

# 貸付機器の一覧（本所）

<精密測定検査用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
CNC三次元座標測定機	Leitz PMM-C12.10.7	Hexagon Metrology GmbH	測定範囲: X=1,200mm, Y=1,000mm, Z=700mm 空間精度: $MPE_E = (0.6 + L/800) \mu\text{m}$ (L:測定長 mm) プロービング精度: $MPE_p = 0.6 \mu\text{m}$ スキャニング精度: $MPE_{THP} = 1.5 \mu\text{m}/45 \text{秒}$	2011	基盤技術課	依頼試験のみ	複雑形状部品の精密計測
曲面微細形状測定システム	接触式測定 フォームタリサーフ PGI 1200	アメテックス(株) テーラーホブソン事業部	測定範囲: X=120mm, Y=100mm, Z=12.5mm 測定分解能: 0.8nm (Z方向) 測定高さ: 最大 450mm システムノイズ: 2nm (Rq) 以下	2014	基盤技術課	4,400	表面粗さ・輪郭形状の測定
	非接触式測定 VR-3200	キーエンス	観察測定範囲: 24 × 18mm ~ 1.9 × 1.4mm (連結可能) 電動XYステージ: 184 × 88mm			1,100	表面粗さ・輪郭形状の測定
レーザプローブ式非接触三次元測定装置	NH-3SP	三鷹光器	測定範囲: [X・Y] 150mm [Z] 10mm 測定分解能: [X・Y] 0.01 $\mu\text{m}$ [Z] 0.001 $\mu\text{m}$ 測定精度: [X・Y] 0.5+2.5L/1000 $\mu\text{m}$ [Z] 0.1+0.3L/10 $\mu\text{m}$ (L:測定長 mm)	2009	基盤技術課	3,700	微細部品の非接触での形状観察・評価
精密真円度・円筒形状測定機	タリロンド 595	アメテックス(株) テーラーホブソン事業部	測定範囲: [直径]350mm [高さ]~500mm 回転精度: $(0.01 + 3H/10000) \mu\text{m}$ (H:測定高 mm) 分解能: 0.008 $\mu\text{m}$ / ±1mm 範囲 0.0003 $\mu\text{m}$ / ±0.04mm 範囲 積載荷重: 40kg	2013	基盤技術課	5,500	精密部品の真円度・真直度測定
画像測定機	Smart Scope Vantage 600	OGP	測定範囲: X=450mm, Y=610mm, Z=300mm 測定精度: $U_p = (1.5 + 4L/1,000) \mu\text{m}$ (L:測定長 mm) § 画像プローブ・レーザプローブ・接触式プローブ	2007	基盤技術課	4,400	精密部品の光学測定
投影機	VS-300	神港精機	測定倍率: 100・50・20・10・5 倍 作動範囲: 100 × 50mm	1989	基盤技術課	250	光学形状測定

<材料試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
万能材料試験機	1122 型	インストロン	最大荷重: 5kN	1983	基盤 技術課	1,500	材料強度試験 (引張・圧縮・曲げ・荷重)
	UCT-25	オリエンテック	最大荷重: 250kN	1989	基盤 技術課	1,900	材料強度試験 (引張・圧縮・荷重)
	UH-1000kNI	島津製作所	最大荷重: 1000kN	2010	基盤 技術課	3,000	材料強度試験 (引張・圧縮・荷重)
万能材料試験機 恒温槽仕様	E10000LT	インストロン	引張/圧縮: ±10kN ねじり: ±100Nm	2014	基盤 技術課	4,800	材料の疲労強度試験 部品の耐久性評価
			恒温槽温度範囲: -30~200°C			5,800	
計装化シャルピー 衝撃試験機	CHARPAC	米倉製作所	容量: 49J	1996	基盤 技術課	450	材料の靱性測定
ナノインデン テーション試験機	ENT-2100	エリオニクス	荷重範囲: 5μN~100mN 変位計測範囲: ~50μm 試料サイズ: [直径] 50mm [厚さ] 10mm 以下	2013	基盤 技術課	1,800	蒸着・塗装・めっき・ DLC 等薄膜の硬さ 物性評価
マイクロピッカース 硬さ試験機	HMV2000AD	島津製作所	試験荷重: 0.049~19.6N	1997	基盤 技術課	250	金属の微小部硬さ 測定
デジタルロックウェル 硬さ試験機	ARD 型	アカシ	圧子: ダイヤモンド・超硬球	1980	基盤 技術課	200	ロックウェル硬さの 測定
工業用 X 線 透視装置	SMX-3500M-SP	島津メクテム	出力:[管電圧] 150kV [管電流] 3mA	2012	基盤 技術課	3,800	X 線透過法による 工業材料の内部欠陥 などの非破壊検査
マイクロフォーカス X 線 CT ※他府県割増適用外	TOSCANCSR- 32300μFD	東芝 IT コントロール システム	X 線発生器: [管電圧] 230kV 焦点サイズ: 4μm 検出器: 8 インチフラットパネルディテクタ 搭載可能サイズ: φ 320 × H300mm 搭載可能重量: 15kg 最大スキャンエリア: φ 260 × 300mm	2014	応用 技術課	4,000	マイクロフォーカス X 線 CT 試験
X 線応力解析装置	MSF-2M	理学電機	2θ 測角範囲: 140~170°	1989	基盤 技術課	1,500	金属材料の 残留応力測定
熱膨張記録計	DL-7000H	真空理工	§ 高温型、赤外線イメージ炉	1989	基盤 技術課	900	材料の熱膨張測定
広範囲荷重 摩耗試験機	NUS-ISO-3	スガ試験機	荷重範囲: 0.98~29.42N 面積: 30 × 12mm	1994	応用 技術課	100	往復運動方式による 摩耗試験
回転動摩擦 摩耗試験機	TRI-S-500NP	高千穂精機	回転数: 30~3,000rpm 押付力: 200~5,000N 潤滑: ドライ・ウエット	1999	基盤 技術課	1,000	摩擦・摩耗物性 の評価
エレマ電気炉	KD-10ST	ロベット・コバタ電気 工業	最高加熱温度: ~800°C	1975	基盤 技術課	350	金属の加熱

