

애질런트 테크놀로지스 분석기기 종합 카탈로그

2025-2026년판

CONTENTS

액체 크로마토그래프(LC).....	2-6
질량 분석기(LC/MS 시스템).....	7-9
용출 시험기.....	10
자동화 솔루션.....	11
가스 크로마토그래프(GC).....	12-13
질량 분석기(GC/MS 시스템).....	14-15
GC, GC/MS용 시료 도입 장치.....	16-17
원소 분석.....	18-20
원자 흡광 분광 광도계.....	21
푸리에 변환 적외 분광 광도계/라만 분광 광도계.....	22
자외-가시 분광 광도계/형광 분광 광도계.....	23
데이터 관리.....	24
질량 분석 데이터 해석.....	25
메타볼로믹스/바이오의약품 개발 솔루션.....	26
세포 해석 솔루션.....	27
유전체학 솔루션.....	28-29
컬럼 소모품.....	30-35



Agilent InfinityLab Prime 셀렉션

Agilent 1290 Infinity III, 1260 Infinity III Prime LC, 1260 Infinity III VL (Value Line) 로 구성된 3가지가 추천 세트입니다.

3가지 세트

1. Agilent 1290 Infinity III:
플래그십 UHPLC
(내압 130MPa)
2. Agilent 1260 Infinity III Prime LC:
표준 HPLC 가격으로
UHPLC의 성능을 실현
(내압 80MPa)
3. Agilent 1260 Infinity III VL:
최고의 가성비
(내압 40MPa)



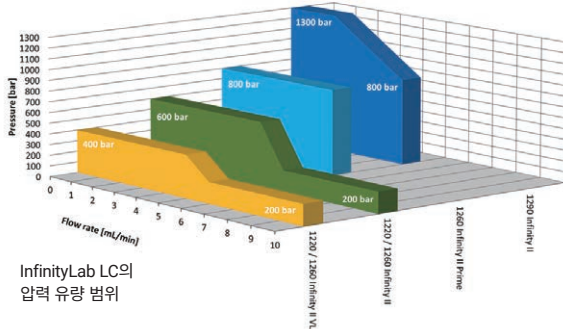
1260 Infinity III VL



1260 Infinity III Prime LC



1290 Infinity III



Agilent 1260 Infinity III Prime LC

내압 80MPa의 PrimeLC 시스템은 펌프의 자동 퍼지 기능, 블렌드 어시스트 기능 등 기본 탑재된 자동화 기능을 통해 한층 더 높은 효율을 실현하는 새로운 표준 HPLC입니다.

1290 Infinity III와 마찬가지로 Intelligent System Emulation Technology (ISET) 기능을 기본 탑재하여, 장비 간의 분석법 이전을 원활하고 쉽게 수행할 수 있습니다. 또한 낮은 딜레이 볼륨을 살려 MS 프론트 LC로도 최적인 시스템입니다.

Prime 셀렉션

<1260 Infinity III Prime LC 시스템>

[시스템 개요]

Quaternary 펌프(탈기장치 내장),
바이알 샘플러, 컬럼 장치,
UV-Vis 검출기,
OpenLab CDS 2(PC 포함)



Agilent 1260 Infinity III 하이브리드 멀티 샘플러

1260 Infinity III Prime LC에 하이브리드 멀티 샘플러가 새롭게 추가되었습니다. 차별화된 두 가지 주입 방식을 탑재하여 상황에 따라 자유롭게 전환할 수 있습니다.

- Flow Through 주입(기존 방식)
- Feed 주입(신규 방식)

새롭게 탑재된 Feed 주입은 강용매에 용해된 시료 분석 시 크로마토그램에 미치는 강용매의 영향을 자동으로 억제할 수 있습니다. 수동 시료 희석 등의 전처리 과정 없이도 선명하고 재현성 높은 피크 형상을 얻을 수 있어, 농약 분석 및 PFAS 분석에 최적화된 오토샘플러입니다.



1260 Infinity III 하이브리드 멀티 샘플러

Agilent 1260 Infinity III LC VL

1260 Infinity III VL 시리즈는 내압 40MPa, 엔트리 레벨 HPLC로 뛰어난 가성비를 발휘합니다.

오토샘플러를 선택함으로써 저비용으로 고성능의 자동 분석을 실현합니다.

Prime 셀렉션

<1260 Infinity III VL 시스템>

[시스템 개요]

Quaternary 펌프(탈기장치 내장),
바이알 샘플러, 컬럼 장치,
UV-Vis 검출기, OpenLab CDS VL
소프트웨어(PC 미포함)



Agilent 1290 Infinity III LC

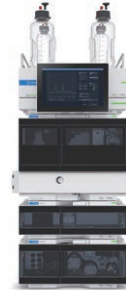
Agilent 1290은 내압 130MPa, 최대 유량 5mL/min까지 지원하며, 모든 응용에서 초고속·고분리능을 구현할 수 있는 최상위급 UHPLC 시스템입니다. 적은 딜레이 볼륨, 불과 9ppm(0.0009%)캐리오버, 우수한 펌프 성능으로 고성능 MS의 프론트 LC로도 최적입니다.

Prime 셀렉션

<1290 Infinity III LC 시스템>

[시스템 개요]

Flexible 펌프(탈기장치 내장),
바이알 샘플러, 컬럼 장치,
UV-Vis 검출기, OpenLab CDS(PC 포함)



Agilent 1220 Infinity II LC

Agilent 1260 Infinity의 성능, 신뢰성, 견고함은 그대로 유지하면서 컴팩트하고 심플한 사용감을 갖춘 일체형 LC 시스템입니다. 60MPa의 내압을 갖추고 있으며, 애질런트의 대표적인 컬럼인 Poroshell 120 컬럼과 조합함으로써 저렴한 시스템으로 고속·고분리능의 분석을 구현할 수 있습니다. (내압 40MPa의 VL 버전도 제공)

1220 Infinity II

<시스템 구성>

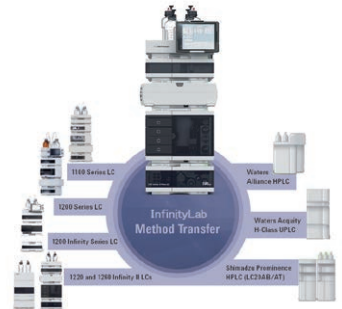
등용매 펌프, 수동 시료 주입기, UV-Vis
검출기(소프트웨어 미포함)



ISET(Intelligent System Emulation Technology)

서로 다른 LC 장비 간에 달라지는 그라디언트 거동을 ISET이 보정하여 기존의 분석 결과를 재현합니다. 분석법을 재검토할 필요는 없습니다. 과거에 개발한 분석법은 그대로 사용하고, 새롭게 개발한 분석법은 UHPLC 사양으로 설정할 수 있어 한 대의 LC를 다양한 LC 장치로 사용할 수 있습니다. (타사 LC에서의 분석법 이전도 가능합니다).

ISET은 1290 Infinity, 1290 Infinity III, 1260 Infinity III Prime LC, 1290 Infinity III Bio LC, 1260 Infinity III Prime Bio에 표준 탑재됩니다.



NEW Agilent 1260 & 1290 Infinity III Bio LC 포트폴리오

Bio LC 포트폴리오가 파워 업

1260 Infinity III 생체 비활성 LC와 1290 Infinity III High Speed 펌프로 구성된 Bio LC 포트폴리오에, 내압 130MPa의 저압 그라디언트가 가능한 1290 Infinity III Bio LC Flexible 펌프, 내압 80MPa의 1260 Infinity III Prime Bio LC Flexible 펌프가 새롭게 추가되었습니다.

컬럼·소모품부터 자동 시료 전처리, 질량 분석기, 소프트웨어, 서비스까지 일관되게 제공하는 InfinityLab Bio LC 솔루션으로 실험실 분석을 종합적으로 지원합니다.

1260 Infinity III 생체 비활성 LC

BIO ISET

생체 불활성이 필요한 응용.

600 BAR
4 Quaternary
BUFFER ADVISOR

1290 Infinity III Bio LC -High Speed 펌프

BIO

초고성능.
LC/MS 프론트에 최적.

1300 BAR
2 BINARY
ISET

1260 Infinity III Prime Bio LC

BIO

일상 분석용.
1260 Prime LC의 바이오 버전.

800 BAR
4 Quaternary
BLEND ASSIST
ISET
BUFFER ADVISOR

1290 Infinity III Bio LC - Flexible 펌프

BIO

초고성능.
분석법 개발에 최적.

1300 BAR
4 Quaternary
BLEND ASSIST
ISET
BUFFER ADVISOR

2D-LC 솔루션(2차원 LC)

기존의 HPLC에서는 어려웠던 복잡한 시료의 성분 분석에서도 2D-LC를 통해 망라적으로 전개함으로써 미지 시료의 스크리닝에도 응용할 수 있습니다. 2D-LC 전용 밸브와 소프트웨어 개발로 심플한 시스템 구성을 구현해 2D-LC가 더욱 친숙한 테크놀로지가 되었습니다.

comprehensive 2D-LC

Agilent 1290 Infinity III High Speed 펌프를 2차원에 사용함으로써 높은 분리능과 재현성을 확보하면서 포괄적으로 분석합니다.

Multiple Heart-Cutting 2D-LC

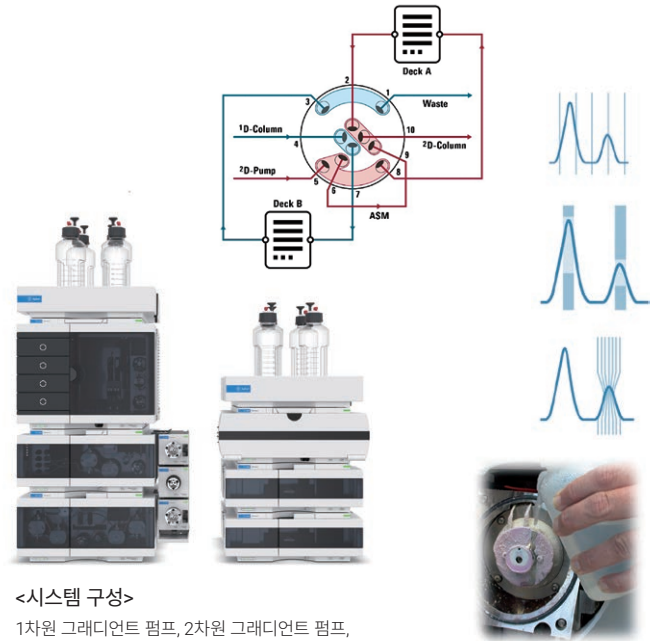
동시에 용출되는 복수의 피크에 대해 2차원 LC를 실행합니다. 각각의 피크를 회수해 재주입하지 않고 계속 분리하므로, 시간과 수고를 들이지 않고 비약적으로 분리 능력을 향상할 수 있습니다.

High resolution 샘플링 2D-LC

comprehensive와 Heart Cutting의 장점을 겸비한 2D-LC입니다. 정량 분석도 지원합니다.

온라인 탈염 솔루션

1260 Infinity III를 기반으로 2D-LC 기술을 응용한 탈염 솔루션은 비용 대비 성능이 뛰어나며 견고한 LC/MS 분석을 실현했습니다.



<시스템 구성>

1차원 그라디언트 펌프, 2차원 그라디언트 펌프, 오토샘플러, 컬럼 장치, 2D-LC 밸브 키트, 다이오드 어레이 검출기, OpenLab CDS WorkStation, 2D-LC 해석 소프트웨어

LC/MS에서 사용할 수 없는 이동상을 실시간으로 MS로 이송 가능

Agilent 1260 Infinity II GPC/SEC 시스템

Agilent 1260 Infinity II LC를 기반으로 한 GPC/SEC 시스템 포트폴리오에 PSS(Polymer Standard Service)사의 모듈, 컬럼, 표준 시료가 새롭게 추가되었습니다.

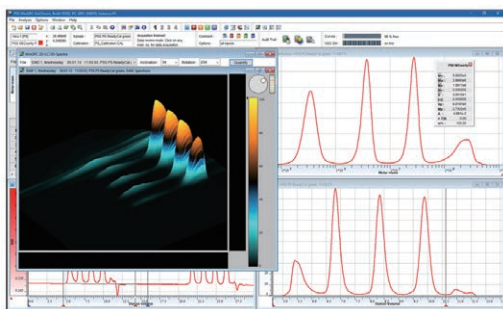
- GPC/SEC 컬럼의 높은 분리능을 유지하는 데 필수적인 고정밀의 매우 안정적인 송액이 가능한 펌프 시스템
- 컬럼 온도는 30cm GPC 컬럼을 수용 가능하며 5-90°C의 범위에서 온도 제어 가능
- 20개 각도, 생체 비활성 사양의 다각도 광산란 검출기
- 즉시 GPC/SEC 분석을 시작할 수 있는 컬럼 캘리브레이션 키트 및 GPC/SEC Ready 키트
- PSS사 컬럼도 추가되어 다양한 응용에 대응 가능한 폭넓은 GPC 컬럼 라인업

독립 운용부터 클라이언트/서버 시스템까지 지원하는 WinGPC 소프트웨어, 또는 우수한 DI 기능을 탑재한 Agilent OpenLab CDS용 애드온 GPC/SEC 소프트웨어 중에서 선택할 수 있습니다.

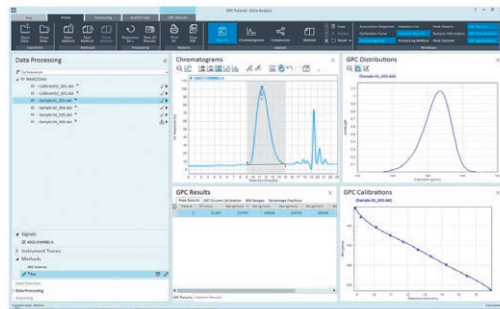


<시스템 구성>

등용매 펌프, 바이알 샘플러, 멀티 컬럼 온도 조절 장치, 차등 굴절률 검출기, GPC/SEC 소프트웨어



WinGPC 소프트웨어를 통해 다각도 광산란 검출기, 점도계 등의 제어 및 데이터 해석이 가능. 다양한 캘리브레이션 방법을 지원합니다.



OpenLab CDS에 GPC 기능을 애드온으로 추가할 수 있습니다. 탁월한 조작성을 살린 GPC 해석이 가능합니다.

자동 분석법 개발 솔루션 다중 분석법 솔루션

획기적인 분석법 개발을 시도할 수 있는 자동 분석법 개발 솔루션은 분리 조건의 변경, 번거롭고 번잡한 컬럼 장착 및 용매 교체, WalkUp 시스템에서의 분석법 관리 등 분석법 개발과 관련된 매우 번거로운 프로세스의 문제점을 뛰어난 기능과 조작성으로 해결합니다.

또한 동일한 시스템 구성으로 여러 분석법을 자동으로 전환하며 다양한 응용 분야의 자동 연속 분석이 가능한 다중 분석법 솔루션 시스템으로도 활용할 수 있습니다.

분석법 개발과 다중 및 연속 분석 모두에서 조작 오류를 획기적으로 줄일 수 있어, 실험실의 생산성을 비약적으로 향상시킵니다.

- 용매 자동 전환(최대 26종), 컬럼 자동 전환(최대 32개)이 가능하여 분리 선택성의 검토 효율이 비약적으로 향상됩니다.
- Agilent LC/MSD, ELSD 등에 연결함으로써 거의 모든 화합물에 대한 분석법 개발을 신속하게 수행할 수 있습니다.
- 애플리케이션에 맞게 1290 Infinity III 시스템 또는 1260 Infinity III 시스템을 선택해 주십시오. 1290 Infinity III 분석법 개발 시스템에서는 ISET 기능을 활용해 타사 장치를 지원하는 자동 분석법 개발이 가능합니다. 또한 생체 비활성/Bio LC 사양 모듈을 사용한 시스템을 구성하는 것도 가능합니다.



<시스템 구성>

Quaternary 펌프, 오토샘플러, 컬럼 장치, UV-Vis 검출기, 용매 스위칭 밸브, 컬럼 스위칭 밸브, OpenLab CDS ChemStation, 분석법 개발 소프트웨어

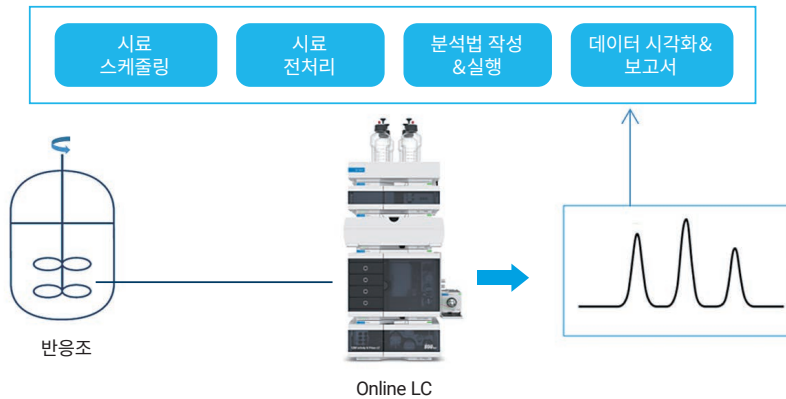
Agilent 1260 Infinity III Prime Online LC

실시간 모니터링을 통한 품질 보증과 연속 생산이 가능

신제품인 Online LC는 Agilent 1260 Infinity III Prime LC를 기반으로 하며, 내압 80MPa까지의 분석을 지원합니다.

OpenLab CDS에 새로운 Online LC 모니터링 소프트웨어를 애드온으로 추가함으로써, 시료 스케줄링, 시료 전처리, 분석법 작성 및 실행, 데이터 시각화, 보고서 작성까지 일괄적으로 제어할 수 있습니다.

New! Agilent Online LC 모니터링 소프트웨어



Online LC 시스템

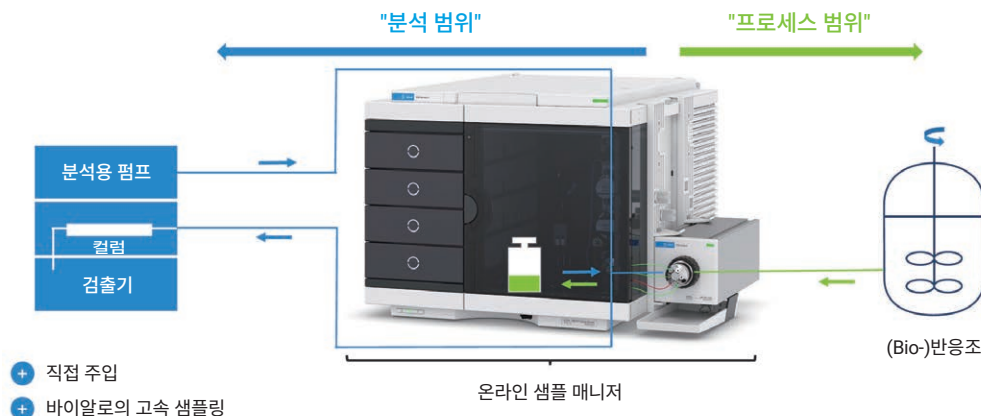
<시스템 개요>

- Flexible 펌프(탈기장치 내장)
- 온라인 샘플 매니저
- 컬럼 장치
- UV-Vis 검출기
- OpenLab CDS(PC 포함)

온라인 샘플 매니저

Online LC의 핵심 모듈인 온라인 샘플 매니저를 통해, 프로세스와 분석 단계를 간단하게 연결할 수 있습니다.

