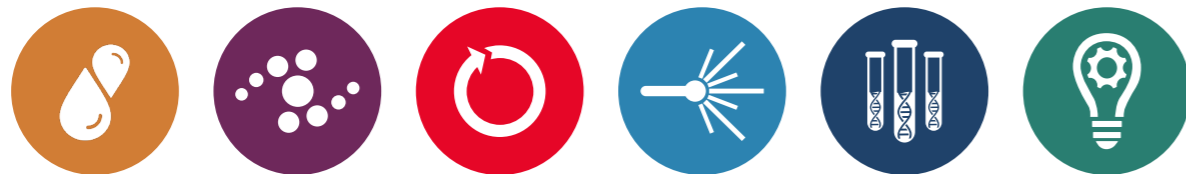




벡크만쿨터는 생물학적 실험 및 산업 생산분야에서 복잡한 과정을 단순화, 자동화
그리고 혁신화하는 제품을 개발, 생산 그리고 서비스하고 있습니다.
현재 전 세계에 걸쳐 진단 검사학과 및 연구실 그리고 생산 시설에서 275,000개
이상의 벡크만쿨터 제품이 사용되고 있습니다.
좀 더 자세한 정보를 원하시면 **한국벡크만쿨터**로 연락주시기 바랍니다.



QR 코드를 스캔하고, 벡크만쿨터의 소식을 받아보세요!

한국벡크만쿨터(주) 서울시 강남구 광평로 281 수서빌딩 3층 (우: 06349)
Tel: 02-6420-3142 Fax: 02-6420-3122 E-mail: LSKorea@beckman.com Homepage: www.beckman.kr



PRODUCT SOLUTIONS GUIDE LIFE SCIENCE

BECKMAN COULTER



OUR VISION

혁신기술을 기반으로 인류의 건강과 행복을 추구하며,
2030 K바이오를 선도하는 1등 파트너가 되겠습니다

TABLE OF CONTENTS

 AUTOMATED SOLUTIONS	04
 CELL COUNTING, SIZING AND VIABILITY	08
 CENTRIFUGATION	10
 FLOW CYTOMETRY	16
 GENOMICS	22
 PARTICLE CHARACTERIZATION	24
 PARTICLE COUNTING	26
 SERVICE AND SUPPORT	29



**BECAUSE YOU
NEED TO KNOW,
YOU NEED TO
KNOW US.**

과학과 산업의 발전은 해답을 찾고자 하는 요구에 의해 추진됩니다. 왜 진핵세포들이 죽었을까? 이 단백질이 웨장암 치료에 있어 중요한 역할을 할 것인가? 왜 우리의 새로운 초콜릿 배합은 쓴맛이 강할까? 우리의 클린룸이 ISO기준에 부합하여 운영되고 있다는 것을 어떻게 주기적으로 확인 할 것인가? 여러분이 알고자 하는 사실이 중요할 때, 심지어 그것이 생명과 연관된 질문일 때 여러분은 벡크만쿨터 라이프사이언스에 대해 살펴볼 필요가 있습니다.

1935년부터 이어온 저희 벡크만쿨터는 전 세계의 많은 연구소, 대학, 병원 그리고 제조 시설에서 신뢰할 수 있는 브랜드로 인정받아 왔습니다.

저희는 과학 연구분야에서 획기적인 발전이 이루어지기 위해 여러분께 어떻게 도움이 될지 알고 있습니다.

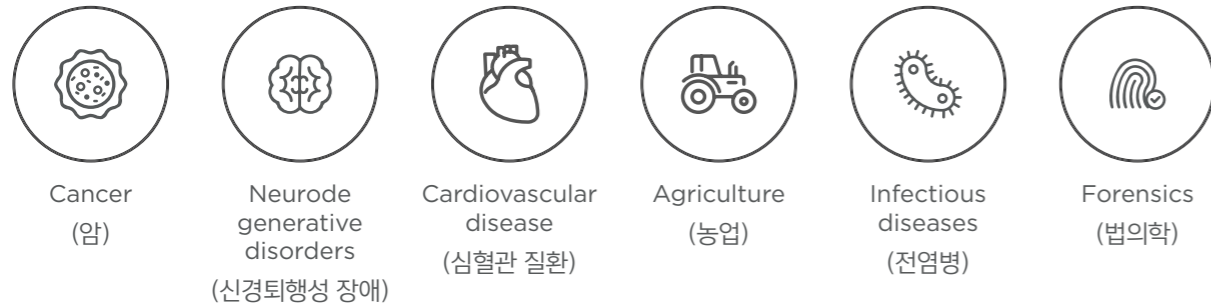
저희는 제품 품질을 향상시키는 데 필요한 정확한 정보를 수집하는 방법을 알고 있습니다. 저희는 여러분이 인생을 바쳐 헌신하는 목표의 성공을 위해 원하는 데이터를 원하는 때 얻을 수 있도록 도와드릴 수 있습니다.

저희는 발견을 통한 과학의 발전을 위해 전념해 왔습니다. 이어지는 페이지에서 여러분은 저희 고객이 각자의 목적 및 연구를 위해 사용하는 벡크만쿨터의 장비 및 솔루션들에 대해 살펴볼 수 있습니다.

AUTOMATED SOLUTIONS

Advancing science by accelerating delivery of reliable results

다양한 연구분야에서 중요한 정보들이 밝혀짐에 따라 더욱 많은 실험방법이 개발되고 있으며, 이에 따라 자동화 기술이 발전, 적용되면서 Automation은 중요한 역할을 담당해 왔습니다. 따라서 Genomic, Cellular, Protein 및 다양한 연구 분야에서 자동화기기를 적용할 수 있으며, 다음과 같은 분야에서도 유연하고 확장성 있는 솔루션을 제공합니다.



백크만쿨터 라이프사이언스에서 제공하고 있는 실험실 자동화장비 제품 포트폴리오는 아래와 같습니다

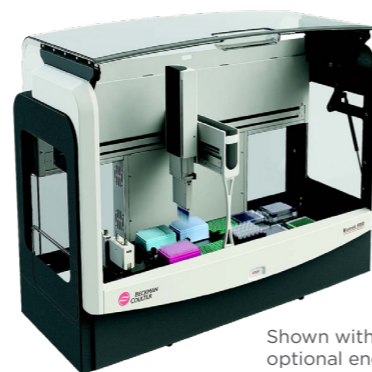
Biomek Automated Workstations

Biomek 워크스테이션은 사용하기 쉬운 소프트웨어를 기반으로 하고 있어 특이적인 실험에도 쉽게 적용 및 제작이 가능 하므로 더욱 빠르고 효율적으로 결과를 얻을 수 있습니다. Genomic 분야의 경우, Biomek 기기는 자사의 Solid Phase Reversible Immobilization (SPRI) magnet Bead를 적용한 핵산 추출 및 정제용 키트를 쉽게 적용할 수 있습니다.

Biomek 4000 Automated Workstation

Biomek 4000 Liquid handler는 소형 실험실 혹은 새롭게 시작하는 실험실, 연구소에 이상적인 제품입니다. 간결한 Platform 은 일상적으로 사용하는 pipette을 사용한 실험에 적합하며, 신뢰할 수 있는 결과와 재현성을 확인할 수 있습니다.

- ▶ Biomek Series의 Small foot print system
- ▶ Microplate 기준 12 positions 가능
- ▶ 다양한 Pipette Tools : P20, MP20, P200L, MP200, P1000SL, MP1000, Gripper, Wash Tool
- ▶ Pre-written methods : PCR Set-Up, PCR Clean-Up, Cell-Staining 전용 프로그램
- ▶ Liquid Level Sensing 기능 (P1000SL, P200L)
- ▶ 오염방지 Enclosure
- ▶ Fully automated deck framing
- ▶ User Friendly Graphic Software
- ▶ 21 CFR Part 11 compliance



Biomek 4000 Automated Workstation
Intuitive software, maximum versatility

Explore the Biomek i-SERIES Automated Workstations

Biomek Automation은 그동안 최고의 성과를 거두었으며, 여러분들이 제안한 여러 기능을 수용하여 더욱 향상된 i-series를 개발하였습니다. Biomek i-series는 중, 대량의 실험에 적합하며, 실험에 걸리는 소요시간을 최적화 하도록 설계 되었습니다.

Biomek i-series의 주요 특징은 다음과 같습니다.