<電気試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途		
電磁波妨害評価試験装置(G-TEM)	エミッション測定	GTEM 750, N9010A-507, A009K251-5757R, A080M102-5757R, GA701M282-4850R-LCA など	TESEQ, Keysight Technologies, アールアンドケー など	放射線エミッション測定: 30MHz~6GHz 雑音端子電圧測定: 9kHz~30MHz 妨害電力測定: 30MHz~300MHz  放射線イミュニティ試験: [100kHz~1GHz] 200V/m まで [80MHz~2.7GHz] 10V/m まで BCI 法イミュニティ試験: [1MHz~1GHz] 200mA まで 伝導性イミュニティ試験: [150kHz~80MHz] 10V まで	2016	応用技術課	3,100	製品から放出される電磁ノイズの測定	
	イミュニティ試験						5,600	製品へ電磁ノイズを印加する耐性試験	
サンプリングオシロスコープ(86100D)	86100D	アジレントテクノロジー	測定範囲: [光] DC~65GHz [電気] DC~80GHz	2013	応用技術課	2,300	光・マイクロ波の線路評価		
ミックスドシグナルオシロスコープ	MS070804	テクトロニス	測定周波数帯域: 8GHz まで	2014	応用技術課	1,500	アナログ・デジタルの電気信号波形の観測		
オシロスコープ	MD03054	テクトロニス	測定周波数帯域: 500MHz まで	2014	応用技術課	200	アナログ電気波形(対時間又は周波数)の観測		
光コンポーネントアナライザシステム(N4375D)	N4375D	アジレントテクノロジー	測定周波数範囲: 0.01~26.5GHz \$ 4ポートSパラメータ測定 \$ 光ポート(波長 1,310・1,550nm)との併用によるO/E・E/O 周波数特性	2013	応用技術課	5,500	マイクロ波帯での周波数特性評価、光デバイスの周波数特性評価		
ベクトルネットワークアナライザ(ME7838A)	ME7838A	アンリツ	測定周波数帯域: 70kHz~110GHz \$ 2ポートSパラメータ測定 \$ アンテナ近傍界測定、遠方界変換評価(18~110GHz) \$ フリースペース法による透過/反射特性・誘電率/複素誘電率・透磁率/複素透磁率測定	2013	応用技術課	8,600	マイクロ波・ミリ波帯域での周波数特性評価、アンテナ指向特性評価、材料特性評価		
光スペクトラムアナライザ(AQ6370C(Z))	AQ6370C(Z)	横河メータ&インスツルメンツ	測定波長範囲: 600~1,700nm	2013	応用技術課	600	発光スペクトル測定評価、光透過波長特性評価		
電磁波シールド特性測定システム(N9000A)	N9000A	アジレントテクノロジー	測定周波数範囲: 9kHz~3GHz	2013	応用技術課	500	電磁波のスペクトル測定評価		
光特性評価システム	大型積分球使用	SR8-LED	システムロード社	積分球サイズ: φ76インチ(約2m)	2015	応用技術課	5,700	照明器具の全光束測定	
	小型積分球使用						積分球サイズ: φ10インチ(約25cm)	5,100	発光デバイスの全光束測定
	可視光配光ユニット使用						波長範囲: 380nm~780nm	5,300	光源の可視光域の配光測定
	近赤外光配光ユニット使用						波長範囲: 900nm~2,500nm	5,100	光源の可視光域・近赤外域の配光測定
低抵抗率計	ロレスターGP MPV-T610	三菱化学アナリティック	測定範囲: $9.999 \times 10^{-13} \sim 9.999 \times 10^{-17} \Omega$ 測定範囲: 直流4深針法	2011	応用技術課	150	電磁波シールド材などの抵抗材料の評価		
光デバイス用自動光軸調整装置	U4224	駿河精機	調芯精度: [XYZ軸] 0.1mm [入射角 $\theta_x$ ・ $\theta_y$ ・ $\theta_z$ ] 0.1度 \$ 光デバイスと入・受光ファイバーのXYZ軸と光軸方向の入射角 $\theta_z$ の4軸自動調芯機能 \$ 光デバイスと入・受光ファイバーの $\theta_x$ ・ $\theta_y$ の手動2軸微調芯機能 \$ 調芯位置の変位、時間変動に対する受光量モニタ機能 \$ UV樹脂によるデバイスと光ファイバーの固定機能	1998	応用技術課	1,000	光導波路デバイスとファイバー等の光軸調整		

<電気試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
高精度マスクアライメント装置	MA-20K型	ミカサ	試料径: 4インチまで 表面あらさ: 最大0.2nm(平均)程度 平坦度: 最大1/10 $\Lambda$ (直径3インチウエハ時)程度 平行度: 最大2秒角(2/3600度)程度	1998	応用技術課	1,100	光導波路デバイスの導波路と電極パターンの作成
超精密研磨機	1 超精密ラッピングポリッシング装置(PM5MA-20K型) 2 ダイヤモンドデスクソー(モデル15)	丸本ストルアル	試料径: 3インチまで 表面あらさ: 最大0.2nm(平均)程度 平坦度: 最大1/10 $\Lambda$ (直径3インチウエハ時)程度 取付け可能試料大きさ: 25×10mm~20×6mm 端面研磨精度調整範囲: $\pm 3.0^\circ$ 切断可能試料径: 3インチまで 切断可能試料厚み: 最大50mm程度	1998	応用技術課	1,200	ウエハ表面と光ファイバー端面の研磨
赤外線熱画像装置	TVS-200Mk II ST	日本アビオニクス	温度測定範囲: -20~2000 $^\circ$ C	1996	応用技術課	1,800	あらゆる物体の表面温度分布状況の測定
真空蒸着装置	EBH-6	日本真空技術	真空排気装置: DP 加熱源: 抵抗加熱 試料: 固定式10cm角まで	1981	応用技術課	650	薄膜作成

<顕微鏡及び試料作製装置> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
倒立型金属顕微鏡	GX51/DP72	オリンパス	倍率: 50~1,000倍 \$ 明・暗視野、簡易偏光、微分干渉 黒鉛球状化率測定	2010	基盤技術課	850	金属組織の観察	
分析型走査電子顕微鏡	観察のみ	JSM-7100F	日本電子	電子銃: ショットキー電界放出型電子銃 二次電子像分解能: [30kV] 1.2nm [1kV] 3.0nm 表示倍率: 10~1,000,000倍 加速電圧: 0.2~30kV 元素分析(EDS): [検出元素] Be~U \$ 定性・定量・マッピング機能付き	2014	基盤技術課	4,300	各種材料の微細構造の高倍率観察及び元素分析
	観察+元素分析						5,500	
走査電子顕微鏡	JSM-6701F	日本電子	電子銃: 冷陰極電界放出形電子銃 二次電子像分解能: [15kV] 1nm [1kV] 2.2nm 反射電子像分解能: [15kV] 3nm 倍率: 25~650,000倍 加速電圧: 0.5~30kV	2006	基盤技術課	3,300	各種材料の微細構造の高倍率観察	
モニタリングシステム	KH-2200	ビジネスリンクス	撮影素子: H570×V485 解像度: [H] 360本以上 [V]350本以上 S/N: 46DB 色温度: 3100 $^\circ$ K(MAX) カラービデオプリンター: [プリント方式] 昇華熱転写型 [プリント画素数] 720×468 [プリント階調] 3原色 256	1990	応用技術課	500	光軸可変実体観察	
精密ダイヤモンドバンドソー	BS-300CL	メイワフォーシス	バンド厚さ: 200 $\mu$ m	2014	基盤技術課	1,000	分析試料の前加工	

