

로케이션, 연결점 개념 정리와 스캔과정 및 스캔파트너앱 사용 가이드

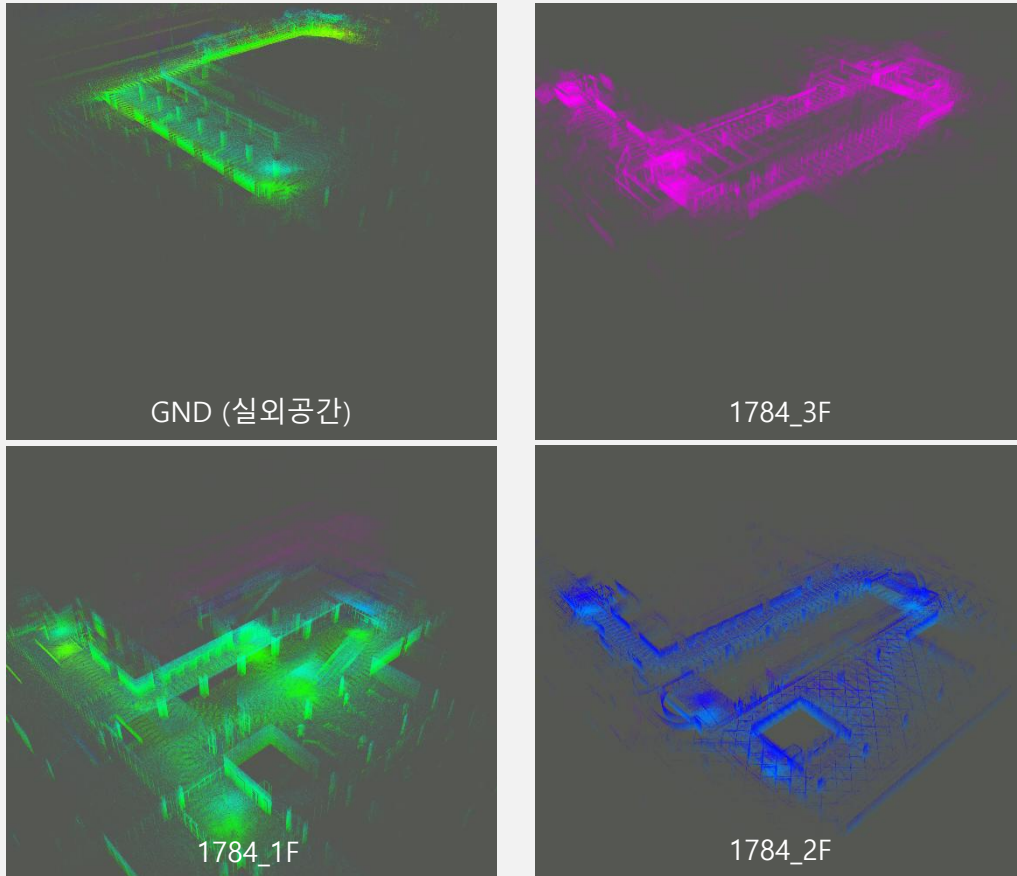
가이드 목차

1. 로케이션
2. 연결점
3. 스캔 가이드
4. 스캔파트너앱 가이드
 - 1) 로그인 / 프로젝트 접속
 - 2) 스캔 계획서 작성
 - 3) 사전 답사
 - 4) 스캔 작업

로케이션

로케이션 이란

- 계층화된 각 공간을 지칭하는 용어로, 지도 작성이나 VL 측위에 사용됩니다.
- 계층적으로 표현되고, 상위 로케이션은 하위 로케이션들을 포함하고 있습니다.



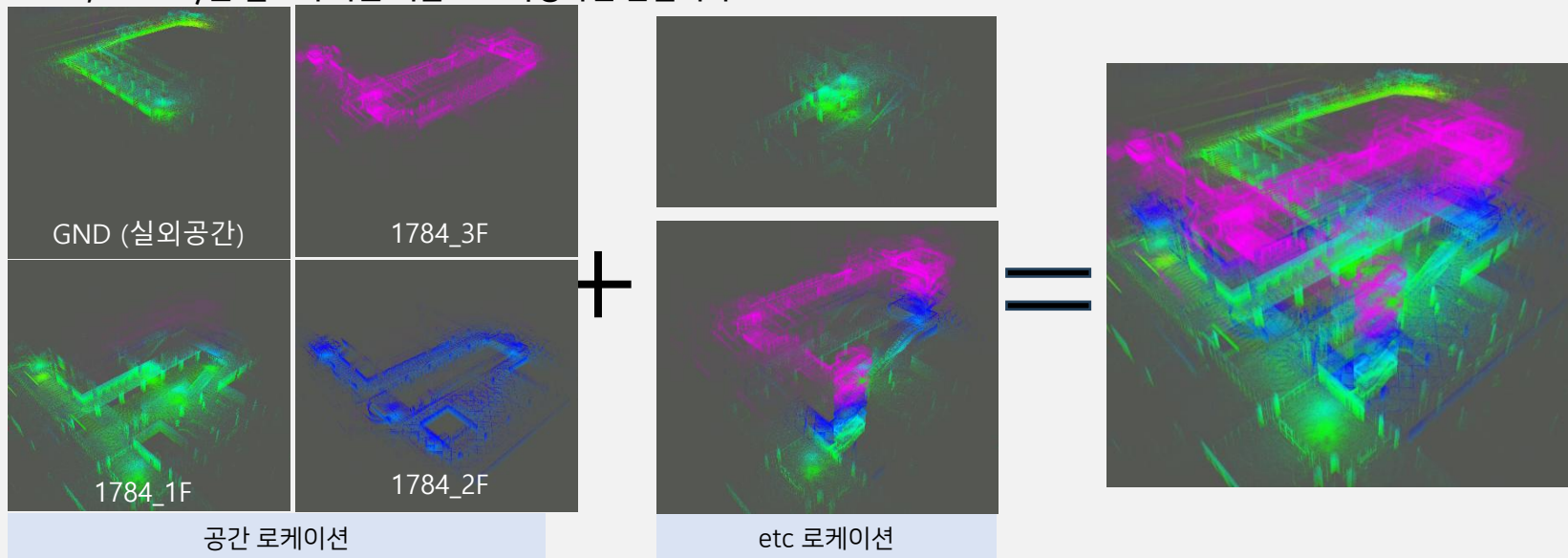
서비스에 사용

지도 작성
VL 측위
어플리케이션

계층 1 NAVER
계층 2 GND
계층 3 dummy
계층 4 T2B0010
계층 2 1784
계층 3 1F
계층 4 T2B0012
계층 4 T2B0015
계층 3 2F
계층 4 T2B0014
계층 3 3F
계층 4 T2B0016
계층 3 etc
계층 4 T2B0013
계층 2 etc
계층 3 dummy
계층 4 T2B0011

로케이션 종류

- **공간 로케이션**: 서비스에 사용되는 데이터셋으로 구성됩니다.
 - 실내 로케이션: 건물 내 실내 공간을 의미합니다.
 - 실외 공간: 건물 외 실외 공간을 의미하며, 공간 구분이 어려워서 보통 하나의 로케이션으로만 구성됩니다.
 - **etc 로케이션**: 서비스에 사용되지 않는 데이터셋으로 구성됩니다.
 - 같은 계층의 로케이션들을 연결하는 역할만을 수행합니다.
 - **dummy 로케이션**: 계층 수를 맞추기 위해 임의로 생성하는 로케이션입니다.
- * etc, dummy는 별도의 다른 이름으로 작성하면 안됩니다.



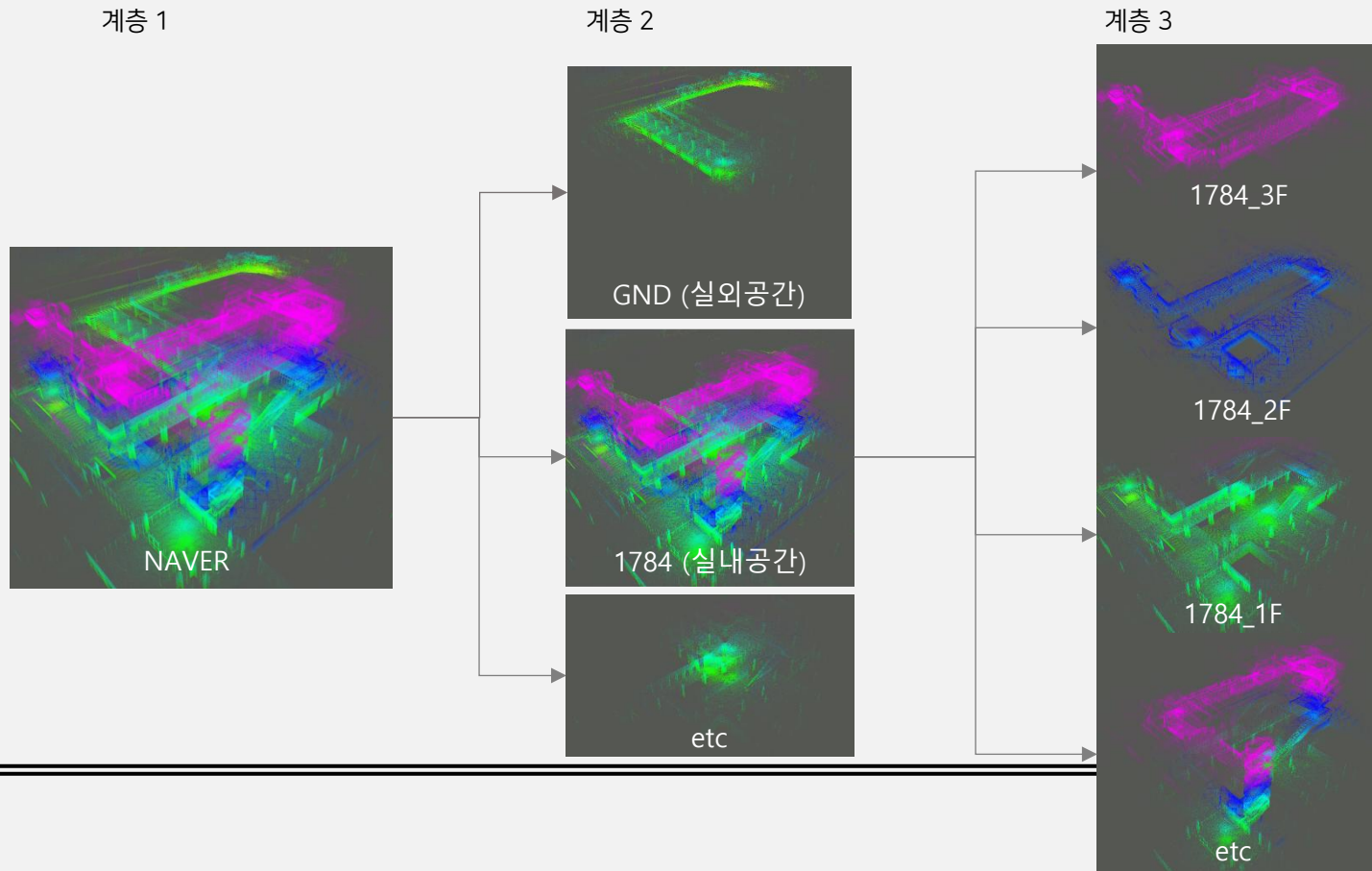
계층 1 **NAVER**
계층 2 **GND**
계층 3 dummy
계층 4 T2B0010
계층 2 **1784**
계층 3 **1F**
계층 4 T2B0012
계층 4 T2B0015
계층 3 **2F**
계층 4 T2B0014
계층 3 **3F**
계층 4 T2B0016
계층 3 **etc**
계층 4 T2B0013
계층 2 **etc**
계층 3 dummy
계층 4 T2B0011