Simple

- ▶ 다양한 색상의 상태표시 LED등 : 작동, 에러 등의 상태확인
- ▶ Light curtain으로 실험중의 안전성 향상
- ▶ 내부 LED등으로 운용 중 기기상태확인

Efficiency

- ▶ 360도 회전 가능한 그리퍼 : 고밀도 Deck에 최적화되어 효율적인 움직임 이 가능
- ▶ 대용량 1ml 96 Multichannel head : 대용량 분주에 적합

Adaptability

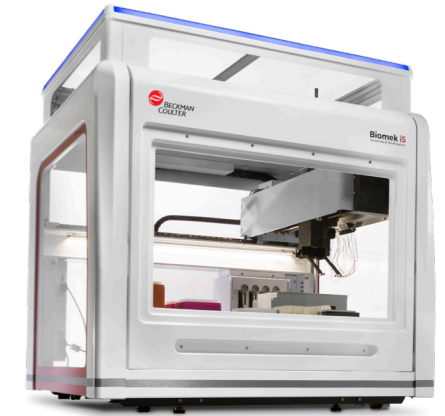
- ▶ Grid 기반의 Deck는 shaker, heating block 등 간단한 액세서리를 쉽게 장착가능
- ▶ 모든 면에서 쉽게 integration이 가능(reader, storage 등)

Reduce

- ▶ Enclosure가 추가되어 air particle을 차단하며 시약 및 샘플의 오염요소방지
- ▶ 수직 슬라이딩 도어 : 이동동선의 감소
- ▶ Onboard Camera : 실시간 촬영으로 오류발생시 비디오 캡처
- ▶ 독립적으로 움직이는 Span-8 probe는 0.5µL ~ 5,000µL까지 소용량에서 대용량까지 분주가능



Biomek i7 Hybrid
Multichannel + Span8



Biomek i5
Single Multichannel or Span8

Biomek i-series가 제공하는 액세서리로 여러분에게 맞는 시스템을 구축할 수 있습니다.

- ▶ Multichannel Head : 3가지의 다양한 Head는 여러분의 실험에 맞는 head를 선택하실 수 있습니다.

RANGE	
MC-384, 60 µL	0.5 µL - 60 µL
MC-96, 300 µL	1 µL - 300 µL
MC-96, 1,200 µL	5 µL - 1,200 µL

- ▶ 다양한 ALP(Automated Labware Positioners) : Biomek Deck내에 간단하게 장착할 수 있는 ALP로 다양한 application을 지원합니다.

- Tip Washing - Shaker - Heater/Cooler - Reagent Reservoir - 기타 다양한 Option

ITEM	WITHOUT ENCLOSURE	WITH ENCLOSURE
Dimensions for Biomek i5 Base Unit	Width : 112 cm (44") Depth : 81 cm (32") Height : 104 cm (41")	Width : 112 cm (44") Depth : 81 cm (32") Height : 112 cm (44")
Dimensions for Biomek i7 Base Unit	Width : 170 cm (67") Depth : 81 cm (32") Height : 104 cm (41")	Width : 170 cm (67") Depth : 81 cm (32") Height : 112 cm (44")
Maximum Height w/Door Open	N/A	147 cm (58")

Biomek Software

- ▶ 짧고 간단한 실험부터 60일의 장기 실험까지 스케줄 프로그램을 통해 진행단계는 물론 각 기기의 연결상태, 전체 실험의 진행을 모두 모니터링 할 수 있습니다.
- ▶ 메소드 작성이 쉽고 간단하며, 가장 뛰어난 최첨단의 피펫팅 테크닉을 제공합니다.
- ▶ 쉽게 실행 가능한 메소드와 labware, 샘플에 대한 진행정보를 실시간으로 확인할 수 있습니다.

Integrated Solutions

Biomek 자동화기기를 특정 요구에 맞는 3rd Party를 연계하여 완벽한 시스템으로 변형 할 수 있습니다. 간단한 온-데크(on-deck) 장치는 물론 로봇 시스템까지, 다음과 같은 3rd Party를 통합 장착하여 맞춤형 Biomek 시스템을 구축 할 수 있습니다.

- ▶ Barcode readers
- ▶ Microplate centrifuge
- ▶ Plate readers and imager
- ▶ Plate transport devices
- ▶ Plate washers
- ▶ Safety and biocontainment enclosures
- ▶ Temperature-controlled storage
- ▶ Tube handling/capping/decapping devices
- ▶ 기타 관련 장치



i-series Integrated System

Biomek Pipette Tips

Biomek 워크 스테이션에서 사용할 수 있도록 검증되고 승인 된 유일한 팁으로, 특정 애플리케이션 요구 사항을 충족하기 위해 0.5µL에서 1mL의 다양한 용량으로 팁을 제공합니다. Biomek 팁은 다음과 같은 특징과 검증과정이 있습니다.

- ▶ 색으로 구분할 수 있는 Tip Rack
- ▶ Tip definition
- ▶ Pipetting techniques

또한, Biomek Tip은 생물학적 인증(Biological Certification)을 제공합니다.



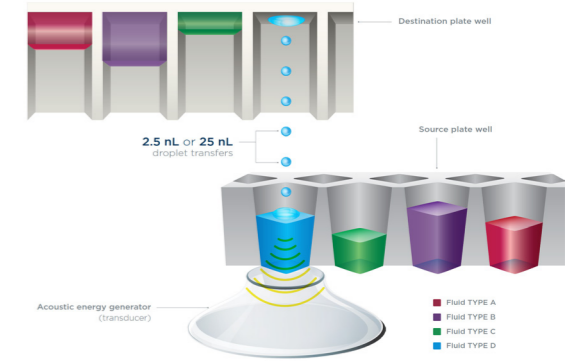
CytoFLEX flow analyzer

Plate Reader & Imager

Echo 525 Integration

Echo Acoustic Liquid Handler

음파(Acoustic)를 이용하여 최소 2.5 나노리터(nL) 초미세 분주를 해주는 자동 분주기 입니다. 손쉬운 사용환경을 제공하여 원하는 Plate Well(또는 Acoustic Tube)에서 원하는 Target Well로 분주 합니다. 혁신적인 Echo Acoustic Droplet Ejection(ADE) 기술은 정밀한 음파 분주로 효율적인 실험을 가능하게하여 시간과 비용 감소 효과를 줍니다. 아래 적용 가능한 분야를 확인하시고 더 나은 실험 결과를 누리보십시오.



- ▶ Drug Discovery
- ▶ Compound Management
- ▶ Genomics Research
- ▶ Synthetic Biology
- ▶ Proteomics

Echo ADE 기술의 장점

- ▶ 분주 시 교차 오염 방지
- ▶ 팁을 사용하지 않아 소모품 비용 절감 효과
- ▶ Drug Screening 시 Serial Dilution 생략
- ▶ 탁월한 정확성과 재현성 제공
- ▶ 384 plate에 100nL 분주 시 약 2분 소요
- ▶ Transfer CV < 8%



ITEM	Echo® 525	Echo® 650 Series
Drop Size	25nL	2.5nL
Flow Rate	5-6 uL/Sec	500-600 nL/Sec
Reaction Volume	0.2 - 10 uL	0.025 - 1 uL
Source Plate Formats(Echo Qualified)	384 Well Plate / 6 Well Reservoir	384, 1536 Well Plate / Acoustic Tube
Destination Formats(User's Plate)	최대 16mm 높이의 96, 384, 1536 Well SBS Format Plate 지원	

DISCOVERY
in motion.



CELL COUNTING, SIZING AND VIABILITY

Advancing science in ways that truly count

세포 계수, 크기 측정 및 분석의 중요성을 과소 평가하기는 어렵습니다. 즉각적인 치료 방안을 결정할지 아니면 다음의 의학적 성과를 발견하기 위해 연구를 지속할지 여부를 논함에 있어 세포 수준에서의 정확도와 정밀도는 결정적으로 중요한 요소입니다. 세포 연구를 함에 있어 다양한 종류의 세포는 그 각각의 특성이 정확하게 측정되어야 하며, 많은 과학자들과 탐구자들이 저희 장비를 사용하는 많은 이유중에 하나가 이것입니다. 여러분들 처럼, 저희는 자그마한 것들에 집중합니다. 이렇게 자그마한 것이 때로는 큰 발견으로 이어지기 때문입니다.

벡만쿨터 라이프사이언스에서 제공하고 있는 cell counter 제품 포트폴리오는 아래와 같습니다 :

Vi-CELL BLU Cell Viability Analyzer

New Vi-CELL BLU는 Trypan Blue 분석법을 완전자동화 하여 세포의 생존도를 보다 빠르고 정확하게 분석합니다.

- ▶ 측정범위: 2 - 60 μm
- ▶ Sample Volume: 200 μL (Fast mode: 170 μL)
- ▶ 분석시간: 130 Sec (Fast mode: 90 Sec)
- ▶ 24 position Carousel 및 96 Well plate 사용가능
- ▶ RFID 기능을 통하여 Part no., Lot no., 사용한 횟수, 유통기한등 정보 제공
- ▶ 장치가 편리한 전용 Reagent pack 제공
- ▶ 21 CFR Part 11 준수



Vi-CELL BLU

Vi-CELL XR** Cell Viability Analyzer

더욱 향상된 기술로 동물세포, 효모 등 다양한 타입의 살아있는 세포와 죽은 세포를 구별합니다.

- ▶ 측정 범위 : 2 μm ~ 70 μm
- ▶ 샘플 분석 농도 : 5x10⁴~1x10⁷ cells/mL
- ▶ Trypan Blue에 최적화된 595LED 광원 사용
- ▶ Image : 이미지 100개까지 측정가능 (default : 50개)
- ▶ Auto sampler (12 samples)
- ▶ 전용 시약을 사용하여 샘플의 염색, 분석, 샘플 line 세척이 자동으로 이루어짐
- ▶ Qualification 제공 및 21 CFR Part 11을 충족함



Vi-CELL XR Cell Viability Analyzer

Vi-CELL MetaFLEX Analyzer**

Vi-CELL MetaFLEX는 QC, R&D, 생산파트에서 적용되는 Micro 영역부터 large 영역까지의 세포 배양에 적합하도록 빠르고 정확한 분석기능을 갖췄습니다. Vi-CELL Cell Counter & Cell Viability Analyzer와 함께 균형있는 세포 배양을 할 수 있게 합니다.