반응조의 시료를 컬럼에 직접 주입하는 것은 물론, 바이알에 샘플링한 후 희석하면서 배치 처리하는 것도 가능합니다.



Agilent InfinityLab LC 분취 정제 시스템

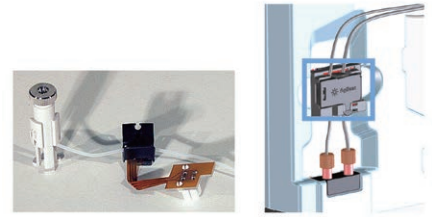
최대 유량 200mL/min의 Agilent InfinityLab LC 분취 정제 시스템은, 분석부터 대용량 분취까지 폭넓은 응용을 지원하는 시스템의 구축이 가능합니다. 자동 스케일업 워크플로를 지원하는 Automated Purification 소프트웨어를 이용해, 고효율 스케일업은 물론 목표 성분의 분리에 최적화된 포커스 그라디언트 조건의 자동 생성도 가능합니다.

Open-Bed 샘플러/분취기는 분취와 분석의 2가지 시료 루프를 탑재하여, 분석 스케일/분취 스케일 분석의 주입 및 분취를 하나의 모듈만으로 실행할 수 있습니다.

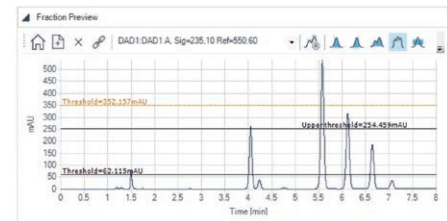
피크 트리거로 다이오드 어레이 검출기, LC/MSD, 형광 검출기, 증발 광산란 검출기 등 다양한 검출기를 선택할 수 있습니다.

모든 응용에서 고순도, 고회수율의 분취 정제 워크플로를 구현할 수 있는 다양한 분취 분취기 라인업

- 분취 스케일 분취기(생체 비활성 사양 제공)
- Open-Bed 분취 분취기
- 밸브 기반 분취 분취기



모든 분취 분취기에 독자적인 딜레이 센서가 기본으로 탑재되어 있습니다. 정확한 딜레이 볼륨을 자동 측정해 고순도/고회수율 분취 분취기를 구현합니다.



미리 수집해 둔 크로마토 데이터에서 그래피컬하게 분취 파라미터 설정이 가능한 분취 리뷰 화면입니다. 누구나 쉽게 최적의 분취 조건을 찾을 수 있습니다.

(밸브 베이스, VWD, OpenLab CDS(PC포함))

Agilent 1260 Infinity III Analytical SFC 시스템

1대로 SFC뿐 아니라 HPLC로도 이용 가능한 하이브리드형 SFC 시스템. 검출기에 MSD를 선택할 수도 있습니다.

독자적인 FEED 주입 기술을 채택한 1260 Infinity III SFC 멀티 샘플러로, 시료를 0.1-90µL 범위에서 가변 주입할 수 있습니다.

또한 밸브를 조합하여 최대 12종의 용매, 32개 컬럼까지의 조합을 완전 자동 스크리닝할 수 있는 완전 자동 분석법 개발 시스템 구축도 가능합니다.

<시스템 구성>

SFC 컨트롤 모듈, SFC 펌프, SFC 멀티 샘플러, 다중 컬럼 온도 조절 장치, DAD, 소프트웨어



Agilent 7100 시리즈 모세관 전기영동 시스템

모세관 전기영동(CE)은 액체 크로마토그래피로 분리가 어려운 생체 분자, 저분자량의 염기성/산성 약제, 이온과 같은 대전 물질의 분석 시 효율을 향상시키는 한편 높은 분리능에 의한 고속 분리가 가능합니다. 애질런트의 모든 질량 분석기와 조합하여 사용할 수 있으므로, 단일 공급사 솔루션 특유의 신뢰성이 결집된 Agilent 7100은 최고 수준의 CE 및 CE/MS 시스템을 제공합니다.



Agilent 단일 사중극자 LC/MS InfinityLab Pro iQ

InfinityLab Pro iQ는 차세대 소형 LC용 질량 검출기입니다. 사용 편의성을 중시한 고급 인텔리전스 기능과 신기술을 탑재하여, 다양한 LC 분석 요구에 부응합니다. UV 검출기처럼 사용이 간편하여 고분자부터 저분자까지 폭넓은 화합물의 분자량을 측정할 수 있습니다.

Agilent Infinity III 시리즈 LC와의 조합 및 Agilent OpenLab CDS와의 통합을 통해, 실험실의 생산성을 향상시킵니다.

InfinityLab Pro iQ 시리즈의 특징

생산성 향상: 장비의 인텔리전스와 워크플로 지원을 통해 일상적인 분석 작업의 효율을 높입니다.

우수한 성능: 고감도, 견고성, 넓은 질량 범위에서 최상의 분석 결과를 얻을 수 있습니다.

원활한 통합: Infinity III LC 시스템과 OpenLab CDS의 연계를 통해 분석 작업을 원활하게 수행할 수 있습니다.

선택 가능한 두 가지 라인업:

- Pro iQ Plus: 넓은 질량 범위(m/z 3,000) 및 고감도 이온화원(AJS)
- Pro iQ: 일상 분석용(m/z 1,600, ESI)

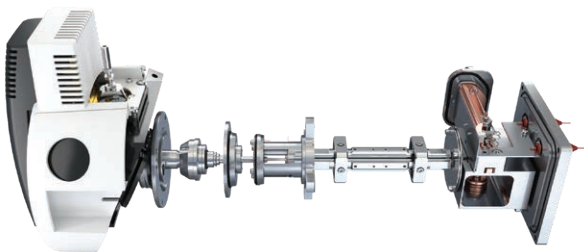
첨단 기술: 사이클론 이온 가이드와 쌍곡면형 사중극자를 바탕으로 한 컴팩트함과 높은 성능을 제공합니다.

실시간 모니터링: InfinityLab Assist에 의한 터치스크린과 내장 진단 기능으로 기기의 상태를 실시간 모니터링합니다.

데이터 관리: OpenLab CDS에서 데이터 수집, 처리, 보고서 작성을 중앙 집중화하여 데이터의 무결성과 규제 준수를 보장합니다.

혁신적인 이온 전송 기술

애질런트의 첨단 이온 전송 기술로 새로운 수준의 성능을 구현합니다. 혁신적인 사이클론 이온 가이드와 쌍곡면 사중극자를 통해 분석 대상 물질을 확실하게 검출기로 이송합니다. 이러한 최첨단 기술을 통해 고속 스캔과 고질량 이온의 효율적인 전달을 제공하며, 넓은 질량 범위에 걸쳐 뛰어난 안정성과 피크 형상을 실현합니다.



기기 인텔리전스

장비의 인텔리전스 기능을 통해 일상적인 장비 관리를 수행할 수 있습니다. 새로운 InfinityLab Assist는 대화형 터치스크린을 통해 장비의 작동 준비 상태를 실시간으로 파악할 수 있습니다. 내장된 진단 기능을 통해 장비의 상태를 실시간으로 모니터링하고 평가할 수 있으며 운영자는 화면의 지시에 따라 작업을 진행하며 측정을 계속할 수 있습니다.



<주요 공통 사양>

이온화원: 전자분무 이온화원(ESI)
대기압 화학 이온화원(APCI)*
멀티 모드 이온화원(MMI: ESI + APCI)*
분석기 질량 필터: 사중극자
양음 극성 전환

*APCI, MMI는 옵션



Ultivo QQQ LC/MS

LC/MS/MS의 개념을 뛰어넘어 컴팩트한 Ultivo LC/TQ 시스템입니다. LC 펌프 등의 모듈을 겹쳐 쌓을 수 있어, 한정된 공간에서 고감도 MRM 측정기 가능한 완전히 새로운 설계의 LC/TQ 시스템입니다.

- 표준 ESI와 고감도 ESI 사양의 Ultivo를 제공합니다. 예산과 필요한 성능에 따라 사양을 선택할 수 있습니다.
- 새롭게 설계된 VacShield는 이온 주입기 유지보수 시 vent 할 필요 없어 다운타임을 대폭 절감합니다.
- 기존의 Agilent 6420, 6430, 6460의 MRM 조건 및 분석법을 원활하게 전환할 수 있는 도구가 내장되어 있습니다.
- 장비의 상태를 실시간으로 모니터링하고 사용자에게 알리는 EMF(Early Maintenance Feedback)를 활용해, 다운타임을 대폭 줄이고 가동률을 향상시킵니다.



Agilent 6400 시리즈 QQQ LC/MS(LC/TQ)

QQQ LC/MS(LC/TQ)는 식품, 의약품, 환경 분석 등에서 미량의 표적 화합물의 고감도 분석에 널리 사용되고 있습니다. 애질런트는 고감도 분석의 요구와 고객의 예산에 맞춰 폭넓은 LC/TQ 라인업을 제공합니다.

- 6495** : 최고 감도의 성능을 발휘하는 iFunnel 탑재. 초고감도 분석이 필요한 응용을 지원
- 6475** : 다양한 응용의 요구 수준에 충분히 대응하는 고감도 성능과 탁월한 견고성

- 이온 주입기의 교체 시간을 대폭 줄일 수 있는 VacShield 탑재. 유지보수 시간을 기존의 6시간에서 30분 정도로 단축 가능.
- 고감도 성능을 발휘하는 Agilent Jet Stream 이온화원은 서멀 그라디언트 포커싱 기술을 이용해 효율적으로 탈용매를 실행하며, 기존의 ESI법에 비해 감도를 대폭 향상.
- 직교형 네블라이저와 높은 건조 효율로 일반적인 유량에서는 분할이 불필요하며, 이온 광학계의 오염 저감과 백그라운드 신호의 감소가 가능한 견고하고 신뢰성 높은 장치 설계를 구현.
- 다양한 응용을 지원하는 폭넓은 이온화원 라인업.
- 질량 분석기의 성능을 이끌어내는 캘리브레이션 작업은 오토튜닝으로 간단히 실행 가능. 그 밖에도 파라미터 입력이 필요 없는 적분 기능, 분석법 에디터, 검량선 작성 기능, 일괄 검토, 이상치 플래그, 사용자 맞춤형 보고서 기능 등을 통해 다수의 표적 화합물을 일괄 처리함으로써 효율적으로 정량하는 워크플로를 지원합니다.



<공통 사양>

사용 가능한 이온화원:
전자분무 이온화원(ESI), Agilent Jet Stream(AJS),
대기압 화학 이온화원(APCI), 멀티 모드 이온화원(ESI/APCI)
질량 범위: m/z 5-3000(6475, 6495)
양-음 극성 전환
dynamic MRM
간단하게 MS의 성능을 최적화할 수 있는 오토 튜닝

Agilent 6500 시리즈 LC/Q-TOF 시스템

프로테오믹스 및 메타볼로믹스의 연구를 위한 단백질-펩타이드-대사물 분석과 신약 개발에서의 정밀 질량 기반 구조 분석 및 대사물 분석, 식품-환경 분야의 미지 물질 탐색에 효과적인 고성능 Q-TOF 시스템입니다.

예산과 응용의 요구 성능 수준에 따라 다음과 같은 4가지 시스템이 준비되어 있습니다.

- Revident** : 표적 물질 및 미지 물질의 동정에서 뛰어난 성능을 발휘.
- 6546** : 최신 10GHz 데이터 수집 기술을 탑재해 분해능과 스펙트럼 내 측정 범위를 향상.
- 6530** : 한정된 예산으로 LC/Q-TOF 측정이 가능한 엔트리 모델.
- 6545XT** : 바이오의약품 분석에 특화된 LC/Q-TOF. ExD 셀에 의한 ECD로 단백질이나 펩타이드의 특성 분석을 강화.

- 질량 분석기의 성능을 이끌어내는 MS의 튜닝을 AI(인공지능)를 활용한 오토 튜닝으로 실행
- 육종극자 충돌 셀은 크로스토크 및 메모리 효과가 발생하지 않도록 설계됨
- 아날로그 디지털 컨버터(ADC)를 채택해 5자리수 이상의 스펙트럼 측정 범위
- 고속 전자 시스템으로 3-5배 빠른 데이터 비의존 MS/MS

- 애플리케이션에 맞는 최적의 이온화원 선택 가능 ESI, 멀티 모드-ESI/APCI 소스, Nanodapter 등
- 50 스펙트럼/초에 달하는 고속 스캔
- 1ppm 이내의 질량 정확도로 정밀 질량을 일상 분석에서 구현
- 양음 극성 전환



Agilent 6230B LC/TOF

Agilent LC/TOF 시스템은 고분해능, 견고성, 용이한 조작성을 겸비한 TOF 시스템입니다.

다양한 이온화원을 선택할 수 있으며 다양한 애플리케이션을 지원합니다.

- 우수한 감도, 분해능, 정밀 질량 측정
- 넓은 측정 범위
- 레퍼런스 표준 전달 시스템
- 고속 스캔
- 다양한 이온화원 선택

<사양>

표준 이온화원: dual AJS(Agilent Jet Stream) 이온화원
 옵션 이온화원: dual ESI, 대기압 화학 이온화원(APCI)
 멀티 모드(ESI/APCI), Nanodapter, CE-MS용 어댑터 등



RapidFire400 시스템

RapidFire400은 질량분석기에 대해 초고속으로 시료의 연속 주입이 가능한 전처리 시스템입니다. 1개 시료의 주입 시간은 5-10초로, 샘플은 마이크로 플레이트상에서 전자동으로 고상 추출(SPE) 등의 간단한 전처리를 한 뒤 다이렉트로 질량분석기에 도입합니다.

1536 웰 플레이트도 지원합니다.

효소 여세이의 라벨 프리 분석 등, 여러 시료의 고처리량 분석에서 힘을 발휘합니다.

샘플 랙을 4°C로 냉각 가능한 냉각 옵션입니다.

애질런트의 LC/MS와 완전히 통합된 시스템으로, 세계 최고 감도의 6400 시리즈 QQQ나 고감도 정밀 질량분석 장치 6500 시리즈와 연동시킬 수 있습니다.



애질런트는 제제 시험에 필수적인 용출 시험기, 샘플링 장치, 분광 광도계, 데이터 처리 시스템까지 모든 것을 자사 제품으로 제공 가능한 세계 유일의 종합 서플라이어입니다.

용출 시험기 시스템은 물론 JP, USP, EP 등 세계의 주요 약전을 비롯한 각종 법규제를 준수합니다.

Dissolution workstation software는 전자 서명, 액세스 통제, 감사 추적을 통해 21CFR Part11 준수를 보증합니다. 소프트웨어는 사용자의 액세스 권한을 관리하고 고도의 보안으로 데이터의 안전성을 확보합니다.

708-DS

- MQ 지원 설계 708-DS의 Tru Align(트루 얼라인) 베셀은 특수 가공해 용이한 베셀 센터링이 가능합니다. 일반적인 1L 이외에 100mL부터 2L까지의 사이즈를 지원합니다.
- 자외 가시 분광 광도계(Cary 60)의 플로우 셀 또는 파이버 옵틱 액세서리와 연결해 UV-Vis의 온라인 분석이 가능합니다.
- 방출 시험을 지원하는 패들 오버 디스크, 실린더 등의 각종 액세서리도 있습니다.



<사양>

크기: 67.31(W)×67.95(H)×76.2(D)cm
 질량: 54.4kg

나노 입자용 NanoDis 시스템



NanoDis 시스템으로 나노 입자와 시험액을 정확하게 분리해, 나노 제제의 일관성 있고 신뢰성 높은 용출 시험 결과를 얻을 수 있습니다. 현재 신약 후보 물질의 상당수가 난용성 화합물로, 이러한 화합물의 용해도를 개선하는 것은 매우 중요합니다. 나노 입자 개발 시 화합물을 용이하게 선택하려면 효율적인 용출 시험법이 필요합니다. 현행 용출 시험 시스템에서는 시험액에서 나노 입자의 여과가 불충분하기 때문에 시험 결과에 편차가 생겨 신뢰성이 낮습니다.

용출 시험 검량 틀

280-DS 기계적 적격성 평가 시스템(MQS)

애질런트의 기계적 적격성 평가 시스템은 고객이 직접 용출 시험법의 모든 물리적 파라미터를 정량적으로 측정할 수 있으며, 각국 약전의 규정에 따라 신속하고 정확한 측정을 할 수 있도록 설계 되었습니다. 또한 "용출 시험기의 기계적 교정"을 지원합니다.



280-DS MQS 도입에 따른 효과

- MQ 작업의 시간 단축
2시간⇒30분(6개 용기 기준)
- 간단 조작으로 구성 간격 단축화⇒결과에서 문제점 특정 가능
- 기기 이력 조사 가능
- 표준품 표준 정제 불필요
- 타사제 용출 시험기에서도 사용 가능(일부 제한 있음)

<주요 측정 항목>

베셀 수직성, 샤프트 수직성, 샤프트 편심, 바스켓 편심, 샤프트 회전 속도, 용액 온도, 진동, 베셀 내경, 패들/바스켓 높이, 샤프트 센터링

850-DS 샘플링 스테이션

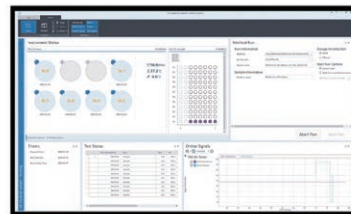
850-DS 용출 시험 샘플링 스테이션은 시료의 이송, 여과, 포집 등 실험실의 워크플로를 통합하는 최신 기능을 제공합니다. 850-DS는 그 후의 HPLC 또는 UV 분석을 위한 자동 용출 시험 샘플링을 실행합니다.



주요 특징

- 가변 피스톤 시린지 펌프를 채택해 타임 포인트 간격을 단축
- 애질런트의 HPLC 오토샘플러에 직접 장착 가능한 바이알 트레이로의 직접 샘플링 기능과 시험관 등의 다양한 트레이 옵션
- 여러 종류의 필터로 샘플링 후 필터 여과 및 용액 보충도 가능
- 디스플레이를 통해 간단한 터치 패널 조작 가능

OpenLab CDS용 용출시험 워크플로 매니저

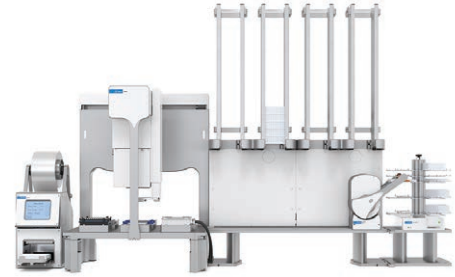


컴팩트하고 유연성이 뛰어난 마이크로 플레이트 자동화 시스템

Agilent Bravo 자동 액체 처리 장치는 컴팩트함, 고기능, 고성능을 겸비한 자동 액체 처리 장치입니다.

매우 고성능의 범용 자동 액체 처리 장치로 차세대 시퀀서와 바이오의약품, proteomics 시료 전처리(효소 소화, 각종 정제) 등의 패키지도 있습니다.

또한 자동으로 마이크로 플레이트를 공급·저장하는 Agilent BenchCel Microplate Handler를 비롯한 주변 기기를 조합함으로써 자유롭게 시스템을 구축·확장할 수 있습니다. 시스템을 제어하는 VWorks 소프트웨어는 내장된 모든 기기를 하나의 시스템으로서 제어할 수 있습니다.