로케이션 생성 규칙

- 공간 로케이션은 실내와 실외(GND)로 구분됩니다.

- 실내 로케이션은 주로 층 별로 구분됩니다. (시나리오에 맞게 설계 필요)

- 동일 계층에 2개 이상의 공간 로케이션이 있는 경우에 이를 연결하기 위한 etc 로케이션을 추가 합니다.

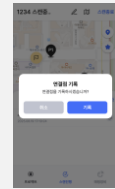
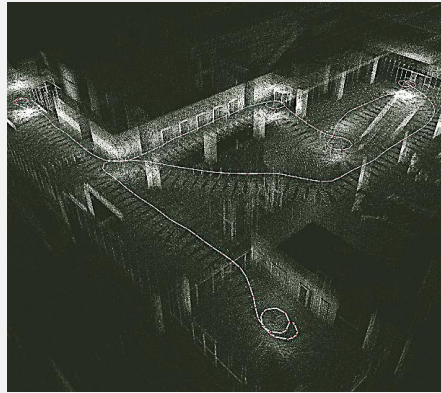


계층 1 NAVER
계층 2 GND
계층 3 dummy
계층 4 T2B0010
계층 2 1784
계층 3 1F
계층 4 T2B0012
계층 4 T2B0015
계층 3 2F
계층 4 T2B0014
계층 3 3F
계층 4 T2B0016
계층 3 etc
계층 4 T2B0013
계층 2 etc
계층 3 dummy
계층 4 T2B0011

연결점

연결점의 필요성

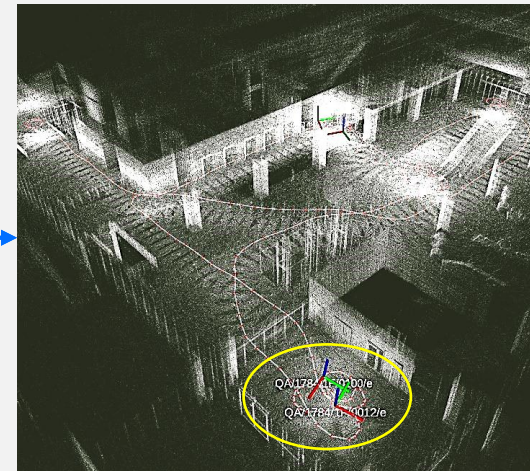
- 같은 로케이션 내 데이터셋 간이나 etc 로케이션의 데이터셋과의 병합을 용이하게 하기 위해 앱을 이용해 연결 지점을 기록해야 합니다.



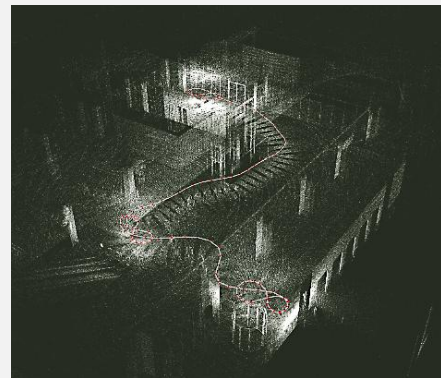
앱을 이용한 연결점 생성



맵 통합 시
연결점 활용

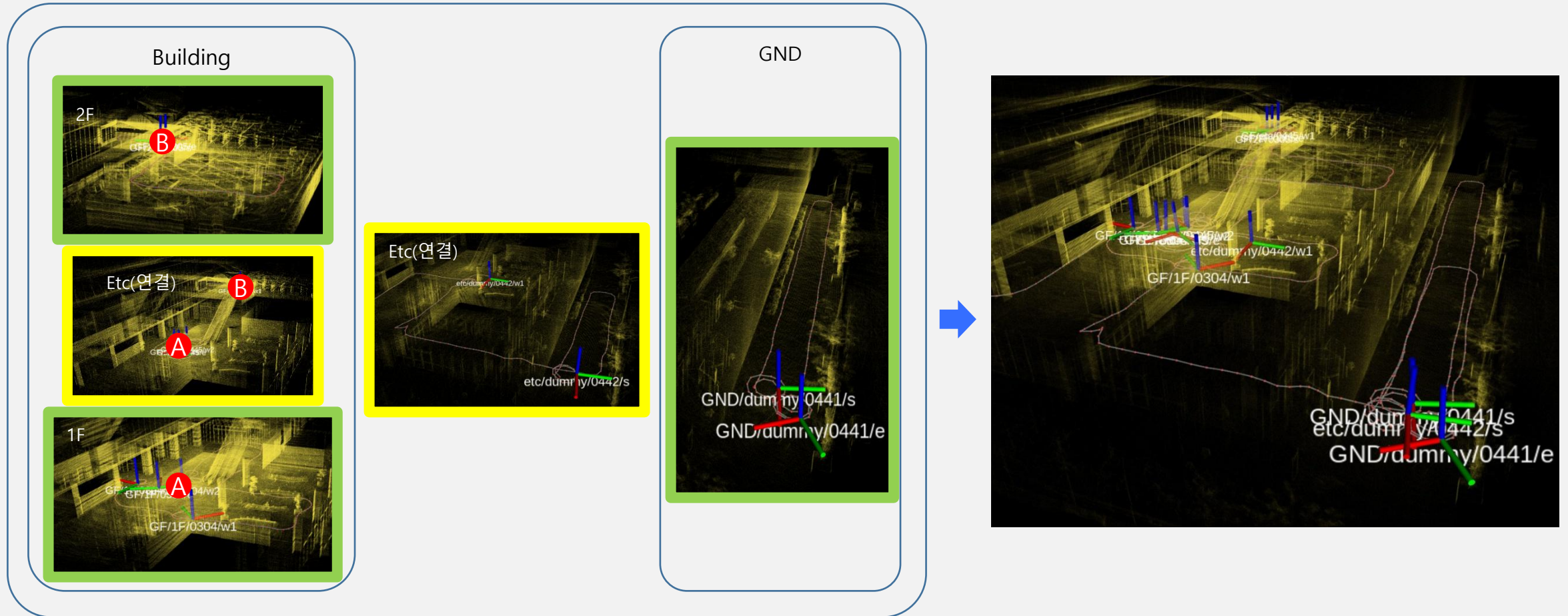


전체 데이터 통합된 맵



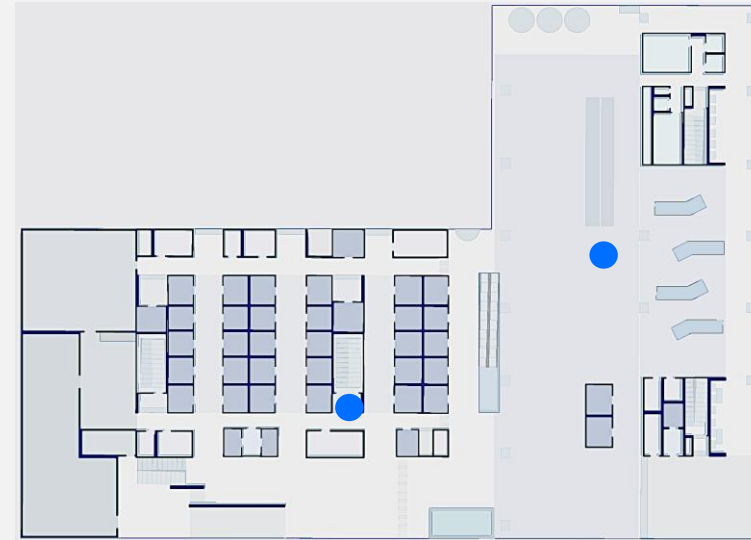
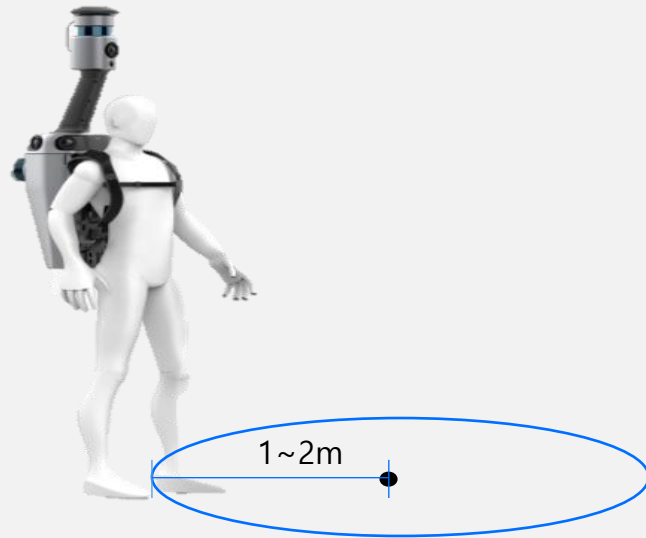
연결점 생성

- 모든 데이터셋은 같은 로케이션 내 1개 이상의 데이터셋과 1개 이상의 연결 지점을 공유하도록 스캔해야 합니다.



