


호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비1.

장비명	국 문 명	기체크로마토그래프질량분석기 (I)				
	영 문 명	Gas Chromatograph-Mass Spectrometer (I)				
	모 델 명	5975C	제조사	Agilent Tech		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 316호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김경미	연락처	061-450-6132
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>기체크로마토그래피(GC)에서 성분들을 분리시키고, GC연결된 MASS Spectrometer 를 이용 하여 각 성분들의 분자량을 측정하고 또한 각 fragments들의 m/e값으로부터 분자구조에 대한 정보를 얻는데 사용되는 기기이다</p> <p>Gas Chromatograph Mainframe (Column Oven)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Usable Dimensions : 50 cm(w) * 51 cm(d) * 49 cm(h) 2) Automatic cooling under processor control 3) Temperature operating range: 4°C above ambient to 450°C 4) Ambient rejection : <0.01°C per 1°C 5) Column bleed compensation standard for two channels 6) Supports 20 oven ramps with 21 plateaus. Negative ramps are allowed <p>의약품, 농약, 식품, 석유화학물질, 환경유해물질 등 분석 합성 및 천연 화합물의 화학구조(library에 의해) 또는 분자량 확인 남용약물 및 도핑약물 분석(정량 및 정성) 생체내 대사산물의 구조 확인 또는 추정</p>					
사용료	- 기본사용료 20,000/시료 - 추가분석료 10,000/시료					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> *표준용액은 사용자 별도준비 *가스사용 별도: 기본 1만원 + 시간당 1만원 *결림교환 소모품 비용 별도 					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

<붙임 1>

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비2.

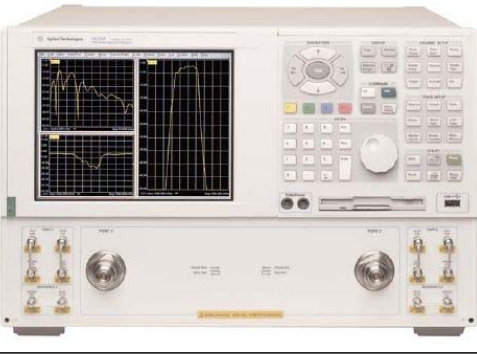
장비명	국문명	기체크로마토그래피질량분석기 (II)				
	영문명	Gas Chromatography Mass Spectrometer (II)				
	모델명	ISQ7000	제조사	Thermo Scientific		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 315호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김경미	연락처	061-450-6132
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>장비의 구성(Configurations of Goods)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mass Spectrometer(주장비) 1 set 2. Gas Chromatograph(주장비) 1 set 3. Split/Splitless Injector(주장비) 2 set 4. Data system(주장비) 1 set 5. Searching Software and NIST Library(부속장비) 1 set 6. Autosampler(주장비) 1 set 7. Accessories(부속장비) <p>용도(End-user's Use)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The system is the ideal mass spectrometer for education, pesticides, environmental, clinical forensic and general analytical laboratories 2. Mass spectrometer design permits configuration of source, analyzer, detector and data system to meet particular application requirements 					
사용료	<ul style="list-style-type: none"> - 정성분석 40,000/시료 - 정량분석 80,000/시료 					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> *표준용액은 사용자 별도 준비 *컬럼교환 소모품 비용 별도 *전처리 비용 별도 					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비3.


장비명	국문명	네트워크분석기				
	영문명	Network Analyzer				
	모델명	N5230A	제조사	Agilent		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김경미	연락처	061-450-6132
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>RF신호 분석, ANT 분석(전송전력, 반사전력, VSWR, 인서션로스, 대역폭, 선형도, Fault Point)</p> <p>SPECIFICATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequency: 10Mhz~ 20Ghz - Maximum RF Input Level: +30dBm - Dynamic Range: 110dB(9GHz to 10.5GHz), 108dB(13.5GHz to 20GHz) - Power Lever Accuracy: ±1.0dB(45MHz to 20GHz) - Power Range: -27 to +14dBm(10MHz to 12.5GHz), -27 to +10dBm(12.5GHz to 20GHz) - 최대 측정 채널 수 :32 - 최대 트레이스 : 4 - 트레이스 당 최대 포인트 : 16,001 - 트레이스 당 최대 마커 : 10Frequency Span Resolution: 2Hz 					
사용료	- 없음					
기 타	- 없음					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]


장비4.

