고려대학교 보건의료과학기기센터

Instruments Center for Health and Medical Science

KOREA UNIVERSITY

| Guidance Book |

고려대학교 보건과학대학
Korea University
College of Health Science

센터 소개

설립 목표

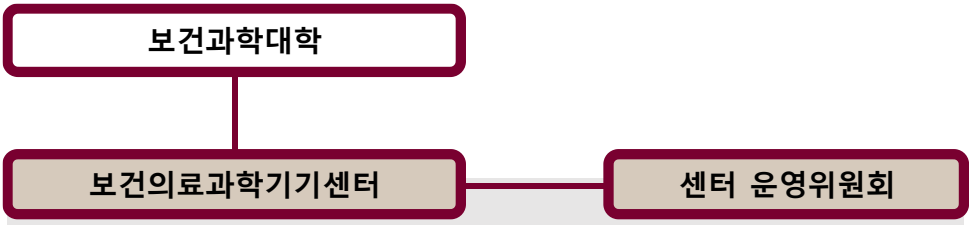
보건의료과학기기센터는 보건과학대학의 공동 시설로, 학내에 보유하고 있는 실험 · 실습 기자재 중 공동으로 사용 할 수 있는 장비를 통합하여 관리 · 운용함으로서 유사한 기기의 중복 구매를 억제하고, 실험장비의 효율적인 활동을 도모하며 연구와 실험 · 실습 교육의 내실화를 촉진하기 위해 2008 년 첫 설립되었습니다.

보건의료과학기기센터는 보건과학대학 학부생, 대학원생 및 교원의 실험 실습 및 연구 활동 지원에 더불어 타 대학, 산업체 또는 연구소에도 분석 장비를 개방함으로써 보건과학 분야의 연구 활성화에 기여하고 있습니다.

주요 업무

- 공동 실험실습용 기기 관리 및 운영
- 장비 사용자 교육, 세미나 및 워크숍 개최
- 교원 및 학생의 실험 · 실습 및 연구활동 지원

조직 및 구성원



센터장	정아람 교수
E-mail	ac467@korea.ac.kr

직원	이시유
E-mail	**alicialee@korea.ac.kr**
전화번호	**02-3290-5618**
사무실	**하나과학관 B동 B114호**
담당	센터 행정 및 장비 관리 운영

센터 이용 방법

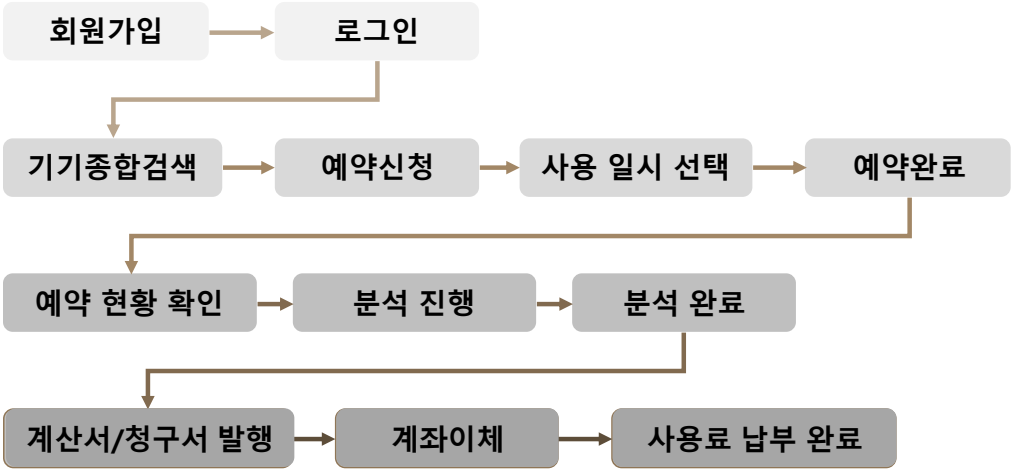
고려대학교 공동기기 종합정보 사이트

https://krf.korea.ac.kr/

※ 링크를 클릭하시면 KRF 사이트로 연결됩니다.

우측의 QR 코드를 스캔하시면 모바일에서도 KRF 사이트로 접속하실 수 있습니다.