- ▶ 측정파라미터 : pH, pCO₂, pO₂, K⁺, Na⁺, Ca²⁺, Cl⁻, Glucose, Lactate
- ▶ 시료량 : 65 μL
- ▶ 측정시간 : 35sec
- ▶ 처리량 : 44 samples / hour
- ▶ 완전 자동화 시스템
- ▶ 편리한 시료주입방식 (튜브, 마이크로튜브, 시료컵, 주사기 등)
- ▶ 37가지의 전문적인 QC Solutions 제공

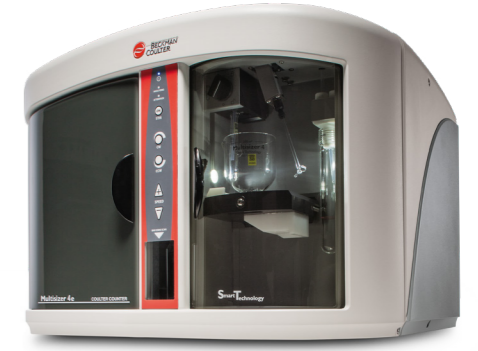


Vi-CELL MetaFLEX Analyzer
Fast, reliable bioanalyte analysis

Multisizer4e* Coulter Counter

지방세포부터 박테리아까지 세포 크기에 연관된 모든 세포 생물학 연구에 이상적인 분석 장비입니다.

- ▶ 매우 높은 해상도로 정밀하게 0.2 μm ~ 1,600 μm 의 범위를 측정
- ▶ Digital pulse processor기능을 이용해 실시간으로 측정되는 동적 및 정적 사이즈 확인 가능
- ▶ 21 CFR Part 11 compliance
- ▶ 검, 교정 패키지를 옵션으로 선택 가능 (V-Check)



Multisizer 4e Coulter Counter
Count on it to solve most cell-sizing challenges

CHARACTERIZED
by ingenuity.

*For Laboratory Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

** CLASS 1 LASER PRODUCT. The Vi-CELL MetaFLEX ANALYZER and reagents are not intended or validated for use in the diagnosis of disease or othe conditions.

CENTRIFUGATION

Advancing science through the sheer force of innovation

벡크만쿨터는 1947년 처음으로 상업용 원심분리기를 출시한 이래 현재까지 지속적으로 혁신적인 기술개발을 통한 앞선 기술력 보유로 원심분리기 산업에서 선두를 유지하고 있습니다. 또한 벡크만쿨터 원심분리기 고객들의 연구개발의 속도를 향상시키기 위해 제품 개발에 노력하고 있습니다.

벡크만쿨터 라이프사이언스에서 제공하고 있는 원심분리기 제품 포트폴리오는 아래와 같습니다 :

Analytical Ultracentrifugation (AUC)

AUC는 원심력과 Detection 기술을 결합한 장비로 Native Condition하에서 입자의 특성을 분석하는 장비입니다. AUC는 Matrix-free & Solution상태에서 분석이 가능하며 열역학의 원리를 이용하여 물질의 특성을 분석하고 있어서 표준 물질을 사용하는 방식보다 뛰어난 분석결과를 얻을 수 있습니다. 이와 동시에 입자의 모양, 크기, 분자량, 결합물질, 분산 및 Aggregation 수준을 확인 할 수 있습니다. AUC를 통해서 정확하고 여러 특성을 확인이 가능하게 하는 다양한 데이터를 제공하여 단백질 및 고분자물질의 분자량, 유체역학적과 열역학적 특성을 확인할 수 있으며 다른 Technology에서 제공하지 못하는 넓은 범위의 가치 있는 정보를 확보할 수 있습니다.

The Optima AUC

AUC는 약 100년 가까이 많은 연구분야에서 중요한 발견을 위해 사용되어 왔습니다. 최근에 보다 정확하고 정밀하며 다양한 용도로 사용이 가능하고 빠른 Scan 속도를 보여주며 온도조절 능력이 향상된 Optima AUC Model이 출시되었습니다.

Feature

- ▶ UV/VIS & Rayleigh Interference 2종류의 Detection systems
- ▶ 향상된 Data Acquisition Rate (7 sec / 1 scan)
- ▶ 동시에 20개의 Wavelengths까지 Monitoring 가능
- ▶ 아주 작은 크기의 단백질 및 Nano-particle 분석 가능
- ▶ Native Condition하에서 시료의 상태를 분석 가능

Applications

- ▶ 단백질치료제의 Aggregation Test
- ▶ 단백질의 Subunit 구조 분석
- ▶ Interacting / Self-association 분석
- ▶ 단백질 및 Polymer의 분자량 측정
- ▶ Colloid등 Nano Particle 분석
- ▶ 단백질의 Stoichiometry 확인



Optima AUC system
AUC for the 21st century

Ultracentrifuge

Optima X Series

- ▶ 최대 100,000 RPM / 802,000 x g 속도 구현
- ▶ Basic Model (Optima XE), Premium model (Optima XPN) 공급
- ▶ 15인치 Full Color LCD Display 채용
- ▶ 한국어를 포함한 9개 언어지원, 사용자 가이드 내장
- ▶ RPM/RCF Mode 지원
- ▶ HEPA Filter 등 Full Bio-safety Option 제공
- ▶ eXpert Software가 내장되어 Simulation 및 Calculation 기능 제공 (XPN Only)
- ▶ PC 및 Mobile Device를 이용한 Remote Monitoring & Control 기능 제공 (XPN Only)
- ▶ DRIC (Dynamic Rotor Inertia Check) 기능을 통하여 안전사고 방지



Optima XPN
The premier ultracentrifuge

Rotors



	Type 70 Ti	Type 45 Ti	SW 41 Ti	SW 32 Ti
MAX RPM	70,000 RPM	45,000 RPM	41,000 RPM	32,000 RPM
MAX RCF	504,000 x g	235,000 x g	288,000 x g	175,000 x g
Volume	8 x 39 mL	6 x 94 mL	6 x 13.2 mL	6 x 38.5 mL
k-Factor	44	133	124	204

Optima MAX Series

- ▶ 최대 150,000 RPM / 1,019,000 x g 속도 구현
- ▶ 세계최초로 구현된 Table 형태의 초고속 원심분리기
- ▶ Bio-safe Hood 내 설치가 가능하여 HEPA Filter와 함께 최상의
- ▶ Bio-safety option 제공
- ▶ Optima MAX-XP (150,000 RPM), Optima MAX-TL (120,000 RPM) Model 공급으로 소비자의 선택폭 확대
- ▶ 사용자 친화적 유저 인터페이스
- ▶ 소음 발생을 최소화 : 47dBA이하
- ▶ MLA-50 Rotor 공급을 통하여 대용량 Sample 처리 가능 (MAX-XP only)
- ▶ Password protection 및 User ID 기능 제공 (MAX-XP only)



Rotors



	MLA-130	MLA-50	MLS-50
MAX RPM	130,000 RPM	50,000 RPM	50,000 RPM
MAX RCF	1,019,000x g	233,000 x g	268,000 x g
Volume	10 x 2 mL	6 x 32.4 mL	4 x 5 mL
k-Factor	8.7	92	71

High-Performance Centrifuge

Avanti JXN series

- ▶ 최대 30,000 RPM/110,500 x g (JXN-30) 속도 구현, 최대 6 Liter 처리 (JXN-26)
- ▶ 15인치 대형 LCD 채용
- ▶ MobileFuge App을 이용하여 Remote Control 기능 지원
- ▶ 다양한 언어지원 (한글포함)
- ▶ 1,000개까지 사용자 프로그램 저장 및 비밀번호 부여를 통한 50명 User 관리
- ▶ 다양한 종류의 Rotor 와 Labware 제공
- ▶ C chamber 내에 FRS (Friction Reduction System) 채용으로 정확한 온도 조절, 빠른 Accel, 내구성 향상, 에너지 소비 감소를 실현
- ▶ 다양한 Bio-safety option 제공 (HEPA Filter, Dual Lock Rotor, Aerosol Canister)
- ▶ Foot-pedal Door Open System



Avanti JXN-30

Avanti J-E

- ▶ 21,000 RPM과 4L 용량이 처리가능한 실속있는 경제형 모델
- ▶ Chamber내에 FRS (Friction Reduction System) 채용으로 높은 내구성 구현
- ▶ 낮은 k-Factor로 설계된 Rotor 제공으로 Run time을 혁신적으로 감소
- ▶ 다양한 Bio-safety Option 제공
- ▶ 개인 연구소에 적합한 합리적인 가격