장비명	국문명	점도계				
	영문명	Microviscometer				
	모델명	Lovis2000ME	제조사	Anton Paar		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 104호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진구	연락처	061-450-6156
활용 용도						
	○ 사용 설명					
	점도계 [Microviscometer]					
	저점도 측정 장치					
	1) 측정 가능 점도: 0.3mPa.s - 10,000mPa.s					
	2) 온도 조절					
	- 조절 범위: +5°C - 100°C (41°F 에서 212°F)					
	- 온도 재현성: 0.005°C, 0.009°F					
	- 온도 정확성 0.02°C, 0.036°F					
	- 추가 냉각 장치 사용시 (up to -20°C (-4°F)): 옵션 선택 가능					
3) 화학적 내구성						
- 부품재질: 내화학성의 폴리클로로트리플루오로에틸렌(PCTFE)과 붕규산유리(borosilicate glass 3.3)						
- 추가 부품으로 불산 용매 사용가능 : 옵션 선택 가능						
4) 롤링볼 타입 측정 방식						
- 측정 최소 시료 양: 0.1mL (수동주입), 2mL (통과주입)						
- 측정 시간 분해능: 0.001초						
- 측정 각도 범위: 15° to 80°						
5) 다양한 매개변수 동시 계산						
- 고유점도, 환산점도, 대수점도, 비점도, 상대점도 동시 계산						
6) 인터페이스						
- USB 2.0, Ethernet, VGA, CAN, RS-232 지원						
사용료	- 분석의뢰 25,000/시료					
기 타	- 없음					

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]


장비5.

장비명	국문명	고분해능 실체현미경				
	영문명	High resolution Stereo microscope				
	모델명	M205A	제조사	Leica		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 115호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김화정	연락처	061-450-6151
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>상기 실체현미경은 육안관찰이 어려운 미세한 시료조직을 검경하는 장비로, 기본 7.8배에서 160배율로 관찰이 가능하고, 본체가 100% apochromatic 광학계 및 최상급 Plan-apo 대물렌즈로 구성되어 있어서 고분해능의 시료관찰 작업이 가능하며 전동식으로 줌배율 및 자동 초점조절이 가능. 또한 삼안경통은 각 관찰자의 체형에 맞게 틸팅조절을(조절 범위: 5°~45°) 지원.</p> <p>광원장치는 시료의 난반사를 방지하는 특수 LED 돔-조명장치 및 투과조명으로 구성됨.</p> <p>Main body : 100% apochromatic 광학계 Zoom ratio : 전동식 Motorized 20.5 : 1 Magnification: 7.8x - 160x (대물렌즈 1배/ 대안렌즈 10배) Plan-apo objective lens : 1배 (분해능: 525lp/mm), 2배 (분해능: 1050lp/mm) LED Dome Illuminator & Transmitted light stand : 난반사 방지용 LED 돔-반사조명 및 투과검용 스탠드 Motor focus with Column : 전동식 자동 초점조절 장치 Trino Ergo tube : 사용자 체형에 맞는 관찰각 조절 가능 (조절 범위: 5°~45°)</p>					
사용료	- 분석의뢰 10,000/시간					
기 타	- 없음					

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비6.


장비명	국문명	고분해능 하이브리드 질량분석기				
	영문명	High Resolution Hybrid Mass Spectrometer				
	모델명	LTQ Orbitrap XL	제조사	Thermo Fisher		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 109호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진영	연락처	061-450-6138
활용용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>-High Resolution Mass Spectrometer (고분해능질량분석기)</p> <p>-Rapid Separation LC System (고속액체크로마토그래프)</p> <p>*Hybrid Linera ion Trap FT/Orbitrap with ETD</p> <p>1).2D Linear Ion Trap</p> <p style="margin-left: 20px;">A. Mass Range : m/z 15 - 4,000</p> <p style="margin-left: 20px;">B. Resolution : > 20,000 @ 400m/z</p> <p style="margin-left: 20px;">C. High Resolution Isolation : < 0.3 Da</p> <p style="margin-left: 20px;">D. Polarity Switching : < 100 msec between positive and negative</p> <p>2).FT/Orbitrap</p> <p style="margin-left: 20px;">A. Resolution: >100,000 @ 400m/z</p> <p style="margin-left: 20px;">B. Accuracy: 1ppm(internal), 3ppm(external)</p> <p style="margin-left: 20px;">C. Dynamic Range(S/N): >5000:1</p> <p style="margin-left: 20px;">D. Multi- MS/MS Tech.: Linear Ion Trap & FT/Orbitrap CID, FT/Orbitrap HCD</p>					
사용료	<p>- 기본료 30,000/시료</p> <p>- 분석료 67,500/시간</p> <p>- Direct MS 30,000/시료</p>					
기타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <p>*용매, vial 개인부담</p> <p>*[타 대학, 외부]: Column 미지참시 시료 당 20,000원 추가</p>					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

