

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 m ²)
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 m ²)
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 m ²)
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 m ² 、建物延面積 5,693 m ²)
	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
平成 22 年 3 月	「工業系研究機関あり方検討委員会」において、窯業技術センターの使命と技術支 援の方向性について提言が行われる。
平成 23 年 1 月	長崎県窯業技術センター創立 80 周年記念講演会を行う。
平成 23 年 4 月	産業労働部(産業技術課)に移管。センターの組織を改組し、総務課、研究企画課、 環境・機能材料科、陶磁器科、戦略・デザイン科の、2 課 3 科制とする。

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図る。

(2) 技術支援

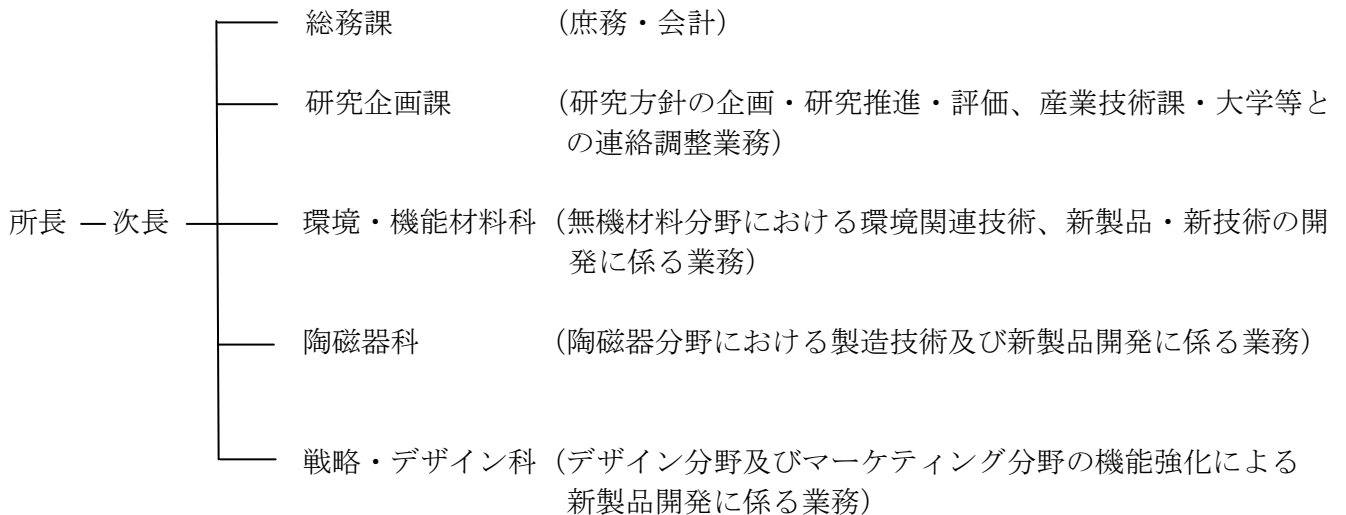
陶磁器や無機材料全般に関する技術相談に応じている。また、製品試作や研究に必要な設備機器の開放を行っている。さらに、人材養成のための各種研修や情報提供を実施している。

(3) 依頼試験

企業や団体等からの依頼による、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 24 年 4 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日・平成 25 年 4 月 1 日現在)



4. 職員の配置・職員名簿

平成 25 年 4 月 1 日現在

職 員	配置状況（現員数）							
	全体	所長	次長	総務課	研究企画課	環境・機能材料科	陶磁器科	戦略・デザイン科
事務吏員	3	1		2				
技術吏員（研究員）	12(1)		1		1(1)	4	3	3
技術吏員（技 師）	3					1	2	
嘱 託（非常勤）	3			1		1		1
計	21(1)	1	1	3	1(1)	6	5	4

（ ）内は兼務

職員配置表

所 属	職 名	氏 名
	所 長	山 本 信
	次 長	武 内 浩 一
総 務 課	課 長	政 野 誠 一 郎
	係 長	百 谷 順 子
	嘱 託	山 口 里 美
研究企画課	課 長	永 石 雅 基
	主任研究員（兼）	山 口 典 男
環境・機能材料科	科 長	阿 部 久 雄
	専門研究員	秋 月 俊 彦
	主任研究員	山 口 典 男
	主任研究員	高 松 宏 行
	技 師	木 須 一 正
	嘱 託	増 元 秀 子
陶 磁 器 科	科 長	梶 原 秀 志
	主任研究員	吉 田 英 樹
	主任研究員	河 野 将 明
	技 師	小 林 孝 幸
	技 師	山 口 英 次
戦略・デザイン科	科 長	久 田 松 学
	専門研究員	桐 山 有 司
	主任研究員	依 田 慎 二
	嘱 託	中 原 真 希