이용 절차



사용자 유의사항

- 기기사용료는 기기 예약 신청시 선택된 연구실 책임자/지도교수님께 청구됩니다.
- 보건의료과학기기센터 실험실은 고려대학교 신분증 카드 및 모바일신분증(호패)로 출입할 수 있습니다.
- 장비를 사용하시는 분은 장비 예약과는 별도로 반드시 사전에 출입 신청을 하시기 바랍니다. **(신청방법: KUPID(포털) > 정보생활 > 공간예약/관리 > 공간및예약관리(서울) > 출입신청)**
- 예약 일시에 본인의 신분증으로 입실하여 krf 사이트에서 미리 예약한 기기를 사용합니다.
- 모든 장비는 Self-operating 방식으로 이용하실 수 있으며, 분석 의뢰는 불가능합니다.
- 센터는 24 시간 운영되며, 실험실 내 CCTV 가 촬영되고 있습니다. 예약하지 않고 무단으로 사용하여 적발 시 사용료 추가 청구 및 불이익 조치가 있습니다.
- 사용료 납부는 계산서 발행을 통해서만 가능하며 카드로는 직접 결제할 수 없습니다.

찾아오시는 길

위치

지하철 6 호선 안암역 4 번 출구 자연계캠퍼스 하나과학관 B 동 보건과학대학 B1 층

주소

[02841] 서울특별시 성북구 안암로 145 고려대학교 하나과학관 B 동 B114 호 보건의료과학기기센터

전화번호

02-3290-5618

보건과학대학 홈페이지

https://chs.korea.ac.kr/

INDEX

주사전자현미경 | Scanning Electronic Microscope(SEM) ---------- 1
금속스퍼터코팅기 | Automatic Magnetron Sputter PT/AU Coater ---------- 2
공초점레이저주사현미경 | Confocal Laser Scanning Microscope ---------- 3
탐침형원자현미경 | Scanning Probe Microscope(AFM) ---------- 4
시차주사열량계 | Differential Scanning Calorimeter(DSC) ---------- 5
나노입도분석기 | Zetasizer ---------- 6
적외선분광기 | FT-IR Spectrophotometer ---------- 7
형광화학발광이미지분석기 | FluorChem E System ---------- 8
접촉식박막두께측정기 | Alpha-Step ---------- 9
실시간유전자증폭기(StepOne) | Real Time PCR ---------- 10
실시간유전자증폭기(QuantStudio 6 Flex) | Real Time PCR ---------- 11
순수초순수제조장치 | Pure Water System ---------- 12
제빙기 | Ice Flaker ---------- 13
탁상형냉장원심분리기(1248R) | Table Top Refrigerated Centrifuge ---------- 14
초고속냉장원심분리기(1730R) | Micro High Speed Refrigerated Centrifuge ---------- 15
초고속원심분리기 | Ultracentrifuge ---------- 16
다기능(형광, 발광, 흡광)측정기 | Multi-functional Microplate Reader ---------- 17
형광측정기 | Microplate Reader ---------- 18
초고성능나노액체크로마토그래피 | UHPLC ---------- 19
공구현미경 | Measuring Microscope ---------- 20
실체현미경 | Stereo Microscope(AXIO) ---------- 21
형상형광현미경 | Fluorescence Microscope ---------- 22
플라즈마멸균기 | Plasma Sterilizer ---------- 23
혈구분석기 | Digital Serial Analyzer ---------- 24
가스질량분석기 | Gas Mass Spectrometer ---------- 25
이온크로마토그래피 | Ion Chromatography System ---------- 26
진공농축건조기 | Speed Vacuum Concentrator ---------- 27
자외선가시광선분광광도계 | UV/Vis Spectrophotometer ---------- 28
초정밀저울 | Cubis Microbalance ---------- 29
pH 미터 | pH Meter ---------- 30

주사전자현미경
Scanning Electronic Microscope (SEM)

JSM-6701F

제조회사

JEOL

구입 연도

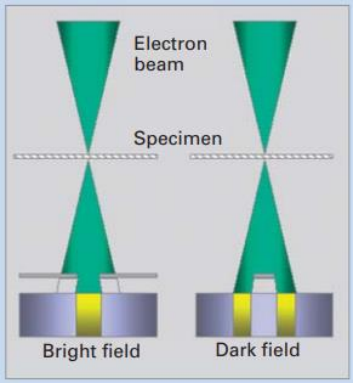
2008

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

나노 입자와 같은 미세 구조 관찰에 적합한 초고해상도 FE-SEM 입니다.



규격

- ✧ 해상도 : 1.0nm (15kV), 2.2nm (1kV)
- ✧ 가속전압 : 0.5kV ~ 30kV
- ✧ 배율 : X25 ~ X650,000

유의사항

부도체의 경우 금속 코팅 후 사용 가능합니다.

