

모범 사례 이해 스페이스에서 AP 자동 위치 지정 모두 찾기

목차

[소개](#)

[개요](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[WLC\(Wireless LAN Controller\) 검증](#)

[FTM 및 지오로케이션](#)

[TDL\(텔레메트리\) 서브스크립션](#)

[유효성 검사 명령](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[NETCONF 요구 사항](#)

[GPS 유효성 검사](#)

[모범 사례](#)

[범위 지정 동작](#)

[범위 지정](#)

[운영 고려 사항](#)

[맵 서비스 제한](#)

[Ranging Troubleshooting 명령](#)

[AP 배치](#)

[AP 컬러 키](#)

[AP 오버레이](#)

[앵커 AP 요구 사항](#)

[GPS 고려 사항](#)

[격리 및 가시선](#)

[정확도](#)

[Cisco Spaces에서 Catalyst Center Floor Map 이미지 삭제](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Spaces AnyLocate에서 AP Auto-Locate에 대한 모범 사례 및 문제 해결에 대해 설명합니다.

개요

Cisco Spaces AnyLocate(AP Auto-Locate)는 FTM 레인징, GNSS(GPS) 데이터 및 AP-AP 상대 위치 지정을 사용하여 층 지도에서 액세스 포인트 위치를 결정합니다.

이 문서에서는 정확한 AP 배치 및 성공적인 범위 지정을 위해 컨피그레이션 요구 사항, 모범 사례, 검증 단계 및 문제 해결 지침을 제공합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

WLC(Wireless LAN Controller) 검증

이러한 컨피그레이션은 AP Auto-Locate가 올바르게 작동하기 위해 반드시 필요합니다.

FTM 및 지오로케이션

컨트롤러에서 FTM 레인징 및 AP 지오로케이션 기능을 활성화해야 합니다.

Cisco 설명서를 참조하십시오.

- [지오로케이션 파생](#)
- [FTM 범위 설정 구성](#)

이러한 기능은 AP 간 거리 측정 및 GPS 기반 위치 결정을 가능하게 합니다.

TDL(텔레메트리) 서브스크립션

스페이스와 WLC 간의 TDL 서브스크립션은 활성이어야 합니다. 이는 레인징 데이터가 중계되는 채널이다.

- TDL 서브스크립션 번호에는 커넥터 ID의 처음 7자리 숫자가 접두사로 붙으며 [11-21]이(가)

붙습니다.

- 필수 TDL 서브스크립션, 기능 및 각각의 최소 WLC 코드 버전:

구독 id	tdl-uri	최소 버전 필요
11	/services;serviceName=ewlc_oper/rrmAPautoRfdot11Data	항상 있음
14	/services;serviceName=wncloudm_oper/ap_gnss_loc_data	>=17.12.0
12	/services;serviceName=ewlc_oper/ap_sensor_cache	>=17.12.0
13	/services;serviceName=ewlc_oper/ap_ranging_data	>=17.12.0
17	/services;serviceName=ewlcevent/geo_loc_asc_meas	>=17.12.2
18	/services;serviceName=ewlc_oper/cdp_cache_data	>=17.12.0
20	/services;serviceName=ewlcevent/geoloc_disruptive_ranging	>=17.13.0
21	/services;serviceName=ewlcevent/ap_movement	>=17.13.0
22	/services;serviceName=ewlcevent/tdoa_events	>=17.18.2

유효성 검사 명령

- 활성 구독 표시

```
show telemetry ietf subscription all
```

- 구독 세부 정보 표시

```
show telemetry ietf subscription <subscription-id> receiver
```

- 구독 제거 중

```
(config)# no telemetry ietf subscription
```

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Spaces Connector 3 - Location Service 3.1.0.94 이상
- Catalyst 9800 - 최소 버전 17.12.1(917x AP의 경우 17.15)
- 지원되는 AP 모델 - 9130, 9136, 9164, 9166
- CAD 파일 of floormap - DWG 형식(스페이스에서 게시)
- 6GHz를 활성화해야 범위가 정확해집니다(6GHz에 대해 WLAN 활성화).
- AnyLocate는 기본 Catalyst 사이트 태그에 지원되지 않습니다(새 사이트 태그에 AP를 배치해야 함).
- 베타 UI 사용(스페이스 홈 대시보드에서 편집).

