



릴리스 노트

TRIMBLE® ACCESS™
소프트웨어

버전 2013.00
제 1판
2013년 2월



릴리스 노트	3
본사	3
제품 정보	3
Trimble Access 최신 릴리스	8
Trimble Access 이전 자료	23
기타 정보	40
관련 문서류	41

릴리스 노트

본사

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

저작권 및 상표

© 2009 – 2013, Trimble Navigation Limited. All rights reserved.

Trimble, 구 및 삼각형 로고, Autolock, GPS Pathfinder, Terramodel, TSC2 는 미국과 기타 다른 나라에 등록된 Trimble Navigation Limited 의 상표입니다.

Access, GX, Link, Trimble Geomatics Office, Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VX, xFill 은 Trimble Navigation Limited 의 상표입니다.

RealWorks 는 Mensi SA 의 등록상표입니다.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile, Windows Vista 는 Microsoft Corporation 이 미국이나 기타 다른 나라에 등록한 상표이거나 일반상표입니다.

Bluetooth 워드 마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc 의 소유이며 Trimble Navigation Limited 는 라이선스를 받아 이 마크를 사용하고 있습니다.

기타 다른 상표는 해당되는 각 소유자의 자산입니다.

이 문서는 참고용일 뿐입니다. Trimble 은 묵시적이든 명시적이든 이 문서에서 아무런 보증도 하지 않습니다.

자료 소개

이 자료는 *Trimble Access 릴리스 노트* 로서 2013 년 2 월에 발표된 A 판입니다. 이것은 Trimble Access 소프트웨어 버전 2013.00 에 적용됩니다.

제품 정보

이 섹션에는 Trimble® Access™ 시스템 버전 2013.00 에 대한 정보가 담겨 있습니다.

Trimble Access 소프트웨어는 외업용 측량 도구와 내외업용 웹 기반 서비스를 제공합니다. 이런 애플리케이션은 구입 항목에 따라 컨트롤러나 내업용 컴퓨터, 또는 Trimble 이 호스트하는 서버에 설치됩니다.

새 컨트롤러

Trimble S3 토탈 스테이션, Trimble M3 토탈 스테이션, Trimble GeoXR, TSC3, Trimble CU, TSC2® 컨트롤러

컨트롤러 운영체제가 이미 설치되어 있습니다. Trimble Access 설치 관리자를 이용해 베이스 소프트웨어, 기타 추가 애플리케이션과 애플리케이션 라이선스를 설치해야 합니다.

자세한 사항은 [컨트롤러에 소프트웨어 업데이트 및 라이선스 설치](#) 참조

Trimble Tablet 컨트롤러

운영체제가 설치되어 있지 않습니다. 컨트롤러를 켜서 Windows® 운영체제를 설치하고 Windows 업데이트를 하십시오. 그 다음, Trimble Access 설치 관리자를 설치한 뒤 애플리케이션과 라이선스를 설치합니다.

자세한 사항은 [컨트롤러에 소프트웨어 업데이트 및 라이선스 설치](#) 참조

컨트롤러에 소프트웨어 업데이트 및 라이선스 설치

컨트롤러를 사용하기 전에 Trimble Access 설치 관리자로 애플리케이션, 애플리케이션 업데이트, 구입한 라이선스 파일을 설치해야만 합니다.

참조 – Trimble CU 컨트롤러에 있어 Trimble Access 버전 2013.00 은 Trimble CU 모델 3(S/N 950xxxxx)에만 설치할 수 있습니다. Trimble CU 모델 1 과 2 는 메모리가 충분하지 않아 버전 2013.00 을 지원하지 못합니다.

이전에 Trimble Access 설치 관리자 소프트웨어를 설치해둔 경우, 이것을 다시 설치할 필요가 없습니다. 설치 관리자를 실행할 때 인터넷에 연결되어 자동으로 업데이트가 이루어집니다.

이 설치 관리자는 다음 방법으로 실행합니다.

- Trimble Tablet 컨트롤러는 [시작 / 모든 프로그램 / Trimble Access 설치 관리자]를 실행합니다.
- 기타 모든 컨트롤러는 내업용 컴퓨터에서 [시작 / 프로그램 / Trimble Access 설치 관리자]를 실행한 뒤 컨트롤러를 컴퓨터에 연결합니다.

참조 – 인터넷이 되지 않을 때 컨트롤러에 Trimble Access 를 설치하려면 Trimble Access Installation Manager 및 오프라인 설치용 애플리케이션 파일과 라이선스를 모두 내려받도록 합니다. 이렇게 하려면 Trimble Access 가 설치될 컨트롤러의 일련번호를 알아야 합니다.

Trimble Access 애플리케이션과 라이선스의 업데이트와 관련, 자세한 정보는 www.trimble.com/taim/을 참조하십시오.

이 버전을 사용할 자격

Trimble Access 소프트웨어 버전 2013.00 을 설치하고 실행하려면 1 2 2013 까지 유효한 보증서가 있어야만 합니다.

Trimble Access 설치 관리자를 써서 버전 2013.00 로 업그레이드 할 때 새 라이선스 파일이 사용자의 장치에 다운로드됩니다.

소프트웨어와 라이선스 파일을 설치 또는 업데이트하는 자세한 방법은 Trimble Access 설치 관리자의 도움말 파일을 참고하십시오.

Trimble Solution Improvement Program

Trimble Solution Improvement Program 은 사용자들의 Trimble 프로그램 사용 패턴과 발생 문제점에 대한 정보를 수집합니다. 이 정보를 이용해서 Trimble 은 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 로 컨트롤러를 이 컴퓨터에 연결할 때마다 Trimble Access 소프트웨어는 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 Program 은 언제든지 제거할 수 있습니다. 더 이상 Trimble Solution Improvement Program 에 참여하고 싶지 않으면 컴퓨터의 '프로그램 추가/제거'에서 해당 소프트웨어를 제거하십시오.

업그레이드 후 작업 및 스타일 파일 변환과 데이터 전송

컨트롤러에서 애플리케이션을 업그레이드할 때 컨트롤러의 WTrimble Data 에 있는 모든 파일은 내업용 컴퓨터에 다운로드됩니다. 필요한 경우, 이들 파일은 새 애플리케이션과 호환이 되도록 변환되어 다시 컨트롤러에 전송됩니다.

설치 작업시 사전 정의된 ASCII 가져오기 및 내보내기 포맷 같은 새 버전의 파일이 컨트롤러에 설치됩니다. 가져오기 포맷이나 내보내기 포맷을 새로 만들었거나 기존 포맷을 수정하여 **이름 변경** 을 하였다면 이들 파일도 새 애플리케이션의 업그레이드/설치 과정에 컨트롤러에 재설치됩니다.

사전 정의된 포맷을 수정하여 동일한 이름으로 저장했다면 이것은 컨트롤러를 업그레이드할 때 대체됩니다. 그래도 다운로드된 파일은 여전히 내업용 컴퓨터에 남아 있습니다.

새 포맷을 생성하거나 사전 정의된 포맷을 수정하는 경우에는 이것을 새 이름으로 저장하는 것이 좋습니다. 일단 업그레이드가 완료되면 Trimble Data Transfer 유틸리티나 Microsoft ActiveSync 테크놀로지로 이들 파일을 컨트롤러로 다시 전송하십시오.

참조 - 일반 측량 소프트웨어에 대해 옛 작업들을 컨트롤러로 복사해서 on-the-fly 변환을 할 수 없습니다.

파일들은 다음 위치에 백업됩니다.

내업용 컴퓨터 운영체제	백업 위치
Windows XP	C:\WDocuments and Settings\W[사용자 이름]\WLocal Settings\WTemp\W[컨트롤러 일련번호]-TAW[Timestamp]
Windows Vista®/Windows 7/Windows 8	C:\WUsers\W[사용자 이름]\WAppData\WLocal\WTemp\W[컨트롤러 일련번호]-TAW[Timestamp]

참조 - Trimble Survey Controller™ 파일이 있는 컨트롤러를 업그레이드할 수 있으며, 이들 파일은 일반측량 파일로 변환됩니다.

이 파일들은 컨트롤러에 설치될 때 일단 [UpgradedFromTrimbleSurveyController]라는 폴더에 저장됩니다. Trimble Access 소프트웨어를 처음으로 실행해서 컨트롤러에 로그인할 때 이 폴더는 로그인시 쓴 사용자 이름으로 이름이 바뀝니다.

기타 Trimble 제품과 함께 Trimble Access 소프트웨어 버전 2013.00 쓰기

Trimble 컨트롤러에서 통합측량을 위한 Trimble Access

Trimble Access 소프트웨어 버전 2013.00 은 다음 표에 나오는 소프트웨어 및 하드웨어 제품과 제일 잘 통신이 이루어집니다. 아래의 버전 이상이면 어떤 것과도 통신이 이루어집니다.

Trimble 소프트웨어	버전
Trimble Geomatics Office™	1.63
Trimble Business Center	2.82
Trimble RealWorks®	7.1.1
Trimble 4D Control	4.00
Trimble Link™ (AutoCAD Civil and Civil 3D 2011)	6.0.3
Trimble Data Transfer	1.55
Trimble Total Control™	2.73
Terramodel®	10.61

Trimble 수신기	버전
Trimble R10	4.70
Trimble R8-2	4.63
Trimble R8-3, R8-4	4.70
Trimble R6	4.63
Trimble NetR9	4.70
Trimble GeoXR	4.53
Trimble R4	4.63
5800 II	4.63
Trimble R7 GNSS	4.63
Trimble R5	4.63

5700 II	4.63
Trimble R8	2.32
5800	2.32
Trimble R7	2.32
5700	2.32

Trimble 측량기	버전
Trimble VX™ Spatial Station	R12.3.39
Trimble S3 토탈 스테이션	M2.1.21
Trimble S6 토탈 스테이션	R12.3.39
Trimble S8 토탈 스테이션	R12.3.39
Trimble M3	1.30
	2.10
Trimble 5600 Series	696-03.08
Trimble ATS	696-03.08
Trimble 3600 Elta CP (interpreter 탑재)	1.15
Trimble 3600	2.10

또한 <http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf> 에서 최신 소프트웨어 및 펌웨어 버전을 참조하십시오.

참조 - Trimble 측량기 펌웨어는 www.trimble.com 에서 내려받을 수 있습니다.

Trimble Access 에서 처음 지원되는 기기 운영체제

기기	Microsoft Windows 운영체제	Trimble Access 버전에서 처음 지원
Trimble Tablet	Microsoft Windows 7 Professional	1.7.0
Trimble GeoXR	Microsoft Windows Mobile® Version 6.5 Professional	2012.00
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile® Embedded Handheld 6.5	2012.00
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile® 버전 6.5 Professional	1.8.0
Trimble CU Model 3	Microsoft Windows CE .NET 버전 6.0	1.7.0
Trimble S3	Microsoft Windows CE .NET Version 6.0	2012.00
Trimble M3	Microsoft Windows CE .NET	2011.10

	Version 6.0	
Trimble TSC2	Pocket PC 용 Microsoft Windows Mobile® 버전 5.0 소프트웨어	1.0.0
Trimble CU	Microsoft Windows CE .NET 버전 5.0	1.0.0

내업용 소프트웨어 업데이트

버전 2013.00 로 업그레이드할 때 내업용 소프트웨어도 함께 업데이트해야 합니다. 이 업데이트는 일반 측량 작업을 Trimble Business Centre 같은 Trimble 내업용 소프트웨어로 가져와야 할 때 필요합니다.

Trimble Access Installation Manager 으로서 컨트롤러를 업그레이드할 경우, Trimble Access Installation Manager 이 설치된 컴퓨터의 내업용 소프트웨어도 업그레이드됩니다. 컨트롤러를 업데이트하는 데 쓰이지 않은 다른 컴퓨터를 업그레이드하려면 다음 중 하나를 실행하십시오.

- 각각의 컴퓨터에 Trimble Access Installation Manager 을 설치한 뒤 Office Updates 를 실행합니다.
- www.trimble.com/support_trl.asp?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 에서 내려받아 설치할 수 있습니다.
버전 1.51 이 있으면 상위 버전의 Data Transfer 유틸리티로 업데이트할 필요가 없습니다. /www.trimble.com/support_trl.asp?Nav=Collection-84862 로부터 Trimble Update Office 소프트웨어 패키지의 하나를 실행할 수 있습니다.
- 최신 버전의 Trimble Business Center 소프트웨어만 업데이트할 필요가 있으면 Trimble Access Installation Manager 을 실행해 해당 내업용 소프트웨어를 업데이트할 필요가 없습니다. 지금은 필요한 변환기가 Trimble Access 소프트웨어를 구동하는 컨트롤러에 있으며, 필요한 경우 Trimble Business Center 소프트웨어에 의해 이것이 컨트롤러로부터 컴퓨터로 복사됩니다.

Trimble Access 최신 릴리스

Trimble Access 버전 2013.00, 2 2013

일반 측량 버전 2.10

참조 – Trimble CU 컨트롤러에 있어 Trimble Access 버전 2013.00 은 Trimble CU 모델 3(S/N 950xxxxx)에만 설치할 수 있습니다. Trimble CU 모델 1 과 2 는 메모리가 충분하지 않아 버전 2013.00 을 지원하지 못합니다.

새 하드웨어

Trimble Slate 컨트롤러

Trimble Slate 컨트롤러는 다음과 같은 주요 신기능이 있습니다.

