



**Malvern
Panalytical**
a spectris company

WAVEsystem

Creoptix GCI 기술

label-free 상호작용 분석을 경험해 보세요



WAVEsystem, Creoptix GCI 기술을 활용하여 손끝에서 실현되는 혁신

Creoptix GCI 기술의 WAVEsystem은 친화도 범위, 샘플 호환성, 감도의 한계를 뛰어넘어 획기적인 수준의 동역학 분석을 제공합니다. 이 시스템의 탁월한 데이터 품질과 자동화 소프트웨어는 신약 개발을 원활하게 지원하여 R&D의 새로운 가능성을 열어 드립니다.

4가지 상호 보완적 구성 요소

고감도를 위한 높은 신호 대 잡음비

- 낮은 고정화 수준으로 작업
- 분자량 차이가 큰 리간드와 분석물의 분석 가능

온도 제어식 오토샘플러

- 샘플 증발 없음
- 120시간 무인 작동
- 96 또는 384 웰 플레이트의 샘플 용량



오토샘플러 및 WAVEcontrol 소프트웨어가 포함된 WAVEdelta 시스템

혁신적인 미세유체 카트리지

- 미가공 샘플을 사용해도 막힘없는 기술
- 가장 넓은 k_d 범위를 지원하는 빠른 전환 속도
- 강한 용제와 호환 가능

자동화된 직관적인 소프트웨어

- waveRAPID - 단일 웰에서 전체 동역학 (k_a , k_d , K_D and R_{max}) 제공
- Direct Kinetics - 자동화된 증거 기반 데이터 평가
- 생물제제 응용 분야를 위한 직관적인 소프트웨어 - 리간드 선별 및 CFCA

하이라이트

- 원액 샘플, 강한 화학 물질 및 최대 1,000nm의 입자
- 소형 일회용 카트리지
- 약한 결합 상호작용을 위한 초고속 전환 시간
- 우수한 신호 대 잡음비(1Hz에서 0.01pg/mm²)
- 1pg/mm² 미만 신호의 낮은 pM에서 낮은 mM까지 신뢰할 수 있는 동역학 및 결합 친화도(K_D)
- 최대 120시간 동안 작동

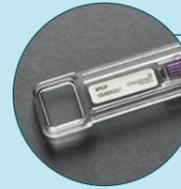
CFCA - 보정이 필요 없는 농도 분석

Creoptix GCI 기술을 활용한 WAVEsystem



신약 개발용 차세대 생체분석 기기 -동역학의 미래가 다가옵니다. 최신 label-free(무표지) 기술을 막힘없는 미세유체 및 자동화 소프트웨어가 결합하여 우수한 친화성과 동역학 데이터 품질을 제공하여 까다로운 시료 분석시 발생할 수 있는 호환성 문제를 해결합니다 중복 삭제.

WAVEchip



막힘없는 범용 미세유체 바이오센서 칩
분석 개발 단계에서 새로운 차원의 유연성을 경험할 수 있습니다.

WAVEcontrol



빠르고 자동화된 무표지 분석용 소프트웨어
시작부터 끝까지 분석을 완벽하게 제어합니다.

WAVEcare



원활한 작동을 위한 서비스 및 정비
양질의 동역학 데이터와 뛰어난 성능을 확실하게 지원합니다.



GCI 기술 기반 설계

WAVEsystem은 특허받은 GCI 기술을 기반으로 설계되었습니다. GCI는 도파로 간섭법에 기반한 label-free(무표지) 검출 기술로, 다른 형태의 무표지 검출 기술에 비해 신호 및 시간 모듈에서 뛰어난 분해능으로 분자 결합 친화도와 동역학을 측정합니다.

이 WAVEsystem은 2x 48-바이알 랙, 96- 또는 384-웰 플레이트 또는 사용자가 선택한 조합을 처리할 수 있는 온도 제어식 자동 샘플 주입기와 함께 낮은 고정화 수준과 분자량 차이가 큰 리간드와 분석물의 분석 할 수 있는 감도를 제공합니다.

시스템 구성 요소에 대한 자세한 정보:



[\(Creoptix WAVE: 시스템 구성 요소 살펴보기 - YouTube\)](#)

GCI 테크놀로지

GCI는 분자 상호작용을 모니터링 및 특성화하고 고정화된 리간드와 상호작용하는 분석 분자의 동역학 속도 매개변수, 친화도 상수, 농도를 측정하기 위해 Creoptix®에서 개발한 방법입니다.

