



## 開放施設・機器等使用料及び依頼試験手数料一覧

令和2(2020)年度

栃木県産業技術センター

—発信します 明日を拓く 確かな技術—



開放施設・機器等の使用及び依頼試験について	-----	1
(開放施設・機器等の種類と使用料)	-----	4
□ 施設使用料		
1 産業技術センター (本所)		
2 県南技術支援センター		
□ 多目的ホール関係 附属設備及び器具使用料	-----	4
□ 機器使用料 (使用単位：1時間)		
1 産業技術センター (本所)	-----	5
I 機械加工機器類 (A)		
II 材料処理機器類 (B)		
III 物性試験機器類 (C)		
IV 寸法・形状測定, 表面観察機器類 (D)		
V 電磁気特性測定機器類 (E)		
VI 分析機器類 (F)		
VII 環境試験機器類 (G)		
VIII 設計・デザイン支援機器類 (H)		
IX その他 (I)		
2 繊維技術支援センター	-----	18
I 機械加工機器類 (A)		
II 材料処理機器類 (B)		
III 物性試験機器類 (C)		
IV 寸法・形状測定, 表面観察機器類 (D)		
V 分析機器類 (F)		
VI 環境試験機器類 (G)		
VII 設計・デザイン支援機器類 (H)		
3 県南技術支援センター	-----	22
I 機械加工機器類 (A)		
II 材料処理機器類 (B)		
III 物性試験機器類 (C)		
IV 寸法・形状測定, 表面観察機器類 (D)		
V 分析機器類 (F)		
VI 環境試験機器類 (G)		
VII 設計・デザイン支援機器類 (H)		
VIII その他 (I)		
4 紬織物技術支援センター	-----	25
I 機械加工機器類 (A)		
II 材料処理機器類 (B)		
III 物性試験機器類 (C)		
IV 分析機器類 (F)		
V 設計・デザイン支援機器類 (H)		
5 窯業技術支援センター	-----	26
I 機械加工機器類 (A)		
II 材料処理機器類 (B)		
III 物性試験機器類 (C)		
IV 寸法・形状測定, 表面観察機器類 (D)		
V 分析機器類 (F)		
VI その他 (I)		

(依頼試験の種類と手数料)

1	栃木県産業技術センター (本所)	29
	Ⅰ 金属の物理試験, 化学試験又は測定	
	Ⅱ 金属の硬さ試験又は金属組織等の写真撮影のための試験片の作製	
	Ⅲ 金属組織等の写真撮影	
	Ⅳ 電気・電子測定試験	
	Ⅴ 電磁両立性の試験又は測定	
	Ⅵ 樹脂の物理試験又は化学試験	
	Ⅶ 木質材料等試験	
	Ⅷ 食品等の保存試験	
	Ⅸ 食品等の検査	
	Ⅹ 放射線量の測定	
	ⅩⅠ 放射性核種の測定	
	ⅩⅡ 分析	
	ⅩⅢ 走査型電子顕微鏡等による写真撮影	
	ⅩⅣ コンピュータ援用設計	
	ⅩⅤ 試験, 分析等の成績書の複本の交付又は写真の焼増	
2	繊維技術支援センター	34
	Ⅰ 繊維の物理試験又は化学試験	
	Ⅱ 繊維の物理試験又は化学試験の実施のための洗濯処理	
	Ⅲ 繊維混用率試験	
	Ⅳ 放射線量の測定	
	Ⅴ 分析	
	Ⅵ 光学顕微鏡又は走査型電子顕微鏡による写真撮影	
	Ⅶ 試験, 分析等の成績書の複本の交付又は写真の焼増	
3	県南技術支援センター	36
	Ⅰ 金属の物理試験, 化学試験又は測定	
	Ⅱ 金属の硬さ試験又は金属組織等の写真撮影のための試験片の作製	
	Ⅲ 金属組織等の写真撮影	
	Ⅳ 樹脂の物理試験又は化学試験	
	Ⅴ 樹脂の機械加工	
	Ⅵ 砕石等の物理試験又は化学試験	
	Ⅶ 放射線量の測定	
	Ⅷ 分析	
	Ⅸ 走査型電子顕微鏡による写真撮影	
	Ⅹ 試験, 分析等の成績書の複本の交付又は写真の焼増	
4	紬織物技術支援センター	37
	Ⅰ 繊維の染色加工	
	Ⅱ 製織準備加工	
	Ⅲ 仕上加工	
	Ⅳ 図案作成	
	Ⅴ 糊剤調整	
	Ⅵ 放射線量の測定	
	Ⅶ 測定の成績書の複本の交付	
5	窯業技術支援センター	38
	Ⅰ 窯業材料等の耐火度, 耐圧強度, 吸水率又は比重等の物理試験	
	Ⅱ 窯業材料等の焼成試験	
	Ⅲ 窯業材料等の凍害試験	
	Ⅳ 放射線量の測定	
	Ⅴ 分析	
	Ⅵ 試験, 分析等の成績書の複本の交付	

## 開放施設・機器等の使用及び依頼試験について

### 1 開放施設・機器等の使用

- (1) 機器利用ライセンスを希望する方は、産業技術センター職員（以下「職員」という。）に相談してください。手続き等の説明をいたします。
- (2) 利用許可を受けたい方は、職員から手続き等の説明を受けたうえで、「利用許可申請書」に必要な事項を記入し、提出してください。

※ 上記申請書以外に「利用変更許可申請書」、「利用取消届出書」、「使用料免除申請書」、「使用料還付申請書」等がありますので、詳しくは職員にお尋ねください。

※ 開放施設・機器等の使用に関しては、「栃木県産業技術センター設置、管理及び使用料条例」、「栃木県産業技術センター設置、管理及び使用料条例施行規則」、並びに「栃木県産業技術センター施設及び機器等使用要領」に必要な事項を定めてあります。

### 2 依頼試験

試験、測定又は作業を依頼する方は、職員から手続き等の説明を受けたうえで、「依頼試験申請書」に必要な事項を記入し、提出してください。

※ 上記申請書以外に「依頼試験手数料減免申請書」、「依頼試験手数料返還請求書」等がありますので、詳しくは職員にお尋ねください。

※ 依頼試験の実施に関しては、「栃木県手数料条例」、「栃木県産業技術センター等手数料の額に関する規則」、並びに「栃木県産業技術センター依頼試験要領」に必要な事項を定めてあります。

### 3 申請書様式

各種申請書様式は、栃木県産業技術センターのホームページからダウンロードできますので、ご利用ください。

ホームページアドレス <https://iri.pref.tochigi.lg.jp/>

別記様式第1号（第4条関係）

栃木県産業技術センター利用許可申請書					
				年 月 日	
栃木県知事 様		申請者 住 所 _____ 氏 名 _____ ( 法人その他の団体にあつては、主たる事務 ) 所所在地及び名称並びに代表者の氏名 )			
		利用者 _____ 電話番号 _____			
次のとおり		栃木県産業技術センター 栃木県産業技術センター繊維技術支援センター 栃木県産業技術センター県南技術支援センター 栃木県産業技術センター紬織物技術支援センター 栃木県産業技術センター窯業技術支援センター			
利用施設、附属設備 及び器具又は機器		利 用 日 時		使 用 料	
				単 価	件数 (時間)
		年 月 日 時から 年 月 日 時まで	円		円
		年 月 日 時から 年 月 日 時まで	円		円
		年 月 日 時から 年 月 日 時まで	円		円
		年 月 日 時から 年 月 日 時まで	円		円
利 用 目 的		合 計		円	
その他 (特記事項)					
※ 行 事 等 の 名 称					
※	住 所				
使	職 氏 名				
用	電 話 番 号	( )	※問合せ先	<input type="checkbox"/> 申請者 <input type="checkbox"/> 使用責任者	
責	※ 共 催 者 名			※使用予定人員	人
任	※ 入 場 料	<input type="checkbox"/> 無料 <input type="checkbox"/> 有料 ( 円)			

- 備考 1 栃木県産業技術センターの有料施設等（技術支援センターに係るものを除く。）を利用しようとする者は、納入すべき使用料の額に相当する額の栃木県収入証紙を裏面にちょう付すること。  
2 多目的ホール又は多目的ルームの利用を申請する場合にあつては、※印欄に記入すること。

栃木県産業技術センター依頼試験申請書

年 月 日

栃木県産業技術センター所長 様

受付番号	
------	--

申請者	住所又は所在地			
	会社又は組合名			
	ふりがな 代表者職・氏名	電話番号		
		ファクシミリ		
	担当者氏名	連絡先TEL		
	業種	主要製品		
	従業員数	人	資本金	万円
提出品名		数量		
試験の目的	<input type="checkbox"/> 品質管理 <input type="checkbox"/> 生産管理 <input type="checkbox"/> 新技術・新製品開発 <input type="checkbox"/> 商取引 <input type="checkbox"/> その他 ( )			
提出品返還の要否	要・否	完了希望年月日	平成 年 月 日	

試験名及び件数	試験名	件数	基本料金	手数料
[試験実施機関名]			円	円
<input type="checkbox"/> 産業技術センター			円	円
<input type="checkbox"/> 繊維技術 支援センター			円	円
<input type="checkbox"/> 県南技術 支援センター			円	円
<input type="checkbox"/> 繊維物技術 支援センター			円	円
<input type="checkbox"/> 窯業技術 支援センター			円	円
(実施機関にチェック してください)			円	円
			円	円
備考			手数料	円

(注)太線枠内のみ記入してください。  
(試験名及び件数がわからない場合はご相談下さい)

備考 栃木県産業技術センターに依頼試験（技術支援センターを除く）を申請する場合、納付すべき手数料相当額の栃木県収入証紙を裏面にちよう付すること。

受付		担当	
----	--	----	--

(開放施設・機器等の種類と使用料)

□ 施設使用料

1 産業技術センター(本所) 管理部 TEL 028-670-3395 FAX 028-667-9429 機械電子技術部 TEL 028-670-3396, 食品技術部3398 FAX 028-667-9430

施設名	使用料(円)		担当部署	仕様等	備考
多目的ホール(午前)	午前9時~正午	16,500	管理部	可動式いす198名	※付属設備及び器具使用料参照
多目的ホール(午後)	午後1時~午後5時	22,000			
多目的ホール(時間外)	30分	3,300			
大型電波暗室(10m法)	1時間	11,400	機械電子技術部	10m法半無響室, 室内寸法:D20m×W15m×H8.5m, 搬入口寸法:W3.1m×H2.5m(外部搬入口) 耐荷重:680kg/m <sup>2</sup> (タンデム上:3000kg/m <sup>2</sup> ), 対応周波数範囲:9kHz~18GHz	NEC・トーン
シールドルーム(大型電波暗室測定室)	1時間	1,130		減衰量:1GHz, 100dB以上	NEC・トーン
小型電波暗室(3m法)	1時間	3,760		室内寸法:D9.0m×W5.5m×H3.8m, 搬入口寸法:W2.0m×H2.1m 耐荷重:350kg(タンデム上(φ1,500mm)), 対応周波数範囲:26MHz~6GHz	NEC・トーン
高周波応用試験室(小型電波暗室測定室)	1時間	1,510		室内寸法:D14.9m×9.5m×H4.1m(小型電波暗室を含む), 搬入口寸法:W2.0m×H2.1m 床耐荷重:350kg/m <sup>2</sup> , シールド性能:IEEE STD-299:1997(MIL STD-285準拠) 電源線遮蔽率:9kHz~14kHz(60dB以上), 14kHz~10GHz(100dB以上)	NEC・トーン
半無響室	1時間	2,340	食品技術部	暗騒音:NC-15, 室内寸法:D4.2m×W4.8m×H3.1m, 搬入口寸法:W1.0m×H2.0m	ソノテックノビー
食品試作室	1時間	420		各種加工機を用いて, 食品の試作や加工を行うための施設。 付帯設備:調理台, 冷蔵プレハブ庫, 流し台, ガスレンジ等	
食品原料前処理室	1時間	110		食品加工に必要な原材料の前処理に利用する施設。 付帯設備:調理台, 流し台, ガスレンジ等	
食品官能試験室	1時間	380		食品の官能評価を行うための施設。 長テーブル10台, 酒類の評価に必要な排水設備(6基)を有する。	
食品官能試験室(個室型)	1時間	90		個室型ブースを用いて食品の官能評価を行うための施設。 席数:4席, 各ブース水栓装備, LED照明(調光可能)	

2 県南技術支援センター TEL 0283-22-0733 FAX 0283-22-7689

施設名	使用料(円)		仕様等
多目的ルーム	1時間	170	定員50名

3 窯業技術支援センター TEL 0285-72-5221 FAX 0285-72-7590

施設名	使用料(円)		仕様等
多目的ルーム	1時間	320	定員30名

□ 多目的ホール関係 ※ 付属設備及び器具使用料

機器名	単位	使用料(円)	担当部署
演台	台	660	管理部
司会台	台	430	
照明装置(シーリングスポットライト)	式	1,750	
〃(スポットライト)	台	220	
拡声装置	式	2,790	
マイクロホン(一般用)	本	530	
〃(ワイヤレス)	本	1,110	
カセットデッキ	台	220	
CDプレーヤー	台	220	
MDプレーヤー	台	220	
ビデオプロジェクター	台	2,350	
ビデオデッキ	台	430	
DVDプレーヤー	台	220	
スライドデッキコンバーター	台	430	
オーバーヘッドカメラ装置	台	1,330	
ビデオカメラ	台	1,070	
持込器具電源使用料	500W	220	

上の表中の使用料は、「午前」又は「午後」の利用時間区分ごとの金額です。



## □ 機器使用料（使用単位：1時間）

1 産業技術センター（本所） 機械電子技術部 TEL 028-670-3396, 材料技術部 3397, 食品技術部 3398 FAX 028-667-9430

## I 機械加工機器類（A）

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	担当部署	仕 様	メーカー及び型式
1 A 002 C	NC旋盤	1,260	機械電子技術部	数値制御により旋削を行う。最高回転数：2500rpm 主要電動機：11馬力 センター距離：580×1250mm ヘッド上の振り：580mm	オークマ LS30-N
1 A 004 C	NC放電加工機	3,060	機械電子技術部	予め成形された電極の形状を、放電現象を利用し、NC制御（数値制御）により加工物に転写加工する。テーブル寸法：750×550mm 各軸ストローク：X550 Y400 Z350mm 最大加工物質量：1000kg 電極最大懸垂重量：50kg	ソディック AQ55L
1 A 001 O	小型ファイバーレーザ加工機	720	機械電子技術部	レーザ波長：1064nm, 最大出力：30W, パルス幅：1～100ns, 繰り返し周波数：35～500kHz, 最小スポット径：10μm, ワーキングディスタンス：30mm	スペクトラ・フィジックス VGEN-ISP-1-40-30
1 A 006 C	小型磨砕機	180	食品技術部	湿式・乾式粉砕式, 数～500mesh	増幸産業 MKCA6-3
1 A 001 S	5軸マシニングセンタ	2,100	機械電子技術部	回転工具により、金属材料を5軸（縦・横・高さ・工具傾斜・材料回転）制御で切削加工する装置。移動量X1800, Y700, Z700mm, 主軸最高回転数15,000rpm, 最大切削送り速度40,000mm/min, ツールシャンクHSK-A63	DMG森精機 DMF180
1 A 001 D	三次元レーザ加工機	5,350	機械電子技術部	三次元5軸制御 炭酸ガスレーザ 最大出力 4000W 加工ストローク X:2500 Y:1300 Z:600	日平トヤマ TLM-408C-40F
1 A 007 C	試験用ホットプレス	340	材料技術部	熱板サイズ：420×420mm, ストローク：300mm, 総圧縮力：50t, 加熱温度：max300℃	高木金属工業 O-E
1 A 008 C	自動豆乳製造装置	980	食品技術部	ゆば用豆乳製造, 大豆処理量:2kg/回, 磨砕機100V200W	日東燃機工業
1 A 001 T	自動乳鉢	70	材料技術部	セラミックスや鉱物の粉体を粉砕及び混合する。 乳鉢：磁製（外径200mm）, アルミナ製（外径200mm）, 回転数：乳鉢6rpm, 乳棒100rpm, 乳棒2軸式	日陶科学 ALG-200WD
1 A 011 C	清ろろ過機	60	食品技術部	処理能力：～30%/回, カートリッジフィルター式	塚本鑛吉商店 エアアアップ60
1 A 014 C	多関節溶接ロボット	1,250	機械電子技術部	炭酸ガス半自動溶接及びTIGナノ溶接仕様 マニピレータ水平方向最大回転半径:1402mm, 固定テーブル寸法:W1000×D600×H750mm 2軸ダブルサポートポジショナル最大搭載質量:150kg	ダイヘン アルメガEX06
1 A 001 K	超精密加工機	5,010	機械電子技術部	高精度に切削加工、研削加工を行うことができる。 ELID研削法が適用でき、ポリッシュレス鏡面仕上げが可能。 加工範囲：X100mm Y100mm Z100mm, 最大工具回転数 60000min <sup>-1</sup>	東洋工学 リニマックス
1 A 018 C	二軸エクストルーダー	3,470	食品技術部	処理能力：30～100kg/hr, でんぷん原料の膨化, たんぱく原料の組織化	幸和工業 KEI-45-25
1 A 024 C	マシニングセンタ	4,130	機械電子技術部	回転工具により、金型や機械部品を高速高精度に切削する加工機。 移動量X600, Y400, Z350mm, 主軸最高回転数24,000rpm, 最高送り速度5000mm/min, ツールシャンクBT40	安田工業 YBM-640V3
1 A 025 C	みそかくはん混合機	100	食品技術部	処理能力：15kg/回, 羽根回転速度：25～100rpm	東京菊池商会 KRM-15
1 A 028 C	ワイドベルトサンダー	1,160	材料技術部	最大加工幅×厚さ：1,000×130mm 2連式ヘッド：ドラム式ヘッド+エアパッド式ヘッド	アミテック NSP-100DCV