부속 장비

- ✧ Energy Dispersive X-Ray Spectrometer (EDS)
  - Large area SDD : 50mm²

금속스퍼터코팅기
Automatic Magnetron Sputter Coater

Sputter Coater 108

제조회사

CRESSINGTON

구입 연도

2009

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

주사전자현미경(SEM) 분석을 위한 필수 전처리 장비로서 부도체 시료 표면에 플라즈마를 생성하여 금속 박막을 형성합니다.

규격

- ✧ Target plate : Au(금), Pt(백금)
- ✧ Au Coater 1대, Pt Coater 1대 보유하고 있습니다.

유의사항

전하량과 시간을 수동으로 조정하여 코팅합니다.

공초점레이저주사현미경
Confocal Laser Scanning Microscope

FV1000

제조회사

Olympus

구입 연도

2008

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

2차원의 정보뿐만 아니라 세포내 소기관과 세포의 생명 현상과
관련된 분자들의 이동 등을 3차원 영상으로 관찰할 수 있습니다.

규격

- ✧ Microscope: Inverted IX81
- ✧ Laser Module:
  - LD Laser: 405nm, 50mW/ 440nm, 25mW/ 473nm,15mW/ 559nm, 15mW/ 635mW, 20mW
  - Multi-line Ar laser(457nm/488nm/515nm, Total 30mW)
  - HeNe(G) laser(543nm, 1mW)

탐침형원자현미경
Scanning Probe Microscope (AFM)

Innova

제조회사

BRUKER

구입 연도

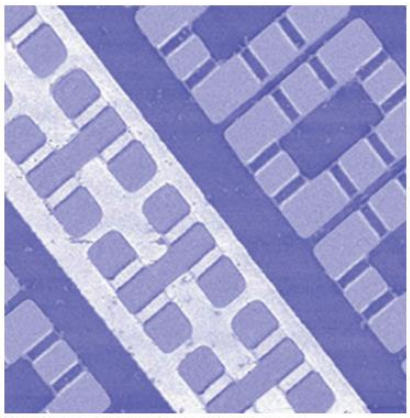
2013

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

정밀한 위치의 탐침(probe)으로 시료의 표면을 스캔하여 소프트웨어로 제어되는 광학 줌을 통해 1-micron 이상의 해상도로 샘플을 직접 볼 수 있는 광범위한 배율을 제공합니다.


Scanning capacitance data of a silicon DRAM cell.

규격

- ✧ Max lateral scan range : >90um
- ✧ Max vertical scan range : 7.5um
- ✧ Sample size : ~45mm * 45mm * 18mm (thick)

유의사항

Contact Mode, Tapping Mode 의 경우, Probe 는 사용자가 준비합니다.

시차주사열량계
Differential Scanning Calorimeter(DSC)

Q20

제조회사

TA Instruments

구입 연도

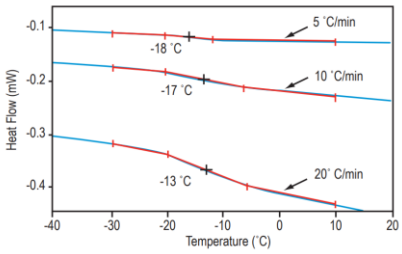
2009

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

온도에 따른 열량 정보를 얻어 유리 전이 온도, 녹는점, 결정화 온도 등을 측정할 수 있는 장비로서 열전도도 측정을 위한 비열 측정과 고분자 물질 연구에 활용됩니다.



규격

- ✧ Temperature Range : Amb to 725 ℃
- ✧ Temperature Range with Cooling Accessories : -180 to 725℃
- ✧ Sensitivity : 1.0 μW
- ✧ Dynamic Measurement Range : ±350 mW

유의사항

- Sample Pan, Lid 는 사용자가 별도로 준비합니다.
- Pan, Lid 는 보건의료과학기기센터 사무실에서 구매 가능합니다
- 예약가능 여부는 공동기기종합정보사이트 krf.korea.ac.kr)에서 하실 수 있습니다

부속 장비

- ✧ Refrigerated Cooling System (RCS40)
  - 작동 가능 온도 범위 : -40 to 400℃

나노입도분석기
Zetasizer

Zetasizer Nano S90

제조회사

Malvern Panalytical

구입 연도

2008

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

- ISO13321 을 기본으로 하는 Dynamic Light Scattering를 이용한 입도 측정 장비입니다.
- PMT 보다 감도가 뛰어난 APD(Avalanche Photo Diode Detector)를 사용하여 신뢰성 있는 측정이 가능합니다.

규격

✧ 입도 범위(d) : 0.3 nm to 5 μm
✧ 입도 측정각도 : 90º
✧ 측정 가능 농도 범위 : 0.1ppm (0.00001vol%) 부터 10wt% 이상
✧ 분자량 측정범위 : 342 Da to 2x10^7 Da
✧ 온도 범위 : 0ºC to 90ºC (+/- 0.1ºC, 120ºC option)

유의사항

- 최소 시료 부피 : 20μl
- S 시리즈는 Zetapotential 측정 기능을 지원하지 않습니다.