平成 24 年 4 月 1 日現在

職 員	配置状況（現員数）							
	全体	所長	次長	総務課	研究企画課	環境・機能材料科	陶磁器科	戦略・デザイン科
事務吏員	3	1		2				
技術吏員（研究員）	12(3)		1		(3)	4	4	3
技術吏員（技 師）	3					1	2	
嘱 託（非常勤）	3			1		1		1
計	21(3)	1	1	3	(3)	6	6	4

() 内は兼務

職員配置表

所 属	職 名	氏 名
	所 長	山 本 信
	次 長	武 内 浩 一
総 務 課	課 長	政 野 誠 一 郎
	係長（副参事）	池 田 秀 之
	嘱 託	山 口 里 美
研究企画課	課 長（兼）	武 内 浩 一
	専門研究員（兼）	秋 月 俊 彦
	主任研究員（兼）	高 松 宏 行
環境・機能材料科	科 長	阿 部 久 雄
	専門研究員	永 石 雅 基
	主任研究員	山 口 典 男
	主任研究員	高 松 宏 行
	技 師	木 須 一 正
	嘱 託	増 元 秀 子
陶 磁 器 科	科 長	梶 原 秀 志
	専門研究員	秋 月 俊 彦
	主任研究員	吉 田 英 樹
	主任研究員	河 野 将 明
	技 師	小 林 孝 幸
	技 師	山 口 英 次
戦 略 ・ デ ザ イ ン 科	科 長	久 田 松 学
	専門研究員	桐 山 有 司
	主任研究員	依 田 慎 二
	嘱 託	中 原 真 希

