

나노기술집적센터 장비이용수가

PRECESS	장비명	요금단위	금액(원)	비고
Photo Litho. (6",8"wf, 200×200 glass)	Contact aligner	/wf(10장 이하)	30,000	-
		/wf(10장 초과)	15,000	
	Track system	/ea(coating)	40,000	-
		/ea(Insulator)	125,000	
		/ea(DEV.)	40,000	
	Cleaning Wet station	/회	60,000	-
	Etch Wet station	/회(10장 이하)	60,000	1회 최대10장 공정 가능
		/회(10장 초과)	100,000	
	Strip Wet station	/회(10장 이하)	120,000	1회 최대10장 공정 가능
		/회(10장 초과)	150,000	
	SRD	/회	13,000	-
	Acid wet station	/회6장 이하)	60,000	1회 최대 6장 진행가능 SPM, KOH 동일
		/회6장 초과)	100,000	
	Oven	/Hr	12,000	-
Optical Microscope	/Hr	20,000	-	
stepper	/ea	200,000	기본료+50,000원/wf	
Etch	ICP-etcher(metal)	/ea	120,000	기본 ea당 30min 포함 동일 공정 30분당 60,000 추가요금. test 별도협의
	ICP-etcher (Non-metal)	/ea	120,000	
	Oxide etcher	/ea	120,000	
	RIE	/ea	150,000	
	Deep etcher	/ea	150,000	
Deposition/ Diffusion	Organic Evaporator System	/ea(단위소자OLED)	800,000	Glass,Pattern,기본유기물 ,cathode,포함 (encapsulation 제외), 단일층 협의
		ea(Encap.)	100,000	Glass cap

PRECESS	장비명	요금단위	금액(원)	비고	
Deposition/ Diffusion	In-line Sputter	기본+시간요금	75,000	기본 ea당 30min 포함 동일 공정 30분당 37,500 추가요금. test 별도협의(metal)	
			85,000	기본 ea당 30min 포함 동일 공정 30분당 42,500 추가요금. test 별도협의(Oxide 계열)	
	PECVD System (a-Si Solar cell)	PM 1,2,3 (기본요금/ea)	110,000	기본시간 30min 추가사용시간 30분당 55,000원 추가요금	
			Sputter (기본요금+시간)	80,000	Metal-기본 ea당 30min 포함 동일 공정 30분당 40,000 추가요금
			Sputter (기본요금+시간)	90,000	Oxide-기본 ea당 30min 포함 동일 공정 30분당 45,000 추가요금
			e-beam	70,000	Source/ Crucible 의뢰자 제공, 미제공시 재료비 별도 청구
	E-beam evaporator	E-beam (기본요금+시간)	70,000	4",6",8",200×200 Glass source/crucible의뢰자 제공, 미제공시 재료비 별도 청구	
	Co sputter	/ea	80,000	metal - 기본 ea당 30min 포함 동일 공정 30분당 40,000 추가요금.	
			90,000	Oxide - 기본 ea당 30min 포함	
	Diffusion furnace	/Lot oxidation 4", 6"	360,000	4", 6" / 4시간 기준	
		/Lot oxidation 8"	500,000	8" / 4시간 기준	
		/Lot Anneal	200,000	기본 4시간 추가시 10,000/Hr 추가	
		/Lot Nitride 4", 6"	400,000	4", 6" / 4시간 기준	
		/Lot Nitride 8"	570,000	8" / 4시간 기준	
	급속열처리기 (RTP)	/ea	60,000	Oxide - 기본 ea당 30min 포함	
	스크린프린팅 시스템	/Hr	50,000	마스크 및 재료 지급기준	
	Roll to Roll sputter	/Hr	120,000	100nm 기준(ITO/ZITO등) 폭 200nm, 길이 200mm	

