



## Trimble® Access™ 소프트웨어

## 법적 정보

Trimble Navigation Limited  
Engineering Construction Group  
935 Stewart Drive  
Sunnyvale, California 94085  
U.S.A.  
www.trimble.com

## 저작권 및 상표

© 2009–2016 년, Trimble Navigation Limited.  
All rights reserved.

Trimble, 구 및 삼각형 로고, Autolock, CenterPoint, Geodimeter, GPS Pathfinder, GPS Total Station, OmniSTAR, Terramodel, Tracklight, TSC2, xFill은 미국과 기타 국가에 등록된 Trimble Navigation Limited의 상표입니다.

Access, FastStatic, FineLock, GX, RoadLink, TerraFlex, Trimble Business Center, Trimble Geomatics Office, Trimble Link, Trimble RTX Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VRS Now, VX, Zephyr는 Trimble Navigation Limited의 상표입니다.

RealWorks는 Mensi SA의 등록상표입니다.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile, Windows Vista는 Microsoft Corporation 이 미국이나 기타 다른 나라에 등록한 상표이거나 일 반상표입니다.

Bluetooth 워드마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 소유로서 Trimble Navigation Limited가 라이 센스를 받아 사용하고 있습니다.

Wi-Fi는 Wi-Fi Alliance의 등록상표입니다.

기타 다른 상표는 해당되는 각 소유자의 자산입니다.

이 문서는 안내용 자료일 뿐입니다. Trimble은 묵시 적이든 명시적이든 이 문서에서 어떠한 보증도 하지 않습니다.

# 목차

Trimble Access .....	4
일반 측량 .....	5
Pipelines .....	14
도로 .....	16
터널 .....	17
Trimble Installation Manager .....	17
AccessSync .....	18
GNSS 예보 .....	19
설치 정보 .....	20

이 릴리스 노트에는 Trimble® Access™ 소프트웨어 버전 2016.00에 관한 정보가 담겨 있습니다.

## Trimble Access

### Trimble Access GNSS가 Trimble Access Lite 대체

Trimble Access 버전 2016.00을 사용하면 기존의 *Trimble TSC3 w/Trimble Access Lite* 및 *Trimble Slate Controller w/Trimble Access Lite* 컨트롤러를 지원되는 모든 GNSS 수신기 및 Trimble V10 이미징 로버와 함께 사용할 수 있게 되었습니다. 종전에는 이러한 컨트롤러가 일부 GNSS 수신기를 지원했습니다.

TSC3 "Lite" 및 Slate "Lite" 컨트롤러 파트의 파트 넘버 설명이 업데이트되어 GNSS 지원 변경을 나타내지만 실제 파트 넘버는 변경되지 않았습니다.

설명에 업데이트되어 Lite를 GNSS로 대체:

파트 넘버(변경 없음)    새 Trimble Access GNSS 컨트롤러 설명

TSC3-02-1012    Trimble TSC3, w/Trimble Access GNSS, 내장 2.4 GHz 라디오 없음, ABCD 키패드

TSC3-02-1022    Trimble TSC3, w/Trimble Access GNSS, 내장 2.4 GHz 라디오 없음, QWERTY 키패드

SLT-01-1000    Trimble Slate Controller, w/Trimble Access GNSS

SLT-01-1100    Trimble Slate Controller, w/Trimble Access GNSS, 확장 배터리

지원되는 모든 GNSS 수신기 및 Trimble V10 이미징 로버를 지원하고자 Trimble Access GNSS 파트를 위한 GNSS 지원 기능이 개선되었습니다.

토달 스테이션에 대한 지원 기능을 추가하려면 TA-UPGRADE-IS-P를 구입해 Trimble Access GNSS 컨트롤러를 Trimble Access 통합 측량 컨트롤러로 업그레이드하십시오.

TA-UPGRADE-IS-P 업그레이드가 적용된 Trimble Access GNSS 컨트롤러는 기능 면에서 완전한 Trimble Access 컨트롤러와 똑같습니다.

### TSC2 컨트롤러 지원 중단

컨트롤러의 소프트웨어 보증 상태에 상관 없이 Trimble TSC2 컨트롤러에 Trimble Access 버전 2016.00 이상을 설치할 수 없습니다. 작년 TSC2 플랫폼이 최신 버전의 Trimble Access에 대해 파워가 부족하다는 것이 밝혀졌습니다. Trimble Access의 개발을 계속하기 위해 더 이상 TSC2 컨트롤러에 Trimble Access 새 버전의 설치 지원을 할 수 없습니다.

TSC2 컨트롤러에서 계속 Trimble Access 버전 2015.22을 실행할 수 있습니다.

## 일반 측량

이 섹션에는 기타 다른 Trimble Access 애플리케이션에도 적용되는 기능, 개선점 및 해결된 문제가 포함됩니다.

## 새 기능 및 개선점

### 옵셋 측설

새 옵셋 측설 기능으로 인해 포인트, 선, 호 또는 선형으로부터 옵셋해 위치를 측설할 수 있게 되었습니다. 포인트의 경우 옵셋 위치는 방위각과 수평거리 및 표고에 의해 정의됩니다. 선, 호 또는 선형의 경우 옵셋 위치는 방위각이나 편각과 수평거리 및 표고에 의해 정의됩니다.

포인트의 경우, 포인트를 탐색할 때 그래픽 표시 화면의 둘째 줄 소프트키로부터 옵셋을 누릅니다. 여기서:

- 옵셋 방향은 선택한 포인트로부터의 방위각에 의해 정의
- 옵셋 거리는 선택한 포인트로부터의 수평거리에 의해 정의
- 옵셋 위치의 표고는 선택한 포인트의 표고로부터 델타나 경사도에 의해 정의. 또는 특정 값을 키입력해도 됨

두번 째 옵셋은 첫째와 동일한 방위각에 있고 거리와 표고는 원래 위치로부터 정의됩니다. 선, 호 또는 선형의 경우, 측설 옵션 선/호/선형으로부터 스테이션/스큐 옵셋을 선택합니다. 여기서:

- 옵셋 방향은 선택한 스테이션에 직각을 이루는 선의 전방이나 후방으로의 편향각이나 방위각에 의해 선/호/선형 상의 스테이션으로부터 정의
- 옵셋 거리는 수평거리에 의해 정의
- 옵셋 위치의 표고는 선택한 스테이션에서 위치 표고로부터 델타나 경사도에 의해 정의됩니다. 또는 특정 값을 키입력해도 됩니다.

### 타겟 개선점

광파 측량에서 이제 다음 사항을 할 수 있습니다.

- 광파 타겟의 표시 이름 정의.
- 최대 10개까지 타겟 생성.
- 아무 화면에서나 바로 가기 키 Ctrl + P를 사용해 프리즘 목록을 표시한 뒤 키보드 화살표 키로 사용 타겟을 선택합니다.

### DTM 옵셋

이제 DTM 표면에 수직으로 DTM 옵셋 값을 적용할 수 있습니다. 지금까지는 이 값이 항상 연직이었습니다. 이 옵션은 DTM을 측설할 때나 DTM을 기준으로 포인트나 선, 호, 선형, 도로를 측설할 때 이용할 수 있습니다.