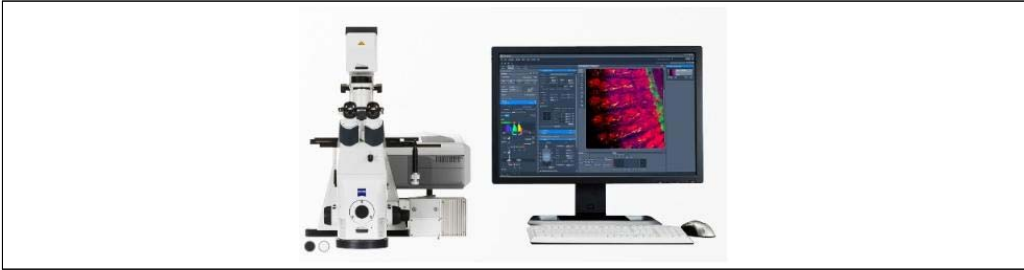
장비7.

장비명	국문명	고속원심분리기				
	영문명	High Speed Centrifuge				
	모델명	Supra 25K	제조사	한일 Science		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 410호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진영	연락처	061-450-6138
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>$\omega 2dt$ 기능을 사용하여 속도를 기준값에서 다른값으로 변화시켰을때 원심분리 결과를 동일하게 유지시킬 수 있는 변경시간값을 자동적으로 계산하고, 원심분리된 샘플이 진동으로 인해 다시 혼탁해지는 것을 최소화하기 위해 가속 및 감속 단계를 10단계중에서 필요한 단계로 설정할 수 있다.</p>					
사용료	<p>- 구성 및 성능</p> <p>최대 회전수 : 25,000 rpm</p> <p>최대 상대원심력 : 80,636 x g</p> <p>최대 허용 용량 : 1000ml x 4분</p> <p>속도설정 및 표시 : 1rpm 단위</p> <p>온도 조절 범위 : -20°C to +40°C</p> <p>온도경계 설정 범위 : 0°C to ±30°C</p> <p>타이머 : 9시간 59분 59초, 연속동작</p> <p>로타회전반경 설정영역 : 0.1mm ~ 최대 회전반경</p> <p>드라이브 시스템 : 인버터 컨트롤 (가변전압 가변주파수 방식)</p> <p>적용 로타 : 앵글로타, 스윙로타, 호리젠탈로타</p> <p>디지털 디스플레이 : 회전수, 상대원심력, 시간, 온도, 온도경계, 프로그램, 가속 단계, 브레이크 단계, 로터 번호, 로터 회전반경, 총원심력효과($\omega 2dt$)</p>					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <p>*고속 원심분리기 전용 용기 개인 준비</p>					

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비8.

장비명	국문명	공초점 현미경				
	영문명	confocal microscope				
	모델명	LSM 710 NLO and LSM 780 NLO	제조사	ZEISS		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 413호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진영	연락처	061-450-6138
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>Confocal Microscopy는 laser에서 조사된 일정 파장의 빛이 시료에 닿고 그에 의해서 excitation되어 emission되는 빛이 confocal aperture를 통과하여 detector에 닿는 원리를 이용한다. 이것은 초점이 맞지 않는 emission light를 confocal aperture(iris, pinhone)라는 조리개를 통하여 차단시키므로 초점이 일치하는 부분의 빛만을 detectro가 받아들여 contrast차이를 증가시킴으로 전체적인 resoution의 향상을 나타내게 된다.</p> <p>Point source로부터 나오는 광을 사용해서 시료의 초점과detector pinhole 상의 초점을 일치시켜 (CONFOCAL)초점면 이외의 부분은 현미경상에 나타나지 않도록 함으로써 기존의 형광현미경에서 나타나는 flare현상을 제거한 것이라고 볼 수 있다. 이렇게 할 경우 일반 형광 현미경과 비교해 초점면에 대한 해상도가 이론적으로 1.4배 증가한다.</p> <p>공초점 현미경은 일반 고아학 현미경의 특성을 유지하면서도 높은 해상도로 3차원 형상을 측정할 수 있기때문에 반도체, FPD, MEMS, 글라스 기판, 젤 표면측정 등, 마이크로미터 스케일의 3차원 측정이 필요한 대부분의 분야에서 활용할 수 있다.</p>					
	사용료	- 분석료 120,000/시간				
기 타	- 없음					

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비9.


