

# I. 概要

## 1. 沿革

大正6年	県商工課に窯業技術者1名を置き、窯業技術の改良、研究、指導を行う。
昭和4年11月	上波佐見村の村有建物を借り受け、長崎県窯業技術指導員駐在所を開設する。
昭和5年4月	指導業務の強化と施設設備の充実をはかり、長崎県窯業指導所を創設する。 (職員数7名)
昭和8年4月	東彼杵郡折尾瀬村(現、佐世保市三川内町)に折尾瀬分場を開設する。 (職員数20名)
12月	窯業指導所建家及び共同作業場を建設する。
昭和22年3月	長崎県美術工芸陶磁器研究所を佐世保市三川内町に創設する。
昭和26年4月	長崎県窯業技術伝習所を設置する。
昭和30年11月	機構改革により長崎県美術工芸陶磁器研究所を統合する。
昭和37年7月	長崎県窯業指導所の設置規則の改正により1課2科制となる。 総務課、試験科、指導科(職員数22名)
昭和39年2月	新庁舎、研究棟建設起工式
7月	研究棟落成 (鉄筋コンクリート2階建、延面積880㎡)
8月	本館建設起工式
昭和40年3月	本館落成 (鉄筋コンクリート2階建、延面積644㎡)
4月	長崎県窯業技術センターと名称を変更する。
昭和43年3月	開放試験室、陳列室落成 (鉄筋コンクリート2階建、延面積161㎡)
昭和43年4月	デザイン科を新設する。
昭和45年4月	試作科を新設する。
昭和46年4月	長崎県窯業試験場と名称を変更する。
昭和50年4月	試作科を廃止する。
昭和55年9月	長崎県窯業試験場創立50周年記念式典を行う。
昭和60年3月	窯業試験場の整備強化を図るため「長崎県工業系試験研究機関再編整備委員会」を設置し提言が行われる。
平成2年11月	新庁舎起工式
平成4年4月	新庁舎落成 (敷地面積20,848㎡、建物延面積5,693㎡) 長崎県窯業技術センターと名称を変更する。 次長職が設けられ、材料開発科、技術指導科、デザイン情報科と科名を変更する。
平成15年4月	県内7公設試を統括する科学技術振興課(政策調整局)へ移管、センターの組織を改組し、研究企画課、研究開発科、応用技術科及び陶磁器科を新設する。
平成16年4月	センターの組織を改組、応用技術科を研究開発科に統合し、2課2科制とする。
平成18年4月	科学技術振興局(科学技術振興課)に移管。

## 2. 業務内容

陶磁器産業ならびに無機材料関係の産業を支援するために、研究開発・技術相談・依頼試験・人材養成・情報発信などの業務を実施している。

(主な業務)

### (1) 研究業務

陶磁器産業を支援するため、ライフスタイルや社会情勢の変化に対応した、競争力のある製品開発・技術開発を行う。また、新事業・新産業を創出することを目的として、新素材や新プロセスを用いた製品を開発する。さらに、産学官との共同研究により開発のスピードアップをはかる。

### (2) 技術支援

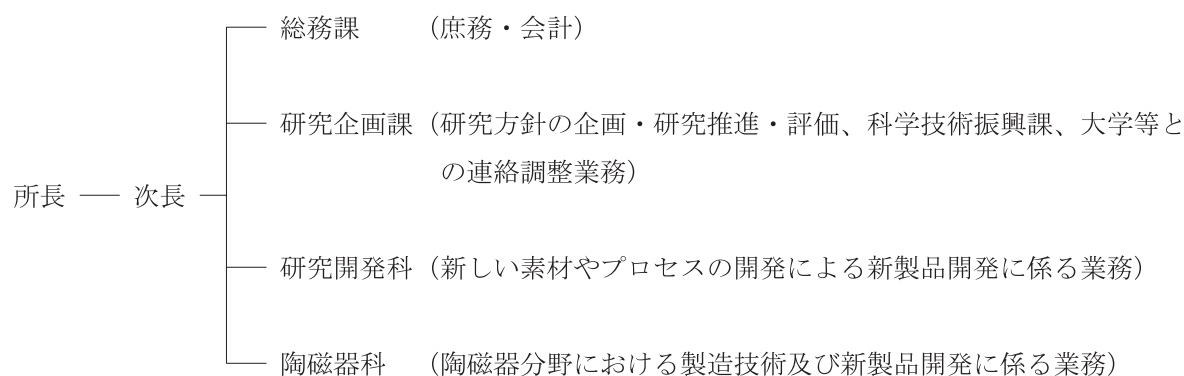
陶磁器や無機材料全般に関する技術相談に応じている。また、製品試作や研究に必要な設備機器の開放を行っている。さらに、人材養成のための各種研修や情報提供を実施している。

