Analyst MD 소프트웨어

실험실 책임자 안내서

IVD-IDV-05-0252-KR-E

2022년 4월

본 문서는 SCIEX 장비를 구매한 고객들이 SCIEX 장비를 작동하는 데 이용할 수 있도록 제공됩니다. 본 문서는 저작권 보호를 받으며 본 문서 또는 본 문서의 어느 일부에 대한 복제도 엄격히 금지됩니다. 단, SCIEX가 서면으로 허가한 경우는 제외됩니다.

이 문서에서 설명될 수 있는 소프트웨어는 라이센스 계약에 따라 제공됩니다. 라이센스 계약에서 특별히 허용된 경우를 제외하고 어떠한 수단으로든 소프트웨어를 복사, 수정 또는 배포하는 것은 법률 위반입니다. 또한, 라이센스 계약은 소프트웨어를 어떠한 목적으로든 디스어셈블하거나 리버스 엔지니어링하거나 디컴파일하는 것을 금할 수 있습니다. 제품 보증은 그 안에 명시되어 있습니다.

이 문서의 일부는 다른 제조업체 및/또는 다른 제조업체의 제품을 참조할 수 있으며, 참조 내용에는 이름이 상표로 등록되거나 해당 소유자의 상표로 기능하는 부품이 포함될 수 있습니다. 이러한 이용의 목적은 SCIEX가 장비에 포함시키기 위해 해당 제조업체 제품을 공급하는 것으로 지정하는 것에만 국한되며, 이는 타인이 이러한 제조업체 및/또는 제조업체의 제품 이름을 상표로 이용할 수 있는 권한 및/또는 허가를 의미하지 않으며 타인의 그러한 이용을 허가하는 것이 아닙니다.

SCIEX 보증은 제품 판매 또는 허가 시점에 제공되는 명시적 보증에만 국한되며 SCIEX의 독자적 및 독점적 진술, 보증 및 의무입니다. SCIEX는 법령이나 그 외의 법률 또는 거래 과정이나 거래의 관습으로 인한 발생 여부와 관계없이 상품성 보증 또는 특정 목적에 대한 적합성 보증을 포함하나 이에 국한되지 않는 명시적 혹은 암묵적 보증 등 기타 어떤 종류의 보증도 제공하지 않습니다. 이와 같은 모든 보증은 명확히 부인됩니다. 그리고 SCIEX는 간접적 또는 결과적 손해를 포함해 구매자의 이용 또는 구매자의 이용으로 인해 발생하는 모든 불리한 상황에 대해 어떠한 책임 또는 불확정 책임도 지지 않습니다.

IVD

체외 진단용. 일부 국가에서는 제품을 사용할 수 없습니다. 자세한 내용은 해당 지역 영업 담당자에게 문의하거나 sciex.com/diagnostics를 참조하십시오.

Rx only.

관련 로고를 포함하여 여기에 언급된 상표 및/또는 등록 상표는 미국 및/또는 특정 기타 국가에서 AB Sciex Pte. Ltd., 또는 해당 각 소유자의 자산입니다 (sciex.com/trademarks 참조).

AB Sciex™는 사용 허가를 받아 사용되고 있습니다.

© 2022 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.

EC REP

Leica Microsystems CMS GmbH
Ernst-Leitz-Strasse 17-37
35578 Wetzlar
Germany

AB Sciex Pte. Ltd.
Blk33, #04-06 Marsiling Industrial Estate Road 3
Woodlands Central Industrial Estate, Singapore 739256

목차

1 소개 **6**

2 보안 구성 개요 **7**
보안 및 규제 준수 7
보안 요구 사항 7
Analyst MD 소프트웨어 및 Windows 보안: 공동 작업 7
Analyst MD 소프트웨어 및 Windows 내의 감사 내역 7
MultiQuant MD 소프트웨어의 감사 내역 8
21 CFR Part 11 8
시스템 구성 9
Windows 보안 구성 9
사용자 및 그룹 9
Active Directory 지원 9
Windows 파일 시스템 10
시스템 오디트 10
파일 및 폴더 권한 10
이벤트 로그 10
Windows 알림 11

3 전자 라이선스 **12**

4 Analyst MD 소프트웨어 보안 구성 **13**
소프트웨어 보안 워크플로 13
Analyst MD 소프트웨어 설치 14
소프트웨어 구성 요소 확인 15

5 Analyst MD 소프트웨어 보안 구성 **16**
Analyst MD 소프트웨어 구성 단계 16
보안 정보 위치 16
보안 모드 및 계정 정보 16
보안 모드 선택 17
획득 계정 선택 19
화면 잠금 및 자동 로그아웃 설정 20
Analyst MD 소프트웨어 잠금 해제 또는 로그오프 21
Analyst MD 소프트웨어에 액세스 21
사람 및 역할 정보 22
Analyst MD 소프트웨어의 액세스 권한 24
MultiQuant MD 소프트웨어의 액세스 권한 36
Analyst MD 소프트웨어에 사용자 또는 그룹 추가 40
역할 변경 40

Analyst MD 소프트웨어에서 사람 제거 40
사용자 지정 역할 생성 41
사용자 지정 역할 삭제 41
액세스 설정 42
획득 및 클라이언트 컴퓨터에서 Windows 방화벽 구성 45
원격 스테이션 47
보안 구성 인쇄 52

6 시스템 상태 모니터링 **53**
보조 트레이스 53
보조 트레이스 활성화 53
보조 트레이스 표시 53
주입 카운터 54
주입 카운터 활성화 54

7 감사 **56**
감사 내역 56
Audit Maps 57
감사 맵 설정 58
설치된 감사 맵 58
감사 맵 사용 60
감사 맵 생성 60
감사 맵 변경 62
다른 프로젝트의 감사 맵 복사 62
감사 맵 적용 63
오디트 트레일 보기, 인쇄 및 검색 63
감사 내역 보기 63
Results Table에 포함된 감사 구성 보기 64
기기 감사 내역의 감사 레코드 세부 정보 보기 64
보관된 감사 내역 보기 64
감사 내역 인쇄 65
감사 레코드 검색 65

A 감사 내역 **67**
감사 내역 레코드 67
감사 내역 보관 67
기기 감사 내역 이벤트 68
프로젝트 감사 내역 이벤트 69
정량화 감사 내역 이벤트 70
AAC 감사 내역 71

B 추가 보안 사용자 지정 **72**
데이터 파일 변경 사항(탐색 처리) 72
Explore Processing History 파일 생성 72
Explore Processing History 파일 보기 73
Instrument Maintenance Log 항목 추가 73
Instrument Maintenance Log 항목 보기 73

이메일 알림 구성 74
데이터 파일 체크섬 75
데이터 파일 체크섬 확인 75
데이터 파일 체크섬 기능 활성화 또는 비활성화 75

C 특수 획득 계정 77

문의하기 **78**
고객 교육 78
온라인 학습 센터 78
SCIEX 지원 부서 78
사이버 보안 78
문서 78

소개 1

이 매뉴얼에 포함된 정보는 다음과 같은 두 사용자를 대상으로 합니다.

- 실험실 관리자 - 기능적 관점에서 Analyst MD 소프트웨어와 연결 기기의 일상적인 작업 및 사용을 담당합니다.
- 시스템 관리자 - 시스템 보안 및 시스템과 데이터 무결성을 담당합니다.

보안 구성 개요 2

이 절에서는 Analyst MD 소프트웨어의 액세스 제어 및 감사 구성 요소가 Windows 액세스 제어 및 감사 구성 요소와 상호 작용하는 방식을 설명합니다. 또한 Analyst MD 소프트웨어를 설치하기 전에 Windows 보안을 구성하는 방법을 설명합니다.

보안 및 규제 준수

보안 요구 사항

보안 요구 사항은 연구 또는 학술 실험실과 같이 비교적 개방적인 환경에서 임상 검사실과 같이 가장 엄격하게 규제되는 환경에 이르기까지 다양한 범위를 대상으로 합니다.

Analyst MD 소프트웨어 및 Windows 보안: 공동 작업

Analyst MD 소프트웨어와 Windows NTFS(New Technology File System)에는 시스템 및 데이터 액세스를 제어하기 위한 보안 기능이 있습니다.

Windows 보안은 사용자에게 고유한 사용자 ID 및 비밀번호로 네트워크에 로그온하도록 요구하여 첫 번째 수준의 보호를 제공합니다. 결과적으로 Windows 로컬 또는 네트워크 보안 설정에서 인식되는 사용자만 시스템에 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 Windows 보안 구성 섹션을 참조하십시오.

Analyst MD 소프트웨어는 다음과 같이 점진적으로 보안이 강화되는 세 가지 시스템 액세스 모드를 제공합니다.

- Single User Mode
- Mixed Mode
- Integrated Mode(기본 설정)

보안 모드 및 보안 설정에 대한 자세한 정보는 보안 모드 및 계정 정보 섹션을 참조하십시오.

Analyst MD 소프트웨어는 Windows와 연결된 User Groups와 별도로 완전히 구성 가능한 역할도 제공합니다. 실험실 책임자는 이러한 역할을 이용하여 소프트웨어 및 질량 분석계에 대한 액세스를 기능별로 제어할 수 있습니다. 자세한 정보는 Analyst MD 소프트웨어에 액세스 섹션을 참조하십시오.

Analyst MD 소프트웨어 및 Windows 내의 감사 내역

Windows의 기본 제공 감사 구성 요소와 함께 Analyst MD 소프트웨어의 감사 기능은 전자 레코드를 생성하고 관리하는 데 매우 중요합니다.

Analyst MD 소프트웨어는 전자 레코드 보관 요구 사항을 충족하는 감사 내역 시스템을 제공합니다. 별도의 감사 내역 레코드:

- 질량 교정 테이블 또는 분해능 테이블에 대한 추가/대체, 시스템 구성 변경, 보안 이벤트 및 Instrument Maintenance Log 항목

- 프로젝트, 조정, 배치, 데이터, 획득 방법, 정량화 방법, Results Table 및 보고서 템플릿 파일에 대한 생성/수정 이벤트와 모듈 열기, 닫기 및 인쇄 이벤트. 감사 내역에 기록되는 삭제 이벤트는 원격 뷰어에 대한 기기 삭제, Analyst MD 소프트웨어의 사용자 삭제, 사용자 유형 삭제 및 프로젝트 역할 삭제입니다.
- Results Table에 포함된 정량화 방법의 생성 및 삭제, Results Table의 샘플 정보 수정, 피크 통합 매개 변수의 수정

감사 이벤트의 전체 목록은 감사 내역 레코드 섹션을 참조하십시오.

Analyst MD 소프트웨어는 어플리케이션 이벤트 로그를 사용하여 소프트웨어 작업에 대한 정보를 캡처합니다. 질량 분석계, 장치 및 소프트웨어 상호 작용은 이 로그에 상세히 기록되므로 이 로그를 문제 해결 지원 도구로 이용하십시오.

Windows는 다양한 보안, 시스템 및 어플리케이션 관련 이벤트를 캡처하는 이벤트 로그를 유지 관리합니다. Windows 감사는 대부분 고장 시 로그 등의 예외적인 이벤트를 기록하도록 설계되어 있습니다. 관리자는 이 시스템이 특정 파일 또는 Windows 관리 작업에 대한 액세스 등 더욱 다양한 이벤트를 기록하도록 구성할 수 있습니다. 자세한 정보는 시스템 오디트 섹션을 참조하십시오.

MultiQuant MD 소프트웨어의 감사 내역

MultiQuant MD 소프트웨어에는 MultiQuant MD 소프트웨어 내 생성 및 수정 이벤트를 감사하는 자체 감사 내역이 포함되어 있습니다. 감사 내역 기능은 MultiQuant MD 소프트웨어의 21 CFR Part 11 라이선스가 있어야만 사용 가능합니다.

21 CFR Part 11

Analyst MD 소프트웨어는 다음을 구현하여 21 CFR Part 11을 지원하는 기술적 제어 기능을 포함합니다.

- Windows 보안과 연결된 Mixed 모드 및 Integrated 모드 보안.
- 사용자 지정 가능한 역할을 통해 기능에 대한 액세스 제어.
- 역할별 또는 그룹별 프로젝트 데이터에 대한 액세스 제어.
- 기기 작업, 유지관리, 데이터 획득, 데이터 검토, 보고서 생성에 대한 감사 내역.
- 사용자 ID와 비밀번호 조합을 사용하는 전자 서명
- Windows 운영 체제의 올바른 구성
- 회사의 적절한 절차 및 교육

Analyst MD 소프트웨어는 21 CFR Part 11 준수 시스템의 일부로 사용하도록 되어 있으며 21 CFR Part 11 준수를 지원하도록 구성할 수 있습니다. Analyst MD 소프트웨어 사용이 21 CFR Part 11을 준수하는지 여부는 실험실에서 Analyst MD 소프트웨어의 실제 사용 및 구성에 따라 다릅니다.

검증 서비스는 SCIEX 전문 서비스를 통해 제공받으실 수 있습니다. 자세한 정보는 complianceservices@sciex.com으로 문의하십시오.

시스템 구성

시스템 구성은 보통 네트워크 관리자 또는 네트워크 및 로컬 관리 권한을 갖는 사람들이 수행합니다.

Windows 보안 구성

Analyst MD 소프트웨어를 사용하여 보안을 관리할 수 있도록 관리자가 프로젝트 폴더 및 모든 하위 폴더에 대한 파일 권한을 변경할 수 있어야 합니다. 루트 디렉토리가 로컬 컴퓨터에 존재하는 경우에는 소프트웨어 관리자가 로컬 관리자 그룹에 포함될 수 있습니다. 보안을 관리하는 Analyst MD 소프트웨어 사용자만 로컬 관리자 그룹에 포함되어야 합니다.

Analyst MD 소프트웨어가 올바르게 작동하려면 사용자가 Microsoft Windows 로컬 사용자 그룹에 포함되어야 합니다.

참고**:** Analyst MD 소프트웨어에서는 네트워크 획득이 지원되지 않습니다.

사용자 및 그룹

Analyst MD 소프트웨어는 주 도메인 컨트롤러 보안 데이터베이스 또는 Active Directory에 기록된 사용자 이름과 비밀번호를 사용합니다. 비밀번호는 Windows에서 제공한 도구를 사용하여 관리됩니다. 사용자 및 역할을 추가하고 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 Analyst MD 소프트웨어에 액세스 섹션을 참조하십시오.

Active Directory 지원

Active Directory는 혼합 또는 기본 환경에서 작동할 수 있습니다. Analyst MD 소프트웨어 보안 구성 창 및 Analyst MD 소프트웨어 보안 데이터베이스에서 UPN(사용자 계정 이름) 형식으로 사용자 계정을 지정합니다.

혼합 환경

Analyst MD 소프트웨어가 혼합 환경에서 시작되는 경우 로그온 창에는 사용자 이름, 비밀번호 및 도메인 필드가 포함됩니다.

네트워크에는 다음이 포함됩니다.

- Windows 2008 R2 및 2012 서버.
- Windows 10(64비트) 클라이언트.

기본 환경

Analyst MD 소프트웨어가 기본 환경에서 시작되는 경우에는 도메인 필드가 표시되지 않으며 Analyst MD 소프트웨어는 UPN 형식의 사용자 이름만 허용합니다. Analyst MD 소프트웨어의 Status 창에도 UPN 형식의 사용자 이름이 표시됩니다.

네트워크에는 다음이 포함됩니다.

- Windows 2008 R2 및 2012 서버.
- Windows 10(64비트) 클라이언트.

Windows 파일 시스템

Analyst MD 소프트웨어에서는 Analyst MD 소프트웨어 파일에 대한 액세스를 제어하고 감사할 수 있도록 NTFS로 포맷된 하드 디스크 파티션에 파일과 디렉토리를 저장해야 합니다. FAT(파일 할당 테이블) 파일 시스템은 폴더 또는 파일에 대한 액세스를 제어하거나 감사할 수 없으므로 보안 환경에 적합하지 않습니다.

시스템 오디트

Windows 시스템의 오디트 기능은 보안 침해 또는 시스템 침입을 감지하도록 활성화할 수 있습니다. 다양한 유형의 시스템 관련 이벤트를 기록하도록 오디트를 설정할 수 있습니다. 예를 들어 오디트 기능을 활성화하여 실패 또는 성공한 시스템 로그온 시도를 이벤트 로그에 기록할 수 있습니다.

파일 및 폴더 권한

네트워크 드라이브의 보안을 관리하려면 Analyst MD 소프트웨어 관리자에게 `Analyst Data` 폴더 및 모든 하위 폴더에 대한 사용 권한을 변경할 수 있는 권한이 있어야 합니다. 액세스 권한은 네트워크 관리자가 구성해야 합니다.

감사 대상 이벤트 또는 작업을 선택하기 전에 파일 및 폴더에 대한 권한을 설정합니다. 폴더 권한은 하위 폴더와 폴더 내 파일에 적용할 수 있습니다. 파일과 폴더 권한이 설정된 후에는 보안 로그에 쓸 이벤트를 정의하십시오.

참고**:** 각 컴퓨터의 드라이브 및 폴더에 대해 사용자에게 필요한 액세스 수준을 고려해야 합니다. 공유 및 관련 권한을 구성합니다. 파일 공유에 대한 자세한 정보는 Windows 문서를 참조하십시오.

Analyst MD 소프트웨어 파일 및 폴더 권한에 대한 자세한 정보는 Analyst MD 소프트웨어 보안 구성 섹션을 참조하십시오.

이벤트 로그

Analyst MD 소프트웨어 또는 Windows Administrative Tools를 통해 Windows Event Viewer를 엽니다. Windows Event Viewer는 감사된 이벤트를 보안 로그, 시스템 로그 또는 어플리케이션 로그에 기록합니다.

팁**!** Analyst MD 소프트웨어에서 Event Viewer를 열려면 **View** > **Event Log.**를 클릭합니다.

이벤트 로그를 다음과 같이 사용자 지정합니다.

- 적절한 이벤트 로그 크기를 구성합니다.
- 이전 이벤트 자동 덮어쓰기를 사용하도록 설정합니다.
- Windows 컴퓨터 보안 설정을 지정합니다.

검토 및 보관 프로세스가 실행될 수 있습니다. 보안 설정 및 감사 정책에 대한 자세한 정보는 Windows 문서를 참조하십시오.

Windows 알림

시스템이나 사용자에게 문제가 발생하면 동일한 컴퓨터 또는 다른 컴퓨터의 지정된 사용자 (예: 시스템 관리자)에게 자동 메시지를 보내도록 네트워크를 구성합니다.

- 송신 컴퓨터와 수신 컴퓨터 둘 다 Windows Services 제어판에서 Messenger를 시작합니다.
- 송신 컴퓨터의 Windows Services 제어판에서 Alert 서비스를 시작합니다.

알림 개체 생성에 대한 자세한 정보는 Windows 문서를 참조하십시오.

전자 라이선스 3

전자 라이선스는 노드 잠금만 가능합니다.

향후 서비스 또는 지원 요청을 위해 활성화 ID가 필요할 수 있습니다. 노드 잠금 또는 서버 기반 라이선스의 활성화 ID에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

- Analyst MD 소프트웨어 창에서 **Help** > **About Analyst**를 클릭합니다.

참고**:** 라이선스가 만료되기 전에 갱신해야 합니다.

Analyst MD 소프트웨어 보안 구성 4

이 섹션에서는 소프트웨어를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

참고**:** 사용자에게는 소프트웨어가 설치되는 컴퓨터에 대한 로컬 관리자 권한이 있어야 합니다.

소프트웨어 보안 워크플로

Analyst MD 소프트웨어는 Windows Administrative Tools의 보안, 어플리케이션 및 시스템 이벤트 감사 구성 요소와 상호 작용합니다.

다음 수준으로 보안을 구성합니다.

- Windows 인증: 컴퓨터에 액세스
- Windows 권한 부여: 파일 및 폴더에 대한 액세스
- Analyst MD 소프트웨어에 대한 액세스
- Analyst MD 소프트웨어 기능에 대한 선택적 액세스
- 특정 프로젝트에 대한 액세스.
- 기기 워크스테이션 상태에 대한 액세스

보안 구성을 위한 작업 목록은 표 4-1에서 확인하십시오. 다양한 보안 수준을 설정하기 위한 옵션은 표 4-2에서 확인하십시오.

표 **4-1** 보안 구성을 위한 워크플로우

작업	절차
Analyst MD 소프트웨어 설치	자세한 정보는 *Analyst MD* 소프트웨어 설치 안내서를 참조하십시오.
Analyst MD 소프트웨어 보안 구성	자세한 정보는 Analyst MD 소프트웨어 보안 구성 섹션을 참조하십시오.
감사 내역 구성	자세한 정보는 감사 섹션을 참조하십시오.
Windows 파일 보안 및 NTFS 구성	자세한 정보는 액세스 설정 섹션을 참조하십시오.
기기, 보안, 데이터 및 프로젝트 유지보수를 위한 시스템 유지보수 로그 보관	자세한 정보는 추가 보안 사용자 지정 섹션을 참조하십시오.