적외선 분광기
FT-IR Spectrophotometer

Spectrum 100

제조회사

Perkin Elmer

구입 연도

2010

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

적외선 영역에서 물질의 흡수, 투과 및 반사가 이루어질 때 성분 고유의 IR 스펙트럼을 분석하기 위하여, 퓨리에 변환 분광법(Fourier Transform Spectrometry)을 이용하여 모든 분해 요소를 동시에 빠른 속도로 측정할 수 있습니다.

규격

- ✧ Wavenumber range : 8300~350 cm-1 with KBr beamsplitter
  8300~225 cm-1 with CsI beamsplitter
- ✧ Resolution : 0.4 cm-1 for the 3028 cm-1 band in Methane
- ✧ Wavenumber precision : 0.008 cm-1 at 2000 cm-1
- ✧ Wavenumber accuracy : 0.02 cm-1 at 2000 cm-1

유의사항

The Universal ATR (UATR) Accessory 가 장착되어 있어, ATR mode(반사 모드)로 측정 가능합니다.

형광화학발광이미지분석기
FluorChem E System

FluorChem E Digital Darkroom

제조회사

Protein Simple

구입 연도

2014

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

화학 발광, 비색 및 UV 형광 Gel과 얼룩을 감지하여 사용됩니다.

규격

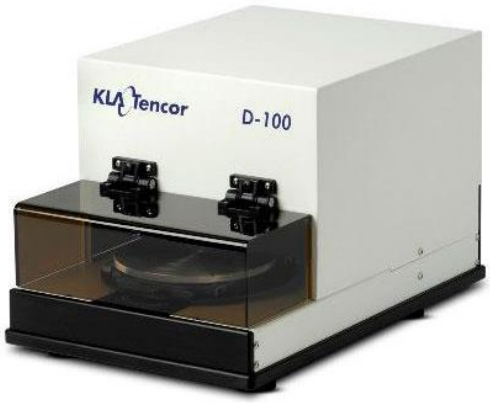
- ✧ Application : Chemiluminescence, UV Fluorescence gels, Colorimetric protein gels, Colony plates
- ✧ 8.3 Mega pixel (3,326 X 2,505)
- ✧ Dynamic range : > 4.0 OD
- ✧ Camera Lens: f/1.4, 50mm motorized fixed lens

유의사항

기기 운영체계 과부화 방지를 위해 분석 이미지는 개인 이동형 저장 장치를 통해 반드시 가져가 주시고 Album 및 Trash 폴더에서 삭제하여 주시기 바랍니다.

접촉식박막두께측정기
Alpha-Step

Alpha-Step D-100 Stylus Profiler



제조회사

KLA-Tencor

구입 연도

2013

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

접촉식 (Stylus) 측정 방식으로, 시료 위에 도포 시킨 각종 박막의 표면을 탐침으로 Scanning하여 박막의 두께를 1 Angstrom 이하의 분해능으로 측정하며 표면의 거칠기 및 상태를 확인합니다.

규격

- ✧ Z-Sensor ragne : Max 1.2mm
- ✧ Force control : 0.03mg~10mg
- ✧ Scan length: 30mm
- ✧ Manual sample positioning stage : 140mm

실시간유전자증폭기
Real Time PCR(StepOne)

StepOne™ Real-Time PCR System

제조회사

Applied Biosystems

구입 연도

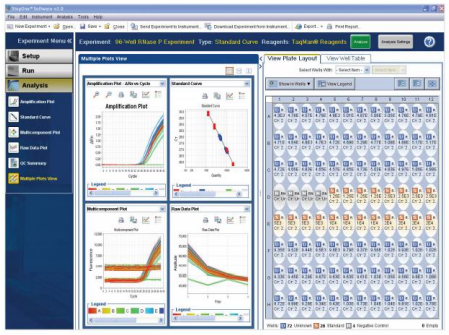
2011

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

- 유전자 발현의 실시간 분석
- 유전자 변이의 대조군 대비 검출
- Target 유전자 증폭 및 유전자 변이 도입
- 대립유전자 식별(SNP 검출)과 내부에 항상 나타나는 대조군(IPC)을 이용한 양/음성 분석과 같은 비정량 실험