### (3) 依頼試験

企業や団体からの依頼による、各種材料や製品の分析・測定・機能に関する試験を実施している。

## 3. 組織

(平成19年4月1日現在：平成18年度から変更なし)



## 4. 職員の配置・職員名簿

平成19年4月1日現在

職 員	現 員	課（科）別配置状況（現員）					
		所 長	次 長	総務課	研究企画課	研究開発科	陶磁器科
事務吏員	3	1		2			
技術吏員（研究員）	11(3)		1		(3)	6	4
〃（技師）	3					1	2
嘱託員（非常勤）	4			1		1	2
計	21(3)	1	1	3	(3)	8	8

( ) 内は兼務

### 職員配置表

所 属	職 名	氏 名
	所 長 次 長	振 角 俊 一 武 内 浩 一
総 務 課	課 長 係長(副参事) 嘱 託	村 井 利 久 小 川 修 平 山 口 里 美
研 究 企 画 課	課 長(兼) 専門研究員(兼) 主任研究員(兼)	武 内 浩 一 久 田 松 一 学 秋 月 俊 彦
研 究 開 発 科	科 長 専門研究員 主任研究員 〃 〃 研 究 員 技 師 嘱 託	阿 部 久 雄 久 田 松 学 桐 山 有 司 狩 野 伸 自 山 口 典 男 高 松 宏 行 木 須 一 正 増 元 秀 子
陶 磁 器 科	科 長 主任研究員 〃 研 究 員 技 師 〃 嘱 託 〃	兼 石 哲 也 秋 月 俊 彦 吉 田 英 樹 河 野 将 明 小 林 孝 幸 山 口 英 次 大 串 英 邦 男 林 史 郎

平成18年4月1日現在

職 員	現 員	課 (科) 別配置状況 (現員)					
		所 長	次 長	総務課	研究企画課	研究開発科	陶磁器科
事務吏員	3	1		2			
技術吏員 (研究員)	12 (3)		1		(3)	6	5
〃 (技 師)	3					1	2
嘱託員 (非常勤)	3			1	1	1	
計	21 (3)	1	1	3	1 (3)	8	7

( ) 内は兼務

### 職員配置表

所 属	職 名	氏 名
	所 長 次 長	福 村 喜 美 子 武 内 浩 一
総 務 課	課 長 係長 (副参事) 嘱 託	野 田 宏 美 小 川 修 平 中 島 節 子
研 究 企 画 課	課 長 (兼) 専 門 研 究 員 (兼) 主 任 研 究 員 (兼) 嘱 託	武 内 浩 一 久 田 松 学 吉 田 英 樹 大 串 邦 男
研 究 開 発 科	科 長 専 門 研 究 員 主 任 研 究 員 〃 研 究 員 〃 技 師 嘱 託	阿 部 久 雄 久 田 松 学 桐 山 有 司 狩 野 伸 自 山 口 典 男 高 松 宏 行 木 須 一 正 森 田 ミ ハ ル
陶 磁 器 科	科 長 専 門 研 究 員 主 任 研 究 員 〃 研 究 員 技 師 〃	兼 石 哲 也 矢 野 鉄 也 秋 月 俊 彦 吉 田 英 樹 河 野 将 明 小 林 孝 幸 山 口 英 次