<分析用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
蛍光X線分析装置	ZSXPrimus II	理学電機工業	分析元素: B~U 最大試料装填数: 48 最大試料サイズ: φ50×H30mm S波長分散型	2004	基盤技術課	5,300	工業材料中の元素の定性分析及び定量分析
X線回折装置	RINT-UltimaIII	リガク	最大連続負荷: 3kW(Cu管球) 最大測角範囲: -3~154°(2θ) 薄膜回折: 微小部、極点図、小角散乱	2004	応用技術課	3,900	工業材料の結晶解析
炭素硫黄分析装置	CS-844	LECO	測定範囲(試料:1g時): [炭素] 0.6ppm~6% [硫黄] 0.6ppm~6% S高周波誘導加熱-酸素気流中燃焼-赤外線吸収検知方式	2011	基盤技術課	2,500	金属材料中の炭素及び硫黄の定量分析
ICP発光分光分析装置	SPS3100(24HVUV)	エスアイアイ・ナノテクノロジー	高周波出力: 1.6kW(最大) 周波数: 27.12MHz 波長測定範囲: 130~770nm	2008	基盤技術課	依類試験のみ	金属等に含まれる元素の定性分析・定量分析
フーリエ変換赤外分光光度計	IRPrestige-21	島津製作所	分解能: 0.5cm <sup>-1</sup> スペクトル波数: 7800~350cm <sup>-1</sup>	2008	基盤技術課	2,600	有機化合物の定性・定量分析
レーザーラマン顕微鏡 ※他府県割増適用外	RAMAN touch	ナノフoton	励起レーザー: 532・785nm 照明: ライン照明・ポイント照明 ステージ: 電動 X・Y・Z ステージ 回折格子: 300, 600, 1200gr/mm	2013	応用技術課	2,000	有機・無機化合物の定性分析
分光エリプソメータ	UVSEL2	堀場製作所	波長範囲: 190~2100nm 最少スポットサイズ: 35×85mm(70°) ゴニオメータ: 35~90° 試料ステージ: 200×200×H30mm	2017	応用技術課	8,500	薄膜材料の光学特性評価
顕微紫外可視近赤外分光光度計	MSV-5200 DGK	日本分光	測定: 透過測定・反射測定 波長範囲: 200~2,700nm カセグレイン鏡: 16・32倍 対物レンズ: 10・20・50倍	2014	応用技術課	3,500	材料の微小部位の分光分析
分光蛍光光度計	F-7000	日立ハイテクノロジー	光源: 150Wキセノンランプ 測定波長範囲: 200~750nm及び0次光 感度(S/N): [RMS] 800以上 [Peak to Peak] 250以上	2013	基盤技術課	600	液体・粉体・フィルム等の蛍光測定
蛍光マイクロプレートリーダー	SH-9000Lab	コロナ電機	S上方および下方蛍光測定 Sダブルモノクロメータ方式(200~900nm) S測定間隔・測定回数設定可能 S6~384ウェルプレートに対応	2013	応用技術課	800	マイクロプレート上の液体サンプルの蛍光測定
測色色差計	SQ2000	日本電色工業	表色系: LAB系、L*A*B系他 S反射及び透過測定	2001	基盤技術課	300	材料・塗装面等の色度の測定
ガスクロマトグラフ	GC-17A	島津製作所	検出器: 水素炎イオン化検出器 Sキャピラリーカラム専用タイプ	-	応用技術課	550	食品中の香気成分等の分析
液体クロマトグラフ	Prominence	島津製作所	検出器: 紫外可視・蛍光 S高圧、グラジエントタイプ	2005	応用技術課	900	食品中のアミノ酸等の分析
飛行時間型液体クロマトグラフ質量分析装置(LC-TOF/MS)	micrOTOF2-kp	ブルカー・ダルトニクス	イオン化法: ESI 質量範囲: 50~20,000 m/z 質量分解能: 16,500 FWHM	2011	応用技術課	4,800	食品等に含まれる成分の組成式(元素組成)の推定と同定
イオン分析計	Dionex ICS-1100	サーモフィッシャーサイエンティフィック	検出器: 電気伝導度検出器(サブレッサ方式) S陰・陽イオン分析用カラム付け替え方式	2014	応用技術課	950	ポリマーや金属表面の残留汚染物質又はイオン成分の分析

<分析用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
電子線マイクロアナライザ(EPMA)	WDS又はEDS	JXA-8200	日本電子	電子銃: LaB6、Wフィラメント 加速電圧: 0.2~30KV 2次電子像分解能: 5nm 走査倍率: 40~300,000倍 最大試料寸法: 100×100×50mm 波長分散法(WDS): [分光器数]5基 [検出元素]B~U エネルギー分散法(EDS): [エネルギー分解能]133eV以下 [検出元素]B~U	2005	基盤技術課	5,100	材料の微小部分分析
	WDS及びEDS						5,700	
	WDS(カラーマッピングを含む)						6,400	
	全仕様						7,100	
FEオージェ電子分光分析装置	全仕様	PHI-700	アルバック・ファイ	§フィールドエミッション電子銃、同軸円筒型電子分光器(CMA)、中和機能付きアルゴンイオン銃、アコースティックエンクロージャ 搭載	2009	応用技術課	11,000	各種材料の微小部表面分析
	イオン銃不使用						8,000	
X線光電子分光分析装置	イオン銃	PHI5000 VersaProbe2	アルバック・ファイ	X線源: モノクロメータ(AIアノード)、デュアルアノード(Mg/A) X線ビーム径: φ10~200μm X線スキャン範囲: □1.4×1.4mm Arイオン銃加速電圧: 0.2~5kV Arガスクラスターイオン銃加速電圧: 1~20kV 最大試料サイズ: φ60mm(高さ8mm)以下	2014	応用技術課	10,000	固体表面微小部(φ200μm範囲)の元素組成及び化学結合状態分析
	ガスクラスターイオン銃						13,000	
グロー放電発光分析装置	GD Profiler2	堀場製作所	測定元素: [ポリクロメーター] H・Li・B・C・N・O・Na・Mg・Al・Si・P・S・Cl・Ar・K・Ca・Ti・V・Cr・Fe・Co・Ni・Cu・Zn・Mo・Ag・In・Sn・W・Au・Pb [モノクロメーター] H~U、1元素 測定エリア: φ4(標準)・2・7mmφ 試料サイズ: 10mm角 深さ分解能: 数nm 測定深さ: 数nm~100μm(最大)	2014	基盤技術課	7,500	各種材料の元素の深さ方向分析	
粒子径分布測定装置	SALD-2300	島津製作所	測定原理: レーザ回折式 §パッチ式回分セル方式	2013	基盤技術課	550	粉体の粒度分布特性の測定	
示差熱・熱重量測定装置	DTG-60H	島津製作所	温度範囲: 室温~1500°C 質量測定範囲: ±500mg 示差熱測定範囲: ±1000μV	2014	基盤技術課	650	材料の示差熱・熱重量の測定	
示差走査熱量計	DSC-60Plus	島津製作所	温度範囲: -140~600°C 熱流量検出範囲: ±150mW	2014	基盤技術課	850	材料の示差走査熱量の測定	
熱機械分析装置	TMA-60	島津製作所	温度範囲: 室温~1000°C(膨張測定時) -150~600°C(冷却用加熱炉使用時) 試料寸法: 直径8×20mm以下 試料への荷重: 0~±5N	2014	基盤技術課	1,100	材料の熱機械特性の測定	
熱伝導率測定装置	LFA467	ネッチ・ジャパン	温度範囲: -100~500°C 熱拡散率測定範囲: 0.01×1,000mm <sup>2</sup> /S 熱伝導率測定範囲: <0.1~2000W/mK	2014	基盤技術課	2,100	材料の熱伝導率の測定	
自動ボンベ熱量計	1013-H	吉田製作所	測定範囲: 1,000~8,000cal ボンベ: 18-8ステンレス(SUS304)	1989	応用技術課	300	カロリー(熱量)測定	