내장 GPS

내장 GPS 는 포인트 찾아가기와 GPS 찾기에 쓸 수 있습니다. GPS 찾기는 자동으로 활성화되지만 연결된 GNSS 수신기가 항상 내장 GPS 에 우선해서 쓰입니다.

내장 컴퍼스

내장 컴퍼스는 찾아가기 기능에 대한 보조도구의 역할을 합니다.

내장 카메라

8 메가픽셀 카메라로 이미지를 캡처해서 포인트에 붙일 수 있습니다.

내장 셀 모뎀

통합 GSM/GPRS 모뎀으로 무선 인터넷 연결이 가능합니다.

내장 전화

Trimble Slate 컨트롤러에는 전화 기능이 있습니다.

추가 Trimble Slate 컨트롤러 정보:

Trimble Slate 컨트롤러는 Trimble R4 GPS 수신기에만 연결됩니다.

여러 언어의 운영체제

이제 Trimble Slate 컨트롤러 컨트롤러의 운영체제가 여러 언어로 준비되어 있습니다. 처음으로 Trimble Slate 컨트롤러 컨트롤러를 켤 때 운영체제 언어를 선택하라는 메시지가 나옵니다. 지원되는 언어는 다음과 같습니다.

- 영어
- 스페인어
- 독일어
- 프랑스어
- 이탈리아어
- 포르투갈어(브라질)
- 중국어
- 한국어
- 일본어
- 러시아어

운영체제의 언어를 선택하면 그에 대응되는 Trimble Access 언어도 함께 설치되므로 이제는 상기 운영체제 언어를 선택한 경우, Trimble Access 언어를 따로 설치할 필요가 없습니다. 원하는 언어가 위에 들어 있지 않으면 영어

운영체제를 선택한 뒤 Trimble Access Installation Manager 으로 원하는 언어를 설치하면 됩니다.

참조 - 일단 어떤 언어를 선택하면 컨트롤러를 서비스 센터에 보내야만 언어 변경을 할 수 있습니다.

새 기능

메뉴 개선 사항: 메뉴 표시 방식이 다음과 같이 개선되었습니다.

- 종전의 팝업 목록이 이제 메뉴 버튼으로 나옵니다. 메뉴 버튼을 이용하면 선택을 하는 것이 더 쉬워집니다. 이 변경으로 인해 다음과 같은 메뉴 프롬프트의 이름이 바뀌었습니다.

구 메뉴 명	새 메뉴 명
광파측량 종료	광파측량 종료
면적 계산 + 세분	면적 계산
GDM 데이터 출력	데이터 출력
Autolock 및 찾기 제어	타겟 제어
Direct Reflex	EDM 설정
다른 장치에 데이터 보내기	데이터 보내기
다른 장치로부터 데이터 받기	데이터 받기
고정 포맷 파일 내보내기	고정 포맷 내보내기
고정 포맷 파일 가져오기	고정 포맷 가져오기
사용자 정의 포맷 파일 내보내기	사용자 정의 포맷 내보내기
사용자 정의 포맷 파일 가져오기	사용자 정의 포맷 가져오기
베이스 지형면	초기 지형면
주요 지형면	최종 지형면

- 측량을 시작할 때 측량 스타일 이름의 끝에 심벌(작은 검정 화살표)이 추가되어, 측량 시작 전에 추가 조치가 필요함을 나타냅니다.
- 다음과 같은 측량 종료 옵션의 마지막에 심벌(작은 검정 화살표)이 추가되었습니다.
 - GNSS 측량 종료
 - 광파측량 종료
 - 통합측량 종료

상태 줄 변경 사항: 다음 프롬프트가 바뀌었습니다.

스타일 유형	구 메뉴 명	새 메뉴 명
GNSS	<style name>로 전환	GNSS 로 전환

탐색 화살표: 탐색 화살표의 크기가 증가해 포인트 측설시 가시성이 향상되었습니다.

자동 F1 / F2: 이제 *자동 F1 / F2* 기능을 사용해 face 1 관측 후 face 2 에서 자동으로 위치 측설을 할 수 있습니다. 종전에는 *자동 F1 / F2* 로 점 측정만 가능했습니다.

체적: *지형면 면적*이라는 새로운 체적 산출법에 대한 지원 기능이 추가되었습니다. 이 방식을 쓰면 선택한 지형면과 특정 자재 깊이로부터 체적을 계산할 수 있습니다.

참조: 지형면 면적도 표시됩니다.

GNSS 위치 재측정: 과도한 틸트나 과도한 움직임이 있는 상태에서 위치를 측정할 때 두 가지 새로운 옵션이 지원됩니다.

- **자동 옵션:** *Topo 점* 및 *관측된 기준점*에 대해 새로운 *자동 폐기* 옵션이 GNSS 측량형에 추가되었습니다. 이 옵션을 선택하면 내장 틸트 센서가 있는 GNSS 수신기로 측정할 때 과도한 틸트가 일어나거나 모든 수신기에 대해 과도한 움직임이 발생하면 그 포인트는 폐기되고 측정 프로세스가 다시 시작됩니다.
- **수동 옵션:** 새로운 *재측정* 옵션이 추가되어, 측정 시 과도한 틸트나 과도한 움직임이 발생한 포인트는 폐기되고 다시 측정을 할 수 있습니다. 종전에는 계속 진행해 그 포인트를 저장하거나 아니면 그 측정을 폐기하는 수밖에 없었습니다. 이 옵션은 내장 틸트 센서가 있는 GNSS 수신기로 측정할 때 과도한 틸트가 일어나거나 모든 수신기에 대해 과도한 움직임이 발생한 모든 포인트에 대해 적용 가능합니다. 폴대는 재측정을 누르기 전에 다시 레벨링을 해야 합니다.

자동 측정: GNSS 측량에서 점, 선, 호, 선형, DTM 을 측설할 때 *자동 측정* 옵션이 새로 추가되었습니다. 이것은 측정 키를 누를 때 일반 측량이 자동 시작되게 하는 기능입니다. 이 옵션은 측량 스타일의 일부로 활성화할 수 있습니다. 혹은, 측설 화면에서 *옵션* 을 눌러 현재 측량에 자동 측정을 활성화할 수도 있습니다.

eBubble 보정:

- 이제 *측량기* 메뉴로부터 eBubble 옵션을 액세스할 수 있습니다.
- 이제 수신기가 아무 위성도 추적하지 않는 상태에서 eBubble 을 보정할 수 있습니다.
 - 수신기 펌웨어는 v4.70 이상이어야 합니다.
 - 보정 시간이 수신기에 저장되기 때문에 컨트롤러의 시간과 시간대가 정확해야 합니다.

eBubble 소프트키: *eBubble* 소프트키가 *포인트*, *선*, *호*, *선형*, *DTM* 측설 탐색 화면에 추가되었습니다.

GLONASS 위성: RT 디퍼렌셜 측량에서 방송 포맷이 *OmniSTAR* 로 설정된 경우 GLONASS 위성 트래킹 지원 기능이 추가되었습니다.

BeiDou 시험 위성: 이제 BeiDou 시험 위성 관측치를 추적하고 로깅할 수 있습니다.

- BeiDou 옵션은 후처리 측량에만 이용 가능합니다.
- BeiDou 시험 위성은 후처리 측량에 대해 추적, 로깅되지만 사용되지 않습니다.
- BeiDou 시험 위성 데이터만 수신기 메모리에 로깅할 수 있습니다.
- 후처리 측량에서 BeiDou 시험 위성을 추적하려면 베이스 수신기와 로버 수신기에 설치된 펌웨어가 모두 v4.70 이상이어야 합니다.

QZSS 위성: 향상된 QZSS 위성(J1) 지원 기능

- 후처리 측량의 초기화 시간을 향상시키기 위해 이제 QZSS 위성(J1)이 초기화 시간을 위한 위성 카운트에 포함됩니다.
- 이제 SBAS 디퍼렌셜 측량의 보정 소스로 QZSS L1-SAIF 신호를 쓸 수 있습니다.

QZSS SBAS 지원: 이제 무선 접속이 끊어졌을 때 RTK 측량과 RT 디퍼렌셜 측량에서 QZSS SBAS 기능을 쓸 수 있습니다. RTK 측량의 경우 QZSS 옵션은 CMRx 를 방송 포맷으로 쓸 경우에만 이용 가능합니다.

기본 베이스 라디오: 이제 GNSS 측량 스타일의 기본 베이스 라디오는 *Trimble TDL450* 입니다. 종전에는 *Trimble PDL450* 이었습니다.

RT 디퍼렌셜: 이제 RT 디퍼렌셜 측량의 정밀도 기본값이 *수평 허용 편차 0.750 m, 수직 허용 편차 1.000 m* 로 설정되었습니다. 과거에는 수평 허용 편차 1.000 m, 수직 허용 편차 3.000 m 였습니다. 최신 Trimble 수신기의 트래킹 품질이 더 향상되었기 때문에 허용 편차가 축소되었습니다.

RTK 선점 에포크 카운터: RTK 에서 정밀도가 허용범위를 벗어날 때 선점 에포크 카운터가 초기화됩니다. 각 순차 에포크의 정밀도가 허용치를 충족할 경우에만 카운터가 올라갑니다. 그래서 최종 저장 좌표에 기여하는 모든 에포크가 정밀도 기준을 충족하게 됩니다. 이것은 Trimble Access 버전 2012.20, 2012년 10월 릴리스에 도입되었지만 실수로 도움말 파일에 빠지고 릴리스 노트에 언급되지 않았습니다.

수신기 디렉토리: 수신기에 내외장 메모리가 둘 다 있을 때 수신기로부터 컨트롤러로 파일을 전송할 경우 *측량기 / 수신기 파일 / 수신기로부터 가져오기* 를 실행하는 기본 디렉토리는 *Internal* 입니다.

DTM 디스플레이: 이제 맵에 DTM 을 표시할 때 현재 위치 표고가 맵 화면에 나옵니다. 종전에는 현재 위치에서의 절토/성토 값과 DTM 표고만 표시되었습니다. 이 기능은 Trimble Tablet 에서만 이용 가능합니다.

상대 DOP: 이제 펌웨어 4.x 이상인 수신기의 경우, 저장되는 '상대 DOP' 레코드가 '아니오'로 설정됩니다. 이러한 버전의 수신기 펌웨어는 위성군 DOP 를 도출하기 때문입니다.

베이스 및 로버 모드 구성: 측량 스타일을 편집해 수신기 내장 라디오에 연결할 때 이제 필요하다면 베이스나 로버 모드로 전환하라는 메시지가 나옵니다.

수신기 파일: 수신기 파일 관리와 관련해 다음과 같은 개선이 이루어졌습니다.

- 8 자를 초과하는 이름의 파일이 이제 올바르게 표시됩니다.

- 이제 이름이 8 자를 초과하는 파일을 삭제할 수 있습니다.
- 이제 폴더 트리를 위아래로 탐색하고 트리 구조 어디로부터나 파일을 다운로드할 수 있습니다.
- /Internal 및 /External 파일 시스템 트리를 둘 다 지원하는 수신기에서 이에 대한 지원이 추가되었습니다.

R8/R6/R4 수신기: R8-4, R6-4, R4-3 수신기에 대한 지원이 추가되었습니다.

컨트롤러 내장 안테나 이름: *TSC3 internal* 과 *Yuma Internal* 안테나 이름이 *Controller internal* 로 이름이 바뀌었습니다.

스테이션 디스플레이: 대체 스테이션 디스플레이에 대한 지원 기능이 추가되었습니다. 스테이션은 10+00.0 옵션으로 표시되지만 + 앞에 나오는 값은 *기지국 색인 증분* 으로 나눈 스테이션 값입니다. 나머지는 + 뒤에 나옵니다. 예를 들어 *기지국 색인 증분* 이 20 으로 설정되었으면 스테이션 값 42.0 m 는 2 + 02.0 m 로 표시됩니다. 이 방식은 *작업 / 작업 등록정보 / 단위* 에 나옵니다. *스테이션 디스플레이* 필드에서 *스테이션 색인* 을 선택한 뒤 *기지국 색인 증분* 필드에 해당 값을 입력합니다. 이 디스플레이 옵션은 선, 호, 선형, 도로, 터널에 적용됩니다. 이것은 브라질에서 사용되지만 다른 나라에서도 응용 가능합니다.

업그레이드시 최종 사용 설정이 그대로 유지: Trimble Access 버전 2012.20 이상으로부터 업그레이드를 할 때 마지막으로 사용한 설정이 더 많이 유지됩니다. 이제 최종 사용 옵션이나 방법, 프리즘 구성 같은 설정이 Trimble Access Installation Manager 으로서 업그레이드한 후 그대로 유지됩니다.

선형으로부터 측경사: 선형으로부터 측경사를 측설할 때 측경사 캐치 위치(측경사가 지면과 교차되는 점)를 측경사 한지 위치로 연결하는 대시 선이 표시됩니다.

시준 & 트러년 측 경사 조정: 이제 측정 프로세스 도중 측정 관측치의 표준 편차가 표시되고 업데이트됩니다. 이러한 값은 관측치의 일관성을 나타내는 지표 역할을 합니다.

PIN 잠금 보안: 이제 Trimble Access 로 모든 Trimble VX Spatial Station 또는 Trimble S Series 토달 스테이션에 대해 PIN 을 설정 또는 변경하고 PUK 를 액세스할 수 있습니다. 이것은 '측량기 설정' 화면에서 합니다. 종전에는 Trimble VX Spatial Station 또는 Trimble S8 토달 스테이션에서 Face 2 디스플레이를 통해서만 PIN 잠금 보안을 할 수 있었습니다.