표 **4-2** 보안 구성 옵션

옵션	**CFR 21 Part 11**
Windows 보안	

표 **4-2** 보안 구성 옵션 **(**계속**)**

옵션	**CFR 21 Part 11**
NTFS로 드라이브를 포맷합니다.	예
사용자 및 그룹을 구성합니다.	예
Windows 감사와 파일 및 디렉토리 감사를 활성화합니다.	예
파일 권한을 설정합니다.	예
Analyst MD 소프트웨어 설치	
Analyst MD 소프트웨어 설치	예
MultiQuant MD 소프트웨어	예
감사 옵션을 선택합니다.	예
Event Viewer(설치 검사).	예
Analyst MD 소프트웨어 보안	
보안 모드를 선택합니다. 참고**:** CFR 준수 환경에 대해서는 Single User 모드의 사용을 권장하지 않습니다.	Integrated 또는 Mixed
Analyst MD 소프트웨어 역할 및 사용자 구성	예
감사 맵을 생성하고 기기, 프로젝트 및 정량화 감사 내역을 구성합니다.	예
이메일 알림을 구성합니다.	예
체크섬을 활성화합니다. 참고**:** 체크섬 기능은 Analyst MD 소프트웨어를 새로 설치할 때 기본적으로 활성화됩니다.	예
일반 작업	
새 프로젝트와 하위 프로젝트를 추가합니다.	예
새 프로젝트와 하위 프로젝트의 프로젝트 감사 내역을 구성합니다.	예
기존 데이터를 전송합니다.	예
기기 보안, 데이터, 프로젝트 유지보수의 유지보수 로그를 생성합니다.	예

Analyst MD 소프트웨어 설치

Analyst MD 소프트웨어를 설치하기 전에 소프트웨어 설치 DVD 또는 웹 다운로드 패키지에 있는 소프트웨어 설치 안내서 및 릴리스 노트를 읽으십시오. 처리 워크스테이션과 획득 워크스테이션의 차이를 이해하고 적절한 설치 순서를 완료해야 합니다.

참고**:** Windows 구성 요소가 수정되지 않도록 어플리케이션 컴퓨터에 대한 Windows 업데이트 및 인터넷 연결을 비활성화하는 것이 좋습니다. 업데이트와 인터넷 연결이 비활성화되어 있지 않으면 Windows 또는 .NET Framework 업데이트 후에 시스템을 검증해야 합니다. 획득 컴퓨터의 경우 보안 변경과 같은 중요한 Windows 업데이트만 설치하는 것이 좋습니다. 시스템 기능이 바이러스에 손상되지 않도록 적절한 바이러스 보호 기능이 설정되어 있어야 합니다.

Windows 요구 사항

- 영어 버전의 Windows 10 운영 체제만 지원됩니다. 다른 기본 언어를 사용하면 소프트웨어에서 파일 정보 또는 감사 내역 정보가 잘못 표시될 수 있습니다.
- Region and Language 설정에서 **English (United States)**가 첫 번째 언어로 설정되어 있어야 합니다.

시스템 요구 사항

최소 설치 요구 사항은 소프트웨어 설치 안내서를 참조하십시오.

사전 설정 감사 옵션

설치된 감사 맵에 대한 설명은 설치된 감사 맵 섹션을 참조하십시오. 설치 후 Analyst MD 소프트웨어 관리자가 Security Configuration 모듈에서 선택 사항을 변경하거나 Audit Trail Manager에서 감사 맵을 구성할 수 있습니다.

소프트웨어 구성 요소 확인

Analyst MD 소프트웨어가 설치된 후에는 Software Component Verification 절차를 통해 모든 소프트웨어 구성 요소가 설치되었는지 확인되고 설치 보고서가 생성됩니다. 이 보고서는 Analyst MD Installer에서 Event Viewer Application 로그에 생성하는 이벤트 로그 항목입니다. 확인이 완료되면 설치가 성공적으로 완료되었는지 바로 확인하십시오.

핵심 설치 파일의 체크섬 검사에는 이벤트 로그가 존재합니다. 체크섬에 대한 자세한 정보는 데이터 파일 체크섬 섹션을 참조하십시오.

1. **Start** > **Control Panel.**을 클릭합니다.
2. **Administrative Tools**를 두 번 클릭한 뒤 **Event Viewer**를 두 번 클릭합니다.
3. **Tree** 탭에서 **Application Log**를 클릭합니다.
4. **Source** 열에서 **Analyst Installer** 이벤트를 클릭합니다.
5. Event Detail 메시지의 **Description** 필드에서 **Total files verified**로 이동합니다.
   오류 수가 0이어야 합니다.

Analyst MD 소프트웨어 보안 구성 5

이 섹션에서는 Analyst MD 소프트웨어 보안을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

참고**:** Analyst MD 소프트웨어 보안 구성에 대한 모든 변경 사항은 Analyst MD 소프트웨어가 다시 시작된 후에 적용됩니다.

Analyst MD 소프트웨어 구성 단계

팁**!** Security Configuration 대화 상자에서 다양한 작업을 수행할 때는 각 탭에서 **Apply**를 클릭하여 변경 사항을 저장한 후에 다른 탭으로 이동해야 합니다.

Analyst MD 소프트웨어를 구성하는 일반적인 작업은 표 5-1에서 확인하십시오.

표 **5-1 Analyst MD** 소프트웨어 구성 작업

작업	참조 항목
보안 모드 구성.	보안 모드 선택.
화면 잠금 및 자동 로그아웃 구성(Mixed mode만 해당).	화면 잠금 및 자동 로그아웃 설정.
프로젝트 보안 구성.	액세스 설정.
기기 워크스테이션 구성.	워크스테이션 액세스 추가 또는 워크스테이션에 대한 액세스 권한 제거.

보안 정보 위치

Analyst MD 소프트웨어가 단일 컴퓨터나 네트워크 구성에서 실행 중인 경우 모든 보안 정보는 해당 컴퓨터의 다음 폴더에 있는 `SecurityDB.odb` 파일에 저장됩니다.

- `C:\Program Files (x86)\Analyst\Bin`

보안 모드 및 계정 정보

이 섹션에서는 Security Configuration 대화 상자의 Security 탭에 있는 옵션에 대해 설명합니다.

Single User Mode: 현재 Analyst MD 소프트웨어 관리자로 Windows에 로그온한 사용자는 Analyst MD 소프트웨어의 모든 기능에 대한 전체 액세스 권한을 가집니다. 컴퓨터의 Windows에 성공적으로 로그온할 수 있는 사용자면 누구나 Analyst MD 소프트웨어 관리자 권한을 가집니다.

Integrated Mode: 현재 Windows에 로그온한 사용자가 유효한 Analyst MD 소프트웨어 사용자인 경우 Analyst MD 소프트웨어에 액세스할 수 있습니다.

Mixed Mode: 현재 Analyst MD 소프트웨어에 로그온한 사용자가 현재 Windows에 로그온한 사용자와 같을 수도 있고 다를 수도 있습니다. Analyst MD 소프트웨어에 로그온한 사용자를 Integrated Mode와 같은 방식으로 특정 역할에 할당할 수 있습니다. 이렇게 하면 알려진 비밀번호로 Windows에 대한 그룹 로그온을 사용할 수 있는 반면 Analyst MD 소프트웨어 사용자는 고유한 사용자 이름, 비밀번호 및 도메인(필요한 경우)을 사용하여 Analyst MD 소프트웨어에 로그온해야 합니다.

Mixed Mode를 선택하면 Screen Lock 및 Auto Logout 기능을 사용할 수 있습니다.

Acquisition Account: 조정 중이 아닌 정상 획득 중에 프로젝트 폴더에 데이터를 읽고 쓰는 데 이용되는 네트워크 계정. 네트워크 관리자는 네트워크 계정에 적절한 액세스 권한을 제공해야 합니다. Acquisition Account는 Client Account 또는 Special Acquisition Administrator Account의 권한을 이용합니다.

Client Account: 데이터 획득을 위해 Analyst MD 소프트웨어에 로그온할 때 사용한 것과 동일한 계정을 사용합니다. Integrated Mode에서는 Windows에 로그온한 사용자가 Analyst MD 소프트웨어에도 로그온됩니다. Mixed Mode에서는 Windows 사용자와 Analyst MD 소프트웨어 사용자가 다를 수 있습니다.

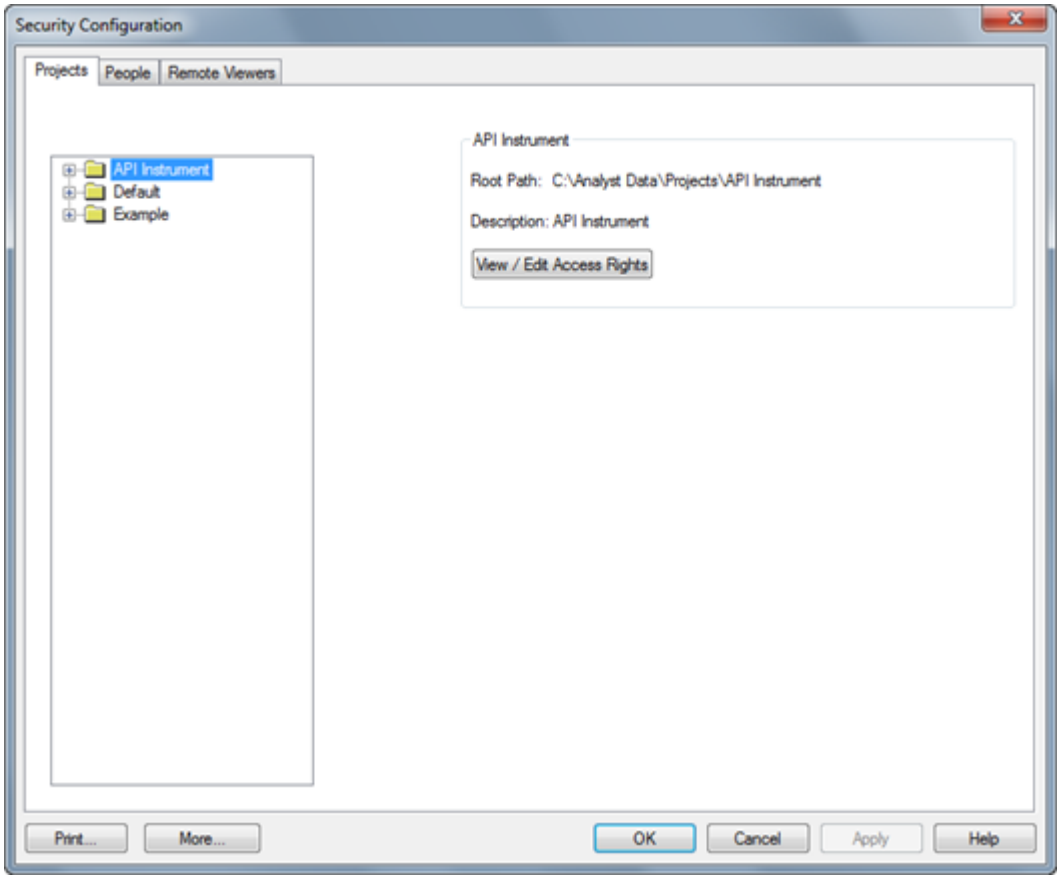
Special Acquisition Administrator Account: Analyst MD 소프트웨어를 사용하는 경우 네트워크 획득을 권장하지 않습니다. 이 기능은 규제 환경에서 사용하도록 고안되었습니다. 운영자는 이 계정에 사용자 이름, 도메인 및 비밀번호를 제공해야 합니다. 네트워크 관리자가 이 계정을 설정하면 Analyst MD 소프트웨어의 현재 사용자 ID에 상관없이 이 계정을 사용하여 데이터를 획득할 수 있습니다. 현재 사용자에게 Data 폴더의 데이터를 수정할 권한이 없더라도 데이터 획득은 이루어질 수 있습니다. 계정 정보는 암호화되어 레지스트리에 저장됩니다. 자세한 정보는 특수 획득 계정 섹션을 참조하십시오.

Screen Lock 및 **Auto Logout**: 보안을 위해 일정 기간 이상 비활성 상태일 경우 컴퓨터 화면이 잠기도록 설정할 수 있습니다. 일정 기간 이상 비활성 상태일 경우 Analyst MD 소프트웨어 클라이언트가 종료되도록 자동 로그아웃 시간도 설정할 수 있습니다. Screen Lock 및 Auto Logout은 Mixed Mode에서만 사용할 수 있습니다.

보안 모드 선택

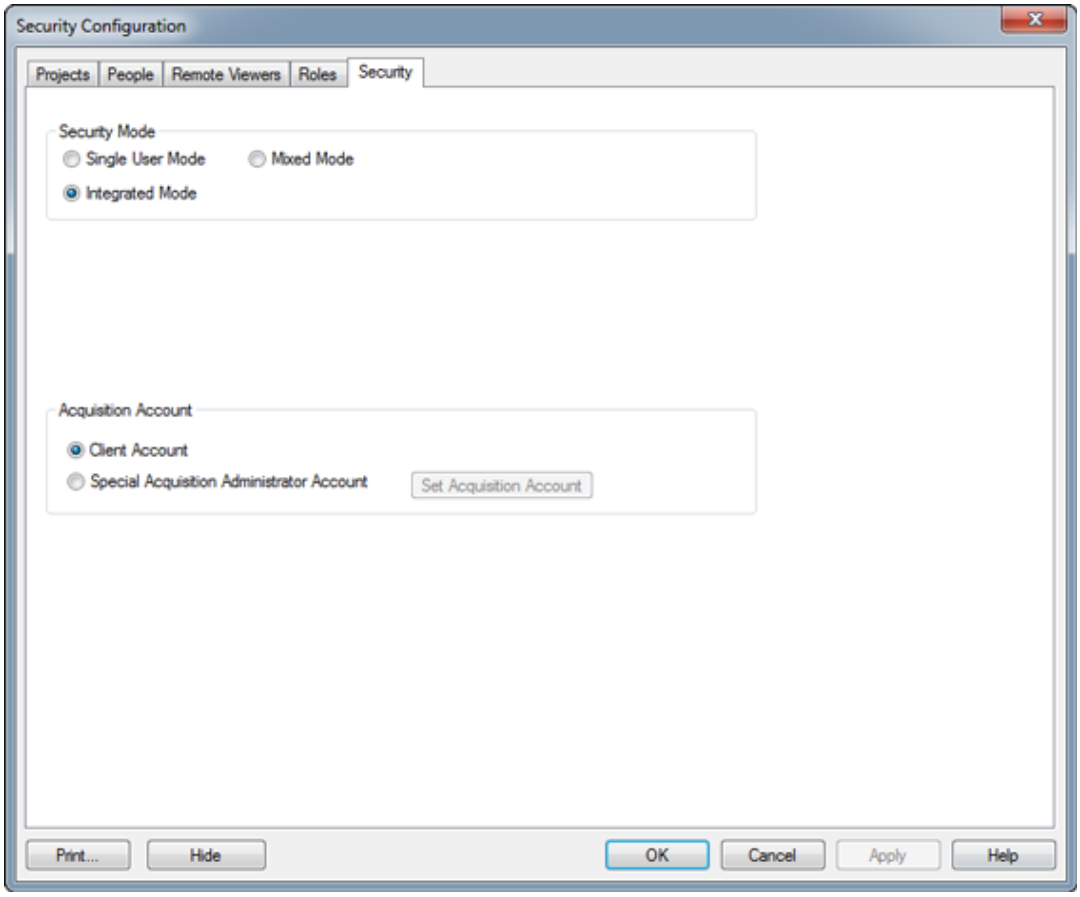
1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.

그림 **5-1 Security Configuration** 대화 상자**: Projects** 탭



2. **More**를 클릭한 뒤 Security 탭을 엽니다.

그림 **5-2 Security Configuration** 대화 상자**: Security** 탭



3. Security Mode 그룹에서 모드를 클릭한 뒤 **OK**를 클릭합니다.
4. Analyst MD 소프트웨어를 다시 시작합니다.

획득 계정 선택

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
2. **More**를 클릭한 뒤 Security 탭을 엽니다.
3. Acquisition Account 그룹에서 획득 계정을 선택합니다.
4. **Special Acquisition Administrator Account** 옵션을 선택한 경우 다음을 수행합니다.
   a. **Set Acquisition Account**를 클릭합니다.
   b. **Password**, **User name** 및 **Domain**(필요한 경우)을 입력한 다음 **OK**를 클릭합니다.

   기본 환경에서 Active Directory를 사용하는 경우에는 도메인 필드가 표시되지 않으며 사용자 이름을 UPN 형식으로 입력할 수 있습니다.
5. **OK**를 클릭합니다.

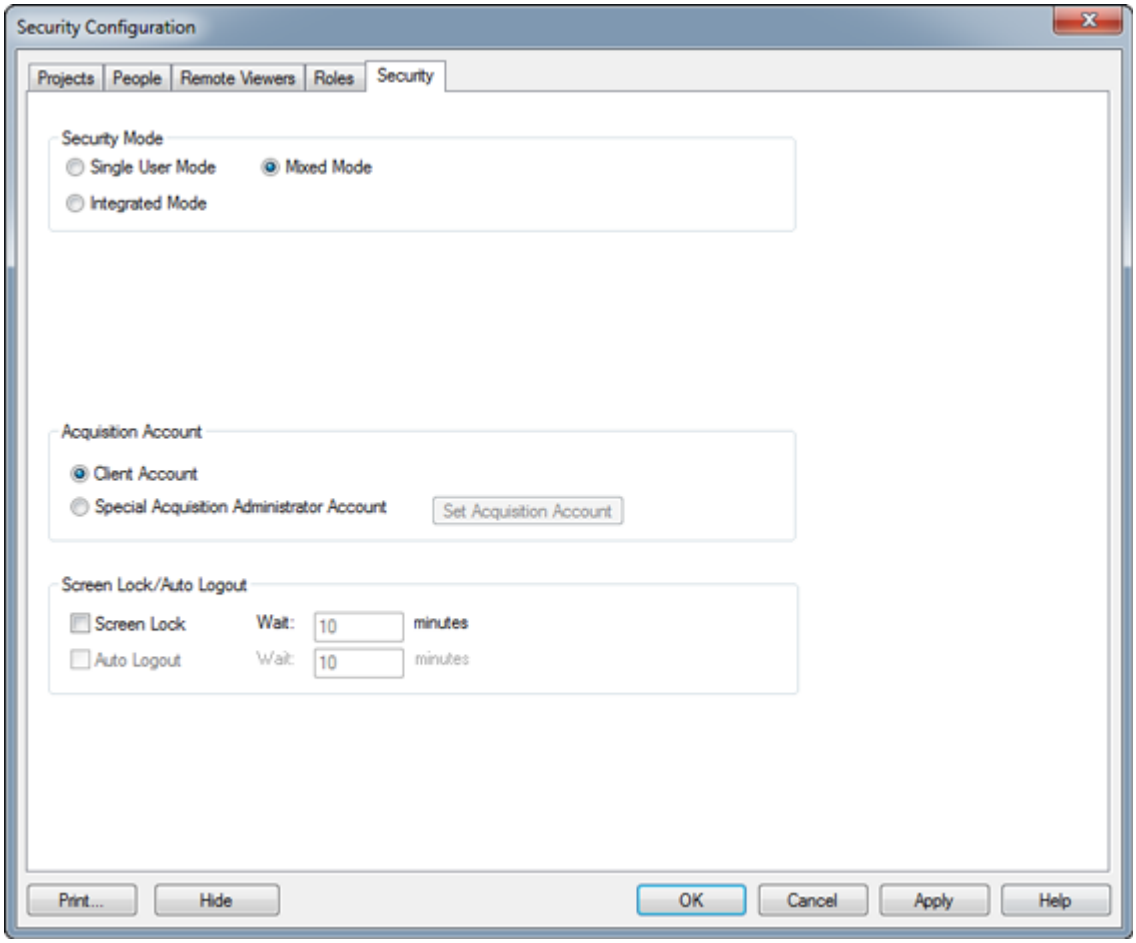
화면 잠금 및 자동 로그아웃 설정

화면이 잠기면 Unlock Analyst 대화 상자가 열려 시스템이 잠겼음을 알려주고 현재 로그온한 사용자의 이름과 도메인이 표시됩니다. 자동 로그아웃 옵션도 설정되어 있으면 Analyst MD 소프트웨어가 닫히기 전까지 남은 시간도 표시됩니다. Analyst MD 소프트웨어를 잠금 해제하거나 닫을 수 있습니다.

참고**: Screen Lock** 및 **Auto Logout**은 Mixed Mode에서만 사용할 수 있습니다.

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
2. **More**를 클릭한 뒤 Security 탭을 엽니다.
3. **Mixed Mode**를 클릭합니다.