<表面処理・環境試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
蛍光X線膜厚計	EA6000VX	日立ハイテクサイエンス	測定元素: Na(原子番号11)~U(原子番号92) 線源: Rhターゲット [管電圧最大] 50kV [管電流最大] 1,000μA 検出器: マルチカソードSi半導体検出器 測定領域: 0.2・0.5・1.2・1.3mm 口 試料サイズ: 250(奥行)×580(幅)×730(高さ)mm 測定機能: 検量線モードによる単層・二層・合金膜厚測定、 薄膜FPモードによる最大4層の膜厚測定、	2014	応用技術課	2,000	めっき等金属皮膜の厚さ測定
表面物性試験装置	CSR-2000	レスカ	印加荷重範囲: 1mN~1N 圧子励振振動数: 45Hz 圧子励振振幅: 5・10・20・40・50・80・100μm 圧子形状: R5・15・25・50・100μm JIS R-3255に準拠したマイクロスクラッチ法による測定	2014	応用技術課	3,000	薄膜付着強度試験
ポテンショスタット	HZ-5000	北斗電工	最大出力電圧: ±30V 最大出力電流: ±1A	2008	応用技術課	250	材料の耐食性評価、 湿式製膜特性評価
塩水噴霧試験機	STP-90V-4	スガ試験機	試験槽内温度: 35±2℃ 腐食液: 5%食塩水	1989	応用技術課	依頼試験のみ	塩水による 錆発生試験
複合サイクル腐食試験機	CYP-90	スガ試験機	塩水噴霧: 35~50±1℃、5%中性塩 乾燥: 外気+10~70±1℃(25±5%rh(60℃)) 湿潤: 外気+10~50±1℃(60~95±5%rh(50℃))	2013	応用技術課	依頼試験のみ	材料の腐食環境試験
耐候性評価システム	XER-W75	岩崎電気	最大放射照度: 48~180W/m <sup>2</sup> 照射時温度: 50~95℃ 照射時湿度: 40~80%rh 有効照射面積: 54片(70×150mm)	2014	基盤技術課	1,600	キセノンランプ方式 各種材料の 促進耐候性評価
	SUV-W161		最大放射照度: 1500W/m <sup>2</sup> 照射時温度: 50~85℃ 照射時湿度: 40~70%rh 有効照射面積: 190×422mm			1500	メタルハライドランプ方式 各種材料の 促進耐候性評価
超低温恒温器	MC-811P	エスペック	温度: -85~180℃	2011	基盤技術課	400	超低温での動作確認、 温度サイクル試験等
温湿度サイクル試験装置	PSL-2K	エスペック	温度: -70~100℃ 湿度: 20~98% 試験室寸法: 600×600×850(H)mm	2004	基盤技術課	700	温度・湿度を固定 あるいは可変にしての 耐環境試験
冷熱衝撃試験機	ES-106LH	日立アプライアンス	温度範囲: [高] 60~200℃ [低] -70 ~ 0℃ 試験室寸法: 470×485×460(H)mm	2006	基盤技術課	800	急激な温度上昇・ 下降環境下での 耐環境試験

<微生物・食品試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
テクスチュロメーター	GTX-2-IN	全研	そしゃくスピード: 6・12回/分	1979	応用技術課	550	食品の硬さ・もろさ・付着性等の「そしゃく」に準じた物性試験
レオメータ	NRM-2010J-CW	不動工業	測定荷重: 0~98N 作動速度: 2・5・6・30cm/分	1979	応用技術課	250	食品の圧縮・引っ張り応力緩和・そしゃく試験
凍結乾燥機	FD-1	東京理化器械	トラップ冷却温度: -45℃ 除湿量: 4L	1987	応用技術課	200	食品等の凍結乾燥
噴霧乾燥機	SD-1000	東京理化器械	水分蒸発量: 1500ml/時 噴霧ノズル: 2流体ノズル方式 温度制御: 40~200℃	2014	応用技術課	400	飲料、液体調味料、その他液体食品の噴霧乾燥
嫌気性培養装置	EAN-140	タバイエスペック	脱酸素触媒方式	1989	応用技術課	200	嫌気条件下での微生物培養
食品用加圧試験装置	MFP-7000	三菱重工業	最高仕様圧力: 686MPa 容器内寸法: φ60×200mm	1994	応用技術課	350	高圧処理食品の試作開発
超音波ホモジナイザー	Q500	Qsonica	最大出力: 500W 周波数: 20kHz	2015	応用技術課	150	微生物(細菌等)及び組織等の破碎・ホモジナイズ
リアルタイムPCR装置	Thermal Cycler Dice RealTime System 2	タカラバイオ	温度測定範囲: 4.0 ~ 99.9℃ 同時測定サンプル数: 96 サンプル	2011	応用技術課	550	食品等含まれる特定のDNAの定量分析



<映像・工芸技術用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
アイマークレコーダー	EMR-V	ナック	視野: [水平] 30・60° [垂直] 22.5・45°	1989	応用技術課	750	人の目の注視点測定により感情変化等を解析	
ホストCGシステム	基本システム	ONYX	シリコングラフィックス	表示解像度: 1.280×1.024 同時表示可能色: 16.777.216色	1989	応用技術課	4,900	2次元・3次元画像処理によるデザイン開発、シミュレーション、プレゼンテーション、アニメーション映像制作3Dゲームグラフィックス
	全仕様システム (画像・映像の入出力機器を含む)						6,900	
4Kメモリーカムコーダー	PXW-Z100	ソニー	¥4K(4096×2160) 59.94p 4:2:2 10bit 600Mbps ¥XQD カードスロット×2(XAVC記録)	2015	応用技術課	100	4K映像の撮影	
サンドブラスター	SGK-3型	不二製作所	加工範囲: 600×500×600mm	1985	応用技術課	150	金属の表面硬化処理及び木材、金属、ガラス等の彫刻、研磨	