## II 材料処理機器類 (B)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	担当部署	仕 様	メーカー及び型式
1 B 001 E	遠心分離器	50	食品技術部	食品の溶液成分と固体成分を分離するのに使用 最大3300rpm	クボタ 8410型
1 B 001 R	回転式蒸気二重釜	680	食品技術部	蒸気を用いて食品の煮炊きを行う。 内釜容量：150L，加熱方法：蒸気式	サンフードマシナリ HC-SP
1 B 001 C	簡易高圧試験装置	140	食品技術部	容量：0.5ℓ，処理圧力：98MPa	水圧チャンバー SATACO
1 B 002 C	簡易みそ製きく機	120	食品技術部	製造量：～10kg，設定温度：室温～40℃	ヤエガキ製作所 HK30
1 B 001 H	乾熱滅菌器	70	食品技術部	微生物培養器具の加熱殺菌。プログラム機能付。設定最高温度260℃	いすゞ製作所 2-2080
1 B 002 R	急速冷凍装置	190	食品技術部	食材を急速に冷却することで品質低下を抑えた凍結を行う。 凍結方式：エアブラスト方式（非貫流式），庫内温度：-35～-10℃ 庫内容量：600mm×400mm トレイを8枚収納可能	古賀産業 KQF-8A-300B
1 B 002 E	高圧滅菌器	100	食品技術部	121℃，15～120分滅菌用，最高使用圧力：1.7kgf/cm <sup>2</sup>	ヤマト科学 SM-51型
1 B 003 R	高温高圧レトルト殺菌機	1,730	食品技術部	高温高圧を与え食品を殺菌する。3段階の加熱条件設定が可能であり，調理も同時に行える。 殺菌方法：熱水インジェクション式，F値モニター装備 運転温度：60～130℃，50プログラム保存可能	サムソン SGC60/10D-S
1 B 003 C	小型蒸煮缶	910	食品技術部	蒸気圧：～1kgf/cm <sup>2</sup>	小池鉄工 特注
1 B 004 R	小型真空ガス包装機	100	食品技術部	真空包装・窒素ガス包装を行う。 処理能力：毎分約1工程，シール：インパルス方式	古川製作所 FVC II-G
1 B 005 R	搾汁機	90	食品技術部	果実・野菜等の裏ごしと仕上げごしを連続的に行う。 処理能力：200kg/時間，スクリーン：上段φ1.5mm，下段φ0.5mm	サンフードマシナリ HC-PF
1 B 001 T	酸処理用ドラフトチャンバー	1,120	材料技術部	酸類を取り扱う際に用いる局所排気設備。 排気風量：1,850CMH、過塩素酸対応	ダルトン DFC51-KB18-AA2T
1 B 001 I	湿式小型切断機	320	材料技術部	切断可能なサンプルのサイズ：角材□40，丸棒φ60。モータ出力：1.5kw。 切断砥石回転数：2250rpm	リファインテック RCA-234
1 B 001 M	自動研磨装置	2,080	材料技術部	金属組織の観察を目的に，「樹脂埋込装置」で作製した試料を自動的に研磨して鏡面に仕上げる。 円板直径：250mm、円板回転数：40～600rpm、最大加圧力：400N	丸本ストルアス テグラミン-25
1 B 001 K	自動電解研磨装置	140	材料技術部	金属の組織観察のための電解研磨及びエッチングを行う。 電圧値：研磨(POLISH)0～100V，エッチング(ETCH)0～10V 電流値：研磨(POLISH)0～10A，エッチング(ETCH)0～1A	ビューラー エレクトロメット4
1 B 004 C	自動納豆発酵装置	250	食品技術部	製造量：50g/パック×30個，温度5～55℃，湿度：50～100%RH	鈴与 SY-N020
1 B 002 K	自動ホイロ	130	食品技術部	パン生地等の解凍・冷蔵・発酵及び加湿を行う。 使用温度範囲：-19～45℃，加湿方式：スプレー式，2室別制御可能	共立プラント工業 パンステーじⅡドゥコン ディショナー
1 B 002 D	樹脂埋込装置	820	材料技術部	金属組織の観察を目的に，試料内径1.0インチ，1.25インチ，1.5インチのいずれかの金型で樹脂に埋め込む。温度 48.9～182.2℃，圧力 8.3～30MPa	BUEHLER SIMPLIMET3000

1 B 003 D	試料切断機	820	材料技術部	試料サイズ：異形試料 63×205×100mm, 丸棒 108mm, モーター出力：5.5kW, 回転数：2000rpm	BUEHLER POWERMET2
1 B 005 C	真空凍結乾燥機	500	食品技術部	トレイ面積：0.4m <sup>2</sup> (30×45cm×3段), 棚設定温度：-45～100℃, 真空度：4Pa以下	共和真空 RLE II-103
1 B 006 C	スパッタリング装置	1,240	機械電子技術部	金属・絶縁物をスパッタし, 試料にコーティングを行う。ターゲット寸法：φ80mm 基板電極：φ80mm 到達圧力：6.7×10 <sup>-4</sup> Pa	真空機工 RFS-200
1 B 002 H	超遠心粉碎装置	170	食品技術部	中硬質, 脆い試料の粉碎。投入試料最大サイズ10mm, ローター回転速度14,000及び18,000rpm, スクリュー(梯形孔)メッシュ0.5及び1.0mm, 処理量～900ml(バッチ)・～5000ml(連続), 電磁式試料供給装置付	レッチェ ZM100
1 B 007 C	超高压試験機	480	食品技術部	容量：500ml(φ60×200mm), 処理圧力：684MPaまで, 使用温度：常温, 2kw	三菱重工業 MFP-7000
1 B 006 R	破碎機	80	食品技術部	果実・野菜等の破碎を行う。 処理能力：200kg/時間	サンフー ドマシナリ HC-VC
1 B 011 C	パンオープン	390	食品技術部	設定温度：～300℃, 80W×120D(cm)×2段	コトブキベークンマシン KOGC-6042
1 B 003 T	粉体作業用チャンバー	280	材料技術部	粉体試料を取り扱う際に用いる局所排気設備。 粒子捕集効率：0.3μm粒子径99.9%以上、排気風量：14m <sup>2</sup> /min	ダルトン CSM-1300
1 B 013 C	プラズマエッチング装置	2,470	材料技術部	反応器：パイレックス製, 300mmφ, 基板：160mmφ, 電極：平行平板型, RF電源：13.56MHz, 300W	サムインターナショナル研究所 PD-10S
1 B 014 C	プラズマCVD	5,340	材料技術部	反応器：SUS製, 成膜有効面積：100mmφ, 電極：平行平板型, RF電源：13.56MHz, 450W	サムインターナショナル研究所 PD-10ST
1 B 015 C	プラズマ重合装置	1,270	材料技術部	反応器：パイレックス製, 220mmφ, 基板：100mmφ, 電極：平行平板型, RF電源：13.56MHz, 200W	サムインターナショナル研究所 BP-1
1 B 003 E	ホモジナイザー	30	食品技術部	食品に加水し磨砕するのに使用	日本精機製作所 AM-7型
1 B 017 C	ゆば製造装置	1,100	食品技術部	4枚取り, 槽：60×40×10(cm)×4槽, 温度制御：～95℃	日東燃機工業
1 B 004 T	溶剤処理用ドラフトチャンバー	910	材料技術部	有機溶剤類を取り扱う際に用いる局所排気設備。 排気風量：650CMH、活性炭排ガス処理装置付	ダルトン DFA20-AB18-AA2T
1 B 003 H	ラボ用凍結乾燥機	280	食品技術部	少量サンプルの凍結乾燥。トラップ冷却温度-50℃, トラップ除湿容量4ℓ/回, 凍結容器取り付け口9本	東京理化 FD-1

### III 物性試験機器類 (C)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	担当部署	仕 様	メーカー及び型式
1 C 001 C	鉛筆引っかき試験機	260	材料技術部	サンプル寸法：150×70×3mm, 引っかき速度：30mm/min	ヨシミツ精機 C221
1 C 002 C	応力測定装置	1,340	材料技術部	測定範囲：2×10 <sup>7</sup> ～4×10 <sup>10</sup> dyne/cm <sup>2</sup> , 温度使用範囲：室温～500℃, サンプルサイズ：100, 125, 150, 200mmφ	ケールエー・テコール FLX-2320
1 C 001 D	応力腐食割れ試験装置	470	材料技術部	使用温度範囲：室温～250℃ 腐食槽寸法：φ96×396 総荷重：2kN～20kN 温度制御方式：サイリスター式PID制御	東伸工業 1CRT-20
1 C 004 C	家具強度試験機 (箱物用)	570	材料技術部	座面の静的強度試験や耐久性試験に対応 試験力：300～2000N	さくら工業 A
1 C 002 D	クリーブ応力試験装置	650	材料技術部	使用温度範囲：300～900℃ 炉体寸法：内径：φ80 外形：φ300 全長：500 総荷重：2kN～20kN 温度制御方式：PCによるPID制御	東伸工業 RT-20

1C005C	クロスカットはく離試験機	160	材料技術部	平行線間隔：0.5・1.0・1.5・2.0mm、サンプル寸法：80×100mm	ヨシミツ精機 C222
1C006C	工具動力計	610	機械電子技術部	測定範囲：X. Y. Z. ±5kN, 分解能：0.01N	キスラー 9257B
1C001N	細管剛性試験機	690	機械電子技術部	3点曲げ試験, 曲げスパン 60mm以下, 押し治具先端 R1, 60度, ロードセル容量 5N/20N	アイコエンジニアリング FTN1-13A-F
1C002N	細管破損性試験機	620	機械電子技術部	交番応力負荷, 負荷速度 0.2~1.0Hz, 最大荷重 20N, 荷重幅 ±10mm以下, 試験細管径 1.0mm以下	アイコエンジニアリング
1C007C	材料表面音診機	330	機械電子技術部	工業材料の硬さ, 焼入深さ, メッキ厚, 薄板厚さ材料音速, 探傷検査, 材料表面の劣化診断等の非破壊による検査機器。最大パルス電圧600V, サンプリング周波数100MHz, 周波数帯域70kHz~15MHz	タンガロイ USH-B
1C001E	色彩色差計 (みそ用測色計)	50	食品技術部	表面色の測定 (Y, x, z または L, a, b で表示)	ミノルタ CR-13
1C003D	実大万能材料試験機	400	材料技術部	最大試験力 250kN, 測定精度±1.0%以内, 試験有効幅1220mm, 有効試験長6000mm, 圧縮・曲げ試験, シングル・クリープ・サイクルモード, 建築用ボード・建築用構成材 (パネル) ・構造用合板・集成材等の荷重試験に対応	ミネベア TG-250kNB
1C009C	シャルピー衝撃試験機	160	機械電子技術部	JIS規格に基づき, 金属材料の衝撃吸収エネルギーを測定するための試験機で, 半自動型でエネルギー換算表示をする。秤量: 500J	J T トーシ CI-500D-EHR
1C001J	振動解析装置	180	機械電子技術部	再生びびり振動の防止条件を解析する装置。 Cut Pro (MAL) インパルスハンマ加速度センサ9700M01 (キスラー)	日本キスラー Cut Pro
1C001O	スクラッチ試験装置	1,520	材料技術部	(CSR1000) 荷重範囲: 1500mN-294N, 剥離検出機能: A E (アコースティックエミッション) センサ (CSR5000) 荷重範囲: 1mN-1500mN, 剥離検出機能: 加速度センサ	レスカ CSR1000/CSR5000
1C002K	接触角計	190	材料技術部	接触角自動計測(自動着液認識, 自動画像取込), 接触角経時変化測定(自動画像取込間隔1/60秒)	協和界面科学 DMs-400YS
1C002E	超微小押し込み硬さ試験機	3,170	材料技術部	試験力範囲: 0.098~980mN, 分解能: 0.02 μN, 位置精度: ±0.3 μm以内, 測定方式: 静電容量, 直線性: フルスケール20 μmの±0.25%以内, 圧子: 三角錐圧子 (対稜角115°), 先端曲率半径: 0.1 μm以下, モニタ画面倍率: 約850倍	エリオニクス ENT-1100a
1C001S	テクスチャーアナライザー	770	食品技術部	食品の物性試験を行い, 硬さや咀嚼性等の食感を数値化する。 最大荷重: 100kgf, 荷重分解能: 0.1gf, 速度範囲: 0.01~20mm/s, 温調範囲: -20~180℃	Stable Micro Systems TA.XT plus100C
1C005D	デジタル変角光沢計	100	材料技術部	入射角: 20° ~ 85° 受光角: 0° ~ 85° (但し入射角+受光角は30°以上) 光源: 6V 10Wハロゲンランプ 測定孔: φ45 入射角及び受光角は任意に変角可能	スガ試験機 UGV-6P
1C006D	デュボン衝撃試験器	30	材料技術部	塗料被膜, プラスチックシートなどの付着強度や点衝撃強度の判定 おもり: 300, 500, 1000g 撃ち型: 1/16, 1/8, 3/16, 1/4, 1/2インチ 受台: 1/16-3/16, 1/8-1/4, 平面-1/2インチ 落下高さ: 50~500mmまで50mm間隔	太佑機材 No.209
1C018C	テンシプレス	520	食品技術部	食品の物性を測定する。荷重: 0~10kg or 0~50kg。	タケトモ TTP-50BX
1C007D	塗膜耐しよく試験器	30	材料技術部	各種塗膜の耐蝕性を試験する器具 硝子管: パイックス 内径φ50×60mm 内容積: 110ml×2 試験片: 150×20mm2枚使用可 8セット用意してあるため重ね使用も可能	太佑機材 No.308
1C003K	熱膨張試験機	790	材料技術部	測定可能温度範囲: 300~1500℃, 変位検出範囲: ±0.5~±2500 μm	ブルカー・エイエックスエス TMA4200SA
1C008D	粘弾性測定装置	1,040	食品技術部	トルク範囲: 0.0005~200mNm, 測定温度: -60℃~500℃	ハーケ レオストレス RS600

