

長崎県窯業技術センター

CERAMIC RESEARCH CENTER of NAGASAKI

平成24年度業務報告

ANNUAL REPORT 2012

60号

No. 60

業務報告

2012

60

CRCN



目 次

概要

1. 沿革	1
2. 業務内容	2
3. 組織	2
4. 職員の配置・職員名簿	3
5. 平成 24 年度決算	5
6. 土地・建物	6
7. 主要設備・機器	7
8. 依頼試験手数料	12
9. 開放設備使用料	13

研究業務

1. 戦略プロジェクト研究	16
2. 経常研究	
2-1 無機廃棄物を活用した機能性材料の製品開発	18
2-2 土鍋用新素材の開発	19
2-3 高耐候性・高輝度蓄光製品の製造技術に関する研究	20
2-4 低炭素社会対応型陶磁器の素材の開発	21
2-5 中国・アジア市場に向けた新世代家庭用食器の開発	22
3. 可能性試験	
3-1 長崎県産学官連携 FS	22
3-2 マネジメント FS	23
4. 受託研究	24
5. 研究発表	
5-1 研究成果発表会	25
5-2 口頭発表	27
5-3 誌上发表	28
6. 各種展示会等への試作品出品	28
7. 共同研究	
長崎県研究機関共同研究実施要領による共同研究	29
8. 共同研究・はりつき指導事業等による設備機器の使用と試験実績	
8-1 設備機器の使用実績	30
8-2 試験実績	31
9. 技術開発支援	31
10. 共同研究室（オープンラボ）使用状況	32
11. 産業財産権等	33

技術支援業務

1. はりつき指導事業	39
2. 技術相談	40
3. デザイン支援	41
4. 関係機関・団体等への協力	42
5. 講師及び審査員の依頼・派遣	
5-1 講師	43
5-2 審査員	44
6. 企業訪問	
6-1 陶磁器関連	45
6-2 無機材料関連	45
6-3 デザイン関連	46
7. 技術支援成果等	
7-1 商品化・製品化に至った成果	46
7-2 技術移転・意匠提案成果	47

・依頼業務	
1 . 依頼試験件数・手数料収入状況	48
2 . 開放設備機器利用状況	49
3 . 公的機関からの依頼試験・設備機器利用	49
・技術者養成	
1 . 技術人材養成事業	
1-1 技術研修事業	50
1-2 セミナー事業	51
1-3 教育訓練(セミナー事業)	53
1-4 技術交流会	55
1-5 先端技術導入促進事業	55
2 . 学生実習(インターンシップ等)受入	55
・情報提供	
1 . 原稿依頼	57
2 . 刊行物	58
3 . 報道機関への情報提供	58
4 . ホームページによる業務紹介	59
・評価業務	
1 . 評価委員会	
1-1 研究事業評価委員会	62
1-2 工業分野研究評価分科会	63
1-3 研究事業評価内部検討会(工業分野)	63
2 . 県有特許権等取得活用審査会	64
3 . 所内課題検討会	
3-1 新規研究課題検討会	64
3-2 研究事業評価委員会発表検討会	64
3-3 業務進捗状況報告会	65
・その他の業務	
1 . 業界団体等との意見交換会	65
2 . 客員研究員	66
3 . ながさき陶磁展	67
4 . 委員等派遣	68
5 . 一般公開等	69
6 . 会議等の開催及び参加	
6-1 機関長等会議	71
6-2 全国会議・ブロック会議	71
6-3 関係団体行事等	72
6-4 研究調査・打合せ等	73
6-5 会議等	80
6-6 講演会・研究会への参加	83
7 . 研究人材育成プログラム	
7-1 研究員インターンシップ	86
7-2 職員能力開発センター研修等	86
7-3 依頼研究員長期研修等	89
8 . 所内の定例会議・委員会等	
8-1 金朝会	89
8-2 内部委員会	89
9 . 施設見学者数	92

資料(長崎県窯業出荷額・陶磁器製品関連の出荷額)

はじめに

ここに平成 24 年度の長崎県窯業技術センターにおける活動の成果をまとめました。当センターの多様で広範囲の活動内容を俯瞰してみていただけるものです。この報告書をご覧いただく産業界はじめ関係者の皆様には、日頃より当センターのご利用及び業務推進にご協力並びにご支援を賜り、深く感謝申し上げます。

現在、国においては、長く続いてきたデフレ経済からの脱却に向け、「縮小均衡の分配政策」から「成長による富の創出」へと舵を切り、「貿易立国」と「産業投資立国」との「双発型エンジン」を持つ産業国家を目指し動き出しました。このような動きの中で、県内の企業の皆様が事業を進めていく中で、それぞれが抱える技術的な課題の解決に向け支援する公設の試験研究機関としてどうあるべきかを常に考え、時代の要求に応えるべく日々の業務を進めているところです。

長崎県では「長崎県産業振興ビジョン」、「長崎県科学技術振興ビジョン」を策定し、長崎県における産業集積と高度化に向けて様々な取り組みを行っているところですが、当センターにおいては、陶磁器産地への技術支援や人材育成、環境・機能材料分野における企業との共同研究や支援、原材料の試験受託や設備開放などをさらに発展させ利用していただくことで地域に貢献することを使命としております。

たくさんの皆様に当センターの現在の姿を知っていただき、お気軽にご利用していただければと願っております。

平成 25 年 7 月

長崎県窯業技術センター

所長 山本 信

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

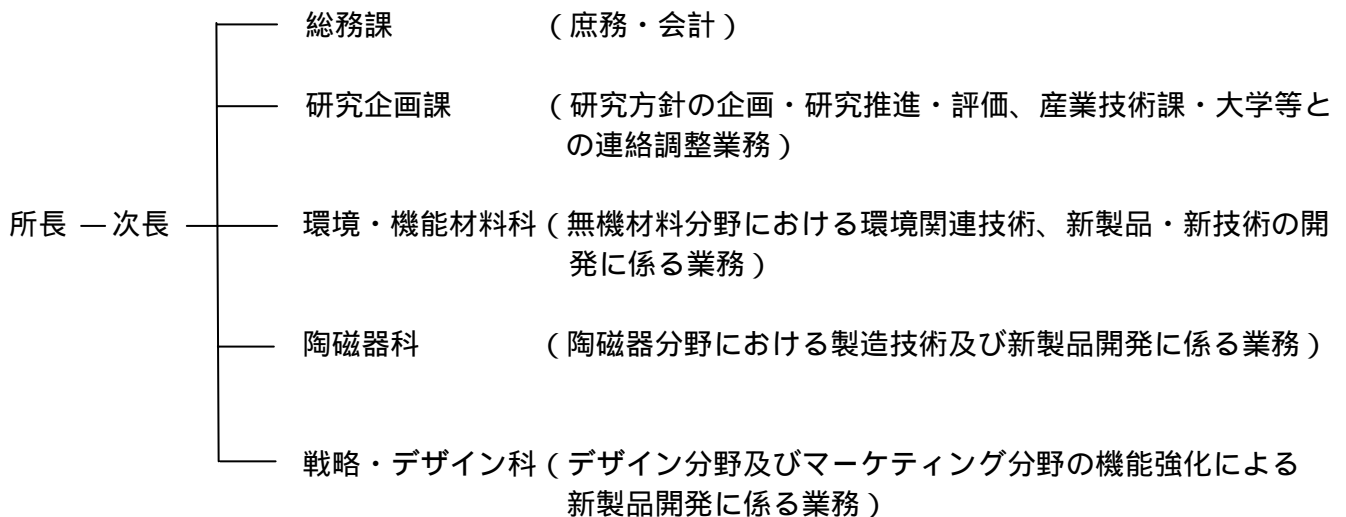
陶磁器や無機材料全般に関する技術相談にに応じている。また、製品試作や研究に必要な設備機器の開放を行っている。さらに、人材養成のための各種研修や情報提供を実施している。

(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 卒 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 卒 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 子
	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