그림 **5-3 Security Configuration** 대화 상자**: Security** 탭



4. **Screen Lock** 확인란을 선택합니다.
5. **Wait** 필드에 화면이 잠기기 전까지의 경과 시간을 분 단위 숫자로 입력합니다.

참고**:** Auto Logout이 활성화된 상태에서 화면이 잠금 해제되지 않으면 지정된 기간이 지난 후에 Analyst MD 소프트웨어 클라이언트가 닫힙니다. 획득 중인 경우에는 해당 작업이 지속됩니다. 그러나 Results Table, Method Editor 또는 그 외 작업이 열려 있고 저장되지 않은 경우에는 모든 변경 사항과 저장되지 않은 데이터가 손실됩니다.

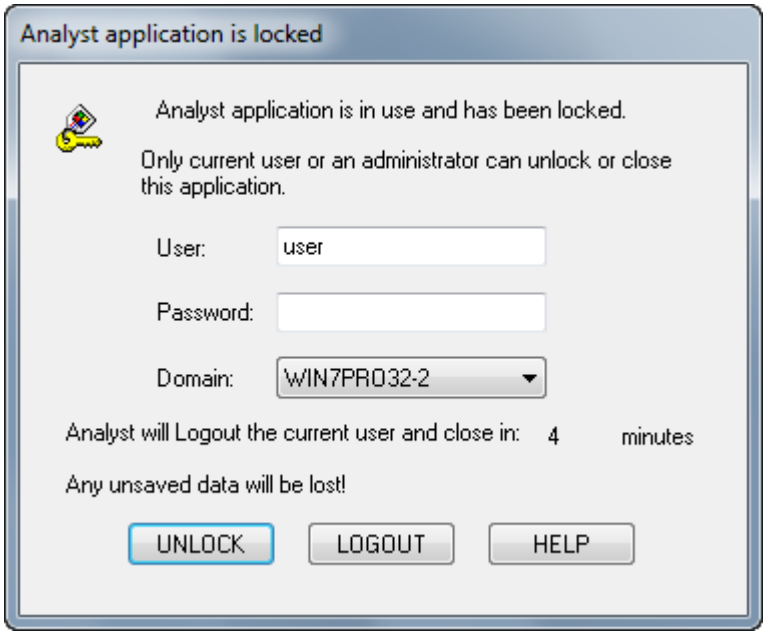
6. 필요한 경우 **Auto Logout**을 선택하고 **Wait** 필드에 Analyst MD 소프트웨어 클라이언트가 닫히기 전까지의 경과 시간을 분 단위 숫자로 입력합니다.

   10초의 유예 기간 동안 마우스를 움직이거나 키를 눌러 Unlock Analyst 대화 상자를 닫을 수 있습니다. Analyst MD 소프트웨어를 잠금 해제하거나 닫을 수 있습니다. Unlock Analyst 대화 상자에는 사용자가 로그아웃되기 전까지 남은 시간도 표시됩니다.

Analyst MD 소프트웨어 잠금 해제 또는 로그오프

화면 잠금이 활성화되어 있으면 화면 잠금 시간이 경과한 후에 Unlock Analyst 대화 상자가 열립니다.

그림 **5-4 Unlock Analyst** 대화 상자



다음 중 하나를 수행합니다.

- 화면을 잠금 해제하려면 사용자 이름(필요한 경우)과 비밀번호를 입력한 뒤 **UNLOCK**을 클릭합니다.
- 로그아웃하려면 사용자 이름(필요한 경우)과 비밀번호를 입력한 뒤 **LOGOUT**을 클릭합니다.

Analyst MD 소프트웨어에 액세스

보안을 구성하기 전에 다음을 수행하십시오.

- 복제자, 고급 사용자, 백업 운영자 등 로컬 컴퓨터와 네트워크에서 불필요한 모든 사용자 및 사용자 그룹을 제거합니다.

  참고**:** 모든 SCIEX 컴퓨터는 로컬 관리자 수준 계정인 **abservice**로 구성됩니다. 이 계정은 시스템 설치, 서비스 및 지원을 위해 SCIEX 서비스와 기술 지원에서 사용됩니다. 이 계정을 제거하거나 비활성화하지 마십시오. 계정을 제거하거나 비활성화해야 하는 경우 SCIEX 액세스를 위한 대체 계획을 준비하여 로컬 FSE에게 전달하십시오.

- 비관리 작업을 수행할 그룹을 포함하는 사용자 그룹을 추가합니다.
- 시스템 권한을 구성합니다.
- 그룹 정책에서 사용자에게 적합한 절차 및 계정 정책을 생성합니다.

다음에 대한 자세한 정보는 Windows 문서를 참조하십시오.

- 사용자, 그룹 및 Active Directory 사용자
- 사용자 계정에 대한 비밀번호 및 계정 잠금 정책
- 사용자 권한 정책

사용자가 Active Directory 환경에서 작업하는 경우에는 Active Directory 그룹 정책 설정이 컴퓨터 보안에 영향을 미칩니다. 포괄적인 Analyst MD 소프트웨어 배포의 일부로 Active Directory 관리자와 그룹 정책에 대해 논의하십시오.

사람 및 역할 정보

Analyst MD 소프트웨어는 Mixed mode(혼합 모드)를 이용하는 경우 외에 Windows 사용자 이름 및 비밀번호를 이용하여 컴퓨터와 Analyst MD 소프트웨어에 로그온할 수 있도록 허가된 사람들에게만 액세스를 허용합니다. Analyst MD 소프트웨어는 여러 세션을 허용하지 않습니다.

참고**:** People 및 Role 탭은 Single User mode에서 사용할 수 없습니다.

Analyst MD 소프트웨어 관리자는 Windows 사용자와 그룹을 Analyst MD 소프트웨어 보안 데이터베이스에 추가할 수 있습니다. 사람 또는 그룹은 여섯 개의 사전 정의된 역할 중 하나에 할당되거나 필요 시 새 역할을 생성할 수 있습니다. 사전 정의 역할은 삭제할 수 없으나 권한을 수정할 수 있습니다. Analyst MD 소프트웨어 역할은 Analyst MD 소프트웨어 구성 요소에 액세스할 수 있습니다.

표 **5-2 Analyst MD**

역할	일반 작업	사전 설정 액세스 권한
관리자	• 시스템을 관리합니다. • 보안을 구성합니다.	• 모든 Analyst MD 소프트웨어 기능

표 **5-2 Analyst MD** (계속)

역할	일반 작업	사전 설정 액세스 권한
Analyst	• 질량 분석계 작동을 감독합니다. • 최종 사용자가 사용할 데이터를 분석합니다.	• 획득 방법 • Analyst 어플리케이션 • Audit Trail Manager • 화합물 데이터베이스 • 탐색 • 하드웨어 구성 • 정량화 • Report Template Editor • 샘플 대기열 • 미세 조정 • 상태 보기
작업자	유지보수, 샘플 조직, 데이터 수집 및 처리 등 일상 시스템 사용을 감독합니다.	• 획득 방법 • Analyst 어플리케이션 • Audit Trail Manager • 배치 • 화합물 데이터베이스 • 탐색 • ExpressView(기존 설정[1]) • 하드웨어 구성 • Report Template Editor • 샘플 대기열 • 미세 조정 • 상태 보기

[1] Analyst MD 소프트웨어에서는 이 기능이 지원되지 않습니다.

표 **5-2 Analyst MD** (계속)

역할	일반 작업	사전 설정 액세스 권한
최종 사용자	• 샘플을 제공합니다. • 처리된 결과를 받습니다. • 다른 어플리케이션의 입력 및 출력 결과를 통합합니다.	• 획득 방법 • Analyst 어플리케이션 • Audit Trail Manager • 화합물 데이터베이스 • 탐색 • ExpressView(기존 설정[1]) • Report Template Editor • 상태 보기
QA 검토자	• 데이터를 검토합니다. • 감사 내역을 검토합니다. • 정량화 결과를 검토합니다.	• Analyst 어플리케이션 • Audit Trail Manager • 정량화 • Report Template Editor • 상태 보기
감독자	소프트웨어를 잠금 해제하거나 사용자를 로그아웃시킵니다.	• Unlock and Logout Application

Analyst MD 소프트웨어의 액세스 권한

그림 **5-5 Security Configuration** 대화 상자

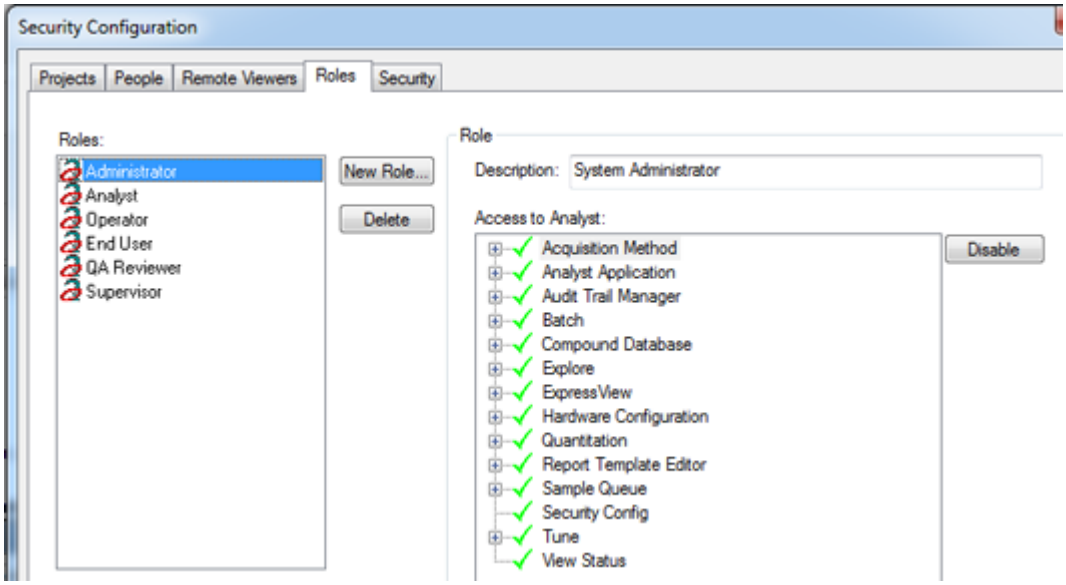


표 **5-3 Analyst MD** 소프트웨어의 **Acquisition Methods**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Create/save acquisition methods	사용자가 획득 방법을 생성하고 저장할 수 있습니다.
Open acquisition methods as read-only (acquire mode)	**Create/save acquisition methods** 및 **Overwrite acquisition methods** 옵션이 비활성화된 경우에 사용자가 획득 방법을 읽기 전용 모드로 열 수 있습니다.
Overwrite acquisition methods	사용자가 획득 방법을 덮어쓸 수 있습니다.

표 **5-4 Analyst MD** 소프트웨어의 **Analyst** 어플리케이션에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Use Workspace functions[2]	사용자가 작업 영역 기능을 사용할 수 있습니다.
Create Project	사용자가 프로젝트를 생성할 수 있습니다.
Copy Project	사용자가 프로젝트를 복사할 수 있습니다.
Create Root Directory	사용자가 루트 디렉토리를 생성할 수 있습니다.
Set Root Directory	사용자가 루트 디렉토리를 설정할 수 있습니다.
Change Project	사용자가 프로젝트를 변경할 수 있습니다.
Load/Save Processed Data Files	사용자가 처리된 데이터 파일을 로드 및 저장할 수 있습니다.
Lock/Logout Application	일정 기간 이상 비활성 상태일 경우 어플리케이션이 자동으로 잠기거나 사용자가 자동으로 로그아웃될 수 있습니다. 이 기능은 **Screen Lock** 또는 **Auto Logout** 옵션이 선택된 경우 Mixed Mode에서만 사용할 수 있습니다.

표 **5-5 Analyst MD** 소프트웨어의 **Audit Trail Manager**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
View Audit Trail Data	사용자가 감사 내역 데이터를 볼 수 있습니다. Administrators 외의 모든 사용자가 이 권한에 액세스할 수 없도록 하십시오.
Change Audit Trail Settings	사용자가 감사 내역 설정을 수정할 수 있습니다.
Maintenance Log	사용자가 유지보수 로그를 볼 수 있습니다.
Create or Modify Audit Maps	사용자가 감사 맵을 생성하거나 수정할 수 있습니다.

표 **5-6 Analyst MD** 소프트웨어의 **Batch**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Open existing batches	사용자가 기존 배치를 열 수 있습니다.
Create new batches	사용자가 배치를 생성할 수 있습니다.
Import	사용자가 기존 배치(mdb 또는 기타 지원 파일 형식)에서 데이터를 가져올 수 있습니다.
Save batches	사용자가 배치를 저장할 수 있습니다.
Use template batches	사용자가 템플릿 배치를 저장하거나 열 수 있습니다.
Edit batches	사용자가 배치를 편집할 수 있습니다.
Submit batches	사용자가 배치를 제출할 수 있습니다.
Add or remove custom columns	사용자가 Batch Editor에서 사용자 지정 열을 추가하거나 제거할 수 있습니다.
Use template acquisition methods	사용자가 획득 방법을 템플릿으로 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 Batch Editor에서 사용 가능합니다. 방법을 선택하면 **Use as template** 옵션이 활성화됩니다.
Overwrite batches	사용자가 기존 배치를 덮어쓸 수 있습니다.
Overwrite template batches	사용자가 기존 템플릿 배치를 덮어쓸 수 있습니다.

표 **5-7 Analyst MD** 소프트웨어의 **Compound Database**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Setup compound database location	화합물 위치 및 이름 옵션을 ReadOnly로 설정하고 Browse 버튼을 비활성화합니다. (Explore 모드에서 **Tools** > **Settings** > **Optimization Options**를 클릭합니다.) 사용자가 화합물 데이터베이스 위치와 화합물 데이터베이스 사용자 옵션에 모두 액세스할 수 있는 경우에만 Optimization Options 대화 상자의 **Use Defaults Now** 버튼을 활성화합니다.
Setup user options	사용자가 Optimization Options 대화 상자에서 User ID 및 Password 옵션을 설정할 수 있습니다. (Explore 모드에서 **Tools** > **Settings** > **Optimization Options**를 클릭합니다.) 사용자가 화합물 데이터베이스 위치와 화합물 데이터베이스 사용자 옵션에 모두 액세스할 수 있는 경우에만 Optimization Options 대화 상자의 **Use Defaults Now** 버튼을 활성화합니다. (이러한 기능에 액세스하려면 화합물 데이터베이스에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.)
Add to compound database	사용자가 화합물 데이터베이스에 화합물을 추가할 수 있습니다. (이 기능에 액세스하려면 화합물 데이터베이스에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.)
Modify database (overrides add/ delete if disabled)	사용자가 화합물 데이터베이스를 추가, 삭제 또는 수정할 수 있습니다(화합물 또는 최적화 설정).
Delete compound from database	사용자가 화합물 데이터베이스에서 화합물을 삭제할 수 있습니다. (이 기능에 액세스하려면 화합물 데이터베이스에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.)
Delete optimization settings from database	사용자가 화합물 데이터베이스에서 최적화 설정을 삭제할 수 있습니다. (이 기능에 액세스하려면 화합물 데이터베이스에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.)

표 **5-8 Analyst MD** 소프트웨어의 **Explore**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Save data to text file	사용자가 텍스트 파일에 데이터를 저장할 수 있습니다. (스펙트럼 또는 크로마토그램에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Save to Text File**을 클릭합니다.)
Setup library location	사용자가 라이브러리 데이터베이스 위치를 설정하거나 선택할 수 있습니다.

표 **5-8 Analyst MD** 소프트웨어의 **Explore**에 대한 액세스 권한 **(**계속**)**

사전 설정 액세스 권한	설명
Setup library user options	사용자가 라이브러리의 사용자 이름 및 비밀번호와 같은 보안 정보를 설정할 수 있습니다.
Add library record	사용자가 라이브러리 레코드를 추가할 수 있습니다. (스펙트럼에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 또는 Explore 모드에서 **Explore** > **Library Search** > **Add**를 클릭합니다.)
Add spectrum to library record	이 권한이 비활성화되어 있으면 사용자가 Library Search 대화 상자의 Append MS 버튼을 클릭할 수 없습니다. (Explore 모드에서 **Explore** > **Library Search** > **List**를 클릭합니다.)
Modify library record (overrides add/ delete if disabled)	사용자가 라이브러리 레코드를 수정할 수 있습니다.
Delete MS spectrum	사용자가 선택한 MS 스펙트럼을 삭제할 수 있습니다.
Delete UV spectrum	사용자가 UV 스펙트럼을 삭제할 수 있습니다.
Delete structure	사용자가 구조를 삭제할 수 있습니다.
View library	사용자가 List 및 List with Constraints 기능을 사용할 수 있습니다. (Explore 모드에서 **Explore** > **Library Search**를 클릭합니다.)
Search library	사용자가 Search Library 및 Set Search Constraints를 사용할 수 있습니다. (스펙트럼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 또는 Explore 모드에서 **Explore** > **Library Search**를 클릭합니다.)
Select processing algorithm to retrieve peak list	기존 설정[2]

표 **5-9 Analyst MD** 소프트웨어의 **ExpressView***에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Start Express View dialog	기존 설정[2]

[2] Analyst MD 소프트웨어에서는 이 기능이 지원되지 않습니다.

표 **5-9 Analyst MD** 소프트웨어의 **ExpressView***에 대한 액세스 권한 **(**계속**)**

사전 설정 액세스 권한	설명
Modify options	기존 설정[2]

표 **5-10 Analyst MD** 소프트웨어의 **Hardware Configuration**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Create	사용자가 하드웨어 프로필을 생성할 수 있습니다.
Delete	사용자가 하드웨어 프로필을 삭제할 수 있습니다.
Edit	사용자가 하드웨어 프로필을 편집할 수 있습니다.
Activate/ Deactivate	사용자가 하드웨어 프로필을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.

표 **5-11 Analyst MD** 소프트웨어의 **Quantitation**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Create quantitation method	사용자가 새 정량화 방법을 생성할 수 있습니다.
Change default method options	사용자가 기본 방법 옵션을 변경할 수 있습니다.
Use full method editor	사용자가 Quantitation Method Editor를 사용할 수 있습니다.
Create “automatic” methods	사용자가 Quantitation Wizard에서 정량화 방법을 생성할 수 있습니다.
Modify existing methods	사용자가 기존 정량화 방법을 수정(덮어쓰기)할 수 있습니다.
Change peak names (in wizard)	사용자가 Quantitation Wizard에서 피크 이름을 변경할 수 있습니다.
Change default number of smooths (in wizard)	사용자가 Quantitation Wizard에서 기본 다듬기 수를 지정할 수 있습니다.

표 **5-11 Analyst MD** 소프트웨어의 **Quantitation**에 대한 액세스 권한 **(**계속**)**

사전 설정 액세스 권한	설명
Change "advanced" parameters (in wizard)	사용자가 Quantitation Wizard에서 고급 매개 변수를 변경할 수 있습니다. 사용자가 이 옵션을 보유하지 않은 경우에는 Advanced 버튼이 숨겨진 상태입니다.
Change concentration units (in wizard)	사용자가 Quantitation Wizard에서 고급 매개 변수의 농도 단위를 변경할 수 있습니다.
Create new results tables	사용자가 Quantitation Wizard를 사용하거나 **File** 메뉴의 **New**를 선택하여 새 Results Table을 생성할 수 있습니다. Save As 버튼은 이 옵션으로 비활성화되지 않습니다.
Open existing results tables	사용자가 기존 Results Tables를 열 수 있습니다.
When saving, replace existing results tables	사용자가 기존 Results Tables를 덮어쓸 수 있습니다.
Edit results tables' method	사용자가 정량화 방법 파일을 수정할 수 있습니다. Quantitate 모드에서 **Tools** > **Results Table** > **Modify Method**를 클릭합니다. 이를 통해 Results Table 내에 포함된 방법이 아니라 실제 파일을 수정할 수 있습니다.
Create new "standard" queries (from wizard)	사용자가 Quantitation Wizard를 사용하여 새로운 표준 쿼리를 생성할 수 있습니다.
Exclude standards from calibration	사용자가 Calibration Curve 창, Results Table 및 Statistics 창에서 표준 물질을 제외할 수 있습니다.
Add and Remove samples from results table	사용자가 샘플을 추가하거나 제거할 수 있습니다. (**Quantitate** 모드에서 **Tools** > **Results Table** > **Add/Remove samples**를 클릭합니다.) Administrators 외의 모든 사용자가 이 권한에 액세스할 수 없도록 하십시오.
Display metric plots	사용자가 Results Table에서 메트릭 플롯을 표시할 수 있습니다. (Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Metric Plot**을 클릭합니다.)
Create or modify formula columns	사용자가 Results Table에서 수식 열을 생성 또는 수정할 수 있습니다.
Modify sample name	사용자가 샘플 이름을 수정할 수 있습니다.