도파로 간섭법의 새로운 분석

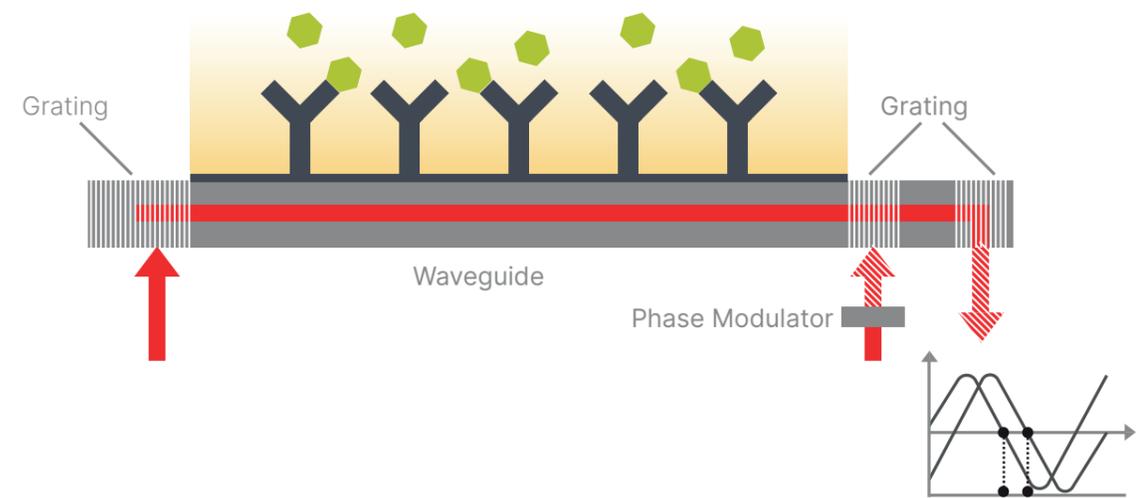
다른 광학 label-free(무표지) 방법과 마찬가지로 도파로 간섭법을 기반으로 하는 GCI는 센서 표면 부근의 감쇠장 내에서 굴절률 변화를 측정합니다. 이 변화는 센서 표면의 고정된 리간드에 결합된 분석 분자에 의한 완충액 변위로 인해 발생합니다.

도파로의 감쇠장 내에서 발생하는 굴절률 변화로 인해 광 위상의 변화가 발생하며, 이는 간섭법을 이용하여 판독됩니다.

감쇠장(Evanescent field)

특히 광학 또는 도파로 인터페이스 근처의 전자기장은 센서 표면과의 거리가 멀어질수록 기하급수적으로 감소합니다.

다른 광학 label-free(무표지) 기법 기술과 달리 이 빛은 도파로 전체를 통과하며 센서 표면의 전체 길이에 걸쳐 감쇠파를 생성합니다. 이를 통해 더 많은 결합 이벤트가 전체 신호에 기여할 수 있으므로 도파로 간섭법의 기본 감도는 무표지 상호작용 분석에 맞게 더 높아집니다.



GCI의 장점

기존 도파로 간섭계(waveguide interferometry)는 측정 및 기준 빔의 완벽한 정렬이 까다로우며 온도 변화나 기계적 왜곡 또는 진동과 같은 환경 영향에 민감합니다.

Creoptix® GCI 기술 덕분에 이러한 전형적인 정렬 문제를 제거하여 도파로 간섭법(waveguide interferometry)을 강력하게 구현하는 것이 가능해졌습니다.

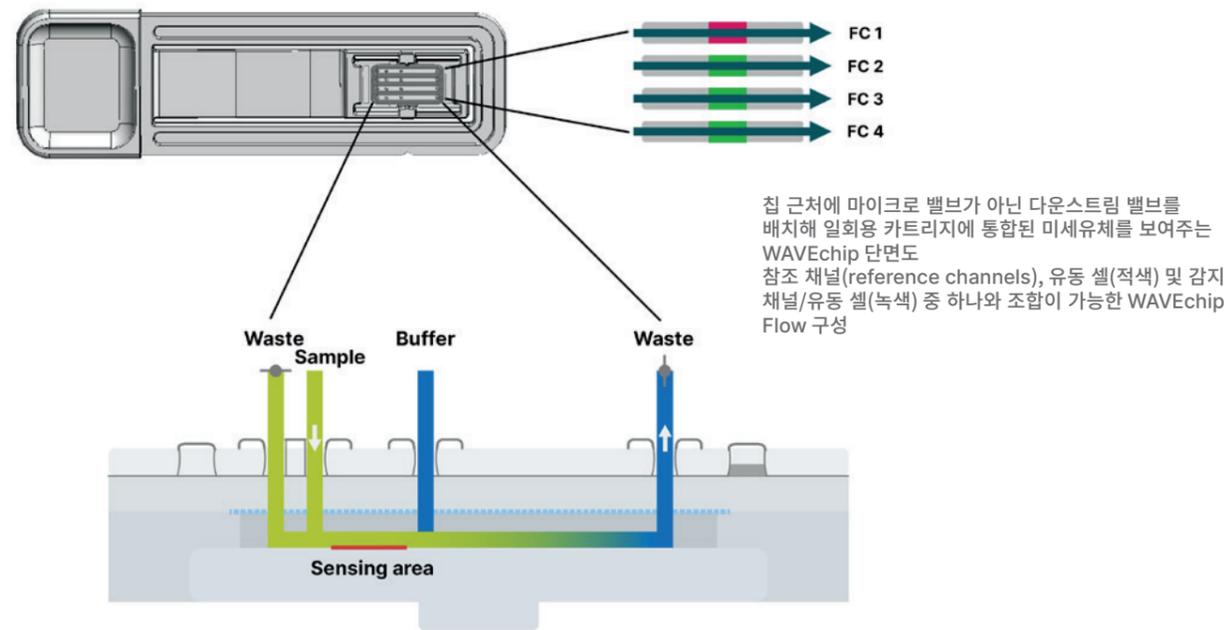
Creoptix GCI 판독 방식은 카메라에 투사하지 않고 시간 영역과 도파로 내에서 생성된 인터페로그램(interferogram)을 관찰합니다. 이는 기존의 도파로 간섭법에 비해 더욱 강력하고 민감한 판독값을 제공합니다.