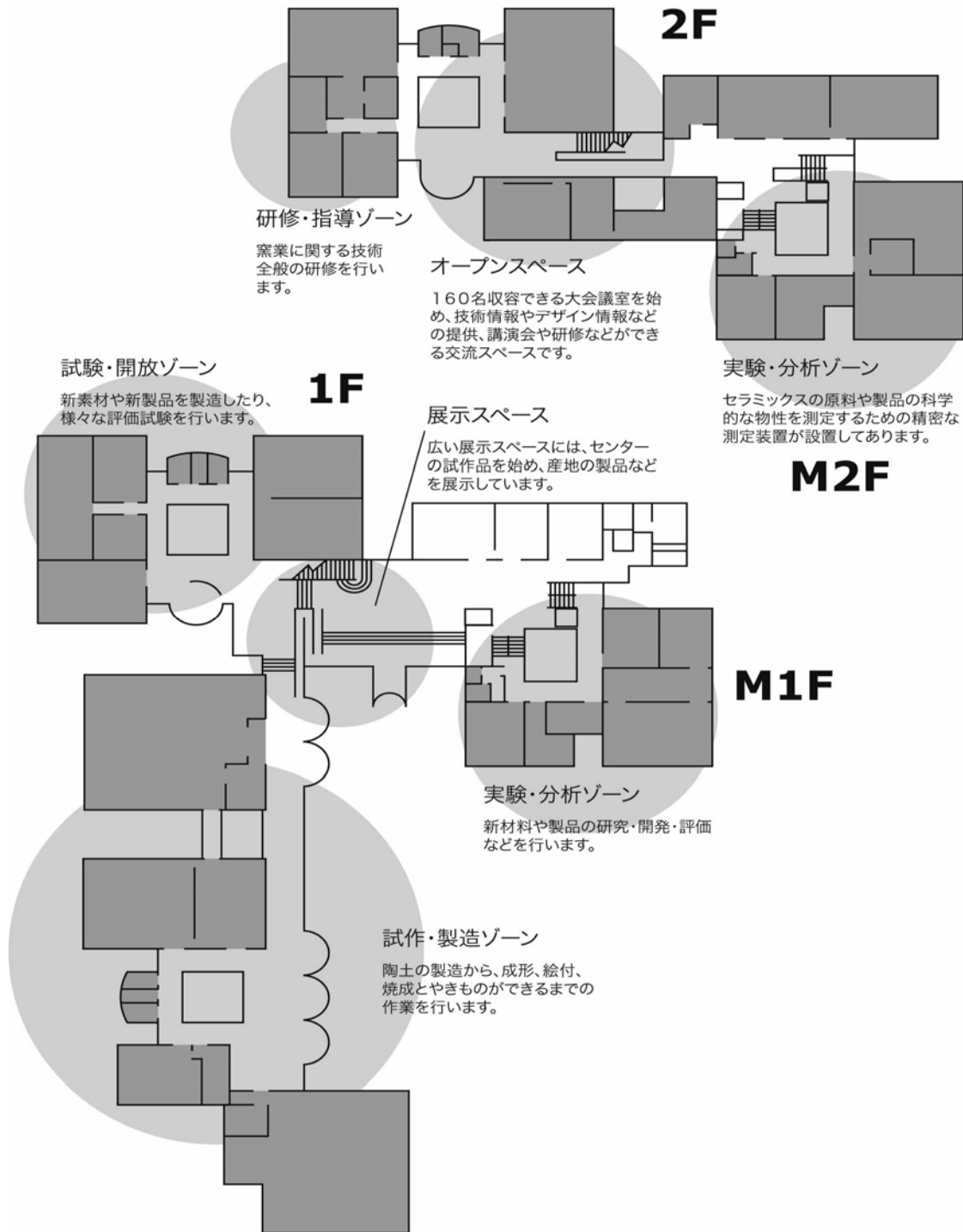
5. 平成 24 年度決算

(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 80mm × 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 - F μ D - 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 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－H41 型	ハラハ－	〃
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 、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 (サブプレッサ方式)	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 -	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 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 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 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 50mm x 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) 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	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 鏡)高さ 150 mm(外鏡)	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 μm	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/l	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 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、ファーンレス対応	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：200×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	45mm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	X 線 回 折	1,810	チャート紙のみ		
吸 水 率	770	"		3,740	解析つき		
収 縮 率	1,560	"	偏 光 顕 微 鏡	1,810	1 試料		
定 性 分 析	3,760	1 試料	電 子 顕 微 鏡	5,090	試料製作が容易なもの		
定 量 分 析	1,790	1 成分		6,520	試料製作に時間を要するもの		
* 応 用 試 験 1 件	760 以上 7,150 以下			7,140	成分分析を要するもの		
* 内 訳	粒 度 試 験	1,260	篩分析含む	* 内 訳	気 孔 径 分 布	3,920	1 試料
	ベ ン ド	1,870			焼 成 試 験	1,710~6,260	別表
	熱 膨 張	1,840	~ 950		衝 撃 強 さ	1,290	
	熱 分 析	3,470	(示差・熱天秤・熱膨張) ~ 1,400		釉 層 応 力	2,040	
	オートクレーブ	1,880			石膏型三次元加工	6,990	
	熱 衝 撃 強 さ	1,860			摩 耗 試 験	950	
	比 表 面 積	3,490				1,600	落砂式
	曲 げ 強 さ	1,550			耐 凍 害 性 試 験	5,600	
	見 掛 気 孔 率	1,160			ば ち 試 験	1,320	
	カ サ 比 重	1,160			反 り 試 験	1,320	
	真 比 重	1,580	1 試料 1 点		耐 薬 品 性 試 験	1,340	耐酸性・耐アルカリ性
	圧 縮 強 さ	1,550			光 沢 度 測 定	760	1 件
	遠赤外線放射率	3,230	40 ~ 200		タイルの寸法測定	1,320	長さ、幅、厚さ、裏あしの高さ
	白 色 度	970			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
鑄込泥漿調整	1,450	粘度測定含む	輝 度 測 定	1,590 3,900	1 時間以内 1 時間を超える		
ピッカース硬度	1,800	マイクロピッカース 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(20kg~100kg)		の微粉碎(湿式・乾式)	湿式粉碎室	270
振動ミル(20 $\frac{1}{2}$)		" (" ")	"	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		5kg~20kg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(ハイテンプレオープン)		生地などの温風乾燥	"	50
乾燥機(内容量350 $\frac{1}{2}$)		生地や顔料の温風乾燥(200以下)	陶磁器科研究室	60
押し成形機		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30cm~40cm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 絵具や顔料の粉砕 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紛体の迅速な焼結	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pH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
オートクレーブ		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
マルターカッター		測定用試料などの切断	" 60
試料採取装置		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

研究業務

1. 戦略プロジェクト研究


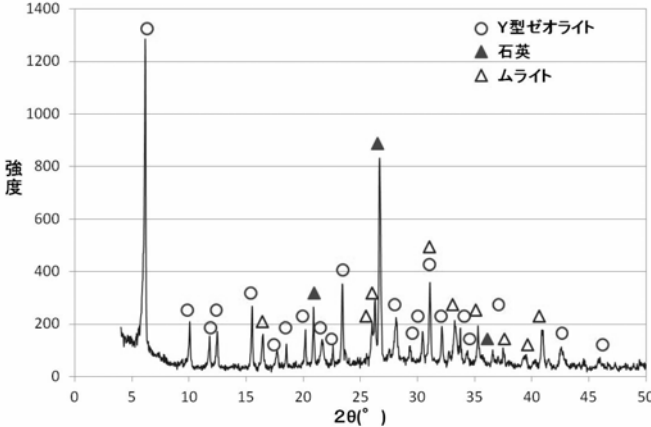
1-1

事業名	全体課題：環境と調和した持続可能な農業・水産業の実現に資する研究 分担課題：閉鎖性水域におけるリン回収技術とその農業利用に関する研究
担当者	高松 宏行、阿部 久雄
研究期間	平成 22 年度～平成 24 年度
研究概要	<p>いさはや新池（調整池）の水質を改善するためには、流域からの負荷を低減する必要がある。流域には、背後地と中央干拓地がある。窯業技術センターでは、中央干拓地から遊水池に集積され、いさはや新池に排出される農業排水を浄化対象とし、これまでに開発したリン吸着材を適用して、農業排水中のリンを除去することで、いさはや新池への負荷を低減するとともに、リンを資源として回収することを目的に実証試験を行った。</p> <p>(1) リン吸脱着システム リン吸脱着システム実証機（処理量最大 1 m³/日）を製作し、諫早中央干拓地の農業排水が集積する遊水池畔に設置した。設置したシステムの外観を図 1 に示す。リン吸着工程では、プレハブから約 65m 離れた遊水池の農業排水をポンプで引き上げ、物理ろ過槽に導入し、排水中の大きな浮遊物質を除去した後、排水を吸脱着塔（図 2）に導いて吸着処理を行い、処理水を遊水池に戻す。原水と処理水のリン濃度を定期的に自動リン酸イオン濃度測定装置でモニタリングして比較し、吸着能力が低下するとリン脱着工程に移る。リン脱着工程では、脱着液槽より脱着液（アルカリ性水溶液）を吸脱着塔に導いて吸着材表面に捕捉されたリンを脱着させる。その他、流路を酸性水溶液で洗浄する中和工程、流路に満たされた液体を空圧で押出す空洗工程にも対応可能なシステムである。</p> <p>(2) リン吸着試験 処理流量は、空間速度として 1.25、2.5、5、10h⁻¹ に設定し、実証機により農業排水からのリン吸着試験を実施した。いずれの空間速度においても排水中のリンを 80%以上除去できることが確認された。吸着試験の一例として空間速度 2.5h⁻¹ の結果を図 3 に示す。</p> <p>(3) リンの資源化 吸着限界に達したシステムに脱着液を通水し、リンを脱着させた後、消石灰を添加することでリン酸カルシウムとしてリンを資源化することができた。回収されたリンの外観を図 4 に示す。回収されたリンは、副産リン酸肥料として要件を満たすことを確認した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 1 システム外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2 吸脱着塔</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>図 3 リン吸着試験結果の一例</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 4 回収リン</p> </div>