CSV 파일: Unicode(UCS-2)로 저장된 CSV 파일의 가져오기 및 링크에 대한 지원 기능이 추가되었습니다.

후시 센터링 오차: 이제 측량기와 후시에 대해 각각 고유한 센터링 오차를 지정할 수 있습니다. 지금까지는 측량기와 후시에 대해 단일 센터링 오차를 지정했습니다.

월드 파일: .png 이미지 파일의 *.pgw 확장자에 대한 지원 기능이 추가되었습니다.

JobXML 버전 번호: 이제 JobXML 파일을 내보낼 때 버전 번호를 선택할 수 있습니다.

로그인 사용자 이름 변경시 개선 사항: 이제 측량 진행 중 '로그인 사용자 이름'을 변경할 경우, 측량 애플리케이션을 다시 시작해 새로 로그인을 하기만 하면 됩니다. 종전에는 알림 메시지도 나왔지만 앞으로는 더 이상 나오지 않습니다.

좌표계 데이터베이스 업데이트:

- 캐나다 NTV2 데이텀 그리드에 대한 참조가 추가되었습니다.
- 데이텀 선택이 필요하게 UPS 좌표계가 변경되었습니다.
- 다음과 같은 새 좌표계 정의가 추가되었습니다.
 - Columbian Bogota MAGNA
 - Este Central MAGNA
 - Este Este MAGNA
 - Oeste MAGNA
 - Oeste Oeste MAGNA
- 새 러시아 GKS-2011 및 PK-90.11 타원체와 데이텀 정의가 추가되었습니다.

알려진 이슈: 해결

과도한 틸트의 선형 축설: 과도한 틸트의 점을 저장했을 때 폴대가 허용범위 이내라 하더라도 과도 틸트 메시지가 계속 나오던 문제가 해결되었습니다.

주문형 RTK: 주문형 RTK 에 대한 *범춤 모드* 가 Trimble R10 수신기에는 되지 않던 문제가 해결되었습니다.

베이스 시작: 베이스가 시작되었을 때 베이스 라디오 출력이 시작되지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 상태표시줄에 안테나 높이가 나오기 전에 베이스를 시작하려고 할 경우에만 발생하던 문제였습니다.

라디오 설정: *Esc* 를 누르고 *스테이션 ID 활성화* 옵션으로의 변경을 취소했음에도 라디오 설정에 대한 변경 사항이 저장되던 문제가 해결되었습니다.

수신기 하드웨어 버전: 이제 연결된 GNSS 수신기의 하드웨어 버전이 *수신기 설정* 화면에 나옵니다.

Trimble S3 토탈 스테이션 맵 디스플레이: Trimble S3 토탈 스테이션 맵에 GNSS 포인트가 나오지 않던 문제가 해결되었습니다.

xFill 문제:

- RTX 위성이 위성 플롯이나 위성 목록에 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다. 과거에는 xFill 이 시작되었을 때만 위성이 표시되었습니다.
- 새 GNSS 측량 스타일을 만들어 R10 를 안테나 높이로 선택할 때 xFill 이 자동 선택되던 문제가 해결되었습니다.

OmniSTAR: 측량 스타일이 OmniSTAR 로 되돌아가게 설정된 경우 RTK & infill 측량 시작을 취소하고 *RTK 를 기다리지 말고 계속해서 OmniSTAR 를 시작* 을 선택하면 더 이상 infill 메시지가 상태 줄에 나오지 않습니다.

SBAS 상태: 즐겨찾기 메뉴에서 *SBAS 상태* 를 선택할 수 없던 문제가 해결되었습니다. 과거에는 즐겨찾기 메뉴에 *SBAS 상태* 를 추가한 뒤 텍스트가 열은 색으로 바뀌었습니다.

GPS 찾기 / 위치: *GPS 찾기* 나 *측량기 / 위치* 옵션을 사용하면 Trimble Access 가 잘못된 수신기 종류를 사용하려던 문제가 해결되었습니다.

RTK 기지국 좌표: 측량 시 새 기지국이 탐지되면 부정확한 RTK 기지국 좌표가 사용되던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 새 베이스가 열린 작업 파일의 점과 이름이 같지만 좌표가 다를 때 발생했습니다.

부정확한 상태 줄 메시지: 베이스 수신기에 연결된 상태에서 상태 줄에 *베이스 측량* 이라 나오지만 실제로는 아무 측량도 진행되고 있지 않던 문제가 해결되었습니다.

GPS 안테나 높이: 타겟 높이가 GPS 안테나 아이콘을 통해 변경되었을 때 *통합 측량* 에서 GPS 안테나 높이가 업데이트되지 않던 문제가 해결되었습니다.

연속 GPS 점: 간혹 연속 GPS 점에 대해 속성이 기록되지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 속성을 가진 다른 어떤 점도 전에 기록되지 않았을 때 새 작업에서 첫 시퀀스의 연속 점에 대해서만 해당되던 문제였습니다.

RTK 초기화: 'RTK 초기화' 화면에서 초기화 모드에 정확한 모드가 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.

인터넷 연결: Trimble R10 수신기에서 SIM 카드를 바꾼 후 Trimble Access 가 인터넷 연결에 실패하던 문제가 해결되었습니다.

전화접속 VRS: 전화접속 VRS 에 다시 전화를 건 후 보정이 다시 시작되지 않던 문제가 해결되었습니다. 하지만, 이 효력을 얻기 위해서는 수신기 펌웨어 4.62 가 필요합니다.

GeoXR 위성 트래킹: Trimble GeoXR 가 위성 추적에 실패하던 문제가 GNSS 펌웨어 버전 4.54 에서 해결되었습니다. 소프트웨어 상태표시줄에 수신기 아이콘이 깜박이고(연결을 시도할 때 표시) 그 옆에 숫자 0 과 함께 위성 아이콘이 나오므로써 문제가 발생했음이 나타났습니다. 설치된 GNSS 펌웨어 버전을 확인하려면 일반 측량에서 [*측량기 / 수신기 설정*]을 선택하십시오.

Fast fix:

- *Fast fix* 를 눌렀을 때 '측정'을 눌러야만 포인트 측정이 되던 문제가 해결되었습니다.
- 이제 *Cogo* 메뉴의 상황 민감형 필드에서 *Fast fix* 로 측정한 포인트에 대한 *틸트 자동 측정* 이 지원됩니다.

배터리 부족 경고: 배터리 부족 경고 메시지가 Trimble R10 수신기에 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.

메모리 부족: 컨트롤러가 메모리 부족으로 종료될 가능성이 줄어들게 개선이 이루어졌습니다.

선 축설: 델타 업데이트가 지연되던 문제가 해결되었습니다. 이것은 광파 측량기를 사용할 때만 발생하던 문제였습니다.

다중 코드: 동일한 이름의 다중 코드가 어떤 점에 지정된 경우 속성이 올바르게 처리되지 않던 문제가 해결되었습니다. 종전에는 동일한 이름의 모든 피처에 모든 속성이 그룹화되어 각 피처에 지정되었습니다. 즉, 동일한 피처가 3 개 있고 각 피처마다 속성이 4 개 있을 경우, 각 피처에 대해 모든 속성이 중복 처리되어 피처당 12 개 속성이 지정되었습니다. 더우기 속성이 피처 그룹으로 분할 표시되지 않았습니다.

Trimble Trimble M3 토달 스테이션 문제:

- 측량기가 정준 상태임에도 빨간 전자 레벨이 표시되던 문제가 해결되었습니다.
- GNSS 기능 화면에서 *Tracklight* 버튼을 눌러도 tracklight 가 켜지지 않던 문제가 해결되었습니다.

원격 객체: Trimble M3 토달 스테이션로 측정한 *각도만* 관측치의 사거리가 각도 측정 즉시 계산되지 않던 문제가 해결되었습니다. 예전에는 *저장* 을 누르기 전에 수직각을 바꾸면 표고가 부정확하게 계산될 수 있었습니다.

비디오 자동 측정: *비디오* 화면에서 *옵션* 소프트키를 눌러 액세스하던 *자동 측정* 옵션이 첫 측정에 대해서만 되던 문제가 해결되었습니다.

비고가 없어짐: 미디어 파일이 다른 점이나 그 작업에 링크되어 있을 때 점에 링크된 미디어 파일에 추가한 비고가 사라지던 문제가 해결되었습니다.

DXF 내보내기: 작업에서 삭제된 개체가 내보내진 DXF 파일에 포함되던 문제가 해결되었습니다.

안테나 높이: 통합 측량시 간혹 마지막으로 사용한 비 DR 타겟과 안테나 보정이 사용되지 않던 문제가 해결되었습니다.

음성 프롬프트: 측량 중이지 않을 때 측량 특정한 음성 프롬프트가 나오던 문제가 해결되었습니다.

Cogo 교차점: 계산 교차점이 부정확하던 문제가 해결되었습니다. 이것은 선을 선택하기 전에 탭 앤 홀드 메뉴를 불러와 닫은 뒤 탭 앤 홀드 메뉴에서 교차점을 계산할 경우에만 생기던 문제였습니다.

로그인 알림: 로그인을 바꾼 뒤 측량 애플리케이션을 다시 시작하라는 경고가 나오지 않던 문제가 해결되었습니다.

애플리케이션 오류

다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.

- 컨트롤러에서 옛 antenna.dat 파일로 Trimble R10 수신기에 연결
- 코드 측정에서 새 그룹 추가

- 통합 측량 스타일로 측설 시 *측설 델타 확인* 화면에서 광파 측량 스타일로 전환 시도
- Trimble CU 컨트롤러에서 Trimble 키를 눌러 그 메뉴에서 *Trimble Access* 또는 *정보* 이외의 것을 선택
- '사용자 이름'을 변경한 후 [알림] 대화상자에서 일반 측량 달기
- 단일점에 의해 정의된 폴리라인이 Shapefile 에 포함되어 있을 경우 맵으로부터 레이어로 선택하고자 ESRI Shapefile 을 추가하려고 할 때
- Receive a new Automatic RTCM online transformation.

도로 버전 2.10

새 기능

평면도 보기 선작업: GNSS 측량이나 1 인 원격 광파 측량에서 Trimble 도로나 LandXML 도로를 측설할 때 이제 도로를 정의하는 평면도 보기 선작업이 표시됩니다. 종전에는 GENIO 도로를 측설하거나 Trimble, LandXML, GENIO 도로를 검토할 때만 선작업이 나왔습니다.

참조 - 선작업은 Trimble Access 버전 2012.20 릴리스에 추가된 그리드를 대체합니다.

측경사 편집: 이제 탐색 화면에서 측경사 값을 편집하고 새 힌지 옵션을 선택할 수 있습니다. 이 기능은 *설계 스테이션과 옵션* 및 *최근점 옵션* 으로 Trimble 도로나 LandXML 도로를 측설할 때 이용 가능합니다. 화면을 길게 누른 뒤 *측경사 편집* 을 선택하면 됩니다. 종전에는 *옵션 필드*에서 *측경사에 대한 새 옵션 선택* 옵션을 선택해 이 편집 기능을 액세스했습니다. 이제는 이 옵션이 없어졌습니다.

LandXML 파일: LandXML 파일에 대한 지원 기능이 추가되었습니다.

- 평면선형이 교점(PI)에 의해 정의된 경우

참조 - 나선형-호-연결나선형-호-나선형에 의해 정의되는 곡선은 지원되지 않습니다.

- 횡단 표고가 절대값인 경우. *정의* 또는 *측량* 메뉴에서 LandXML 파일을 선택할 때 횡단 표고가 절대값이면 *설계 횡단면 절대 표고* 옵션을 선택해 템플릿이 올바르게 처리되도록 합니다.
- 완화곡선 유형이 3 차로 정의되는 경우 12D 모델로부터. 3 차 유형은 식별되지 않으므로 이런 파일을 선택할 때 해당 유형을 선택하게 됩니다. 두 가지 3 차 유형이 지원됩니다.
 - 3 차 나선형
 - NSW 3 차 포물선

NSW 3 차 포물선: NSW 3 차 포물선을 정의할 때 *전환 Xc* 값을 입력하지 않아도 되게 함으로써 지원 기능을 향상. 입력한 *반경* 및 *길이* 값에서 *전환 Xc* 값이 자동 계산되어 표시됩니다.

자동 측정: GNSS 측량에서 도로를 측설할 때 *자동 측정* 옵션이 새로 추가되었습니다. 이것은 측정 키를 누를 때 도로가 측정을 자동 시작하게 하는 기능입니다. 이 옵션은 측량 스타일의 일부로 활성화할 수 있습니다. 혹은, 측설 화면에서 *옵션* 을 눌러 현재 측량에 자동 측정을 활성화할 수도 있습니다.

스테이션 디스플레이: 대체 스테이션 디스플레이에 대한 지원 기능이 추가되었습니다. 스테이션은 10+00.0 옵션으로 표시되지만 + 앞에 나오는 값은 *기지국 색인 증분* 으로 나눈 스테이션 값입니다. 나머지는 + 뒤에 나옵니다. 예를 들어 *기지국 색인 증분* 이 20 으로 설정되었으면 스테이션 값 42.0 m 는 2 + 02.0 m 로 표시됩니다. 이 방식은 *작업 / 작업 등록정보 / 단위* 에 나옵니다. *스테이션 디스플레이* 필드에서 *스테이션 색인* 을 선택한 뒤 *기지국 색인 증분* 필드에 해당 값을 입력합니다. 이 디스플레이 옵션은 선, 호, 선형, 도로, 터널에 적용됩니다. 이것은 브라질에서 사용되지만 다른 나라에서도 응용 가능합니다.