	Avanti JXN-30	Avanti JXN-26	Avanti J-E
MAX RPM	30,000 RPM	26,000 RPM	21,000 RPM
MAX RCF	110,500 x g	81,770 x g	53,300 x g
MAX Capacity	4 X 1,000 mL	6 X 1,000 mL	4 X 1,000 mL

Rotors



	JA-20	JA-14	JA-10	JLA-8.1000
MAX RPM	20,000 RPM	14,000 RPM	10,000 RPM	8,000 RPM
MAX RCF	48,400 x g	30,100 x g	17,700 x g	15,970 x g
Volume	8 x 50 mL	6 x 250 mL	6 x 500 mL	6 x 1,000 mL
k-Factor	769	1,764	3,610	2,482

General Purpose Benchtop Centrifuge

Avanti J-15 Series

- ▶ 최대 28개 50ml Conical tube, 56개 15ml Conical tube 원심분리 가능
- ▶ 1.5ml 부터 750 ml 까지 다양한 Tubes, Microplate 및 Cell culture flask 등 원심분리 가능
- ▶ 30초 이내에 rotor imbalance를 감지하여 장비손상 방지 가능
- ▶ LCD touch screen이 적용된 control panel
- ▶ 빠른 온도 조절 (4°C 까지 4분내) - Avanti J-15R only

	Avanti J-15R	Avanti J-15
MAX RPM	4,750 / 10,200 RPM	4,550 / 10,200 RPM
MAX RCF	5,250 / 11,420 X g	3,270 / 11,400 x g
Volume	3 Liter (750mL X 4)	



Rotors & Accessories



JS-4.750 rotor



15ml Adapter



50ml Adapter



250ml Adapter



750ml Adapter

Allegra X-30 Series

- ▶ Compact한 설계로 작업공간 절약
- ▶ 냉장형 (Allegra X-30R) / 비냉장형 (Allegra X-30) 공급
- ▶ PCR Tube 에서 400 ml 까지 다양한 Tube, Conical tube, Microplate 등 분리 가능
- ▶ 13종류의 다양한 고정형, 스윙형 Rotor 공급으로 다양한 Application에 적용 가능

	Allegra X-30	Allegra X-30R
MAX Speed	16,000 RPM	18,000 RPM
Max RCF	23,511 x g	29,756 x g
MAX Capacity	1.6 Liter (400mL X 4)	

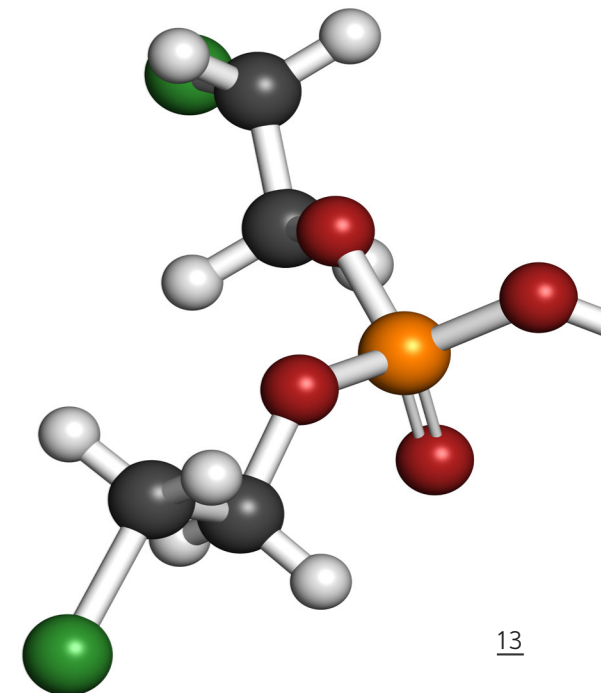


Microfuge Series



	Microfuge 20	Microfuge 16
MAX RPM	15,000 RPM	14,800 RPM
MAX RCF	20,627 x g	16,168 x g
MAX Capacity	36 x 1.5/2 mL	24 x 1.5/2 mL

BRILLIANCE
at every turn.



Tube

최적의 실험결과를 위해 특별히 디자인된 벡크만쿨터 원심분리기 튜브를 만나보실 수 있습니다.

튜브 종류



Opti-Seal

벡크만쿨터의 특허기술이 적용된 튜브로, 손으로 밀봉이 가능한 튜브입니다.



Quick-Seal

이중 Biosafety 옵션이 적용가능한 튜브로, hand-held sealing 도구를 이용하여 밀봉하는 형태입니다. 플러그나 O-ring이 필요없으며, Round, konical type 모두 사용가능합니다.



Open-top

스윙형 로터에서 주로 사용이 되며, 다양한 재질을 선택할 수 있을뿐만 아니라 튜브의 두께 (Thinwall 또는 Thickwall)도 선택이 가능합니다.



Bottle Assembly

bottle은 큰 볼륨처리시 주로 사용하며, 재사용이 가능한 형태입니다.

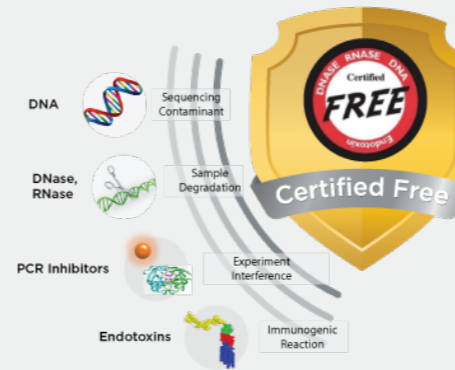
튜브 재질

Property	Thinwall Polypropylene	Thickwall Polypropylene	Ultra-Clear	Polycarbonate	Polypropylene
Optical	transparent	translucent	transparent	transparent	translucent
Autoclaveable	yes	yes	no	no	yes
Puncturable	yes	no	yes	no	no
Sliceable	yes	no	yes	no	no
Reusable	no	yes	no	yes	yes

멸균튜브 옵션

Sterile - Absent of Living Organisms

- 박테리아나 곰팡이와 같은 살아있는 유기체가 존재하지 않는 무균상태의 제품
- 감마선 조사, 에틸렌 산화물을 사용한 검증된 과정을 통해 멸균
- 멸균절차를 통해 viable organism은 제거 가능하지만, nonviable contaminants는 잔존 가능



Certified Free - Free of Nonviable Biologics

- DNA, DNase, RNase, PCR inhibitor 및 endotoxin 물질이없는 상태의 제품
- Nonviable contaminants는 고압멸균과정(autoclaving)을 통해 제거 불가
- 핵산염기서열 및 유전자 관련 실험에 적합한 제품

HarvestLine System Liner

Avanti Series 제품과 함께 사용 가능한 일회용 바틀라이너 제품입니다.

1. 샘플 유출 방지

One-way sealing valve가 적용되어, 샘플이외부로유출되는 것을 방지할 수 있습니다

3. 냉동고 공간 절약

Polyurethane 소재로 제작되어 냉동고에 접어 보관할 수 있습니다. -80°C까지 보관이 가능합니다.

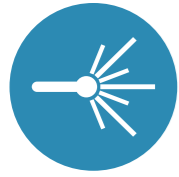
2. 멸균처리 (sterile ver. only)

멸균처리가 되어있어 bottle을 씻고 멸균하는 번거로움 감소시킬 수 있습니다.

4. Workflow 최적화

Pellet을 scraping하는 번거로움을 감소시킬 수 있으며, 수득량을 높일 수 있습니다





FLOW CYTOMETRY

Join the Resolution REVOLUTION

전기저항법 원리를 이용한 유세포분석기(flow cytometer)를 업계최초로 소개한 이래(1953년) 저희 벡크만쿨터는 임상 유세포분석기 분야에서 글로벌 리더로 남아있기 위해 부단한 노력을 하였습니다.

그리고 저희는 성공하였습니다. 오늘날 전세계 의사들은 확신을 가지고 치료 결정을 내림에 있어 저희 솔루션을 많이 사용하고 있습니다. 학교 및 제약 회사 연구자들은 저희 시스템을 통해 도출된 중요한 결과가 신뢰할 만한 결과라는 것을 알고 있습니다.

그리고 저희는 혁신적인 기술도입을 통해 기존의 유세포 분석기에서는 보지 못하였던 것을 분석 가능하게 하였습니다. 이를 통해 연구자들은 새로운 연구를 할 수 있습니다. 저희는 임상 진단 실험실의 진정한 파트너로 알려져 있습니다. 현재 이루어지고 있는 실험 과정을 저희와 협업 및 입증 된 전문 기술을 통해 분석하여, 변화하는 요구 사항을 충족시킬 수 있는 확장 가능한 솔루션을 설계하는데 도움을 드릴 수 있습니다.

벡크만쿨터 라이프사이언스에서 제공하는 유세포분석기 제품 포트폴리오는 아래와 같습니다.

MoFlo Astrios EQ Cell Sorter

가장 복잡한 세포 분리 작업을 단순하고 빠른 고성능 MoFlo Astrios로 해결



오늘날 과학자들이 원하는 요구에 맞춰 새롭게 디자인 된 장비입니다. Jet in Air sorting 방식을 이용한 MoFlo Astrios 플랫폼은 광범위한 분석 능력을 가지며, 생물학적 안정성을 고려한 장비 디자인으로서, 실험의 유연성 그리고 일관적이고 신뢰성 높은 데이터를 제공합니다.