규격

✧ 형식 : 96-well plate, 8-tube strips, 0.1 ml tubes

✧ 보정된 염료 : VIC, SYBR™Green I, ROX, JOE, NED, FAM, TAMRA

✧ 피크 블록 램프 속도 : 4.6°C/sec

✧ 샘플 램프 속도 : Fast mode: ± 2.2°C/sec, Standard mode: ± 1.6°C/sec

✧ 온도 범위 : 4-100°C

실시간유전자증폭기
Real Time PCR (QuantStudio 6 Flex)

QuantStudio™ 6 Flex

제조회사

Applied Biosystems / Life Technologies

구입 연도

2014

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

Thermal cycler와 분광 형광 광도계가 일체화된 장치로, 형광표지 물질, 5' Nuclease assay(TaqMan Probe), Double-stranded DNA binding dye, SYBR Green I을 응용하여 Sample내에 존재하는 Target DNA의 양을 분석하는 장비입니다.

규격

- ✧ Block configuration : 96-well, 96-well Fast, 384-well
- ✧ Block change design : Block change from front in less than 1 min; no tools required
- ✧ Run time : 30 mins (96-well Fast), 35 mins (384-well)
- ✧ Upramp Rates : 3.9°C/sec (96-well standard) 6.5°C/sec (96-well Fast) 3.5°C/sec (384-well)
- ✧ Downramp Rates : 3.6°C/sec (96-well standard) 6.0°C/sec (96-well Fast) 3.0°C/sec (384-well)
- ✧ Well-to-well variability : ±0.25℃
- ✧ Detection channels : Coupled 5 Filter Set, Excitation : 455~650 ㎚, Emission : 505~696 ㎚

순수초순수제조장치
Pure Water System

EXL1 BIO16

제조회사

㈜비바젠

구입 연도

2022

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

순수, 초순수 통합형 제조 시스템입니다. 실험용 3차 증류수를 생성합니다.

규격

✧ 초순수 수질 :
- 비저항치 : 18.2 MΩxcm at 25 ℃, RNase-/DNase-/DNA-free
- TOC(총유기탄소량) 수치 : < 5 ppb
- Bacteria : <0.01 CFU/ml
- Bacteria Endotoxin : < 0.001 EU/mL

✧ 생산량 :
- 순수(Pure water) : 최대 16L/hour ,
- 초순수(Ultra water) : 최대 2.0 L/min

유의사항

장비 준비시간은 1 시간, 예약 단위 1 시간입니다.

제빙기
Ice Flaker

GB 1540

제조회사

BREMA

구입 연도

2012

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

샘플 보존 등에 적합한 박편(Flake) 타입의 얼음을 생산합니다.

규격

- ✧ Granular ice - 80-82% dry
- ✧ Production in 24h : 155 kg / 342 lbs
- ✧ Store capacity, up to : 40 kg / 88 lbs

유의사항

10 분 단위로 예약하여 사용하시기 바랍니다.

탁상형냉장원심분리기(1248R)
Table Top Refrigerated Centrifuge

1248R

제조회사

LABOGENE

구입 연도

2015

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

- 각종 기초 실험 (cell harvest, precipitation 등) 및 molecular biological work, 분석 실험 (sucrose gradient) 등에 유용합니다.
- 혈액, 뇨, 타액 등의 분획 및 분석 실험에 적합합니다.

규격

✧ Max.RPM / RCF (Fixed angle) : 12,000 / 16,582 xg
✧ Max.RPM / RCF (Swing out) : 5,000 / 5,394 xg
✧ Max. Capacity (Fixed angle) : 6 x 85 ml
✧ Max. Capacity (Swing out) : 4 x 250 ml
✧ Temp. range (°C) : -20 ~ -40

초고속냉장원심분리기(1730R)
Micro High Speed Refrigerated Centrifuge

1730R

제조회사

LABOGENE

구입 연도

2015

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

냉장 고속 마이크로 원심 분리기입니다. 빠른 냉각 기능, 자동 로터 식별 및 불균형, 과열 및 과속에 대한 경보가 있습니다. 민감한 샘플을 위한 5 개의 가속 및 감속 램프가 있는 100 개의 프로그램에 대한 메모리도 포함됩니다.

에탄올 침전, 페놀 추출, NA 준비, 셀 수집, 온도에 민감한 반응 혼합물의 스핀 돔 등의 분자 작업에 권장됩니다.