장비명	국 문 명	다목적 X-선 회절분석기				
	영 문 명	Multi purpose X-ray diffractometer				
	모 델 명	EMPYREAN	제조사	PANalytical		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 105호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김화정	연락처	061-450-6151
활용 용도	<p>○ 사용 설명</p> <p>X-ray tube내의 텅스텐 filament 에서 고전압으로 하전된 전자가 금속 (Cu) 타겟에 충돌할 때 발생하는 특성 X선을 시료에 조사, 시료내의 결정상은 Bragg 법칙에 따라 고유한 각도에서 회절 된다. 이때 X선이 검출되는 각도와 세기는 해당 결정상을 특정 짓는 고유한 것으로 이 측정 회절 패턴으로 부터 시료의 고유한 결정상의 상 분석 및 결정상의 정량 분석 지원이 가능하다.</p> <p>시료의 형태는 파우더 박막 등 다양한 형태로 가능 하며, 샘플의 손상 없이 분석이 가능하며, 미지의 시료를 분석하는 장비로서 결정의 기하학적 특징, 내부구조 및 그 성질들에 관하여 연구하는 학문에 주로 활용되고 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결정 상 분석, Phase analysis - Thin film 분석 - Reflectivity 분석 - 결정 상의 정량 분석 (Rietveld analysis) 					
사용료	<ul style="list-style-type: none"> - 분석료 15,000/시료 - 추가요금(상분석) 10,000/시간 					
기 타	- 없음					



호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비10.


장비명	국문명	라만분광기				
	영문명	RAMAN Spectrometer				
	모델명	LabRam Hrevo	제조사	HORIBA		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 102호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김화정	연락처	061-450-6151
활용 용도	 <p>○ 사용 설명 정밀한 광학 디자인으로 구성된 라만 분광기는 특정 단일 파장(Laser)를 Sample에 조사하여 Sample에서 산란(Scatter)되는 빛 중에 Laser 파장을 제외한 빛 들을 긴 초점 거리 분광기에(Long focal length Spectrometer) 인입/분광하여 물질의 분자 진동수를 분석 하는 장비로 액체 고체 등 물상에 관계없이 이용 되는 비 파괴 물질 분석 장비이다. 최근에는 신소재 개발이나 배터리 등의 개발에 유용하게 사용 하며 생명공학, 유기 무기 화학 등 다양한 응용분야에 물성 분석 기본 장비로 사용하고 있다. 또한 본 장비는 UV-VIS-IR 의 다양한 광원(Light Source)을 장착 하여 응용 범위의 확장 성 및 Raman 분광 및 PL 분광까지 측정 가능한 다목적 고기능 분광 장비 이다.</p>					
	<p>광원(Laser) -532nm 100mW Laser -633nm 17mW HeNe Laser 라만 측정 영역(Raman measurement Range) 50Cm-1~4000Cm-1 이상 라만 이미징 (Raman Imaging) 75mmX50mm(X/Y) 2D imaging, Confocal 3D Raman Imaging, Z-Axis Depth profiling Fast mapping 가능 X/Y minimum step size: Min) 0.01um Typical) 0.1um Z minimum step size: 0.01um 실시간 자동 초점 기능(Live Autofocus)</p>					
사용료	<p>- Raman/PL 분석 45,000/시간 - Mapping 분석 90,000/시간</p>					
기 타	<p>- 없음</p>					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]


장비11.

장비명	국 문 명	분석용 초고속원심분리기(New)				
	영 문 명	Analytical Ultracentrifuge-OptimaAUC				
	모 델 명	Optima AUC	제조사	Beckman Coulter, Inc.		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 105호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진구	연락처	061-450-6156
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>용액내 거대 분자에 대한 열역학 및 유체역학적 정보를 제공하며, 실험상의 침강평형 및 침강속도에 대한 흡광데이터를 바탕으로 상호작용하는 분자간의 융합상태, 융합상수, 평균분자량, 침강, 확산계수 및 구조변화에 대한 정보를 분석한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analytical rotor(An-60Ti 4hole, An-50Ti 8hole) 2. Centerpiece (Al, charcoal, 6-channel centerpiece) 3. Quartz window, cell housing assembly kit etc. <ul style="list-style-type: none"> - Wavelength range : 190~800nm, MW range : 10²~10⁶Da - Temp. range : 0~40degree - Concentration range Absorbance : 5µg/ml~2mg/ml - Binding constant range : Kd of 10⁻³~10⁻⁸M - Maximum speed : 60,000rpm(in analytical mode) 4. Interference optic with Sapphire window <ol style="list-style-type: none"> 1. 생체 고분자의 분자량 측정 2. 단백질 및 펩타이드의 중합상태 측정 3. 생체 고분자간의 상호작용 및 열역학적 유발 변수 측정 4. 단백질 및 펩타이드의 hydrodynamic shape 측정 					
사용료	- 분석의뢰 250,000 ~ 300,000/시료					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <p>*제공된 농도, 흡광도파장 등의 정보가 잘못되어 반복하는 경우 분석료를 청구함.</p> <p>*신형 OptimaAUC가 사용불가인 경우 구형 ProteomeLab XL-A 를 사용할 수도 있으며, 사전 고지후 진행함.</p>					

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비12.