<造形・試作用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
高速三次元成形機 (樹脂粉末積層3Dプリンタ)	RaFaEl 300F	アスペクト	実造形サイズ: 290×290×370(高さ)mm 積層ピッチ: 0.08~0.20mm(標準0.1mm) レーザ: Fiberレーザ [出力] 50W [ビーム径] 0.17mm [走査速度] 10m/sec	2013	基盤技術課	6,900	3次元CADデータからの立体モデルの作成	
三次元スキャナ	本体	FARO Edge ScanArm ES 9ft	ファロー	非接触式スキャナ部(光切断方式): [精度] ±35µm [繰返し精度] 35µm(2σ) [スキャンレンジ] 80mm~165mm(測定深さ方向) 接触式アーム部(7軸関節測定): [定点繰返し精度] 29µm [測定精度(二点間距離)] ±41µm [測定範囲] 2.7m	2014	基盤技術課	1,700	3次元データの取得
							ソフトウェア	
3次元CAD/CAM	ThinkDesign	think3	¥ ThinkDesign (3次元CAD)	2000	基盤技術課	250	3次元CADデータの作成・活用	
	SolidWorks	SolidWorks	¥ SolidWorks (3次元CAD)					
	Autodesk Inventor	Autodesk	¥ Autodesk Inventor (3次元CAD)					
	Rhinoceros	McNeel	¥ Rhinoceros (3次元CAD)					
	SolidWorks Simulation	SolidWorks	¥ SolidWorks Simulation (CAE構造解析)					
	solidThinking Inspire	Altair	¥ solidThinking Inspire (構造最適化) ¥ Evolve (デザイン・レンダリング)					
	Magics	Materialise	¥ 3次元CADデータ編集					

## 貸付機器の一覧（中丹技術支援室）

＜精密測定検査用＞ ※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額 (円)	用途
CNC 三次元測定機	Crysta-Apex C9166	ミツトヨ	測定範囲: 905×1,605×600mm 指示誤差: (1.7+4L/1,000)μm (L:測定長) \$ 画像測定用プローブを併用した非接触測定も可能	2007	中丹技術 支援室	3,200	複雑形状部品の 精密計測
表面粗さ・輪郭 形状測定機	SV-C4000 CNC	ミツトヨ	測定範囲: [X] 200mm [Y] 200mm [Z(表面粗さ)] 0.8mm [Z(輪郭形状)] 50mm 分解能: [輪郭形状] 0.05μm \$ Y軸テーブルを駆動しての三次元表面粗さ測定も可能	2007	中丹技術 支援室	1,900	精密部品等の 表面粗さ・輪郭形状 の測定
携帯用表面粗さ計	SJ-301/0.75mN	ミツトヨ	測定範囲: [X軸] 12.5mm [Z軸] 350μm 測定力: 0.75mN	2006	中丹技術 支援室	450	精密部品等の 表面粗さ測定
レーザ顕微鏡	LEXT OLS3100	オリンパス	高さ測定範囲: 10mm 最大試料寸法: 150×100×100mm 平面分解能: 0.12μm 高さ分解能: 0.01μm	2006	中丹技術 支援室	2,100	微小な表面形状等の 非接触精密計測・観察
三次元光学プロファイ ラー	NewView830 0	ザイゴ	測定技報: 垂直走査低コヒーレンス干渉法 垂直分解能: 0.1nm 空間分解能: 0.52μm	2017	中丹技術 支援室	3,700	微小な表面形状等の非 接触精密計測・観察
真円度・円筒形 状測定機	RA-H5100 CNC	ミツトヨ	回転精度: (0.02+4H/10,000)μm (H:測定高) 最大測定径: φ356mm 最大測定高さ: 550mm	2007	中丹技術 支援室	2,300	精密部品等の 真円度・円筒度 測定
定盤	グラブプレート No.517-409	ミツトヨ	寸法: 1,000×1,000mm 等級: 00級	2006	中丹技術 支援室	150	精密測定機器の 校正作業、 精密部品の測定 作業時の基準平面
チェックマスタ	HMC-1000H	ミツトヨ	測定範囲: 1,000mm	2006	中丹技術 支援室	150	精密測定機器の校正
ハイトマスタ	HME-600DM	ミツトヨ	測定範囲: 10<H≤610mm (H:高さ)	2006	中丹技術 支援室	150	精密測定機器の校正
ハイトゲージ	HDM-100A HD-30A,HS-30	ミツトヨ	最大測定長: 1,000mm・300mm	2006	中丹技術 支援室	100	精密部品等の 高さ測定
マイクロメータ	MDC-25MJ 他	ミツトヨ	測定範囲: 0~800mm	2006	中丹技術 支援室	100	精密部品等の 寸法測定
内測マイクロメータ	HT-12ST 他	ミツトヨ	測定範囲: 2~1,300mm	2006	中丹技術 支援室	100	精密部品等の 内径測定
セラミックブロックセット	BM3-112-K	ミツトヨ	組数: 112 個組等級: K級	2006	中丹技術 支援室	350	精密測定機器 の校正
ゲージブロックセット	No.613802-013 他	ミツトヨ	寸法: 125・150・175・200・250・300mm 等級: K級	2006	中丹技術 支援室	200	精密測定機器 の校正
リングゲージ	No.177-146 他	ミツトヨ	寸法: φ50・60・70・80・90・100・125・175・200・ 225・250・275・300mm	2007	中丹技術 支援室	150	精密測定機器 の校正

