

검출에서의 끝이 아닌 새로운 식별의 시작

Agilent 6230 time-of-flight LC/MS 시스템





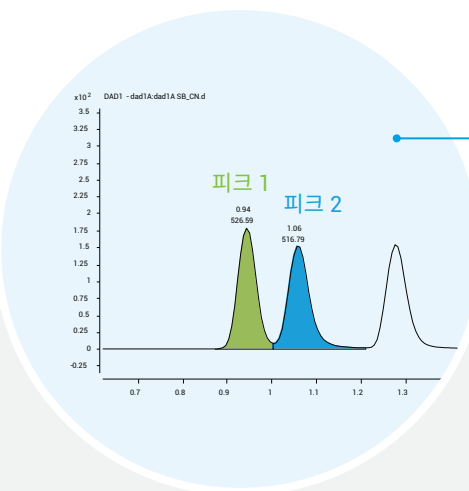
이제 보다 전문화된 검출을 할 수 있습니다 새로운 Time-of-Flight LC/MS 를 경험하게 됩니다

HPLC로 시료를 스크리닝해 빠르게 화합물을 검출할 수 있습니다. UV와 quadrupole MS 검출로 뛰어난 혼합물 조성 분석을 할 수 있습니다. 선택성이 더 요구되는 분석에는 accurate mass 측정을 이용하여 신뢰성 있는 식별을 할 수 있습니다.

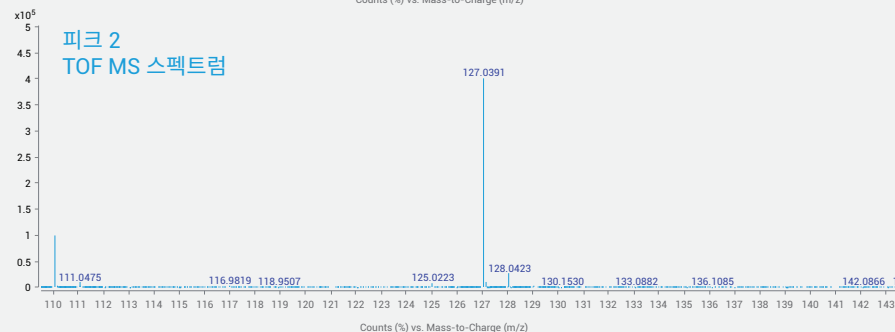
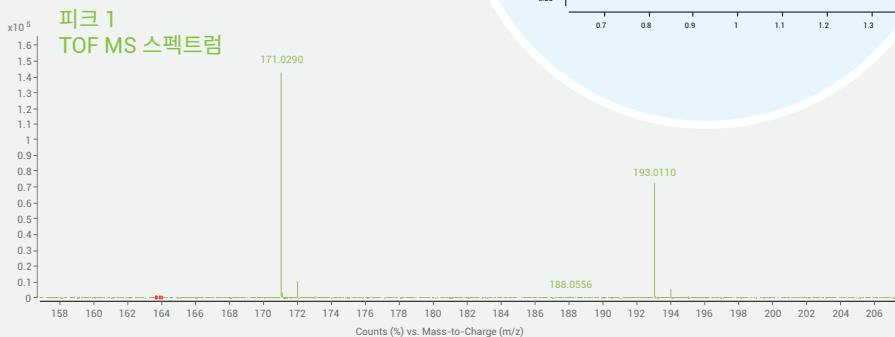


스크리닝 워크플로는 이제 검출에서만 끝나지 않습니다. Agilent time-of-flight LC/MS는 여러분의 분석 플랫폼을 검출에서만 끝나지 않게 합니다.

Agilent 6230 time-of-flight LC/MS 시스템은 높은 질량 분해능으로 accurate mass 측정을 가능하게 하여 단순한 HPLC 검출 이상의 신뢰성 있는 화합물 식별을 가능하게 합니다. Agilent 6230 LC/TOF은 시료 내 화합물에 대한 전체적인 정보를 알려줍니다.