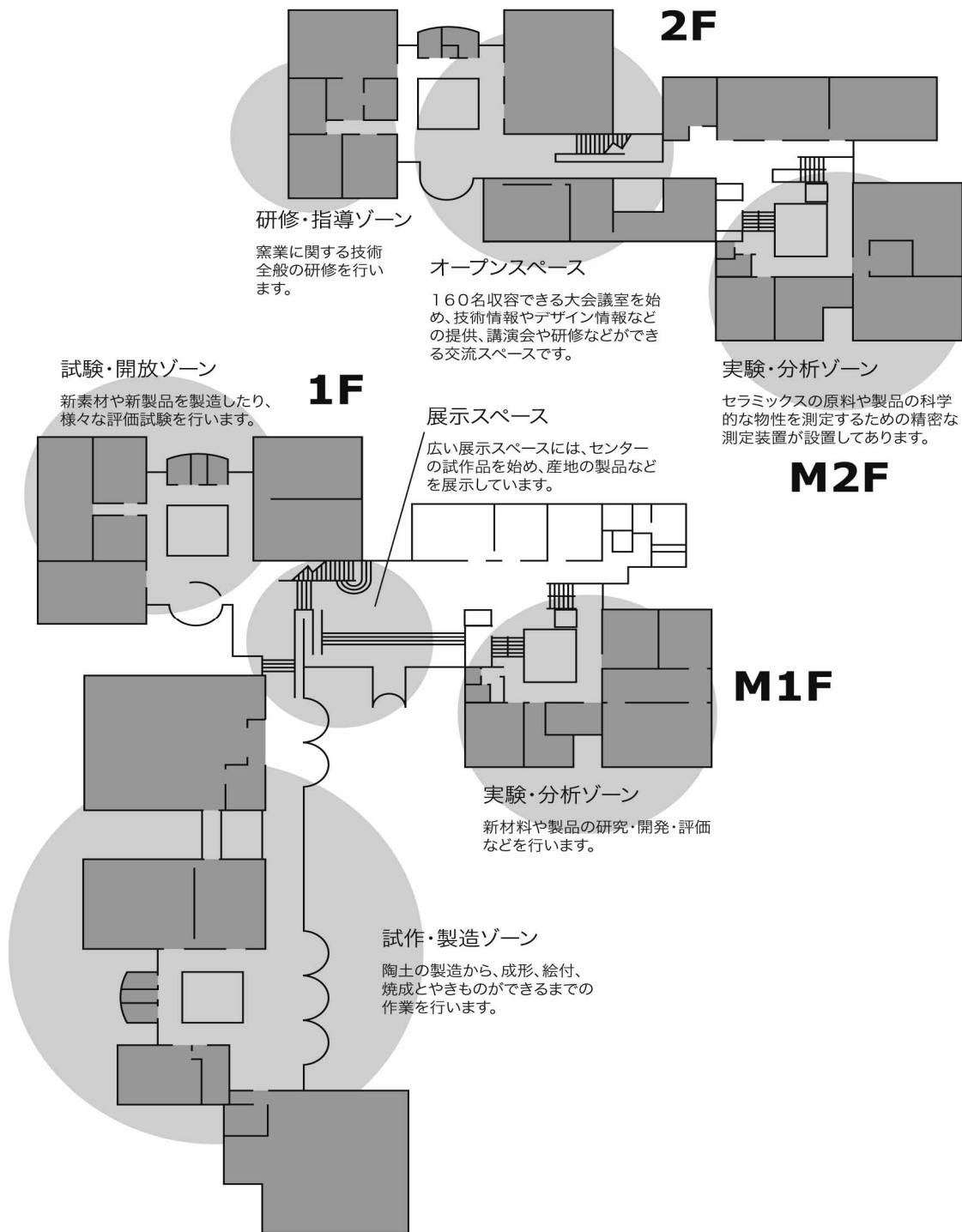
5. 平成 24 年度決算

(単位：円)

事業名	決算額	備考
窯業技術センター運営費	62,638,985	
依頼試験費	1,413,000	
技術人材養成事業	2,976,000	
経常試験研究費	9,779,071	
公設試連携研究事業	7,311,207	
公設試機能強化事業	1,739,740	
長崎県知的財産活用推進事業	1,300,000	
中小企業デザイン力強化対策事業	4,057,880	
受託研究	1,179,000	
先端技術導入促進事業	113,790	
総務管理費	5,226,809	
合計	97,735,482	

6. 土地・建物（平成 25 年 4 月 1 日現在）

- (1) 敷地面積 20,848m²
- (2) 建物延面積 5,693m²
- (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・機能・型式	製作所名	設置 年度
高温電気炉	QHT-3900R 最高使用温度 1,600℃ 発熱体：カンタルスーパー33	大光炉材	S60
イクザクト三本ローラー	EXAKT80S ローラーφ80mm×150mm	オットーハーマン	S61
振動ミル	FV-20	中央化工機	S62
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 スベチアセミマチック	スベチア	S63
フリット溶解炉	QHT-FμD-2K	大光炉材	〃
サンドブラスト	フヨーLF型	芙蓉商事	〃
ボールミル	100 kg、BM-100-A	牧野鉄工所	〃
モノクロスキャナ	スキャニカ 222 II 型	大日本スクリーン製造	H 1
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	炉内容積：0.2m ³	旺計社	〃
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線回折装置	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	炉内容積：0.1m ³ 、0.5m ³ コンピュータ制御	旺計社	〃
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	〃
ボールミル	25L、50L、80L、100L BM-AGMV	牧野鉄工所	〃
衝撃試験機	MTC-110 型（陶磁器用）	マルイ	H4
イオンクロマトグラフ分析装置	IC7000E I-A2-N/IF （サプレッサ方式）	横河アナリティカルシステムズ	〃

名 称	仕様・機能・型式	製作所名	設置 年度
炭素分析装置	EMIA-511 (管状電気抵抗加熱炉方式)	堀場製作所	H4
簡易プレス	ESE-625-00 10 t	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	//
スプレードライヤー	TRS-3W (造粒範囲 40~70 μ 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	サカザキマシナリー	//
粘度測定機	RE-3305	山電	//
フィルタープレス	M-14SX10	マキノ	//
複素インピーダンス測定機	周波数 10 μ Hz~32MHz C. R. Z 等測定可	東陽テクニカ	H5
雰囲気炉	ATM-10-17FOH 型 N ₂ ・H ₂ ・O ₂ 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	//
高温X線回折装置	JDX-3530 室温~1,500°Cで測定可能	日本電子	H6
ゼータ電位測定機	ELS-800S レーザードップラー方式	大塚電子	//
ラボプラストミル	最大トルク 500Nm	東洋精機製作所	//
レーザー顕微鏡	1LM21H レーザー方式リアルタイム観察 最高 1,650°C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 2 θ 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ッド	//
高速混合造粒機	TB-G-6 特 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	CIP-50-2000 静水圧加圧式 ϕ 50mm×H100mm	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	TMA-50 高温 (室温~1500°C) までの膨 張収縮が測定可能	島津製作所	H8
粒度分布測定装置	セディグラフ 5100 X線透過式	マイクロメリティクス	H9
構造解析用システム	P 法非線形解析 WindowsXP	アプライドデザイン	//
電気炉	最高使用温度: 1600°C	旺計社	//

