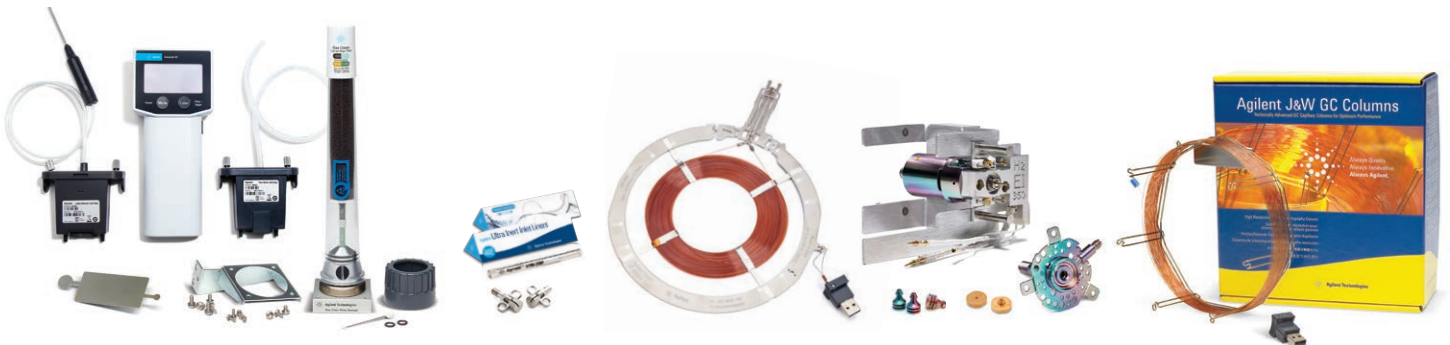


# 까다로운 시료에 대한 우수하고 재현성 있는 결과 획득

GC/MS 컬럼 및 공급품 응용 개요서





## 뛰어난 성능, 생산성, 수익성

보다 많은 시료, 보다 낮은 검출 한계, 보다 적은 분석자.  
이러한 요구는 실험실의 생산성과 성능을 극대화하기 위해  
해결해야 하는 과제들입니다.

수십 년 동안 애질런트는 전 세계 분석자들이 신뢰하는 가스  
크로마토그래피를 제공해왔으며, 지금까지도 혁신을 이끌어  
나가고 있습니다. 하지만, 여기서 멈추지 않습니다. 애질런트는  
실험실의 일반적인 문제를 해결할 수 있도록 설계된 GC 및  
GC/MS 컬럼 및 공급품 포트폴리오를 끊임없이 개선하고  
있습니다.

따라서 실험실의 규모, 분석 대행 또는 사내 실험실이건 상관없이  
데이터의 적시성과 정확성을 보장할 수 있습니다.

### 애질런트는 귀하의 실험실을 위해 무엇을 제공할 수 있을까요?

본 개요서에서는 다양한 산업 분야에서의  
GC/MS 응용과 각 응용에 권장되는  
컬럼 및 공급품을 살펴볼 수 있습니다.  
이러한 응용에는 새로운 오염물질과 미지  
오염물질에 대한 분석이 포함됩니다.

그리고 늘 그렇듯이, 당사의 제품 및  
응용 전문가는 귀하의 실험실 생산성을  
극대화할 수 있도록 도움을 드리며,  
규제 대상 화합물에 대한 엄격한 표준을  
유지하면서 신종 화학물질을 식별하기  
위한 간단한 워크플로를 제공합니다.

# 내용

쌍방향 파일 사용자: 관련 정보에 액세스하려면 제목을 클릭하세요.



애질런트가 분석 및 워크플로 난제를 해결하는데 어떤 도움을 줄 수 있는지 알아보세요.  
[www.agilent.com/chem/gc](http://www.agilent.com/chem/gc) 방문하기

<b>대마초 테스트</b>	<b>4</b>
농약 및 mycotoxin	5
효능 테스트	5
<b>에너지 및 화학</b>	<b>6</b>
방향족 아민	7
방향족 및 함산소성분	7
소비재	7
석유화학	7
황화합물	8
<b>환경</b>	<b>9</b>
산류	10
벤젠	10
염화파라핀	10
Endrin 및 DDT	10
미세플라스틱	11
비표적 스크리닝	11
유기인계 농약(OPP)	11
PAH	12
PBDE(난연제)	12
농약 및 mycotoxin	12
페놀	12
폴리염화비페닐(PCB)	13
준휘발성 물질	13
휘발성 물질(방향족 탄화수소 포함)	15
<b>식품 검사 및 농업</b>	<b>16</b>
다이옥신	17
환경 오염물질	17
향료 및 향기	17
식품 진위 판별	18
제초제	18
MCPD 지방산 에스테르	18
PAH	18
농약	19
프탈레이트	21
테르펜	21
휘발성 물질	21
<b>법독성학</b>	<b>22</b>
남용 약물	23
<b>대사체학</b>	<b>25</b>
지방산	26
비표적 대사체학	26
<b>의약품</b>	<b>27</b>
추출물 및 침출물(E&L)	28
유전독성 불순물	28



## 대마초 테스트: 효능 및 안전성 보장

의료용 및 기호용 마리화나 사용을 허용한 미국 및 여러 국가에서는 효능을 보장하기 위해 대마초꽃과 헴프 시료에 대한 정량을 엄격하게 요구합니다. 또한 실험실에서는 ppb 수준의 위험성이 높은 농약 및 mycotoxin을 식별하기도 합니다.

애질런트 GC 및 GC/MS 포트폴리오는 추출물에서 대마 완제품까지 다음과 같은 주요 응용에 대한 효과적인 분석 수행을 지원합니다.

- 대마초꽃의 잔류 농약 분석
- 카나비노이드 효능의 정성 및 정량 분석
- 잔류 용매의 허용기준 보장
- 테르펜의 정량 측정 제어

애질런트 제품 및 솔루션은 국가/주 법률에 따라 사용이 허용되는 실험실에서 대마초 품질 관리 및 안전 시험에 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

## 대마초 테스트

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 농약 및 mycotoxin

#### 캘리포니아 대마초 통제국에서 규제하는 QQQ GC/MS 분석에 적합한 농약의 빠른 분석

백플러시 설정과 고분리능 HP-5ms UI GC 컬럼을 갖춘 QQQ GC/MS를 이용한 말린 꽃 추출물의 농약에 대한 빠른 분석법을 알아보세요.

#### 말린 대마초꽃과 농축액의 농약 및 Mycotoxin을 빠르고 견고하게 측정하는 접근법

HP-5ms UI 및 DB-35ms GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로를 사용하는 빠르고 견고한 워크플로를 살펴보세요.

#### 말린 대마초꽃에서 캐나다 표적 목록에 기재된 잔류 농약 및 Mycotoxin을 측정하기 위한 강력한 고감도 워크플로

약간 극성인 DB-35ms UI GC 컬럼을 비롯한 애질런트 LC 및 GC 컬럼을 사용하여 요구되는 보고 한계를 쉽게 달성할 수 있습니다.

#### Agilent Intuvo 9000 GC와 7010 QQQ GC/MS의 결합 시스템을 이용한 대마초 및 헴프 산업의 까다로운 규제 농약 분석: The Fast-5

이 연구에서는 Fast-5 대마초 농약을 측정하는 정확도, 정밀도, LOD, LOQ, 범위 및 직선성을 보여줍니다.