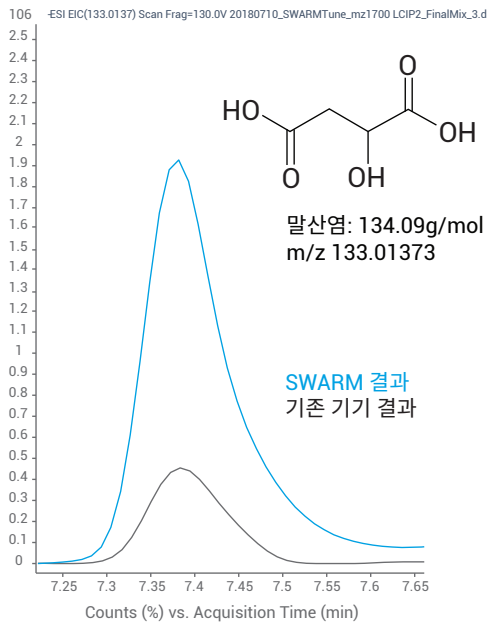
UV 검출, 일반적인 MS 검출 및 다른 검출 방법은 단순히 화합물의 존재나 종류 혹은 명목 질량에 대한 정보만 얻을 수 있었습니다.



LC/TOF는 한 단계 더 나아갑니다
Accurate mass 측정으로 검출된
화합물을 식별할 수 있도록 합니다.

이제 모든 분석자가 신뢰성 있는 분석 결과를 얻을 수 있습니다

저분자 대사체인 말산염(malate)에 대한 기존 튜닝과 SWARM 튜닝 결과 비교

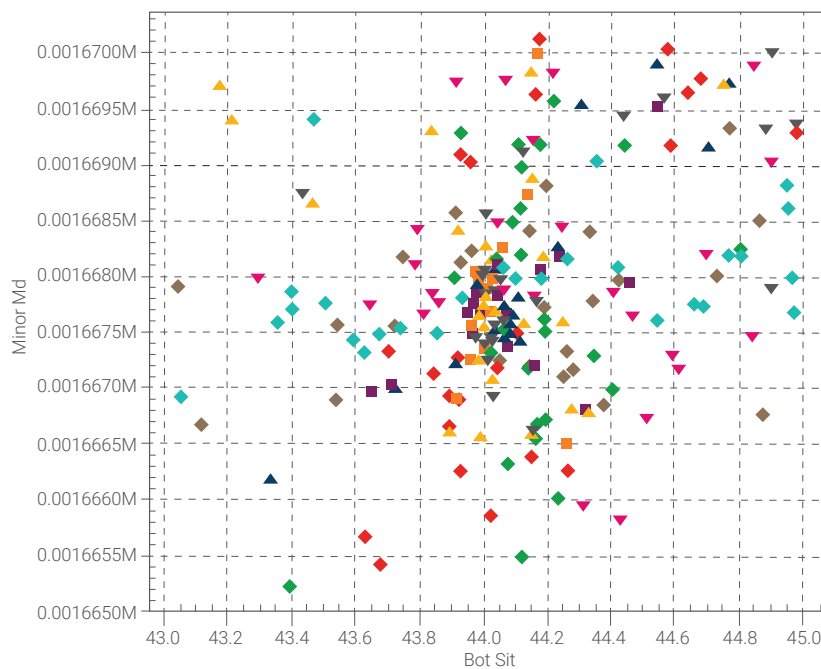


분석자 누구나 전문가 수준의 분석 결과를 얻을 수 있습니다.

Agilent 6230 LC/TOF 시스템이라면 가능합니다.

- 혁신적이면서 사용이 편리한 SWARM Autotune - 한 번의 클릭으로 최상의 질량 분석기 성능을 경험할 수 있습니다.
- 분석자 누구나 MassHunter Walkup 소프트웨어를 이용하여 쉽게 화합물 식별을 할 수 있습니다.
- 전체 스펙트럼의 고분해능 TOF 데이터로 UV 또는 quadrupole MS 검출 그 이상을 경험할 수 있습니다.

애질런트의 SWARM Autotune은 넓은 파라미터 범위에서 최적의 설정값을 빠르게 찾아내어 최고의 결과를 얻을 수 있도록 하여 줍니다.



다차원 튜닝 TOF Mirror 및 슬릿
정확한 최적의 솔루션은 (44.00 1,667.65)

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 입자 0 | 입자 1 | 입자 2 | 입자 3 | 입자 4 |
| 입자 5 | 입자 6 | 입자 7 | 입자 8 | 입자 9 |

MassHunter Walkup 소프트웨어는 LC/MS 분석의 효율성, 일관성, 처리량을 향상시켜 줍니다. 또한 다양한 워크플로 상의 오류를 최소화할 수 있습니다.