Agilent Bravo 자동 액체 처리 플랫폼

- 컴팩트한 자동 액체 처리 장치
- 다양한 응용을 지원하는 3종류의 일회용 팁 헤드와 1종류의 AssayMAP 카트리지 전용 헤드는 간편하게 교환 가능
- 0.3-250µL의 범위에서 CV가 5% 이하에 해당하는 고정밀 분주
- 가열, 냉각, 흡인, 진탕 등 다양한 기능을 갖춘 데크 옵션
- <New> On Deck Thermal Cycler에 의한 PCR 자동화



Agilent PlateLoc 마이크로플레이트 열 밀폐장치

- 로봇 지원 자동 마이크로 플레이트 열 밀폐장치
- 1매당 약 8초의 고속 실링
- 6종류 중에서 선택 가능
- 가동 후 약 2.5분 만에 설정 온도에 도달
- 터치 스크린을 탑재해 단독으로도 사용 가능
- ANSI 규격 지원



애질런트 마이크로플레이트 바코드 라벨러

- 라벨당 3초 미만의 고속 바코드 인쇄 및 부착
- 플레이트 4면에 인쇄·부착 가능
- 2D 포함 다양한 규격의 바코드 지원
- DMSO나 아세톤 등의 용매에 내성
- 옵션으로 바코드 리더 연결 가능



애질런트 마이크로플레이트 원심분리기

- 로봇 지원 마이크로 플레이트용 원심기
- 7.5초만에 3000rpm에 도달하는 마이크로 플레이트용 고속 원심분리기
- 기포 제거, 액면 조정, 원침 등에 최적
- 통합 시스템에 적합한 컴팩트한 설계
- 여러 유닛을 겹쳐서 배치 가능
- 버킷에 직접 액세스할 수 없는 로봇용 플레이트 로더 옵션 제공



Agilent BenchCel 마이크로플레이트 핸들러

- 컴팩트 설계의 고속 로봇
- 2, 4 또는 6개의 스택커 장착 가능
- 각 스택커는 각각의 사용 목적과 설치 환경을 지원하는 4가지 형상을 제공
- 스택커에서 기기로 이동하는 데 약 8초 걸리는 고속 이동
- 기기의 양 끝단에 주변 기기를 자유롭게 연결 가능
- 1대당 최대 4개의 장비를 연결 가능



AssayMAP Bravo 단백질 시료 전처리 플랫폼

- 자동 액체 처리 장치 "Bravo"와 마이크로 컬럼형 카트리지를 조합한 AssayMAP 자동화 솔루션
- 자동으로 간단하면서도 정밀도와 재현성이 뛰어난 단백질 등의 정제 및 효소 소화 가능
- 벨리데이션이 완료된 프로그램 내장
- <New>EVOTIP Loading 프로토콜 탑재

카트리지 라인업

- Protein A/G
- Streptavidin
- 역상(C18/RP-S)
- SCX
- TiO₂
- Fe(III)-NTA

Agilent 8890 GC 시스템

가스 크로마토그래프

"가스 크로마토그래피의 진화는 언제나 Agilent로부터"

8890 GC는 애질런트의 최신 플래그십 모델로, GC 인텔리전스 기능과 6세대 EPC를 탑재한 스마트 GC입니다. 헬륨 가스 소비 절감 기능과 대체 운반 가스도 지원하므로, GC 및 GC/MS 분석에서 실험실의 효율화를 실현합니다.

<사양>

주입구: 분할/비분할(S/SL), 퍼지 충전 주입구, 온도 프로그램 포함 온컬럼, 멀티 모드 주입구(MMI) 등
 검출기: FID, NPD, μ ECD, TCD, FPD, 듀얼 FPD, SCD, NCD, PDHID, MSD(질량 검출기), LUMA GC 검출기 탑재 수: 최대 4개



Agilent 8850 GC 시스템

가스 크로마토그래프

뛰어난 성능을 갖춘 컴팩트한 GC

싱글 채널 8850 GC는 GC 인텔리전트 기능을 갖추었으며, 가로폭 28.3cm의 컴팩트한 사이즈로 귀중한 실험실 공간을 희생하지 않고 8890 GC와 동등한 결과를 얻을 수 있는 고성능 벤치톱 GC입니다. 표준 GC에 대비 소비 전력이 최대 45% 적으므로, 지속 가능한 목표 달성 및 운영 비용의 절감이 가능합니다.

<사양>

주입구: 분할/비분할 주입구, 충전 주입구, 온컬럼 주입구 멀티 모드 주입구(MMI)
 검출기: FID, TCD, MSD(질량 검출기)



Agilent 8860 GC 시스템

가스 크로마토그래프

일상 분석에 최적화된 스마트 커넥티드 GC

8860 GC는 신뢰성과 견고성이 뛰어난 일상 분석에 최적화된 인텔리전트 GC입니다. 최대 2개의 주입구, 3개의 밸브, 1대의 사중극자 질량 분석기(MSD)를 포함한 최대 3대의 검출기로 구성 가능하며, 일상 가스 크로마토그래피의 폭넓은 응용 분야에 대응할 수 있습니다. GC 인텔리전스 기능, 직관적인 터치스크린 인터페이스 외에도 DA Express 및 전자식 공압 조절(EPR) 등의 비용 효율적인 옵션을 통해, 일상 GC 분석에서 전례 없는 수준의 성능, 신뢰성, 비용 효율성을 제공합니다.

<사양>

주입구: 분할/비분할 주입구, 충전 주입구
 검출기: FID, TCD, NPD, μ ECD, FPD, SCD, NCD, MSD(단일 사중극자)



Agilent Intuvo 9000 GC 시스템

가스 크로마토그래프

인텔리전트/직관적/혁신적. 그것이 바로 Intuvo 9000 GC입니다.

전 세계 GC 사용자들의 요구사항을 반영해 "꿈을 현실로 만드는" 혁신적인 가스 크로마토그래프입니다. 혁신적인 기능을 탑재해 편리한 사용감과 생산성의 향상을 꾀할 수 있습니다.

- 페럴을 사용하지 않는 빠른 연결을 통해 누출 없는 연결이 가능
- 가드 칩은 컬럼을 오염 물질로부터 보호
- 직접 가열과 독자적인 평판형 컬럼 설계로, 기존의 에어배식 GC 대비 단 절반 정도의 설치 공간을 점유. 절반 이하의 소비 전력으로 뛰어난 가열 성능을 구현
- 컬럼이나 유로 부품의 스마트 ID 키를 통해 시스템 구성 혹은 컬럼 사용 이력 등의 정보를 제공.

<사양>

주입구: 분할/비분할 주입구, 멀티 모드 주입구
 검출기: FID, TCD, NPD, μ ECD, FPD, SCD, NCD, MSD



듀얼 플라즈마 화학 발광 검출기 (8355 SCD, 8255 NCD)

화학 발광 황 검출기(Agilent 8355 SCD) 및 화학 발광 질소 검출기(Agilent 8255 NCD)는 황 및 질소 함유 화합물에 대해 가장 높은 감도와 뛰어난 선택성을 제공하는 검출기입니다. 애질런트의 독자적인 듀얼 플라즈마 기술을 채택하여 성능을 한층 더 향상시켰으며, GC 일체형 또는 독립 운용 모델 중 선택 가능합니다.



GC 분석기/맞춤형 GC

분석 목적에 따른 맞춤형 GC

애질런트의 GC, GC/MS를 기반으로 환경, 가스 불순물, 법의학, 의약품, 유중 용존 가스, 에너지, 화학 응용 등 다양한 분야에 대응하는 분석기 및 맞춤형 GC로 제공됩니다.



Agilent 990 GC(마이크로 GC)

Agilent micro GC는 어디에나 휴대가 가능한 소형 가스 분석용 GC입니다. 실험실과 거의 동일한 품질의 분석을 현장에서 고속으로 수행할 수 있습니다.



헬륨 전환 스위치

헬륨 운반 가스의 사용량 감소로 비용을 절감

8890, 8860, 8850 및 7890 GC에 장착 가능한 헬륨 절감 옵션 모듈은, 분석 시에는 헬륨을 운반 가스로 공급하고, 대기 시간에는 운반 가스를 자동으로 질소로 전환합니다. 주입구의 가스 세이버와 조합함으로써 헬륨 가스 사용량을 대폭 감소시킬 수 있습니다.



펄스 방전 헬륨 이온화 검출기(PDHID)

펄스 방전을 통해 헬륨을 여기시키고, 기저 상태로 돌아갈 때 발생하는 광자를 이용해 분석 대상 분자를 이온화하며, 생성된 이온 전류를 검출하는 광이온화 방식의 검출기입니다. 네온을 제외한 대부분의 성분을 ppb-수 ppm 수준에서 고감도로 검출할 수 있습니다.



지속 가능한 새로운 지표: ACT 라벨

My Green Lab과의 파트너십을 통해 ACT 라벨(Accountability = 책임성, Consistency = 일관성, Transparency = 투명성)의 독립적인 인증을 획득했습니다.

ACT 라벨은 제품 및 그 포장재의 제조, 사용, 폐기에 따른 환경 영향 정보를 제공하여 구매자가 이러한 정보를 기반으로 지속 가능한 선택을 할 수 있도록 합니다.



My Green Lab은 과학 분야에서의 지속 가능성에 대한 글로벌 문화를 구축하기 위해 노력하는 비영리 단체입니다.

진공 자외선 검출기(LUMA)

LUMA 멀티채널 진공 자외선(VUV) GC 검출기는 전자기 스펙트럼의 진공 자외선 영역에서 검출되는 단파장 고에너지 광을 이용합니다. 일반적인 운반 가스를 제외한 모든 화합물은 이 영역에서 흡수되므로, VUV GC 검출기는 높은 범용성을 지닙니다. 미량의 농도를 바탕으로 하는 응용에 필요한 감도와, 폭넓은 화합물 분석에 적합한 유연성 및 조차의 용이성을 갖추고 있습니다. 8890 GC 및 7890 GC 본체 상부에 장착할 수 있어 GC 시스템과의 통합이 용이합니다.



ACT. The Environmental Impact Factor Label	
Agilent 8890 GC System Wilmington, Delaware, United States SKU G3190A	
Environmental Impact Scale Decreasing Environmental Impact	
Manufacturing	—
Manufacturing Impact Reduction	6.0
Renewable Energy Use	No
Responsible Chemical Management	1.0
Shipping Impact	1.0
Product Content	5.0
Packaging Content	1.0
User Impact	—
Energy Consumption (kWh/day)	9.0
Water Consumption (gallons/day)	N/A
Product Lifetime	1.0
End of Life	—
Packaging	5.7
Product	1.0
Innovation	—
Innovative Practices	-1.0
Environmental Impact Factor:	29.7
Label Valid Through:	December 2024

ACT. The Environmental Impact Factor Label	
Agilent Intuvo 9000 GC System Wilmington, Delaware, United States SKU G3190A	
Environmental Impact Scale Decreasing Environmental Impact	
Manufacturing	—
Manufacturing Impact Reduction	6.0
Renewable Energy Use	No
Responsible Chemical Management	1.0
Shipping Impact	1.0
Product Content	5.0
Packaging Content	1.0
User Impact	—
Energy Consumption (kWh/day)	6.9
Water Consumption (gallons/day)	N/A
Product Lifetime	1.0
End of Life	—
Packaging	5.7
Product	1.0
Innovation	—
Innovative Practices	-1.0
Environmental Impact Factor:	27.6
Label Valid Through:	December 2024

ACT. The Environmental Impact Factor Label	
Agilent 5977C GC/MSD Wilmington, Delaware, United States SKU G3191C	
Environmental Impact Scale Decreasing Environmental Impact	
Manufacturing	—
Manufacturing Impact Reduction	3.0
Renewable Energy Use	No
Responsible Chemical Management	1.0
Shipping Impact	1.0
Product Content	10.0
Packaging Content	5.0
User Impact	—
Energy Consumption (kWh/day)	12.7
Water Consumption (gallons/day)	N/A
Product Lifetime	1.0
End of Life	—
Packaging	4.8
Product	1.0
Innovation	—
Innovative Practices	-1.0
Environmental Impact Factor:	38.5
Label Valid Through:	June 2024

Agilent 5977C 시리즈 GC/MSD

Agilent 5977C GC/MS(GC/MSD)는 Agilent GC/MSD의 최신 모델입니다. 200°C까지 가열 가능한 석영 일체형 금도금 사중극자를 갖추고 있으며, MS의 유지보수 빈도를 줄여주는 JetClean 자동 세척 이온화원, 수소 운반 가스에서 최적의 성능을 발휘하는 새로운 Hydrolnert 이온화원도 탑재 가능합니다. 또한, 기기 가동률을 향상시키고, 다운타임을 줄일 수 있는 추가적인 기술적 진보를 거듭하고 있습니다. 원격 모니터링이나 이메일을 통한 기기 상태 알림 등의 시스템 인텔리전스 기능은 운영자의 작업 효율을 높일 수 있습니다.



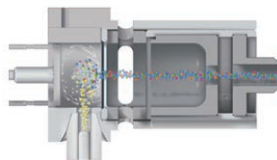
- 수소 운반 가스에서 최적의 성능을 발휘하는 Hydrolnert 이온화원 탑재 가능(옵션)
- JetClean 자동 세척 이온화원 탑재 가능(옵션)
- GC와 MSD 간 양방향 커뮤니케이션(전력 절감, 장비 보호)
- Capillary Flow Technology를 통한 MSD와 GC 검출기의 동시 검출, 백플러시 등 다양한 추가 기능
- 인텔리전스 기능을 탑재한 Agilent 8890, 8860, Intuvo 9000, 8850 GC는 일체형 터치스크린과 브라우저 인터페이스를 통해 스마트 진단, 모니터링, 간편한 조작이 가능
- 구매 시 제조사 정보에 기반해 지속 가능한 제품 선택을 용이하게 하는 ACT 라벨(Accountability=책임성, Consistency=일관성, Transparency=투명성) 취득. 장비 도입 시의 친환경적인 조달을 촉진
- MassWorks 소프트웨어(옵션)를 통한 화합물 정성 분석 능력의 향상

<사양>

질량 범위: 0.6-1,091u
스캔 속도: 20,000u/초
매스 축 안정성: 0.1u 이내/48시간
감도: EI SIM 기기 검출 한계 옥타플루오로나프탈렌 10 fg 이하(터보 펌프 사용 시)

JetClean 자동 세척 이온화원

애질런트의 독자적인 특허 기술인 JetClean은 이온화원 세척으로 인한 다운타임을 줄여 더 많은 분석이 가능하도록 설계된 획기적인 GC/MS 액세서리입니다. 고정밀도로 제어된 클리닝 가스로 MS의 진공 상태를 유지하면서 안정적으로 데이터를 계속 수집할 수 있습니다.



- 오프라인과 온라인 클리닝 모드 선택 가능
- 장치에 내장된 모듈로 고정밀 가스 제어
- 소프트웨어상에서 간단하게 클리닝 설정 가능
- 적용 가능 모델의 상세 정보는 당사 담당 영업 측에 문의해 주십시오

Agilent 7000E QQQ GC/MS

Agilent 7000E QQQ GC/MS(GC/TQ)는 신뢰성 높은 성능과 견고성으로 일상 분석에서 안정적으로 사용할 수 있는 GC/TQ로, 식품 중의 농약 및 환경 중의 SVOC 등 GC/MS 표적 분석을 지원합니다. MS 일렉트로닉스의 진화로 새롭게 탑재된 SWARM 오토튠은 기존 대비 절반의 시간으로 GC/TQ 최적화가 가능하며, 진화한 진단 도구는 기기의 다운타임을 크게 줄여 시료 처리량을 향상시킵니다.



- 수소 운반 가스에서 최적의 성능을 발휘하는 Hydrolnert 이온화원 탑재 가능(옵션)
- JetClean 셀프 클리닝 이온화원 탑재 가능(옵션)
- SIM, Scan, MRM 모드의 분석법 작성 및 최적화, Agilent 5975, 5977 GC/MSD에서의 분석법 전환을 용이하게 하는 MassHunter Optimizer
- 식품 중 잔류 농약 분석에 대응하며, 표적 화합물 측정 조건을 손쉽게 설정할 수 있는 Intelligent MRM 기능
- 스크리닝 분석으로 화합물을 확인할 수 있는 Triggered MRM(tMRM) 모드
- 고감도 분석과 스캔 데이터를 얻을 수 있는 Dynamic MRM/Scan(dMRM/Scan) 동시 분석 모드

<사양>

질량 범위: 10-1,050u
질량 필터: 금도금 일체형 사중극자
MRM 속도(transition/초): 800/초
최소 MRM dwell 타임: 0.5ms
감도: EI:MRM IDL 4 fg(10 fg OFN)

Hydrolnert 이온화원

수소는 그 특성상 크로마토그래피의 속도 향상은 물론, 저온에서도 크로마토그래피를 효율적으로 분리할 수 있는 가스입니다. 또한 비용이 저렴하고 재생 가능하기 때문에, 탁월한 성능은 물론 비용 측면에서도 GC/MS의 운반 가스로 헬륨을 대체하기에 최적입니다. 신제품인 Hydrolnert 이온화원은 GC/MS의 운반 가스로 수소를 사용할 때 최적의 성능을 발휘하도록 설계되었습니다.



- 질량 스펙트럼 개선을 통한 라이브러리 검색 결과 향상, SIM-MRM 측정 조건 변경의 필요성 절감
- 크로마토그래프 피크 개선을 통한 기기 검출 한계 향상
- 이온화원 유지보수 부담을 경감

Agilent 7010D QQQ GC/MS

Agilent 7010D QQQ GC/MS(GC/TQ)는 초고감도 이온화원(HES 2.0)을 탑재한 최고 감도의 GC/TQ입니다. 아토그램 수준의 낮은 검출 한계를 구현해 다이옥신이나 PFAS, PCB 분석 등 최고 감도를 필요로 하는 응용에 최적입니다.



- 초고감도 이온화원(HES 2.0)을 탑재해 최고 감도를 구현
- JetClean 자동 세척 이온화원 탑재 가능(옵션)
- SIM, Scan, MRM 모드의 분석법 작성 및 최적화, Agilent 5975, 5977 GC/MSD로부터의 분석법 이전이 용이해지는 Mass Hunter Optimizer
- 식품 중 잔류 농약 분석에 대응하며, 표적 화합물 측정 조건을 손쉽게 설정할 수 있는 *Intelligent* MRM 기능
- 스크리닝 분석으로 화합물을 확인할 수 있는 Triggered MRM(tMRM) 모드
- 고감도 분석과 스캔 데이터를 얻을 수 있는 Dynamic MRM/Scan(dMRM/Scan) 동시 분석 모드

<사양>

질량 범위: 10-1,050u
 질량 필터: 금도금 일체형 사중극자
 MRM 속도(transition/초): 800/초
 최소 MRM dwell 타임: 0.5ms
 감도: EI:MRM IDL 0.3fg 이하(1fg OFN)

Agilent 7250 GC/Q-TOF

Agilent 7250 GC/Q-TOF는 Agilent GC의 크로마토그래피 분리능과 7000 시리즈 QQQ GC/MS의 고감도 및 선택성, 그리고 LC/Q-TOF의 고분해능 스펙트럼 성능을 기반으로 설계된 GC/Q-TOF 시스템입니다.