규격

- ✧ Max.RPM / RCF (Fixed angle) : 17,000 rpm/ 27,237 x g
- ✧ Max.RPM / RCF (Swing out) : 13,000 rpm/ 16,343 x g
- ✧ Max. Capacity (Fixed angle) : 30 x 1.5/2.0 ml, 12 x 5.0 ml, 8 x 8-tube PCR strips
- ✧ Max. Capacity (Swing out) : 16 x 1.5/2.0 ml
- ✧ Temp. range (℃) : - 20℃ to 40℃

초고속원심분리기
Ultracentrifuge

L-100K

제조회사

BECKMAN COULTER

구입 연도

2009

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

생체내의 DNA, RNA, Protein 등을 강한 원심력을 이용하여 질량 및 등밀도에 따라 분리하는 기기입니다.

규격

✧ Max speed: 100,000 rpm
✧ Max g-force: 802,000 x g (Type 100 Ti)

유의사항

- 사용 전 Rotor, Tube 대여하시기 바랍니다.
- 사용 후 Tube 는 세척 후 반납하시기 바랍니다.
- 예약 가능 여부는 공동기기종합정보 사이트(krf.korea.ac.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

다기능(형광, 발광, 흡광)측정기
Multi-functional Microplate Reader

VICTORX3

제조회사

Perkin Elmer

구입 연도

2012

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

형광, 발광, 흡광 3가지 모드를 한 대로 운영할 수 있습니다. 많은 양의 sample 분석을 한번 시행하며, 정확한 시료의 측정으로 신뢰성 있는 데이터 확보가 가능합니다.

규격

✧ Fluorescence Intensity (340~850nm), Fluorescence Polarization (400~850nm), Time Resolved Fluorescence (TRF), Luminescence, Absorbance (340~800nm), UV Absorbance (260nm/280nm)

1) Fluorometry (형광) 파장 340-850nm
   - Fluorescein : <2 fmol/well
   - Linearity : >5 decades
2) Luminometry(발광)
   - Lower limit of detection : total flux of 20,000 photons/s (standard PMT)
3) Photometry(흡광)
   - Measuring range @ 405 nm : 0-4A
   - Accuracy @ 405 nm : <2% (or 0.01A) within 0-2A
   - Precision @ 405 nm : <0.5% (or 0,01A) within 0-2A

형광측정기
Microplate Reader

Gemini EM

제조회사

Molecular Devices

구입 연도

2008

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

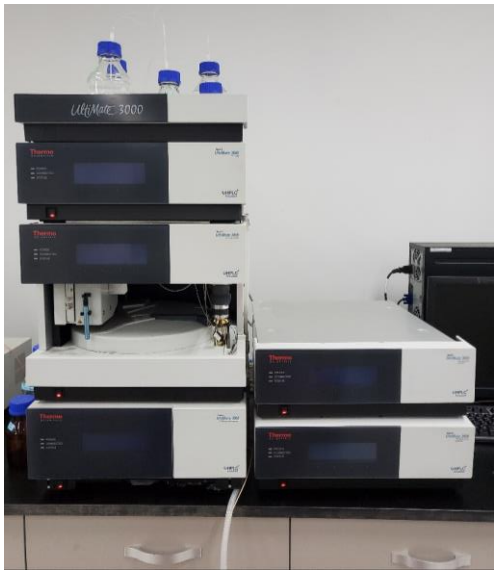
나노물질의 세포영향 분석을 위해 Multiple (96 or 386) well-plate reader에서 세포 형광을 측정하는 장비입니다. Multiple-well에 담겨있는 형광시료의 형광세기 및 스펙트럼을 측정할 수 있습니다.

규격

- ✧ 파장 범위 : 250 ~ 850 nm
- ✧ 파장 분해능 : 9 nm
- ✧ Read time : <15 s for 96 wells, and <45 s for 384 wells
- ✧ Time resolved fluorescence mode (200 us interval)

초고성능나노액체크로마토그래피 UHPLC

Ultimate 3000



제조회사

Thermo Fisher Scientific

구입 연도

2013

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

각종 액상의 유기물 혹은 화합물 등의 정량 및 정성 분석을 위한 분석기기로서 액체 시료를 크로마토그래피 컬럼을 통해 분리한 다음 흡광도 검출기를 사용하여 검출 분석하는 기기입니다.

모듈

✧ Ultimate 3000 RS Pump : LPG-3400RS
✧ Ultimate 3000 RS Autosampler : WPS-3000RS
✧ Ultimate 3000 RS Column Compartment : TCC-3000RS
✧ Ultimate 3000 Fluorescence Detector : FLD-3100 or FLD-3400RS
✧ Ultimate 3000 RS Diode Array Detector : DAD-3000RS

유의사항

- 각 모듈 별 상세 Spec 은 공동기기종합정보사이트(krf.korea.ac.kr) 자료실에서 확인 가능합니다.
- 분석 후 발생하는 폐액은 각 lab 에서 처리하시기 바랍니다.