장비명	국문명	실시간유전자증폭기				
	영문명	Real Time PCR				
	모델명	QuantStudio 5	제조사	ThermoFisherScientific		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 416호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진영	연락처	061-450-6138
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> -PCR의 기본분석 방법과 혁신적인 장비와 소프트웨어가 합쳐져 핵산서열의 대용량 시료에 대한 정량을 수행하는 장치. -Real-time PCR 방법으로 핵산서열을 검출하고 정량을 완벽하게 수행. -유전자 발현과 병원균 검출을 포함한 정량 PCR의 응용분야를 수행. -대립유전자 식별(SNP 검출)과 내부에 항상 나타나는 대조군(IPC)을 이용한 양/음성 분석과 같은 비정량 실험 또한 가능하며 제공되는 소프트웨어는 SNP분석에 대해 자동으로 정확한 결과를 제시하여 줌. - PCR 경쟁을 최소화는 6가지 색의 복합 정량분석을 제공하는 TaqMan MGB 탐침의 사용이 가능함. - 순수 염료만을 감지할 수 있는, 최적의 6개의 형광 방출 필터를 이용하여, 같은 well안에서 6개의 복합 형광 dye를 감지하여 동시 분석이 가능함. -6개의 독립적인 온도 controll이 가능한 Block은 SYBR green Dye를 이용하여 발현여부 실험시 최대 6개의 다른 annealing temperature를 가진 Primer로 동시에 분석 가능함. <ul style="list-style-type: none"> -블록 구성 : 0.2ml 96well -정량 PCR의 운영시간 : Fast모드 40분(96 well 시료) 또는 이상 -처리 용량(시료 수) : 최대 96개 또는 이상 -최대 가열 속도 : 6.3°C/초 또는 이상 -광원 : Bright white LED -검출 기기 : CMOS 또는 CCD -필터 세트 : 6 decoupled filters -발광/검출범위: 450-630nm/500-660nm 또는 이상 -검출 형광 물질 : FAM™/SYBR™ Green, VIC™, ABY™/NED™/TAMRA™, JUN™, ROX™, Mustang Purple™, CY5™ etc. 					
사용료	- 분석료 20,000/회					
기 타	○ 기타 안내 사항 *추가 재료 필요 시 담당자 협의					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비13.


장비명	국 문 명	유도결합플라즈마원자방출분광기(II)				
	영 문 명	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometer(II)				
	모 델 명	ArcosII	제조사	Spectro		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 416호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진영	연락처	061-450-6138
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>ICP-AES는 아르곤 가스를 6000도 이상의 초고온 상태로 만들어 아르곤 플라즈마를 생성시키고, 그 속에 수용액 시료를 분무 도입시켜 초고온 플라즈마 속에서 에너지를 받아 발광하는 빛을 광전 증배관으로 검출하여 물질 속의 특정원소의 함량을 측정하는 기기이다. 불활성기체인 아르곤 플라즈마를 사용하므로 화학적 방해영향이 작다. 검정곡선에서 104~105의 분석범위를 갖으며, 동시에 다원소 분석이 가능하다. 주기율표 상의 거의 모든 원소(약 80여종)에 대해 수십 ppb정도의 극미량 함량까지 검출이 가능하며 분석오차는 약 1% 정도이다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type: Paschen-Runge mounting - Focal length: 750 mm - Resolution: 0.0085nm at 130nm~340nm - Wavelength range: 130 - 770nm - Plasma viewing: Axial with interface <p>환경오염 물질의 중금속 함량 측정, 식품에 포함된 유해금속 성분의 함량 측정, 암석중의 주성분, 미량 원소 및 회토류 원소 분석, 생체시료의 분석</p>					
사용료	<ul style="list-style-type: none"> - 분석의뢰 기본료 20,000/시료 - 분석의뢰 분석료 20,000/시료 추가요금(추가 원소) 4,000/추가 원소 					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <p>*전처리 포함 측정시 전처리 비용 별도</p>					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비14.

