

2014년도 나노융합기술원 장비이용수가표

구분	관리 번호	장비명(영문)	공정 Code	기준 시편 크기	변경 전(2013.03)							변경 후(2014.03)							비 고
					요금기준	기본가	User-Self 이용	NINT 엔지니어 서비스	추가비			요금기준	기본가	User-Self 이용	NINT 엔지니어 서비스	추가비			
									항목	기준치	재료비					항목	기준치	내역 : 재료비 외	
Semiconductor (Photo)	SP01	E-Beam Lithography System - I	SP01_01	All	Hr	-	x	500,000 (E-Beam Direct writing)			PMMA : 제공 Positive PR, Negative PR -재료비 별도 청구	Hr	-	x	500,000 (E-Beam Direct writing)			PMMA : 제공 Positive PR, Negative PR -재료비 별도 청구	
	SP02	E-Beam Lithography System -II	SP02_01	All	Hr	-	300,000	400,000 (E-Beam Direct writing)			PMMA : 제공 Positive PR, Negative PR -재료비 별도 청구	Hr	-	300,000	400,000 (E-Beam Direct writing)			PMMA : 제공 Positive PR, Negative PR -재료비 별도 청구	
	SP03	Laser Lithography System	SP03_01	5" Mask	매	-	x	300,000 (Laser Expo_2um이상/ 5inch Mask)	Expo Time	2hr	-Wet Process 비용포함 Blank Mask 별도청구	매	-	x	300,000 (Laser Expo_2um이상/ 5inch Mask)	Expo Time	2hr	- Blank Mask 별도청구 - 재료비 별도	
			SP03_02	5" Mask	매	-	x	500,000 (Laser Expo_2um이하/ 5inch Mask)	Expo Time	5hr	-Wet Process 비용포함 Blank Mask 별도청구	매	-	x	500,000 (Laser Expo_2um이하/ 5inch Mask)	Expo Time	5hr	-Blank Mask 별도청구 - 재료비 별도	
			SP03_03	7" Mask	매	-	x	500,000 (Laser Expo_2um이상/ 7inch Mask)	Expo Time	2hr	-Wet Process 비용포함 Blank Mask 별도청구	매	-	x	500,000 (Laser Expo_2um이상/ 7inch Mask)	Expo Time	2hr	-Blank Mask 별도청구 - 재료비 별도	
			SP03_04	7" Mask	매	-	x	700,000 (Laser Expo_2um이하/ 7inch Mask)	Expo Time	5hr	-Wet Process 비용포함 Blank Mask 별도청구	매	-	x	700,000 (Laser Expo_2um이하/ 7inch Mask)	Expo Time	5hr	-Blank Mask 별도청구 - 재료비 별도	
			SP03_05	6" Mask	매	-	x	400,000 (Laser Expo_2um이상/ 6inch Mask)	Expo Time	2hr	-Wet Process 비용포함 Blank Mask 별도청구	매	-	x	400,000 (Laser Expo_2um이상/ 6inch Mask)	Expo Time	2hr	-Blank Mask 별도청구 - 재료비 별도	
			SP03_06	6" Mask	매	-	x	600,000 (Laser Expo_2um이하/ 6inch Mask)	Expo Time	5hr	-Wet Process 비용포함 Blank Mask 별도청구	매	-	x	600,000 (Laser Expo_2um이하/ 6inch Mask)	Expo Time	5hr	-Blank Mask 별도청구 - 재료비 별도	
			SP03_07	Direct Writing	매	-	x	200,000 (Laser Expo_1um이상/ piece~8inch)	Expo Time	2hr	-Wet Process 비용포함 Blank Mask 별도청구	매	-	x	200,000 (Laser Expo_1um이상/ piece~8inch)	Expo Time	2hr	-Wet Process 비용포함 -재료비 별도	
	SP04	I-Line Stepper - I	SP04_01	8" Wafer	매	100,000	x	40,000				매	100,000	x	40,000				
	SP05	PR Track - I	SP05_01	8" Wafer	매	100,000	x	40,000				매	100,000	x	40,000				
	SP06	EUV-IL System	-		-	-	-	-				-	-	-	-				
	SP07	EUV-IL PR Track	SP07_01	4", 8" Wafer	매	100,000	x	40,000				매	100,000	x	40,000				
	SP08	Photo Base System	-		-	-	-	-				-	-	-	-				
	SP08-1	PR Spin Coater	SP08-1_01	All	매	-	30,000	40,000 (ER Manual Coating)				매	-	30,000	40,000 (ER Manual Coating)				