- ▶ 분석속도 : 100,000 EPS/sec
- ▶ 분리속도 : 70,000 EPS/sec
- ▶ 7 Laser with 7 pinhole
- ▶ 각각의 stream에 서로 다른 sorting Mode를 6 way까지 설정 가능
- ▶ 0.2µm ~ 30µm까지 다양한 크기의 샘플을 한번에 분석 가능

AQUIOS CL Flow Cytometer

의료용면역형광측정장치

AQUIOS CL Flow Cytometer는 혈액과 형광시약을 반응시켜 생성된 복합체에 광 에너지를 가하여 발생하는 형광 강도를 측정하는 체외진단용 의료 기기입니다. 샘플 준비부터 분석까지 자동화된 시스템에서 한번에 가능한 'Load & Go' 장비입니다.



- ▶ 샘플 준비와 분석을 하나의 플랫폼에 결합한 구동 시스템
- ▶ 초보 사용자도 쉽게 구동할 수 있으며 동일한 분석 서비스를 제공
- ▶ 비효율적 기능을 제거하여 생산성 향상
- ▶ 전자동 시스템을 통해 사용자 오류 가능성 감소

※ 이 제품은 의료기기이며, 사용시 주의사항과 사용방법을 잘 읽고 사용하십시오.

광고심의필 : 심의번호 2020-110-23-2134

Navios EX Flow Cytometer

의료용면역형광측정장치

Navios EX는 혈액과 형광시약을 반응시켜 생성된 복합체에 광 에너지를 가하여 발생하는 형광 강도를 측정하는 체외진단용 의료기기입니다. 샘플 처리량이 많은 실험실을 위한 제품입니다.



- ▶ 장시간 다양한 작동온도에서 안정적인 성능 제공
- ▶ 분석속도: 최대 25,000 EPS/sec
- ▶ 최대 10가지 칼라로 데이터 분석 가능

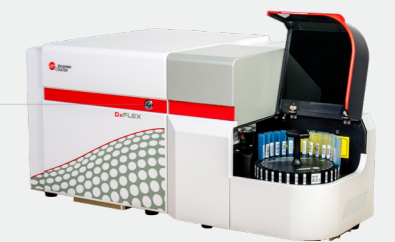
※ 이 제품은 의료기기이며, 사용시 주의사항과 사용방법을 잘 읽고 사용하십시오.

광고심의필 : 심의번호 2020-110-23-2135

DxFLEX Flow Cytometer

의료용면역형광측정장치

DxFLEX Flow Cytometer는 혈액과 형광시약을 반응시켜 생성된 복합체에 광 에너지를 가하여 발생하는 형광 강도를 측정하는 체외진단용 의료기기입니다. 오토로더를 장착해 빠른 분석과 샘플 추적에 가능합니다.



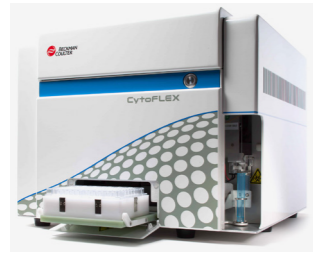
- ▶ 고해상도를 제공하는 WDM(Wavelength Division Multiplexing)모듈 탑재
- ▶ 간단하게 시스템 세팅, 데이터 획득, 결과 내보내기 가능
- ▶ 최대 3개의 레이저, 13개 칼라 구성 가능
- ▶ 오토로더(옵션)로 수행시간 단축

※ 이 제품은 의료기기이며, 사용시 주의사항과 사용방법을 잘 읽고 사용하십시오.

광고심의필 : 심의번호 2020-110-23-2136

작지만 강한 유세포분석기의 혁명

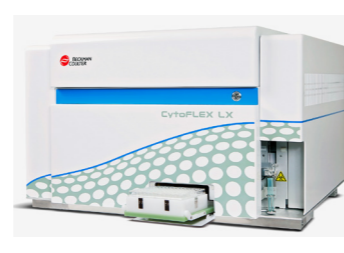
CytoFLEX 플랫폼은 강력한 성능을 탑재한 유세포분석기입니다. 복잡하고 어려웠던 기존 유세포 분석방식을 쉽고 편리하게 사용할 수 있습니다. 또한, Signal이 약한 Population도 명확하게 분석할 수 있는 최대화된 감도와 해상도를 체험해보세요.



CytoFLEX
3 Lasers, 15 Parameters
까지 장착가능



CytoFLEX S
4 Lasers, 15 Parameters
까지 장착가능



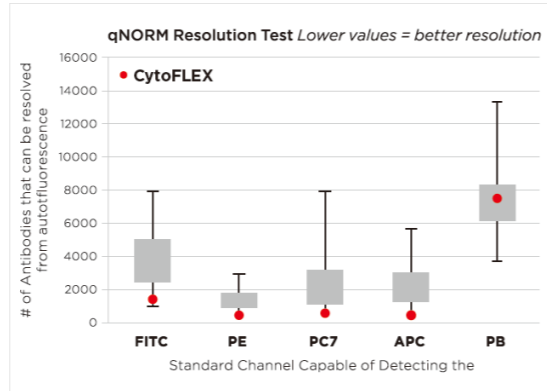
CytoFLEX LX
6 Lasers, 23 Parameters
까지 장착가능

- 고파워 레이저 사용 : 355nm(20mW), 488nm(50mW), 638nm(50mW), 405nm(80mW), 561nm(30mW), 808nm(60mW), 375nm(60mW)
- Upgrade 가능 : Laser, Detector, Plate loader
- 1.5 ml Microtube, 2ml Microtube, 5ml test tube, 96-well plate 등 다양한 Lab-ware 사용 가능
- 최소 80 nm 크기 까지 Nanoscale size 측정 가능 (VSSC : 405nm laser option)
- 배우기 쉽고 간편한 직관적인 CytExpert 소프트웨어 제공
- 21 CFR Part 11 compliance

CytoFLEX는 어떠한 형광 채널에서도 최상의 Resolution을 보여드립니다.

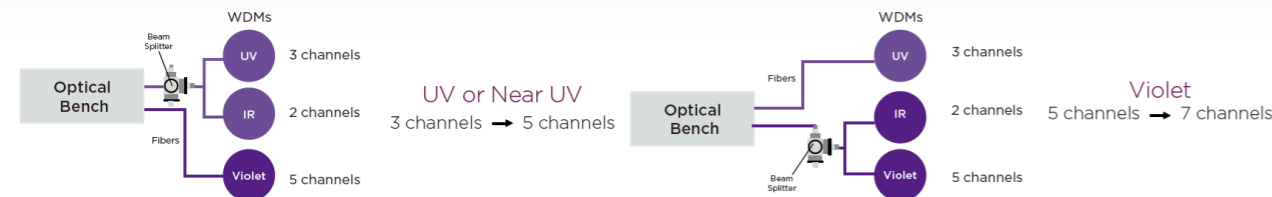
"The CytoFLEX compares very well with all the best instruments out there. It definitely beats every instrument I own in the FITC, PE, PECy7, and APCchannels.

"Ryan Duggan, UC Flow Core Lab Director



Expand Violet, UV or Near UV channels with the CytoFLEX LX Beam Splitter

Addition of the CytoFLEX LX Beam Splitter allows the instrument to configure the IR detectors to detect emission from the UV, Near UV, or Violet WDM. The signal loss from splitting can be recovered by increasing the gain on the detectors.



"CytExpert" Acquisition software

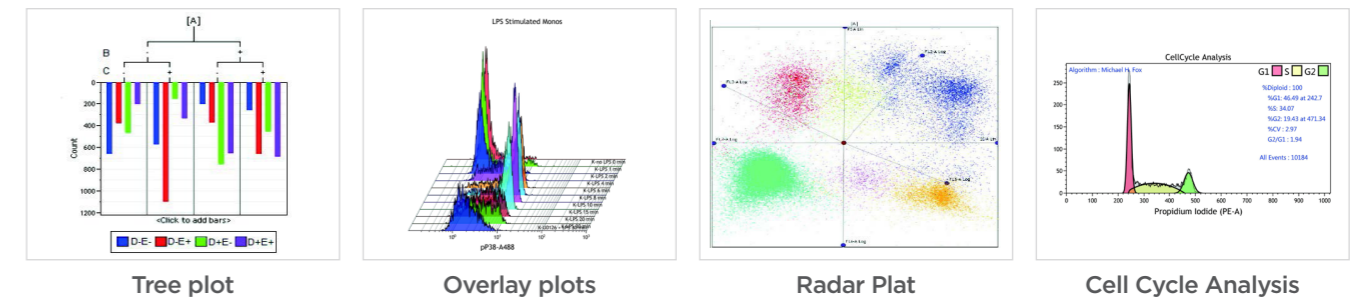
실시간으로 Data 획득과 분석을 동시에 할 수 있는 CytExpert는 소프트웨어상에서 다양한 분석 Tool을 아이콘으로 제공하여, 처음 사용하는 실험자에게도 매우 친숙하고 쉬운 소프트웨어입니다.

