

設計製造等の機器使用基本利用料金表(2021年6月1日から)

設置場所	用途	装置番号と装置名	仕様	型番	メーカー	学内利用者料金	学外利用者料金	備考	
(1F) フォト室	描画	18	電子線描画装置	4inchおよび5inch角フォトマスク、 φ4inchSiウエーハ対応	JBX-6300	JEOL	2,000円/時間	3,200円/時間	
		93	マスク露光装置	g, h, i線露光 5mm角~125mm角試料に対応 dxf, gdsII, cif, gerberデータ対応	MLA100	Heiderberg	2,000円/時間	3,200円/時間	
		95	マスク露光装置	露光 25mm角以下の試料 分解能:5ミクロン	PALET	ネオアーク	2,000円/時間	3,200円/時間	
	露光	19	縮小投影露光装置	i線露光 φ4inchSiウエーハおよび 35mm角基板対応	FPA-30005+	キャノン	2,000円/時間	3,200円/時間	
		20	両面マスクアライナー	g線露光 4inchおよび5inch角フォトマスク、 φ4inch以下試料対応	MA-6	ズースマイクロテック	2,000円/時間	3,200円/時間	
	レジスト塗布	28	スピナー1	i線レジスト塗布 EBレジスト塗布	DELTA80	ズースマイクロテック	1,250円/時間	2,000円/時間	
		29	スピナー2	TSMR, OMR塗布	IH-DX2	ミカサ	1,250円/時間	2,000円/時間	
	ベーク	30	クリーンオープン	EBレジスト乾燥	DE410	ヤマト科学	1,250円/時間	2,000円/時間	
		31	ホットプレート1	フォトレジスト乾燥	MH-180	井内	1,250円/時間	2,000円/時間	
		32	ホットプレート2	フォトレジスト乾燥	MH-180CS	アズワン	1,250円/時間	2,000円/時間	
	現像	33	有機ドラフトチャンバー1	現像, 有機薬剤による洗浄	HSS-2000	UNION	1,250円/時間	2,000円/時間	
	観察 寸法測定	35	光学顕微鏡2	測長顕微鏡 ウエーハ上, マスク上パターンの確認 5ミクロン以上のパターン観察	エクリプスL200AF	NIKON	1,250円/時間	2,000円/時間	
	表面観察	100	3次元光学顕微鏡	表面観察	VHX-7000	Keyence	1,250円/時間	2,000円/時間	
(1F) プロセス室	イオン注入	1	イオン注入装置	リンおよびホウ素のイオン注入	IMX-3500	ULVAC	2,000円/時間	3,200円/時間	
	成膜	2	減圧CVD装置	poly-Si堆積	272-M200	光洋リンドバーグ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		3	PE-CVD装置	SiO ₂ , SiN, a-Siの堆積	PD-200NL	サムコ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		5	スパッタ装置2	各種金属膜の堆積 2inchターゲット φ4inch以下の基板対応	E-200S	キャノンアネルバ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		99	スパッタ装置3	各種金属膜の堆積 2inchターゲット φ4inch以下の基板対応	EB-1000	キャノンアネルバ	2,000円/時間	3,200円/時間	追加(2021年下期導入予定)
		73	厚膜CVD	TEOSによるSiO ₂ の堆積	PD-100ST	サムコ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		74	ALD装置		Savannah S100-4PVP	ケンブリッジ	2,000円/時間	3,200円/時間	
	酸化 拡散 熱処理	7	電気炉1号炉	ドライ酸化用 Siウエーハのみ	M200, M300	光洋リンドバーグ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		8	電気炉2号炉	ドライおよびウエット酸化用 Siウエーハのみ	M200, M300	光洋リンドバーグ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		9	電気炉3号炉	シンタリング用 金属はAl限定	M200, M300	光洋リンドバーグ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		10	電気炉4号炉	拡散用 Siウエーハのみ	M200, M300	光洋リンドバーグ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		11	電気炉5号炉	材料限定無し	M200, M300	光洋リンドバーグ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		12	縦型拡散炉	ゲート酸化膜作製用	V4-25LL	ULVAC	2,000円/時間	3,200円/時間	
13		高速熱処理炉1	極薄酸化膜形成用 φ4inch基板対応	RTP-6	ULVAC	2,000円/時間	3,200円/時間		
(1F) プロセス室	エッチング	15	Si系材料 ドライエッチング装置	Si, SiO ₂ , SiNのエッチング	RIE-10iPH (フッ素ガス仕様)	サムコ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		16	Metal系材料 ドライエッチング装置	上記以外材料のエッチング	RIE-10iPH (塩素ガス仕様)	サムコ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		75	高速深堀RIE	Siの深堀り	800iPB	サムコ	2,000円/時間	3,200円/時間	
		76	XeF ₂ エッチャー	Siの等方性ドライエッチング	自作	自作	2,000円/時間	3,200円/時間	
	薬品洗浄 エッチング	22	無機ドラフトチャンバー(HF)	HF, BHF洗浄	HSS-2000HF	ダン産業	1,250円/時間	2,000円/時間	
		23	無機ドラフトチャンバー(一般酸)	HF, BHF以外の洗浄およびエッチング	HSS-2000HF	ダン産業	1,250円/時間	2,000円/時間	
		24	RCA洗浄槽	RCA洗浄(Siのみ) ピラニア洗浄(Si, フォトマスクのみ)		ダルトン	1,250円/時間	2,000円/時間	
	レジスト除去	25	アッシャー1	レジスト除去	RP-510	ヤマト科学	1,250円/時間	2,000円/時間	