	SP08-2	Rinse & Dryer	SP08-2_01	4", 8" Wafer	매	100,000	x	30,000 (Auto Rinse & Dryer)				매	100,000	x	30,000 (Auto Rinse & Dryer)				
	SP08-3	Developer	SP08-3_01	4", 8" Wafer	매	100,000	x	30,000 (Auto Develop)				매	100,000	x	30,000 (Auto Develop)				
SP08-4	Pt coater	SP08-4_01	All	매	-	30,000	30,000 (Pt_Coating)				매	-	30,000	30,000 (Pt_Coating)					
SP08-5	Wet Station_Organic	SP08-5_01	All	매	-	100,000	150,000 (Organic_Cleaning)				매	-	100,000	150,000 (Organic_Cleaning)					
SP09	I-Line Stepper - II	SP09_01	8" Wafer	매	100,000	x	40,000				매	100,000	x	40,000					
SP10	I-Line Stepper -III	SP10_01	8" Wafer	매	100,000	x	40,000				매	100,000	x	40,000					
SP11	PR Track - II	SP11_01	8" Wafer	매	100,000	x	40,000				매	100,000	x	40,000					
Semiconductor (Thin Film)	ST01	Atomic Layer Deposition	ST01_01	8" Wafer	매	-	100,000	120,000 (High-k ALD)	두께	100Å		매	-	100,000	120,000 (High-k ALD)	두께	100Å		
	ST02	UHV-CVD	ST02_01	8" Wafer	매	-	x	250,000 (GeSi SEG)	두께	500Å		매	-	x	250,000 (GeSi SEG)	두께	500Å		
			ST02_02	8" Wafer	매	-	x	200,000 (GeSi Epitaxy)	두께	500Å		매	-	x	200,000 (GeSi Epitaxy)	두께	500Å		
			ST02_03	8" Wafer	매	-	x	200,000 (Si SEG)	두께	500Å		매	-	x	200,000 (Si SEG)	두께	500Å		
			ST02_04	8" Wafer	매	-	x	150,000 (Si Epitaxy)	두께	500Å		매	-	x	150,000 (Si Epitaxy)	두께	500Å		
	ST03	Sputter - I	ST03_01	8" Wafer	매	-	50,000	70,000 (Al, Cr, TaO)	두께	1000Å		매	-	50,000	70,000 (Al, Cr, TaO)	두께	1000Å	1. 기타 재료에 대해서는 담당 자 협의 필요 2. 1um 이상에 대해서는 담당 자와 비용 협의하여 진행	
			ST03_02	8" Wafer	매	-	50,000	70,000 (Ti, TiN, CrN, Ta)	두께	500Å		매	-	50,000	70,000 (Ti, TiN, CrN, Ta)	두께	500Å		
			ST03_03	8" Wafer	매	-	70,000	100,000 (Ni)	두께	500Å		매	-	70,000	100,000 (Ni)	두께	500Å		
			ST03_04	8" Wafer								매	-	x	60,000 (개인 재료)	두께	500Å	1. TEST 비용 청구 됨 2. 500Å 이상 서비스 비용 재 부과 3. User 이용 해당없음	
	ST04	Sputter -II	ST04_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Al Sputter)	두께	1um		매	100,000	x	50,000 (Al Sputter)	두께	1um		
			ST04_02	8" Wafer	매	100,000	x	40,000 (Ti, TiN Sputter)	두께	1000Å		매	100,000	x	40,000 (Ti, TiN Sputter)	두께	1000Å		
	ST05	AP-CVD	ST05_01	8" Wafer	Lot(25매)	-	x	400,000 (PSG Depo)	두께	1um		Lot(25매)	-	x	400,000 (PSG Depo)	두께	1um		
	ST06	LP-CVD System	-		-	-	-	-				-	-	-	-				
	ST06-1	LP-CVD	ST06-1_01	8" Wafer	매	-	x	150,000 (SiO2, Si3N4, Poly-Si)	두께	3,000Å		매	-	x	150,000 (SiO2 Si3N4, Poly-Si, P-Doped Poly-Si)	두께	3,000Å		
	ST06-2	Furnace	ST06-2_01	2", 4", 8" Wafer	Lot(25매)	-	x	350,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	두께	5,000Å		Lot(25매)	-	x	350,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	두께	5,000Å	5,000Å 이상 시 추가비용 발 생, 담당자 별도 협의	
	ST07	PE-CVD - I	ST07_01	8" Wafer	매	-	80,000	100,000 (SiO2, SiN)	두께	1um		매	-	80,000	100,000 (SiO2, SiN)	두께	1um		