- 21 CFR part 11 충족
- Industry standard FCS 3.0 File format 지원으로 3rd party software들과 호환 가능
- Automatic compensation 작업으로 복잡한 compensation 작업을 단순화
- Compensation Library 구축을 통해, 매번 Single-color control을 위한 샘플을 준비할 필요없이 그날의 실험 조건을 적용하여 시간과 노동력 절감

"Kaluza" Analysis software

유세포 분석기에서 생성된 데이터에 대한 다양한 분석을 가능하게 함으로써 데이터에 대한 이해를 도울 수 있도록 합니다. 또한, 다양한 콘텐츠의 파일 분석 결과를 실시간으로 제공함으로써 한층 더 진보된 분석결과와 파워풀한 이미지를 제공합니다.

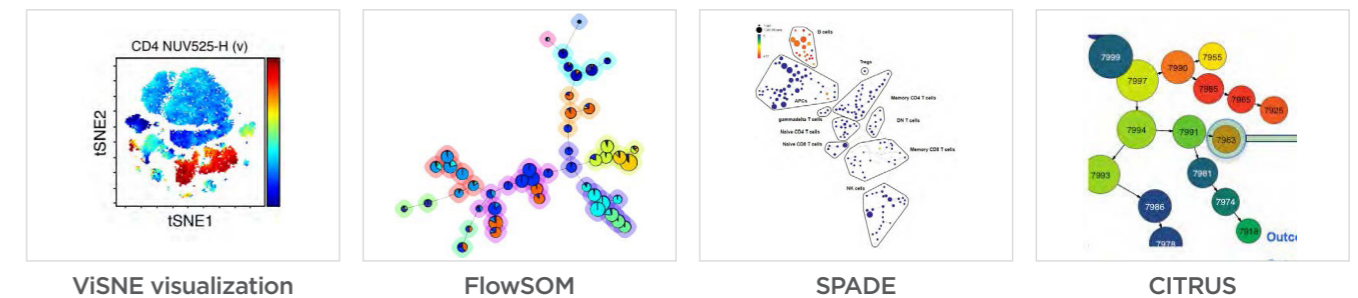
- Windows 7~ 10에서 구동 가능
- 한 번에 20,000,000 events 이상의 Multi-Color files를 실시간으로 분석가능
- Dot plot overlay 12개까지 가능



"CytoBank" Analysis, Visualization, Archiving, Collaboration

복잡한 유세포분석 데이터를 이제는 CytoBank를 통해 쉽게 분석해보세요.

- Kaluza Analysis Software와 함께 Plug in 기능으로 분석 후 바로 연동하여 data 분석 가능
- Machine learning algorithms으로 복잡한 파라미터들을 자동으로 분석
- Cloud 시스템으로서, 인터넷연결이 가능한 조건에서 어디에서든지 실시간 Data 공유 및 분석 가능
- CITRUS DATA로 서로다른 그룹간의 비교도 빠르게 분석 가능



Rare event detection, immune function, immune system 연구에서 백크만쿨터가 제공하는 Antibody Panel을 사용해 보세요!

405 nm		488 nm					638 nm				
450/45	525/40	525/40	585/42	610/20	690/50	780/60	660/10	712/25	780/60		

Immunophenotyping (IM) for Immune System Research

Phenotyping Basic Tube : Leukocytes Overview												
-	CD45	CD16	CD56	CD19	-	CD14	CD4	-	CD8	-	CD3	-
B Cell Tube : B Cell Maturation												
gM	CD45	IgD	CD21	CD19	-	CD27	CD24	-	-	-	CD38	-
T cell Subsets Tubd : T cell Maturation												
CD57	CD45	CD45RA	CCR7	CD28	PD1	CD27	CD4	-	CD8	-	CD3	-
Dendritic Cells Tube : Subpopulations of Dendritic Cells												
HLA-DR	CD45	CD16	*	-	CD1c	CD11c	Clec9A	-	-	CD123	-	-

*CD3/CD14/CD19/CD20/CD56

TCRs Tube : TCR αβ & γδ heterodimers												
TCRVβ2	CD45	TCRγδ	TCRαβ	HLA-DR	-	TCRVβ1	CD4	-	CD8	-	CD3	-
Treg Tube : Characterization of regulatory T cells												
Helios	CD45	CD45RA	CD25	-	CD39	CD4	-	FoxP3	-	-	CD3	-
Granulocytes Tube : Characterization of Granulocytic cells												
CD15	CD45	CD294		CD16	CD33	CD11b	PD-L1			*	CD62L	

*CD3/CD14/CD19/CD56

Count Tube : Viability and absolute leukocyte count												
-	-	CD45	Beads	-	7AAD	-	-	-	-	-	-	-

Immune Function (IF) for Immune Functional Cytometry

T Activation : Pro-inflammatory T Cell Cytokines												
CD4	-	IFNγ	TNFα	-	-	IL-2	-	-	CD8	-	-	CD3
T Helper Cell												
IL-17A	-	IFNγ	-	-	-	IL-4	CD4	-	-	-	-	CD3
Monocytes Activation												
CD14	CD45		HLA-DR	-	-	-	-	-	-	-	TNFα	-
Basophil Activation : IgE-mediated Hypersensitivity												
CD63	CD45		CD203c	-	-	CD3		CD294	-	-	-	-

Rare Event (RE)

Target Cells : Abnormal CD5+ mature B Cells												
CD20	CD45	CD81	ROR-1		CD79b	CD19	CD5				CD43	
Target Cells : Abnormal Plasma Cells												
CD38	CD45	CD81	CD27		CD19	CD200	CD138				CD56	
Target Cells : Abnormal Immature B Cells												
	CD45	CD58		CD34	CD10	CD19				CD38	CD20	

DURActive Stimulation Kits4

Product-Part Number	Contained Stimulating Agents	Matching DURAClone antibody panel
DURActive 1 - C11101	PMA/ Ionomycin/Brefeldin A	DURAClone IF T Activation / DURAClone IF T Helper Cell
DURActive 2 - C11102	PMA / Ionomycin	Detection of soluble compounds, DURAClone IF T Activation, DURAClone IF T Helper Cell(using secretion inhibitors such as Monensin)
DURActive 3 - C21857	LPS / Brefeldin A	IF Monocyte Activation

Custom Design Services (CDS) *

저희의 고객 맞춤 솔루션은 고객 여러분의 연구개발 목표 및 필요에 맞게 구성이 가능합니다. 이 서비스는 Ab의 정제를 포함하여 1개 형광에서 여러 형광의 조합 혹은 여러 형광으로 이루어진 패널조합까지 디자인 가능합니다.

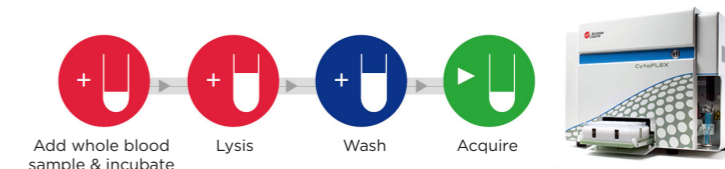
저희가 제공하는 솔루션은 아래와 같습니다 :

- 기존 antibody에 다양한 형광 제조
 - 고객의 antibody에 맞춤형 형광 제조
 - 온도에 안정적이고 tube간 격차가 적은 dry reagents 제조
 - 고객의 사용 목적에 맞게 buffer 선택 (유세포분석기용, 이미징 장비용)
- *Research Use Only

Flow Cytometry Reagents Fluorescence Guide

형광약자	형광이름	Primary Excitation (nm)	레이저	Emission 파장(nm)	Band Pass Filter (nm)
KrO	Krome Orange	398	Violet/405 nm Diode Laser	528	550
PB	Pacific Blue	405	Violet/405 nm Diode Laser	455	450
PE	Phycoerythrin	480	Blue Diode/Argon Laser	575	575
RD1	Phycoerythrin	480	Blue Diode/Argon Laser	575	575
ECD	Phycoerythrin-Texas Red-X	480	Blue Diode/Argon Laser	620	620
PC51	Phycoerythrin-Cyanin 5	480	Blue Diode/Argon Laser	670	675
PC5.5	Phycoerythrin-Cyanin 5.5	480	Blue Diode/Argon Laser	694	700
PC7	Phycoerythrin-Cyanin 7	480	Blue Diode/Argon Laser	767	770
Atto 488	Atto 488	488	Blue Diode/Argon Laser	523	525
PE-Dy649	PE-Dyomics649	488	Blue Diode/Argon Laser	676	675
PerCP	Peridin-chlorophyll-protein Complex	488	Blue Diode/Argon Laser	682	700
FITC	Fluorescein Isothiocyanate	495	Blue Diode/Argon Laser	520	525
AF488	Alexa Fluor 488	495	Blue Diode/Argon Laser	520	525
PI ¹	Propidium Iodide	540	Blue Diode/Argon Laser	620	620
7-AAD ¹	7-Aminoactinomycin D	550	Blue Diode/Argon Laser	660	675
APC	Allophycocyanin	650	Red Diode/HeNe Laser	660	675
AF647	Alexa Fluor 647	650	Red Diode/HeNe Laser	668	675
APC-A700	APC-Alexa Fluor 700	650	Red Diode/HeNe Laser	719	720
APC-A750	APC-Alexa Fluor 750	650	Red Diode/HeNe Laser	780	780
AF700	Alexa Fluor 700	695	Red Diode/HeNe Laser	719	720

¹ As DNA Complex



Advancing science is in our DNA

백만쿨터 라이프사이언스는 인간 게놈 프로젝트부터 정밀 의학에 이르기까지 복잡한 실험 과정을 간소화시키고 효율성과 생산성을 향상시킬 수 있는 Genomics Product를 제공하기 위해 오랫동안 투자해 왔습니다.