연결점 대상

- 공간내 특징 정보가 풍부하며 약도 상 위치를 특정할 수 있는 지점이 연결점 후보 지점입니다.
 - 실내 후보 지점: 출입구 부근, 계단 부근, 에스컬레이터 부근, 갈림길 등
 - 실외 후보 지점: 교차로 인근 도로, 횡단보도 앞, 스캔 대상인 건물의 출입구 부근 등
- 연결점을 기록하는 시점은 반경 1~2미터 크기의 원을 1바퀴 이상 그리는 도중이어야 합니다.
- 동일 지점에 이미 기록한 연결점이 있다면 재사용하도록 합니다.



연결점 대상 예시

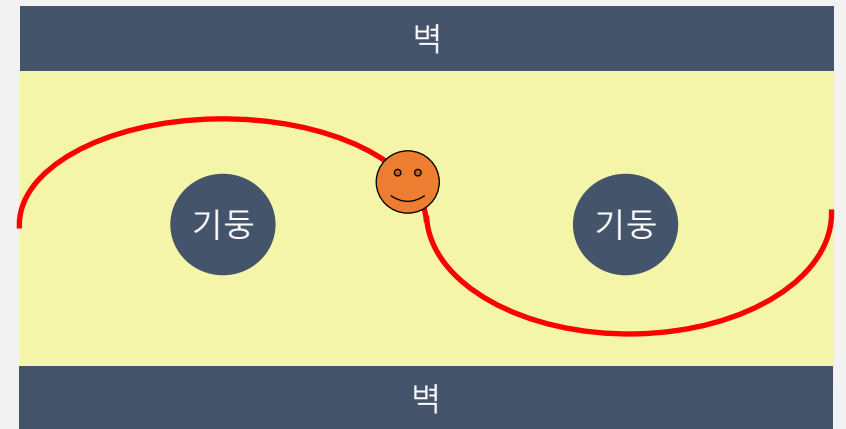
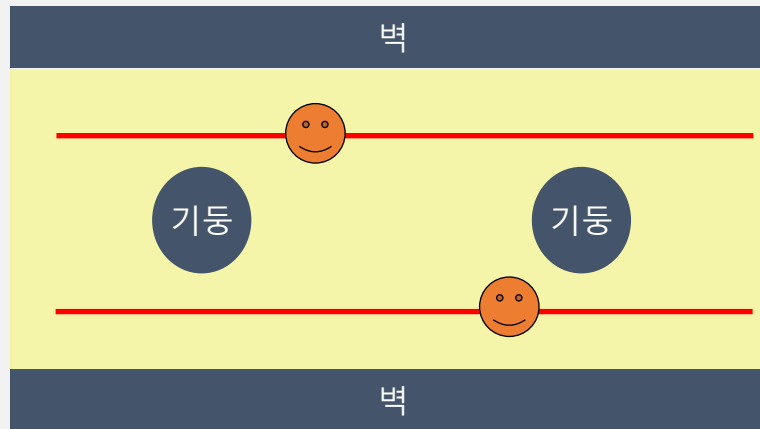
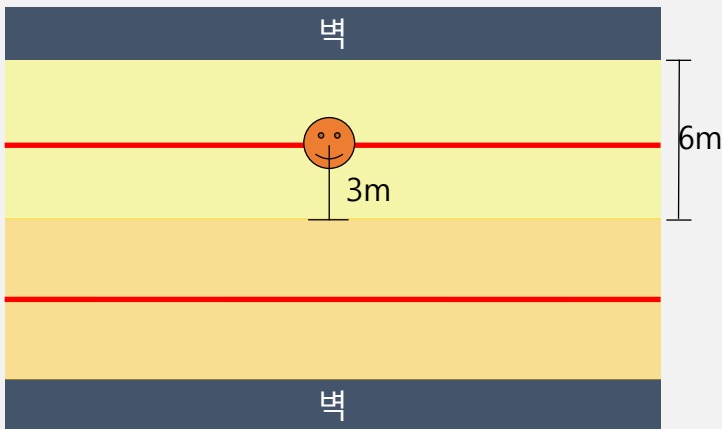
스캔 가이드

스캔 절차

순서	작업	상세 내용
1	고객 컨설팅	고객과 논의하여 구체적인 대상 범위 정하기
2	사전 답사 (온라인)	인터넷 조사를 통해 스캔 동선과 소요 일자 확인
	사전 답사 (현장)	현장 답사를 통해 실제 면적 및 거리 측정. 스캔 소요 일자 결정
3	스캔 계획서 작성 및 공유	사전답사를 통해 얻은 정보 기반으로 스캔 파트너 앱을 이용하여 스캔 대상, 동선, 연결점 설계, 상세 일정 작성
4	장비 대여	필요한 일수 만큼 장비 대여
5	스캔 수행	- 현장에서 스캔 계획서 내용대로 가이드에 따라 스캔 수행 - 스캔 파트너 앱을 이용하여 계획했던 대로 연결점 생성 - 스캔 중 발생 이슈나 메모 등 작성
6	스캔로그 확인	스캔파트너앱에 기록된 로그 확인
7	데이터 업로드	장비내의 데이터를 아크아이 콘솔에 업로드

스캔 영역 및 동선

- 서비스 시나리오에 맞게 스캔 범위를 정하고 빠짐없는 스캔을 위해 동선을 설정 합니다.
- 원활한 서비스 가능 영역은 스캔 지점 기준 **반경 1미터 이상, 3미터 이내** 입니다.
 - 반경 1미터 이내의 좁은 공간은 노이즈가 많이 생겨 데이터 품질저하가 일어날 수 있습니다.
 - 폭이 8미터 이상인 복도라면 너비에 따라 여러 번에 걸쳐 스캔을 진행해야 합니다.
- 스캔할 때 기둥이나 나무 등이 있을 경우, 음영 지역이 없도록 촘촘하게 스캔 진행 합니다.
- 밝은 곳과 어두운 곳을 너무 잦게 이동하면 노출계 안정화 시간부족으로 과노출에 의한 데이터 품질저하가 일어날 수 있습니다.
- 계단, 에스컬레이터 앞, 엘리베이터 전실 공간에서는 한바퀴 돌아 줍니다.
 - 측위에 중요한 공간이라 풍부한 피쳐를 확보하기 위함입니다.



스캔 영역 및 동선

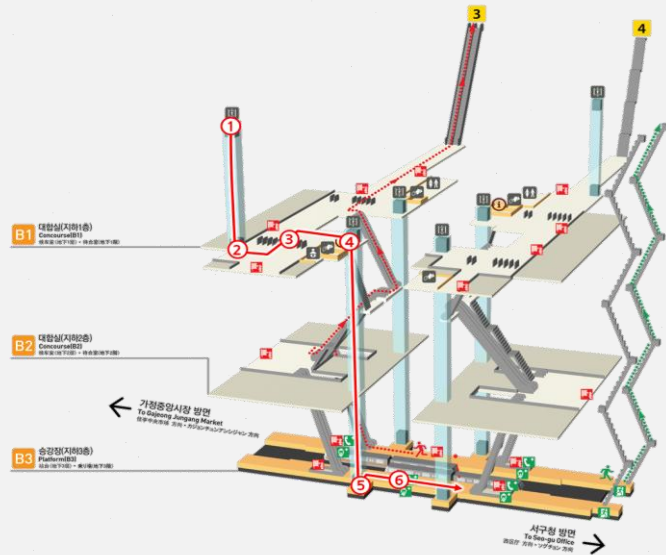
- 갈림길에서는 교차점이 생기도록 동선을 계획해야 하며, 중간에 계단 등으로 교차 이동하지 못하는 경우에는 두 동선이 최대한 근접하도록 이동합니다.
- 각 지역마다 3분 이상의 GPS 데이터를 수집할 수 있도록 동선을 계획합니다.
 - 한 공간에서의 수집이 아닌 넓은 지역의 데이터 수집이 필요합니다. (Ex. 한 장소에서 가만히 서있거나, 제자리 돌기로 3분 채우는 데이터 사용 불가)



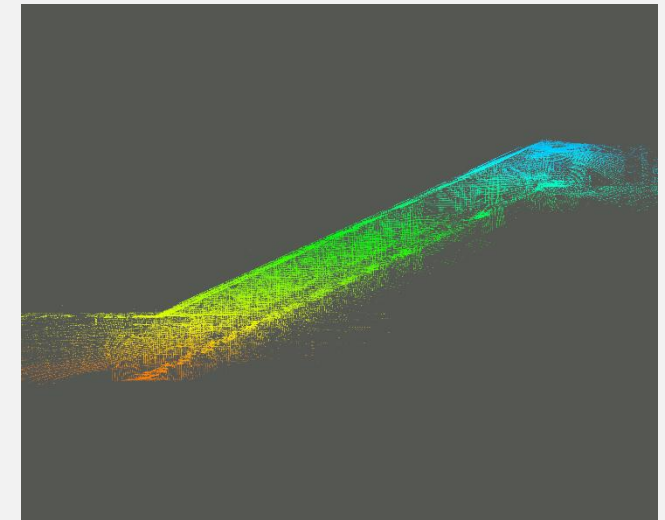
스캔 영역 및 동선 - etc 로케이션

- 로케이션들이 서로 연결되도록 동선을 계획합니다.