事業名	全体課題：海外輸出に向けた活魚輸送技術の開発 分担課題：海水の浄化効率向上のための技術開発
担当者	阿部 久雄、永石 雅基
研究期間	平成 24 年度～26 年度
研究概要	<p>経済成長著しい東アジアへ高品質な長崎県産の活魚を輸出することが求められている。本県から国内消費地への活魚輸送は既の実績があるが、例えば中国市場への輸送には活魚を 3～7 日間生存させる必要がある。本研究では輸送技術のうち、活魚に有害なアンモニアや病原性微生物等の抑制を可能にする、ゼオライト及び光触媒技術について検討した。</p> <p>(1) フライアッシュを活用した浄化用ゼオライトの作製</p> <p>県内で排出されている火力発電所フライアッシュを原料とし、これに種々の濃度の水酸化ナトリウム溶液を 90 で作用させることにより、Y 型ゼオライトを効率よく製造できることを確認した。試料の比表面積は最大で 300m²/g と、天然ゼオライトと比べ遜色のないものであった。アンモニア吸着力を昇温脱離 (TPD) 法により調べたところ、約 150 でアンモニアを脱離することが分かった。また、フライアッシュをジオポリマー固化体とした後に水酸化ナトリウム処理を施すことにより、上記と同様に FAU を合成できることが分かった。この素材を造粒体など種々の形態に加工し、活魚輸送装置における実証試験に用いる。(図 1)</p> <p>(2) 光触媒を用いた水槽モジュールの開発</p> <p>光触媒粉体にガラスフリットを配合し、これを転写法によりガラス板に焼き付け固定化した。紫外線 (365nm) を照射しつつメチレンブルー水溶液の分解速度 (μg/cm²/h) を調べると、淡水では 1.2 であったが、海水中では 0.8 と低下した。また、ガラス板上に固定化した光触媒の抗菌力をフィルム密着法 (対数増減値差 : 2 以上で陽性) で評価したところ、大腸菌で 2.2、黄色ブドウ球菌で 2.4、腸炎ビブリオ菌で 2.2 と、十分に抑制可能なことが分かった。</p> <p>そこで、ガラス板と同様にガラス管に光触媒層を焼き付けて (以下光触媒ガラス管) そのメチレンブルー分解速度を測定すると 0.6 (μg/cm²/h) であった。また、光触媒ガラス管を海水循環用のモジュールに充填し、初期濃度約 2×10⁴(cfu/ml) で病原性微生物を接種し、流通法によりその抑制効果を調べると、黄色ブドウ球菌及び腸炎ビブリオ菌は概ね 3 日目までに、また大腸菌は 1 日目までにほぼ抑制されることを確認した。光触媒ユニット (図 2) は活魚輸送装置に取り付けて実用性を検討する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 1 ゼオライト造粒体</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2 光触媒ユニット</p> </div> </div>

2. 経常研究

2-1

事業名	無機廃棄物を活用した機能性材料の製品開発（応用研究）
担当者	永石 雅基、山口 典男
研究期間	平成 23 年度～平成 24 年度
研究概要	<p>本研究では、活用が進まないフライアッシュや溶融スラグ等の無機廃棄物の利用促進を目的に、機能性多孔質素材の開発を行なった。本研究では、無機廃棄物を固化するジオポリマー技術と、無機廃棄物をゼオライトに変化させる水熱処理技術を組み合わせることで、固化体表面をゼオライト化した多孔体を得る方法について検討した。また、活魚輸送用アンモニア吸着材を想定し、得られたゼオライトのアンモニア吸着能を評価した。</p> <p>今年度は、(1)ジオポリマーによる多孔体形状付与に関する検討と、(2)ジオポリマー多孔体の表面ゼオライト化に関する検討を行なった。</p> <p>(1) ジオポリマーの多孔体形状付与 火力発電所で発生するフライアッシュ(石炭灰)を原料とし、軽量発泡体、レンコン形連通孔を有する発泡体、骨材利用型多孔体、プレス成形多孔体について試作検討を行なった。</p> <p>発泡体は、フライアッシュ粉末に金属シリコン粉末(発泡材)を混合し、専用の硬化液を加え、80℃、相対湿度 80%で養生することで得られた。25本の棒を有する型枠に、発泡材を混合したジオポリマースラリーを鋳込むことで、図 1 に示すような連通孔を有した発泡体を作製することができた。</p> <p>(2) ジオポリマー多孔体の表面ゼオライト化 (1)の実験で作製した軽量発泡体について、表面ゼオライト化の検討を行った。各ジオポリマー発泡体を 2.5N、5N、10N の苛性ソーダ水溶液に浸漬し、100℃で 24 時間の水熱処理を行なった。水熱処理の結果、苛性ソーダの濃度が高くなるに従い、軽量発泡体が崩れ易くなり、10N の苛性ソーダ水溶液では軽量発泡体は粉状に崩れていた。形状を比較的保持していたのは 2.5N の苛性ソーダ水溶液に浸漬した発泡体であった。この結果を踏まえ、レンコン形発泡体の表面ゼオライト化では 2.5N の苛性ソーダ水溶液を用いて水熱処理を行なった結果、図 2 に示す粉末 X 線回折(XRD)測定結果のように、形状を保持したまま表面をゼオライト化することができた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 1 レンコン形連通孔を有する発泡体</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2 レンコン形連通孔を有する発泡体の水熱処理後の XRD パターン</p> </div> </div>

事業名	土鍋用新素材の開発（応用研究）
担当者	梶原 秀志、秋月 俊彦、河野 将明、山口 典男、山口 英次
研究期間	平成 23 年度～平成 25 年度
研究概要	<p>現在、市販されている土鍋のほとんどがペタライトを主原料とした耐熱陶器である。このペタライトの価格は近年高騰を続けており、土鍋を製造販売している企業にとって大きな問題となっている。この問題を解決するため本研究では、ペタライトの代替品となり得る低熱膨張性原料の合成技術の開発とそれをを用いた土鍋用陶土の開発を実施中である。平成 24 年度は低熱膨張性原料として、コーディエライトセラミックスを低温で合成する試験を実施した。</p> <p>(1) 使用原料 マグネシア源としてタルク仮焼物、マグネサイト、水酸化マグネシウムを使用し、アルミナ源としてアルミナ（昭和電工製 A-13）、水酸化アルミニウム、ニュージーランドカオリン、龍岩カオリン、ジョージアカオリンを使用し、シリカ源としてハイシリカ（ニッチツ製 F5）、益田珪石、天草陶石珪カスを使用し、フラックス源として益田長石を使用した。</p> <p>(2) 調合 ポットミルでカオリンは 3 時間、他の原料は 48 時間湿式粉碎後、コーディエライトの理論組成となるように $MgO : Al_2O_3 : SiO_2$ の比率を 13.8% : 34.8% : 51.4% で調合した。</p> <p>(3) 成形 乾式プレス法により、成形圧 $5t/cm^2$ で直径が 32 mm、厚さ 6 mm の円板試料を作製した。</p> <p>(4) 焼成 試料の焼成は $2 /min$ で昇温し、最高温度 1300 で 1 時間保持で行なった。</p> <p>(5) 結果 タルク仮焼物を 3.6%、マグネサイトを 23.3%、ニュージーランドカオリンを 73.1% の割合で調合して焼成した試験体は熱膨張係数が $1.82 \times 10^{-6}/$（室温～700）の低い値を示した。図 1 に示す X 線回折結果より、スピネルとフォルステライトが僅かに共存していたが、生成した結晶の殆どがコーディエライトであった。今後は熱膨張係数の更なる低下を目指して調合割合と合成温度の最適化を図りながら土鍋用陶土を開発する予定である。</p> <div data-bbox="518 1361 1204 1926" style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">強度(任意) 2θ / degree(CuKα)</p> <p style="text-align: center;">コーディエライト スピネル フォルステライト</p> </div> <p style="text-align: center;">図 1 焼成した試験体の X 線回折結果</p>

事業名	高耐候性・高輝度蓄光製品の製造技術に関する研究（応用研究）
担当者	吉田 英樹
研究期間	平成 24 年度～平成 25 年度
研究概要	<p>国の中央防災会議は、平成 24 年 8 月に南海トラフの巨大地震に関する最新の津波高、浸水域、被害想定を発表した。特に真冬の夜に地震が発生する最悪のケースでは津波による死者が 23 万人に及ぶと推計された。その一方で、迅速な避難により 8 割以上被害が減らせるとも推定しており、迅速に夜間避難できる態勢の構築が急務となっている。そこで、本研究では高耐候性・高輝度蓄光製品「エコほたる」の夜間津波避難対策用製品への展開可能性を調査するため、耐久性に関する評価を行った。</p> <p>（1）耐候性の評価</p> <p>エコほたるを屋外で 10 年間使用できることを保証するため耐候性の評価を行った。評価には促進耐候性試験機（岩崎電気製 SUV-W13）を用いた。促進耐候性試験とは、太陽光の代わりにキセノンランプにより強い紫外線を照射しながら温度変化や降雨を繰り返して自然環境を再現する加速試験で、本試験機で約 1000 時間試験を実施すると 10 年分の屋外暴露試験に相当する。促進耐候性試験は、紫外光照度 $90\text{mW}/\text{cm}^2$ (300-400nm)、ブラックパネル温度 63、湿度 50% に設定した装置内に試料を 1000 時間静置して実施した。その結果、試験後の試料外観の変化や輝度性能の低下は見られず、耐候性を最低 10 年間保証できることが確認できた。</p> <p>（2）耐塩害性の評価</p> <p>エコほたるをアスファルト上に設置した場合、夏場の強い日射により表面温度が 60 を超える上、沿岸部では海水や潮風に曝されることを想定して、塩害に対する耐久性を評価した。耐塩害性試験は、海水と同じ塩分濃度に調整した人工海水（マリン・テック製 SEALIFE）150ml と試料を 300ml ビーカーに入れてラップで密封し、70 に設定した恒温器内に静置して、1000 時間の試験を行った。その結果、エコほたるは 1000 時間後でも外観の変化や輝度の低下は認められなかった。</p> <p>以上の結果、エコほたるを津波被害が予想される沿岸地域に設置しても、長期間安定に性能を発揮し、災害時の避難誘導に有効であることが示唆された。</p> <div data-bbox="453 1406 1326 1908" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">促進耐候性試験の様子</p>

