

F3D 実装協働研究所装置利用料金基本表（価格はすべて税別になります）

① I-102 実装プロセス室								
	群	装置名	メーカー	用途	民間企業等			
					初回 (講習料込)	自主	依頼	単位
1	A	スイッチパルスレーザー加工装置 (LVE G1010 532, Nano)	Spectronix Corporation	微細レーザー加工装置 波長 532nm	10,000 円/時間	2,000 円/時間	10,000 円/時間	時間
2	A	マルチロボステーション (MRS 850H)	奥原電機	Die attachment セル生産の自動化を実現	9,000 円/時間	2,000 円/時間	9,000 円/時間	時間
3	A	ゴールドボールボンダ (4524 D)	Kulicke & Soffa Industries	デバイスと基板のワイヤリング	8,000 円/時間	3,000 円/時間	8,000 円/時間	時間
4	A	金属顕微鏡 (BX60M)	OLYMPUS	高解像度デジタルカメラ付 工業用正立顕微鏡	5,000 円/時間	500 円/時間	5,000 円/時間	時間
5	A	光学顕微鏡 (DM2700 M)	Leica	500 万画素フルハイビジョンカメラ (LeicaMC170HD) 付 工業用正立顕微鏡	5,000 円/時間	500 円/時間	5,000 円/時間	時間
6	A	光学顕微鏡 (Z16 APO)	Leica	500 万画素フルハイビジョンカメラ (LeicaMC170HD) 付 アポズーム 1 軸レ ンズシステム	5,000 円/時間	500 円/時間	5,000 円/時間	時間
7	A	超深度カラー 3D 形状測定顕微鏡 (VK-9500, 9510)	KEYENCE	観察、3D 形状測定	10,000 円/時間	3,000 円/時間	10,000 円/時間	時間
8	A	卓上型太線ウェッジボンダ (HB30)	TPT	太線用ウェッジボンダ（アルミリボン 線）	9,000 円/時間	2,000 円/時間	9,000 円/時間	時間
9	A	分光干渉レーザー変位計・ 高精度形状測定システム (KS-1100, SI-F01, SI-F01U)	KEYENCE	非接触 3 次元測定機 高さ、反り等の計測	10,000 円/時間	3,000 円/時間	10,000 円/時間	時間

10	A	ホットプレート (NINOS ND-1A)	ASONE	マイコン式 PID 制御を採用 350°C 170×170mm	5,000 円/時間	500 円/時間	5,000 円/時間	時間
11	A	プリンカップ試験機	自作	耐熱封止樹脂成型	5,000 円/時間	2,000 円/時間	5,000 円/時間	時間
12	B	Uni-temp (RSS-450-210-FA)	UNITEMP	ギ酸還元リフロー炉	8,000 円/時間	16,000 円/4 時間	8,000 円/時間	時間
13	B	モールド機	TOWA	樹脂封止			100,000 円	1 日
備考	<p>* 1 時間未満の機器利用及び 1 時間を超える機器利用に係る 1 時間未満の端数については、それぞれ 1 時間の機器利用として、利用料金を算出するものとします。</p> <p>* 1 時間未満の事前講習及び 1 時間を超える事前講習に係る 1 時間未満の端数については、それぞれ 1 時間の事前講習として、算出するものとします。但し、短時間で対応可能な場合は除く。</p> <p>* 自主利用 1 時間の使用料が 4,000 円未満のものを A 群、4,000 円以上のものを B 群とします。それぞれ年間利用料の上限は A 群 : 2,000,000 円 B 群 : 4,000,000 円とします。A、B 群の年間利用料合計額は 4,000,000 円を上限とします。</p> <p>* ただし、I-102 実装プロセス室 13、I-206 信頼性評価室 9~13 の装置は大型かつ長時間運転が必要なため B 群に属するものとします。</p>							