名 称	仕様・機能・型式	製作所名	設置 年度
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
原子吸光分光光度計分析システム	フレーム式・Windows 対応	島津製作所	〃
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	H11
F F Tアナライザ	測定範囲：50Hz～15KHz 打撃装置：電磁式	マルイ	〃
ガス吸着熱測定装置	CSA-25G 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	WPM-350 JIS C3801 「がいし試験方法」の吸湿試験用	前川試験機	〃
蛍光X線分析装置	PW2440/00 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 t 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	〃
ガスクロマトグラフ質量分析計	GCMS-QP5050A	島津製作所	〃
簡易分光器	PMA-11 200～950nm 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	ECRM	H15
全自動ガス吸着量測定装置	オートソープ 1C/VP 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	VHX-100N 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	CPA-8200 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	TMA8310 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 150 mm(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	H17

名 称	仕様・機能・型式	製作所名	設置 年度
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	H17
フーリエ変換赤外分光光度計	FT/IR-6100ST 測定範囲：7,800～350 cm ⁻¹	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	〃
万能混合攪拌機	5DML-r (湯煎型)	ダルトン	〃
気孔径分布測定装置	PORE MASTER 60GT 水銀圧入式 測定範囲：3.6nm～426 μ m	カンタクロム	H19
クリープメータ自動解析装置	CA-3305 仕様	山電	〃
リン酸測定装置	PHOSPHAX sc 測定範囲：0.05～15mg/1	セントラル科学	〃
ラボプラストミル制御装置	C-KALZ Windows 対応 既存のラボプラストミルを制御	東洋精機製作所	H20
3次元入力装置	PICZA LPX-600 最大スキャン領域 幅 254mm、高さ 406.4mm	ローランド ディー.ジー.	〃
3次元出力装置	造形エリア：203×254×203mm	Z コーポレーション	〃
3次元モデリング装置	MODELE A PRO II MDX-540A Z Printer 310 Plus 動作範囲：400mm (X)×400mm (Y)×155mm (Z)	ローランド ディー.ジー.	H21
原子吸光光度計分析システム	ICE 3500Z フレーム、ファーンネス対応	サーモフィッシャーサイエンティフィック	〃
耐火度試験機	LPG+O ₂ ガスによる直接炎加熱方式	戸田超耐火物	〃
恒温恒湿器	LHL-113 5～85℃、40～95%RH	エスペック	〃
ビカー針装置	C-203 標準棒、始発針、終結針	西日本試験機	〃
アドヒージョンテスター	CA-70 ～2kN、デジタル変換器付	コーテック	〃
エネルギー分散型X線分析装置	Noran system7 検出範囲 Be～U	サーモフィッシャーサイエンティフィック	〃
テフロン内筒型反応容器	最高使用温度 180℃ 使用圧力 10Mpa、容積 1500cm ³	耐圧硝子工業	〃
色彩輝度計	BM-5AS 測定輝度範囲：0.007～1,760cd/m ²	トプコンテクノハウス	H22
圧力鋳込み装置	大型、中型、小型 (可動式)	圭成鉄工	〃