事業名	低炭素社会対応型陶磁器の素材の開発（応用研究）
担当者	河野 将明、吉田 英樹
研究期間	平成 24 年度～平成 26 年度
研究概要	<p>近年、環境に配慮した様々な製品が市場に送り出されており、消費者のなかには、これらの商品を購入することで環境保全に貢献しようという意識が高まっている。</p> <p>我々のこれまでの研究から陶磁器製造において、焼成温度を従来の 1300 から 1200 にすることで焼成ガスの使用量が約 20%削減できることが分かっている。一方、この低温焼成の陶土や釉薬の種類が少ないため、普及の妨げになっていた。従来と同様の素材（陶土とそれに適応する釉薬）を選択できれば多品種に対応した生産が可能となり、環境に配慮した製品を市場に投入することができる。</p> <p>そこで本研究では、まず、焼成温度を従来よりも 100 下げた 1200 焼成に対応する天草撰中陶土、撰下陶土に相当する白色度を有する低温焼成陶土を試作し、これらを陶磁器製造業者に配布し現場で評価を行った。さらに、環境に配慮した製品であることを消費者に PR する一つの手段として製品のカーボンフットプリント(CFP)¹⁾に着目し、陶磁器のライフサイクルについて温室効果ガス(CO₂)排出量を算定した。</p> <p>(1) 低温焼成陶土の試作</p> <p>波佐見、三川内両工業協同組合および当センターのホームページを通じて陶土の提供の周知をしたところ、産地内企業数社より配布希望があり、排泥鑄込み成形用の泥しょうと機械ろくろ成形用の真空土練土をそれぞれ約 50Kg 提供した。</p> <p>焼成温度はそれぞれの企業が現在稼働している窯で還元または酸化焼成を行った。配布したいくつかの企業からは、試作したところ満足のいく結果が得られ、今後も取り組んでみたいという要望があった。</p> <p>(2) 陶磁器製品にかかる環境負荷量の算定</p> <p>低温焼成に対応した天草撰中相当陶土を用いて製造した「湯飲み（図 1）」をモデルケースとし、原料調達、生産、流通、使用維持管理、廃棄にわたって CO₂ 排出量を求めた。算定にあたっては、製品ごとの CFP の算定・宣言に関するルールとなる「商品種別算定基準(CFP-PCR)」の、「食器（陶磁器製品および合成樹脂製品）」の 카테고리に基づいて行った。その結果、1000 回使用したと想定して算定した「湯飲み」の CO₂ 排出量は 7.4g であった。この結果は CFP コミュニケーションプログラム事務局²⁾の検証をへて合格³⁾し、国内で初めて日用食器として認定を受けた。認定製品には、図 2 に示す使用 1 回あたりの CO₂ 排出量を明示する「CFP マーク」を貼付でき、環境配慮製品として市場に PR することができる。</p> <p>さらに、このような算定は非常に複雑であるため、陶磁器製品用の CFP 算定ツールを開発した。今後、製品に CFP マーク取得を目指す企業への支援に取り組み、「CO₂ 排出量の見える化」という新たな付加価値を持つ製品を市場に投入できるように、素材の開発と合わせて取り組む予定である。</p> <p>1) カーボンフットプリント (CFP):「カーボン (炭素)」とは、二酸化炭素 (CO₂) のことを表し、「フットプリント (足跡)」とは、その排出量を表しています。これは製品の原料調達から製造・販売・使用・廃棄までのライフサイクル全体で排出される CO₂ の排出量を製品に表示して「見える化」することである。</p> <p>2) CFP コミュニケーションプログラム事務局(http://www.cfp-japan.jp): 一般社団法人産業環境管理協会が運営</p> <p>3) 合格までの流れ: 対象とする製品の CFP-PCR に基づいて CFP を算定し、その結果は CFP 検証を受け、レビューパネルでの確認の後、合否判定が行われます。 (http://www.cfp-japan.jp/calculate/verify/index.html)</p>



図 1 モデルケースの湯飲みの外観写真

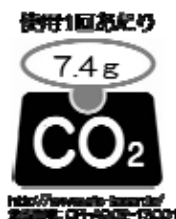


図 2 湯飲みの CFP マーク表示



事業名	中国・アジア市場に向けた新世代家庭用食器の開発（応用研究）
担当者	久田松 学、依田 慎二
研究期間	平成 24 年度～平成 26 年度
研究概要	<p>国内陶磁器製品の市場は減少傾向にあり、今後国内での需要増加があまり見込まれない中で、販路拡大のひとつの策として、輸出を視野に入れた陶磁器製品の開発が考えられる。</p> <p>近年、中国・アジア地域の急速な経済発展に伴い、多くの日本製品が輸出されているが、陶磁器製品は、生活や文化と密接に関わっており、生活様式や習慣、嗜好等を踏まえた製品開発が必要である。</p> <p>本研究では、中国の中間所得者層をターゲットに現地での調査を実施し、調査結果に基づく試作品の開発及び検証を繰り返すことにより、海外市場向け陶磁器製品の開発手法を確立する。</p> <p>平成 24 年度は上海における事前調査として、百貨店やスーパーマーケットの食器売り場や食品売り場の他、家電量販店等、現地の店舗観察を実施した。平成 25 年度は、観察の結果を踏まえてアンケート内容を検討し、アンケート調査の実施と試作品の開発を行なう。</p>
	 <p style="text-align: center;">上海市内の陶磁器製品売り場</p>

3. 可能性試験

3-1 長崎県産学官連携 FS

研究課題	採石くずを活用したゼオライト合成と触媒活性付与技術の開発
担当者	環境・機能材料科 永石 雅基
研究期間	平成 24 年 9 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日
研究概要	採石くずの有効利用を図るため、水熱処理によるゼオライト合成条件の検討を行った。その結果、ゼオライトを効率良く合成できる条件を見出すことができた。

3-2 マネジメント FS

事業名	機械ろくろ成形技術の高度化可能性試験
担当者	梶原 秀志
研究期間	平成 24 年 7 月 1 日 ~ 平成 25 年 3 月 31 日
研究概要	<p>陶磁器の成形法の 1 つに、機械ろくろがある。この成形法は、回転体の製品を成形する手段として、多品種少量生産に対して低コストで対応できる最も優れた方法である。このことから、この方法は陶磁器製品の受注量が小ロット化の傾向にある現状において、今後ますます重要となる。しかしながら、長年の経験がない人がこの方法で成形すると、焼成後の製品に歪やピンホールなどの欠点が発生しやすい。</p> <p>長崎県において、機械ろくろ成形の業者は、熟練者の高齢化と後継者不足により年々減少している。そこで本事業では、長い訓練期間を必要とせずに高精度で歩留まり良く生地が成形できる機械ろくろ装置の開発が可能かどうかを調査することを目的に、生地工場 3 箇所の装置を借りて、現地において未経験の担当者が成形試験を実施した。</p> <p>(1) 作業者 機械ろくろ成形が未経験の担当者</p> <p>(2) 試験装置 試験に用いた機械ろくろ装置の 1 例を図 1 に示す。</p> <p>(3) 試験に用いた陶土 成形試験には含水率 23% の天草撰上真空土練陶土を使用した。</p> <p>(4) 成形試験した生地の種類 飯碗、反仙茶、湯呑、5 寸皿、6 寸皿、7 寸皿、8 寸皿の 7 アイテムについて成形試験を行った。</p> <p>(5) 試験結果 成形した生地に発生した主な欠点は以下のとおりである。 全てのアイテムにおいて、生地外側縁部に直径 1 mm 前後の凹みが発生するものがあった。 全てのアイテムにおいて、生地外側面にもシワが発生するものがあった。 6 寸皿、7 寸皿、8 寸皿において、歪みが発生した。(図 2 に示すように乾燥させた皿を石膏ボードに載せた状態において、高台部と石膏ボードの隙間が最大 2 mm であった。)</p> <p>(6) 考察 今回の成形試験で発生した主な欠点は、ダボ(図 1 参照)の心振れにより陶土がスムーズに伸びなかったことが原因と考えられる。心振れの原因はダボ主軸の固定方法、主軸受けのベアリングの磨耗、ダボの固定方法などにおいて十分な精度が得られていなかったことが確認できた。今後は熟練者でなくても歩留りよく成型できる高精度な機械ろくろ装置の開発を行ない、その成形技術を確立させる予定である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">   </div>

4. 受託研究

4-1

委託者	独立行政法人 科学技術振興機構
事業名	復興促進プログラム（A-STEP）探索タイプ
指定課題	高耐候性・高輝度長時間残光特性を利用した屋外用蓄光製品の製造技術
担当者	吉田 英樹
研究期間	平成 24 年 10 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日
研究概要	<p>大津波を伴う東日本大震災規模の災害が夜間に発生して広域停電した場合、高台への避難は困難を極め、東日本大震災以上の人的被害の発生が危惧される。我々が開発した蓄光セラミックスは、20 時間以上の残光性能を達成し、高い耐候性も兼ね備えていることから、屋外で使用可能な蓄光製品として期待される。本研究では、夜間の効率的な避難誘導に必要なテープ、シート形状の蓄光製品の開発に必要な、陶磁器・セラミックス製造分野で長年培った押出成形法を適用できるように蓄光材の耐水処理技術を確認するため、蓄光材粒子表面のシリカ膜被覆による耐水性向上について検討した。</p> <p>蓄光粒子表面にシリカ膜を形成するには各種シリコン系処理剤を用いることが有効と考えられるが、熱処理によりシリカのみを粒子表面に定着させるためには、まずこれらに含まれる有機物の分解温度を特定することが重要となる。そこで処理剤として用いる市販のシラン、シリコンオイル、離型剤、シリコンコーティング剤の分解温度を測定するため室温から 500 までの示差熱分析を行った。その結果、シランは、100 以下での吸熱反応のみ認められ、有機物の分解はなく溶媒の揮発が主な反応であった。一方シラン以外の処理剤では、250～400 の領域で発熱反応が見られ、有機物の分解反応が確認できた。</p>

