

오늘날의 크로마토그래피 실험실을 위한 혁신적인 소프트웨어

Agilent OpenLab CDS



Agilent
OpenLab

내용

요약

더 많은 흐름을 워크플로로 집중 3

장점

실험실 표준화 4

빠른 분석 및 검토 5

데이터 무결성 및 규제 준수 제어 6

오류가 발생하기 쉬운 단계 제거
및 리포팅 가속화 7

리포팅 가속화 8

기능 확장 9

원격 작업 수용 10

지원 및 교육

가치 실현 시간 단축 11

모두에게 이점 제공 13

다음 단계 14

요약

더 많은 흐름을 워크플로로 집중

비용과 복잡성을 최소화하면서 실험실 효율성을 극대화하는 CDS 소프트웨어는 크로마토그래피 실험실 운영에 혁신으로 다가옵니다.

문제는 어떤 CDS 솔루션이 이러한 약속을 이행할 수 있는가 하는 것입니다. 길고 체계성이 결여되는 온보딩 프로세스 없이 여러 공급업체로부터 기기를 통합하고, 여러 프로세스를 자동화하며, 실험실의 데이터를 보호할 수 있는 솔루션은 무엇입니까?

실험실 운영을 처음부터 끝까지 간소화할 수 있도록 해주는 단일 소프트웨어 시스템인 **OpenLab CDS**가 그 정답입니다.

OpenLab CDS를 통해 분석 속도와 정확성을 개선하고, 원격 근무를 지원하며, 데이터 무결성과 규제 준수를 유지하고, 새로운 요구 사항에 신속하게 적응할 수 있습니다.

다시 말해 워크플로로 흐름을 되돌릴 수 있습니다. 이제 OpenLab CDS의 장점에 대해 자세히 살펴보겠습니다.

"OpenLab CDS는 실험실 운영, IT 지원 그룹을 비롯한 워크플로에 많은 이점을 제공하며, 궁극적으로 차세대 데이터의 민첩성을 제공하는 데 도움이 됩니다."

글로벌 500 음료 기업
기술 의사 결정권자



비디오 보기

- [OpenLab CDS 인트로 동영상](#)
- [OpenLab CDS 동영상 모음 페이지](#)



고객 사례 보기

- [APC 고객 사례](#)
- [Chemours 고객 사례\(파트 1\)](#)
- [Chemours 고객 사례\(파트 2\)](#)

장점

실험실 표준화

OpenLab CDS는 애질런트와 타사의 LC, GC, SQ MS 기기를 제어하기 위한 강력하고 포괄적인 단일 도구 세트를 제공합니다.



기기 제어 및 표준 실험실
절차 간소화의
통합



여러 소프트웨어를
학습해야 할 필요성
제거



사용자별 설정에 의해
낭비되는 시간
최소화



온보딩
프로세스
가속화

또한, 확장 가능한 OpenLab CDS 네트워크 아키텍처를 통해 기기와 정보에 더 빠르고 효율적으로 접근할 수 있습니다. 귀하 실험실이 보유 중인 기기의 많고 적음에 무관하게, OpenLab CDS는 귀하의 요구 사항을 충족시켜 드립니다.



자세히 알아보기

- 지원되는 기기 목록
- 질량 분석기 지원
- Albropе 데이터 형식(ADF)으로 파일 형식 표준화
- 팀의 온보딩 속도 향상
- 실험실을 위한 네트워크 솔루션

장점

속도 분석 및 검토

분석, 검토 및 리포팅 주기 전반에 수동 데이터 입력의 필요성을 제거함으로써, **OpenLab CDS는 분석을 가속화하고** 오류와 비용을 줄입니다. 실험실 직원은 더 이상 스프레드시트에 데이터를 입력하고 보고서를 인쇄할 필요가 없어 생산성과 사기가 향상됩니다. 또한 OpenLab CDS는 다음과 같은 탁월성을 자랑합니다.