② I-202 力学・熱・物性評価室

	群	装置名	メーカー	用途	民間企業等			
					初回 (講習料込)	自主	依頼	単位
1	A	卓上形精密万能試験機 (AGS X/10kN)	島津製作所	材料強度測定	5,000 円/時間	1,000 円/時間	5,000 円/時間	時間
3	A	紫外可視近赤外分光光度計 (V-670ST)	日本分光	紫外可視近赤外域の広い波長範囲をカバーした光を用いての溶液の組成や濃度等の測定	8,000 円/時間	2,000 円/時間	8,000 円/時間	時間
4	B	Microforce Testing System (Tytron™ 250)	MTS	高温環境下での微小荷重試験、引張・疲労試験による材料特性評価 温度制御 300℃まで対応	10,000 円/時間	5,000 円/時間	10,000 円/時間	時間
5	A	低抵抗率計 (MCP T610)	三菱化学	四端子測定方式 測定レンジ 9.999×10^{-3} - 9.999×10^7	5,000 円/時間	1,500 円/時間	5,000 円/時間	時間
6	A	卓上型キセノンフラッシュアナライザー (LFA447)	NETZSCH	レーザーフラッシュ法 (LFA) による熱伝導物性評価	5,000 円/時間	3,000 円/時間	5,000 円/時間	時間
7	A	3点曲げ試験機 (MMT-100NB-10H)	島津製作所	機械的物性評価 曲げ強度	5,000 円/時間	1,000 円/時間	5,000 円/時間	時間
8	A	フィルム引張試験機 (SM-500N-168)	島津製作所	機械的物性評価 引張強度測定	5,000 円/時間	1,000 円/時間	5,000 円/時間	時間
9	A	差動型示差熱天秤 (TG-DTA)	NETZSCH	材料の熱重量測定 (TG) と示差熱分析	8,000 円/時間	3,000 円/時間	8,000 円/時間	時間
10	A	示差走査熱量計 (DSC204H)	NETZSCH	示差走査熱量測定 (DSC) 材料の示差熱、比熱測定	8,000 円/時間	3,000 円/時間	8,000 円/時間	時間
11	A	熱機械分析装置 (TMA-60)	島津製作所	材料の熱膨張率測定	8,000 円/時間	3,000 円/時間	8,000 円/時間	時間

12	B	熱伝導率測定装置 (WG1)	AKL	材料の熱物性、界面熱抵抗評価	12,000 円/時間	6,000 円/時間	12,000 円/時間	時間
13	B	熱抵抗測定装置 (WG2)	ヤマト科学	SiC チップヒータによるパワエレ熱物 性評価/パワーサイクル信頼性評価	15,000 円/時間	8,000 円/時間	15,000 円/時間	時間
14	B	クリープ試験機 3 連	米倉製作所	高温 300°C までのクリープ特性の評価	10,000 円/時間	5,000 円/時間	10,000 円/時間	時間
15	A	あわとり錬太郎 (ARV-310)	シンキー	低粘度から高粘度までの材料の攪拌と サブミクロンレベルの脱泡と実現する 自転・公転真空ミキサーの標準機 高粘度材料の脱泡が可能	4,700 円/時間	1,200 円/時間	4,700 円/時間	時間
16	A	高速遠心機 (冷却あり) (H-201F)	コクサン	冷却しながら高速遠心分離可能	5,000 円/時間	1,500 円/時間	5,000 円/時間	時間

③ I-201 非破壊・成膜室

	群	装置名	メーカー	用途	民間企業等			
					初回 (講習料込)	自主	依頼	単位
1	B	X線μ-CT測定装置 (XVA-160N/2.8M)	ユニハイトシステム	X線CTスキャンによる内部欠陥の可視化、3次元形状確認	20,000円/時間	12,000円/時間	20,000円/時間	時間
2	B	ロードロック式室付スパッタ装置 (QAM-4C-SL)	アルバック九州	各種薄膜の成膜 RF、DC電源 単一、混合ガス 多元同時スパッタ可能 高温スパッタ	35,000円/時間	25,000円/時間	35,000円/時間	時間
3	B	スパッタ装置 (E-200S)	キヤノンアネルバエンジニアリング	各種薄膜の成膜 RF、DC電源 単一、混合ガス 高温スパッタ	35,000円/時間	25,000円/時間	35,000円/時間	時間
4	A	湾曲イメージングプレートX線回析装置 (RINT-RAPID II)	リガク社	2次元X線回析 試料の結晶状態、配向、残留応力測定	15,000円/時間	3,000円/時間	15,000円/時間	時間
5	B	超音波映像装置 (FineSAT FS300 II)	日立パワーソリューションズ	超音波非破壊検査、内部欠陥を映像化 内部ボイド、剥離、クラックの欠陥を検出	25,000円/時間	10,000円/時間	25,000円/時間	時間
6	B	カーブトレーサー (CS-3200)	岩崎通信機	IGBT、MOSFET及びパワートランジスタ・ダイオードなどの電気特性評価を行う	15,000円/時間	8,000円/時間	15,000円/時間	時間