名 称	仕様・機能・型式	製作所名	設置年度
回分型反応装置	上絵具作製用	圭成鉄工	H22
自動乳鉢	小型磁製乳鉢 (24号)	石川工場	〃
3次元設計システム	With phantan Desk top、モデリングソフトウェア Free Form Modeling Plus	Sens Able Technologies	〃
3Dモデリングマシン	MM-1000 軸の動作範囲：1000(X)×600(Y)×350(Z)mm	岩間工業所	〃
減圧蒸留濃縮装置	VSU-5 蒸発容器容量：5L	清水理化学機器製作所	〃
岩石研磨機	75～300rpm、無断変速	ニチカ	〃
ロータップ篩振とう機	R-1 使用ふるい：φ200×H45mm 振とう数：250/300rpm、 振とう幅：往復25mm	丸菱科学機械製作所	H23
赤外線水分計	FD-720 測定方式：加熱乾燥・質量測定方式	ケット科学研究所	〃
防爆型冷蔵庫	FKEX-5000 庫内防爆型	日本フリーザー	〃
卓上加工機	mini-CNC HAKU 2042 動作範囲：203.5(X)×425(Y)×68.8(Z)mm	オリジナルマインド	〃
プレス成形機用金型駒	φ45mmのドーム形状成形用 SKD-11焼入	後藤鉄工所	〃
可搬型デジタルマイクロスコープ	P-400R 最大倍率400倍、コードレスで観察可能	ニコン	H24
ペーパーレスレコーダー	TR-V550 タッチパネル式、8ch同時計測	キーエンス	〃
スクロールコンプレッサ	定格出力：0.75馬力 制御圧力：0.6～0.8MPa 吐出し空気量：74L/min以上	アネスト岩田	〃
電子天秤	秤量：6200g 最小表示：0.01g	島津製作所	〃
自動乳鉢	乳鉢：アルミナ製、外径200mm 乳棒：アルミナ製、2軸式	日陶科学	〃

8. 依頼試験手数料

平成 25 年 4 月 1 日現在
(単位：円)

(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	1,900	1 件	* 内 訳	X 線 回 折	1,810 3,740	チャート紙のみ 解析つき	
吸 水 率	770	〃		偏 光 顕 微 鏡	1,810	1 試料	
収 縮 率	1,560	〃		電 子 顕 微 鏡	5,090	試料製作が容易なもの	
定 性 分 析	3,760	1 試料			6,520	試料製作に時間を要するもの	
定 量 分 析	1,790	1 成分			7,140	成分分析を要するもの	
* 応 用 試 験 1 件	760 以上 7,150 以下			気 孔 径 分 布	3,920	1 試料	
* 内 訳	粒 度 試 験	1,260		篩分析含む	焼 成 試 験	1,710~6,260	別表
	ベ ン ド	1,870			衝 撃 強 さ	1,290	
	熱 膨 張	1,840		~950℃	釉 層 応 力	2,040	
	熱 分 析	3,470		(示差・熱天秤・熱膨張) ~1,400℃	石 膏 型 三 次 元 加 工	6,990	
	オートクレーブ	1,880			摩 耗 試 験	950	
	熱 衝 撃 強 さ	1,860				1,600	落砂式
	比 表 面 積	3,490			耐 凍 害 性 試 験	5,600	
	曲 げ 強 さ	1,550			ば ち 試 験	1,320	
	見 掛 気 孔 率	1,160			反 り 試 験	1,320	
	カ サ 比 重	1,160			耐 薬 品 性 試 験	1,340	耐酸性・耐アルカリ性
	真 比 重	1,580		1 試料 1 点	光 沢 度 測 定	760	1 件
	圧 縮 強 さ	1,550			タイルの寸法測定	1,320	長さ、幅、厚さ、裏あしの高さ
	遠赤外線放射率	3,230		40~200℃	溶出試験 (鉛またはカドミウム)	2,140	・食品衛生法に基づくもの ・1 試料 3 点 (検体) まで
	白 色 度	970		輝 度 測 定	1,590	1 時間以内	
鑄込泥漿調整	1,450	粘度測定含む	3,900		1 時間を超える		
ビッカース硬度	1,800	マイクロビッカース 1 試料 試料調整不要のもの	◎加 工 調 整	1,160 以上 25,480 以下	原材料等調整 (別表) 図案調整 (別表) 製品設計 (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 ³)	条件	素焼	本焼
		0.1		2,780
	0.2		3,500	4,840
	0.5		4,240	5,570
電 気 炉	出力(kW)	条件	素焼	本焼
	10 未満		1,710	2,490
	10 以上 20 未満		2,060	2,950
	20 以上		—	6,260

◎加工調整		
原 材 料 等 調 整	簡単又は所要時間が短いもの	1,180
	複雑又は所要日数が 1 日程度のもの	2,710
	技術的に難しく所要日数が 1 日を越え 5 日以内	5,030
	技術的に非常に難しく所要日数が 5 日を越えるもの	25,460
図 案 調 整	所要日数が 1 日以内のもの	1,350
	所要日数が 1 日を越え 3 日以内	2,710
	所要日数が 3 日を越え 5 日以内	4,500
	技術的に難しく所要日数が 5 日を越え 10 日以内	6,770
	技術的に非常に難しく所要日数が 10 日を越えるもの	9,010
製 品 設 計	PC による型データ加工 (1 時間あたり)	4,100