표 **5-11 Analyst MD** 소프트웨어의 **Quantitation**에 대한 액세스 권한 **(**계속**)**

사전 설정 액세스 권한	설명
Export results table as text file	사용자가 Results Table을 텍스트 파일로 내보낼 수 있습니다. (**Quantitate** 모드에서 Results Table이 열린 상태로 **Tools** > **Results Table** > **Export as Text**를 클릭합니다.)
Export settings from results table	사용자가 테이블 설정을 새 Results Table 설정으로 내보낼 수 있습니다. (Results Table을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 **Table Settings** > **Export To New Table Settings**를 클릭합니다.)
Modify custom column title	사용자가 사용자 지정 열의 제목을 수정할 수 있습니다. 수식 열은 사용자 지정 열이 아닙니다.
Modify results table settings	사용자가 Results Table의 테이블 설정을 수정하거나(마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 **Table Settings** > **Edit** 클릭) 전역 테이블 설정을 수정할 수 있습니다(**Quantitate** 모드에서 **Tools** > **Settings** > **New Quantitation Results Table Settings** 클릭) 이 보안은 기존 테이블 설정 간 변경 작업에는 필요하지 않습니다.
Modify global (default) settings	사용자가 전역 테이블 설정을 수정할 수 있습니다. (**Quantitate** 모드에서 **Tools** > **Settings** > **New Quantitation Results Table Settings.)**를 클릭합니다.)
Modify audit trail settings	사용자가 감사 내역 설정을 편집할 수 있습니다.
Disable, enable and clear audit trail	기존 설정[2]
Change results table column visibility	사용자가 Results Table에 포함할 열을 선택할 수 있습니다. (Table Settings 대화 상자에 액세스하려면 Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Table Settings** > **Edit**를 클릭합니다.)
Change results table column precision	사용자가 Results Table에서 Significant Figures, Scientific Notation 또는 Precision 열을 수정할 수 있습니다. (Table Settings 대화 상자에 액세스하려면 Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Table Settings** > **Edit.**를 클릭합니다. 그런 다음 **Columns**를 클릭하고 **Edit**를 클릭합니다.)
Run temporary queries	사용자가 쿼리를 실행할 수 있습니다.
Modify or save queries	사용자가 기존 쿼리를 수정하거나 새 쿼리를 저장할 수 있습니다. (쿼리를 수정하려면 Results Table에서 Ctrl+마우스 오른쪽 버튼을 클릭 후 Query를 클릭한 뒤 기존 쿼리를 선택합니다.) 사용자가 Results Table에서 쿼리를 수정할 수 있습니다. (Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **Table Settings** > **Edit** > **Queries.**를 클릭합니다. 그런 다음 기존 쿼리를 선택하고 **Edit**를 클릭합니다.)
Run temporary sorts	사용자가 쿼리를 정렬할 수 있습니다.

표 **5-11 Analyst MD** 소프트웨어의 **Quantitation**에 대한 액세스 권한 **(**계속**)**

사전 설정 액세스 권한	설명
Modify or save sorts	사용자가 정렬을 편집하거나 저장할 수 있습니다.
Use metric plot settings dialog	사용자가 Metric Plot Settings 대화 상자를 사용할 수 있습니다.
Modify or create metric plot settings	사용자가 Results Table에서 새 메트릭 플롯을 생성할 수 있습니다. (Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Metric Plot** > **New**를 클릭합니다.) 사용자가 Results Table의 메트릭 플롯을 수정할 수 있습니다. (Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Table Settings** > **Edit** > **Metric Plot**을 클릭합니다. 기존 메트릭 플롯을 선택한 뒤 **Edit**를 클릭합니다.) 이 보안 항목을 적용할 경우에도 사용자는 여전히 메트릭 플롯을 실행하고 플롯에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 다음 Edit Settings를 선택하여 기존 메트릭 플롯을 수정할 수 있습니다.
Create Analyte Groups	사용자가 Results Table에서 분석 물질 그룹을 생성할 수 있습니다. (Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Analyte Group** > **New**를 클릭합니다.)
Modify Analyte Groups	사용자가 분석 물질 그룹을 수정할 수 있습니다. (Results Table에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Table Settings** > **Edit** > **Analyte Groups**를 클릭합니다. 기존 그룹을 클릭한 뒤 **Edit**를 클릭합니다.)
Change default peak review options	사용자가 기본 피크 설정을 변경할 수 있습니다. (**Quantitate** 모드에서 **Tools** > **Settings** > **Quantitation Peak Review Settings**를 클릭합니다.)
Change “simple” parameters in peak review	사용자가 피크 검토의 단순 매개 변수를 변경할 수 있습니다. 단순 매개 변수는 Peak Review 창이 열려 있을 때 Show or Hide Parameters 버튼을 한 번 클릭하면 표시됩니다.
Change “advanced” parameters in peak review	사용자가 피크 검토의 고급 매개 변수를 변경할 수 있습니다. 고급 매개 변수는 Peak Review 창이 열려 있을 때 Show or Hide Parameters 버튼을 두 번 클릭하면 표시됩니다.
Manually integrate	사용자가 Peak Review 창에서 Manual Integration Mode를 이용하여 피크를 수동으로 통합할 수 있습니다.
“Update” method in peak review	Peak Review 창에서 특정 피크의 정량화 방법이 변경된 후에 사용자가 방법을 업데이트하고 되돌릴 수 있습니다.

표 **5-11 Analyst MD** 소프트웨어의 **Quantitation**에 대한 액세스 권한 **(**계속**)**

사전 설정 액세스 권한	설명
Add or modify annotation	사용자가 Peak Review 창 또는 내부 창에서 오른쪽 클릭 메뉴의 Sample Annotation 옵션을 사용하거나 Results Table에 Sample Annotation 열을 추가하는 방법으로 샘플 주석을 추가하거나 수정할 수 있습니다.
Change regression parameters	사용자가 Calibration Curve 창에서 회귀 설정을 변경할 수 있습니다.
Modify Sample ID	사용자가 Results Table에서 샘플 ID를 추가하거나 수정할 수 있습니다.
Modify Sample Type	사용자가 Results Table에서 샘플 유형을 변경할 수 있습니다.
Modify Sample Comment	사용자가 Results Tables에서 샘플 메모를 추가하거나 수정할 수 있습니다.
Modify Weight To Volume ratio	사용자가 Results Tables에서 중량 대 용량 비율을 수정할 수 있습니다.
Modify Dilution Factor	사용자가 Results Tables에서 희석배율을 수정할 수 있습니다.
Modify Analyte Concentration	사용자가 Results Tables에서 분석 물질 농도를 수정할 수 있습니다.
Modify Analyte Units	기존 설정[2]
Modify IS Concentration	사용자가 Results Tables에서 IS 농도를 수정할 수 있습니다.
Modify IS Units	기존 설정[2]
Modify Processing Algorithm	사용자가 정량화 알고리즘을 변경할 수 있습니다. (**Quantitate** 모드에서 **Tools** > **Settings** > **Quantitation Integration Algorithm**을 클릭합니다.)
Enable or Disable percent rule in Manual Integration	사용자가 수동 통합(비율 규칙)을 변경할 수 있습니다. (**Quantitate** 모드에서 **Tools** > **Settings** > **Quantitation Peak Review Settings**를 클릭합니다.)

표 **5-12 Analyst MD** 소프트웨어의 **Report Template Editor**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Create/modify report templates	사용자가 새 보고서 템플릿을 생성하고 기존 보고서 템플릿을 수정할 수 있습니다.
Open report templates as read-only	사용자가 rpt 파일을 읽기 전용 형식으로 열 수 있습니다. (**File** > **Open**을 클릭합니다.)
Print	사용자가 모든 모드에서 인쇄할 수 있습니다.
Select report templates	사용자가 Print 대화 상자에서 기존 보고서 템플릿을 선택할 수 있습니다.

표 **5-13 Analyst MD** 소프트웨어의 **Sample Queue**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Start Sample	사용자가 대기열의 샘플을 시작할 수 있습니다.
Abort Sample	사용자가 대기열의 샘플을 중단할 수 있습니다.
Stop Sample	사용자가 대기열의 샘플을 중지할 수 있습니다.
Stop Queue	사용자가 대기열을 중지할 수 있습니다.
Pause Sample Now[2]	사용자가 샘플을 즉시 일시 중지할 수 있습니다.
Insert Pause Before Selected Sample(s)[2]	사용자가 다음 샘플 앞에 일시 중지를 삽입할 수 있습니다.
Continue Sample[2]	사용자가 현재 샘플을 지속(재시작)할 수 있습니다.
Next Period[2]	사용자가 다음 기간을 즉시 획득할 수 있습니다.
Extend Period[2]	사용자가 현재 획득 중인 기간을 연장할 수 있습니다.
Next Sample[2]	사용자가 다음 샘플을 획득할 수 있습니다.
Advance Pump Gradient	기존 설정[2]
Equilibrate	사용자가 시스템을 평형화할 수 있습니다.
Stand By	사용자가 질량 분석계를 Standby 모드로 설정할 수 있습니다.
Ready	사용자가 질량 분석계를 Ready 모드로 설정할 수 있습니다.
Reacquire	사용자가 샘플을 재획득할 수 있습니다.

표 **5-13 Analyst MD** 소프트웨어의 **Sample Queue**에 대한 액세스 권한 **(**계속**)**

사전 설정 액세스 권한	설명
Insert Pause[2]	사용자가 대기열에 일시 중지를 삽입할 수 있습니다.
Delete Sample or Batch	사용자가 대기열에서 샘플 또는 배치를 삭제할 수 있습니다.
Move Batch	사용자가 대기열에서 배치 순서를 변경할 수 있습니다.

표 **5-14 Analyst MD** 소프트웨어의 **Tune**에 대한 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Edit parameter settings	사용자가 매개 변수 설정을 편집할 수 있습니다. (Tune and Calibrate 모드에서 **Tools** > **Settings** > **Parameter Settings**를 클릭합니다.)
Edit tuning options	사용자가 교정 표준 물질에 대한 참조 테이블을 생성, 삭제 및 업데이트할 수 있으며, 저분해능 및 개방 분해능에 대해 단위 분해능 대비 오프셋 감소량을 편집할 수 있습니다.
Edit instrument data	사용자가 질량 분석계 교정 및 분해능 테이블을 편집할 수 있습니다.
Manual tune	사용자가 Tune and Calibrate 모드에서 Manual Tuning 기능을 사용할 수 있습니다.
Calibrate from current spectrum	사용자가 현재 스펙트럼을 사용하여 교정할 수 있습니다.
Instrument optimization	사용자가 Tune and Calibrate 모드에서 Instrument Optimization 기능을 실행할 수 있습니다.
Compound optimization	사용자가 Compound Optimization 기능을 실행할 수 있습니다.
Tuning Instrument	사용자가 질량 분석계를 조정하고 교정할 수 있습니다.
Advanced Resolution Table Modification	사용자가 Resolution 탭에서 Advanced 버튼을 사용하여 분해능을 구성할 수 있습니다.
Auto TOF Mass Calibration	기존 설정[2]

표 **5-15 Analyst MD** 소프트웨어 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Security Config	사용자가 보안 관련 설정을 구성할 수 있습니다.
View Status	사용자가 원격 질량 분석계 상태를 볼 수 있습니다.

참고**:** 수식 열을 생성하거나 사용할 때는 사용자가 사용 전에 수식을 검증하는 것이 바람직합니다.

MultiQuant MD 소프트웨어의 액세스 권한

사전 설정 액세스 권한	설명
Create session file	사용자가 Results Table을 생성할 수 있습니다.
Create quantitation method	사용자가 정량화 방법을 생성할 수 있습니다.
Modify quantitation method files	사용자가 Analyst Data 폴더의 Quantitation Methods 폴더에 있는 정량화 방법을 수정할 수 있습니다.
Allow Export and Create Report of unlocked Results Table	사용자가 잠금 해제된 Results Tables의 보고서를 내보내거나 생성할 수 있습니다.
Create automatic method	사용자가 Results Table을 생성할 때 Automatic Method 옵션을 선택할 수 있습니다.
Replace existing Results Table when saved	사용자가 기존 Results Tables을 업데이트할 수 있으나 기존 Results Table 이름으로 새 Results Table을 생성할 수는 없습니다. 예를 들어 이름이 RT1인 Results Table이 생성된 경우 사용자가 이를 업데이트할 수는 있지만 RT1이라는 이름으로 새 Results Table을 생성할 수는 없습니다. 기존 Results Table의 이름을 사용하여 제목 없는 Results Table의 이름을 지정할 수 없습니다.
Change default quantitation method integration algorithm	사용자가 Integration Default 대화 상자에서 알고리즘을 변경할 수 있습니다. (**Edit** > **Project Integration Defaults**를 클릭합니다.)

사전 설정 액세스 권한	설명
Change default quantitation method integration parameters	사용자가 Integration Default 대화 상자에서 알고리즘 기본 매개 변수를 변경할 수 있습니다. (**Edit** > **Project Integration Defaults**를 클릭합니다.)
Allow Enable Project Modified Peak Warning	사용자가 Edit 메뉴에서 Project Modified Peak Warning을 활성화하는 플래그를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.
Add samples to Results Table	사용자가 샘플을 추가할 수 있습니다. (**Process** > **Add Samples**를 클릭합니다.)
Remove samples from Results Table	사용자가 선택한 샘플을 제거할 수 있습니다. (**Process** > **Remove Selected Samples**를 클릭합니다.)
Export, import, or remove External Calibration	사용자가 다음 옵션 중 하나를 사용하여 외부 교정을 내보내거나 가져오거나 제거할 수 있습니다. • **Process** > **Export Calibration**를 클릭합니다. • **Process** > **Import External Calibration**을 클릭합니다. • **Process** > **Remove External Calibration**를 클릭합니다.
Use, edit, or clear Isotopic Correction	사용자가 다음 옵션 중 하나를 사용하여 외부 교정을 사용하거나 편집하거나 지울 수 있습니다. • **Process** > **Use Default Isotope Correction**를 클릭합니다. • **Process** > **Edit Current Isotope Correction**을 클릭합니다. • **Process** > **Clear Previous Isotope Correction**를 클릭합니다.
Change Audit Map settings	사용자가 프로젝트 감사 맵을 수정하고 감사 맵 정의를 수정할 수 있습니다. (**Audit Trail** > **Audit Map Manager**를 클릭합니다.)
Modify Sample Name	사용자가 Results Table에서 샘플 이름을 수정할 수 있습니다.
Modify Sample Type	사용자가 Results Table에서 샘플 유형(Standard, QC, Unknown)을 수정할 수 있습니다.
Modify Sample ID	사용자가 Results Table에서 샘플 ID를 수정할 수 있습니다.
Modify Actual Concentration	사용자가 Results Table에서 표준 물질 및 QC의 실제 농도를 수정할 수 있습니다.

사전 설정 액세스 권한	설명
Modify Dilution Factor	사용자가 Results Table에서 희석배율을 수정할 수 있습니다.
Modify Comment Fields	사용자가 다음과 같은 메모 필드를 수정할 수 있습니다. • Component Comment • IS Comment • IS Peak Comment • Peak Comment • Sample Comments
Allow manual integration	사용자가 Peak Review에서 수동 통합 모드를 활성화할 수 있습니다.
Allow set to Peak Not Found	사용자가 Peak Review에서 Set peak to not found 기능을 사용할 수 있습니다. 이 작업을 수행하려면 Peak Review 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.
Include or exclude a peak from the Results Table	사용자가 Results Table, 통계 테이블 및 교정 곡선에서 피크를 포함하거나 제외할 수 있습니다.
Modify regression settings for fit and weight	사용자가 Modify Results Table Method 기능과 New Quantitation Method Wizard를 사용할 때 Calibration Curve 창의 회귀 설정을 수정할 수 있습니다.
Modify Results Table integration parameters for a single chromatogram	사용자가 단일 크로마토그램을 수정할 수 있습니다.
Modify quantitation method for the Results Table component	사용자가 단일 크로마토그램의 수정 사항을 구성 요소에 적용할 수 있습니다. 이 권한과 Modify Results Table integration parameters for a single chromatogram 권한이 활성화된 사용자만 단일 수정 사항을 업데이트하고 구성 요소에 적용할 수 있습니다.
Create, use, or export Metric Plots in Results Tables	사용자가 Results Table에서 메트릭 플롯을 생성 및 사용하거나(Metric Plot 버튼이 활성화된 경우) 메트릭 플롯을 내보낼 수 있습니다. (**File** > **Export**를 클릭합니다.)

사전 설정 액세스 권한	설명
Set Peak Review Title Format	사용자가 Peak Review의 Peak Review Title Format을 수정할 수 있습니다. 이 작업을 수행하려면 Peak Review 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.
Add, Rename, or Modify custom column	사용자가 사용자 지정 열을 추가하거나 이름을 바꾸거나 수정할 수 있습니다. 이 권한이 없어도 자동으로 사용자 지정 열을 생성하는 쿼리는 실행할 수 있습니다.
Remove custom column	사용자가 Results Table에서 사용자 지정 열을 삭제할 수 있습니다.
Modify Results Table column settings	사용자가 Results Table 내에서 Results Table 열 설정을 수정할 수 있습니다.
Save Column Settings as Project Default	사용자가 프로젝트에 열 설정을 적용할 수 있습니다.
Lock and save Results Table	사용자가 Results Table을 잠그고 저장할 수 있습니다.
Unlock and save Results Table	사용자가 Results Table을 잠금 해제하고 저장할 수 있습니다.
Review and save Results Table	사용자가 Results Table을 검토하고 저장할 수 있습니다.
Create or edit queries in Results Tables	사용자가 Results Table에서 다음 옵션 중 하나를 사용하여 쿼리를 생성하거나 편집할 수 있습니다. • **Process** > **Create Simple Query**를 클릭합니다. • **Process** > **Edit Simple Query**를 클릭합니다.
Use Results Table queries	사용자가 쿼리를 실행할 수 있습니다. (**Process** > **Query**를 클릭합니다.)
Use unencrypted MultiQuant queries	사용자가 MQ settings 폴더 내에서 .xls 쿼리를 실행할 수 있습니다.

참고**:** MultiQuant MD 소프트웨어가 제거되더라도 Analyst MD 소프트웨어의 MultiQuant MD 소프트웨어 보안 항목은 그대로 유지됩니다. 보안 항목은 Security Configuration 대화 상자의 Roles 탭에서 확인할 수 있습니다.

Analyst MD 소프트웨어에 사용자 또는 그룹 추가

참고**:** Analyst MD 소프트웨어 보안 구성에 대한 모든 변경 사항은 Analyst MD 소프트웨어가 다시 시작된 후에 적용됩니다.

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 열립니다.
2. People 탭을 엽니다.
3. **New Person**을 클릭합니다.
   Select Users or Groups 대화 상자가 열립니다.
4. 사용자 또는 그룹을 추가합니다.
5. Available Roles 창에서 역할을 클릭한 다음 **Add**를 클릭합니다.
6. **Apply**를 클릭합니다.
7. **OK**를 클릭합니다.
   Select Users or Groups 대화 상자가 닫힙니다.
8. **OK**를 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.

역할 변경

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 열립니다.
2. People 탭을 엽니다.
3. 왼쪽 창에서 사람을 클릭한 뒤 다음 중 한 가지를 수행합니다.
   - Available Roles 창에서 필요한 역할을 클릭한 뒤 **Add**를 클릭하여 역할을 추가합니다.
   - Role(s) Selected 창에서 필요한 역할을 클릭한 뒤 **Remove**를 클릭하여 역할을 제거합니다.
4. **Apply**를 클릭합니다.
5. **OK**를 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.

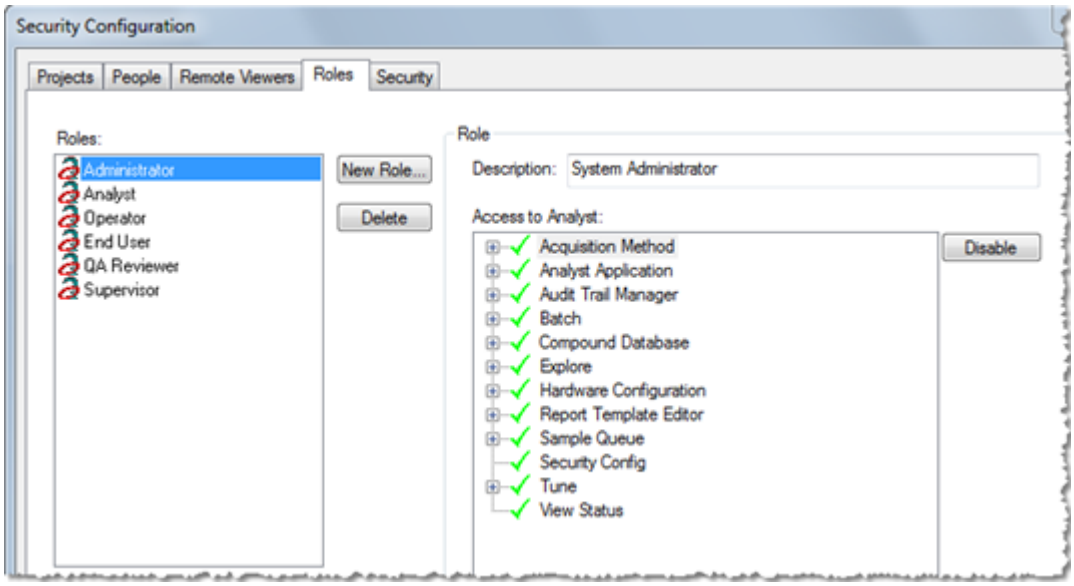
Analyst MD 소프트웨어에서 사람 제거

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 열립니다.
2. People 탭을 엽니다.
3. 왼쪽 창에서 삭제할 사람을 클릭한 뒤 **Delete**를 클릭합니다.
4. **Apply**를 클릭합니다.
5. **OK**를 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.