WAVEchip - 막힘없는 미세유체 센서 칩

혁신적으로 설계된, 특허받은 미세유체 카트리지는 원액 샘플, 병원성 샘플, 강한 용제, 일반적으로 플레이트 기반 분석물에서만 가능한 최대 1,000nm의 큰 입자를 지원합니다. WAVEchips는 WAVEsystem용으로 특별히 설계되었습니다.

이 카트리지에는 4개의 유동 셀이 병렬로 들어 있습니다. 일반적으로, 하나의 유동 셀이 대량 효과를 설명하기 위한 참조로 사용됩니다. 4채널 WAVEdelta 시스템에서 참조 채널(reference channel)을 자유롭게 구성할 수 있습니다. 2채널 WAVE는 실험당 유동 셀(FC) 2개만(FC1과 FC4, FC2와 FC3) 사용할 수 있고 레퍼런스 채널 또한 자유롭게 선택할 수 있습니다.

- 호환성**
- 100% 혈청(serum), 혈장(plasma) 및 세포 상청액(cell supernatant)
 - 높은 비율의 아세토나이트릴(acetonitrile) 및 DMSO를 포함한 유기 용제
 - 막 단백질의 용해도를 높이기 위한 점성 세제(viscous detergents) 및 첨가제
 - 세포막 프렙(cell membrane preps), 부분 용해된 미정제 물질
 - 가용화 구조로 사용되는 바이러스 유사 입자(VLP), 리포솜 또는 나노 디스크
 - 대형 결합 파트너: 나노입자 및 원액 막 프렙(crude membrane preps)



WAVEchips - 자유로운 선택과 다양한 장점

WAVEchips는 비교할 수 없는 탁월한 호환성을 제공할 뿐만 아니라 작업의 성능, 유연성, 효율성을 향상합니다.

성능	유연성	효율성
<ul style="list-style-type: none"> • 병렬 흐름 채널 • 신속하고 동기화된 샘플 전환 	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 생체 분자 상호작용을 위한 올인원 솔루션 • 광범위한 센서 칩 표면 	<ul style="list-style-type: none"> • 신선하고 깨끗한 미세유체를 몇 분 안에 빠르게 교체 • 막힘과 가동 중지 시간이 없음

원하는대로 WAVEchip 선택하기

WAVEchip은 고객의 응용 분야에 맞게 설계되었습니다. 소분자(small molecules), 혈청학(serology), 막 단백질(membrane proteins), 생물제제(biologics)에 맞게 개발된 다양한 제품 중에 선택하십시오.

DMSO - 디메틸 설펍사이드(dimethyl sulfoxide), FC - 유동 셀, VLP - 바이러스 유사 입자

WAVEchip 센서 간편 가이드	칩 설명	고정화 양상	제안된 응용 분야
PCP	두께가 얇은 PC 하이드로젤	아민 결합	단백질/리포솜과 같은 대형 리간드 및/또는 분석물
PCP-STA	사전 고정형 스트렙타비딘, 두께가 얇은 PC 하이드로젤	비오틴	대형 비오틴화 리간드, 리포솜과 같은 분석물, 바이러스, VLP
PCP-RST	재생 가능한 스트렙타비딘 표면, 두께가 얇은 PC 하이드로젤	비오틴	대형 비오틴화 리간드, 리간드 선별
PCP-PAG	사전 고정형 용합 단백질 A/G, 두께가 얇은 PC 하이드로젤	IgG	가장 광범위한 IgG 및 FC 표지 단백질 포착용
PCP-NTA	사전 고정형 NTA, 두께가 얇은 PC 하이드로젤	히스타딘 표지	대형 히스타딘 표지 리간드, 리포솜과 같은 분석물, 바이러스, VLP
PCP-LIP	사전 고정형 지용성 그룹, Quasi-planar PC 하이드로젤	지질	리포솜과 같은 소수성(대형) 리간드, 막 소포
PCZ	유사한 밀도의 카복실산 및 3차 아민을 함유하는 쌍성 이온 중합체로 기능하는 두께가 얇은 PC 하이드로젤	아민 결합	낮은 부착물, 낮은 등전점 또는 다중 음이온성 리간드와 단백질 결합에 적합
PCL	음전하가 적은 저용량, 두꺼운 PC 하이드로젤 (약 25%)	아민 결합	혈청, 배양 상청액과 같은 복합 매트릭스 활성화를 위해 sulfo-NHS 필요
PCH	두꺼운 PC 하이드로젤	아민 결합	대형 리간드 대 분석물 분자량 비율 범용 (General purpose)
PCH-NTA	사전 고정형 NTA, 두꺼운 PC 하이드로젤	히스타딘 표지	히스타딘 표지 리간드 범용(General purpose)
PCH-STA	사전 고정형 스트렙타비딘, 두꺼운 PC 하이드로젤	비오틴	비오틴화 리간드(Biotinylated ligands). 범용(General purpose)
PCH-RST	재생 가능한 스트렙타비딘(streptavidin) 표면, 두꺼운 하이드로젤	비오틴	비오틴화 리간드. 리간드 선별
DXP	두께가 얇은 DX 하이드로젤	아민 결합	단백질/리포솜과 같은 대형 리간드 및/또는 분석물, 바이러스, VLPS
DXP-STA	사전 고정형 스트렙타비딘, 두꺼운 DX 하이드로젤	비오틴	비오틴화 리간드. 범용(General purpose)
DXH	두꺼운 DX 하이드로젤	아민 결합	대형 리간드 대 분석물 분자량 비율 범용 (General purpose)