GeoXR 스크롤바: 횡단면 보기 화면으로부터 Trimble, LandXML, GENIO 도로를 검토할 때, 또는 GENIO 도로의 경우에는 횡단면 보기로부터 측설할 위치를 선택할 때 스크롤바의 기능 패턴이 달라졌습니다. 앞으로는 바를 화면 위로 끌어올려 도로 더 아래쪽의 스테이션을 선택합니다.

탐색 화살표: 탐색 화살표의 크기가 증가해 도로 측설시 가시성이 향상되었습니다.

측설 델타 확인 프롬프트: Trimble 도로의 편집된 힌지 옵션에 대한 프롬프트가 *새 힌지 옵션* 으로 이름이 바뀌었습니다. 과거에는 이름이 *측경사에 대한 새 옵션* 이었습니다.

정밀 표고: 정밀 표고로 측설시 이제 상태 줄에 수직 정밀도의 접두어가 V(TS)로 시작됩니다(수직 정밀도가 토탈 스테이션에서 나온 것일 때).

eBubble 소프트키: eBubble 소프트키가 측설 탐색 화면에 추가되었습니다.

알려진 이슈: 해결

도로 상의 위치: *도로 상의 위치* 로 측설 시 저장된 *스테이션*, *수평 옵션* 및 *도로까지 수직거리* 값('작업 검토'에 나오는)이 측정 위치(측설 델타 화면에 나오는)의 값과 일치하지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 관련 피쳐 및 속성이 있는 코드가 측정점에 지정된 경우에만 발생하던 문제였습니다. 속성이 있는 점을 저장하기 전에 측정 위치로부터 벗어나 다른 곳으로 이동하는 경우 속성이 *속성* 소프트키로 입력되지 않았으면 스테이션과 옵션, 수직거리 계산에 새 위치가 쓰였습니다. 그래서 *속성* 소프트키로 강제 입력하는 대신 속성 엔트리 양식이 나오길 기다리면 스테이션과 옵션 값이 부정확했습니다.

파일로부터 위치: 측설 화면의 제일 위쪽에 나오는 값이 선택된 위치를 반영하지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 그 위치가 목록에서 선택되지 않았을 때만 발생하던 문제였습니다.

LandXML 파일: 연이은 횡단면의 수나 레코드가 다를 때 *없음* 템플릿이 삽입되지 않던 문제가 해결되었습니다.

선작업 검토: 도로 검토 시 평면도 선작업이 도로 정의를 제대로 나타내지 못하던 문제가 해결되었습니다. 종전에는 템플리트나 편경사 레코드가 적용된 경우 스테이션에 횡단면이 표시되지 않았습니다. 스테이션이 횡단면 간격이나 수평/수직 곡선 위치와 일치하지 않고 이들 스테이션에서 템플리트가 이전이나 그 다음 템플리트 또는 확폭에 포함된 편경사 레코드와 다른 경우, 평면도 선작업이 이들 스테이션을 반영하지 않았습니다.

참조 - 이것은 도로 검토 시에만 발생하던 문제였습니다. 도로 측량 시에는 모든 템플리트 애플리케이션과 편경사 레코드가 고려되었습니다.

eBubble: eBubble 이 선택 화면에 나오던 문제가 해결되었습니다. 앞으로는 위치 측설, 측정, 저장 시에만 eBubble 이 나옵니다.

델타 업데이트 속도: 탐색 델타의 업데이트가 느리게 이루어지던 문제가 해결되었습니다. 이것은 TSC2 컨트롤러를 사용해 *도로상의 위치* 방식으로 Trimble 도로를 측량할 때만 발생하던 문제였습니다.

애플리케이션 오류

다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.

- *파일로부터 위치* 로 측설 시 파일을 선택하지 않고 측설 위치를 선택하려 할 때
- '도로 상의 위치'나 '최근점 옴셋' 방식의 측설시 사용자 위치가 진입 완화곡선의 끝이나 그 부근일 때

터널 버전 2.10

새 기능

NSW 3 차 포물선: NSW 3 차 포물선을 정의할 때 *전환 Xc* 값을 입력하지 않아도 되게 함으로써 지원 기능을 향상. 입력한 *반경* 및 *길이* 값에서 *전환 Xc* 값이 자동 계산되어 표시됩니다.

횡단면 가이드 선: *자동 스캔, 터널의 위치* 또는 *측설* 로 측량 시 이제 횡단면 보기에서 수평선과 수직선을 표시할 수 있습니다. 수직선은 중심선을 통과해 수직으로 녹색선으로 나옵니다. 수평선은 일명 *스프링 선* 이라고도 하는데 중심선을 통과해 녹색 수평선으로 표시되며, 중심선을 기준으로 수직으로 옴셋시킬 수 있습니다. 이러한 선은 측량을 시작할 때 *스캔/수동 설정* 화면에서 정의합니다.

스테이션 디스플레이: 대체 스테이션 디스플레이에 대한 지원 기능이 추가되었습니다. 스테이션은 10+00.0 옵션으로 표시되지만 + 앞에 나오는 값은 *기지국 색인 증분* 으로 나눈 스테이션 값입니다. 나머지는 + 뒤에 나옵니다. 예를 들어 *기지국 색인 증분* 이 20 으로 설정되었으면 스테이션 값 42.0 m 는 2 + 02.0 m 로 표시됩니다. 이 방식은 *작업 / 작업 등록정보 / 단위* 에 나옵니다. *스테이션 디스플레이* 필드에서 *스테이션 색인* 을 선택한 뒤 *기지국 색인 증분* 필드에 해당 값을 입력합니다. 이 디스플레이 옵션은 선, 호, 선형, 도로, 터널에 적용됩니다. 이것은 브라질에서 사용되지만 다른 나라에서도 응용 가능합니다.

알려진 이슈: 해결

측설 위치: 측설 위치에 선형 옵셋이 적용되지 않았던 문제가 해결되었습니다.

광산 버전 2.10

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

모니터링 버전 2.05

알려진 이슈: 해결

레벨 아이콘: 측량기에 연결되어 있지 않을 때 *측량기 상태* 화면에서 *레벨* 버튼의 아이콘이 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.

레벨 버튼: *측량기 상태* 화면에서 *레벨* 버튼이 활성화되어야 할 때 그렇게 되지 않던 문제가 해결되었습니다.

Land Seismic 버전 1.40

새 기능

광파 측량기: 광파 측량기에 대한 지원이 추가되었습니다.

제외 구역:

- 현재 위치가 제외 구역 안이면 그 제외 구역의 이름이 화면에 나옵니다.
- 제외 구역에 지정되는 초기값 기본 색상이 빨간색으로 설정되었습니다.
- 제외 구역으로 들어가고 나가는 것을 기록할 수 있는 옵션이 추가되었습니다.
- 이제 폴리곤 정의(POLYGON, POLYGONM, POLYGONZ)를 포함하는 ESRI 셰이프 파일을 제외 구역 파일로 직접 사용할 수 있습니다. 하지만 제외 구역 정의를 셰이프 파일에 추가하지 못합니다.

새 데이터베이스 레코드: 그리드 정의, 굵은 선, 제외 구역, 제외 구역 진입/출구 내역뿐 아니라 특정 Land Seismic 점 내역을 기록하는 데 사용자 지정 데이터베이스 레코드가 쓰입니다.

절토/성토 값: 이제 측설 중인 점까지의 절토/성토 계산 값을 그래픽 측설 화면에 표시할 수 있습니다.

인라인/크로스라인 델타: 제외 구역 안이라도 레이아웃 허용범위 내일 경우 이제 인라인/크로스라인 델타가 녹색으로 표시됩니다.

eBubble 소프트키: eBubble 소프트키가 측설 탐색 화면에 추가되었습니다.

알려진 이슈: 해결

부정확한 기본 포인트 이름: 측설을 위해 맵에서 새 점을 선택할 때 기본 설계 포인트 이름이 업데이트되지 않았습니니다.

'측설' 버튼을 두 번 누를 때 오류: Seismic 측설 화면에서 '측설' 버튼을 두 번 누를 때 오류가 발생해 시스템이 멎어버리는 일이 있었습니다.

맵 전체 보기: 제외 구역의 그래픽 범위와 그리드 정의가 이제 맵 전체 보기 옵션에서 고려됩니다.

해칭 표시: 제외 구역의 해칭이 이제 *폴리곤 해칭* 맵 옵션이 활성화된 경우에만 고려됩니다.

방위각 값이 기억되지 않았음: 이제 2 개 점 필드 사이의 방위각이 세션이 바뀌더라도 기억됩니다.

애플리케이션 오류

다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.

- 현재 작업을 다시 열려고 함
- 측설 버튼을 눌러 측량이 시작될 때 측설 버튼을 누름

Trimble Access Installation Manager

새 기능

Trimble Solution Improvement Program: 이제 Trimble Solution Improvement Program 이 Trimble Tablet 설치에서 이용 가능합니다.

Trimble Access 서비스

새 기능

번역: Trimble Connected Community 내의 Trimble Access 서비스 페이지가 다음 언어로 번역되었습니다.

- 프랑스어
- 독일어
- 이탈리아어
- 포르투갈어
- 스페인어
- 한국어
- 일본어

번역된 페이지에는 조직 등록에 대한 관리 도구, '사용자 관리' 및 '사이트 관리', 사용자 탐색 페이지와 새로 만든 프로젝트 사이트가 포함됩니다.

새 기능 - 2012 년 11 월 릴리스

비즈니스 모델 변경: 이제 Trimble Access Software Maintenance Agreement(표준 또는 확장)와 함께 AccessSync 가 **무료** 제공됩니다. 이제 AccessSync 소프트웨어와 라이선스는 Trimble Access Installation Manager 로써 다운로드할 수 있습니다.

이제 AccessSync 서비스와 함께 Trimble Connected Community 조직을 무료 이용

가능: 이러한 '무료' Trimble Connected Community 조직은 특별히 AccessSync 서비스와의 사용을 위해 설계됩니다. 새 조직에 등록하려면

<http://my.trimbleaccess.com> 으로 가십시오. 등록을 하려면 한 컨트롤러에 대해 유효한 AccessSync 라이선스가 있어야 합니다. 조직은 회사당 하나로 제한되며 다음 항목이 포함됩니다.

- 1 개 사이트 관리자 계정
- 최대 100 개 사용자 계정
- 조직당 10 GB 저장 공간

Trimble Connected Community 바로가기: 이제 <http://my.trimbleaccess.com> 에서 Trimble Connected Community 를 액세스할 수 있습니다.

새 관리 도구: Trimble Connected Community 조직 내의 새 관리 도구로 사용자 관리(사용자 추가, 편집, 삭제)와 프로젝트 사이트 관리(프로젝트 사이트 추가, 편집, 삭제)를 위한 작업 흐름이 단순화되었습니다. 오직 '사이트 관리자'만 이런 도구를 사용할 수 있습니다.

단순화된 권한 통제: Trimble Access 조직에 대한 Trimble Connected Community 내의 권한 통제가 단순화되었습니다. Trimble Connected Community 조직의 여러 요소에 대한 소유자, 편집자, 열람자의 권한 수준이 제거되어 이제 사용자가 프로젝트 사이트 및 데이터를 액세스할 권한을 가지거나 가지지 않습니다. 만일 사용자가 프로젝트 액세스 권한이 있으면 AccessSync 서비스를 이용해 그 프로젝트의 데이터를 동기화할 수 있습니다.

다른 사이트로 더 간단하게 이동: Trimble Access 조직의 우측 상단에 탐색 상자가 추가되어 사용자가 액세스 권한이 있는 사이트를 손쉽게 왔다 갔다할 수 있습니다. 이제 서비스 페이지의 우측 상단에 있는 탐색 상자를 클릭하고 '측량 도구'를 선택함으로써 데이터 처리와 기타 무료 서비스를 액세스할 수 있습니다. 무료 서비스를 이용하기 위해 자신의 조직에 로그인할 필요가 없습니다.

Trimble Business Center 내의 Trimble Access 서비스: Trimble Business Center 내의 Trimble Access 서비스가 새 웹 인터페이스와 일치하게 업데이트되었습니다. 웹 인터페이스 내에서 이용 가능한 모든 기능은 이제 Trimble Business Center 를 통해 이용 가능합니다. 이제 서비스 페이지의 우측 상단에 있는 탐색 상자를 클릭하고 '측량 도구'를 선택함으로써 데이터 처리와 기타 무료 서비스를 액세스할 수 있습니다.

알려진 이슈: 해결

AUSPOS 데이터 처리 서비스: 이제 GNSS 데이터를 AUSPOS 데이터 처리 서비스에 업로드해 처리할 수 있게 되었습니다. 종전에는 이것이 Trimble Access 서비스 내에서 실패했습니다.

사용자 계정 편집: 사용자 계정을 편집할 때 로그인을 하고 나서 나오는 기본 사이트가 메인 탐색 페이지로 초기화되던 일이 수정되었습니다.

To All Users 폴더: 이제 프로젝트 사이트를 만들 때 *To All Users* 폴더가 만들어집니다. 지금까지는 이 폴더를 수작업으로 만들어야 했습니다.

AccessSync 버전 1.51

새 기능

기록 및 뒤로 버튼: 폴더 보기 양식에서 사용자가 양식을 열 때 실수로 과거 기록을 지워버리는 사고를 예방하기 위해 **기록** 버튼과 **뒤로** 버튼을 서로 바꾸었습니다.

