커넥터 핀	170365-1	6		
커넥터(4P)	172159-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	모터 파워선 중계용 (4핀)
커넥터 핀	170366-1	4		
커넥터(6P)	5557-06R-210	1	(주)일본 몰렉스	커넥터 CN X3용 (6핀)
커넥터 핀	5556PBTL	4		

<알림>

커넥터·커넥터 커버와 같은 구성 부품에는 위의 품번 상당품을 사용하는 경우가 있습니다.

●커넥터 CN X4 플러그의 핀 배열



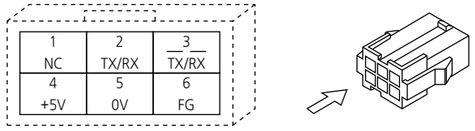
●권장 수동 압착 공구(별도로 준비해 주십시오)

명칭	품번	제조사명	선재
엔코더 케이블 중계용	755330-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	-
모터 파워선 중계용	755331-1		
커넥터 CN X3용	57026-5000	(주)일본 몰렉스	UL1007
	57027-5000		UL1015

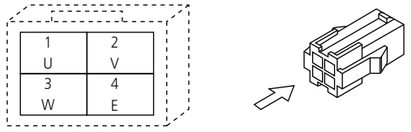
<주의>

1. 위 그림은 커넥터의 납땜 쪽에서 본 배열입니다.
   또한, 케이스 본체에 각인된 핀 No.도 확인하여 잘못 배선하지 않도록 주의하십시오.
2. 케이스(FG)에는 사용하는 실드선의 실드를 반드시 연결해 주십시오.
3. 결선, 연결에 대한 내용은 P.294를 참조해 주십시오.

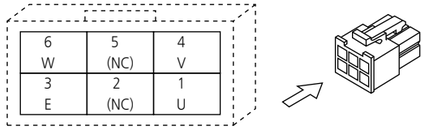
●엔코더 케이블 중계용 커넥터의 핀 배열



●모터 파워선 중계용 커넥터의 핀 배열



●커넥터 CN X3용 커넥터의 핀 배열



<주의>

1. 위 그림은 커넥터의 커넥터 핀 삽입 방향에서 본 배열입니다.
   또한, 본체에 각인된 핀 No.도 확인하여 잘못 배선하지 않도록 주의하십시오.
2. 결선, 연결에 대한 내용은 P.294를 참조해 주십시오.

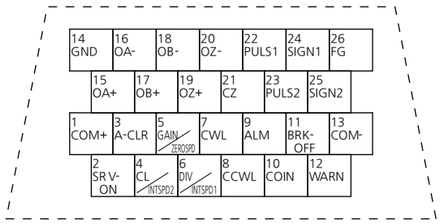
인터페이스용 커넥터 키트

품번	DV0P0770

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	10126-3000PE	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	CN X5용 (26핀)
커넥터 커버	10326-52A0-008	1		

●커넥터 X5(26핀)의 핀 배열(커넥터의 납땜 쪽에서 본 경우)



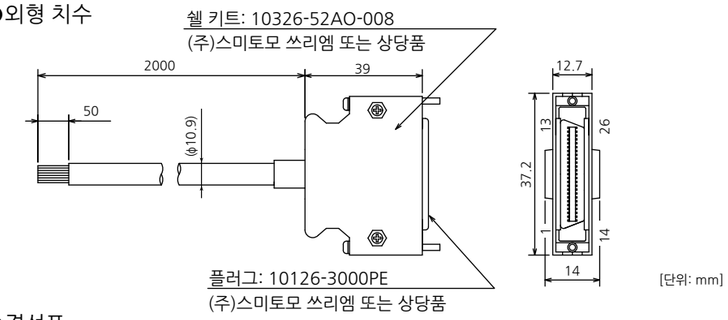
<주의>

1. 배선 시에는 커넥터 본체에 각인된 핀 No.도 확인해 주십시오.
2. 위 그림의 신호명을 나타내는 기호 또는 신호의 기능에 대한 내용은 P.295를 참조해 주십시오.

인터페이스용 케이블

품번	DV0P0800	심선 AWG26으로 2m 전선이 연결되어 있습니다.

●외형 치수



[단위: mm]

●결선표

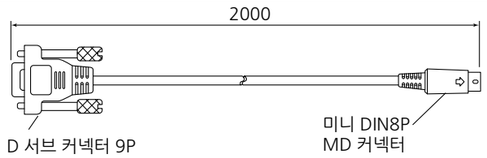
핀 No.	신호명	심선 색	핀 No.	신호명	심선 색	핀 No.	신호명	심선 색
1	COM+	주황색(적색1)	10	COIN	분홍색(흑색1)	19	OZ+	분홍색(적색2)
2	SRV-ON	주황색(흑색1)	11	BRK-OFF	주황색(적색2)	20	OZ-	분홍색(흑색2)
3	A-CLR	회색(적색1)	12	WARN	주황색(흑색2)	21	CZ	주황색(적색3)
4	CL/INTSPD2	회색(흑색1)	13	COM-	회색(적색2)	22	PULS1	회색(적색3)
5	GAIN/ZEROSPD	백색(적색1)	14	GND	회색(흑색2)	23	PULS2	회색(흑색3)
6	DIV/INTSPD1	백색(흑색1)	15	OA+	백색(적색2)	24	SIGN1	백색(적색3)
7	CWL	황색(적색1)	16	OA-	백색(흑색2)	25	SIGN2	백색(흑색3)
8	CCWL	황색(흑색1)	17	OB+	황색(적색2)	26	FG	주황색(흑색3)
9	ALM	분홍색(적색1)	18	OB-	황색(흑색2)			

<알림>
심선 색 보는 법은 핀 No.1의 경우, 주황색…리드선의 색, (적색1)…적색 1개의 도트 표시를 의미합니다.

[주의]
케이블 핀 No.26은 커넥터 쉘(케이스) 및 실드선(망선)에 연결되어 있지 않습니다. 앰프 핀 No.26은 커넥터 쉘(케이스)에 연결되어 있습니다. 케이블의 실드선(망선)은 케이블의 커넥터 쉘(케이스)과 연결되어 있어, 옵션 케이블의 커넥터를 앰프에 연결하면 케이블 핀 No.26과 케이블의 실드선(망선)이 앰프를 통해 연결됩니다.

통신 케이블(PC 연결용)

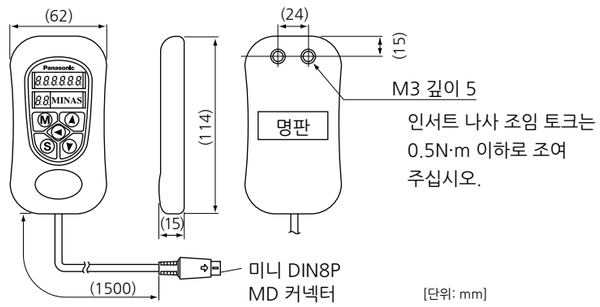
품번	DV0P1960



[단위: mm]

콘솔

품번	DV0P4420

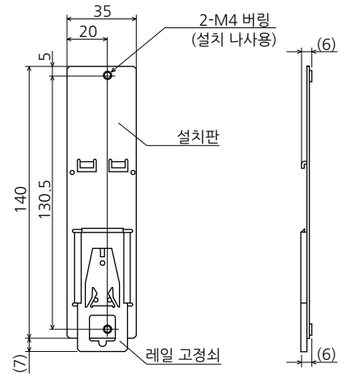


[단위: mm]

DIN 설치 유닛

품번	DV0P3811

●외형 치수

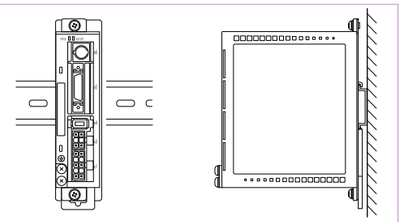


[단위: mm]

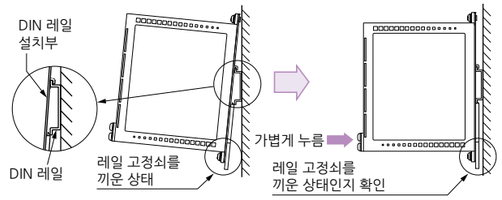
<알림>
· 설치 나사(M4×길이 8, 소형 냄비 나사)가 2개 부속되어 있습니다.
· 레일 고정쇠는 펼친 상태일 때 10mm입니다.

<옵션 사용 시의 주의>
사용 시에는 각 부품의 취급설명서를 잘 읽으시고, 주의 사항을 충분히 확인하신 후 올바르게 사용해 주십시오. 또한, 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 해주십시오.

· DIN 레일에 설치한 상태



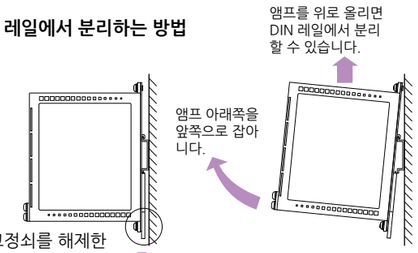
● 설치 방법



DIN 레일에 DIN 레일 설치부의 위쪽을 겁니다.

앰프 본체의 아래쪽을 가볍게 누릅니다.

● DIN 레일에서 분리하는 방법



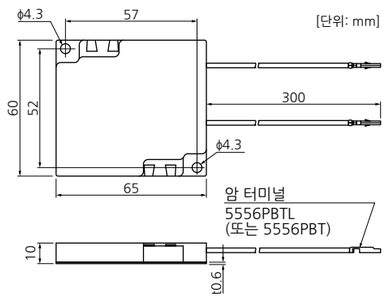
레일 고정쇠를 해제한 상태에서 앰프 아래쪽을 앞쪽으로 잡아당깁니다.

외장형 회생 저항기

품번	제조사 형식	사양			비고 (앰프 전압 사양)
		저항값	정격 전력	내장 온도 퓨즈 동작 온도	
		Ω	W	℃	
DV0P2890	45M03	50	10	137 $^{+3}_{-2}$	단상 100V용
DV0P2891	45M03	100	10	137 $^{+3}_{-2}$	단상·삼상 200V용

제조사: (주)이와키 무선 연구소

●외형 치수



[단위: mm]

<외장형 회생 저항기 사용 시 주의>

회생 저항은 고온이 됩니다.

앰프 고장 시에는 회생 저항에 내장된 온도 퓨즈가 동작할 때까지 회생 저항의 표면 온도가 동작 온도를 초과하여 고온이 되는 경우가 있습니다.
회생 저항 내장 온도 퓨즈는 앰프 고장 시에 회생 저항의 발화를 방지하기 위한 것으로, 저항의 표면 온도를 억제하는 것이 아닙니다.

- **회생 저항은 금속 등의 불연물에 설치해 주십시오.**
- **회생 저항은 불연물로 덮는 등, 직접 닿을 수 없는 곳에 설치해 주십시오.**
- **회생 저항은 가연물 근처에 설치하지 마십시오.**

<부탁 말씀>
안전을 위해 온도 퓨즈를 내장하고 있습니다.
방열 조건, 사용 온도 범위, 전원 전압, 부하 변동으로 인해 내장 온도 퓨즈가 단선될 수 있습니다.
회생 발생이 쉽고, 조건이 나쁜 상태(전원 전압이 높은 경우, 부하 이나샤가 큰 경우, 감속 시간이 짧은 경우 등)에서 회생 저항의 표면 온도가 100℃보다 낮은 것을 반드시 실제 기기로 확인해 주십시오. 사용 환경에 따라서는 강제 공냉을 해주십시오.

리액터/모터 브레이크용 서지 흡수기

리액터

앰프 외형 프레임 기호	앰프 전원 전압 사양	정격 출력	리액터 품번	그림
MKDE	단상 100V	50W ~100W	DV0P227	1
	단상 200V	50W ~100W	DV0P220	2
	삼상 200V	50W ~200W		
MLDE	단상 100V	200W	DV0P228	1
	단상 200V	200W ~400W	DV0P220	2
	삼상 200V	400W		

그림1

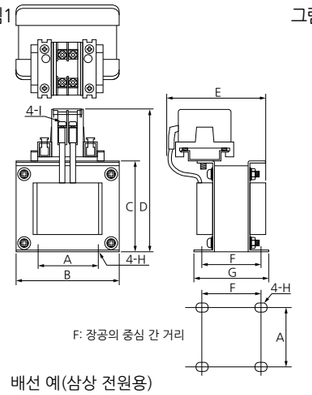
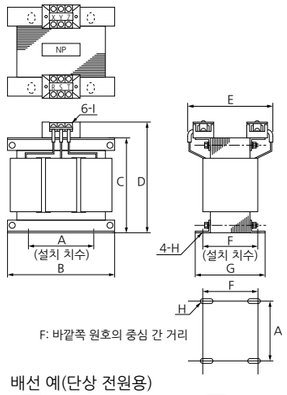
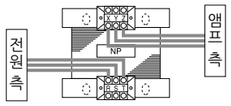


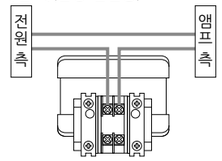
그림2



배선 예(삼상 전원용)



배선 예(단상 전원용)



[단위: mm]

	품번	A	B	C	D	E(Max)	F	G	H	I	인덕턴스 (mH)	정격 전류 (A)
그림1	**DV0P227**	55±0.7	80±1	66.5±1	110Max	90	41±2	55±2	4-5ϕ×10	M4	4.02	5
	DV0P228	55±0.7	80±1	66.5±1	110Max	95	46±2	60±2	4-5ϕ×10	M4	2	8
그림2	**DV0P220**	65±1	125±1	(93)	136Max	155	70+3/-0	85±2	4-7ϕ×12	M4	6.81	3

고조파 억제 대책

고조파 억제 대책은 각 나라에 따라 다릅니다. 각국의 규제에 맞춰 설치해 주십시오.
일본용 제품은 홈페이지에 게재된 취급설명서를 참고해 설치해 주시기 바랍니다.

【파나소닉 인더스트리 주식회사 홈페이지】
industrial.panasonic.com/ac/

<주의>
리액터를 사용하는 경우에는 반드시 서보 앰프 1대당 1대의 리액터를 설치해 주십시오.

■권장 부품

모터 브레이크용 서지 흡수기

모터	브레이크용 서지 흡수기	
	제조사 품번	제조사
MUMA 50W~400W	Z15D151	(주)SEMITEC

주변기기 제조사 일람표

제조사	전화번호	주변기기명
파나소닉 인더스트리 주식회사	0120-878-365	서지 흡수기
	0120-101-550	스위치, 릴레이
(주)이와키 무선 연구소	044-833-4311	회생 저항기
(주)SEMITEC	관동 지구 03-3621-2703 관서 지구 06-6391-6491	유지 브레이크용 서지 흡수기
(주)TDK	관동 지구 03-5201-7229 중부 지구 052-971-1712 관서 지구 06-6632-8140	페라이트 코어
(주)오카야 전기산업	동일본 03-4544-7040 서일본 06-6341-8815	서지 흡수기 노이즈 필터
(주)스미토모 쓰리엠	관동 지구 03-5716-7290 중부 지구 052-220-7083 관서 지구 06-6447-3944	커넥터
(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	044-844-8052	
(주)일본 몰렉스	관동 지구 0462-65-2313 중부 지구 052-232-3977 관서 지구 06-6377-6760	
(주)다이덴	관동 지구 03-5805-5880 중부 지구 052-968-1710 관서 지구 06-6229-1881	케이블

※주변기기 제조사 일람은 참고용이며, 예고 없이 변경될 수 있습니다.

MEMO

인포메이션

목 차

A6 패밀리 316

EU 지령/UK 규격/UL 규격/KC에 적합 317

주변기기 구성 319

E 시리즈 316

EU 지령/UK 규격/UL 규격에 적합/주변기기 구성 323

주변기기 구성 316

설계 지원 데이터집 325

AC 서보모터 용량 선정 소프트웨어 325

서보모터용 옵션 선택 소프트웨어 325

국제단위계(SI) 가이드 326

모터 용량 선정 328

모터 선정 의뢰 시트 316

모션 컨트롤러 GM1 시리즈/프로그래머블 컨트롤러 FP 시리즈/ 프로그래머블 표시기 WH 시리즈 343

요코가와 전기 제조 프로그래머블 컨트롤러 FA-M3V 시리즈 345

미키풀리 제조 고강성 금속판 스프링 커플링 서보플렉스 SFC 347

컨트롤러와 앰프의 연결 349

A6 시리즈와 각 사의 프로그래머블 컨트롤러 연결 349

서보 앰프 구기종에서 MINAS A6 시리즈로 교체 354

E 시리즈와 각 사의 프로그래머블 컨트롤러 연결 357

색인 316

해외 판매 거점 일람 390

EU 지령/UK 규격/UL 규격/KC에 적합

EU 지령/UK 규격

EU 지령/UK 규격은 유럽연합(EU)에 수출하는 고유의 기능을 갖추고 있으며 일반 소비자용으로 직접 판매되는 모든 전자제품에 적용됩니다. 이러한 제품은 EU의 통일된 안전 규격에 적합해야 하며, 의무적으로 적합을 나타내는 마크인 CE 마킹을 제품에 붙여야 합니다.
당사에서는 조립되는 기계·장치의 EU 지령 적합을 간편하게 하기 위하여 EU 저전압 지령/UK 저전압 규칙의 관련 규격 적합을 실현했습니다.

EU EMC 지령/UK EMC 규칙에 적합

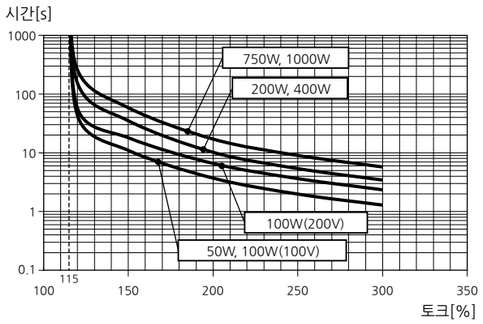
당사의 서보 시스템은 앰프와 모터의 설치 거리·배선 등의 모델(조건)을 결정하여, 그 모델로 EU EMC 지령/UK EMC 규칙 관련 규격 적합을 받았습니다. 실제 기계·장치에 조립한 상태에서는 배선 조건·접지 조건 등이 모델과 동일하지 않을 수 있습니다. 따라서 기계·장치의 EU EMC 지령/UK EMC 규칙 적합에 대해서(특히 불요 복사 노이즈·잡음 단자 전압에 대해)는 앰프·모터를 조립한 최종 기계·장치에서 측정할 필요가 있습니다.

UL 규격에 적합

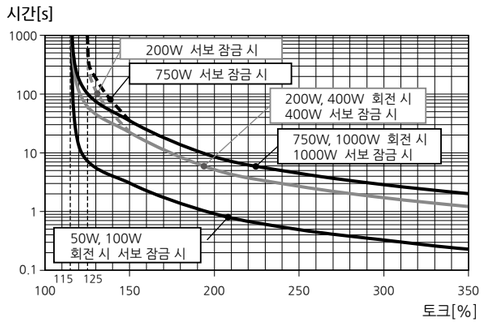
아래의 ①, ② 설치 조건을 준수하면 UL508C(파일 No. E164620) 규격 인정품이 됩니다.
① 앰프는 IEC60664-1에서 규정하는 오염도 2 또는 오염도 1의 환경에서 사용해 주십시오(예: IP54의 제어반 안에 설치).
② 전원과 노이즈 필터 사이에 반드시 UL 인정품(LISTED, Ⓤ마크 부착)의 배선용 차단기 또는 UL 인정품(LISTED, Ⓤ마크 부착)의 퓨즈를 연결해 주십시오.
배선용 차단기/퓨즈의 정격 전류는 P.27 '적용 주변기기 일람'을 참조해 주십시오.
배선에는 온도 정격 75℃ 이상의 동도체 전선을 사용해 주십시오.
③ 과부하 보호 레벨
앰프의 과부하 보호 기능은 실효 전류가 정격 전류의 115%, 또는 그 이상이 되었을 때 시한 특성(그래프 참조)에 바탕하여 동작합니다. 앰프의 실효 전류가 정격 전류를 초과하지 않는 것을 확인해 주십시오. 순간 최대 허용 전류는 Pr0.13(제1 토크 리미트), Pr5.22(제2 토크 리미트)로 설정합니다.

■과부하 보호 시한 특성

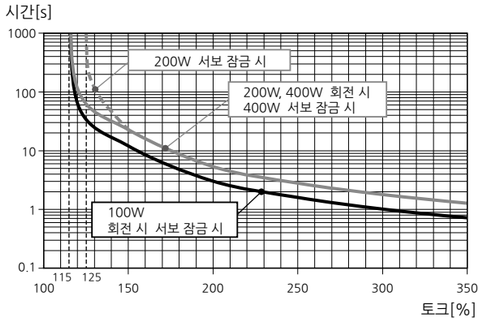
• 모터 타입: □80mm 이하 MSMF



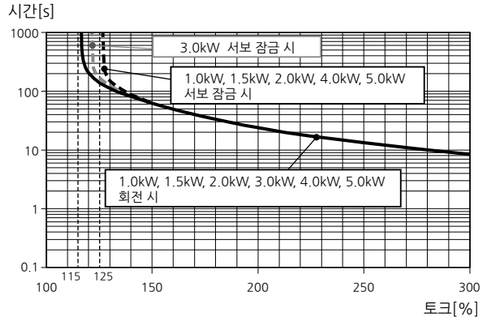
• 모터 타입: □80mm 이하 MHMF



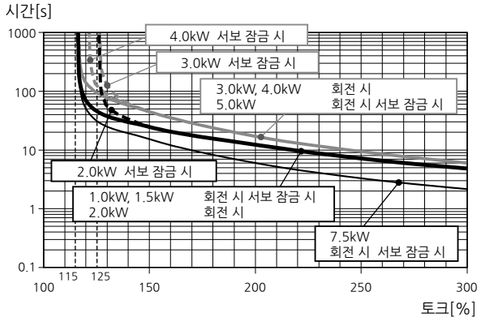
• 모터 타입: □80mm 이하 MQMF



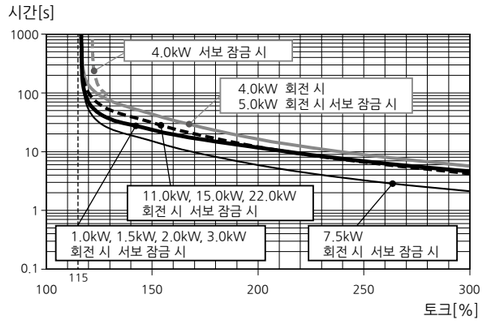
• 모터 타입: □100mm 이상 MSMF



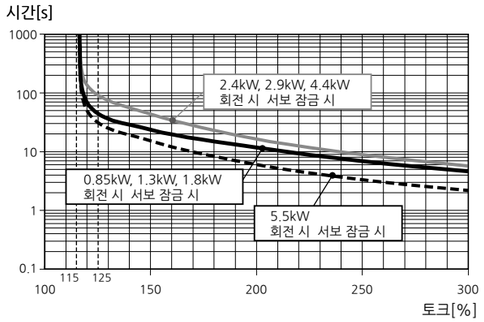
• 모터 타입: □100mm 이상 MHMF



• 모터 타입: □100mm 이상 MDMF



• 모터 타입: □100mm 이상 MGMF



적합 규격

		앰프	모터
유럽 EU/UK 규격	EU EMC 지령/UK EMC 규칙 관련 규격	EN55011 EN61000-6-2 EN61000-6-4 EN61800-3	-
	EU 저전압 지령/UK 저전압 규칙 관련 규격	EN61800-5-1	EN60034-1 EN60034-5
	기계 지령 관련 규격 [기능 안전*1]	ISO13849-1(PL e, Cat.3) EN61508(SIL3) EN62061(SILCL 3) EN61800-5-2(SIL3, STO)	-
UL 규격		UL61800-5-1 (파일 No.E164620)	UL1004-1, UL1004-6 (파일 No.E327868)
CSA 규격		C22.2 No.14	C22.2 No.100
한국 전파법(KC) *2		KN11 KN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11	-

IEC : International Electrotechnical Commission=국제 전기 표준 회의
EN : Europaischen Normen=유럽 규격
EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성
UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소
CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회

●수출 시에는 사용 지역의 법령 등을 준수해 주십시오.

*1 A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈는 기능 안전(세이프티) 규격에 대응하지 않습니다.

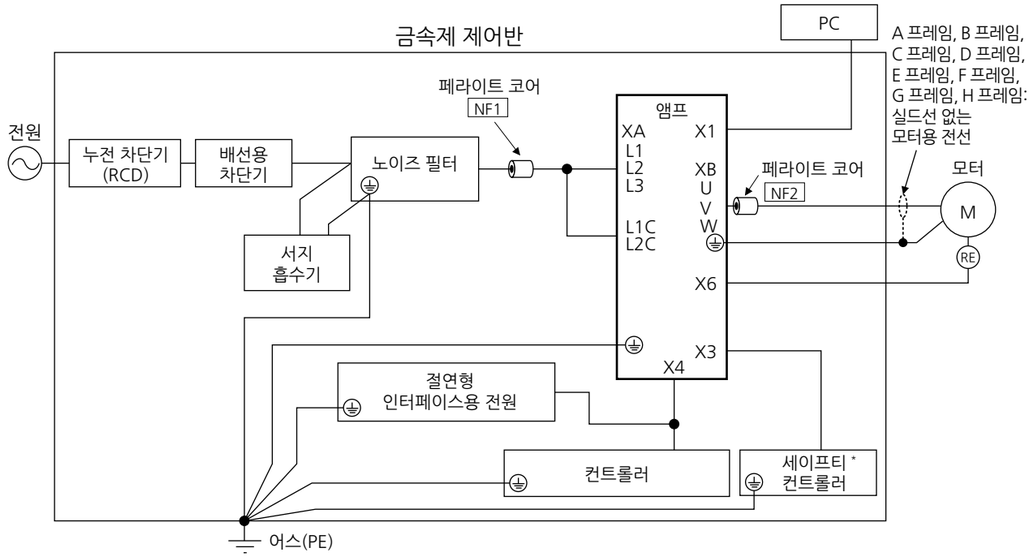
*2 한국 전파법에 관한 주의 사항
이 기기는 업무용 전자파 발생 장치(Class A)로
가정 이외의 장소에서 사용하는 것을 의도한 것입니다.
판매자 및 사용자는 이 점에 주의하십시오.

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)
이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

(대상기종 : Servo Driver **)**

설치 환경

앰프는 IEC60664-1에서 규정하는 오염도 2 또는 오염도 1의 환경에서 사용해 주십시오. (예: IP54의 제어반 안에 설치)



NF1, NF2는 P.322 '페라이트 코어' 일람표를 확인하십시오.

* A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 X3이 없습니다.

<주의>

주변기기 사용 시에는 각 부품의 취급설명서를 잘 읽으시고, 주의 사항을 충분히 확인하신 후 올바르게 사용해 주십시오. 또한, 부품에 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 해주십시오.

전원

100V 계열 (A 프레임~C 프레임)	단상 100V	+10% -15% ~ 120V +10% -15%		50Hz/60Hz
200V 계열 (A 프레임~D 프레임)	단상/삼상 200V	+10% -15% ~ 240V +10% -15%		50Hz/60Hz
200V 계열 (E 프레임~H 프레임)	삼상 200V	+10% -15% ~ 240V +10% -15%		50Hz/60Hz

(1) 본 제품은 EN61800-5-1: 2007의 과전압 카테고리(설치 카테고리) Ⅲ으로 설계되어 있습니다.

(2) 인터페이스용 전원은 CE 마킹 적합품 또는 EN 규격(EN60950) 적합의 절연 타입 DC12V~24V 전원을 사용해 주십시오.

배선용 차단기

전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, UL 마크 부착) 배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오.

제품의 단락 보호 기능은 분기 회로 보호용이 아닙니다.

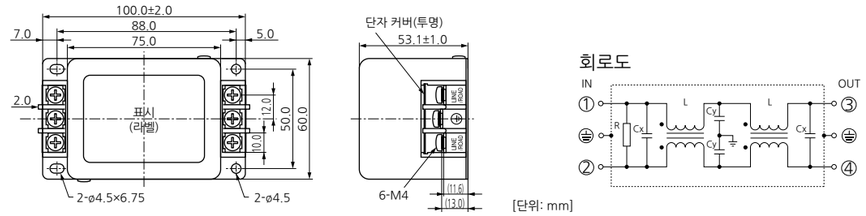
분기 회로 보호는 NEC 규격 및 지역 규격에 맞게 선정해 주십시오.

노이즈 필터

여러 대의 앰프를 사용할 때 전원부에 통합 1대의 노이즈 필터를 설치하는 경우에는 노이즈 필터 제조사에 상담해 주십시오. 노이즈에 마진이 필요한 경우에는 2개를 직렬로 연결해 사용하면 효과를 기대할 수 있습니다.

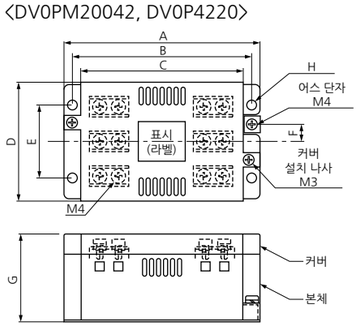
■옵션 부품

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	적용(앰프 외형 프레임)	제조사명
DV0P4170	단상 100V, 200V	SUP-EK5-ER-6	A 프레임, B 프레임용	(주)오카야 전기산업

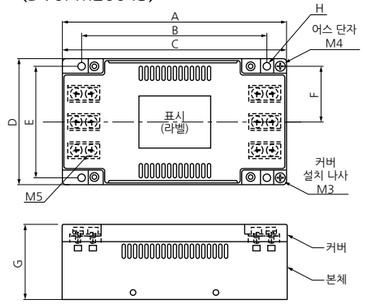


옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	적용(앰프 외형 프레임)	제조사명
DV0PM20042	삼상 200V	3SUP-HU10-ER-6	A 프레임, B 프레임용	(주)오카야 전기산업
	단상 100V, 200V 삼상 200V		C 프레임용	
DV0P4220	단상/삼상 200V	3SUP-HU30-ER-6	D 프레임용	
DV0PM20043	삼상 200V	3SUP-HU50-ER-6	E 프레임용	

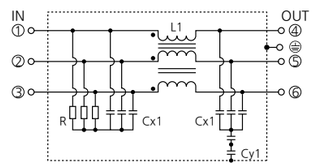
<DV0PM20042, DV0P4220>



<DV0PM20043>



회로도

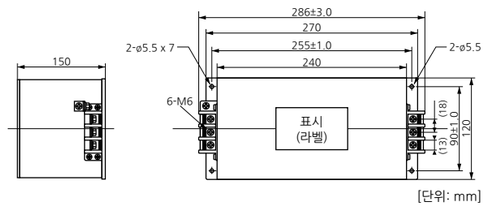


[치수] [단위: mm]

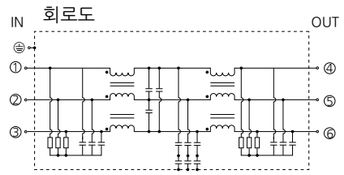
	A	B	C	D	E	F	G	H
DV0PM20042	115	105	95	70	43	10	52	5.5
DV0P4220	145	135	125	70	50	10	52	5.5
DV0PM20043	165	136	165	90	80	40	54	5.5

단상의 경우에는 3단자 중 2단자를 사용해 주십시오.
1단자에는 아무것도 연결하지 마십시오.