PC- = 폴리카복실레이트
DX- = 카복시메틸덱스트란
요청 시 DX 코팅 센서 제공

WAVEcontrol - 유연성과 기능성을 위한 솔루션

간단한 단계별 프로세스로 샘플에서 데이터로 원활하게 이동하여 버튼 한 번으로 결과를 확인 할 수 있습니다. 작업 방식을 그대로 반영하는 직관적 설계로 데이터 평가와 분석 설정부터 보고서 작성까지 모든 단계가 간소화됩니다.

실험 설계	실험 설정	데이터 평가	데이터 보고
내장된 최적화 장치를 사용하여 데이터를 시뮬레이션하고 실험 시작 전 빠르게 설정을 변경 할 수 있습니다.	마법사 기능을 통해 빠르게 준비하거나 수동으로 편집할 수 있도록 하여 실험의 유연성과 제어력을 극대화할 수 있습니다.	완벽한 미세 조정을 통해 사전 정의된 모델을 통한 실험 결과를 평가 할 수 있습니다.	원본 데이터(Raw data)에 접근하여 PDF또는 Word 등 사용자가 지정한 형식으로 결과를 출력할 수 있습니다.

4가지 주요 이점

- 유용한 마법사 기능**
pH 스카우팅, 새로운 WAVEchip® 유형 지원, 리간드 선별, 보정이 필요 없는 농도 분석, 새로운 마법사 기능으로 결과 구현 시간 단축
- 원활해진 설정**
큰 화면의 경우 Excel 파일에서 복사/붙여넣기, 가져오기가 가능하고 끌어 놓기 기능이 있어 유연성 극대화
- 평가 향상**
Direct Kinetics(원클릭 평가 도구)로 더 많은 모델에서 동역학 및 자동화 평가 선택 가능
- 시간과 비용 절감**
단일 웰에서 주입하여 상호작용의 동역학을 얻을 수 있는 새로운 방법인 waveRAPID의 이점



혁신적인 소프트웨어 솔루션

강력하고 민감한 하드웨어가 정교한 소프트웨어 솔루션으로 보완되어 분석을 최대한 활용할 수 있습니다.

waveRAPID™ - 새로운 동역학 측정 방법

waveRAPID(Repeated Analyte Pulses of Increasing Duration)는 적정 시리즈에 의존하지 않고, 감지 표면에 단일 농도 시료를 시간을 증가 시키면서 주입하여 단일 웰에서 동역학적 특성을 도출 할 수 있습니다.

또한 WaveRAPID는 굴절률 기반 센서의 근본적인 문제인 보정이 필요한 액체 굴절률 교란 문제를 해결합니다. 이 기능은 DMSO와 같이 사용되는 완충액의 굴절률을 크게 변화시키는 분자를 다룰 때 특히 유용합니다. 즉, DMSO 완충액 보정이 필요하지 않으므로 훨씬 쉽게 분석 준비를 할 수 있습니다.

Direct kinetics - 자동화된 객관적인 데이터 평가

글로벌 피팅(Global fitting)은 실시간 생체 분자 상호 작용 분석에서 가장 많이 사용되는 데이터 평가 기능입니다. 이 방법은 비선형 최소 제곱 피팅을 기반으로 실제 데이터에 최대한 가깝게 곡선을 맞출 수 있는 비올 및 친화 상수를 찾습니다.

글로벌 피팅으로 최상의 결과를 얻기 위해서는 인적 개입이 필요하며 “양호한 외관”에 따라 추진됩니다. 잘 훈련된 과학자라면 상호작용 하나를 분석하는데 3~5분이 걸릴 것입니다. Direct Kinetics를 사용하면 시각 요소를 최적화하는 대신 결정된 매개변수의 오류를 최소화할 수 있습니다. 수십 개의 상호작용을 3~5분 이내에 자동으로 분석합니다.

waveRAPID의 이점:

- 더 많은 샘플 실행: 24시간 이내에 최대 500개
- 신속한 분석 개발: DMSO 보정 없음
- 비용 및 시간 절약: 단일 웰에서 전체 동역학 실행 가능(플레이트 최대 7배 감소)