대용량 데이터 세트를 빠르게 검토



관심 시료, 이상치 및 아티팩트를 시각적으로 식별



모든 분석에서 항상 최적의 적분 파라미터 사용



계산 수행과 데이터 해석에 소요되는 시간 단축



자세히 알아보기

- 효율적인 데이터 검토 및 시각화
- [Integration Optimizer](#)

장점

데이터 무결성 및 규제 준수 제어

실험실 결과의 신뢰성은 기반으로 하는 데이터에 의해 좌우됩니다. 그러나 어느 산업에 종사하든 현재 실험실 데이터를 보호하고 관리하는 복잡성은 해결하기 쉽지 않을 수 있습니다. 필수적인 단계는 다음 항목을 수행할 수 있는 기술 제어 기능이 장착된 데이터 시스템을 구현하는 것입니다.

- 
시스템 액세스 제한: 단일 화면에서 인증된 직원만이 크로마토그래피 데이터를 변경할 수 있도록 보증. 고유한 액세스 레벨을 제공하도록 역할 할당. 각 사용자에게 고유한 ID 및 암호를 제공.
- 
기록 보호: 모든 원시 데이터, 메타데이터 그리고 결과 데이터는 안전한 위치에 저장하도록 보장. 체크섬으로 기록의 유효성 및 변경 여부를 확인.
- 
엔드 투 엔드 작업 속성 확인: 안전하고 타임 스탬프가 찍힌 감사 추적에서 모든 사용자 활동을 기록하여 발생한 모든 변경 사항의 작업자/내용/장소/시간/이유 재구성.
- 
감사 추적 검토 기록: 하나의 전자 기록에서 감사 추적 검토를 확인 및 기록하고, 기록과 감사 추적을 동시에 검토할 수 있도록 지원.
- 
규제 준수 전자 서명 사용: 전자 서명을 기록에 영구적으로 연결함으로써, 기록이 뜨거나 인쇄할 때마다 전자 서명이 표시되는 것을 확보.



자세히 알아보기

- 일상적인 데이터 무결성
- 데이터 무결성 리소스 센터
- [Title 21 CFR Part 11 및 Annex 11 규제 준수 지원](#)

데이터 품질

OpenLab CDS는 **일상적인 데이터 무결성**을 보장하고 엄격한 규제 준수를 용이하게 할 뿐만 아니라, 오류를 최소화하고 부정확한 결과를 줄임으로써 작업 품질 또한 향상시켜 줍니다.

장점

오류가 발생하기 쉬운 단계 제거 및 작업 품질 향상

**Sample Scheduler**

반복적인 수동 프로세스 수행은 필연적으로 실수를 야기합니다. **OpenLab용 Sample Scheduler**는 시료의 스케줄링 및 배정을 자동화하여 오류를 크게 줄입니다.

**Custom Calculator**

마찬가지로 OpenLab CDS의 **Custom Calculator 도구**를 사용하여 고유한 값을 신뢰성 있게 자동으로 계산할 수 있습니다. 이를 통해 오류가 발생하기 쉬운 계산 단계를 없애고 소프트웨어의 추적 기능을 활용할 수 있습니다. 이는 스프레드시트의 쉽고 신뢰성 있으며 다용도적인 대안입니다.

**리포팅**

이제 데이터를 다른 소프트웨어에 수동으로 전송하여 발생하는 오류를 방지할 수 있습니다. **OpenLab CDS 리포팅**을 사용하여 LIMS 또는 다른 시스템으로 직접 불러오기 위한 간단한 보고서 파일을 생성할 수 있습니다.



자세히 알아보기

- OpenLab용 Sample Scheduler
- Custom Calculator 도구
- OpenLab CDS 리포팅
- 데이터 마이그레이션 자동화

간편하고 안전하며 원활하게 OpenLab CDS로 전환

OpenLab CDS로의 **마이그레이션을 자동화**하여 기존의 ChemStation, OpenLab ChemStation, OpenLab EZChrom, Galaxie CDS 소프트웨어의 결과 세트, 분석법, 사용자 및 기기 정보를 보존할 수도 있습니다.