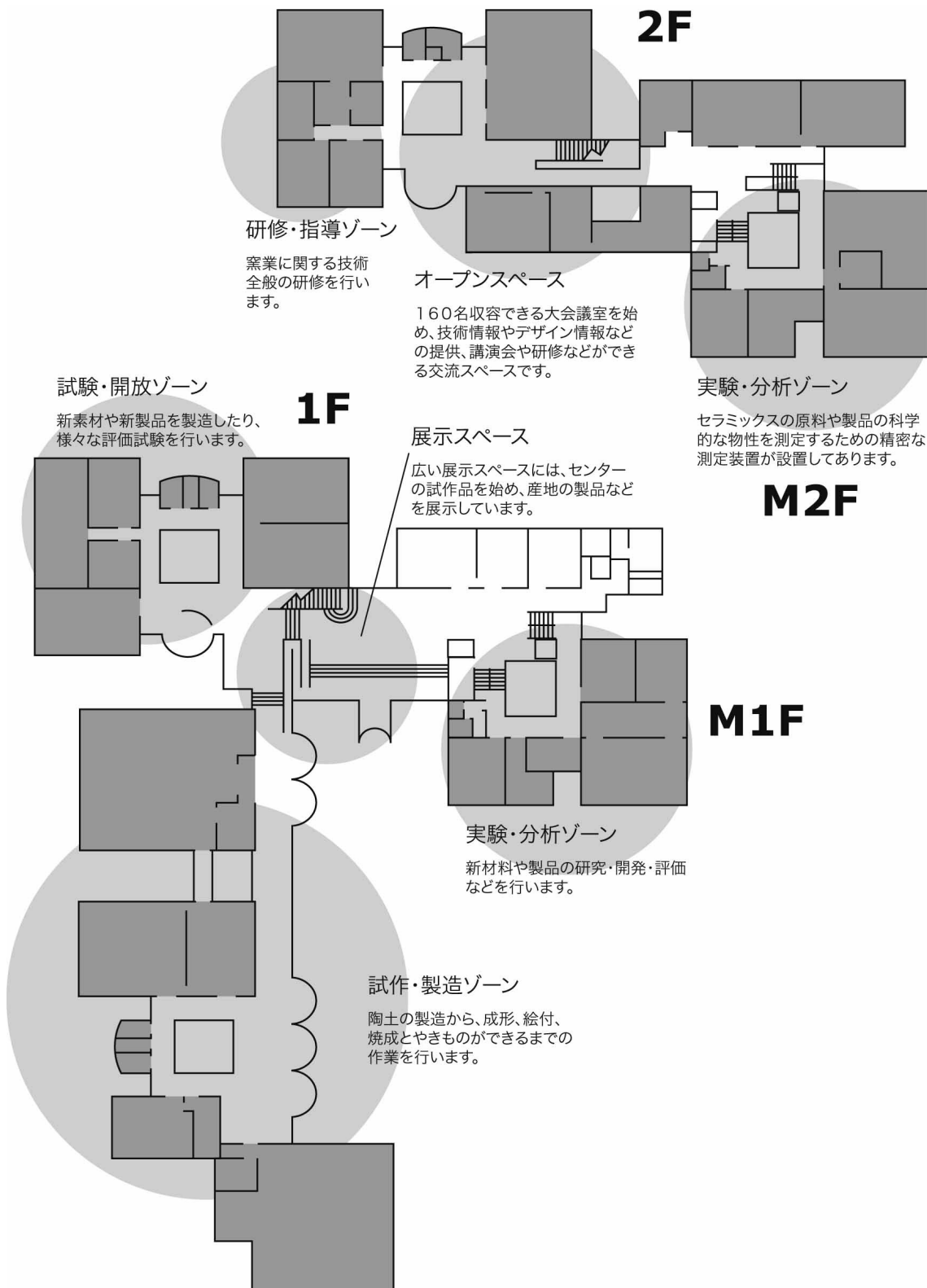
## 5. 平成18年度決算

(単位：円)

事業名	決算額	備考
窯業技術センター運営費	70,815,709	
依頼試験費	1,368,551	
受託研究費	2,155,850	
経常試験研究費	24,540,621	
連携プロジェクト研究 (生理活性機能を持つ無機有機複合ナノシート材料の開発と応用)	3,210,232	
公設試験機能強化事業	2,640,815	
新製品・新技術共同開発事業	2,054,313	
科学技術に親しむ環境創出支援事業（一般公開）	100,000	
長崎県知的財産活用推進事業	880,451	
産業廃棄物リサイクル研究開発事業	493,894	廃棄物・リサイクル対策課事業
技術人材養成事業	3,393,299	新産業創造課事業
はりつき指導事業	1,149,419	新産業創造課事業
合計	112,803,154	本課執行分を含む