### 표면 수직 옵셋에 대한 지원 간결화

이제 Trimble Access에서 한번에 단 하나의 표면 수직 옵셋만 사용이 허용됩니다. 종전에는 여러 곳에서 여러 옵셋을 설정할 수 있었으며 이 옵셋들은 여러 방식으로 적용되었습니다.

수직 오프셋은 다음 중 아무 곳에서도 변경할 수 있습니다.

- 맵 옵션 화면의 표면 수직 오프셋 필드
- DTM 측설 화면의 수직 오프셋 필드
- 기타 측설 화면의 DTM에서 절토/성토 표시 필드와 DTM 수직 오프셋 필드
- 측량 스타일의 the DTM에서 절토/성토 표시 필드와 DTM 수직 오프셋 필드

이러한 화면 중 어느 곳에서도 수직 오프셋을 변경하면 Trimble Access 소프트웨어의 모든 화면에서 수직 오프셋이 변경됩니다. 예를 들어, 맵에서 DTM1 절토/성토를 표시하고 DTM2를 측설하면 단 하나의 수직 오프셋만 양쪽 DTM에 적용됩니다. Changing the offset in the 맵 화면이나 측설 화면에서 오프셋을 변경하면 다른 화면에서 오프셋이 업데이트됩니다.

## TTM 표면 수정

이제 맵에서 트라이앵글을 삭제함으로써 TTM 표면을 수정할 수 있습니다. 이것은 불규칙 형태 영역의 체적 계산을 할 때 중요할 수 있습니다. 이렇게 하려면 맵에서 하나 이상의 트라이앵글을 선택한 뒤 탭앤홀드 메뉴에서 선택한 트라이앵글 삭제를 선택합니다.

자세한 내용은 [General Survey 도움말](#)에서 '지형면 및 체적' 항목을 참조하십시오.

## 태블릿에서 제스처 지원

이제 태블릿 사용자가 제스처로 3D 맵에서 배율 조정 및 이동을 할 수 있게 되었습니다.

- 확대 및 축소: 화면에 두 손가락을 대고 오므리거나 벌립니다.
- 이동: 화면에 두 손가락을 대고 원하는 방향으로 밀면 화면이 이동합니다.

※ - 3D 맵을 해제하고 2D 맵으로 되돌아갔다면 제스처가 지원되지 않습니다.

## 이제 큰 태블릿 디스플레이에서 애플리케이션을 전체 화면 모드로 실행 가능

이제 태블릿 사용자가 Trimble 태블릿(1024 x 600 픽셀)보다 큰 화면에서 전체 화면 모드로 Trimble Access 애플리케이션을 실행할 수 있습니다. 상단 좌측 구석에 나오는 Trimble 아이콘으로부터 전체 화면 모드를 해제할 수 있습니다.

※ - Trimble Access 시작 화면은 전체 화면 모드로 실행되지 않고 항상 1024 x 600 픽셀 크기입니다. Trimble Access 애플리케이션이 전체 화면 모드로 실행되고 있지 않을 경우 상단 좌측 구석의 Trimble 아이콘을 누르면 시작 프로그램의 위치가 자동 이동해 다른 Trimble Access 창과 일치하게 됩니다.

## 이제 코드 측정 화면이 AccessVision을 지원





이제 코드 측정 화면이 AccessVision을 지원 이제 코드 측정 화면이 AccessVision을 지원합니다. AccessVision는 맵 보기와 비디오 보기를 현재 화면 내에 통합해 즉각적으로 시각적인 피드백을 제공하고 화면 간 전환을 해야 할 필요를 없앱니다. AccessVision으로 코드 측정을 할 때 이것은 맵에서 즉시 새 포인트 피처를 볼 수 있다는 것을 의미하고, 코드 디스플레이를 활성화한 경우에는 그 옆에 코드가 나옵니다. 선택된 피처 코드에 선작업을 추가했다면 맵에 선작업이 추가되어 표시됩니다.

※ - AccessVision은 태블릿 컨트롤러에서만 지원됩니다.

자세한 사항은 [General Survey 도움말](#)에서 코드 측정 항목을 참조하십시오. 피처 코드에 선작업을 추가하는 문제는 [General Survey 도움말](#)에서 피처 라이브러리 항목을 참조하십시오.

## 3D 맵 레이아웃 개선

3D 맵 레이아웃이 개선되어 인터페이스가 더 간결화되었습니다. 다음과 같은 변경이 이루어졌습니다.

- 맵 도구모음에서 표시 버튼  을 누른 뒤 나오는 메뉴에서 해당 카테고리를 선택함으로써 디스플레이 옵션을 액세스할 수 있게 되었습니다. 설정, 스캔, 필터, 레이어, 맵이동 중에서 선택합니다.
- 이제 맵 도구모음에서 디스플레이 옵션을 액세스할 수 있게 되었으므로 앞으로는 AccessVision 화면에서 맵 디스플레이 옵션을 액세스할 수 있습니다.
- 미리 정의된 보기 버튼의 아이콘이  로 업데이트되었습니다.
- 3D/2D 토글 버튼이 맵 도구모음에서 제거되었습니다. 방식:
  - 2D 맵을 보려면 미리 정의된 보기 버튼  을 누른 뒤 평면을 선택합니다.
  - 평면 보기에서 3D 맵을 보려면 궤도 버튼  을 누릅니다.
  - 3D 맵을 해제하고 2D 맵으로 되돌아가려면 예전과 마찬가지로 옵션을 누른 뒤 3D 맵 확인란을 선택 해제합니다.

## 측설점 명에 접두어나 접미어 추가

이제 측설점을 저장할 때 측설점 명에 접두어나 접미어를 할당할 수 있습니다. 측량 스타일을 정의할 때, 또는 포인트 측설 시 옵션 화면에서 접두어나 접미어를 구성합니다.

## 포인트 가져오기 시 중복 포인트 저장 옵션

콤마 구분형 파일을 가져올 때 새 중복 포인트 처리 필드를 이용해 기존 포인트와 이름이 같은 포인트를 가져오는 방식을 선택할 수 있습니다.

- 가져온 포인트를 저장하고 동일한 이름의 기존 포인트를 모두 삭제하는 덮어쓰기
- 동일한 이름의 포인트를 가져오지 않는 무시
- 가져온 포인트를 저장하고 동일한 이름의 기존 포인트를 모두 그대로 두는 이것도 저장

## 좌표가 비슷하지만 이름이 다른 포인트의 근접 확인 허용 범위

이제 작업에 이미 존재하는 다른 포인트와 비슷한 좌표의 포인트를 저장하려 하면 단순히 해당 포인트 명에 근거해 그냥 중복점 경고가 나오게 하는 대신 소프트웨어에서 경고 메시지가 나오게 구성할 수 있습니다. 이 근접 확인 기능은 동일한 위치에 있지만 다른 이름의 포인트를 측정하는 일을 방지할 수 있게 해줍니다.

수평 및 수직 허용 범위를 둘 다 구성 가능합니다. 좌표가 작업 관측점의 수평 허용 범위 내에 있는 포인트를 측정하려고 할 때 허용 거리와 두 점 간 측정 수평거리를 보여주는 경고 메시지가 나옵니다. 측정치를 저장하든 아니든 이것을 취소하든 사용자가 선택할 수 있습니다.