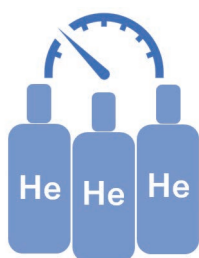
- 낮은 이온화 에너지로도 고감도로 분자 관련 이온을 생성하는 고감도 저에너지 티 이온화원
- 일체형 사중극자 질량 필터(200°C까지 가열 가능)
- 고효율 충돌관
- 고속 데이터 샘플링
- ADC를 이용한 측정 범위가 넓은 검출
- 독자적인 INVAR 비행관을 이용한 안정적인 질량 정밀도
- 질량 스펙트럼의 질과 감도를 향상하는 SureMass 시그널 처리

<사양>

이온화 방법: LEEI, EI, PCI, NCI
 넓은 In-Spectrum Dynamic Range
 SureMass 알고리즘으로 화합물 검출에 대한 신뢰도 향상
 Molecular Structure Correlator 소프트웨어로 화학 구조 규명
 질량분리능 >25,000
 질량정확도 <2ppm
 IDL <60 fg OFN(EI)
 데이터 수집 속도: 1-50Hz

헬륨 사용량 절감 솔루션

헬륨(He) 가스는 전 세계의 수급 차질로 인해 가격 급등과 불안정한 공급이 이어지고 있습니다. 애질런트는 GC의 운반 가스 제어에 업계 최초로 전자 제어(EPC)를 도입하여 운반 가스의 소비를 줄이는 다양한 기능을 꾸준히 선보였습니다. 이러한 기능을 조합함으로써 GC, GC/MS의 헬륨 사용량을 줄일 수 있습니다.



- 주입 이후에 버려지는 분할 벤트 유량을 줄임으로써 헬륨 가스 소비량을 줄입니다.
- 헬륨 절약 모듈 - 분석 시에는 헬륨 가스를 사용하고 대기 상태에는 자동으로 질소 가스로 전환해 헬륨 가스 소비량을 줄입니다.
- Sleep/wake 모드와 조합하면 분석 종료 후에 자동으로 질소로 전환되고 분석 전에는 헬륨 가스로 전환이 가능하므로, 효율적으로 헬륨 가스 소비량을 줄일 수 있습니다. (최신 8890 GC, 8860 GC, 8850 GC, 7890 GC에 장착 가능)
- Capillary Flow Technology(CFT)의 백플러시 기능 - 분석 시간을 단축할 수 있으며 헬륨 가스의 소비를 줄입니다.
- 고속 고분리 컬럼 - 분리능이 높은 미세 직경 컬럼(내경 0.18mm)과 고속 분석이 가능한 단일 컬럼을 조합해 분리능 저하 없이 분석 시간을 단축하고 운반 가스 소비를 줄입니다.

RTL MS 라이브러리

애질런트의 RTL(Retention Time Locking) MS 라이브러리는 머무름 지수뿐 아니라 머무름 시간이 화합물의 정성 정보로 등록되어 있어, 높은 머무름 시간 재현성을 갖춘 Agilent GC로 측정함으로써 쉽게 데이터를 해석할 수 있습니다. 다음과 같이 폭넓은 GC/MS 응용에 활용할 수 있습니다.



- 농약(농약, 환경호르몬, 환경오염 물질, 약취 물질 등)
- 약취 물질
- 식품 중의 잔류 농약
- 실내 환경
- 유해화학물질
- 법의학
- Fiehn metabolomics
- 환경 중의 중간휘발성 물질 등

애질런트는 다양한 응용을 지원하는 GC용 전처리 장치를 제공합니다.

	가스 샘플링 밸브	액체 오토 샘플러	헤드 스페이스	퍼지 앤 트랩	열 탈착	열분해 (파이롤라이저)
시료 형태	기체	액체	액체, 고체	액체	기체, 액체, 고체	고체, 액체
주요 측정 대상	가스 (무기 가스 등)	휘발성 화합물, 중간휘발성 화합물	휘발성 화합물 (VOC, 잔류 용매 등)	고휘발성 화합물 (VOC 등)	중간휘발성 화합물	휘발성 화합물(첨가제 등), 폴리머 성분
주요 대상 애플리케이션	석유 화학, 화학, 환경	모든 업종	환경, 식품, 화학, 석유 화학, 제약	환경(물 분석)	환경, 식품, 화학, 반도체,	화학, 고분자 (폴리머)
제품군	GC 메인 Flame 옵션	7693A, 7650A Agilent PAL3 GERSTEL MPS robotic	8697 Agilent PAL3	Tekmar Lumin	Markes TD	

주석: 위의 분류는 단순히 기준입니다. 궁금하신 점은 담당 영업자에게 문의하여 주시기 바랍니다.

Agilent 7693A/7650A

오토샘플러

고속 주입(0.1초)으로 샘플 디스크리미네이션을 최소화하고 우수한 주입 재현성을 구현하는 GC용 오토샘플러입니다. 듀얼 주입도 가능합니다. 샘플 트레이에 탑재된 자동 전처리 기능(희석, 내부 표준물질 첨가, 용매 추출, 유도체화 등)을 통해 시간과 자원을 절약할 수 있습니다.

<사양>

최대 시료 수: 3 또는 16: 주입기 타워만의 경우
150: 샘플 트레이 사용 시
시린지 크기: 5, 10, 25, 50, 100µL(표준) 250, 500µL(옵션)



Agilent 8697

헤드 스페이스 샘플러

불활성화된 시료 유동 경로로 교차 오염을 억제할 수 있고, 루프 방식을 채택한 샘플링으로 정밀한 주입이 가능합니다. 대기압 보정 기능이 있는 전자 뉴매틱 컨트롤(EPC)로 정밀한 가스 제어가 가능합니다.

- 8697은 8890/8860/8850 및 Intuvo 9000 GC의 터치스크린과 브라우저 인터페이스를 통해 상태 확인이 가능
- 사용하기 편리한 헤드 스페이스 컨트롤 소프트웨어
- 자동 섯다운 및 웨이크업 기능과 가스 세이버 기능 등의 에너지 절약 설계

<사양>

시료 수: 48 시료(8697), 120 시료(8697XL)
바이알: 10mL, 20mL, 22mL 바이알 지원
설정 온도 범위: 실온+5°C-300°C(8697/8697XL)



Agilent 7696A

시료 전처리 워크벤치

시료 전처리 워크벤치는 시료 전처리 프로세스 절차를 자동화합니다. 이에 따라 고객 실험실의 신뢰성과 생산성이 비약적으로 높아집니다. 2mL 바이알을 사용하므로 용매 및 시약 사용량을 줄일 수 있습니다. 스탠드 얼론형이므로 애질런트의 분석기뿐만 아니라 기존의 GC, GC/MS, LC, LC/MS 등에 이용 가능합니다.

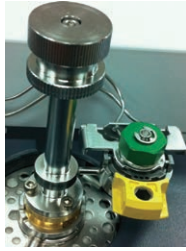
주요 전처리 기능

- 희석, 분할, 재구성
- 첨가(시약, 표준 시료 등)
- 가열 ● 혼합 ● 액액 추출
- 바코드 판독



Thermal Separation Probe (TSP)

TSP는 GC의 S/SL 주입구 또는 MMI 주입구를 이용하는 간편한 다이렉트 프로브입니다. 고체나 액체 시료를 TSP에 세팅해 모의 DI 측정을 할 수 있습니다.



Tekmar Purge and Trap 시스템

퍼지 앤 트랩 시스템

P&T 시스템은 수증의 휘발성 화합물(VOC)등의 고감도 분석에 사용되는 GC, GC/MS용 전처리 장치입니다.

- 효율화 수분 제거 시스템
- 비활성 샘플 라인
- 오토샘플러(AQUATek LVA)와 조합하면 자동화도 가능(최대 84 시료 탑재 가능)

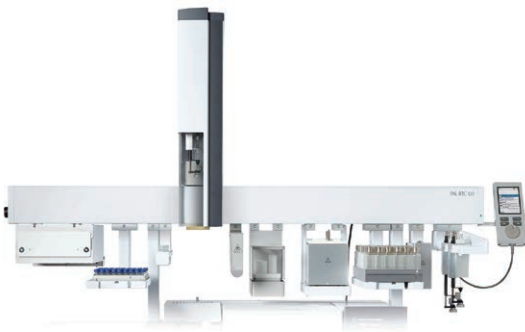


Agilent PAL3 시리즈 II

다기능 오토샘플러

PAL3 오토샘플러는 액체 주입, 헤드 스페이스, 고상 마이크로 추출(SPME)의 3가지 샘플 주입이 가능한 다기능 오토샘플러입니다. 필요에 따라 3종의 모델(LSI, RSI, RTC) 중에서 선택 가능합니다. Smart 칩 탑재 시린지 등을 지원합니다.

OpenLab CDS 및 MassHunter 소프트웨어를 지원합니다.



Markes TD

열 탈착 장치

Markes사의 열 탈착 장치는 표준 규격의 튜브를 이용해 C2부터 C44까지 분석 가능합니다. 또한 시료의 재포집이 가능해 데이터나 분석법의 밸리데이션이 쉬워집니다. 냉매를 사용하지 않고 콜드 트랩이 가능하며, 오토샘플러로 100 시료의 자동 분석을 지원합니다. 수소 운반 가스를 지원하는 Multi-Gas 시리즈도 라인업에 추가되었습니다.

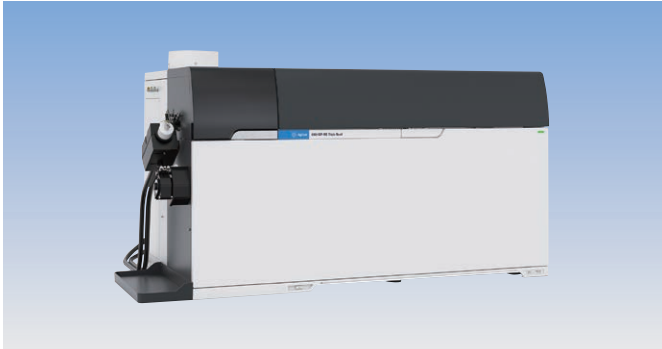


<사양>

TD-100-xr : 튜브 및 트랩 온도 범위: 35°C-425°C
트래핑 온도: -30°C-50°C
승온 속도: -100°C/초

Agilent 8900 Triple Quadrupole ICP-MS

유도결합플라즈마 질량분석기



애질런트가 세계 최초로 발매한 ICP-QQQ는 혁신적인 성능에 힘입어 반도체, 재료, 연구 기관 등 각종 분야에서 널리 쓰이고 있습니다. 차세대 모델인 Agilent 8900 ICP-QQQ는 ICP-MS 세계에 새로운 변혁을 가져올 혁신적인 장치입니다. 세계적 베스트셀러인 Agilent ICP-MS의 기능과 MS/MS 특유의 파워를 겸비한 8900 ICP-QQQ는 매우 까다로운 애플리케이션도 지원 가능한 획기적인 분석 장치입니다.

MS/MS 기능을 갖춘 8900 ICP-QQQ는 스펙트럼 간섭을 제거해 반응 화학의 진정한 잠재력을 최대한 활용함으로써, 복잡한 시료 매트릭스의 정밀도와 분석의 신뢰성을 특히 높여줍니다.

시료량이 많은 실험실이나 조건이 까다로운 연구 기관도 같은 수준으로 지원이 가능한 8900은 환경부터 반도체에 이르기까지 폭넓은 애플리케이션에서 보다 뛰어난 성능을 발휘합니다. 또한 유연성과 편의성을 독보적인 분석 능력과 조합함으로써 세계 최고 수준의 성능과 유연성을 견비했습니다.

8900은 8800에 비해 높은 감도, 나노 입자 측정 기능 강화, 황(S) 또는 규소(Si) 검출 한계 개선 등 성능 면에서 특히 강화되었습니다.

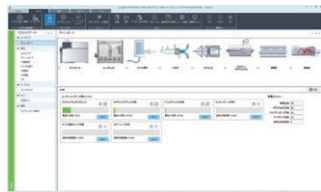
Agilent 8900의 장점

- MS/MS 기능 구현
- SQ ICP-MS 대비 높은 감도와 낮은 백그라운드를 구현
- SQ ICP-MS에서는 제거가 어려웠던 특정 원소들의 다원자 이온간섭도 제거 가능
- S, P, Si 등 원소의 극미량 분석 가능
- 나노입자 측정기능 강화
- 10^{-11} 이상의 검량 범위를 통한 우수한 감도를 실현
- 파워풀하고 유연하며 직관적인 ICP-MS 소프트웨어

세계에서 가장 파워풀한 ICP-MS MassHunter 소프트웨어

ICP-MS MassHunter 소프트웨어는 하드웨어 설정, 장비 최적화, 데이터 수집과 분석, 보고서 작성까지 직관적인 사용자 인터페이스로 분석을 단계별로 안내합니다. 사용하기 쉬워졌을 뿐 아니라, 최신 연구를 지원하는 고급 기능도 탑재되어 있습니다.

MH 5.4부터는 반도체 응용에 대응하는 사전 설정 분석법(심플 레시피)이 신규 기능으로 탑재되어, 고순도 시약-전자 재료의 ICP-MS 분석을 이전보다 더 효율적이고 스마트하게 수행할 수 있게 됩니다.



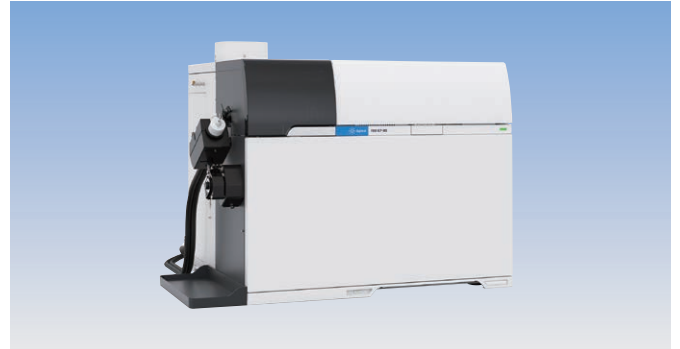
다변량 분석 소프트웨어

ICP-MS MassHunter 소프트웨어는 하드웨어 설정, 장비 최적화, 데이터 수집과 분석, 보고서 작성까지 직관적인 사용자 인터페이스로 분석을 단계별로 안내합니다. 사용하기 쉬워졌을 뿐 아니라, 최신 연구를 지원하는 고급 기능도 탑재되어 있습니다.

애질런트의 다변량 분석 소프트웨어 Mass Profiler Professional과 호환되므로 고급 데이터 평가 기능과 종합적인 통계 기능도 이용할 수 있습니다.

Agilent 7900 ICP-MS

유도결합플라즈마 질량분석기



기대를 앞서가는 차세대 ICP-MS

혁신적인 기술을 집약해 세계에서 가장 힘차게 자동화를 구현하는 차세대 사중극자 ICP-MS입니다. 수십% TDS의 매트릭스 내성, 최대 11자리수까지의 측정 범위, 효과적인 헬륨 충돌 모드로 다양한 애플리케이션을 지원하며 정밀도 높은 분석이 가능합니다.

● 뛰어난 매트릭스 내성

기존의 ICP-MS는 용해 고형 농도(TDS)가 0.2% 이상일 경우 측정 불가능인 것으로 알려져 있었지만, 7900의 안정도 높은 플라즈마는 측정이 가능합니다. Ultra High Matrix Introduction(UHMI) 옵션을 추가하면 25% TDS에서도 바로 분석이 가능합니다. 일반적인 ICP-MS와 비교해도 내성이 100배 더 높아, 보다 매질이 높은 시료 분석에 적합합니다.

● 측정 범위의 광범위함

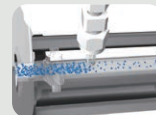
최대 11자리수의 측정 범위, ppt 이하부터 % 수준까지의 농도 측정이 가능합니다. 미량 성분과 주성분을 동시에 측정할 수 있기 때문에, 전처리를 개별적으로 할 필요가 없어 분석법 개발을 간소화할 수 있습니다.

● 미량 수준의 검출

획기적인 인터페이스 설계와 최적화된 진공 시스템으로 이온 투과율을 개선하여 한층 뛰어난 고감도를 달성했습니다. 백그라운드를 줄이고 S/N비가 극적으로 향상함으로써 극미량 분석의 낮은 검출한계를 구현했습니다.

더 발전된 ICP-MS 테크놀로지

고매트릭스 도입 Ultra High Matrix Introduction(UHMI) 키트



애질런트의 독자적인 UHMI 시스템을 통해 ICP-MS 최초로 총 용존 고형물이 높은 시료(25% 포화 식염수 등)를 직접 분석할 수 있게 되었습니다.

실드 터치 시스템(STS)



실드 터치 시스템(STS)은 이온 에너지의 확산을 줄이고 억제할 수 있는 기능입니다. He 모드에서 간섭을 가장 적절히 제거하려면 STS는 필수입니다.

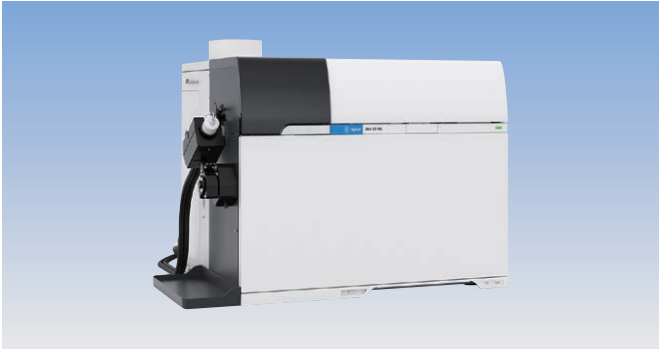
옥타폴 반응 시스템(ORS⁴)



He 모드에서 뛰어난 효과를 발휘하며, 복잡한 시료 매트릭스에서도 간편한 조작으로 일관성 있는 결과를 제공합니다.

Agilent 7850 ICP-MS

유도결합플라즈마 질량분석기



신뢰성 높은 분석 결과를 쉽게 얻을 수 있는 ICP-MS

일상 분석에 최적화된 새로운 Agilent 7850 ICP-MS는, 세계적인 베스트셀러로서 입증된 견고한 하드웨어에 자동 최적화 도구와 일상 분석을 돕는 사전 설정 분석법을 탑재한 시스템입니다. 실험실의 생산성을 높여, 한층 신뢰성 높은 분석 결과를 얻을 수 있습니다.

또한 높은 매트릭스 내성, 광범위한 측정 범위, 다원자 간섭의 효과적인 컨트롤을 통해 복잡하고 다양한 시료 매트릭스 분석에서 불확실성을 배제합니다.

게다가 설정 및 사용법이 매우 간단합니다. 매우 광범위한 시료로 신뢰성 높은 결과를 빠르게 얻을 수 있습니다.

높은 매트릭스 내성

기존의 ICP-MS는 총 용존 고형물(TDS)이 0.2% 이상일 경우 측정 불가로 인 것으로 알려져 있었지만, 7850의 안정적인 플라즈마는 측정이 가능합니다. Ultra High Matrix Introduction(UHMI) 옵션을 추가하면 25% TDS에서도 일상 분석이 가능합니다. 일반적인 ICP-MS와 비교해도 내성이 100배 더 높아 보다 내성이 필요한 분석에 적합합니다.

광범위한 측정 범위 검출기는 주원소(수백 또는 수천 ppm)와 미량 원소(1자릿수 이하의 ppt)를 한 번에 분석할 수 있으므로 분석 방법을 간소화할 수 있습니다. 또한 농도 상한이 높기 때문에 범위 외의 값에 따른 재분석을 최소화할 수 있습니다.

헬륨(He) 충돌 모드에서는 하나의 조건 세팅으로 다원자 이온 간섭이 모두 배제되어 분석법 개발 및 루틴 조작이 쉬워집니다. He 모드에서는 매트릭스별, 분석 대상물별로 반응 셀 조건을 설정할 필요가 없습니다.