원형 단백질 분석



시료 전처리

시퀀스 업로드

MS 스펙트럼 분해법

영전하 질량 분석

시퀀스 매칭

단백질 번역 후 변형 결정

옵션 ADC DAR 계산

펩타이드 맵핑



효소 소화

시료 전처리

시퀀스 업로드

데이터 수집

화합물 추출

시퀀스 매칭

단백질 번역 후 변형 결정

시퀀스 커버리지

화합물 확인 및 순도 분석



시료 전처리

예상되는 화학식 또는 분자량 업로드

크로마토그래피 분리

피크 검출

피크 MS 스펙트럼 분석

예상되는 정확한 동위원소 질량값과
측정된 m/z 비교

Analytical Studio Reviewer를 이용한
고효율의 화합물 순도 분석



보고서 작성



결과 전달

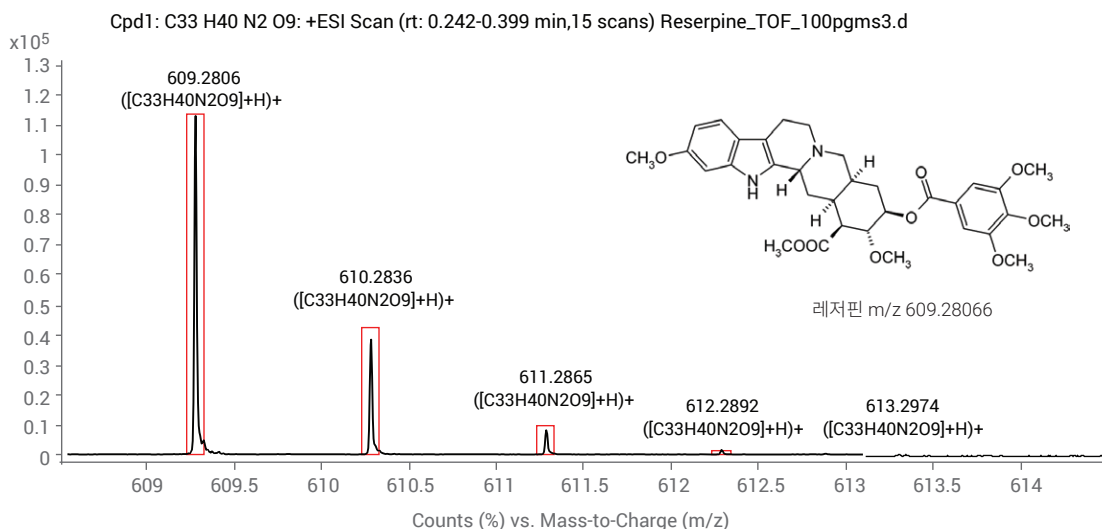
UV 검출 이상의 신뢰성

All Ions 접근법으로 쉬운 분석법 설정과 정교한 데이터 처리를 가능하게 하여 표적 화합물 식별의 신뢰성을 높여 줍니다.

- 정확한 동위원소 비와 고분해능의 accurate mass 스펙트럼 측정으로 확실한 식별을 가능하게 합니다.
- 화합물의 선택성을 향상시켰습니다. 데이터를 독립적으로 획득하여 전구 이온과 생성 이온 스펙트럼의 라이브러리 매칭을 가능하게 하였습니다.
- Agilent Jet Stream 기술로 극미량의 분석물질까지 검출할 수 있습니다.