	ウエハ乾燥	26	スピンドライヤー	Siウエハの乾燥 φ4inchウエハハカセット専用	SPD160RN	コクサン	1,250円/時間	2,000円/時間	
	観察 寸法測定	34	DUV顕微鏡	ウエハ上、マスク上パターンの確認 5ミクロン以下のパターン観察	INM300 DUV	KLA-Tencor	1,250円/時間	2,000円/時間	
(1F) 炉体室	抵抗測定	64	四探針測定器1	抵抗値測定、TCR測定	Model RT-70 RG-5+TCR	ナブソン	500円/時間	800円/時間	
	接合強度測定	65	ダイシエATEST装置	接合強度の評価	4000P	デイズ	500円/時間	800円/時間	
	膜厚測定	94	エリブソメーター	試料台:6inch ビーム径:1mmφ 測定範囲数A~6ミクロン(SiO2/Si)	LSE	ガートナ	1,250円/時間	2,000円/時間	
96		膜厚測定器	透明薄膜の光学的膜厚測定(非接触)	M5000	ナノスペック	1,250円/時間	2,000円/時間		
(1F) 材料作製 室	観察	27	光学顕微鏡1	各プロセスにおけるウエハ確認	OPTIPHOTO-200	ニコン	500円/時間	800円/時間	
	薬品洗浄 エッチング	36	有機ドラフトチャンバー2	有機薬品専用			1,250円/時間	2,000円/時間	
		37	無機ドラフトチャンバー1	無機薬品専用			1,250円/時間	2,000円/時間	
	成膜	38	蒸着装置1	金属膜堆積	E-250	島津製作所	1,250円/時間	2,000円/時間	
		39	蒸着装置2	金属膜堆積	VPC-260	ULVAC	1,250円/時間	2,000円/時間	
	酸化・拡散	40	電気炉	熱処理、酸化、拡散用	55453	光洋リンドバーグ	1,250円/時間	2,000円/時間	
	レジスト塗布	41	スピンドーター3	フォトレジスト塗布	IH-DX2	ミカサ	1,250円/時間	2,000円/時間	
	ベーク	43	ホットプレート3	フォトレジスト乾燥	8017P-1	IUCHI SEIENDO	1,250円/時間	2,000円/時間	
		44	ホットプレート4	熱処理	CTH	アズワン	1,250円/時間	2,000円/時間	
	露光	45	マスクアライナー1	フォトレジストパターンニング	PEM-1000	ユニオン光学	1,250円/時間	2,000円/時間	
		46	マスクアライナー2	フォトレジストパターンニング	K310P160S	共和理研	1,250円/時間	2,000円/時間	
	段差測定	68	表面形状測定器1	段差測定	DEKTAK3030	SLOAN	500円/時間	800円/時間	
	現像	97	有機ドラフト(イエローブース)	フォトリソ現像		Dan-Takuma	1,250円/時間	2,000円/時間	
	(2F) マイクロ化 技術室	薬品実験	49	有機ドラフトチャンバー	有機薬品専用			1,250円/時間	2,000円/時間
50			無機ドラフトチャンバー	無機薬品専用			1,250円/時間	2,000円/時間	
チップの接合		52	接合装置	隣接接合、加熱加圧接合	KOG-404-V改	PMT	1,250円/時間	2,000円/時間	
ガラス機械加工		53	ガラス加工装置	ガラス、Siなど脆性材料の機械加工	DBM-100-S1	PMT	1,250円/時間	2,000円/時間	
切断		54	ダイサー+マウンター	ウエハダイシング	DAD322	DISCO	1,250円/時間	2,000円/時間	
表面・断面観察		55	簡易SEM	表面・断面観察 φ6inchまで対応可能	JCM-5700	日本電子	1,250円/時間	2,000円/時間	
		56	実体顕微鏡1	表面観察	SMZ1000	ニコン	500円/時間	800円/時間	
ウエハ検査		63	高電圧カーブトレーサ +フローバー	高耐圧デバイス特性評価	CS-3300	岩通 +バクターセミコン	1,250円/時間	2,000円/時間	
洗浄		77	超臨界乾燥洗浄装置	構造倒伏防止乾燥	LSCRD403	隆祥産業	1,250円/時間	2,000円/時間	
研磨		78	断面研磨システム	断面観察用研磨、チップ研磨	MPC2000	ビューラー	1,250円/時間	2,000円/時間	
メッキ		79	メッキ装置	金、銅メッキ(電解、無電解メッキ対応)		北斗電工	1,250円/時間	2,000円/時間	
塗布		80	クイックコーター	SEM観察前処理用	SC-701MK II	サンヨー電子	1,250円/時間	2,000円/時間	
熱処理		82	小型チューブ炉	有機膜熱処理用	KTF050N1	KOYO	1,250円/時間	2,000円/時間	
信頼性評価		83	オープン	乾燥、恒温測定	DX302	Yamato	1,250円/時間	2,000円/時間	
観察		84	光学顕微鏡	表面観察	ECLIPSE	NIKON	500円/時間	800円/時間	
表面観察		98	実体顕微鏡2	表面観察	SMZ1500	ニコン	500円/時間	800円/時間	
(2F) 状態評価 室	表面・断面観察	57	FIB/SEM複合装置	加工、表面・断面観察	JIB-4600F	JEOL	1,250円/時間	2,000円/時間	
	表面観察	59	SCM/SPM装置	表面形状観察	MultiModeVS SPM System	日本ビーコ	1,250円/時間	2,000円/時間	