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	적용(앰프 외형 프레임)	제조사명
DV0P3410	삼상 200V	3SUP-HL50-ER-6B	F 프레임용	(주)오카야 전기산업



회로도



<주의>

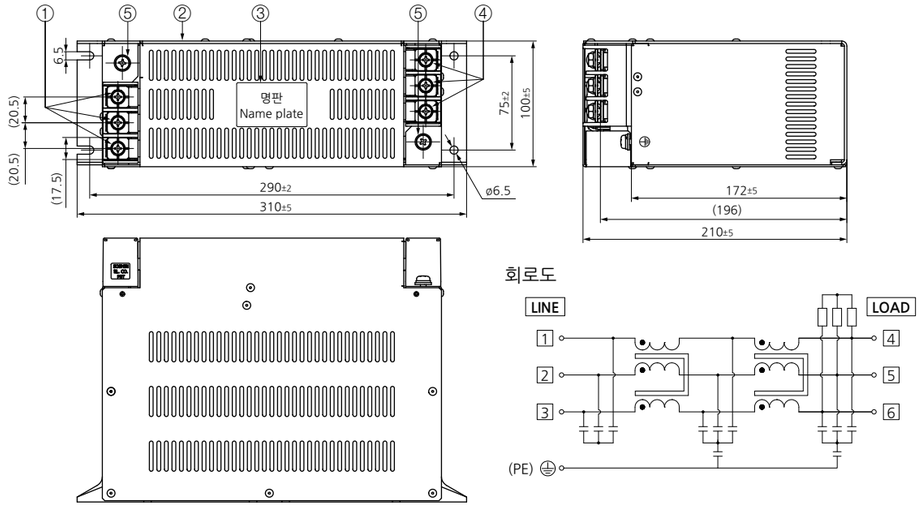
· 전원 용량(부하 조건 고려)에 알맞은 용량의 노이즈 필터를 선정해 주십시오.

· 각 노이즈 필터의 자세한 사양은 제조사에 문의해 주십시오.

노이즈 필터

■권장 부품

품번	앰프 전압 사양	정격 전류(A)	적용 앰프 외형 프레임	제조사명
HF3080C-SZA	삼상 200V	80	G	(주)소신 전기
HF3100C-SZA		100	H	



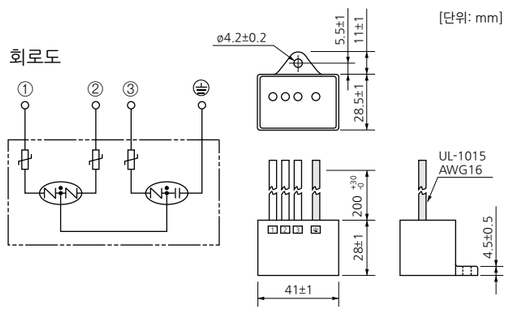
<주의>
· 전원 용량(부하 조건 고려)에 알맞은 용량의 노이즈 필터를 선정해 주십시오.
· 각 노이즈 필터의 자세한 사양은 제조사에 문의해 주십시오.
· 여러 대의 서보 앰프를 사용할 때 전원부에 통합 1대의 노이즈 필터를 설치하는 경우에는 노이즈 필터 제조사에 상담해 주십시오.

서지 흡수기

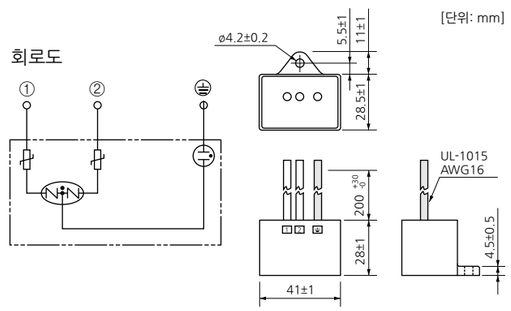
노이즈 필터의 1차측에 서지 흡수기를 설치해 주십시오.

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	제조사명
DV0P1450	삼상 200V	R·A·V-781BXZ-4	(주)오카야 전기산업
DV0P4190	단상 100V, 200V	R·A·V-781BWZ-4	

<DV0P1450>



<DV0P4190>



<주의>
기계·장치의 내압 시험 시에는 반드시 서지 흡수기를 분리해 주십시오. 서지 흡수기가 파손될 우려가 있습니다.

페라이트 코어

■페라이트 코어 필요 수

기호*1	사용 장소	적용 앰프 외형 프레임	옵션 품번	제조사 품번	제조사명	필요 수
NF1	전원선	A, B, E	DV0P1460	ZCAT3035-1330	(주)TDK	1
		G, H				3
			-	RJ8095	(주)곤노 공업소	1
NF2	모터선	A, B, C, D, E	DV0P1460	ZCAT3035-1330	(주)TDK	1
		F				2
		G, H				3
			-	T400-61D	MICROMETALS	1

*1 기호에 대한 내용은 P.319 '설치 환경'의 구성도를 참조해 주십시오.
●턴 수는 총 1회입니다.
●C 프레임, D 프레임, F 프레임의 NF1 은 필요하지 않습니다.

<주의>
커넥터 XB 연결 케이블로 설치할 때는 필요에 따라 케이블 선단의 외피 길이를 조정해 주십시오.

<주의>
케이블에 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 페라이트 코어를 고정해 주십시오.

그림1: DV0P1460(옵션) 개수: 4

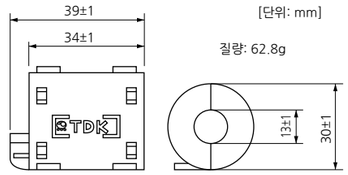


그림3: T400-61D(권장 부품) 개수: 1

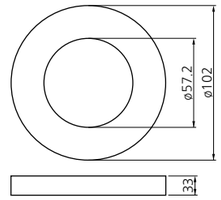
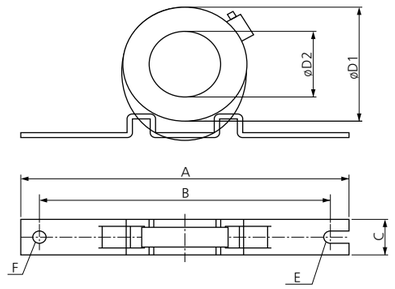


그림2: RJ8095(권장 부품) 개수: 1



제조사 품번	전류값	100kHz (μH)	치수[단위: mm]							
			A	B	C	D1	D2	코어 두께	E	F
RJ8095	95A	7.9±3	200	180	34	130	107	35	R3.5	7

누전 차단기

전원의 1차측에 누전 차단기(RCD)를 설치해 주십시오.
누전 차단기는 IEC60947-2, JISC8201-2-2에 규정된 타입 B(직류 감지형)를 사용해 주십시오.

접지

(1) 감전 방지를 위해 앰프의 어스 단자(⏚)와 제어반의 어스(PE)를 반드시 연결해 주십시오.
(2) 어스 단자(⏚) 연결은 단독으로 조여주십시오. 어스 단자는 2단자가 마련되어 있습니다.

<알림>
앰프와 적용 주변기기에 대한 내용은 P.27 '적용 주변기기 일람'을 참조해 주십시오.

■ EU 지령/UK 규격/UL 규격에 적합

EU 지령/UK 규격

EU 지령/UK 규격은 유럽연합(EU)에 수출하는 고유의 기능을 갖추고 있으며 일반 소비자용으로 직접 판매되는 모든 전자제품에 적용됩니다. 이러한 제품은 EU의 통일된 안전 규격에 적합해야 하며, 의무적으로 적합을 나타내는 마크인 CE 마킹을 제품에 붙여야 합니다.
당사에서는 조립되는 기계·장치의 EU 지령 적합을 간편하게 하기 위하여 EU 저전압 지령/UK 저전압 규칙의 관련 규격 적합을 실현했습니다.

EU EMC 지령/UK EMC 규칙에 적합

당사의 서보 시스템은 서보 앰프와 서보모터의 설치 거리·배선 등의 모델(조건)을 결정하여, 그 모델로 EU EMC 지령/UK EMC 규칙 관련 규격 적합을 받았습니다. 실제 기계·장치에 조립한 상태에서는 배선 조건·접지 조건 등이 모델과 동일하지 않을 수 있습니다. 따라서 기계·장치의 EU EMC 지령/UK EMC 규칙 적합에 대해서(특히 불요 복사 노이즈·잡음 단자 전압에 대해)는 서보 앰프·서보모터를 조립한 최종 기계·장치에서 측정할 필요가 있습니다.

규격 적합

대상	적합 규격		
모터	IEC60034-1 IEC60034-5 UL1004 CSA22.2 No.100		EU 저전압 지령/UK 저전압 규칙 관련 규격
모터·앰프	UL61800-5-1 CSA22.2 No.14		EU 저전압 지령/UK 저전압 규칙 관련 규격
	EN55011	공업용, 과학용 및 의료용 고주파 장치의 무선 방해파 특성	EU EMC 지령/UK EMC 규칙 관련 규격
	EN61000-6-2	공업 환경에서의 이뮤니티 규격	
	IEC61000-4-2	정전기 방전 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-3	무선주파 방사 전자계 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-4	전기적 고속 과도 현상·버스트 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-5	뇌 서지 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-6	고주파 전도 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-11	순간 정전 이뮤니티 시험	

IEC : International Electrotechnical Commission =국제 전기 표준 회의
EN : Europaischen Normen=유럽 규격
EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성
UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소
CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회

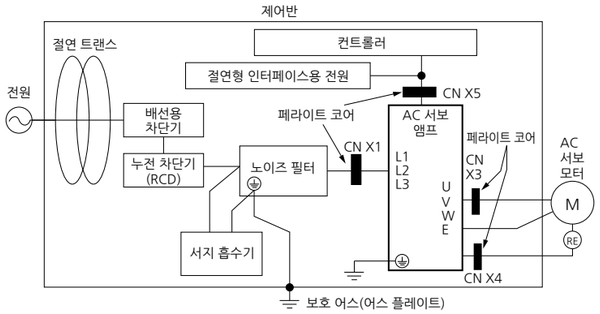
Pursuant to at the directive 2004/108/EC,article 9(2)

■ 주변기기 구성

<옵션 사용 시의 주의>
사용 시에는 각 부품의 취급설명서를 잘 읽으시고, 주의 사항을 충분히 확인하신 후 올바르게 사용해 주십시오.
또한, 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 해주십시오.

설치 환경

서보 앰프는 IEC60664-1에서 규정하는 오염도 2 또는 오염도 1의 환경에서 사용해 주십시오.
(예: IP54의 제어반 안에 설치)



전원

100V 계열	단상 100V	+10% -15% ~ 115V +10% -15%	50Hz/60Hz
200V 계열	단상 200V	+10% -15% ~ 240V +10% -15%	50Hz/60Hz
200V 계열	삼상 200V	+10% -15% ~ 240V +10% -15%	50Hz/60Hz

(1) IEC60664-1에서 규정한 과전압 카테고리 II 의 환경에서 사용해 주십시오.
(2) 인터페이스용 전원은 CE 마킹 적합품 또는 EN 규격(EN60950) 적합의 절연 타입 DC12V~24V 전원을 사용해 주십시오.

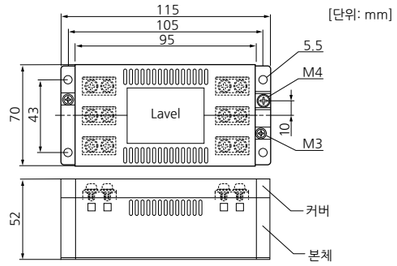
배선용 차단기

전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, UL 마크 부착) 배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오.

노이즈 필터

여러 대의 앰프를 사용할 때 전원부에 통합 1대의 노이즈 필터를 설치하는 경우에는 노이즈 필터 제조사에 상담해 주십시오.

옵션 품번	제조사 품번	제조사명
DV0P4160	3SUP-HU10-ER-6	(주)오카야 전기산업

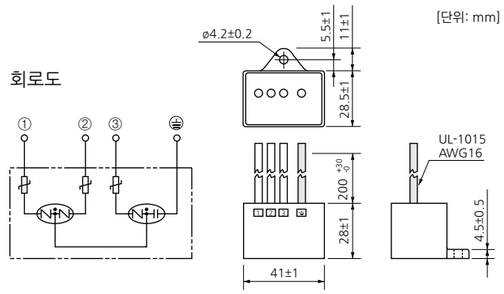


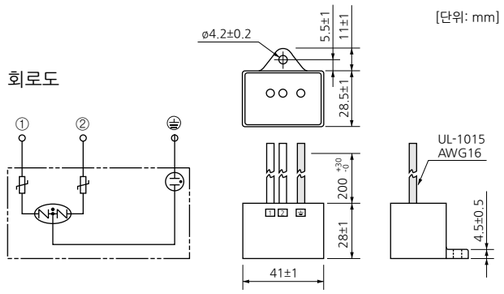
서지 흡수기

노이즈 필터의 1차측에 서지 흡수기를 설치한다.

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	제조사명
DV0P1450	삼상 200V	R·A·V-781BXZ-4	(주)오카야 전기산업

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	제조사명
DV0P4190	단상 100V, 200V	R·A·V-781BWZ-4	(주)오카야 전기산업





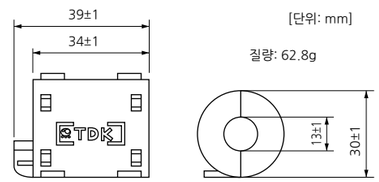
<주의>
기계·장치의 내압 시험 시에는 반드시 서지 흡수기를 분리해 주십시오. 서지 흡수기가 파손될 우려가 있습니다.

페라이트 코어

모든 케이블(전원선, 모터선, 엔코더선, 인터페이스선)에 페라이트 코어를 설치해 주십시오.

옵션 품번	제조사 품번	개수	제조사명
DV0P1460	ZCAT3035-1330	4	(주)TDK

<주의>
· 케이블에 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 신호용 노이즈 필터를 고정해 주십시오.
· 여러 축으로 사용하는 경우, 각 앰프에서 발생하는 노이즈가 서로에게 영향을 미쳐 앰프나 주변기기가 오동작할 수 있습니다. 앰프와 모터선(어스선을 제외한 U·V·W선) 사이에 페라이트 코어를 사용해 주십시오.
(P.323 '주변기기 구성'을 참조해 주십시오)



접지

(1) 감전 방지를 위해 서보 앰프의 보호 어스 단자(⏚)와 제어반의 보호 어스(PE)를 반드시 연결해 주십시오.
(2) 보호 어스 단자(⏚) 연결은 단독으로 조여주십시오. 보호 어스 단자는 2단자가 마련되어 있습니다.

누전 차단기

전원의 1차측에 누전 차단기(RCD)를 설치해 주십시오.
누전 차단기는 IEC60947-2, JISC8201-2-2에 규정된 타입 B(직류 감지형)를 사용해 주십시오.

AC 서보모터 용량 선정 소프트웨어

간단하게 서보모터의 용량을 선정할 수 있도록 PC용 소프트웨어 'Mselect'를 준비했습니다.

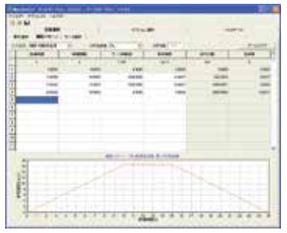
■선정까지의 3단계

1. 기구 요소를 선택하고, 사양 수치를 입력

기기의 기구 요소를 선택하고, 실제 수치를 입력. 요소는 가능한 만큼 추가할 수 있으므로, 실제 기기와 거의 동일하게 시뮬레이션할 수 있습니다.

2. 운전 패턴 입력

상정하고 있는 운전 패턴을 입력해 주십시오. 입력 방법에는 '속도·회전수 기준'과 '절대 위치 기준'이 있으며, S자 가감속 유무 등도 설정할 수 있습니다.

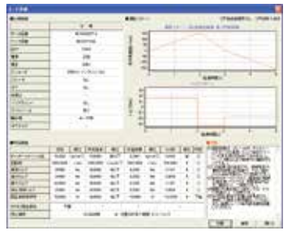


3. 모터 선정

위 2단계에서 고객의 기구에 추천할 수 있는 모터를 자동으로 리스트 업합니다. 사용 목적에 맞게 모터를 결정해 주십시오.

모터 확정

모터가 확정되면 선정된 모터와 앰프의 자세한 사양과 판정에 대한 상세 내용 등을 표시합니다. 인쇄도 가능합니다.



서보모터용 옵션 선택 소프트웨어

복잡한 옵션품 선정을 '빠르고 간단하고 확실하게' 선택할 수 있습니다.

■2가지 옵션 선택 방법

1. 앰프 시리즈, 모터 타입으로

앰프 시리즈, 모터 타입, 모터 사양을 풀다운 메뉴에서 선택할 수 있습니다.
품번이 명확하지 않은 경우에 사용해 주십시오.

2. 품번 입력

현재 이미 서보모터, 앰프를 사용하는 등, 품번을 알고 있는 경우에는 직접 품번을 입력하면 모터와 앰프의 사양을 입력하는 수고를 줄일 수 있습니다.

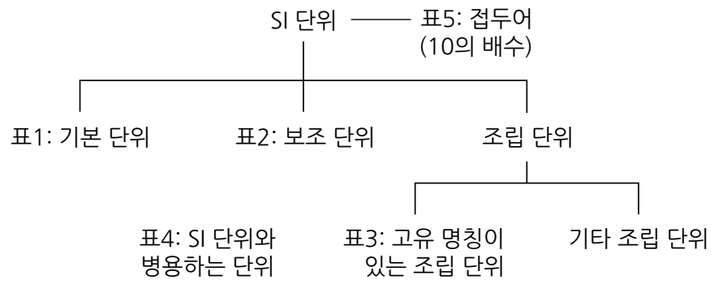
선정 결과

옵션 품종별로 탭 시트가 나뉘어 있어, 찾고자 하는 옵션품을 간단히 찾을 수 있습니다.

※모터 용량 선정 소프트웨어로 모터를 선정한 경우에는 '옵션 선택' 탭을 누르기만 해도 이 화면이 나타납니다.

설계 지원 데이터집은 홈페이지에서 다운로드해 이용해 주십시오.
industrial.panasonic.com/ac/

단위계 구성



●표1: 기본 단위

양	단위 명칭	단위 기호
길이	미터	m
질량	킬로그램	kg
시간	초	s
전류	암페어	A
열역학 온도	켈빈	K
물질량	몰	mol
광도	칸델라	cd

●표2: 보조 단위

양	단위 명칭	단위 기호
평면각	라디안	rad
입면각	스테라디안	sr

●표3: 고유 명칭이 있는 주요 조립 단위

양	단위 명칭	단위 기호	기본 단위 또는 보조 단위를 통한 조립법 또는 기타 조립 단위를 통한 조립법
주파수	헤르츠	Hz	1 Hz = 1 s^{-1}
힘	뉴턴	N	1 N = 1 kg·m/s^2
압력, 응력	파스칼	Pa	1 Pa = 1 N/m^2
에너지, 일, 열량	줄	J	1 J = 1 N·m
일량, 공률, 동력, 전력	와트	W	1 W = 1 J/s
전하, 전기량	쿨롬	C	1 C = 1 A·s
전위, 전위차, 전압, 초전력	볼트	V	1 V = 1 J/C
정전용량, 전기용량	패러드	F	1 F = 1 C/V
(전기) 저항	옴	Ω	1 Ω = 1 V/A
(전기의) 컨덕턴스	지멘스	S	1 S = 1 $Ω^{-1}$
자속	웨버	Wb	1 Wb = 1 V·s
자속밀도, 자기유도	테슬라	T	1 T = 1 Wb/m^2
인덕턴스	헨리	H	1 H = 1 Wb/A
섭씨 온도	섭씨도 또는 도	℃	t℃ = (t+273.15) K
광속	루멘	lm	1 lm = 1 cd·sr
조도	럭스	lx	1 lx = 1 lm/m^2

●표4: SI 단위와 병용하는 단위

양	단위 명칭	단위 기호
시간	분	min
	시	h
	일	d
평면각	도	°
	분	′
	초	″
체적	리터	l, L
질량	톤	t

●표5: 접두어

단위에 곱하는 배수	접두어 명칭	접두어 기호
1018	엑사	E
1015	페타	P
1012	테라	T
109	기가	G
106	메가	M
103	킬로	k
102	헥토	h
10	데카	da
10-1	데시	d
10-2	센티	c
10-3	밀리	m
10-6	마이크로	μ
10-9	나노	n
10-12	피코	p
10-15	펨토	f
10-18	아토	a

주요 변환 단위

양	기존 단위의 단위 기호	SI 단위 및 병용해도 좋은 단위의 단위 기호	환산값
길이	μ(미크론)	μm	1 μ = 1 μm(마이크로미터)
가속도	Gal	m/s^2	1 Gal = 10^{-2} m/s^2
	G	m/s^2	1 G = 9.80665 m/s^2
주파수	c/s,c	Hz	1 c/s = Hz
회전 속도·회전수	rpm	s^{-1} 또는 min^{-1},r/min	1 rpm = 1 min^{-1}
중량	kgf	-	} 수치는 동일
질량	-	kg	
중량 유량	kgf/s	-	} 수치는 동일
질량 유량	-	kg/s	
비중량	kgf/m^3	-	} 수치는 동일
밀도	-	kg/m^3	
비체적	m3/kgf	m^3/kg	수치는 동일
하중	kgf	N	1 kgf = 9.80665 N
힘	kgf	N	1 kgf = 9.80665 N
	dyn	N	1 dyn = 10^{-5} N
힘의 모멘트	kgf·m	N·m	1 kgf·m = 9.806 N·m
압력	kgf/cm^2	Pa 또는 bar(1) 또는 kgf/cm^2	1 kgf/cm^2 = 9.80665×10^4 Pa =0.980665 bar
	at(공학 기압)	Pa	1 at = 9.80665×10^4 Pa
	atm(기압)	Pa	1 atm = 1.01325×10^5 Pa
	mH2O, mAq	Pa	1 mH_2O = 9.80665×10^3 Pa
	mmHg	Pa 또는 mmHg(2)	1 mmHg = 133.322 Pa
	Torr	Pa	
응력	kgf/mm^2	Pa 또는 N/m^2	1 kgf/mm^2 = 9.80665×10^6 Pa = 9.80665×10^6 N/m^2
	kgf/cm^2	Pa 또는 N/m^2	1 kgf/cm^2 = 9.80665×10^4 Pa = 9.80665×104 N/m^2
탄성 계수	kgf/m^2	Pa 또는 N/m^2	1 kgf/m^2 = 9.80665 Pa = 9.80665 N/m^2 1 kgf/cm^2 = 9.80665×104 N/m2
에너지·일	kgf·m	J(줄)	1 kgf·m = 9.80665 J
	erg	J	1 erg = 10^{-7} J
일률·동력	kgf·m/s	W(와트)	1 kgf·m/s = 9.80665 W
	PS	W	1 PS = 0.7355 kW
점도	PP	Pa·s	1 P = 0.1 Pa·s
동점도	St	mm^2/s	10^{-2} St = 1mm^2/s
열역학 온도	K	K(켈빈)	1 K = 1 K
온도 간격	deg	K(3)	1 deg = 1 K
열량	cal	J	1 cal = 4.18605 J
열용량	cal/℃	J/K(3)	1 cal/℃ = 4.18605 J/K
비열·비열 용량	cal/(kgf·℃)	cal/(kgf·K)(3)	1 cal/(kgf·℃) = 4.18605 J/(kg·K)
엔트로피	cal/K	J/K	1 cal/K = 4.18605 J/K
비엔트로피	cal/(kgf·K)	J/(kg·K)	1 cal/(kgf·K) = 4.18605 J/(kg·K)
내부 에너지(엔트로피)	cal	J	1 cal = 4.18605 J
비내부 에너지(비엔트로피)	cal/kgf	J/kg	1 cal/kgf = 4.18605 J/kg
열류	cal/h	W	1 kcal/h = 1.16279 W
열류밀도	cal/(h·m^2)	W/m^2	1 kcal/(h·m^2) = 1.16279 W/m^2
열전도율	cal/(h·m·℃)	W/(m·K)(3)	1 kcal/(h·m·℃) = 1.16279 W/(m·K)
열전달 계수	cal/(h·m2·℃)	W/(m2·K)(3)	1 kcal/(h·m^2·℃) = 1.16279 W/(m^2·K)
자계의 세기	Oe	A/m	1O e = 10^3/(4π) A/m
자속	Mx	Wb(웨버)	1 Mx = 10^{-8} Wb
자속밀도	Gs,G	T(테슬라)	1 Gs = 10^{-4} T

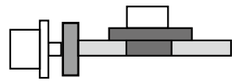
주 (1) 액체의 압력으로 대응, 국제 규격이 bar를 사용하는 경우 및 기상에서 대기압에 사용할 수 있음.
(2) 혈압계의 눈금 또는 지시에 사용할 수 있음.
(3) 'K' 대신 '℃'를 사용할 수 있음.

모터 선정의 흐름

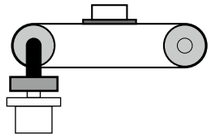
1. 기구부를 결정합니다.
   또한, 각 기구 부품(볼 스크류의 길이, 리드와 풀리 지름 등)에 대한 상세 내용을 결정합니다.

<기구부의 대표 예>

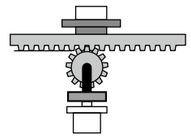
볼 스크류 기구



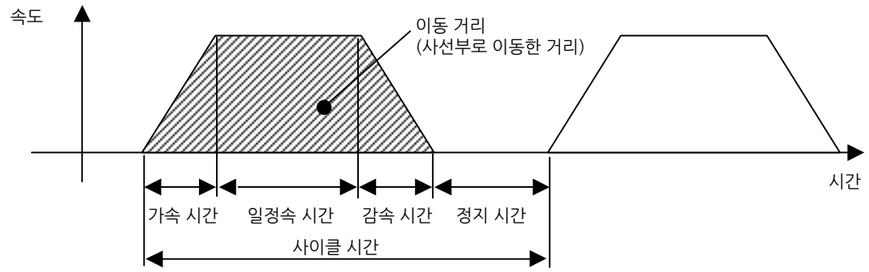
벨트 기구



랙&피니언 등



2. 운전 패턴을 결정합니다.
   가감속 시간, 일정속 시간, 정지 시간, 사이클 시간, 이동 거리



주) 운전 패턴은 모터의 용량 선정을 크게 좌우합니다.
특별히 필요한 경우를 제외하고는 가감속 시간, 정지 시간은 가급적 크게 잡는 편이 작은 용량으로 처리할 수 있는 경우가 있습니다.

3. 부하 관성 모멘트(이나샤), 관성 모멘트(이나샤)비를 계산합니다.
   각 기구부와 합쳐 부하 관성 모멘트(이나샤)를 계산합니다.
   (일반적인 관성 모멘트(이나샤)와 그 계산 방법을 참조해 주십시오)
   또한, 그 부하 관성 모멘트(이나샤)를 선정 모터의 관성 모멘트(이나샤)로 나누어 이나샤비를 계산합니다.
   이때, 관성 모멘트(이나샤)의 카탈로그 값 단위는 "×10^{-4}kg·m^2"인 것에 주의해 주십시오.

4. 회전 속도 계산
   이동 거리, 가감속 시간, 일정속 시간을 통해 모터 회전 속도를 계산합니다.

5. 토크 계산
   부하 관성 모멘트(이나샤)와 가감속 시간, 일정속 시간을 통해 필요한 모터 토크를 계산합니다.

6. 모터 선정
   위 3~5항을 만족하는 모터를 선정합니다.

선정에 관한 항목 설명

1. 토크

(1) 피크 토크

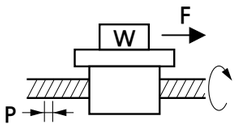
동작 중(주로 가감속 시) 모터에 필요한 최대 토크입니다.
모터 최대 토크의 80% 이하가 기준입니다. 토크가 마이너스가 되는 경우에는 회생 저항이 필요할 수 있습니다.

(2) 주행 토크, 정지 시 유지 토크

모터에 장시간 필요한 토크입니다.
모터 정격 토크의 80% 이하가 기준입니다. 토크가 마이너스가 되는 경우에는 회생 저항이 필요할 수 있습니다.

각 기구의 주행 토크 계산식

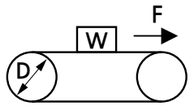
볼 스크류 기구



주행 토크 $T_f = \frac{P}{2\pi\eta}(\mu gW+F)$

W: 질량[kg]
P: 리드[m]
F: 외력[N]
η : 기계부 효율
μ : 마찰 계수
g : 중력 가속도 9.8[m/s²]

벨트 기구



주행 토크 $T_f = \frac{D}{2\eta}(\mu gW+F)$

W: 질량[kg]
P: 풀리 지름[m]
F: 외력[N]
η : 기계부 효율
μ : 마찰 계수
g : 중력 가속도 9.8[m/s²]

(3) 실효 토크

동작·정지 모두에 필요한 토크를 2승 평균하여 단위 시간당으로 한 것입니다.
모터 정격 토크의 80% 이하가 기준입니다.

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_f^2 \times t_b + T_d^2 \times t_d}{t_c}}$$

T_a : 가속 시 토크[N·m]
T_f : 주행 토크[N·m]
T_d : 감속 시 토크[N·m]
t_a : 가속 시간[s]
t_b : 일정속 시간[s]
t_d : 감속 시간[s]
t_c : 사이클 시간[s] (운전 시간+정지 시간)

2. 회전 속도

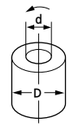
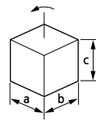
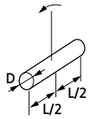
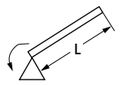
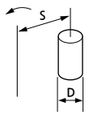
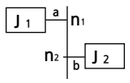
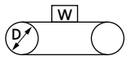
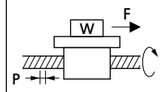
최대 회전 속도

운전 시 모터의 최대 회전 속도: 정격 회전 속도 이하가 기준입니다.
모터의 최대 회전 속도까지 사용할 때는 토크와 온도 상승에 주의가 필요합니다.
실제 계산은 선정 예를 참조해 주십시오.