9. 開放設備使用料

平成 25 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	300
ロールクラッシャー		〃 中粉碎	〃	150
スタンプミル		〃 微粉碎 (乾式)	〃	370
スプレードライヤー		セラミックス微粉体の作製	〃	770
ボールミル (20 kg~100 kg)		〃 の微粉碎 (湿式・乾式)	湿式粉碎室	270
振動ミル (20 ㍓)		〃 〃 (〃 〃)	〃	380
アクワマイザー		〃 〃 (〃 〃)	〃	540
ポットミル		〃 〃 (〃 〃)	〃	80
振動流動乾燥機		原料の水分を除去し乾燥粉作製	〃	630
フィルタープレス		5 kg~20 kg程度の原料を脱水	〃	420
振動篩		水簸した原料を分級	〃	100
真空土練機		陶土を練り気泡を抜く	〃	480
除鉄機		原料の鉄分を取り除く	〃	440
卓上型ニーダー		高粘性坯土の混練	新素材実証試験室	50
攪拌装置		鑄込み泥漿の攪拌	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	140
万能攪拌機		加熱・減圧下での原材料の混合・攪拌	新素材実証試験室	80
遊星型ボールミル		セラミックスの微粉碎 (湿式・乾式)	技 術 研 修 室	130
石膏ロクロ		石膏型関係	石膏型・原型の成形	石膏成型室
真空攪拌機	石膏スラリーの攪拌・脱気		〃	50
ボール盤	石膏型等の穴あけ加工用		〃	80
平面研削盤	石膏型の平面 (平行) 研削加工		〃	60
石膏型三次元加工機	石膏型の自動加工		開放試験室	1,550
3Dモデリングマシン	切削加工による石膏型の作製 (加工動作範囲 (mm) : 400×400×155H)		〃	3,250
大型3Dモデリングマシン	切削加工による石膏型の作製 (加工動作範囲 (mm) : 1050×650×380H)	〃	4,130	
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	830
ローラーマシン		各種皿の自動成形	〃	380
乾燥機 (ハイテンプオープン)		生地などの温風乾燥	〃	50
乾燥機 (内容量 350 ㍓)		生地や顔料の温風乾燥 (200℃以下)	陶磁器科研究室	60
押出し成形機		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	150
ローラー成形機		厚さ 10mm~20mm、巾約 30 cm~40 cmの陶板作製	湿式粉碎室	50
簡易プレス		試験用試料のプレス成形	新素材実証試験室	430
球形整粒機		押し出し品の転動による球形整粒	〃	160
破碎式造粒機		陶器・仮焼物の破碎による造粒	〃	60
単軸造粒機		セラミックスの押し出し造粒	〃	140
高速混合造粒機		乾粉を転動により造粒	〃	240
小型試料成形機		静水圧により試料の成形	〃	360
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	310
圧力鑄込み装置 (大)		試作品の圧力鑄込み成形 (型の設置寸法 (mm) : 800×800)	湿式粉碎室	160
圧力鑄込み装置 (中)		〃 (型の設置寸法 (mm) : 600×600)	〃	120
圧力鑄込み装置 (小)		〃 (型の設置寸法 (mm) : 450×450)	〃	120