애질런트의 분석법은 Agilent Intuvo 9000 GC와 7010B QQQ GC/MS의 결합 시스템과 블리딩이 낮은 HP-5ms GC 컬럼을 사용했습니다.

#### Agilent 8890/7010B QQQ GC/MS 시스템을 사용하여 북미 대마초 산업에서의 GC 분석에 적합한 규제 농약 27종 분석

이 응용 분석은 LC/MS로 분석하기 어려운 농약을 분석하기 위해 HP-5ms UI GC 컬럼이 포함된 8890/7010 QQQ GC/MS와 비활성 유동 경로를 사용했습니다.

### 효능 테스트

#### 유도체화 GC/MS를 이용한 헴프 꽃 내 카나비노이드 정량

이 실험에서는 헴프 시료 추출물에 대한 오프라인 유도체화를 수행하여 총 THC를 확인하였으며, 흔히 분석되는 9종의 카나비노이드를 추가로 정량화하였습니다. 이 분석에서는 GC/MS와 DB-35ms Ultra Inert GC 컬럼을 함께 사용하였습니다.

애질런트 제품 및 솔루션은 국가/주 법률에 따라 사용이 허용되는 실험실에서 대마초 품질 관리 및 안전 시험에 사용할 수 있도록 설계되었습니다.



## 에너지 및 화학: 품질, 안전성 및 수익성 향상

끊임없이 증가하고 있는 세계의 에너지 수요를 충족하는 것은 어려운 과제입니다. 규제 요건, 가격 하락 압력에 따른 효율성 향상 및 우수한 환경 관리는 관련 업계에 엄격한 요구를 제시하고 있습니다.

원유, 천연가스, 정제 등에서 특수 화학물질 및 대체 연료 등에 이르기까지 Agilent GC/MS 기기 및 소모품은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 생산 효율성 향상, 폐기물과 재작업 감소 및 제품 품질 향상
- 극미량 오염물질 및 고농도 성분 측정 지원
- 보다 빠르고 정밀하게 더 많은 화합물 및 오염물질 발견

## 에너지 및 화학

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 방향족 아민

#### Supported Liquid Extraction Chem Elut S 카트리지를 사용하여 GC/MS로 아조 착색제 유래 방향족 아민 측정

Chem Elut S 카트리지와 블리딩이 낮은 DB-35ms GC 컬럼으로 유럽 분석법 ISO 14362-1에 대한 우수한 회수율과 재현성을 실현하는 방법을 알아보세요.

### 방향족 및 함산소성분

#### 캐필러리 컬럼과 Agilent 8890 GC를 이용한 ASTM D3606에 따른 휘발유의 벤젠 및 톨루엔 측정

두 개의 캐필러리 GC 컬럼(HP-1ms UI 및 DB-WAXetr)과 중간 컬럼 백플러시 설정을 사용하여 ASTM D3606을 구현하는 방법을 알아보세요. 수소는 분석 시간을 단축하기 위한 운반 가스로 사용되었습니다.

### 소비재

#### 고체상 미량추출과 QQQ GC/MS를 이용한 소비재에 함유된 1,4-Dioxane의 분석

이 응용 자료에서는 소비재에 함유된 1,4-Dioxane을 측정하는 데 사용되는 견고하고 뛰어난 선택성을 제공하는 고감도 분석법에 대해 설명합니다. 이 분석법은 애질런트 QQQ GC/MS, DB-8270D Ultra Inert GC 컬럼 및 SPME Fiber를 사용했습니다.

#### Agilent 8890 GC 및 Agilent 5977A GC/MSD를 이용한 프탈레이트 분석

세 가지 실제 시료를 분석하여 블리딩이 낮은 HP-5ms GC 컬럼, Agilent 5977A GC/MSD와 결합한 Agilent 8890 GC의 스크리닝 성능을 입증했습니다.

### 석유화학

#### ASTM D7593 – 사용 중인 엔진 오일의 디젤 분석

Agilent DB-1ms UI GC 컬럼을 사용하여 감도 및 재현성에 대한 분석법 요건을 충족시키거나 이를 능가하는 방법에 대해 알아보세요.

#### 2D-GC/MS를 이용한 디젤 연료의 연료 마커 분석

이 분석은 DB-35ms UI GC 컬럼 쌍을 사용하여 2D GC/MS를 통해 수행되었습니다. Capillary Flow Technology(CFT) 디 스위치는 연료 마커를 낮은 ppb 수준에서 검출 및 정량하는 데 필요한 견고성과 감도를 제공했습니다.

#### Agilent 8890 GC 시스템에서 백플러시를 위한 PSD 이용

이 응용 자료는 DB-1ms UI를 비롯한 여러 표준 및 블리딩이 낮은 GC 컬럼을 8890 GC와 사용하여 디스위칭과 백플러시를 수행하는 기체역학 스위칭 장치(PSD)에 대해 설명합니다.

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 황화합물

#### [Agilent 8890 GC 시스템의 Heart-cutting 다차원 가스 크로마토그래피를 이용한 디젤 및 중유의 황 포함 화합물 분석](#)

이 응용 자료에서는 중간 유분 및 중질 원유 탄화수소 시료에서 황화합물의 분리를 연구합니다. 서로 다른 극성(DB-1ms UI 및 Db-17ht)을 가진 GC 컬럼과 함께 Capillary Flow Technology(CFT) Deans Switch가 사용되었습니다.

#### [디젤 GC-APCI IMS](#)

이 응용 자료에서는 디젤 연료와 같은 복잡한 시료의 황화합물 프로파일링에 대한 이온 이동도 및 고분해능 GC/MS의 사용에 대해 설명합니다. Agilent DB-5ms GC 컬럼의 낮은 블리딩과 견고성은 이상적인 분리능과 재현성을 제공합니다.



## 환경: 지구를 지키고 인류를 보호하세요

속도, 정확성, 생산성. 폐수 오염물질, 실내 공기질 또는 토양 오염물질 분석과 같은 환경 분석은 이전보다 더욱 신뢰할 수 있고 효율적으로 수행되어야 합니다.

수질, 토양, 대기 또는 식품의 유기 및 무기 화학 물질 분석에 애질런트 GC 및 GC/MS 기기, 컬럼 및 공급품은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 농약 및 산업 오염물질과 같은 표적 물질과 미지 물질의 식별, 특성 규명 및 정량 지원
- 보다 빠르고 정밀하게 더 많은 화합물/오염물질 및 미지물질 발견
- 엄격한 환경 안전 표준 및 규제 준수 충족
- 신중 위험 물질에 대한 신뢰성 있는 검출 및 정량

## 환경

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

## 산류

### [Agilent Intuvo 9000 Dual ECD 시스템을 이용한 Haloacetic acid 분석](#)

Haloacetic acid methyl ester에 대해 어떻게 우수한 직선성, 반복성, 검출 한계를 성취할 수 있는지 알아보세요. 정량 및 확인에서 DB-5ms Ultra Inert와 DB-1701 컬럼의 두 종류 Intuvo 컬럼을 사용하였습니다.

## 벤젠

### [헤드스페이스 가스 크로마토그래피\(ISO 11423-1\)를 이용한 수질의 벤젠 및 특정 유도체 측정](#)

벤젠 및 유도체는 Intuvo 9000 GC와 함께 비활성 유동 경로를 사용하는 HP-5ms UI GC 컬럼 및 7697A 헤드스페이스 샘플러를 사용하여 분석했습니다.