4-2

委託者	環境テクノス（株）
事業名	低炭素化技術拠点形成事業ビジネスモデル調査事業 （公益財団法人北九州産業学術推進機構）
指定課題	低温固化陶土の性能向上に関する研究
担当者	阿部 久雄、木須 一正、増元 秀子
研究期間	平成 24 年 10 月 22 日～平成 25 年 2 月 28 日
研究概要	<p>博多人形は 400 年を超える歴史をもち、国内外で高い評価を得ている。博多人形は成形のあと 900 前後で焼成しているが、これは肥前地区における磁器の素焼温度に相当する。博多人形は焼成した後に彩色を施すことで、精巧で優雅な風合いをもたらしており、この点において、釉薬を施し 1000 以上で焼成される磁器人形とは工程が異なっている。博多人形は、元々は福岡市近郊の土を原料として作られていたが、その土を基に配合した陶土による製造も行われている。</p> <p>一方、近年、二酸化炭素発生量の低減を目的として、低温で固化する陶土の開発が全国的に行われている。その焼成温度は磁器に対応する 1300 から素焼に対応する 900 まで幅広く、焼成品の性質に応じて、新たな陶土の配合が検討されている。そこで本研究では、博多人形など陶人形やフィギュアなどに用いることを目標に、肥前地区で用いられてきた陶土の配合を見直すことにより、焼成温度が低く、白さと強度を併せもつ陶土を開発した。</p>

5. 研究発表

5-1 研究成果発表会

(1) 陶磁器・デザイン分野

期 日	平成 24 年 7 月 9 日 (月)	
会 場	窯業技術センター (口頭発表 : 大会議室 ポスター発表・試作品展示 : 視聴覚研修室)	
参 加 者	68 名	
口頭発表	研 究 テ ー マ	研究者 (印は発表者)
	デザインプロセスにおける陶磁器製品分野に特化した立体作成デザインツールの開発	依田 慎二、桐山 有司
	新製品開発のためのデザイン手法の開発	桐山 有司、依田 慎二 中原 真希
	高輝度蓄光製品の量産製造技術の確立	吉田 英樹
	新陶土による「軽量食器」の開発	河野 将明、山口 典男 武内 浩一
	廃石膏のリサイクル技術と適正処理技術の開発	永石 雅基
展示発表	デザインプロセスにおける陶磁器分野に特化した立体作成デザインツールの開発 新製品開発のためのデザイン手法開発 高輝度蓄光製品の量産製造技術の開発 新陶土による「軽量食器」の開発 廃石膏のリサイクル技術と適正処理技術の開発 閉鎖性水域におけるリン回収技術とその農業利用に関する研究 無機系廃棄物を活用した機能性材料の製品開発 セラミックス産業グリーン化プロジェクト FS 低炭素社会に対応した新規な耐熱磁器開発のための可能性試験 安全性と快適性を兼ね備えた温泉水等の衛生保持技術の開発 天然物を活用した衛生害虫防除製品の開発と製造に関する研究 無鉛上絵具の商品化に関わる製造法の改善	


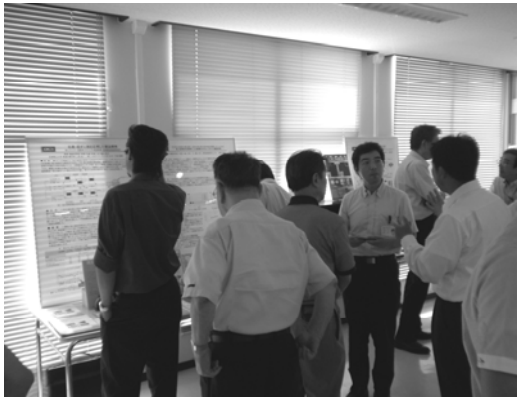


研究成果発表会



研究成果品の展示発表

(2)環境・機能材料分野

期 日	平成 24 年 8 月 1 日 (水)	
会 場	出島交流会館 (2 階研修室)	
参 加 者	64 名	
招待講演	「これからの環境ビジネス」 環境テクノス株式会社 企画開発部 課長 松田 晋太郎 氏	
口頭発表	研 究 テ ー マ	研究者(印は発表者)
	新規リン吸着材による排水高度処理システムの構築 と回収リンの循環利用技術の開発	高松 宏行、阿部 久雄
	ジオポリマー技術による溶融スラグ固化体の開発	山口 典男、永石 雅基、木須 一正 (山口大学)池田 攻、中邑 義則
	無機廃棄物からのゼオライトの合成	永石 雅基
	高耐候性・高輝度蓄光製品の開発	吉田 英樹
	粘土鉱物系抗菌剤による循環水中のレジオネラ属菌 抑制	阿部 久雄、木須 一正、増元 秀子 (環境保健研究センター)田栗 利紹
展示発表	新規リン吸着材による排水高度処理システムの構築と回収リンの循環利用技術の開発 ジオポリマー技術による溶融スラグ等固化体の開発 無機廃棄物からのゼオライトの合成 高耐候性・高輝度蓄光製品の開発 粘土鉱物系抗菌・防カビ・防ダニ材料の開発 廃石膏のリサイクルシステムの開発 (行政要望課題) 熱輻射活用型放熱部材の開発 (共同研究) 抗菌・防ダニ剤を応用した製品開発 (共同研究)	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>研究成果発表会</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>研究成果品の展示発表</p> </div> </div>		

5-2 口頭発表（ポスター発表を含む）

題 目	発表者 (印は講演者)	会 名	期 日(場所)
紫外領域におけるフッ化物系セラミックス光学素子の開発 (ポスター発表)	吉田 英樹	大阪大学レーザー研シンポジウム 2012 - 平成 23 年度共同研究成果報告会 -	平成 24 年 4 月 17 日～4 月 18 日 (吹田市・大阪大学医学部銀杏会館)
地域におけるものづくりと人間工学「手で扱うモノを対象としたユニバーサルデザイン製品の開発」	桐山 有司	日本人間工学会第 53 回全国大会	平成 24 年 6 月 9 日 (福岡市・九州大学)
長崎県窯業技術センターの紹介	吉田 英樹	第 1 回九州若手セラミックスフォーラム	平成 24 年 8 月 31 日 (佐賀市・佐賀県青年会館)
粘土鉱物系抗菌、防カビ剤	阿部 久雄	第 10 回 Clayteam セミナー	平成 24 年 8 月 22 日 (仙台市・仙台市情報・産業プラザ)
長崎県窯業技術センターの紹介	永石 雅基	電気化学九州支部トークショー ーイン九州	平成 24 年 9 月 7 日 (直方市・直方いこいの村)
溶融スラグを原料としたジオポリマー固化体の水熱処理によるゼオライト合成 (ポスター発表)	永石 雅基 山口 典男	セラミックス協会秋季シンポジウム	平成 24 年 9 月 19 日 (名古屋市・名古屋大学)
商用ロータリーキルンによるトリジマイトの大量合成 (ポスター発表)	山口 典男 河野 将明 武内 浩一 (大村セラテック) 白石 勝也		平成 24 年 9 月 20 日 (名古屋市・名古屋大学)
ジオポリマー技術による廃棄物の有効活用	山口 典男	西九州テクノロジーコンソーシアム技術シーズ発表会	平成 24 年 9 月 27 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
高輝度蓄光製品（エコほたる） (ポスター発表)	吉田 英樹		
粘土鉱物系抗菌、防カビ、防ダニ材料（ポスター発表）	阿部 久雄		
長崎県産業デザインネットワークの活動	久田松 学	九州デザインサミット 2012	平成 24 年 11 月 17 日 (北九州市・北九州イノベーションギャラリー)
新陶土による軽量食器の開発	河野 将明	九州・沖縄産業技術連携推進会議 地域部会 窯業・ナノテク分科会	平成 24 年 11 月 28 日 (鳥栖市・産業技術総合研究所九州センター)
新規リン吸着材による排水高度処理システムの構築	高松 宏行		
陶磁器技術と環境技術の融合	阿部 久雄	九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ 第 65 回エコ塾	平成 24 年 12 月 5 日 (福岡市・福岡合同庁舎本館)
新規リン吸着材を活用した排水高度処理システムの構築	高松 宏行 阿部 久雄	第 47 回セラミックス技術担当者会議	平成 24 年 12 月 6 日 (名古屋市・産業技術総合研究所中部センター)