장점

리포팅 가속화

또한 OpenLab CDS는 리포팅 프로세스의 속도를 향상하며 정확성을 개선합니다. 기존의 리포팅 도구는 형식과 디스플레이 옵션이 제한되었으며 수동으로 처리해야 하는 경향이 있습니다. OpenLab CDS는 오류를 제거하고 비용과 비효율성을 모두 줄이면서, 보고서를 빠르고 쉽게 작성할 수 있는 강력하고 다양한 기능을 제공합니다.

더 이상 리포팅에서 짧은 처리 시간과 높은 품질 사이에서 선택하지 않아도 됩니다. 통합된 자동화된 워크플로 OpenLab CDS를 통해 두 가지 모두를 얻을 수 있습니다.

일반적인 결과 워크플로



OpenLab CDS 결과 워크플로



자세히 알아보기

- OpenLab CDS 리포팅
- 보고서 템플릿, 서비스, 교육

장점

유연한 애드온 기능 확장

OpenLab CDS는 다음과 같은 소프트웨어 애드온을 사용하여 특정 요건을 충족하도록 쉽게 확장할 수 있는 단일 소프트웨어 플랫폼을 제공합니다.

Sample Scheduler 소프트웨어

신뢰성 있는 결과를 향한 지름길. OpenLab용 Sample Scheduler는 시료 제출을 간소화하고 속도를 향상시키는 사용이 간편한 응용 프로그램입니다. 옵션으로 LIMS와 통합하여 오류가 발생하기 쉽고 시간이 많이 소요되는 일반적인 프로세스를 자동화합니다.

GPC/SEC 소프트웨어

OpenLab CDS로 획득한 데이터에 대해 응용 분야별 검량 및 계산을 수행합니다. 이 소프트웨어는 좁은 표준물질, 넓은 표준물질 및 범용 검량용액 옵션을 제공합니다.

MatchCompare 소프트웨어

복잡한 시료의 품질 관리 크로마토그램을 비교하는, 시간이 많이 소요되는 작업을 자동화하고 미지 시료를 알려진 표준물질과 객관적으로 비교합니다.

ADFExport

표준화된 방식으로 데이터를 저장하고 데이터 무결성, 과학적 재현성, 데이터 검색, 공유, 보관 기능을 향상시킵니다.



자세히 알아보기

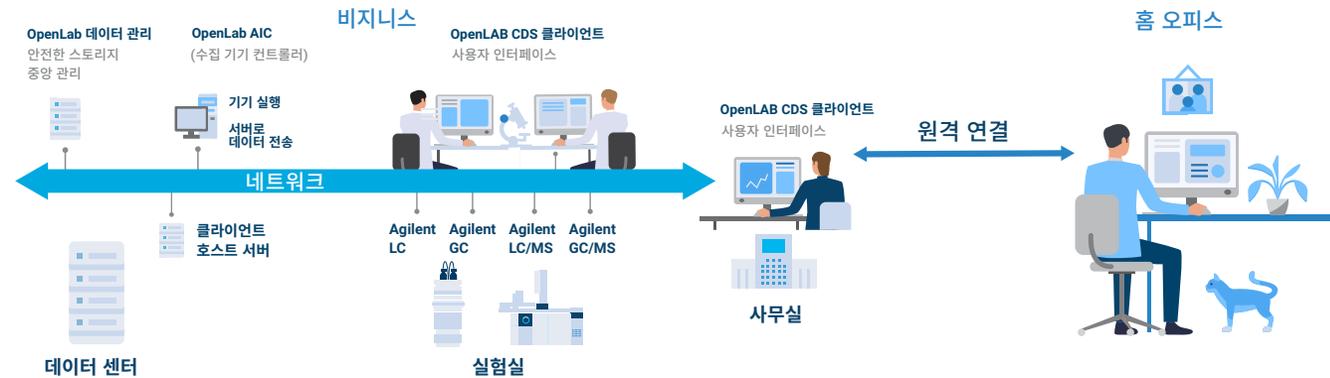
- 크로마토그래피 소프트웨어 애드온 보기
- Sample Scheduler 소프트웨어
- MatchCompare 소프트웨어
- GPC/SEC 소프트웨어
- ADFExport