<機械加工用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
旋盤	LEO-80A	テクノワシノ	ベッド上の振り: 490mm 往復台上の振り: 260mm センター間距離: 800mm	2007	中丹技術 支援室	900	機械部品等の 切削加工
	切削工具(旋削用チップ・ドリル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
フライス盤	KGJP-55	牧野フライス製作所	移動量: [X] 550 mm [Y] 250 mm [Z] 350mm 主軸回転数: 130~2,200rpm(8 段切換)	2007	中丹技術 支援室	1,500	機械部品等の 切削加工
	切削工具(ドリル・エンドミル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
小型旋盤	EB-10	エグロ	ベッド上の振り: 266mm 切削台上の振り: 140mm センター間距離: 250mm	2007	中丹技術 支援室	300	機械部品等の 切削加工
	切削工具(旋削用工具・ドリル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
3次元切削 モデリングシステム	MDX-500R	モデリングアール	移動量: [X] 500mm [Y] 350mm [Z] 250mm 主軸回転数: 100~10,000rpm テーパシャンク: S20T	2007	中丹技術 支援室	1,300	樹脂・軽金属の NC 切削加工
	切削工具(ドリル・エンドミル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
タッピングボール盤	KRT-340R	キラ・コーポレーション	タッピング能力: M4~M10(S45C) ドリリング能力: φ3~φ11mm(S45C)	2006	中丹技術 支援室	100	穴あけ・ネジ穴あけ
	切削工具(ドリル・タップ等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
手動折り曲げ機	LD-414	盛光	加工板厚: 2.0×1,220mm 口の開き: 38mm	2006	中丹技術 支援室	100	金属製板材 の折り曲げ
鏡面ショット研磨機	SMAP II 型	東洋研磨材工業	開口部: 260×350mm	2006	中丹技術 支援室	550	研磨材による 乾式研磨
電気溶接機	デジタル溶接機	松下溶接システム	§ 溶接ヒューム回収装置付	2006	中丹技術 支援室	1,500	ステンレス・鋼材 の溶接
ベルト研磨機	FS-2N	淀川電機製作所	ベルト寸法: 幅 100mm	2006	中丹技術 支援室	200	金属等の研削
両頭グラインダ	FG-205T	淀川電機製作所	砥石寸法: φ205×19mm	2006	中丹技術 支援室	150	金属等の研削
高速切断機	SK-1	昭和機械工業	砥石: 305φmm	2006	中丹技術 支援室	100	金属等の切断
帯ノコ盤	VZ-300	ワイエス工機	切断能力: [高さ] 200mm [奥行き] 300mm 鋸刃速度: 25~115m/分	2006	中丹技術 支援室	100	板金の切断

<材料試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
万能材料試験機 (250kN)	AG-250kNIS MO	島津製作所	最大荷重: 250kN	2007	中丹技術 支援室	3,600	材料強度試験 (引張・圧縮・曲げ・荷重)
万能材料試験機 (5kN)	AG-5kNIS	島津製作所	最大荷重: 5kN	2007	中丹技術 支援室	1,000	材料強度試験 (引張・圧縮・曲げ・荷重)
ひずみゲージ式 センサ・アンプユニット	LU-100KE,LU-1T E,LU-10TE,AS-10 HB,AS-100HA,PG -10KU,PG-100KU, DT20D,DPM-712B	共和電業	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 引張圧縮両用型ロードセル 3種</li> <li>§ 高応答小型加速度変換器 2種</li> <li>§ 圧力変換器 2種</li> <li>§ 変位変換器</li> <li>§ 動ひずみ測定器</li> </ul>	2006	中丹技術 支援室	200	ひずみゲージ式 センサーにより荷重・ 圧力・変位の物理量 を測定
ロックウェル 硬さ試験機	ARK-600	ミツトヨ	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ デジタル表示</li> <li>§ 自動(負荷・保持・除荷)</li> </ul>	2006	中丹技術 支援室	400	ロックウェル硬さ の測定
マイクロピッカース 硬さ試験機	FM-700	フューチャアテック	試験荷重: 49.03mN~19.61N 圧子: ピッカース圧子・ヌープ圧子	2006	中丹技術 支援室	450	金属の微小部硬さ の測定
簡易携帯硬さ試験機	エコーチップ 硬さ試験機	プロセク	測定硬さ: HL・HV・HB・HS・HRC・HRB・HRA	2006	中丹技術 支援室	200	各種材料等の 各種硬度測定
反発式ポータブル 硬さ試験機	HARDMATIC HH-411	ミツトヨ	最小試験面: 22mmφ § 硬さHL値を基にピッカース・ブリネル・ ロックウェルC・ロックウェルB等への換算可能	2006	中丹技術 支援室	100	金属用硬度計
マイクロフォーカス X線透視装置	SMX3000 micro	島津製作所	搭載可能サイズ: φ300×650(高さ)mm 搭載可能サンプル質量: 20kg以下 X線出力: 130kV	2007	中丹技術 支援室	3,800	アルミダイカストなどの 内部欠陥の観察・検査
超音波探傷器	USN60	GE インスペクション・ テクノロジーズ	指定範囲: 1mm~27.94m(鋼中換算) 探傷モード: 1 探触子法・2 探触子法・透過法	2006	中丹技術 支援室	350	部品内部の欠陥等の 非破壊検査
真空定温乾燥器	DP43	ヤマト科学	温度: (室温+10)~200℃ 到達真空度: 6.7×10 <sup>-1</sup> Torr 以下 器内寸歩: 450×450×450(H)mm	2006	中丹技術 支援室	350	各種材料の 真空定温乾燥
電気マッフル炉	FUM332PA	アドバンテック東洋	使用温度範囲: 400~1,300℃(常用最高温度1,200℃) 温度分布精度: ±5℃(1,100℃) 昇華時間: 約30分(常温→1,100℃)	2006	中丹技術 支援室	150	金属の焼き入れ・焼き なまし・焼成の他灰分 試験・溶融点の測定
使用するガス等は・機器借り受け者が持参するものとする。							
赤外線サーモグラフィ (R500EX-Pro)	R500EX-Pro	日本アビオニクス	測定範囲: -40~2000℃ 温度精度: ±1℃(20~30℃) 画素数: 1280×960画素(超解像モード) 640×480画素(通常モード) § 2倍望遠レンズ付き § PCリアルタイム転送(30Hz)	2017	中丹技術 支援室	550	物体の表面温度分布 状況の測定
FFTアナライザ	EDX-2000A	共和電業	最高サンプリング周波数: 200kHz (16Ch同時サンプリング時) § 周波数応答解析トラッキング解析	2006	中丹技術 支援室	400	各種装置の機械振動・ 回転振動等の 測定・周波数解析
振動計	VM-82 (ピックアップ: リオン PV-57A)		測定範囲加速度: 0.002~20G (1Hz~5kHz) 速度: 0.3~1,000mm/秒 (3Hz~1kHz) 変位: 0.02~100mm (3~500Hz)	2006	中丹技術 支援室	100	機械の振動状態の測 定
乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。							
機械振動周波数分析 システム	EDX-200A-1	共和電業	測定チャンネル数: 最大8Ch サンプリング周波数: 1Hz~100kHz 本体外形寸法: 148(W)×53(H)×257(D)mm 本体質量: 約0.9kg	2014	中丹技術 支援室	300	金属材料の振動周波 数特性等の解析