3. 관성 모멘트(이나샤), 관성 모멘트(이나샤)비

관성 모멘트(이나샤)란 그대로인 상태를 유지하려고 하는 힘과 같은 것입니다.
관성 모멘트(이나샤)비란 부하 관성 모멘트(이나샤)를 모터의 로터 관성 모멘트(이나샤)로 나눈 것입니다.
일반적으로 750W 이하에서는 20배 이하, 1000W 이상에서는 10배 이하가 기준입니다.
고응답이 필요하다면 더 작게 해야 합니다.
또한, 예를 들어 가속에 수 초의 시간이 걸린다면 더 크게 하는 것도 가능합니다.

일반적인 이나샤와 그 계산 방법

형상	J의 산출식	형상	J의 산출식
원판	$J=\frac{1}{8}WD^2[kg\cdot m^2]$ W: 질량 [kg] D: 외형 [m]	**중공 원통** 	$J=\frac{1}{8}W(D^2+d^2)[kg\cdot m^2]$ W: 질량 [kg] D: 외형 [m] d: 내경 [m]
각주 	$J=\frac{1}{12}W(a^2+b^2)[kg\cdot m^2]$ W: 질량 [kg] a, b, c: 각 한 변의 길이 [m]	**균일봉** 	$J=\frac{1}{48}W(3D^2+4L^2)[kg\cdot m^2]$ W: 질량 [kg] D: 외형 [m] L: 길이 [m]
막대 	$J=\frac{1}{3}WL^2\ [kg\cdot m^2]$ W: 질량 [kg] L: 길이 [m]	**떨어진 봉** 	$J=\frac{1}{8}WD^2+WS^2\ [kg\cdot m^2]$ W: 질량 [kg] D: 외형 [m] S: 거리 [m]
감속기 	a축 환산 관성 모멘트(이나샤) $J=J_1+(\frac{n_2}{n_1})^2\ J_2[kg\cdot m^2]$ n_1: a축의 회전 속도[r/min] n_2: b축의 회전 속도[r/min]		
컨베이어 	$J=\frac{1}{4}WD^2\ [kg\cdot m^2]$ W: 컨베이어 상의 질량 [kg] D: 드럼 지름 [m] ※드럼의 J는 포함하지 않음	**볼 스크류** 	$J=J_B+\frac{W\cdot P^2}{4\pi^2}\ [kg\cdot m^2]$ W: 질량 [kg] P: 리드 J_B: 볼 스크류 J

질량 W [kg]이 불명확한 경우에는 아래의 식으로 산출합니다.

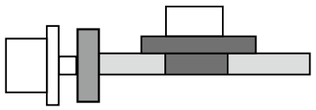
질량 W [kg] = 밀도 ρ[kg/m³] × 체적 V[m³]

각 재질에서의 밀도

철 $\rho = 7.9\times10^3$ [kg/m³]　　알루미늄 $\rho = 2.8\times10^3$ [kg/m³]
황동 $\rho = 8.5\times10^3$ [kg/m³]

볼 스크류 기구를 사용한 경우

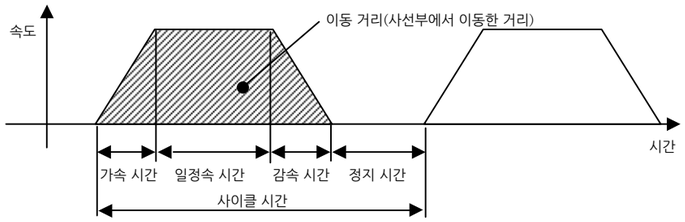
1. 볼 스크류 기구를 사용한 경우의 선정 예



워크부의 질량 W_A = 10 [kg]
볼 스크류의 길이 B_L = 0.5 [m]
볼 스크류의 지름 B_D = 0.02 [m]
볼 스크류의 리드 B_P = 0.02 [m]
볼 스크류 효율 B_η = 0.9
이동 거리 0.3 [m]
커플링의 관성 모먼트(이나샤) $J_C = 10 \times 10^{-6}$ [kg·m²](제조사 카탈로그 값 혹은 계산값)

2. 운전 패턴:

가속 시간 t_a = 0.1 [s]
일정속 시간 t_b = 0.8 [s]
감속 시간 t_d = 0.1 [s]
사이클 시간 t_c = 2 [s]
이동 거리 0.3 [m]



3. 볼 스크류의 질량 $B_W = \rho \times \pi \times \left(\frac{B_D}{2}\right)^2 B_L = 7.9\times10^3 \times \pi \left(\frac{0.02}{2}\right)^2 \times 0.5$

$= 1.24$ [kg]

4. 부하부의 관성 모먼트(이나샤)

$$J_L = J_C + J_B = J_C + \frac{1}{8} B_W \times B_D^2 + \frac{W_A \cdot B_P^2}{4\pi^2}$$

$= 0.00001 + (1.24\times0.02^2)/8 + 10\times0.02^2/4\pi^2$

$= 1.73\times10^{-4}$ [kg·m²]

5. 모터 임시 선정 MSMF 200W로 했을 때 $J_M = 0.14\times10^{-4}$ [kg·m²]

6. 관성 모먼트(이나샤)비는

$J_L/J_M = 1.73\times10^{-4}/0.14\times10^{-4}$

= **12.3**배 < **30.0**배

(MSMF 100W의 경우 $J_M = 0.048\times10^{-4}$로 36.0배가 된다)

7. 최고 속도 Vmax는

$\frac{1}{2}$ ×가속 시간×Vmax+일정속 시간×Vmax+$\frac{1}{2}$ ×감속 시간×Vmax = 이동 거리

$\frac{1}{2}\times0.1\times Vmax + 0.8\times Vmax + \frac{1}{2}\times0.1\times Vmax = 0.3$

$0.9\times Vmax = 0.3$

$Vmax = 0.3/0.9 = 0.334$ [m/s]

8. 회전 속도 N[r/m]으로 변환하려면 볼 스크류 1회전의 리드가 BP = 0.02 [m]

$N = 0.334/0.02 = 16.7$ [r/s]

$= 16.7\times60 = 1002$ [r/min] < 3000 [r/min](MSMF 200W의 정격 회전 속도)

9. 토크 산출

주행 토크 $T_f = \frac{B_P}{2\pi B \eta}(\mu g W_A + F) = \frac{0.02}{2\pi\times0.9}(0.1\times9.8\times10+0)$

$= 0.035$ [N·m]

가속 시 토크 $T_a = \frac{(J_L+J_M)\times2\pi N[r/s]}{가속\ 시간[s]}$ + 주행 토크

$= \frac{(1.73\times10^{-4}+0.14\times10^{-4})\times2\pi\times16.7}{0.1} + 0.035$

$= 0.196+0.035 = 0.231$ [N·m]

감속 시 토크 $T_d = \frac{(J_L+J_M)\times2\pi N[r/s]}{감속\ 시간[s]}$ + 주행 토크

$= \frac{(1.73\times10^{-4}+0.14\times10^{-4})\times2\pi\times16.7}{0.1} - 0.035$

$= 0.196-0.035 = 0.161$ [N·m]

10. 최대 토크 확인

가속 시 토크 = T_a =0.231 [N·m] < 1.91 [N·m](MSMF 200W의 최대 토크)

11. 실효 토크 확인

$$Trms = \sqrt{\frac{T_a^2\times t_a + T_f^2\times t_b + T_d^2\times t_d}{t_c}}$$

$$= \sqrt{\frac{0.231^2\times0.1+0.035^2\times0.8+0.161^2\times0.1}{2}}$$

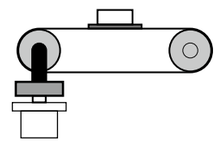
= 0.067 [N·m] < 0.64 [N·m](MSMF 200W의 정격 토크)

12. 위의 내용에 따라 토크에는 크게 여유가 있지만 관성 모먼트(이나샤)비 때문에 200W를 선정

선정 예

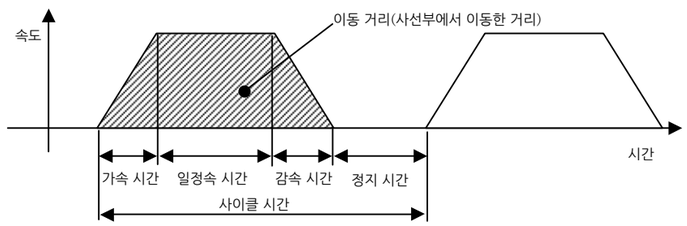
벨트 기구를 사용하는 경우의 선정 예

1. 기구: 워크부의 질량 W_A = 2 [kg](벨트 포함)
풀리의 지름 P_D = 0.05 [m]
풀리의 질량 W_P = 0.5 [kg](제조사 카탈로그 값 혹은 계산값)
기구부 효율 B_η = 0.8
커플링의 관성 모먼트(이나샤)
J_C = 0(모터 샤프트 직결)



2. 운전 패턴

가속 시간 t_a = 0.1 [s]
일정속 시간 t_b = 0.8 [s]
감속 시간 t_d = 0.1 [s]
사이클 시간 t_c = 2 [s]
이동 거리 1 [m]



3. 부하부의 관성 모먼트(이나샤)

$J_L = J_C$(커플링)$+J_B$(벨트 기구)$+J_P$(풀리)

$= J_C + \frac{1}{4} W_A \times P_D^2 + \frac{1}{8} W_P \times P_D^2 \times 2$

$= 0 + \frac{1}{4}\times2\times0.05^2 + \frac{1}{8}\times0.5\times0.05^2\times2$

$= 0.00156 = 15.6\times10^{-4}$ [kg·m²]

4. 모터 임시 선정 MSMF 750W로 했을 때 $J_M = 0.96\times10^{-4}$ [kg·m²]

5. 관성 모먼트(이나샤) 비는 $J_L/J_M = 15.6\times10^{-4}/0.96\times10^{-4}$

= 16.3배 < 20배 이하

6. 최고 속도 Vmax는

$$\frac{1}{2}\times\text{가속 시간}\times V_{max}+\text{일정속 시간}\times V_{max}+\frac{1}{2}\times\text{감속 시간}\times V_{max}=\text{이동 거리}$$

$$\frac{1}{2}\times0.1\times V_{max}+0.8\times V_{max}+\frac{1}{2}\times0.1\times V_{max}=1$$

$$0.9\times V_{max}=1$$

$$V_{max}=1/0.9=1.111\ [m/s]$$

7. 회전 속도 N[r/min]으로 변환하려면 풀리 1회전이 $\pi\times P_D$ = 0.157 [m]

$$N=1.111/0.157=7.08\ [r/s]$$

$$=7.08\times60=424.8\ [r/min]<3000\ [r/min]$$ (MSMF 750W의 정격 회전 속도)

8. 토크 산출

주행 토크

$$T_f=\frac{P_D}{2\eta}(\mu gW_A+F)=\frac{0.05}{2\times0.8}(0.1\times9.8\times2+0)$$

$$=0.061\ [N\cdot m]$$

가속 시 토크

$$T_a=\frac{(J_L+J_M)\times2\pi N[r/s]}{\text{가속 시간 [s]}}+\text{주행 토크}$$

$$=\frac{(15.6\times10^{-4}+0.96\times10^{-4})\times2\pi\times7.08}{0.1}+0.061$$

$$=0.736+0.061=0.797\ [N\cdot m]$$

감속 시 토크

$$T_d=\frac{(J_L+J_M)\times2\pi N[r/s]}{\text{감속 시간 [s]}}-\text{주행 토크}$$

$$=\frac{(15.6\times10^{-4}+0.96\times10^{-4})\times2\pi\times7.08}{0.1}-0.061$$

$$=0.736-0.061=0.675\ [N\cdot m]$$

9. 최대 토크 확인

가속 시 토크

T_a =0.797 [N·m] < 7.1 [N·m](MSMF 750W의 최대 토크)

10. 실효 토크 확인

$$T_{rms}=\sqrt{\frac{T_a^2\times t_a+T_f^2\times t_b+T_d^2\times t_d}{t_c}}$$

$$=\sqrt{\frac{0.797^2\times0.1+0.061^2\times0.8+0.675^2\times0.1}{2}}$$

=0.237 [N·m] < 2.4 [N·m](MSMF 750W의 정격 토크)

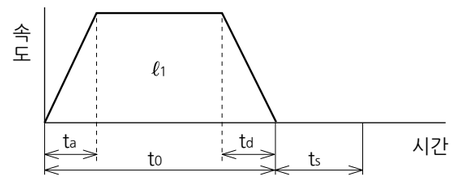
11. 위의 내용에 따라 MSMF 750W를 선정해도 문제 없음.

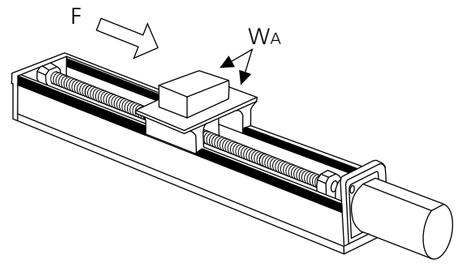
모터 선정 의뢰 1: 볼 스크류 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1: mm
②이에 걸리는 시간	t_0: s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)	
③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 전송 속도	v: mm/s
⑦밖에서 가하는 힘	F: N
⑧워크의 정지 정밀도	± mm
⑨테이블과 워크의 총 중량	W_A: kg
⑩전원 전압	V
⑪볼 스크류의 축 지름	mm
⑫볼 스크류의 전체 길이	mm
⑬볼 스크류의 리드	mm

운전 패턴





⑭이동 방향(수평, 수직 등)

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

회사명:

소속:

성함:

주소: (우)

TEL:

FAX:

모터 선정 의뢰 2: 타이밍 풀리+볼 스크류 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

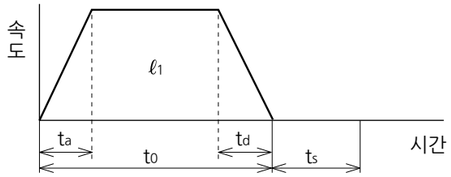
①1회당 워크 이동량	ℓ_1: mm
②이에 걸리는 시간	t_0: s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)	
③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 전송 속도	v: mm/s
⑦밖에서 가하는 힘	F: N
⑧워크의 정지 정밀도	± mm
⑨테이블과 워크의 총 중량	W_A: kg
⑩전원 전압	V
⑪볼 스크류의 축 지름	mm
⑫볼 스크류의 전체 길이	mm
⑬볼 스크류의 리드	mm
⑭이동 방향(수평, 수직 등)	

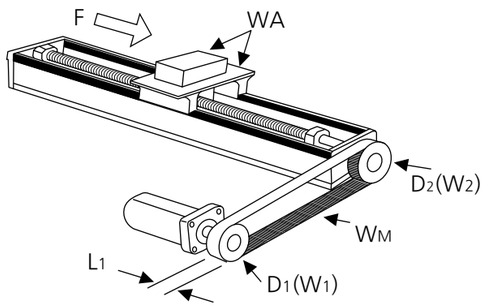
	모터 측 풀리	임시 모터 측 풀리
⑮풀리의 직경	D_1: mm	D_2: mm
⑯풀리의 중량	W_1: kg	W_2: kg

(또는 ⑰, ⑱)

⑰풀리의 폭	L_1: mm
⑱풀리의 재질	
⑲벨트의 중량	W_M: kg

운전 패턴





2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

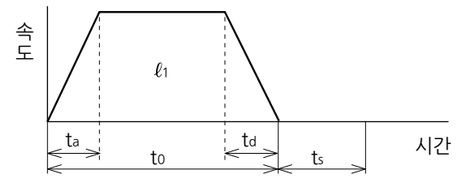
모터 선정 의뢰 시트 | 모터 기술 상담 창구 industrial.panasonic.com/ac/

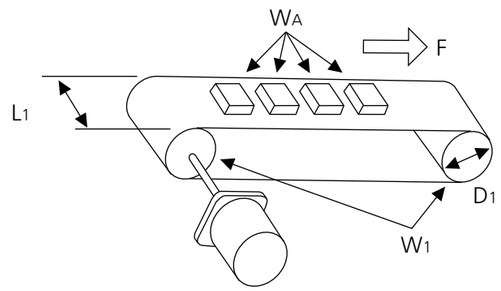
모터 선정 의뢰 3: 벨트 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1: mm
②이에 걸리는 시간	t_0: s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)	
③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 전송 속도	v: mm/s
⑦밖에서 가하는 힘	F: N
⑧워크의 정지 정밀도	± mm
⑨워크의 총 중량	W_A: kg
⑩전원 전압	V
⑪벨트의 중량	W_M: kg
⑫구동 풀리 지름	D_1: mm
⑬구동 풀리 총 중량	W_1: kg

운전 패턴





(또는 ⑭, ⑮)

⑭풀리의 폭	L_1: mm
⑮풀리의 재질	
⑯이동 방향 (수평, 수직 등)	

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

모터 선정 의뢰 4: 타이밍 풀리+벨트 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1: mm
②이에 걸리는 시간	t_0: s

(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)

③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 전송 속도	v: mm/s
⑦밖에서 가하는 힘	F: N
⑧워크의 정지 정밀도	± mm
⑨워크의 총 중량	W_A: kg
⑩전원 전압	V
⑪모터 측 벨트의 중량	W_M: kg

	모터 측 풀리	임시 모터 측 풀리
⑫풀리의 직경	D_1: mm	D_2: mm
⑬풀리의 중량	W_1: kg	W_2: kg

(또는 ⑭, ⑮)

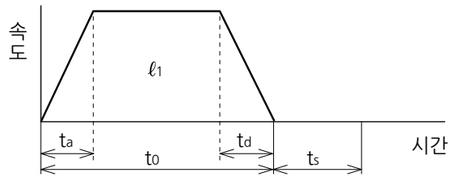
⑭풀리의 폭	L_1: mm
⑮풀리의 재질	

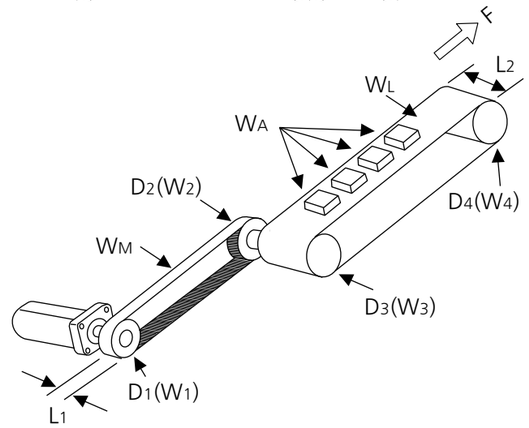
	모터 측 풀리	임시 모터 측 풀리
⑯풀리의 직경	D_3: mm	D_4: mm
⑰풀리의 중량	W_3: kg	W_4: kg

(또는 ⑱, ⑲)

⑱풀리의 폭	L_2: mm
⑲풀리의 재질	
⑳벨트의 중량	W_L: kg
㉑ 이동 방향 (수평, 수직 등)	

운전 패턴





2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

모터 선정 의뢰 5: 회전 테이블 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	d_1: deg
②이에 걸리는 시간	t_0: s

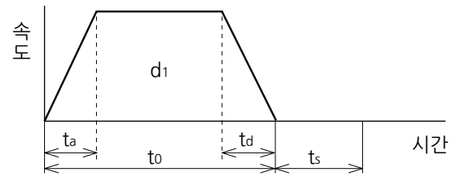
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)

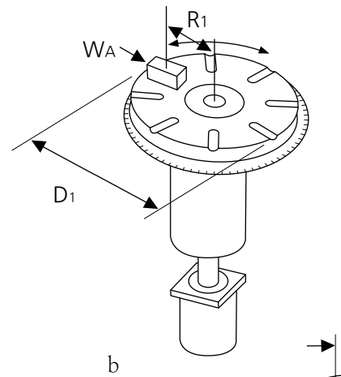
③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 테이블 회전 속도	v: deg/s
(또는)	V: r/s
⑦워크의 정지 정밀도	± deg
⑧워크 1개의 중량	W_A: kg
⑨워크 중심의 구동 반경	R_1: mm
⑩테이블 지름	D_1: mm
⑪테이블 질량	W_1: kg
⑫테이블 지지부 직경	T_1: mm
⑬전원 전압	V

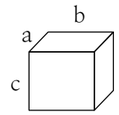
	(각주 형상)	(원통 형상)
⑭워크 자신의 치수	a: mm	a: mm
	b: mm	b: mm
	c: mm	c: mm

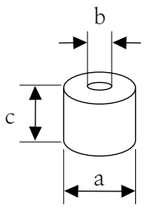
⑮워크의 개수	개

운전 패턴









2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

모터 선정 의뢰 6: 타이밍 풀리+회전 테이블 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

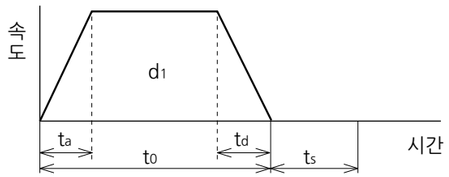
①1회당 워크 이동량	d_1: deg
②이에 걸리는 시간	t_0: s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)	
③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 테이블 회전 속도	v: deg/s
(또는)	V: r/s
⑦워크의 정지 정밀도	± deg
⑧워크 1개의 중량	W_A: kg
⑨워크 중심의 구동 반경	R_1: mm
⑩테이블 지름	D_1: mm
⑪테이블 질량	W_1: kg
⑫테이블 지지부 직경	T_1: mm
⑬전원 전압	V

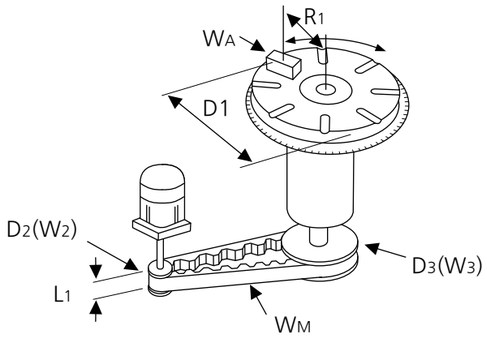
	(모터 측 풀리)	(임시 모터 측 풀리)
⑯풀리의 직경	D_2: mm	D_3: mm
⑰풀리의 중량	W_2: kg	W_3: kg
(또는 ⑱, ⑲)		
⑱풀리의 폭	L_1: mm	
⑲풀리의 재질		
⑳벨트의 중량	W_M: kg	

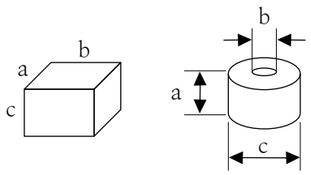
⑭워크 자신의 치수	(각주 형상)	(원통 형상)
	a: mm	a: mm
	b: mm	b: mm
	c: mm	c: mm

⑮워크의 개수: 개

운전 패턴







2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

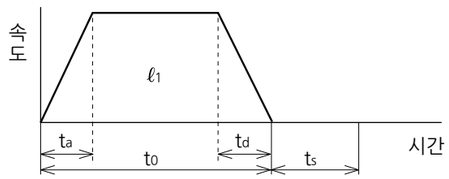
모터 선정 의뢰 시트 | 모터 기술 상담 창구 industrial.panasonic.com/ac/

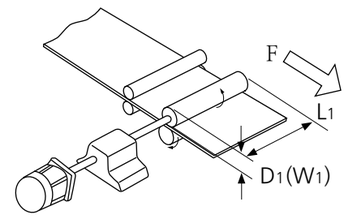
모터 선정 의뢰 7: 롤 피더 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1: mm
②이에 걸리는 시간	t_0: s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)	
③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 전송 속도	v: mm/s
⑦시트를 당기는 힘	F: N
⑧워크의 정지 정밀도	± mm
⑨롤 수	개
⑩전원 전압	V
⑪롤 지름	D_1: mm
⑫롤 1개의 질량	W_1: kg

운전 패턴





(또는 ⑬, ⑭)

⑬롤의 폭	L_1: mm
⑭롤의 재질	

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

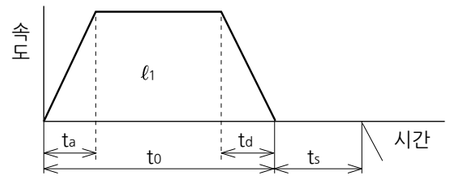
회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

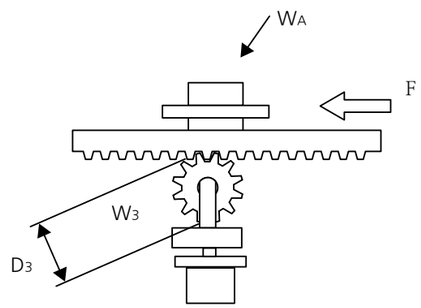
모터 선정 의뢰 8: 랙 피니언 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1: mm
②이에 걸리는 시간	t_0: s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)	
③가속 시간	t_a: s
④감속 시간	t_d: s
⑤정지 시간	t_s: s
⑥최대 전송 속도	v: mm/s
⑦밖에서 가하는 힘	F: N
⑧워크의 정지 정밀도	± mm
⑨가동부 총중량	W_A: kg
⑩전원 전압	V
⑪피니언 지름	D_3: mm
⑫피니언 질량	W_3: kg
⑬이동 방향(수평, 수직 등)	

운전 패턴





2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 아래에 기입해 주십시오.)

회사명:

소속:

성함:

주소: (우)

TEL:

FAX:

MEMO

모션 컨트롤러 GM1 시리즈

PLC + Motion + Communication

PLC와 모션을 일체화

상위·디바이스 통신 강화

PLC 프로그래밍의 표준화

RTEX 타입 EtherCAT 타입

PLC와 모션을 일체화

고속 모션 제어 최고 속도 주기 500μs
기능 집약을 통한 멀티 태스크 제어

모션 제어
- 위치/속도/토크 제어
- 캠 동기, 기어 동기, CNC 제어

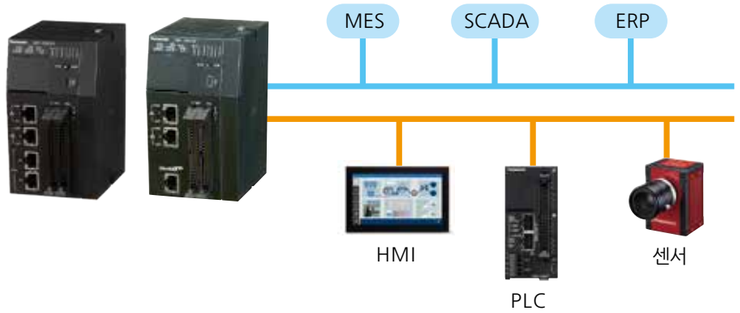
멀티 태스크 제어
- 고속 모션 제어
- 표시기·디바이스·상위 통신
- 데이터 처리

상위·디바이스 통신 강화

각종 네트워크 프로토콜 대응

상위 통신
OPC UA 서버
FTP 서버

디바이스 간 통신
Ethernet/IP
Modbus
CodesysV3 통신



PLC 프로그래밍의 표준화

제조사에 의존하던 프로그래밍에서 탈피

프로그래밍: IEC61131-3 규격 준거, PLCopen
6언어 대응: LD/ST/FBD/SFC/IL/CFC
라이브러리 기능을 통한 컴포넌트화
오브젝트 지향에 대응

GM Programmer

※당사 Web 사이트에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

프로그래머블 컨트롤러 FP 시리즈

■제어+정보 FP7 시리즈

연산 속도 11ns | 최대 I/O 8,192점 | 프로그램 용량 196k 스텝 | 툴 포트 USB | Ethernet | EtherCAT

- Ethernet 내장 타입 CPU 유닛에 Ethernet/IP 탑재
  각종 PLC나 로봇과 간단하게 연결해 제어 및 통신 가능
- Web 서버 기능 탑재. 브라우저로 FP7에 축적한 데이터 확인 가능
- FTP 서버 기능/FTP(S) 클라이언트 기능/HTTP(S) 클라이언트 기능 탑재
- 증설 유닛 1개로 최대 64축의 모션 컨트롤 실현
  MINAS A6B의 64축과 가상축 32축을 제어

■초소형 PLC FP0H 시리즈

연산 속도 10ns | 최대 I/O 384점 | 프로그램 용량 64k 스텝 | 툴 포트 USB | Ethernet

- Ethernet 내장 타입 CPU 유닛에 Ethernet/IP 탑재
  각종 PLC나 로봇과 간단하게 연결해 제어 및 통신 가능
- FTP 서버 기능/FTP(S) 클라이언트 기능 탑재
- 위치 결정 유닛 RTEX로 MINAS A6B 제어
  최대 축 수는 16축. 8축 유닛을 2대까지 장착 가능 ※동기 제어는 8축까지

프로그래머블 표시기 WH 시리즈

표시기로 설비에 'IoT'를 플러스

네트워크에 데이터를 원격으로
연결하고·보고·확인한다

Web 기술로 현장에 새로운 정보를 제공
최대 21.5형 와이드까지 풍부한 화면 사이즈를 라인업

어드밴스드 모델 WHA1
1677만 색 | 최대 21.5형 | SD 메모리카드 | 정전용량 방식 | 전면 퓨어글라스 | Web 서버 내장

Ethernet 포트 3포트 탑재※. 정전용량 방식으로 제스처 조작 대응이 가능한 대형 하이엔드 모델

스탠다드 모델 WHS1
65,536색 | 저항막 방식 | Web 서버 내장

기능을 줄인 저항막식 중형 와이드 스탠다드 모델

※AWHA1C050은 Ethernet 포트 2포트 탑재

	AWHA1C215	AWHA1C156	AWHA1C101	AWHA1C070	AWHA1C050
화면 사이즈	21.5형 와이드	15.6형 와이드	10.1형 와이드	7형 와이드	5형 와이드
해상도	Full HD	HD	WXGA	WVGA	WVGA
	1920×1080	1366×768	1280×800	800×480	800×480
메모리(RAM)	2GB	2GB	1GB	1GB	512MB

	AWHS1R101	AWHS1R070	AWHS1R043
화면 사이즈	10.1형 와이드	7형 와이드	4.3형 와이드
해상도	WSVGA	WVGA	WQVGA
	1024×600	800×480	480×272
메모리(RAM)	512MB	512MB	512MB

Leading Edge Controller FA-M3V VITESSE™

최첨단을 넘어 FA-M3 새로운 시리즈 탄생

고객에게 '최고의 속도'와 '안정성'의 부가 가치 제공

FA-M3이 지속적으로 추구해 온 고속화에 대한 설계 사상 'High Speed IPRS'에 기반하여 2개의 고속화 코어 기술, 최고속을 자랑하는 FA-M3 래더 연산 엔진 'Vitesse Engine'과 새로운 제어 방식(PIPS)으로 궁극의 처리 능력과 고속 안정성을 실현했습니다. 고속 제어, 편차 없는 안정된 제어, 링크 기능과 네트워크 퍼포먼스 향상 등에 대응하는 컨트롤러로서, 모든 면에서 해석/연구를 거듭해 고객에게 '최고 속도'와 '안정성'의 부가 가치를 제공합니다.