기존 포인트 위나 아래의 새 포인트를 측정하지만 확실히 표고가 다를 때(예: 수직 연석의 상하단) 근접 확인 경고가 나오지 않게 하려면 수직 허용 범위를 사용합니다.

자세한 내용은 [General Survey 도움말](#)에서 중복 포인트 허용 범위 항목을 참조하십시오.

## GNSS 측량 시 포인트 측정을 할 때 수직 오프셋


이제 GNSS 점을 측정할 때 수직 오프셋을 추가할 수 있습니다. 수직 오프셋을 적용하려면 포인트 측정 옵션 화면에서 수직 오프셋 추가를 선택한 뒤 포인트 측정 화면에서 수직 오프셋 필드에 값을 입력합니다. 작업을 검토할 때 수직 오프셋이 기록되며, 필요한 경우 이 값을 편집할 수 있습니다.

## 맵에서 LandXML 파일로부터 선형 표시

이제 LandXML 파일의 선형을 맵에 표시할 수 있습니다. 그래서 선형을 선택하고 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 도로 애플리케이션으로 선형을 도로로 측설
- 일반 측량로 이것을 선형으로 저장 또는 측설

## 맵과 비디오 화면에서 포인트 필터링

맵(3D 또는 2D 맵)과 비디오 화면에서 포인트 명, 코드, 설명(활성화된 경우) 및 비고를 기준으로 포인트를 필터링할 수 있게 되었습니다. 맵 또는 비디오 화면에서 필터 선택 화면으로 가서  을 누르면 와일드카드 검색 화면이 나옵니다.

## 사용자 정의 좌표계의 명명 방식 개선

종전 버전의 Trimble Access에서 좌표계 라이브러리에서는 선택한 좌표계를 사용하는 작업에 대해 좌표계 내역을 편집하는 경우, 프로젝트고나 지오이드 모델 같은 내역을 편집하면 좌표계 이름이 "로컬 사이트"로 바뀌는 결과가 생겼습니다.

앞으로는 라이브러리에서 좌표계를 선택할 경우, 좌표계 필드에 "존 이름(좌표계 이름)"이 나옵니다. 가능한 경우, Trimble Access은 좌표계 이름만 수정해 일부 사용자 개인 설정이 정의되었음을 나타냅니다. 다음 사항 참조:

- 지오이드 모델이나 프로젝트고를 변경하면 좌표계 이름이 변경되지 않습니다.
- 투영법이나 데이텀 파라미터를 편집하면 좌표계 이름이 "로컬 사이트"로 바뀝니다.
- GNSS 사이트 캘리브레이션을 완료하면 좌표계 이름이 "존 이름(사이트)"로 바뀝니다.
- 수평 조정이나 수직 조정 파라미터를 편집하면 좌표계 이름이 "존 이름(사이트)"로 바뀝니다.

## 피트 및 인치로 거리 표시

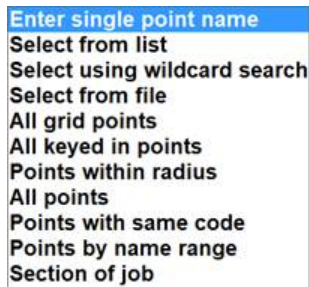
거리가 US survey feet나 International feet로 설정된 경우, 거리를 피트나 인치로 표시하게 구성할 수 있습니다. 지원되는 분수 인치: 1/2", 1/4", 1/8", 1/16" 1/32".



## 변환 정의 시 포인트 선택 개선

이제 회전/축척/평행이동 변환을 정의할 때 선택 화면에서 포인트 선택법을 사용해 변환 포인트를 선택할 수 있습니다.

선택 방식을 액세스하려면 추가 소프트웨어 키를 누릅니다. 가능한 포인트 선택 방법이 나오는 선택 화면이 됩니다.



이전에 맵에서 포인트를 선택한 적이 있다면 선택된 포인트가 목록에 나옵니다. 필요한 경우, 한 가지 이상의 이용 가능한 선택법을 써서 다른 포인트를 추가할 수 있습니다.

## 목록에서 포인트 정렬

선택할 포인트의 목록을 볼 때 이제 열 이름을 클릭함으로써 이름이나 코드로 포인트를 정렬할 수 있습니다.

## 목록에서 포인트 제거

다음 작업을 위해 포인트 목록을 컴파일할 때:

- 측설
- 평면 포인트 측정
- 트레이스 폐합차 계산 및 광파 트레이스 조정
- 보정
- 변환(회전, 축척, 평행이동)
- 변환(Helmert 및 7 파라미터)

삭제 소프트웨어 키가 제거로 이름이 바뀌었습니다. 포인트가 삭제되는 것이 아니라 목록으로부터 제거될 뿐이라는 것을 더 정확히 표현하기 위함입니다. 일부 작업에 있어 다 삭제 소프트웨어 키가 있는데 이 또한 다 제거로 이름이 바뀌었습니다.

## 맵과 비디오 화면에서 추가 색상

색상 범위가 확장되어 다음 영역에서 더 일관성을 지니게 되었습니다.

- Trimble VISION 기술이 탑재된 기계로 스캐닝을 할 때 구름색
- 비디오 화면에서 측정을 할 때 색상 오버레이
- 맵의 라벨 색

## 파일 추가 시 마지막 사용 폴더가 기억

파일을 작업에 추가할 때, 예를 들어 파일을 작업에 링크할 때 앞으로는 기본값으로 소프트웨어에서 마지막 사용 폴더가 열립니다.

## 작업간 데이터 복사

어떤 작업에서 다른 작업으로 데이터를 복사할 경우, 복사할 작업을 선택할 때 현재 작업의 폴더와 다른 폴더에 저장된 작업을 탐색할 수 있습니다.

## 파일 내보내기

이제는 파일 내보내기를 한 후 고정 포맷 내보내거나 사용자 정의 포맷 내보내기 화면이 그대로 열린 채 있습니다. 이 때문에 한 번에 여러 개의 파일을 생성하거나 보고하는 것이 더 쉬워졌습니다.


## '사무실 전용' 피쳐 코드 속성에 대한 지원

이제 속성의 입력 모드가 사무실 전용으로 설정된 경우 Feature Definition Manager로 생성한 피쳐 코드 속성이 Trimble Access에서 읽기 전용 속성으로 표시될 것입니다. 지금까지 이 속성들은 숨겨졌습니다.

## 스테이션 설정 시 포인트 명 자동 증분

이제 스테이션 설정을 수행할 때 측량기에서 자동 증분할 기본 포인트 명을 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 [General Survey 도움말](#)에서 스테이션 설정 항목을 참조하십시오.

## 보정기 해제됨 상태

측량기의 전자 레벨이 해제되었을 때 이제 상태 표시줄의 측량기 아이콘과 측량기 기능 화면의 레벨 아이콘에 보정기 해제됨 아이콘 이 나옵니다.