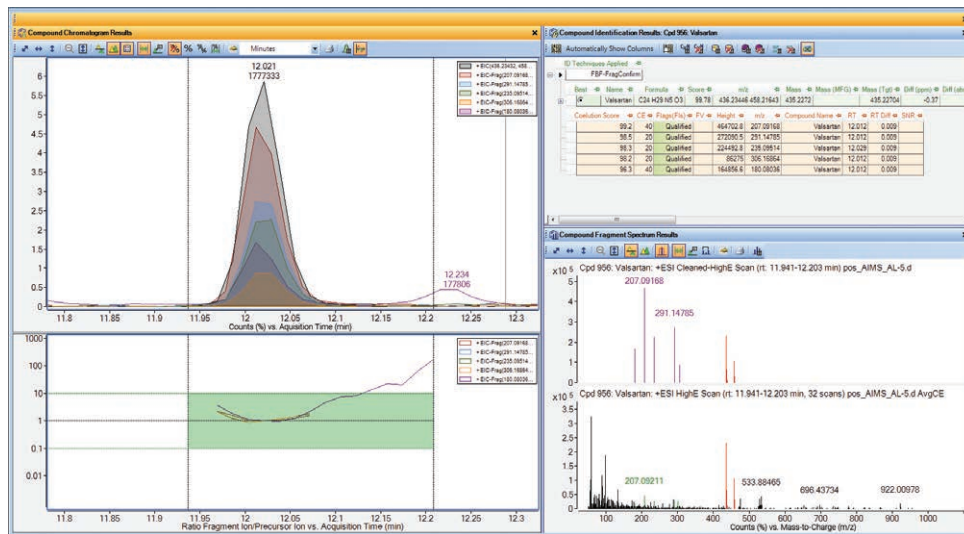
분자량이 609.2806 m/z인 C, H, N, O 로
구성된 화합물의 이론적 화학식의 수

질량 정확도(mDa)	질량 정확도(ppm)	매칭된 화학식 수	MS 기술
0.1005	165	209	명목 질량(예: quadrupole)
0.0061	10	13	...
0.0030	5	7	...
0.0018	3	4	...
0.0012	2	2	Accurate mass(예: 6230 LC/TOF)



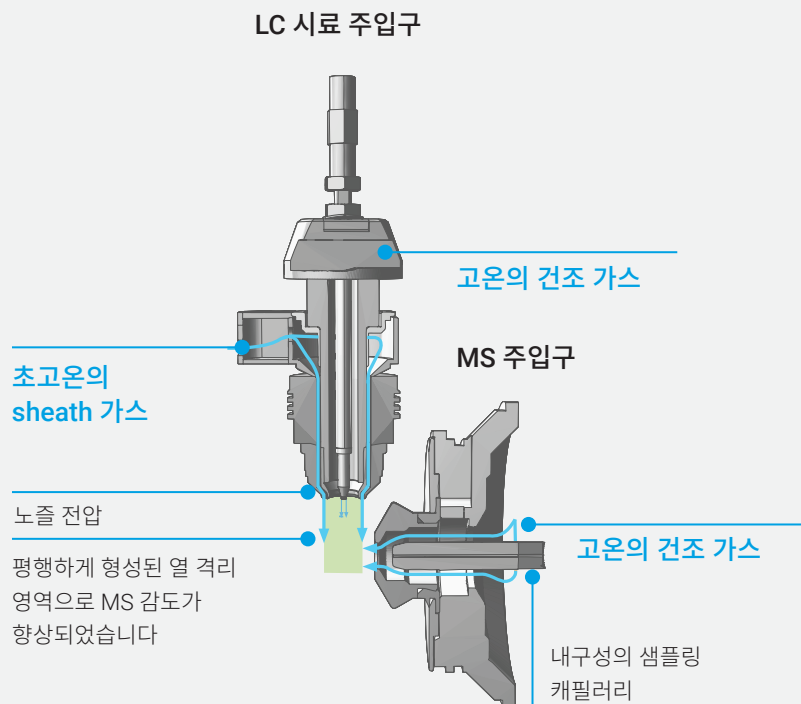
레저핀의 동위원소 매칭(C₃₃H₄₀N₂O₉). 빨간색 상자는 이론적인 동위원소 존재비와 위치를 보여줍니다.

Qualitative Analysis 소프트웨어는 질량 정확도, 크로마토그래피 동시용리, 머무름 시간을 측정하고 전구 이온 및 생성 이온 스펙트럼의 고분해능 스펙트럼 라이브러리와 비교하여 화합물 식별의 신뢰성을 높입니다.



LC/MS 감도를 5배 향상

Agilent Jet Stream thermal focusing 기술은 전자분무 입자를 더 농축시켜 LC/MS 감도를 크게 향상시켰습니다. 후속 이온의 밀도와 향상된 탈용매 효율로 더 높은 MS 시그널 세기와 향상된 감도 (signal-to-noise ratio)를 제공합니다.