Direct kinetics의 이점:

- 신속한 의사 결정: 신뢰 구간을 신속히 계산
- 오류 감소: 증거 기반의 자동 추정
- 재현 가능한 데이터: 인공물 오버 피팅 위험 완화

리간드 선별	CFCA
향체를 더욱 빠르고 유연하게 선별하고 특성을 분석할 수 있습니다.	정량화가 필요 없는 정성화 접근법입니다.
<p>다중 분석물 주입은 결합 파트너를 선별하는 데 선호되는 방법입니다. 그러나 모든 생물학적 시스템에 적합한 것은 아닙니다. 예를 들어, 동역학 분석에서는 결과를 정확하게 해석하려면 모든 향체에 대해 동일한 고정화 수준을 유지하는 것이 중요합니다.</p> <p>리간드 선별 마법사</p> <ul style="list-style-type: none"> • “리간드 블록(ligand block)”을 생성하여 쉽고 직관적인 분석 설정이 가능하며, 이 경우 리간드 샘플이 순차 포획/재생 단계에서 바이오센서 표면을 통해 순환합니다. • “목표 수준(target level)” 기능과 완벽하게 조화를 이루어 작동합니다. • 올바른 데이터 해석을 위해 리간드가 항상 동일한 밀도 수준으로 고정되게 합니다. 	<p>CFCA는 “보정이 필요 없는 농도 분석”을 의미합니다. 이는 분석물의 확산 특성과 절대 분석물 농도 간의 관계를 사용하는 무표지 접근법입니다. 다음과 같은 경우 유용합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 샘플의 “활성” 부분만 결정하기를 원하는 경우 • 연구 중인 분석물에 대해 만족할 만한 보정 물질이 없는 경우 • 완충액 또는 매트릭스 간에 불일치가 있는 경우 • 샘플 정제 없이 빠른 정량화가 필요한 경우(예: 혈청 내 향체).



리간드 선별을 통해 향체를 더욱 빠르고 유연하게 선별하고 특성을 분석하는 방법을 알아보십시오.
<https://www.youtube.com/watch?v=Kn8tvSYcJeA>



waveRAPID에 대한 설명이 나와 있는 웹 페이지를 살펴보세요.
<https://view.highspot.com/viewer/65dd969ae4d7b78546991e47>

소분자(small molecules) 및 생물제제(biologics)

소분자와 생물제제와 관련된 연구에는 특별한 어려움이 따릅니다. WAVEsystem은 이러한 어려움을 해소하는 동시에 목표가 무엇이 됐든 상관없이 고품질의 결과를 얻을 수 있도록 설계되었습니다.

소분자 - 더 이상 숨길 필요 없음

단편 기반 선별 라이브러리에서 발견되는 것과 같은 약한 결합체는 일반적으로 동역학보다는 친화도에 따라 순위가 매겨지는 경우가 많습니다. 일반적인 분석법에서는 빠른 해리 속도를 측정할 수 있는 능력이 부족하기 때문입니다. 그러나 해리 속도가 아닌 친화도를 측정하면 오탐 물질이 많이 발생할 수 있으며, 이로 인해 워크플로가 확장되고 불필요한 비용이 발생할 수 있습니다.

업계에서 가장 빠른 동역학과 최고의 감도를 갖춘 WAVEsystem은 이전에는 얻을 수 없었던 새로운 수준의 상호작용 데이터를 제공합니다. WAVEsystem 분자량 차이가 많이 나는 표적물 분석

까지 가능하며 최대 1,000:1을 넘는 표적물-분석물 분자량 비율에 대해 낮은 고정화 수준으로 뛰어난 분해능과 신뢰할 수 있는 동역학을 제공합니다. 그 결과 감도가 높아져 저역가 소분자 또는 단편 또는 저활성 표적물을 정확하게 측정할 수 있습니다.

독점 도파관 간섭법(GCI) 기술을 채택한 Creoptix WAVE는 최대 10s⁻¹의 빠른 해리 속도 분해능을 제공합니다. 따라서 실제 유효 물질을 초기 단계에서 정확하게 선택할 수 있어 효율성이 크게 향상됩니다.

생물제제 - 특성 분석 및 품질 관리

생물제제(예: 항체, 나노바디 및 기타 생체계 내 대형 분자)는 매우 복잡합니다. 이들의 특성을 분석하는 것은 신약 개발 및 품질 관리에 있어 중요한 과제이면서도 어려운 과제입니다.