## Geodimeter 출력각의 소수자리

이제 GDM 데이터 출력 옵션이 작업 / 작업 등록정보 / 단위 화면의 각 표시 설정을 그대로 따르므로 수평각 레코드와 수직각 레코드를 소수 다섯째 자리까지 내보낼 수 있습니다.

## RTX와 Galileo 위성

이제 RTX 측량을 위해 Galileo 위성 추적을 선택할 수 있습니다. 자세한 사항은 [General Survey 도움말](#)에서 RTX 항목을 참조하십시오.

## RTX 인터넷 보정

GNSS 콘택트에서 RTX (TGIP) 사용 확인란이 RTX (인터넷) 사용 확인란으로 대체되었습니다. 이 확인란이 선택된 경우에는 마운트포인트 명 필드가 나옵니다. RTX 구독에 적합한 마운트포인트를 선택합니다. RTXIP 마운트포인트는 글로벌 RTX 보정을 위한 것이고 기타 다른 것은 특정 네트워크 커버리지 지역에 국한된 것입니다. RTX 구독에 대한 자세한 내용은 Trimble Positioning Services에 문의하십시오.

## RTCM 변환 메시지 무시

미지원 변환 투영법이 포함된 RTCM 방송 데이터 스트림에 연결된 경우, 경고 메시지가 나옵니다. 이제 메시지 화면에 무시 버튼이 생겼으므로 이 메시지가 나오지 않게 할 수 있습니다.

## GNSS auto connect on tablet controllers

We now disable GNSS autoconnect on the tablet controller when it is connected to a conventional instrument or when Trimble Access is attempting to start a conventional survey.

## 좌표계 데이터베이스 업데이트

- Germany UTM 존의 데이터가 ETRF89로 설정되었습니다.
- 독일의 좌표계가 Ascot, Bayern-Soldner, DB, GK, UTM 그룹으로 재구성되었습니다.
- 바베이도스, 나파리마, 토바고, 트리니다드에 대해 데이터 변환이 추가되었습니다.
- EGM 2008 Trinidad Tobago 지오이드 모델이 추가되었습니다.
- 존 업데이트:
  - 브라질
  - 인디애나 카운티
  - 아이오와 카운티
  - 위스콘신
- 아일랜드 존의 이름이 변경되었습니다.

## 해결된 문제

- 경사도 필드의 잘못된 단위: gon이 잘못된 단위라는 경고 메시지가 경사도 필드에 나오던 오류가 해결되었습니다. 이것은 비 영어 버전의 Trimble Access에서만 생기던 문제였습니다.
- 새 작업의 단위: 좌표계를 선택하거나 키입력하기 전에 새 작업을 만들면서 거리 단위와 높이 단위를 변경하는 경우 그리드 좌표와 프로젝트고의 단위가 이상하게 나오던 문제가 해결되었습니다.
- 포인트 매니저: 이제 포인트 매니저에서 삭제된 포인트 표시 옵션을 해제하면 확장된 트리 뷰에서 삭제된 중복 포인트가 감춰질 뿐 아니라 포인트 매니저의 최상위 레벨에서 삭제된 포인트가 감춰집니다.
- Cogo에서 맵 선택 포인트 사용: 맵에서 포인트를 선택한 뒤 Cogo 메뉴로 전환하면 그 선택 포인트를 사용할 옵션이 나오지 않던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 Trimble Access 버전 2015.10에서부터 발생했습니다.
- 맵: 다음 문제가 해결되었습니다:
  - 맵으로부터 포인트 키입력 맵으로부터 포인트를 키입력할 수 없던 문제. 이것은 메인 메뉴에서 포인트 키입력을 선택한 뒤 아직 포인트 키입력이 열려 있는 상태에서 맵으로 전환해 탭앤홀드 메뉴에서 포인트를 키입력하려고 할 때만 나오던 문제였습니다.
  - DXF 파일의 개체: 사용자 지정 좌표계로 정의된 개체가 표시되지 않거나 부정확하게 표시되던 문제.
  - DXF 파일의 블록: 맵이 전체 보기 배울일 때 스케일 삽입 블록이 든 DXF 파일이 올바르게 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.
  - 맵에서 호: 도로 정의에서 이따금 호가 선으로 그려지던 문제. 이것은 3D 맵에서 도로를 보거나 도로 소프트웨어에서 도로를 검토할 경우 태블릿에서만 나오던 문제였습니다.

- 3D 맵: 다음 문제가 해결되었습니다:
  - 텍스트 디스플레이 개선: 3D 맵에 나오는 텍스트의 모양과 작용 형태가 개선되었습니다.
  - 포인트 표고: 이제 포인트 표고가 해당 포인트에 더 가까이 붙어 표시됩니다. 이것은 표시된 코드가 없을 때 생기던 문제였습니다.
  - 부정확한 GNSS 위치가 나오는 3D 맵: 기울임꼴 뷰에서 3D 맵을 볼 때 GNSS 측량으로 위치 측정을 할 경우, 측정된 좌표가 맵에서 정확한 위치에 나오지 않았습니다. 이것은 *안테나 높이 필드*에 0.00이라는 값을 입력해서 측량을 시작한 뒤 3D 맵을 벗어나지 않고 *안테나 높이* 값을 편집할 때만 나오던 문제였습니다.
  - 맵 범위 밖 GNSS 위치: 맵을 열 때 현재 GNSS 위치가 맵 범위 밖이면 현재 위치가 맵 중앙에 나오게 맵 자동 이동이 이루어지지 않았습니다.
  - GNSS 위치가 업데이트되지 않음: 통합 측량 시 현장에서 안테나가 움직임에 따라 3D 맵에서 GNSS 아이콘의 위치가 업데이트되지 않았습니다.
  - 중복점이 나옴: 중복점 측정 시 긴축 3D 맵에 동일한 포인트가 '평균점'으로 나오고, '평균점'이 나와야 할 때에는 '평균 회전각 점'이 나왔습니다.
  - 포인트 선택 불가: 3D 맵에서 두 개 이상의 포인트를 선택해 검토한 후 더 이상 3D 맵에서 포인트를 선택할 수 없었습니다.
  - 빈 맵: 태블릿을 일시 중단 모드에 두었다가 다시 시작하면 맵이 비워지고 *Esc* 키만 활성화되었습니다.
- 복합곡선의 제어 코드: 제어 코드로 복합곡선을 만들 때 선작업이 제대로 그려지지 않던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 Trimble Access 버전 2015.10에서부터 발생했습니다.
- 호의 제어 코드: 포인트에 연속 호(동일한 점에 끝 호와 시작 호의 제어 코드가 정의된 경우)를 정의하는 코드가 주어졌을 때 둘째 호 대신에 빨간 대시 선이 그려지던 문제가 해결되었습니다.
- 선과 읍의 읍셋 제어 코드: 다음 문제가 해결되었습니다.
  - 접선형 호 종료 제어 코드와 함께 연결 순차 시작 제어 코드를 사용할 때 이제 읍셋 선을 포함한 모든 선작업이 정확히 그려집니다. 종전에는 호 끝 지점에 뒤이은 선작업이 호와 접선을 이루지 않았습니다. 호 끝 지점 뒤의 첫 포인트에 대해 연결 순차 시작 제어 코드를 사용하는 경우에도 이와 비슷한 문제가 발생했습니다.
  - 이제 다음 지점 또는 상황에서 읍셋 선작업이 정확히 그려집니다.
    - 선이 호와 접선을 이루지 않는 경우 호와 선의 교점 쪽 끝에서. 종전에는 읍셋 선이 중첩되어 연결되지 않을 수 있었습니다.
    - 한 호의 끝과 다른 호의 시작 사이. 종전에는 아무 읍셋 선도 그려지지 않았습니다.
    - 순차 포인트에 대해 읍셋 값이 동일하지 않을 때. 종전에는 반각이 정확히 계산되지 않았습니다.
- 횡단면 보기에서 선형 측설: 횡단면 보기에서 선형 측설을 할 때 자동 측정 확인란이 추가로 나오던 문제가 해결되었습니다.
- 선형 상의 스테이션으로 측설: 선형 상의 스테이션을 측설할 때 측설 델타 화면에서 원래 표고가 Null로 나와 다시 로드되지 않던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 읍셋으로 측설을 할 때만 발생했습니다.