PRECESS	장비명	요금단위	금액(원)	비고
Measurement & Analysis & ETC	FIB(Dual beam)	/hr	200,000	-
	Alpha step	/hr	50,000	-
	Surface profiler	/hr	50,000	-
	AFM	/hr	60,000	-
	I-V-C system	/hr	50,000	-
	I-V-L system	/hr	50,000	-
	Aging package	/hr	40,000	-
	4-point probe	/hr	30,000	-
	FE-SEM	/hr	55,000	EDS:30,000원/hr (image 동시 진행시 매시간 부과)
	TEM	/hr	200,000	EDS:30,000원/hr (image 동시 진행시 매시간 부과)
	Ellipsometer	/hr	50,000	-
	Stress measurement system	/hr	60,000	5,000 추가(wafer당) Thermal 180,000
	HR-XRD	/hr	50,000	-
	수분투과도시험기	/회	110,000	PERMATRAN-W 3/33MA
	산소투과도	/회	80,000	OX-TRAN Model 2/21
	비접촉식저항측정기	/hr	50,000	-
	투과도 측정장비	/Hr	30,000	-
	다채널 CWDM 측정장비	/Hr	50,000	-
	신호발생기	/Hr	100,000	-
	디지털 샘플링 오실로스코프	/Hr	200,000	-
	대기압 플라즈마 시스템	/Hr	50,000	-
	진공밀폐접합장비	/Hr	45,000	-
	Laser dicing system	/Hr	100,000	-
Wire bonder	/Hr	30,000	-	

PRECESS	장비명	요금단위	금액(원)	비고
Photo Lithography (370X470mm ²)	Track system	/glass PR coating	75,000	모든 Photo공정 Glass 별도/ HMDS: 1.5만원/장당
		/glass Develop	75,000	
		/glass Insulator coating	300,000	
	Wet Cleaner	/glass(10장 이하)	33,000	10장 이상일 경우 별도협의
	Wet station(etcher)	/glass	52,000	-
	Wet station(stripper)	/glass	88,000	-
	Mask Aligner	/회	40,000	마스크 제공
	Vaccum Oven	/Hr	30,000	200°C이상 55,000원/Hr
	Optical Microscope	/Hr	30,000	-
Deposition & Coating (370X470mm ²)	Cyclic CVD	/glass	175,000	-
	Sputter & Evaporator	/glass(evaporator)	175,000	-Evaporator metal-Ag,Mg,Al(100nm기준/외 별도협의)
		/glass(sputter)	158,000	-Sputter Mo/Al/Cr(기본300nm/100nm당 4.8만원) ITO(기본150nm/50nm당 4.4만원) Ag(기본100nm/50nm당 4.8만원, 상기재료 이외 별도협의)
	Organic Semiconductor thin-film patterning system	/Hr(ink)	265,000	-Ink jet 헤드노즐 별도 구매필요 Glove Box사용시 별도협의
		/Hr(slot die)	200,000	Slot die
Capillary coating system	/glass	50,000	200×200mm ² glass 전용	

PRECESS	장비명	요금단위	금액(원)	비고
Etch (370X470mm)	Asher(ICP etcher)	/ea	200,000	2G glass, 300nm기본/추가시 별도협의
Measurement & ETC.	WVTR measurement system	/Day	250,000	Foil 마스크 적용(15,000원/ 장당) Package/OVEN 액세서리 사용시 10만원/회
	3D profiler	/Hr	77,000	-
	Work function measuring instrument	/Hr	92,000	-
	Contact angle measuring instrument	/Hr	40,000	-
	Rheometer	/Hr	40,000	동일모델장비참조
	Laser Scriber	/Hr	80,000	도면작업시 30,000원 추가
	OLED laser repair system	/Hr	100,000	유사/동일장비없음
	Lami/Delaminator	/ea	35,000	접착필름 별도

※ 공정별 효율기준

- Piece 공정의 경우 공정진행상 Piece 4개를 sample 1개로 간주하여 기본료 적용
- Wafer 50장 이상의 대량 공정 및 직접 운용의 경우 사용료 별도 협의 후 진행
- 규격size외의 공정시 1.3배 요금부과
- 표준공정 외 별도의 test가 필요시 기본사용료에 준하여 장비사용료 부과

※ 사용료 할인기준

- 장비 사용할인율(2024년 5월 1일부터 적용)

(단위 : %)

구분		할인율
기본할인율	산업계(중소기업)	10
	학계/연구계	10
	원 내부	20