

2018년도 나노융합기술원 장비이용수가표(변경사항 요약)

(단위 : 원)

장비명(영문)	용도	기준 시편 크기	변경 전(2017.03)							변경 후(2018.3)							비 고
			요금기준	기본가	USER 이용	NINT 엔지니어 서비스	추가비			요금기준	기본가	USER 이용	NINT 엔지니어 서비스	추가비			
							항목	기준치	재료비					항목	기준치	내역 : 재료비 외	
Atomic Layer Deposition	HfO2, Al2O3 원자층 금속증착	8" Wafer	매	-	100,000	120,000 (High-k ALD)	두께	100Å		매	-	100,000	120,000 (Al2O3, HfO2, TiN ALD)	두께	100Å		서비스 기준 변경
UHV-CVD	Si, Si-Ge Epi 형성	8" Wafer	매	-	x	250,000 (GeSi SEG)	두께	500Å		매	-	x	200,000 (SiGe_Epi / SiGe_SEG)	두께	1000Å		서비스 기준 및 금액 변경 (Ge content ~50%)
		8" Wafer	매	-	x	200,000 (GeSi Epitaxy)	두께	500Å		매	-	x	200,000 (Si_Epi / Si_SEG)	두께	1000Å		서비스 기준 변경
		8" Wafer	매	-	x	200,000 (Si SEG)	두께	500Å		매	-	x	250,000 (Ge_Epi)	두께	1000Å		서비스 기준 및 금액 변경 (Ge content ~50%)
		8" Wafer	매	-	x	150,000 (Si Epitaxy)	두께	500Å		매	-	x	250,000 (SiGeP(B)_Epi / SiGeP(B)_SEG)	두께	1000Å		서비스 기준 및 금액 변경 (Ge content ~50%)
Sputter -I	금속박막증착(Al, Ti, Cr)	8" Wafer	매	-	50,000	70,000 (Al, Cr, Ta)	두께	1000Å	1. 기타 재료에 대해서는 담당자 협의 필요 2. 1um 이상에 대해서는 담당자와 비용 협의하여 진행	매	-	50,000	70,000 (Al, Cr, Ta)	두께	1000Å	1. 기본공정(100nm)의 추가 두께 증착시 10,000원/100nm 추가 비용 청구 2. 1um 이상에 대해서는 담당자와 비용 협의하여 진행	추가비 내역 변경
		8" Wafer	매	-	50,000	70,000 (Ti, TiN, CrN, Ta)	두께	500Å	1. 기타 재료에 대해서는 담당자 협의 필요 2. 1um 이상에 대해서는 담당자와 비용 협의하여 진행	매	-	50,000	70,000 (Ti, TiN, CrN, Ta)	두께	500Å	1. 기본공정(50nm)의 추가 두께 증착시 10,000원/50nm 추가 비용 청구 2. 1um 이상에 대해서는 담당자와 비용 협의하여 진행	추가비 내역 변경
		8" Wafer	매	-	70,000	100,000 (Ni)	두께	500Å		매	-	70,000	100,000 (Ni)	두께	500Å	1. 기본공정(50nm)의 추가 두께 증착시 30,000원/50nm 추가 비용 청구	추가비 내역 변경
PR Asher_FEOL -I	FEOL 공정의 잔류 PR 제거 및 Etch	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		매	50,000	x	30,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min	1. 초과 시 50,000원/기준 2. Standard 이외의 시편은 추가공정비 별도 협의	서비스 기준 및 금액 변경 추가비 내역 추가
PR Asher_FEOL -II	Metal Strip, Dust Etch용	8" Wafer	매	50,000	20,000	30,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		매	50,000	20,000	30,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min	1. 초과 시 50,000원/기준 추가	추가비 내역 추가
PR Asher for BEOL	BEOL 공정의 잔류 PR 제거 및 Etch	8" Wafer	매	50,000	20,000	30,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		매	50,000	20,000	30,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min	1. 초과 시 50,000원/기준 추가	추가비 내역 추가
High Current Implanter	고농도, 얇은 깊이의 불순물 주입	8" Wafer	Lot(13매)	-	x	500,000 (High Dose Implant)	Dose	5.0 E +13		Batch (13매)	400,000	x	200,000 (As, P, B 1E13~1E16 max 200keV)	Dose		공정조건 협의 후 진행	서비스 기준 및 금액 변경 추가비 내역 추가
Medium Current Implanter	저농도, 깊은 깊이의 불순물 주입	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Medium Dose Implant)	Dose	5.0 E +12		매	300,000	x	100,000 (P, B, Ar 5E11~1E16 max 200keV)	Dose		공정조건 협의 후 진행	서비스 기준 및 금액 변경 추가비 내역 추가
High Temp. Pyro Furnace	건식/습식 산화막 성장	All	Lot(25매)		X	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6Hr		Lot(25매)		X	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	두께	500nm	1. 기본 공정(500nm)의 추가 성장시 50,000원/100nm 추가 청구 2. 1um 성장은 2회로 청구	추가비 내역 추가