- 지형면-지형면 체적 체적 계산 화면의 초기 지형면 및 최종 지형면 필드에서 선택한 지형면의 이름이 작업 검토 화면과 JobXML 파일 출력에서 뒤바뀌던 문제가 해결되었습니다. 계산된 체적은 원래 선택 항목에 대한 것이었습니다.
- CMRx 보정 일시 중지: 기지국과의 통신을 끊었다 다시 연결한 뒤 멈춤을 눌러도 보정 데이터의 흐름이 일시 중지되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- 인터넷 RTK 측량: NTRIP v2.0 서버와의 연결 문제로 마운트포인트 선택 후 측량이 시작되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- 중복 T02 파일: 후처리 로깅 파일의 이름이 다른 작업 폴더에 중복 생성되던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 동일한 날에 복수의 작업이 PPK 측량에 사용되는 경우에만 발생했습니다.
- 스캔 시작 시 통신 문제: LBT(listen-before-talk) 새 유럽 규정(ETSI 1.8.1)에 부합하게 2015년 3월경 Trimble S 시리즈 측량기와 Trimble Tablet에 새 라디오가 도입되었습니다. 그 결과, 새 라디오의 컨트롤러는 스캔을 시작하려 할 때 통신 문제가 나타날 수 있습니다.
- 측정 시 스냅샷: 측정 시 스냅샷: 측정 시 스냅샷을 캡처할 때 원래 이미지가 저장되지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 이미지에 십자선만으로 주석이 달릴 때 생기던 문제였습니다.
- 고속 스캐닝: Trimble VX Spatial Station 또는 Trimble S7이나 S9 토탈 스테이션으로 고속 스캐닝을 할 때 일부 포인트가 옵션 간격에 의해 정의된 대로 계산되지 않아 측정할 수 없던 문제가 해결되었습니다.
- Trimble M3 토탈 스테이션 연결 시 부정확한 배터리 부족 경고 메시지: Trimble M3 토탈 스테이션에 연결할 때 Trimble Access 소프트웨어에서 부정확한 배터리 부족 경고 메시지가 잠깐 나오던 문제가 해결되었습니다.
- 전시 후방교회점에 HA 잔차 표시: 후방교회에서 좌표를 알지 못함에도 불구하고 전시 점이 HA 잔차를 표시하던 문제가 해결되었습니다.
- eLevel 화면에서 Esc: 기계 재정준을 하지 않고 Esc를 눌러 이 화면을 벗어날 수 없던 문제가 해결되었습니다.
- 조이스틱: AccessVision 화면에서 컨트롤러로써 조이스틱을 제어할 때 기계가 계속 회전하거나, 다른 키를 누를 때까지 화살표 키가 소프트웨어 화면에서 계속 하이라이트 되던 문제가 해결되었습니다.
- Trimble S 시리즈 및 Trimble CU를 사용한 원형 개체: 접선각 이등분법으로 원형 개체의 중심점을 계산할 때 관측을 할 수 없고 측량기 디스플레이가 잠겨지던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 Trimble CU 컨트롤러의 Trimble S 시리즈 토탈 스테이션에서만 발생했습니다.
- Trimble CU 키 반복: Trimble CU 컨트롤러에서 키패드의 키를 한 번 눌렀는데 여러 번 누른 것처럼 되던 문제가 해결되었습니다. 이 문제가 해결됨으로써 이제 일반 측량이 시작될 때 문자 반복 설정이 해제됩니다.
- AccessVision: AccessVision 화면을 볼 때 다음 문제가 해결되었습니다.
  - 맵이나 비디오 화면을 다시 열 때 더욱 신속한 디스플레이: 복수의 AccessVision 화면이 열려 있을 때 어느 AccessVision 화면에서 맵이나 비디오 화면을 닫았다가 다른 AccessVision 화면에서 다시 그 맵이나 비디오 화면을 열면 맵이나 비디오 화면 내용이 더 빨리 표시됩니다.

- Topo 측정 화면이 제대로 닫혀지지 않음: 비디오나 맵 화면이 표시된 상태에서 Topo 측정 화면을 사용할 때 포인트 측정 및 저장 시 Topo 측정 화면이 제대로 다시 그려지지 않던 문제가 있었습니다.
- 측정 시 스냅샷: 측정 시 스냅샷을 선택한 상태에서 Topo 점을 측정할 때 스냅샷이 캡처되지 않던 문제. 이것은 AccessVision 그래픽 표시 화면이 숨겨진 때에만 발생하던 문제였습니다.
- 태블릿에서 속성 저장: 태블릿에서 포인트 속성이 저장된 후 Trimble Access 시작 화면이 나오던 문제가 해결되었습니다. 앞으로는 General Survey 포인트 측정 화면으로 되돌아갑니다.
- 파노라마 진행 화면: 비 Tablet 컨트롤러와 함께 Trimble VISION 테크놀로지의 기계를 사용할 때 스캐닝 화면의 제 2 페이지로부터 파노라마를 시작하면 파노라마가 캡처되지만 진행 화면은 나오지 않던 문제가 해결되었습니다.
- 애플리케이션 오류: 다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.
  - 비고 키입력 화면이 열려 있을 때 일반 측량을 종료.
  - 축척만의 작업에서 래스터 배경을 추가한 후 3D 맵에서 꺾기 버튼을 클릭합니다. 이 문제는 일부 래스터 이미지 파일에만 발생했습니다.
  - 3D 맵에서 큰 래스터 이미지 파일을 사용합니다. 이제 이들 파일을 사용할 때 소프트웨어의 성능이 개선되었습니다.
  - 후방교회 수행 시 ESC를 누름.
  - 포인트 속성 필드에 Null 날짜가 든 경우 DXF 파일을 내보냄.
  - 컨트롤러의 가용 메모리가 특히 부족하면 맵이 반응을 멈출 수 있어 소프트웨어가 죽어버립니다. 소프트웨어를 다시 시작하려면 컨트롤러 배터리를 뺐다 다시 집어 넣어야 합니다.