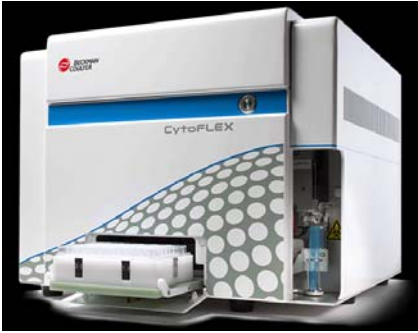
장비명	국 문 명	유도결합플라즈마질량분석기				
	영 문 명	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer				
	모 델 명	Spectro MS	제조사	Spectro		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 403호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김경미	연락처	061-450-6132
활용 용도	 <p>○ 사용 설명</p> <p>산업기술의 발달로 인하여 발생하는 환경오염물질의 측정 및 생체시료, 반도체시료 등등 극미량무기물의 측정을 위한 질량분석기로 이 분석기의 장점은 다원소 동시분석, 분석의 자동화, 넓은 농도분석범위, 적은 간섭효과, 빠른 분석시간이 장점이다. ICP, AAS의 검출한계보다 더욱 낮은 농도(ppq, ppt)를 측정할수있으며 측정 원소도 기존의 분석기기보다 훨씬 더 많다. 또한 아르곤에 의한 간섭 및 시료상태와 분석에 미칠 수 있는 모든 방해요건을 최소화한 기기이다.</p> <p>현재 정확한 분석이 요구되는 미량성분의 농도는 점점 더 낮아지고 고순도 미량첨가물에 포함된 불순물의 측정이 간섭효과에 따라 분석이 어려워 지므로 이러한 방해영향을 최소한으로 줄이기 위해 렌즈 및 분해장치, 검출기의 기술적 발전을 최대한 발휘한 질량분석기기이다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ICP Source : 27.12MHz, Solid state, Crystal control Type - Spray Chamber : Peltier cooled, conical quartz - Ion Focussing : Infinity Ion lense, CCTED 사용 - Mass Type : Quadrupole mass spectrometer - Mass Range : 2~255 amu - Detector : Auto range Plus - Software : PlasmaLabTM/Windows 2000 <p>- 환경, 반도체, 동식물, 의약품등 넓은범위의 원소 분석 - LC, GC, Laser 등의 분석장비와 호환하여 분석가능</p>					
사용료	<ul style="list-style-type: none"> - 분석의뢰 기본료 30,000/시료 - 분석의뢰 분석료 30,000/시료 추가요금(추가 원소) 2,000/추가 원소 					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <p>*전처리 포함 측정시 전처리 비용 별도</p>					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비15.

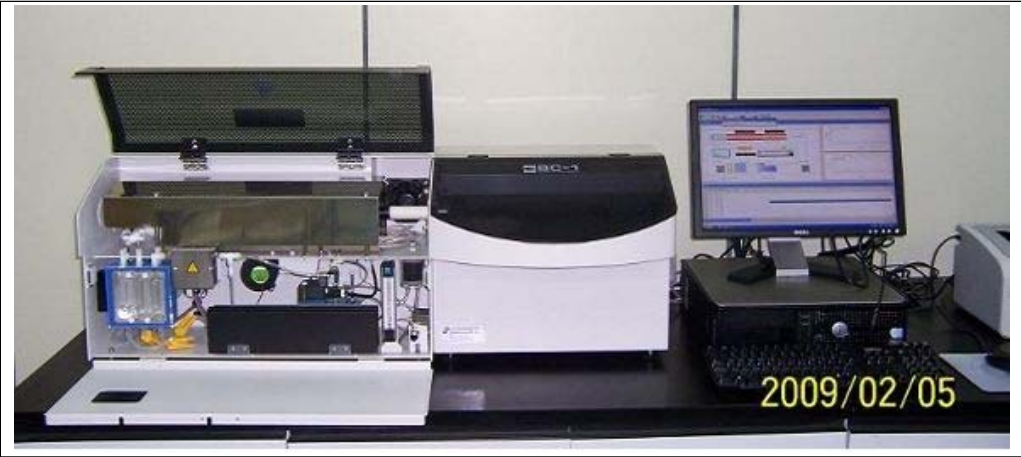
장비명	국 문 명	유세포분석기				
	영 문 명	Flowcytometer				
	모 델 명	CytoFlex	제조사	Beckman Coulter		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 414호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진영	연락처	061-450-6138
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition rate 30,000 events/sec - Signal processing 7 decades dynamic range (Fully digital system) - Sensitivity: FITC < 30 MESF PE <10 MESF - Resolution: < 300nm with SSC & <200nm with VSSC - Use sample volumes as low as 10ul - CyExpert QC set up is easy (Auto QC) - Compensation flexibility (automatic & manual) - Deep-Well Plate Loader, Accepts standard U,V and flat - Absolute Counting - Heat Map - Compliance with 21 CFR Part 11 					
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 여러 면역질환에 대한 연구분야에 이용 2. 세포 혹은 핵 내의 DNA 양을 분석해 악성종양의 성격을 파악한 후 진단이나 치료의 과정을 설정 3. 염색체 연구, 망상혈구 측정, 세포내 칼슘 측정, 미생물 검사 등에 이용 4. DNA의 복제수 변이 5. 염색체 분석 및 정렬 6. 항원의 표면 7. 기타 다양한 분야에 사용이 가능 					
사용료	- 분석의뢰,직접사용 15,000/30분					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <p>*추가 재료 필요 시 담당자 협의</p>					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]