- 서로 다른 로케이션을 연결하는 통로(계단, 에스컬레이터 등)가 여러 공간에 있는 경우, 대부분(적어도 75%이상) 지나가는 것을 권장합니다.
- 비상 계단이나 길고 좁은 복도 형태의 10미터 이상인 에스컬레이터는 되도록 피하고, 계단을 이용해서 연결하도록 합니다.
- 연결 수단이 에스컬레이터만 있어서 탑승이 필요한 경우, 내려가는 방향의 에스컬레이터만 이용합니다.



복수 계단 및 에스컬레이터 존재시 계단이용



폐쇄적 복도 형태 예시

스캔 시작/종료

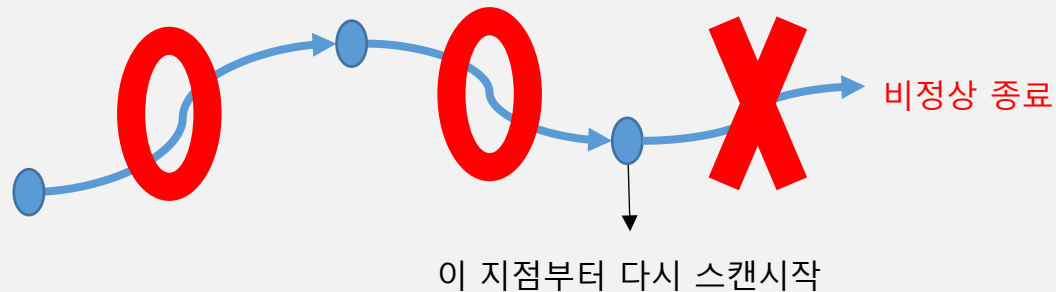
- 스캔 시작 / 종료

- 시작/종료는 연결점 대상 공간에서 진행하는 것을 권장합니다.
- 스캔을 시작/종료 할 때는 제자리에 5초간 멈춰있다가 이동/회전 속도가 빠르지 않게 반경 1~2미터 이상 크기의 원을 2바퀴 이상 그리고 이동 및 종료 합니다.
- 사람이 많지 않을 때 시작, 종료 합니다.
- GPS 데이터를 수집하는 경우에는 GPS 데이터 수신 여부를 확인하고 스캔을 시작합니다.

- 비정상 종료 시

- 스캔 중 비정상 종료 시, 기록된 최근 연결점까지 유효 데이터로 판단 하므로 최근 연결점부터 스캔 재시작 합니다.

* 시작지점 외에 기록된 지점이 없는 경우에는 해당 데이터셋을 사용하지 않습니다.

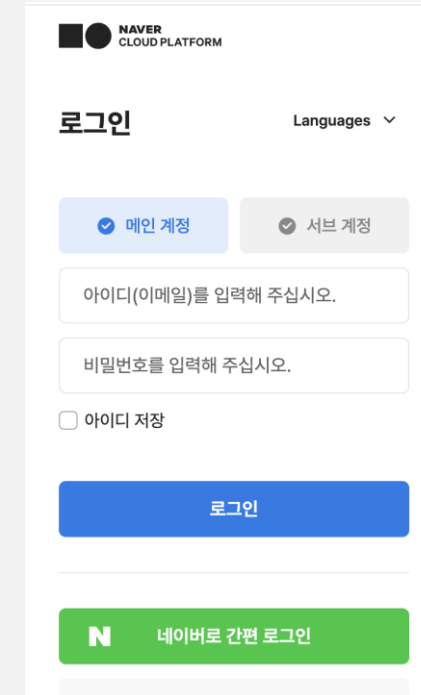


스캔파트너앱 가이드

1) 로그인 / 프로젝트 접속

로그인 / 프로젝트 접속

- 스캔파트너앱 사이트 : <https://scan-partner.prod.arceye.naverlabs.io/>
- 관리자를 통해 지급받은 **NCP 계정**으로 로그인합니다.
- 로그인 이후 프로젝트 선택 화면으로 이동합니다.
- 가장 최근에 접속한 프로젝트가 자동으로 선택됩니다. 드롭다운을 클릭해 다른 프로젝트를 선택할 수 있습니다.
- '프로젝트 접속' 버튼을 클릭해 프로젝트로 접속합니다.



NAVER CLOUD PLATFORM

로그인 Languages ▾

☒ 메인 계정 ☒ 서브 계정

아이디(이메일)를 입력해 주십시오.

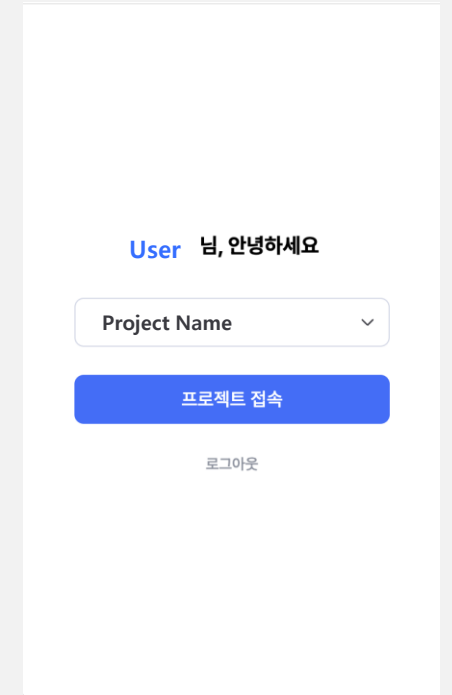
비밀번호를 입력해 주십시오.

☐ 아이디 저장

로그인

N 네이버로 간편 로그인

로그인 화면



User 님, 안녕하세요

Project Name ▾

프로젝트 접속

로그아웃

프로젝트 선택

스캔파트너앱 가이드

2) 스캔 계획서 작성

스캔 계획서 작성(1) - 스캔개요

- 스캔 계획서는 [스캔개요](#), [스캔일정](#), [스캔할 지도 이미지](#)로 구성됩니다.
- [스캔개요](#)는 프로젝트 탭에 있으며, 스캔 데이터 활용 목적, 스캔 작업 일정, 스캔 대상으로 구성됩니다.
- 우측 상단 편집 버튼을 눌러 내용을 작성할 수 있습니다.
- [스캔 데이터 활용 목적](#): 보기 항목 중 스캔 데이터 활용 목적에 적합한 것을 골라 선택합니다. 복수 선택이 가능합니다. 하단 텍스트 필드에는 구체적으로 어떤 시나리오에서 스캔 데이터가 활용될지 작성합니다.
- [스캔 작업 일정](#): 전체 스캔 작업의 예상 시작일과 종료일을 입력합니다.

Project Name

스캔개요

스캔일정

스캔계획서

스캔대상

스캔개요

스캔 데이터 활용 목적

3D 모델 구축
1784 2층 로봇 지도 만들기

스캔 작업 일정

시작 2025.07.09 11:30 AM

종료 2025.07.09 12:30 PM

프로젝트 스캔진행 매핑장비

스캔개요

× Project Name 완료

스캔 데이터 활용 목적

☒ 3D 모델 구축

☐ AR 내비게이션

☐ 로봇 지도

1784 2층 로봇 지도 만들기

17/100

스캔 작업 일정

시작 2025.07.09 11:30 AM

종료 2025.07.09 12:30 PM

스캔개요 편집 모드

스캔 계획서 작성(1) - 스캔개요

- **스캔 대상**: 스캔개요 편집 모드에서 '스캔 대상' 우측 '+' 버튼을 눌러 스캔 대상을 추가할 수 있습니다. 스캔 대상은 다양한 단위로 설정할 수 있으나, 가능하다면 건물이나 거리 등 큰 단위를 기준으로 설정하는 것을 권장합니다.

×

Project Name

완료

1784 2층 로봇 지도 만들기

17/100

스캔 작업 일정

시작

2025.07.09

11:30 AM

종료

2025.07.09

12:30 PM

스캔 대상

1784 건물 >

28층 17,841,784m²

1784 인근 정자동 거리 >

5,346m²

스캔 개요 편집 화면

×

스캔 대상

완료

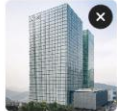
대상 이름

1784 건물

서비스 사용 시나리오

건물 내 로봇 서비스 운영을 위해 로봇 지도 구축

대상 사진 추가하기





전체

28 층

예상면적

17,841,784 m²

메모

보안 구역 출입 여부는 추후에 개별 확인 필요

스캔 대상 편집 화면

스캔 계획서 작성(2) - 스캔일정

- 스캔일정 페이지에서 **세부 스캔일정**을 기록할 수 있습니다.
- 우측 상단 편집 버튼을 눌러 내용을 작성할 수 있습니다.
- '일정 추가하기+'버튼을 눌러 **작업 일정**을 생성할 수 있습니다.
- 작업 일정 내에서 '작업 추가+'버튼을 눌러 **개별 작업**을 생성할 수 있습니다.
- 작업 카드는 작업 시간(좌측), 작업할 세부 구역명(상단), 해당 구역의 스캔 대상(좌측 하단), 사용할 장비명(우측 하단)으로 구성됩니다. 세부 구역은 작업자의 판단 하에 자유롭게 설정 가능하며, 스캔 데이터셋 단위나 건물의 경우 층 단위로 구성하는 것을 추천합니다.
- 작업 카드 우측의 삭제 버튼을 눌러 작업을 삭제할 수 있으며, 일정 우측 상단 상세 버튼을 눌러 일정 전체를 삭제할 수 있습니다.