FA-M3 래더 연산 엔진 'Vitesse Engine'
궁극의 처리 능력 실현

- 업계 최고 속도! ※ 100K 스텝/1ms ※2010년 11월 현재
- 기본 명령: 3.75ns~ 응용 명령: 7.5ns~
- 부동 소수점 가산 명령: 37.5ns
- 최소 스캔 타임 100㎲
- 분해능 10㎲ '센서 컨트롤 블록(SCB) 사용 시'

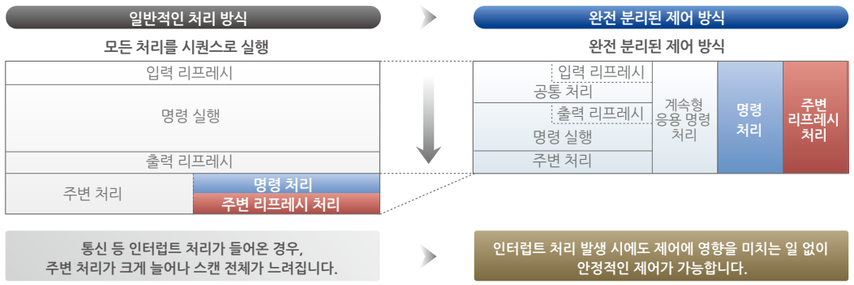
Instruction Process

신 개발

래더 연산 엔진 'Vitesse Engine'

새로운 제어 방식(PIPS) 'Parallel & Independent Processing System'
고품질 생산이 가능한 고속 안정성 실현

Response Scan



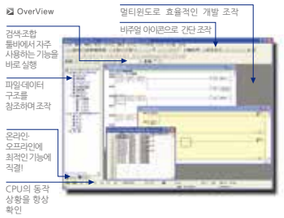
고도의 프로그래밍 지원

개발에서 유지보수까지의 모든 설계를 효율화

■ FA-M3 프로그램 개발 툴 WideField3 SF630-MCW

고객의 요구에 부응하는 충실한 차별화 기능 제공

프로그램 개발 효율화는 PLC의 보편적인 테마입니다. 고속화 기술이 가득한 FA -M3V 탄생에 맞춰 프로그램 개발 툴도 'WideField3'로 진화되었습니다. 프로그램 환경을 편리하게 하는 말풍선 기능과 작업 효율을 향상시키는 교차 레퍼런스, 스크립트를 추가했습니다. 또한 기존의 샘플링 트레이스 기능을 강화하는 등 WideField3은 고객과 함께 성장시킨 높은 디버그성은 충실히 유지하면서, 재이용성과 공유성을 더욱 향상시켜 개발 기간을 단축하는 한층 발전된 기능을 담았습니다.



장치 택트 타임의 비약적인 향상, 개발 효율 대폭 향상

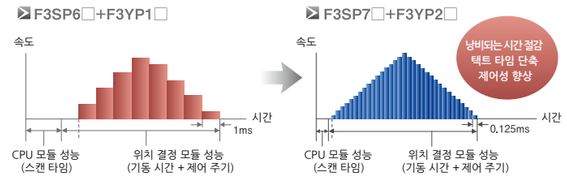
풍부한 위치 결정 제어, 고효율 설정 툴

■ 위치 결정 모듈(다채널 펄스 출력형) F3YP22-OP/F3YP24-OP/F3YP28-OP

싱글 슬롯으로 최대 8축, 제어 주기 대폭 축소

1모듈로 최대 8축의 모터를 제어 가능. 1축당 단가를 대폭 절약할 수 있으며, 최대 128축의 다축 위치 결정 시스템을 구축할 수 있습니다. 트리거 기능의 신 기능도 탑재. 목표 위치, 목표 속도를 미리 설정하여 외부기기의 트리거를 통해 고속 기동/고속 정지가 가능합니다.

- 기동 시간은 1축: 40㎲~, 4축: 90㎲~, 8축: 150㎲~. 트리거 기능에서는 1㎲~로 더욱 고속.
- 제어 주기를 125㎲/8축으로 고속화. 원활한 지령 위치 출력, 모터 제어성 향상, 고속 변경/목표 위치 변경에 대한 고속 응답, 위치 결정 스테이터스 고속 갱신이 가능합니다.
- 출력 펄스 레이트 최대 7.996Mpps로, 고속 · 고정밀화된 리니어 모터, DD 모터 등도 여유롭게 제어할 수 있습니다.
- 최대 8Mpps까지 입력할 수 있는 고속 펄스 카운터 1채널 탑재. 1모듈로 인덱스 테이블 위치, 컨베이어 이동량을 검출해 고속으로 위치 결정 기동이 가능합니다.



■ 위치 결정 모듈(위치 지령 펄스 출력형) F3NC32-ON/F3NC34-ON

고속·고정밀도·고분해능, 다채로운 위치 결정 제어에 대응

위치 결정 모듈에 축 수만큼의 펄스 카운터를 탑재.
고속·고정밀도·고분해능인 장치나 모터도 여유롭게 제어할 수 있습니다.

- 출력 펄스 레이트 최대 5Mpps로, DD 모터, 리니어 모터 등에도 여유롭게 대응합니다.
- 풍부한 위치 결정 제어 기능으로 택트 타임을 대폭 단축할 수 있으며, 생산성·제품 품질이 향상됩니다.
- 펄스 카운터, 입력 접점을 탑재하여 케이블의 집약 배선과 실제 모듈 삭감이 가능합니다.

■ ToolBox 위치 결정 모듈 SF662-MCW/SF663-MCW

기동에서 유지보수까지 풀 지원

위치 결정 모듈(위치 지령 펄스 출력형) F3NC32-0N/F3NC34-0NP 및 위치 결정 모듈(다채널 펄스 출력형) SFYP22-0P/F3YP24-0P/F3YP28-0P에 대응하는 설정 툴입니다. 파라미터 설정에서 동작 모니터, 동작 테스트까지 실행할 수 있으므로 모듈의 운전 준비나 디버그 등을 간편하게 실현할 수 있습니다.

FA-M3에서는 요구에 맞춰 선택할 수 있는 풍부한 모듈을 130종 이상 라인업!
자세한 내용은 홈페이지 www.FA-M3.com/jp에서 참조하십시오.

미키 풀리 제조 고강성 금속판 스프링 커플링

서보 플렉스 SFC

■ **초고강성**
비틀림 강성이 매우 높아 정확한 축 회전, 고정밀 제어가 가능합니다.

■ **노 백래시**
동력 전달은 모두 마찰 결합을 통해 전달되므로 백래시가 없습니다.
고정밀 제어에 적합합니다.

■ **초저관성**
고력 알루미늄 합금과 축 지름에 맞춘 클램프 허브 형상으로
초저관성입니다.

■ **RoHS 지령 적합**
환경 부하 물질을 규제하는 RoHS 지령에 적합한 친환경 설계입니다.

타입		SA2	DA2
허용 토크	[N·m]	0.25～250	0.25～250
구멍 가공 완성품	[mm]	φ3～45	φ3～45
사용 가능 온도	[℃]	−30～+100	−30～+100
백래시		제로	제로
최대 허용 오차	편심 [mm]	0.01～0.02	0.03～0.55
	편심 [°]	0.5～1	0.5～1(편측)
	축 방향 변위 [mm]	±0.04～±0.74	±0.08～±1.48

구조와 재질

SFC-SA2

SFC-DA2

SFC-SA2/DA2-BC

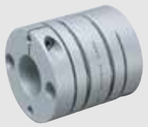
※*1 표시부의 클램프 볼트 표면 처리는 사이즈 #002만 검정 도색 처리되어 있습니다. ※*2 표시부의 컬러 재질은 사이즈 #080~#100까지 S45C이며, 표면 처리는 삼가 크로메이트입니다. ※*3 표시부의 볼트 표면 처리는 사이즈 #080~#100까지 방청 코팅입니다.

● 초고강성

클램프 허브에 경량, 고강도의 고력 알루미늄 합금을 사용한 판 스프링 타입의 커플링을 통해 높은 비틀림 강성과 고응답으로 대응합니다. 싱글 엘리먼트의 초고강성 타입 SFC-SA2와 스페이서를 통해 엘리먼트를 더블 배치하여 유연성을 지닌 SFC-DA2 타입을 준비했습니다. DA2 타입은 필요한 축 간 거리에 대응하므로 전체 길이 지정도 가능합니다.

SFC-SA2

SFC-DA2



SFC-DA2 전체길이지정대응

● 초저관성

클램프 허브의 바깥지름 형상이 사용하는 구멍 지름과 연동됩니다. 작은 구멍 지름은 외형도 작게 하여 필요한 만큼의 관성으로 억제하므로 고가속 운동에도 적합합니다. 사용하는 구멍 지름 조합에 따라 3패턴의 형상 타입이 있습니다.

TYPE A

TYPE B

TYPE C

● 간단 · 확실 · 노 백래시

축과의 체결은 클램프 방식을 사용하여 볼트를 좌우 1개씩 조이는 것만으로 설치가 완료됩니다. 클램프 허브는 진동, 충격에 강하여 확실하게 축을 체결할 수 있으며, 동력 전달은 모두 마찰 결합을 통해 이루어지므로 백래시도 없습니다. 커플링 양 사이드의 클램프 허브는 전용 지그로 심출하여 동심도를 확보합니다.

● 테이퍼 축 대응

서보 모터의 테이퍼 축에 옵션인 테이퍼 어댑터를 설치하면 클램프 허브로 체결할 수 있습니다.

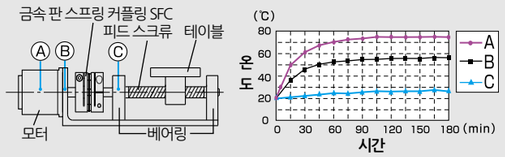
SFC-SA2/DA2-BC

● 키 홈 가공 대응

키 부속 축에 사용하는 경우에는 요청에 따라 클램프 허브에 키 홈을 만들 수 있습니다. 키 홈의 폭 공차는 H9급 또는 Js9급입니다.

● 열 차단

엘리먼트에는 스테인리스제 판 스프링을 사용해 열이 서보 모터에서 피동축 쪽으로 잘 전달되지 않으므로, 열 팽창으로 인한 정밀도 편차를 줄일 수 있습니다.

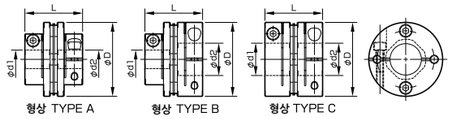


■미키 풀리 제품에 대한 자세한 사양은 아래의 홈페이지에서 확인해 주십시오.

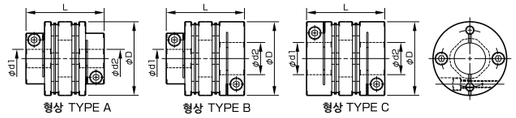
http://www.mikipulley.co.jp

파나소닉 AC 서보 MINAS 시리즈와 미키 풀리 SERVOFLEX SFC 모델 간이 선정표

■ 싱글 엘리먼트 타입 SFC-[ ]SA2



■ 더블 엘리먼트 타입 SFC-[ ]DA2



커플링 형식		SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
허용 토크	[N·m]	1	2	4	5	10	12	25	40	60	100	180	250
최소~최대 구멍 지름 d1, d2	[mm]	3～8	4～11	5～14	5～16	6～19	8～24	8～30	10～30	11～35	18～40	25～45	32～45
바깥 지름 D	[mm]	19	26	29	34	39	44	56	63	68	82	94	104
전체 길이 L(싱글 엘리먼트)	[mm]	19.35	23.15	23.4	27.3	34	34	43.4	50.6	53.6	68	68.3	69.8
전체 길이 L(더블 엘리먼트)	[mm]	25.9	32.3	32.8	37.8	48	48	59.8	68.7	73.3	98	98.6	101.6
전체 길이 지정 대응 옵션(더블 엘리먼트)		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
키 홈 가공 대응 옵션				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크 [N·m] 정격	토크 [N·m] 순간 최대	인롱 지름 [mm]	축 지름 [mm]	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MSMF5A	50 W	0.16	0.48	30	8	●	●	●									
MSMF01	100 W	0.32	0.95	30	8		●	●									
MSMF02	200 W	0.64	1.91	50	11			●	●	●							
MSMF04	400 W	1.27	3.82	50	14				●	●	●						
MSMF08	750 W	2.39	7.16	70	19					●	●	●					
MSMF09	1000 W	3.18	9.55	70	19						●	●	●				
MSMF10	1 kW	3.18	9.55	95	19						●	●	●				
MSMF15	1.5 kW	4.77	14.3	95	19							●	●	●			
MSMF20	2 kW	6.37	19.1	95	19							●	●	●			
MSMF30	3 kW	9.55	28.6	110	22								●	●	●		
MSMF40	4 kW	12.7	38.2	110	24									●	●		
MSMF50	5 kW	15.9	47.7	110	24									●	●		

모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크[N·m] 정격	토크[N·m] 순간 최대	인롱 지름 [mm]	축 지름 [mm]	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MQMF01	100 W	0.32	1.11	50	8		●	●	●								
MQMF02	200 W	0.64	2.23	70	11			●	●	●							
MQMF04	400 W	1.27	4.46	70	14					●	●	●					

모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크[N·m] 정격	토크[N·m] 순간 최대	인롱 지름 [mm]	축 지름 [mm]	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MHMF5A	50 W	0.16	0.56	30	8	●	●	●									
MHMF01	100 W	0.32	1.11	30	8		●	●									
MHMF02	200 W	0.64	2.23	50	11			●	●	●							
MHMF04	400 W	1.27	4.46	50	14					●	●						
MHMF08	750 W	2.39	8.36	70	19						●	●	●				
MHMF09	1000 W	3.18	11.1	70	19							●	●	●			
MHMF10	1 kW	4.77	14.3	110	22							●	●	●			
MHMF15	1.5 kW	7.16	21.5	110	22								●	●	●		
MHMF20	2 kW	9.55	28.6	114.3	35									●	●	●	
MHMF30	3 kW	14.3	43	114.3	35									●	●	●	
MHMF40	4 kW	19.1	57.3	114.3	35										●	●	●
MHMF50	5 kW	23.9	71.6	114.3	35										●	●	●
MHMF75	7.5W	47.8	125	114.3	42											●	●

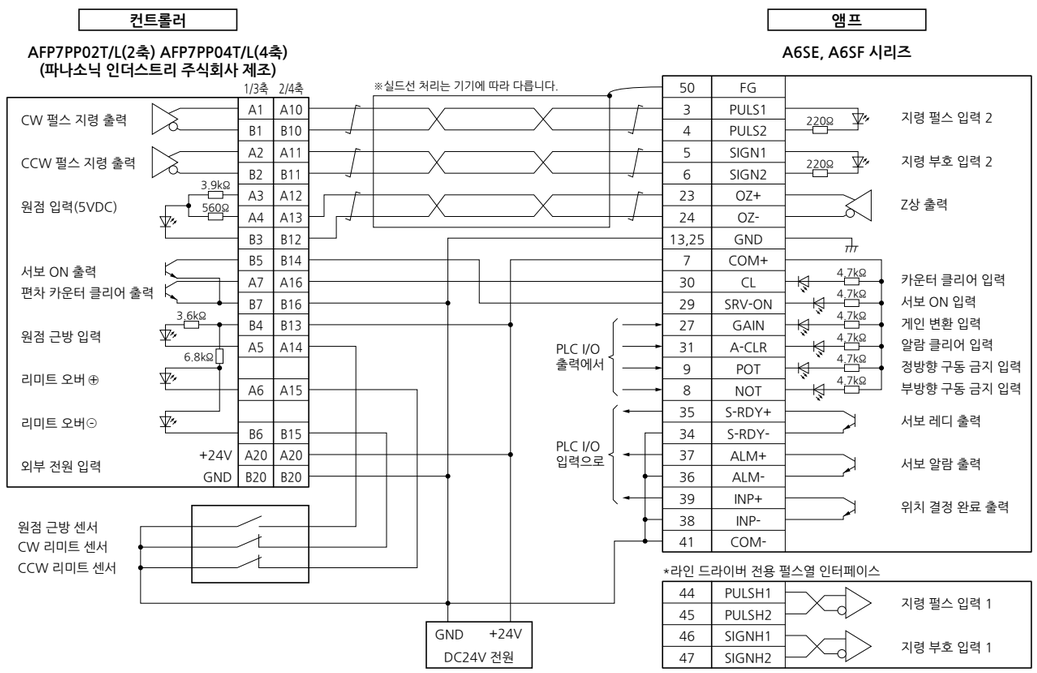
모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크[N·m] 정격	토크[N·m] 순간 최대	인롱 지름 [mm]	축 지름 [mm]	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MDMF10	1 kW	4.77	14.3	110	22							●	●	●			
MDMF15	1.5 kW	7.16	21.5	110	22								●	●	●		
MDMF20	2 kW	9.55	28.6	110	22								●	●	●		
MDMF30	3 kW	14.3	43	110	24									●	●		
MDMF40	4 kW	19.1	57.3	114.3	35										●	●	●
MDMF50	5 kW	23.9	71.6	114.3	35										●	●	●
MDMF75	7.5W	47.8	125	114.3	42											●	●

모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크[N·m] 정격	토크[N·m] 순간 최대	인롱 지름 [mm]	축 지름 [mm]	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MGMF09	0.85 kW	5.41	14.3	110	22							●	●	●			
MGMF13	1.3 kW	8.28	23.3	110	22								●	●	●		
MGMF18	1.8 kW	11.5	28.7	110	22								●	●	●		
MGMF24	2.4 kW	15.3	45.2	114.3	35									●	●	●	
MGMF29	2.9 kW	18.5	45.2	114.3	35									●	●	●	
MGMF44	4.4 kW	28	70	114.3	35										●	●	●
MGMF55	5.5kW	35	102	114.3	42											●	●

※● 표시는 각 서보 모터에 적응하는 커플링으로, 서보 모터의 순간 최대 토크에 안전 계수 1.2를 곱한 값 이상의 허용 토크를 가지는 커플링입니다. (표준 구멍 지름 범위) ※위 표는 앞에서 기술한 허용 토크값, 축 · 구멍 지름, 인롱 · 외경에서 간이로 선정한 자료입니다. 최종적인 선정은 가까운 미키 풀리 영업소에 자료를 요청하시거나, 미키 풀리 홈페이지에서 커플링 사양을 확인하시어 자세히 검토해 주십시오.

각 사 프로그래머블 컨트롤러와 연결

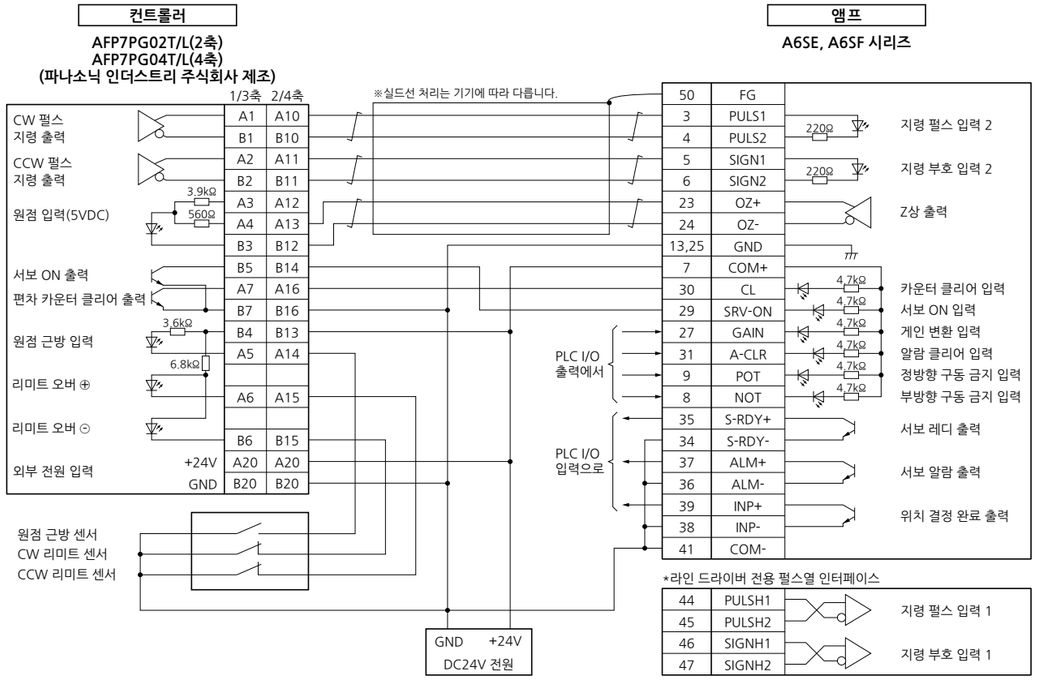
FP7 AFP7PP02T/L(2축) AFP7PP04T/L(4축)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

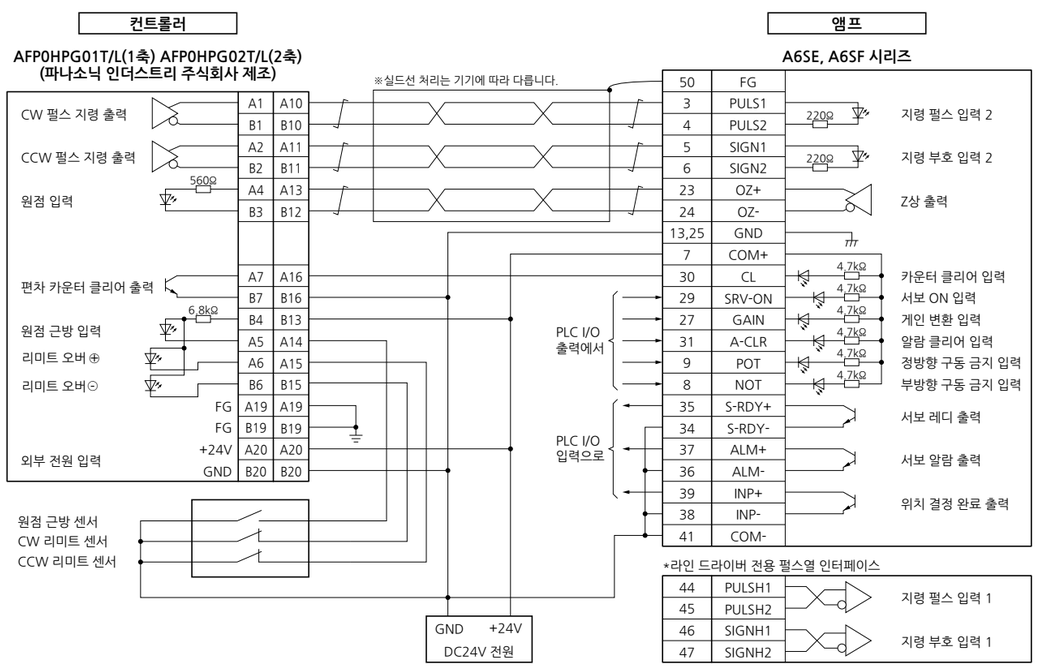
FP7 AFP7PG02T/L(2축) AFP7PG04T/L(4축)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpulse/s~8Mpulse/s로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

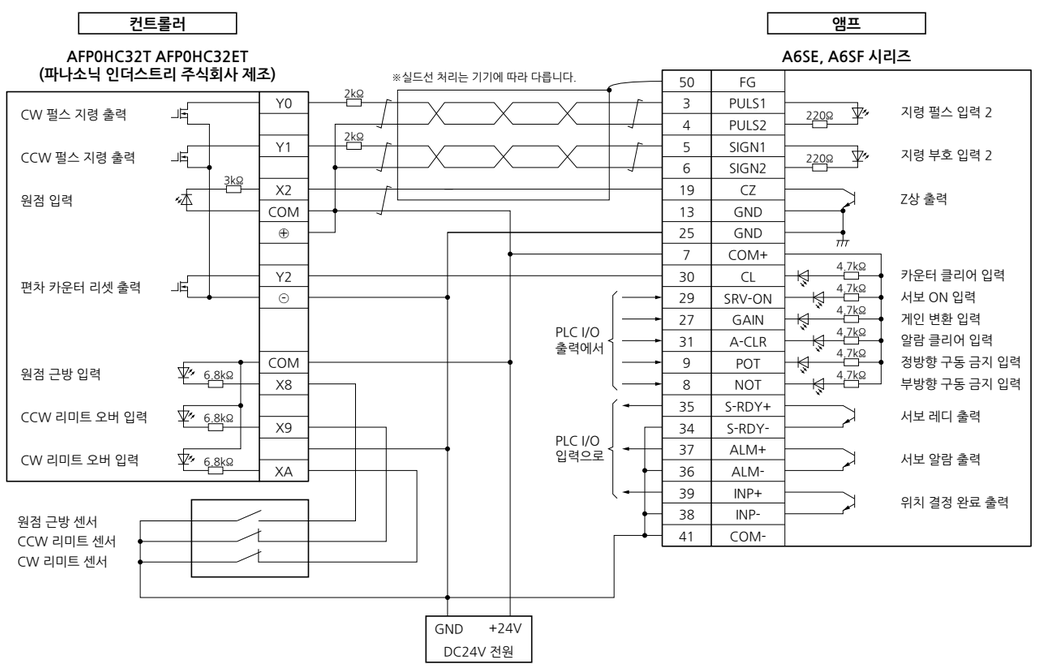
FP0H AFP0HPG01T/L(1축) AFP0HPG02T/L(2축)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

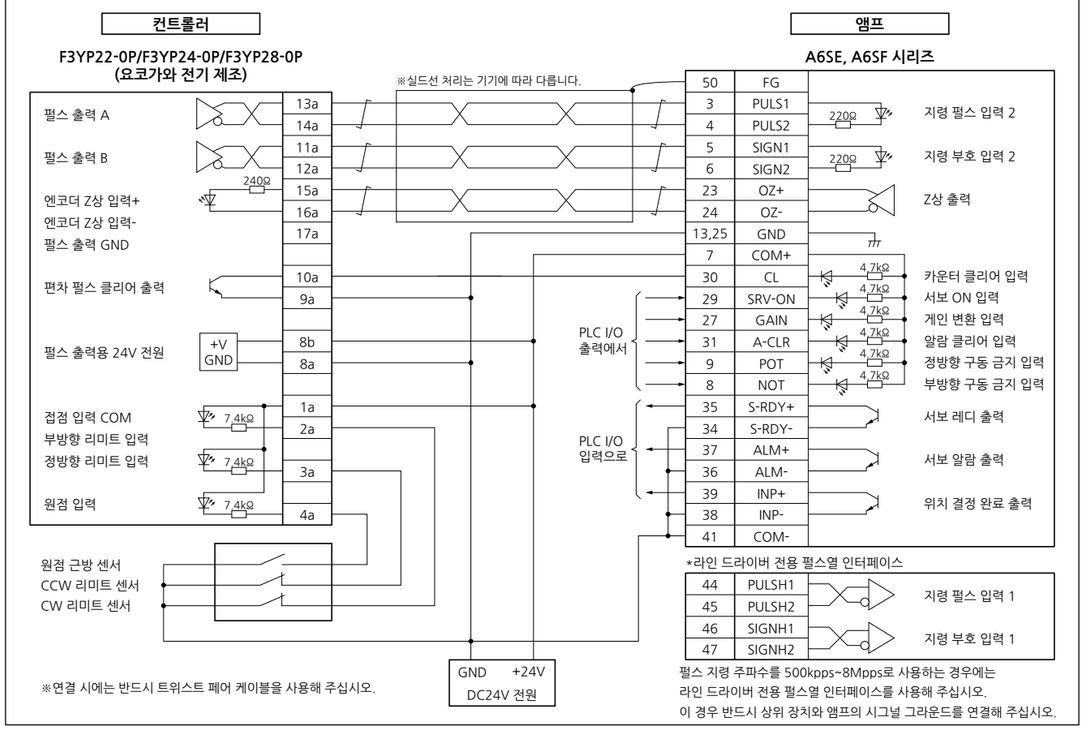
FP0H AFP0HC32T AFP0HC32ET와 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

각 사 프로그래머블 컨트롤러와 연결

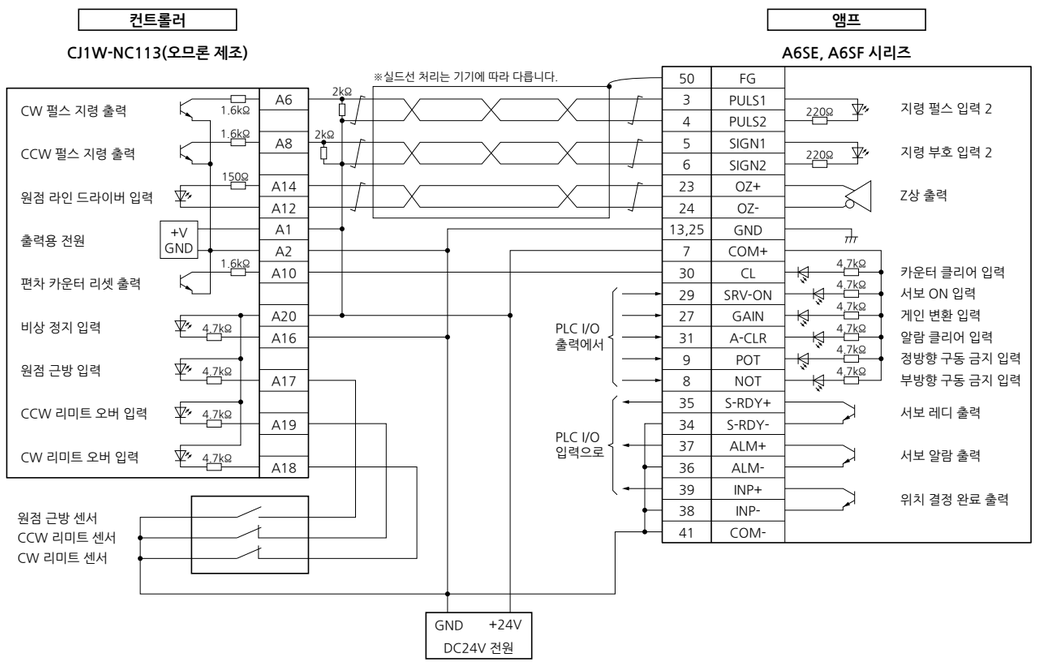
F3YP22-0P/F3YP24-0P/F3YP28-0P(요코가와 전기 제조)와 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

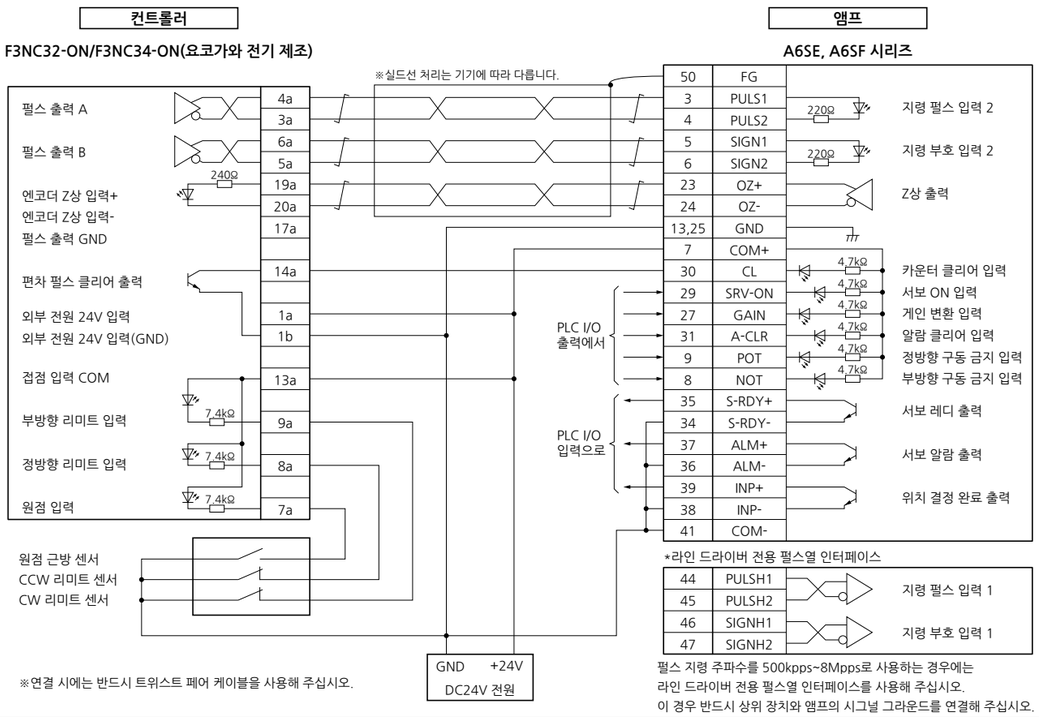
펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.
이 경우 반드시 상위 장치와 앰프의 시그널 그라운드를 연결해 주십시오.