완료된 CAD 파일을 Spaces in Locations & Maps(위치 및 맵의 공간)에 업로드합니다(Rich Maps 섹션). CSV 방법으로 만들 수 있는 위치 계층 요소에 연결해야 합니다. Rich Map 생성 프로세스는 3일에서 2주가 소요될 수 있습니다. CAD는 레이어 기준 및 요구 사항에 따라 거부될 수 있습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

NETCONF 요구 사항

AnyLocate는 NETCONF/SSH를 사용하여 컨트롤러에서 AP 목록을 폴링합니다.

NETCONF를 활성화하고 Spaces UI에서 현재 자격 증명을 업데이트해야 합니다. 30일 이내에 AP 목록이 제대로 폴링되지 않으면 AP 범위 데이터가 공백에서 삭제됩니다

GPS 유효성 검사

GNSS 기능을 검증하려면

show gnss status

- AP에서 수신하는 위성 수를 확인합니다.
- 신뢰성 있는 GPS 위치 측위를 위해서는 최소 4개의 위성이 필요하다.
- GPS 검증은 클라우드 측 검증 및 앵커 배치에 가장 적합합니다.

모범 사례

범위 지정 동작

인접 테이블 및 범위 데이터가 채워질 때까지 15분 정도 기다립니다.

하나 이상의 WLAN이 활성 상태인지 확인합니다.

- 5GHz
- 6GHz(향상된 레인징 정확도를 위해 권장)

범위 지정

성능 문제를 방지하기 위해 사이트 태그는 층 또는 건물 단위로 구성됩니다.

- 한 번에 250개 미만의 AP를 사용하는 것이 다음 옵션 중 하나를 통해 권장됩니다.
 - 사이트별 태그 또는
 - 선택한 AP



참고: 너무 많은 AP를 동시에 레인징하면 일부 AP는 데이터 및 불완전한 작업을 레인징하지 않아도 됩니다.

운영 고려 사항

AP 범위는 성능에 영향을 미치며 유지 보수 기간 중에 예약해야 합니다.

기본 FTM 매개 변수를 사용하는 것이 좋습니다.

CAD 파일이 치수 정밀하고 물리적 공간과 일치하는지 확인합니다.

맵 서비스 제한

Cisco Spaces에 Catalyst Center 맵이 있는 경우:

- AnyLocate 맵을 맵 서비스에 게시할 수 없습니다.
- AnyLocate 결과를 게시하기 전에 CatC 바닥 맵을 제거해야 합니다.

Ranging Troubleshooting 명령

WLC 명령	설명
show ap geolocation ranging capability	AP의 범위 조정 참여 기능 세부 정보
ap 지오로케이션 요약 표시	모든 AP에 대해 gnss 데이터를 제공합니다.
ap 지오로케이션 gnss 가능 요약 표시	AP가 GPS를 지원하는지 여부를 표시합니다.
show ap geolocation ranging request	ping 요청이 전송되는 AP 및 보고서가 수신되는 AP
show ap geolocation ranging report	모든 FTM 가능 AP에서 수신된 모든 최신 및 최상의 레코드의 전체 목록 제공
ap 지오로케이션 범위 상태 표시	인접한 AP와의 AP 간 레인징 탐지를 표시합니다.
AP 명령	설명
show ap name <gray-ap-name> geo ranging status	층 지도에 회색으로 표시되는 AP의 AP 대 AP 범위 설정 상태

show spaces endpoint connection detail	액세스 포인트(AP) 레벨의 GNSS 관련 정보
show spaces 엔드포인트 키 인증	
show spaces 엔드포인트 키 액세스	

AP 배치

AP 컬러 키

- 단색 파란색 - 앵커 가능, 알고리즘에 의해 결정(일반적으로 가장자리 AP)
- 연한 파란색 - 표준 범위 AP
- 회색 - 레인징 데이터 없음
- 녹색 - 사용자가 수동으로 배치한 AP

AP 오버레이

초기 배치는 AP와 AP의 상대적인 거리를 기준으로 고정되지 않습니다. 따라서 이는 실제 위치가 아니라 거리를 기준으로 상대적인 위치를 가진 AP 클러스터일 뿐입니다.