## 6. 土地・建物（平成19年4月1日現在）

- (1) 敷地面積 20,848㎡
- (2) 建物延面積 5,693㎡
- (3) 構造 (鉄筋コンクリート2階建)
- (4) 配置図



## 7. 主要設備・機器

名 称	仕 様 ・ 性 能 ・ 型 式	製 作 所 名	設置 年度
高 温 電 気 炉	最高使用温度 1,600℃ 発熱体：カンタルスーパー33	大 光 炉 材	60
細 孔 分 布 測 定 装 置	水銀圧入式 2,000bar	カ ル ロ エ ル バ	61
イクザクト三本ローラー	ローラー80mmφ×150mm	オットーハーマン	〃
振 動 ミ ル	F V - 20	中 央 化 工 機	62
軟 X 線 装 置	出力 150KV X線、テレビ方式	東 芝	〃
X線マイクロアナライザー	分析範囲：B～U コンピュータコントロール	日 本 電 子	〃
スクリーン印刷機	550×750mm スペチアセミマチック	ス ベ チ ア	63
フリット溶解炉	QHT-F $\mu$ D-2K	大 光 炉 材	〃
サンドブラスト	フヨーLF型	芙 蓉 商 事	〃
全有機炭素計	TOC-500	島 津 製 作 所	〃
ボ ー ル ミ ル	25L、50L、100L	牧 野 鉄 工 所	〃
モノクロスキャナ	スキャニカ222II型	大日本スクリーン 製 造	H1
パッドプレス印刷機	KPS-402B型	神 戸 機 械 製 作 所	〃
スクリーンプロセッサー	MSP-100120型	ミ ノ グ ル ー プ	〃
コーティングマシン	ハラハーH41型	ハ ラ ハ ー	〃
自動焼成ガス炉	有効容積 0.2m <sup>3</sup>	旺 計 社	〃
耐火度測定用酸素アセチレン炉	常温 1,900℃、移動式	高 田 商 会	〃
ガスクロマトグラフ	G3000形	日 立 製 作 所	〃
透 過 率 測 定 器	NDT-ID型	日 本 電 色	H2
元 素 分 析 装 置	エレメンタルアナライザ 1108型	カ ル ロ エ ル バ	H3
EPMA自動定量分析システム	Series II、TN560	日 本 電 子	〃
遠赤外線分光放射計	JIR-E500	日 本 電 子	〃
粉末X線回析装置	MPD1880	日 本 フ ィ リ ッ プ ス	〃
レーザー回折式粒度分布測定装置	850B	シ ー ラ ス	〃
ガ ス 窯	コンピュータ制御	旺 計 社	〃

名 称	仕 様 ・ 性 能 ・ 型 式	製 作 所 名	設 置 年 度
ガスクロマトグラフ質量分析計	GCMS-QP2000A	島津製作所	H3
曲げ強度試験機	AG-2000D	島津製作所	〃
振動流動乾燥機	VH-25	中央化工機	〃
衝撃試験機	MTC-110型 (セラミックス用)	マ ル イ	H4
イオンクロマトグラフ分析装置	IC7000E I-A2-N/IF (サブプレッサ方式)	横河アナリティカル システムズ	〃
炭素分析装置	EMIA-511 (管状電気抵抗加熱炉方式)	堀場製作所	〃
原子吸光分光光度計分析装置	SAS7500 全波長領域バックグラウンド補正	セイコー電子工業	〃
赤外分光光度計	16PC FTIR (フーリエ変換型)	パーキンエルマー ジャパン	〃
簡易プレス	ESE-625-00 10トン	東洋油圧機械	〃
微小部X線回折装置	JDX-3530 DX-MAP2	日本電子	〃
走査型電子顕微鏡	JSM-6300F 電界放射型	日本電子	〃
スプレードライヤ	TRS-3W (造粒範囲 40~70 $\mu$ m)	坂本技研	〃
真空土練機	VZ-1D	本田鉄工	〃
石膏型三次元加工機	AE-64-II	ナガサキマシナリー	〃
粘度測定機	RE-3305	山 電	〃
フィルタープレス	M-14SX10	マ キ ノ	〃
遊星ボールミル	粉碎能力: 1 $\mu$ m以下	フリッチュ・ジャパン	H5
浸透速度測定装置	秤量感度 1mg	ホソカワミクロン	〃
複素インピーダンス測定機	周波数10 $\mu$ Hz~32MHz C.R.Z等測定可	東陽テクニカ	〃
分極・過電圧測定用解析装置	入力チャンネル数: 2/周波数10Hz ~100kHz/スペクトラム等測定可	アドバンテスト	〃
雰 囲 気 炉	N <sub>2</sub> ・H <sub>2</sub> ・O <sub>2</sub> ガス使用可	中外炉工業	〃
分光測色計	パソコン制御方式 JIS に準拠	ミノルタ	〃
ガス濃度測定装置	CO・CO <sub>2</sub> ・O <sub>2</sub>	島津製作所	〃
高温X線回折装置	室温~1,500°Cで測定可能	日本電子	H6
ゼータ電位測定機	レーザードップラー方式	大塚電子	〃
ガス透過率測定装置	平板用、圧力検知式	アジア理化器	〃