장점

원격 근무 수용

OpenLab CDS를 사용하여 사용자, 장치, 데이터를 안전하게 보호할 수 있는 새로운 원격 작업 방식을 쉽게 지원할 수 있습니다.

애질런트는 유연한 **원격 액세스 실험실 솔루션**을 다양하게 제공하며, OpenLab CDS는 실험실 직원이 광범위한 승인된 장치를 사용하여 집에서 안전하게 시료를 처리, 검토, 승인을 수행할 수 있는 **가상화, 네트워킹, 및 클라우드 옵션**을 제공합니다.



이제 실험실 직원은 다음을 수행할 수 있습니다.

- 어떤 실험실에서든 원하는 기기 실행
- 모든 기기의 모든 데이터 처리
- 어떤 기기에서든 결과를 검토 및 승인
- 단일 위치에서 모든 기기 및 권한 관리
- 대부분의 웹 브라우저에서 보고서 및 기타 정보에 액세스

이를 통해 실험실은 다음을 수행할 수 있습니다.

- 협업 증대
- 자본 지출 절감(CapEx)
- 서버 하드웨어에 대한 지속적인 유지보수 및 지원 불필요
- 필요할 때 받을 수 있는 추가 지원

다시 말해 원격으로 작업을 성공적으로 수행함으로써 생산성과 사기를 높일 수 있습니다.



자세히 알아보기

- 가상화 솔루션
- 네트워킹 솔루션
- 클라우드 솔루션

지원 및 교육

가치 실현 시간 단축

소프트웨어가 올바르게 실행되고 사용자가 적절하게 교육 및 지원되어야만 워크플로를 변환할 수 있습니다. 애질런트는 다음과 같은 광범위한 세계 최고 수준의 지원과 유례없는 교육 서비스를 통해 이러한 빠르고 중단 없는 프로세스를 제공합니다.

- **맞춤형 구현 서비스:** 실험실에서 OpenLab CDS 구현을 계획하고 효율적으로 실행할 수 있도록 전문가의 도움을 받고 특정 프로세스와 요구 사항에 대한 설정을 최적화합니다.
- **소프트웨어 마이그레이션 자동화:** OpenLab CDS에는 기존의 ChemStation, OpenLab ChemStation, OpenLab EZChrom의 결과 세트, 분석법, 사용자 및 기기 정보를 보존하는 도구가 포함되어 있습니다.
- **데이터 마이그레이션 자동화:** ChemStation 및 EZChrom 사용자는 소프트웨어에 포함된 자동 마이그레이션 도구를 사용하여 데이터와 권한을 OpenLab으로 쉽게 이전할 수 있습니다.
- **적격성 평가(QualA) 자동화:** 소프트웨어 적격성 평가 및 검사를 수행해 소프트웨어가 예상대로 작동되고 있는지를 확인합니다.
- **빠르고 간편한 온보딩:** 애질런트는 필요한 모든 정보에 즉시 액세스할 수 있도록 자율형 학습 도구를 제공하여 온보딩 프로세스를 가속화합니다. 또한 온보딩 후, 팀이 업무를 빠르고 정확하게 수행하는 데 필요한 모든 도구를 활용하고 액세스하는 방법을 이해할 수 있게 도와줍니다.