손쉽게 사용 가능한 소프트웨어 MassHunter

- 새로운 ICP-MS MassHunter 소프트웨어를 통해 시스템 설정을 빠르게 완료할 수 있습니다. 또한 견고한 자동 최적화 도구와 폭넓은 시스템 상태 모니터링 기능을 갖추고 있어, 항상 우수한 성능을 확보할 수 있습니다.
- 사전 설정 분석법에는 플라즈마 조건부터 분석 대상물의 적분 시간 및 내부 표준까지 일반적인 분석법의 설정이 미리 정의되어 있습니다. 이러한 분석법을 그대로 로드해 분석할 수 있습니다. 새로운 분석법이 필요할 때 분석법 마법사를 이용한 간단한 프로세스로 설정 가능합니다.
- 성능, 튜, QC 및 샘플 보고서 템플릿의 각 기능을 이용할 수 있습니다. 운영자용 튜토리얼도 포함되어 있으므로 재교육 또는 사용 경험이 없는 사용자의 교육에 도움이 될 수 있습니다.
- 처음 사용하는 사용자도 시스템 설정이나 루틴 조작 순서를 이해하고 원활하게 정확한 분석을 시작할 수 있습니다.

ICP의 자동화를 실현

Agilent ADS2 자동 희석 장치

Agilent Advanced Dilution System 2(ADS 2)는 통합형 자동 희석 시스템입니다. 표준 용액의 조제, 분석 전 시료의 희석, 검량선 범위를 벗어난 시료나 QC 용액의 불합격에 따른 재희석 등, 수작업으로 오류가 발생하기 쉬운 번거로운 절차를 자동화함으로써 실험실의 워크플로를 간편하게 합니다. 이러한 작업을 자동화함으로써 분석자의 시간을 절약하고, 휴먼 에러의 위험을 줄이며, 시료 처리량을 향상시킬 수 있습니다.

ADS 2는 Agilent ICP-OES 및 ICP-MS와 원활하게 연동됩니다. ICP Expert 및 ICP-MS MassHunter 소프트웨어에 통합되어 있어 완전한 제어가 가능합니다.



ICP-MS, ICP-OES 분석

- 검량선용 표준 용액 희석
- 시료 용액의 고정 배율 희석
- 시료 용액의 자동 희석

장점

- 일관성 있는 자동 희석으로 데이터 품질 향상
- 시료 처리량 향상에 따른 수익 증가
- 1회 분석으로 재분석 없이 당일 데이터 보고
- 시료 처리 및 오염의 감소
- 바이알이나 피펫 등 소모품의 절감

ICP-MS의 기능을 확장하는 다양한 주변 장치

실험실의 워크플로를 최적화하는, 자동화된 샘플링 시스템

- 자동 희석 장치 ADS 2
- 인터그레이트 오토샘플러(I-AS)
- SPS4 오토샘플러
- 고급 밸브 시스템 AVS MS

업계를 선도하는 종분화(Specation) 분석

- HPLC, GC, CE, IC 등과의 인터페이스

풍부한 옵션과 액세서리

- 네블라이저 옵션
- 불산용 도입 키트
- 유기 용매 도입 키트
- 레이저 어브레이션

Agilent 5800/5900 ICP-OES

ICP-OES



신기술을 탑재한 광학계로 컴팩트한 장치 크기를 구현해 검출 한계·분해능 향상

혁신적인 자유 형태 광학계, 내장 센서, 알고리즘, 진단 기능으로 구성된 시스템으로 시료의 처리량을 극대화할 수 있도록 완전히 최적화되었습니다. 내장 센서와 스마트한 알고리즘과 진단 기능으로 문제가 발생하기 전에 감지하여 가동률을 최대한 높이고 재측정이 필요한 시료 수를 최소화할 수 있습니다.

시간 단축과 비용 절감

- 초고속 ICP-OES 분석을 구현함으로써 샘플당 가스 소비 절감
- Axial view 분석과 Radial view 분석이 동시에 가능(5900 ICP-OES 표준 사양)
- 고급 밸브 시스템(AVS)으로 분석당 비용 절감
- 1회의 분석으로 모든 파장을 동시에 측정함으로써 우수한 측정 정밀도를 구현
- 검출기에 퍼지 가스가 불필요한 Vista Chip II 검출기를 탑재해 워밍업 시간을 단축하고 신속한 분석 시작이 가능

독보적인 성능

- 신규 설계 광학계로 컴팩트한 사이즈를 구현해 검출 한계·및 분해능 향상
- 수직형 토치로 분석이 매우 어려운 샘플 지원
- 솔리드 스테이트 RF 시스템으로 장시간에 걸친 분석 안정성 구현
- 분석 시 전 파장 스캔 추가 수집

스마트 툴 어시스트 기능 강화

- 얼리 메인테넌스 피드백(EMF), 자가 진단 기능, IntelliQuant 스크리닝 등 스마트 툴 탑재
- 네블라이저 경보·백프레셔 모니터로 네블라이저 막힘을 모니터

유연한 구성

- 5900 ICP-OES: Synchronous Vertical Dual View(SVDV) 표준 사양
- 5800 ICP-OES: Vertical Dual View(VDV) 혹은 Radial view(RV) 사양

<응용>

수질, 대기, 토양, 도금액, 폐수, 식품, 생체 시료, 해수, 재료 등

<사양>

본체 치수: 625(W)×740(D)×887(H) mm 90kg

4210 MP-AES

마이크로파 플라즈마 원자 발광 분광 분석 장치



원자 분광 분석에 혁명을 가져올 마이크로파 원자 발광 분광 분석 장치입니다. 가연성 가스, 위험한 가스, 값비싼 가스를 사용하지 않고 ppb 수준까지의 분석이 가능합니다. 원자 흡광처럼 측정 원소의 램프가 필요 없습니다. 질소 가스를 사용해 안전하고 저비용의 무기 원소 분석이 가능합니다. 에어 콤프레셔와 질소 제너레이터를 사용하므로 가스 배관이 필요 없습니다. 도입부의 탈착이 간단한 원터치식 토치 시스템입니다. 플레임 원자 흡광에서는 위험한 아산화질소 가스를 사용하지 않으면 분석할 수 없었던 원소(Al, Si, V 등)도 간단하게 분석할 수 있습니다.

강력한 마그네틱 들뜸 방식의 마이크로파 플라즈마로 고매트릭스 시료 중이나 유기 용매의 금속 분석을 쉽게 할 수 있습니다.

- 질소 가스를 사용해 안전하게 저비용으로 분석할 수 있습니다.
- 오토샘플러를 연결해 완전한 자동 분석이 가능합니다.
- Flame 원자 흡광처럼 측정 원소에 따른 버너 교체, 가스 교체, 램프 교체 등이 필요 없습니다.
- OneNeb 네블라이저를 사용함으로써 고매트릭스 시료나 유기 용매 시료도 재현성 있게 측정할 수 있습니다.
- 소프트웨어 보정 기능에 의해 백그라운드 보정 또는 간섭 보정이 실시간으로 가능합니다. 그로 인해 분석 정밀도가 높은 결과를 얻을 수 있습니다.
- 분석 조작이 심플합니다. 응용에 맞는 아이콘을 클릭하면 사전에 설정된 분석법이 자동으로 로드됩니다.
- 고급 밸브 시스템(AVS)으로 분석당 비용을 절감합니다.

<응용>

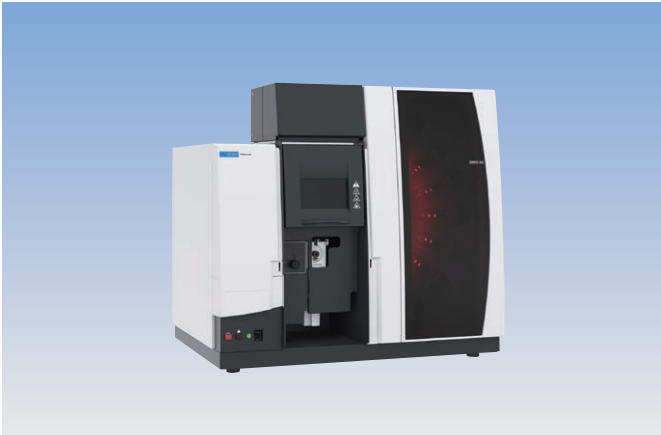
지질, 철강 분석, 화학 및 석유 화학, 식품 및 농업, 환경, 생체, 재료 등

<사양>

광학계: Czerny-Turner형
 초점 거리: 600mm
 파장 범위: 178-900nm
 검출기: CCD 반도체 검출기
 본체 치수: 960(W)×660(D)×660(H)mm

AA55B/240FS/280FS

Flame 원자 흡광 분광 광도계



보급형부터 고급 기종까지 커버됩니다. 램프 터렛도 측정 원소 수에 따라 선정할 수 있습니다. 2개, 4개, 8개 중에서 선택할 수 있습니다. FS(Fast Sequential) 타입의 장치는 기존 시스템에 비해 측정 속도가 2배입니다.

FS 모드를 선택하면 파장을 고속 스캔해 시료별로 지정된 모든 원소를 측정합니다. 가스 유량을 순식간에 변경할 수 있는, 애질런트의 독자적인 해머 프로그래머블 가스 제어 방식을 채택했습니다. Cu 5ppm에서 흡광도>0.9, 정밀도는 <0.5% RSD입니다. 액세서리 SIPS 20(시료 도입 펌프 시스템)과 SPS 4(샘플러)를 연결함으로써 1개의 표준 용액에서 여러 개의 자동 검량선 작성, 시료 검량선 범위 초과 시료의 자동 희석, 자동 표준물질 첨가, 자동 간섭 억제제의 자동 첨가 등 완전 자동 분석이 가능해집니다.

- FS 모드 분석은 측정 시간을 대폭 단축할 수 있으며, 또한 적은 양의 시료로 다원소 측정을 할 수 있습니다. (10 원소/20 시료, 측정 시간은 기존의 50%로 단축)
- 다원소 복합관을 사용하면 최대 19 원소의 연속 측정이 가능하므로 생산성이 대폭 개선됩니다. (AA240FS/AA280FS)
- 해머 프로그래머블 가스 제어 방식을 채택해 원소별로 가스 유량을 순식간에 제어할 수 있으며, 고속 연속 분석인 경우에도 고감도 분석이 가능합니다.
- 업계 최초의 내표준 보정 기능으로 도입계의 물리 간섭 보정이 가능해져 연속 측정의 안정성이 더욱 개선됩니다.
- 소프트웨어는 간단히 조작할 수 있으며, 표준 탑재된 비디오 도움말 기능을 통해 조작·유지보수를 이해하기 쉽게 지원합니다.

<응용>

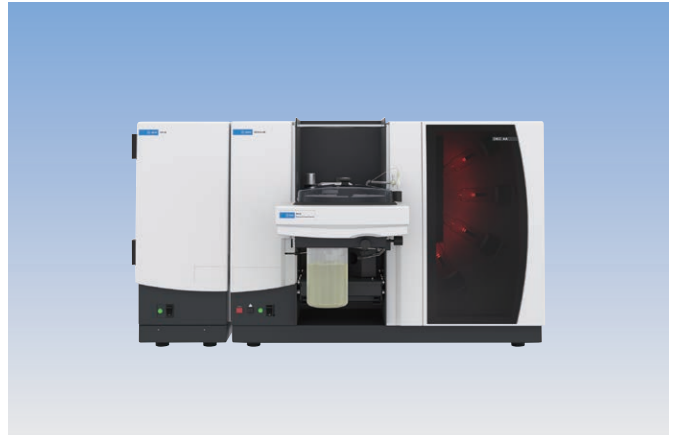
식품, 도금액, 폐수, 생체 시료, 토양, 대기, 해수, 재료 등

<사양>

광학계: Double Beam 시스템, Czerny-Turner형
 파장 범위: 185-900nm
 본체 치수: 780(W)×580(D)×590-740(H)mm
 무게: 본체 56-75kg

AA240Z/280Z

Furnace 원자 흡광 분광 광도계



백그라운드 보정에 애질런트 고유의 AC 변조 제만(Zeeman) 방식을 채택해 고매트릭스 시료의 백그라운드 보정 정밀도를 더욱 높은 장치입니다. 흑연관의 온도 제어는 애질런트 고유의 다이내믹 피드백 제어 방식을 채택해 재현성을 향상시켰습니다.

기존 장치에 비해 Ar 가스 유량이 40% 감소되었습니다. 또한 워크 헤드의 구조를 개량해 흑연로의 수명도 2배 이상 늘었으며, 가동 비용을 충분히 고려한 설계입니다.

고매트릭스 재료, 생체 시료의 미량 원소 분석, 반도체, 시약의 초미량 원소 분석 등에 폭넓게 사용됩니다.

시료의 주입 상태를 감시할 수 있는 CCD 카메라를 통해 분석 정밀도를 한층 더 높일 수 있습니다.

혁신적인 오토샘플러는 최대 6종 용액을 동시에 흑연로(Graphite Tube)에 동시 주입할 수 있어 분석 시간 단축은 물론 측정 정확도가 높아집니다. 최대 130개 시료를 연속 분석할 수 있는 옵션의 시료랙이 있습니다.

AA240Z(램프 터렛 4개), AA280Z(램프 터렛 8개)의 2개 기종 중에서 선택 가능합니다.

- 가동 비용을 고려한 설계입니다. 기존 장비에 비해 Ar 가스 소비량을 40% 절감합니다. 흑연로의 수명은 2배 이상입니다.
- 독자적인 온도 제어를 통해 건조(Dry) 온도를 1°C 단계씩 설정할 수 있습니다. 시료별 최적 건조 온도와 시간을 설정할 수 있어 재현성이 높아지고 고정밀 분석이 가능합니다.
- 흑연로 내의 시료 주입 상태, 건조(Dry) 상태, 회화(Ash) 상태를 CCD 카메라로 모니터링할 수 있어 최적의 조건을 원활하게 설정할 수 있습니다.
- 각 원소에 표준 측정 조건이 보존되어 있으므로 시료별로 원소의 측정 조건을 작성할 수 있습니다.

<응용>

상하수도, 생체 시료, 식품, 수질 관리, 반도체, 시약, 토양, 재료 등

<사양>

광학계: Double Beam 시스템, Czerny-Turner형
 파장 범위: 185-900nm
 백그라운드 보정법: 교류 제이만(Zeeman) 보정(전원 주파수 2배의 보정 횟수)
 무게: 본체 56-61kg Furnace 52kg 샘플러 6kg

Agilent 8700 LDIR 화학 이미징 시스템



선명하고 독보적으로 빠른 화학 이미징

Agilent 8700 Laser Direct Infrared(LDIR) 케미컬 이미징 시스템은 세련되고 새로운 접근을 통한 화학 이미징과 스펙트럼 해석을 구현하는 혁신적인 장치입니다.

경험이 풍부한 사용자와 그렇지 않은 사용자가 모두 동일하게 사용할 수 있도록 설계되었으며, 대폭적으로 자동화된 간단한 조작으로 표면에 있는 성분의 고정밀 화학 이미지를 확실하게 얻을 수 있습니다.

8700 LDIR은 최신 양자 캐스케이드 레이저(QCL) 기술과 고속 스캔 광학계를 채택해 선명한 고품질의 이미지와 스펙트럼 데이터를 단시간에 얻을 수 있습니다. 이 기술과 직관적인 Agilent Clarity 소프트웨어로 시료를 로드하고 분석법을 실행하는 최소한의 기기 조작을 통해 넓은 샘플 영역의 빠르고 상세한 이미징이 가능합니다.

8700 LDIR이라면 더 많은 시료를 지금까지보다 더 자세히, 단시간에 분석할 수 있습니다. 보다 유익한 정보를 이용할 수 있으므로, 제품 개발 시 충분한 정보를 얻은 후에 신속히 의사결정을 할 수 있는 것은 물론 비용을 절감하고 분석 시간을 단축할 수 있습니다.

주요 이점

- 샘플 자동 분석
- 광학계 변경 없이 넓은 샘플 영역을 분석하고 특정 협소 영역의 상세 분석 가능
- 풀 소프트웨어 컨트롤로 시야를 μm 부터 cm 까지, 또는 픽셀 크기를 $1\mu\text{m}$ 부터 $40\mu\text{m}$ 까지 변경 가능
- 픽셀 크기가 $0.1\mu\text{m}$ 에 불과한 ATR 이미징 데이터를 얻을 수 있어 매우 상세한 이미지와 스펙트럼 품질을 구현
- ATR 기능으로 시판되는 라이브러리 또는 커스텀 라이브러리를 사용해서 미지의 화합물을 신속하게 동정
- 복잡한 분석법 개발 없이 샘플 성분의 상대적 정량 정보를 취득
- 액체 질소가 불필요하므로 운용 비용을 절감할 수 있고 유지보수가 용이
- 미세 플라스틱 분석에 특화된 소프트웨어 탑재

Agilent 630 FTIR

초소형, 사용하기 쉽고 저렴한 가격의 FTIR

혁신적인 테크놀로지와 직관적인 조작성을 갖춘 B5 사이즈의 매우 컴팩트한 FTIR입니다. 독자적인 광학 설계로 컴팩트하면서도 고감도의 측정이 가능하며, 전용 어태치먼트를 교체하면 다양한 애플리케이션을 지원할 수 있습니다.



QA/QC 등의 일상적인 분석은 물론, 연구 개발과 폭넓은 시료를 지원하는 실험실이나 대학 등에 최적인 FTIR입니다.

구동 전용 어태치먼트는 투과, 다이아몬드 ATR, Ge ATR, ZnSe ATR, 10° 및 45° 정반사, TumbllR, DialPath, 확산 반사가 있어 교체 후 조정이 불필요하며 매우 쉽게 교체가 가능합니다.

핸드 헬드/컴팩트/휴대용 FTIR

4300 핸드 헬드 FTIR

재료 분석에 대한 범용성이 매우 높고, 중량은 불과 2.2kg으로 한층 더 경량화되었습니다. 에르고노믹스(인간 공학)에 근거한 디자인입니다. 자동 인식을 탑재한 인터페이스를 교환하는 것으로 신뢰성 높은 FTIR 데이터를 쉽게 얻을 수 있습니다.

5500 시리즈 컴팩트 FTIR

애질런트 고유인 TumbllR/DialPath와 조합한 오일 분석기, 경유 중의 바이오 디젤 농도 분석(EN14078 분석법) 프로그램을 탑재해 경유 중의 바이오 디젤 농도를 빠르게 측정하는 오일 분석기 등 분석기로서 간단하게 사용할 수 있는 FTIR입니다.

4500 시리즈 휴대용 FTIR

컴팩트하고 사용하기 쉬우며 견고한 설계로, 내장 배터리만으로도 구동할 수 있는 가반형 FTIR입니다. 고품질의 빠른 측정이 필요한 애플리케이션에 매우 적합하며, 실험실 이외의 환경에서도 고정밀 측정이 가능합니다. 현장 반입용 오일 분석기로도 매우 적합합니다.

라만 분광 광도계

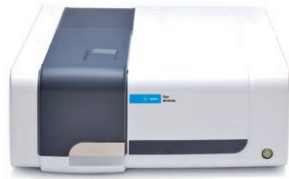
핸드 헬드형/운반 가능 혁신적인 라만 분광 광도계는 불투명한 장벽에 가려진 물질도 빠르고 정확하게 식별할 수 있어, 다양한 응용에서 사용됩니다.