名 称	仕 様 ・ 性 能 ・ 型 式	製 作 所 名	設 置 年 度
ラボプラスチックミル	最大トルク500Nm	東洋精機	H6
レーザー顕微鏡	レーザー方式リアルタイム観察 最高1,650℃加熱可	レーザーテック	H7
薄膜X線回折アタッチメント	入射角固定 2θ走査	日本フィリップス	〃
透視型ガス焼成炉システム	NTSC方式TV撮影・録画 酸化・還元焼成	ノリタケ カンパニーリミテド	〃
インターネット及び 所内LANシステム	TCP/IP及びEthernet	東 芝	〃
高速混合造粒機	転動造粒方式、処理機能20kg/h (最高)	東武製作所	〃
小型試料成形機	静水圧加圧式50mmφ×100mmH	アプライド・ パワー・ジャパン	〃
石膏攪拌機	2連式	春富電機	〃
熱分析装置	高温(室温～1500℃)までの 膨張収縮が測定可能	島津製作所	H8
上絵具溶解炉	発熱体:炭化ケイ素	梶山工芸	〃
携帯用マイクロスコープ	可搬型、25倍～175倍 150倍～800倍	キーエンス	〃
欠点画像取込装置	10倍～75倍、デジタルカメラ付 (最大84枚、JPEG圧縮)	ニコン	〃
粒度分布測定装置	X線透過式	マイクロ メリテックス	H9
原料混練機カッティング装置	200V・0.2W 5mm×10穴	宮崎鉄工	〃
熱反応評価ソフトウェア	IBMPC互換機用	金商又一商店	〃
赤外分光光度計真空加熱拡散 反射キット	1000℃/10-6 torr/TCU	エス・ティ・ ジャパン	〃
構造解析用システム	P法非線形解析 Windows 2000	アプライドデザイン	〃
電気炉	最高使用温度:1,600℃	旺計社	〃
ビデオ画像取込装置	デジタルVTR対応入力装置付き	富士ゼロックス	〃
レーザー式応力測定装置	偏光光路差検出方式	東京光電子工業	H10
3次元形状取込装置	非接触式 測定視野域70～1300mm	ミノルタ	〃
原子吸光分光光度計 分析システム	Windows対応	島津製作所	〃
送風制御焼成炉システム	上絵焼成用丸窯	旺計社	〃
画像ファイリング装置	電子顕微鏡画像直接取込 Windows NT対応	日本電子データム	〃
イクザクト三本ローラー	モデル35、少量ペースト調整用	デグサジャパン	H11
熱量分析装置	TGAとDTAは1500℃ DSCは600℃まで昇温可能	島津製作所	〃

名 称	仕 様 ・ 性 能 ・ 型 式	製 作 所 名	設 置 年 度
F F T ア ナ ラ イ ザ	測定範囲：50Hz～15kHz 打撃装置：電磁式	マ ル イ	H11
硝化細菌固定化評価装置	100L、2圧力濾過方式、 シーケンサ逆洗制御	古川電気製作所	〃
加 熱 ス テ ー ジ	釉層応力測定用	ジャパンハイテック	〃
ガス吸着熱測定装置	吸着量及び吸着エネルギー測定可 高濃度水蒸気に対応	東 京 理 工	H12
浸 透 試 験 機	J I S C 3801 「がいし試験方法」の吸湿試験用	前 川 試 験 機	〃
脱 脂 型 電 気 炉	最高使用温度：1100℃ 空気導入・排煙・脱臭装置付属	デ ン ケ ン	〃
蛍 光 X 線 分 析 装 置	波長分散型 測定元素範囲：B～U	日本フィリップス	H13
高 温 恒 温 器	加熱温度範囲：室温～500℃	タバイエスペック	〃
タイル成型用油圧プレス	HYPAR-250 250トンプレス	後 藤 鉄 工 所	H14
原 料 解 砕 機	GMC-040 顆粒調整	後 藤 鉄 工 所	〃
簡 易 分 光 器	200～950nm 受光部：光ファイバ	浜松ホトニクス	〃
版下作成装置一式	最大出力幅360mm	E C R M	H15
全自動ガス吸着量測定装置	定容法による比表面積及び細孔分布の 測定	カンタクロム	〃
携帯用マイクロスコープ	倍率：25倍～175倍又は150倍～800倍	キ ー エ ン ス	〃
赤外線サーモグラフィー	測定温度範囲：-40℃～1,500℃ 最小温度分解能：0.08℃～0.1℃	チ ノ ー	H16
真 空 ガ ス 置 換 炉	常用：1,000℃、到達真空度：30Pa	リサーチアシスト	〃
熱 機 械 分 析 装 置	測定方式：示差膨張方式 測定温度範囲：室温～950℃	リ ガ ク	〃
ロ ー ラ ー マ シ ン	最大石膏型寸法：深さ200mm（内鋳）、 高さ150mm（外鋳）	高 浜 工 業	〃
真 空 凍 結 乾 燥 機	FZ6CS、除湿量：6L、ストラップ 乾燥温度：-80℃	LABCONCO社	H17
セラミックス焼結装置	CSP-1V-40S 最大電流：6,000A、加圧力：40t	エス・エス・アロイ	〃
フーリエ変換赤外分光光度計	FT/IR-610ST 測定範囲：7,800～350cm <sup>-1</sup>	日 本 分 光	H18
固液界面解析システム	DSA20B Easy Drop 測定範囲：0～180°、精度：1°	ク ル ス 社	〃
万 能 混 合 攪 拌 機	5DML-r（湯煎型）	ダ ル ト ン	〃