1 C 020 C	粘度測定装置	310	食品技術部	周波数範囲： $10^{-5}$ ~100rad/sec, トルク：0.02~2000g・cm, 回転式	ブルックフィールド LV DV-II <sup>+</sup>
1 C 021 C	万能材料試験機 (2000kN)	920	機械電子技術部	荷重容量:2000kN, 最大ラムストローク:300mm, 最大引張り間隔:1100mm, 最大圧縮間隔:1100mm	東京衡機製造所 RUE200型
1 C 002 S	万能材料試験機 (500kN)	1,620	機械電子技術部	金属材料や工業製品等の強度 (引張・圧縮・曲げ) 試験を行う装置。 荷重容量500kN, 最大つかみ具間隔950mm, ラムストローク250mm	島津製作所 UH-F500kNX
1 C 023 C	万能材料試験機 (50kN)	820	材料技術部	木質材料および金属材料の各種強度試験を行うための機器。 負荷容量：50kN クロスヘッド速度範囲：0.0005~1000mm/min クロスヘッドテーブル間隔：1045mm 有効試験幅：575mm	島津製作所 AG-50KNI M2
1 C 024 C	万能材料試験機 (50kN, 樹脂・ファインセラミックス用)	2,430	材料技術部	最大荷重：50kN 試験モード：引張・伸び・曲げ・圧縮特性	島津製作所 オートグラフ AG-M1
1 C 025 C	万能引張試験機	3,300	材料技術部	荷重容量：50kN(5000kgf), 最高速度：500mm/min, 最低速度：0.001mm/min	インストロン 5569
1 C 001 K	微小部X線応力測定装置	3,220	材料技術部	X線の回折現象を利用して、試料表面の残留応力を測定する。 測定面積： $\phi 30\mu\text{m}$ ~ $\phi 4\text{mm}$ 試料サイズ：W700mm×D500mm×H335mm, 試料重量：20kg以下	リガク Auto MATE M システム
1 C 026 C	ビスコグラフ	670	食品技術部	測定粘度：~1000B.U, 測定温度範囲：-15~97℃, 測定方法：ピン型、板型	ブラベンダー PT-100
1 C 027 C	ビッカース硬さ試験機	390	機械電子技術部	試験荷重：9.807~490.3N	アカシ HV-114
1 C 028 C	ロックウェル硬さ試験機	390		試験荷重：147.1~1471N, 対応スケール：JIS Z2245 (A、B、C、D、E、F、G、H、K、15N、30N、45N、15T、30T、45T)、JIS K7202-2 (R、L、M)	アカシ HR522
1 C 029 C	ブリネル硬さ試験機	390		試験荷重：4903~29420N, 圧子：超硬 5, 10mm	アカシ ABK-1
1 C 030 C	ショア硬さ試験機	390		硬さ値：HS5~105, ダイヤモンドハンマー：36g, 落下高さ：19mm	今井試験機 D型
1 C 001 Q	疲労試験機	3,160	機械電子技術部	金属材料に対し、引張圧縮方向の繰り返し荷重を与えることで疲労強度の評価を行う電磁共振式疲労試験機。最大荷重：±100kN, 周波数：30~285Hz, 最大振幅：3mm	Zwick Japan Vibrophore 100
1 C 001 H	ピンオンディスク型摩擦摩耗試験機	200	材料技術部	最大回転数：3000rpm, 荷重10~2000gf, ターンテーブルサイズ：5インチ $\phi$ , 圧子移動範囲：回転中心~外周, 圧子ホルダー：ピン圧子用・10mm $\phi$ ボール圧子用, 試料サイズ：10mm $\square$ ~5インチ $\phi$ (事前に御照会ください)	新東科学 HEIDON TIPE : 20
1 C 034 C	分光エリプソメータ	580	材料技術部	方式：ダイオードアレイ分光式回転コンベンセーター型。測定波長域：245~1000nm パラメータ測定レンジ： $\phi (0^\circ \sim 90^\circ)$ $\Delta (0^\circ \sim 360^\circ)$	J. A. Woollam Co., Inc M-2000U
1 C 001 I	分光測色計	910	材料技術部	照明・受光光学系：d/8, 正反射光・正反射光除去の同時測定可能 測定波長範囲：360~740nm 観察条件：2°視野, 10°視野 観察光源：A, C, D50, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12 (JIS規格他に準拠)	コニカミノルタセンシング CM-2600d
1 C 001 L	分光測色計 (食品)	510	食品技術部	表色系：7種(L*a*b*他), 反射測定：固体(3, 8, 30mm $\phi$ ), 粉末・ペースト(3, 30mm $\phi$ ), 透過測定：固体(厚さ22.5mmまで), 液体(専用セル)	コニカミノルタ CM-5
1 C 003 S	ポータブルX線残留応力測定装置	1,100	機械電子技術部	X線の回折現象を利用して、試料表面の残留応力を $\cos\alpha$ 法で測定する。 測定面積： $\phi 2\text{mm}$ , 遮蔽ボックス：600(W)×600(t)×800(H)mm	パルステック工業 $\mu$ -X360s
1 C 031 C	マイクロビッカース硬さ試験機	470	機械電子技術部	金属材料等のビッカース硬さ試験を行う。くぼみ付け及び圧痕測定を自動的に行うことが可能である。	フューチャータック FM-ARS10K

1C035C	摩擦摩耗試験機	120	材料技術部	測定範囲：0～200g, 引掻速度：600mm/min, 引掻距離：100mm, 試験片寸法：180×110×8mm	新東科学 HEIDON-18L
1C010D	焼入性評価試験装置	2,650	材料技術部	試験片形状：φ3×10mm 加熱温度範囲：室温～1450℃ 制御加熱/冷却速度：100℃/sec	アルバック理工 Transmaster-1
1C001R	レーザードップラー振動計	370	機械電子技術部	振動している測定物にレーザーを照射し, 照射した箇所の動的特性(振動速度/変位/加速度/周波数)を非接触で測定する。 レーザー照射位置確認用カメラ内蔵, 測定周波数帯：0.5Hz～3.2MHz, 最大振動速度：10m/s, レーザスポット径：約25 μm (測定距離 約200mm時)	Polytec 社 NLV-2500-2

## IV 寸法・形状測定, 表面観察機器類 (D)

機器 No.	機器名	使用料 (円)	担当部署	仕様	メーカー及び型式
1D001R	X線CT三次元測定機	6,620	機械電子技術部	X線を用いて製品や部品内部の三次元形状及び任意断面を非破壊で観察する。取得したデータより寸法測定も可能。 最大管電圧：225kV, 対象物最大寸法：φ300mm×H450mm, 寸法測定精度 (VDI/VDE2630 準拠)：(9+L/50) μm (Lは測定長さ mm), 解析ソフトウェア：VGStudio MAX	ニコン MCT225
1D001P	X線透視検査装置	2,060	機械電子技術部	最大管電圧：225kV, 対象物最大寸法：φ600 mm × H890 mm, 最大測定視野：200 × 200 mm, 最大厚さ：アルミニウム (130mm), プラスチック (220mm), 最小識別欠陥：100μm	エクストン・インターナショナル Y.MU 2000-D
1D001D	オートコリメータ	1,400	機械電子技術部	高精度に角度を測定する。定盤等の真直度・平面度や, 回転軸の割出し精度も測定できる。測定範囲：±400秒, 分解能：0.1秒, 測定軸：同時2軸, 最大作動距離：5m	テーラーホブソン DA-400
1D001J	温度分布測定システム	580	機械電子技術部	測定温度範囲：-40℃～2000℃, 分解能：0.03℃以下 (30℃時), 画素数：640 (H) × 480 (V), 画像保存形式：BMP	NEC Avio赤外線テクノロジー H2640
1D002C	画像計測三次元測定機	1,900	機械電子技術部	CCDカメラで捉えた測定物の画像を高速に処理することで三次元計測を行う。 非接触であるため, 薄肉の樹脂成型品等も測定できる。 測定範囲：X200, Y200, Z150mm, 測定精度：U1=(3+4L/1000) μm	ミツトヨ SQV202PRO
1D003C	金属顕微鏡	1,300	材料技術部	倍率12.5～1000倍, デジタル方式 (TIFF, JPEG, BMP)	オリンパス GX71
1D007C	三次元座標測定機	1,310	機械電子技術部	機械部品等の寸法及び幾何公差, 輪郭形状を高精度に測定する。 測定範囲：X910, Y1010, Z610mm 測定精度：MPE <sub>E</sub> =(0.35+L/1000) μm, MPE <sub>P</sub> =0.45 μm	ミツトヨ LEGEX9106
1D008C	真円度測定機	970	機械電子技術部	円筒状機械部品の真円度・円筒度・同心度・平面度・直角度を測定する。 測定範囲：φ300mm, L500mm, 積載質量：50Kg, 回転精度：0.025 μm	アメックテレーホブソン事業部 タリロンD385
1D009C	迅速熱伝導率計	650	材料技術部	測定範囲：0.08～12.5W/mK, 測定温度：25～300℃, 試料寸法：50×50×1.5～25mm	アルバック理工 GH-1S
1D001L	生物顕微鏡	460	食品技術部	明視野・位相差, 倍率：100～1000倍, 写真撮影装置付(デジタル)	オリンパス BX-53
1D003D	走査型イオン顕微鏡	12,500	材料技術部	Ga液体金属イオン源 加速電圧：5～30kV間で5kVstep 像分解能：5nm以下	セイコーインスツルメンツ SMI2050
1D012C	走査型電子顕微鏡 (金属観察用)	1,770	材料技術部	分解能：高真空 3.5nm/低真空 4.5nm B～Uの範囲の元素の定性・定量分析	日本電子 JSM-5600LV/JED-2201
1D002P	走査型電子顕微鏡 (その他観察用)	1,770	材料技術部	分解能：高真空モード 3 nm (30kV) 低真空モード 4 nm (30kV), 倍率：5～300,000倍, 加速電圧：0.5kV～30kV, 最大試料寸法：150mm径, EDS元素分析：検出元素範囲 Be～U 定性分析 簡易定量分析 元素マッピング	日本電子 JSM-6010PLUS/LA

1 D 004 D	測定投影機	110	機械電子技術部	測定物をスクリーン上に拡大投影し、寸法測定や観察ができる。投影像：正立正像、スクリーン：φ306mm, XYテーブル：300×100mm, 最小表示量：0.001mm	ミツトヨ PJ-H3010FT1-300
1 D 001 N	卓上型電子顕微鏡	520	食品技術部	倍率：20～10000倍(32ステップ), 試料サイズ：最大φ70mm径・厚さ20mm以下, 加速電圧15kV(固定), 試料室真空圧力約30～50Pa/1～15Pa切替(真空度制御無し), 半導体型反射電子検出器	日立ハイテクノロジーズ TM-1000
1 D 003 P	デジタル顕微鏡	370	機械電子技術部	倍率：6～320倍, 35～2500倍, データ出力：USB, 寸法計測や3D画像の作成が可能。	ハイロックス KH-8700
1 D 005 D	電界放射型走査型電子顕微鏡	13,500	材料技術部	分解能：1.0nm(15kV), 倍率：×700～650000, 最大試料径：φ150mm	日本電子 JSM-7400F
1 D 016 C	透過型電子顕微鏡	3,820	材料技術部	加速電圧：200kV, 分解能：0.23nm(粒子像), 倍率：2000～1500000倍, 試料傾斜角：±35°	日本電子 JEM-2010
1 D 006 D	パネル変わり測定装置	550	材料技術部	多関節アーム式3次元測定方式 測定範囲～3000mm, 指示精度±0.112mm, 3次元測定プログラムGEOPAK-Win-SPIN2, RapidForm2004	ミツトヨ SA2-40
1 D 001 Q	非接触三次元デジタイザ	1,450	機械電子技術部	表面形状を非接触で測定し、CADデータに変換し出力する。 レンズ交換式ステレオカメラ方式(800万画素×2), 1ショット測定範囲(点間距離)：W60×H45×D30mm(0.019mm)～W1,000×H750×D750mm(0.31mm)	GOM ATOSIII Triple Scan
1 D 001 O	非接触輪郭形状測定機	5,510	機械電子技術部	測定範囲：X 120mm Y 120mm Z 130mm φ 120mm, 測定精度：XY:(1+20L/1000)μm Zφ:(2+20L/1000)μm, 最小スポット径：1μm(100倍対物レンズ使用時), 測定方式：ポイントオートフォーカス方式	三鷹光器 MLP-3SP
1 D 002 Q	表面粗さ測定システム	2,840	機械電子技術部	接触式及び非接触式の検出器を備え、加工面の表面粗さやうねりを二次元または三次元で測定、評価する。また、非球面等の形状評価も可能。測定パラメータ：Ra, Rz, Pa, Pz, Sa, Sz等, 測定方式：触針交換方式(接触式), 光干渉方式(非接触式), 測定範囲(Z)：8mm(接触式), 2.2mm(非接触式), 分解能：0.8nm(接触式), 0.01nm(非接触式)	アメック テーラーポーション事業部 PGI840 CCIMP
1 D 021 C	表面形状測定器	1,190	機械電子技術部	微小部分の測定位置を確認しその形状を測定する。垂直方向測定範囲：50Å～655kÅ 垂直方向分解能：5Å, サンプルステージ寸法：φ127mm	日本真空技術 Dektak3
1 D 022 C	プローブ顕微鏡	1,810	材料技術部	X, Y走査電圧：±200[V]max, サーボ電圧：±200[V]max, 分解能：面内0.2nm垂直0.01nm, サンプルステージサイズ：15mmφ	セイコー電子 SPI-3800
1 D 023 C	ブロックゲージ校正装置	960	機械電子技術部	呼び寸法0.1mm～250mmのブロックゲージの寸法を標準器と比較測定し校正する。 同一呼び寸法Lでの比較測定精度：±(0.03+0.3L/1000)μm	ミツトヨ GBCD-250
1 D 024 C	変位計	90	機械電子技術部	測定物表面の位置の変化を高分解能に測定する。ライン状のビームで、段差等の測定も可能である。測定範囲：±1mm, 分解能：0.02μm, サンプリグ周期540μs, 測定中心距離：20mm	オムロン Z300-S2
1 D 027 C	摩擦帯電圧測定装置	400	材料技術部	測定範囲：0～±5, ±10, ±20kV, 摩擦回数：10～15回(標準は10回) 摩擦速度：120回/分	カネボウエンジニアリング EST-7
1 D 028 C	マニピレータ付顕微鏡	2,280	機械電子技術部	微小機構の形状や動作を探針で物理的に接触させながら確認できる。ステージ移動量：XY共200mm, 100倍まで観察, 針先10μmプローブ4台搭載, 寸法測定可能	オムニフィック SE-6101型

## V 電磁気特性測定機器類(E)

機器 No.	機器名	使用料(円)	担当部署	仕様	メーカー及び型式
1 E 001 D	R F インピーダンスアナライザ	670	機械電子技術部	周波数範囲：10Hz～110MHz, Z, Y, R, X, G, B, L, C, D, Q	アジレント・テクノロジー 4294A
1 E 001 C	E M I 全自動測定システム	2,080	機械電子技術部	周波数範囲：9kHz～20GHz	アジレント・テクノロジー 8572A