사용자 지정 역할 생성

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 열립니다.
2. **More**를 클릭한 뒤 Roles 탭을 엽니다.

   그림 **5-6 Security Configuration** 대화 상자**:** 역할 탭



3. **New Role**을 클릭합니다.
   New Role 대화 상자가 열립니다.
4. **Role Name** 및 **Description** 필드에 해당 내용을 입력합니다.
5. **OK**를 클릭합니다.

   참고**:** 모든 새 사용자 정의 역할은 Analyst MD 소프트웨어에 대한 전체 액세스 권한을 갖습니다. Access to Analyst 창에서, 녹색 체크 표시는 시스템 액세스가 활성화되어 있음을 의미합니다. 빨강색 X 표시는 시스템 액세스가 거부되었음을 의미합니다.

6. 액세스를 활성화 또는 비활성화하려면 **Access to Analyst** 목록의 구성 요소를 두 번 클릭합니다.
7. 기능 수준에서 액세스 권한을 구성하려면 구성 요소를 확장한 뒤 기능을 두 번 클릭하여 활성화하거나 비활성화합니다.
8. **Apply**를 클릭합니다.
9. **OK**를 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.

사용자 지정 역할 삭제

참고**:** 하나의 역할에 한 명의 사람을 할당한 상태에서 이 역할을 삭제하는 경우에는 사람과 역할을 삭제할 것인지 묻는 프롬프트가 제시됩니다.

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 열립니다.
2. **More**를 클릭한 뒤 Roles 탭을 엽니다.
   Roles 창이 열립니다.
3. 역할을 선택한 후 **Delete**를 클릭합니다.
4. **Apply**를 클릭합니다.
5. **OK**를 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.

액세스 설정

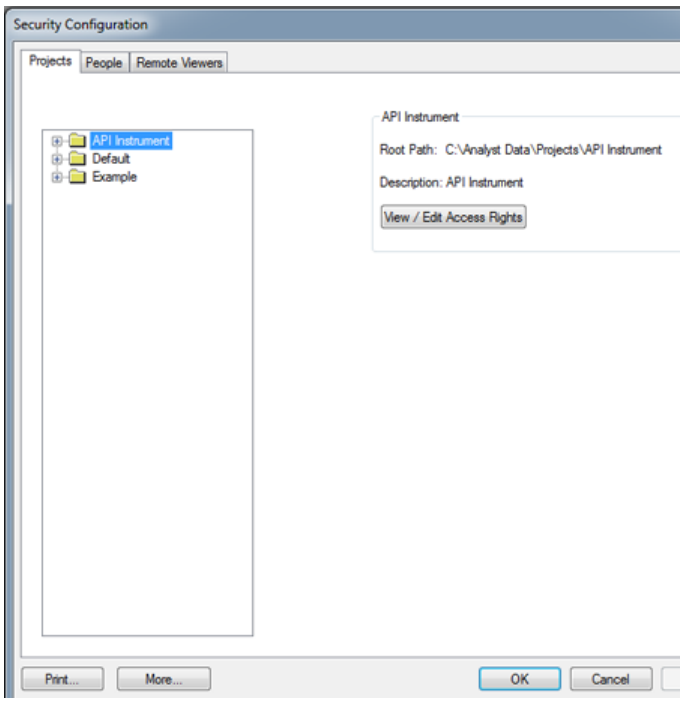
관리자는 개인 또는 그룹별로 프로젝트 및 프로젝트 파일에 대한 액세스를 구성하고 개인 또는 Windows 보안 그룹의 액세스를 제어할 수 있습니다.

Analyst MD 소프트웨어 보안의 이 기능을 사용하려면 작업 경로에 NTFS를 사용하십시오. 관리자가 프로젝트 보안을 설정하지 않은 경우 프로젝트 파일에 대한 작업자의 액세스 권한은 NTFS에서 각 Windows 사용자의 데이터 설정에 따라 다릅니다. 자세한 정보는 Windows 보안 구성 섹션을 참조하십시오.

참고**:** Analyst MD 소프트웨어를 사용하여 프로젝트를 생성하는 경우 모든 사용자가 프로젝트 폴더 및 하위 폴더에 액세스할 수 있습니다.

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.

   그림 **5-7 Security Configuration** 대화 상자**: Projects** 탭



2. 왼쪽 창에서 폴더나 파일을 클릭합니다.

3. **View/Edit Access Rights**를 클릭합니다.
   Properties 대화 상자가 열립니다.
4. 필요에 따라 사용자 또는 그룹을 추가하거나 제거하고 권한을 설정한 다음 **OK**를 클릭합니다.
5. **Apply**를 클릭합니다.
6. **OK**를 클릭합니다.
   Select Users or Groups 대화 상자가 닫힙니다.
7. **OK**를 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.

프로젝트 폴더

각 프로젝트에는 다양한 유형의 파일을 저장하는 폴더가 있습니다. 여러 폴더의 내용에 대한 자세한 정보는 표 5-16에서 확인하십시오.

표 **5-16** 프로젝트 폴더

폴더	내용
\Acquisition Methods	사용되는 모든 어큐지션 메소드를 포함합니다. 어큐지션 메소드의 확장자는 dam입니다.
`\Acquisition Scripts`	Analyst MD 소프트웨어에서는 획득 스크립트를 사용할 수 없습니다. 이 폴더는 비어 있습니다. Analyst MD 소프트웨어 스크립팅은 사용자 지정 스크립트(사용 지정 분석물질 작업 시퀀스)를 생성하는 데 사용할 수 있지만 체외 진단 장치의 일부로는 사용하면 안 됩니다. Analyst MD 소프트웨어를 사용할 때 수행되는 고유 소프트웨어 검사가 사용자 지정 스크립트에서는 실행되지 않으며 이로 인해 위험이 발생할 수 있습니다.
`\Batch`	저장된 모든 획득 배치 파일을 포함합니다. 획득 배치의 확장자는 dab입니다. 이 폴더에는 획득 배치 템플릿이 들어 있는 하위 폴더인 `Templates`도 포함되어 있습니다. 배치 템플릿의 확장자는 dat입니다.
`\Data`	획득 데이터 파일을 포함합니다. 이러한 파일의 확장자는 wiff입니다.
`\Log`	정량화 및 화합물 최적화 결과를 포함합니다.
`\Processing Methods`	사용되는 모든 정성적 데이터 처리 방법을 포함합니다.
`\Processing Scripts`	데이터 처리 스크립트 두 개를 포함합니다. `API Instrument` 프로젝트에 저장된 처리 스크립트는 **Scripts** 메뉴에서 사용할 수 있습니다.
`\Project Information`	프로젝트에 대한 모든 프로젝트 정보와 설정을 포함합니다. 이 폴더는 하위 프로젝트에 저장할 수 없습니다.

표 **5-16** 프로젝트 폴더 (계속)

폴더	내용
`\Quantitation Methods`	사용되는 모든 정량화 방법을 포함합니다. 정량화 방법의 확장자는 qmf입니다.
`\Results`	모든 정량화 Results Table 파일(rdb 확장자)을 포함합니다.
`\Templates`	보고서 템플릿(.rpt 확장자)을 포함합니다.

소프트웨어 파일 유형

일반적인 Analyst MD 소프트웨어 파일 유형에 대한 정보는 표 5-17에서 확인하십시오. `API Instrument` 폴더에는 `Processing Methods` 및 `Results`를 제외한 모든 하위 디렉토리가 포함됩니다.

표 **5-17 Analyst MD** 소프트웨어 파일

확장자	파일 유형	폴더
ata	감사 내역 보관	`Project Information`
atd	• 기기 감사 내역 데이터 • 기기 감사 내역 설정 • 프로젝트 감사 내역 데이터 • 프로젝트 감사 내역 설정	Project Information
cam	감사 맵	`Project Information`
dab	획득 배치	`Batch`
dam	획득 방법	`Acquisition Methods`
dat	획득 배치 템플릿	`Batch\Templates`
dll	동적 링크 라이브러리	`Processing Scripts`
eph	Explore Processing History 데이터	`Processing Methods`
hwpf	하드웨어 프로필	`Configuration`[3]
ins	기기 데이터 교정 정보	`Instrument Data`[3]
log	자동 수집의 로그 레코드	`Log`
mdb	MS Access 데이터베이스	—
pdf	이식 가능 문서 데이터	—
psf	매개 변수 설정	`Parameter Settings`[3]
qmf	정량화 방법	`Quantitation Methods`

[3] API Instrument 폴더에만 있습니다. 기타 모든 하위 폴더는 각 프로젝트 폴더 내에 있습니다. 이러한 폴더는 프로젝트 수준 폴더 또는 각 하위 프로젝트 내에 있을 수 있습니다.

표 **5-17 Analyst MD** 소프트웨어 파일 **(**계속**)**

확장자	파일 유형	폴더
rdb	Results Table. 정량화 감사 내역 데이터 포함	`Results`
rpt	보고서 템플릿	• `Templates\Batch` • `Templates\Method` • `Templates\ Report` • `Templates\Workspace`
rtf	서식 있는 텍스트 형식	—
sdb	정량화 감사 내역 설정	`Project Information`
tun	기본 설정 조정 파일	`Preferences`[3]
txt	텍스트	—
wiff.scan	질량 분광분석법 데이터 파일	• `Tuning` 캐시[3] • `Data`
xls 또는 xlsx	Excel 스프레드시트	`Batch`

`Example` 프로젝트에서는 배치 정보 가져오기 작업 시 다음 형식이 지원됩니다.

- mdb
- txt
- xls 또는 xlsx

획득 및 클라이언트 컴퓨터에서 **Windows** 방화벽 구성

Analyst MD 소프트웨어를 사용하여 질량 분석계를 원격으로 관리하려면 획득 컴퓨터와 클라이언트 컴퓨터 모두에서 Windows 방화벽을 구성하십시오. 획득 컴퓨터에서 Windows 방화벽을 구성하여 Analyst.exe 및 AnalystService.exe를 실행할 수 있게 해야 합니다. 클라이언트 컴퓨터에서, Windows 방화벽을 구성하여 Analyst.exe를 실행할 수 있게 해야 합니다.

참고**:** 원격으로 평가될 획득 컴퓨터와 획득 컴퓨터를 평가하는 클라이언트 컴퓨터 모두 동일한 네트워크 도메인상에 있어야 합니다.

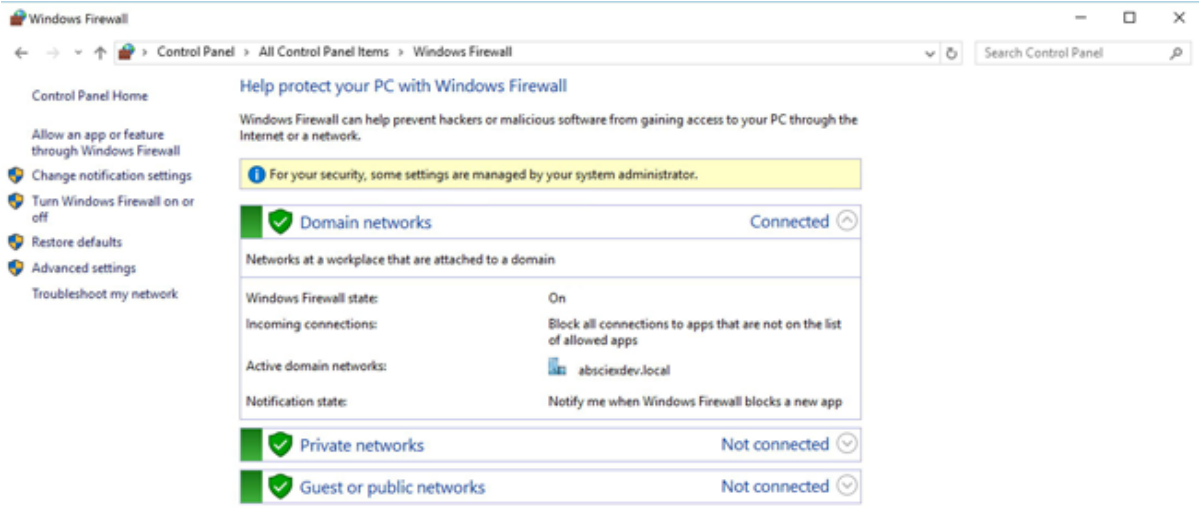
참고**:** 획득 컴퓨터에서, 배치 제출 후 대기열 페이지가 계속 열려 있게 하여 클라이언트 컴퓨터에서 대기열을 원격으로 볼 수 있도록 합니다.

획득 컴퓨터에서 **Windows** 방화벽 구성

획득 컴퓨터는 Windows 방화벽을 통해 Analyst.exe 및 AnalystService.exe를 허용하도록 구성되어야 합니다.

1. Control Panel을 연 다음 Windows Firewall을 엽니다.

그림 **5-8 Control Panel**



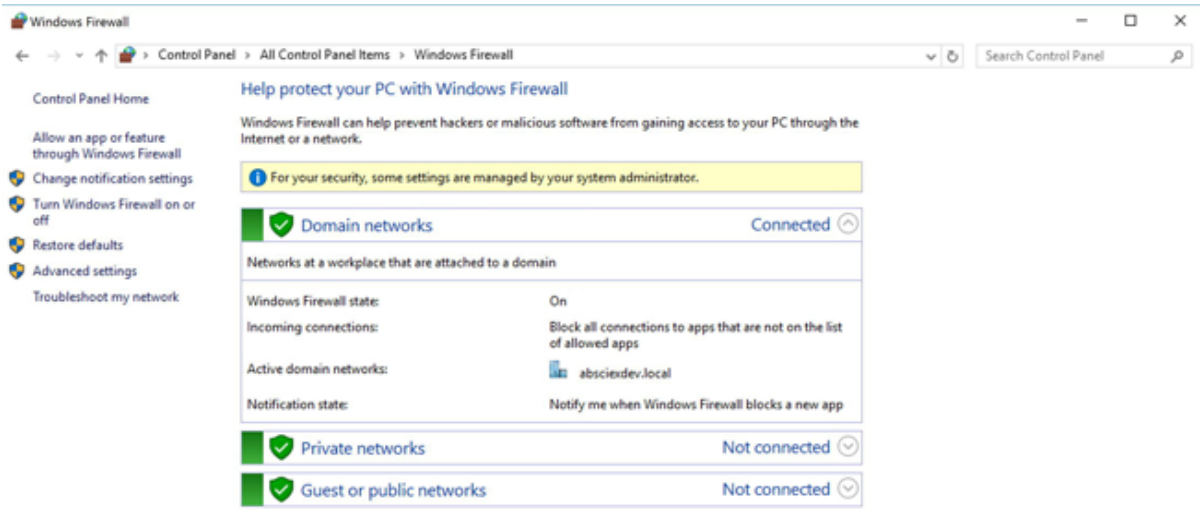
2. 왼쪽 창에서 **Allow an app or feature through Windows Firewall**을 클릭합니다.
3. **Change Settings.**를 클릭합니다.
4. **Allow another app**을 클릭합니다.
   Add an app 대화 상자가 열립니다.
5. **Browse**를 클릭한 후 `C:\Program Files(x86)\Analyst\bin` 폴더로 이동합니다.
6. **AnalystService.exe**를 클릭한 후 **Open**을 클릭합니다.
7. **Add**를 클릭합니다.
   AnalystService가 **Allowed apps and features** 목록에 추가됩니다.
8. **AB SCIEX Analyst**가 아직 **Allowed apps and features** 목록에 없으면 **Analyst.exe**를 추가합니다. 3~7단계를 반복하여 이를 수행합니다. 그러나 AnalystService.exe를 선택하는 대신 **Analyst.exe**를 6단계에서 선택하십시오.
9. **OK**를 클릭합니다.

클라이언트 컴퓨터에서 **Windows** 방화벽 구성

Analyst.exe가 클라이언트 컴퓨터의 Windows 방화벽에 대한 Allowed apps and features 목록에 없으면 추가합니다.

1. Control Panel을 연 다음 Windows Firewall을 엽니다.

그림 **5-9 Control Panel**



2. 왼쪽 창에서 **Allow an app or feature through Windows Firewall**을 클릭합니다.
3. **Change Settings.**를 클릭합니다.
4. **Allow another app**을 클릭합니다.
   Add an app 대화 상자가 열립니다.
5. **Browse**를 클릭한 후 `C:\Program Files(x86)\Analyst\bin` 폴더로 이동합니다.
6. **Analyst.exe**를 클릭한 후 **Open**을 클릭합니다.
7. **Add**를 클릭합니다.
   AB SCIEX Analyst가 **Allowed apps and features** 목록에 추가됩니다.
8. **OK**를 클릭합니다.

원격 스테이션

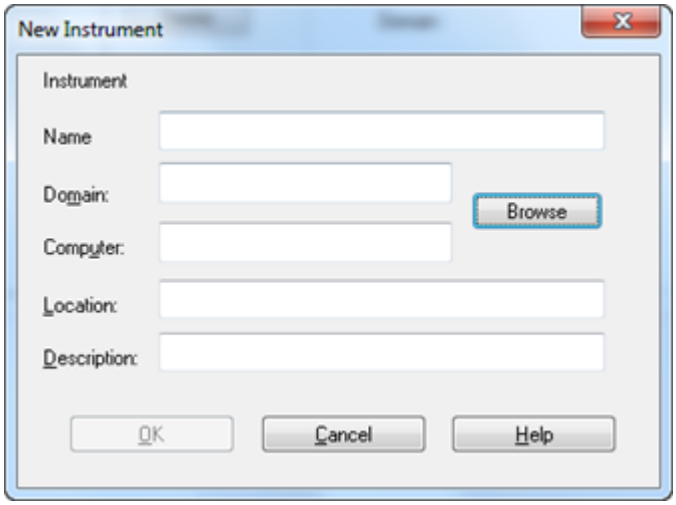
질량 분석계 목록은 로컬 컴퓨터에서 설정할 수 있으며 이러한 질량 분석계의 샘플 대기열은 원격으로 모니터링할 수 있습니다. 사용자는 이러한 원격 워크스테이션상 질량 분석계의 샘플 대기열과 상태만 볼 수만 있습니다. 로컬 워크스테이션에서는 다른 작업을 수행할 수 있어도 원격 워크스테이션에서는 이러한 작업을 수행할 수 없습니다.

참고**:** 원격으로 액세스할 획득 컴퓨터와 획득 컴퓨터에 액세스할 로컬 워크스테이션이 모두 동일한 네트워크 도메인에 있어야 합니다.

워크스테이션 액세스 추가

1. Analyst MD 소프트웨어에 도메인 기반(user@domain) 사용자로 로그인합니다.
2. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 열립니다.
3. Remote Viewers 탭을 연 다음 **Add**를 클릭합니다.

그림 **5-10 New Instrument** 대화 상자

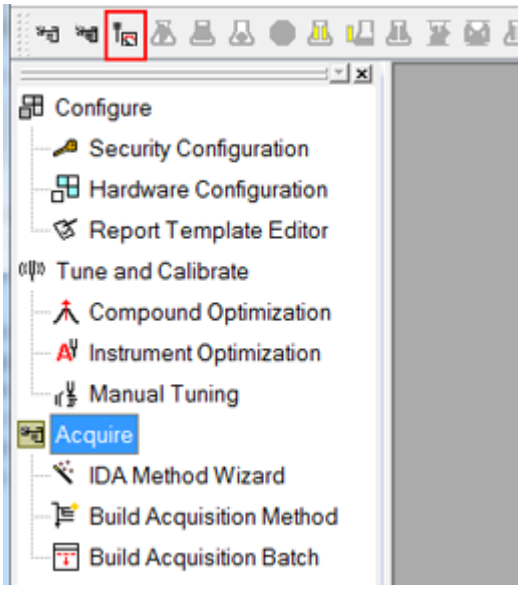


4. **Name** 필드에 워크스테이션 이름을 입력합니다.
   기본 환경에서 Active Directory를 사용하는 경우에는 도메인 필드가 표시되지 않으며 사용자 이름을 UPN 형식으로 입력할 수 있습니다.
5. 필요 시 **Location** 필드에 위치 정보를 입력합니다.
6. **Browse**를 클릭하여 **Domain** 및 **Computer**를 찾습니다.
   Select Computers 대화 상자가 열립니다.
7. **Object Types**를 클릭하여 질량 분석계를 선택합니다.
   Windows Security 대화 상자가 열립니다.
8. 도메인 자격 증명을 입력한 다음 **OK**를 클릭합니다.
   Select Computers 대화 상자가 표시됩니다.
9. **Locations**를 클릭합니다.
   Locations 대화 상자가 열립니다.
10. 원격 획득 컴퓨터가 있는 네트워크를 클릭한 다음 **OK**를 클릭합니다.
    Select Computers 대화 상자가 표시됩니다.
11. **Enter the object names to select** 상자에 획득 컴퓨터의 이름을 입력합니다.
12. **Check Names**를 클릭합니다.
13. **OK**를 클릭합니다.
14. 필요한 경우 New Instrument 대화 상자의 **Description** 필드에 설명을 입력합니다.
15. **OK**를 클릭합니다.
    획득 컴퓨터 이름 및 도메인 이름은 Remote Viewers 탭에 표시됩니다.
16. **Apply**를 클릭합니다.
17. **OK**를 클릭합니다.
    Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.
18. Analyst MD 소프트웨어를 다시 시작합니다.