## 8. 依頼試験手数料

平成19年4月1日現在

(単位：円)

県 条 例			県 条 例			
項 目	手数料単価	備 考	項 目	手数料単価	備 考	
耐火度	1,660	1 件	X 線 回 折	1,820	チャート紙のみ	
吸水率	770	〃		3,790	解析つき	
収縮率	1,560	〃	X 線 透 過 検 査	7,150	1 試料につき写真5枚まで	
定性分析	3,760	1 試料	X線マイクロアナリシス	7,140	定性分析、1 元素	
定量分析	1,790	1 成分	偏 光 顕 微 鏡	1,820	1 試料	
* 応 用 試 験 1 件	760以上 7,150以下		電 子 顕 微 鏡	5,290	試料製作が容易なもの	
* 内 訳	粒 度 試 験	1,280		篩分析含む	6,790	試料製作に時間を要するもの
	ベ ン ド	1,800		7,040	成分分析を要するもの	
	熱 膨 張	1,840	～950℃	気 孔 径 分 布	3,510	1 試料
	熱 分 析	3,260	(示差・熱天秤・熱膨張)～1,400℃	焼 成 試 験	1,740～6,300	別 表
	オートクレーブ	1,880		衝 撃 強 さ	1,210	
	熱 衝 撃 強 さ	1,900	1 試料2温度まで	釉 層 応 力	2,120	
	比 表 面 積	3,300		石 膏 型 三 次 元 加 工	6,550	
	曲 げ 強 さ	1,530		摩 耗 試 験	1,000	
	見 掛 気 孔 率	1,090			2,690	落砂式
	カ サ 比 重	1,080		耐 凍 害 性 試 験	5,290	
	真 比 重	1,680	1 試料1点	ば ち 試 験	2,150	
	圧 縮 強 さ	1,540		反 り 試 験	2,150	
	遠赤外線放射率	3,070	40～200℃	耐 薬 品 性 試 験	2,340	耐酸性・耐アルカリ性
白 色 度	1,050		光 沢 度 測 定	760	1 件	
鑄込泥漿調整	1,320	粘度測定含む	タイルの寸法測定	2,210	長さ、幅、厚さ、裏あしの高さ	
ビッカース硬度	1,900	マイクロ 1 試料 試料調整不要のもの	◎ 加 工 調 整	1,160以上 25,480以下	別 表	
			成績証明書謄本交付手数料	350	1 件	

(別 表)

焼 成 試 験				
ガ ス 窯	容積(m <sup>3</sup> )	条 件	素 焼	本 焼
		0.1		2,910
	0.2		3,760	5,500
	0.5		4,580	6,250
電 気 炉	容積(kW)	条 件	素 焼	本 焼
	10未満		1,740	2,510
	10以上20未満		2,120	3,020
	20以上		—	6,300

◎ 加 工 調 整		
原 材 料 等 調 整	簡単又は所要時間が短いもの	1,160
	複雑又は所要日数が1日程度のもの	2,570
	技術的に難しく所要日数が1日を超え5日以内	5,040
	技術的に非常に難しく所要日数が5日を超えるもの	25,480
図 案 調 整	所要日数が1日以内のもの	1,300
	所要日数が1日を超え3日以内	2,590
	所要日数が3日を超え5日以内	4,320
	技術的に難しく所要日数が5日を超え10日以内	6,480
	技術的に非常に難しく所要日数が10日を超えるもの	9,070