	ST08	Sputter -III	ST08_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Al Sputter)	두께	1um		매	100,000	x	50,000 (Al Sputter)	두께	1um		
ST08_02			8" Wafer	매	100,000	x	40,000 (Ti, TiN Sputter)	두께	1000Å		매	100,000	x	40,000 (Ti, TiN Sputter)	두께	1000Å			
ST08_03			8" Wafer	매	-	x	30,000 (Pre-Cleaning)				매	-	x	30,000 (Pre-Cleaning)					
ST09	PE-CVD - II	ST09_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Only SiN Depo)	두께	5,000Å		매	100,000	x	50,000 (Only SiN Depo)	두께	5,000Å			
Semiconductor (Etching)	SE01	Dry Etcher_ICP	SE01_01	8" Wafer	매	-	80,000	100,000 (SiO, SiN, Al, GaN)	Etching Tim	5min	Standard 이외의 시편은 추가공정비 별도	매	-	80,000	100,000 (SiO, SiN, Al, GaN)	Etching Thick & Time	1.0um / 5min	1. 초과 시 100000원/기준 2. Standard 이외의 시편은 추가공정비 별도 협의	
	SE02	Dry Etcher_20nm급	SE02_01	8" Wafer	매	-	80,000	100,000 (Oxide, Nitride, Poly-Si)	Etching Time	5min	Standard 이외의 시편은 추가공정비 별도	매	-	80,000	100,000 (Oxide, Nitride, Poly-Si)	Etching Thick & Time	1.0um / 5min	1. 초과 시 100000원/기준 2. Standard 이외의 시편은 추가공정비 별도 협의	
	SE03	Dry Etcher_Oxide - I	SE03_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Auto Oxide Dry Etching)	Etching Time	5min		매	100,000	x	50,000 (Auto Oxide Dry Etching)	Etching Thick	1.0um / 5min		
	SE04	Dry Etcher_Poly Si	SE04_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Auto Poly-Si Dry Etching)	Etching Time	5min		매	100,000	x	50,000 (Auto Poly-Si Dry Etching)	Etching Thick	1.0um / 5min		
	SE05	PR Asher_BEOL	SE05_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		매	100,000	x	50,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		
	SE06	PR Asher_FEOL - I	SE06_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		매	100,000	x	50,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		
	SE07	Dry Etcher_Metal	SE07_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Auto Metal Dry Etching)	Etching Time	5min		매	100,000	x	50,000 (Auto Metal Dry Etching)	Etching Thick	1.0um / 5min		
	SE10	PR Asher_FEOL - II	SE10_01	8" Wafer	매	-	40,000	50,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		매	-	40,000	50,000 (Auto PR Ashing)	Ashing Time	5min		

Semiconductor (Wet)	SW01	Wet Station_Acid System	-		-	-	-	-				-	-	-	-			
	SW01-1	Wet Station_Acid	SW01-1_01	4", 6", 8" Wafer	Lot(10매)	-	120,000	150,000 (SPM, APM, SC2)				Lot(10매)	-	120,000	150,000 (SPM, BOE, APM, SC2)			
			SW01-1_02	4", 6", 8" Wafer	Lot(10매)	-	80,000	100,000 (DHF)				Lot(10매)	-	80,000	100,000 (DHF)			
			SW01-1_03	4", 6", 8" Wafer	Lot(10매)	-	250,000	300,000 (TMAH, H3PO4, Solvent)				Lot(10매)	-	250,000	300,000 (TMAH, H3PO4, Solvent)			
	SW01-2	Spin Dryer	SW01-2_01	4", 6", 8" Wafer	Lot(10매)	-	10,000	10,000 (Spin Dry)				Lot(10매)	-	10,000	10,000 (Spin Dry)			