AP 오버레이가 바닥 지도에 맞게 정렬하려면 수동 회전이 필요할 수 있습니다. 회전 기능을 사용하여 전체 AP 오버레이를 수동으로 회전시켜 서식 있는 지도 위에 배치하십시오.

초기 배치가 맵 방향과 정렬되지 않지만 AP 위치에 대해 정확할 수 있습니다.



앵커 AP 요구 사항

네트워크에 최소 4-5개의 앵커 AP가 있어야 합니다. 앵커 AP의 위치는 GPS 또는 알려진 상대 위치에 따라 수동 배치를 통해 결정할 수 있습니다.

이러한 앵커 AP는 네트워크 내 나머지 AP의 상대적 위치를 계산하기 위한 기준점으로 사용됩니다.

GPS 고려 사항

GPS 사용 가능 여부는 다음에 따라 다릅니다.

- AP 모델
- 물리적 위치
- Windows에 근접
- 1층 AP는 GPS 신호 품질이 좋지 않은 경우가 많습니다.

격리 및 가시선

시야는 범위를 넓히는 데 매우 중요합니다. AP가 격리되어 있거나 다른 AP에서 들을 수 있는 경로 (최소 3개)가 없는 경우, AP는 레인징 데이터를 생성하지 않습니다.

GPS 모듈이 위성 신호를 수신할 수 있도록 AP가 창 근처에 장착되었거나 하늘에 대한 시야가 선명한지 확인합니다.

- 인접 AP와 연결됩니다.
- 범위가 지정되지 않은 경우 사용자가 수동으로 AP를 배치해야 합니다(회색 AP로 표시됨).

정확도

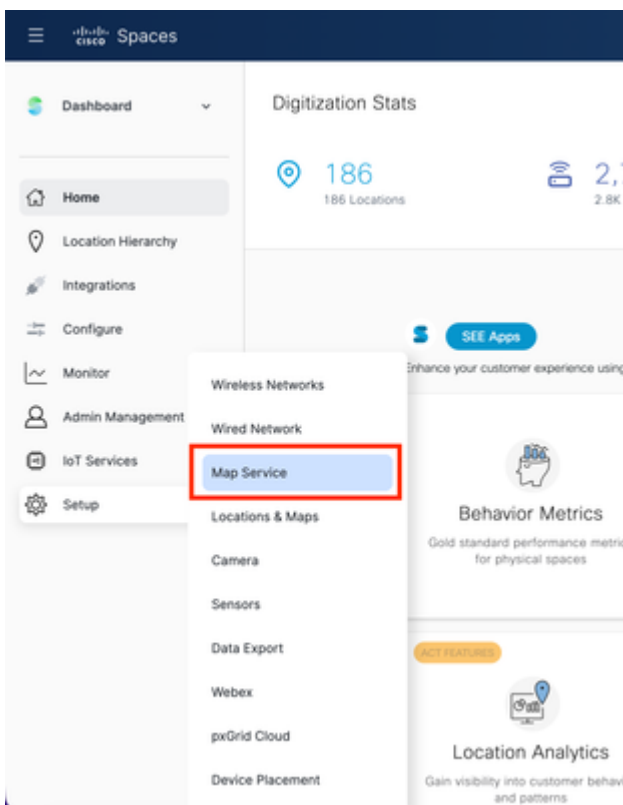
정확도는 앞서 언급한 격리 및 시선 요인에 크게 의존한다. AP가 적절한 범위로 배치되었는지 확인하기 위해 물리적 공간을 검토해야 할 수 있습니다.

AP 배치의 최고 수준을 보장하기 위해 시스템 배치 후 AP 배치에 대한 일부 수동 개입이 권장됩니다

AP 배치는 AP 위치 참조 지점의 RTLS 요구 사항으로 인해 자산 및 위치 추적에 대한 다운스트림 효과를 갖습니다.

Cisco Spaces에서 Catalyst Center Floor Map 이미지 삭제

- Cisco Spaces 대시보드에 로그인합니다.
- Setup(설정) > Map Service(서비스 매핑)로 이동합니다.