알려진 이슈: 해결

비밀번호 제약: 이제 외업시 현장에서 & # + _가 든 비밀번호로 로그인할 수 있습니다. 이 경우 종전에는 오류 메시지가 나왔습니다.

Trimble Connected Community

새 기능 - 2012년 11월 릴리스

Trimble Connected Community 바로가기: 이제 <http://my.trimbleaccess.com> 에서 Trimble Connected Community 를 액세스할 수 있습니다.

변경사항 정보 는 Trimble Connected Community 에 로그인해 TCC Central 사이트 www.myconnectedsite.com/site/tcc/tccsite 로 가서 *What's New in TCC?* 를 클릭하면 볼 수 있습니다.

인터넷 설정 버전 1.51

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

설정 버전 2.10

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

GNSS 예보 버전 1.51

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

Trimble Connected Community Explorer 버전 1.37

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

General Scanning 버전 1.1.3.17

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

Trimble Access 이전 자료

Trimble Access 버전 2012.20, 10 2012

일반 측량 버전 2.00

새 하드웨어

Trimble R10 수신기

Trimble R10 수신기는 다음과 같은 주요 신기능이 있습니다.

- **틸트 자동 측정:** 'Topo 점'이나 'Rapid 점'을 측정할 때 쓰는 새 측정 옵션으로, 폴대가 사전 정의된 틸트 허용치 이내일 때 포인트를 자동 측정할 수 있게 합니다. 이 측정 옵션으로 측정할 때 *eBubble* (전자 버블)이 표시됩니다. 버블이 녹색일 때 포인트가 자동 측정됩니다.

'틸트 자동 측정'을 이용하려면:

1. [설정 / 측량 스타일 - 로버 옵션]을 실행하고 '틸트' 옵션을 선택합니다.
2. [설정 / 측량 스타일]을 실행하고 '틸트 자동 측정' 옵션을 선택한 뒤 Topo 점과 Rapid 점 유형에 대한 '틸트 허용치'를 입력합니다.
3. [측량기 / 수신기 설정]을 실행한 뒤 *eBubble* 을 구성합니다.

참조

- '틸트 허용치'를 지정하되 '틸트 자동 측정' 옵션을 선택하지 않을 수 있습니다. 이 경우, 수신기가 지정 허용치 범위 내일 때 *eBubble* 이 이를 나타내지만 위치는 자동 측정되지 않습니다.
 - *eBubble* 은 수신기 LED 패널에 정렬됩니다. *eBubble* 을 올바르게 작동하려면 사용자가 수신기 LED 패널을 바로 바라보도록 LED 패널을 사용자 쪽으로 향하게 해야 합니다.
 - 통합 측량시 *eBubble* 을 표시할 수 있습니다. 그러나 모든 광파 측정에 대해서는 '틸트 자동 측정'이 지원되지 않으며 '틸트 경고'가 나오지 않습니다.
- **틸트 경고:** 다음 작업을 할 때 쓰는 새 옵션:
 - 'Topo 점', '관측된 기준점', 'Rapid 점', '연속점'을 측정할 때 - 폴대가 사전 지정된 틸트 허용치 이내일 때만 포인트가 저장되게 합니다. 이 측정 옵션으로써 측량을 할 때 *eBubble* (전자 버블)이 표시됩니다. 포인트는 버블이 원 안에 있을 때에만 저장될 수 있습니다.
 - '포인트'(General Survey 나 Land Seismic 으로부터), '선', '호', '선형', '도로'를 측설할 때 - 폴대가 사전 지정된 틸트 허용치 이내일 때만 포인트가 저장되게 합니다. 이 측정 옵션으로써 측량을 할 때 *eBubble* (전자 버블)이 표시됩니다. 포인트는 버블이 원 안에 있을 때에만 저장될 수 있습니다.

'틸트 경고'를 이용하려면:

1. [설정 / 측량 스타일 - 로버 옵션]을 실행하고 '틸트' 옵션을 선택합니다.
2. [설정 / 측량 스타일]을 실행하고 '틸트 경고' 옵션을 선택한 뒤 Topo 점과 관측된 기준점, Rapid 점, 연속점 유형에 대한 '틸트 허용치'를 입력합니다.
3. [측량기 / 수신기 설정]을 실행한 뒤 *eBubble* 을 구성합니다.

참조

- '틸트 허용치'를 지정하되 '틸트 자동 측정' 옵션을 선택하지 않을 수 있습니다. 이 경우, 수신기가 지정 허용치 범위 내일 때 *eBubble* 이 이를 나타내지만 위치는 자동 측정되지 않습니다.
 - *eBubble* 은 수신기 LED 패널에 정렬됩니다. *eBubble* 을 올바르게 작동하려면 사용자가 수신기 LED 패널을 바로 바라보도록 LED 패널을 사용자 쪽으로 향하게 해야 합니다.
 - 통합 측량시 *eBubble* 을 표시할 수 있습니다. 그러나 모든 광파 측정에 대해서는 '틸트 자동 측정'이 지원되지 않으며 '틸트 경고'가 나오지 않습니다.
- **eBubble 표시:** 재래식 폴대 버블 대신 전자 *eBubble* 을 사용할 수 있습니다. 전자 *eBubble* 은 더 선명하고 편리하고 쉽게 버블을 접근할 수 있게 해 정준 및 측정을 할 때 한 장소에만 집중이 가능합니다. 틸트 자동 측정 기능과 함께 쓰면 *eBubble* 은 폴대가 허용범위 이내일 때 측정을 자동 시작할 수 있게 합니다.

팁 - 어느 스크린에서나 *eBubble* 을 표시하거나 숨기려면 **CTRL+L** 을 누릅니다.

- **xFill™ 테크놀로지:** 이 옵션은 일정 시간 동안(조건에 따라 다름) 라디오나 셀 전송이 중단되는 일이 발생하더라도 RTK 정확도로 측량을 계속할 수 있게 해줍니다. xFill 은 전세계 Trimble 기준국 망을 활용해 위성으로 시계 및 궤도 데이터를 전달함으로써 통신 장애 사태를 대비하는 신기술을 사용합니다. xFill 테크놀로지를 사용하려면 [설정 / 측량 스타일 - 로버 옵션]을 실행합니다.
- Trimble Access 는 RTK 벡터 저장을 계속하고 모든 포인트가 동일 RTK 좌표계를 기준으로 측정됩니다.
 - xFill 은 방송 위성에 의해 커버되는 지역에서만 이용 가능합니다. 자세한 정보는 www.trimble.com 참조

xFill 보정값은 WGS84 에 맞춰진 글로벌 모델에 기반합니다. 이 보정값은 기지국으로부터의 RTK 무선 링크가 끊어질 때 사용됩니다. xFill 작업 도중 최적 측위 성과를 달성하려면 해당 기지국 포인트의 실제 WGS84 좌표에 가급적 가장 가까운 좌표에서 RTK 사용 기지국을 설정하십시오.

해당 기지점의 정확한 WGS84 좌표로부터 1 m 이내의 정확도를 얻기 위해서는 xFill 에 RTK 베이스의 WGS84 좌표가 필요합니다. Trimble Access 에서 *여기* 키로 현장 기지국을 만들 경우, 필요한 베이스 좌표 정확도는 대개 위치가 WAAS 나 EGNOS 같은 SBAS 로 보강될 때에만 얻어질 수 있습니다. VRS 같은 네트워크 RTK 로 xFill 을 사용한다면 이용자는 ITRF08 이나 WGS84 와 맞춰진

글로벌 기준 프레임에서 네트워크가 베이스 좌표와 보정 데이터를 제공하고 있는지 해당 네트워크 관리자에게 확인해야 합니다.

- **HD-GNSS:** Trimble R10 수신기는 정밀 GNSS 측위를 위한 최신 핵심 기술이 있습니다. 이것은 예전의 고정/유동 기법보다 우수한 모호성 가중 해결 기법을 씁니다. 정밀도 추정치는 열악한 GNSS 환경에서도 훨씬 더 신뢰성이 높으며, 포인트 측정의 유일한 품질 표지로 쓸 수 있습니다.
- **Wi-Fi:** Trimble Access 소프트웨어를 이용해 Wi-Fi 가 활성화된 수신기의 Wi-Fi 설정 구성을 할 수 있습니다.
- **OmniSTAR™ 지원**
- **QZSS 위성:** Trimble R10 수신기는 QZSS 위성 관측치를 추적할 수 있습니다.
 - QZSS 옵션은 '방송 포맷'이 CMRx 로 설정된 경우에만 이용 가능합니다.
 - QZSS 위성 데이터를 수신기 메모리에만 로깅할 수 있습니다.
 - RTK 측량에서 QZSS 위성을 추적하려면 베이스 수신기와 로버 수신기에 설치된 펌웨어가 모두 v4.61 이상이어야 합니다.
- **R10 360°프리즘:** 이 프리즘 유형에 대한 지원이 추가되었습니다.

설치된 기본 RTK 스타일은 이제 Trimble R10 수신기용으로 설정됩니다. 연결된 수신기가 새로운 미설정 측량 스타일에 매치되지 않으면 마법사가 나와 그 측량 스타일을 재설정해서 연결된 수신기를 매치시킵니다.

새 기능

Trimble LaserAce 1000 거리계: 포함된 새 기능

- 이제 Trimble LaserAce 1000 거리계만의 특유한 스타일을 정의할 수 있습니다. 과거에 Trimble LaserAce 1000 은 LT1 TruPulse 로서 간접 지원되었습니다.
- 이제 측정 거리가 소수점 두 자리까지 표시됩니다. 과거에는 모든 읽음값이 소수점 한 자리로 잘렸습니다.
- 이제 기본 '레이저 수직각 표시'가 '경사'로 설정되어 LaserAce 1000 의 설정과 일치합니다. 이 설정을 변경하려면 [작업 / 작업 등록정보 - 단위]를 실행합니다.

QC 그래프: 포함된 새 기능:

- 이제 QC 그래프에서 선택한 포인트로 찾아갈 수 있습니다.
- 이제 틸트 거리를 표시할 수 있습니다.
- 이제 GDOP 를 표시할 수 있습니다.
- 이제 최대 및 최소 Y 축 범위를 정의할 수 있습니다. Y 축 범위 설정을 액세스하려면 Y 축 가까이를 누릅니다.

중복 포인트 평균화: 이제 일반 측량 소프트웨어에서 중복 포인트 평균화에 쓸 방법으로 '가중 미적용'이나 '가중 적용됨'을 선택할 수 있습니다. [작업 / Cogo 설정]을 실행해 방법을 선택합니다. 종전에는 모든 평균화가 가중 방식으로 이루어졌습니다.

Topo 측정: 포함된 새 기능:

- 이제 거리를 측정하고 연속적으로 수평각과 수직각을 업데이트할 수 있습니다. 그렇게 하려면 광파 측량에서 '각도와 거리'로 측정할 때 '거리'를 선택합니다.
- 이제 L/R 옵셋의 두 값을 미리 설정하고 팝업 메뉴로부터 모든 옵셋 값을 손쉽게 0으로 설정할 수 있습니다. 이 새 기능으로 모두 '거리 옵셋' 화면으로부터 사전 설정된 두 가지 옵셋과 일반적인 '각도와 거리' 측정(옵셋을 0으로 설정함으로써) 사이를 상호 전환할 수 있습니다.
 - 모든 옵셋이 0으로 설정되어 정상적인 '각도와 거리' 관측치가 거리 옵셋 측정 화면으로부터 저장될 때 이제 이 관측치가 '거리 옵셋' 관측치가 아니라 정상적인 '각도와 거리' 관측치로 저장됩니다.
- 측량 세션이 바뀌더라도 옵셋 값이 기억됩니다.

측설: 포함된 새 기능:

- GNSS 측량이나 광파 측량에서 포인트, 선, 호 또는 선형을 측설할 경우 타겟 가까이 다가갈 때와 큰 내비게이션 화살표가 사라질 때 이제 그리드가 표시됩니다. 타겟에 더 가까이 다가가면 그리드 스케일이 바뀝니다.
- 선형 측설시 이제 그래픽 표시 화면을 와이드스크린으로 할지 여부를 선택할 수 있습니다. 그래픽 스크린을 길게 누르고 '와이드스크린' 설정을 선택하면 됩니다. 이전에는 항상 와이드스크린으로 설정되었습니다.
- 이제 선형으로부터 측경사를 정의해 측설할 수 있습니다. 측경사는 현지 위치(세가지 정의 방법이 지원됨), 절토 및 성토 경사값, 절토 측구폭(선택사항)에 의해 정의됩니다.
- 맵으로부터 선이나 호를 측설할 때 이제 탭앤홀드 메뉴에서 [선 방향 반전/호 방향 반전]을 선택함으로써 선/호의 방향을 반전할 수 있습니다.
- '선 상의 스테이션 / 호 상의 스테이션'이나 '스테이션/옵셋 선 / 스테이션/옵셋 호'로 선이나 호를 측설할 경우, '스테이+ / 스테이-' 소프트웨어를 사용할 때 이제 선/호의 끝 스테이션을 측설하고자 하는지 묻는 메시지가 나옵니다.

면적 및 체적 표시: 이제 계산 면적이거나 체적에 대한 소수자리수를 선택할 수 있습니다.

체적 단위: 이제 계산 체적을 에이커-피트나 US 에이커-피트로 출력할 수 있습니다.