	段差測定	69	表面形状測定器2	段差測定	DEKTAK3	SLOAN	500円/時間	800円/時間	
(2F) システム化 技術室	ワイヤー ボンダー	60	WEST-BOND	ワイヤーボンディング	7476D	ハイソル	1,250円/時間	2,000円/時間	
	モデリング	88	SPICEモデル抽出ツール	SPICEパラメータ抽出	020000、020101	Silvaco	1,250円/時間	貸出不可	
	テスト	89	LSIテスター	LSIテスト	DRAGON	HiLevel	1,250円/時間	2,000円/時間	
	特性評価	101	オートプローバー	MOSTランジスター特性評価	B1500A+HSP-150	Agilent +HSOL	1250円/時間	2000円/時間	追加(2021年下期導入予定)
(2F) 設計開発 室	ウエハ検査	62	ブローピングシステム	MOSTランジスター特性評価		アジエントテクノロジー +ベクターセミコン	1,250円/時間	2,000円/時間	
	特性評価	86	半導体パラメーターアナライザー3 +プローバー	MOSTランジスター特性評価	B1500A	Agilent +MICRONICS JAPAN	1,250円/時間	2,000円/時間	
(2F) 設計技術 室	設計	90	Synopsys社EDAツール群	論理設計・合成系(Verilog, Design Compilerなど)	6787-0	Synopsys	500円/時間 飯塚キャンパスに 限る	貸出不可	
		91	Mentor社EDAツール群	レイアウト検証系(Calibre DRC、LVS)+寄 生値抽出	264860	Mentor	500円/時間 飯塚キャンパスに 限る	貸出不可	
		92	プロセスデバイスシミュレータ	プロセスシミュレーション、デバイス特性シ ミュレーション	010101~010224	Silvaco	500円/時間 飯塚キャンパスに 限る	貸出不可	

・学内利用者が運営費交付金で利用する場合、2年間を限度に装置利用料金は上記の1/5とする。

・使用可能時間は9:00~17:00とする。

操作指導料・代理操作料		学内	学外
操作指導料・代理操作料		3,000円/時間	4,800円/時間

・時間外の機器利用費用・操作指導料・代理操作料金は上記料金の1.25倍とする。

※装置利用料金は30分単位で切り上げし課金する。

消耗品料金		
品名	単位	単価
Siウエハ	1枚	¥3,250
マスクブランクス(ステッパー用5インチ)	1枚	¥17,680
マスクブランクス(ライナー用5インチ)	1枚	¥3,380
マスクブランクス(ライナー用4インチ)	1枚	¥3,250
EBレジスト(ポジ)ZEP-520	1cc	¥3,900
EBレジスト(ネガ)SAL-601	1cc	¥850
マスクケース	1個	¥3,900
スパッタターゲット Au	10分	¥7,800
スパッタターゲット Pt	10分	¥8,710
スパッタターゲット Ag	10分	¥300
スパッタターゲット Al	10分	¥290
スパッタターゲット AlN	10分	¥500
スパッタターゲット Al2O3	10分	¥680
スパッタターゲット AlS(1%)	10分	¥660
スパッタターゲット AlS(3%)	10分	¥660
スパッタターゲット Co	10分	¥1,540
スパッタターゲット Cr	10分	¥430
スパッタターゲット Cu	10分	¥90
スパッタターゲット Ge	10分	¥590
スパッタターゲット Ni	10分	¥460
スパッタターゲット Si	10分	¥200
スパッタターゲット SiO2	10分	¥450
スパッタターゲット Ta	10分	¥340
スパッタターゲット Ta2O5	10分	¥930
スパッタターゲット Ti	10分	¥430
スパッタターゲット TiN	10分	¥680
スパッタターゲット TiO2	10分	¥850
スパッタターゲット W	10分	¥430
蒸着金線	10 mm	¥2,600
FIB-SEM FIB Gaイオン源使用	10分	¥590
FIB-SEMプラチナデポ	10分	¥780
ウエハケース	1組	¥1,300

※その他の消耗品費は、別途請求する