1 E 001 M	イミュニティシステム	2,770	機械電子技術部	周波数範囲：80MHz～6 GHz，試験電界強度：10V/m (max)	Amplifier Research 500W1000, 50S1G6M3
1 E 001 R	音響解析システム	390	機械電子技術部	収録された音等の波形データを解析する。 解析方法：FFT 解析，オクターブバンド解析，時間周波数解析，トラッキング解析，音質評価（ラウドネス，シャープネス，ラフネス，変動強度，トナリティ，語音明瞭度），変動音解析	小野測器 Oscope2 O-Chart
1 E 004 C	音響分析装置	1,070	機械電子技術部	精密騒音計（騒音レベル：28～130dBa），FFT解析（周波数：0～40kHz）， オクターブバンド解析（1/1，1/24オクターブ）， 音響インテンシティ計測（低域：40～1 kHz，高域：500～10kHz）	小野測器 LA-5110, DS-9110
1 E 002 D	クランプ及びクランプ走行台	230	機械電子技術部	雑音端子電力測定，走行長6m	東陽テクニカ MAC600F
1 E 007 C	高電圧イミュニティシステム	3,550	機械電子技術部	G-TEM CELL（電界強度：最大200V/m）	エレナ電子 EGT-500B
1 E 008 C	全自動測定装置	4,460	機械電子技術部	周波数範囲：20Hz～26.5GHz	ROHDE&SCHWALZ ESI26 アジレント・テクノロジーE7402A
1 E 009 C	絶縁・耐圧試験装置	450	機械電子技術部	試験電圧：AC/DC 0～10kV，電流リミット：AC/DC 50mA/5mA	菊水電子 TOS5101
1 E 001 L	体積・表面抵抗率計	260	機械電子技術部	四端子四探針定電流印加方式 測定範囲 0.001Ω～10MΩ，測定精度：±0.1%	三菱化学アナリティック MCP-T610
1 E 001 S	耐ノイズ試験装置	2,310	機械電子技術部	耐ノイズ試験システム 電気的ファストトランジェント/バーストイミュニティ試験（IEC61000-4-4 Ed.3：レベル1～4）対応，サージイミュニティ試験（IEC61000-4-5 Ed.3：レベル1～4）対応，電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動に対するイミュニティ試験（IEC61000-4-11 Ed.2）対応	EMTEST社 compactNX5+PFS503N32
				静電気試験装置 静電気放電イミュニティ試験（IEC61000-4-2 Ed.2：レベル1～4）対応	ノイズ研究所 ESS-B3011A
1 E 011 C	電気化学測定装置	160	材料技術部	最大出力電圧：±50V 設定電圧：±10V 最大出力電流：±1A 制御波形：定電位・定電流，電位・電流掃引他 腐食測定ソフト有	北斗電工 HZ-3000
1 E 002 L	電磁波妨害源探査装置	440	機械電子技術部	周波数帯域：150kHz～3GHz，測定エリア：W300×D300×H100mm， 最小スキャンステップ：0.01mm	森田テック WM7400
1 E 013 C	電子負荷装置	110	機械電子技術部	直流電子負荷 動作電圧：1.5～150V，最大電流：200A，最大負荷：1000W， 絶対最大電圧：200V，電力消費モード：定電流/定抵抗/定電圧/定電力	高砂製作所 FK-1000L
1 E 002 M	伝導性高周波イミュニティシステム	1,340	機械電子技術部	試験周波数範囲：150kHz～80MHz，高周波電力：80W	EM TEST CWS500N1
1 E 015 C	電力測定装置	260	機械電子技術部	電圧レンジ：6V～1000V，電流レンジ：200mA～50A，周波数：DC及び0.5Hz～1MHz， 入力モジュール：4個（内1個は小電力測定用 最大5A）， 積算機能，高調波測定機能，FDD	日置電機 3193
1 E 001 K	光スペクトラムアナライザー	480	機械電子技術部	3次元/2分割表示/独立3トレース，波長範囲：600～1750nm， 掃印時間：0.5sec以下，レベルスケール：0.1～10dB/div	アンリツ MS-9740A
1 E 001 Q	ベクトルネットワークアナライザ	550	機械電子技術部	電子回路や電子部品等に高い周波数の電気信号を入力し、その出力（応答）から電気的特性（反射・透過状態、周波数特性等）を測定する。周波数範囲：100kHz～20GHz	Rohde&Schwarz ZNB20
1 E 007 D	マイクロ波ネットワークアナライザ	1,570	機械電子技術部	周波数範囲：10MHz～20GHz，Sパラメータ	アジレント・テクノロジー E8362B



## VI 分析機器類 (F)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	担当部署	仕 様	メーカー及び型式
1F001C	イオンクロマトグラフ (陰イオン用)	950	材料技術部	検出器：電気伝導度，測定対象イオン：F, Cl, NO <sub>2</sub> , Br, NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> 等 (カラム：IonPac AS-14, 溶離液：3.5 mM Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> / 1.0 mM NaHCO <sub>3</sub> )	ダイオネクス DX-120
1F002K	イオンクロマトグラフ (有機酸用)	1,260	材料技術部	検出器：電気伝導度，その他：オートサンプラー付 測定対象：陰イオン…F, Cl, NO <sub>2</sub> , Br, NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> 等 (カラム：IonPac AS-19, 溶離液：KOH(溶離液ジェネレータ使用))，陽イオン…Li, Na, NH <sub>4</sub> , K, Mg, Ca等 (カラム：IonPac CS-16, 溶離液：30 mM メタンスルホン酸)，有機酸…リンゴ酸, 乳酸, ギ酸, 酢酸等 (カラム：IonPac ICE-AS1, 溶離液：1.0 mM オクタンスルホン酸)	ダイオネクス ICS-2100・ICS-1100 2ch
1F003C	液体クロマトグラフ (脂質用)	750	食品技術部	オートサンプラー付，検出器：UV, 蛍光，3 溶媒低圧混合グラジエント可	日本分光 ガリバーシリーズ HPLC
1F001K	液体クロマトグラフ (分析・分取システム)	1,300	食品技術部	食品中の有機化合物の定量分析等を行う。 オートサンプラー、フォトダイオードアレイ検出器、示差屈折計、蛍光検出器、フラクションコレクター付。2 溶媒高圧グラジエント	島津製作所 Prominence
1F001D	X線光電子分光装置	10,000	材料技術部	X線源：Mg/Alデュアルアノード及びAlモノクロメータ(最大出力450W)，エネルギー範囲：50～3200eV，分析エリア：27μmφ×0.8×2mm，最大試料サイズ：25mmφ×4mm t	KRATOS AXIS ULTRA
1F006C	X線マイクロアナライザー	3,830	機械電子技術部	材料の表面に電子線を照射することにより，材料内部から発生する特性X線を検出し，材料表面の元素を分析する。分析元素範囲：B5～U92 分析方法：定性分析，定量分析，線分析，面分析 等	日本電子 JXA-8100
1F001P	エネルギー分散型蛍光X線分析装置	1,060	材料技術部	測定元素範囲：C～U，X線管球 ターゲット：Rh，電圧・電流：4～50kV, 1～1000μA，X線照射面積：1, 3, 5, 10mm径，試料室寸法：W300×D275×H100(mm) (ただしR部は除く)， 試料室雰囲気：大気，真空	島津製作所 EDX-8000
1F002D	オージェ電子分光装置	13,400	機械電子技術部	エミッター：LaB <sub>6</sub> 倍率：20～300,000倍 オージェ電子分析元素：Li～U	日本電子 JAMP-7810
1F008C	化学発光測定装置	170	食品技術部	測定感度：ATP5×10 <sup>-14</sup> モル，測定温度：室温～50℃	アロカ BLR301
1F002P	ガスクロマトグラフ質量分析計	3,100	食品技術部	GC部温度制御：室温+4～450℃，カラム：キャピラリーカラム，イオン源：EI， 質量範囲：m/z 1.5～1024，熱分解装置付 (最高温度800℃)	島津製作所 GCMS-QP2010
1F003P	ガスクロマトグラフ質量分析計 (熱分解用)	2,870	材料技術部	カラムオープン温度：最高450℃，イオン化方式：EI， 質量範囲：m/z 1.5～1090，熱分解装置付 (最高温度1050℃)	島津製作所 GCMS-QP2010 Ultra
1F001S	揮発性成分解析システム	4,630	食品技術部	食品等に含まれる揮発性成分を分析する。 測定方式：ガスクロマトグラフ質量分析 (イオン化方式：EI) 試料導入法：吸脱着法、直接試料導入法 多機能オートサンプラー、におい嗅ぎシステム、香気成分データベース装備	アジレント・テクノロジー Agilent 5977B
1F001L	キャピラリーガスクロマトグラフ	580	食品技術部	オートサンプラー付，検出器：FID, TCD	島津製作所 GC-2010 plus
1F002O	グロー放電発光分析装置	6,460	材料技術部	測定元素：H～U (除外元素有り)，測定エリア：φ4mm (標準)， 深さ分解能：数nm～(表面状態に依存)，測定深さ：数nm～100μm (最大)	堀場製作所 GD-Profiler2
1F012C	蛍光X線分析装置	2,500	材料技術部	測定対象元素：B～U，最大X線管電圧・電流：60kV・150mA， 最大試料寸法：Φ51mm×30mm(H)	リガク ZSX Primus II
1F013C	原子吸光分光光度計 (化学分析用)	2,340	材料技術部	分析対象：溶液に含まれる，主に微量金属元素濃度，フレイム法 (ppmレベル) グラフアイト炉法 (ppbレベル) 両用，測定元素：金属元素を中心に約40元素	日立製作所 Z-5010
1F016C	高速アミノ酸分析計	1,930	食品技術部	ニンヒドリン発色法，分析精度10pmol，ピーク面積誤差1%以内， リテンションタイム0.3%以内，分析時間約110分	日本電子 JLC-500V

1F004D	高速液体クロマトグラフ	1,150	食品技術部	冷却機能付きオートサンプラー, フォトダイオードアレイ検出器 (190~950nm)	アジレント 1100シリーズ		
1F017C	固体発光分光分析装置	950	機械電子技術部	UV分光器 1台, 常圧分光器 3台, 同時分析可能元素 Feベース (B~Biまでの内, O,Nを含む32元素) Alベース (Li~Biまでの中の23元素)	クペクトロ SPECTRO-LAB		
1F003O	酸素窒素水素同時分析装置	2,510	機械電子技術部	分析範囲: 酸素0.000004~5.0%, 窒素0.000004~3.0%, 水素: 0.000008~0.25%, 分析対象: 鉄鋼, 鋳鉄, チタン合金, アルミ合金, 銅合金, セラミックス等	堀場製作所 EMGA-930		
1F001E	紫外可視分光光度計	390	食品技術部	測定波長範囲: 190~900nm	島津製作所 UV-2450		
1F020C	自記分光光度計	400	材料技術部	波長範囲:190~900nm 測光モード:Abs(-2.0~4.0Abs), %T(0~300%T), Conc(0~999), Single Beam 波長スキャン速度: 2~800nm/min	日立 U-3210		
1F003K	示差熱天びん	880	材料技術部	常用温度範囲: 室温~1300°C, TG測定範囲: ±200mg, DTA測定範囲: ±1000μV	ブルカー・エイエックスエス TG-DTA2020SA		
1F005D	示差熱量計	1,030	材料技術部	検出方法: 熱流束型, 測定温度範囲: -150~725°C, 昇温速度: 0.01~100°C / min	セイコーインスツルメンツ DSC6220		
1F022C	自動滴定装置 (電気伝導度電極) 本体	360	食品技術部	測定範囲: pH0~14, mV: 0~±1999.9, 最小滴下量: 0.01ml	東亜電波 AUT-1, ABT-1, TTT-1		
	1/20N硝酸銀溶液 試料1点につき	50					
1F023C	自動滴定装置 (pH用電極) 本体	320	食品技術部				
	過酸化水素水 試料1点につき	10					
	1/10N水酸化ナトリウム溶液 試料1点につき	20					
	ホルマリン 試料1点につき	30					
1F001R	脂肪酸分析システム	1,020	食品技術部			食品中の脂肪酸の定量分析を行う。 測定方式: GC法, 検出器: FID, オートサンプラー, ヘッドスペースサンプラー装備	島津製作所 Nexis GC-2030
1F006D	食物繊維分析装置	260	食品技術部			ろ過モジュール: 6サンプル/バッチ, 恒温振とう器付き	フォス・ジャパン ファイバーテックシステム E型
1F025C	水分活性測定装置	220	食品技術部			測定温度範囲: 0~50°C, 測定湿度範囲: 0.05~1.00AW, 分解能: ±0.001AW	アクセル TH-200
1F026C	水分・揮発分測定装置	230	食品技術部			設定温度: 25~225°C, サンプル量: 1~10g	日本ゼネラル MAX50E
1F027C	炭素硫黄同時分析装置	2,840	材料技術部	分析範囲: 炭素 0.6ppm~6%, 硫黄 0.3ppm~0.4%, 試料重量: 通常 1g (試料によって異なる) 分析時間: 約300秒/試料	LECO CSLS-600		
1F028C	窒素蒸留滴定装置	430	食品技術部	ケルテックオートサンプラーシステム 自動滴定, 最大サンプル数: 60	フォスジャパン 1035/1038		
1F002R	窒素・タンパク質測定装置	3,620	食品技術部	食品等に含まれる全窒素量を測定する。 測定方式: 燃焼法 (改良デュマ法), 測定時間: 3.5~分/個, 試料量: 有機物 ~1g 液体 ~600μL 測定範囲: 全窒素0.03~200mg, オートサンプラー装備	住化分析センター SUMIGRAPH NC-TRINITY		
1F002L	デジタル屈折糖度計	150	食品技術部	ブリックス: 0~95%, 測定精度: ±0.05%	アタゴ SMART-1		
1F029C	電気分析用電解装置	120	材料技術部	出力: DC30V・5A, 試料数: 2個 マグネチックスタラー・加熱機能装置付き	東京光電子 ANA-2-2		

1 F 030 C	電子スピン共鳴装置	2,030	材料技術部	基準周波数：8.8～9.6GHz，分解能：47mG(100kHz磁場変調時) 感度： $1.0 \times 10^{14}$ /T(100kHz磁場変調時)	日本電子 JES-RE 1 X
1 F 031 C	導電率計	280	材料技術部	導電率：0～199.9 $\mu$ S/cm	堀場製作所 DS-15
1 F 001 O	微小部蛍光X線分析装置	2,620	材料技術部	エネルギー分散方式，分析元素：原子番号11(Na)～92(U)，分析領域： $\phi$ 0.1mm，0.5mm四方，1.2mm四方，3.0mm四方，最大試料寸法：250(W)×200(D)×150(H)mm	日立ハイテクサイエンス EA6000VX
1 F 001 T	フーリエ変換赤外分光光度計	1,770	材料技術部	赤外吸収スペクトルを利用して有機物を定性分析する。 測定波数範囲：7800～350 $\text{cm}^{-1}$ ，最高分解能：0.7 $\text{cm}^{-1}$ ，測定方法：透過法、反射法	日本分光 本体 FT/IR-4600 赤外顕微鏡 IRT-5200
1 F 001 M	プラズマ発光分析装置	2,910	材料技術部	分析元素数：72 波長範囲：134nm～850nm 測定モード：定性分析， 定量分析（検量線法，標準添加法）	島津製作所 ICPS-8100CL
1 F 003 L	分光光度計	240	食品技術部	測定波長範囲：190～1100nm，波長正確さ(全域)： $\pm 0.3$ nm	島津製作所 UV-1800
1 F 003 R	ペプチド分析システム	970	食品技術部	食品中のペプチド成分の定量分析等を行う。 測定方式：HPLC法，検出器：PDA 検出器・蛍光検出器， 送液ポンプ：高圧グラジエント，オートサンプラー装備	島津製作所 Nexera X2
1 F 002 S	味覚センサー	2,710	食品技術部	食品の味を数値化する。 味覚項目：(先味)酸味、苦味、雑味、渋味刺激、旨味、塩味、甘味 (後味)苦味、渋味、旨味コク，オートサンプラー装備	インテリジェントセンサーテクノロジー TS-5000Z
1 F 004 R	有機酸分析システム	1,550	食品技術部	食品等に含まれる有機酸の定量分析等を行う。 測定方式：BTBによるポストカラム誘導体化法(HPLC法) 冷却機能付きオートサンプラー，検出器：UV，フォトダイオードアレイ，解析ソフト：ChromNAV Ver. 2	日本分光 EXTREMA
1 F 002 T	粒度分布測定装置（レーザ回折式）	1,010	材料技術部	試料にレーザ光線を照射し，回折角度から粒径とその分布を測定する。 測定範囲：0.01～3,000 $\mu$ m（湿式），0.1～3,000 $\mu$ m（乾式），使用溶媒：水，有機溶媒	堀場製作所 LA-960V2

