

## 경희대학교 공동기기원 장비사용료 조정안

(2019학년도 2학기 기준)

장비명	내용	조정금액		담당자
		금액	단위	
2차원 X-선 회절분석기 (2D XRD)	분말시료작업	500	시료	함수미 (☎031-201-3985)
	Capillary	5,300	시료	
	He gas	5,300	30분	
	일반측정(GADDS)	32,000	30분	
	SAXS	32,000	60분	
GC-질량 분석기 (GC-MS)	Sample 측정(정성)	21,000	시료	함현숙 (☎031-201-3978)
	Sample 측정(정량)	32,000	시료	
	MPS2 사용	21,000	시료	
	Purge and Trap	21,000	시료	
	TDS	21,000	시료	
	Standard 측정1	8,000	시료	
	Standard 측정2	16,000	시료	
	Standard 측정3	10,600	시료	
X-선 광전자 분광분석기 (XPS)	기본분석	50,000	포인트(원소5개)	함수미 (☎031-201-3977)
	추가분석 (기본)	10,000	포인트(원소1개)	
	Depth Profile	120,000	포인트(원소3개)	
	Ar Ethching	20,000	회	
X-선 회절분석기 (XRD)	측정	25,000	시료(30분)	함수미 (☎031-201-3985)
	분말시료작업	1,000	시료수	
	기본시간 초과요금	25,000	시료(30분)	
	추가 point	20,000	시료	
고분해능전계방출형주사전자현미경 (HR FE-SEM)	전처리(Pt)	15,000	회(3분)	정다이 (☎031-201-3983)
	기본요금	20,000	회	
	FE-SEM 이미지관찰	80,000	시간	
	EDS Point & ID	15,000	회	
	EDS Mapping & linescan	20,000	회	
고분해능 라만 분광기 (HR Raman)	측정	40,000	시료	이수연 (☎031-201-3979)
	추가 point	20,000	시료	
고분해능질량분석기 (HR MS)	GC/MS (EI)	32,000	시료	김지영 (☎031-201-3980,3981)
	Low Resolution (EI)	21,000	시료	
	Low Resolution (CI)	32,000	시료	
	Low Resolution (FAB)	42,000	시료	
	High Resolution (EI)	32,000	시료	
	High Resolution (CI)	42,000	시료	
	High Resolution (FAB)	52,500	시료	
	Low Resolution+High Resolution(EI)	52,500	시료	
	Low Resolution+High Resolution(CI)	63,000	시료	
Low Resolution+High Resolution(FAB)	73,000	시료		
고성능 이온 크로마토그래프(RFIC)	표준물질	21,000	시료	함현숙 (☎031-201-3978)
	Sample 측정	42,000	시료	
고출력 X-선 회절분석기 (18kW XRD)	Rapid Scan(의뢰시)	19,000	시료(10분)	함수미 (☎031-201-3985)
	Rapid Scan(직접사용)	16,000	시료(10분)	
	기본시간 초과요금	19,000	시간(10분)	
	분말시료작업	500	시료	
금속현미경	Sample 측정	5,300	시간	이봉준 (☎031-201-3983)
기체 크로마토그래프 (GC)	Sample 측정	21,000	시료	함현숙 (☎031-201-3987)
	표준물질	10,600	시료	
	시료전처리	10,600	시료	
기체크로마토 탠덤질량분석기 (GC/MS/MS)	기본료	105,000	회	함현숙 (☎031-201-3987)
	측정(시료5성분 기준)	32,000	시료	
	측정(표준물질)	16,000	시료	
	추가요금	2,000	초과성분당	
	분석조건설정	105,000	회	
	TDS(열탈착시스템)	21,000	시료	

냉동초박편기 (CUMT)	SEM용 시편제작 TEM용 시편제작 Cryo사용(추가)	52,500 95,000 42,000	개 개 회	이수연 (☎031-201-3979)
부품가공신청 (Parts Processing)	MCT CNC선반 밀링/선반 기타작업(용접, 탭핑, 절단 등) 재료비 재료비 시편당 요금(1,000) 시편당 요금(5,000) 시편당 요금(10,000) 시편당 요금(20,000) 시편당 요금(30,000) 시편당 요금(50,000) 시편당 요금(70,000) 시편당 요금(100,000) 시편당 요금(150,000) 시편당 요금(200,000)	16,000 11,600 6,300 6,300 1,000 4,000 1,000 5,000 10,000 20,000 30,000 50,000 70,000 100,000 150,000 200,000	시간 시간 시간 시간 기본단위 기본단위 시편수 시편수 시편수 시편수 시편수 시편수 시편수 시편수 시편수 시편수 시편수	연상혁 (☎031-201-3976)
분광타원해석기 (Ellipsometer)	측정 분석비 직접사용	21,000 52,500 10,600	시간 시료 시간	함수미 (☎031-201-3985)
비표면적 분석기	BET Mesopore Micropore	16,000 42,000 73,000	시편 시편 시편	김지영 (☎031-201-3980, 3981)
산처리시스템 (Microwave System)	Digestion Extraction	21,000 21,000	시료 시료	신선욱 (☎031-201-3982)
액체 크로마토그래프 (HPLC/GPC)	HPLC : Sample 측정 HPLC : Standard 측정 GPC : Sample 측정 GPC : Standard 측정 시료전처리	12,600 6,300 21,000 10,600 6,300	시료 시료 시료 시료 시료	함현숙 (☎031-201-3978)
액체크로마토 탠덤질량분석기 (LC/MS/MS)	RRLC Cap LC LC/MS/MS(기본료5성분당) LC/MS/MS LC/MS/MS(표준물질) 추가요금 분석조건설정	21,000 21,000 105,000 32,000 16,000 5,300 105,000	시료 시료 회 시료 시료 초과 성분당 회	함현숙 (☎031-201-3978)
열분석기 (TGA/SDT)	600°C까지 1000°C승온 1500°C승온 panning Ceramic pan	42,000 58,000 63,000 5,300 26,500	시간 시간 시간 개 개	이수연 (☎031-201-3979)
온도 변조 시차주사열량계 (MDSC)	일반DSC측정 panning Cycling MDSC측정 TGA 테스트 추가분석료	21,000 8,000 5,000 40,000 16,000 10,600	시료 시료 회당 시료 시간 시료	이수연 (☎031-201-3979)
원소분석기 (EA)	Sample 측정(CHNS) Sample 측정(O) Standard 측정(CHNS) Standard 측정(O)	10,600 21,000 5,300 10,600	시료 시료 시료 시료	신선욱 (☎031-201-3982)
원심분리기 (Centrifuge)	측정	12,600	회	함현숙 (☎031-201-3978)
유도결합 플라즈마 분광계 (ICP)	Sample 측정 Standard 측정 시료전처리	10,600 5,300 21,000	시료 시료 시료	신선욱 (☎031-201-3982)
우도결합 플라즈마 질량분석기 (ICP-MS)	정성 정량 표준물질(정량)	21,000 32,000 16,000	시료 시료 시료	신선욱