- Agilent TRS 100 라만: 정제 및 캡슐의 의약품 정량 분석
- Agilent Vaya 용기를 개봉하지 않고 원재료 수입 시험이 가능한 핸드 헬드 라만
- Agilent Resolve 라만: 유해한 화학 물질, 폭발성 물질, 마약성 물질 검출



Cary 60

고성능 제논 플래시 램프와 독자적인 샘플링 기술을 탑재해, 시료실을 개방 상태로 두어도 조명의 영향을 받지 않고 측정이 가능합니다. Cary 60은 기존의 자외 가시 분광 광도계에는 없는 뛰어난 성능을 발휘합니다. 생명 과학 분야를 비롯한 다양한 애플리케이션을 지원합니다.



- 24,000nm/분의 고속 파장 스캔으로, 190nm-1100nm까지의 전체 파장 영역을 3초 이내에 스캔 가능
- 카이네틱스 측정의 경우 80포인트/초로 고속 데이터 샘플링 가능
- 독자적 듀얼 빔 광학계를 통해 항상 레퍼런스 빔으로 측광값을 보정하므로, 전 스캔 속도에서 높은 측광 정밀도를 구현
- 수명이 긴 제논 램프. 매일 연속 측정해도 1년 사용 가능
- 광섬유 프로브(옵션)에 의한 신속 분석 가능

Agilent Cary 3500 UV-Vis 분광 광도계

분석의 가능성 확대

Cary 3500 UV-Vis 자외 가시 분광 광도계는 시료 처리량과 생산성 향상, 워크플로 개선과 시스템 효율 향상, 실험실 공간 절약 등이 가능한 최신행 자외 가시 분광 광도계입니다.



주요 장점

- 수명이 긴 초고속 제논 램프를 탑재한 엔진 유닛과 교체 가능한 모듈형 설계
- 모듈은 8셀용 또는 2셀용, 각각 실온 또는 온도 제어가 가능한 모듈을 선택 가능
- 8셀용과 2셀용 모두 모든 셀을 동시에 측정
- 온도 제어가 가능한 모듈의 경우, 0°C부터 110°C의 범위에서 매우 정밀한 승온이 가능
- 온도 제어가 가능한 모듈을 사용하는 경우에도 냉각수 순환 장치 불필요(완전 공랭식)
- 최대 4개의 온도 실험을 동시에 실행 가능(8셀 모듈)
- 검량선 작성과 샘플 농도 측정이 동시에 가능(8셀 모듈)
- 광학계는 더블 모노크로미터
- 데이터 무결성 지원
- 지퍼 지원
- Flexible 컴파트먼트는 광로가 긴 큐벳을 필요로 하는 액체 시료 분석이나 고체 시료의 특성 분석 지원

Cary 4000/5000/6000i

Cary 시리즈의 프로페셔널 모델입니다. 업계 최고 성능의 분광 광도계는 연구 개발 품질 관리 등 다양한 애플리케이션을 지원합니다. 애플리케이션에 가장 적합한 파장 범위의 기종을 선택할 수 있습니다.



- 측광 영역은 최대 8.0 Abs까지 가능(RBA 사용)하며, 투과율이 낮은 시료도 고정밀 분석 가능
- NMPS 기구로 파장 스캔 속도에 영향을 받지 않는 안정적인 측광값 제공
- 측광 노이즈와 미광을 저감하는 공간 배치 이중 리트 모노크로미터를 채용하여, 고감도와 안정성 실현

Cary 7000

다각도 가변 자동 측정 분광 광도계

샘플에 대한 입사 각도 및 검출 각도를 각각 가변적으로 폭넓게 임의로 설정할 수 있으며, 다양한 시료의 절대 반사율과 투과율을 모든 각도에서 측정할 수 있습니다. 또한 모든 측정을 자동으로 할 수 있습니다.



혁신적인 Agilent Cary 7000은 고체 샘플 측정에 대한 다양한 요구에 부응합니다.

광학계, 박막, 코팅, 태양 전지, 유리 등의 연구 개발, QA/QC를 위한 포괄적인 솔루션을 제공하는 Cary 7000으로 새로운 재료 분석이 가능합니다. 획기적인 Cary 7000을 사용함으로써 지금까지 불가능했던 실험계 구축이 가능하고 분석 내용의 폭도 넓어지므로 분석 시간이 단축되고 비용을 절감할 수 있습니다.

Cary Eclipse 형광 분광 광도계

Cary Eclipse 형광 분광 광도계는 수많은 혁신 기술을 바탕으로 만들어진 제품으로 그 광학계에는 애질런트가 지난 세월 축적한 최신 기술이 담겨 있습니다. 여기광 및 발광용 각종 광학 필터, 고감도 광전자 증배관, 발광 강도 보정 스펙트럼 등, 형광 분광 측정에 요구되는 거의 모든 기능이 표준 탑재되어 있습니다.



- 고휘도 제논 플래시 램프와 고도로 최적화된 그레이딩 및 각종 광학 부품으로 전체 파장 영역에서 고감도와 뛰어난 안정성을 구현
- 데이터 포인트 샘플링 시에만 제논 플래시 램프가 발광하므로, 감광성이 높은 시료에서도 여기광에 의한 변성을 최소화할 수 있음
- 수평식 빔을 채용해 마이크로 셀에서의 저용량 샘플에도 우수한 감도를 발휘

OpenLab CDS 워크스테이션

1대의 GC, GC/MS, LC, LC/MS, Dissolution Tester에서 데이터 무결성 대책-데이터 조작/부정 방지가 가능한 시스템입니다.

- 대상 기기는 애질런트의 GC, LC, SQ MS
- 분석 기기가 1대여도 확실한 규제 준수 지원
- 데이터베이스를 이용한 데이터 무결성 대책
- 화면상에서 감사 추적 리뷰 가능



ICP-MS, Cary UV-Vis, LC/MS 데이터 무결성 지원

애질런트의 ICP-MS, Cary 3500 UV-Vis, QQQ LC/MS, LC/Q-TOF, GC/MS, QQQ GC/MS, GC/Q-TOF, Dissolution Tester도 OpenLab에 접속함으로써 완전한 데이터 무결성을 확보할 수 있습니다.

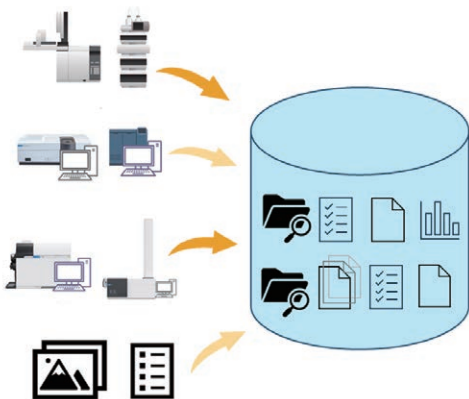
- 기기 제어와 데이터 해석은 기존과 같이 ICP-MS MassHunter, Cary UV Workstation, MassHunter를 사용
- 데이터의 완전성과 보안은 OpenLab과 동일한 최고 수준을 확보
- 세계 각국-지역에서 요구되는 규제 요건을 지원



OpenLab 네트워크 시스템 ECM XT

OpenLab 네트워크 시스템은 다양한 PC에서 모든 분석 장치를 조작할 수 있으며, 즉석에서 해석과 보고서 작성까지 가능한 과학 데이터 관리 시스템(SDMS)입니다. 데이터는 서버에서 일괄적으로 관리하므로 백업에 드는 수고를 줄이고 보안 수준을 향상할 수 있습니다.

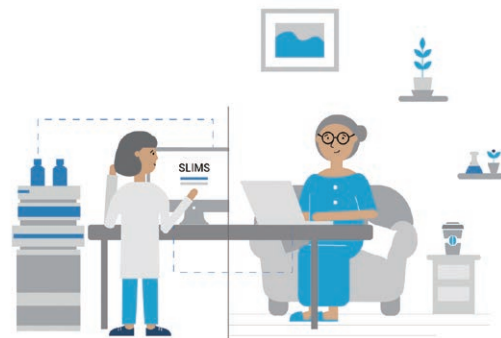
- 제조사나 기종에 관계없이 모든 데이터를 관리
- 실험실 관련 기록의 완전 전자화를 촉진
- 결과 공유와 보고서 작성의 원활화
- 온프레미스와 클라우드를 모두 지원
- 재택근무에도 활용 가능



SLIMS 실험실 정보 관리 시스템

SLIMS는 실험실 정보 관리 시스템(LIMS)과 전자 실험실 노트(ELN)가 최고의 형태로 통합된 시스템으로, 시료 접수부터 결과 보고서 자동 작성까지 관리합니다.

- 하나의 시스템으로 샘플 관리부터 결과 기록까지 실행
- 고객의 요구에 맞게 맞춤화 가능
- ELN 기능으로 문서는 모두 전자화 및 디지털화
- 온프레미스와 클라우드를 모두 지원
- Agilent OpenLab뿐 아니라 기타 소프트웨어와도 원활히 연동



Agilent MassHunter Workstation 소프트웨어

분석법의 작성, 튜닝부터 보고서 작성까지 지원하는 Agilent MassHunter Workstation 소프트웨어는 더 빠르고 더 쉽고, 더 생산성이 높은 MS 분석이 가능하도록 설계되어 있습니다.

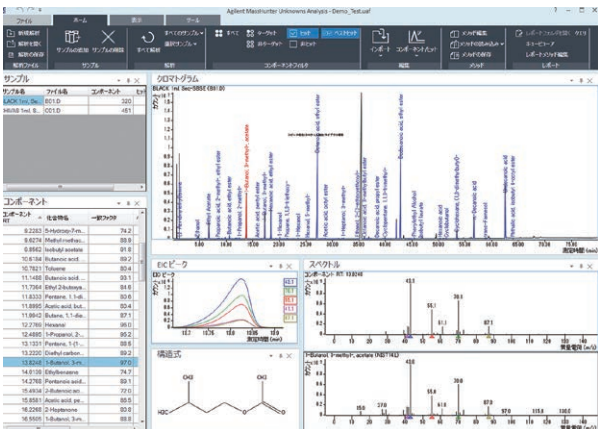
LC/MS, CE-MS, GC/MS, ICP-MS 등의 모든 Agilent MS 플랫폼을 지원하는 공통 소프트웨어로, 일관된 조작으로 데이터 처리가 가능합니다. 복잡한 MS 데이터에서 불필요한 노이즈를 제거해 효율적으로 화합물의 정보를 끌어냅니다.

데이터 마이닝 툴 등으로 특징적인 피크를 표시하고 화합물을 동정하는 등, 가치 있는 정보를 이끌어낼 수도 있습니다. 얻은 정보는 리포트 기능을 이용해 인쇄하거나 PDF 형식 및 CSV 형식으로 출력할 수 있습니다.

단순한 피크나 데이터 포인트 대신 "해답" 내지 다음 조치에 대한 판단 자료를 얻을 수 있는 도구입니다.

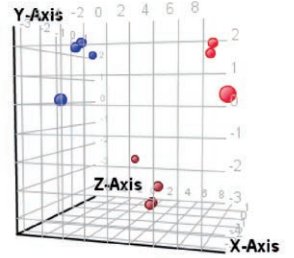
MassHunter의 편리한 기능

- 크로마토그래피나 질량 스펙트럼, 화합물 리스트 등의 표시를 사용자 맞춤형 레이아웃으로 설정 가능
- 다양한 보고서를 지원하는 맞춤화 가능한 보고서 기능
- QQQ LC/MS로 고감도 정량 정성이 가능한 tMRM(triggered MRM) 분석
- TIC에 묻힌 피크도 자동으로 추출 가능한 MFE 기능
- 정밀 질량에서 분자식을 추정하는 MFG 기능, 라이브러리 검색을 통해 구조식도 예측 가능한 MSC 기능

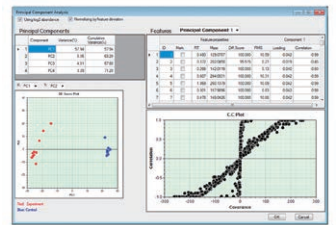


워크플로에 맞춘 MassHunter 소프트웨어 옵션

- **Mass Profiler Professional** - 강력한 통계 및 수학적 모델을 탑재하여, PCA(주성분 분석)와 클러스터 분석 등에 의해 복수의 시료 간 특징적인 화합물을 가시화하는 강력한 툴입니다. 내장된 ID browser에서는 특징적인 화합물의 라이브러리 검색을 효율적으로 실행할 수 있습니다. 또한 특징적인 화합물을 이용한 판별 분석도 가능합니다. 애질런트의 LC/MS뿐 아니라 GC/MS, ICP-MS 데이터도 지원합니다.



- **Mass Profiler** - 두 시료 그룹의 MS 데이터를 쉽게 비교할 수 있는 소프트웨어입니다. 정상 제품과 불량 제품의 데이터를 시각적으로 비교할 수 있는 도구입니다. 애질런트의 LC/MS뿐 아니라 GC/MS 데이터도 지원합니다.



- **MassHunter Explorer** - 풍부한 정보를 담고 있는 고분해능 Q-TOF 데이터에서는 상세하고 포괄적인 인사이트를 얻을 수 있는 반면, 대량 화합물을 검출하여 식별하는 것은 쉽지 않습니다. MassHunter Explorer는 비표적 물질에 대한 데이터 분석을 보다 쉽고, 빠르고, 스마트하게 수행할 수 있도록 설계되었습니다. 정규화, 통계 분석, 시각화를 통한 데이터 추출 워크플로가 원활하게 통합되어 있어, 데이터에서 새로운 인사이트를 신속하게 도출할 수 있습니다.



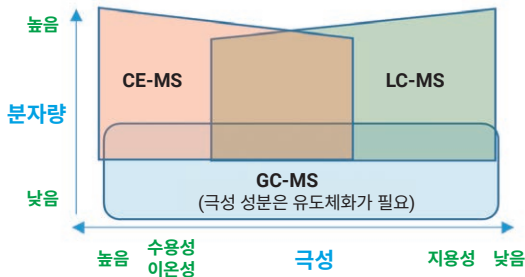
MassHunter의 능력을 끌어내는 화합물 데이터베이스 & 라이브러리

- **ChemVista 라이브러리 매니저** - 질량 스펙트럼과 화합물 정보를 스마트하게 관리하는 통합 툴입니다. 다양한 형식의 데이터베이스를 중앙에서 관리하고, 여러 공개 데이터베이스에 대한 액세스를 제공합니다. 스펙트럼 편집, 생성, 추가 등이 가능합니다. 농약과 동물용 의약품, 곰팡이 독소, 용출물 & 침출물(E&L), METLIN 등의 맞춤형 화합물 데이터베이스를 제공합니다. MassHunter 정성 데이터 분석 워크플로를 지원합니다.

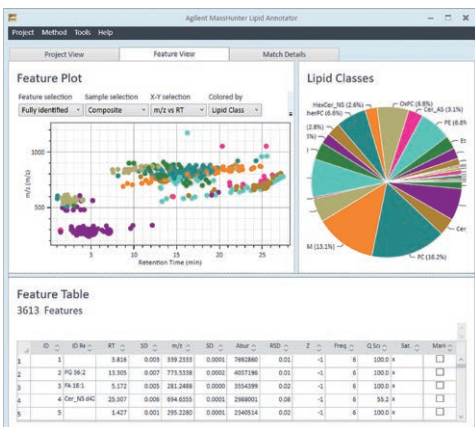
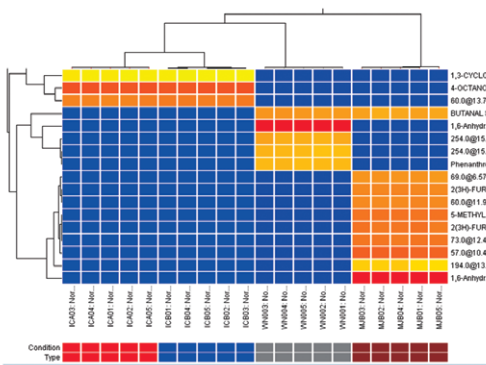


대사체 분석 시스템

휘발성, 친수성, 소수성, 중성 물질, 이온성 물질 등 다양한 특성을 가진 대사물을 분석하려면 각 화합물의 특성에 맞는 분석 기기가 필요합니다. 애질런트는 고성능에 신뢰성이 높은 GC/MS, LC/MS, CE/MS 등 폭넓은 화합물을 커버하는 분석 장치로 신속한 고품질의 대사체 해석을 지원합니다.
복잡한 시료의 전처리부터 통계 분석 소프트웨어(Mass Prolifer Professional)나 경로(pathway) 해석, 플럭스(flux) 해석을 지원하는 VistaFlux 등의 소프트웨어를 이용한 대사체 분석 보고서 출력까지 metabolomics 연구를 강력하게 지원합니다.



분석법	주요 측정 대사물
GC-MS	탄화수소, 방향족, 지방산, 에스테르계, 케톤계, 테르펜류, 알코올, 알데히드, 락톤, 황화합물, 질소화합물 등 유도체화 필요: 아미노산, 유기산, 지방산, 당 등
LC-MS	지질, 호르몬, 카로테노이드, 폴리페놀, 알칼로이드, 테르페노이드, 수용성/지용성 비타민, 색소, 항생제 등
CE-MS	아민, 유기산, 당인산, 당뉴클레오타이드, 뉴클레오사이드, 니코틴아마이드, 보효소, 무기 음이온 등



MassHunter Qualification의 Lipid Annotator는 여러 종류의 지질 화합물 피크 주석을 Q-TOF의 정밀 질량에 따라 자동화할 수 있습니다.

바이오횰약품/ 단백질/펩타이드 솔루션

애질런트는 바이오횰약품 개발에 필요한 전처리부터 데이터 측정-분석-보고서까지의 토털 솔루션을 제공합니다.

전처리 자동화: AssayMAP Bravo — IMAC(Immobilized Metal Affinity Chromatography)를 이용해 인산화 펩타이드를 높은 수율로 농축 가능. 복잡한 전처리를 자동화함으로써 재현성이 뛰어난 측정이 가능하므로 일관성 있는 결과를 얻을 수 있습니다. 자세한 내용은 11페이지를 참조하시기 바랍니다.

유로의 흡착을 억제한 LC: Bio LC - 흡착성이 높은 표적 화합물의 테일링 억제를 위해 효과적인 솔루션입니다. 자세한 내용은 3페이지를 참조하시기 바랍니다.

최적의 LC 분리: AdvanceBio LC 컬럼 — Agilent AdvanceBio 시리즈 LC 컬럼은 글라이칸(당사슬), 핵산, 펩타이드 등에 최적의 LC 분리가 가능한 컬럼이 준비되어 있습니다. 자세한 내용은 34페이지를 참조하시기 바랍니다.

고질량·고분해능 LC/Q-TOF: AdvanceBio 6545XT LC/Q-TOF — 원형 단백질부터 번역 후 수식까지 커버하는 바이오횰약품 개발에 특화된 LC/Q-TOF. 확장된 TOF의 질량 범위(10k-30k), iterative MS/MS mode를 이용한 총괄적 데이터 수집 등의 성능은 물론, 실제 샘플에 가까운 단백질 시료를 이용한 질량 정밀도의 성능 체크아웃 등으로 바이오횰약품 개발을 지원합니다.

데이터 해석: MassHunter BioConfirm 소프트웨어 — 화합물 검출 및 디콘볼루션 알고리즘과 시퀀스 매칭 툴이 준비되어 있습니다. 단백질, 이황화 결합의 여극남, 합성 펩타이드, 뉴클레오타이드 및 그 변이형에 대해 정확하고 빠른 정성 분석이 가능합니다.