공구현미경
Measuring Microscope

MM400

제조회사

Nikon

구입 연도

2012

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

LED 광원을 이용하여 대물렌즈 배율에 따른 공구의 형상 및 시료의 크기를 측정합니다.

규격

✧ 수직이동범위 : 150mm
✧ 최소분해능 : 0.1 ㎛
✧ 카운터 표시부 : Digits (±999.9999mm) - set to a resolution 0.1㎛
✧ 대물렌즈 :

1) CFI LU Plan Fluor EPI
   5x/0.15(W.D. 23.5mm) , 10x/0.30(W.D. 17.5mm)
2) CFI LU Plan EPI ELWD
   20x/0.40(W.D. 13.0mm) , 50x/0.55(W.D. 10.1mm)

실체현미경
Stereo Microscope(AXIO)

Axio Zoom. V16

제조회사

Carl Zeiss

구입 연도

2012

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

형광 시료를 이용하여 입체감 있는 식물의 세부구조, 병원균(곰팡이, 세균), 해충 및 미소동물/곤충 등 표본의 형태적 특징, 크기 및 모양 등을 이미징 하는 장비입니다.

규격

- ✧ 16 : 1 이상의 전동 줌 (eZoom 기술)
- ✧ 최대 NA 0.35 이상
- ✧ 전동 조리개
- ✧ 조정 가능한 줌 속도
- ✧ 배율, 해상도 피사계 심도 및 피사계 심도 정보 시야
- ✧ 배율 : 3.5x ~ 160X 이상

형상형광현미경
Fluorescence Microscope(EVOS)

AMG EVOS FL

제조회사

Pascalbio

구입 연도

2012

설치장소

하나과학관 지하1층 B116호

용도

육안으로 판독이 어려운 세포및 검체조직을 저배율부터 고배율로 확대(작업배율: 43배~1758배)하여 판독이 가능하며 일반 명시야 및 특수 시약을 사용하여 그 검체의 유전학적 질병 및 검사 등의 다양한 용도에 쓰이는 형광 관찰 장치가 장착되어 있습니다.

규격

- ✧ 대물렌즈배율 : 60배
- ✧ 대물렌즈장착수 : 5
- ✧ 종류 : All in one fluorescence microscope
- ✧ 총 배율 : 1758배
- ✧ 카메라내장유무 : 유
- ✧ 헤드경사도 : 4 °
- ✧ 형상 직립형 사용전압 : AC100~220 V
- ✧ 조명규격 : LED
- ✧ 옵션/기타 : Arm Rest

플라즈마멸균기
Plasma Sterilizer

LowTem Crystal 50 System

제조회사

LowTem

구입 연도

2015

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

의료용 저온 플라즈마 멸균기입니다. 급속 예열 및 건조 시스템이 워밍업 단계에서 의료기기의 잔여 수분을 자동으로 제거하며, 복잡한 의료기기 살균에 효과적입니다.

규격

✧ 살균제 : 과산화수소 (40 Cycles/Bottle)

✧ Total Cycle Time
- Quick(표면공정) : 25+5 Min
- Standard(표준공정) : 35+5 Min
- Special(특수공정) : 45+5 Min

✧ Cycle Temperature : 50±5℃

유의사항

- 워밍업 시간 10 분 소요됩니다.
- 사용 10 분전 예열하시기 바랍니다.

혈구분석기
Digital Serial Analyzer

ProCyte Dx

제조회사

Idexx

구입 연도

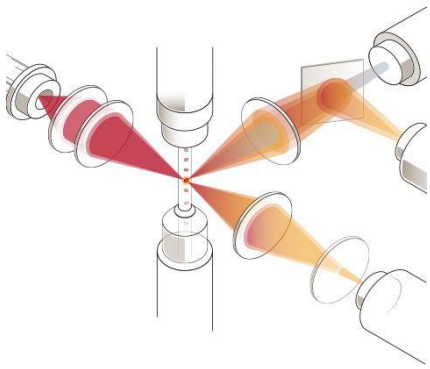
2012

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

실험동물전용 혈구 분석 장비입니다. 혈구수 측정 및 혈구 Differential, Absolute 세망세포 수의 측정, 체액 분석뿐만 아니라 Band neutrophil, Nucleared RBC 분석 등이 가능합니다.



규격

- ✧ Parameter : HCT, RBC, HGB, RETIC, MCV 등
- ✧ Sample Size : 30㎕/test
- ✧ Time to results : 2 minutes

가스질량분석기
Gas Mass Spectrometer

ITQ900

제조회사

Thermo Fisher Scientific

구입 연도

2008

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

Ion Trap이 장착된 질량분석기로서 휘발성을 갖는
유기화합물의 분리 검출에 사용되는 장비입니다.