당사의 시약 포트폴리오는 Solid Phase Reversible Immobilization (SPRI) 기술을 이용하여 핵산의 Type 및 Size에 따라 선택적으로 Bead에 결합시키는 방식을 사용합니다. 특히 핵산 Purification의 Gold Standard라 불리는 AMPure XP가 대표적입니다.

SPRI 기술은 qPCR, ddPCR, Sanger Sequencing, Next-Generation Sequencing(NGS) 와 Microarrays같은 고 효율의 분리, 정제 및 Cleanup이 필요한 실험에 매우 적합합니다.

또한 당사의 모든 시약 포트폴리오는 Manual과 Automation 실험 모두 가능합니다.

현재 백만쿨터 라이프사이언스에서 제공하고 있는 Genomics솔루션과 시약 포트폴리오는 아래와 같습니다 :

Solutions

- DNA/RNA 분리 및 정제
- PCR Purification과 Cleanup

Purification & Cleanup Kits

AMPure XP : PCR 정제

- ⇒ Primer, Primer Dimer, 불필요한 dNTP와 Salt 등의 잔여물 제거
- ⇒ PCR, NGS, Cloning과 Microarrays 등의 핵산 정제가 필요한 실험에 적용 가능

Part Number	Product	PCR Volume(20 uL)	PCR Volume(50 uL)
A63880	AMPure XP - 5mL	139 rxns	56 rxns
A63881	AMPure XP - 60mL	1,666 rxns	667 rxns
A63882	AMPure XP - 450mL	12,500 rxns	5,000 rxns

RNAClean XP : RNA & cDNA Cleanup

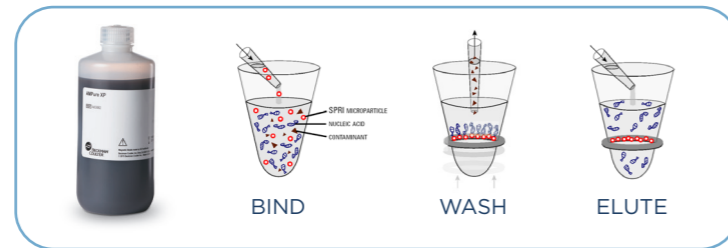
Part Number	Product	Sample Volume(50 uL)	Sample Volume(100 uL)
A63987	RNAClean XP - 40mL	444 rxns	222 rxns
A66514	RNAClean XP - 450mL	5,000 rxns	2,500 rxns

CleanSEQ : Sanger Dye Terminator 제거

- ⇒ Big Dye Terminator와 Sequencing Reaction 후 잔여물 제거

Part Number	Product	96Well Format	384Well Format
A29151	CleanSEQ - 8mL	800 rxns	1600 rxns
A29154	CleanSEQ - 50mL	5,000 rxns	10,000 rxns
A29161	CleanSEQ - 500mL	50,000 rxns	100,000 rxns

Gel-Free, Centrifuge-Free



AMPure XP : PCR 정제

Part Number	Product	Bead Ratio (0.4X)	Bead Ratio (1.2X)
B23317	SPRIselect - 5mL	250 rxns	83 rxns
B23318	SPRIselect - 60mL	3,000 rxns	1,000 rxns
B23319	SPRIselect - 450mL	22,500 rxns	7,500 rxns

⇒ 다양한 Bead Ratio(0.4X ~ 1.2X)를 적용하여 150 ~ 800bp 범위 내에서 Size Selection

⇒ 위 표는 PCR Target Volume 50uL, Left Side Selection 기준으로 한 예시

⇒ Bead Ratio 적용 방법: Target Volume X Bead Ratio

DNA Extraction Kits

Part Number	Product	Number of preps	Sample Type
A48705	DNAdvance	384 preps	Mammalian Tissue, Cell, Saliva, Genotek Organe, Mouse Tail
A48706	DNAdvance	9,600 preps	
C34880	Genfind V3 50 prep	50 preps	Whole Blood, Serum, FTA Card
C34881	Genfind V3 384 prep	384 preps	
B89230	FormaPure DNA	50 preps	FFPE Tissue
B89231	FormaPure DNA	96 preps	
B89232	FormaPure DNA	384 preps	

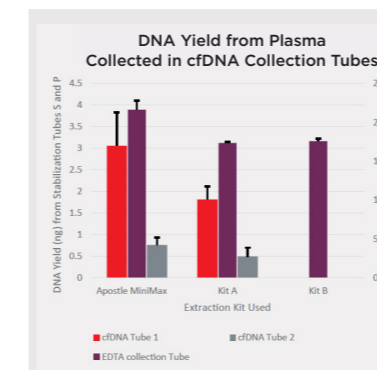
RNA Extraction Kits

Part Number	Product	Number of preps	Labware Type
A47942	RNAAdvance Cell v2	100 preps	Cell
A32649	RNAAdvance Tissue	96 preps	Tissue
A35603	RNAAdvance Blood	50 preps	Blood, PAXgene Blood
C19157	FormaPure RNA	50 preps	FFPE Tissue
C19158	FormaPure RNA	96 preps	

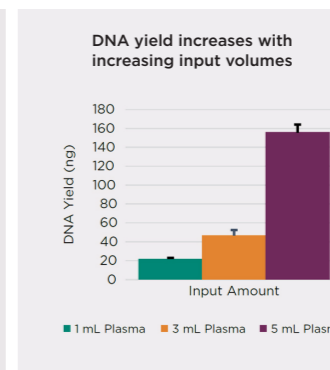
cfDNA Extraction Kits

- ⇒ 높은 cfDNA 추출 효율을 자랑하는 APOSTLE MiniMax

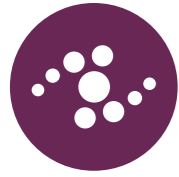
Part Number	Product	Number of preps
C40604	Apostle MiniMax High Efficiency Isolation Kit	10 preps
C40603	Apostle MiniMax High Efficiency Isolation Kit	50 preps
C40605	Apostle MiniMax High Efficiency Isolation Kit - Large Volume	50 preps



타사 kit 대비 다양한 collection tube에서 높은 extraction 효율을 나타냄



Plasma input 양에 따른 DNA yield 증가



PARTICLE CHARACTERIZATION

Advancing science and industry in uncharacteristic ways

입도분석기 분야에서 벡크만쿨터는 다양한 입도분석기술을 기반으로 시장을 주도하고 있습니다. 그중 Coulter Principle은 벡크만쿨터사의 고유의 기술로 시장에서 선두를 유지하고 있습니다.

벡크만쿨터에서 제공하는 입도분석 원리는 아래와 같습니다.

- ▶ Enhanced laser diffraction
- ▶ Polarization intensity differential scattering (PIDS)
- ▶ Photon correlation spectroscopy (PCS)
- ▶ Electrophoretic light scattering

위와 같은 기술을 기반으로 벡크만쿨터는 신뢰할 수 있는 입도분석 데이터를 제공하는 장비를 다양한 산업군의 연구 분야와 생산분야에 공급하고 있습니다.

LS13 320 Series

매우 정교하고 다양한 분석이 가능하며 사용하기 쉬운 레이저회절 입도분석 장비 중 하나인 LS 13 320은 ISO 13320-1를 준수하도록 고안되었습니다.

- ▶ 레이저 회절 입도분석기로 레이저 회절법, Fraunhofer 이론, Mie 이론, PIDS Technology의 이론을 이용하여 정확한 입도분포 측정
- ▶ 작은 크기의 입자 분포 측정에 최적화된 특허받은 PIDS 기술로 완벽하게 0.017 μm ~ 2,000 μm 의 넓은 범위를 한번에 측정(LS13 320MW only)
- ▶ 자동세척 및 자동분산 시스템 채택
- ▶ 132개의 Detector와 116개의 Channel로 최고의 Resolution 제공
- ▶ Auto-Dock System으로 여러 종류의 Module 장착 가능
- ▶ 습식 Module : ULM2, MLM, ALM
- ▶ 건식 Module : Tornado



LS 13 320 Series
State-of-the-art technology,
unsurpassed accuracy

LS13 320 XR Particle Size Analyzer

2018년 새롭게 출시된 LS13 320 XR System은 132개의 Detectors를 통해서 보다 높은 해상도와 정확도 그리고 재현성있는 결과를 제공합니다.