CJ1W-NC113(오므론 제조)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

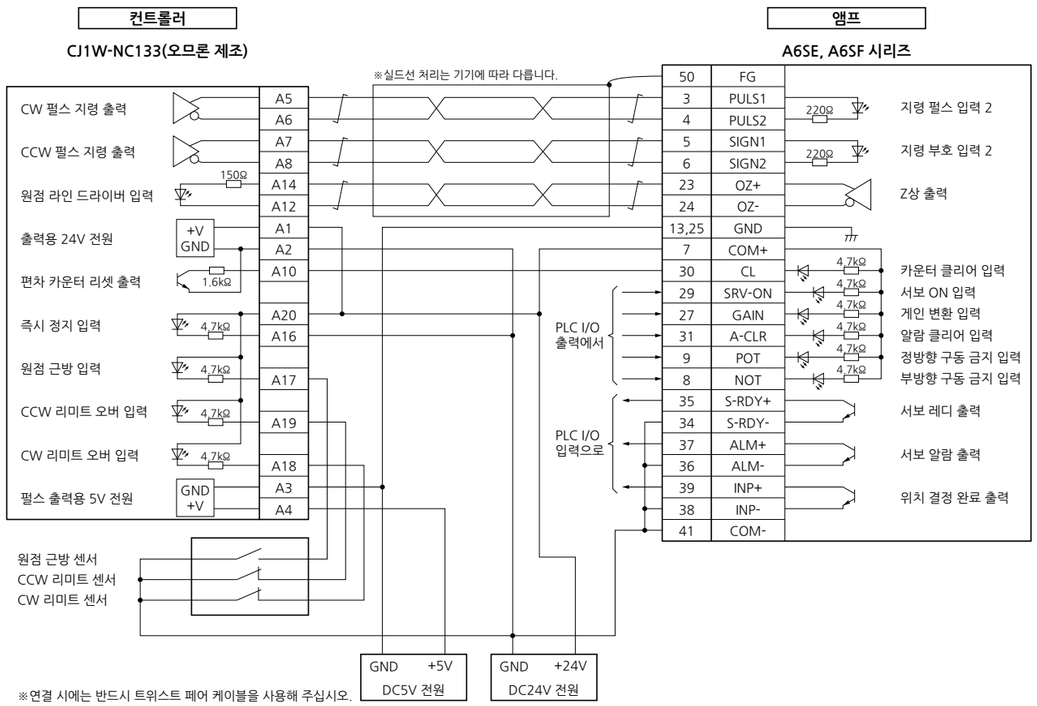
F3NC32-ON/F3NC34-ON(요코가와 전기 제조)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.
이 경우 반드시 상위 장치와 앰프의 시그널 그라운드를 연결해 주십시오.

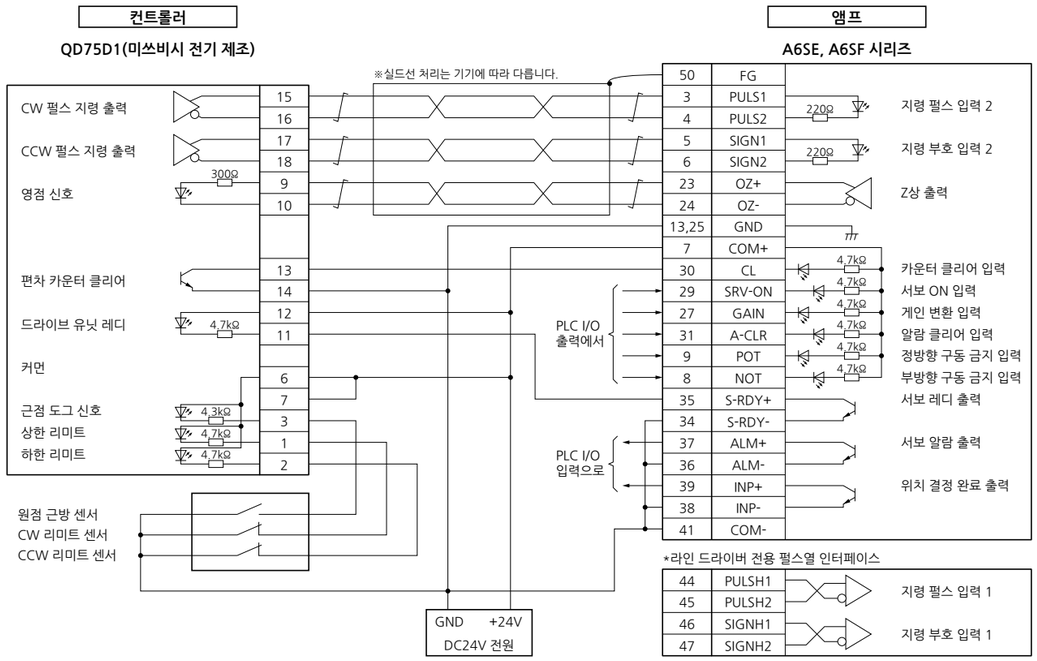
CJ1W-NC133(오므론 제조)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

각 사 프로그래머블 컨트롤러와 연결

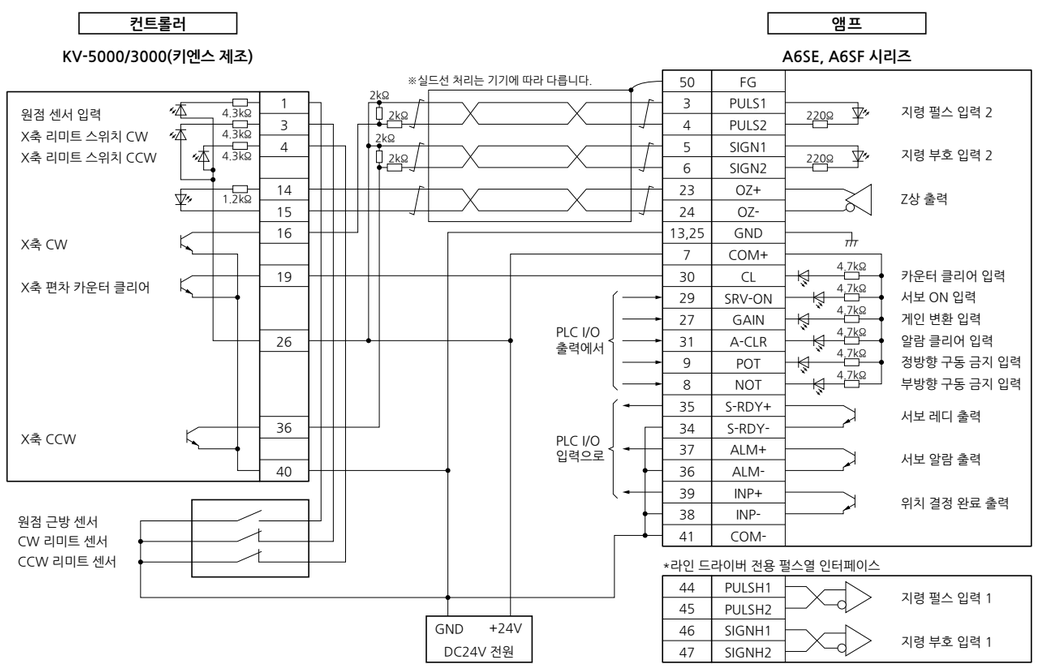
QD75D1(미쓰비시 전기 제조)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

KV-5000/3000(키엔스 제조)과 연결

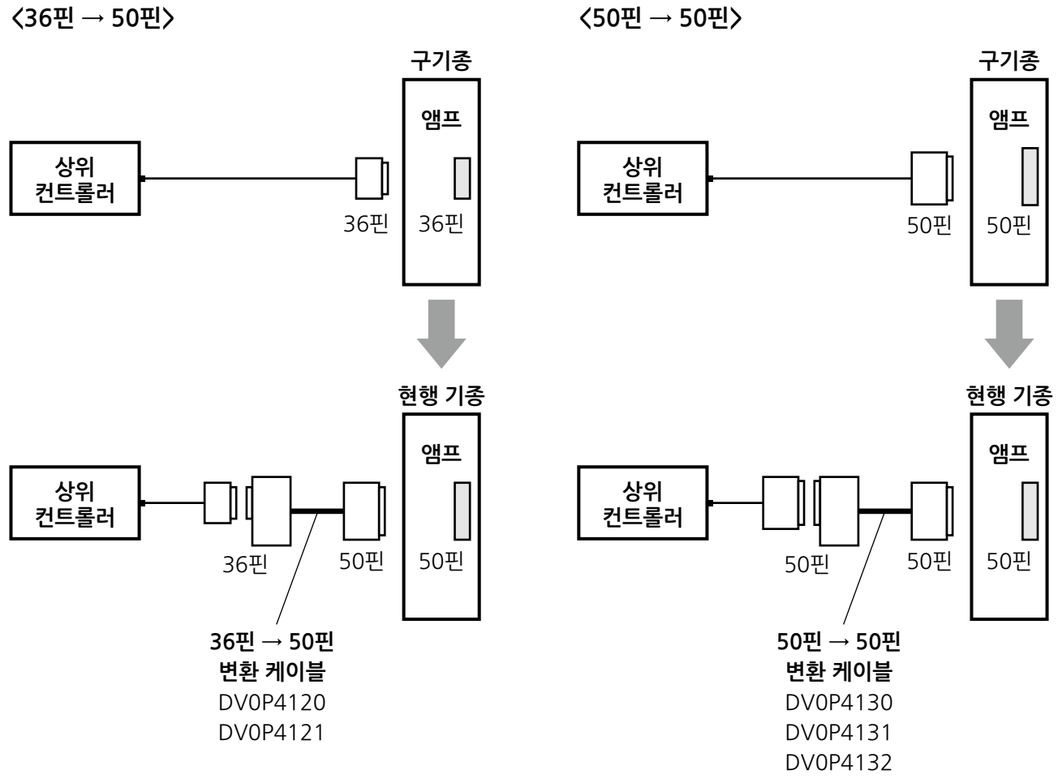


※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

서보 앰프 구기종에서 MINAS A6 시리즈로 교체

앰프 구기종(MINAS X, XX, V 시리즈)에서 A6 시리즈로 교체 시, 인터페이스 변환 커넥터를 사용하면 편리합니다.



구기종에서 사용하던 제어 모드에 따라 케이블이 다르므로 케이블 선택에 주의하십시오.

구기종	제어 모드	변환 케이블 품번	변환 결선표
X 시리즈 XX 시리즈 (36핀)	위치/속도 제어	DV0P4120	P.355
	토크 제어	DV0P4121	
V 시리즈 (50핀)	위치 제어	DV0P4130	P.356
	속도 제어	DV0P4131	
	토크 제어	DV0P4132	

※케이블의 외형 치수는 P.230를 참조해 주십시오.

서보 앰프 구기종에서 MINAS A6 시리즈로 교체

변환 결선표

구 기종 측 핀 No.	DV0P4120			DV0P4121		
	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호
1	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+
2	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-
3	13	시그널 그라운드	GND	13	시그널 그라운드	GND
4	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ
5	4	지령 펄스 입력 2	PULS2	4	지령 펄스 입력 2	PULS2
6	3	지령 펄스 입력 2	PULS1	3	지령 펄스 입력 2	PULS1
7	6	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN2	6	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN2
8	5	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN1	5	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN1
9	33	지령 펄스 입력 금지 입력	INH	33	지령 펄스 입력 금지 입력	INH
10	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD
11	7	제어용 전원(+)	COM+	7	제어용 전원(+)	COM+
12	29	서보 ON 입력	SRV-ON	29	서보 ON 입력	SRV-ON
13	30	편차 카운터 클리어 입력	CL	30	편차 카운터 클리어 입력	CL
14	14	속도 지령 입력	SPR	NC		
15	15	시그널 그라운드	GND	15	시그널 그라운드	GND
16	43	속도 모니터 출력	SP	43	속도 모니터 출력	SP
17	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
18	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG
19	21	펄스 출력 A상 출력	OA+	21	펄스 출력 A상 출력	OA+
20	22	펄스 출력 A상 출력	OA-	22	펄스 출력 A상 출력	OA-
21	48	펄스 출력 B상 출력	OB+	48	펄스 출력 B상 출력	OB+
22	49	펄스 출력 B상 출력	OB-	49	펄스 출력 B상 출력	OB-
23	NC			NC		
24	NC			NC		
25	39	위치 결정 완료 출력 속도 도달 출력	COIN+ AT-SPEED+	39	위치 결정 완료 출력 속도 도달 출력	COIN+ AT-SPEED+
26	37	서보 알람 출력	ALM+	37	서보 알람 출력	ALM+
27	35	서보 레디 출력	S-RDY+	35	서보 레디 출력	S-RDY+
28	34	위치 결정 완료 출력(-) 속도 도달 출력(-)	COIN- AT-SPEED-	34	위치 결정 완료 출력(-) 속도 도달 출력(-)	COIN- AT-SPEED-
	36	서보 알람 출력(-)	ALM-	36	서보 알람 출력(-)	ALM-
	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-
	41	제어용 전원(-)	COM-	41	제어용 전원(-)	COM-
29	8	CW 구동 금지 입력	CWL	8	CW 구동 금지 입력	CWL
30	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL
31	31	알람 클리어 입력	A-CLR	31	알람 클리어 입력	A-CLR
32	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE
33	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL
34	16	CCW 방향 토크 리미트 입력	CCWTL	14	토크 지령 입력	TRQR
35	17	시그널 그라운드	GND	17	시그널 그라운드	GND
36	42	토크 모니터 출력	IM	42	토크 모니터 출력	IM

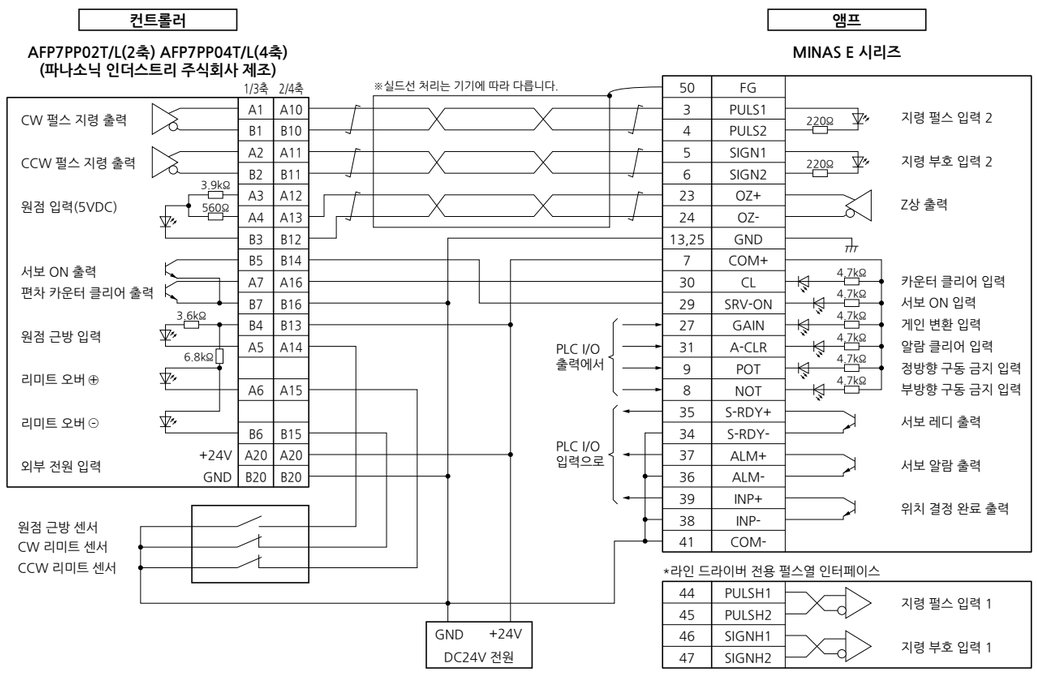
※'NC'라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 않습니다.

구 기종 측 핀 No.	DV0P4130			DV0P4131			DV0P4132		
	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호
1	8	CW 구동 금지 입력	CWL	8	CW 구동 금지 입력	CWL	8	CW 구동 금지 입력	CWL
2	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL
3	3	지령 펄스 입력 2	PULS1	NC			NC		
4	4	지령 펄스 입력 2	PULS2	NC			NC		
5	5	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN1	NC			NC		
6	6	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN2	NC			NC		
7	7	제어용 전원(+)	COM+	7	제어용 전원(+)	COM+	7	제어용 전원(+)	COM+
8	NC			NC			NC		
9	NC			NC			NC		
10	NC			NC			NC		
11	11	외부 브레이크 해제 출력	BRK-OFF+	11	외부 브레이크 해제 출력	BRK-OFF+	11	외부 브레이크 해제 출력	BRK-OFF+
12	12	제로 속도 검출 출력	ZSP	12	제로 속도 검출 출력	ZSP	12	제로 속도 검출 출력	ZSP
13	13	토크 제한 중 출력	TLC	13	토크 제한 중 출력	TLC	13	토크 제한 중 출력	TLC
14	NC			14	속도 지령 입력	SPR	NC		
15	15	시그널 그라운드	GND	15	시그널 그라운드	GND	15	시그널 그라운드	GND
16	16	CCW 방향 토크 리미트 입력	CCWTL	16	CCW 방향 토크 리미트 입력	CCWTL	16	토크 지령 입력	TRQR
17	17	시그널 그라운드	GND	17	시그널 그라운드	GND	17	시그널 그라운드	GND
18	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL
19	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ
20	NC			NC			NC		
21	21	펄스 출력 A상 출력	OA+	21	펄스 출력 A상 출력	OA+	21	펄스 출력 A상 출력	OA+
22	22	펄스 출력 A상 출력	OA-	22	펄스 출력 A상 출력	OA-	22	펄스 출력 A상 출력	OA-
23	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+
24	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-
25	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG
26	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD
27	27	게인 변환 입력	GAIN	27	게인 변환 입력	GAIN	27	게인 변환 입력	GAIN
28	NC			33	내부 지령 속도 선택 1 입력	INTSPD1	NC		
29	29	서보 ON 입력	SRV-ON	29	서보 ON 입력	SRV-ON	29	서보 ON 입력	SRV-ON
30	30	편차 카운터 클리어 입력	CL	NC			NC		
31	31	알람 클리어 입력	A-CLR	31	알람 클리어 입력	A-CLR	31	알람 클리어 입력	A-CLR
32	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE
33	33	지령 펄스 입력 금지 입력	INH	NC			NC		
34	NC			NC			NC		
35	35	서보 레디 출력	S-RDY+	35	서보 레디 출력	S-RDY+	35	서보 레디 출력	S-RDY+
36	NC			NC			NC		
37	37	서보 알람 출력	ALM+	37	서보 알람 출력	ALM+	37	서보 알람 출력	ALM+
38	NC			NC			NC		
39	39	위치 결정 완료 출력	COIN+	39	속도 도달 입력	AT-SPEED+	39	속도 도달 입력	AT-SPEED+
40	40	토크 제한 중 신호 출력	TLC	40	토크 제한 중 신호 출력	TLC	40	토크 제한 중 신호 출력	TLC
41	10	외부 브레이크 해제 출력(-)	BRK-OFF-	10	외부 브레이크 해제 출력(-)	BRK-OFF-	10	외부 브레이크 해제 출력(-)	BRK-OFF-
	34	위치 결정 완료 출력(-)	COIN-	34	속도 도달 출력(-)	AT-SPEED-	34	속도 도달 출력(-)	AT-SPEED-
	36	서보 알람 출력(-)	ALM-	36	서보 알람 출력(-)	ALM-	36	서보 알람 출력(-)	ALM-
	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-
	41	제어용 전원(-)	COM-	41	제어용 전원(-)	COM-	41	제어용 전원(-)	COM-
42	42	토크 모니터 출력	IM	42	토크 모니터 출력	IM	42	토크 모니터 출력	IM
43	43	속도 모니터 출력	SP	43	속도 모니터 출력	SP	43	속도 모니터 출력	SP
44	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
45	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
46	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
47	NC			NC			NC		
48	48	펄스 출력 B상 출력	OB+	48	펄스 출력 B상 출력	OB+	48	펄스 출력 B상 출력	OB+
49	49	펄스 출력 B상 출력	OB-	49	펄스 출력 B상 출력	OB-	49	펄스 출력 B상 출력	OB-
50	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG

※'NC'라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 않습니다.

각 사 프로그래머블 컨트롤러와 연결

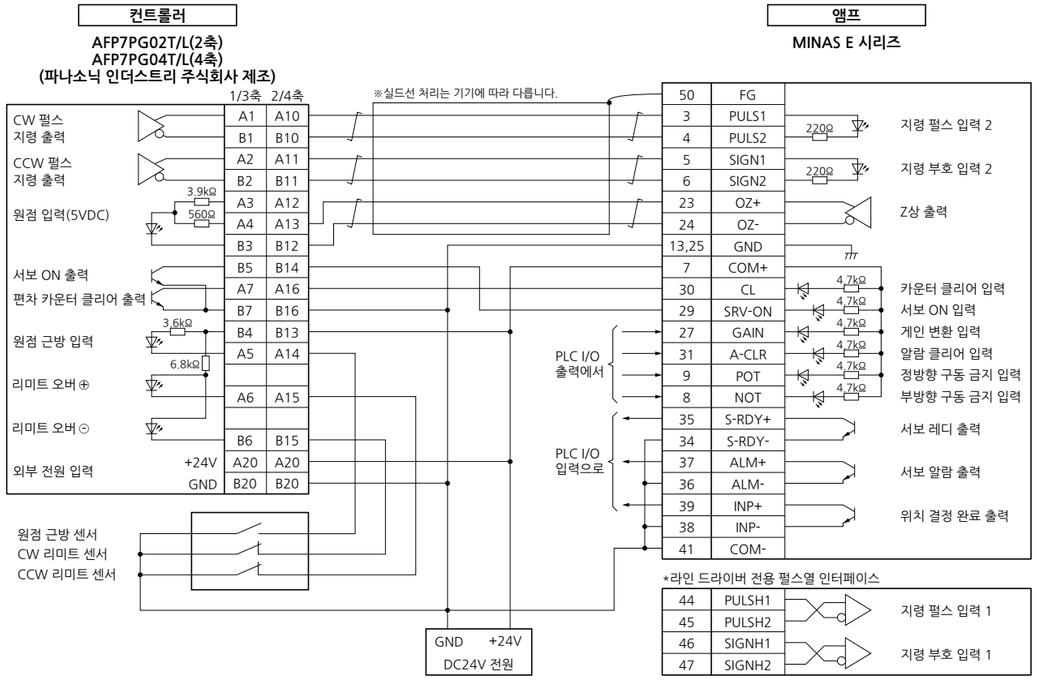
FP7 AFP7PP02T/L(2축) AFP7PP04T/L(4축)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

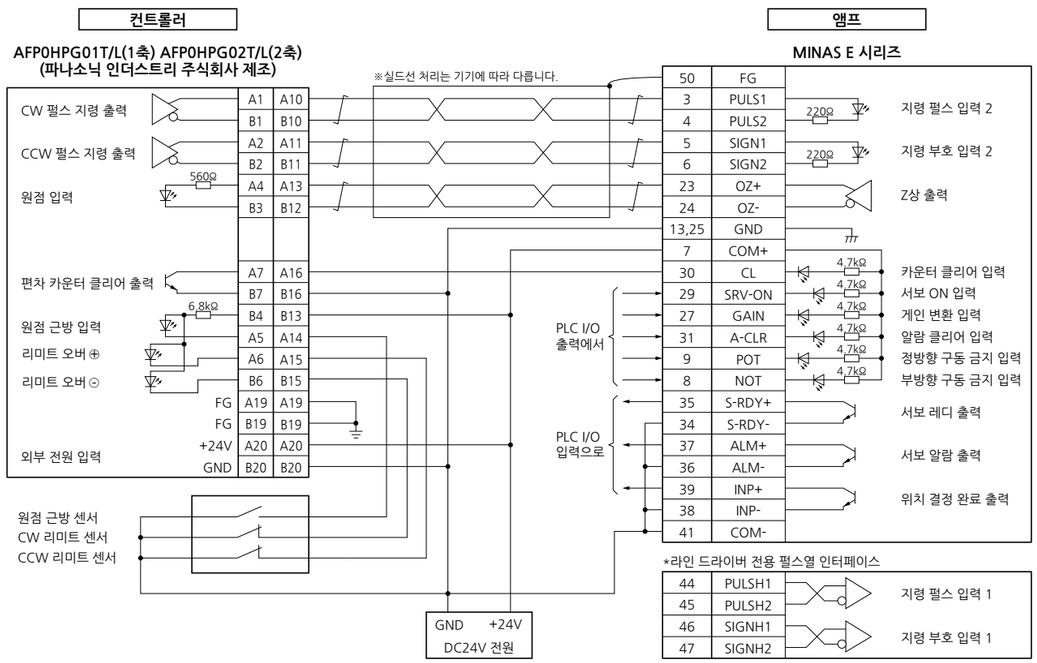
FP7 AFP7PG02T/L(2축) AFP7PG04T/L(4축)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpulse/s~8Mpulse/s로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

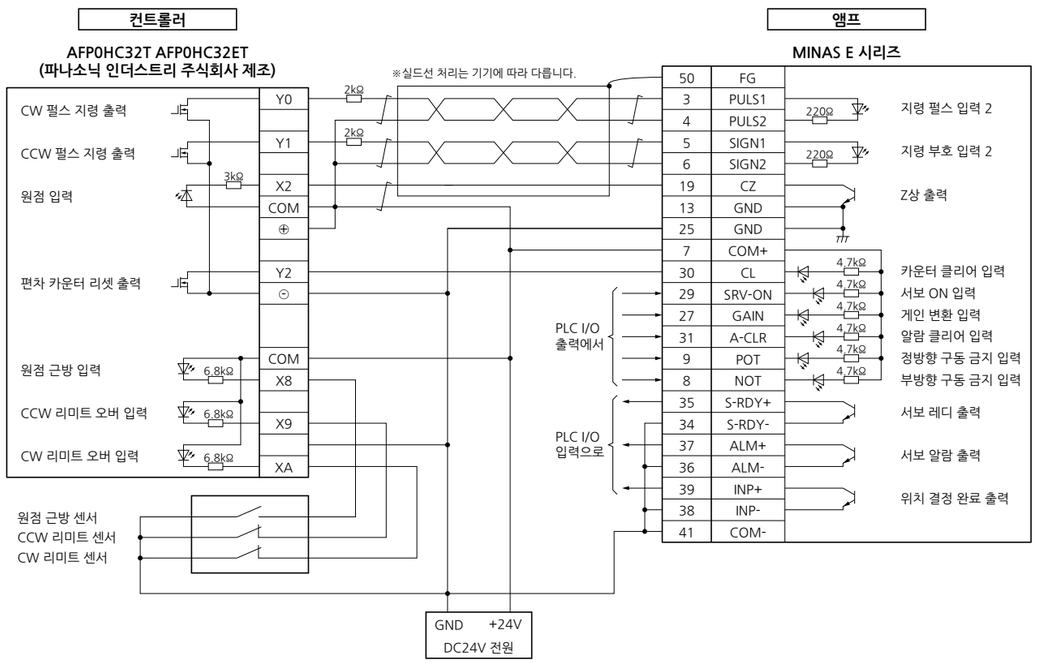
FP0H AFP0HPG01T/L(1축) AFP0HPG02T/L(2축)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

펄스 지령 주파수를 500kpps~8Mpps로 사용하는 경우에는
라인 드라이버 전용 펄스열 인터페이스를 사용해 주십시오.