## 염화파라핀

### [가스 크로마토그래피 Q-TOF 질량 분석법을 이용한 염화파라핀 분석에 대한 새로운 접근법](#)

HP-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로와 GC/Q-TOF를 사용하여 이러한 까다로운 화합물에 대해 원하는 선택성과 감도를 어떻게 달성했는지 확인해 보세요.

### [고분해능 7250 GC/Q-TOF를 이용한 음이온 화학 이온화\(CI\) 및 저에너지 EI로 단쇄염화파라핀\(SCCP\) 분석](#)

고분해능 GC/Q-TOF의 음이온 화학 이온화 및 저에너지 EI를 이용해 분석을 수행하였습니다. 블리딩이 낮은 DB-5ms GC 컬럼은 고온에서의 백그라운드 간섭을 줄였습니다.

## Endrin 및 DDT

### [Intuvo를 이용한 먹는물 분석법 EPA 525.2에서 Endrin 및 DDT 안정성 연구](#)

이 연구는 DB-UI8270D GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로를 사용하여 Intuvo 9000 GC에서 DDT와 엔드린 분석의 안정성을 중점적으로 다룹니다.

### [Agilent 8890 GC/5977B GC/MSD 결합 시스템을 이용한 먹는물 분석법에 대한 Endrin 및 DDT 안정성 연구](#)

Agilent 8890 GC와 DB-UI8270D GC 컬럼을 함께 사용하여 먹는물 관련 국제 표준에 규정된 기기 성능 기준을 어떻게 충족할 수 있는지 알아보세요.

## 환경

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 미세플라스틱

#### 열분해 및 GC/MSD를 이용한 환경 시료 내 미세플라스틱 정량

이 응용 자료에서는 Agilent 5977B GC/MSD(Agilent 7890B GC, HP-5ms Ultra Inert GC 컬럼 및 Agilent MassHunter 워크스테이션 포함)를 사용하여 견고하고 신뢰할 수 있는 정량을 수행하였습니다. 또한, 이를 통해 이전 분석법의 검출 한계 문제를 해결했습니다.

### 비표적 스크리닝

#### 고분해능 Agilent 7250 GC/Q-TOF로 폐수 시료 분석을 통한 독성 화학물질 식별

이 연구에서는 HP-5ms UI GC 컬럼을 비롯한 비활성 유동 경로와 GC/Q-TOF를 사용한 워크플로로 추정 물질의 광범위한 스크리닝을 수행했습니다.

#### 화학 이온화(CI) 및 저에너지 이온화(EI) 기능과 고분해능 Q-TOF GC/MS의 결합

이 연구에서는 비표적 스크리닝과 미지 화합물 식별을 위한 블리딩이 낮은 HP-5ms GC 컬럼과 고분해능 GC/MS 응용에 대해 설명합니다.

#### 고분해능 GC/Q-TOF를 이용한 지표수의 환경 오염물질에 대한 포괄적 프로파일링

HP-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로를 사용하여 어떻게 낮은 검출 한계를 달성했는지 알아보세요.

#### 고분해능 Accurate Mass GC/Q-TOF와 계량분석화학(chemometrics)법을 이용한 폐수의 환경 오염물질 식별

DB-5ms UI GC 컬럼, 7200 시리즈 GC/Q-TOF 및 Agilent Mass Profiler Professional 소프트웨어를 비롯해 비활성 유동 경로를 사용하는 GC/Q-TOF 분석법으로 환경 오염물질을 효과적으로 식별했습니다.

#### Agilent SureTarget GC/MSD 수질 오염물질 Screener, SureTarget 워크플로 및 맞춤형 보고를 사용해 먹는물의 오염물질에 대한 스크리닝 수행

HP-5ms UI GC 컬럼을 사용한 Agilent SureTarget GC/MSD 수질 오염물질 Screener, SureTarget 워크플로 및 맞춤형 보고를 통해 어떻게 정성 분석을 개선했는지 알아보세요.

### 유기인계 농약(OPP)

#### Agilent 8860 가스 크로마토그래피 및 7697 헤드스페이스 샘플러를 이용한 먹는물 분석

이 응용 자료에서는 Agilent 8860 GC와 2개의 UI GC 컬럼(DB-624 UI 및 HP-5ms Ui)을 함께 사용하여 감도 및 재현성을 극대화하는 방법에 대해 설명합니다.

#### 85µm Polyacrylate SPME Fiber를 이용한 물 내 Parathion-Ethyl 분석

이 응용 자료에서는 물 내 Parathion-Ethyl을 85µm polyacrylate SPME fiber와 DB-5ms UI GC 컬럼을 비롯한 비활성 유동 경로를 사용하여 분석하였습니다.

## 환경

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### PAH

#### Agilent PDMS SPME Fiber를 사용한 먹는물 내 저분자량 PAH 검사

이 응용 자료에서는 새로운 시료 전처리 분석법을 소개합니다. 견고성과 감도 향상을 위해 Agilent DB-EUPAH 컬럼도 사용되었습니다.

#### Agilent J&W Select PAH GC 컬럼을 사용한 16종 미국 EPA 610 규제 대상 PAH 빠른 분리

Agilent J&W Select PAH GC 컬럼을 사용한 최적화된 오븐 프로그램이 EPA 610에 지정된 16종의 PAH에 대해 간섭 없는 분석을 어떻게 수행하는지 알아보세요.

#### 까다로운 매트릭스 내 PAH에 대한 최적화된 QQQ GC/MS 분석

Agilent DB-EUPAH GC 컬럼 및 7000D QQQ GC/MS 시스템과 Agilent 8890 GC와 함께 PAH 분석에 있어 견고한 방법을 제공했습니다.

#### 수소 운반 가스를 갖춘 QQQ GC/MS를 사용해 PAH 분석 최적화

Agilent 8890/7000D QQQ GC/MS와 적합한 컬럼, 공급품 및 실험 조건을 함께 사용하여 넓은 검량 범위에 걸쳐 우수한 직선성을 성취할 수 있는 방법에 대해 알아보세요.

### PBDE(난연제)

#### Agilent 7000 QQQ GC/MS를 이용한 Polybrominated Diphenyl Ethers 및 토양 내 새로운 브롬계 난연제 분석

높은 감도와 신뢰성을 제공하는 이 분석법은 선택적 가압 액체 추출(S-PLE) 및 DB-5ms GC 컬럼을 사용하여 8종의 PBDE와 6종의 NBFR을 동시에 정량합니다. Agilent 7000C QQQ GC/MS에서 분석을 수행했습니다.

### 농약 및 mycotoxin

#### 포괄적인 농약 분석을 위한 GC/Q-TOF 워크플로

블리딩이 낮은 DB-5ms GC 컬럼과 GC/Q-TOF를 사용한 물 시료의 오염물질에 대한 고감도 정성 및 정량 분석을 확인하세요.

#### 디스크 추출 및 대용량 주입을 이용한 먹는물 내 농약 분석

HP-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로가 EPA 525.2를 기반으로 한 분석법의 재현성과 견고성을 어떻게 향상시켰는지 알아보세요.

### 페놀

#### 페놀 화합물 측정(HJ 703-2014)

Agilent DB-UI8270D GC 컬럼과 Intuvo 9000 GC 시스템이 HJ 703-2014 분석법에 따라 21종 페놀 분석에 대한 성능 사양을 어떻게 충족했는지 알아보세요.