## Pipelines

### 새 기능 및 개선점

#### '다음' 및 '이전'을 사용할 때 조인트 맵의 제시 순서 선택

이제 조인트 매핑을 수행할 경우, 다음 조인트나 이전 조인트가 표시되어 있을 때 파일 순서나 시퀀스 순서로 조인트 맵을 제시할지 선택할 수 있습니다. 파일 순서를 선택하면 조인트 맵이 필드에서 기록된 순서대로 제시됩니다. 시퀀스 순서를 선택하면 앞 조인트 ID와 뒷 조인트 ID를 일치시켜 링크 시퀀스를 생성함으로써 조인트 맵을 제시합니다. 기본값은 파일 순서인데 추가 처리 작업이 필요하지 않으므로 시퀀스 순서에 비해 더 큰 파일을 더 빠르게 제시할 수 있습니다.

조인트 맵 목록이나 조인트 매핑 보고서 파일 포맷으로 보고서를 생성할 때 보고서를 파일 순서 또는 시퀀스 순서로 제시할 수 있습니다. 일반적으로 보아 데이터를 수집해 조인트 맵을 만들 때 파일 순서가 더 유용합니다. 수집 데이터를 검토할 때는 시퀀스 순서를 선택해서 조인트 매핑 보고서를 실행하는 것이 더 유용할 수 있습니다.

#### 조인트 매핑 및 준공 측량 시 성능 향상

용량이 큰 조인트 맵 파일을 가지고 작업을 하는 경우 조인트 매핑 도중 또는 준공 파이프라인의 측정 시 다음 월드 ID를 검색할 때 해당 조인트 ID가 이전에 사용되었는지 확인하

는 시스템 속도가 상당히 더 빨라졌습니다.

## 두 포인트간의 인버스 계산

이제 *Cogo* 메뉴에서 두 포인트간의 인버스를 계산할 수 있습니다. 종전에는 *Pipelines* 애플리케이션에서 인버스는 맵으로부터만 계산 가능했습니다.

## 해결된 문제

- Pipeline 속성의 포인트 복사: 어떤 작업에서 다른 작업으로 포인트를 복사할 때 이 포인트와 관련된 어느 Pipeline 속성 레코드도 해당 작업에 복사되지 않던 문제가 해결되었습니다. 포인트를 복사하려면 *일반측량* 메뉴에서 *작업 / 작업간 복사*를 선택합니다.
- 다음 월드 ID: 처음 조인트 매핑 화면을 열 때 다음 월드 ID를 입력할 경우 뒷 조인트 ID와 앞 조인트 ID가 설정되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- 새 조인트 매핑 방법으로 변경: 조인트 매핑 시 ID 필드 옆의 화살표를 더 쉽게 사용해 매핑 방법을 변경하고, 기존의 월드나 벤드, 루스 엔드 ID가 없더라도 다음 월드, 벤드, 루스 엔드 ID를 선택할 수 있게 되었습니다.
- 확인 상태: tally 레코드가 확인됨(플래그 값 1)으로만 플래그가 붙어야 하는데 확인 및 수정됨(마스터 인덱스 IDX 파일에 플래그 값 3 표시)으로 플래그가 붙던 문제가 해결되었습니다.

## Pipelines tally 및 조인트 맵 업데이트 유틸리티

Trimble Access Pipelines tally 및 조인트 맵 업데이트 유틸리티는 매일 작업이 끝나고 사무실에서 여러 현장 작업 팀의 tally 및 조인트 맵 데이터를 마스터 파일 세트에 병합하는데 씁니다. 그런 다음 마스터 tally 파일은 각 현장 팀에 전달되어 다음 날의 작업에 쓰입니다. 모든 병합 데이터가 포함된 XML 파일은 맞춤형 보고서를 생성하는 데 사용할 수도 있습니다.

이 유틸리티는 [www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx](http://www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx)에서 오른쪽의 '다운로드'를 클릭해 *Trimble Access Pipelines* 섹션으로 가면 다운로드할 수 있습니다.

이 유틸리티는 수시로 업데이트됩니다. 첫 릴리스가 나온 이래 이루어진 모든 업데이트와 최신 업데이트 정보를 보려면 이 유틸리티 다운로드 파일과 함께 제공되는 *Pipelines tally 및 조인트 맵 업데이트 유틸리티 릴리스 노트*를 확인하십시오.

Trimble Access 릴리스가 나온 이래 이 유틸리티에 다음과 같은 업데이트가 이루어졌습니다.

### 5,52016

- Checking the master and new joint map files: During joint map checking (carried out when previewing the update operation or when carrying out an update operation), the Tally and Joint Map Updater utility now checks through all weld joint maps in the master joint map file and new joint map file (if present) to ensure that a joint ID is not referenced as a joint ahead or a joint behind more than once.

### 5,52016

- 마스터 조인트 맵 파일의 확인 및 편집 미리 보기 및 로깅 보고서 내역이 중복 정의(월드 또는 루스 엔드 정의에 다른 조인트 맵 ID가 있지만 동일한 조인트 ID가 지정된 경우)가 있는 조인트 맵 레코드의 보고서까지로 확장되었습니다. 중복 정의가 있는 조인트 맵이 중복 ID를 가진 조인트 맵에 더해 보고됩니다. 지정된 조인트 맵 레코드를 삭제하는 옵션을 부여하기 위해 마스터 tally 파일을 편집하기 위한 편집 옵션이 개선됨

으로써 조인트 맵 레코드가 중복 명이나 정의가 있는 것으로 보고되던 문제를 시정할 수 있습니다.

2016년 2월 3일

- **마스터 텔리 파일 편집:** 이제 텔리 및 조인트 맵 업데이트 유틸리티에서 필요한 경우, 마스터 텔리 파일을 업데이트하기 위한 편집 버튼이 나옵니다. 필드에서 얻은 업데이트 정보로 마스터 파일을 업데이트한 뒤 편집 을 클릭해 마스터 파일의 조인트 정의를 삭제하거나 마스터 파일의 조인트 ID를 이름 변경합니다. 그런 다음 평소대로 마스터 세트 파일을 각 컨트롤러에 복사합니다.

## 도로

### 새 기능 및 개선점

#### 스큐 옵셋 측설

그래픽 표시 화면에서 Trimble, LandXML, GENIO 도로에 대해 스큐 옵셋 측설이라는 새로운 탭앤홀드 메뉴 옵션이 생겼습니다. 스큐 옵셋 측설 옵션을 이용하면 평면선형을 기준으로 위치를 비스듬히 측설할 수 있습니다. 이 옵션은 암거, 교대 및 기타 비슷한 지형물(선형과 직각을 이루지 않는)을 측설할 때, 또는 보통 선형에 수직으로 되는 스큐 스테이크를 장애물 때문에 스큐각으로 설정해야 할 때 특히 유용합니다. 스큐는 선형에 직각을 이루는 선의 전방이나 후방으로의 편향각이나 방위각에 의해 선형 상의 스테이션으로부터 정의됩니다. 옵셋 위치의 표고는 선택된 스테이션의 위치 표고로부터 경사도나 델타에 의해 정의되는데 특정 값을 키입력해도 됩니다.