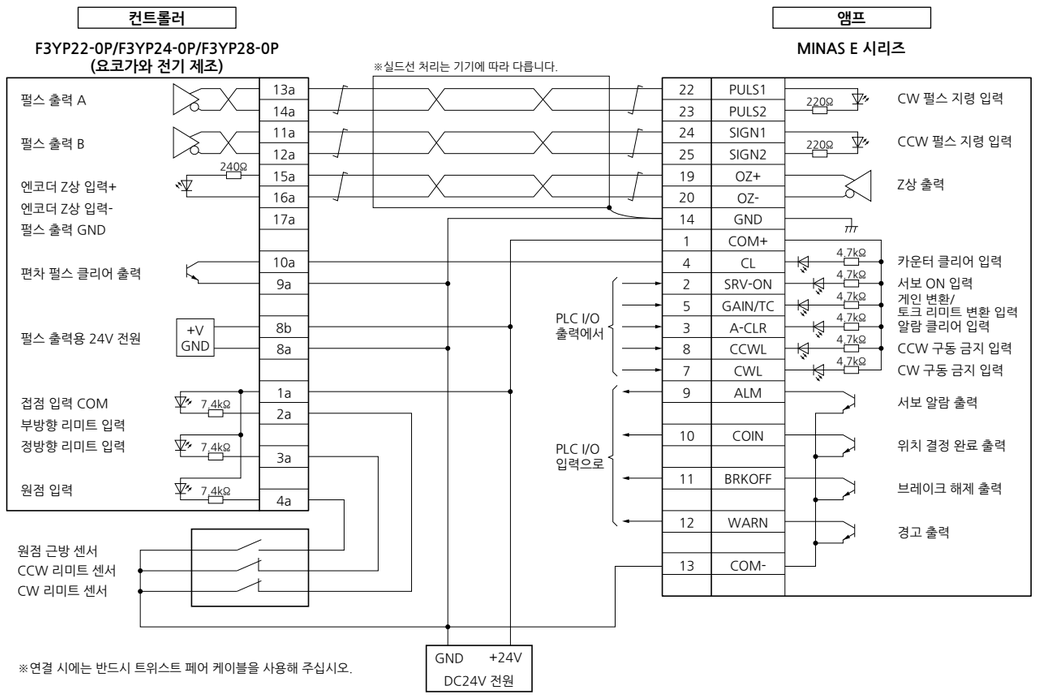
FP0H AFP0HC32T AFP0HC32ET와 연결



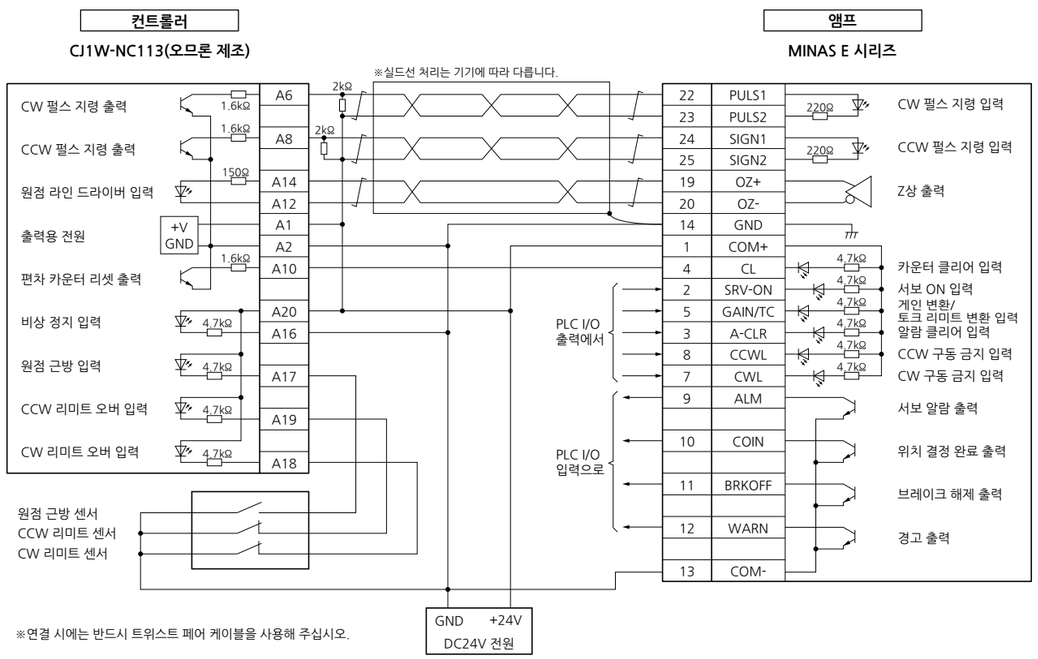
※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

각 사 프로그래머블 컨트롤러와 연결

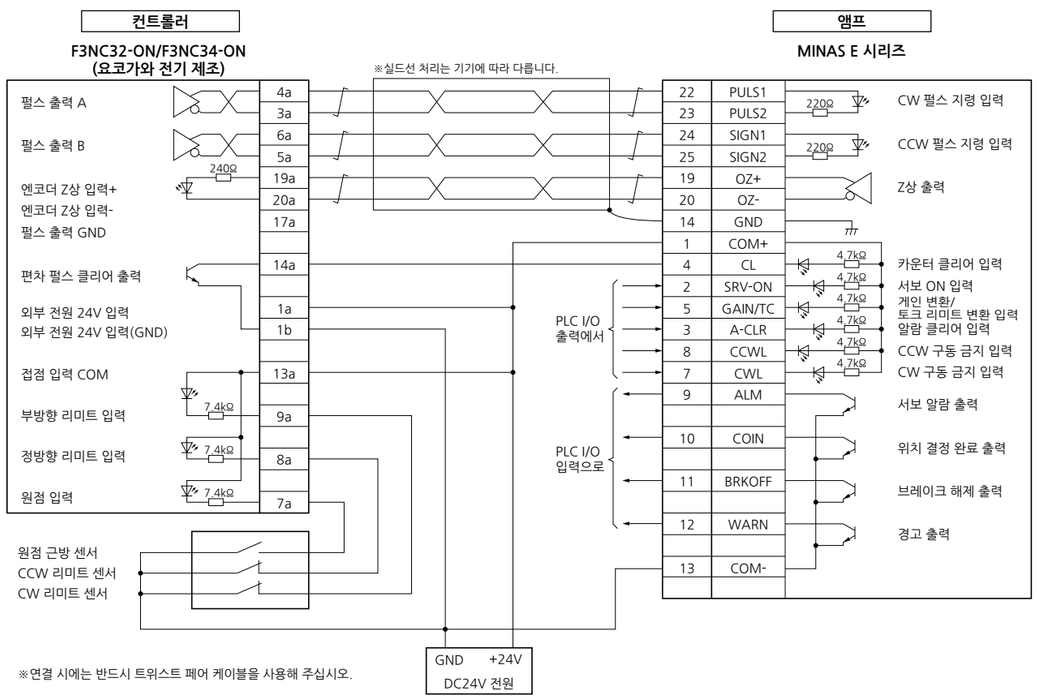
F3YP22-0P/F3YP24-0P/F3YP28-0P(요코가와 전기 제조)와 연결



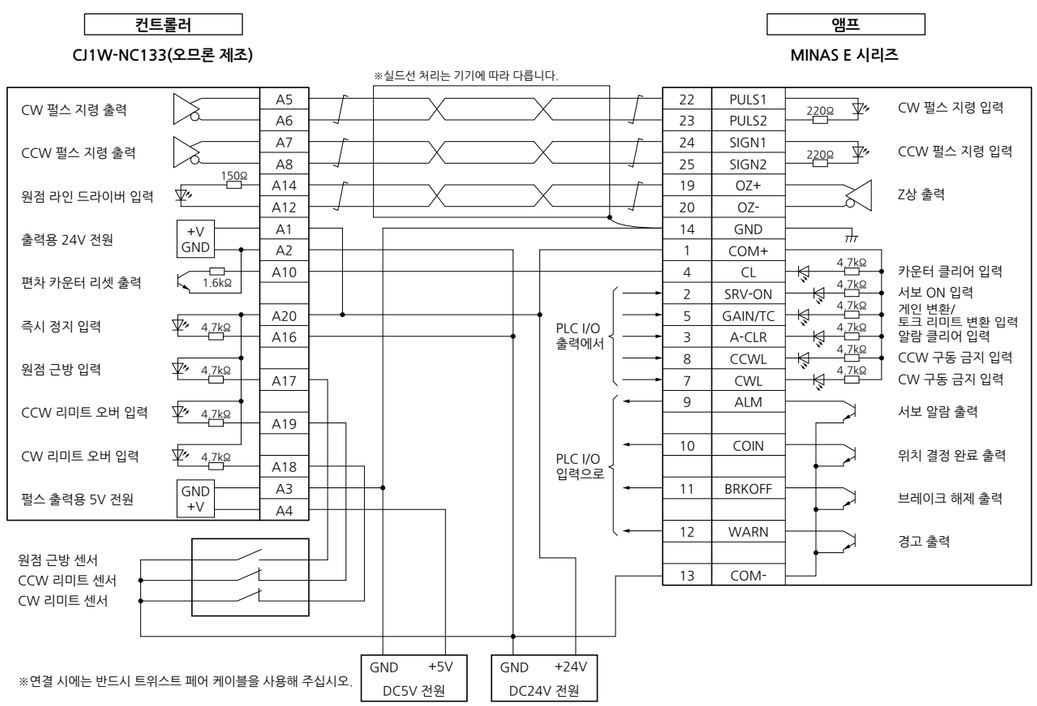
CJ1W-NC113(오므론 제조)과 연결



F3NC32-ON/F3NC34-ON(요코가와 전기 제조)과 연결

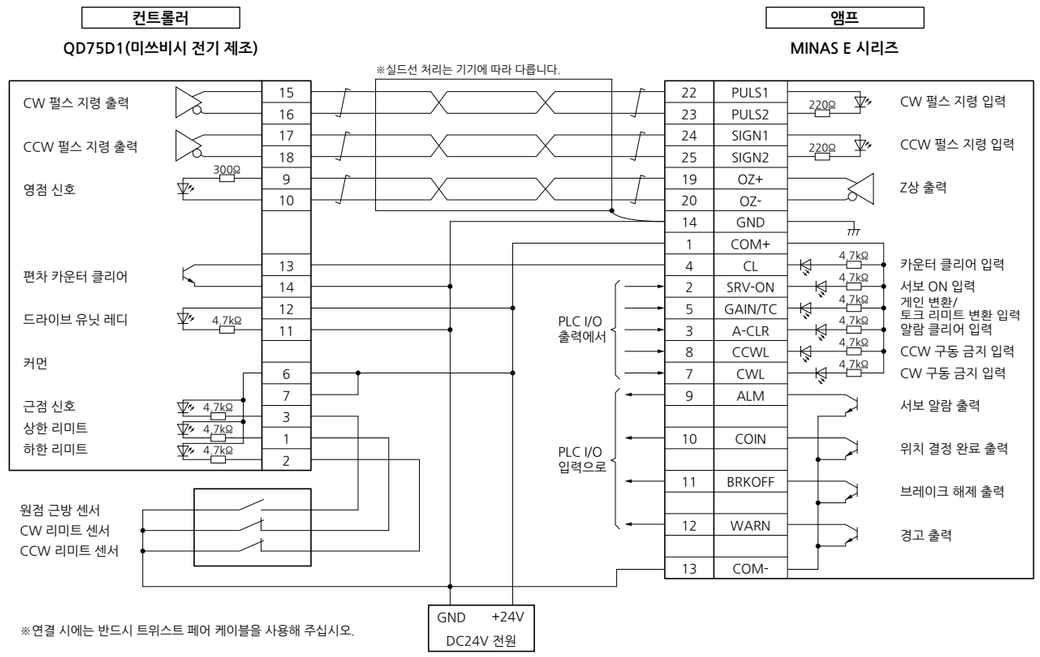


CJ1W-NC133(오므론 제조)과 연결



각 사 프로그래머블 컨트롤러와 연결

QD75D1(미쓰비시 전기 제조)과 연결



※연결 시에는 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

[재고품: ◎/수주품: △]

DV0P			
품번	명칭	페이지	재고/수주
DV0P0770	인터페이스용 커넥터 키트	276・310	◎
DV0P0800	인터페이스용 케이블	276・311	◎
DV0P1450	서지 흡수기 삼상(200V)	321	◎
DV0P1460	페라이트 코어	322	◎
DV0P1960	통신 케이블(PC 연결용)	311	◎
DV0P220	리액터	250	◎
DV0P221	리액터	250	◎
DV0P222	리액터	250	◎
DV0P223	리액터	250	◎
DV0P224	리액터	250	◎
DV0P225	리액터	250	◎
DV0P227	리액터	250	◎
DV0P228	리액터	250	◎
DV0P2870	앰프 전원 연결용 커넥터 키트	309	◎
DV0P2890	외장형 회생 저항기	312	◎
DV0P2891	외장형 회생 저항기	312	◎
DV0P2990	앱솔루트 엔코더용 전지	246	◎
DV0P3410	노이즈 필터	320	◎
DV0P3670	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	309	◎
DV0P37300	케이블 세트	308	△
DV0P3811	DIN 레일 설치 유닛	312	◎
DV0P39200	케이블 세트	308	△
DV0P4120	인터페이스용 변환 케이블	354・355	◎
DV0P4121	인터페이스용 변환 케이블	354・355	◎
DV0P4130	인터페이스용 변환 케이블	354・356	△
DV0P4131	인터페이스용 변환 케이블	354・356	△
DV0P4132	인터페이스용 변환 케이블	354・356	△
DV0P4160	노이즈 필터	324	◎
DV0P4170	노이즈 필터	320	◎
DV0P4190	서지 흡수기 단상	321	◎
DV0P4220	노이즈 필터	320	◎
DV0P4280	외장형 회생 저항 50Ω 25W	251	◎
DV0P4281	외장형 회생 저항 100Ω 25W	251	◎
DV0P4282	외장형 회생 저항 25Ω 50W	251	◎
DV0P4283	외장형 회생 저항 50Ω 50W	251	◎
DV0P4284	외장형 회생 저항 30Ω 100W	251	◎
DV0P4285	외장형 회생 저항 20Ω 130W	251	◎
DV0P4290	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	234	◎
DV0P4310	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	239	△
DV0P4320	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	240	△
DV0P4330	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	239	△
DV0P4340	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	240	△
DV0P4350	인터페이스 연결용 커넥터 키트(X4)	232	◎
DV0P4360	인터페이스용 케이블	230	◎
DV0P4420	콘솔	311	◎
DV0P4430	앱솔루트 엔코더용 전지 박스	246	◎
DV0P4460	셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'	286	◎
DV0PM20010	엔코더용 커넥터 키트(X6)	232	◎
DV0PM20026	외부 스케일 연결용 커넥터 키트(X5)	232	◎
DV0PM20032	전원 입력용 커넥터 키트 A 프레임~D 프레임용 1열 타입	233	◎
DV0PM20033	전원 입력용 커넥터 키트 A 프레임~D 프레임용 2열 타입	233	◎
DV0PM20034	모터 연결용 커넥터 키트(앰프 측 커넥터) A 프레임~D 프레임용	234	◎
DV0PM20035	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	235	◎
DV0PM20036	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	239	◎
DV0PM20037	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	240	◎
DV0PM20038	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	239	◎
DV0PM20039	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	240	◎
DV0PM20040	브레이크 연결용 커넥터 키트	245	◎

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

DV0P

품번	명칭	페이지	재고/수주
DV0PM20042	노이즈 필터	320	◎
DV0PM20043	노이즈 필터	320	◎
DV0PM20044	전원 입력용 커넥터 키트 E 프레임용	233	△
DV0PM20045	회생 저항 연결용 커넥터 키트 E 프레임용	233	△
DV0PM20046	모터 연결용 커넥터 키트(앰프 측 커넥터) E 프레임용	234	△
DV0PM20047	리액터	250	△
DV0PM20056	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	242	△
DV0PM20057	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	242	△
DV0PM20094	세이프티 바이패스 플러그	231	◎
DV0PM20100	설치 브래킷 A, B 프레임	248	◎
DV0PM20101	설치 브래킷 C, D 프레임	249	◎
DV0PM20102	통신(RS485, RS232)용 커넥터 키트(X2)	231	◎
DV0PM20103	세이프티용 커넥터 키트(X3)	231	◎
DV0PM20107	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	241	△
DV0PM20108	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	241	△
DV0PM20109	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	243	△
DV0PM20110	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	243	△
DV0PM20111	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	241	△
DV0PM20112	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	242	△
DV0PM20113	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	243	△
DV0PM20114	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	244	△
DV0PM20115	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	244	△
DV0PM20116	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	244	△
DV0PM24581	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	236	◎
DV0PM24582	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	236	◎
DV0PM24583	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	237	◎
DV0PM24584	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	238	◎
DV0PM24585	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	237	◎
DV0PM24586	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	238	◎
DV0PM24587	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	237	◎
DV0PM24588	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	238	◎
DV0PM24589	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	237	◎
DV0PM24590	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	238	◎
DV0PM24610	데이지 체인 연결 케이블	253	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MADL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MADLN01NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	269·271	△
MADLN01SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	43·55	△
MADLN05NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	269·271	△
MADLN05SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	43·55	△
MADLN11NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	269·271	△
MADLN11SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	43·55	△
MADLN15NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	269·271	△
MADLN15SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	43·55	△
MADLT01NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	267, 271	△
MADLT01SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	41·55	◎
MADLT05NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	267·271	◎
MADLT05SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	41·55	◎
MADLT11NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	267·271	△
MADLT11SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	41·55	◎
MADLT15NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	267·271	◎
MADLT15SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	41·55	◎

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MBDL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MBDLN21NE	A6NE 시리즈 앰프: B 프레임	269·271	△
MBDLN21SE	A6SE 시리즈 앰프: B 프레임	43·55	△
MBDLN25NE	A6NE 시리즈 앰프: B 프레임	269·271	△
MBDLN25SE	A6SE 시리즈 앰프: B 프레임	43·55	△
MBDLT21NF	A6NF 시리즈 앰프: B 프레임	267·271	△
MBDLT21SF	A6SF 시리즈 앰프: B 프레임	41·55	◎
MBDLT25NF	A6NF 시리즈 앰프: B 프레임	267·271	◎
MBDLT25SF	A6SF 시리즈 앰프: B 프레임	41·55	◎

[재고품: ◎/수주품: △]

MCDL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MCDLN31NE	A6NE 시리즈 앰프: C 프레임	269·272	△
MCDLN31SE	A6SE 시리즈 앰프: C 프레임	43·56	△
MCDLN35NE	A6NE 시리즈 앰프: C 프레임	269·272	△
MCDLN35SE	A6SE 시리즈 앰프: C 프레임	43·56	△
MCDLT31NF	A6NF 시리즈 앰프: C 프레임	267·272	△
MCDLT31SF	A6SF 시리즈 앰프: C 프레임	41·56	◎
MCDLT35NF	A6NF 시리즈 앰프: C 프레임	267·272	◎
MCDLT35SF	A6SF 시리즈 앰프: C 프레임	41·56	◎

[재고품: ◎/수주품: △]

MDDL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MDDLN45NE	A6NE 시리즈 앰프: D 프레임	269·272	△
MDDLN45SE	A6SE 시리즈 앰프: D 프레임	43·56	△
MDDLN55NE	A6NE 시리즈 앰프: D 프레임	269·272	△
MDDLN55SE	A6SE 시리즈 앰프: D 프레임	43·56	△
MDDLT45NF	A6NF 시리즈 앰프: D 프레임	267·272	△
MDDLT45SF	A6SF 시리즈 앰프: D 프레임	41·56	◎
MDDLT55NF	A6NF 시리즈 앰프: D 프레임	267·272	△
MDDLT55SF	A6SF 시리즈 앰프: D 프레임	41·56	◎

[재고품: ◎/수주품: △]

MDMF <중관성(미들 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MDMF102L1C5	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	100	△
MDMF102L1C6	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	100	△
MDMF102L1C7	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	100	△
MDMF102L1C8	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	100	△
MDMF102L1D5	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	100	△
MDMF102L1D6	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	100	△
MDMF102L1D7	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	100	△
MDMF102L1D8	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	100	△
MDMF102L1G5	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JN2	100	△
MDMF102L1G6	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JL10	100	◎
MDMF102L1G7	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	100	△
MDMF102L1G8	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	100	△
MDMF102L1H5	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	100	△
MDMF102L1H6	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	100	◎
MDMF102L1H7	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	100	△
MDMF102L1H8	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	100	△
MDMF152L1C5	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	101	△
MDMF152L1C6	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	101	△
MDMF152L1C7	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	101	△
MDMF152L1C8	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	101	△
MDMF152L1D5	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	101	△
MDMF152L1D6	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	101	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

색인
(알파벳순)

[재고품: ◎/수주품: △]

MDMF <중관성(미들 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MDMF152L1D7	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	101	△
MDMF152L1D8	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	101	△
MDMF152L1G5	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JN2	101	△
MDMF152L1G6	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JL10	101	◎
MDMF152L1G7	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JN2	101	△
MDMF152L1G8	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JL10	101	△
MDMF152L1H5	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	101	△
MDMF152L1H6	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	101	◎
MDMF152L1H7	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	101	△
MDMF152L1H8	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	101	△
MDMF202L1C5	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	102	△
MDMF202L1C6	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	102	△
MDMF202L1C7	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	102	△
MDMF202L1C8	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	102	△
MDMF202L1D5	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	102	△
MDMF202L1D6	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	102	△
MDMF202L1D7	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	102	△
MDMF202L1D8	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	102	△
MDMF202L1G5	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JN2	102	△
MDMF202L1G6	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JL10	102	◎
MDMF202L1G7	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	102	△
MDMF202L1G8	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	102	△
MDMF202L1H5	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	102	△
MDMF202L1H6	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	102	◎
MDMF202L1H7	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	102	△
MDMF202L1H8	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	102	△
MDMF302L1C5	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	103	△
MDMF302L1C6	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	103	△
MDMF302L1C7	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	103	△
MDMF302L1C8	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	103	△
MDMF302L1D5	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	103	△
MDMF302L1D6	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	103	△
MDMF302L1D7	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	103	△
MDMF302L1D8	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	103	△
MDMF302L1G5	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JN2	103	△
MDMF302L1G6	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JL10	103	◎
MDMF302L1G7	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	103	△
MDMF302L1G8	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	103	△
MDMF302L1H5	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	103	△
MDMF302L1H6	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	103	◎
MDMF302L1H7	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	103	△
MDMF302L1H8	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	103	△
MDMF402L1C5	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	104	△
MDMF402L1C6	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	104	△
MDMF402L1C7	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	104	△
MDMF402L1C8	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	104	△
MDMF402L1D5	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	104	△
MDMF402L1D6	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	104	△
MDMF402L1D7	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	104	△
MDMF402L1D8	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	104	△
MDMF402L1G5	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JN2	104	△
MDMF402L1G6	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JL10	104	◎
MDMF402L1G7	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	104	△
MDMF402L1G8	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	104	△
MDMF402L1H5	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	104	△
MDMF402L1H6	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	104	◎
MDMF402L1H7	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	104	△
MDMF402L1H8	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	104	△
MDMF502L1C5	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	105	△
MDMF502L1C6	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	105	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MDMF <중관성(미들 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MDMF502L1C7	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	105	△
MDMF502L1C8	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	105	△
MDMF502L1D5	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	105	△
MDMF502L1D6	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	105	△
MDMF502L1D7	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	105	△
MDMF502L1D8	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	105	△
MDMF502L1G5	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JN2	105	△
MDMF502L1G6	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JL10	105	◎
MDMF502L1G7	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	105	△
MDMF502L1G8	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	105	△
MDMF502L1H5	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	105	△
MDMF502L1H6	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	105	◎
MDMF502L1H7	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	105	△
MDMF502L1H8	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	105	△
MDMF752L1C5	MDMF 7.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	106	△
MDMF752L1C6	MDMF 7.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	106	△
MDMF752L1D5	MDMF 7.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	106	△
MDMF752L1D6	MDMF 7.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	106	△
MDMF752L1G5	MDMF 7.5kW 모터	키 포함		●	JN2	106	△
MDMF752L1G6	MDMF 7.5kW 모터	키 포함		●	JL10	106	△
MDMF752L1H5	MDMF 7.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	106	△
MDMF752L1H6	MDMF 7.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	106	△
MDMFC12L1C5	MDMF 11.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	107	△
MDMFC12L1C6	MDMF 11.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	107	△
MDMFC12L1D5	MDMF 11.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	107	△
MDMFC12L1D6	MDMF 11.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	107	△
MDMFC12L1G5	MDMF 11.0kW 모터	키 포함		●	JN2	107	△
MDMFC12L1G6	MDMF 11.0kW 모터	키 포함		●	JL10	107	△
MDMFC12L1H5	MDMF 11.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	107	△
MDMFC12L1H6	MDMF 11.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	107	△
MDMFC52L1C5	MDMF 15.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	108	△
MDMFC52L1C6	MDMF 15.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	108	△
MDMFC52L1D5	MDMF 15.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	108	△
MDMFC52L1D6	MDMF 15.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	108	△
MDMFC52L1G5	MDMF 15.0kW 모터	키 포함		●	JN2	108	△
MDMFC52L1G6	MDMF 15.0kW 모터	키 포함		●	JL10	108	△
MDMFC52L1H5	MDMF 15.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	108	△
MDMFC52L1H6	MDMF 15.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	108	△
MDMFD22L1C5	MDMF 22.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	109	△
MDMFD22L1C6	MDMF 22.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	109	△
MDMFD22L1D5	MDMF 22.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	109	△
MDMFD22L1D6	MDMF 22.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	109	△
MDMFD22L1G5	MDMF 22.0kW 모터	키 포함		●	JN2	109	△
MDMFD22L1G6	MDMF 22.0kW 모터	키 포함		●	JL10	109	△
MDMFD22L1H5	MDMF 22.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	109	△
MDMFD22L1H6	MDMF 22.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	109	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MEDL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MEDLN83NE	A6NE 시리즈 앰프: E 프레임	269・273	△
MEDLN83SE	A6SE 시리즈 앰프: E 프레임	43・57	△
MEDLN93NE	A6NE 시리즈 앰프: E 프레임	269・273	△
MEDLN93SE	A6SE 시리즈 앰프: E 프레임	43・57	△
MEDLT83NF	A6NF 시리즈 앰프: E 프레임	267・273	△
MEDLT83SF	A6SF 시리즈 앰프: E 프레임	41・57	◎
MEDLT93NF	A6NF 시리즈 앰프: E 프레임	267・273	△
MEDLT93SF	A6SF 시리즈 앰프: E 프레임	41・57	◎

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MFDL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFDLNA3NE	A6NE 시리즈 앰프: F 프레임	269・273	△
MFDLNA3SE	A6SE 시리즈 앰프: F 프레임	43・57	△
MFDLNB3NE	A6NE 시리즈 앰프: F 프레임	269・273	△
MFDLNB3SE	A6SE 시리즈 앰프: F 프레임	43・57	△
MFDLTA3NF	A6NF 시리즈 앰프: F 프레임	267・273	△
MFDLTA3SF	A6SF 시리즈 앰프: F 프레임	41・57	◎
MFDLTB3NF	A6NF 시리즈 앰프: F 프레임	267・273	△
MFDLTB3SF	A6SF 시리즈 앰프: F 프레임	41・57	◎

[재고품: ◎/수주품: △]

MFECA

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFECA0030EAD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	217	◎
MFECA0030EAE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	217	◎
MFECA0030EAM	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	308	◎
MFECA0030EPD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0030EPE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	219	△
MFECA0030ESD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	◎
MFECA0030ESE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	◎
MFECA0030ETD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	220	◎
MFECA0030ETE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	◎
MFECA0030MJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0030MJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0030MKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0030MKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0030TJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0030TJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0030TKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0030TKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0050EAD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	217	◎
MFECA0050EAE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	217	◎
MFECA0050EAM	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	308	◎
MFECA0050EPD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0050EPE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	219	△
MFECA0050ESD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	◎
MFECA0050ESE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	◎
MFECA0050ETD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	220	◎
MFECA0050ETE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	◎
MFECA0050MJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0050MJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0050MKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0050MKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0050TJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0050TJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0050TKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0050TKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0100EAD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	217	△
MFECA0100EAE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	217	△
MFECA0100EAM	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	308	△
MFECA0100EPD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0100EPE	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0100ESD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0100ESE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	△
MFECA0100ETD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	220	△
MFECA0100ETE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	△
MFECA0100MJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0100MJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0100MKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0100MKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MFECA

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFECA0100TJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0100TJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0100TKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0100TKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0200EAD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	217	△
MFECA0200EAE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	217	△
MFECA0200EAM	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	308	△
MFECA0200EPD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0200EPE	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0200ESD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	219	△
MFECA0200ESE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	△
MFECA0200ETD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	220	△
MFECA0200ETE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	220	△
MFECA0200MJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0200MJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0200MKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0200MKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0200TJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0200TJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△
MFECA0200TKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	218	△
MFECA0200TKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	218	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MFMCA

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMCA0030AEB	모터 케이블	286	◎
MFMCA0030EED	모터 케이블(브레이크 없음)	221	◎
MFMCA0030NJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0030NKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0030RJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0030RKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0030UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0030UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0030VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0030VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0030WFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0030WGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0030XFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0030XGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0032FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	◎
MFMCA0032FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCA0033ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0033EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0033FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0033FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0037UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0037UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0037VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0037VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0050AEB	모터 케이블	286	◎
MFMCA0050EED	모터 케이블(브레이크 없음)	221	◎
MFMCA0050NJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0050NKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0050RJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0050RKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0050UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0050UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0050VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0050VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MFMCA

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMCA0050WFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0050WGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0050XFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0050XGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0052FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	◎
MFMCA0052FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCA0053ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0053EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0053FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0053FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0057UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0057UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0057VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0057VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0100AEB	모터 케이블	286	△
MFMCA0100EED	모터 케이블(브레이크 없음)	221	◎
MFMCA0100NJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0100NKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0100RJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0100RKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0100UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0100UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0100VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0100VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0100WFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0100WGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0100XFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0100XGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0102FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	◎
MFMCA0102FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCA0103ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0103EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0103FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0103FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0107UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0107UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0107VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0107VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0200AEB	모터 케이블	286	△
MFMCA0200EED	모터 케이블(브레이크 없음)	221	◎
MFMCA0200NJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0200NKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0200RJD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0200RKD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0200UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0200UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0200VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0200VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0200WFD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0200WGD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCA0200XFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0200XGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0202FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	◎
MFMCA0202FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCA0203ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0203EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCA0203FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0203FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	228	△
MFMCA0207UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△
MFMCA0207UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	221	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MFMCA