자세히 알아보기

- 데이터 마이그레이션 자동화
- OpenLab CDS용 QualA
- 온보딩 도구
- CrossLab 서비스



- **보고서 템플릿 서비스:** 고유한 비즈니스 요구 사항을 충족하기 위한 템플릿 패키지, 맞춤형 템플릿 생성, 템플릿 교육을 통해 리포팅 요구 사항을 개선합니다.
- **튜토리얼:** OpenLab CDS를 살펴보고 어떻게 기본 작업을 간단하게 수행할 수 있는지 알아보세요. 다음과 같은 주제에 대한 최신 튜토리얼을 찾아보세요.
 - 새로운 사용자 인터페이스 마스터
 - 권한 설정 또는 수정
 - 시료 전처리 및 실행
 - 데이터 처리
- **최신 상태 유지:** 애질런트는 **최신 소프트웨어 업그레이드를 유지**하고 **최신 소프트웨어 유지보수 계약** 준수에 필요한 서비스와 도구를 제공합니다.



자세히 알아보기

- [보고서 템플릿](#)
- [소프트웨어 유지보수 계약](#)
- [소프트웨어 업그레이드](#)



비디오 보기

- [OpenLab CDS 튜토리얼](#)

모든 인원들에게 이점 제공

OpenLab CDS는 실험실 운영의 모든 이해 관계자에게 상당한 가치를 제공합니다.



실험실 관리자:

- 오류 감소 및 총 비용 절감을 통한 **운영 효율성** 향상
- 단일 소프트웨어 플랫폼으로 전체 실험실 관리 - SQ LC/MS 및 GC/MS 포함
- **질량 분석기 지원**
- **일상적인 데이터 무결성**을 통한 국제 규제 규정 준수



기기 사용자/분석자:

- **효율적인 온보딩**: 직원 만족도 및 생산성 프로세스 향상
- 시스템을 보다 쉽게 학습할 수 있는 도구 및 교육:
 - **온라인 튜토리얼**
 - **OpenLab CDS 사용자 그룹 웨비나**
 - **OpenLab CDS 가상 실습 웨비나**
 - 합리적인 가격의 강의실 교육



IT 관리자:

- 중앙화된 시스템 관리 및 가동 시간 최대화를 위한 관리
- 유연한 클라우드 기반 구현 옵션에 대한 **네트워킹 솔루션, 가상화 솔루션, 및 클라우드 스토리지 솔루션**
- 실험실 성장에 조력하는 업계 표준 아키텍처