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 폴리염화비페닐(PCB)

#### 중국 HJ 743-2015 분석법 표준에 따른 Agilent 8890 GC/5977B GC/MSD를 이용한 폴리염화비페닐(PCB) 분석

HJ 743-2015 분석법에 따라 블리딩이 낮은 DB-5ms GC 컬럼과 Agilent 8890-5977B GC/MSD를 함께 사용하여 폴리염화비페닐 18종에 대한 분석을 수행하였습니다. 이 설정은 분석법의 직선성, 검출 한계 및 회수율 요건에 규정된 수준을 증가합니다.

#### Agilent Intuvo 9000 GC Dual ECD를 사용한 폴리염화비페닐(PCB) 18종에 대한 빠른 분석

ECD 검출기와 듀얼 컬럼 확인(DB-5ms UI 및 DB-1701)을 함께 사용하여 18종의 PCB를 어떻게 7분 내에 모두 분석했는지 알아보세요.

### 준휘발성 물질

#### 7000 시리즈 QQQ GC/MS와 MRM 모드를 이용한 EPA 8270에 대한 빠른 분석법

EPA 8270D/E의 빠른 분석법은 Agilent 7000 시리즈 QQQ GC/MS 시스템의 MRM 모드에서 개발되었습니다. 이 분석법에는 DB-5ms UI GC 컬럼과 비활성 유동 경로가 포함됩니다.

#### 새로운 고분해능 GC/Q-TOF를 이용한 소방관 보호 장비의 연소 부산물 분석

낮은 블리딩의 DB-5ms GC 컬럼과 Agilent 7250 GC/Q-TOF를 함께 사용하여 어떻게 PAH, PBDE 및 기타 연소 생성물을 식별했는지 알아보세요.

#### 검량 범위가 확장된 Agilent 8890 GC 및 5977 GC/MSD를 이용한 먹는물의 준휘발성 유기 화합물 분석

Agilent 8890 GC를 DB-UI8270D GC 컬럼 및 5977 GC/MSD와 함께 사용하여 미국 EPA 525에 따라 준휘발성 유기 화합물을 분석하였습니다.

#### 검량 범위가 확장된 Agilent Intuvo 및 5977 MSD를 이용한 먹는물의 준휘발성 유기 화합물 분석

Agilent Intuvo 9000, 5977 MSD 및 DB-UI8270D GC 컬럼을 사용하여 EPA 525에 명시된 정량 측정 범위를 달성하는 방법에 대해 알아보세요.

#### 가스 크로마토그래피/질량 분석법으로 수소 운반 가스 및 Agilent HydroInert 이온화원을 사용한 준휘발성 유기 화합물 분석

Agilent J&W DB-5ms Ultra Inert 컬럼으로 구성된 Agilent 5977B Inert Plus GC/MSD에서 헬륨에서 수소 운반 가스로의 전환을 지원하기 위한 미국 환경보호청(EPA) 8270 분석법에 최적화된 분석방법.

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### [수소 운반 가스와 HydroInert 이온화원을 사용한 가스 크로마토그래피/QQQ 질량 분석\(QQQ GC/MS\)으로 준휘발성 유기 화합물 분석](#)

Agilent J&W DB-5ms Ultra Inert 컬럼으로 구성된 Agilent 7000E Inert Plus QQQ GC/MS를 이용하여 헬륨에서 수소 운반 가스로의 전환을 지원하고 향상된 감도를 위한 미국 환경보호청(EPA) 8270 분석법에 최적화된 분석방법.

### [가스 크로마토그래피/질량 분석기와 Fritted/유리솜 라이너를 사용한 준휘발성 유기화합물 분석 비교](#)

이 연구에서는 DB-8270D Ultra Inert GC 컬럼 및 5977 GC/MSD와 함께 사용한 Ultra Inert 비분할 low-fritted 라이너가 24회의 매트릭스 주입에서 가장 긴 평균 수명을 유지했음을 보여줍니다. 그 결과, 유리솜 라이너의 수명은 2배 이상이었습니다.

### [5977 Inert Plus GC/MSD의 가장 넓은 검량 범위에 재최적화된 EPA 8270](#)

재최적화된 EPA Method 8270은 5977 Inert Plus GC/MSD와 비활성 유동 경로를 결합하여 가장 넓은 단일 주입 검량 범위를 실현합니다.

### [5977 시리즈 MSD와 8890 GC의 펄스 분할 주입 및 머무름 시간 고정을 이용한 EPA 8270E 분석](#)

Agilent DB-UI8270D GC 컬럼이 GC/MS를 이용한 200여 종의 준휘발성 유기 화합물(SVOC) 분석에서 미국 EPA 8270의 요건을 어떻게 능가하는지 확인하세요.

### [비활성 유동 경로에서 응용 실리카 튜브를 사용한 활성 화합물 분석에 대한 평가](#)

Agilent Ultimate Plus 비활성화 응용 실리코 튜브로 만든 가드 컬럼과 UI GC 컬럼은 뛰어난 비활성을 제공합니다.

### [Agilent J&W VF-5ms Intuvo GC 컬럼을 사용한 준휘발성 유기 화합물의 GC/MS 분석](#)

이 응용 자료에서는 준휘발성 분석을 위한 Agilent VF-5ms Intuvo GC 컬럼의 안정성과 견고성을 보여줍니다.

### [7010 QQQ GC/MS를 이용한 혼합 조직의 극미량 유기 오염물질에 대한 고감도 분석](#)

DB-5ms UI GC 컬럼 및 7010 QQQ GC/MS를 비롯한 비활성 유동 경로로 감도를 개선하는 방법에 대해 알아보세요.

### [Intuvo 9000 GC를 이용한 8270D의 분석 시간 단축](#)

EPA 8270D는 Intuvo 9000 GC의 전도 방식으로 가열된 20m x 0.18mm UI8270D 컬럼을 사용하여 더 빠른 분석법으로 전환되었습니다.

### [Agilent 7200 시리즈 GC/Q-TOF 시스템을 사용하여 에어로졸 입자의 준휘발성 유기 화합물\(SVOC\) 스크리닝](#)

이 분석법은 HP-5ms UI GC 컬럼을 Agilent 7200 시리즈 Accurate Mass GC/Q-TOF 및 Agilent MassHunter 소프트웨어와 함께 사용하여 극미량 수준에서 비표적 검출을 실현합니다.

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 휘발성 물질(방향족 탄화수소 포함)

#### Agilent 8860 가스 크로마토그래피 및 7697 헤드스페이스 샘플러를 이용한 먹는물 분석

Agilent 8860 GC를 UI GC 컬럼(DB-624 UI 및 HP-5ms UI)과 함께 사용하여 감도 및 재현성을 극대화하였습니다.

#### Agilent 8890 GC/5977B MSD 및 열 탈착기를 이용한 차량 내부의 휘발성 유기 화합물 측정

이 분석법에서 블리딩이 낮은 HP-5ms GC 컬럼을 비롯한 TD/GC/MSD 분석법을 사용하여 어떻게 머무름 시간 이동 (<0.05% RSD)을 최소화하는지 알아보세요.

#### 고정 헤드스페이스, Agilent 5977B GC/MSD 및 고효율 이온화원을 이용한 휘발성 물질 분석 성능 향상

이 분석법은 물 내 환경 휘발성 물질에 대한 검출 한계(1조당 10개 미만)를 크게 개선하였습니다.