GNSS 콘택트: 새 GNSS 콘택트를 정의할 때 이제 'GNSS 콘택트 편집' 화면에 추가된 '설정' 소프트웨어를 사용해 Bluetooth 기기와의 페어링을 더 잘 액세스할 수 있습니다.

수신기 설정: 이제 상태 표시바에서 수신기 아이콘을 길게 누를 때 수신기 설정을 액세스할 수 있습니다.

OmniSTAR: 포함된 새 기능:

- 이제 어떤 옵셋을 선택할 때 현재 선택된 옵셋은 체크표 마크로 표시됩니다.
- 이제 옵셋 측정시 Static 아이콘이 표시됩니다.

Trimble TSC3 컨트롤러에서 Dial-in GSM: 이제 TSC3 컨트롤러의 내장 모뎀이 2G 네트워크로 Dial-in GSM(Circuit Switched Data) 연결을 지원합니다. 지금까지 TSC3 내장 모뎀으로는 GPRS 연결만 가능했습니다.

조이스틱 화면: 타겟에 대한 일반 찾거나 GPS 찾기를 수행할 때 이제 측량기가 타겟에 성공적으로 로킹을 하자마자 '조이스틱' 화면이 자동으로 닫힙니다.

GDOP: 이제 [측량기 / 위치] 화면에서와 작업 검토시에 GDOP(Geometric Dilution of Precision)가 보고됩니다.

정밀 및 단순 모드: 최신 수신기의 정밀도가 개선되어 '정밀' 및 '단순' 모드 소프트웨어가 없어졌습니다. 이제 수신기는 항상 짧은 대기 모드로 작동하게 설정됩니다.

RTK 초기화: Trimble R10 수신기의 새 HD-GNSS 기술을 지원하고자 Trimble R10 수신기 사용시 앞으로는 'RTK 고정'과 'RTK 유동' 모드가 적용되지 않습니다. Trimble R10 수신기와 함께 RTK가 위치를 도출하고 있을 때에는 '초기화됨'으로 간주되고 위치를 도출하고 있지 않을 때에는(예를 들어 시스템이 DGPS 모드로 들어간 경우) '미초기화'로 간주됩니다. Trimble R10 수신기에서 사용자가 알고 있어야 할 유일한 품질 척도는 정밀도 추정치와 관련 허용치여서 시스템 작동을 크게 단순화시킵니다.

PPK 초기화: RTK에 대한 HD-GNSS 변경과 일관성을 유지하고자, 그리고 깨끗한 GNSS 데이터에 로킹해 수용 가능한 후처리 해 정밀도를 얻는 시간량의 기존 용어를 고려해 'PPK 고정'과 'PPK 유동'이 'PPK 초기화됨'과 'PPK 미초기화 상태'로 바뀌었습니다.

RTK 초기화: 이제 안테나를 물리적으로 없애지 않고 모든 SV 신호를 버릴 수 있습니다. 이렇게 하려면 RTK 초기화 방법을 'SV 트래킹 초기화'로 설정한 뒤 '리셋'을 누릅니다. 그러면 수신기가 모든 SV 트래킹을 버리고 SV를 다시 획득해서 RTK 재초기화를 합니다.

Trimble Tablet USB 라디오: 수동으로 드라이버를 설치한 뒤 Windows 시작을 눌러 시작 메뉴를 불러오려면 [모든 프로그램 / Trimble Access Drivers]를 선택해 USBRadioDriver.exe를 실행합니다. 이전에는 바탕화면에서 USB Radio Driver 아이콘을 눌렀습니다.

GPRS 이름 변경: GPRS라는 용어가 '모바일 인터넷'으로 바뀌었습니다.

포인트 목록: 포함된 새 기능:

- 이제 포인트 및 코드 열과 함께 모든 목록의 열 너비가 기억됩니다. 이것은 포인트 이름이 길 경우 유용합니다.
- 이제 포인트 축설 목록에서 포인트 및 코드 열을 정렬할 수 있습니다.

TSC3 컨트롤러: 포함된 새 바로가기:

- 입력 패널로도 알려진 온스크린 키보드를 이제 (Ctrl + 7)을 누름으로써 액세스할 수 있습니다.
- 이제 (Fn + 1)을 누름으로써 카메라를 직접 액세스할 수 있습니다.

이미지 지오타깅: 어떤 포인트에 링크된 이미지를 캡처하고자 미디어 파일 워크플로우를 사용할 때 이미지 지오타깅을 할 수 있게 되었습니다. [작업 등록정보 /

미디어 파일]을 실행해 '이미지 지오태깅'을 선택하면 됩니다. 이미지 링크를 할 때 '이미지 지오태깅' 옵션을 선택하는 방법도 있습니다.

- 이 옵션은 '링크' 옵션이 '이전 포인트'나 '다음 포인트', '포인트명'으로 설정된 경우에만 이용 가능합니다.
- 이미지에 추가된 메타 데이터는 측정된 포인트에 있습니다.

DXF 내보내기: 이제 모든 컨트롤러로부터 DXF 파일을 내보낼 수 있습니다. 이전에는 이 옵션이 Trimble Tablet 컨트롤러에서만 지원되었습니다.

PNG 파일: 이제 PNG 이미지 파일(.png)이 맵에서 지원됩니다.

모바일 인터넷 업체: 다음 업체에 대한 지원이 추가되었습니다.

- China Unicom
- China Telecom

지리 참조된 이미지: 세계 파일의 삽입 위치가 위도와 경도로 정의된 경우 이제 지리 참조된 이미지를 표시할 수 있습니다.

CSV WGS-84 내보내기: WGS-84 포인트 위치의 csv 파일(이름: CSV WGS-84 lat longs)의 내보내기를 가능하게 하는 스타일시트가 Trimble Access 에 기본으로 포함됩니다. 이전에는 Trimble.com 에서 내려받아야 했습니다. 기존의 '속성이 있는 콤마 구분형 스타일시트'가 '속성이 있는 CSV'로 이름이 바뀌었습니다.

포인트 찾아가기: 이제 '저장' 소프트키가 '포인트 찾기' 화면에 나오지 않습니다. '위치' 소프트키가 '포인트 찾기' 화면에 추가되었습니다. 필요한 경우 여전히 경로점 저장을 용이하게 하는 한편, '포인트 저장' 기능으로 저장한 포인트가 찾아가기 중인 포인트와 관련이 없는 현재 위치임을 명확히 하기 위한 목적입니다.

LaserLock: 새 *LaserLock* 옵션은 레이저 포인터를 사용해 어두운 환경에서 프리즘을 찾는 절차를 간결화하고, 나아가 *Autolock* 이 프리즘을 측정할 수 있게 자동으로 처리합니다.

좌표계 정의: 이제 다음의 새 좌표계 정의가 지원됩니다.

- 새 *NAD 1983 (2011)* 데이터 변환에 기반을 둔 US State Plane 존 정의 집합(총 127 개의 새 존 정의).
- 터키 데이터 변환 (*TR_ED50*) 및 이 데이터 변환을 이용한 4 개 새 존 정의

Trimble GeoXR 모노 폴대: 이제 일반 측량 소프트웨어가 Trimble GeoXR 모노 폴대에 대해 새 안테나 측정법 '모노 폴대 브래킷 하단'을 지원합니다.

양호 여부 무시: 앞으로는 위성의 양호성을 무시하는 선택을 할 수 없습니다. 위성 양호성은 수신기에 의해 관리되는 처리 과정이며 외업 소프트웨어에 의해 무시되어서는 안 됩니다.

수신기 내장 로버 라디오 로버 라디오 *Trimble Internal* 라디오 유형이 *Trimble 수신기 Internal* 로 이름이 바뀌었습니다.

알려진 이슈: 해결

Helmert 변환: 기지점의 Helmert 후방교회로부터 잔차를 계산할 때 발생하던 문제가 해결되었습니다. 종전에는 일반 측량 소프트웨어에서 후방교회 좌표 대신 기지점과 관련해 잔차가 부정확하게 계산되었습니다.

참조

- 후방교회 좌표의 실제 계산은 정확했습니다. 잔차 계산이 부정확했습니다.
- 기지점과 후방교회 좌표간의 차이는 여전히 계산되어, 후방교회가 저장될 때 '중복 포인트' 화면에 표시되었습니다.

TSC3 메모리 문제: 맵에서 대형 또는 다중 배경 이미지 파일이 TSC3 컨트롤러의 메모리 부족을 일으키던 문제가 개선되었습니다.

LandXML 파일: 큰 LandXML 파일을 맵에 표시할 수 없던 문제가 개선되었습니다.

체적 단위: 체적을 입방 미터로만 계산 가능하던 문제가 해결되었습니다. Trimble Tablet에서는 이런 문제가 없었습니다.

체적 계산: 체적을 계산하려고 할 때 지형면 파일을 로드할 수 없던 문제가 해결되었습니다. 파일명 길이가 16 개 문자를 초과할 때만 발생하던 문제였습니다. Trimble Tablet에서는 이런 문제가 없었습니다.

링크 작업: 작업이 그 자체에 링크되었을 때 데이터를 잃어버리는 것이 가능했던 문제가 해결되었습니다.

FineLock 으로 자동 F1/F2 : FineLock 선택 상태에서 F1/F2 측정을 자동으로 할 수 없던 문제가 해결되었습니다. 이전에는 F1 측정을 하고 F2 위치로 방향을 돌리지만 F2 측정을 자동 시작하지 않았습니다.

연속 Topo: GNSS 측량에서 '고정 거리' 방식을 써 '연속 Topo'로 위치를 측정할 때 '정밀도 불량'이나 '초기화 해 대기 중' 메시지가 상태표시줄에 잘못 표시되던 문제가 해결되었습니다.

즐거찾기 메뉴: 즐겨찾기 메뉴에 '코드 측정'을 추가하고 '즐거찾기' 목록으로부터 이것을 액세스하지 못했던 문제가 해결되었습니다.

맵으로부터 측설: 맵으로부터 어떤 개체를 측설할 때 광파측량을 시작할 수 없었던 문제가 해결되었습니다. 이전에는 그 개체를 선택한 후 '측설'을 누르고, '스테이션 설정' 옵션이 하이라이트된 상태에서 '다음'을 누르면 맵으로 되돌아갔습니다.

Trimble GeoXR 컨트롤러 - 광파 데이터: Trimble GeoXR 컨트롤러로 맵에서 광파 포인트를 볼 수 없던 문제가 해결되었습니다. 이전에는 광파 데이터를 보는 옵션이

'필터'에 없었습니다. Trimble GeoXR 컨트롤러로 광파 포인트를 측정할 수는 없지만 다른 컨트롤러에서 복사받은 광파 포인트가 있는 작업을 가질 수 있습니다.

GPS 찾기: 통합측량에서 외부 수신기와의 연결이 끊어질 때 Trimble Access 소프트웨어가 내장 GPS 수신기로 전환하지 않던 문제가 해결되었습니다.

날짜 속성 포맷: '오늘' 옵션을 선택함으로써 속성의 날짜를 만들면 '날짜: 잘못된 날짜'라는 메시지가 나오던 문제가 해결되었습니다.

Dial-in GSM: 외부 전화(Bluetooth 경유)를 이용한 Dial-in GSM(Circuit Switched Data) 연결이 때때로 실패하던 문제가 해결되었습니다.

분해된 폴리라인: 일반 측량 소프트웨어를 다시 시작한 후 분해된 폴리라인이 분해되지 않은 것으로 표시되던 문제가 해결되었습니다.

포인트 재측량: 속성을 가진 재측량 포인트가 속성 데이터를 기억하지 못하던 문제가 해결되었습니다.

캘리브레이션 점 측정: 캘리브레이션 점을 측정할 때 '포인트 찾기' 화면에서 '뒤로'(또는 Esc)를 눌러도 '포인트 측정' 화면으로 되돌아가지 않던 문제가 해결되었습니다. 이전에는 '포인트 찾기' 선택 화면으로 되돌아갔습니다.

OmniSTAR: 다음 문제가 해결되었습니다.

- 통신 오류 때문에 측량 시작에 실패하던 문제가 해결되었습니다. 이것은 HP 라이선스가 만료되었지만 아직 VBS 라이선스가 남아있을 경우에만 발생하던 문제였습니다.
- OmniSTAR 측량이 수렴하기 전에 옴셋 측정이 가능했던 문제가 해결되었습니다. 이것은 OmniSTAR가 HP 모드에 있을 때에만 발생하던 문제였습니다.
- 기존 인터넷 연결이 끊어질 때 OmniSTAR 측량이 종료되던 문제가 해결되었습니다.
- 아무 옴셋도 로드하지 않았을 때 OmniSTAR 옴셋에 대한 [측정일] 필드에 1/1/1980 이 나오던 문제가 해결되었습니다. 앞으로는 "?"이 나옵니다.
- 측량 시작시 Trimble Access 소프트웨어가 Trimble 내장 라디오를 잘못 확인하던 문제가 해결되었습니다.
- 특정 상황에서 OmniSTAR 옴셋 없이 'Rapid 점'을 측정할 수 있던 문제가 해결되었습니다.

WAAS / EGNOS: 측량 시작시 Trimble Access 소프트웨어가 Trimble 내장 라디오를 잘못 확인하던 문제가 해결되었습니다.

마운트 포인트: 마운트 포인트에 연결을 수립할 때 '취소' 버튼을 눌러도 연결 과정이 종료되지 않던 문제가 해결되었습니다. 앞으로는 마운트 포인트 선택 화면으로 되돌아갑니다.