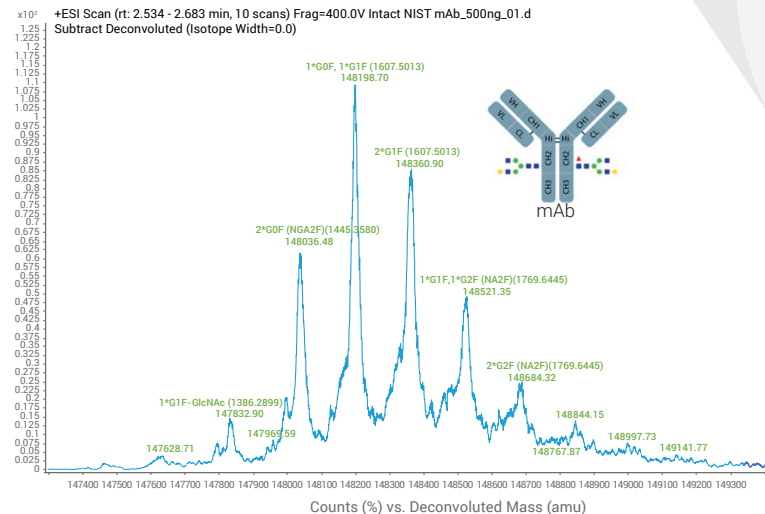
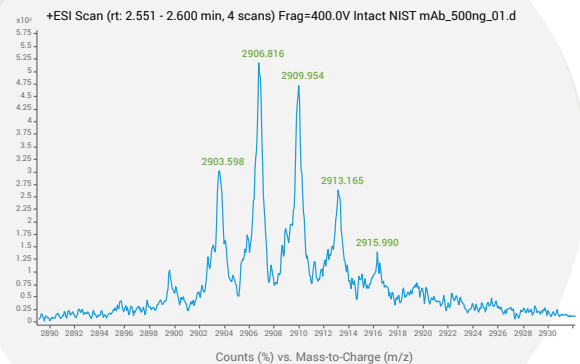
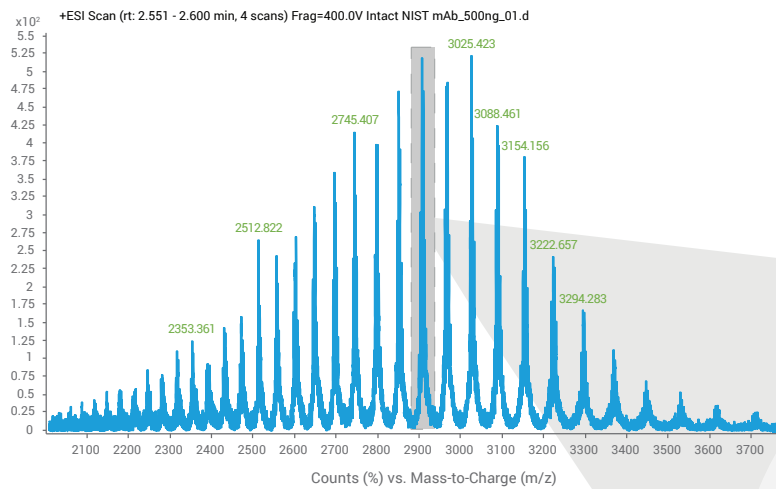


고분자부터 저분자 응용에까지의 맞춤형 시스템

Agilent 6230 LC/TOF 시스템은 고분해능의 accurate mass 데이터로 저분자부터 큰 생체 분자의 식별을 가능하게 합니다.

- MassHunter BioConfirm 소프트웨어는 높은 TOF 진공 수준과 넓은 질량 범위로 원형 단백질과 기타 거대분자 분석의 신뢰성을 높여줍니다.
- 다양한 이온화원의 선택으로 저분자에 대한 감도를 최적화할 수 있습니다.
- 넓은 스펙트럼 내 측정 범위로 동시 용리된 극미량의 화합물을 검출할 있습니다.