	SW02	Wet Station_Pre Clean - I	SW02_01	8" Wafer	Lot(25매)	-	x	250,000 (Wafer Pre-Cleaning)				Lot(25매)	-	x	250,000 (Wafer Pre-Cleaning)			
	SW03	Wet Station_SPM	SW03_01	8" Wafer	Lot(25매)	-	x	250,000 (SPM PR Strip)				Lot(25매)	-	x	250,000 (SPM PR Strip)			
Semiconductor (Diffusion)	SW04	Wet Station_Pre Clean - II	SW04_01	8" Wafer	Lot(25매)	-	x	250,000 (Oxide Wet Etching)				Lot(25매)	-	x	250,000 (Oxide Wet Etching)			
	SD01	Furnace_Low T Anneal	SD01_01	8" Wafer	Lot(50매)	-	x	200,000 (N2 Sinter)	소요 시간	1hr		Lot(50매)	-	x	200,000 (N2 Sinter)	소요 시간	1hr	
	SD02	Furnace_N+ Dopant Anneal	SD02_01	8" Wafer	Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
	SD03	Furnace_Poly Si - I	SD03_01	8" Wafer	Lot(50매)	-	x	450,000 (Poly-Si LPCVD)	두께	4,000Å		Lot(50매)	-	x	450,000 (Poly-Si LPCVD)	두께	4,000Å	
	SD04	Furnace_High T Anneal - I	SD04_01	8" Wafer	Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
	SD05	Furnace_Dry Oxidation - I	SD05_01	8" Wafer	Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
	SD06	Furnace_Pyro Oxidation System	-		-	-	-	-				-	-	-	-			
	SD06-1	Furnace_Pyro Oxidation - I	SD06-1_01	8" Wafer	Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot(50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
	SD07	RTP for RTO	SD07_01	8" Wafer	매	100,000	40,000	50,000 (Non Metal RTP)	Soak Time	2min		매	100,000	40,000	50,000 (Non Metal RTP)	Soak Time	2min	
	SD08	RTP for Silicide	SD08_01	8" Wafer	매	100,000	40,000	50,000 (Metal RTP)	Soak Time	2min		매	100,000	40,000	50,000 (Metal RTP)	Soak Time	2min	
	SD09	High Current Implanter	SD09_01	8" Wafer	Lot(13매)	-	x	500,000 (High Dose Implant)	Dose	5.0 E +13		Lot(13매)	-	x	500,000 (High Dose Implant)	Dose	5.0 E +13	
	SD10	Medium Current Implanter	SD10_01	8" Wafer	매	100,000	x	50,000 (Medium Dose Implant)	Dose	5.0 E +12		매	100,000	x	50,000 (Medium Dose Implant)	Dose	5.0 E +12	
	SD11	Furnace_Poly Si -II	SD11_01	8" Wafer	Lot (50매)	-	x	450,000 (Poly-Si LPCVD)	두께	4,000Å		Lot (50매)	-	x	450,000 (Poly-Si LPCVD)	두께	4,000Å	
	SD13	Furnace_High T Anneal - II	SD13_01	8" Wafer	Lot (50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot (50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
	SD14	Furnace_High T Anneal - III	SD14_01	8" Wafer	Lot (50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot (50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
	SD15	Furnace_Dry Oxidation - II	SD15_01	8" Wafer	Lot (50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot (50매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
	SD16	Furnace_Pyro Oxidation - II	SD16_01	8" Wafer	Lot (25매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr		Lot (25매)	-	x	450,000 (Thermal Oxidation & Anneal)	소요 시간	6hr	