題 目	発表者 (印は講演者)	会 名	期 日(場 所)
新陶土による軽量食器の開発 - トリジマイトを配合した天草 陶土による軽量食器の開発 -	河野 将明 山口 典男 武内 浩一	日本セラミッ クス協会九州 支部	平成 24 年 12 月 7 日 (北九州市・ウェル戸畑)
長崎県窯業技術センターの業務 紹介	山 卒 信 阿部 久雄	西九州テクノコ ンソーシアム技 術研究交流会	平成 24 年 2 月 13 日 (佐世保市・佐世保商工会議所)
遠赤外線高放射技術を利用した 有効性の解析について - 県研究機関の取り組み -	山口 典男	第5回産学官金 連携サロン	平成 25 年 2 月 13 日 (長崎市・ながさき出島インキュ ベータ)
低温焼成陶磁器の普及について	河野 将明	天草陶石に関す る研究講演会	平成 25 年 2 月 27 日 (天草市・高浜公民館)
長崎県窯業技術センターにおける 無機材料・ものづくり研究について	阿部 久雄	平成 24 年度第 3 回革新的センシ ングデバイス研 究開発 WG	平成 25 年 3 月 8 日 (波佐見・窯業技術センター)
溶融スラグ・フラウアッシュから のゼオライト合成	永石 雅基		
耐候性と輝度に優れた蓄光製品の開発	吉田 英樹		
金属酸化物を用いた排水中のリン 吸脱着システムの開発	高松 宏行		
トリジマイト配合陶土による軽 量食器の開発	河野 将明 山口 典男 武内 浩一	日本セラミッ クス協会 2013 年会	平成 25 年 3 月 18 日 (東京都・東京工業大学)

5-3 誌上発表

表 題	著 者	誌 名(巻号)
電子分光型 TEM によるプラズモン共鳴 している Cu ナノ粒子像の観察 - 辰砂釉を例として -	武内 浩一、上原 誠一郎	九州地区ナノテクノロジー - 拠点ネットワーク 超顕微解 析支援 成果報告書 平成 23 年度, 35-37 (2012)
地域・業界のデザイン振興・保護活動「長崎 県産業デザインネットワークの活動紹介」	桐山 有司	DESIGN PROTECT No.97 (2013)

6. 各種展示会等への試作品出品

展 示 会 名	展 示 品	開催期日(場 所)
ながさき建設技術フェア 2012	エコほたる、サスピュア(ダニ避 け剤) フォトセラ	平成 24 年 10 月 11 日～10 月 12 日 (長崎市・長崎県立総合体育館)
九州・沖縄産業技術オー プンデー	エコほたる、リン吸着システム、 感性価値による製品開発	平成 24 年 11 月 29 日 (鳥栖市・鳥栖市民文化会館)
産学官金交流フェア	ダニ避け剤(ナノシート)、ジオ ポリマー固化体	平成 25 年 2 月 6 日 (大村市・長崎インターナショナルホテル)

7. 共同研究

長崎県研究機関共同研究実施要領による共同研究
17 課題について共同研究を実施した。

開 発 課 題	共同研究者 (業 種)	担当者
AI 基板の前処理条件による表面反応性への影響	電気機械器具製造業	山口 典男
無鉛洋絵具の開発 - 発色性の検討 -	協同組合 商工会	吉田 英樹
厨房用・食卓用機能性陶磁器製品の開発	陶磁器製造業	阿部 久雄 木須 一正
セラミック素材を使用したアクセサリーの開発	陶磁器卸売業	阿部 久雄 依田 慎二
低温焼成磁器タイルの開発	陶磁器製造業	河野 将明 吉田 英樹
装飾骨壺の製品開発	陶磁器卸売業	中原 真希 桐山 有司
使いやすさに配慮した食器の開発	陶磁器卸売業	桐山 有司
食器洗浄器対応食器の商品開発	陶磁器製造業	梶原 秀志 小林 孝幸
無鉛洋絵具の開発 - 化学的耐久性の検討 -	協同組合 商工会	吉田 英樹 河野 将明 小林 孝幸 山口 英次 中原 真希
アルミナリサイクル技術の研究開発	鋳業	梶原 秀志
表面処理被膜の耐久性評価	電気機械器具製造業	山口 典男
無鉛洋絵具の開発 - 印刷特性の検討 -	協同組合 商工会	吉田 英樹 河野 将明 小林 孝幸 山口 英次 中原 真希
高熱伝導金属材の溶接技術の開発	鉄鋼工業	吉田 英樹
磁器製シャンパングラスの開発	陶磁器製造業	小林 孝幸 山口 英次
装飾骨壺の商品化へ向けた改良	陶磁器卸売業	中原 真希 桐山 有司

開 発 課 題	共同研究者 (業 種)	担当者
使いやすさに配慮した食器の商品化	陶磁器卸売業	桐山 有司
無鉛洋絵具の開発 - 量産性の検討 -	協同組合 商工会	吉田 英樹

8. 共同研究・はりつき指導事業等による設備機器の使用と試験実績

8-1 設備機器の使用実績

機 器 名	件数	機 器 名	件数
万能強度試験機	203	デジタルマイクロスコープ	10
還元用電気炉	154	電気炉 (1000 以下)	10
粉末 X 線回折装置	65	電子顕微鏡	6
サンドブラスト機	56	自動焼成ガス炉 (0.5m ³)	5
押出成形機	55	自動焼成ガス炉 (0.1m ³)	5
元素分析計	28	3Dモデリングマシン	3
遠赤外線分光放射計	28	3次元入出力システム	3
レーザー回折式粒度分布測定装置	26	自動焼成ガス炉 (0.2m ³)	2
マルトーカーター	17	琢磨機	2
ダイヤモンドカッター	17	機械ロクロ	2
乾燥機	16	真空攪拌機	1
上絵熔解炉	14	赤外線サーモグラフィー	1
電気炉 (10kW 未満)	11	大型 3Dモデリングマシン	1
合 計			741

8-2 試験実績（技術相談も含む）

項 目	平成 24 年度	平成 23 年度
定量分析	483 (内 440 件は、はりつき指導事業の鉛対策分)	811 (内 494 件は、はりつき指導事業の鉛対策分)
熱膨張	119	46
X線回折	53	95
定性分析	39	31
粒度試験	32	26
耐火度	9	-
図案調整	8	-
熱衝撃強さ	6	-
放電プラズマ焼結装置	5	-
加工調整	1	-
遠赤外線放射率	-	12
気孔径分布	-	9
熱分析	-	1
合 計	755	1,031

9. 技術開発支援

企業が国、県、財団等の補助金を受けて行う技術開発に対して、窯業技術センターは開発支援機関として参画し、技術的支援や助言を行っている。

(1)

支援課題	「熱輻射」を活用した電子デバイスの新構造放熱モジュールの量産化に関する調査
実施者	(株)イネックス
事業名	新エネルギー産業等プロジェクト推進事業（環境・新エネルギー関連分野） 可能性調査事業（（財）長崎県産業振興財団）
目的・内容	熱輻射を活用した放熱技術を製品化するにあたり、放熱部材の表面処理技術やその耐久性等について評価検討した。放熱特性に優れ、耐久性のある素材の開発を行なうことができた。また、熱計算からも放熱における熱輻射が重要であることを示すことができ、今後の展開に有用な結果がもたらされた。
担当者	山口 典男

(2)

支援課題	夜間津波避難対策用としての蓄光式道路鋏に対するニーズ調査及び 10 年耐久性の評価
実施者	(有)筒山太一窯
事業名	新エネルギー産業等プロジェクト推進事業（環境・新エネルギー関連分野） 可能性調査事業（(財)長崎県産業振興財団）
目的・内容	<p>(有)筒山太一窯と長崎県が共同で開発した高耐候性・高輝度蓄光製品「エコほたる」の夜間津波避難対策用製品への展開可能性を調査するため、津波の被害があった仙台市および今後被害が想定される静岡県沼津市への現地調査と、沿岸部への設置を想定した 10 年耐候性および耐塩害性の評価を行った。</p> <p>仙台市ではエコプロダクツ東北 2012 への出展に合わせ、来場者への聞き取り調査を行った。地震に伴う停電時には周りが全く見えず歩くのが怖かった、ちょっとした明かりがあるだけでも安心できた、といった回答が多かった。</p> <p>沼津市では、まず沼津市危機管理課を訪問し、避難対策の現状について話を伺った。避難路については整備がかなり進んでいるが、夜間避難の対策は不十分とのことだった。次に数カ所の避難路の現地視察を行った。山を切り開いただけの未舗装の避難路もあり、エコほたる設置方法も今後の検討課題となった。</p> <p>10 年耐候性評価のため、10 年の屋外暴露試験に相当する 1000 時間の促進耐候性試験を実施した。その結果、外観の変化や輝度性能の低下は見られず、最低でも 10 年の耐久性を保証できることがわかった。また、沿岸部に設置することを想定した耐塩害性試験も実施した。その結果、耐候性と同様、外観の変化や輝度性能の低下は見られなかった。</p>
担当者	吉田 英樹

10. 共同研究室(オープンラボ)使用状況

長崎県窯業技術センター共同研究室（オープンラボ）使用要領第 3 条による使用状況

使用目的	共同研究開発に係る試験計画の立案及び試験データ等のまとめ、サンプルの保管等
使用期間	平成 24 年 4 月 2 日～6 月 30 日 平成 24 年 10 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日
使用企業	電気機械器具製造業

11. 産業財産権等

(総括表)

平成 25 年 4 月 1 日現在

	出願数	出願形態		登録後 権利継続数	権利中断数	審査請求中 の数	審査請求待ち の数
		単独	共同				
特 許	58	24	34	14	36	7	1
実用新案	12	5	7	3	9	-	-
意匠登録	2	2	0	0	2	-	-
合 計	72	31	41	17	47	7	1