후처리 측량: 아주 드문 경우였지만 후처리 파일에 로깅되는 첫 위치가 후처리에 앞서 측량 지역으로부터 얼마 정도 떨어져 나타나던 문제가 해결되었습니다.

측정하려는 포인트를 시준할 때 비디오를 사용하는 워크플로우의 개선: 이전 버전의 일반 측량 소프트웨어에서 비디오 화면으로부터 '측정'을 누를 때 이것이 현재 진행 중이면 '스테이션 설정', '스테이션 설정 플러스', '후방교회', '라운드 측정', '스테이션 표고'로 되돌아갔습니다. 현재 버전에서는 비디오 화면으로부터 '측정'을 누를 경우 열린 아무 'Topo 측정' 창으로나 되돌아가게 기능이 확장되었습니다.

잘못된 안테나 높이: 간혹 안테나 높이를 입력할 수 없던 문제가 해결되었습니다.

QC 그래프: QC 그래프에서 선택한 포인트에 대해 '검토' 화면으로부터 '이전'이나 '다음' 소프트키가 제거되었습니다.

포인트 찾아가기: [측량기] 메뉴에서 '포인트 찾아가기'를 하면 맵에서 선택한 포인트로 찾아가던 문제가 해결되었습니다. 앞으로는 [측량기] 메뉴에서 '포인트 찾아가기'를 하면 찾아갈 포인트를 선택할 수 있게 하는 양식이 늘 나옵니다. 맵에서 탭앤홀드 메뉴로부터 '포인트 찾아가기'를 선택하면 예전과 마찬가지로 앞으로도 계속해서 선택된 포인트로 찾아가게 됩니다.

잔차 표시: 잔차 표시와 관련된 두 가지 문제가 해결되었습니다.

- 후방교회를 할 때 각도만의 관측에 대한 표고 잔차가 공백값으로 표시되었습니다.
- 스테이션 표고를 수행할 때 각도만의 관측에 대한 표고 및 수직각 잔차가 공백값으로 표시되었습니다.

경사도 엔트리: [경사도] 필드에 입력된 값이 디스플레이 설정대로 변환되지 않던 문제가 해결되었습니다. 예를 들어, 디스플레이가 '비율 - 밀면 : 높이'로 설정되었고 경사도가 백분율로 입력되었다면 이제 그 입력값이 '비율 - 밀면 : 높이'로 변환되어 표시됩니다.

찾기 키: [포인트 측정 / 캘리브레이션 점]에서 '찾기' 소프트키를 사용하는 것과 관련된 두 가지 문제가 해결되었습니다.

- 캘리브레이션 점으로 찾아갈 때 '포인트 찾기' 화면에 '저장' 소프트키가 나오지 않습니다.
- 이제 '포인트 찾기' 화면에서 '뒤로'나 *Esc* 를 누르면 '포인트 측정' 화면으로 되돌아갑니다.

단위 심볼 표시: '스테이션 설정', 'Topo 측정' 및 '라운드 - 후시'에 대한 결과를 볼 때 단위 심볼이 잘리던 문제가 해결되었습니다.

소프트키: 키보드로써 소프트키를 액세스할 수 있지만 선택할 수는 없었던 문제가 해결되었습니다. 이것은 두 번째 행의 소프트키에만 해당되던 문제였습니다.

정수 속성: 저장된 포인트의 정수 속성에 변경을 한 여하한 내용도 저장되지 않던 문제가 해결되었습니다.

트랜시 조정: 트랜시 조정에서 0 으로 나눌 가능성이 있던 오류 문제가 해결되었습니다. 이것은 완벽한 불폐합이 있고 끝 XY 좌표가 동일한 경우에만 발생하던 문제였습니다.

안테나 높이: 통합측량에서 GNSS 측량으로 전환할 때 여전히 타겟 높이가 안테나 높이에 적용되던 문제가 해결되었습니다.

스테이션 축척계수: 광파측량에서 '스테이션 설정'을 수행할 때 '축척계수' 필드를 처리하는 것이 개선되었습니다. 이전 버전에서는 '후시 측정' 옵션이 해제되었을 때 축척계수 필드가 숨겨졌습니다. 이제 이러한 필드는 '후시 측정' 옵션과 독립적으로 움직입니다.

측정시 데이터 입력: 포인트 측정을 하는 동안 입력한 값이 폐기되던 문제가 해결되었습니다.

애플리케이션 오류

다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.

- 맵에서 큰 LandXML 파일을 로드
- 작업 좌표계가 '무투영 / 무데이텀'으로 설정된 경우 호 축설 종료
- '다른 장치로부터 데이터 받기' 옵션으로 다음 파일 포맷을 가져오기:
 - Trimble GDM (Area)
 - SDR33 좌표 및 SDR33 DC
 - TDS CR5
 - Topcon (FC-5) 및 Topcon (GTS-7)
 - SC Exchange
 - Trimble Zeiss M5
- Face 1 후시 측정 없이 Face 2 로 후시 재측정

도로 버전 2.00

새 기능

정의: 포함된 새 기능:

- 이제 Trimble 도로를 정의할 때 다음 완화곡선 유형이 지원됩니다.
 - 3 차 나선형
 - Bloss 나선형

앞으로는 또 LandXML 도로에 대해 이러한 나선형이 지원됩니다.

- 다른 도로로부터 템플리트를 복사해 옴으로써 새 템플리트를 정의할 수 있게 되었습니다. 이전에는 현재 도로로부터만 템플리트를 복사할 수 있었습니다.
- 이제 [정의 / 검토]로부터 위치를 탐색할 때 해당 작업의 좌표 순서에 맞게 결과가 나옵니다.

측량: 포함된 새 기능:

- Trimble R10 수신기를 사용할 때 폴대가 지정 '틸트 허용치'를 벗어나면 경고 메시지가 나오게 측량 스타일을 설정할 수 있게 되었습니다.
- 이제 Trimble 도로나 LandXML 도로를 기준으로 CSV 파일이나 TXT 파일에 있는 위치를 축설할 수 있습니다. 이 파일에 든 각 위치는 스테이션과 옴셋 그리고 선택적으로 표고 및 코드에 의해(그 순서대로) 정의되어야 합니다. 다음 참조:

1+000.000, 0.250, 25.345, ,
 1+000.000, 2.000, 25.345, Median
 1+000.000, 3.000, , Lane
 1+000.000, 7.000, 25.294, Shoulder

이 새 기능을 쓰려면 [도로 / 측량]에 이어 '파일로부터 위치'에서 '축설' 옵션을 선택합니다.

- 광파측량에서 '스테이션과 옴셋'으로 Trimble 도로를 축설할 때 이제 [스테이션]과 [옴셋] 필드가 동일한 페이지(1 페이지)에 나와 워크플로우가 개선되었습니다. 이전에는 [스테이션] 필드와 [스테이션 간격] 필드는 1 페이지에, [옴셋] 필드는 2 페이지에 나왔습니다.
- GNSS 측량이나 광파측량에서 Trimble 도로나 LandXML 도로를 축설할 때 타겟 가까이 다가갈 때와 큰 내비게이션 화살표가 사라질 때 이제 평면도 보기 화면에 그리드가 표시됩니다. 타겟에 더 가까이 다가가면 그리드 스케일이 바뀝니다. 그리드는 '도로 상의 위치'를 제외하고 모든 축설 옵션에 적용됩니다.

설계 데이터 표시 - GENIO 도로: GENIO 도로 축설시의 설계 데이터 표시 방식이 다음과 같이 개선되었습니다.

- 스트링 상이나 스트링을 따라 스테이션을 축설할 때 이제 스트링 이름이 *String:* 로 시작됩니다.
- 스트링 상에서 스테이션을 축설할 때 이제 스테이션 값이 *Stn:* 로 시작됩니다.
- 이제 스트링 상의 스테이션에 대한 설계 표고가 평면도 및 횡단면 선택 화면의 위쪽에 표시됩니다.
- 설계 표고를 편집하는 경우, 이제 편집된 값이 선택 및 축설 화면에서 빨간색으로 표시됩니다.
- 측경사를 편집하는 경우, 이제 편집된 값이 축설 화면에서 빨간색으로 표시됩니다.

설계 데이터 표시 - Trimble 도로 및 LandXML 도로: Trimble 도로 및 LandXML 도로 축설시의 설계 데이터 표시 방식이 다음과 같이 개선되었습니다.

- '축설' 옵션 '스테이션과 옴셋'으로 축설할 때 이제 스테이션 값이 *Stn:* 로 시작됩니다.
- '축설' 옵션 '스테이션과 옴셋'으로 축설할 때 이제 코드 값은 '코드:'로, 옴셋 값은 '옴셋:'으로 시작됩니다.
- 설계 표고를 편집하는 경우, 이제 편집된 값이 축설 화면에서 빨간색으로 표시됩니다.
- 측경사를 편집하는 경우, 이제 편집된 값이 축설 화면에서 빨간색으로 표시됩니다.

알려진 이슈: 해결

사라지는 축설 데이터: '스테이션', '오프셋', '수직거리' 델타가 표시되지 않는 경우가 발생하던 문제가 해결되었습니다. 이것은 계산 시공 오프셋으로써 '스트링을 따라' 방식으로 GENIO 도로를 축설할 경우, 혹은 계산 시공 오프셋으로써 '최근점 오프셋' 방식으로 축설할 경우에 한해 나오던 문제였습니다.

스테이션 동일화: 축설할 동일화 스테이션을 선택할 수 없던 문제가 해결되었습니다. 과거에는 도로 소프트웨어에서 선택 스테이션이 해당 존에 대해 범위 밖임을 나타내는 보고가 나왔습니다.

GENIO 도로: 다음 문제가 해결되었습니다.

- 이제 도로를 정의하거나 편집할 때 편집 내용이 사라질 것이라는 경고 없이 빠져나올 수 있습니다.
- 선택한 스트링에 표고가 없을 때 '스트링을 따라' 방식으로 GENIO 도로를 축설할 수 있게 되었습니다.

LandXML 도로: 다음 문제가 해결되었습니다.

- 진입 및 퇴출 나선형에 대한 시작 방위각이 부정확하게 계산되던 문제. 이전에는 방위각이 이전 요소에 접선형이라고 가정했습니다.
- 큰 LandXML 파일이 느리게 로드되던 문제

수평 시공 오프셋: '계산' 수평 시공 오프셋으로부터 변경할 때 이제 계산값이 [수평 오프셋] 필드에서 지워집니다. 이전에는 '계산'을 선택 해제할 때 마지막 위치로부터의 계산 오프셋이 [수평 오프셋] 필드에 표시되었습니다.

저장 전에 보기: 축설 옵션 '도로 상의 위치'로 축설을 할 때 '저장 전에 보기' 화면이 나오지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 설정된 '수평 허용 편차'가 0.000 을 초과할 때에 한해 나오던 문제였습니다.

비접선형 평면선형 요소: 연이은 평면선형 요소가 비접선형일 때 다음과 같은 개선 사항이 이루어졌습니다.

- '도로 상의 위치'나 '최근점 오프셋'으로 축설시 현재 위치가 직후 요소의 끝 점점 너머에 있지만 그 다음 요소의 시작 점점 이전에 있고, 사용자가 도로 밖에 있으면 위치가 '미정의'로 표시됩니다.
- '도로 상의 위치'나 '최근점 오프셋'으로 축설시 현재 위치가 직후 요소의 끝 점점 앞에 있지만 그 다음 요소의 시작 점점 뒤에 있고, 사용자가 도로 안에 있으면 가장 가까운 평면선형 요소를 기준으로 스테이션과 오프셋이 보고됩니다.
- 어떤 템플릿이 해당 도로에 지정된 경우, 도로 검토시 이제 도출 선작업이 비접선성을 존중합니다. 이것은 단지 표시 문제였음을 참조하십시오. '도로 상의 위치'나 '최근점 오프셋'으로 축설시 보고 스테이션과 오프셋, 좌표값은 정확했습니다.
- 현재 위치가 도로를 벗어나 있으면, 즉 도로의 시점 앞이나 종점 너머에 있으면 '도로 상의 위치'나 '최근점 오프셋'으로 축설시 '도로 바깥' 메시지가 빨간색으로 표시됩니다.

경사 엔트리: 템플릿 정의시 [횡단 경사]나 [절토 경사], [성토 경사] 필드에 입력된 값이 디스플레이 설정대로 변환되지 않던 문제가 해결되었습니다. 예를 들어, 디스플레이가 '비율 - 밀면 : 높이'로 설정되었고 경사도가 백분률로 입력되었다면 이제 그 입력값이 '비율 - 밀면 : 높이'로 변환되어 표시됩니다. 이것은 편경사 정의시 '좌 편경사'와 '우 편경사'에 대해서도 나타나던 문제였습니다.

정보 찾아보기: 다른 애플리케이션으로 넘어갔음에도 이전에 찾아본 정보가 그대로 표시된 채 있던 문제가 해결되었습니다. 이것은 [정의 / 검토] 화면에서 횡단면을 찾아볼 때에만 발생하던 문제였습니다.

터널 버전 2.00

새 기능

프리즘으로 위치 측정: 프리즘 사용시 터널 프로파일에 수직으로 위치를 측정할 수 있게 되었습니다. 이 옵션은 '수동 측정'을 할 때 또는 '설정'에서 '프로파일에 수직으로 타겟 높이 적용'을 선택하고 프리즘 반경을 타겟 높이로 입력함으로써 '터널의 위치'로 측정할 때 이용 가능합니다.

새 완화곡선 유형: 터널 정의시 이제 다음 완화곡선 유형이 지원됩니다.