Semiconductor (Measurement)	SM01	CD-SEM	SM01_01	6", 8" Wafer	매	-	x	100,000 (CD Measurement)	소요 시간	30min		매	-	x	100,000 (CD Measurement)	소요 시간	30min	
	SM02	Process Monitoring System	-															
	SM02-1	Spectroscopic Ellipsometer	SM02-1_01	All	매	-	20,000	30,000 (Measurement of Thin Film Thickness / RI)	소요 시간	Wafer 13p Piece 5p (10min이하)		매	20,000	10,000	20,000 (Measurement of Thin Film Thickness / RI)	소요 시간 또는 1매	Wafer 13p Piece 5p (10min이하)	1. 10분 초과시 10,000원/10분 부과 됨 2. 기본적으로 1회 사용은 wafer 13P 또는 조각 5P임
	SM02-2	4 Point Probe - I	SM02-2_01	All	매	-	20,000	30,000 (Measurement of Side Resistance)	소요 시간	20min		매	-	20,000	30,000 (Measurement of Side Resistance)	소요 시간	20min	
	SM02-3	3D Profiler	SM02-3_01	All	매	-	20,000	30,000 (Measurement of Surface Profile)	소요 시간	30min		매	-	20,000	30,000 (Measurement of Surface Profile)	소요 시간 또는 매수	30min/매	30분/매 초과 시 1회 추가
	SM02-4	Stress Measurement System	SM02-4_01	4", 6", 8" Wafer	매	-	20,000	30,000 (Measurement of Stress)	소요 시간	30min		매	-	20,000	30,000 (Measurement of Stress)	소요 시간	30min	
			SM02-4_02	4", 6", 8" Wafer	매		40,000	60,000 (Temp up Meas.)	소요 시간	60min		매		40,000	60,000 (Temp up Meas.)	소요 시간	60min	
	SM02-5	Optical Microscopes -I	SM02-5_01	All	매	-	-	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	30min		매	-	10,000	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	10min	초기 10분간 무료, 이후 사용 시 10,000원/30min
	SM02-6	Optical Microscopes -II	SM02-6_01	All	매	-	-	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	30min		매	-	10,000	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	10min	초기 10분간 무료, 이후 사용 시 10,000원/30min
	SM02-7	Optical Microscopes -III	SM02-7_01	All	매	-	-	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	30min		매	-	10,000	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	10min	초기 10분간 무료, 이후 사용 시 10,000원/30min
	SM02-8	Optical Microscopes -VI	SM02-8_01	All	매	-	-	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	30min		매	-	10,000	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	10min	초기 10분간 무료, 이후 사용 시 10,000원/30min
	SM02-9	Optical Microscopes -V	SM02-9_01	All	매	-	-	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	30min		매	-	10,000	10,000 (Optical Microscope)	소요 시간	10min	초기 10분간 무료, 이후 사용 시 10,000원/30min
	SM02-10	4 Point Probe -II	SM02-10_01	8" Wafer	매	-	X	20,000 (Measurement of Side Resistance)	소요 시간	20min		매	-	X	20,000 (Measurement of Side Resistance)	소요 시간	20min	
	SM02-11	HR FE-SEM (Clean Room)	SM02-11_01	All	Hr	-	50,000	80,000 (FE-SEM Test)	소요 시간	1hr		Hr	-	50,000	80,000 (FE-SEM Test)	소요 시간	1hr	
	SM03	Thickness Measurement	SM03_01	8" Wafer	매	-	x	30,000 (Measurement of Thickness)	소요 시간	20min		매	-	x	30,000 (Measurement of Thickness)	소요 시간	20min	