## 9. 開放設備使用料

平成19年4月1日現在

機 器 名	用 途	設置部屋名	使用料 (円/時間)	
ジョークラッシャー	製土関係 陶石などの粗粉碎	乾式粉碎室	400	
ロールクラッシャー		中粉碎	〃	230
スタンプミル		微粉碎（乾式）	〃	390
スプレードライヤー		セラミックス微粉体の作製	〃	890
ボールミル(20kg～100kg)		の微粉碎（湿式・乾式）	湿式粉碎室	290
振動ミル（20%）		（ 〃 〃 ）	〃	420
アクワマイザー		（ 〃 〃 ）	〃	560
ポットミル		（ 〃 〃 ）	〃	100
振動流動乾燥機		原料の水分を除去し乾燥粉作製	〃	720
フィルタープレス		5kg～20kg程度の原料を脱水	〃	440
水簾装置（移動式）		スタンプミル粉碎した原料を水簾	〃	190
振動篩		水簾した原料の分級	〃	120
真空土練機		陶土を練り気泡を抜く	〃	510
除鉄機		原料の鉄分を取り除く	〃	520
卓上型ニーダー		高粘性坯土の混練	新素材実証試験室	70
攪拌装置		鋳込み泥漿の攪拌	成形室	40
自動乳鉢		絵具などの微粉碎	開放試験室	140
原料混合機	原料の混合	湿式粉碎室	130	
石膏ロクロ	石膏型関係 石膏型の成形用、原型用	石膏成型室	130	
真空攪拌機		石膏スラリーの攪拌・脱気	〃	70
ボール盤		石膏型等の穴あけ加工用	〃	100
平面研削盤		石膏型の平面（平行）研削加工	〃	70
石膏型三次元加工機		石膏型の自動加工	開放試験室	1,680
機械ロクロ	成形関係 各種試作品の機械ロクロ成形	成形室	840	
ローラーマシン		各種皿の自動成形	〃	500
圧力鋳込機		各種試作品の圧力鋳込成形	〃	210
乾燥機（ハイテンプオープン）		生地などの温風乾燥（150℃以下）	〃	90
押し出し成形機		パイプや棒状の成形体を練土の状態で作る	新素材実証試験室	180
ローラー成形機		厚さ10mm～20mm、巾約30cm～40cmの陶板作製用	湿式粉碎室	60
簡易プレス		試験用試料のプレス成形	新素材実証試験室	420
球形整粒機		押し出し品の転動による球形整粒	〃	170
破砕式造粒機		陶器・仮焼物の破砕による造粒	〃	70
単軸造粒機		セラミックスの押し出し造粒	〃	150
高速混合造粒機		乾粉を転動により造粒	〃	260
小型試料成形機		静水圧により試料の成形	〃	370
新型ローラーマシン	碗類の自動成形（ヘッドのスライド可能）	成形室	300	
スクリーン印刷機（手動）	絵付・加飾 デザイン関係	加飾研究室	650	
〃（半自動）		〃	1,110	
コーティングマシン		スクリーンに感光乳剤を自動的にコート	〃	340
三本ローラー		絵具や顔料の粉碎	〃	120
サンドブラスト機		砂を噴射して、器物の表面をレリーフ加工	工 作 室	380
CGワークステーションシステム		コンピューターにより3次元の形状を創作	デザイン研究室	1,760
版下出力装置		コンピューターにより版下を作製	加飾研究室	2,210

機 器 名	用 途	設置部屋名	使用料 (円/時間)
デジタル膜圧計	加飾・評価 版や印刷物の厚み測定	加飾研究室	80
電気炉 (10kW未満)	焼成関係 テストピースの焼成試験用 製品の焼成試験用 (約1,300℃まで) アルミナなどの焼成 (約1,600℃まで) ガラスの製造 (約1,400℃まで) 急熱急冷試験や小さい試料の焼成 窒素等の雰囲気中で高温焼成 (約2,000℃まで) 真空及び水素雰囲気等で焼成 (約1,700℃まで) ガラスを10kg製造 テストピース及び製品の焼成 大型陶板 (約110cm角) 焼成用 焼成中の様々な現象の観察	開放試験室	270
電気炉 (10kW以上)		〃	340
高温電気炉		電気炉室	670
フリット溶解炉		〃	700
小型熱処理炉		〃	270
高温雰囲気炉		〃	2,150
可変雰囲気炉		〃	2,060
ガラス溶解炉		焼成室	950
自動焼成ガス炉 (0.1m <sup>3</sup> )		〃	680*
〃 (0.2m <sup>3</sup> )		〃	700*
〃 (0.5m <sup>3</sup> )		〃	720*
還元用電気炉		〃	990*
大型陶板用ガス窯		〃	2,030*
透視型焼成炉		〃	6,600*
曲げ強度試験機		試験関係 陶磁器用材料等の曲げ強さの測定 釉薬や上絵具面等の摩耗性について試験 レンガや陶磁器製品の圧縮強度の測定 陶磁器製品のインパクト、チップング試験 素地の焼結状態を観察 建築用粘土製品の凍害に対する抵抗性を観察	材料試験室
摩耗試験機	〃		290
〃 (落砂式)	開放試験室		100
耐圧試験機	材料試験室		260
衝撃試験機	〃		380
浸透試験機	〃		110
耐凍害性試験機	〃		50
自記分光光度計	計測・評価 関係 絵具、顔料のスペクトル測定 焼成品の白さや色調測定 原料や有機材料の成分測定 セラミックスからの放射エネルギー測定 表面や内部の小さな部分の成分分析 鉱物などに含まれる結晶形態の観察 生原料や焼成粉末原料の密度を測定 粉体の表面積を測定 陶土や原料の加熱変化の測定 材料の熱伝導率の測定 試験体や素材の微小な表面形状の測定 ガス成分の分析 粉体に含まれる炭素窒素の測定 釉薬等の硬さ測定 粉体の表面電荷の測定 原料の種類や成分測定 小さな部分の粉末X線回折測定 (約100μmまで) 高温下での原料や材料の状態測定 鉛・カドミウムの測定 製品表面形状の測定	第2機器分析室	310
分光測色計		暗室	270
赤外分光光度計		第2機器分析室	450
遠赤外線分光放射計		電子顕微鏡室	1,250
E PMA自動定量分析システム		〃	2,040
偏光顕微鏡		〃	90
自動密度計		第1物性測定室	350
全自動ガス吸着測定装置		〃	1,220
熱分析装置		〃	1,130
熱伝導率測定装置		〃	240
表面あらさ計		材料試験室	290
ガスクロマトグラフ質量分析計		材料開発実験室	840
元素分析計		第2物性測定室	2,560
微小ビッカース硬度計		〃	90
ゼータ電位測定装置		〃	920
粉末X線回折装置		X線室	2,100
微小部X線回折装置		〃	1,850
高温X線回折装置		〃	2,330
原子吸光分光光度計分析システム		製品試験室	580
レーザー顕微鏡		第1物性測定室	1,390