- 3 차 나선형
- Bloss 나선형
- NSW 3 차 포물선. 특별한 이 나선형은 호주 뉴사우스웨일즈 주의 철로 설계에 사용됩니다.

또 LandXML 파일에 다음 완화곡선 유형이 포함된 경우, LandXML 파일로부터 생성한(ASCII 파일 생성기로써) Trimble xml 파일(.txl)에 대한 지원도 추가되었습니다.

- 3 차 나선형
- Bloss 나선형

템플릿 측정: 이제 터널 이내의 위치를 측정함으로써 템플릿 요소를 정의할 수 있습니다. 측정된 위치는 '시점'과 '선' 요소 유형의 정의에 쓸 수 있습니다.

템플릿: 다른 터널로부터 템플릿을 복사해 옴으로써 새 템플릿을 정의할 수 있게 되었습니다. 이전에는 현재 터널로부터만 템플릿을 복사할 수 있었습니다.

시작 스테이션: 이제 맵으로부터 터널을 정의할 때 시작 스테이션을 입력할 수 있습니다.

검토: 정의된 터널을 검토할 때 평면도 및 횡단면 보기에서 위치의 좌표와 표고를 찾아볼 수 있게 되었습니다. 또한, 찾아본 위치로부터 선형까지의 수평 및 수직 옵셋이 횡단면 보기 화면에 보고됩니다.

터널 저장: 터널을 완전히 정의하기 전에 저장할 수 있게 되었습니다. 이전에는 최소한 평면선형, 종단선형, 지정 템플릿이 있어야 터널 정의를 저장할 수 있었습니다.

와이드스크린: '자동 스캔'이나 '터널의 위치', '측설' 방식으로 측량을 할 때 항상 상태표시바를 나오게 하는 와이드스크린 모드를 해제할 수 있게 되었습니다. 화면을 길게 누를 때 나오는 메뉴에서 '와이드스크린' 옵션을 선택하면 됩니다.

그리드 표시: 맵으로부터 포인트를 측설하고 델타 표시가 '델타 그리드'로 설정된 경우, 타겟 가까이 다가갈 때와 큰 내비게이션 화살표가 사라질 때 이제 평면도 보기 화면에 그리드가 표시됩니다. 타겟에 더 가까이 다가가면 그리드 스케일이 바뀝니다.

애플리케이션 오류

다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.

- 종단선형에 비접선형 요소가 들어있고 템플릿 적용 방식이 '수직'으로 설정된 경우 터널 측량

광산 버전 2.00

새 기능

면 투사선:

이제 광산 면과 광산 면 투사선의 교차점을 측설할 수 있습니다. 필요한 경우, 투사선은 수평 및 수직으로 옹셋할 수 있습니다. 선 정의 방법:

- 두 점:
 - 맵에서 선택
 - 키입력
 - 측정
- 맵에서 선택한 선
- DXF 파일로부터 선택한 두 점이나 선

DXF 파일 지원:

- 이제 DXF 파일의 선 작업을 써서 중심선, 경사선, 레이저선, 투사선, 발파공을 정의하고 자동측설할 수 있습니다.
- 이제 DXF 파일의 포인트를 써서 '피봇점'을 정의하고 자동측설할 수 있습니다.

그리드 표시: 포인트나 선을 수동으로 측설하고 델타 표시가 '델타 그리드'로 설정된 경우, 타겟 가까이 다가갈 때와 큰 내비게이션 화살표가 사라질 때 이제 평면도 보기 화면에 그리드가 표시됩니다. 타겟에 더 가까이 다가가면 그리드 스케일이 바뀝니다.

모니터링 버전 2.04

알려진 이슈: 해결

전자 레벨: 컨트롤러가 라디오를 통해 측량기에 연결되어 있을 때 전자 레벨을 액세스할 수 없던 문제가 해결되었습니다.

작업 파일: 자정에 다음 날로 넘어가는 시점에 새 작업 파일(*.mobs)이 만들어지지 않던 문제가 해결되었습니다. 이것은 [설정 / 기타] 화면으로부터 실수로 [Obs 파일 롤오버] 확인란을 제거한 탓에 일어난 문제였습니다.

Land Seismic 버전 1.30

새 기능

틸트 경고: 틸트 센서가 내장된 GNSS 수신기를 사용할 때 폴대가 지정 '틸트 허용치'를 벗어나면 경고 메시지가 나오게 측량 스타일을 설정할 수 있습니다.

포인트 버퍼 원: 이제 포인트 버퍼 원을 정의할 수 있습니다. 이 원은 vibroseis 트럭을 포인트로부터 일정한 거리만큼 떨어트려 두어야 할 경우에 유용합니다. 배제 구역과 달리 포인트 버퍼 원은 단순한 표시용일 뿐입니다. 버퍼 원 안으로 진입하더라도 경고가 나오지 않습니다.

그리드 정의 파일: 이제 맵에서 현재 그리드 정의 파일(*.gdf)을 표시할 수 있습니다. 탭앤홀드 메뉴로부터 선택해 그리드 정의 파일을 표시하거나 숨깁니다.

자동 찾기: 이제 자동으로 다음 포인트나 이전 포인트를 찾을 수 있습니다. 이 옵션을 활성화하려면 *Seismic point stake out* 화면의 *Options* 메뉴에서 *Automatically search for next or previous point* 를 선택합니다. 이것을 선택하면 '해당 포인트명이 없습니다'라는 경고 메시지가 나오지 않고 자동으로 작업에서 그 다음 포인트 이름이 찾아집니다.

이미 포인트를 측설했을 때 경고: 현재 포인트가 이미 측설했으면 경고가 나오도록 바뀌었습니다. 이 옵션을 활성화하려면 *Seismic point stake out* 화면의 *Options* 메뉴에서 *Warn if point has already been staked* 옵션을 선택합니다.

Best OS 소프트웨어: *Best OS* (베스트 옵셋) 소프트웨어가 Seismic 포인트 측설했을 옵션 메뉴에 추가되었습니다. 이것을 선택하면 배제 구역 안에 있지 않은 첫 옵셋을 옵셋 템플릿(*.tpl) 파일로부터 가져옵니다.

맵에서 포인트 선택: 현재 측설했 화면에 있고 맵에서 새 포인트를 선택하면 *Enter* 를 눌러 측설했 화면으로 되돌아가 그 포인트를 업데이트합니다.

그리드 표시: 포인트나 선을 측설했 경우, 타겟 가까이 다가갈 때와 큰 내비게이션 화살표가 사라질 때 이제 평면도 보기 화면에 그리드가 표시됩니다. 타겟에 더 가까이 다가가면 그리드 스케일이 바뀝니다.

수신기 설정: 이제 [측량기] 메뉴로부터 '수신기 설정'을 검토할 수 있습니다.

알려진 이슈: 해결

기본 포인트명: 기본 측설했 포인트명이 '설계 명'으로 바뀌었고 기본 측설했 코드가 '설계 코드'로 바뀌었습니다.

굽은 선 파일: GPSeismic 굽은 선 파일에는 수치 포인트명만 들어있기 때문에 축설 중인 포인트의 이름에 있는 첫 번호가 굽은 선 파일로부터 기준 방위각을 찾는 데 쓰입니다.

AccessSync 버전 1.50

새 기능

보내기/받기 표시기: 이제 동기화할 파일 목록에서 각 파일 옆에 화살표가 나옵니다. 화살표는 Trimble Connected Community 로부터 이 파일을 다운로드 또는 업로드할 필요가 있는지 나타냅니다. 위쪽 화살표는 이 파일을 Trimble Connected Community 에 보낼 필요가 있고, 아래쪽 화살표는 이 파일을 Trimble Connected Community 로부터 다운로드할 필요가 있음을 나타냅니다.

파일 순서: 이제 파일이 대조 목록으로 제시됩니다.

기록 화면: 이제 상태표시바에서 버튼을 눌러 '기록' 화면을 액세스할 수 있습니다. 읽기 쉽고 열이 정렬된 테이블로 기록이 재포맷되었습니다.

뒤로 버튼: '뒤로' 버튼이 '기록' 화면과 전송할 개별 파일의 목록이 나오는 화면에 추가되었습니다.

최소화 버튼: 최소화 버튼이 추가되었습니다.

파일 우선순위: 이제 AccessSync 가 종료되어 다시 시작된다 하더라도 동기화할 파일의 우선순위 설정이 기억됩니다. 이전에는 AccessSync 가 종료되면 이러한 설정이 없어졌습니다.

Trimble Access

새 기능

경고: 애플리케이션 라이선스가 만료되었을 경우 '다시 표시 안 함' 옵션이 '경고' 화면에 추가되었습니다. 이전에는 이 경고를 무시하기만 하면 되었습니다.

파일 애플리케이션: 처음 '파일' 애플리케이션을 액세스할 때 이제 *WTrimble Data* 폴더로 가게 됩니다. 뒤이어 다른 폴더로 찾아가면 다시 '파일' 애플리케이션을 액세스할 때 사용자가 있었던 마지막 폴더로 가게 됩니다.

알려진 이슈: 해결

로그인 아이디: 앞으로는 로그인 아이디가 대소문자를 구분하지 않습니다.

라이선스 업데이트: '정보' 상자를 통한 라이선스 업데이트에 실패하던 문제가 해결되었습니다.

Trimble Access Installation Manager

Trimble Access Installation Manager 은 Windows 8 Consumer Preview 로 테스트를 했습니다.

인터넷 설정 버전 1.50

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

설정 버전 2.00

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

GNSS 예보 버전 1.50

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

Trimble Connected Community Explorer 버전 1.37

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

Trimble Connected Community

변경사항 정보는 Trimble Connected Community 에 로그인해 TCC Central 사이트 www.myconnectedsite.com/site/tcc/tccsite 로 가서 *What's New in TCC?* 를 클릭하면 볼 수 있습니다.

Trimble Access 서비스

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

General Scanning 버전 1.1.3.17

이 릴리스에서는 아무 변경사항도 없습니다.

기타 정보

이 섹션은 Trimble CU 와 TSC2, TSC3 컨트롤러에만 적용됩니다.

시스템 옵션의 환경설정

일반 측량 시스템은 환경설정이 이루어지지 않은 상태에서 판매됩니다. 이 컨트롤러를 측량기에 연결할 때 자동으로 환경 설정이 이루어집니다. 아니면 [설정 / 연결 / 측량 스타일 / 옵션]을 실행하여, 적합한 옵션을 직접 선택해도 됩니다.

- GNSS 사용자 - 'GNSS 측량 작업' 선택
- 광파 토탈 스테이션 사용자 - 'TS 측량 작업' 선택

자세한 사항은 일반 측량 도움말을 참조하거나 가까운 Trimble 판매처에 문의하십시오.

이러한 옵션들은 이용 가능한 스타일을 결정하고 소프트웨어에 나오는 관련 옵션들을 제어하는 역할을 합니다. 일반 측량 시스템은 언제라도 다시 설정할 수 있습니다.

Trimble CU 컨트롤러를 사무실 컴퓨터에 연결하기

Trimble CU 컨트롤러와 사무실 컴퓨터간의 통신은 도킹 스테이션을 거쳐 USB 로써 이루어집니다. 도킹 스테이션은 USB-to-Hirose 케이블로써 사무실 컴퓨터에 연결하여야만 합니다.

Hirose-to-7-pin lemo 케이블을 7-pin lemo-to-DB9 케이블(GNSS 시스템에 딸려 제공됨)에 이어 도킹 스테이션을 사무실 컴퓨터의 시리얼 포트에 연결할 수는 없습니다.

TSC2 컨트롤러를 무선 장치에 연결하기

TSC2® 컨트롤러를 무선 테크놀로지로써 어떤 장치에 연결할 경우, 스크린 상단의 상태 표시바에 있는 아이콘이 움직이며 연결 시도 중임을 나타냅니다. 컨트롤러가 연결되면 이 아이콘은 큰 화살표 2 개로 바뀝니다. 이것은 운영체제 버전 5.0.2 에서는 올바르게 작동하지만 버전 5.0.3 에서는 되지 않습니다. 그러나 이 아이콘을 클릭하면 *Connectivity* 대화상자에 연결 상태가 올바르게 표시됩니다.

Microsoft ActiveSync 문제

Microsoft Explorer 와 Trimble Data Transfer 유틸리티는 가끔 폴더를 찾고 컨트롤러의 파일을 표시하는 일에 실패할 수 있습니다. Microsoft Explorer 창이 아직 이전 연결로부터 컨트롤러를 브라우징하고 있다거나, 컨트롤러가 리셋이 되어 새로운 연결이 이루어진 경우에 이런 일이 발생할 수 있습니다. 이러한 문제를 피하려면 컨트롤러의 연결을 해제하기 전에 모든 Microsoft Explorer 창을 꼭 닫도록 합니다.

Trimble Tablet 과 Trimble CU 컨트롤러의 페어링

Trimble Tablet 과 Trimble CU 컨트롤러를 페어링할 때 발생하는 시간 초과 문제를 피하기 위해 신속하게 짧은 페어링 코드를 입력하는 것이 좋습니다.

관련 문서류

일반 측량 도움말은 "문맥 반응식(context-sensitive)"입니다. 도움말을 불러오려면 화면 상단에서 [?]을 누릅니다.

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

이 도움말은 www.trimble.com 에서 Adobe PDF 형식의 단일 파일로서 내려받을 수도 있습니다. 사무실 컴퓨터에서 이 파일을 불러와, 특정 단어나 항목을 검색하고 인쇄할 수 있습니다.