#### 맵에서 LandXML 파일로부터 선형 표시

이제 LandXML 파일의 선형을 맵에 표시할 수 있습니다. 그래서 선형을 선택하고 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 도로 애플리케이션으로 선형을 도로로 측설
- 일반 측량로 이것을 선형으로 저장 또는 측설

#### 이전 및 다음 소프트웨어

이제 도로 구성요소를 정의할 때 일련의 요소 중 첫 번째에서 이전 소프트웨어가 표시되지 않고, 일련의 요소 중 마지막에서 다음 소프트웨어가 표시되지 않습니다.

### 해결된 문제

- **포인트 명 증분:** 정밀 표고 옵션을 선택해서 통합 측량 스타일로 도로를 측량할 때 기본값이 아니라 특정 포인트 명을 입력하면 포인트 명이 증분되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **측설 시 방위각 값:** 광과 측량기로 도로를 측설할 때 방위각 탐색 값이 90°를 초과하면 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **측설 시 '안으로' 거리:** 광과 측량기로 도로를 측설할 때 측설 중인 포인트의 델타에 의해 안으로 거리 탐색 델타가 가려지던 문제가 해결되었습니다. 이것은 메뉴 기반의 측량 선택법으로 도로를 측설할 때만 발생하던 문제였습니다.



- 추가 포인트: 도로 검토 시 추가 포인트(도로 정의의 일부로 정의된)가 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 단 하나의 추가 포인트만 있거나 추가 포인트의 표고가 해당 추가 포인트의 스테이션 및 옵션에서 도로 표면보다 낮을 때 나오던 문제였습니다.
- 현지 스트링 명: GENIO 도로를 측량하고 측경사의 현지 스트링을 편집할 때 일부 경우에 현지 스트링 명이 새 스트링 명으로 업데이트되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- 무 투영 경고: 작업의 좌표계가 무 투영/무 데이텀으로 설정되어 있을 경우 템플릿을 정의하거나 도로를 검토할 때 경고 메시지 '투영 없음. 일부 피처가 표시되지 않을 것입니다'가 잘못 나오던 문제가 해결되었습니다.
- 느린 위치 업데이트: GENIO 도로 측량 시 위치가 느리게 업데이트되던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 특별히 긴 도로나 스트링이 많은 도로에 한해서만 발생했습니다.
- 애플리케이션 오류: 태블릿에서 긴 GENIO 도로를 검토할 때 화면 상의 빈 공간을 누르면 소프트웨어가 죽어버리던 문제가 해결되었습니다.

## 터널

### 해결된 문제

- 애플리케이션 오류: 표준단면 요소를 정의할 위치를 측정, 저장한 후 Esc를 누를 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.

## Trimble Installation Manager

### 새 기능

#### Upgrades are now faster

Upgrading from Trimble Access version 2015.20 and later to a new version is now faster due to changes to the process of upgrading the old files. In previous versions, all files in the Trimble Data folder were copied from the data collector and the required files were converted to the new version, before all files were then copied back onto the controller. From version 2016.00, only files that require conversion are copied, converted, and transferred back onto the controller. Files such as DXF files and geoid models that do not need converting are no longer copied on and off the controller.

#### Trimble Access 데이터 파일 설치를 위한 사용자 지정 데이터 폴더

이제 소프트웨어를 설치하거나 업그레이드할 때, 또는 필요 시 Trimble Installation Manager를 사용해 사용자 지정 Trimble Access 데이터 파일을 컨트롤러에 설치할 수 있습니다.

**다음 사용자는... 다음 작업을 할 때 사용자 지정 데이터 폴더를 사용할지 모릅니다.**

판매사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객을 위해 일단의 새 컨트롤러를 설정할 때</li> <li>• 샘플 파일로 데모 컨트롤러를 구성할 때</li> </ul>
사용자 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 조직에서 사용하는 일반 파일로 일단의 새 컨트롤러를 설정할 때</li> </ul>

- 특정 프로젝트를 위해 파일로 기존 컨트롤러를 구성할 때

설치되는 파일 형식의 종류:

- 측량 스타일, 작업 템플릿
- 피쳐 코드 처리된 선작업
- 제어 파일, DXF, 선형
- 사용자 지정 보고서/스타일시트 또는 antenna.dat 파일

변환을 필요로 하는 파일, 예를 들어 이전 버전의 Trimble Access 작업은 컨트롤러를 업그레이드할 때 이것과 동일한 방식으로 새 버전으로 자동 변환됩니다.

자세한 내용은 *Trimble Installation Manager* 도움말에서 Trimble Access 데이터 파일 관리하기 항목을 참조하십시오.

## Other changes

- Custom antenna files: The format of the on-board antenna file antenna.dat has changed. Custom antenna.dat files from previous versions of Trimble Access are not compatible with version 2016.00, and will not be copied during the Trimble Installation Manager upgrade process. Custom antenna.dat files from Trimble Access 소프트웨어 version 2016.00 cannot be used with previous versions of the software. To use a custom antenna file in Trimble Access version 2016.00 you must re-upload the customized antenna.ini file using Trimble Business Center or Trimble Data Transfer after updating the office software components to work with Trimble Access version 2016.00

## AccessSync

### 새로운 기능

#### AccessSync 전송 속도

이제 데이터 전송 속도 및 다른 네트워크 서비스의 필요성을 고려해야 할지 여부를 선택할 수 있습니다. 선택 옵션:

- 최소: 항상 느린 속도로 파일을 전송합니다. 만일 실시간 측량이 베이스 데이터를 위해 연결을 사용 중이면 모든 파일 전송을 중지합니다. 인터넷 연결 속도가 느리거나 제한되어 있을 경우 이 옵션을 사용합니다.
- 적응: 인터넷 연결이 사용 중이지 않으면 중간 속도로 파일을 전송하고, 다른 활동이 있으면 인터넷 연결을 그것과 나눠 사용하기 위해 전송 속도를 낮춥니다. 이 모드는 연결 유형과 연결 인터넷의 가용 속도에 따라 달리 나타납니다.
- 최대: 제일 빠른 속도로 파일을 전송합니다. 고속 인터넷이 아니라면 다른 연결 기능에 대한 처리량 문제를 초래할 수도 있습니다.

### 해결된 문제

- 이미지 다운로드: AccessSync에서 배경 이미지 파일이 다운로드된 이후에도 반복해서 다운로드 되던 문제가 해결되었습니다.

# GNSS 예보

## 해결된 문제

- 보고된 위성 수가 충분하지 않음: GPS 위성 추적이 해제되었을 때 부정확한 위성 조건이 보고되던 문제가 해결되었습니다.

# 설치 정보

이 난에서는 Trimble Access 소프트웨어 버전 2016.00의 설치 정보를 안내합니다.

## 컨트롤러에 소프트웨어 및 라이선스 설치

### 운영체제 설치

새 Trimble Tablet에는 운영체제가 설치되어 있지 않습니다. Tablet을 켜서 Windows® 운영체제를 설치하고 Windows 업데이트를 하십시오.

기타 모든 새 컨트롤러에는 운영체제가 설치되어 있습니다.