Project Name

스캔개요 스캔일정 스캔계획서 스캔

스캔 일정 편집

세부 일정

7월 9일 총 2개 구역

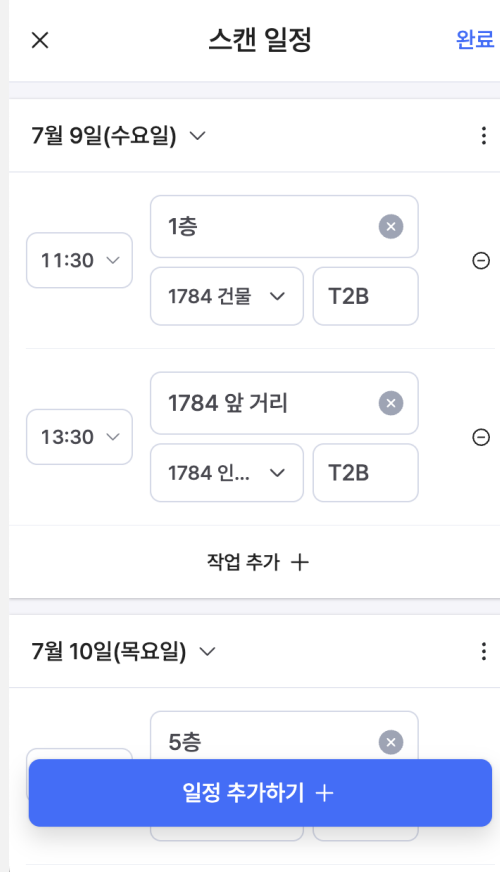
- 11:30 1층 1784 건물 · T2B
- 13:30 1784 앞 거리 1784 인근 정자동 거리 · T2B

7월 10일 총 2개 구역

- 10:00 5층 1784 건물 · T2B

프로젝트 스캔진행 매핑장비

스캔 일정



× 스캔 일정 완료

7월 9일(수요일) ▾

11:30 ▾ 1층 1784 건물 ▾ T2B

13:30 ▾ 1784 앞 거리 1784 인... ▾ T2B

작업 추가 +

7월 10일(목요일) ▾

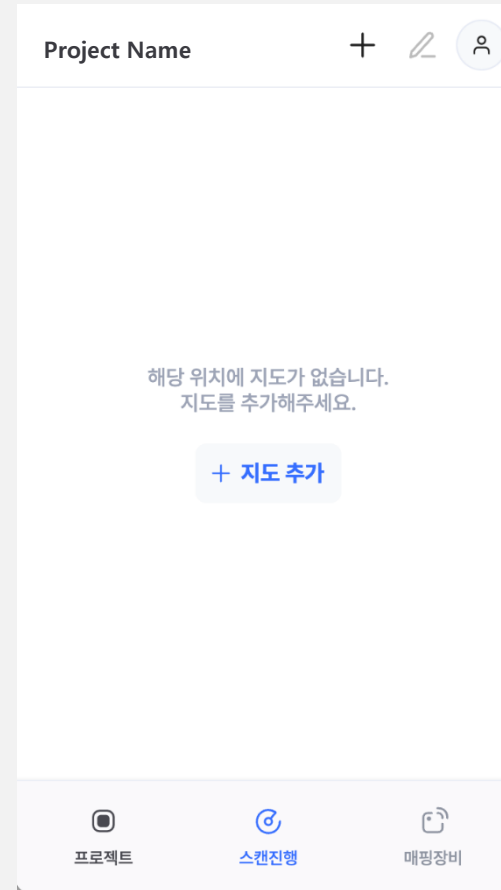
5층

일정 추가하기 +

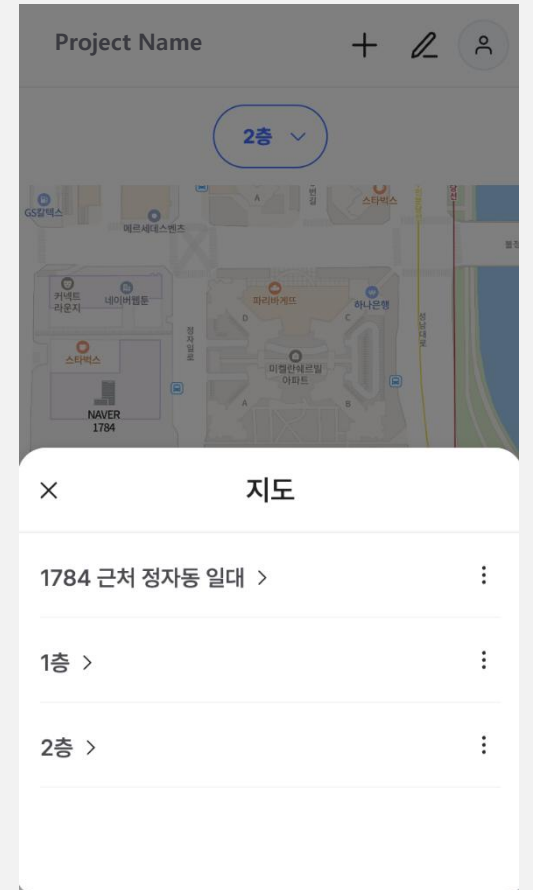
스캔 일정 편집 모드

스캔 계획서 작성(3) - 지도 업로드

- 지도 업로드는 스캔진행 탭에서 진행합니다.
- '+ 지도 추가'버튼이나 우측 상단 '+'버튼을 눌러 실제 스캔할 장소의 지도를 업로드할 수 있습니다.
- 상단 지도명 클릭 시 지도 리스트가 나타납니다. 지도 리스트에서 지금까지 추가된 지도들을 확인할 수 있으며, 클릭 시 해당 지도가 메인에 노출됩니다.
- 지도 리스트 내 우측 상세 버튼을 눌러 지도명을 수정하거나 지도를 삭제할 수 있습니다.



스캔진행(지도 없을 시)

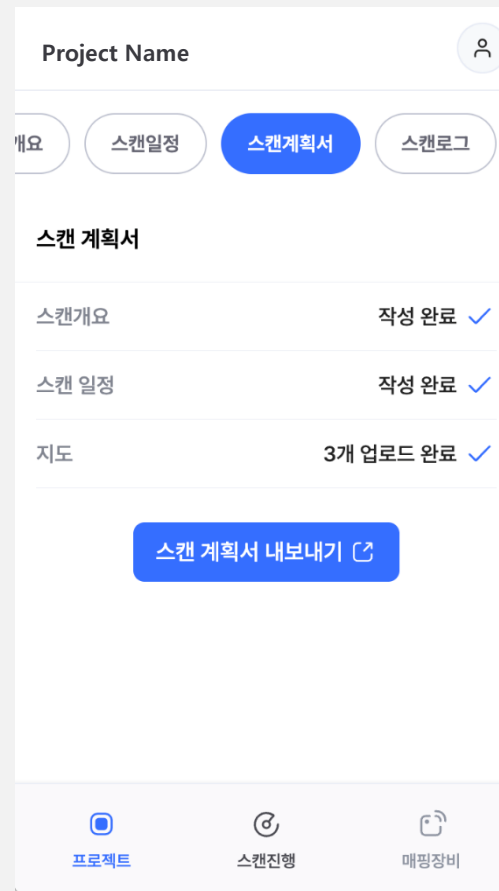


지도 리스트

스캔 계획서 작성(4) - 스캔 계획서 내보내기

- 스캔개요, 스캔 일정, 지도 이미지를 모두 업로드했다면, 스캔계획서 페이지에서 스캔 계획서를 pdf형식으로 내보낼 수 있습니다.

- '스캔 계획서 내보내기' 버튼 클릭 시 만들어진 스캔 계획서를 미리보기 형태로 확인할 수 있습니다. 이후 '스캔 계획서 발행하기' 버튼 클릭 시 해당 스캔 계획서가 pdf 형태로 출력됩니다.