Agilent 7697A 헤드스페이스 샘플러, VF-624ms GC 컬럼, 5977B GC/MSD와 고효율 이온화원을 결합했습니다.

#### 수소 운반 가스 및 HydroInert 이온화원을 사용하는 헤드스페이스 GC/MSD로 먹는물의 휘발성 유기 화합물 분석

수소 운반 가스를 사용하는 Agilent 8697 헤드스페이스 샘플러 및 DB-624 UI 컬럼과 결합한 5977B Inert Plus GC/MSD로 먹는물의 VOC 분석에 대한 우수한 결과를 제공합니다.



## 식품 검사 및 농업: 생명과 삶의 터전을 보호하세요

식품 및 농업 분야 종사자들은 식품, 생산물, 음료를 일관된 품질로 안전하게 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 식품 체인의 글로벌화로 소비자 및 브랜드의 보호가 그 어느 때보다 중요합니다.

Agilent GC/MS 기기, 컬럼 및 공급품은 현재의 과제와 미래의 문제 해결을 지원하며 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 농약 및 mycotoxin과 같은 표적 물질과 미지 물질의 식별, 특성 규명 및 정량 지원
- 미처 알지 못했던 미지의 화합물을 포함하여 더 많은 화합물/오염물질을 빠르고 정밀 발견
- 엄격한 표준 및 규제 준수 충족
- 신뢰성 있는 중 식별, 병원균 확인 및 알레르기 유발 인자 식별

## 식품 검사 및 농업

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 다이옥신

#### [Intuvo 9000/7010 QQQ GC/MS 시스템을 사용한 식품 및 사료 내 다이옥신 분석](#)

이 연구에서는 Intuvo 9000 GC, 납작한 DB-5ms Ultra Inert GC 컬럼 및 7010 QQQ GC/MS를 함께 사용하여 두 가지 분리 방법을 개발하였습니다.

### 환경 오염물질

#### [Carbon S 클린업으로 Agilent Bond Elut QuEChERS High Pigment dSPE와 Agilent 7010C QQQ GC/MS를 사용한 케일의 농약 분석](#)

다이내믹 MRM(dMRM) 분석법으로 블리딩이 낮은 Agilent HP-5ms Ultra Inert 컬럼과 결합된 Agilent 8890/7010C QQQ GC/MS를 사용한 농약 100여종에 대한 신뢰할 수 있는 정량.

#### [소고기 추출액의 다성분 잔류 농약 분석을 위한 다양한 시료 매트릭스에 대한 클린업 기술 비교](#)

Agilent Bond Elut C18, Bond Elut NH2 및 Captiva EMR-Lipid의 세 가지 매트릭스 클린업 기술 평가는 Agilent Intuvo 9000 GC와 Agilent 7010B QQQ GC/MS를 이용하여 매트릭스 제거 및 농약의 회수율을 비교하여 진행했습니다.

#### [고분해능 GC/Q-TOF와 확장된 농약 및 환경 오염물질 Accurate Mass 라이브러리를 이용한 오염물질 스크리닝](#)

비활성 유동 경로와 GC/Q-TOF Accurate Mass 라이브러리를 결합한 워크플로에 대해 알아보세요. HP-5ms UI GC 컬럼은 로트 간 일관된 머무름 시간 재현성을 제공합니다.

#### [QQQ GC/MS를 이용한 까다로운 식품 매트릭스의 농약 성분 200여개 분석에서 최고의 성능을 발휘할 수 있는 다섯가지 주요 사항](#)

Agilent QuEChERS 추출 후에 새로운 Agilent Captiva EMR Pass-Through 클린업 절차를 거쳐 Agilent 8890/7010C QQQ GC/MS 시스템을 이용한 분석으로 까다로운 매트릭스의 농약 200여종에 대한 향상된 분석 성능을 보여준 모범 사례.

#### [Agilent QQQ GC/MS를 사용한 사르탄 약물의 아홉 가지 니트로사민 불순물 정량](#)

Agilent 7693A 자동 시료 주입기, Agilent 8890 GC와 Agilent 7010B QQQ GC/MS의 결합을 사용하여 아홉 가지 니트로사민 불순물에 대한 감도 요건을 충족합니다. 두 개의 GC 프로그램으로 세 개의 서로 다른 컬럼을 평가했습니다.

### 향료 및 향기

#### [시료 전처리 없이 선형 머무름 지수를 이용한 복잡한 매트릭스의 향료 및 향기 프로파일링](#)

Agilent Intuvo 9000 GC, 블리딩이 낮은 HP-5ms GC 컬럼 및 thermal separation probe를 사용한 향료 및 향기 분석에 대해 알아보세요.

## 식품 검사 및 농업

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 식품 진위 판별

#### 고분해능 Agilent 7250 GC/Q-TOF를 사용한 검은 후추의 진위 판별 워크플로

이 응용 자료에서는 불법 혼입을 확인하고 다양한 원산지의 검은 후추 시료를 구별하는 새로운 '식품 진위 판별 GC/Q-TOF 워크플로'에 대해 다룹니다. 이 워크플로는 DB-5ms Ultra Inert GC 컬럼과 Agilent MassHunter Classifier 소프트웨어를 사용합니다.

#### Yerba Mate 및 고분해능 GC/Q-TOF를 사용한 식품 분류 및 진위 판별 워크플로

이 응용 자료에서 설명하는 새로운 워크플로에서는 고분해능 accurate mass GC/Q-TOF 데이터, Ultra Inert DB-35ms GC 컬럼과 식별 분석 소프트웨어를 사용합니다.

### 제조제

#### Triazine 제조제 분석

Agilent CP-Sil 5 CB-MS 컬럼을 사용하는 견고한 이 GC 분석법은 16분 이내에 Triazine 제조제 12종을 분리합니다.

### MCPD 지방산 에스테르

#### Agilent 5977B GC/MSD와 Agilent 8890 GC의 결합 시스템을 사용한 이유식의 2-MCPD 및 3-MCPD 지방산 에스테르 측정

이유식 내 2-MCPD 및 3-MCPD 지방산 에스테르 측정을 위한 신뢰할 수 있는 분석법에 대해 알아보세요. Agilent 8890 GC 시스템과 DB-5ms Ultra Inert 및 Agilent 5977B GC/MSD를 함께 사용하여 정량 및 정성 분석을 수행하였습니다.

### PAH

#### 식용유 내 14종 다환 방향족 탄화수소 화합물 측정

액체 추출, Agilent Captiva EMR, DB-EUPAH GC 컬럼 및 QQQ GC/MS 시스템을 사용한 견고하고 신뢰성 있는 분석법에 대해 알아보세요.

#### 연어와 쇠고기 내 19종 다환 방향족 탄화수소 화합물 측정

이 분석법은 액체 추출 및 Agilent Captiva EMR—Lipid 클린업을 사용합니다. 분석은 DB-EUPAH GC 컬럼 및 QQQ GC/MS 시스템을 사용하여 수행되었습니다.

#### Agilent Bond Elut QuEChERS dSPE 시료 전처리 및 고효율 DB-5ms Ultra Inert GC 컬럼과 GC/MS를 이용한 어류의 PAH 분석

DB-5ms Ultra Inert GC 컬럼 및 Agilent 7890/5975B GC/MS 시스템, dSPE를 사용한 간단한 QuEChERS 분석법으로 표적 PAH 16종을 분리했습니다.