원격 기기 상태 및 샘플 획득 대기열 보기

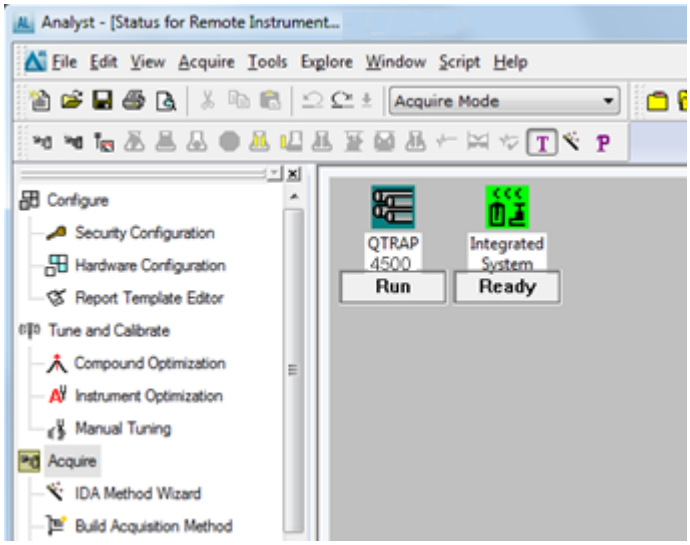
획득 컴퓨터의 기기 및 연결 장치 상태와 샘플 획득 대기열을 원격으로 보려면 클라이언트 컴퓨터에서 Analyst MD 소프트웨어의 **Status for Remote Instrument** 아이콘을 사용합니다.

그림 **5-11 Analyst MD** 소프트웨어의 **Status for Remote Instrument** 아이콘



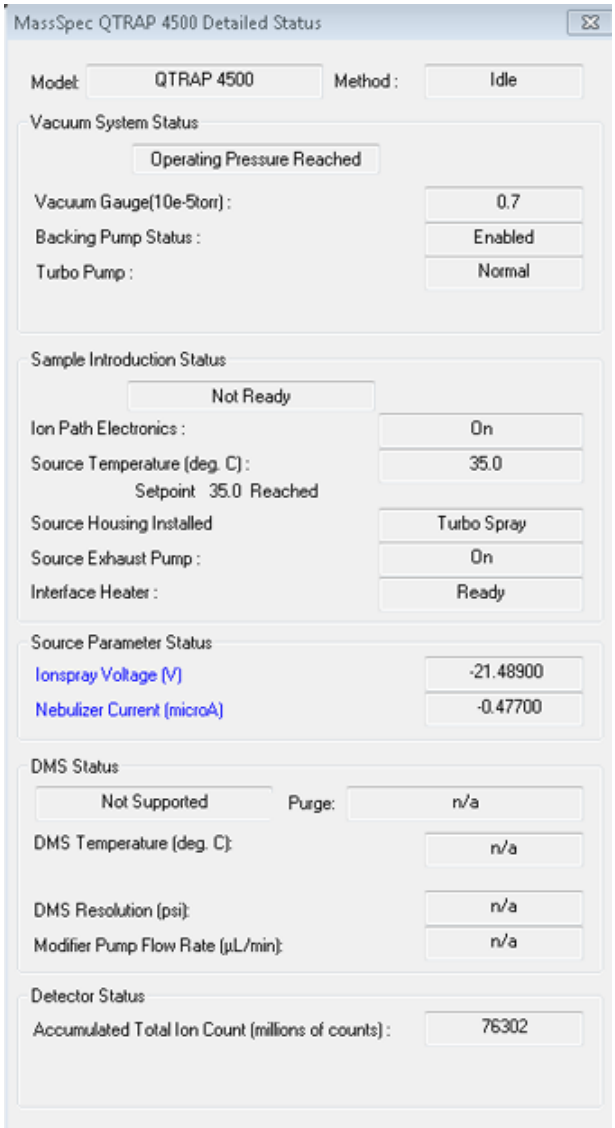
1. 워크스테이션 액세스 추가 절차 중에 Security Configuration 대화 상자에서 원격 기기를 추가하는 데 사용한 것과 동일한 도메인 기반 사용자로 Analyst MD 소프트웨어에 로그온합니다.
2. 클라이언트 컴퓨터의 Analyst MD 소프트웨어에서 **Acquire** 모드가 선택된 상태로 **Status for Remote Instrument** 아이콘을 클릭합니다.
3. Remote Instrument Station 대화 상자의 **Select the Instrument Station** 필드에서 해당 기기를 선택한 다음 **Connect**를 클릭합니다.

그림 **5-12 Analyst MD** 소프트웨어에 원격 기기 스테이션 및 통합 장치가 표시된 상태



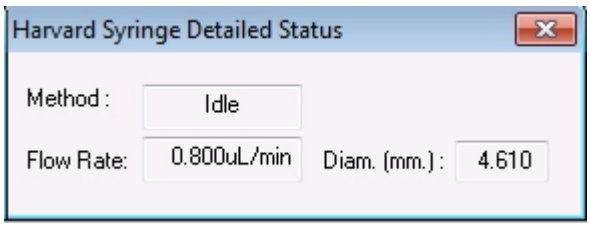
4. 원격 기기 아이콘을 두 번 클릭하여 세부 상태를 봅니다.

그림 **5-13** 원격 기기의 세부 상태



5. 통합 주사기 아이콘을 두 번 클릭하여 세부 상태를 봅니다.

그림 **5-14** 통합 주사기의 세부 상태

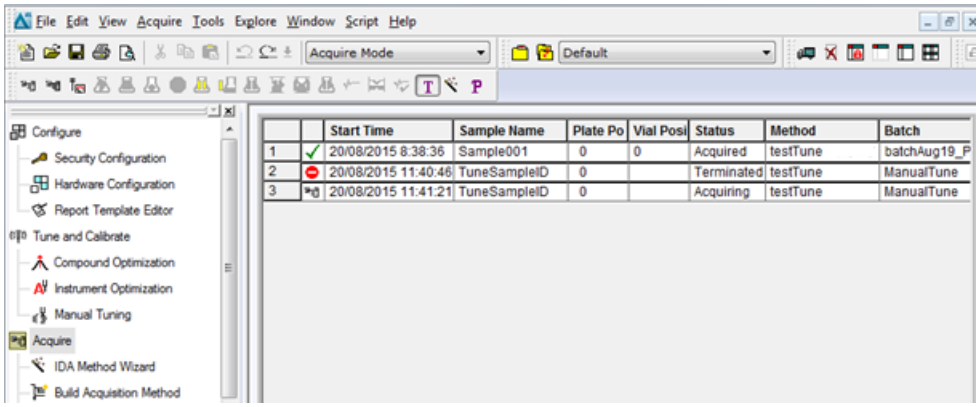


6. 획득 컴퓨터에서 샘플 획득 대기열을 보려면, **Acquire** 모드에서 Analyst MD 소프트웨어의 도구 모음에 있는 **Instrument Queue** 아이콘을 클릭합니다.

참고**:** 대기열을 클라이언트 컴퓨터에서 원격으로 보려면 획득 컴퓨터에서 해당 대기열 페이지를 열어야 합니다.

7. Remote Instrument Station 대화 상자의 **Select the Instrument Station** 상자에서 기기를 선택한 다음 **Connect**를 클릭합니다.
   획득 컴퓨터의 샘플 획득 대기열이 Analyst MD 소프트웨어에 표시됩니다.

   그림 **5-15** 획득 컴퓨터의 샘플 획득 대기열



워크스테이션에 대한 액세스 권한 제거

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
2. Security Configuration 대화 상자에서 Remote Viewers 탭을 엽니다.
3. 왼쪽 창에서 컴퓨터를 선택합니다.
4. **Delete**를 클릭합니다.
5. **Yes**를 클릭하여 확인합니다.
6. **OK**를 클릭하여 Security Configuration 대화 상자를 닫습니다.
7. Analyst MD 소프트웨어를 다시 시작합니다.

보안 구성 인쇄

파일에 보관할 보안 구성 사본을 인쇄합니다.

1. 탐색 모음에서 **Configure** 아래의 **Security Configuration**을 두 번 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 열립니다.
2. **Print**를 클릭합니다.
3. **Apply**를 클릭합니다.
4. **OK**를 클릭합니다.
   Security Configuration 대화 상자가 닫힙니다.

시스템 상태 모니터링 6

보조 트레이스

펌프 압력 트레이스 및 컬럼 오븐 온도 트레이스와 같은 LC 시스템의 보조 트레이스는 각 샘플의 데이터 파일에 저장될 수 있습니다. 이러한 트레이스를 사용하여 LC 시스템의 상태를 모니터링할 수 있습니다. 보조 트레이스(특히 펌프 압력 트레이스)는 LC 관련 문제를 해결하는 데도 도움이 됩니다.

보조 트레이스 기능은 Analyst MD 소프트웨어 버전 1.7.3 이상에서 지원됩니다.

보조 트레이스 활성화

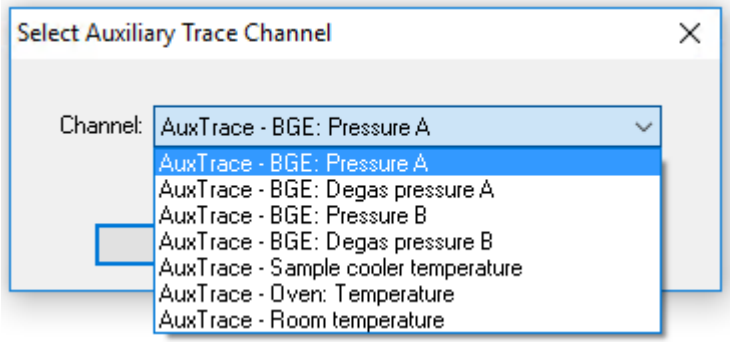
보조 트레이스 기능을 활성화하려면 하드웨어 프로필에서 LC 장치를 구성할 때 다음 단계를 따르십시오.

1. Create New Hardware Profile 또는 Edit Hardware Profile 대화 상자에서 LC 시스템을 선택한 후 **Setup Device**를 클릭합니다.
2. **Enable Aux Trace Monitoring** 확인란을 선택합니다.
3. LC 시스템 구성이 완료되었는지 확인한 후 **OK**를 클릭합니다.
4. 하드웨어 프로필을 활성화합니다.
5. 데이터를 획득합니다.

보조 트레이스 표시

1. 올바른 프로젝트 폴더가 선택되었는지 확인하십시오.
2. 탐색 모음에서 **Explore** 아래의 **Open Data File**을 두 번 클릭합니다.
   Select Sample 대화 상자가 열립니다.
3. **Data Files** 필드에서 보조 트레이스 모니터링이 활성화된 후에 획득된 데이터 파일을 클릭합니다.
4. **Samples** 목록에서 샘플을 선택한 다음 **OK**를 클릭합니다.
5. **Explore** > **Show** > **Show Auxiliary Traces**를 클릭합니다.

그림 **6-1 Select Auxiliary Trace Channel** 대화 상자



6. **Channel** 목록에서 채널을 선택한 다음 **OK**를 클릭합니다.
   선택한 보조 트레이스가 활성 창 아래의 새 창에 표시됩니다.

주입 카운터

주입 카운터를 사용하면 단일 LC-MS/MS 시스템에서 특정 분석 컬럼의 샘플 주입 수를 모니터링할 수 있습니다. 이 기능을 통해 사용자는 배치 재실행을 방지하기 위해 컬럼을 전환해야 하는 시기를 알 수 있습니다.

주입 카운터 활성화

1. 시스템이 Standby 상태인지 확인합니다.
2. **Configure** 모드에서 **Tools** > **Settings** > **Injection Counter Options**를 클릭합니다.
3. **Enable Injection Counter** 확인란을 선택합니다.
4. 주입 횟수를 셀 각 분석 컬럼에 대한 행을 완성합니다.
   각 행에는 다음 표의 필드가 포함됩니다.

표 **6-1 Injection Counter** 대화 상자 필드

필드	설명
Active	이 분석 컬럼에 대해 주입 카운터를 활성화하려면 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 이 분석 컬럼의 주입 횟수가 주입 시마다 1씩 증가합니다. 컬럼 전환이 사용되는 경우에는 여러 분석 컬럼이 동시에 활성화됩니다.
Column Description	보고서 및 디스플레이에서 해당 컬럼을 식별하기 위한 정보를 입력합니다. 브랜드, 유형, 입자 크기, 컬럼 직경, 컬럼 길이 등의 정보가 포함됩니다.
Column S/N	분석 컬럼의 일련 번호를 입력합니다.
Number of injections	주입 카운터 설정을 구성할 때 분석 컬럼에 이미 주입된 주입 횟수를 입력합니다. 주입 카운터 기능이 활성화된 경우 소프트웨어에서는 오토샘플러가 있는 LC 시스템이 작동하는 동안 이 필드를 자동으로 증가시킵니다.

표 **6-1 Injection Counter** 대화 상자 필드 **(**계속**)**

필드	설명
Threshold	경고를 트리거할 주입 횟수를 입력합니다. 사용자가 주입 횟수가 이 임계값을 초과하게 되는 배치를 제출하면 경고가 표시됩니다. 이 경우 사용자는 해당 배치를 계속할 수도 있고, 취소 후 다른 분석 컬럼을 사용할 수 있습니다. 다른 활성 분석 컬럼의 임계값은 다를 수 있습니다. 참고**:** 다른 컬럼을 설치한 후에는 주입 카운터 설정을 업데이트해야 합니다.

5. 분석 컬럼을 추가하려면 **+**를 클릭한 다음 4단계를 반복합니다.

참고**:** 목록에서 분석 컬럼을 제거하려면 해당 컬럼의 오른쪽에 있는 빼기 기호(**-**)를 클릭합니다.

6. **OK**를 클릭합니다.

감사 7

이 섹션에서는 감사 기능을 사용하는 방법에 대해 설명합니다. Windows 감사 기능에 대한 자세한 정보는 시스템 오디트 섹션을 참조하십시오.

감사 내역

Analyst MD 소프트웨어는 감사된 이벤트를 질량 분석계, 프로젝트 및 정량화 방법별로 그룹화하여 감사 내역에 보관합니다. 감사 내역은 감사된 이벤트의 레코드를 저장하는 파일입니다. 감사 내역은 파일(예: wiff 파일, Results Table 파일)과 결합하여 준수 목적으로 사용할 수 있는 유효한 전자 레코드를 구성합니다.

표 **7-1 Analyst MD** 소프트웨어 감사 내역 감사 내역

감사 내역	기록된 이벤트의 예	사용 가능한 감사 맵 저장 위치	기본 감사 맵

기기(워크스테이션당 한 개)	• 변경 대상:
	  • 기기 분해능
	  • 질량 교정
	  • 샘플 대기열
	  • 보안
	  • 하드웨어 프로필
	• 기기 유지관리 로그 항목
		• `API Instrument` 프로젝트
		• `Project Information` 폴더
			• 새 설치의 기본 감사 맵

표 **7-1 Analyst MD** 소프트웨어 감사 내역 감사 내역 **(**계속**)**

감사 내역	기록된 이벤트의 예	사용 가능한 감사 맵 저장 위치	기본 감사 맵

프로젝트(프로젝트당 한 개)	• 변경 대상:
	  • 프로젝트
	  • 방법
	  • 정량화
	  • 배치
	  • 데이터
	  • Results Table
	  • 조정
	  • 보고서 템플릿 파일
	• 모듈 열기 및 닫기
	• 인쇄
		• 각 프로젝트
		• `Project Information` 폴더
			• 기본 프로젝트에서 복사됨

정량화(Results Table 당 한 개)	변경 대상: • 정량화 방법 • 샘플 정보 • 피크 통합 매개 변수	• Results Table 파일 (.rdb 파일)	• 상위 프로젝트에서 복사

기기 감사 내역 또는 프로젝트 감사 내역에 포함된 감사 레코드 수가 1000개가 되면 Analyst MD 소프트웨어에서 자동으로 레코드를 보관하고 새 감사 내역을 시작합니다. 자세한 정보는 감사 내역 레코드 섹션을 참조하십시오.

Audit Maps

감사 맵은 다음을 지정하는 파일입니다.

- 감사되는 이벤트
- 운영자가 변경 이유를 지정해야 하는 감사된 이벤트
- 전자 서명이 필요한 감사된 이벤트

질량 분석계와 프로젝트에 대해 여러 감사 맵을 생성할 수 있지만 각 획득 컴퓨터와 프로젝트마다 한 번에 하나의 감사 맵만 사용할 수 있습니다. 사용되는 감사 맵을 해당 질량 분석계 또는 프로젝트의 활성 감사 맵이라고 합니다.

각 감사 맵에는 감사할 수 있는 모든 이벤트 목록이 포함됩니다. 맵 사용 위치에 따라 이벤트가 기기 감사 내역이나 프로젝트 및 정량화 감사 내역에 적용됩니다. 각 이벤트에 대해 감사 여부, 전자 서명이 필요한지 여부 및 최대 10개의 미리 정의된 이유를 지정할 수 있습니다.

사용자가 새 프로젝트를 생성하면 `Default` 프로젝트에서 프로젝트의 감사 맵이 복사됩니다. 기본 프로젝트의 활성 감사 맵이 새 프로젝트의 활성 감사 맵이 됩니다.

사용자가 새 Results Table을 생성할 때 프로젝트에 대한 활성 감사 맵의 정량화 이벤트에 의해 정량화 감사 내역 구성이 정의됩니다. Results Table을 저장하는 경우 활성 감사 맵의 감사 구성이 Results Table에 영구적으로 저장됩니다. 프로젝트에 적용된 활성 감사 맵이 변경되면 원래 감사 구성이 Results Table 파일에 포함된 상태로 유지됩니다. 포함된 구성과 변경된 감사 맵은 Settings 탭에 표시되는 마지막으로 수정된 날짜 및 시간으로 구분할 수 있습니다.

감사 맵 설정

감사가 필요한 프로젝트로 작업하려면 먼저 표준 작업 절차에 적합한 감사 맵을 설정해야 합니다. Analyst MD 소프트웨어가 설치되면 여러 기본 감사 맵이 제공되지만 하나 이상의 맵을 사용자 지정할 수 있습니다. 기기 감사 내역에 적합한 감사 맵과 각 프로젝트에 적합한 감사 맵을 각각 하나 이상 사용할 수 있어야 합니다.

표 **7-2** 감사 구성 검사 목록

작업	참조 항목
기기 감사 내역에 대한 감사 맵 생성	• 감사 맵 생성. • 감사 맵 변경.
기기 감사 내역에 감사 맵 적용	• 감사 맵 적용.
새 프로젝트의 기본 활성 감사 맵 생성	• 감사 맵 생성. • 감사 맵 변경.
새 프로젝트의 기본 활성 감사 맵 지정	• 감사 맵 적용.
각 기존 프로젝트에 사용할 감사 맵 구성	• 감사 맵 생성. • 감사 맵 변경. • 다른 프로젝트의 감사 맵 복사.
각 기존 프로젝트에 감사 맵 적용	• 감사 맵 적용.

설치된 감사 맵

소프트웨어에는 몇 가지 감사 맵이 포함되어 있습니다. 설치된 감사 맵을 보거나 수정하려면 감사 맵 변경 섹션을 참조하십시오.