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMCA0207VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△
MFMCA0207VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	225	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MFMCB

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMCB0030GET	브레이크 케이블	229	◎
MFMCB0030PJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0030PKT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0030SJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0030SKT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0050GET	브레이크 케이블	229	◎
MFMCB0050PJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0050PKT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0050SJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0050SKT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0100GET	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0100PJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0100PKT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0100SJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0100SKT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0200GET	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0200PJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0200PKT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0200SJT	브레이크 케이블	229	△
MFMCB0200SKT	브레이크 케이블	229	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MFMCD

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMCD0032ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	◎
MFMCD0032EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCD0033FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCD0033FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCD0052ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	◎
MFMCD0052EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCD0053FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCD0053FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCD0102ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCD0102EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCD0103FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCD0103FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCD0202ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCD0202EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	222	△
MFMCD0203FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCD0203FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MFMCE

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMCE0032ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0032EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0032FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCE0032FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCE0033ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCE0033EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0052ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

색인
(알파벳순)

[재고품: ◎/수주품: △]

MFMCE

품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMCE0052EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0052FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCE0052FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCE0053ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCE0053EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0102ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0102EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0102FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCE0102FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCE0103ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCE0103EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0202ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0202EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△
MFMCE0202FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	227	△
MFMCE0202FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	226	△
MFMCE0203ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	224	△
MFMCE0203EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	223	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MGDL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MGDLTC3NF	A6NF 시리즈 앰프: G 프레임	267・274	△
MGDLTC3SF	A6SF 시리즈 앰프: G 프레임	41・58	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MGMF <중관성(미들 이나샤 저속 대토크)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MGMF092L1C5	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		●	JN2	110	△
MGMF092L1C6	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		●	JL10	110	△
MGMF092L1C7	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	110	△
MGMF092L1C8	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	110	△
MGMF092L1D5	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	110	△
MGMF092L1D6	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	110	△
MGMF092L1D7	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	110	△
MGMF092L1D8	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	110	△
MGMF092L1G5	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		●	JN2	110	△
MGMF092L1G6	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		●	JL10	110	△
MGMF092L1G7	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		보호립	JN2	110	△
MGMF092L1G8	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		보호립	JL10	110	△
MGMF092L1H5	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	●	JN2	110	△
MGMF092L1H6	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	●	JL10	110	△
MGMF092L1H7	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	110	△
MGMF092L1H8	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	110	△
MGMF132L1C5	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		●	JN2	111	△
MGMF132L1C6	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		●	JL10	111	△
MGMF132L1C7	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	111	△
MGMF132L1C8	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	111	△
MGMF132L1D5	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	111	△
MGMF132L1D6	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	111	△
MGMF132L1D7	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	111	△
MGMF132L1D8	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	111	△
MGMF132L1G5	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		●	JN2	111	△
MGMF132L1G6	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		●	JL10	111	△
MGMF132L1G7	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		보호립	JN2	111	△
MGMF132L1G8	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		보호립	JL10	111	△
MGMF132L1H5	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	●	JN2	111	△
MGMF132L1H6	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	●	JL10	111	△
MGMF132L1H7	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	111	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MGMF <중관성(미들 이나샤 저속 대토크)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MGMF132L1H8	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	111	△
MGMF182L1C5	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		●	JN2	112	△
MGMF182L1C6	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		●	JL10	112	△
MGMF182L1C7	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	112	△
MGMF182L1C8	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	112	△
MGMF182L1D5	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	112	△
MGMF182L1D6	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	112	△
MGMF182L1D7	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	112	△
MGMF182L1D8	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	112	△
MGMF182L1G5	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		●	JN2	112	△
MGMF182L1G6	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		●	JL10	112	△
MGMF182L1G7	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		보호립	JN2	112	△
MGMF182L1G8	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		보호립	JL10	112	△
MGMF182L1H5	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	●	JN2	112	△
MGMF182L1H6	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	●	JL10	112	△
MGMF182L1H7	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	112	△
MGMF182L1H8	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	112	△
MGMF242L1C5	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		●	JN2	113	△
MGMF242L1C6	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		●	JL10	113	△
MGMF242L1C7	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	113	△
MGMF242L1C8	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	113	△
MGMF242L1D5	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	113	△
MGMF242L1D6	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	113	△
MGMF242L1D7	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	113	△
MGMF242L1D8	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	113	△
MGMF242L1G5	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		●	JN2	113	△
MGMF242L1G6	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		●	JL10	113	△
MGMF242L1G7	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		보호립	JN2	113	△
MGMF242L1G8	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		보호립	JL10	113	△
MGMF242L1H5	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	●	JN2	113	△
MGMF242L1H6	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	●	JL10	113	△
MGMF242L1H7	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	113	△
MGMF242L1H8	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	113	△
MGMF292L1C5	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		●	JN2	114	△
MGMF292L1C6	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		●	JL10	114	△
MGMF292L1C7	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	114	△
MGMF292L1C8	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	114	△
MGMF292L1D5	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	114	△
MGMF292L1D6	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	114	△
MGMF292L1D7	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	114	△
MGMF292L1D8	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	114	△
MGMF292L1G5	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		●	JN2	114	△
MGMF292L1G6	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		●	JL10	114	△
MGMF292L1G7	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		보호립	JN2	114	△
MGMF292L1G8	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		보호립	JL10	114	△
MGMF292L1H5	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	●	JN2	114	△
MGMF292L1H6	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	●	JL10	114	△
MGMF292L1H7	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	114	△
MGMF292L1H8	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	114	△
MGMF442L1C5	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		●	JN2	115	△
MGMF442L1C6	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		●	JL10	115	△
MGMF442L1C7	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	115	△
MGMF442L1C8	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	115	△
MGMF442L1D5	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	115	△
MGMF442L1D6	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	115	△
MGMF442L1D7	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	115	△
MGMF442L1D8	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	115	△
MGMF442L1G5	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		●	JN2	115	△
MGMF442L1G6	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		●	JL10	115	△
MGMF442L1G7	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		보호립	JN2	115	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

색인
(알파벳순)

[재고품: ◎/수주품: △]

MGMF <중관성(미들 이나샤 저속 대토크)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MGMF442L1G8	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		보호립	JL10	115	△
MGMF442L1H5	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	●	JN2	115	△
MGMF442L1H6	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	●	JL10	115	△
MGMF442L1H7	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	115	△
MGMF442L1H8	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	115	△
MGMF552L1C5	MGMF 5.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	116	△
MGMF552L1C6	MGMF 5.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	116	△
MGMF552L1D5	MGMF 5.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	116	△
MGMF552L1D6	MGMF 5.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	116	△
MGMF552L1G5	MGMF 5.5kW 모터	키 포함		●	JN2	116	△
MGMF552L1G6	MGMF 5.5kW 모터	키 포함		●	JL10	116	△
MGMF552L1H5	MGMF 5.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	116	△
MGMF552L1H6	MGMF 5.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	116	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MHDL

품번	명칭	페이지	재고/수주
MHDLTE3NF	A6NF 시리즈 앰프: H 프레임	267·275	△
MHDLTF3NF	A6NF 시리즈 앰프: H 프레임	267·275	△
MHDLTE3SF	A6SF 시리즈 앰프: H 프레임	41·59	△
MHDLTF3SF	A6SF 시리즈 앰프: H 프레임	41·59	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF011L1A1	MHMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	85	△
MHMF011L1A2	MHMF 100W 모터	스트레이트			리드선	85	◎
MHMF011L1B1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	85	△
MHMF011L1B2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	85	◎
MHMF011L1C1	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	85	△
MHMF011L1C2	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	85	△
MHMF011L1C3	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	85	△
MHMF011L1C4	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	85	△
MHMF011L1D1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	85	△
MHMF011L1D2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	85	△
MHMF011L1D3	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	85	△
MHMF011L1D4	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	85	△
MHMF011L1S1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착			커넥터	85	△
MHMF011L1S2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착			리드선	85	△
MHMF011L1T1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	85	△
MHMF011L1T2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●		리드선	85	△
MHMF011L1U1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	85	△
MHMF011L1U2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		●	리드선	85	△
MHMF011L1U3	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	85	△
MHMF011L1U4	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	85	△
MHMF011L1V1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	85	△
MHMF011L1V2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	85	△
MHMF011L1V3	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	85	△
MHMF011L1V4	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	85	△
MHMF012L1A1	MHMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	86	△
MHMF012L1A2	MHMF 100W 모터	스트레이트			리드선	86	◎
MHMF012L1B1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	86	△
MHMF012L1B2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	86	◎
MHMF012L1C1	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	86	△
MHMF012L1C2	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	86	△
MHMF012L1C3	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	86	△
MHMF012L1C4	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	86	△
MHMF012L1D1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	86	△
MHMF012L1D2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	86	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF012L1D3	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	86	△
MHMF012L1D4	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	86	△
MHMF012L1S1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착			커넥터	86	△
MHMF012L1S2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착			리드선	86	△
MHMF012L1T1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	86	△
MHMF012L1T2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●		리드선	86	△
MHMF012L1U1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	86	△
MHMF012L1U2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		●	리드선	86	△
MHMF012L1U3	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	86	△
MHMF012L1U4	MHMF 100W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	86	△
MHMF012L1V1	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	86	△
MHMF012L1V2	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	86	△
MHMF012L1V3	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	86	△
MHMF012L1V4	MHMF 100W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	86	△
MHMF021L1A1	MHMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	87	△
MHMF021L1A2	MHMF 200W 모터	스트레이트			리드선	87	◎
MHMF021L1B1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	87	△
MHMF021L1B2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	87	◎
MHMF021L1C1	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	87	△
MHMF021L1C2	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	87	△
MHMF021L1C3	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	87	△
MHMF021L1C4	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	87	△
MHMF021L1D1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	87	△
MHMF021L1D2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	87	△
MHMF021L1D3	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	87	△
MHMF021L1D4	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	87	△
MHMF021L1S1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착			커넥터	87	△
MHMF021L1S2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착			리드선	87	△
MHMF021L1T1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	87	△
MHMF021L1T2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●		리드선	87	△
MHMF021L1U1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	87	△
MHMF021L1U2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		●	리드선	87	△
MHMF021L1U3	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	87	△
MHMF021L1U4	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	87	△
MHMF021L1V1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	87	△
MHMF021L1V2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	87	△
MHMF021L1V3	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	87	△
MHMF021L1V4	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	87	△
MHMF022L1A1	MHMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	88	△
MHMF022L1A2	MHMF 200W 모터	스트레이트			리드선	88	◎
MHMF022L1B1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	88	△
MHMF022L1B2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	88	◎
MHMF022L1C1	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	88	△
MHMF022L1C2	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	88	△
MHMF022L1C3	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	88	△
MHMF022L1C4	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	88	△
MHMF022L1D1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	88	△
MHMF022L1D2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	88	△
MHMF022L1D3	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	88	△
MHMF022L1D4	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	88	△
MHMF022L1S1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착			커넥터	88	△
MHMF022L1S2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착			리드선	88	△
MHMF022L1T1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	88	△
MHMF022L1T2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●		리드선	88	△
MHMF022L1U1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	88	△
MHMF022L1U2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		●	리드선	88	△
MHMF022L1U3	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	88	△
MHMF022L1U4	MHMF 200W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	88	△
MHMF022L1V1	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	88	△
MHMF022L1V2	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	88	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF022L1V3	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	88	△
MHMF022L1V4	MHMF 200W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	88	△
MHMF041L1A1	MHMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	89	△
MHMF041L1A2	MHMF 400W 모터	스트레이트			리드선	89	◎
MHMF041L1B1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	89	△
MHMF041L1B2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	89	◎
MHMF041L1C1	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	89	△
MHMF041L1C2	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	89	△
MHMF041L1C3	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	89	△
MHMF041L1C4	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	89	△
MHMF041L1D1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	89	△
MHMF041L1D2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	89	△
MHMF041L1D3	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	89	△
MHMF041L1D4	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	89	△
MHMF041L1S1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착			커넥터	89	△
MHMF041L1S2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착			리드선	89	△
MHMF041L1T1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	89	△
MHMF041L1T2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●		리드선	89	△
MHMF041L1U1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	89	△
MHMF041L1U2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		●	리드선	89	△
MHMF041L1U3	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	89	△
MHMF041L1U4	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	89	△
MHMF041L1V1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	89	△
MHMF041L1V2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	89	△
MHMF041L1V3	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	89	△
MHMF041L1V4	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	89	△
MHMF042L1A1	MHMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	90	△
MHMF042L1A2	MHMF 400W 모터	스트레이트			리드선	90	◎
MHMF042L1B1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	90	△
MHMF042L1B2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	90	◎
MHMF042L1C1	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	90	△
MHMF042L1C2	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	90	△
MHMF042L1C3	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	90	△
MHMF042L1C4	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	90	△
MHMF042L1D1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	90	△
MHMF042L1D2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	90	△
MHMF042L1D3	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	90	△
MHMF042L1D4	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	90	△
MHMF042L1S1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착			커넥터	90	△
MHMF042L1S2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착			리드선	90	△
MHMF042L1T1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	90	△
MHMF042L1T2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●		리드선	90	△
MHMF042L1U1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	90	△
MHMF042L1U2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		●	리드선	90	△
MHMF042L1U3	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	90	△
MHMF042L1U4	MHMF 400W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	90	△
MHMF042L1V1	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	90	△
MHMF042L1V2	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	90	△
MHMF042L1V3	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	90	△
MHMF042L1V4	MHMF 400W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	90	△
MHMF082L1A1	MHMF 750W 모터	스트레이트			커넥터	91	△
MHMF082L1A2	MHMF 750W 모터	스트레이트			리드선	91	◎
MHMF082L1B1	MHMF 750W 모터	스트레이트	●		커넥터	91	△
MHMF082L1B2	MHMF 750W 모터	스트레이트	●		리드선	91	◎
MHMF082L1C1	MHMF 750W 모터	스트레이트		●	커넥터	91	△
MHMF082L1C2	MHMF 750W 모터	스트레이트		●	리드선	91	△
MHMF082L1C3	MHMF 750W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	91	△
MHMF082L1C4	MHMF 750W 모터	스트레이트		보호립	리드선	91	△
MHMF082L1D1	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	91	△
MHMF082L1D2	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	●	리드선	91	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF082L1D3	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	91	△
MHMF082L1D4	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	91	△
MHMF082L1S1	MHMF 750W 모터	키포함탭부착			커넥터	91	△
MHMF082L1S2	MHMF 750W 모터	키포함탭부착			리드선	91	△
MHMF082L1T1	MHMF 750W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	91	△
MHMF082L1T2	MHMF 750W 모터	키포함탭부착	●		리드선	91	△
MHMF082L1U1	MHMF 750W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	91	△
MHMF082L1U2	MHMF 750W 모터	키포함탭부착		●	리드선	91	△
MHMF082L1U3	MHMF 750W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	91	△
MHMF082L1U4	MHMF 750W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	91	△
MHMF082L1V1	MHMF 750W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	91	△
MHMF082L1V2	MHMF 750W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	91	△
MHMF082L1V3	MHMF 750W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	91	△
MHMF082L1V4	MHMF 750W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	91	△
MHMF092L1A1	MHMF 1000W 모터	스트레이트			커넥터	92	△
MHMF092L1A2	MHMF 1000W 모터	스트레이트			리드선	92	△
MHMF092L1B1	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●		커넥터	92	△
MHMF092L1B2	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●		리드선	92	△
MHMF092L1C1	MHMF 1000W 모터	스트레이트		●	커넥터	92	△
MHMF092L1C2	MHMF 1000W 모터	스트레이트		●	리드선	92	△
MHMF092L1C3	MHMF 1000W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	92	△
MHMF092L1C4	MHMF 1000W 모터	스트레이트		보호립	리드선	92	△
MHMF092L1D1	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	92	△
MHMF092L1D2	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	리드선	92	△
MHMF092L1D3	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	92	△
MHMF092L1D4	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	92	△
MHMF092L1S1	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착			커넥터	92	△
MHMF092L1S2	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착			리드선	92	△
MHMF092L1T1	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착	●		커넥터	92	△
MHMF092L1T2	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착	●		리드선	92	△
MHMF092L1U1	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착		●	커넥터	92	△
MHMF092L1U2	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착		●	리드선	92	△
MHMF092L1U3	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착		보호립	커넥터	92	△
MHMF092L1U4	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착		보호립	리드선	92	△
MHMF092L1V1	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착	●	●	커넥터	92	△
MHMF092L1V2	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착	●	●	리드선	92	△
MHMF092L1V3	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착	●	보호립	커넥터	92	△
MHMF092L1V4	MHMF 1000W 모터	키포함탭부착	●	보호립	리드선	92	△
MHMF102L1C5	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	93	△
MHMF102L1C6	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	93	△
MHMF102L1C7	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	93	△
MHMF102L1C8	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	93	△
MHMF102L1D5	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	93	△
MHMF102L1D6	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	93	△
MHMF102L1D7	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	93	△
MHMF102L1D8	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	93	△
MHMF102L1G5	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JN2	93	△
MHMF102L1G6	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JL10	93	△
MHMF102L1G7	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	93	△
MHMF102L1G8	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	93	△
MHMF102L1H5	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	93	△
MHMF102L1H6	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	93	△
MHMF102L1H7	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	93	△
MHMF102L1H8	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	93	△
MHMF152L1C5	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	94	△
MHMF152L1C6	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	94	△
MHMF152L1C7	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	94	△
MHMF152L1C8	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	94	△
MHMF152L1D5	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	94	△
MHMF152L1D6	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	94	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF152L1D7	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	94	△
MHMF152L1D8	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	94	△
MHMF152L1G5	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JN2	94	△
MHMF152L1G6	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JL10	94	△
MHMF152L1G7	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JN2	94	△
MHMF152L1G8	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JL10	94	△
MHMF152L1H5	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	94	△
MHMF152L1H6	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	94	△
MHMF152L1H7	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	94	△
MHMF152L1H8	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	94	△
MHMF202L1C5	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	95	△
MHMF202L1C6	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	95	△
MHMF202L1C7	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	95	△
MHMF202L1C8	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	95	△
MHMF202L1D5	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	95	△
MHMF202L1D6	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	95	△
MHMF202L1D7	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	95	△
MHMF202L1D8	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	95	△
MHMF202L1G5	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JN2	95	△
MHMF202L1G6	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JL10	95	△
MHMF202L1G7	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	95	△
MHMF202L1G8	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	95	△
MHMF202L1H5	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	95	△
MHMF202L1H6	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	95	△
MHMF202L1H7	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	95	△
MHMF202L1H8	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	95	△
MHMF302L1C5	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	96	△
MHMF302L1C6	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	96	△
MHMF302L1C7	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	96	△
MHMF302L1C8	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	96	△
MHMF302L1D5	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	96	△
MHMF302L1D6	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	96	△
MHMF302L1D7	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	96	△
MHMF302L1D8	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	96	△
MHMF302L1G5	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JN2	96	△
MHMF302L1G6	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JL10	96	△
MHMF302L1G7	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	96	△
MHMF302L1G8	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	96	△
MHMF302L1H5	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	96	△
MHMF302L1H6	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	96	△
MHMF302L1H7	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	96	△
MHMF302L1H8	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	96	△
MHMF402L1C5	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	97	△
MHMF402L1C6	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	97	△
MHMF402L1C7	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	97	△
MHMF402L1C8	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	97	△
MHMF402L1D5	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	97	△
MHMF402L1D6	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	97	△
MHMF402L1D7	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	97	△
MHMF402L1D8	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	97	△
MHMF402L1G5	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JN2	97	△
MHMF402L1G6	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JL10	97	△
MHMF402L1G7	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	97	△
MHMF402L1G8	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	97	△
MHMF402L1H5	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	97	△
MHMF402L1H6	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	97	△
MHMF402L1H7	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	97	△
MHMF402L1H8	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	97	△
MHMF502L1C5	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	98	△
MHMF502L1C6	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	98	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF502L1C7	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	98	△
MHMF502L1C8	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	98	△
MHMF502L1D5	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	98	△
MHMF502L1D6	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	98	△
MHMF502L1D7	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	98	△
MHMF502L1D8	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	98	△
MHMF502L1G5	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JN2	98	△
MHMF502L1G6	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JL10	98	△
MHMF502L1G7	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	98	△
MHMF502L1G8	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	98	△
MHMF502L1H5	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	98	△
MHMF502L1H6	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	98	△
MHMF502L1H7	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	98	△
MHMF502L1H8	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	98	△
MHMF752L1C5	MHMF 7.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	99	△
MHMF752L1C6	MHMF 7.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	99	△
MHMF752L1D5	MHMF 7.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	99	△
MHMF752L1D6	MHMF 7.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	99	△
MHMF752L1G5	MHMF 7.5kW 모터	키 포함		●	JN2	99	△
MHMF752L1G6	MHMF 7.5kW 모터	키 포함		●	JL10	99	△
MHMF752L1H5	MHMF 7.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	99	△
MHMF752L1H6	MHMF 7.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	99	△
MHMF5AZL1A1	MHMF 50W 모터	스트레이트			커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1A2	MHMF 50W 모터	스트레이트			리드선	83·84	◎
MHMF5AZL1B1	MHMF 50W 모터	스트레이트	●		커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1B2	MHMF 50W 모터	스트레이트	●		리드선	83·84	◎
MHMF5AZL1C1	MHMF 50W 모터	스트레이트		●	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1C2	MHMF 50W 모터	스트레이트		●	리드선	83·84	△
MHMF5AZL1C3	MHMF 50W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1C4	MHMF 50W 모터	스트레이트		보호립	리드선	83·84	△
MHMF5AZL1D1	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1D2	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	●	리드선	83·84	△
MHMF5AZL1D3	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1D4	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	83·84	△
MHMF5AZL1S1	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1S2	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	83·84	△
MHMF5AZL1T1	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1T2	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	83·84	△
MHMF5AZL1U1	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1U2	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	83·84	△
MHMF5AZL1U3	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1U4	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	83·84	△
MHMF5AZL1V1	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1V2	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	83·84	△
MHMF5AZL1V3	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	83·84	△
MHMF5AZL1V4	MHMF 50W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	83·84	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF 기어 부착 <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF011L31N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·210	△
MHMF011L32N			1/9				△
MHMF011L33N			1/15				△
MHMF011L41N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·210	△
MHMF011L42N			1/9				△
MHMF011L43N			1/15				△
MHMF011L71N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·209	△
MHMF011L72N			1/9				△
MHMF011L73N			1/15				△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF 기어 부착 <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF011L81N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·209	△
MHMF011L82N			1/9				△
MHMF011L83N			1/15				△
MHMF012L31N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·210	△
MHMF012L32N			1/9				△
MHMF012L33N			1/15				△
MHMF012L41N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·210	△
MHMF012L42N			1/9				△
MHMF012L43N			1/15				△
MHMF012L71N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·209	△
MHMF012L72N			1/9				△
MHMF012L73N			1/15				△
MHMF012L81N	MHMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·209	△
MHMF012L82N			1/9				△
MHMF012L83N			1/15				△
MHMF021L31N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·210	△
MHMF021L32N			1/9				△
MHMF021L33N			1/15				△
MHMF021L34N			1/25				△
MHMF021L41N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·210	△
MHMF021L42N			1/9				△
MHMF021L43N			1/15				△
MHMF021L44N			1/25				△
MHMF021L71N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·209	△
MHMF021L72N			1/9				△
MHMF021L73N			1/15				△
MHMF021L74N			1/25				△
MHMF021L81N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·209	△
MHMF021L82N			1/9				△
MHMF021L83N			1/15				△
MHMF021L84N			1/25				△
MHMF022L31N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·210	△
MHMF022L32N			1/9				△
MHMF022L33N			1/15				△
MHMF022L34N			1/25				△
MHMF022L41N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·210	△
MHMF022L42N			1/9				△
MHMF022L43N			1/15				△
MHMF022L44N			1/25				△
MHMF022L71N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·209	△
MHMF022L72N			1/9				△
MHMF022L73N			1/15				△
MHMF022L74N			1/25				△
MHMF022L81N	MHMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·209	△
MHMF022L82N			1/9				△
MHMF022L83N			1/15				△
MHMF022L84N			1/25				△
MHMF041L31N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·210	△
MHMF041L32N			1/9				△
MHMF041L33N			1/15				△
MHMF041L41N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·210	△
MHMF041L42N			1/9				△
MHMF041L43N			1/15				△
MHMF041L71N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·209	△
MHMF041L72N			1/9				△
MHMF041L73N			1/15				△
MHMF041L81N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·209	△
MHMF041L82N			1/9				△
MHMF041L83N			1/15				△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MHMF 기어 부착 <고관성(하이 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF042L31N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·210	△
MHMF042L32N			1/9				△
MHMF042L33N			1/15				△
MHMF042L41N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·210	△
MHMF042L42N			1/9				△
MHMF042L43N			1/15				△
MHMF042L71N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·209	△
MHMF042L72N			1/9				△
MHMF042L73N			1/15				△
MHMF042L81N	MHMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·209	△
MHMF042L82N			1/9				△
MHMF042L83N			1/15				△
MHMF082L31N	MHMF 기어 부착 750W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·210	△
MHMF082L32N			1/9				△
MHMF082L33N			1/15				△
MHMF082L34N			1/25				△
MHMF082L41N	MHMF 기어 부착 750W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·210	△
MHMF082L42N			1/9				△
MHMF082L43N			1/15				△
MHMF082L44N			1/25				△
MHMF082L71N	MHMF 기어 부착 750W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·209	△
MHMF082L72N			1/9				△
MHMF082L73N			1/15				△
MHMF082L74N			1/25				△
MHMF082L81N	MHMF 기어 부착 750W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·209	△
MHMF082L82N			1/9				△
MHMF082L83N			1/15				△
MHMF082L84N			1/25				△

[재고품: ◎/수주품: △]

MKDET

품번	명칭	페이지	재고/수주
MKDET1105P	E 시리즈 앰프: K 프레임	293·296	◎
MKDET1110P	E 시리즈 앰프: K 프레임	293·296	◎
MKDET1310P	E 시리즈 앰프: K 프레임	293·296	◎
MKDET1505P	E 시리즈 앰프: K 프레임	293·296	◎

[재고품: ◎/수주품: △]

MLDET

품번	명칭	페이지	재고/수주
MLDET2110P	E 시리즈 앰프: L 프레임	293·296	◎
MLDET2210P	E 시리즈 앰프: L 프레임	293·296	◎
MLDET2310P	E 시리즈 앰프: L 프레임	293·296	◎
MLDET2510P	E 시리즈 앰프: L 프레임	293·296	◎

[재고품: ◎/수주품: △]

MQMF <중관성(미들 이나샤 플랫형)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF011L1A1	MQMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	77	△
MQMF011L1A2	MQMF 100W 모터	스트레이트			리드선	77	△
MQMF011L1B1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	77	△
MQMF011L1B2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	77	△
MQMF011L1C1	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	77	△
MQMF011L1C2	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	77	△
MQMF011L1C3	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	77	△
MQMF011L1C4	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	77	△
MQMF011L1D1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	77	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MQMF <중관성(미들 이나샤 플랫형)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF011L1D2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	77	△
MQMF011L1D3	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	77	△
MQMF011L1D4	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	77	△
MQMF011L1S1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착			커넥터	77	△
MQMF011L1S2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착			리드선	77	△
MQMF011L1T1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	77	△
MQMF011L1T2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	77	△
MQMF011L1U1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	77	△
MQMF011L1U2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	77	△
MQMF011L1U3	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		보호립	커넥터	77	△
MQMF011L1U4	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		보호립	리드선	77	△
MQMF011L1V1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	77	△
MQMF011L1V2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	77	△
MQMF011L1V3	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	커넥터	77	△
MQMF011L1V4	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	리드선	77	△
MQMF012L1A1	MQMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	78	△
MQMF012L1A2	MQMF 100W 모터	스트레이트			리드선	78	△
MQMF012L1B1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	78	△
MQMF012L1B2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	78	△
MQMF012L1C1	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	78	△
MQMF012L1C2	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	78	△
MQMF012L1C3	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	78	△
MQMF012L1C4	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	78	△
MQMF012L1D1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	78	△
MQMF012L1D2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	78	△
MQMF012L1D3	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	78	△
MQMF012L1D4	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	78	△
MQMF012L1S1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착			커넥터	78	△
MQMF012L1S2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착			리드선	78	△
MQMF012L1T1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	78	△
MQMF012L1T2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	78	△
MQMF012L1U1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	78	△
MQMF012L1U2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	78	△
MQMF012L1U3	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		보호립	커넥터	78	△
MQMF012L1U4	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착		보호립	리드선	78	△
MQMF012L1V1	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	78	△
MQMF012L1V2	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	78	△
MQMF012L1V3	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	커넥터	78	△
MQMF012L1V4	MQMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	리드선	78	△
MQMF021L1A1	MQMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	79	△
MQMF021L1A2	MQMF 200W 모터	스트레이트			리드선	79	△
MQMF021L1B1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	79	△
MQMF021L1B2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	79	△
MQMF021L1C1	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	79	△
MQMF021L1C2	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	79	△
MQMF021L1C3	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	79	△
MQMF021L1C4	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	79	△
MQMF021L1D1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	79	△
MQMF021L1D2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	79	△
MQMF021L1D3	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	79	△
MQMF021L1D4	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	79	△
MQMF021L1S1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착			커넥터	79	△
MQMF021L1S2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착			리드선	79	△
MQMF021L1T1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	79	△
MQMF021L1T2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	79	△
MQMF021L1U1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	79	△
MQMF021L1U2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	79	△
MQMF021L1U3	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		보호립	커넥터	79	△
MQMF021L1U4	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		보호립	리드선	79	△
MQMF021L1V1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	79	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MQMF <중관성(미들 이나샤 플랫형)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF021L1V2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	79	△
MQMF021L1V3	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	커넥터	79	△
MQMF021L1V4	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	리드선	79	△
MQMF022L1A1	MQMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	80	△
MQMF022L1A2	MQMF 200W 모터	스트레이트			리드선	80	△
MQMF022L1B1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	80	△
MQMF022L1B2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	80	△
MQMF022L1C1	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	80	△
MQMF022L1C2	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	80	△
MQMF022L1C3	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	80	△
MQMF022L1C4	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	80	△
MQMF022L1D1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	80	△
MQMF022L1D2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	80	△
MQMF022L1D3	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	80	△
MQMF022L1D4	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	80	△
MQMF022L1S1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착			커넥터	80	△
MQMF022L1S2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착			리드선	80	△
MQMF022L1T1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	80	△
MQMF022L1T2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	80	△
MQMF022L1U1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	80	△
MQMF022L1U2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	80	△
MQMF022L1U3	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		보호립	커넥터	80	△
MQMF022L1U4	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착		보호립	리드선	80	△
MQMF022L1V1	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	80	△
MQMF022L1V2	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	80	△
MQMF022L1V3	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	커넥터	80	△
MQMF022L1V4	MQMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	리드선	80	△
MQMF041L1A1	MQMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	81	△
MQMF041L1A2	MQMF 400W 모터	스트레이트			리드선	81	△
MQMF041L1B1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	81	△
MQMF041L1B2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	81	△
MQMF041L1C1	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	81	△
MQMF041L1C2	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	81	△
MQMF041L1C3	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	81	△
MQMF041L1C4	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	81	△
MQMF041L1D1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	81	△
MQMF041L1D2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	81	△
MQMF041L1D3	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	81	△
MQMF041L1D4	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	81	△
MQMF041L1S1	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착			커넥터	81	△
MQMF041L1S2	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착			리드선	81	△
MQMF041L1T1	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	81	△
MQMF041L1T2	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	81	△
MQMF041L1U1	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	81	△
MQMF041L1U2	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	81	△
MQMF041L1U3	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착		보호립	커넥터	81	△
MQMF041L1U4	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착		보호립	리드선	81	△
MQMF041L1V1	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	81	△
MQMF041L1V2	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	81	△
MQMF041L1V3	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	커넥터	81	△
MQMF041L1V4	MQMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	보호립	리드선	81	△
MQMF042L1A1	MQMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	82	△
MQMF042L1A2	MQMF 400W 모터	스트레이트			리드선	82	△
MQMF042L1B1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	82	△
MQMF042L1B2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	82	△
MQMF042L1C1	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	82	△
MQMF042L1C2	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	82	△
MQMF042L1C3	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	82	△
MQMF042L1C4	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	82	△
MQMF042L1D1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	82	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MQMF <중관성(미들 이나샤 플랫형)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF042L1D2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	82	△
MQMF042L1D3	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	82	△
MQMF042L1D4	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	82	△
MQMF042L1S1	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착			커넥터	82	△
MQMF042L1S2	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착			리드선	82	△
MQMF042L1T1	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착	●		커넥터	82	△
MQMF042L1T2	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착	●		리드선	82	△
MQMF042L1U1	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착		●	커넥터	82	△
MQMF042L1U2	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착		●	리드선	82	△
MQMF042L1U3	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착		보호립	커넥터	82	△
MQMF042L1U4	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착		보호립	리드선	82	△
MQMF042L1V1	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착	●	●	커넥터	82	△
MQMF042L1V2	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착	●	●	리드선	82	△
MQMF042L1V3	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	82	△
MQMF042L1V4	MQMF 400W 모터	키포함 탭 부착	●	보호립	리드선	82	△