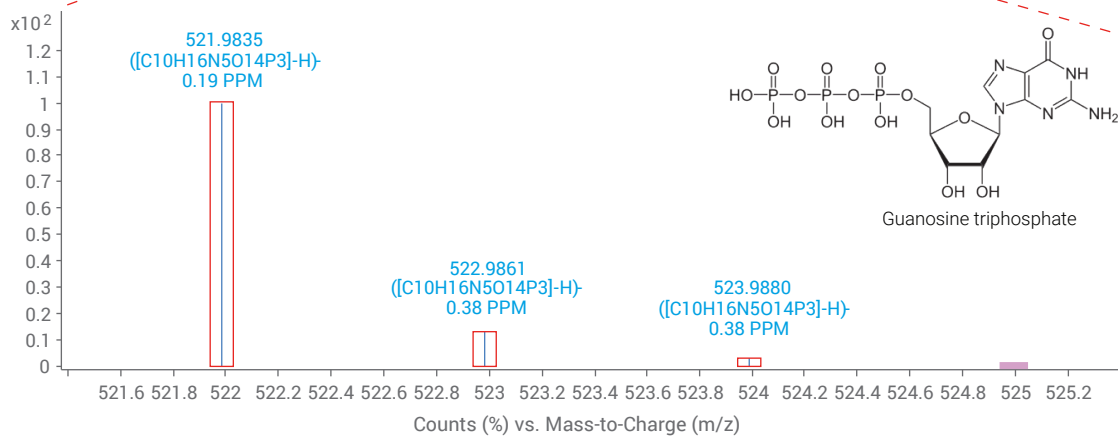
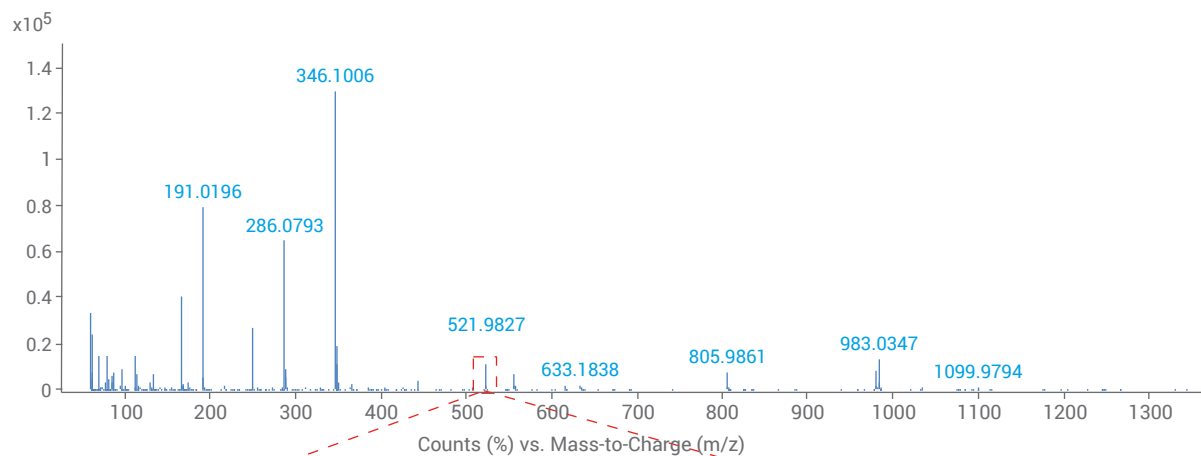
이 3개의 스펙트럼은 원형의 NIST mAb에 대한 점진적 분석 결과를 나타냅니다. 높은 TOF 진공 수준은 고분자도 효율적으로 전송하여 다른 질량 분석기의 분석 범위 그 이상을 제공합니다. 확대된 스펙트럼에서 단백질 형태 간의 탁월한 분리를 볼 수 있으며, 디컨볼루션된 스펙트럼에서도 향상된 선택성을 볼 수 있습니다.