## VII 環境試験機器類（G）

機器 No.	機 器 名	使用料（円）	担当部署	仕 様	メーカー及び型式
1 G 002 C	建材耐久試験装置	3,570	材料技術部	温湿度調整可能な2室の間に試験体を置き，住宅部品や建材等の断熱性試験，結露試験，変形試験を行う試験装置。 (屋内室) 室内寸法：W2195×H3100×D3020mm 温湿度制御範囲：0～80℃，20～95%RH(at20～80℃) (屋外室) 室内寸法：W2195×H3100×D3020mm 温湿度制御範囲：-20～80℃，20～95%RH(at20～40℃)	エスベック TBL-3HA2PX
1 G 001 R	恒温恒湿装置（食品用）	390	食品技術部	食品等の長期間の保存試験に用いる。 温度：-20～100℃，湿度：20～98%RH，内寸：W600×H850×D800mm	エスベック PR-3J
1 G 002 R	食品劣化加速装置	170	食品技術部	食品等の温度・湿度・照度条件による短期間の劣化加速試験に用いる。 温度：0～50℃（消灯時），10～50℃（全照明点灯時）， 湿度：50～90%RH，照度：0～約30,000Lx（6段階調光），内寸：W520×H1085×D520mm	東京理化器械 FLI-2010H
1 G 003 C	中温恒温装置	270	材料技術部	温度制御範囲：室温+20℃～300℃，温度上昇時間：70分以内， 内寸法：1000(W)×1000(H)×1000(D)mm	エスベック SPHH-400

1 G 004 C				(PL-2SP) 温度制御範囲：-40～+150℃，湿度制御範囲：20～98%RH， 内寸法：500(W)×750(H)×600(D)mm、耐荷重：最大100kg	エスベック PL-2SP
1 G 004 C	低温恒温恒湿装置	450	材料技術部	(PL-4FP) 温度制御範囲：-40～+150℃，湿度制御範囲：20～98%RH， 内寸法：1000(W)×1000(H)×800(D)mm、耐荷重：最大70kg	エスベック PL-4FP
1 G 001 M				(PSL-4J) 温度制御範囲：-70～+150℃，湿度制御範囲：20～98%RH， 内寸法：1000(W)×1000(H)×800(D)mm、耐荷重：最大300kg	エスベック PSL-4J
1 G 001 F	低温恒温恒湿装置（食品用）	130	食品技術部	温度範囲：-40℃～+150℃，湿度範囲：20%～95%， 湿度調節可能な温度範囲：20℃～85℃，内寸法：500(W)×600(H)×400(D) mm	東和科学 GL-50
1 G 002 D	電子機器用試験槽	1,530	機械電子技術部	温湿度制御範囲：10～80℃，10～95%RH，温度制御範囲：-30～80℃， 内寸法：197(W)×190(H)×197(D)	エスベック TBL-2
1 G 003 R	照射射付恒温恒湿装置（食品用）	780	食品技術部	食品等の温度・湿度・照度条件による長期間の劣化加速試験に用いる。 温度：10～50℃（消灯時），20～50℃（全照明点灯時）， 湿度：55～80%RH，照度：0～約10,000Lx（7段階調光），内寸：W680×H1090×D550mm	エスベックミック TGC-400HW
1 G 001 O	複合環境試験装置 (1) 温度湿度条件を伴う場合 (2) 温度湿度条件を伴わない場合	4,870 3,300	機械電子技術部	振動発生機（加振力：40kN，無負荷時振動試験周波数範囲：3Hz～2kHz，最大搭載質量：200kg，最大変位：51mm(p-p)，無負荷時最大速度：2.2m/s，垂直補助テーブル(1000×1000mm，600×600mm，400×400mm)，水平加振台：1000×1000mm，恒温恒湿槽（槽内寸法：W1300×D1300×H1000mm，温度範囲：-55℃～+180℃，温度分布精度：±3℃，温度勾配：上昇時 2℃/min，下降時 1℃/min，湿度範囲：30～95%RH	IMV i250/SA5M
1 G 004 R	冷熱衝撃試験機	2,710	機械電子技術部	試験品に低温と高温の熱ストレスを短時間で交互に繰返し与え，信頼性の評価を行う。 低温試験温度範囲：-70～0℃，高温試験温度範囲：+60～+300℃ テストエリア内寸：W650×H460×D670mm	エスベック TSA-203ES-W(300℃仕様)

Ⅷ 設計・デザイン支援機器類（H）

機器 No.	機 器 名	使用料（円）	担当部署	仕 様	メーカー及び型式
1 H 001 R	E M I 抑制設計支援システム	990	機械電子技術部	電子回路基板から発生する不要電磁波の原因となる部品配置や配線パターン等を抽出し，対策案を提示する。 対応CAD：CR8000(図研)，PADS Layout(Mentor Graphics)， Allegro PCB Editor(Cadence)，Altium Designer(Altium)等	日本電気 DEMITASNX
1 H 002 C	大型プリンタ 用紙1mにつき	300	機械電子技術部	用紙：最大幅1067mm（ロール紙）、最高解像度：1200×600dpi	H P Designjet500
1 H 001 Q	3 D C A D / C A M システム	990	機械電子技術部	機械部品形状の3次元設計を行うシステムであり、リバースエンジニアリング用のスキャンデータ編集や機械加工用の数値制御データの作成が可能。 データ形式：IGES、STEP、STL（入力のみ：CATIA V5、SOLIDWORKS）	3D Systems CimatronE, Geomagic Design X
1 H 002 Q	3 D プリンタ	1,370	機械電子技術部	金属粉末をレーザーで焼結し切削を行うことにより、高精度の金属造形が可能。 最大造形サイズ：250×250×250mm，対応材料：マルエージング鋼、SUS316L	ソディック OPM250L
1 H 008 C	レンダリングCAD	380	機械電子技術部	概要：機械部品等を三次元ソリッドデータとしてモデリングし，レンダリング機能によってそのモデルに光沢や陰影を付けてデザインの確認を行なう装置。 仕様：三次元データ：Parasolid, NURBS 光源：平行，点，スポット，周囲光 サーフェス特性：色，屈折性，透明度	SolidWorks SolidWorks

## IX その他 (I)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	担当部署	仕 様	メーカー及び型式
1 I 001 E	イオンメータ	170	材料技術部	測定方式：ガラス電極法，測定範囲：pH0.000～14.000 ±1999.9mV イオン0.00 μg/L～199g/L 温度0.0～100.0℃，分解能：0.001/0.01/0.1pH 0.1/1mV イオン有効数字3桁 温度0.1℃	堀場製作所 F-24
1 I 002 C	温度勾配増殖測定装置	520	食品技術部	12連式，設定温度5～50℃（温度勾配可），吸光度測定：660nm	東洋化学産業 TN-112P
1 I 002 E	クリーンベンチ	130	食品技術部	微生物の無菌操作に使用，内寸：W1500×D650 H720mm	日本医化器械製作所 VSF-1600A
1 I 001 L	高速度ビデオカメラ	200	機械電子技術部	最大 60000FPS，最大解像度：1024×1024ピクセル，メモリ容量：8GB，モノクロ カメラ本体重量 4.3kg	フォトロン FASTCAM SA3 mode160K
1 I 006 C	切削温度測定装置	330	機械電子技術部	旋削加工中のバイト刃先に発生する刃先温度を測定する装置で，切削工具材の選定，切削条件の決定の際に役立ち，研究用として用いる。TSS-F1-C3000特型，温度測定範囲200～1200℃，測定距離50mm，測定視野50mm，測定視野φ0.5mm，応答速度0.1秒，周囲温度10～42℃，照準方式 赤色レーザー	ジャパンセンサ TSS-F1-C3000
1 I 007 C	切削抵抗測定装置	650	機械電子技術部	旋削加工中にバイトに加わる力を測定する装置で，切削力の測定は被削性の比較のために重要なものであり，研究用として用いる。9265B型，水晶圧電型 Fx Fy-15～15kN Fz0～30kN，直線性（全測定範囲±0.5%以内，ヒステリシス（全測定範囲）0.5%以内，固有振動数（フランジ取付時）1.5kHz 2.5kHz，各分力間の相互干渉度±2%以内	日本キスラー 9265B+9441B
1 I 003 E	超音波洗浄装置	40	食品技術部	器具等の洗浄に使用，有効内寸：W200×D280×H150mm，100V	シャープ UT-305型
1 I 004 E	定温湯煎器	20	食品技術部	ソックスレー用，2列6穴	東洋科学
1 I 012 C	においセンサ	6,320	材料技術部	臭気香気成分検出，LCDデジタル表示，ピークホールド機能付き， 使用温度：0～40℃	新コスモス電機 XP-329
1 I 014 C	pHメータ（化学分析用）	170	材料技術部	測定範囲：0～14，分解能：0.01	堀場製作所 F-22
1 I 015 C	pHメータ（微生物分析用）	170	食品技術部	測定範囲：0～14，分解能：0.01	TOA HM-26S
1 I 016 C	マイクロプレートリーダー	370	食品技術部	96穴（試料）式 測定波長（340nm, 405nm, 450nm, 492nm, 620nm）	TEKAN スベクトラモ
1 I 006 E	マッフル炉	110	食品技術部	自動温度調節型，100～1,100℃，内寸法：W200×D300×H150mm	アドバンテック KM280
1 I 001 I	マルチデータ収集システム	60	機械電子技術部	熱電対等からのアナログ信号をパソコンに収集し，グラフ表示を行うシステム。 チャンネル数4、最高収集速度100kHz	キーエンス NR-500
1 I 007 E	ロータリーエバポレータ及び溶媒回収ユニット	100	食品技術部	アスピレーター，ウォーターバス，コールドトラップ付き	ヤマト科学 RE-46B等

## 2 繊維技術支援センター

TEL 0284-21-2138

FAX 0284-21-1390

## I 機械加工機器類 (A)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
2 A 001 C	編立性試験機	610	編糸の状態 (毛羽立ち, 太さムラ, 滑り具合等) を評価するための機器 (直径3.5インチ, 8~35ゲージ, 編成可能な糸太さ7~1500デニール)	Lowson-Hemphill FAK
2 A 002 C	クロセットレース機	410	平板状に並んだ編針に供給する糸をチェーンリンクスで制御することにより, 房を有する編地を作製する機械 (10G, 80cm幅)	COMEZ MA-FV800 (10G)
2 A 003 C	高速かせ揚機	110	総掛数: 20, テンション装置: ワッシャー式, 枠回転数: 400rpm, 停止装置: 電磁クラッチと電磁ブレーキの連動	ヤマダ YMR-S
2 A 004 C	コーンワインダー (丸編用)	170	錘数: 20, 速度: 800~1600rpm (無段変速), 巻取ボビン: TTL型 (スタイロボビン), 張力: パーテンション方式	中越機械 MTS-85
2 A 006 C	サンプル整経機	1,620	整経幅: 2m, 整経長: 63m(7m×9回), 糸数: 8色, 糸速度: 150~840m/min, 整経密度: 10~250本/cm	スズキワーパー NAS-7型2000
2 A 009 C	トーションレース機 (9 6 / 4 5)	910	ボビン数 (スピンドル数) 96本, スピンドル間隔45mm, NC制御, 最大レース幅: 188mm, 回転数: max300rpm	日本マイヤー SKM96/45NC
2 A 010 C	トーションレース機 (6 4 / 3 2)	900	スピンドル数 64, スピンドル間隔 32mm	日本マイヤー SKM 64/32
2 A 012 C	ボビンワインダー	110	トーションレース用ボビンに糸を自動的に巻く。 糸量設定: 定尺モード, 綾数モード	宇野製作所 KUW50-1
2 A 013 C	丸編機 (一重編)	1,900	円形状に並んだ編針を制御することにより, 主としてポロシャツ用等シングル生地を編成する機器 (28ゲージ, 26インチ, 42口, 4色切換)	福原精機製作所 VX-SEC4Y (28G, 26")
2 A 014 C	丸編機 (二重編)	1,930	円形状に並んだ2列針床の編針を制御することにより, 主として婦人外衣用等のダブルニット生地を編成する機器 (18ゲージ, 30インチ, 60口)	福原精機製作所 V-LEC6 (18G, 30")
2 A 015 C	丸編機 (旧型)	1,840	円形状に並んだ編針を制御することにより, 主としてポロシャツ用等シングル生地を編成する機器 (20ゲージ, 26インチ, 24口, 4色切換)	福原精機製作所 SEC-24Y (20G, 26")
2 A 001 H	見本織物用織機	650	織幅: 30cm, 開口: コンピュータ制御ドビー装置 16枚, 動力: エアーコンプレッサ (7bar, 24ℓ), よこ入れ: 手織用ヘラ装置	安藤紡織 A-1型
2 A 017 C	横編機	1,630	編幅: 可変方式 72インチ (183cm), 編速度: 最高1.3m/秒, 度目: 電子記録式70段階自動切換 12G	島精機製作所 SWG-FIRST183L12
2 A 018 C	横編機 (旧型)	730	編幅: 可変方式 48インチ (122cm), 編速度: 最高1.2m/秒, 度目: 自動60段階切換方式, 8G	島精機製作所 SES-122FF (8G)
2 A 019 C	レピア織機	1,120	稼働幅: 120~190cm, よこ糸選択: 6色, 開口: 電子ドビー方式 (20枚), よこ入れ: 両側フレキシブルバンド方式, 巻取送出: 電動式	津田駒工業 FREX
2 A 020 C	ワインダー (織機用)	490	最高巻取整経長: 63m, 最高幅: 2m, 速度調整: インバータ制御, 張力調整: エアーシリンダー, 密度調整: ジグザグコーム	スズキワーパー スズキ式W型2000

## II 材料処理機器類 (B)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
2 B 001 C	アイロンテスター	110	試験片取付数：3枚 (110×50mm) , 温度：0～600℃	テスター産業 3本掛・FI-305 ホットプレッシング
2 B 003 C	高压蒸熱試験機	400	釜内径：300mm, 釜有効長：600mm, 試験布寸法：450×4000mm, 最高圧力3kg/cm <sup>2</sup>	辻井染機工業 スターマックス-1S型
2 B 004 C	高温高压液流染色試験機	1,160	被染物：200～800g, 4～10m, 圧力・温度：3kg/cm <sup>2</sup> ・130℃, 液流：15～20ℓ/min, 流量：300ℓ/min, 昇温：5℃/min	テクサム技研 MINI-JET D200
2 B 005 C	高温高压ロータリー染色機	700	被染物：max 1kg, 染液：8～20ℓ, 圧力：max 4kgf/cm <sup>2</sup> , 温度max 135℃, 加熱昇温：4.4℃/分	テクサム技研 RD-450
2 B 006 C	高温スチーマー	1,010	常圧加熱蒸気：100～230℃, スチームタイム：30sec～30min, 布寸法：幅50cm×長さ270cm	市金工業 HTスチーマー
2 B 007 C	コーティングマシン	1,990	プレス：100～300kgf, 温度50～250℃	古木製作所 エヂソンE/FA型
2 B 009 C	試験用スクリーンな染機	260	スケージング：手動式ハンドル, スケージ寸法：400～800mm	シンワキカイ #ST-800E
2 B 010 C	染色機 (かせ糸用)	1,190	温度設定が自動制御可能で, 染液を噴射させることにより縷状の糸を染色する。染色可能最大糸量：500g～2kg 温度設定範囲：20～約100℃ 浴比：(1:7)～(1:10)	ハラエンジニアリング HOJH-300-2P
2 B 011 C	染色機 (試験用)	370	溶液 (ポット) の中に染色対象物と染液を密封し, ポットを設定温度で自動回転させて染色する。標準ポット：440mlで最大12個セット, 大型ポット：3000mlで2個セット, 温度設定範囲：室温～140℃	テクサム技研 MC12EL型
2 B 001 P	テキスタイルインクジェットプリンタ	1,690	ロール方式, 最大プリント幅：1,620mm, 最大出力解像度：720dpi×720dpi, インク：反応染料・昇華染料, プリントヘッド高さ調整：最大7mm	ミマキエンジニアリング Tx2-1600
2 B 012 C	電気炉	70	内形寸法：幅140×奥行280×高さ150mm, 最高温度：1150℃	ヤマト科学 FM38型
2 B 013 C	ニット仕上機	430	仕上面寸法 1800mm×900mm, 供給蒸気圧力：4～7kg/cm <sup>2</sup> , 蒸気消費量：20kg/h	ナオモト NKS-200D