WAVEsystem을 사용하면 낮은 PM 범위에서도 친화도를 측정하는 동시에 ELISA 데이터를 확인 및 보강할 수 있습니다. 사용 용도:

- 친화도가 높은 결합체의 느린 해리 속도 분석 실행
- 낮은 ng/ml 범위에서 항약물 항체(ADA) 검출
- 진단 개발에서 가장 효과적인 항체 쌍 식별



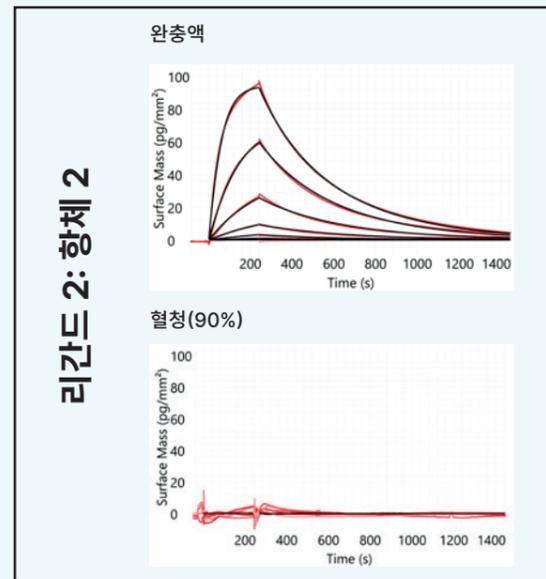
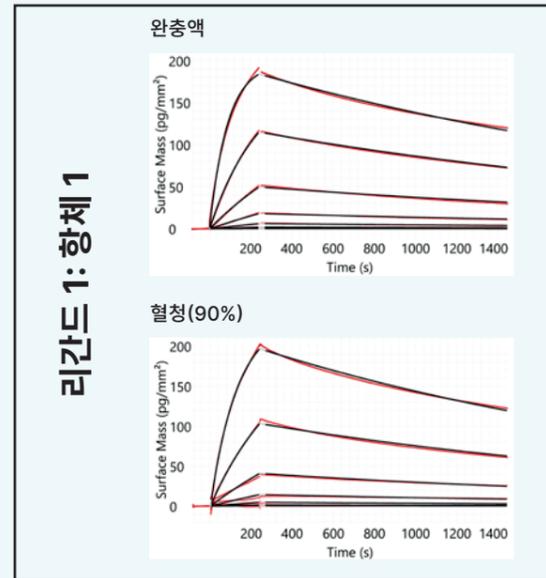
세포 추출물, 혈청, 혈장, 바이러스 유사 입자, (무기)유기 나노입자, 리포솜, 나노디스크와 같은 미가공 샘플의 친화도 및 결합 동역학을 직접적이고 신뢰성 있고 용이하게 측정하는 방법을 확인해보세요.

<https://www.youtube.com/watch?v=4Aym13x5fcM>

ADA - 항약물 항체

복합 매트릭스 샘플의 전체 동역학적 특성 분석

각 원액 매트릭스와의 상호작용에 대한 동역학적 특성. 순수한 혈청(또는 혈장)에서 생물학적 시약을 매우 상세하게 프로파일링합니다.



- 표면: 4PCP WAVEchip(두께가 얇은 하이드로겔)
- 고정화(immobilization): 아민 결합
- 리간드: 두 가지 다른 IgG 항체
- 분석물: 단백질 항원
- 실행 완충액:
 - PBS-P+
 - 90% 소 혈청(Bovine Serum)
- 이중 참조
- 1:1 결합 모델로 범용 적용 가능

모든 항체가 혈청 또는 혈장에서 효과가 있는 것은 아닙니다!

혈청에서 실행했을 때 mAb 2에서 결합이 검출되지 않아 각 매트릭스에서 항체 프로파일링이 중요하다는 것이 입증되었습니다.



규격 WAVE



일반	
노이즈(RMS)	<0.01pg/mm ² @ 1 Hz
편차	<0.3pg/mm ² /min
판독 주파수	1Hz, 10Hz 또는 40Hz
결합 상수 범위	$k_a = 10^2 - 5 \times 10^7 \text{ M}^{-1}\text{초}^{-1}$ (소분자) $k_a = 10^2 - 3 \times 10^9 \text{ M}^{-1}\text{초}^{-1}$ (대형 분자)
분리 상수 범위	$k_d = 10^{-6} - 10\text{초}^{-1}$
분석 온도 범위	15°C - 40°C
분자량 한계	하한 없음
유체	
흐름 채널/경로	2, 평행
채널 참조	1~4 및 4~1 또는 2~3 및 3~2
유동 셀	밀봉, 일회용 일회용 WAVEchip에 통합
유량	1~400μl/min
원액 샘플 완전성	예
샘플 처리	
샘플 용량	미량 정량판 2개 (96 또는 384 웰, 표준 또는 깊은 웰) 또는 바이알 랙(1.5mL 위치 48개)
완충액	완충액 1개
탈가스 장치	내장
주입 용량	< 450μl, 100μl 일반
필요한 샘플량	주입 용량 + 15~50μl (용도에 따라 다름)
샘플 보관 온도	대기 온도 또는 4°C~20°C 조절
샘플 회수	예
자동화	120시간 동안 무인 작동
데이터 처리	
제공되는 정보	동역학 친화도(k_a , k_d , K_D)
그래프	실시간 곡선, 다중 곡선 오버레이, 정합, 보고서 지점 플롯
데이터 추출	곡선, k_a , k_d , K_D 표, 그래프, 보고서
데이터 분석	완전 자동 데이터 평가
동역학 모델	1:1 상호작용, 대량 이송, 이중 리간드, (heterogenous ligand), 구조 변화 및 2가 (bivalent) 를 포함하는 사전 정의된 모델
Direct kinetics	예
waveRAPID 기능	아니요