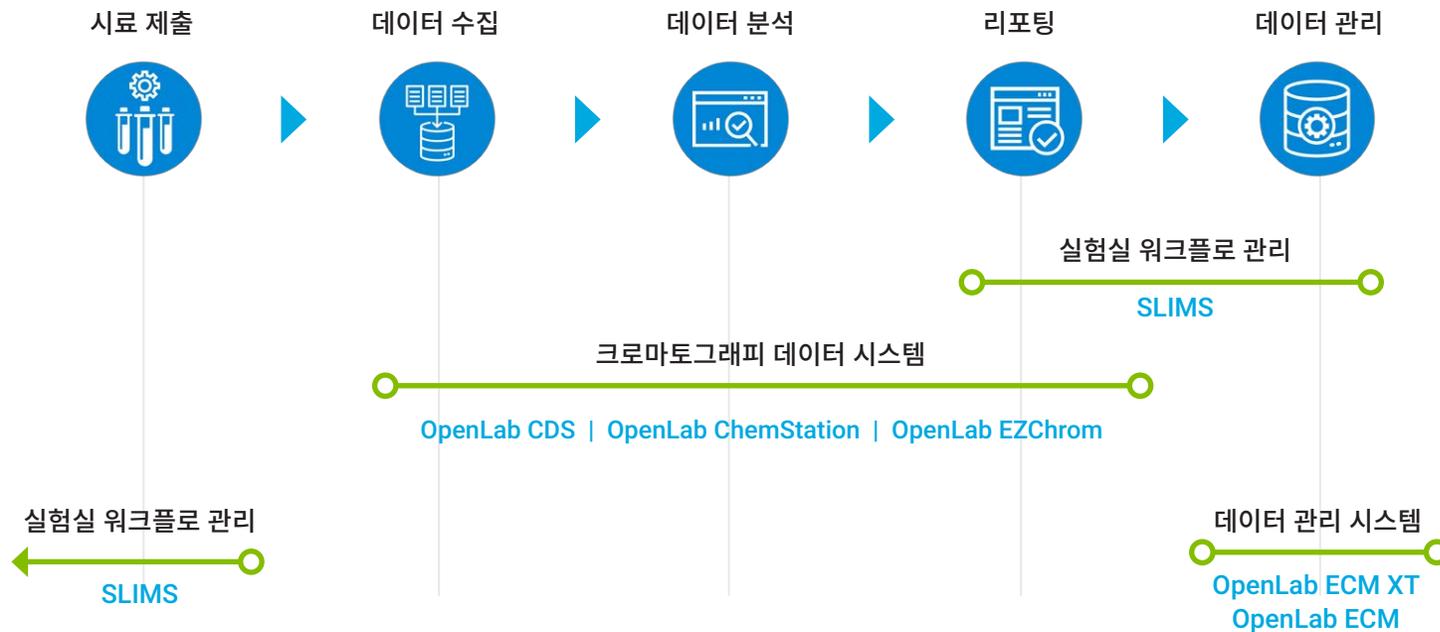
애질런트 OpenLAB 소프트웨어 제품에 대한 자세한 내용 알아보기

- [OpenLab CDS](#)
- [OpenLab ECM XT](#)
- [OpenLab ECM](#)

다음 단계

OpenLab 소프트웨어 더 알아보기: 오늘날의 분석 워크플로를 위한 단일 인포매틱스 솔루션

Agilent OpenLab 소프트웨어 포트폴리오는 실험실 처리량과 결과의 품질을 향상시키는 통합된 제품군입니다. 이러한 제품은 쉽게 통합해 함께 사용할 수 있기 때문에 분석 요청이 생성되는 순간부터 데이터를 보관할 때까지 모든 분석 워크플로를 처리합니다.



제품

OpenLab CDS - 빠르고 신뢰할 수 있는 결과를 원하고 데이터 무결성에 중점을 두는 QC 실험실.

OpenLab ChemStation - 분석법 개발, 모세관 전기영동, 정제 워크플로에 대한 유연성과 탁월한 지원.

OpenLab EZChrom - 최신 EZChrom 고객에게 연속성을 제공하고 고도로 자동화된 워크플로 지원.

OpenLab ECM XT - 클라우드를 바로 사용할 수 있는 신뢰할 수 있는 스토리지로 현재 기술 활용 및 현재 보안 표준 충족.

OpenLab ECM - 다중 사이트에서 운영하고 전 세계 배포에 적합하도록 설계.

SLIMS - SLIMS를 사용하여 실험실 운영을 완전히 디지털화하고, 이를 통해 고객이 분석 요청을 쉽게 제출하도록 지원.

애드온

Sample Scheduler

MatchCompare

GPC/SEC

다음 단계

OpenLab CDS를 통해 어떻게 운영 효율성을 향상시키는지 자세히 살펴보기:

www.agilent.com/chem/openlab-cds-transform-your-lab

추가 제품 정보 얻기:

www.agilent.com/chem/openlabcds

OpenLab 소프트웨어 제품에 대해 더 알아보기:

www.agilent.com/chem/openlab

애질런트 고객 센터 찾기:

www.agilent.com/chem/contactus

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent

DE44404.8821990741

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2021

2021년 9월 9일, 한국에서 발행

5994-3949KO

한국애질런트테크놀로지스㈜
대한민국 서울특별시 서초구 강남대로 369,
A+ 에셋타워 9층, 06621
전화: 82-80-004-5090 (고객지원센터)
팩스: 82-2-3452-2451
이메일: korea-inquiry_lsca@agilent.com