### 소프트웨어 및 라이선스 설치

컨트롤러를 사용하기 전에 Trimble Installation Manager로 애플리케이션과 라이선스를 설치해야 합니다. 만일:

- 전에 Trimble Installation Manager를 설치해 두지 않았으면 [www.trimble.com/installationmanager](http://www.trimble.com/installationmanager)에서 설치 정보를 확인하십시오.
- 전에 Trimble Installation Manager를 설치해 두었으면 이것이 자동으로 업데이트되므로 다시 설치할 필요가 없습니다. 시작 / 모든 프로그램 / Trimble Installation Manager를 선택해 Trimble Installation Manager를 시작합니다.

자세한 사항은 Trimble Installation Manager에서 도움말말을 클릭 하십시오.

*メモ - Trimble CU 컨트롤러에 있어 Trimble Access 버전 2013.00 이상은 Trimble CU 모델 3(S/N 950xxxxx)에만 설치할 수 있습니다. Trimble CU 모델 1과 2는 메모리가 충분하지 않아 최근 버전의 은 지원하지 못합니다.*

### 이 버전을 사용할 자격

Trimble Access 소프트웨어 버전 2016.00을 설치하고 실행하려면 2016년 4 월 1일까지 유효한 보증서가 있어야만 합니다.

Trimble Installation Manager를 써서 버전 2016.00로 업그레이드 할 때 새 라이선스 파일이 사용자의 장치에 다운로드됩니다.

## 내업용 소프트웨어 업데이트

버전 2016.00로 업그레이드할 때 내업용 소프트웨어도 함께 업데이트해야 합니다. 버전로 업그레이드할 때 내업용 소프트웨어도 함께 업데이트해야 합니다. 이 업데이트는 일반 측정 작업을 Trimble Business Centre 같은 Trimble 내업용 소프트웨어로 가져와야 할 때 필요합니다.

Trimble Installation Manager으로써 컨트롤러를 업그레이드할 경우, Trimble Installation Manager이 설치된 컴퓨터의 내업용 소프트웨어도 업그레이드됩니다.

컨트롤러를 업데이트하는 데 쓰이지 않은 다른 컴퓨터를 업그레이드하려면 다음 중 하나를 실행하십시오.

- 각각의 컴퓨터에 Trimble Installation Manager을 설치한 뒤 내업용 업데이트를 실행합니다.

- [www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862)로부터 Trimble Access 소프트웨어에 대한 Trimble Update Office 소프트웨어 패키지를 실행합니다.
- Trimble Data Transfer 유틸리티를 사용합니다.
  - 버전 1.51 이상이 설치되어 있어야 합니다. Data Transfer 유틸리티는 [www.trimble.com/datatransfer.shtml](http://www.trimble.com/datatransfer.shtml) 에서 내려받아 설치할 수 있습니다.
  - 버전 1.51이 있으면 상위 버전의 Data Transfer 유틸리티로 업데이트할 필요가 없습니다. [www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862)로부터 Trimble Update Office 소프트웨어 패키지의 하나를 실행할 수 있습니다.
- 지금은 필요한 변환기가 Trimble Access 소프트웨어를 구동하는 컨트롤러에 있으며, 필요한 경우 Trimble Business Center 소프트웨어에 의해 이것이 컨트롤러로부터 컴퓨터로 복사됩니다. 지금은 필요한 변환기가 Trimble Installation Manager를 구동하는 컨트롤러에 있으며, 필요한 경우 Trimble Business Center 소프트웨어에 의해 이것이 컨트롤러로부터 컴퓨터로 복사됩니다.

## Trimble Solution Improvement Program

Trimble Solution Improvement Program은 사용자들의 Trimble 프로그램 사용 패턴과 발생 문제점에 대한 정보를 수집합니다. 이 정보를 이용해서 Trimble은 제품 및 가장 많이 사용되는 기능을 개선하고 문제 해결에 도움을 줌으로써 사용 환경을 더욱 편리하게 만듭니다. 이 프로그램에 참여하는 것은 어디까지나 본인의 자유의사에 달렸습니다.

참여하면 사용자의 컴퓨터에 소프트웨어 프로그램이 설치됩니다. 매번 ActiveSync® 테크놀로지나 Windows Mobile® Device Center Trimble Access 소프트웨어로 컨트롤러를 이 컴퓨터에 연결할 때마다 는 로그 파일을 생성해 Trimble 서버로 자동 전송합니다. 이 파일에는 Trimble 장비의 사용 용도, 지역별로 인기있는 소프트웨어 기능, 수정 가능한 Trimble 제품 문제의 발생 빈도 등에 대한 데이터가 담깁니다.

Trimble Solution Improvement Program은 언제든지 제거할 수 있습니다. 더 이상 Trimble Solution Improvement Program에 참여하고 싶지 않으면 컴퓨터에서 '프로그램 추가/제거'를 이용해 해당 소프트웨어를 제거하십시오.

## 관련 문서류

Trimble Access Help은 '문맥 반응식'(context-sensitive)입니다. 도움말을 불러오려면 화면 상단에 있는 ?을 누릅니다.

관련 항목이 하이라이트 되어 있는 도움말 항목 목록이 나옵니다. 그 제목을 누르면 해당 항목이 표시됩니다.

도움말 PDF 파일은 <http://apps.trimbleaccess.com/help>에서 다운로드할 수 있습니다. 각 애플리케이션에 대한 개별 PDF 파일이 제공됩니다.

### 소프트웨어 및 하드웨어 요건

Trimble Access 소프트웨어 버전 2016.00은 다음 표에 나오는 소프트웨어 및 하드웨어 제품과 통신이 잘 이루어집니다. 아래 버전 이상이면 어떤 것과도 통신이 이루어집니다.

Trimble 소프트웨어	버전
Trimble Business Center (32-bit)	2.99
Trimble Business Center (64-bit)	3.70

Trimble 수신기	버전
Trimble R10	5.11
Trimble R8s	5.10
Trimble R2	5.11
Trimble R8-4, R8-3	5.10
Trimble R6-4, R6-3	5.10
Trimble R4-3, R4-2	5.10
Trimble R9s	5.11
Trimble NetR9 지리 공간	5.10
Trimble R7	5.00
Trimble R5	5.00
Trimble Geo7X	4.95
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2, R6-2, R4-1	4.64
5800, 5700 II	4.64

Trimble 측량기	버전
Trimble V10 이미징 로버	E1.1.70
Trimble VX Spatial Station	R12.5.48
Trimble S5/S7/S9 토탈 스테이션	H1.1.14
Trimble S8 토탈 스테이션	R12.5.49
Trimble S6 토탈 스테이션	R12.5.49
Trimble S3 토탈 스테이션	M2.2.23
Trimble M3 토탈 스테이션	V2.0.4.4

소프트웨어 및 펌웨어의 최신 버전은 <http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf>도 함께 참조하십시오.

### 컨트롤러 운영체제 지원

운영체제가 Microsoft Windows Mobile 버전 6.5 Professional인 Trimble TSC3 컨트롤러에서는 Trimble Access 소프트웨어 버전 1.8.0부터 버전 2011.10까지를 실행할 수 있습니다.

운영체제가 Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5인 Trimble TSC3 컨트롤러는 Trimble Access 버전 2012.00 이상이 있어야 합니다.