스캔 계획서



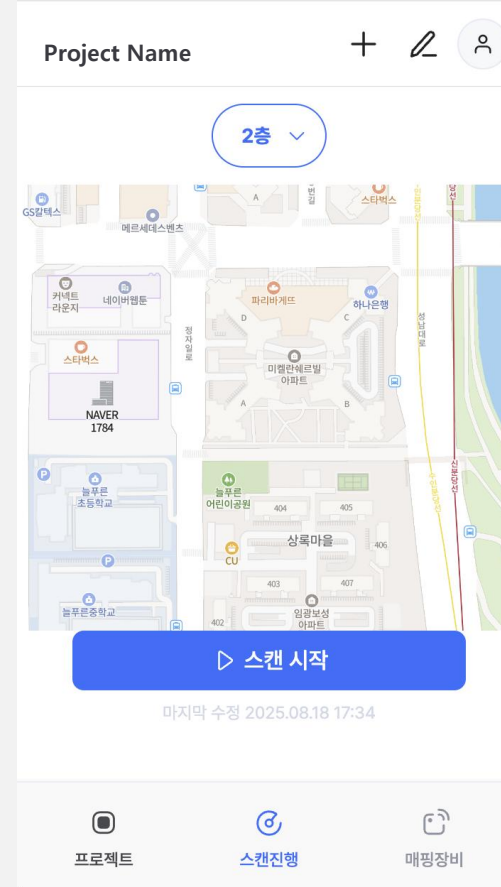
스캔 계획서 미리 보기

스캔파트너앱 가이드

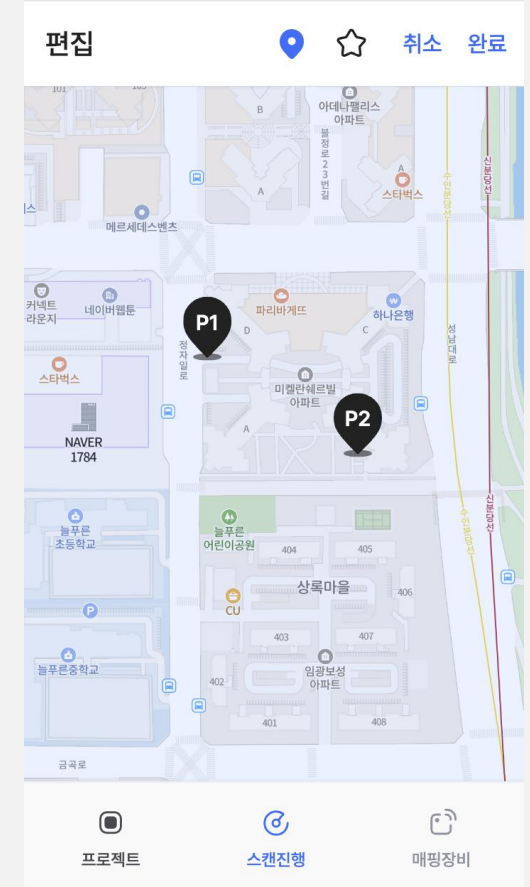
3)사전 답사

사전 답사(1) - 연결점 계획

- 스캔 전, 연결점이 필요한 곳에 미리 **연결점**을 생성합니다.
- 스캔진행 탭에서 연결점을 추가할 지도를 선택한 후, 우측 상단  아이콘을 클릭해 지도 편집 모드로 진입합니다.
- **지도 편집 모드**에서 상단  아이콘을 눌러 **연결점 편집 모드**에 진입합니다. 연결점 편집 모드에서는 지도가 푸르게 보입니다.
- 연결점 편집 모드에서 지도 이미지를 터치 시 해당 위치에 연결점이 생깁니다.
- 연결점을 터치하면 삭제할 수 있습니다. 단, 이미 기록된 연결점은 삭제할 수 없습니다.



스캔진행



연결점 편집 모드

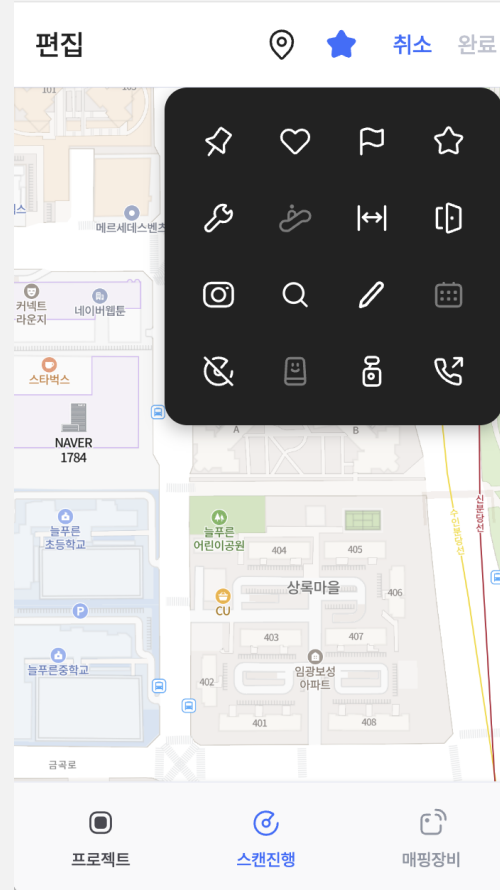
사전 답사(2) - 마커

- 사전 답사 시 장소에 대한 기록이 필요할 때 마커를 활용할 수 있습니다.

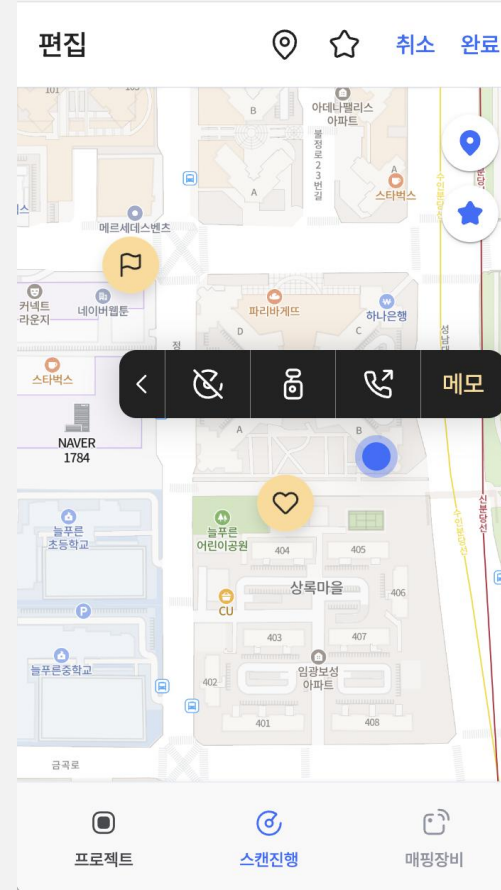
- 지도 편집 모드에서 상단 ☆아이콘을 누르면, 마커 설정 팝업이 열리고 이곳에서 마커를 활성화/비활성화할 수 있습니다.

- 지도 이미지를 터치 시 마커를 선택할 수 있는 팝업이 등장하며, 마커 아이콘을 선택 시 해당 위치에 마커 아이콘이 생성됩니다.

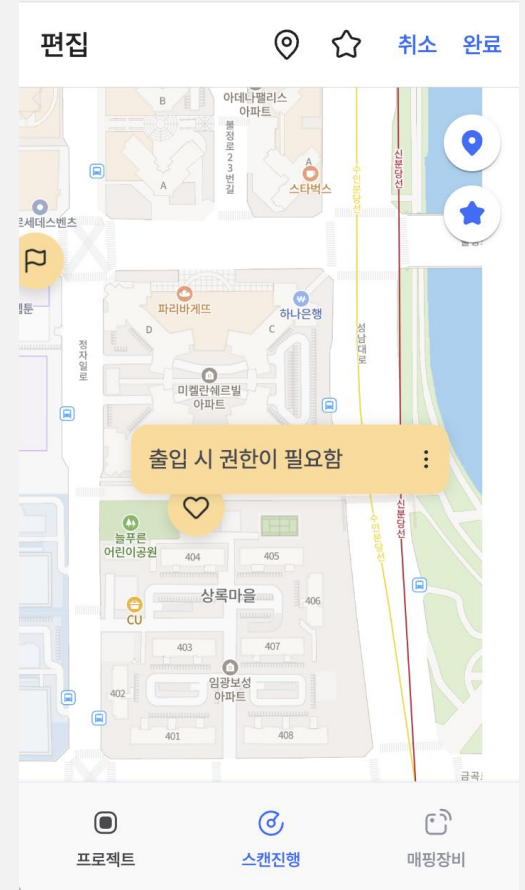
- 마커 선택 팝업 가장 마지막에 텍스트를 남길 수 있는 메모 마커가 있습니다.