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### Enhanced Matrix Removal 기술을 이용한 연어의 PAH 분석

이 간단한 QuEChERS 워크플로는 dSPE 흡착제를 사용하여 지방의 동시 추출물을 최소화하고 회수율을 극대화하며 높은 정밀도를 제공합니다. DB-5ms GC 컬럼은 후반에서 용출되는 PAH에 대한 감도를 향상시킵니다.

### Agilent J&W Select PAH 및 긴 GC 컬럼을 사용한 초콜릿 및 땅콩 내 PAH 분석

SIM 모드에서 GC/MS를 사용하여 ppb 수준에서 PAH 이성질체를 분리하고 Bond Elut SPE 및 Agilent J&W Select PAH GC 컬럼을 사용하여 분석을 수행할 수 있습니다.

## 농약

### 한 번의 GC 분석으로 100여 종 농약의 정확한 식별 및 정량

HP-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로 기술이 dMRM의 데이터 품질 향상에 어떻게 기여했는지 알아보세요.

### 농약 잔류물 분석에서 역방향 샌드위치 주입이 갖는 장점

이 응용 자료에서는 Agilent 7693A 자동 시료 주입기의 역방향 3단 전환 샌드위치 주입을 다룹니다. HP-5ms UI GC 컬럼을 비롯한 Ultra Inert 소모품을 사용하여 극미량 수준에서 재현성 있는 LOD를 달성할 수 있습니다.

### Agilent Captiva EMR-Lipid와 QQQ LC/MS 및 QQQ GC/MS를 이용한 우유의 다중 다성분 잔류 농약 분석

시료 전처리는 Agilent QuEChERS 추출을 기반으로 Agilent Captiva EMR-Lipid 클린업에 따라 수행하였습니다. QQQ GC/MS 분석은 HP-5ms UI GC 컬럼을 사용하여 신호 대 잡음비(S/N)와 직선성을 개선하고 %RSD를 줄였습니다.

### Agilent Captiva EMR-Lipid와 QQQ GC/MS를 이용한 연어의 다성분 잔류 농약 분석

이 분석법은 Agilent Captiva EMR-Lipid, 비활성 유동 경로 및 Intuvo 9000 GC와 7010B QQQ MS를 결합하였습니다. HP-5ms UI GC 컬럼은 빠른 분석 시간, 우수한 직선성 및 일관된 재현성을 달성하는 데 도움을 줍니다.

### 담배의 다성분 잔류 농약 분석

Agilent 7000C QQQ GC/MS에서 162종에 이르는 담배의 다중 농약 성분을 분석하기 위해 빠른 MRM 분석법이 개발되었습니다. 이 시스템은 멀티모드 주입구와 DB-5ms UI GC 컬럼으로 구성하였습니다.

### QQQ GC/MS와 Bond Elut QuEChERS를 사용한 망고의 잔류 농약 분석

망고의 28가지 규제 농약에 대한 애질런트의 정량 분석에 대해 알아보세요. Agilent QuEChERS 추출 키트와 DB-5ms GC 컬럼을 사용하여 시료의 농약 258종에 대한 스크리닝을 추가로 수행했습니다.

### Captiva EMR-Lipid와 QQQ GC/MS를 이용한 올리브 오일의 다중, 다성분 잔류 농약 측정

이 잔류 농약 분석법은 Agilent Captiva EMR-Lipid 클린업과 액체 추출을 함께 사용하였습니다. QQQ GC/MS 분석은 HP-5ms UI GC 컬럼을 포함하는 비활성 유동 경로를 사용해 수행하였습니다.

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### [자스민 쌀의 다성분 잔류 농약에 대한 최대 잔류 허용 기준 검사](#)

이 분석법은 Agilent Intuvo 9000 GC와 비활성 유동 경로, Agilent HP-5ms UI GC 컬럼 및 7000C QQQ GC/MS로 구성된 시스템을 사용했습니다.

### [Agilent JetClean 자동 세척 이온화원을 이용하여 식품과 사료의 농약 분석에서 감도와 재현성 유지](#)

이 분석법은 Agilent DB-5ms UI GC 컬럼 및 7010A 시리즈 QQQ GC/MS를 사용하여 유기농 꿀 추출물의 농약 약 200종을 분석했습니다. 테스트는 Agilent JetClean 자동 세척 이온화원의 사용 여부에 따라 두 가지 조건으로 각각 수행했습니다.

### [차와 꿀 내 농약에 대한 EU의 최대 잔류허용기준 규제 충족](#)

Agilent Intuvo 9000 GC와 HP-5ms UI GC 컬럼 및 7000C QQQ GC/MS를 결합한 농약 분석법에 대해 알아보세요.

### [QuEChERS 시료 전처리 및 가스 크로마토그래피 탠덤 질량 분석기를 사용한 신선한 오크라의 다중 잔류 농약 측정](#)

Agilent QuEChERS 기술과 HP-5ms GC 컬럼을 사용하여 신선한 오크라의 다중 잔류농약 분석법을 알아보세요.

### [QQQ GC/MS와 Ultra Inert Splitless Glass Frit 라이너를 이용한 식품 매트릭스의 다성분 잔류 농약 분석](#)

식품의 다성분 잔류농약 분석에서 DB-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로를 사용할 때의 이점을 확인해 보세요.

### [Agilent Intuvo 9000 GC 및 Agilent 7000 시리즈 질량 분석기를 이용한 다성분 잔류 농약 분석](#)

Agilent Intuvo 9000 GC와 Agilent 7000 시리즈 질량 분석기를 이용하여 다양한 매트릭스에서 농약을 평가했습니다. HP-5ms UI GC 컬럼 및 Guard Chip으로 뛰어난 감응과 피크 모양의 일관성을 실현했습니다.

### [소형 QuEChERS 및 7010 QQQ GC/MS로 식품 분석 최적화](#)

소형 QuEChERS 추출을 통해 시료 전처리에 드는 비용을 75% 절감하는 방법을 알아보세요. 이 분석법은 또한 Agilent HP-5ms UI GC 컬럼과 고효율 이온화원을 함께 사용하여 10ng/g 이하에서 95%의 잔류농약을 정량했습니다.

### [QuEChERS와 QQQ GC/MS를 사용한 곡류의 잔류 농약 200여종 분석](#)

옥수수, 밀가루, 쌀 시료 전처리를 위한 간단하고 견고한 QuEChERS 분석법에 대해 알아보세요. 이 분석법은 VF-1701ms GC 컬럼과 7000 QQQ GC/MS를 함께 사용했습니다.

### [QuEChERS 및 QQQ GC/MS를 함께 사용하여 부추와 마늘의 잔류 농약 200여종 분석](#)

VF-1701ms GC 컬럼과 QQQ GC/MS, Agilent QuEChERS 키트를 함께 사용하여 부추와 마늘의 213종 농약을 분석하는 고처리량의 간단한 분석법에 대해 알아보세요.

## 식품 검사 및 농업

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### **빠른 린스 및 시료 분석: 6분 이내에 GC/MSD를 이용한 과일의 농약 스크리닝 워크플로**

Agilent Intuvo 9000/5977B GC/MSD 시스템, 비활성 유동 경로, HP-5ms UI GC 컬럼 및 Intuvo Guard Chip을 사용한 빠른 스크리닝 방법을 알아보세요.

### **잔류 농약 분석 비용 절감**

Agilent mini-QuEChERS 시료 전처리, UI GC 컬럼 및 QQQ GC/MS 시스템을 이용해 용매, 흡착제 및 ISTD 비용을 40% 이상 절감하는 방법에 대해 알아보세요.