但し、\*は別途徴収あり

機 器 名	用 途	設置部屋名	使用料 (円/時間)
pHメーター (試料調整含む)	計測・評価 泥漿などのペーパーを測定(試料調製を含む)	材料開発実験室	790
pHメーター (試料調整無し)	関 係 " (試料調製なし)	"	160
細孔分布測定器	石膏等多孔質材の孔の大きさ及び割合の測定	"	1,520
ガス透過率測定機	セラミックス板のガスの通り具合を測定	"	230
熱膨張計	焼成した素地、釉薬の熱膨脹を測定	第3物性測定室	680
レーザー回折式粒度分布測定装置	粉体粒子の大きさや割合を迅速に測定	"	900
X線式粒度分布測定装置	陶土・釉薬等の粒子の大きさや割合を測定	"	520
走査型電子顕微鏡	製品内部や粒子形状を拡大し観察	電子顕微鏡室	2,750
軟X線装置	製品内部の欠点を観察	材料試験室	1,030
オートクレーブ	絵具などの安定性試験	"	700
鉛筆硬度試験器	釉薬の表面硬度の測定	"	70
破壊靱性測定装置	素材の破壊靱性値を測定	"	80
ビッカース硬度計	材料のビッカース硬度を測定	"	390
釉層応力測定装置	釉と素地の適合状態を測定	"	80
可塑性測定装置	陶土の粘性や可塑性を測定	開発研修室	610
デジタルマイクロスコープ	製品の表面を拡大し観察	技術研究室	280
レーザー式応力測定装置	釉薬、上絵具の内部歪測定	材料試験室	520
蛍光X線分析装置	試料の定性、定量分析	第2機器分析室	3,010
デジタル変角光沢計	磁器の表面の光沢度を測定	暗 室	30
赤外線サーモグラフィ	製品の表面温度をカラー画像で観察	開発研修室	200
旋盤	加工 関係 工具などの平面研削加工	開発研修室	560
ダイヤモンドカッター	素地など高精度切断用	"	390
フライスボール盤	金属や焼成品の穴あけ加工用	"	220
ノコ盤	ロクロ用ヘラ作製などの切断用	"	610
セラミック用オビノコ	セラミックスなどの切断用	"	300
マルトーカッター	測定用試料などの切断用	"	70
試料抜取装置	測定用試料の抜き取り加工	"	220
マイクロカッター	小さな原料や材料の精密切断	耐火度試験室	120
グラインダー	各種試料の面出し・粗研磨	電子顕微鏡室	210
ダイヤモンド液噴射装置	高精度研磨機にダイヤモンド砥粒の自動供給	"	760
琢磨機	測定用試料の鏡面仕上げ	"	840
高精度研磨機	測定用試料の研磨仕上げ	"	210
原料解砕機	プレス坯土の解砕	製 土 室	390
タイル用プレス機	300mm角のプレス成形	焼 成 室	1,820