## III 物性試験機器類 (C)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
2 C 001 C	圧縮弾性率試験機	160	測定厚さ範囲：0～40mm, 測長機構：ロータリーエンコーダー, 設定荷重範囲：0～6000gf	大栄科学精器製作所 CE-6000
2 C 002 C	吸水性測定機	350	測定範囲：0～10cc, 1div0.01cc (実表示0.001), フィルター：JIS-G2, 制御方式：サーボ	協和精工 KM-350-P 10UI-10
2 C 003 C	K E S 官能システム	1,560	計測項目：引張・せん断特性, 曲げ特性, 圧縮特性, 表面特性	カトーテック FB1, FB2, FB3, FB4
2 C 004 C	衝撃試験機	1,740	容量：max50J(18J), ハンマー振り上げ角度：max150°, 衝撃速度：約3.5m/sec, ハンマー先端形状：球頭ポンチ10, 20φmm	J T トーシ CI-50-MCR

2 C 005 C	接触角計	200	測定範囲：0～180°，精度：±1°，液滴法，直読型	協和界面科学 CA-Sマイクロ2型
2 C 006 C	洗濯試験機	280	洗濯による染色の堅ろう度をJIS規定の液量で試験する。試験瓶：12個 温度設定範囲：20～90℃ 時間設定範囲：0～70分	スガ試験機 LM-12DS
2 C 008 C	経糸抱合力試験機	1,070	摩擦円板：フィラメント・スパン糸兼用，摩擦衝撃速度：25～125rpm， 架重：5～100g（8種類）	蛭田理研 No.5型
2 C 009 C	ドレープテスター	270	試料直径：254mm，試料台直径：127mm，測定方法：光電追跡による積分法自動測定	大栄科学精器製作所 YD-100
2 C 010 C	万能引張試験機（50kN）	2,030	引張速度：0.001～500mm/min，荷重容量：50kN（5000kgf）	インストロン 5569
2 C 011 C	万能引張試験機（5kN）	1,050	引張速度：0.001～1000mm/min，荷重容量：50N，5kN	インストロン 5565
2 C 012 C	保温性試験機	960	発熱体：25×25cm，アルミ合体，スペースヒーター（40W），温度調節：36±0.5℃， 試験片：25×25cm～48×48cm	大栄科学精器製作所 ASTM型
2 C 013 C	摩耗試験機	970	摩擦速度：125回/min，押圧荷重：0.454kg	テスター産業 ユニバーサル型

## IV 寸法・形状測定，表面観察機器類（D）

機器 No.	機器名	使用料（円）	仕様	メーカー及び型式
2 D 002 C	走査型電子顕微鏡	1,770	試料ホルダ：4個，倍率：200,000倍max，加速電圧：0.5～30kV	日本電子 JSM-5310LV
2 D 001 K	デジタルマイクロスコープ	840	炭素繊維，産業用繊維資材等の編織状態や繊維製品に発生する染色異常，劣化，付着混入異物等の 高精度な観察評価を行う。観察倍率：35～2,500倍	ハイロックス KH-7700
2 D 003 C	表面観察用実体顕微鏡	310	双眼，接眼レンズ：10倍，対物レンズ：1.2倍，ズーム：1.7倍	オリンパス SZH10-141モニタ付

## V 分析機器類（F）

機器 No.	機器名	使用料（円）	仕様	メーカー及び型式
2 F 001 C	自記分光光度計	650	測定波長：190～2700nm，測光モード：Abs/%T/%R，シングルモノクロメータ方式， 積分球ユニット：150Φmm，フィルムフォルダ	日本分光 V-670DS
2 F 001 F	測色システム	510	染色された生地などの色彩を計測する装置。 測定波長範囲：360～740nm，間隔：10nm，反射光・照明受光光学系：d/8 SCI/SCE	コニカミノルタ CM-3700d
2 F 003 C	熱分析装置	1,530	TG/DTA，温度：室温～1100℃，TG感度：±200mg，DTA感度：±1000μV， DSC温度：室温～725℃	セイコー電子工業 EXSTAR6000
2 F 002 F	フーリエ変換赤外分光光度計	410	繊維素材や樹脂成分などの有機物の種類を鑑別する装置。 測定範囲：5000～400cm <sup>-1</sup> ，分解能：2,4,8,16cm <sup>-1</sup> ，シングルビーム方式	堀場製作所 FT-210W



## VI 環境試験機器類 (G)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
2 G 001 C	恒温恒湿器	290	寸法：幅50×奥行60×高さ75cm, 温度：-20～100℃, 湿度：20～98%RH	エスペック PR-2ST
2 G 002 C	フェードメータ	870	紫外線カーボンアークランプ, 連続点灯時間：48hr, 温度：63℃±3℃, 湿度：30～65±5%以内, 試料：65×65mm, 108枚掛	スガ試験器 U48AU

## VII 設計・デザイン支援機器類 (H)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
2 H 003 C	CADシステム 本体	1,270	コンピュータ：HP9000, ソフトウェア：パターンメイキング, グレーディング, マーキング, 3D	旭化成工業 AGMS-3D
	プロッタ出力 用紙1mにつき	200		
	プリンタ出力 用紙1枚につき	70		
2 H 001 L	コンピュータグラフィックス 本体	420	ファッション, テキスタイル用のグラフィックシステム。 ドビー織物のシミュレーション。 最大出力用紙サイズ：B0, OS：Windows7 (64bit)	トヨシマビジネスシステム 4DboxPLANS
	大型プリンタ出力 用紙1枚につき	960		
	小型プリンタ出力 用紙1枚につき	70		
2 H 006 C	ジャガード織物設計システム 本体	590	製織データ (CGS) の作成, CGSを基に織上がりのシミュレーション。 対応口数：10,000口, 使用組織数：メートルあたり250まで	両毛システムズ CAD-J/win
	プリンタ出力 用紙1枚につき	70		
2 H 007 C	トーションレース設計システム	260	トーションレース生地を編成するための, 組織図とその制御データを作成する。 スピンドル数・枚数の最大値：30,000 コース数の最大値：10 糸色数：30	両毛システムズ Ver.1

## 3 県南技術支援センター

TEL 0283-22-0733

FAX 0283-22-7689

## I 機械加工機器類 (A)

機器 No.	機器名	使用料 (円)	仕様	メーカー及び型式
3 A 001 T	圧縮成形機	510	加圧推力：100～500kN，熱板寸法：300×300mm，熱板ストローク：100mm，温度範囲：室温+25～300℃（常用200℃）	東洋精機製作所 ファインラボプレスSAP-1
3 A 002 C	NC旋盤	1,210	最大加工径×長さ：φ300×490mm，センタ間距離575mm，刃物12本	森精機製作所 SL-150Y
3 A 004 C	帯のこ盤	270	切断能力 幅350×高さ250mm	ニコテック SSH-350D
3 A 001 L	自動研磨装置	1,350	試料作製円板速度：40～600rpm，試料回転ヘッド速度：50～150rpm 加圧力：30～400N(固定試料ホルダー)，5～65N(単独試料)	丸本ストルアス テグラミン-25
3 A 002 T	射出成形機	1,540	最大型締力：784kN，使用金型厚：150～485mm，タイバー間隔：420×420mm 最小金型寸法：295×295mm，ロケートリング径：100mm，最大射出容量：69cm <sup>3</sup>	日精樹脂工業 NEX80IV-9EG
3 A 003 T	樹脂試験片切削加工機	180	対応試験片：JIS K7139 多目的試験片タイプA1，多目的試験片タイプA2，JIS K7139 短冊形試験片， 被削材寸法：最大長さ180mm、最大幅20mm、最大厚さ4mm カッター回転速度：150～2000rpm，被削材送り速度：6～120mm/min	マイズ試験機 No. 506
3 A 007 T	樹脂試験片ノッチ加工機	180	ノッチ半径：0.25±0.05mm，最大深さ：2mm，カッター回転速度：150～1780rpm，被削材送り速度： 50～500mm/min	安田精機製作所 No. 189-PNCA
3 A 008 T	樹脂用丸のこ盤	180	鋸刃回転数：800rpm，鋸刃寸法：直径200mm×厚さ1mm，台座寸法：520(W)×400(D)mm	東洋精機製作所 S
3 A 004 T	試料切断機	150	切断能力：鋼管φ45mm、丸鋼φ40mm、平鋼20mm×75mm	平和テクニカ HS-100G II
3 A 005 T	二軸混練押出機	900	スクリュー回転方向：同方向，スクリュー形式：セグメント式，スクリュー直径：20mm，スク リューL/D：45，スクリュー最高回転速度：1,490 min <sup>-1</sup> ，ストランドダイ：φ4.0mm×2穴、φ4.0 mm×1穴，周辺機器：冷却水槽、ペレタイザー	芝浦機械 TEM-18DS
3 A 006 T	マシニングセンタ	2,080	ストローク：X1050 Y560 Z460mm、工具20本	オークマ MB-56VA

## II 材料処理機器類 (B)

機器 No.	機器名	使用料 (円)	仕様	メーカー及び型式
3 B 001 F	樹脂埋込装置	830	金属組織の観察を目的に，試料内径1.25インチ，1.5インチのいずれかの金型で樹脂に埋め込む。温 度 48.9～182.2℃，圧力 8.3～30MPa	BUEHLER SIMPLIMET3000
3 B 001 T	真空ガス置換炉	450	最高温度1100℃（大気、真空、酸素、不活性ガス使用可）、1プログラム20工程まで保存可能	デンケンハイデンタル KDF-900GL

## III 物性試験機器類 (C)

機器 No.	機器名	使用料 (円)	仕様	メーカー及び型式
3 C 001 T	自動突固め装置	410	モールド内径：150mm，ランマー質量：2.5kg	丸東製作所 SG-1017

3C002T	衝撃試験機	170	アイゾット衝撃試験用ハンマー容量：1.0 J、2.75 J、5.5 J、11.0 J、22.0 J シャルピー衝撃試験用ハンマー容量：2.0 J、4.0 J、7.5 J、15 J	東洋精機製作所 IT
3C003T	すりへり試験機	670	内径：710 ± 5 mm、回転数：30 ～ 33 回/min	フリージアマクロス TC-520
3C004T	電動式CBR試験装置	780	最大試験荷重（ロードセル容量）：50kN、載荷速度：0.1～51 mm/min	フリージアマクロス TS-461
3C005T	熱変形温度試験機	1,010	対応試験：荷重たわみ温度、ピカット軟化温度、温度範囲：室温 ～ 200 °C、3本掛け	安田精機製作所 No.148-HD-3
3C006T	万能材料試験機（500kN）	1,620	最大荷重：500kN、最大引張間隔：1350mm 最大圧縮間隔：1250mm、ラムストローク：250mm	東京衡機試験機 YU500S5
3C007T	万能材料試験機（50kN）	1,200	最大負荷容量：50 kN、試験モード：引張・伸び・曲げ・圧縮特性	島津製作所 AG-50kN-XV（特型）
3C008T	ブリネル硬さ試験機	390	試験力：4,903N(500kgf)～29,420N(3,000kgf)	富士試験機製作所 FBH-01
3C009T	ロックウェル硬さ試験機	390	対応スケール：JIS Z2245(A、B、C、D、E、F、G、H、K、15N、30N、45N、15T、30T、45T) JIS K7202-2(R、L、M)	フューチュアテック LC-200R
3C012C	ショア硬さ試験機	390	35～95HS	アカシ ASH-D0
3C014C	摩耗試験機（往復式）	80	往復摩耗方式、垂直荷重 ～500g、移動速度 108～5600mm/min	トライボギア HEIDON
3C015C	摩耗試験機（回転式）	80	回転円板回転速度：60rpm、70rpm、荷重：250g、500g、1000g対応、 ダイヤモンドドリフューサー付	テスター産業 テパ-式AB-101
3C016C	メルトインデクサー	170	温度範囲：100～300°C、温度分解能：1°C	宝工業 L-207
3C010T	ワイドレンジビッカース硬さ試験機	470	試験荷重：0.09807N (HV0.01) ～98.07N (HV10)、試料台移動量：XY 180mm×110mm	フューチュアテック FLV-10ARS-F

## IV 寸法・形状測定、表面観察機器類（D）

機器 No.	機器名	使用料（円）	仕様	メーカー及び型式
3D001M	金属顕微鏡 	1,480	対物レンズ：×2.5、×5、×10、×20、×50、×100、接眼レンズ：×10、ズーム：1～2倍	オリンパス GX71
3D001T	三次元座標測定機	1,310	機械部品等の寸法及び幾何公差、輪郭形状を高精度に測定する。 測定範囲：700×700×600mm、指示精度：0.28+L/1,000 μm	ミットヨ LEGEX776
3D001J	三次元スキャニングシステム	790	三角測量 光切断方式、精度：X=±0.38、Y=±0.31、Z=±0.2mm（ミドルレンズ使用時）、 Rapidform2006（点群処理）	コカミルタ センシブ VIVID 910
3D002T	CNC画像測定機	1,200	測定範囲：300×200×200mm、光学倍率：1、2、6、2.5、5、15倍 測定精度：(XY軸 1.5+3L/1000) μm、(Z軸 1.5+4L/1000) μm	ミットヨ QV-X302T1L-D
3D004C	実体顕微鏡	290	倍率 7.5～64倍	オリンパス SZH-151
3D001S	走査型電子顕微鏡	1,770	分解能：3nm（高真空30kV）、倍率：5～300,000倍、加速電圧：0.5～30kV、最大試料寸法：150mm 径、検出可能元素：Be～U	日本電子 JSM-IT200LA
3D003T	表面粗さ測定機	570	表面粗さ：測定範囲(Z軸)1000 μm、測定レンジ 6.4～1000 μm、測定分解能 0.1～20nm 輪郭形状：測定範囲(Z軸)60mm、測定分解能 0.04 μm	東京精密 SURFCOM NEX031

## V 分析機器類 (F)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
3 F 001 S	X線分析装置	2,450	検出元素範囲：Na～U，電圧：4～50kV，電流：1～1000 $\mu$ A，ターゲット：Rh， 照射面積：1, 3, 5, 10mm $\phi$ ，試料室寸法：300(W)×275(D)×約100(H)mm， 試料室雰囲気：大気/真空	島津製作所 EDX-7000
3 F 005 C	自記分光光度計	100	測定波長範囲：透過 210～3200nm，60 $\phi$ 積分球 400～2600nm	日立 U-3500
3 F 001 O	示差熱分析装置	670	DSC7020：温度範囲-150～725 $^{\circ}$ C，昇温速度0.01～100 $^{\circ}$ C/min TG/DTA7200：温度範囲～1100 $^{\circ}$ C，TG測定範囲 $\pm$ 400mg	日立ハイテクサイエンス DSC7020, TG/DTA7200
3 F 002 S	フーリエ変換赤外分光光度計	1,650	分解能：0.7～16.0 $\text{cm}^{-1}$ ，測定範囲：7800～350 $\text{cm}^{-1}$	日本分光 FT/IR-4600+IRT-5200
3 F 003 S	粒度分布測定装置 (レーザ回折式)	1,010	測定原理：Mie散乱理論，測定範囲：0.1～1000 $\mu$ m，分散媒：水、エタノール	堀場製作所 LA-350