### **시료 매트릭스가 QQQ GC/MS 다성분 잔류 농약 분석에 미치는 영향**

HP-5ms UI GC 컬럼, 백플러시 및 매트릭스에 최적화된 다중 반응 모니터링(MRM)을 포함한 비활성 유동 경로가 매트릭스에 미치는 영향을 최소화하는 방법을 알아보세요.

### **GC/Q-TOF와 Exact Mass 농약 데이터베이스를 이용한 식품의 수백 가지 잔류 농약 스크리닝**

이 분석법은 Agilent 7200 GC/Q-TOF와 Agilent 7890B 및 이중 HP-5ms UI GC 컬럼을 백플러시와 함께 사용하여 농약 성분을 스크리닝, 식별 및 정량했습니다. 용이한 데이터 분석을 위해 Agilent MassHunter Qualitative Analysis All ions 워크플로를 사용했습니다.

### **저에너지 EI 기능의 새로운 고분해능 GC/Q-TOF를 이용한 식품 매트릭스의 농약 및 기타 오염물질 스크리닝**

HP-5ms UI GC 컬럼을 비롯한 비활성 유동 경로와 고분해능 GC/Q-TOF를 함께 사용한 고감도 스크리닝 분석 방법에 대해 알아보세요.

## 프탈레이트

### **Agilent 8890 GC 및 Agilent JetClean을 갖춘 MSD를 이용한 GB 5009.271-2016 분석법에 따른 프탈레이트 분석**

Agilent 8890 GC, 5977B GC/MSD 및 낮은 블리딩의 HP-5ms GC 컬럼을 사용해 중국 식품안전 GB 5009.271-2016 분석법에 따라 프탈레이트를 분석했습니다.

## 테르펜

### **Agilent DVB/CAR-WR/PDMS SPME Fiber를 사용하여 선택한 테르펜의 SPME-GC/MS**

Agilent Intuvo 9000 GC와 블리딩이 낮은 HP-5ms GC 컬럼 및 Thermal Separation Probe를 사용한 향료 및 향기 분석에 대해 알아보세요.

## 휘발성 물질

**고체상 마이크로 추출(SPME)과 가스 크로마토그래피/질량 분석기를 이용한 접목된 홍차의 향 변화 분석을 위한 계량화학분석법**  
SPME와 낮은 블리딩의 DB-5ms GC 컬럼을 결합하여 홍차 시료를 분석하는 QQQ GC/MS 분석법에 대해 알아보세요.

### **휘발성 화합물 프로파일에 기반한 중국산 꿀의 식물 분류를 위한 계량화학분석법**

이 연구에서는 SPME, 블리딩이 낮은 HP-5ms GC 컬럼 및 GC/MS의 계량화학 분석을 사용한 꿀 시료의 차이 식별과 예측에 대한 분석법을 소개합니다.



## 법독성학: 신속하고 정확한 결과와 법적 방어가 가능한 데이터 생성

여러분은 공중보건 및 안전 보장에 앞장서고 있습니다. 디자이너 약물, 처방약 남용, 운동선수의 스테로이드 사용은 빠르고 신뢰할 수 있는 법독성학 분석의 필요성을 촉진하는 몇 가지 요인일 뿐입니다.

Agilent GC/MS 기기, 컬럼 및 공급품 포트폴리오를 통해 다음과 같은 중요한 작업을 수행할 수 있습니다.

- 규제/비규제 대상인 소변 검사, 대체 매트릭스 시험, 사후 독성학, 도핑 검사 등의 영역에서 신뢰할 수 있는 법독성학 분석 수행
- 표적 물질 및 미지 물질 모두 식별 가능
- 엄격한 이력 추적 프로토콜 충족

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 남용 약물

#### 높은 신뢰성과 고감도로 소변 내 동화작용제 스크리닝이 가능한 Agilent 7000 QQQ GC/MS 분석법

이 분석법은 XVI 팬 아메리칸 게임 기간 도핑 검사의 일부로 수집된 1,367개 시료를 분석하는 데 사용되었습니다. Agilent 7000 시리즈 QQQ GC/MS 시스템과 HP-1ms UI GC 컬럼 및 Agilent 7890 시리즈 GC를 함께 사용했습니다.

#### 범용 Ultra Inert Sintered Frit 라이너와 GC/MS를 사용한 남용 약물 분석

프리트 라이너 및 DB-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로는 이러한 까다로운 화합물에 대한 재현성과 검출 한계를 개선하는 데 도움을 주었습니다.

#### QQQ GC/MS를 이용한 허브향 혼합물의 합성 카나비노이드 확인 및 정량

HP-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로가 극미량 분석을 위해 감도와 직선성을 어떻게 향상시켰는지 알아보세요.

#### 비활성 이온화원 GC/MS를 사용한 구강액의 카나비노이드 검출

이 분석법은 구강액 시료에서 THC, CBN, CBD 및 THCA-A, 2-carboxy-THC 검출에 요구되는 감도를 실현하였습니다. DB-5ms GC 컬럼과 비활성 소스로 구성된 5975 GC/MS를 사용합니다.

#### 생물학적 시료의 바스 솔트(Pyrovalerone Analogs) 측정

Agilent 220 사중극자 이온 트랩과 블리딩이 낮은 DB-5ms GC 컬럼을 사용하여 생물학적 시료의 pyrovalerone analogs 분석을 수행하는 EI-MS/MS 분석법에 대해 알아보세요.

#### 생물학적 시료의 카나비노이드(THC) 측정

사중극자 이온 트랩 GC/MS와 DB-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로가 어떻게 신호 대 잡음비와 극미량의 감도를 향상했는지 알아보세요.

#### 생물학적 시료의 GHB(Gamma-Hydroxy-Butyrate) 측정

Agilent DB-5ms GC 컬럼을 사용한 Agilent 220 사중극자 이온 트랩의 EI-MS 분석은 더욱 향상된 감도와 신호 대 잡음비로 변환됩니다.

#### 생물학적 시료의 Pentobarbital 측정

DB-5ms GC 컬럼을 사용하여 Agilent 220 사중극자 이온 트랩의 CI-MS 분석에서 분석법의 직선성 및 신호 대 잡음비를 개선하는 방법을 알아보세요.

#### 생물학적 시료의 프로포폴 측정

이 분석법은 EI-MS/MS를 사용하는 Agilent 220 사중극자 이온 트랩과 DB-5ms UI GC 컬럼을 결합했습니다. 비활성 유동 경로는 신호 대 잡음비(S/N), 선택성 및 감도를 개선하는 데 도움을 주었습니다.

#### Agilent 8890 GC를 이용한 남용 약물에 대한 법과학 분석

이 워크플로는 Agilent 8890 GC, DB-5ms UI GC 컬럼, 5977A GC/MSD 및 7693A 자동 시료 주입기를 함께 사용하여 분리능과 감도를 극대화합니다.

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### **법과학 실험실의 효율성 향상: 새로운 규제 약물 분석기 소개**

블리딩이 낮은 DB-5ms GC 컬럼과 새로운 규제 약물 분석기를 함께 사용하여 이러한 까다로운 분석물질에 필요한 감도 및 재현성을 어떻게 실현하는지 확인하세요.