규격 WAVEDELTA



일반	
노이즈(RMS)	<0.01pg/mm ² @ 1 Hz
편차	<0.3pg/mm ² /min
판독 주파수	1Hz, 10Hz 또는 40Hz
결합 상수 범위	$k_a = 10^2 - 5 \times 10^7 \text{ M}^{-1}\text{초}^{-1}$ (소분자) $k_a = 10^2 - 3 \times 10^9 \text{ M}^{-1}\text{초}^{-1}$ (대형 분자)
분리 상수 범위	$k_d = 10^{-6} - 10\text{초}^{-1}$
분석 온도 범위	4°C~45°C(대기 온도에서 최대 15°C 미만)
분자량 한계	하한 없음
유체	
흐름 채널/경로	4, 평행
채널 참조	4개 채널의 모든 조합
유동 셀	밀봉, 일회용 일회용 WAVEchip에 통합
유량	1~400μl/min
원액 샘플 완전성	예
샘플 처리	
샘플 용량	미량 정량판 2개 (96 또는 384 웰, 표준 또는 깊은 웰) 또는 바이알 랙(1.5mL 위치 48개)
완충액	완충액 4개 자동 전환
탈가스 장치	내장
주입 용량	< 450μl, 100μl 일반
필요한 샘플량	주입 용량 + 15~50μl(용도에 따라 다름)
샘플 보관 온도	대기 온도 또는 4°C~20°C 조절
샘플 회수	예
자동화	120시간 동안 무인 작동
데이터 처리	
제공되는 정보	동역학 친화도(k_a , k_d , K_D)
그래프	실시간 곡선, 다중 곡선 오버레이, 정합, 보고서 지점 플롯
데이터 추출	곡선, k_a , k_d , K_D 표, 그래프, 보고서
데이터 분석	완전 자동 데이터 평가
동역학 모델	1:1 상호작용, 대량 이송, 이중 리간드, 구조 변화 및 2가를 포함하는 사전 정의된 모델
Direct Kinetics	예
CFCA 및 리간드 선별	예
waveRAPID 기능	예

제품 개요/주문 정보

이름	설명	제품 코드
장치		
WAVE	WAVEcore (2채널 장치), WAVEsampler (오토샘플러), WAVEcontrol(2개의 영구 소프트웨어 라이선스), 최초 12개월 보증 적용 포함 *장치 구매 시 보증 연장권을 함께 구매할 수 있습니다.	9005002
WAVEdelta	WAVEcore(4채널 장치) WAVEsampler(오토샘플러), WAVEcontrol(waveRAPID 기능, 리간드 선별, CFCA 마법사가 포함된 소프트웨어 라이선스). 12개월 보증 적용 포함 *장치 구매 시 보증 연장권을 함께 구매할 수 있습니다.	9005004
센서 표면		
PCP	두께가 얇은 PC 하이드로젤	9060001
PCP-STA	사전 고정형 스트렙타비딘, 두께가 얇은 PC 하이드로젤	9060002
PCP-RST	재생 가능한 스트렙타비딘 표면, 준평면 PC 하이드로젤. 50사이클(센서 칩, RST 포획 솔루션, 재생 솔루션 포함 준평면 x -> 두께가 얇은)	9060019
PCH-RST	재생 가능한 스트렙타비딘 표면, 두꺼운 하이드로젤. 50사이클(센서 칩, RST 포획 솔루션, 재생 솔루션 포함)	9060020
PCP-PAG	사전 고정형 융합 단백질 A/G, 두께가 얇은 PC 하이드로젤	9060003
PCP-NTA	사전 고정형 NTA, 두께가 얇은 PC 하이드로젤	9060004
PCP-LIP	사전 고정형 지용성 그룹, 준평면 x -> Quasi-planar PC 하이드로젤	9060005
PCZ	유사한 밀도의 카복실산 및 3차 아민을 함유하는 쌍성 이온 중합체로 기능하는 두께가 얇은 PC 하이드로젤	9060006
PCL	음전하가 적은 저용량, 두꺼운 PC 하이드로젤(약 25%)	9060007
PCH	두꺼운 PC 하이드로젤	9060008
PCH-NTA	사전 고정형 NTA, 두꺼운 PC 하이드로젤	9060009
PCH-STA	사전 고정형 스트렙타비딘, 두꺼운 PC 하이드로젤	9060010
DXP	두께가 얇은 DX 하이드로젤. (요청 시 사용 가능)	9060012
DXP-STA	사전 고정형 스트렙타비딘, 두꺼운 DX 하이드로젤. (요청 시 사용 가능)	9060013
DXH	두꺼운 DX 하이드로젤. (요청 시 사용 가능)	9060014
소프트웨어		
WAVEcontrol 1년 라이선스	1년 동안 옵션 제한 없이 자유롭게 즐기십시오. • 버그 수정, 안정성, 사용 편의성 개선을 포함한 소프트웨어 업데이트가 포함됩니다. • 소프트웨어 버전 업그레이드는 제외됩니다. * 시스템에 포함된 라이선스 외 포함된 추가 라이선스	9270014
WAVEcontrol 영구 라이선스	• 한 번의 결제로 라이선스를 기한 제한 없이 사용할 수 있습니다. • 버그 수정, 안정성, 사용 편의성 개선을 포함한 소프트웨어 업데이트가 포함됩니다. • 소프트웨어 버전 업그레이드는 제외됩니다. * 시스템에 포함된 라이선스 외 포함된 추가 라이선스	9270013
서비스		
Creoptix는 다양한 서비스 계약, 교육, 유지보수를 제공합니다. 담당자에게 연락하여 가장 적합한 솔루션을 알아보십시오.		