## VI 環境試験機器類 (G)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
3 G 001 C	恒温恒湿装置	600	プログラム式温湿度調節，温湿度調節範囲：-25～100 $^{\circ}$ C/30%～98%RH	東洋製作所 AGX-326

## VII その他 (I)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
3 I 002 C	pHメータ	170	pH：0～14，分解能0.01	堀場製作所 F-15

## 4 紬織物技術支援センター

TEL 0285-49-0009

FAX 0285-49-0909

## I 機械加工機器類 (A)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
4 A 001 C	糸繰機	120	カセ数 10ヶ	ヤマダ TYB85V型
4 A 002 C	合糸機	110	ボビン数 5ヶ	ヤマダ YMB2V型
4 A 003 C	サンプルヤーン・ワインディングマシン	80	巻取台紙W×L 40×100, 55×100, 60×100mm	大栄科学精器 DSW-100
4 A 001 T	地機	10	経糸を腰でつり、張り具合を調整しながら反物を織る装置	西木建具製作所
4 A 002 T	高機	20	足でペダルを踏んで、経糸を通した綜口を上下させて反物を織る装置 綜口枚数：4枚、ペダル数：6本	藤倉紡織器具店 T120
4 A 004 C	ねん糸機	140	MAX 4200rpm 10錘	久保田兄弟鉄工所 TXS-40型

## II 材料処理機器類 (B)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
4 B 001 C	1 2 色回転ポット染色機	410	浴比1:5~30 最高温度140℃ 12ヶ掛	テクサム技研 MC12-EL型

## III 物性試験機器類 (C)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
4 C 001 C	糸摩擦抱合力試験機	170	糸の摩擦抱合力を試験する。試料糸長さ1.4~3.4m, 摺動距離60mm (最大), 摺動速度100, 150, 200往復/分	大栄科学精器 DI式
4 C 001 T	摩耗試験機	970	織物などの摩耗強さ (平面摩耗、屈曲摩耗、折目摩耗) を測定する。 往復摩擦ストローク：25mm, 往復摩擦速度：125回/min	大栄科学精器製作所 CAT-125A

## IV 寸法・形状測定, 表面観察機器類 (D)

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
4 D 001 T	デジタルマイクロスコープ	840	織物等の生地拡大画像をモニタに映し組織を観察する。 測定倍率：1倍~2500倍, 試料台：200mm×221mm、耐荷重3kg	ハイロックス RH-2000

## V 分析機器類 (F)

機器 No.	機器名	使用料 (円)	仕様	メーカー及び型式
4 F 001 T	分光測色計	380	試料の色彩をL*a*b*、L*C*h、ハンターLab、マンセル、XYZの表色系で計測する。 測定波長範囲：360nm～740nm、繰返性： $\Delta E^*ab$ 0.04以内	コニカミノルタジャパン CM-5

## VI 設計・デザイン支援機器類 (H)

機器 No.	機器名	使用料 (円)	仕様	メーカー及び型式
4 H 001 T	つむぎ織物デザインシステム	140	紬織物の縞柄、縞柄等のデザインをコンピュータでシミュレーションできる。 縞糸シミュレーション機能、糸の質感表現機能、カラーチャート192枚	トヨタビジネスシステム 4 DboxPLANS

## 5 窯業技術支援センター

TEL 0285-72-5221

FAX 0285-72-7590

## I 機械加工機器類 (A)

機器 No.	機器名	使用料 (円)	仕様	メーカー及び型式
5 A 001 C	圧力鋳込装置	360	タンク20L	高木製作所 CVP-020
5 A 002 C	かくはん型らいかい機 (アルミナ乳鉢)	70	乳鉢径 $\phi$ 210mm アルミナ乳鉢	日陶科学 ALM-2000WES
5 A 003 C	かくはん型らいかい機 (メノー乳鉢)	100	乳鉢径 $\phi$ 90mm メノー乳鉢	石川工場 石川式 AGA型
5 A 004 C	原型用動力ろくろ	90	テーブル径 $\phi$ 400mm, 回転数0～470rpm, 真空ポンプ付	春富電機製作所 HRV-400
5 A 005 C	研磨機	380	ターンテーブル $\phi$ 200mm 回転数10～500rpm	ビューラー エモット 3型
5 A 001 E	高速スタンプミル	20	ステンレス製	日陶科学 ANS143
5 A 001 R	高速度微粉砕機	230	数ミリ程度に粗粉砕した窯業原材料を粉状に粉砕する。 出力：3.7kW, ディスク径：300mm, 投入粒度：6mm, 粉砕粒度：0.1mm～1.0mm	吉田製作所 1025-HC
5 A 007 C	自動乳鉢	70	乳鉢径 $\phi$ 150mm	日陶科学 ANM-1000
5 A 002 R		70	乳鉢：磁製, $\phi$ 150mm 乳棒回転数：100rpm	日陶科学 ANM-150
5 A 003 R	ジョウクラッシャー	500	窯業原材料を数ミリ程度の大きさに粗粉砕する。 出力：1.5kW, 投入粒度：最大65mm, 粉砕粒度：5mm	吉田製作所 1023-B
5 A 004 R	真空土練機	100	粘土を混合及び脱気しながら陶芸に適した粘土に調整する。 口径：100 $\phi$ 定格出力：0.75kW	林田鉄工 WONDER20
5 A 005 R	スタンパー	40	杵と臼で陶石や陶土などを粉砕する。 臼大きさ：400 $\phi$ , 高さ：300mm	第一宮崎鉄工所 STS-1

5 A 010 C	石こう真空かくはん機	100	脱気しながら攪拌することで、型作製に適した石膏スラリーを作製する。 攪拌回転330rpm, 容量20L	春富電機製作所 VC-1
5 A 006 R		100	脱気しながら攪拌することで、型作製に適した石膏スラリーを作製する。 攪拌回転数300rpm, 最大攪拌量15L	ケイテック VM-30
5 A 011 C	たたら板製造機	140	成形有効幅950mm, 厚さ100mm, 100V400W	丸二陶料 NEWセローラ 1000N
5 A 012 C	ディスク型振動ミル	90	クロムスチール製ベッセル	川崎重工業 T-100
5 A 013 C	トロンミル	120	内容積 50L	牧野鉄工所 BM100
5 A 008 R	フィルタープレス	550	泥しょう（スラリー）を脱水し、粘土の水分を調整する。 ろ過容積：46.5m <sup>3</sup> （最大）	マキノ M14-S×30
5 A 009 R	ポットミル	30	釉薬等の原料を水とともに入れ、粉碎混合する。 対応ポットミル：φ120～300mm×2個, ローラー回転数：170-600rpm	日陶科学 ANZ-100S
5 A 015 C	ポットミル回転台（1段）	20	1段掛け ポットミル使用径 φ90～300mm, 無段変速回転	日陶科学 AN3S 1段
5 A 001 L	ポットミル回転台（2段）	20	2段掛け ポットミル使用径 φ180～300mm	日陶科学 NT-4SI

## II 材料処理機器類（B）

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
5 B 001 C	小型自動電気炉	420	炉内寸法W250×L500×H250mm, 最高温度1,500℃	シリコニット高熱工業 SFB-2550
5 B 002 C	超高速昇温電気炉	170	炉内寸法W170×L350×H150mm, 最高温度1,500℃, ヒーター容量定格7.5kW48A	モトヤマ SH-2035D
5 B 001 R	電気窯	220	陶磁器の試作品を1,200～1,300℃の高温で焼成し、焼成の状態、釉薬の発色等を調べる。 炉内寸法W700×L500×H850mm, 容積0.3m <sup>3</sup> 最高温度1,310℃（プログラム制御）, 電気容量15kW	橋本電気炉工業 HTE-15
5 B 003 C	電気マッフル炉	40	炉内寸法W100×L150×H70mm, 最高温度1,000℃	アドヴァンテック OPM-16D

## III 物性試験機器類（C）

機器 No.	機 器 名	使用料 (円)	仕 様	メーカー及び型式
5 C 001 C	かさ比重計	90	測定重量最大 120g 分解能0.001g 測定物：固体	研精工業 ミラージュ SD-120L
5 C 002 C	衝撃試験機	70	最大容量 0.3kgf/m 振子式, 試験体10×10×60mm	前川試験製作所 MC-03
5 C 003 C	真比重測定装置	550	ピクノメータ法, 測定範囲 0～200mg, 分解能 1mg	セイシン企業 MAT-5000
5 C 001 R	曲げ試験機	470	タイル等の平板状試料を3点曲げ試験により曲げ強度を測定する。 治具：3点曲げ（ゴム付）, 最大荷重：10kN	島津製作所 AGS-10kNX

## IV 寸法・形状測定，表面観察機器類（D）

機器 No.	機器名	使用料（円）	仕様	メーカー及び型式
5 D 001 C	実体顕微鏡	170	ズームレンズ35～200倍	モリテックス カブプロジェクト

## V 分析機器類（F）

機器 No.	機器名	使用料（円）	仕様	メーカー及び型式
5 F 001 R	X線回折装置	840	粉末試料をホルダーに充填し，X線を照射して得られる回折パターンから結晶構造の解析，鉱物等の同定を行う。 管球：Cu，測定範囲： $2\theta$ -3～162°，走査速度：最大100°/min	リガク UltimaIV
5 F 001 C	小型蛍光X線分析装置	1,040	X線下面照射型，測定対象元素：F～U，X線管電圧・電流（固定）：40kV・1.25mA	リガク Primini
5 F 002 C	原子吸光分光光度計	1,040	フレーム分析法，偏光ゼーマン方式	日立製作所 Z-5310
5 F 003 C	色彩色差計	170	測定光源12V，50Wハロゲンランプ，測定方式ダブルビーム，表示装置蛍光表示管	日本電色工業 ND-300A
5 F 004 C	熱分析装置	1,380	測定温度範囲：室温～1500°C，TGレンジ：±0.1～±200mg， DTAレンジ：±1.5～±1000μV	パルカー・エイエックスエス TAPS-2000S
5 F 005 C	粒度分布測定装置	220	遠心沈降式 測定範囲 0.02～150μm 500～5000rpm 測定セル21×14×52mm	島津製作所 SA-CP3

## VI その他（I）

機器 No.	機器名	使用料（円）	仕様	メーカー及び型式
5 I 001 C	イオンメータ	170	測定範囲pH0～14，イオン0.00μg/L～199g/L，温度0～100°C， 分解能0.001/0.01/0.1pH	堀場製作所 F-24
5 I 002 C	乾燥器	20	最高温度200°C 1.4kW，内容積寸法500×450×500mm	東洋製作所 TS-62D
5 I 001 E	pHメータ	170	測定範囲pH0～14，分解能0.01pH/0.001pH	堀場製作所 F-52

KEIRIN



このマークの機器は、競輪の補助金を受けて設置したものです。



1 産業技術センター（本所）機械電子技術部 TEL：028-670-3396, 材料技術部3397, 食品技術部3398  
FAX：028-667-9430

項 目	金額(円)	担 当 部
I 金属の物理試験, 化学試験又は測定		
1 耐食性試験		材料技術部
(1) 24時間まで	11,500	
(2) 24時間を超える場合は, その超える2時間までごとに	950	
2 振動試験		機械電子技術部
(1) 温度湿度条件を伴う場合		
① 1時間まで	7,800	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	5,810	
(2) 温度湿度条件を伴わない場合		
① 1時間まで	6,750	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	3,920	
3 熱処理試験		
(1) 大気熱処理		
① 1時間まで	8,870	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	5,880	
(2) 雰囲気熱処理		
① 1時間まで	7,770	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	4,780	
(3) 真空熱処理		
① 1時間まで	10,100	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	7,170	
(4) 恒温熱処理		
① 1時間まで	8,090	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	5,100	
4 温度湿度環境試験		
(1) 温度湿度サイクル試験		
① 1時間まで	3,480	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	1,590	
(2) 冷熱衝撃試験		
① 1時間まで	6,640	
② 1時間を超える場合は, その超える1時間までごとに	2,710	
5 三次元測定 (要素)		
(1) 1試料につき要素の数が1まで	2,940	
(2) 1試料につき要素の数が1を超える場合は, その超える要素の数1までごとに	1,840	
6 三次元測定 (輪郭)		
(1) 1試料につき輪郭の数が1まで	2,940	
(2) 1試料につき輪郭の数が1を超える場合は, その超える輪郭の数1までごとに	1,840	
7 三次元測定 (形状)		
(1) 1試料につき測定点が100点まで	21,600	
(2) 1試料につき測定点が100点を超える場合は, その超える測定100点までごとに	16,200	

項 目	金額(円)	担 当 部
8 その他の試験又は測定		
(1) 引張試験		機械電子技術部
① 50 k N型		
イ 伸び計を要するもの	4,140	
ロ 伸び計を要しないもの	2,460	
② 100 k N型	2,490	
③ 500 k N型		
イ 伸び計を要するもの	4,170	
ロ 伸び計を要しないもの	2,490	
④ 2000 k N型	3,480	
(2) 曲げ試験		
① 50 k N型	2,500	
② 500 k N型	1,040	
③ 2000 k N型	3,480	
(3) 圧縮試験		
① 50 k N型	2,500	
② 500 k N型	1,040	
③ 2000 k N型	3,480	
(4) 硬さ試験		
① 超微小押込み硬さ試験機によるもの	24,700	材料技術部
② その他のもの(1試料につき4箇所までを1件とする)	1,040	機械電子技術部
(5) 疲労試験		
① 1時間まで	13,100	
② 1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	4,450	
(6) 衝撃試験	1,040	
(7) 非破壊検査		
① X線透視検査(マイクロフォーカス)		
イ 1試料につき10分まで	9,620	
ロ 1試料につき10分を超える場合は、その超える10分までごとに	3,480	
ハ 観察画像の出力	2,350	
② X線透視検査(大型)		
イ 1試料につき10分まで	3,280	
ロ 1試料につき10分を超える場合は、その超える10分までごとに	960	
ハ 観察画像の出力	840	
ニ フィルム(254mm×305mm)使用によるもの	4,070	
ホ フィルム(85mm×305mm)使用によるもの	2,830	
③ X線CTスキャン		
イ 1試料につき1時間まで	13,500	
ロ 1試料につき1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	10,400	
④ 微小部X線応力測定		
イ $\sin^2\phi$ 法によるもの	5,960	
ロ $\cos\alpha$ 法によるもの	5,690	
(8) めっきの厚さ試験	910	材料技術部