- ▶ 확장된 측정범위를 제공하며, 실제 측정값으로 0.001 μm ~ 3,500 μm 의 넓은 범위를 한번에 측정이 가능
- ▶ 향상된 PIDS 기술을 통해서 보다 정교한 Raw Data를 확보하여 Sub-micron 입자측정시 요구되는 Detector Sensitivity를 증가시킴
- ▶ 사용하기 편리한 Software의 공급으로 2회 Click을 통한 분석 결과 확인 가능
- ▶ 분석이 완료된 직후 자동으로 QC에 필요한 Pass/Fail 결과를 제공
21 CFR Part 11 Compliance Software 제공



Multisizer4e* Coulter Counter

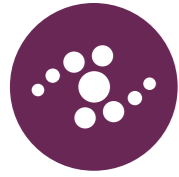
이 다재다능한 입자계수와 사이즈 분석장비는 0.2 μm 부터 1,600 μm 까지의 영역을 분석 가능합니다. 높은 해상도와 정확성은 R&D분야에서 아래와 같은 산업 혹은 생물학 분야에서의 응용에 매우 적합합니다.

- ▶ 매우 높은 해상도로 정밀하게 0.2 μm ~ 1,600 μm 의 범위를 측정
- ▶ Digital pulse processor기능을 이용해 실시간으로 측정되는 동적 및 정적 사이즈 확인 가능
- ▶ 21 CFR Part 11 compliance
- ▶ 검, 교정 패키지를 옵션으로 선택 가능 (V-Check)



Multisizer 4e COULTER COUNTER
Count on it to solve most
particulating challenges

CHARACTERIZED
by ingenuity.



PARTICLE COUNTING

Advancing science and industry in a number of particular ways

백만쿨터에서는 세포나 분자수준에 초점을 둔 수 많은 고객들을 위해서 최고의 기술을 제공하여 최적의 솔루션을 드리는 것을 목표로 하고 있습니다. MET ONE과 HIAC 의 Air particle counter 와 Liquid particle counter는 1976년 부터 우수한 모델로 인정받아왔습니다.

현재에도 위 모델들은 제약, 전자, 반도체, 석유, 가스 생산분야와 나아가서 항공 우주분야에 이르기까지 다양한 응용분야에서 제품의 품질 향상과 안전성 유지를 위해서 전세계적으로 계속 사용이 되고 있습니다.

Air Particle Counting

New MET ONE 3400+ Series

ISO 14644 Cleanroom monitoring 응용분야에 최적화된 2020년 신제품

- ▶ 측정범위 0.3 μm ~ 10 μm
- ▶ Wi-Fi를 이용하여 장비와 컴퓨터 또는 태블릿 PC 간 쉽게 접속하여 장비 조작 및 데이터 접근 가능
- ▶ PDF 형식으로 Data를 제공하여 편리하게 Data 관리
- ▶ Audit trail을 포함한 완전한 21 CFR Part 11 준수 가능 포함
- ▶ 조작이 편리한 와이드 터치스크린
- ▶ 강화된 SOP Maps 관리기능 및 편리한 SOP version update 기능
- ▶ 5.6 Kg의 가벼운 무게와 작은 Foot print
- ▶ 플러그앤플레이 네트워크 기능
- ▶ Cleaning 용액을 직접분사하여 쉽게 청결관리가능



MET ONE 3400+
Designed for cleanroom applications

MET ONE HHPC+ Series

휴대가 간편한 Handheld형 Air Particle Counter이며 주로 청정실 환경모니터링에 사용됩니다.

- ▶ 측정범위 : 0.3μm ~ 10μm
- ▶ Channel 수 : 2 Channels, 3 Channels, 6 Channels
- ▶ USB스틱 & 데이터케이블&이더넷케이블등을 통하여 별도의 소프트웨어 없이 엑셀파일로 전송 가능, 업데이트 가능
- ▶ 3.5인치 디스플레이와 편리한 조작이 가능하고, 0.7kg의 무게로 한 손으로 작업할 수 있다.



MET ONE HHPC 6+ Air Particle Counter

MET ONE 6000/7000 Remote Air Particle Counters

바이오제약분야의 무균충진약품 생산 및 연속적으로 Air particle monitoring이 필요한 제조 생산 분야에 적합한 장비입니다.

- ▶ ISO 14644 Cleanroom monitor application에 최적화된 Remote Air Particle Counter system
- ▶ 무균상태 제약 생산시설에서 24시간 연속 모니터링 가능



Liquid Particle Counting

HIAC 9703+ Liquid Particle Counter

HIAC 9703+는 제약분야의 불용성미립자 측정 QC에서 독보적인 Liquid Particle Counter입니다.

- ▶ 제약분야 USP, EP, JP, KP 등 품질관리 및 연구분야에서 필수로 사용되어지는 Liquid Particle Counter
- ▶ 전용 소프트웨어 사용으로 21 CFR Part 11 규정 준수
- ▶ USP, EP, JP, KP 약전의 모든 시험방법이 Install 되어 있어 원하는 시험을 선택하여 시험가능하고, 약전 개정 시 개정된 약전에 따라 update 서비스가 제공됨
- ▶ 사용이 편리한 PharmSpec software 제공 IQ/OQ Validation 문서 제공
- ▶ 최저 측정볼륨 0.1mL까지 가능함
- ▶ 시료의 점성에 따라 측정 유량을 최소 10ml/min~60ml/min 조절가능
- ▶ 광차폐형 측정 방식으로 측정범위 : 1.2μm ~ 400μm
- ▶ 시간경과에 따른 미립자의 침강 방지를 위한 자석 교반 기능



HIAC 9703+
Easy. Accurate. Secure.

HIAC 8011+ Liquid Particle Counting System

HIAC 8011+는 Industry분야에 필요한 Oil 내 미립자를 측정하는 Liquid Particle Counter입니다.

- ▶ 항공분야, 발전소 등에서 사용되는 Oil내에 불순물을 확인하는 미립자계수기
- ▶ 하나의 버튼으로 작동가능하고 60초 이내로 분석가능하며 자동세척기능
- ▶ 높은 점도의 기름 희석하지 않고 측정가능(<425cst)
- ▶ Size Range : 0.5μm to 600μm
- ▶ 90 PSI 까지 시료에 가압 가능
- ▶ 사용이 편리한 Data management system 제공
- ▶ PDF 또는 Excel File로 Transfer 가능 및 USB Export 기능 탑재



HIAC 8011+
A benchmark for industrial liquid particle counting

Portable Liquid Particle Counters

HIAC 8011+ Liquid Particle Counting System

연료, 석유, 물, 글리세롤 등 다양한 응용분야에서 사용이 가능한 Portable Liquid Particle Counter입니다.

- ▶ 60초내의 시료 테스트 가능
- ▶ Customer Sample Recipes를 통한 분석시간 단축
- ▶ 원버튼 테스트로 처음사용자도 쉽게 사용 가능
- ▶ 다양한 액체시료 분석가능 (연료, 석유, 물, 글리세롤 등)
- ▶ 액체형태의 석유에서 수분 감지 가능
- ▶ 하나의 시료에 대한 다양한 표준화된 리포트 가능
- ▶ Size Channel : ISO-MTD - 4, 6, 10, 14, 21, 25, 30, 50, 70μm
ACFTD - 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 100μm



HIAC PODS+
Rugged portable instrument to analyze liquid contamination

PAT700 TOC Analyzer

- ▶ EP2.2.44 지침을 준수하며, 가장 정확한 TOC 측정을 위해 각 시료를 완전히 산화
- ▶ 전세계 모든 약전의 요구 사항 준수
- ▶ 사용 및 대기 상태의 듀얼 UV 램프 설계로 생산 가동 시간 보장
- ▶ 온라인 설치 및 오프라인에서 최대 4개의 샘플 측정 가능
- ▶ 측정범위 : 0.5ppb ~ 2,000ppb



PAT700
An ideal choice for on-line TOC release

CHARACTERIZED
by ingenuity.



SERVICE AND SUPPORT

Advancing science and industry by focusing on maximum instrument uptime

벡크만콜터 서비스팀은 고객이 구매한 장비의 활용도를 최대로 높이기 위하여, 전문적으로 교육된 인원으로 장비 설치, 장비 운용 교육, 주기적인 장비 점검 및 수리 서비스를 제공하고 있습니다



Our proactive approach to scheduled maintenance and service can help prevent problems.

고객의 예산 및 요구에 맞춰서 다양한 유지 보수 프로그램을 선택할 수 있습니다.

Service Package	Preventive Plus 1(PP1)	Protective(PT)
Preventative Maintenance	기본 1회 (추가 선택가능)	기본 1회 (추가 선택가능)
수리비 및 출장비	20% 할인	○
수리부품	20% 할인	○
Phone / e-mail 우선지원	○	○
사용자 교육	○	○
S/W Upgrade	20% 할인	○
OQ3	선택가능	선택가능

장비 서비스 및 유지 보수에 대한 문의는 아래 연락처로 연락 시 자세한 상담을 받을 수 있습니다.

- ▶ 서비스팀 문의 연락처 : 02) 6420-3140
- ▶ E-mail : KRService@beckman.com
- ※ 일부 제품의 서비스는 해당되지 않을 수 있습니다.