CD-SEM	CD 측정	6", 8" Wafer	매	100,000	40,000	50,000 (CD Measurement)	소요 시간	30min		매	100,000	40,000	50,000 (CD Measurement)	소요 시간	30min	30분 초과 시 1회 추가	서비스 기준 및 금액 변경 추가비 내역 추가
Mask Aligner for NEMS	UV노광, 6" & 4" 조각 및 BSA 가능	4", 6" Wafer	매	-	60,000	70,000			1.Align 공정 의뢰시 10,000원/회 추가 2.Back side align 공정 의뢰시 20,000원/회 추가 3.Image Reverse 공정의뢰시 10,000원/회 추가	매	-	60,000	80,000			1.직접사용시 시간당 기본 1매 청구 2.Align 공정 의뢰시 10,000원/회 추가 3.Back side align/특수 align 공정 의뢰시 20,000원/회 추가	서비스 금액 변경 추가비 내역 변경
Spin Coater -I	PR, PMMA 등 도포	All	매	-	20,000	30000			1.GXR601 PR외 기타 PR 사용시 10,000원/회 추가	매	-	20,000	40,000			GXR601 PR외 기타 PR 사용시 재료비 추가	서비스 금액 변경 추가비 내역 변경
Spin Coater -II	PR, PMMA 등 도포	All	매	-	20,000	30,000 (Manual PR Coating)			1.GXR601 PR외 기타 PR 사용시 10,000원/회 추가	매	-	20,000	40,000			GXR601 PR외 기타 PR 사용시 재료비 추가	서비스 금액 변경 추가비 내역 변경
Wet station -I	Developing 및 유기/산습식세정	All	매	-	20,000	30,000			1.TMAH2.38% 외 기타 Developer 사용시 10,000원/회 추가	매	-	20,000	40,000			TMAH2.38% 외 기타 Developer 사용시 10,000원/회 추가	서비스 금액 변경
Wet station -II	Developing 및 유기/산습식세정	All	매	-	20,000	30,000			재료비 별도	매	-	20,000	40,000			TMAH2.38% 외 기타 Developer 사용시 10,000원/회 추가	서비스 금액 변경 추가비 내역 변경
Wet station -IV	Developing 및 유기/산습식세정	All	매	-	20,000	30,000 (Manual Developing)			1.TMAH2.38% 외 기타 Developer 사용시 10,000원/회 추가	매	-	20,000	40,000			TMAH2.38% 외 기타 Developer 사용시 10,000원/회 추가	서비스 금액 변경
E-Beam Evaporator 2	Ag, Cr, Ti, Al, Au 등 금속증착	4", 6", 8" Wafer	Lot	-	x	200,000 (재료비 별도)	두께	500 Å	1. Au : 160,000원/500Å 2. Ag : 80,000원/500Å 3. 그외 : 20,000원/500Å 4. 5000Å이상시 장비사용료 1회 추가 정산 5. 개인 재료 또는 특수 재료 사용 시 Crucible 비용 청구 6. 1um 이상은 담당자와 비용 협의 하여 진행 7. Lift-off 전용	Lot	-	x	200,000 (재료비 별도)	두께	500 Å	1. Au : 160,000원/500Å 2. Ag : 80,000원/500Å 3. 그외 : 10,000원/500Å 4. 5000Å이상시 장비사용료 1회 추가 정산 5. 개인 재료 또는 특수 재료 사용 시 Crucible 비용 청구 6. 1um 이상은 담당자와 비용 협의 하여 진행 7. Lift-off 전용	추가비 내역 변경
Mask Aligner	-	8" Wafer	매	-	60,000	70,000 (Aligner Exposure)			1.Align 공정 의뢰시 10,000원/회 추가 2.Back side align 공정 의뢰시 20,000원/회 추가 3.Image Reverse 공정 의뢰시 10,000원/회 추가	매	-	60,000	80,000			1.직접사용시 시간당 기본 1매 청구 2.Align 공정 의뢰시 10,000원/회 추가 3.Back side align/특수 align 공정 의뢰시 20,000원/회 추가	서비스 금액 변경 추가비 내역 변경
OLED Evaporator -I	Glove box with Spin Coater									매	-	20,000	30,000				서비스 항목 추가
	Atomic Layer Deposition(OLED_Al2O3)	6" Wafer								매	-	100,000	120,000				서비스 항목 추가
3 Dimensional Atom Probe	3차원원자성분위차측정 칠감, 반도체, LED, 나노소재 위치정보 및 성분분석		Hr	-	200,000	200,000			재료비 별도	Hr	-	40,000	60,000			재료비 별도	서비스 금액 변경 (기본 5시간 청구)
Secondary Ion Mass Spectrometry	미량원소 정량분석			-	x	120,000			재료비 별도	시료당 (시료당 4개 원소, 1H 기준)	-	x	150,000	원소 추가시 (1개당)	10,000	재료비 별도	서비스 기준 및 금액 변경
				-	x	150,000	원소 추가시 (1개당)	10,000	재료비 별도								
				-	x	200,000	원소 추가시 (1개당)	10,000	재료비 별도								
				-	x	250,000	원소 추가시 (1개당)	10,000	재료비 별도								
High Resolution FE-SEM- I (JSM 7401F)	나노재료의 표면 및 형태관찰/ 성분분석 SEI/ BEI/ EDS		Hr	-	50,000	80,000			재료비 별도 (Pt Coating/EDS 성분 분석)	Hr	-	50,000	90,000			재료비 별도 (Pt Coating/EDS 성분 분석)	서비스 금액 변경
Fluorescence Microscope(QUMI)	나노바이오형광이미징		30min	-	20,000	30,000				30min	-	20,000	30,000				신규