BioConfirm 소프트웨어는 펩타이드 아미노산 배열을 미리 플롯을 이용해 MS 및 MS/MS 스펙트럼 비교 표시를 하거나 coverage map을 이용해 2개 군의 바이오 처리 단백질 배치 간의 차이를 시각화할 수 있습니다. 보통 1주일 정도 걸리는 수동 시퀀스 확인도 BioConfirm 소프트웨어를 이용하면 MS/MS 기반의 시퀀스 확인을 몇 분 만에 실행해 확인하는 시간을 단축할 수 있습니다.

최근 세포 분석 기술은 눈부신 발전을 거듭하며 암·면역·감염증 연구 등의 생명과학 분야에서 폭넓게 쓰이고 있습니다. Agilent Technologies는 신규 및 기존 고객에게 더 큰 가치를 제공하고자 Seahorse Bioscience, ACEA Biosciences 및 BioTek Instruments 등 여러 기업을 인수해, 세포 분석 제품 포트폴리오를 확충해 왔습니다.

세포의 플렉스 분석기

세포의 플렉스 분석기는 Agilent Technologies가 개발하는 세포의 에너지 대사 측정 기기입니다. 세포의 주요 에너지 대사 경로인 해당계와 미토콘드리아 호흡 상태를 고감도·실시간으로 계속합니다. 에너지 대사를 측정함으로써 암, 면역, 신경 변성 질환 등의 연구에 새로운 아이디어를 제공할 수 있습니다.



xCELLigence 실시간 세포 분석기

세포의 변화(형태·크기·증감)를 CO₂ 인큐베이터 내에서 실시간으로 측정합니다. 세포를 라벨링하지 않으므로 동일 세포를 다른 실험에 사용할 수 있습니다. 다양한 연구 분야의 애플리케이션을 지원합니다. (암, 약효 약리, 독성, 감염증, 백신 개발 등)

<사양>
 모델/웰 수: S16/16, DP/48(3x16), SP/96, MP/576(6x96), HT/1536(4x384)
 고속 측정: 96웰 15초 이내
 측정 간격은 초·분·시간 단위로, 단시간부터 장시간까지 멀티 스텝 설정 가능.

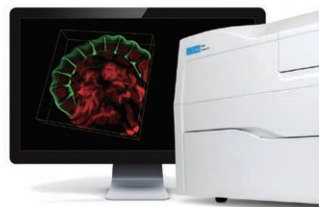
*심근세포용 모델 2종(Cardio/CardioECR)과 이미징 기능이 있는 eSight 모델은 별도로 문의해 주시기 바랍니다.



Cytation C10 공초점 이미징 리더

세포 이미징용 완전 자동 디지털 현미경과 플레이트 리더를 결합시킨 세포 분석용 시스템입니다.

- 플레이트 리더, 형광 현미경, 공초점 현미경을 1대로 통합한 올인원 장치.
- Cytation C10 제어용 소프트웨어 "Gen5"는 촬영·이미지 처리·분석·리포트 작성까지의 전반 과정을 강력하게 지원합니다.
- 필요에 따라 구매 후 업그레이드 가능.



NovoCyte 유세포 분석기

최대 5종류의 레이저를 이용해 세포의 크기 및 항원 마커의 발현 등을 알 수 있습니다. 자동 프로브 세정 기능, 자동 온오프 기능, 자동 형광 보정 등으로 인해 작업 시간이 단축됩니다.

<사양>
 레이저: 349/405/488/561/637nm(1-5개)
 형광: 최대 30채널
 측정 이벤트 속도: 최대 100,000/초
 검출기: 형광 채널 PMT 또는 SIPM, 산란광 채널 photodiode 또는 APD (기종에 따라 최소 0.1nm의 입자까지 측정 가능)
 측정범위: 최대 7.2 Log
 광축: 고정



BioSpa 8 자동화 인큐베이터

BioTek의 Cytation 세포 이미징 멀티 모드 리더와 연결해 장시간의 라이브셀 관찰·해석을 자동화할 수 있는 전자동 인큐베이터입니다. 워셔 및 디스펜서와 함께 연결하여, 배지 교환이나 시약 분주도 자동화할 수 있습니다.

- 최대 8장의 플레이트를 수용할 수 있습니다.
- 온도, 습도, CO₂/O₂ 농도 제어가 가능합니다.
- 스케줄러 소프트웨어가 제공됩니다.



애질런트에서는 마이크로 어레이 및 차세대 시퀀싱을 효율화하기 위한 목표 농축 시약을 사용한 유전체학 분석을 토탈 솔루션으로서 제공하고 있습니다(시약·소모품, 데이터 해석 소프트웨어, 교육 코스 등 포함). 대학이나 연구소의 기초 연구부터 제약회사에서의 신규 의약품 개발, 독성 시험의 효율화 등, 폭넓은 분야에서 이용됩니다.

차세대 시퀀서용 솔루션 SureSelect/HaloPlex HS

시퀀싱을 고속·대량으로 병행함으로써 분자 생물학의 연구 분야에 혁명을 가져온 차세대 시퀀서는 가동 비용의 저가화에 따라 전 게놈 시퀀싱이 주목을 받고 있지만, 데이터량의 증대와 번잡한 데이터의 취급이 새로운 과제로 떠올랐습니다.

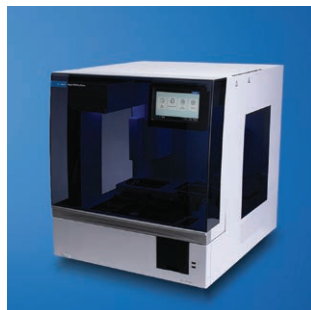
이 문제의 해결책은 바로 애질런트의 SureSelect와 HaloPlex HS입니다. SureSelect에서는 하이브리드 기술을 사용하며, HaloPlex HS에서는 정교하게 디자인된 멀티 플렉스 PCR을 사용해 시퀀싱 전에 게놈상의 특정 부위를 효율 좋게 강화함으로써 차세대 시퀀싱의 효율과 비용을 극적으로 개선합니다.



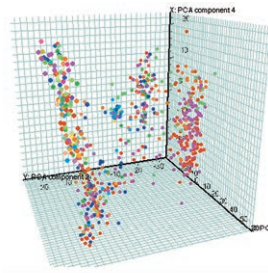
Magnis NGS Prep 시스템

Magnis NGS Prep 시스템은 NGS 라이브러리 조제의 모든 공정을 전자동으로 실행합니다. 결과의 재현성이 뛰어나며, 포르말린 고정 파라핀 포매(FFPE) 시료처럼 게놈 DNA 분해가 진행된 경우에도 복수 유전자의 다양한 변이를 간편하게 검출할 수 있습니다.

- 사전 설정된 프로토콜
- 액체 처리 완료로 용기에 바코드가 부착된 시약
- 1일 미만의 소요 시간



GeneSpring 패밀리, Strand NGS



GeneSpring은 DNA 마이크로 어레이 데이터에서 생물학적 해석을 얻을 때까지 연구자를 강력하게 지원하는 도구입니다. Strand NGS는 차세대 시퀀싱 데이터의 해석, 관리, 이미지가 가능한 통합 도구입니다. RNA-Seq, DNA-Seq, ChIP-Seq, Methyl-Seq, small RNA-Seq, MeDIP-Seq를 지원합니다.

- GeneSpring GX 다운로드:
<http://www.chem-agilent.com/contents.php?id=27881>

마이크로 어레이

독보적인 5자릿수의 측정 범위를 구현한 Agilent 마이크로 어레이는 제조부터 실험 프로토콜, 스캔과 화상 수치화까지의 모든 프로세스를 철저히 최적화합니다. 게다가 가성비도 뛰어나 고객들에게 좋은 평가를 받고 있습니다.

마이크로 어레이의 애플리케이션

RNA 발현 해석

- 유전자 발현 마이크로 어레이
- miRNA 마이크로 어레이

게놈 해석

- CGH/CGH+SNP
- ChIP-on-chip/메틸화 해석

각종 카탈로그 어레이뿐 아니라, 고객의 연구 목적에 맞춰 자유롭게 설계할 수 있는 커스텀 어레이도 슬라이드 글라스 1개 단위로 주문 가능합니다.



SureScan 마이크로 어레이 스캐너

1x3인치 슬라이드 글라스용의 마이크로 어레이 스캐너입니다. 다이내믹 오토 포커싱 기능과 20bit에서 데이터를 가져올 수 있는 고성능 검출기로 5자릿수에 달하는 넓은 측정 범위를 구현했습니다. 유전자 발현 해석은 물론, 다른 어레이 애플리케이션에도 사용할 수 있습니다.

- 1색법/2색법 지원
- 분해능 2µm, 3µm, 5µm 또는 10µm
- 스캔 속도: 약 16분/어레이/2색(3µm 스캔의 경우)
- 24슬라이드를 전자동 스캔 가능



전자동 시료량이 많은 전기영동 장치 Agilent 4150/4200 TapeStation 시스템

차세대 시퀀서, 마이크로 어레이, QPCR 등에서의 다중 시료 QC에 최적인 시스템입니다. 젤 충전이 완료된 ScreenTape를 사용하므로 보다 고처리량 분석이 가능합니다.

- 1대로 RNA, DNA의 시료를 모두 분석
- DIN(DNA Integrity Number)과 RIN[®](RNA Integrity Number equivalent)로 DNA와 RNA 각각의 분해도 지표를 자동 계산
- 차세대 시퀀서, 마이크로 어레이에 사용하는 시료의 QC에 필수
- 1시료당 1-2분의 고속 분석
- 독립 레인 방식으로 교차 오염을 배제



Femto 펄스 시스템

Femto 펄스 시스템은 펄스 필드 전기영동 전원을 탑재해, 기존의 전자동 전기영동 시스템에서는 해석이 어려웠던 고분자 DNA 해석이 가능합니다. Femto 펄스 시스템의 영동 시간은 1시간에 불과합니다.

- 고분자량 게놈 DNA
- Large DNA 플래그먼트 라이브러리
- BAC 클론
- 싱글 셀 유래 게놈 DNA·Total RNA
- 저농도 NGS 라이브러리
- cell-free DNA
- FFPE 유래 핵산
- 단일 또는 복수의 DNA 플래그먼트



Fragment Analyzer 시스템

Fragment Analyzer 시스템은 자동화된 병렬 모세관 전기영동을 이용해 핵산의 높은 신뢰도의 품질 관리(QC)를 수행합니다. 매우 높은 분리능과 정확한 크기 측정을 겸비하고 있습니다.

5200 Fragment Analyzer 시스템

- 중간 처리량 = 타입
- 12-96개 시료를 1일당 1-3회 분석

5300 Fragment Analyzer 시스템

- 고처리량 타입
- 1-2장의 96 웰 플레이트를 1일에 최대 3회 분석

5400 Fragment Analyzer 시스템

- 초고처리량 타입
- 하루에 3장 이상의 96웰 플레이트를 분석하며, 로봇 자동화 시스템을 지원



ProteomeAnalyzer 시스템

단일클론 항체, 바이오시밀러, 조추출물, 단백질 정제 분획 등, 환원 단백질과 비환원 단백질을 포함한 모든 시료의 평가를 목적으로 한 자동 모세관 전기영동 장치입니다. 효율적인 시료 전처리와 직관적인 소프트웨어를 통해 단순한 단백질 분석 워크플로를 구현하고, 대상 단백질의 크기와 순도를 간단히 분석할 수 있습니다.

- 자동 병렬 모세관 SDS 겔 전기영동(CE-SDS)으로 10-240kDa 단백질의 전기영동을 효율화
- 모세관 어레이를 통해 최대 12개의 시료를 30분 내에 동시에 분석 가능
- 데이터 분석 소프트웨어 ProSize는 단백질 시료의 전기영동 결과를 디지털 데이터로 생성하여 빠르고 쉽게 분석 가능



ZAG DNA Analyzer 시스템

DNA 단편의 정성 분석을 위해 설계된 고처리량 모세관 전기영동 장치입니다. ZAG DNA Analyzer 시스템을 사용하면 하루에 수천 개의 DNA 단편 시료를 스크리닝할 수 있습니다. 직관적인 소프트웨어를 통해 배치 처리를 사용하여 대상 시료를 자동으로 마킹하므로, 핵심 정보를 간편하게 분석할 수 있습니다.

- 최대 3bp 차이의 DNA 단편을 명확하게 분리 및 크기 측정
- 24시간 동안 48장의 96웰 시료 트레이 분석이 가능
- 35bp-20,000bp 단편의 크기 측정 가능
- 최소 20분만에 시료 분석 가능
- 분석 소프트웨어가 분석 후 데이터를 자동 처리 및 리포트 출력



Bond Elut 고체상 추출



Bond Elut은 고체상 추출 중 가장 신뢰받고 있으며 가장 오랫동안 애용되어 온 제품입니다. 전 세계 과학자들이 사용하는 Bond Elut은 수많은 기준 시험법 중에도 지정되어 있습니다. 또한 Bond Elut의 이름은 학술 논문에서도 많이 찾아볼 수 있습니다.

Bond Elut은 엄격한 관리 기준 하에서 일관성 있는 뛰어난 품질로 제조됩니다. 안정적인 제품을 제조하기 위해 Agilent에서는 25개 항목의 검사를 적용합니다. 제조 라인에 탑재되어 있는 옵티컬 스캐너는 Bond Elut 카트리지를 다양한 각도에서 체크해 불량품의 존재를 감시합니다. 불량품의 존재가 확인되면 해당 제품은 라인에서 배제되며, 최종 제품에 혼입되지 않습니다. 이러한 제조 공정은 최신 ISO 9001:2000의 가이드라인에 규정되어 있습니다. 따라서 어떤 Bond Elut이든 항상 안심하고 사용할 수 있습니다.

- 다양한 분석법에 최적인 50종 이상의 고체상
- 깨끗한 시료를 재현성 좋고 신속하게 획득
- 신뢰성 높은 시료 전처리를 지원
- 최첨단 기술을 구사한 고품질의 SPE

<중전제 종류>

비극성: C1, C2, C8, C18, C18 EWP, C18 OH, CH, CN-E, PH
 극성: Si, NH2, FL, AL-A, AL-B, AL-N, CN-U, 20H
 이온 교환: CBA, DEA, PRS, PSA, SAX, SCX
 믹스 모드: AccuCAT, Certify, Certify II
 다층: Carbon/NH2, Carbon/PSA, SAX/PSA, AL/Si, FL/C18, Si/CN-E
 전용: Atrazine, Mycotoxin, TCA, THC, PCB, Sodium Sulfate
 기타: Carbon, <New> CarbonS, PBA, Cellulose, <New> PFAS WAX
 폴리머: <New> HLB, ENV, LMS, PPL, NEXUS, NEXUS WCX, Plexa, Plexa PCX, Plexa PAX

Agilent Bond Elut QuEChERS 키트

Agilent Bond Elut QuEChERS 키트는 시료 전처리를 간소화합니다. 기존에는 1일이 걸리던 전처리 작업을 1-2시간에 실행 가능합니다. 애질런트의 Bond Elut QuEChERS 키트는 보다 높은 효율과 신뢰성을 얻을 수 있도록 사전에 패키징되어 있으므로, QuEChERS 분석법을 간단히 이용할 수 있습니다.



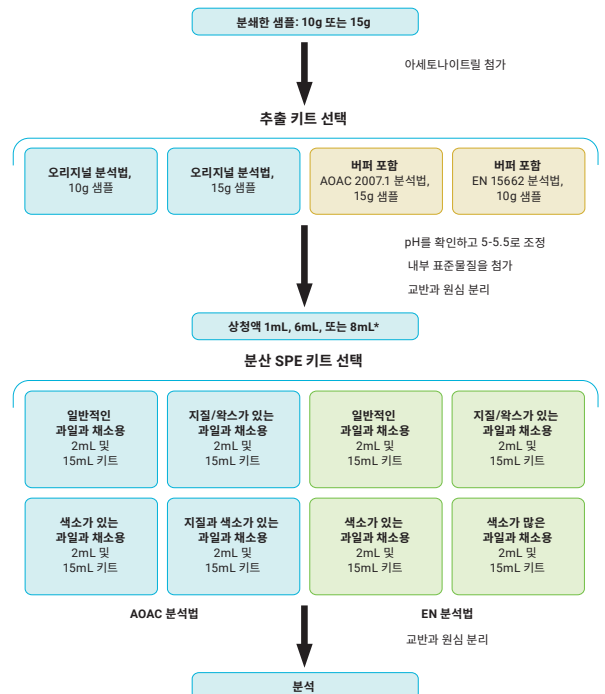
추출 키트

용매와 NaCl을 소량(10g 또는 15g)의 분쇄한 샘플에 첨가함으로써, 대상의 농약을 유기층에 추출할 수 있습니다.

- 캡 포함 50mL 원심 분리 튜브+버퍼용 MgSO₄ 및 NaCl 또는 그 외의 염. 계량된 염이 방습팩에 들어 있습니다.

분산 SPE 키트

추출 키트로 추출한 시료의 상층액을 소량의 SPE 흡착제와 MgSO₄를 함유한 2mL 또는 15mL의 원심 분리 튜브에 첨가합니다. 흡착제는 샘플에서 매트릭스 물질을 제거하며, MgSO₄는 과도한 수분 제거와 분석 대상물의 분리에 도움을 줍니다.



Captiva 신속·확실한 여과



Captiva는 변성시킨 단백질 침전물을 완전히 제거하고 목적 물질을 회수하는 단백질 제거 필터입니다. 이 Captiva를 사용해 혈장 시료를 빠르고 안전하게 처리할 수 있습니다.

- 여러 시료 동시 처리로 비용 절감과 생산성 향상
- 목적에 맞는 pore size 선택
- 플레이트째로 시료를 냉동 보존 가능
- 각종 로봇 지원

<포어 크기>

0.2, 0.45, 0.6, 10, 20µm

<포맷>

96 웰 플레이트, 싱글 튜브

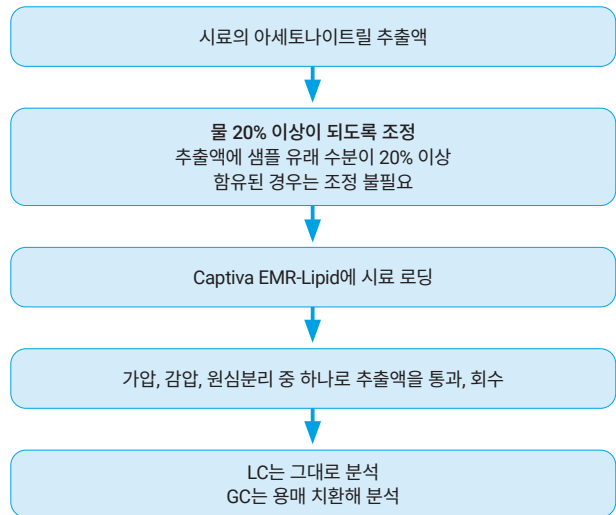
<필터 재질>

PP, PVDF, GF

Captiva EMR-Lipid

Captiva EMR-Lipid는 지질 매트릭스를 강력하게 제거하는 고체상 추출 제품입니다. 생체 시료나 식품 등 지질을 함유한 샘플에서 아세토나이트릴로 추출한 추출액(20% 이상의 물을 함유해야 함)을 통과시키기만 하는 1단계의 간단한 조작으로 지질을 제거할 수 있습니다.