더 자세히 알아보기

이 브로슈어는 당사 제품 및 솔루션에 대한 개요를 제공하기 위해 제작되었습니다. 자세한 내용은 관련 페이지의 QR 코드를 스캔하거나 웹 사이트를 방문하여 최신 업데이트를 확인하십시오. [Creoptix 소개](#) | [Malvern Panalytical](#)

관심 있으실만한 추가 리소스 자료도 준비되어 있습니다.



Kinetics Guide
[Kinetics Guide - WAVEsystem을 이용한 결합 동역학](#) | Malvern Panalytical



Creoptix WAVEsystem이 실시간 동역학 및 친화도 분석을 통해 단편에서 생물체제에 이르기까지 후보 물질의 특성을 더 빠르게 파악해 분석한 방법:
<https://www.malvernpanalytical.com/en/learn/knowledge-center/customer-stories/CS220810-Creoptix-drug-discovery-WAVE>



SARS-CoV-2 항원에 결합하는 COVID-19 환자 혈장으로부터 항체 특성 분석:
<https://www.malvernpanalytical.com/en/learn/knowledge-center/technical-notes/TN201124-Creoptix-antibody-characterization-plasma-binding>

Malvern Panalytical 소개

Malvern Panalytical은 재료 및 생명 과학 분석 분야의 글로벌 리더입니다. 우리는 작은 것에 숨겨진 힘을 끌어내어 고객이 더 큰 목표를 달성할 수 있도록 돕습니다.

우리의 비전은 세상을 더 깨끗하고 건강하며 생산적으로 만드는 것입니다.

정밀 측정, 신뢰할 수 있는 데이터, 전문지식을 바탕으로 하는 Malvern Panalytical은 고객과 협력하여 최선의 솔루션을 구현합니다.

우리 모두는 발견의 동반자입니다. 고객과 서로 협력하여 새로운 가능성을 발견하고 성과를 이루기 위해 노력합니다.

Malvern Panalytical에서는 다음의 가치를 지키려고 노력합니다. 그 가치란 주인의식을 갖고(Own it), 높은 목표를 추구하며(Aim High), 진실되게 행동하는 것(Be True)입니다.

2030년까지 자체 운영에서 Net Zero를 달성하고 2040년까지 전체 가치 사슬에서 Net Zero를 달성하기로 약속했습니다.

전 세계에 2,300명 이상의 직원이 있으며 우리는 세계 최고의 정밀 측정 그룹인 Spectris plc의 일원입니다.

Malvern Panalytical. We're big on small™

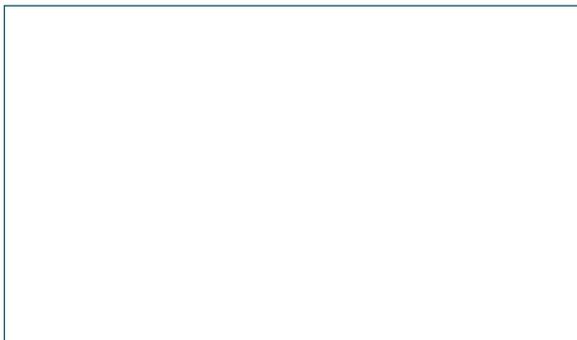
서비스 및 지원

Malvern Panalytical은 분석 프로세스를 지속적으로 관리하기 위해 필요한 교육, 서비스 및 지원을 제공합니다.

Malvern Panalytical은 투자 수익을 늘릴 수 있도록 도와드리며, 증가하고 있는 분석 요구 사항에도 대응 가능하도록 지원합니다.

Malvern Panalytical의 전 세계 전문가로 구성된 팀이 응용 분야의 전문성, 신속한 대응 및 기기 최대 가동 시간을 보장함으로써 비즈니스 프로세스에 가치를 더해 드립니다.

- 사전 예방 차원의 로컬 및 원격 지원
- 다양한 서비스 계약
- 규정 준수 및 검교정 지원
- 현장 방문 교육 및 정기적인 사용자 교육
- 원격 교육 및 웹 세미나
- MyStore 및 My Customer Support Portal 통한 디지털 지원 포털 운영
- 시료 분석, 방법 개발 및 응용 측정 컨설팅



Malvern Panalytical

말번 파날리티칼 코리아
경기도 성남시 분당구 황새울로 200번길 26 N 타워가든
Tel : 031-786-0840
E-mail : korea.info@malvernpanalytical.com
www.malvernpanalytical.com/kr