(H24 年度出願分)

名 称	発明考案者	出 願 日
		出願番号
リン除去材	高松 宏行、阿部 久雄	H24.11.30
		特願 2012-263864

(これまで出願した産業財産権)

名 称	発明考案者	出 願 日	公開番号	備 考
		出願番号	登録番号	
陶磁器泥しょうの連続 脱泡機	渡辺 一行、宮崎 義郎 浦郷 忠男、門司 繁	S46.8.27	S48-31207	権利放棄
		S46-65363	814548	
ケイを使用して素地を 調整する陶磁器の製造 法	宮崎 義郎、大串 邦男	S51.7.12	S53-7708	拒絶査定
		S51-82089		
陶磁器素地の製造法	関 秀哉、都築 宏 大串 邦男、阿部 久雄	S58.8.15	-	
		S58-157027	-	
ムライト質多孔体の製 造方法	阿部 久雄、関 秀哉 福永 昭夫、他 3 名	S61.10.22	S63-103877	H14.3.29 権利放棄
		S61-250428	1602556	
合成ムライトの製造方 法	武内 浩一	S61.10.22	S63-103816	H16 権利放棄
		S61-250427	1799913	
ネオジウムの陶磁器顔 料への利用方法	武内 浩一	S61.12.24	S63-159247	H13.5.14 権利放棄
		S61-307429	1746116	
ファインセラミックス 大形タイルの製造方法 とその装置	門司 繁、大串 邦男 森 要、山口 徳近	S62.3.11	S63-222059	
		S62-54432		
ムライト質多孔体の製 造方法	阿部 久雄、福永 昭夫	S62.11.7	H01-153579	H14.10.12 権利放棄
		S62-280445	1862296	
セラミックスの電気泳 動成形方法	阿部 久雄	S63.1.16	H01-182003	みなし取り下げ
		S63-6249		

名 称	発明考案者	出 願 日	公開番号	備 考
		出願番号	登録番号	
壁掛け	山下 行男	S63.8.19	-	権利放棄
		意願 S63-32265	825015	
ムライト質多孔体	阿部 久雄、福永 昭夫 (電源開発) 高倉 光昭	H1.2.7	H02-208270	H10.8.25 処分
		H01-026612	-	
ムライト質多孔体の製造方法	福永 昭夫、阿部 久雄 (中興化成工業) 大淵 照久	H1.2.10	特開平 2-212376	H16.1.5 権利放棄
		特願平 1-32265	1879536	
転写紙を用いた陶磁器の加飾方法	兼石 哲也	H3.2.4	H04-249200	拒絶査定
		H03-99879		
陶磁器用加飾顔料組成物及び加飾陶磁器の製造方法	武内 浩一 (コープケミカル) 藤崎 敏和、斉木 博 (東北工業技術試験所) 岩崎 孝志	H5.5.6	特開平 6-316456	H17.6.5 権利放棄
		特願平 5-127793	2040616	
セラミックス製分離膜	阿部 久雄、福永 昭夫 (中興化成工業) 大淵 照久、段畑 敏雄 (荏原製作所) 長南 勘六、野島 聡	H6.4.12	特開平 7-275675	H19.6.1 権利消滅
		特願平 6-96988	特許第 3195875	
器物専用パッド印刷用画像変換方法及び器物専用パッド印刷用製版加工方法	福永 昭夫、兼石 哲也 武内 浩一 (長崎大学) 石松 隆和、森山 雅雄 (工業技術センター) 森田 英毅	H6.11.7	特開平 8-137085	H11.2.9 拒絶査定
		特願平 6-298995	-	
セラミックス球状中空体の製造方法及びセラミックス球状中空体を構成要素とするセラミックスパネルの製造方法	福永 昭夫、阿部 久雄 (長崎大学) 小林 和夫、内山 休男 佐野 秀明	H8.4.25	特開平 9-286658	みなし取り下げ
		特願平 8-131045	-	
産業廃棄物並びに一般廃棄物の焼却灰を原料とする焼成物の製造方法	(ユアーズ・カントリー) 迎 康範 永石 雅基、福永 昭夫	H9.1.24	特開平 10-212154	処分
		特願平 9-11765	特許第 3535334	
ガラスの色調によるセラミックスの焼成温度判定方法	福永 昭夫、兼石 哲也	H10.3.9	特開平 11-258070	みなし取り下げ
		特願平 10-76526		
廃石膏の水難溶化処理方法	阿部 久雄	H11.7.16	特開 2001-31464	みなし取り下げ
		特願平 11-203570	-	

名 称	発明考案者	出 願 日	公開番号	備 考
		出願番号	登録番号	
陶磁器製造工程で生じる廃材を利用した結晶化ガラスの製造方法	福永 昭夫	H11.12.22	特開 2001-180976	みなし取り下げ
		特願平 11-364071	-	
焼却灰の固化方法	阿部 久雄、福永 昭夫 (長崎菱電テクニカ) 野口 博徳、力武 幸	H12.1.26	特開 2001-205241	みなし取り下げ
		特願 2000-17514	-	
陶磁器製品用抗菌剤の製造方法	阿部 久雄 (衛生公害研究所) 田栗 利紹 (名古屋工業技術研究所) 大橋 文彦	H12.7.3	特開 2002-20158	登録
		特願 2000-201626	特許第 3579636	
断熱性軽量強化磁器	秋月 俊彦、福永 昭夫	H13.11.16	特開 2003-146736	H24.4.11 権利放棄
		特願 2001-351863	特許第 4107636	
テーブルトップ用カバー	山下 行男	H14.2.14	-	みなし取り下げ
		実願 2002-001514	-	
鍋蓋ホルダー	山下 行男	H14.2.14	-	みなし取り下げ
		実願 2002-001515	-	
植栽用人工岩鉢の製造法	福永 昭夫、諸隈 彰一郎 (西海陶器) 児玉 盛介	H14.7.23	特開 2004-49160	みなし取り下げ
		特願 2002-213620	-	
傾斜機能材料、並びに傾斜機能材料の製造方法及び装置	武内 浩一、福永 昭夫 (長崎菱電テクニカ) 野口 博徳、梁瀬 好康 (航空宇宙技術研究所) 中谷 輝臣、他 3 名	H14.8.28	特開 2004-82618	処分
		特願 2002-249396	特許第 3876984	
耐熱性素材の絵付又は彩色方法	阿部 久雄 (嘉泉製陶所) 金氏 一郎 (長崎大学) 高尾 雄二	H15.2.24	特開 2004-256319	登録
		特願 2003-45925	特許第 4108504	
耐熱・撥水性燃焼触媒容器	阿部 久雄 (中興化成工業) 今里 英雄、川本 啓司 三又 崇	H15.3.31	特開 2004-298811	登録
		特願 2003-97284	特許第 4521595	
象嵌セラミックスの製造方法	兼石 哲也	H15.8.6	特開 2005-53134	拒絶査定
		特願 2003-287503	-	

名 称	発明考案者	出 願 日	公開番号	備 考
		出願番号	登録番号	
香りを徐放するアクセサリ-	久田松 学、阿部 久雄	H15.11.25	-	権利消滅
		実願 2003-272675	実用新案登録第3101878	
機能性超微粒子材料の製造方法	狩野 伸自 (九州大学) 北條 純一	H16.3.2	特開 2005-246180	みなし取り下げ
		特願 2004-58254	-	
生理活性機能をもつ粘土鉱物系複合材料の製造方法	阿部 久雄、木須 一正 (衛生公害研究所) 田栗 利紹 他 3 名	H16.3.30	特開 2005-281263	登録
		特願 2004-101529	特許第 4759662	
生理活性機能を有する有機無機複合材料の製造方法	阿部 久雄、木須 一正 (衛生公害研究所) 田栗 利紹 他 3 名	H16.3.30	-	みなし取り下げ
		特願 2004-101565	-	
有機・無機系抗菌剤のマイクロプレート殺菌力試験方法	(衛生公害研究所) 田栗 利紹 阿部 久雄	H16.6.10	特開 2005-348651	みなし取り下げ
		特願 2004-172453	-	
口径調節型花器	桐山 有司	H16.6.24	-	権利消滅
		実願 2004-3686	実用新案登録第3106150	
敷台式転倒防止花器	山下 行男	H16.6.24	-	権利消滅
		実願 2004-3692	実用新案登録第3106156	
高強度陶磁器製食器	秋月 俊彦、小林 孝幸 木須 一正、山口 英次	H16.6.24	-	みなし取り下げ
		特願 2004-186909	-	
水浄化材、および水浄化材の製造方法	阿部 久雄	H16.7.22	特開 2006-026616	登録
		特願 2004-213774	特許第 4827045	
急速加熱法による機能性超微粒子材料の製造方法及びその製品	狩野 伸自 (九州大学) 北條 純一	H17.3.18	-	みなし取り下げ
		特願 2005-080253	-	
生理活性機能を有する有機無機複合材料の製造方法 (国内優先権主張出願)	阿部 久雄、木須 一正 (衛生公害研究所) 田栗 利紹 (産業技術総合研究所 中部センター) 大橋 文彦、他 3 名	H17.3.30	特開 2005-314399	登録
		特願 2005-100178	特許第 5023258	
水抜きの良い食器	兼石 哲也、小林 孝幸 山口 英次	H17.6.16	特開 2006-346138	拒絶査定
		特願 2005-175919	-	