기대하지 못했던 극미량 물질의 검출

6230 LC/TOF는 다양한 이온화원으로 서로 다른 극성과 분자량을 가진 화합물 분석이 가능하며, 매우 낮은 검출 한계가 필요한 분석에서도 가능한 전체 스펙트럼 감도를 제공합니다.

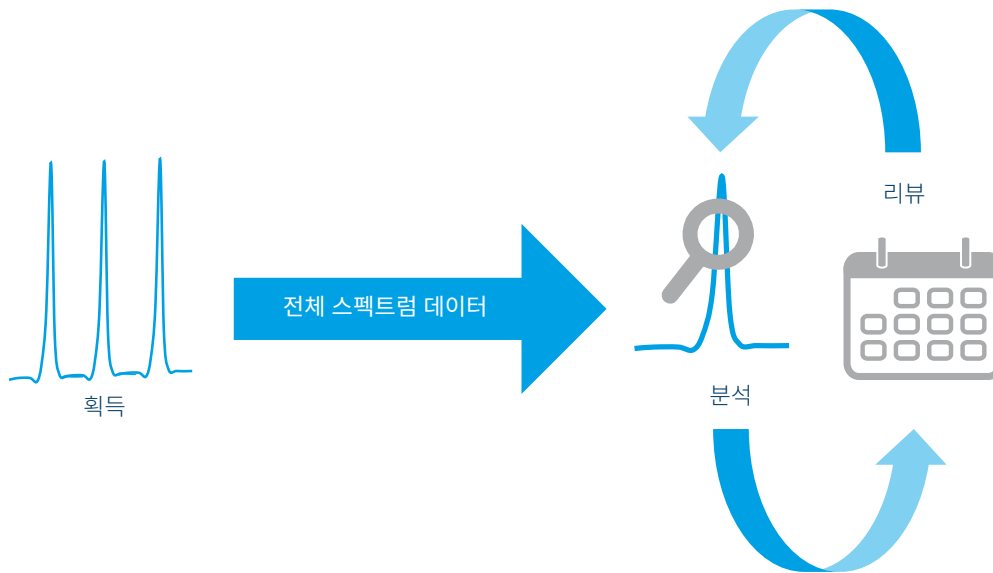
넓은 스펙트럼 내 측정 범위로 동시 용리된 경우의 극미량 분석물질 분자와 그 동위원소의 정확한 검출이 가능하게 되었습니다.



미래의 분석에 대한 확신

다른 애질런트 기기와 마찬가지로 6230 LC/TOF 시스템을 사용하는 동안 일관적이고 신뢰할 수 있는 데이터를 약속합니다.

- 소급적 분석이 가능하여 재주입 없이 분석 시간 내내 전체 스펙트럼을 획득할 수 있습니다.
- 변화하는 분석 요건에 대응할 수 있는 유연한 고성능의 플랫폼을 제공합니다.
- 업계 선도적인 애질런트의 크로마토그래피 시스템 HPLC/UHPLC, SFC, CE 및 GC의 분리 기술과 세계 최고 수준의 검출 기술을 결합하였습니다.
- 7년의 기술지원을 보증하며 기기 수명을 10년 보증하여 고객의 안전한 투자를 보장합니다.



한 번의 주입으로 필요할 때 전체 스펙트럼 데이터를 재분석할 수 있는 소급적 분석이 가능합니다.
Agilent 6230 LC/TOF 시스템은 재분석 없이 언제든지 데이터를 다시 참조하여 추가 연구를 할 수 있습니다.

Agilent InfinityLab LC 시리즈 시스템: Agilent 6230 LC/TOF 시스템의 완벽한 파트너



1220 Infinity II LC
경제적인 효율성

단시간 내에 최고의 효율성을 달성할 수 있는 고품질의 통합 시스템으로써, 투자 수익률을 극대화합니다.



1260 Infinity II LC
한결같은 효율성

가장 광범위한 기기 선택성을 갖춘 신뢰성 있는 플랫폼으로 최고의 확신과 최상의 운영 효율을 제공합니다.



1290 Infinity II LC
효율성 기준

이 차세대 액체 크로마토그래피 시스템은 초고성능 및 효율성의 기준의 표준이 됩니다.



누구나 편리하게 사용할 수 있는 간편한 LC/MS

Agilent MassHunter Walkup 소프트웨어는 다양한 숙련도의 사용자가 자동화된 LC 및 LC/MS 분석을 수행할 수 있도록 합니다. 사용자는 지시에 따라 기본적인 정보 입력, 분석법 선택, 시료 주입만 하면 됩니다. 게다가 결과는 사용자 수신함에 자동으로 나타납니다.



일반적인 단백질의 특성 규명 가능

Agilent MassHunter BioConfirm 소프트웨어의 accurate mass LC/MS 또는 LC/MS/MS 데이터를 이용하면 절감된 비용으로 변이체를 식별하고 확인할 수 있습니다. 또한 약물 대 항체 비율 계산 기능을 통해 단일클론 항체와 같은 바이오 의약품 특성 규명을 할 수 있습니다.

추가 정보:

www.agilent.com/chem/6230b

온라인 구매:

www.agilent.com/chem/store

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent.com

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2018
2018년 10월 31일, 한국에서 발행
5994-0207KO

서울시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층 우)04418
한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
고객지원센터 080-004-5090 www.agilent.co.kr