④ I-206 信頼性評価室

	群	装置名	メーカー	用途	民間企業等			
					初回 (講習料込)	自主	依頼	単位
1	B	万能型ボンドテスター (ESR-4000)	Nordson DAGE	強度測定 (破壊) ボール シェア、ダイ シェア、バンプ プル、ベクトル プル、またはツイー ザー プル	12,000 円/時間	5,000 円/時間	12,000 円/時間	時間
2	A	マイクロインパクト (MI-S)	米倉製作所	衝撃試験	10,000 円/時間	3,000 円/時間	10,000 円/時間	時間
3	A	小型高温チャンバー (ST 110)	エスペック	小型高温チャンバー	10,000+(300* 使用時間)円	300 円/時間	10,000+(300*使 用時間)円	時間
4	A	小型高温チャンバー (ST 120)	エスペック	小型高温チャンバー	10,000+(300* 使用時間)円	300 円/時間	10,000+(300*使 用時間)円	時間
5	A	小型環境試験機 (SH241、SH242)	エスペック	恒温恒湿環境での加速信頼性試験	10,000+(500* 使用時間)円	500 円/時間	10,000+(500*使 用時間)円	時間
7	A	電気マッフル炉 (KM100)	ADVANTEC KM	高温焼成、超高温保持試験	6,000+(350*使 用時間)円	350 円/時間	6,000+(350*使 用時間)円	時間
9	B	小型冷熱衝撃装置 (TSE 11 A)	エスペック	冷熱衝撃試験 温度範囲 (高温側) +60 ~ +250 温度範囲 (低温側) -65 ~ +0	30,000+(10,00 0*使用日数)円	10,000 円/日	30,000+(10,000* 使用日数)円	日
10	B	小型冷熱衝撃装置 (TSE 12 A)	エスペック	冷熱衝撃試験 温度範囲 (高温側) +60 ~ +250 温度範囲 (低温側) -65 ~ +0	30,000+(10,00 0*使用日数)円	10,000 円/日	30,000+(10,000* 使用日数)円	日
11	B	高度加速寿命試験装置 (HAST CHAMBER)	エスペック	外部から一定の電圧や信号を印加が可 能な加温加湿試験機	60,000+(10,00 0*使用日数)円	10,000 円/日	60,000+(10,000* 使用日数)円	日

12	B	IGBT、MOSFET、パワー半導体用試験装置	エスペック	パワー半導体用パワーサイクル試験装置	60,000+(15,000*使用日数)円	15,000円/日	60,000+(15,000*使用日数)円	日
13	B	負荷装置	タマオーム	交流・直流対応誘導負荷装置 AC/DC400V 絶縁耐圧 AC1KV	70,000円/日	50,000円/日	70,000円/日	日
14	B	過渡熱測定システム (T3Ster)	MicReD Hardware Products	過渡熱測定	20,000円/時間	6,000円/時間	20,000円/時間	時間
15	A	イオンミリング (IM4000)	日立ハイテクノロジー	Ar イオンビームによる材料表面研磨	(3,500円*サンプル前処理時間)+(2,000*使用時間)円	2,000円/時間	(3,500円*サンプル前処理時間)+(2,000*使用時間)円	時間
16	A	デジタルマイクロスコープ (VHX-600)	KEYENCE	大気中の試料観察 ~x5000	5,000円/時間	500円/時間	5,000円/時間	時間
17	A	研磨機		研磨	5,000円/時間	1,000円/時間	5,000円/時間	時間
18	A	精密切断 (FINECUT)	平和テクニカ	精密切断	5,000円/時間	1,000円/時間	5,000円/時間	時間