[재고품: ◎/수주품: △]

MQMF 기어 부착 <중관성(미들 이나샤 플랫형)>

품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF011L31N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·208	△
MQMF011L32N			1/9				△
MQMF011L33N			1/15				△
MQMF011L34N			1/25				△
MQMF011L41N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·208	△
MQMF011L42N			1/9				△
MQMF011L43N			1/15				△
MQMF011L44N			1/25				△
MQMF011L71N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·207	△
MQMF011L72N			1/9				△
MQMF011L73N			1/15				△
MQMF011L74N			1/25				△
MQMF011L81N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·207	△
MQMF011L82N			1/9				△
MQMF011L83N			1/15				△
MQMF011L84N			1/25				△
MQMF012L31N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·208	△
MQMF012L32N			1/9				△
MQMF012L33N			1/15				△
MQMF012L34N			1/25				△
MQMF012L41N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·208	△
MQMF012L42N			1/9				△
MQMF012L43N			1/15				△
MQMF012L44N			1/25				△
MQMF012L71N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·207	△
MQMF012L72N			1/9				△
MQMF012L73N			1/15				△
MQMF012L74N			1/25				△
MQMF012L81N	MQMF 기어 부착 100W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·207	△
MQMF012L82N			1/9				△
MQMF012L83N			1/15				△
MQMF012L84N			1/25				△
MQMF021L31N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·208	△
MQMF021L32N			1/9				△
MQMF021L33N			1/15				△
MQMF021L34N			1/25				△
MQMF021L41N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·208	△
MQMF021L42N			1/9				△
MQMF021L43N			1/15				△
MQMF021L44N			1/25				△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MQMF 기어 부착 <중관성(미들 이나샤 플랫형)>

품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF021L71N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·207	△
MQMF021L72N			1/9				△
MQMF021L73N			1/15				△
MQMF021L74N			1/25				△
MQMF021L81N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·207	△
MQMF021L82N			1/9				△
MQMF021L83N			1/15				△
MQMF021L84N			1/25				△
MQMF022L31N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·208	△
MQMF022L32N			1/9				△
MQMF022L33N			1/15				△
MQMF022L34N			1/25				△
MQMF022L41N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·208	△
MQMF022L42N			1/9				△
MQMF022L43N			1/15				△
MQMF022L44N			1/25				△
MQMF022L71N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·207	△
MQMF022L72N			1/9				△
MQMF022L73N			1/15				△
MQMF022L74N			1/25				△
MQMF022L81N	MQMF 기어 부착 200W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·207	△
MQMF022L82N			1/9				△
MQMF022L83N			1/15				△
MQMF022L84N			1/25				△
MQMF041L31N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·208	△
MQMF041L32N			1/9				△
MQMF041L33N			1/15				△
MQMF041L34N			1/25				△
MQMF041L41N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·208	△
MQMF041L42N			1/9				△
MQMF041L43N			1/15				△
MQMF041L44N			1/25				△
MQMF041L71N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·207	△
MQMF041L72N			1/9				△
MQMF041L73N			1/15				△
MQMF041L74N			1/25				△
MQMF041L81N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·207	△
MQMF041L82N			1/9				△
MQMF041L83N			1/15				△
MQMF041L84N			1/25				△
MQMF042L31N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		커넥터	202·208	△
MQMF042L32N			1/9				△
MQMF042L33N			1/15				△
MQMF042L34N			1/25				△
MQMF042L41N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	커넥터	202·208	△
MQMF042L42N			1/9				△
MQMF042L43N			1/15				△
MQMF042L44N			1/25				△
MQMF042L71N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5		리드선	202·207	△
MQMF042L72N			1/9				△
MQMF042L73N			1/15				△
MQMF042L74N			1/25				△
MQMF042L81N	MQMF 기어 부착 400W 모터	키 포함 탭 부착	1/5	●	리드선	202·207	△
MQMF042L82N			1/9				△
MQMF042L83N			1/15				△
MQMF042L84N			1/25				△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MSMF <저관성(로우 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF011L1A1	MSMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	63	△
MSMF011L1A2	MSMF 100W 모터	스트레이트			리드선	63	◎
MSMF011L1B1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	63	△
MSMF011L1B2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	63	◎
MSMF011L1C1	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	63	△
MSMF011L1C2	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	63	△
MSMF011L1D1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	63	△
MSMF011L1D2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	63	△
MSMF011L1S1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착			커넥터	63	△
MSMF011L1S2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착			리드선	63	△
MSMF011L1T1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	63	△
MSMF011L1T2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	63	△
MSMF011L1U1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	63	△
MSMF011L1U2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	63	△
MSMF011L1V1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	63	△
MSMF011L1V2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	63	△
MSMF012L1A1	MSMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	64	△
MSMF012L1A2	MSMF 100W 모터	스트레이트			리드선	64	◎
MSMF012L1B1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	64	△
MSMF012L1B2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	64	◎
MSMF012L1C1	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	64	△
MSMF012L1C2	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	64	△
MSMF012L1D1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	64	△
MSMF012L1D2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	64	△
MSMF012L1S1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착			커넥터	64	△
MSMF012L1S2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착			리드선	64	△
MSMF012L1T1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	64	△
MSMF012L1T2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	64	△
MSMF012L1U1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	64	△
MSMF012L1U2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	64	△
MSMF012L1V1	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	64	△
MSMF012L1V2	MSMF 100W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	64	△
MSMF021L1A1	MSMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	65	△
MSMF021L1A2	MSMF 200W 모터	스트레이트			리드선	65	◎
MSMF021L1B1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	65	△
MSMF021L1B2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	65	◎
MSMF021L1C1	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	65	△
MSMF021L1C2	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	65	△
MSMF021L1D1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	65	△
MSMF021L1D2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	65	△
MSMF021L1S1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착			커넥터	65	△
MSMF021L1S2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착			리드선	65	△
MSMF021L1T1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	65	△
MSMF021L1T2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	65	△
MSMF021L1U1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	65	△
MSMF021L1U2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	65	△
MSMF021L1V1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	65	△
MSMF021L1V2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	65	△
MSMF022L1A1	MSMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	66	△
MSMF022L1A2	MSMF 200W 모터	스트레이트			리드선	66	◎
MSMF022L1B1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	66	△
MSMF022L1B2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	66	◎
MSMF022L1C1	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	66	△
MSMF022L1C2	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	66	△
MSMF022L1D1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	66	△
MSMF022L1D2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	66	△
MSMF022L1S1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착			커넥터	66	△
MSMF022L1S2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착			리드선	66	△
MSMF022L1T1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	66	△
MSMF022L1T2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	66	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MSMF <저관성(로우 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF022L1U1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	66	△
MSMF022L1U2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	66	△
MSMF022L1V1	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	66	△
MSMF022L1V2	MSMF 200W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	66	△
MSMF041L1A1	MSMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	67	△
MSMF041L1A2	MSMF 400W 모터	스트레이트			리드선	67	◎
MSMF041L1B1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	67	△
MSMF041L1B2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	67	◎
MSMF041L1C1	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	67	△
MSMF041L1C2	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	67	△
MSMF041L1D1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	67	△
MSMF041L1D2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	67	△
MSMF041L1S1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착			커넥터	67	△
MSMF041L1S2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착			리드선	67	△
MSMF041L1T1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	67	△
MSMF041L1T2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	67	△
MSMF041L1U1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	67	△
MSMF041L1U2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	67	△
MSMF041L1V1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	67	△
MSMF041L1V2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	67	△
MSMF042L1A1	MSMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	68	△
MSMF042L1A2	MSMF 400W 모터	스트레이트			리드선	68	◎
MSMF042L1B1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	68	△
MSMF042L1B2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	68	◎
MSMF042L1C1	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	68	△
MSMF042L1C2	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	68	△
MSMF042L1D1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	68	△
MSMF042L1D2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	68	△
MSMF042L1S1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착			커넥터	68	△
MSMF042L1S2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착			리드선	68	△
MSMF042L1T1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	68	△
MSMF042L1T2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	68	△
MSMF042L1U1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	68	△
MSMF042L1U2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	68	△
MSMF042L1V1	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	68	△
MSMF042L1V2	MSMF 400W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	68	△
MSMF082L1A1	MSMF 750W 모터	스트레이트			커넥터	69	△
MSMF082L1A2	MSMF 750W 모터	스트레이트			리드선	69	◎
MSMF082L1B1	MSMF 750W 모터	스트레이트	●		커넥터	69	△
MSMF082L1B2	MSMF 750W 모터	스트레이트	●		리드선	69	◎
MSMF082L1C1	MSMF 750W 모터	스트레이트		●	커넥터	69	△
MSMF082L1C2	MSMF 750W 모터	스트레이트		●	리드선	69	△
MSMF082L1D1	MSMF 750W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	69	△
MSMF082L1D2	MSMF 750W 모터	스트레이트	●	●	리드선	69	△
MSMF082L1S1	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착			커넥터	69	△
MSMF082L1S2	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착			리드선	69	△
MSMF082L1T1	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	69	△
MSMF082L1T2	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	69	△
MSMF082L1U1	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	69	△
MSMF082L1U2	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	69	△
MSMF082L1V1	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	69	△
MSMF082L1V2	MSMF 750W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	69	△
MSMF092L1A1	MSMF 1000W 모터	스트레이트			커넥터	70	△
MSMF092L1A2	MSMF 1000W 모터	스트레이트			리드선	70	△
MSMF092L1B1	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●		커넥터	70	△
MSMF092L1B2	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●		리드선	70	△
MSMF092L1C1	MSMF 1000W 모터	스트레이트		●	커넥터	70	△
MSMF092L1C2	MSMF 1000W 모터	스트레이트		●	리드선	70	△
MSMF092L1D1	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	70	△
MSMF092L1D2	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	리드선	70	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MSMF <저관성(로우 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF092L1S1	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착			커넥터	70	△
MSMF092L1S2	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착			리드선	70	△
MSMF092L1T1	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	70	△
MSMF092L1T2	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	70	△
MSMF092L1U1	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	70	△
MSMF092L1U2	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	70	△
MSMF092L1V1	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	70	△
MSMF092L1V2	MSMF 1000W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	70	△
MSMF102L1C5	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	71	△
MSMF102L1C6	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	71	△
MSMF102L1C7	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	71	△
MSMF102L1C8	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	71	△
MSMF102L1D5	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	71	△
MSMF102L1D6	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	71	△
MSMF102L1D7	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	71	△
MSMF102L1D8	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	71	△
MSMF102L1G5	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JN2	71	△
MSMF102L1G6	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JL10	71	◎
MSMF102L1G7	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	71	△
MSMF102L1G8	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	71	△
MSMF102L1H5	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	71	△
MSMF102L1H6	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	71	◎
MSMF102L1H7	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	71	△
MSMF102L1H8	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	71	△
MSMF152L1C5	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	72	△
MSMF152L1C6	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	72	△
MSMF152L1C7	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	72	△
MSMF152L1C8	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	72	△
MSMF152L1D5	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	72	△
MSMF152L1D6	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	72	△
MSMF152L1D7	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	72	△
MSMF152L1D8	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	72	△
MSMF152L1G5	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JN2	72	△
MSMF152L1G6	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JL10	72	◎
MSMF152L1G7	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JN2	72	△
MSMF152L1G8	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JL10	72	△
MSMF152L1H5	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	72	△
MSMF152L1H6	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	72	◎
MSMF152L1H7	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	72	△
MSMF152L1H8	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	72	△
MSMF202L1C5	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	73	△
MSMF202L1C6	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	73	△
MSMF202L1C7	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	73	△
MSMF202L1C8	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	73	△
MSMF202L1D5	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	73	△
MSMF202L1D6	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	73	△
MSMF202L1D7	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	73	△
MSMF202L1D8	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	73	△
MSMF202L1G5	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JN2	73	△
MSMF202L1G6	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JL10	73	◎
MSMF202L1G7	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	73	△
MSMF202L1G8	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	73	△
MSMF202L1H5	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	73	△
MSMF202L1H6	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	73	◎
MSMF202L1H7	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	73	△
MSMF202L1H8	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	73	△
MSMF302L1C5	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	74	△
MSMF302L1C6	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	74	△
MSMF302L1C7	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	74	△
MSMF302L1C8	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	74	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ◎/수주품: △]

MSMF <저관성(로우 이나샤)>

품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF302L1D5	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	74	△
MSMF302L1D6	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	74	△
MSMF302L1D7	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	74	△
MSMF302L1D8	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	74	△
MSMF302L1G5	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JN2	74	△
MSMF302L1G6	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JL10	74	◎
MSMF302L1G7	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	74	△
MSMF302L1G8	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	74	△
MSMF302L1H5	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	74	△
MSMF302L1H6	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	74	◎
MSMF302L1H7	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	74	△
MSMF302L1H8	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	74	△
MSMF402L1C5	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	75	△
MSMF402L1C6	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	75	△
MSMF402L1C7	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	75	△
MSMF402L1C8	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	75	△
MSMF402L1D5	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	75	△
MSMF402L1D6	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	75	△
MSMF402L1D7	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	75	△
MSMF402L1D8	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	75	△
MSMF402L1G5	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JN2	75	△
MSMF402L1G6	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JL10	75	◎
MSMF402L1G7	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	75	△
MSMF402L1G8	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	75	△
MSMF402L1H5	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	75	△
MSMF402L1H6	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	75	◎
MSMF402L1H7	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	75	△
MSMF402L1H8	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	75	△
MSMF502L1C5	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	76	△
MSMF502L1C6	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	76	△
MSMF502L1C7	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	76	△
MSMF502L1C8	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	76	△
MSMF502L1D5	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	76	△
MSMF502L1D6	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	76	△
MSMF502L1D7	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	76	△
MSMF502L1D8	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	76	△
MSMF502L1G5	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JN2	76	△
MSMF502L1G6	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JL10	76	◎
MSMF502L1G7	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	76	△
MSMF502L1G8	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	76	△
MSMF502L1H5	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	76	△
MSMF502L1H6	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	76	◎
MSMF502L1H7	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	76	△
MSMF502L1H8	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	76	△
MSMF5AZL1A1	MSMF 50W 모터	스트레이트			커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1A2	MSMF 50W 모터	스트레이트			리드선	61・62	◎
MSMF5AZL1B1	MSMF 50W 모터	스트레이트	●		커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1B2	MSMF 50W 모터	스트레이트	●		리드선	61・62	◎
MSMF5AZL1C1	MSMF 50W 모터	스트레이트		●	커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1C2	MSMF 50W 모터	스트레이트		●	리드선	61・62	△
MSMF5AZL1D1	MSMF 50W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1D2	MSMF 50W 모터	스트레이트	●	●	리드선	61・62	△
MSMF5AZL1S1	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착			커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1S2	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착			리드선	61・62	△
MSMF5AZL1T1	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착	●		커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1T2	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착	●		리드선	61・62	△
MSMF5AZL1U1	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착		●	커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1U2	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착		●	리드선	61・62	△
MSMF5AZL1V1	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착	●	●	커넥터	61・62	△
MSMF5AZL1V2	MSMF 50W 모터	키포함 탭부착	●	●	리드선	61・62	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

색인
(알파벳순)

[재고품: ◎/수주품: △]

MUMA 모터(저관성 로우 이나샤)						
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	페이지	재고/수주
MUMA011P1S	MUMA 100W 모터	키 포함			297·301	◎
MUMA011P1T	MUMA 100W 모터	키 포함	●		297·301	◎
MUMA012P1S	MUMA 100W 모터	키 포함			299·301	◎
MUMA012P1T	MUMA 100W 모터	키 포함	●		299·301	◎
MUMA021P1S	MUMA 200W 모터	키 포함			297·301	◎
MUMA021P1T	MUMA 200W 모터	키 포함	●		297·301	◎
MUMA022P1S	MUMA 200W 모터	키 포함			299·301	◎
MUMA022P1T	MUMA 200W 모터	키 포함	●		299·301	◎
MUMA042P1S	MUMA 400W 모터	키 포함			299·301	◎
MUMA042P1T	MUMA 400W 모터	키 포함	●		299·301	◎
MUMA5AZP1S	MUMA 50W 모터	키 포함			297·299·301	◎
MUMA5AZP1T	MUMA 50W 모터	키 포함	●		297·299·301	◎

[재고품: ◎/수주품: △]

MUMA 기어 부착 모터(저관성 로우 이나샤)							
품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	페이지	재고/수주
MUMA011P31N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5		302·305	△
MUMA011P32N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9		302·305	△
MUMA011P34N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25		302·305	△
MUMA011P41N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5	●	302·305	△
MUMA011P42N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9	●	302·305	△
MUMA011P44N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25	●	302·305	△
MUMA012P31N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5		302·305	△
MUMA012P32N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9		302·305	△
MUMA012P34N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25		302·305	△
MUMA012P41N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5	●	302·305	△
MUMA012P42N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9	●	302·305	△
MUMA012P44N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25	●	302·305	△
MUMA021P31N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5		302·305	△
MUMA021P32N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9		302·305	△
MUMA021P34N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25		302·305	△
MUMA021P41N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5	●	302·305	△
MUMA021P42N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9	●	302·305	△
MUMA021P44N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25	●	302·305	△
MUMA022P31N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5		302·305	△
MUMA022P32N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9		302·305	△
MUMA022P34N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25		302·305	△
MUMA022P41N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5	●	302·305	△
MUMA022P42N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9	●	302·305	△
MUMA022P44N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25	●	302·305	△
MUMA042P31N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/5		302·305	△
MUMA042P32N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/9		302·305	△
MUMA042P34N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/25		302·305	△
MUMA042P41N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/5	●	302·305	△
MUMA042P42N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/9	●	302·305	△
MUMA042P44N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/25	●	302·305	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

해외 판매 거점 일람

[Panasonic Industry Co., Ltd. Sales Office of Motors]

(2022년 11월 1일 현재)

Region	Company Name [Category]	City	Address	TEL / FAX
U.S.A	Panasonic Industrial Devices Sales Company of America [Sales office]	New Jersey	Two Riverfront Plaza, 10th Floor Newark, NJ 07102-5490 U.S.A	+1-800-344-2112 / -
			Web site	http://na.industrial.panasonic.com/
Brazil	Panasonic Do Brasil Limitada [Sales office]	Sao Paulo	Avenida do Cafe, 277 Torre A-8Andar Jabaquara ZIP Code: 04311-900 Sao Paulo SP Brazil	- / -
Germany	Panasonic Industry Europe GmbH European Headquarters [Sales office]	Munich	Caroline-Herschel-Straße 100, 85521 Ottobrunn, Germany	+49-89-45354-1000 / +49-89-45354-2111
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.com/
France	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V. [Sales office]	Verrières-Le-Buisson	10, rue des petits ruisseaux, 91370Verrières-Le-Buisson, France	+33(0)1-60-13-5757 / +33(0)1-60-13-5758
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.fr/
Italy	Panasonic Industry Italia s.r.l. [Subsidiary]	Verona	Via del Commercio 3-5, 37012 Bussolengo-Ferlina, Italy	+39-45-6752711 / +39-45-6700444
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.it/
Great Britain	Panasonic Electric Works UK Ltd. [Sales office]	Milton Keynes	Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes MK14 6LF, United Kingdom	+44-1908-231-555 / +44-1908-231-599
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.co.uk/
Austria	Panasonic Electric Industry Austria GmbH [Sales office]	Biedermannsdorf	Josef Madersperger Straße 2, 2362 Biedermannsdorf, Austria	+43-2236-26846-7 / +43-2236-46133
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.at/
Poland	Panasonic Industry Poland [Sales office]	Warszawa	Ul. Dowborczykow 25, 90-019 Lodz, Poland	+48-422309633 / -
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.pl/
Benelux	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V. [Sales office]	PJ Best	De Rijn 4, 5684 PJ Best, Netherlands	+31(0)499-37-27-27 / +31(0)499-37-21-85
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.nl/
Czech Republic	Panasonic Electric Works Europe AG Czech Representative Office [Sales office]	Brno	Veveri 3163/111, 61600 Brno, Czech Republic	+420-541-217-001 / +420-541-217-101
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.cz/
Spain	Panasonic Industry Iberia S.A. [Sales office]	Madrid	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Spain	+34-913293875 / +34-913292976
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.es/
Hungary	Panasonic Electric Works Europe AG Hungarian Representative Office [Sales office]	Budapest	Neumann Janos. u. 1., 1117 Budapest, Hungary	+43 2236 26846-25 / +43 2236 46133
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.at/
Switzerland	Panasonic Industry Switzerland AG [Sales office]	Rotkreuz	Grundstraße 8, 6343 Rotkreuz ZG, Switzerland	+41(0)417997054 / +41(0)417997055
			Web site	http://www.panasonic-electric-works.ch/

해외 판매 거점 일람

Region	Company Name [Category]	City	Address	TEL / FAX
Turkey	Savior Kontrol Otomasyon [Distributors]	Istanbul	DES Sanayi Sitesi 102 Sk. B-06 Blok No: 6-8 34776 Yukarı Dudullu Ümraniye İstanbul Turkey	+90-216-466-3683 / +90-216-466-3685
			e-mail: info@savior.com.tr	
			Web site: http://www.savior.com.tr	
	BOSTEK TEKNOLOJI GELISTIRME VE ROBOT SIST.SAN.TIC.A.S [Distributors]	Izmir	10042 SOK.NO:10A.O.S.B CIGLI-IZMIR, TURKEY	+90 232 433 8515 / +90 232 433 8881
			e-mail: sales@bostek.com.tr	
			Web site: http://www.bostek.com.tr	
China	Panasonic Hong Kong Co., Limited (PHK) Panasonic Industrial Devices Sales (Hong Kong) Co., Ltd. [Sales office]	Hong Kong	Level 9, Tower II, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hong Kong	+852-2367-0181 / +852-2865-3697
	Panasonic Industry (China) Co.,Ltd. [Sales office]	Shanghai	15F, 1601-03, No.18, Lane 666, Haiyang West Road, Pudong New District, Shanghai, 200126, China	+86-21-38552000 / +86-21-38552370
			Web site: https://industrial.panasonic.com/ea/	
	Panasonic Industry (China) Co.,Ltd. [Sales office]	Shenzhen	10F, Tower D, China Resources Land Building, No.19 Kefa Road, Nanshan District, Shenzhen, 518057, China	+86-755-22074488 / +86-755-22074498
			Web site: https://industrial.panasonic.com/ea/	
India	Panasonic Life Solutions India Private Limited INDD - Industrial Devices Division- Sales & Marketing (Gurgaon(HQ)) [Sales office]	Delhi	12th Floor, Ambience Corporate Office, Tower-2, Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122002, Haryana, India	+91-124-4871300 / +91-124-4751333
	Panasonic Life Solutions India Private Limited INDD - Industrial Devices Division- Sales & Marketing (Bangalore Office) [Sales office]	Bengaluru	"J.P. Chambers" 2nd Floor, #276/22-1, 46th Cross, 5th Block, Jayanagar, Bangalore - 560041	+91-124-6676-311 / -
	Panasonic Life Solutions India Private Limited INDD - Industrial Devices Division- Sales & Marketing (Mumbai Office) [Sales office]	Mumbai	502 / 503, Windfall, Sahar Plaza Complex, JB Nagar Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai - 400059, India	+91-22- 6196 8480 M: -91 9004229452 / -
	Panasonic Life Solutions India Private Limited INDD - Industrial Devices Division- Sales & Marketing (Chennai Office) [Sales office]	Chennai	Spic House Ann exe, 6th Floor, No.88, Mount Road, Guindy, Chennai - 600032, Tamilnadu	+91-44-6108-9300 / -
	Panasonic Life Solutions India Private Limited INDD - Industrial Devices Division- Sales & Marketing (Pune Office) [Sales office]	Pune	Office No. 401 & 402, Godrej Eternia, Above At Home Centre, Next to Shopper's Stop, Shivaji Nagar, Mumbai Pune Road, Pune - 411005, Maharashtra India	+91-20-67449907 / -
Korea	Panasonic Industrial Devices Sales Korea Co., Ltd. [Sales office]	Seoul	114-38 Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, 06176, Korea (1004 Daechi dong, DONGIL Tower 5-6F)	+82-2-795-9600 / -

Region	Company Name [Category]	City	Address	TEL / FAX
Taiwan	Panasonic Industrial Devices Sales Taiwan Co.,Ltd. [Sales office]	Taipei	12F, No. 9, SongGao Rd., Taipei 110, Taiwan, R.O.C	+886-2-2757-1900 / +886-2-2758-7502
Southeast Asia	Panasonic Industry Sales Asia Pacific [Head office]	Singapore	No.3 Bedok South Road, Singapore 469269	+65-6299-9181 / +65-6390-3801
Singapore	Intermech Machinery Pte.Ltd. [Distributors]	Singapore	2 Woodlands Sector 1 #03-25, Woodlands Spectrum 1 Singapore 738068	+65-6751-5088 / +65-6759-2122
			e-mail: sales@intermech.com.sg	
			Web site: http://www.intermech.com.sg	
Malaysia	Panamech (Penang) Sdn. Bhd. [Distributors]	Penang	18, Persiaran Mahsuri 1/2, Sunway Tunas, Penang, 11900	+60-4-645-1635 / +60-4-645-1639
			e-mail: sales.pg@panamech.com.my	
			Web site: http://panamech.com.my	
	Caro Controls(M)Sdn.Bhd		No.23.Jalan Puteri4/1.Bander Puteri 47100 Puchong.Selangor	+603-8064-7833 / +603-8060-6733
			e-mail: sales@carlocontrols.com	
			Web site:	
Thailand	Premier Automation Center Co.,Ltd. [Distributors]	Bangkok	87, Soi Lakrabang 30, Ladkrabang, Ladkrabang, Bangkok 10520	+66-2181-2299 / +66-2181-2288
			e-mail: sales@premier-ac.co.th	
			Web site: http://www.premier-ac.co.th	
	JW Tech Co., Ltd. [Distributors]	Bangkok	697 Soi Senavilla Village, Nawamin RD Klongchan, Bangkapi, Bangkok 10240	+66-2733-7702 / +66-2733-7703
			e-mail: info@jwtech.co.th	
			Web site: http://www.jwtech.co.th	
	Sang Chai Meter Co., Ltd. [Distributors]	Bangkok	888 Phaholyothin Road, Samsennai, Phayathai, Bangkok 10120	+66-2299-3333 / +66-2299-3000
			e-mail: sales@sangchaimeter.com	
			Web site: https://www.sangchaimeter.com	
Indonesia	PT. Handal Yesindo Sejahtera [Distributors]	Surabaya	Jl. Raya Kutisari 8A, Surabaya 60291	+62-31-843-8844 / +62-31-841-4333
			e-mail: info@handalyesindo.com	
			Web site: http://www.handalyesindo.com	
	PT.Riasarana Electrindo [Distributors]	Jakarta	Jl. Prof. Dr. Latumenten Grogol Permai blok D No. 8-15 Jakarta 11460	+62-21-564-9178 / +62-21-566-7405
			Web site: http://www.risacorps.com	
Vietnam	Pavina Corporation [Distributors]	Ho Chi Minh	005 C1 Ly Thuong Kiet Blog, Vinh Vien Street, Ward 07, District 11, Ho Chi Minh	+84-8-39554457 / +84-8-39550033
			e-mail: pavina@sieuthitudong.com	
			Web site: http://sieuthitudong.com	
	KSMC Co., Ltd. [Distributors]	Ha Noi	A10-No 06B, HH6, Viet Hung Urban Area, Long Bien, Ha Noi	+84-4-38771700 / +84-4-38770229
			e-mail: support@ksmc.com.vn	
			Web site: http://ksmc.com.vn	
	Le Gio High Technology Joint Stock Company		90/2 Pha Huy lch Sreet.Word14. Go Vap District. Ho Chi Minh City Viet Nam	+603-8064-7833 / +603-8060-6733
			e-mail: sales@carlocontrols.com	
			Web site:	
Philippines	Movaflex Designs Unlimited, Inc. [Distributors]	Manila	136 Calbayog Street, Mandaluyong City, Metro Manila 1552	+28-7030-6860 / -
			e-mail: kong@levn.vn	