<電気試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
シンクロスコープ (DL9040)	DL9040	横河電機	周波数帯域: 500MHz 最高サンプルレート: 5G/秒 メモリ長: 2.5MW 入力数: 4ch	2006	中丹技術支援室	200	電気信号の波形観測・記録
データレコーダー	LX-10	ティアック	記録可能周波数: DC~40kHz 入力: 8ch 出力: 8ch	2006	中丹技術支援室	200	電気信号の記録およびその再生
PIC マイコンデバッガ	MPLABICD2	マイクロチップ	§フラッシュ型 PIC 用	2006	中丹技術支援室	100	PIC マイコンのデバッグ及びプログラムライター
ファンクションジェネレータ	SG-4105	岩通計測	出力可能波形と周波数: [正弦波・方形波] 10mHz~15MHz [三角波・パルス波・ランプ波] 10mHz~100KHz	2006	中丹技術支援室	100	さまざまな周波数と波形をもった電気信号の生成
ユニバーサルカウンタ	SC-7206	岩通計測	測定周波数範囲: 10mHz~2GHz(カップリング AC)	2006	中丹技術支援室	100	電気信号の周波数測定
直流安定化電源装置	PAN35-5A	菊水電子工業	出力電圧: 0~35V 出力電流: 0~5A	2006	中丹技術支援室	100	定電圧・定電流の直流電源装置
EMC 測定システム	GTEM750	シヤフナー	供試体最大サイズ: 62×62×49cm 放射エミッション測定: 30MHz~1GHz 放射イミュニティ試験: 80MHz~1GHz 伝導イミュニティ試験: 150KHz~80MHz 雑音端子電圧測定: 150KHz~30MHz § 静電気試験	2007	中丹技術支援室	3,500	GTEM セルを用いたエミッション測定・イミュニティ試験
インピーダンス・ゲイン フェーズアナライザシステム	E4990A	キーサイト・テクノロジー	測定周波数範囲: 20 Hz~120 MHz	2017	中丹技術支援室	1,800	電子部品等のインピーダンス評価、誘電率・透磁率の材料定数測定
	ZGA5920	NF回路設計ブロック	測定周波数範囲: 0.1mHz~15MHz			900	低周波帯における電子部品等のインピーダンス評価、ゲイン・フェーズ測定

<顕微鏡及び試料作製装置>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
コンタミネーション解析システム	RH-2000-PC	ハイロックス	倍率:35~2,500 コンタミネーション解析機能: (ISO16232、NAS1638 及び VDA2015 に準拠した洗浄度評価) ろ過装置付き 自動テーブル(50mm×50mm)	2017	中丹技術支援室	1,400	油分中に含まれる異物の大きさ・カウント	
走査電子顕微鏡 (JSM-IT-300HR/LA)	観察のみ	JSM-IT300HR 及び JED-2300 Analysis Station Plus	日本電子	分解能 [高真空モード] 1.5nm (30kV) [低真空モード] 1.8nm (15kV) 倍率: 5~600,000 倍 元素分析(EDS): Be~U 定性・定量分析 元素マッピング機能付き 試料ステージ: X:125,Y:100,Z:80mm 傾斜: -10~90 度回転:360 度	2017	中丹技術支援室	3400	各種試料の表面観察
	観察+ 元素分析						5200	各種試料の表面観察 及び元素分析
	観察+ 結晶方位 分析						6000	各種試料の表面観察 及び結晶方位分析
	観察+ 元素分析 +結晶方位 分析						7700	各種試料の表面観察、 元素分析及び結晶方位分析
走査電子顕微鏡	観察のみ	JSM-6390LA	日本電子	分解能: [高真空モード] 3.0nm(二次電子像・30kV) [低真空モード] 4.0nm(反射電子像・30kV) 倍率: 5~300,000 倍 加速電圧: 0.5~30kV 元素分析(EDS): B~U 定性・定量分析 元素マッピング機能付き	2007	中丹技術支援室	3,300	各種試料の表面観察
	観察+ 元素分析						4,900	各種試料の表面観察 及び元素分析
デジタルマイクロスコープ	KH7700	ハイロックス	倍率: 6~3,500 倍 斜視観察: 25・35・45・55 度	2007	中丹技術支援室	800	工業部品・材料の拡大観察・解析	
金属顕微鏡	TME200BD	ニコン	倍率: 50・100・200・500・1000 倍 \$ 明視野・暗視野・簡易偏光観察	2006	中丹技術支援室	250	金属組織の観察	
実体顕微鏡	SMZ1000	ニコン	総合倍率: 4~40 倍	2006	中丹技術支援室	100	部品等の拡大観察	
蛍光顕微鏡	BX51	オリンパス	対物レンズ: 10・20・40・100 倍 \$ UV・B・G 励起(100W・水銀ランプ)	2006	中丹技術支援室	600	蛍光試料の観察	
クロスセクションポリッシャ	IB-19530CP	日本電子	イオン加速電圧: 2~8kV ミリングスピード: 500µm/h 自動スイング機能: (±30°) 試料サイズ: (最大 11mm(幅)×10mm(長さ)×2mm(厚さ)) CCD カメラによる試料位置合わせ	2017	中丹技術支援室	800	イオンビームを用いた試料面の作製	
金相試料作製装置	ラボプレス 1, テグラポール 21, テグラフォース 3, テグラドーズ 1, ディスコトム 6	丸本ストルアス	\$ 精密試料切断機、試料埋込機、半自動研磨機	2006	中丹技術支援室	6,100	金相試料の作製	