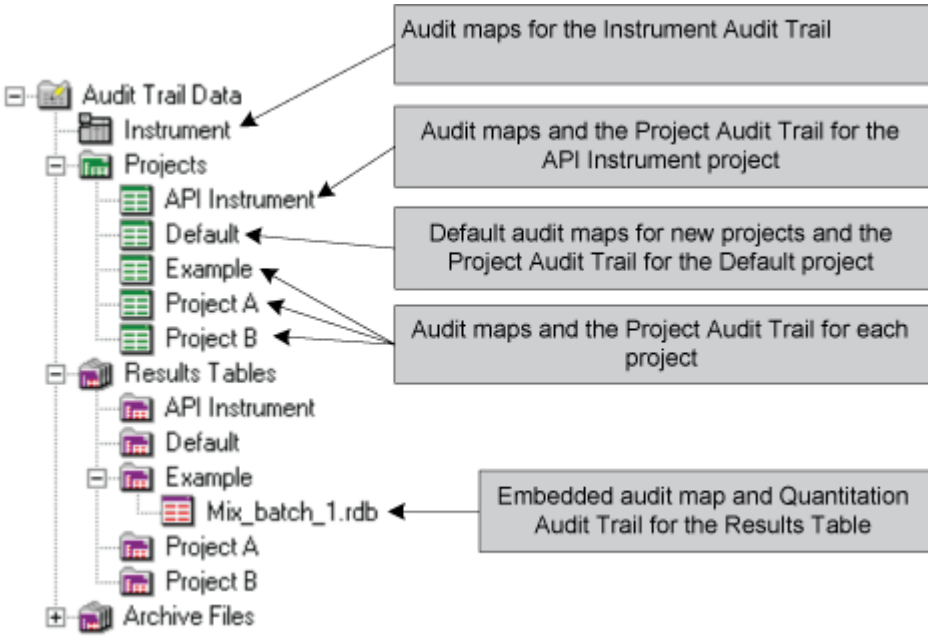
표 **7-3** 설치된 감사 맵

감사 맵	설명
Default Audit Map	설치 시 Default Audit Map은 새 프로젝트의 활성 감사 맵입니다. 기본적으로 모든 이벤트는 Analyst MD 소프트웨어에서 자동으로 감사됩니다. 이전 버전의 Analyst MD 소프트웨어에서 생성된 프로젝트의 감사 내역 설정이 변환된 경우 기본 감사 맵에 해당 감사 구성이 포함됩니다.
Full Audit Map	모든 이벤트가 감사됩니다. 모든 이벤트에 전자 서명 및 이유가 필요합니다.
No Audit Map	이벤트가 감사되지 않습니다.
Quant Only Audit Map	정량화 이벤트만 감사됩니다. 이 이벤트에는 전자 서명과 이유가 필요합니다.
Silent Audit Map	모든 이벤트가 감사됩니다. 모든 이벤트에 전자 서명 및 이유가 필요하지 않습니다.

감사 내역 유형 및 각 유형과 감사 맵의 관계에 대한 설명은 표 7-1에서 확인하십시오. 감사 내역에 기록되는 이벤트에 대한 자세한 정보는 감사 내역 레코드 섹션을 참조하십시오.

Audit Trail Manager 내 감사 맵과 감사 내역의 위치는 그림 7-1에서 확인하십시오.

그림 **7-1 Audit Trail Manager:** 감사 맵 및 감사 내역 위치



감사 프로세스에 대한 자세한 정보는 표 7-2에서 확인하십시오.

감사 맵 사용

Analyst MD 소프트웨어에는 몇 가지 감사 맵이 설치되어 있습니다. 설치된 감사 맵을 보면서 이 중에서 하나 이상의 맵을 수정하는 것이 새 맵을 생성하는 것보다 쉬운지 결정할 수 있습니다. 감사 맵에 대한 설명은 설치된 감사 맵 섹션을 참조하십시오. 감사 설정을 위한 권장 단계의 검사 목록은 감사 맵 설정 섹션을 참조하십시오.

활성 감사 맵이 Analyst MD 소프트웨어 또는 파일 탐색기에서 삭제되면 해당 감사 맵을 사용하는 프로젝트는 기본 감사 맵(`Default Audit Map.cam`)을 사용합니다. 기본 감사 맵은 삭제할 수 없습니다.

감사 맵 생성

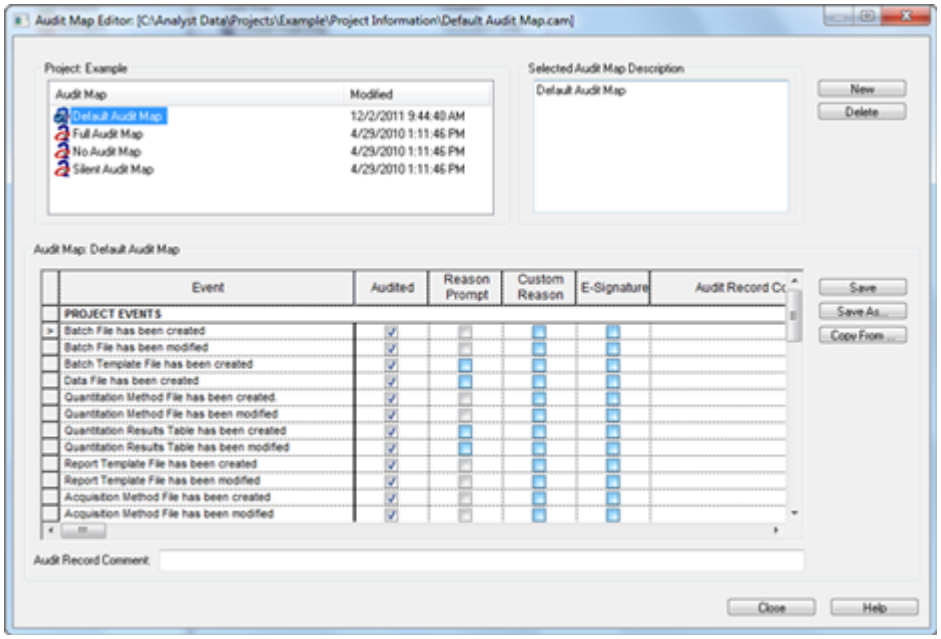
프로젝트의 활성 감사 맵은 생성되는 모든 Results Tables의 Project Audit Trail과 Quantitation Audit Trails에 기록될 이벤트를 결정합니다.

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. **Projects** 폴더를 확장합니다.
4. Projects 섹션에서 감사 맵을 생성할 프로젝트를 클릭합니다. 기기 감사 내역과 함께 사용할 감사 맵을 생성하려면 `API Instrument` 폴더를 클릭합니다.

   팁! 기기 감사 내역과 함께 사용할 감사 맵을 생성하려면 `Projects` 폴더 위의 **Instrument**를 클릭합니다.

5. **Settings** 탭에서 **Edit**를 클릭합니다.
   Audit Map Editor 대화 상자가 열리고 활성 감사 맵이 표시됩니다.

그림 **7-2 Audit Map Editor** 대화 상자



6. **New**를 클릭합니다.
   감사된 이벤트가 없는 새 감사 맵이 표시됩니다.
7. 필요한 경우 **Selected Audit Map Description** 필드에 감사 맵 설명을 입력합니다.
8. **Audit Map** 테이블에서 각 이벤트를 다음과 같이 구성합니다.
   - 이벤트를 감사하려면 **Audited** 열의 확인란을 선택합니다.

     팁! 열의 연속된 셀에 동일한 텍스트 또는 확인란 값을 채우려면 첫 번째 행에 텍스트를 입력한 후 첫 번째 행부터 시작해서 해당 열의 행을 선택합니다. 선택한 행에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **Fill Down**을 클릭합니다.
   - 이벤트 발생 시 사용자가 변경 사항에 대해 사전 정의 이유를 지정하도록 설정하려면 **Reason Prompt** 열의 확인란을 선택한 후 **Predefined Reason** 열에서 최대 열 개의 이유를 지정합니다.
   - 사용자가 사용자 지정 이유를 입력하도록 설정하려면 **Reason Prompt** 열의 확인란을 선택한 후 **Custom Reason** 열의 확인란을 선택합니다.
   - 이벤트에 대한 전자 서명을 요구하려면 **E-Signature** 열의 확인란을 선택합니다.
   - 이 이벤트의 감사 구성에 대한 메모를 추가하려면 **Audit Record Comment** 열에 메모를 입력합니다.
9. 감사 맵 구성을 저장하려면 **Save**를 클릭합니다.

참고: 감사 맵은 해당 감사 맵을 사용할 프로젝트 폴더의 **Project Information** 하위 폴더에 cam 확장자로 저장하십시오.

이제 이 감사 맵을 해당 프로젝트에서 사용하거나 다른 프로젝트에 복사할 수 있습니다. 감사 맵 적용 또는 다른 프로젝트의 감사 맵 복사 섹션을 참조하십시오.

감사 맵 변경

모든 변경 사항은 선택한 프로젝트의 감사 맵에만 적용됩니다. Results Tables에 포함된 감사 구성은 수정할 수 없습니다.

주의**:** 잠재적 데이터 손실**.** 다른 사용자가 수정하는 감사 맵을 수정하지 마십시오**.** 감사 맵을 저장하기 위해 마지막 사용자가 변경한 내용만 유지됩니다**.**

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. **Projects** 폴더를 확장합니다.
4. **Projects** 섹션에서 수정할 감사 맵이 포함된 프로젝트를 클릭합니다.
5. **Settings** 탭에서 **Edit**를 클릭합니다.
   Audit Map Editor 대화 상자가 열리고 활성 감사 맵이 표시됩니다.
6. **Projects** 섹션에서 수정할 감사 맵을 클릭합니다.
7. Audit Map 테이블에서 구성을 변경합니다. 이 테이블에 대한 자세한 정보를 보려면 **Help**를 클릭합니다.
8. 감사 맵을 저장하려면, **Save**를 클릭합니다.

다른 프로젝트의 감사 맵 복사

감사 맵은 한 프로젝트에서 다른 프로젝트로 복사할 수 있습니다.

주의**:** 결과가 잘못될 수 있음**. Analyst MD** 소프트웨어의 외부 프로젝트 간에는 **cam** 파일**(**감사 맵**)**을 복사하지 마십시오**.** 감사 내역이 부정확하게 될 수 있습니다**.**

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. **Projects** 폴더를 확장합니다.
4. **Projects** 섹션에서 감사 맵을 붙여 넣을 프로젝트를 클릭합니다.
5. **Settings** 탭에서 **Edit**를 클릭합니다.
   Audit Map Editor 대화 상자가 열리고 활성 감사 맵이 표시됩니다.
6. **New**를 클릭합니다.
   Audit Map Editor 대화 상자에 감사된 이벤트가 없는 새 감사 맵이 표시됩니다.
7. **Copy From**를 클릭합니다.
   Open 대화 상자가 열립니다.
8. 감사 맵 파일을 찾고 이를 선택하여 복사한 다음 **Open**을 클릭합니다. 감사 맵 파일은 .cam 확장자를 보유하며 각 프로젝트의 Project Information 폴더에 저장됩니다. 선택된 감사 맵 구성이 열립니다.
9. 복사된 감사 맵을 현재 프로젝트에 저장하려면 **Save**를 클릭합니다.

감사 맵 적용

감사 맵은 Instrument Audit Trail 또는 Project Audit Trail에 적용될 때 활성 감사 맵이 됩니다. 활성 감사 맵의 감사 구성에 따라 감사 내역에 기록되는 이벤트가 결정됩니다.

프로젝트의 활성 감사 맵은 생성되는 모든 Results Tables의 Project Audit Trail 감사 구성과 Quantitation Audit Trail 감사 구성을 포함합니다.

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장한 뒤 다음 중 한 가지를 수행합니다.
   - **Instrument Audit Trail**에 감사 맵을 적용하려면 **Instrument**를 클릭합니다.
   - 프로젝트에 감사 맵을 적용하려면 **Projects** 폴더를 확장한 다음 감사 맵을 적용할 프로젝트를 클릭합니다.
   - 새 프로젝트의 기본 활성 감사 맵을 지정하려면 **Projects** 폴더를 확장한 다음 **Default**를 클릭합니다.
3. 오른쪽 창에서 **Settings** 탭을 클릭합니다.
4. **Available Audit Trail Maps** 필드에서 적용할 감사 맵을 클릭합니다.
5. **Apply**를 클릭합니다.

오디트 트레일 보기, 인쇄 및 검색

이 섹션은 오디트 트레일, 보관된 오디트 트레일 및 기기 유지관리 로그 항목을 보는 것에 대한 정보를 제공합니다. 또한 오디트 트레일 내 오디트 기록을 인쇄, 검색 및 정렬하는 지침을 제시합니다.

감사 내역 보기

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장한 뒤 다음 중 한 가지를 수행합니다.
   - 기기 감사 내역을 보려면 **Instrument**를 클릭합니다. Mass Calibration Table(s) Replaced 등의 기기별 이벤트를 보려면 질량 분석계에 직접 연결된 컴퓨터에 기록된 기기 감사 내역을 봅니다.
   - 프로젝트 감사 내역을 보려면 **Projects** 폴더를 확장하고 감사 내역이 포함된 프로젝트를 클릭합니다.
   - 정량화 감사 내역을 보려면 **Results Tables** 폴더를 확장하고 해당 프로젝트 폴더를 확장한 다음 감사 내역의 **Results Table** 파일을 클릭합니다.

팁!

- 감사된 이벤트가 wiff 파일을 참조하는 경우 **Audit Trail**에서 wiff 파일을 엽니다. **Change Description** 열에서 해당 파일에 연결되는 링크를 클릭합니다.
- 감사 레코드에 저장된 정량화 방법과 샘플 인덱스를 사용하여 샘플 피크 데이터를 보려면 해당 **Results Table**을 연 다음 감사 내역 **History** 열에서 **Review**를 클릭합니다. 감사 레코드 생성 시 사용된 정량화 방법에서 다른 정량화 방법으로 변경된 경우에는 피크에 대해 원래 결과와는 다른 결과가 표시될 수 있습니다. 원래 결과를 보려면 해당 버전의 소프트웨어를 사용하십시오.

Results Table에 포함된 감사 구성 보기

Results Table에 사용되는 감사 구성은 Results Table이 생성될 때 Results Table 파일에 포함됩니다. Results Table 감사 구성은 변경할 수 없습니다. 감사 맵 이름 옆에 표시된 타임스탬프는 구성을 포함하는 데 사용된 감사 맵이 마지막으로 저장된 시기를 나타냅니다.

1. **View** > **Audit Trail Manager.**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. **Results Tables** 폴더를 확장합니다.
4. **Results Tables** 섹션에서 감사 맵을 보려는 Results Table이 포함된 프로젝트를 확장합니다.
5. 감사 맵을 보려는 **Results Table** 파일을 클릭합니다.
   오른쪽 창에 감사 내역이 열립니다.
6. Settings 탭에서 **Details**를 클릭합니다.

   Results Table Audit Trail Settings 대화 상자가 열리고 Results Table의 감사 내역 구성이 표시됩니다.

기기 감사 내역의 감사 레코드 세부 정보 보기

질량 교정 테이블의 변경 사항, 분해능 테이블의 변경 사항 또는 Instrument Maintenance Log 항목 등의 감사 대상 이벤트에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. **Audit Trail Data** 섹션에서 **Instrument**를 클릭합니다. 감사 내역이 표시되지 않으면 오른쪽 창에서 **History** 탭을 클릭합니다.
   감사 내역이 열립니다.
4. 추가 세부 정보가 있는 모든 레코드에 대해 **History** 열의 **Review**를 클릭합니다.

보관된 감사 내역 보기

Instrument Audit Trail 또는 Project Audit Trail에 포함된 감사 레코드가 1,000개에 도달하면 Analyst MD 소프트웨어가 자동으로 레코드를 보관하고 새 감사 내역을 시작합니다. 보관되는

감사 내역 파일에는 감사 내역 유형과 날짜 및 시간을 포함하는 이름이 지정됩니다(예: PAT-Archive-201609300820.ata).

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. **Archive Files** 폴더를 확장합니다.
4. **Archive Files** 섹션에서 보려는 보관된 감사 맵이 포함된 프로젝트를 확장합니다.
5. 보고자 하는 감사 내역을 클릭합니다.
   오른쪽 창에 보관된 감사 내역이 열립니다.
6. 감사 내역이 열리지 않으면, 오른쪽 창의 **History** 탭을 클릭합니다.
   감사 내역이 열립니다.

팁**!** 또는 왼쪽 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Open Archives**를 클릭하여 보관된 감사 내역을 열 수도 있습니다. 이 경우 Open 대화 상자가 열립니다. 해당 프로젝트 폴더로 이동한 다음 **Project Information** 폴더에서 보관된 감사 내역 파일을 선택합니다. 이 파일의 확장자는 ata입니다.

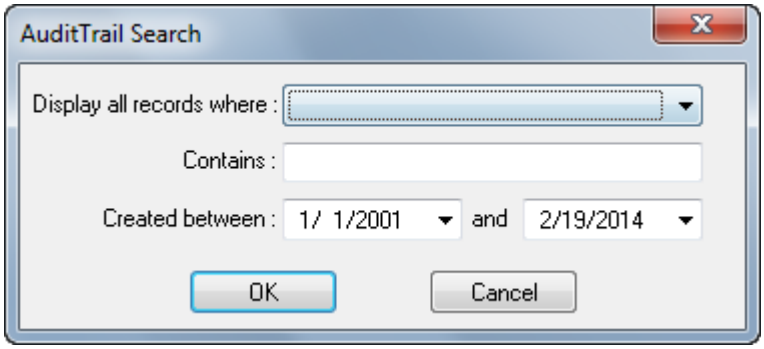
감사 내역 인쇄

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 감사 내역을 선택합니다.
3. **History** 탭에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **Print**를 클릭한 뒤 다음 중 한 가지를 수행합니다.
   - 현재 페이지를 인쇄하려면 **Current Page**를 클릭합니다.
   - 감사 내역의 모든 페이지를 인쇄하려면 **All Pages**를 클릭합니다.

감사 레코드 검색

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 감사 내역을 선택합니다.
3. 보고자 하는 감사 내역을 봅니다.
4. **History** 탭에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **Search**를 클릭합니다.

그림 **7-3 Audit Trail Search** 대화 상자



5. **Display all records where** 목록과 **Contains** 필드를 사용하여 찾을 레코드를 선택합니다.
6. 필요한 경우 **Created between** 목록에서 시작 및 끝 날짜를 선택합니다.
7. **OK**를 클릭합니다.
   기준을 충족하는 레코드만 나열됩니다.

팁! 모든 레코드를 나열하려면 **All**을 클릭하십시오. 레코드를 숫자, 알파벳 또는 날짜 기준으로 정렬하려면 해당 열 머리글을 클릭하십시오

감사 내역 A

이 섹션에서는 기기, 프로젝트 및 정량화 감사 내역에 저장되는 모든 감사된 이벤트의 목록을 제공합니다.

감사된 파일의 각 변경 사항 또는 감사된 이벤트에 대해 다음 정보가 저장됩니다.

- 레코드 번호
- 날짜 및 타임스탬프
- 사용자 이름
- 전체 사용자 이름
- Analyst MD 소프트웨어 모듈
- 변경에 대한 설명
- 변경 이유(필요한 경우)
- 전자 서명(필요한 경우)

감사 내역 레코드

기기, 프로젝트 및 정량화 감사 내역은 암호화된 파일입니다. 모든 감사 내역 파일은 루트 디렉토리 아래의 프로젝트 디렉토리에 저장됩니다.

감사된 파일의 각 변경 사항 또는 감사된 이벤트에 대해 다음 정보가 저장됩니다.

- 레코드 번호
- 날짜 및 타임스탬프
- 사용자 이름
- 전체 사용자 이름
- Analyst MD 소프트웨어 모듈
- 변경에 대한 설명
- 변경 이유(필요한 경우)
- 전자 서명(필요한 경우)

감사 내역 보관

감사 레코드는 프로젝트 감사 내역 및 기기 감사 내역에 축적되며 탐색 및 관리가 어려운 큰 파일을 생성할 수 있습니다. 일반적으로 정량화 감사 내역은 레코드 수가 더 적고 쉽게 관리할 수 있습니다.

기기 감사 내역 또는 프로젝트 감사 내역의 레코드 수가 1000이 되면 파일이 보관되었음을 설명하는 최종 레코드가 추가됩니다. 감사 내역은 "`PAT-Archive-201609300820.ata`"와 같이 감사 내역 유형과 날짜 및 시간을 나타내는 이름으로 Project Information 폴더에 자동 저장

됩니다. 새로운 Instrument Audit Trail 또는 Project Audit Trail이 생성되고 보관된 감사 내역의 첫 번째 기록이 경로를 제시합니다.

기기 감사 내역 이벤트

각 컴퓨터마다 기기 감사 내역이 하나씩 있습니다. 이는 질량 교정 분해능 테이블, 시스템 구성 변경 사항, 보안 이벤트, Instrument Maintenance Log 항목 추가 또는 대체 등의 이벤트를 기록합니다. 질량 분석계에 직접 연결되지 않은 컴퓨터에서는 기기 감사 내역에 보안 이벤트만 기록됩니다.

기기 감사 내역은 다음 이벤트를 기록합니다.