규격

✧ ATD, Headspace, Autosampler 연결 사용 가능
✧ Scan range: 10~900 amu
✧ Max oven temperature: 450℃

유의사항

- 컬럼은 사용자가 준비합니다.
- 예약 가능 여부는 공동기기종합정보 사이트(krf.korea.ac.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

이온크로마토그래피
Ion Chromatography System

ICS2100

제조회사

Dionex

구입 연도

2014

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

RFIC-EG와 RFIC-ESP를 이용한 AutoPrep기능으로 5 ng/L(ppt)이하의 음이온 및 양이온을 검출 할 수 있는 장비입니다.

규격

- ✧ 압력최대한계 : 35 MPa (5000psi)
- ✧ 유속 범위 : 0.05-5.0 ml/min
- ✧ Eluent conc. range : 0.1 ~ 100mM
- ✧ Conductivity resolution : 0.00238nS/cm

유의사항

예약 가능 여부는 공동기기종합정보 사이트(krf.korea.ac.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

질량분광기
Mass Spectrometer

API 3200 Qtrap

제조회사

Applied Biosystems

구입 연도

2011

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

화학 다양한 물질의 혼합물인 생체시료에 미량 함유된 분석물질을 단시간에 정량할 수 있는 질량분석기입니다.

규격

- ✧ Mass range: m/z 5-1800
- ✧ Scan speed: 2400 amu/s
- ✧ Including syringe pump
- ✧ API electrospray source(TurboIon Spray source)
- ✧ APCI source

유의사항

예약 가능 여부는 공동기기종합정보 사이트(krf.korea.ac.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

진공농축건조기
Speed Vacuum Concentrator

ScanSpeed 40 TEFLON

제조회사

LaboGene

구입 연도

2009

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

화학 진공압으로 용매를 증발시키고 원심력으로 샘플을 모아 적은 양의 샘플을 농축시키는 시스템입니다.

규격

✧ Speed Vacuum Concentrator :
- Run time : <9 Hour 59 mins or continuous
- Max RPM : 2000rpm
- Dimension(WxDxH) (mm) : 470 x 570 x 350
- Max.Capacity : 200 × 1.5/2.0㎖, 48 × 15㎖, 12 × 50㎖, 4 × microplate

✧ Cooling Trap :
- Ultimate temperature : –110 °C at 20 °C room temperature
- Total volume(L) : 4

유의사항

예약 가능 여부는 공동기기종합정보 사이트(krf.korea.ac.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

자외선가시광선분광광도계
UV/Vis Spectrophotometer

Evolution 60S

제조회사

Thermo Fisher Scientific

구입 연도

2016

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

UV파장에서 가시광선 영역의 파장까지 시료의 흡광도를 측정합니다.

규격

- ✧ Optical Design : Dual-beam
- ✧ Light Source : Xenon lamp
- ✧ Detector : Dual Silicon Photodiodes
- ✧ Spectral Bandwidth : 1nm
- ✧ Wavelength Range : 190 to 1100nm
- ✧ Wavelength Accuracy : ±0.8nm at 529.0nm
- ✧ Wavelength Repeatability : ±0.5nm at 529.0nm
- ✧ Photometric Accuracy : 0.005A at 1A

초정밀저울
Cubis Microbalance

MSE3.6P-000-DM

제조회사

Sartorius

구입 연도

2016

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

소량의 무게를 정확하고 정밀하게 측정하는 울트라 마이크로 전자저울입니다.

규격

✧ CAPACITY RESOLUTION :
- 3.1 g x 5 µg
- 2.1 g x 2 µg
- 1.1 g x 1 µg

✧ LINEARITY : (±): 4.0 ug

✧ PAN DIMENSIONS : 1.2 in diameter (30 mm diameter)

유의사항

무료 장비이나, 예약 후 사용바랍니다.

pH 미터
pH Meter

inoLab-pH7110BNC

제조회사

inoLab

구입 연도

2015

설치장소

하나과학관 지하1층 B113호

용도

유리전극과 비교전극 사이의 전위차로부터 pH를 구하는 기기입니다..

규격

- ✧ 매개변수 : pH/mV/온도
- ✧ 측정 범위 pH : -2.000 ... 19.999
- ✧ 측정 범위 온도 : -5.0 ... 105.0℃
- ✧ 정확도 pH : +/- 0.005/ +/-0.01/0.1

유의사항

무료 장비이나, 예약 후 사용바랍니다.

Instruments Center for Health and Medical Science

고려대학교 보건과학대학
Korea University
College of Health Science