(9) 精密測定		機械電子技術部
① 表面粗さ測定		
イ 接触式によるもの	1,040	
ロ 非接触式(点合焦法)によるもの	3,970	
ハ 非接触式(干渉法)によるもの	3,910	
② 形状測定		
イ 接触式によるもの	2,230	
ロ 非接触式(点合焦法)によるもの		
(イ)1試料につき形状の数が1まで	4,740	
(ロ)1試料につき形状の数が1を超える場合は、 その超える形状の数1ごとに	2,020	
ハ 非接触式(X線CT)によるもの		
(イ)1試料につき形状の数が1まで	19,200	
(ロ)1試料につき形状の数が1を超える場合は、 その超える形状の数1ごとに	3,240	
③ 歯車測定		
イ 接触式によるもの	16,700	
ロ 非接触式によるもの	24,500	
④ 真円度測定		
イ 接触式によるもの	2,230	
ロ 非接触式によるもの	5,520	
(10) 三次元デジタイジング		
① 1時間まで	5,540	
② 1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	5,290	
(11) 焼入性評価試験	7,850	
(12) 表面処理膜等の密着性試験	6,720	材料技術部
(13) その他の金属の物理試験, 化学試験又は測定	790~3,480	当該試験の担当部
II 金属の硬さ試験又は金属組織等の写真撮影のための 試験片の作製(1工程につき)	910	機械電子技術部
III 金属組織等の写真撮影		
1 光学顕微鏡による組織等の撮影	3,480	
2 マクロ組織等の撮影	2,680	
IV 電気・電子測定試験(5箇所までごと)		
1 電流測定	1,330	
2 電圧測定	1,330	
3 電気抵抗測定	1,330	
4 絶縁抵抗測定	1,550	
5 静電容量測定	1,330	
6 インダクタンス測定	1,330	
7 電力測定	1,330	
8 絶縁耐圧試験	2,000	
9 インピーダンス測定	2,350	
10 その他の電気・電子測定試験	2,000~6,630	

項 目	金額(円)	担 当 部
V 電磁両立性の試験又は測定		機械電子技術部
1 エミッション測定		
(1) 1時間まで	33,500	
(2) 1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	30,800	
2 イミュニティ試験		
(1) 1時間まで	14,100	
(2) 1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	9,600	
3 耐ノイズ試験		
(1) 1時間まで	6,360	
(2) 1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	5,000	
VI 樹脂の物理試験又は化学試験		材料技術部
1 引張試験	1,550	
2 曲げ試験	1,550	
3 圧縮試験	1,550	
4 比重試験	1,550	
5 弾性率試験	1,550	
6 摩擦試験	1,550	
7 耐薬品性試験	1,040	
VII 木質材料等試験		
1 製品強度試験のうち動荷重試験		
(1) 1試料につき1000回まで	2,910	
(2) 1試料につき1000回を超える場合は、 その超える1000回までごとに	970	
2 熱風循環機及び低温恒温恒湿装置による試験		
(1) 1時間まで	3,480	
(2) 1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	670	
3 その他の試験		
(1) 材料強度試験	790	
(2) 含水率測定	380	
(3) 塗膜試験	790	
(4) 密度測定	510	
(5) 接着力試験(加工を含み、1試料につき1件とする)	1,040	
(6) キセノンウェザーメータによる耐候試験 (1サイクル20時間を1件とする)	8,640	
(7) 静荷重による製品強度試験	1,440	
(8) 収縮率測定	790	
(9) 浸せきはくり試験	790	
(10) 結露防止性能試験	25,000	
(11) 断熱性試験	25,000	
(12) デュボン衝撃試験による塗膜試験	1,620	
(13) 実大万能材料試験機による材料強度試験	5,430	
VIII 食品等の保存試験		食品技術部
1 1月以内のもの	2,680	
2 1月を超え3月以内のもの	3,360	
3 3月を超え6月以内のもの	4,030	
4 6月を超えるもの	6,630	

項 目	金額(円)	担 当 部
<b>IX 食品等の検査</b>		食品技術部
1 物性試験		
(1) 簡単なもの	790	
(2) 機器を使用するもの		
① アミログラム特性値によるもの	2,680	
② その他のもの	1,550	
2 微生物酵素試験		
(1) 簡単なもの	910	
(2) 複雑なもの	2,680	
<b>X 放射線量の測定 (1試料につき)</b>	3,550	機械電子技術部
<b>XI 放射性核種の測定 (1試料につき)</b>	19,700	材料技術部 食品技術部
<b>XII 分析 (1成分につき)</b>		材料技術部
1 定性分析	1,440	
2 定量分析	2,570	
3 定性機器分析	4,360	
4 定量機器分析	4,930	
5 機器微量分析	6,970	
6 金属定量分析	2,790	
7 鈦石の定量分析 (石灰石及び苦灰石を除く)	3,480	
8 金属中のガス分析	2,790	機械電子技術部
9 粒度分布測定装置による分析	3,760	材料技術部
10 X線マイクロアナライザーによる分析		機械電子技術部
(1) 定性分析	7,080	
(2) 定量分析	41,000	
(3) 線分析	7,080	
(4) 面分析 (1試料につき5元素までを1件とする)	22,500	
11 X線回折装置による分析	4,820	材料技術部
12 蛍光X線分析装置による分析 (鈦物等の検量線法によるものに限る)	5,720	
13 エネルギー分散型X線による分析	5,720	機械電子技術部 材料技術部
14 X線光電子分光装置による分析		材料技術部
(1) 定性分析	23,400	
(2) 深さ方向分析 (1層につき1件とする)	16,700	
(3) (1)又は(2)に掲げる分析の追加分析 (1条件につき1件とする)	8,170	
15 オージェ電子分光装置による分析		機械電子技術部
(1) 定性分析	67,300	
(2) 面分析	67,300	
(3) 深さ方向分析 (1層につき1件とする)	42,500	
16 食品等の分析		食品技術部
(1) 定性分析		
① 簡単なもの	910	
② 複雑なもの	1,550	

(2) 定量分析		食品技術部
① 簡単なもの	910	
② 複雑なもの	1,670	
(3) 機器分析		
① ガスクロマトグラフによる分析	11,500	
② 液体クロマトグラフによる分析		
イ 高速液体クロマトグラフによるもの	14,000	
ロ ペプチド分析システムによるもの	13,500	
ハ 有機酸分析システムによるもの	14,000	
③ 原子吸光分光光度計による分析	6,630	
④ 高速アミノ酸分析計による分析	15,400	
⑤ マイクロプレートリーダーによる分析	58,100	
⑥ 窒素・タンパク質測定装置による分析	7,570	
⑦ 味覚センサーによる分析	14,900	
⑧ 揮発性成分解析システムによる分析	11,900	
⑨ テクスチャーアナライザーによる分析	3,800	
(4) 脂質等抽出 (試料の前処理)	6,480	
17 グロー放電発光分析装置による分析	20,800	
XIII 走査型電子顕微鏡等による写真撮影 (1枚につき)		
1 走査型電子顕微鏡によるもの	4,820	機械電子技術部 材料技術部
2 透過型電子顕微鏡によるもの	22,000	材料技術部
3 プローブ顕微鏡によるもの	6,960	
4 電界放射型走査型電子顕微鏡によるもの	22,700	
5 デジタル顕微鏡によるもの	3,980	機械電子技術部
XIV コンピュータ援用設計		
1 1時間まで	5,830	
2 1時間を超える場合は、その超える1時間までごとに	4,560	
XV 試験, 分析等の成績書の複本の交付又は写真の焼増 (1通又は1枚につき)	510	当該試験の担当部

2 繊維技術支援センター TEL:0284-21-2138 FAX:0284-21-1390

項 目	金額(円)	備 考
I 繊維の物理試験又は化学試験		
1 分解試験		
(1) 織物		
① 1完全の縦及び横の和が30本まで	1,440	
② 30本を超える場合は、その超える10本までごとに	170	
(2) トーションレース及びニット		
① 50コースまで	1,900	
② 50コースを超える場合は、その超える10コースまでごとに	170	
2 耐光試験		
(1) 耐光試験 (フェードメータ使用) 照射時間1時間につき		
① 5点まで	380	合計金額 (時間単価と照射時間の積) が790円未満の場合は790円
② 10点まで	510	
③ 20点まで	660	
④ 20点を超える場合は、その超える10点までごとに	380	

項 目	金額(円)	備 考
(1) 洗濯試験	790	
(2) 汗試験	910	
(3) 染色摩擦試験	790	
(4) 寸法変化試験	1,440	
(5) 窒素酸化物試験	1,900	
(6) ドライクリーニング試験	790	
(7) 燃焼性試験	1,440	
(8) 検ねん試験	790	
(9) 引張強さ及び伸び率試験	1,440	
(10) 引裂強さ試験	790	
(11) 検尺試験	1,440	
(12) 織度試験	790	
(13) 摩耗強さ試験	1,440	
(14) 通気性試験	1,040	
(15) 破裂強さ試験	790	
(16) 繊維鑑別試験	790	
(17) 重量試験	790	
(18) 厚さ試験	1,040	
(19) 密度試験	1,040	
(20) 編目長試験	1,230	
(21) ピリング試験	1,900	
(22) はっ水度試験	790	
(23) その他の物理試験	1,330	
(24) その他の堅ろう度試験	910	
II 繊維の物理試験又は化学試験の実施のための洗濯処理	470	
III 繊維混用率試験		
1 2成分まで	2,110	
2 2成分を超える場合は、その超える1成分までごと	790	
IV 放射線量の測定 (1試料につき)	3,550	
V 分析 (1成分につき)		
1 定性分析	1,900	
2 定量分析		
(1) 無機化合物又は有機化合物分析	2,680	
(2) ホルムアルデヒド分析	3,580	
VI 光学顕微鏡又は走査型電子顕微鏡による写真撮影 (1枚につき)		
1 光学顕微鏡によるもの	790	
2 デジタルマイクロスコープによるもの	3,980	
3 走査型電子顕微鏡によるもの	4,820	
VII 試験、分析等の成績書の複本の交付又は写真の焼増 (1通又は1枚につき)	510	

## 3 県南技術支援センター TEL:0283-22-0733 FAX:0283-22-7689

項 目	金額(円)	備 考
I 金属の物理試験, 化学試験又は測定		
1 三次元測定機 (要素)		
(1) 1試料につき要素の数が1まで	2,940	
(2) 1試料につき要素の数が1を超える場合は, その超える要素の数1までごとに	1,840	
2 三次元測定 (輪郭)		
(1) 1試料につき輪郭の数が1まで	2,940	
(2) 1試料につき輪郭の数が1を超える場合は, その超える輪郭の数1までごとに	1,840	
3 三次元測定 (形状)		
(1) 1試料につき測定点が100点まで	21,600	
(2) 1試料につき測定点が100点を超える場合は, その超える測定100点までごとに	16,200	
4 その他の試験又は測定		
(1) 引張試験		
① 50 k N型		
イ 伸び計を要するもの	4,140	
ロ 伸び計を要しないもの	2,460	
② 500 k N型		
イ 伸び計を要するもの	4,170	
ロ 伸び計を要しないもの	2,490	
(2) 曲げ試験		
① 50 k N型	2,500	
② 500 k N型	1,040	
(3) 圧縮試験		
① 50 k N型	2,500	
② 500 k N型	1,040	
(4) 硬さ試験 (1試料につき4箇所までを1件とする。)		
	1,040	
(5) 精密測定		
① 表面粗さ測定	1,040	
② 形状測定	2,230	
II 金属の硬さ試験又は金属組織等の写真撮影のための試験片の作製	910	1工程につき
III 金属組織等の写真撮影 1枚につき		
1 光学顕微鏡による組織等の撮影	3,480	
2 マクロ組織等の撮影	2,680	
IV 樹脂の物理試験又は化学試験		
1 引張試験	1,550	
2 曲げ試験	1,550	
3 圧縮試験	1,550	
4 硬さ試験	910	
5 衝撃試験	910	
6 荷重たわみ温度試験	1,040	
7 摩耗試験	1,550	
8 流れ試験	1,040	
9 比重試験	1,550	



項 目	金額(円)	備 考
10 弾性率試験	1,550	
11 耐薬品性試験	1,040	
V 樹脂の機械加工	2,110	
VI 碎石等の物理試験又は化学試験		
1 微粒分量試験	2,790	
2 ふるい分け試験	2,570	
3 単位容積質量試験	2,570	
4 密度試験	2,570	
5 吸水率試験	4,480	
6 すりへり試験	6,970	
7 CBR試験 (1測点につき)	3,480	
8 修正CBR試験 (1測点につき)	3,480	
9 締固め試験 (1測点につき)	3,480	
10 塑性指数試験	4,480	
11 含水率試験	3,020	
12 粒形判定実績率試験	19,000	
13 粗粒率試験	12,000	
14 有機不純物試験	2,570	
VII 放射線量の測定 (1試料につき)	3,550	
VIII 分析 (1成分につき)		
1 定性分析	1,440	
2 定量分析	2,570	
3 定性機器分析	4,360	
4 定量機器分析	4,930	
5 機器微量分析	6,970	
6 金属定量分析	2,790	
7 鉱石の定量分析 (石灰石及び苦灰石を除く)	3,480	
8 粒度分布測定装置による分析	3,760	
9 X線回折装置による分析	4,820	
10 エネルギー分散型X線による分析	5,720	
IX 走査型電子顕微鏡による写真撮影 (1枚につき)	4,820	
X 試験, 分析等の成績書の複本の交付又は写真の焼増	510	1通又は1枚につき

## 4 繊維物技術支援センター TEL:0285-49-0009 FAX:0285-49-0909

項 目	金額(円)	備 考
I 繊維の染色加工		
1 摺込液調整 (100cm <sup>3</sup> につき)	1,230	
2 その他の加工 (100gにつき)		
(1) 糸布類の浸染 (精練又は漂白を含む)		
① つむぎ糸浸染	1,330	
② かすり糸浸染	2,680	
(2) 糸布類の精練又は漂白	790	
II 製織準備加工		
1 糸揚げ及び管巻き (80gにつき)	790	

項 目	金額(円)	備 考
2 整経、のり付け及び織巻き (1反につき)		
(1) 整経	2,350	
(2) のり付け	790	
(3) 織巻き		
① 無地	2,680	
② かすり	5,380	
3 織付け (30cmにつき)	1,330	
III 仕上加工	660	
IV 図案作成		
1 創作図案	2,000～ 13,800	
2 設計図案	1,230～ 33,600	
V 糊剤調整 (100gにつき)	790	
VI 放射線量の測定 (1試料につき)	3,550	
VII 測定の成績書の複本の交付 (1通につき)	510	

## 5 窯業技術支援センター TEL:0285-72-5221 FAX:0285-72-7590

項 目	金額(円)	備 考
I 窯業材料等の耐火度，耐圧強度，吸水率又は比重等の物理試験		
1 耐火度試験	4,820	
2 曲げ試験 (1種類につき5個を1件とする)	3,750	
3 吸水率試験 (1種類につき5個を1件とする)	790	
4 摩耗試験	1,770	
II 窯業材料等の焼成試験 (1個につき)	2,110	
III 窯業材料等の凍害試験 (1サイクルにつき)	1,550	
IV 放射線量の測定 (1試料につき)	3,550	
V 分析 (1成分につき)		
1 X線回折装置による分析	4,820	
2 蛍光X線分析装置による分析	5,720	
VI 試験，分析等の成績書の複本の交付 (1通につき)	510	

注) 使用料・手数料は，変更となる場合があります。

使用料・手数料は，全て消費税込みの価格となります。



## 栃木県産業技術センター

(本所) 〒321-3226 栃木県宇都宮市ゆいの杜 1-5-20 (とちぎ産業創造プラザ内)

TEL :	総合案内 (技術交流部)	028-670-3391
	使用料・手数料の納入, 多目的ホール等 (管理部)	<u>3395</u>
	機械, 金属, 電子関係 (機械電子技術部)	<u>3396</u>
	化学, 繊維, 木工関係 (材料技術部)	<u>3397</u>
	食品関係 (食品技術部)	<u>3398</u>

FAX : 028-667-9430, (管理部) 9429

URL : <https://iri.pref.tochigi.lg.jp/>

繊維技術支援センター : 〒326-0817 足利市西宮町2870 TEL. 0284-21-2138, FAX. 0284-21-1390

県南技術支援センター : 〒327-0847 佐野市天神町950 TEL. 0283-22-0733, FAX. 0283-22-7689

紬織物技術支援センター : 〒323-0155 小山市福良2358 TEL. 0285-49-0009, FAX. 0285-49-0909

窯業技術支援センター : 〒321-4217 益子町益子695 TEL. 0285-72-5221, FAX. 0285-72-7590

※記載されている使用料・手数料は, 変更になる場合があります。