장비16.

장비명	국문명	자동수은분석기				
	영문명	Auto Mercury Analyzer				
	모델명	Auto MA-2	제조사	NIC, Nippon Instrument Corp		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 417호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김경미	연락처	061-450-6132
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>시료를 고온으로 가열 분해하여 수은을 기화시켜 다공성물질의 표면에 금을 코팅한 수은포집제에 포집. 농축(Hg-Amalgam)시킨다.</p> <p>이어서 포집제를 가열하여 유리된 수은증기를 흡수셀에 도입 파장 253.7nm에서 원자흡광도를 측정하여 수은의 농도를 구한다.</p> <p>- 금아말감 원자흡광광도법(회화법)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 바닷물, 공장폐수, 스러지, 지하수, 온천수, 수도수 2) 해산어패류, 식품, 농축산물, 한약재, 혈액, 뇨, 장기 3) 토양, 광석, 석탄, 플라스틱, 목재, 폐기물, 환경시료 4) 각종 화학약품, 의약품, 위생용품, 화장품, 왁스, 세제, 접착제 5) 도료, 석유, 중유, 콜타르 					
사용료	- 없음					
기 타	- 없음					

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비17.

장비명	국 문 명	적외선분광광도계				
	영 문 명	Fourier transform-Infrared Spectrophotometer				
	모 델 명	Frontier	제조사	Perkin Elmer		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 101호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진구	연락처	061-450-6156
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>푸리에변환-적외선분광광도계</p> <p>1) Spectral range: 11,000-350cm⁻¹(Mid)</p> <p>2) Resolution: Better than 0.5cm⁻¹</p> <p>3) Signal to Noise (S/N): 8,000:1 (peak to peak for 5seconds, 4cm⁻¹ resolution 45,000:1 4cm⁻¹ 1 min (peak to peak) or better</p> <p>4) Scan rate: 8scans/sec at 8cm⁻¹ better than</p> <p>5) Aperture ratio: F/4</p> <p>6) Accessories : Solid ,Liquid sampling kit, ATR unit (Pike "miracle"), Database library(11,662 spectra)</p> <p>각종 시료의 정성 및 정량분석, 유기화합물의 구조분석 등</p>					
사용료	- 분석료 10,000/시료					
기 타	- 없음					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비18.