	SM04	EUV Aerial Image Microscope(AIMS)	SM04_01	All	Hr	-	x	300,000				Hr	-	x	300,000			
	SM05	EUV Reflectometry	SM05_01	All	Hr	-	x	200,000				Hr	-	x	200,000			
	SM06	Cryogenic RF Measurement System	SM06_01	All	Hr	-	100,000	120,000 (Measurement of RF)				Hr	-	100,000	120,000 (Measurement of RF)			재료비 별도
	SM07	Flicker Noise Measurement System	SM07_01	All	Hr	-	100,000	120,000 (Measurement of RF)				Hr	-	100,000	120,000 (Measurement of RF)			재료비 별도
	SM08	FT-IR	SM08_01	8" Wafer	매	-	X	30,000 (Measurement of Ox B/P Concentration)	소요 시간	30min		매	-	X	30,000 (Measurement of Ox B/P Concentration)	소요 시간	30min	
Semiconductor (Nanomaterial)	SN01	CNT Synthesis System	-		-	-	-	-										
	SN01-1	CNT Synthesis CVD	SN01-1_01		Hr	-	50,000	70,000				Hr		60,000	80,000			NNFC(wf/80,000)
	SN01-1	CNT Synthesis CVD	SN01-1_02		Hr	-	16,000	20,000				Hr		20,000	30,000			
			SN01-1_03	Centrnifuqe, 배치당		-	12,000	16,000				Centrnifuqe, 배치당		15,000	20,000			
			SN01-1_04	CVD, 합성		-	-	70,000				CVD, 합성			80,000			
	SN02	Nanocrystal-Synthesis System	SN02_01	All	매	-	60,000	80,000				매		60,000	80,000			대구(시간/28,000)
NEMS	NP01	Mask Aligner for NEMS	NP01_01	4", 6" Wafer	매	-	50,000	70,000 (Aligner Exposure)				매		50,000	70,000			1.Back side align 의뢰시 15,000원/회 추가 2.Image Reverse 의뢰시 10,000원/회 추가
	DP02	Mask Aligner	NP01_02	8" Wafer	매	-	60,000	70,000 (Aligner Exposure)				매	-	60,000	70,000 (Aligner Exposure)			Image Reverse 의뢰시 10,000원/회 추가
	NP02	NEMS Base System	-		-	-	-	-				-	-	-	-			
	NP02-1	Spin Coater I	NP02-1_01	All	매	-	20,000	30000				매	-	20,000	30000			GXR601 PR外 기타 PR 사용 시 10,000원/회 추가
	NP02-2	Spin Coater -II	NP02-2_01	All	매	-	20,000	30,000 (Manual PR Coating)				매	-	20,000	30,000 (Manual PR Coating)			GXR601 PR外 기타 PR 사용 시 10,000원/회 추가

NEMS	NP02-3	Wet station - I	NP02-3_01	All	매	-	20,000	30000				매	-	20,000	30000			AZ300MIF 外 기타 Developer 사용시 10,000원/회 추가	
	NP02-4	Wet station -II	NP02-4_01	All	매	-	20,000	30000				매	-	20,000	30000			재료비 별도 청구	
	NP02-5	Wet station -III	NP02-5_01	All	매	-	20,000	150,000 (SPM Cleaning, 100:1 DHF Cleaning)				매	-	20,000	150,000 (SPM Cleaning, 100:1 DHF Cleaning)			재료비 별도 청구	
	NP02-6	Wet station -IV	NP02-6_01	All	매	-	20,000	30,000 (Manual Developing)				매	-	20,000	30,000 (Manual Developing)			AZ300MIF 外 기타 Developer 사용시 10,000원/회 추가	
	NP02-15	PR Asher for NEMS	NP02-15_01	All	매	-	30,000	50,000 (Manual PR Ashing)	Ashing Time	5분		매	-	20,000	30,000 (Manual PR Ashing)	Ashing Time	20분		
	NP03	Optical Microscope	NP03_01		매	-	-	10,000											
	NT01	E-Beam Evaporator	NT01_01	4", 6" Wafer	Lot(4매)	-	x	130,000 (Au Evaporator)			Au : 80,000원/500Å Ag : 40,000원/500Å -Al외 : 10,000원/500Å -500nm이상 증착시마다 장비사용료 1회 추가 정산	Lot(4매)	-	x	130,000 (재료비 별도)	두께	500Å	1. Au : 80,000원/500Å 2. Ag : 40,000원/500Å 3. 그외 : 10,000원/500Å 4. 5000Å이상시 장비사용료 1회 추가 정산 5. 개인 재료 또는 특수 재료 사용 시 Crucible 비용 청구됨 6. 1um 이상은 담당자와 비용 협의 하여 진행	