### **혈액의 THC 및 그 대사체에 대한 빠르고 견고한 검출**

이 강력한 분석법은 SPE 추출, Agilent HP-5ms UI GC 컬럼 및 백플러시를 적용한 QQQ GC/MS를 사용합니다. 분석 시간은 6분이며 주기 시간은 8분입니다.

### **모발의 11-nor- $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol-9-Carboxylic Acid를 검출하기 위한 빠르고 견고한 고감도 분석법**

이 분석법은 DB-1ms GC 컬럼과 극성이 보다 강한 DB-17ms GC 컬럼으로 구성된 2D-GC 시스템을 사용하여 개발되었습니다. 총 분석 시간은 7분이며, 컬럼 전환 및 백플러시를 사용한 주기 시간은 9분입니다.



## 대사체학: 까다로운 생물학적 질문에 답합니다

대사체학은 오늘날 실험실 현장에서 가장 빠르게 주목받고 있는 "오믹스"입니다. 대사체 측정은 생물학적 시스템의 기능적 상태에 대한 중요한 정보를 제공합니다. 또한 유기체 표현형에 근접하기 때문에 유전체학 및 단백질체학에 상호 보완적인 정보를 제공합니다.

흥미로운 Agilent GC 및 GC/MS 신제품은 다음과 같은 기능을 통해 대사체학 연구를 가속화하도록 설계되었습니다.

- 혈장 시료에서 대사체 추출
- 지질 제거를 통해 실온 쿼칭 수행
- 지질체학 연구 속도의 가속화
- 일관성 있는 해답 제공
- 신속하고 자신 있게 의미 있는 바이오마커 발견

연구 용도로만 사용하십시오. 진단 용도로는 사용하지 않습니다.

## 대사체학

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 지방산

#### 수용액 내 자동 시료 전처리에 의한 포유류 분변 내 단쇄 지방산(SCFA)의 GC/MS 측정

이 응용 자료의 분석법에서는 Agilent 7890B GC, 블리딩이 낮은 VF-5ms GC 컬럼 및 Agilent 7693A 자동 시료 주입기가 장착된 Agilent 5977B GC/MSD를 사용합니다.

### 비표적 대사체학

#### 저에너지 EI를 갖춘 GC/Q-TOF를 사용한 결핵 감염 쥐의 폐 조직 내 대사체 변화 측정

이 비표적 대사체학 연구는 블리딩이 낮은 Agilent DB-5ms GC 컬럼과 새로운 고분해능 7250 GC/Q-TOF를 사용하여 수행되었습니다.

연구 용도로만 사용하십시오. 진단 용도로는 사용하지 않습니다.



## 의약품 불순물: 검출 및 정량에 대한 글로벌 요구사항을 충족합니다

화학 합성, 스케일 업 및 제조 공정에서 원료의약품(API) 또는 의약품 제형에 잔류하는 다양한 종류의 불순물이 생성될 수 있습니다. 극미량의 불순물이라도 최종 제품에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. 따라서 불순물의 식별 및 정량은 제품 품질에 매우 중요하며 엄격하게 규제됩니다.

- 추출물은 고온, 고압 및 유기 용매 등의 극한 조건에서 플라스틱 재료로부터 추출될 수 있는 밀폐 용기 및 포장재 오염물질입니다
- 침출물은 표준 보관 조건에서 밀폐 용기로부터 침출되는 오염물질입니다
- 유전 독성 불순물, 구체적으로 API 및 완제의약품에 함유된 변이원성 불순물은 극미량으로도 환자 건강에 큰 위험이 될 수 있습니다. 이러한 불순물은 DNA와 상호작용하여 돌연변이를 일으키고 잠재적으로 암을 유발할 수 있습니다

Agilent GC 및 GC/MS 기기, 컬럼 및 공급품을 사용하여 의약품을 확실하게 검출, 식별 및 정량할 수 있습니다.

## 의약품

응용 자료에 액세스하려면 해당 제목을 클릭하세요.

### 추출물 및 침출물(E&L)

#### GC/MSD 시스템을 이용한 복제 액상 의약품 제제의 추출 및 침출 가능한 화합물 분석

헤드스페이스 및 액체 주입 방법을 사용해 추출 및 침출 가능한 화합물을 분석하는 데 Agilent HP-5ms UI GC 컬럼과 2개의 5977A 시리즈 GC/MSD 시스템을 사용하였습니다. SIM 분석으로 가속노화에서 가소제가 IV 백에서 IV 용액으로 이동하는 것이 확인되었습니다.

#### GC/MSD 시스템을 사용한 가압 정량 흡입제(pMDI)의 추출물 분석

추출물은 HP-5ms UI GC 컬럼과 2개의 Agilent 5977A 시리즈 GC/MSD 시스템을 사용해 식별하였습니다. MMI 주입구를 사용하는 헤드스페이스 및 대용량 주입으로 의약품 성분을 분석하였습니다.

#### 저에너지 EI 기능, 고분해능 Accurate Mass GC/Q-TOF를 이용한 추출 및 침출(E&L) 화합물 분석

이 연구는 유연성과 신뢰성이 향상된 E&L 화합물 연구를 위한 새로운 도구를 제시합니다. 이 분석법에서는 고분해능 Accurate Mass GC/Q-TOF와 함께 DB-5ms UI GC 컬럼을 포함한 비활성 유동 경로 소모품을 사용했습니다.

#### IV 백 시스템의 추출물 및 침출물 분석

Agilent HP-5ms GC 컬럼이 추출 가능한 고농도 시료 분석에서도 어떻게 시스템 무결성과 재현성을 향상시키는지 살펴보세요.

### 유전독성 불순물

#### Agilent GC/Q-TOF 시스템을 사용한 Amlodipine Besylate의 잠재적 유전독성 불순물 정량

이 GC/Q-TOF 분석법을 이용하여 amlodipine 완제의약품에서 methylbenzene sulphonate(MBS)와 ethylbenzene sulphonate(EBS)을 측정할 수 있습니다. Agilent DB-5ms GC 컬럼은 이러한 분석물질을 뛰어난 피크 대칭으로 분리할 수 있어 감도를 향상시킵니다.

## 성공 지원

CrossLab은 생산성 및 운용 효율성 향상과 같은 워크플로의 성공과 중요한 성과를 지원하기 위해 서비스와 소모품을 통합한 애질런트의 기능입니다. 애질런트는 CrossLab으로 귀하의 목표 달성을 지원하기 위해 모든 작업에 대한 가치있는 정보를 제공하려 노력합니다. CrossLab은 분석법 최적화, 유연한 서비스 계획 및 모든 기술 수준의 교육을 제공합니다. 애질런트는 최고의 성능을 위한 귀하의 기기 및 실험실 관리를 지원하는 다른 많은 제품과 서비스를 갖추고 있습니다.

[www.agilent.com/crosslab](http://www.agilent.com/crosslab)에서 Agilent CrossLab에 대해 자세히 알아보고 실제 우수한 성과를 거둔 사례를 살펴보세요.



자세한 내용:

[www.agilent.com/chem/agilentresources](http://www.agilent.com/chem/agilentresources)

국가별 애질런트 고객센터 찾기:

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

미국 및 캐나다

**1-800-227-9770**

[agilent\\_inquiries@agilent.com](mailto:agilent_inquiries@agilent.com)

유럽

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

아시아 태평양

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

RA.6534837963

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2022  
2022년 11월 14일, 한국에서 발행  
5994-2323KO

한국애질런트테크놀로지스(주)  
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](mailto:korea-inquiry_lsca@agilent.com)