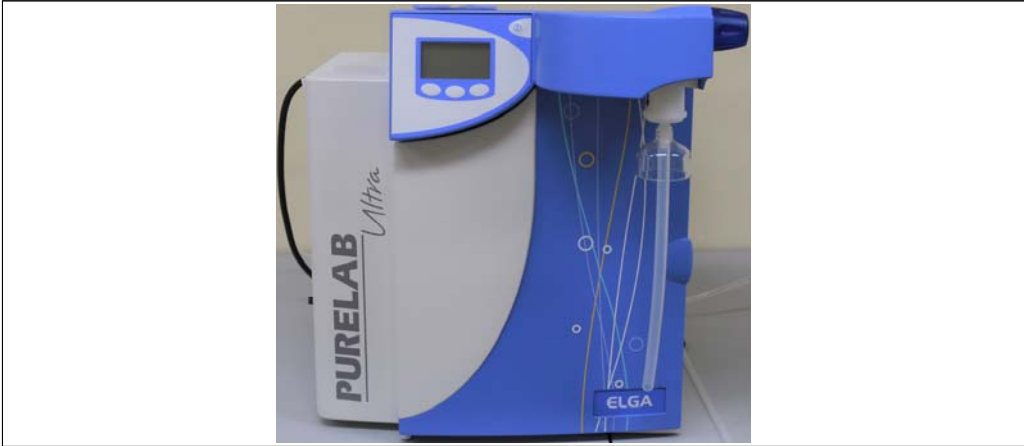
장비명	국 문 명	초고속원심분리기				
	영 문 명	Ultracentrifuge				
	모 델 명	XL-90	제조사	Beckman Coulter. Inc.		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 410호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	박진영	연락처	061-450-6138
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>최고 90,000rpm까지 원심분리가 가능함</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beckman model XL-90 Ultracentrifuge - 90 Ti Fixed Rotor (Capacity : 8×13.5ml, Max speed : 90,000rpm, 694,000g) - 70 Ti Fixed Rotor (Capacity : 8×38.5ml, Max speed : 70,000rpm, 504,000g) - Sw 41 Swining Bucket Rotor (Capacity : 6×13.2ml, Max speed : 41,000rpm, 288,000g) - N-VT90 Near Vertical Rotor (Capacity : 8×5.1ml, Max speed : 90,000rpm, 645,000g) <p>최고 90,000rpm까지 원심분리가 가능함으로써 DNA, RNA 또는 그 외의 여러 Biological components 의 분리를 효과적으로 수행할 수 있다.</p>					
사용료	- 기본사용료 10,000/시간 분석료 2,000/시료					
기 타	<p>○ 기타 안내 사항</p> <p>*초고속 원심분리기 전용 용기 개인 준비</p>					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비19.

장비명	국 문 명	초순수 제조 장치				
	영 문 명	Water Purification System				
	모 델 명	PURELAB Option + PURELAB Ultra	제조사	ELGA		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 415호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김경미	연락처	061-450-6132
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>1) 일차 정제수 장치 : 일차 정제수 장치는 수도물에 바로 연결하여 사용한다. 장치 안에 있는 역삼투막은 99% 이상의 유기물질,세균, 입자들을 제거하고 95% 이상의 이온들을 제거하는데, 이렇게 불순물이 제거된 일차 정제수는 탱크에 저장된다.</p> <p>2) 초순수 제조장치 : 저장탱크에 저장된 일차 정제수는 장치 내의 고품질 카본과 이온교환수지를 통과함으로써 유기물질 이 거의 완전하게 제거되고, 이온이 완벽하게 제거되어 18.2MegOhm의 저항이 된다. 다시 이 물은 분자량 5,000Dalton 의 UF 멤브레인을 통과함으로써 Endotoxin이 거의 완전히 제거된 초순수가 된다. 마지막으로 0.22um 절대여과필터를 통과함으로써 물속에 미량으로 잔존하는 세균 및 입자를 완벽하게 제거하여 분자생물학용 및 정밀분석기기용 초순수 된다.</p> <p>적용(응용)분야 -정밀 기기분석시 사용되는 초순수 -분자생물학용 3차 증류수 -조직세포배양, IVF 용 초순수 -기타 일반 실험실 목적으로 사용되는 초순수</p>					
사용료	- 분석의뢰 5,000/1L					
기 타	- 없음					

호남제주권 7개 대학 기업지원 공용활용 장비 공유

[목포대학교, 우석대학교, 전북대학교, 전주대학교, 조선대학교, 제주대학교, 호남대학교]

장비20.

장비명	국문명	총유기탄소분석기				
	영문명	Total Organic Carbon Analyzer				
	모델명	TOC-L	제조사	Shimadzu Co.		
	설치장소	목포대학교 공동실험실습관 417호				
	관리부서	공동실험실습관	담당자	김경미	연락처	061-450-6132
활용 용도						
	<p>○ 사용 설명</p> <p>유기물의 모든 탄소(TC)를 680°C~950°C 고온에서 산화시켜 발생하는 CO₂ 와 나머지 용존 CO₂ 등의 IC를 검출하여 총유기탄소(TOC)를 계산한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Measurement Method: 680°C Combustion catalytic oxidation/non-dispersive infrared gas analysis method 2) Measuring Items: TC, IC, TOC, NPOC, TN 3) Measuring range: TC-4ppb to 25,000ppm IC-4ppb to 30,000pm 4) Measurement accuracy: CV 1.5% Max 5) Measurement time: Approx. 3min for TC Approx. 4min for IC <p>액체 및 고체중의 TC, IC, TOC, TN 등 측정</p>					
사용료	- 분석의뢰 액체시료 10,000/시료,건 고체시료 20,000/시료,건					
기 타	- 없음					

호남·제주권 7개 대학 3S지수 협의회