마커 설정



마커 생성



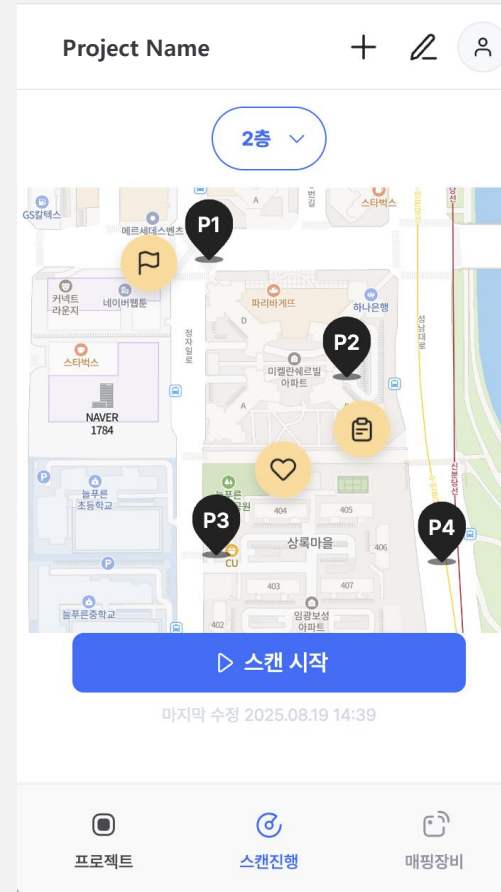
메모 마커

스캔파트너앱 가이드

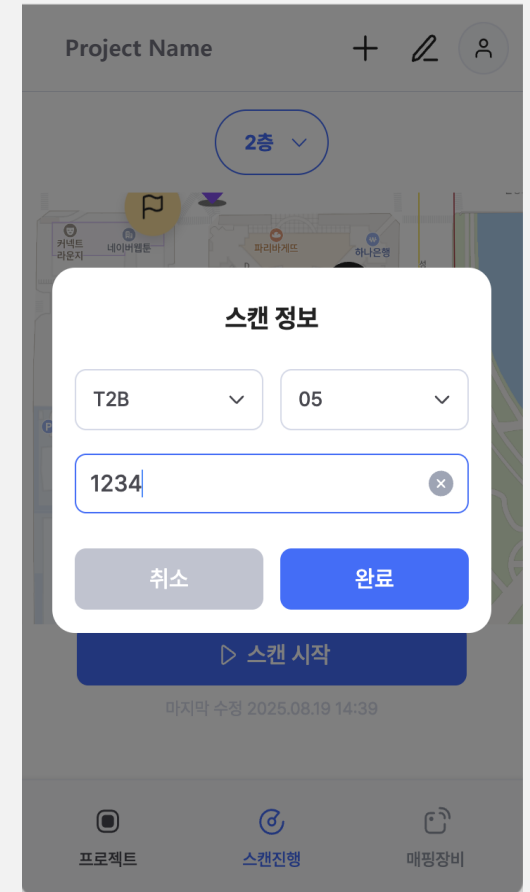
4) 스캔 작업

스캔 작업(1) - 스캔 정보 입력

- 스캔진행 탭에서 스캔할 지도를 선택한 뒤, '스캔 시작'버튼을 클릭합니다.
- 매핑장비에서도 스캔 시작을 한 뒤, 스캔 정보 입력 팝업창에 매핑장비 정보(기기명, 호수)와 매핑장비에서 출력되는 데이터셋 번호(숫자 4자리)를 입력합니다.
- 모든 정보를 입력했다면, '완료'버튼을 눌러 스캔 시작 모드로 진입합니다.



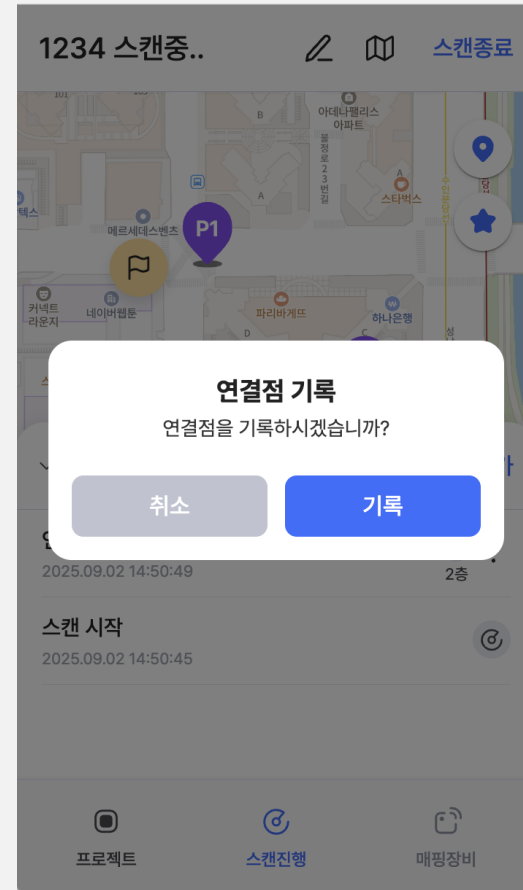
스캔진행



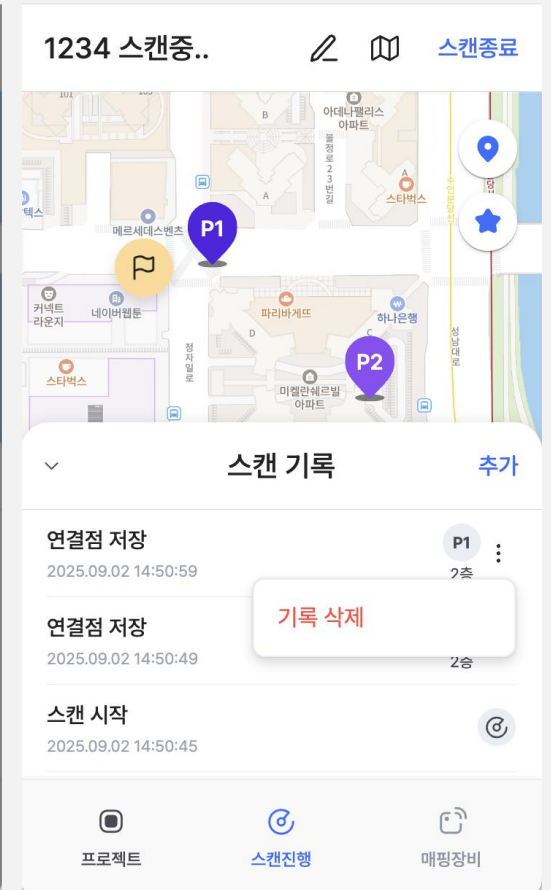
스캔 정보 입력

스캔 작업(2) - 연결점 기록

- 스캔중 연결점을 표시한 곳에 도착했다면, 해당 위치에서 크게 원을 돌며, 스캔파트너 앱에서 해당 연결점을 클릭합니다.
- 연결점 기록 팝업에서 '기록' 버튼을 클릭 시 연결점이 기록됩니다. 스캔 기록과 추후 스캔 로그에서 연결점 기록 이력을 확인할 수 있습니다.
- 만약 연결점을 잘못 저장했을 경우, 스캔 기록에서 해당 기록의 우측 상세 버튼을 클릭한 뒤 '기록 삭제'를 선택하여 삭제할 수 있습니다.



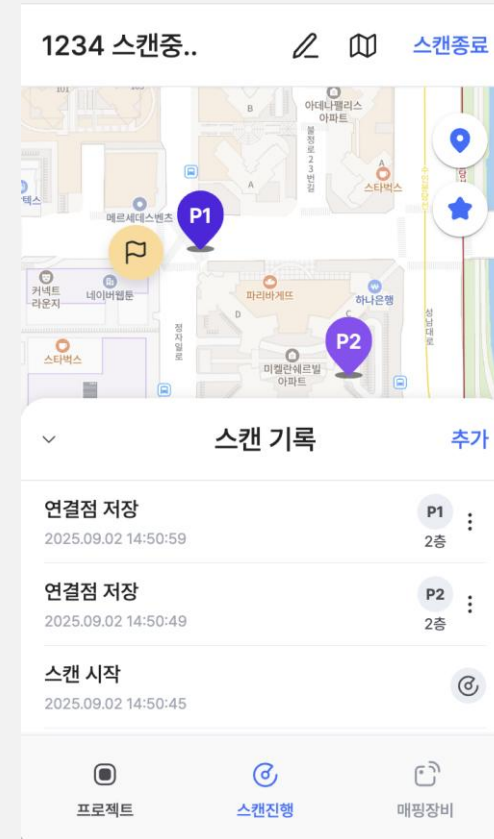
연결점 기록 팝업



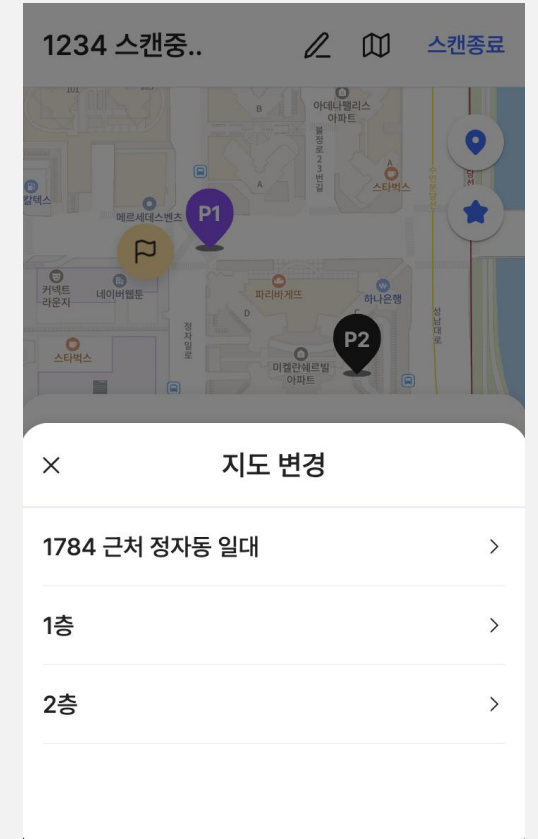
연결점 기록 삭제

스캔 작업(3) - 지도 변경

- 스캔 도중 지도를 변경해 다른 지역에 대한 스캔을 바로 진행할 수 있습니다.
- 스캔 중 우측 상단의  아이콘을 클릭하면, 지도 변경 팝업이 나타납니다. 팝업에서 변경을 원하는 지도명을 클릭 시 해당 지도로 변경됩니다.