	NT02	PZT Coater	NT02_01	6" Wafer	매	100,000	x	40,000 (PZT, SOG Coating)				매	100,000	x	40,000 (PZT, SOG Coating)				
	NE01	Deep Reactive Ion Etcher(DRIE)	NE01_01	4" Wafer	매	-	120,000	150,000 (Si Deep Etching)	깊이	50um	추가 Etching시 별도협의	매	-	120,000	150,000 (Si Deep Etching)	깊이	50um	추가 50um Etching 시 100,000원/50um 추가	
			NE01_02	4" Wafer	매	-	40,000	50,000 (PPFC Coating)	Time	2분		매	-	40,000	50,000 (PPFC Coating)	Time	2분		
	NE02	PZT Etcher	NE02_01	4" Wafer	매	-	80,000	100,000 (Metal Etching)	Etching Time	5분		매	-	80,000	100,000 (Metal Etching)	Etching Time	5분		
Display	DP01	Spin Coater with Glove Box	DP01_01		매	-	30,000	40,000				매	-	30,000	40,000				
	DP03	Display Photo Base System	-		-	-	-	-				-	-	-	-				
	DP03-1	Glass Cleaner System	DP03-1_01		매	-	20,000	30,000				회	-	20,000	30,000				
	DP03-2	Spin Developer	DP03-2_01		매	-	20,000	30,000				매	-	20,000	30,000				
	DT01	Ink Jet Printing System	DT01_01		매	-	30,000	40,000				매	-	30,000	40,000				
	DT02	OMBD & Metal Evaporation System	-		-	-	-	-				-	-	-	-				
	DT02-1	OMBD & Thermal Evaporator	DT02-1_01		매	-	100,000	150,000				매		100,000	150,000				
	DT02-2	Metal Evaporator	DT02-2_01		매	-	100,000	150,000				매		100,000	150,000				
	DT03	OLED Evaporation System	-		-	-	-	-				-	-	-	-				
	DT03-1	OLED Evaporator - I	DT03-1_01		1 layer	-	160,000	190,000				1 layer		160,000	190,000			1. 재료비 별도 2. 기본 5Layer 이상 - 5Layer 미만 시 5Layer 금액 청구 3. Encapsulation - 기본 4매 기준 : 100,000 - UV seal dispensing, - encap. glass 미포함	
	DT03-2	OLED Evaporator -II	DT03-2_01		1 layer	-	160,000	190,000				1 layer	-	160,000	190,000				
	DT03-4	Sputter	DT03-4_01		매	-	160,000	190,000				매	-	160,000	190,000				
	DT04	PECVD System	DT04_01		1 layer	-	120,000	150,000				1 layer	-	120,000	150,000				
	DM01	OLED Probe Station with Glove Box	-		-	-	-	-				-	-	-	-				
	DM01-1	OLED Probe Station	DM01-1_01		매	-	70,000	100,000	소요 시간	1hr		hr		40,000	70,000				KANC (시간/40,000/70,000)
	DM01-2	Glove Box	DM01-2_01		매	-	70,000	100,000	소요 시간	1hr		hr		40,000	70,000				구미(시간/30,000)
	DM01-3	I-V Meter	DM01-3_01		매	-	70,000	100,000	소요 시간	1hr		hr		40,000	70,000				
	DM01-4	Low Temperature Probstation System	DM01-4_01		매	-	70,000	100,000	소요 시간	1hr		hr		40,000	70,000				
Measurement & Analysis	SN01-2	UV-Vis/NIR Spectrophotometer (CNT)	SN01-2_01		시료당, 매	-	12,000	16,000				시료당, 매	-	12,000	16,000				
	MM01	High Resolution FE-SEM	MM01_01		Hr	-	50,000	80,000				Hr	-	50,000	80,000				
	MM02	Focused Ion Beam System (Gumi)	MM02_01		Hr	-	200,000	200,000				Hr	-	200,000	200,000				