사용 방법 1: 추출액의 지방 제거



NEW Captiva EMR PFAS Food Captiva EMR 곰팡이 독소

식품 중 PFAS 및 곰팡이 독소 분석에 대한 시료 전처리 간소화

Captiva EMR PFAS Food는 패스 스루형 클린업 제품으로, 식품 또는 사료 중 PFAS 및 곰팡이독소 측정을 위한 매트릭스 제거를 목적으로 설계되었습니다. QuEChERS 키트 등을 사용한 추출 후 클린업 단계에서 사용합니다.

Food I : 주로 과일, 채소, 이류식, 주스용

Food II : 주로 우유, 분유, 참붕어, 육류, 해산물, 내장류, 사료, 식용유용

Captiva EMR 곰팡이 독소는 패스 스루형 클린업 제품으로, 식품 또는 사료 중 곰팡이 독소 측정을 위한 매트릭스 제거를 목적으로 설계되었습니다. QuEChERS 추출 공정 후에 사용합니다.



NEW Bond Elut SPE PFAS Expansion



Agilent Bond Elut PFAS WAX 카트리지는 추출 성능이 매우 우수하며, 다양한 PFAS 화합물 전처리를 지원합니다. 음용수, 폐수, 토양, 슬러지, 조직 등 환경 매트릭스에서 PFAS를 확실하게 분리할 수 있습니다. 이러한 약음이온 교환 고체상 추출(SPE) 카트리지는 EPA 분석법 533, EPA 1633, ISO 21675에 적합합니다.

- PFAS의 추출과 PFAS 정제에 최적화된 설계
- EPA 분석법 533, EPA 1633, ISO 21675:2019에 적합
- 음용수, 폐수, 토양, 슬러지, 조직 등 다양한 환경 매트릭스에서 PFAS 화합물 추출에 최적
- 짧은 탄소 사슬(< C6 사슬 길이)의 PFAS 화합물에서 우수한 회수율과 재현성을 발휘
- 6mL 카트리지: 150mg, 200mg, 500mg의 3가지 총전제 양 중 선택 가능

Captiva Econofilter

Captiva Econofilter는 가성비 좋은 1,000개 팩으로, 대량의 시료를 다루는 바쁜 실험실에 적합합니다. 다양한 멤브레인 타입과 pore size 중에서 고객의 요구에 부합하는 것을 선택할 수 있습니다.

<포어 크기>

0.2µm, 0.45µm

<직경>

13mm, 25mm

<필터 재질>

PVDF, PTFE, 나일론, PES, 폴리프로필렌, 재생 셀룰로오스



GPC/SEC 컬럼 및 표준 시료

다양한 라인업으로 고분자 합성 및 천연 폴리머의 특성 분석을 강력하게 지원
애질런트는 고분자 GPC/SEC 분석 개선이나, 분석이 어려운 극성/하전 고분자
응용의 신규 개발을 지원합니다.

고분자 응용의 새로운 컬럼과 표준 시료가 추가되어, 애질런트의 GPC/SEC
포트폴리오는 더욱 강화되었습니다. 이러한 제품은 모두 수십 년에 걸친 특성
분석 지식과 전문 기술을 바탕으로 개발되었습니다.

고품질 컬럼

애질런트는 모든 응용에 대응할 수 있으며 유기 용매, 수용성 용매, 극성
용매에서 사용할 수 있는 GPC/SEC 컬럼을 폭넓게 갖추고 있습니다. 고품질
PLgel, PL aquagel-OH, PolarGel, SUPREMA, NOVEMA Max, GRAM 및 특수
응용을 위한 전용 컬럼이 라인업되어 있습니다.

표준 시료

애질런트의 표준 시료는 ISO 9001 인증을 통해 제조되며, 고유 배치
번호와 분석법 및 특성 분석 결과가 기재된 분석 증명서(CoA)에 의해 추적
가능합니다.

다음과 같은 옵션이 있습니다.

- 다양한 분자량의 폴리머 표준(분말 형태)
- 작업 시간 단축에 도움이 되는 InfinityLab EasiVial 및 EasiCal 전처리
완료된 표준물질과 ReadyCal 및 EasyValid 밸리데이션 키트
- 매우 좁은 분포의 분자량 표준을 1g, 5g, 10g 단위로 판매



글라이칸 전처리 제품군

애질런트는 바이오의약품으로 활용되고 있는 생물학적 제제의 당사슬 분석
전처리 제품, 표지 시약, 당사슬 및 당사슬 라이브러리 표준품을 제공합니다.
AdvanceBio Gly-X는 최소 1시간 내에 N-글라이칸 분석의 시료 전처리가
완료되는 차세대 전처리 플랫폼입니다.



<관련 제품>

- 당사슬 분석 전처리 키트
- 당, 당펩타이드, 당단백 표준품
- 효소, 프로틴A, 피코빌리 단백질, 스트렙타아비딘 제품

InfinityLab Poroshell 120 컬럼

Poroshell 120 HPLC 컬럼은 사용 중인 일반 HPLC를 사용해 고속 고분리가 가능한 컬럼입니다.

Poroshell 120 HPLC 컬럼은 일반적인 다공성 충전제가 아닌 표면 다공성(코어 셸) 충전제를 이용했습니다.

Poroshell 120에는 입자 지름이 1.9µm, 2.7µm, 4µm인 컬럼이 있습니다.

<1.9µm 충전제>

- 1300bar의 내압을 갖춘 UHPLC 분석용

<2.7µm 충전제>

- 2 마이크로 이하 컬럼과 동등한 높은 컬럼 효율
- 일반적인 2 마이크로 이하 컬럼보다 40-50% 낮은 컬럼 압력

<2.7µm 충전제>

- 완전 다공성 5µm 컬럼의 고속, 고분리를 내압 600bar 정도의 HPLC에서 실시하는 분석용

<충전제>

SB-C18, EC-C18, CS-C18, EC-C8, SB-C8, EC-CN, Phenyl-Hexyl, SB-Aq, Bonus-RP, HILIC, PFP, H-C18, HPH-C8, chiral, HILIC-Z, HILIC-OH, <New>Aq-C18



NEW InfinityLab 분취 HPLC 컬럼

분취 정제 처리의 중심 목표는 수율, 순도, Throughput의 3가지입니다. Agilent InfinityLab 분취 LC 컬럼은 실험실의 목표 달성에 최적화되어 있습니다. 높은 용량의 Pursuit XRS, 선택성이 뛰어난 ZORBAX, 고속·고효율의 Poroshell 120 등 다양한 충전제로 제공되므로 정제 수요에 적합한 컬럼을 선택할 수 있습니다.

Agilent InfinityLab 분취 LC 컬럼은 내경 21.2mm와 30mm 크기가 마련되어 있어 분석 컬럼을 통해 간단히 스케일업이 가능합니다.

<충전제>

Poroshell SB-C18, HPH-C18
ZORBAX SB-C18, Eclipse Plus C18, SB-C8,
Eclipse Plus C8, Eclipse Plus Phenyl Hexyl
Pursuit XRS C18, C8, Diphenyl



ZORBAX HPLC 컬럼

ZORBAX 컬럼은 실리카 파티클의 제조부터 충전제 제조 프로세스를 모두 자사에서 제어하므로 장기간에 걸쳐 신뢰성 높은 결과를 얻을 수 있습니다. 고속 고분리 분석법 개발에는 1.8µm 컬럼을, 일반적인 분석법에는 5µm 또는 고분리능 3.5µm 선택이 가능해 모든 입자 크기의 컬럼에서 간단히 분석법 전환을 할 수 있습니다.

<충전제>

Eclipse Plus C18, C8, Phenyl-Hexyl, PAH, SB-C18, C8, CN, C3, Phenyl, Aq HILIC, 순상, 단백질 분석 컬럼 등



InfinityLab Quick Connect 피팅

각 사의 고내압 HPLC 기기에서 사용 가능하며, 손으로 조이기 쉬운 LC 컬럼 피팅입니다.

- 1300bar 내압의 손으로 조이는 너트입니다.
- 모든 타입의 LC 컬럼에서 사용할 수 있습니다.
- PEEK 페럴을 사용하므로 모세관이나 컬럼에 손상이 없으며 생체 비활성 LC에도 매우 적합합니다.



InfinityLab 세이프티 캡

애질런트는 액체 크로마토그래프(HPLC) 사용자의 실험실 안전에 도움을 주는 용매병 캡을 만들었습니다. 실험실 내 용매의 증기와 누출로부터 고객을 보호합니다.

- HPLC에서 사용하는 일반적인 용매병을 지원(GL45 등)
- PTFE와 PFA를 사용한 높은 내화학적
- <New>InfinityLab 세이프티 퍼지병에는 최대 4개의 용매 라인을 캡으로 설치/고정할 수 있습니다. 여러 라인을 용매로 퍼지할 때 사용할 수 있는 편리한 병입니다.



AdvanceBio Peptide Mapping 컬럼

AdvanceBio Peptide Mapping 컬럼은 입자 지름 2.7 μ m, pore size 120Å의 표면 다공성 충전제 컬럼입니다. 이 컬럼은 로트별로 펩타이드 혼합물로 분리 퍼포먼스를 확인하므로 펩타이드 분석에 최적의 선택입니다.



AdvanceBio SEC(크기 배제) 컬럼

AdvanceBio SEC 컬럼을 사용하면 mAb 응집과 단백질 분석 시 정밀하고 정확한 정량이 가능합니다. 애질런트가 설계, 개발한 이 새로운 SEC 기술로 견고하고 신뢰성 높은 분석법을 사용할 수 있으므로, 시료의 재분석이 불필요하며 실험실의 생산성이 개선됩니다. 컬럼 간, 배치 간, 실험실 간에 일관된 결과가 나오기 때문에 부문과 장소가 달라도 확실하게 분석법을 이전할 수 있습니다.



AdvanceBio Glycan Mapping 컬럼

Agilent AdvanceBio Glycan Mapping 컬럼은 고속, 고분리 및 재현성이 높은 HILIC 크로마토그래피를 통한 당사슬 동정을 실시할 수 있도록 설계 및 제조되었으며, MS 및 형광 검출 측정 결과를 최적화할 수 있는 기술이 활용됩니다.

다음 2종류의 컬럼 중에서 선택할 수 있습니다:
 높은 분리능과 낮은 배압을 구현하는 2.7 μ m 표면 다공질 컬럼
 최고의 분리능을 구현하는 입자 지름 1.8 μ m 컬럼

생체 분자용 PLRP-S

PLRP-S는 화학적, 물리적으로 안정되었으며 견고한 매크로포러스형 스티렌 디비닐벤젠을 충전한 HPLC 컬럼입니다. 재현성이 높은 역상계의 HPLC 컬럼으로, 소수성을 높이기 위한 알킬 사슬(C18이나 C8 등)의 결합은 필요하지 않습니다. 또한 PLRP-S 표면은 비활성이므로, 실리카 계열의 충전제에서 볼 수 있는 잔존 실라놀이나 엔드캡핑물에 따른 분리능 불균일성은 발생하지 않습니다.

AdvanceBio 올리고뉴클레오타이드 컬럼

트리플 오프, 탈보호 올리고뉴클레오타이드를 적절히 분리하려면 고분리능에 까다로운 조건을 건디는 견고성을 갖춘 컬럼이 필요합니다. Agilent AdvanceBio 올리고뉴클레오타이드 컬럼의 특징은 고효율, 2.7 μ m의 표면 다공질 Poroshell 입자입니다. 애질런트의 독자적인 기술로 입자를 화학 결합시켜 높은 pH 이동상에 대한 내성을 대폭적으로 높였습니다.

메탈 프리 바이오 컴패터블 제품

PEEK lined HPLC 컬럼

바이오의약품은 금속에 의한 아티팩트의 영향을 받기 쉬운 분자입니다. 이너트한 장치를 사용하고 컬럼도 이너트한 것을 이용함으로써, 그에 대한 우려를 줄일 수 있습니다. 또한 금속 배위가 용이한 저분자 화합물 분석에서 컬럼이나 장치의 금속 부분의 영향을 억제하는 데에도 효과적입니다.

<충전제>

AdvanceBio SEC, EC-C18
 PLRP-S, Poroshell120 CS-C18, HILIC-Z

MP35N 모세관

일반적인 HPLC는 스테인리스 스틸(SUS) 재질이지만 1290 InfinityLab Bio LC는 SUS를 이용하지 않고 MP35N을 재질로 사용한 HPLC입니다. MP35N은 우수한 내약품성을 보유하고 있으며 폭넓은 pH 범위와 염농도로 사용할 수 있는 소재로, 인산 등으로 부동태화 처리한 SUS보다 불활성이라는 장점이 있습니다.

NEW AdvanceBio 스펀 컬럼

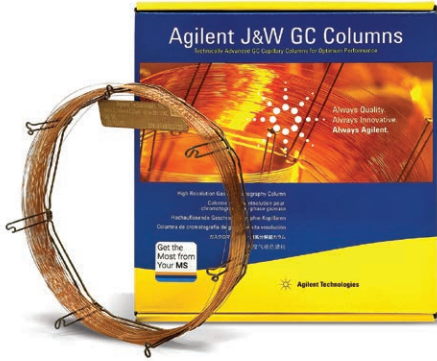
원심 분리를 통한 생체 분자의 간편한 전처리

크기 배제 겔이 충전된 AdvanceBio 스펀 컬럼은 시료에서 과잉 상태의 염 또는 불필요한 저분자를 제거하거나 완충액을 교환하는 작업을 간단한 조작으로 실현합니다.

- 시료의 전처리를 10-15분만에 실시
- 분자량이 5kDa을 초과하는 단백질, 염기쌍 10보다 큰 올리고뉴클레오타이드 등에 사용 가능
- 3가지 제품 사양 제공
 - 시료량 < 100 μ L용 스펀 컬럼
 - 시료량 < 1000 μ L용 스펀 컬럼
 - 시료량 < 50 μ L용 96웰 플레이트



DB-5Q 초저 블리드 GC/MS 컬럼 DB-5Q Ultra Low Bleed GC/MS 컬럼



J&W DB-5Q 컬럼은 다양한 질량 분석 응용에서 매우 우수한 성능을 발휘합니다. 뛰어난 표면 비활성 처리 기술과 초저 블리드 케미스트리를 겸비하고 있어, 분석이 어려운 고풍성 반휘발성 물질에서 탁월한 S/N비와 질량 스펙트럼을 바탕으로 완전한 데이터를 얻을 수 있습니다. 각각의 J&W DB-5Q 컬럼은 고속 컨디셔닝과 뛰어난 내구성을 통해 시료 처리량을 최적화할 수 있도록 설계되었습니다. 또한, 엄격한 요건의 시험 혼합물을 통한 테스트를 거쳐 신뢰성 높고 일관된 컬럼 성능을 발휘합니다. DB-5Q 컬럼은 일반적인 용도와 미량 분석 응용에 최적입니다.

Agilent J&W Ultra Inert 모세관 GC 컬럼

Agilent J&W Ultra Inert 모세관 GC 컬럼은 독보적으로 뛰어난 컬럼 불활성화 기술을 구현한 컬럼입니다. 이 컬럼으로 지금까지 분석이 어려웠던 산, 염기 및 다른 활성 화합물의 미량 분석을 최고의 신뢰성으로 실현할 수 있습니다. 또한 감도와 성능, 신뢰성 높은 분석 결과를 얻는 데 필수적인 불활성 GC 플로우 패스를 확보할 수 있습니다.

미량의 활성 대상 화합물을 높은 신뢰성으로 분리할 수 있도록 양극성 DB-35ms, 624 고정상이 동일한 패밀리로 출시된 비극성 컬럼 DB/HP-1ms와 DB/HP-5ms에 이어서 추가되었습니다. 이 새로운 컬럼을 이용해 농약 분석이나 약물 남용 시험 등, 비극성 컬럼과는 다른 선택지가 필요한 애플리케이션에서 Ultra Inert 성능을 이용할 수 있게 되었습니다. 이러한 컬럼을 사용하면 저농도의 성분을 정량해 기존보다 훨씬 넓은 범위에서 직선성을 확보할 수 있습니다. 또한 적절한 선택성을 바탕으로 분리를 최적화할 수도 있습니다. 이러한 장점을 이용해 기존의 컬럼보다 생산성을 높일 수 있습니다.

- 최고 수준의 컬럼 불활성
- 분석하기 어려운 활성 물질에서도 우수한 피크 형상을 구현
- 우수한 신호/잡음비
- 화합물의 흡착 및 분해를 최소화
- DB/HP-1ms, DB/HP-5ms, Db-35ms, DB-624, DB-Select624, DB-WAX, 혈중 알코올 라인업

GC Self Tight Column Nut

애질런트의 독자적인 스테인리스제 컬럼 너트로 확실한 연결이 가능합니다. 고가의 업그레이드나 어댑터가 필요하지 않습니다. 컬럼 너트 내부에 스프링이 내장되어 있어 85% 폴리이미드/15% 그래파이트 쇼트 페럴이 항상 컬럼 연결부에 밀착되어 리크 없는 실링을 유지합니다.

- 시간 손실 경감: 오븐 승온 프로그램 후에 컬럼 너트를 다시 조일 필요가 없습니다.
- 사용 편의성: 손가락으로 조일 수 있으므로, 스패너 등의 공구가 불필요합니다.
- 신속한 유지보수: 토크가 낮으므로, 분리 시의 페럴 부착 및 손상을 방지합니다.
- 애질런트용 외에도, Shimadzu용, Thermo용, PerkinElmer용, Bruker용을 구비.



셀프 타이트 컬럼 너트, GC 주입구, 검출기용(p/n G3440-81011)



셀프 타이트 컬럼 너트, MS 트랜스퍼 라인용(p/n G3440-81013)

NEW CrossLab CS 누출 검출기

CrossLab CS(Cartridge System: 카트리지 시스템) 누출 검출기는 1대의 핸드 헬드 유닛으로 카트리지를 교체함으로써 누출 검출기와 ADM 플로우 미터의 두 가지 기능을 사용할 수 있습니다.

또한 기존 G6691A ADM 플로우 미터의 경우에도 펌웨어를 업데이트하면 G6694A 누출 검출기 카트리지를 사용할 수 있습니다. 1대로 2가지 역할을 수행해 실험실의 효율 향상에 공헌합니다.



NEW PFC 프리 바이알 및 캡

미량 농도의 PFAS 분석 시 백그라운드 노이즈 저감

퍼플루오로알킬 화합물 및 폴리플루오로알킬 화합물(PFAS)은 환경에 널리 존재하는 잔류성 유기 오염 물질입니다.

전 세계 규제 기관은 물, 토양, 식품 및 제조 공정에 존재하는 PFAS의 모니터링과 식별에 대해 더욱 엄격한 규제 요건을 적용하고 있습니다. 이러한 요건은 낮은 검출 한계를 요구하며, 이를 충족하기 위해서는 LC/MS 유로가 과불화화합물(PFC)에 의해 오염되지 않도록 해야 합니다.

Agilent PFC 프리 바이알 및 캡은 특허받은 설계를 통해 PFC에 의한 불필요한 백그라운드 오염과 공용출을 방지합니다.



Agilent CrossLab

서비스 & 교육 관련 정보는 각 종합 카탈로그를 참조하시기 바랍니다

- Agilent University 교육(5994-2980KO)
- Agilent CrossLab 서비스 지원(5994-5021KO)

※본 자료에 게재된 장치 사진은 실제 장치와 상이할 수 있습니다.
※본 자료에 게재된 제품은 일반적인 실험 용도로의 사용을 전제로 하며,
의약품 의료기기 등의 법률에 의거해 등록된 것은 아닙니다.
※본문에 기재된 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

문의 사항