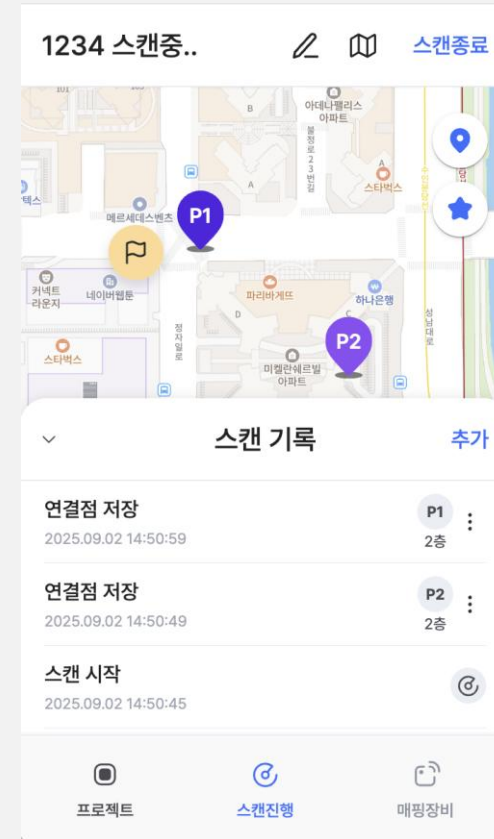
스캔 중



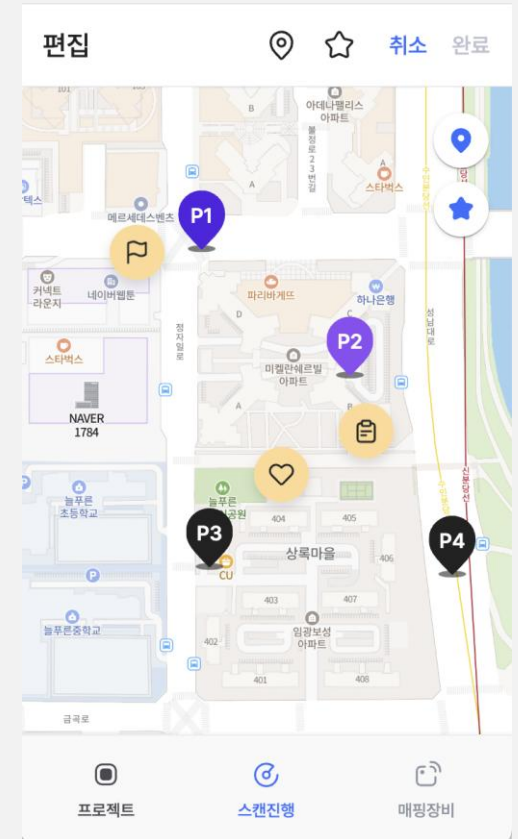
지도 변경 팝업

스캔 작업(4) - 스캔 중 지도 편집

- 스캔 도중 지도를 편집할 수 있습니다. 스캔하면서 새로운 연결점을 생성하거나 마커로 기록을 남겨야 할 때 활용할 수 있습니다.
- 스캔 중 우측 상단의  아이콘 클릭 시 지도 편집 모드로 이동합니다. 이전과 기능은 동일합니다. 편집 모드에서도 스캔은 끊기지 않습니다. 편집을 완료했다면 취소/완료 버튼을 눌러 스캔 중 화면으로 복귀할 수 있습니다.



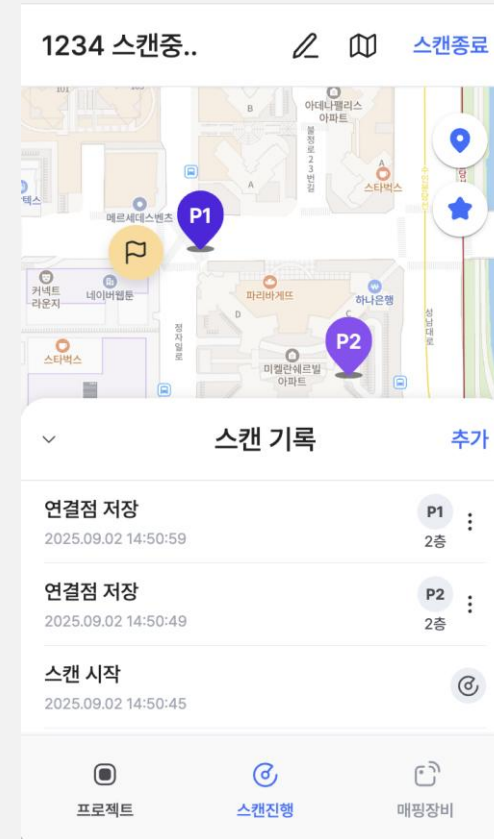
스캔 중



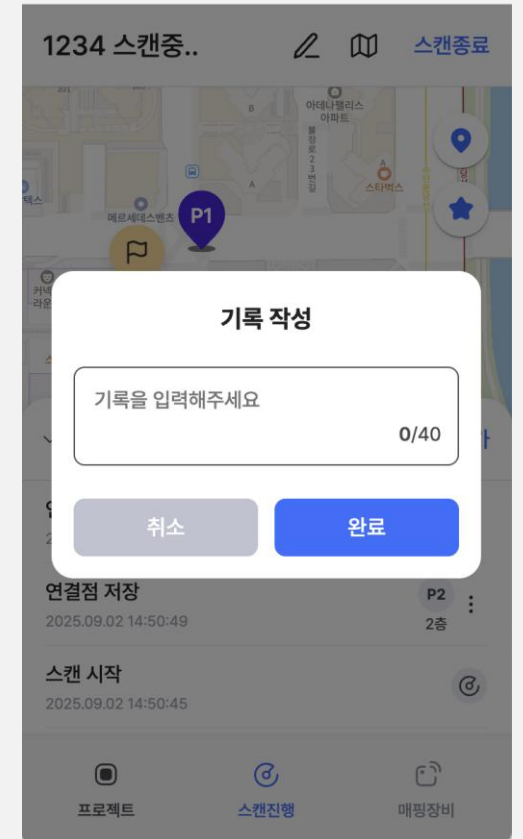
지도 편집 모드

스캔 작업(5) - 스캔 기록

- 스캔 도중 정보 기록이 필요한 경우(ex. 일부 구역 진입 불가로 스캔하지 못함), 스캔 기록을 활용할 수 있습니다.
- 스캔 중 하단 스캔 기록 시트에서 우측의 '추가' 버튼을 클릭 시, 기록 작성 팝업이 등장합니다.
- 작성된 스캔 기록은 스캔 기록 이력과 추후 스캔 로그에서 확인할 수 있습니다.



스캔 중



스캔 기록 작성 팝업

스캔 작업(6) - 스캔 로그

- 스캔 종료 이후, 스캔 시간 등의 정보가 자동으로 기록됩니다.
- 어디를 스캔했는지에 대한 정보는 필수로 작성해야 합니다.
- 필요 시, 스캔 기록을 수정하거나 삭제할 수 있습니다.

×

스캔 로그

완료

스캔 장소

1784 근처와 2층

11/40

연결점 사진

+

+

사진 추가하기

데이터셋

1234

시작시간

2025.09.02 14:50:45

종료시간

2025.09.02 14:59:07

소요시간

8분

사용장비

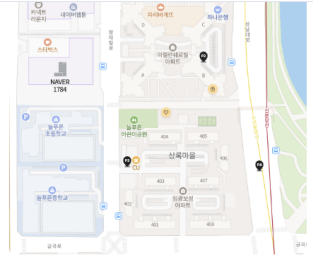
T2B

스캔 로그

×

스캔 로그

완료



스캔 기록

횡단보도 이후는 따로 스캔하지 않음

2025.08.20 14:43:16

:

연결점 저장 P1(467,368)

2층 2025.08.19 17:19:56

:

메모

오류 내용, 기타 메모

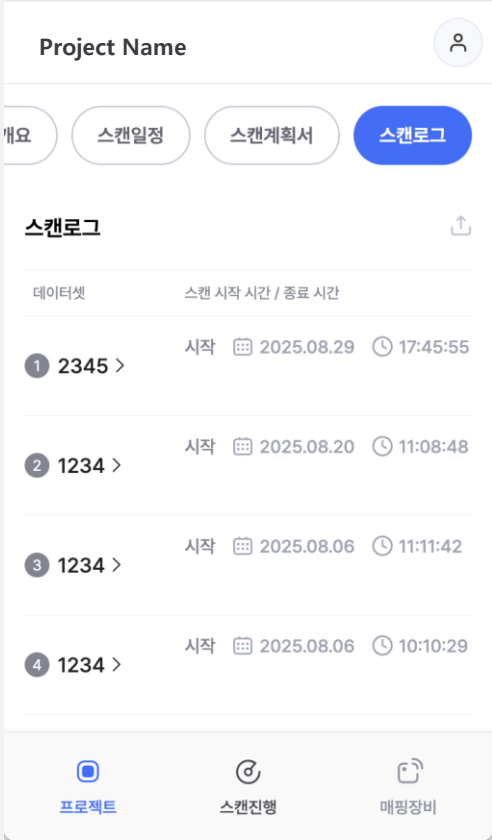
스캔 로그

스캔 작업(6) - 스캔 로그

- 스캔을 시작하면 스캔 로그가 자동으로 생성됩니다. 스캔 로그는 프로젝트 탭에서 확인 가능합니다. 만일, 스캔 도중 나가셨다면, 종료되지 않은 스캔 로그를 눌러 해당 데이터셋의 스캔 중 상태로 돌아갈 수 있습니다.
- 스캔로그 리스트 페이지 우측 상단  아이콘을 클릭하여 프로젝트 내 모든 스캔로그를 엑셀로 추출할 수 있습니다.

B	C	D	E	F	
장소 특징	데이터셋	시작 시간	종료 시간	소요 시간	스캔 기록
1784 2층	0645	2025-07-09 02:58:12	2025-07-09 03:03:36	5분 24초	-03:00:30 2
1785 2층	1234	2025-08-06 01:11:06	2025-08-06 01:49:09	38분 03초	
1786 2층	1234	2025-08-06 01:49:30	2025-08-06 01:50:42	1분 12초	
1787 2층	1234	2025-08-06 02:24:53	2025-08-06 02:25:49	0분 56초	-02:25:02 2
1788 2층	1234	2025-08-06 02:26:05	2025-08-06 02:26:20	0분 15초	
1789 2층	1234	2025-08-19 08:19:24	2025-08-20 05:43:21	1283분 57초	-08:19:56 2 -05:43:16 2
1790 2층	1234	2025-09-02 05:50:45	2025-09-02 05:59:07	8분 22초	-05:50:49 2 -05:50:59 2

엑셀 추출 예시



스캔 로그 리스트

NAVER Cloud