표준물질(정성)	표준물질(정성)	10,600	시료	(☎031-201-3982)
	정성+정량	52,500	시료	
	시료전처리	21,000	시료	
이온 크로마토그래프 (IC)	Sample 측정	16,800	시료	함현숙 (☎031-201-3978)
	Standard 측정	8,400	시료	
	산 전처리	21,000	시료	
자외/가시광선 분광분석기 (UV/VIS)	측정	10,600	시간	김지영 (☎031-201-3980, 3981)
적외선 분광영상 현미경(FT-IR Imaging Microscope)	기본분석	21,000	시료	김지영 (☎031-201-3980, 3981)
	영상분석	32,000	시간	
	시료전처리	10,600	시료	
적외선분광광도계 (FT-IR)	측정	10,600	시료	김지영 (☎031-201-3980, 3981)
전계방출형주사전자현미경 (FE-SEM)	전처리(Pt)	15,000	회(3분)	이봉준 (☎031-201-3983)
	FE-SEM측정(기본)	20,000	회	
	FE-SEM측정(추가)	60,000	시간	
	EDS정성정량	12,000	회	
	linescan/mapping1	16,000	회	
전자현미경 정밀 전처리시스템 (PIPS)	이온빔코팅(C,Pt, Cr, Au/Pd)	5,300	회	이수연 (☎031-201-3979)
	플라즈마크리닝	000	회	
	이온빔 밀링(표면)	79,000	시료	
	이온빔 밀링(단면)	158,000	시료	
	이온빔 밀링(직접사용/DuoPost제공안함)	10,600	시간	
LN2	5,300	회		
주사형 전자현미경 (SEM/EDX)	전처리(Au)	2,100	회(3분)	정다이 (☎031-201-3983)
	전처리(Pt)	4,200	회(3분)	
	현미경측정	8,400	시료수	
	시료1개당 10분 추가	2,100	10분	
	직접사용	6,300	시간	
	직접사용(분석포함)	21,000	시간	
	EDX 분석(1시료1회)	7,400	시료	
	EDX추가분석	2,100	회	
	Linescan/Mapping(1시료1회)	10,600	시료	
Linescan/Mapping추가분석	3,000	회		
초순수 제조장치 (Ultra Pure Water)	제조량(10L)	2,000	통	함현숙 (☎031-201-3978)
	제조량(5L)	1,000	통	
쾌속조형기 (3D Printer)	재료비 (Fullcure 720)	300	g	연상혁 (☎031-201-3976)
	장비사용료	32,000	시간	
투과전자현미경 (FE-TEM)	기본	26,500		박태영 (☎031-201-3984)
	TEM이미지관찰	63,000	시간	
	Point & ID	16,000	회	
	Mapping&Linescan	21,000	회	
	STEM/HADDF	52,500	시료	
	Powder Sampling	5,300	시료	
	Cu Grid	4,200	개수	
	Ni Grid	5,300	개수	
	Lacey Grid	8,400	개수	
편광회전도 측정기(Polarimeter)	측정	10,600	시간	김지영 (☎031-201-3980, 3981)
표면장력계 (Tensiometer)	측정	10,600	시료	함현숙 (☎031-201-3978)
핵자기공명분광계 (NMR 300MHz)	Sample 측정(1H)	8,800	시료	박예슬 (☎031-201-2693)
	Sample 측정(1H+13C)	22,000	시료(1시간)	
	시료전처리(용해)	11,000	시료	
	Sample 측정(13C)	13,200	시료(1시간)	
추가요금	1,100	시간		

\* 타대 및 기업체는 교내 요금의 2배 적용

\* 본 장비사용료 조정안은 홈페이지 및 이메일을 통해 3개월간 사전공지하고, 2019년 9월부터 시행함.

\* 기기원 장비 사용 규정 개선

(1) 이 규정은 장비예약의 실효성 및 원활한 분석자원을 위해 시행함.

(2) 사전예약을 3회 이상 예약당일에 취소할 경우, 당일취소 3회째부터는 장비사용의 제한이 발생함.