				SEM만 이용 (Hr)	-	50,000	50,000				SEM만 이용 (Hr)	-	50,000	50,000					
				EDS 분석 (Hr)	-	50,000	70,000				EDS 분석 (Hr)	-	50,000	70,000					
	MM03-1	Focused Ion Beam / EBSD	MM03_01		Hr (Indenter : 기본3hr+ 추가hr)	-	200,000	200,000				Hr (Indenter : 기본3hr+ 추가hr)	-	200,000	200,000				
	MM03-3	Nano Indenter	MM03_03		Hr	-	200,000	200,000				Hr	-	200,000	200,000				
	MM04	HR (S)TEM - I (2100F with Cs Corrected STEM)	MM04_01		Hr	-	x	250,000				Hr	-	x	250,000				
	MM05	HR-[S]TEM -II (2200FS with Image Cs-corrector)	MM05_01		Hr	-	x	250,000				Hr	-	x	250,000				
	MM06	3 Dimensional Atom Probe	MM06_01		시료당 (5hr 기본)	-	x	1,000,000				시료당 (5hr 기본)	-	x	1,000,000				
	MM07	SPM System	MM07_01		Hr	-	x	60,000			별도	Hr	-	x	60,000			별도	
	MM07-3	SPM System (GUMI)										Hr	-	x	60,000			별도	
	MM08	Multi-mode STM & AFM	MM08_01		Hr	-	50,000	x			별도	Hr	-	50,000	x			별도	
	MM09	Secondary Ion Mass Spectrometry	MM09_01		시료당 (1시간 기본) Mass Spectrum	-	x	120,000				시료당 (1시간 기본) Mass Spectrum	-	x	120,000				
			MM09_02		시료당 (1시간 기본)	-	x	150,000				시료당 (1시간 기본)	-	x	150,000				
	MM10	Dual Beam FIB (Focused Ion Beam)	MM10_01		Hr		200,000	200,000				Hr		200,000	200,000				
	MC01	Magnetic Property Measurement System	MC01_01		Hr	-	x	22,000				Hr	-	x	22,000				
	MC02	Low Temp Probe Station	MC02_01		Hr	-	15,000	20,000			별도	Hr	-	15,000	20,000			별도	
	MS01	Sample Preparation System (Si-TEM)	MS01_01		시료당 (4시간)	-	x	100,000				시료당 (4시간)	-	x	100,000				
		Sample Preparation System (Replica)	MS01_02		시료당 (3시간)	-	x	80,000				시료당 (3시간)	-	x	80,000				
		Sample Preparation System (EBSD/Steel-TEM)	MS01_03		시료당 (4시간)	-	x	80,000				시료당 (4시간)	-	x	80,000				
	MS01-1	Cutting/Grinding/ Polishing System	MS01-1_01		TEM시편 시료당	-	x	60,000				TEM시편 시료당	-	x	60,000				
			MS01-1_02		TEM시편 cutting/ Polishing (30min)	-	x	10,000				TEM시편 cutting/ Polishing (30min)	-	x	10,000				

Measurement & Analysis	MS01-1	Cutting/Grinding/Polishing System	MS01-1_03		Electro-polishing (30min)	-	10,000	20,000				Electro-polishing (30min)	-	10,000	20,000				
	MS01-2	Gentle Mill	MS01-2_01		15min		20,000	20,000				15min		20,000	20,000				
					회/매	-	20,000	20,000				회/매	-	20,000	20,000				
	MS01-3	Ion Beam Thinner	MS01-3_01		15min	-	10,000	10,000				15min	-	10,000	10,000				
					회/매	-	10,000	10,000				회/매	-	10,000	10,000				
	MS01-4	Carbon Coater	MS01-4_01		30min	-	x	10,000				30min	-	x	10,000				

<반도체 장비> 참고	1. 기준시편 크기 이외의 Wafer의 경우, 추가 비용 발생가능
	2. 추가비는 기준가/기준치로 계산하여 추가
	3. Wafer 사용 시 크기별 가격은 8인치(40,000원), 6인치(30,000원), 4인치(20,000원)
	4. 상기 장비를 이용한 공정서비스 외, 연구원의 기술상담, TEG 설계 등에 대한 기술서비스의 요율을 50,000원/Hr
	5. 25매 이상의 대량 물량일 경우, 요율 별도 협의 가능
<전체 장비> 참고	6. 긴급 서비스 및 기밀이 요구되는 서비스 등 특수한 경우에는 50%이내에서 추가요금 적용