- 위치 계층을 드릴다운합니다.
1. 캠퍼스 > 건물 > 층

캠퍼스:

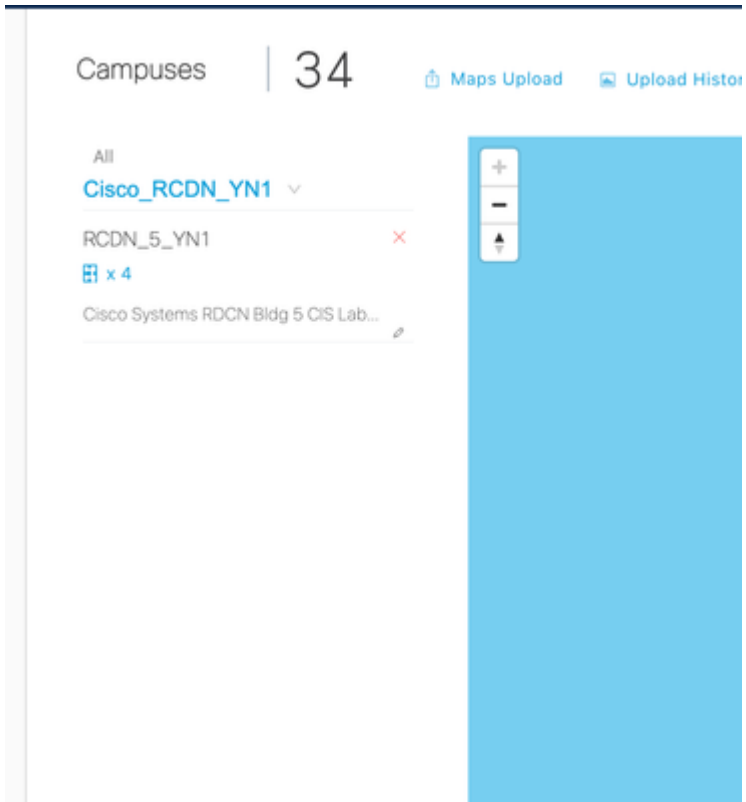
Campuses | 34 [Maps Upload](#) [Upload History](#)

All Campuses ▾

AMS	x 1	✕
Aanal trial	x 1	✕
BGL	x 1	✕
Cisco_RCDN_YN1	x 1	✕
DNAS Demo	x 1	✕
Global	x 5	✕
Guri_test	x 3	✕
HIA	x 1	✕



빌딩:



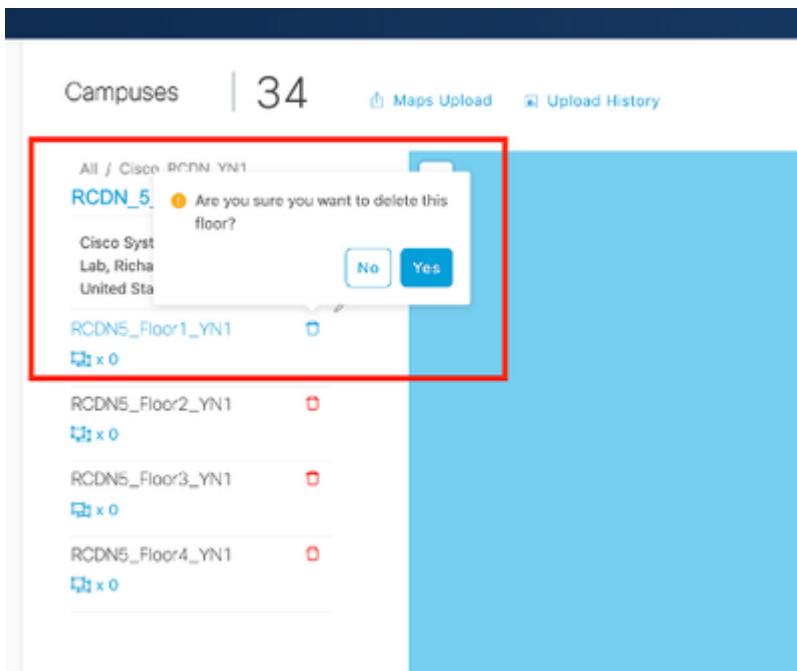
00:



1. 제거할 층을 선택합니다.

2. 층 옆에 있는 삭제(휴지통) 아이콘을 클릭합니다.

3. 층을 삭제하시겠습니까?라는 메시지가 표시되면 예를 클릭하여 확인합니다.



확인했으면 Cisco Spaces에서 층 지도 이미지가 삭제됩니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.