機 器 名	用 途		設置部屋名	使用料 (円/時間)
タイル用プレス機 回分型反応装置	成形関係	300mm角のプレス成形 顔料の合成	焼成室 陶磁器科研究室	1,900 90
スクリーン印刷機(手動) 三本ローラー サンドブラスト機 三次元コンピュータグラフィックスシステム 版下出力装置 3次元入出力システム(入力のみ) 3次元入出力システム(入力及び出力) デジタル膜圧計	デザイン関係	スクリーンによる写紙の印刷、転写 絵具や顔料の粉碎 砂を噴射して、器物の表面をレリーフ加工 コンピュータにより3次元の形状を創作 コンピュータにより版下を作製 既存形状のコンピュータへの読み込み 既存形状のコンピュータへの読み込みと立体形状データの出力 版や印刷物の厚み測定	加飾研究室 " 工 作 室 デザイン研究室 加飾研究室 開放試験室 " 加飾研究室	630 110 300 1,830 2,230 460 950 70
電気炉(10kW未満) 電気炉(10kW以上) 電気炉(1000℃以下) 高温電気炉 フリット溶解炉 小型熱処理炉 可変雰囲気炉 ガラス溶解炉 自動焼成ガス炉(0.1m ³) " (0.2m ³) " (0.5m ³) 還元用電気炉 大型陶板用ガス窯 透視型焼成炉 放電プラズマ焼結装置	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) テストピースの焼成試験用(1000℃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 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 直流パルス放電による粉体の迅速な焼結	開放試験室 " 材料開発実験室 電 気 炉 室 " " " " 焼 成 室 " " 電 気 炉 室	220 250 60 610 610 220 1,930 900 630 640 660 910 1,840 6,700 2,060
曲げ強度試験機 摩耗試験機 摩耗試験機(落砂式) 耐圧試験機 衝撃試験機 浸透試験機 耐凍害性試験機 耐電圧試験機	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 電気用品安全法に基づく絶縁耐圧の試験	材料試験室 " 開放試験室 材料試験室 " " " 暗室・スタジオ室	950 280 70 260 400 110 50 30
自記分光光度計 分光測色計 赤外分光光度計 遠赤外線分光放射計 偏光顕微鏡 自動密度計 全自動ガス吸着測定装置 熱分析装置 熱伝導率測定装置 色彩輝度計 表面あらさ計	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 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 発光体の輝度を測定 試験体や素材の微小な表面形状の測定	第2機器分析室 暗 室 第2機器分析室 電子顕微鏡室 " 第1物性測定室 " " " 暗室・スタジオ室 開放試験室	310 270 680 1,280 80 360 1,350 1,130 220 250 300

機 器 名	用 途	設置部屋名	使用料 (円/時間)
ガスクロマトグラフ質量分析計	計測・評価 関係	ガス成分の分析	材料開発実験室 810
元素分析計		粉体に含まれる炭素窒素の測定	第2物性測定室 2,380
微小ビッカース硬度計		釉薬等の硬さ測定	” 90
ゼータ電位測定装置		粉体の表面電荷の測定	” 890
粉末X線回折装置		原料の種類や成分測定	X線室 2,030
微小部X線回折装置		小さな部分の粉末X線回折測定(約100μmまで)	” 1,850
高温X線回折装置		高温下での原料や材料の状態測定	” 2,280
原子吸光分光光度計分析システム		鉛・カドミウムの測定	製品試験室 750
レーザー顕微鏡		製品表面形状の測定	第1物性測定室 1,390
pHメーター(試料調整含む)		泥漿などのペーハーを測定	材料開発実験室 810
pHメーター(試料調整無し)		”	” 150
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	” 1,550
熱膨張計		焼成した素地、釉薬の熱膨張を測定	第3物性測定室 710
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	” 920
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	” 550
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 2,610
走査型電子顕微鏡用エネルギー分散型X線分析装置		微小領域の元素分布と分布状況を測定	” 1,500
オートクレープ		絵具などの安定性試験	材料試験室 750
鉛筆硬度試験器		釉薬の表面硬度の測定	開放試験室 60
破壊靱性測定装置		素材の破壊靱性値を測定	材料試験室 80
ビッカース硬度計		材料のビッカース硬度を測定	第1物性測定室 290
釉層応力測定装置		釉と素地の適合状態を測定	材料試験室 70
可塑性測定装置		陶土の粘性や可塑性を測定	開発研修室 540
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
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 40
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
固液界面解析システム	固体材料表面と液体とのぬれ性を測定	材料試験室 320	
ガスクロマトグラフ	ガス成分の分析	材料開発実験室 440	
施盤	工作・加工 関係	工具などの平面研削加工	工 作 室 520
ダイヤモンドカッター		素地など高精度切断	” 360
フライスボール盤		金属や焼成品の穴あけ加工	” 210
ノコ盤		ロクロ用ヘラ作製などの切断	” 610
セラミック用オビノコ		セラミックスなどの切断	” 280
マルトーカッター		測定用試料などの切断	” 60
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 110
グラインダー		各種試料の面出し・粗研磨	電子顕微鏡室 200
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	” 750
琢磨機		測定用試料の鏡面仕上げ	” 830
高精度研磨機		測定用試料の研磨仕上げ	” 200
原料解砕機		プレス坯土の解砕	製 土 室 400