<分析用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
蛍光X線分析装置(EDX-7000)	EDX-7000	島津製作所	検出元素: Na~U X線照射径: 0.3, 1, 3, 5, 10mm 下方照射 \$ CCDカメラによる試料画像観察機能有 \$ 液体(大気環境のみ)及び粉体用容器付き	2017	中丹技術支援室	1,700	各種材料中に含まれる元素分析(定性・定量)
スパーク放電発光分析装置	PDA-7000	島津製作所	検出元素及び測定範囲: C(0.003~4.0%), Si(0.002~4.0%), S(0.001~0.1%), P(0.001~0.5%), Mn(0.002~2.0%) 他 ※括弧内は含有率 測定サイズ: φ12mm~	2017	中丹技術支援室	2,700	鋳鉄、鉄鋼材料中の元素分析(定性・定量)
X線回折装置II	XRD-6100	島津製作所	最大測定角範囲: -3~150° (2θ) 最小送り幅: 0.002° (θ, 2θ) \$ 繊維選択配向測定可能 \$ カウンターモノクロメーター装備	2007	中丹技術支援室	1,600	各種工業材料の結晶構造の解析
フーリエ変換赤外分光光度計(赤外顕微鏡付)	IRPrestige-21 AIM-8800	島津製作所	ビームスプリッター: Ge蒸着膜 KBr 検出器: DLATGS 検出器 波数範囲: 7800~350 分解能: 0.5cm <sup>-1</sup> \$ オートアパーチャなど	2007	中丹技術支援室	2,600	主に有機物の同定と定量
紫外・可視分光光度計	V-630	日本分光	ダブルビーム方式波長範囲: 190~1100nm スペクトルバンド幅: 1.5nm 測定モード: Abs・%T	2006	中丹技術支援室	150	各種材料の紫外・可視スペクトル測定
分光色差計	NF-333	日本電色工業	分光反射測定範囲: 400~700nm 表色系: L'A'B'系他	2006	中丹技術支援室	100	各種材料の表面色の測定
分光蛍光光度計	F-7000	日立ハイテクノロジーズ	測定波長範囲: 200~750nm 及び 0次光 分解能: 1nm \$ 温度調整機能付きシングルホルダ	2007	中丹技術支援室	600	蛍光・りん光の測定によるスペクトル分析・定量分析
ガスクロマトグラフ質量分析装置	GCMS-QP2010Plus	島津製作所	イオン化方式: EI 質量範囲: 1.5~1,090 m/z 分解能: R≧2M(FWHM) 最大スキャン速度: 10,000u/秒	2006	中丹技術支援室	3,900	有機化合物の定性及び定量分析
液体クロマトグラフ	Prominence	島津製作所	検出器: 紫外可視光・蛍光・屈折 \$ 低圧グラジエントタイプ	2006	中丹技術支援室	900	有機化合物の定性及び定量分析
アミノ酸分析装置	L-8900	日立ハイテクノロジーズ	カラム: 陽イオン交換カラム反応 試薬: ニンヒドリン 検出波長: 570・440nm	2007	中丹技術支援室	2,800	アミノ酸の分析
イオン分析計	PIA-1000	島津製作所	検出器: 電気伝導度 測定濃度: 0.001~1000ppm	2006	中丹技術支援室	550	水溶液中の陽、陰イオンの測定
示差走査熱量測定装置	DSC-60A	島津製作所	測定温度: [液体窒素非使用時] 25~600°C [液体窒素使用時] -130~500°C \$ 温度プログラム可能	2006	中丹技術支援室	750	材料のDSC測定
細管式レオメータ	CFT-500D	島津製作所	試験圧力: 0.4903~49.03MPa 試験温度: (室温+20)~400°C \$ 分銅による定試験力押し式	2006	中丹技術支援室	800	樹脂等材料の流動性評価
レーザー回折式粒度分布測定装置	SALD-2200	島津製作所	レーザー回折散乱法測定範囲: 0.03~1000µm \$ 有機溶媒使用可能	2006	中丹技術支援室	850	粉体の粒度測定
微量水分計	CA-21	ダイアインズツルメンツ	\$ カールフィッシャー電量滴定法	2006	中丹技術支援室	600	溶液中の水分濃度測定
脈波計	APG-1000	ACIMedical	バイアス圧: 6mmHg(1~5mmHg可変) センシングカフ: 27.5・30・20cm(前腕用)	2006	中丹技術支援室	600	静脈流の定量的評価
有機合成用ドラフトチャンバー	RFG-150SZ	ヤマト科学	\$ 有機合成用ドラフトチャンバー	2006	中丹技術支援室	900	有機溶剤使用作業時の保護

<表面処理・環境試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
接触角測定装置	FTA-125	FTA	測定範囲: 0~180° 分解能: 0.1° 画面取り込みレート: 60fps	2006	中丹技術支援室	550	材料のぬれ性評価
蛍光X線膜厚計	SFT9400	エスアイアイ・ナノテクノロジー	測定元素: Ti~Bi X線管: [電圧] 50kV [電流] 1.5mA 測定ソフト: 薄膜FP法・検量線法	2007	中丹技術支援室	2,100	金属薄膜の膜厚測定
電磁・渦電流膜厚計	LZ-200J	ケット科学研究所	測定範囲: [電磁] 0~1500μm [渦電流] 0~800μm 最小測定面積: 3×3mm	2007	中丹技術支援室	200	アルマイト・塗装皮膜等の膜厚測定
乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。							
温湿度サイクル試験装置(800L)	PL-4K/P 計装	エスペック	温度: -40℃~+100℃ 湿度: 20%~98% 試験室寸法: 1,000×800×1,000 <sup>H</sup> mm	2006	中丹技術支援室	950	温度・湿度を固定あるいは可変しての耐環境試験
小型高温チャンバー	ST-120B1	エスペック	温度: (外囲温度+20)~+200℃ 試験室寸法: 400×350×280(H)mm	2006	中丹技術支援室	100	高温環境下での耐環境試験
振動試験機(16kN)	F-16000BDH/LA16AW	エミック	加振力: 16.0kN(正弦波) 最大変位: 56mm 振動数範囲: 3~2,000Hz(加振テーブル等により変動)	2006	中丹技術支援室	2,600	振動試験
騒音計	NL-22	リオン	測定周波数範囲: 20~8,000Hz 測定レベル範囲(A特性): 28~130dB/1・1/3 S実時間オクターブ分析	2006	中丹技術支援室	100	環境騒音・機械騒音の測定
乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。							
振動レベル計	VM-53A (ピックアップ: リオンPV-83C)		測定周波数範囲振動レベル: 1~80Hz 振動加速度レベル: 1~80Hz 振動レベル範囲: 25~120dB(Lv-Z)	2006	中丹技術支援室	100	地盤振動の測定 (人体の振動感覚特性で補正した振動レベルの計測)
乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。							



<映像・工芸技術用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
ストロボスコープ	MS-600	菅原研究所	発光周波数範囲:30~60,000r/分	2006	中丹技術支援室	100	点滅発光による動作確認
デジタル ハイスピードカメラ	MEMORECAM fxK4	ナック	撮像素子画素数:1,280×1,024 \$ 1,000 コマ/秒 \$ ISO2,400(カラー)	2006	中丹技術支援室	1,400	高速撮影映像による挙動解析

<造形・試作用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
非接触3次元 デジタイザ	VIVID9i	コニカミノルタセンシング	測定範囲(最大): 1,495×1,121×1,750mm 出力画素数: 640×480	2006	中丹技術支援室	1,600	非接触型の3次元測定	
3Dプリンター (ラピッドプロトタイプ)	dimension Elite	Stratasys	造形サイズ(最大): 203(W)×203(D)×305(H)mm 積層ピッチ: 0.178mm	2007	中丹技術支援室	3,000	3次元CADデータからの立体モデルの作成	
高速開発 支援センター	VDI シミュレーションシステム	Mechanical Enterprise CFD Enterprise HFSS Maxwell 3D ADINA ソリッドワークス	ANSYS 他	構造解析・熱・振動 熱流体・乱流・回転機械 高周波電磁界解析 電磁界解析 各種連成解析	2017	中丹技術支援室	2,500	各種シミュレーション及びモデリングソフト
	3次元スキャナー	ATOS core 45, 200, 500	Gom	測定範囲:45×30mm,200×150mm,500×380mm 出力画素数:2560×1920 リバース用ソフト:Geomagics Design X 検査用ソフト:Gom Inspect Pro 動的評価:7Hz				非接触型による測定(リバースエンジニアリング・CAT)
	高精細3Dプリンター	AGILISTA-3200	キーエンス	造形サイズ(最大):297×210×200mm 積層ピッチ:0.015mm 材質:硬質樹脂、ゴムライク				3次元CADデータからの立体モデルの作成