- 질량 교정 테이블이 대체되었습니다.
- 질량 교정 테이블이 추가되었습니다.
- 분해능 테이블이 대체되었습니다.
- 분해능 테이블이 추가되었습니다.
- 하드웨어 프로필이 활성화되었습니다.[4]
- 하드웨어 프로필이 비활성화되었습니다.[4]
- Instrument Maintenance Log가 입력되었습니다.
- 배치 파일이 제출되었습니다.[4]
- 획득을 위해 샘플이 제출되었습니다.[4]
- 샘플이 배치 파일의 x 위치에서 y 위치로 이동되었습니다.[4]
- 배치를 이동합니다.[4]
- 샘플을 다시 획득하고 있습니다.[4]
- 질량 교정 테이블 및 분해능 테이블이 변경되었습니다.
- 분해능 테이블이 대체되었습니다. 프롬프트가 없습니다.[4]
- 기기 설정이 변경되었습니다.
- 기기 교정 인증.
- 질량 교정 테이블이 대체되었습니다.[4]
- 사용자가 로그인했습니다.[4]
- 사용자가 로그아웃했습니다.[4]
- 사용자가 로그인하지 못했습니다.[4]
- 보안 알림이 전송되었습니다.[4]
- 보안 구성이 수정되었습니다.[4]
- 듀오 밸브 스위치 카운터가 재설정되었습니다.
- 사용자가 추가되었습니다.[4]

[4] 이 이벤트는 이유가 있어 감사할 수 없습니다. 자동으로 감사하거나 감사하지 않을 수 있습니다.

- 사용자가 삭제되었습니다.[4]
- 사용자 유형이 추가되었습니다.[4]
- 사용자 유형이 삭제되었습니다.[4]
- 사용자 유형이 변경되었습니다.[4]
- 사용자 모드가 변경되었습니다.[4]
- 사용자가 사용자 유형을 변경했습니다.[4]
- 획득 계정이 변경되었습니다.[4]
- 화면 잠금이 변경되었습니다.[4]
- 자동 로그아웃이 변경되었습니다.[4]
- 기기가 추가되었습니다.[4]
- 기기가 삭제되었습니다.[4]
- 프로젝트 역할이 추가되었습니다.[4]
- 프로젝트 역할이 변경되었습니다.[4]
- 프로젝트 역할이 삭제되었습니다.[4]
- 프로젝트 보안이 변경되었습니다.[4]
- 조정 매개 변수 설정이 변경되었습니다.[4]

프로젝트 감사 내역 이벤트

각 프로젝트에는 프로젝트 감사 내역이 있습니다. 이 내역은 프로젝트, 데이터, 정량화, 방법, 배치, 조정, Results Table 및 보고서 템플릿 파일의 생성, 수정 및 삭제 이벤트를 포함하여 모듈 열기, 닫기 및 인쇄 이벤트와 같은 여러 이벤트를 기록합니다.

Project Audit Trail은 다음 이벤트를 기록합니다.

- 감사 맵이 생성되었습니다.[5]
- 감사 맵이 수정되었습니다.[5]
- 감사 맵이 삭제되었습니다.[5]
- 배치 파일이 생성되었습니다.[6]
- 배치 파일이 수정되었습니다.[6]
- 배치 템플릿 파일이 생성되었습니다.[6]
- 데이터 파일이 생성되었습니다.[6]
- 정량화 방법 파일이 생성되었습니다.[6]
- 정량화 방법 파일이 수정되었습니다.[6]
- 정량화 Results Table이 생성되었습니다.[6]

[5] 이 이벤트는 항상 자동으로 감사되며 Audit Map Editor 대화 상자에 표시되지 않습니다.
[6] 이 이벤트는 이유가 있어 감사할 수 없습니다. 자동으로 감사하거나 감사하지 않을 수 있습니다.

- 정량화 Results Table이 수정되었습니다.[6]
- 보고서 템플릿 파일이 생성되었습니다.
- 보고서 템플릿 파일이 수정되었습니다.
- 획득 방법 파일이 생성되었습니다.
- 획득 방법 파일이 수정되었습니다.
- 모듈에 액세스했습니다.[6]
- 모듈을 닫았습니다.[6]
- 샘플이 데이터 파일에 추가되었습니다.[6]
- 프린터에서 문서를 인쇄 중입니다.
- 프린터에서 문서 인쇄를 마쳤습니다.[6]
- 데이터 파일이 열렸습니다.[6]
- 탐색 기록 파일이 저장되었습니다.
- 처리된 데이터 파일이 저장되었습니다.
- 체크섬 파일.[6]
- 프로젝트 설정이 변경되었습니다.[7]
- 처리 알고리즘이 변경되었습니다.[6]

정량화 감사 내역 이벤트

Quantitation Audit Trail은 모든 Results Table 파일마다 하나씩 저장됩니다. Results Table이 생성되면 프로젝트의 활성 감사 맵이 정량화 감사 내역과 함께 사용할 Results Table 파일에 저장됩니다. Results Table 생성 후에는 이 포함된 감사 맵을 수정할 수 없습니다. Results Table의 모든 변경 사항은 포함된 감사 맵에 기반하여 감사됩니다. 활성 감사 맵(프로젝트 내)의 변경 사항은 기존 Results Tables에 업데이트되지 않지만 모든 새 Results Tables는 변경된 활성 감사 맵을 이용합니다.

Quantitation Audit Trail 이벤트 설명에는 교정에서 제거된 포인트, 자동 및 수동 기준선 피팅, 곡선 피팅 변경 사항 등 데이터에 대해 수행된 작업이 포함됩니다.

Quantitation Audit Trail에서 샘플 피크 통합과 관련된 감사 기록은 추가 세부 사항을 포함합니다. 이러한 기록에는 Results Table의 각 샘플에 연결된 최신 정량화 처리 매개 변수가 포함됩니다. 예를 들어 Results Table의 감사 내역에는 자동 피크 통합의 모든 수동 수정 사항에 이용되는 매개 변수가 포함됩니다.

Quantitation Audit Trail은 다음 이벤트를 기록합니다.

- 정량화 방법이 업데이트되었습니다.
- 정량화 피크가 기존 값으로 되돌려졌습니다.
- 정량화 피크가 통합되었습니다.
- Results Table이 생성되었습니다.

[7] 이 이벤트는 항상 감사됩니다.

- 정량화 방법이 변경되었습니다.
- 파일이 Results Table에 추가되었습니다.
- 파일이 Results Table에서 제거되었습니다.
- QA Reviewer가 Results Table에 액세스했습니다.
- Results Table이 저장되었습니다.
- Results Table 감사 내역 항목이 제거되었습니다.
- “Use IT”가 변경되었습니다.
- “Sample Name”이 변경되었습니다.
- “Sample ID”가 변경되었습니다.
- “Sample Type”이 변경되었습니다.
- “Sample Comment”가 변경되었습니다.
- “Sample Annotation”이 변경되었습니다.
- “Weight to Volume Ratio”가 변경되었습니다.
- “Dilution Factor”가 변경되었습니다.
- “Concentration”이 변경되었습니다.
- “Analyte Annotation”이 변경되었습니다.
- 수식 열이 추가되었습니다.
- 수식 이름이 변경되었습니다.
- 수식 문자열이 변경되었습니다.
- 수식 열이 제거되었습니다.
- “Custom Title”이 변경되었습니다.
- 샘플이 추가/제거되었습니다.

AAC 감사 내역

각 Analyst Administrator Console (AAC) 서버에는 해당 감사 내역이 있습니다. Analyst MD 소프트웨어에서는 이 기능이 지원되지 않습니다.

추가 보안 사용자 지정 B

이 섹션에는 Analyst MD 소프트웨어에서 데이터 보호를 위해 제공하는 추가 기능에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

데이터 파일 변경 사항(탐색 처리)

Explore Processing History는 데이터 파일과 함께 사용된 처리 매개 변수에 대한 변경 기록이 포함된 파일입니다. 적용된 변경 사항을 추적하려면 이 기록을 반드시 수동으로 생성해야 합니다. 현재 변경 사항만 저장됩니다. Explore Processing History 파일이 생성된 후에는 Analyst MD 소프트웨어 내에서 이 파일을 수정하거나 삭제할 수 없습니다.

데이터 파일 변경 사항 기록을 저장한 후에는 이 기록을 이용하여 변경 중 어떤 시점에서든 데이터 파일을 볼 수 있습니다. 사용자는 이 기록을 수정하거나 기록에서 이전 버전의 데이터 파일을 저장할 수 없습니다.

Explore Processing History는 다음의 처리 매개 변수를 기록합니다.

- 다듬기/이전 포인트 중량
- 다듬기/현재 포인트 중량
- 다듬기/다음 포인트 중량
- 가우스 다듬기/필터 폭
- 가우스 다듬기/거리
- 중심 옵션/병합 거리
- 중심 옵션/최소 폭
- 중심 옵션/X 값에 피크 최대 값 사용
- 기준선 감산/창 폭
- 임계값
- 노이즈 필터/최소 피크 폭
- 베이스 피크 크로마토그램/질량 오차
- 추가
- 감산

Explore Processing History 파일 생성

Explore Processing History 파일(.eph)은 Analyst MD 소프트웨어 내에서 수정하거나 삭제할 수 없습니다.

Explore 모드에서 데이터 파일 창을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 **Save Explore History**를 클릭합니다. Explore Processing History 파일은 프로젝터 폴더의 Processing Methods 하위 폴더에 저장됩니다.

팁! Explore Processing History 파일을 추적하려면 데이터 파일과 비슷한 이름으로 기록 파일을 저장하십시오.

Explore Processing History 파일 보기

1. **File** > **Open**을 클릭합니다.
   Open 대화 상자가 열립니다.
2. **Files of type** 목록에서 **Explore History Files (eph)**를 클릭합니다.
3. **Files** 필드에서 해당 파일을 클릭한 뒤 **OK**를 클릭합니다.
   wiff 파일이 열리고 그 아래 창에 Explore Processing History 파일이 열립니다.
4. History 탭의 처리 매개 변수를 사용하여 wiff 파일을 표시하려면 History 열 아래의 **Review**를 클릭합니다.
5. Explore Processing History 창을 인쇄하려면 **History** 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Print**를 클릭한 뒤 **Current Page** 또는 **All Pages**를 클릭합니다.
6. 활성 창에 데이터 파일의 현재 데이터 처리 기록을 표시하려면 **Explore** 모드에서 **Explore** > **Show** > **Show History.**를 클릭합니다. 이 경우 표시된 기록은 자동으로 저장되지 않으며 처리를 검토하는 데 사용할 수 없습니다.

Instrument Maintenance Log 항목 추가

질량 분석계 시스템 유지보수, 청소, 기준 점검 등의 서비스를 받을 때는 Instrument Maintenance Log를 사용하여 Instrument Audit Trail에 유지보수 정보를 기록하십시오.

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. Audit Trail Data 섹션에서 **Instrument**를 클릭합니다.
4. 오른쪽 창에서 Maintenance Log 탭을 엽니다.
5. 해당 필드에 유지보수 정보를 입력합니다.
6. 로그 항목을 저장하려면 **Submit**를 클릭합니다.

Instrument Maintenance Log 항목 보기

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. 왼쪽 창에서 **Audit Trail Data** 폴더를 확장합니다.
3. Audit Trail Data 섹션에서 **Instrument**를 클릭합니다.
4. 감사 내역이 표시되지 않으면 오른쪽 창에서 History 탭을 엽니다.
   감사 내역이 열립니다.
5. 보려는 Instrument Maintenance Log 항목의 레코드에 대해 **History** 열의 **Review**를 클릭합니다.
   Audit Trail History 대화 상자가 열리고 로그 항목의 세부 사항이 표시됩니다.

팁! Instrument Audit Trail에서 모든 로그 항목을 찾으려면 **Search**를 클릭합니다. Audit Trail Search 대화 상자에서 Change Description에 Instrument Maintenance가 포함된 모든 레코드를 표시하는 옵션을 사용합니다.

이메일 알림 구성

Analyst MD 소프트웨어에서 하루 동안 로그온 오류가 세 번 발생할 경우 이메일 메시지를 보내도록 구성할 수 있습니다. 이 이메일 알림은 소프트웨어가 Integrated Mode 또는 Mixed Mode인 경우에만 사용할 수 있습니다. 보안 모드에 대한 자세한 정보는 Analyst MD 소프트웨어 및 Windows 보안: 공동 작업 섹션을 참조하십시오.

이메일 수신자는 SMTP 호환 메일 서버의 유효한 계정에 액세스할 수 있어야 하고, Analyst MD 소프트웨어가 설치된 컴퓨터에서는 SMTP 서버에 액세스할 수 있어야 합니다.

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. Audit Trail Manager 창의 왼쪽 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **Options**를 클릭한 뒤 **E-Mail Notification Settings**를 클릭합니다.
   Audit Trail Options 대화 상자가 열리고 **Security Mail Settings** 탭이 표시됩니다.
3. **Send e-mail message(s) after 3 logon failures within 24hr.** 확인란을 선택합니다.
4. **SMTP Server** 필드에 SMTP 서버 이름을 입력합니다.

   참고: SMTP 계정은 이메일 서버에 메일을 전송합니다. SMTP 서버를 결정하려면 이메일 어플리케이션을 이용합니다.

5. **Port Number** 필드에 포트 번호를 입력합니다.
   Default 버튼을 클릭하면 기본 포트 번호인 25가 삽입됩니다.
6. **To** 필드에 메시지를 전송할 대상 이메일 주소를 입력합니다. 예를 들어 username@domain.com을 입력합니다.
7. **From** 필드에는 메시지의 **From** 필드에 표시할 이름을 입력합니다. 예를 들어 로그온 실패가 발생한 컴퓨터를 알 수 있도록 해당 컴퓨터 이름을 입력합니다. **From** 필드의 값에는 공백을 포함할 수 없습니다.
8. **Subject** 필드에 메시지 제목을 입력합니다.
9. **Message** 필드에 메시지 본문을 입력합니다.
10. 구성을 확인하려면 **Send Test Mail**을 클릭합니다.
11. 구성을 저장하려면 **OK**를 클릭합니다.

참고: 이메일 알림이 **Inbox**에 수신되지 않으면 **Junk E-mail** 폴더를 확인하십시오.

팁! 이메일 알림을 사용하지 않으려면 **Send email message(s) after 3 logon failures within 24hr.** 확인란의 선택을 취소하십시오.

데이터 파일 체크섬

사용자는 데이터 파일 체크섬을 사용하는 것이 좋습니다. 체크섬 기능은 데이터 파일 무결성을 확인하기 위한 순환 중복 검사입니다. 체크섬 기능은 Analyst MD 소프트웨어를 새로 설치할 때 기본적으로 활성화됩니다. 사용자가 현재 Analyst MD 소프트웨어 버전으로 업그레이드하는 경우 업그레이드 전의 체크섬 설정이 유지됩니다.

질량 분석계를 체외 진단 장치로 사용하는 경우 체크섬 기능을 사용해야 합니다.

데이터 파일 체크섬 기능이 활성화되면 사용자가 데이터 파일(wiff)을 생성할 때마다 소프트웨어에서 MD5 공개 암호화 알고리즘에 기반한 알고리즘을 사용하여 체크섬 값을 생성하고 파일에 저장합니다. 체크섬을 확인할 때 소프트웨어에서 체크섬을 계산한 후 계산된 체크섬을 파일에 저장된 체크섬과 비교합니다.

체크섬 비교는 세 가지 결과를 가질 수 있습니다.

- 값이 일치하면 체크섬이 유효합니다.
- 값이 일치하지 않으면 체크섬이 유효하지 않습니다. 체크섬이 유효하지 않으면 파일이 소프트웨어 외부에서 수정되었거나, 체크섬 계산이 활성화되었을 때 파일이 저장되었지만 체크섬이 원래 체크섬과 다르다는 것을 나타냅니다.
- 파일에 저장된 체크섬 값이 없으면 체크섬을 찾을 수 없습니다. 데이터 파일 체크섬 기능이 비활성화되었을 때 파일이 저장되었으므로 파일에 체크섬 값이 저장되지 않았습니다.

데이터 파일 체크섬 확인

사용자가 데이터 파일을 열 때마다 체크섬을 확인할 수 있습니다. 이 섹션에서는 체크섬을 확인하고 Data File Checksum 기능을 활성화 및 비활성화하는 방법을 단계별로 설명합니다.

대용량 데이터 파일의 경우 체크섬 계산에 1분 이상이 소요될 수 있습니다. 획득 중에는 생성 중인 파일의 체크섬을 확인할 수 없습니다.

1. **File** > **Open Data File**을 클릭합니다.
   Select Sample 대화 상자가 열립니다.
2. **Data Files** 필드에서 데이터(wiff) 파일을 선택합니다.
3. **Verify Checksum**을 클릭합니다.

   ExplorDir 메시지 대화 상자가 열리고 체크섬 비교 결과가 Valid, Invalid 또는 Not found로 표시됩니다.

데이터 파일 체크섬 기능 활성화 또는 비활성화

Analyst MD 소프트웨어는 Audit Trail Manager의 바로 가기 메뉴에서 명령 옆에 있는 확인 표시로 데이터 파일 체크섬 기능이 활성화되었는지 여부를 나타냅니다.

1. **View** > **Audit Trail Manager**를 클릭합니다.
   Audit Trail Manager 창이 열립니다.
2. Audit Trail Manager 창의 왼쪽 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **Options**를 클릭합니다.
3. **Data File Checksum**을 클릭합니다.

데이터 파일 체크섬 기능이 활성화되면 해당 명령 옆에 확인 표시가 나타납니다. 데이터 파일 체크섬 기능이 비활성화되면 확인 표시가 사라집니다.

특수 획득 계정 C

참고**:** SCIEX는 Analyst MD 소프트웨어에서 네트워크 획득 기능을 사용하는 것을 지원하지 않습니다.

데이터가 네트워크 폴더로 획득되는 규제 대상 환경에서는 대부분의 사용자에게 대상 폴더에 대한 삭제 권한이 없습니다. Analyst MD 소프트웨어는 네트워크 폴더로 데이터를 획득하기 위해 삭제 액세스 권한을 필요로 하므로 이로 인해 문제가 발생할 수 있습니다.

SAA(특수 획득 계정) 기능은 AnalystService에만 삭제 권한을 부여함으로써 폐쇄된 네트워크 환경에서 네트워크 획득을 지원합니다. 이 기능을 활성화하려면 실험실 관리자가 해당 폴더에 대한 전체 제어 권한이 있는 계정을 만든 다음 Analyst MD 소프트웨어의 Security Configuration 대화 상자에서 Special Acquisition Administrator Account 그룹에 포함된 계정을 지정합니다. 그러면 대부분의 사용자에게 삭제 권한이 없어도 Analyst MD 소프트웨어가 데이터를 획득할 수 있습니다. 획득 계정을 선택하는 방법에 대한 자세한 정보는 획득 계정 선택 섹션을 참조하십시오.

SAA에는 다음 권한이 있어야 합니다.

- 서버 데이터 폴더에 대한 전체 제어(권장) 또는 수정(최소) 권한
- `WIFF_CACHE_BACKUP` 폴더에 대한 전체 제어(권장) 또는 수정(최소) 권한

SAA는 다음 사항에 해당되지 않아도 됩니다.

- 컴퓨터의 Administrator 그룹에 속함
- Analyst Administrator Console (AAC) User Pool, Console Administrators 작업 그룹 또는 다른 작업 그룹에 속함
- Analyst MD 소프트웨어 보안 데이터베이스에 포함됨

문의하기

고객 교육

- 북아메리카: NA.CustomerTraining@sciex.com
- 유럽: Europe.CustomerTraining@sciex.com
- 유럽 및 북미 이외 지역의 연락처 정보는 sciex.com/education

온라인 학습 센터

- SCIEX Now Learning Hub

SCIEX 지원 부서

SCIEX 및 전 세계 대리점은 충분히 교육을 받은 서비스 및 기술 전문가를 보유하고 있습니다. 이들은 시스템에 대한 질문 또는 발생할 수 있는 모든 기술적 문제에 대한 도움을 제공합니다. 자세한 내용은 SCIEX 웹 사이트(sciex.com)를 참조하거나, 다음 방법 중 하나를 사용하여 당사로 문의하십시오.

- sciex.com/contact-us
- sciex.com/request-support

사이버 보안

SCIEX 제품의 사이버 보안에 대한 최신 지침은 sciex.com/productsecurity에서 확인할 수 있습니다.

문서

이 문서가 이전 버전의 모든 문서를 대체합니다.

이 문서를 컴퓨터로 보려면 Adobe Acrobat Reader가 필요합니다. 최신 버전을 다운로드하려면 https://get.adobe.com/reader로 이동하십시오.

소프트웨어 제품 문서를 찾으려면 릴리스 노트 또는 소프트웨어와 함께 제공되는 소프트웨어 설치 안내서를 참조하십시오.

하드웨어 제품 문서를 찾으려면 시스템 또는 구성품과 함께 제공되는 *Customer Reference* DVD를 참조하십시오.

참고**:** 이 문서의 무료 인쇄 버전을 요청하려면 sciex.com/contact-us에 문의하십시오.