名 称	発明考案者	出 願 日	公開番号	備 考
		出願番号	登録番号	
機能性陶磁器	秋月 俊彦、山口 英次	H17.6.16	特開 2006-347808	登録
		特願 2005-175869	特許第 4820959	
高強度陶磁器製食器 (国内優先権主張出願)	秋月 俊彦、小林 孝幸 木須 一正、山口 英次	H17.6.24	特開 2006-034956	登録
		特願 2005-185759	特許第 4448977	
光触媒用の機能性超微 粒子材料、その製造方 法及び製品 (国内優先権主張出願)	狩野 伸自 (九州大学) 北條 純一	H18.3.18	特開 2006-289356	みなし取り下げ
		特願 2006-075761	-	
電磁誘導加熱調理器用 陶磁器製容器	阿部 久雄、他 4 名	H18.3.22	特開 2007-252524	みなし取り下げ
		特願 2006-079451	-	
リン除去方法、および リン除去装置	阿部 久雄、高松 宏行 (衛生公害研究所) 川井 仁	H18.3.31	特開 2007-268409	登録
		特願 2006-097105	特許第 4649596	
粘土鉱物系複合材料と その製造方法	阿部 久雄、高松 宏行 木須 一正、他 9 名	H18.3.31	-	みなし取り下げ
		特願 2006-101267	-	
リン吸着材	高松 宏行、阿部 久雄	H18.7.18	特開 2008-023401	登録
		特願 2006-195040	特許第 5200225	
レバーハンドル式ドア ノブ	桐山 有司 (九州大学大学院) 村木 里志	H18.12.6	-	権利消滅
		実願 2006-9887	実用新案登録第3134836	
レバーハンドル錠	桐山 有司 (九州大学大学院) 村木 里志	H18.12.28	特開 2008-163621	登録
		特願 2006-353573	特許第 5070443	
抗生物質徐放機能を有 する有機無機複合材料 とその製造方法	阿部 久雄 (衛生公害研究所) 田栗 利紹、他 1 名	H19.1.17	特開 2008-174478	審査中
		特願 2007-008556	-	
粘土鉱物系複合材料と その製造方法 (国内優先権主張出願)	阿部 久雄 高松 宏行 木須 一正、他 9 名	H19.4.2	特開 2007-291097	審査中
		特願 2007-096947	-	
電子レンジを用いて加 熱して使用するあんか (加熱・保温具及びそ の製造方法)	阿部 久雄 (T.Mインタープライス) 浦川 真二	H19.10.29	特開 2009-106432	登録
		特願 2007-280169	特許第 5181092	
金属箔を接合した陶磁 器製品およびその製造 法	山口 典男 (新潟大学大学院) 大橋 修	H20.3.26	特開 2009-234832	審査中
		特願 2008-081065	-	

名 称	発明考案者	出 願 日	公開番号	備 考
		出願番号	登録番号	
粘土鉱物系抗微生物材料	阿部 久雄 (衛生公害研究所) 田栗 利紹 (総合農林試験場) 松尾 和敏、他 3 名	H20.3.31	特開 2009-242337	審査中
		特願 2008-093183	-	
粘土鉱物系複合材料及びその徐放性制御方法	阿部 久雄、高松 宏行 木須 一正	H20.3.31	特開 2009-242279	みなし取り下げ
		特願 2008-089409		
蓋付きマグカップ	桐山 有司 他 1 名	H20.8.14	-	出願却下
		実願 2008-5680	-	
ユニバーサルデザイン包丁	桐山 有司 他 1 名	H20.9.18	-	登録
		実願 2008-006590	実用新案登録第3155719	
取手付き飲食器	久田松 学、秋月 俊彦 小林 孝幸、山口 英次	H20.9.25	-	処分
		意願 2008-24552	意匠登録第1367185号	
下水汚泥溶融スラグを活性フィラーとするジオポリマー固化体	山口 典男、木須 一正 (山口大学) 池田 攻	H20.12.16	特開 2010-143774	審査中
		特願 2008-320278	-	
ユニバーサルデザイン・カップ	桐山 有司 他 1 名	H21.3.30	-	登録
		実願 2009-1928	実用新案登録第3152713	
中性子検出用シンチレータ及び中性子測定装置	吉田 英樹 他 10 名	H21.4.30	特開 2010-261753	登録
		特願 2009-111312	特許第 5158882	
蓄光性複合材	吉田 英樹 他 2 名	H21.7.16	特開 2011-021106	審査中
		特願 2009-167361		
無機中空体及びその製造方法	秋月 俊彦	H21.8.19	特開 2011-041869	みなし取り下げ
		特願 2009-189624		
電子レンジ専用蒸し調理器	梶原 秀志、依田 慎二 桐山 有司、他 1 名	H21.12.22	-	登録
		実願 2009-009121	実用新案登録第3160143	
加湿器	振角 俊一、秋月 俊彦 依田 慎二、小林 孝幸 他 1 名	H22.3.31	-	処分
		実願 2010-002132	実用新案登録第3160079	
遠赤外線高放射皮膜により冷却効果を高めたアルミニウム基材及びその製造方法	山口 典男 他 2 名	H22.9.15	特開 2012-62522	登録
		特願 2010-207368	特許第 5083578	
急須	梶原 秀志 他 1 名	H22.9.27		登録
		実願 2010-006392	実用新案登録第3164618	
耐熱製品及びその製造方法	秋月 俊彦、梶原 秀志 小林 孝幸、山口 英次 他 1 名	H23.6.28	特開 2013-018694	審査請求待ち
		特願 2011-218200	-	

技術支援業務

1. はりつき指導

事業概要	<p>本事業は、企業の生産現場で発生する製品の欠点や、緊急的対応が必要な技術的課題及び商品開発におけるデザイン上の問題などに対し、窯業技術センターの職員を企業に派遣して問題解決に取り組み、継続的な支援を行うことによって企業における品質管理や付加価値の高い商品開発力の向上を図る。</p>																												
実施内容	<p>1. 技術的解決・デザイン支援</p> <p>企業に欠点発生などの早期対応を必要とする技術的課題が生じた時に、窯業技術センターの職員を派遣し、共同で品質管理や工程管理に必要なデータを収集、分析し、問題解決を図ることを目的として実施している。また、製品開発における製造技術や製品の表現技術・デザインなどについて支援を行う。</p> <p>平成 24 年度は、以下の 7 件の課題について指導を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ながさき無鉛絵具の品質向上 温熱製品の温度評価方法について バーニャ・カウダ容器の評価について 上絵付商品の縮れ発生原因調査 上絵転写商品の耐洗剤性評価 透光性陶土の泥しょう作製の技術指導および照明具の電気用品安全法に関する技術適合検査の指導 機能性セラミックスの製造技術の確立 <p>2. 陶磁器製食器の溶出試験の支援</p> <p>陶磁器製食器の鉛溶出基準については、国内基準が国際標準化機構 (ISO) の基準と同様の内容に改正された。</p> <p>このため、現在使用されている鉛含有の上絵具について、新基準に適合するようにさらに強力な指導を行うため、上絵付け製品を回収し鉛、カドミウム溶出試験を実施し、基準に達しない企業については個別に改善の指導を行った。</p> <p>平成 24 年度は、以下のとおり実施した。</p> <table border="1" data-bbox="335 1384 823 1964"> <thead> <tr> <th></th> <th>検体数 / 企業数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4 月</td><td>46 点 / 2 企業</td></tr> <tr><td>5 月</td><td>0 点 / 0 企業</td></tr> <tr><td>6 月</td><td>8 点 / 5 企業</td></tr> <tr><td>7 月</td><td>28 点 / 4 企業</td></tr> <tr><td>8 月</td><td>40 点 / 3 企業</td></tr> <tr><td>9 月</td><td>0 点 / 0 企業</td></tr> <tr><td>10 月</td><td>4 点 / 1 企業</td></tr> <tr><td>11 月</td><td>6 点 / 1 企業</td></tr> <tr><td>12 月</td><td>20 点 / 2 企業</td></tr> <tr><td>1 月</td><td>0 点 / 0 企業</td></tr> <tr><td>2 月</td><td>270 点 / 5 企業</td></tr> <tr><td>3 月</td><td>18 点 / 4 企業</td></tr> <tr><td>合計</td><td>440 点 / 27 企業</td></tr> </tbody> </table>		検体数 / 企業数	4 月	46 点 / 2 企業	5 月	0 点 / 0 企業	6 月	8 点 / 5 企業	7 月	28 点 / 4 企業	8 月	40 点 / 3 企業	9 月	0 点 / 0 企業	10 月	4 点 / 1 企業	11 月	6 点 / 1 企業	12 月	20 点 / 2 企業	1 月	0 点 / 0 企業	2 月	270 点 / 5 企業	3 月	18 点 / 4 企業	合計	440 点 / 27 企業
	検体数 / 企業数																												
4 月	46 点 / 2 企業																												
5 月	0 点 / 0 企業																												
6 月	8 点 / 5 企業																												
7 月	28 点 / 4 企業																												
8 月	40 点 / 3 企業																												
9 月	0 点 / 0 企業																												
10 月	4 点 / 1 企業																												
11 月	6 点 / 1 企業																												
12 月	20 点 / 2 企業																												
1 月	0 点 / 0 企業																												
2 月	270 点 / 5 企業																												
3 月	18 点 / 4 企業																												
合計	440 点 / 27 企業																												

2. 技術相談

相談内容	相談件数		
	24年度	23年度	22年度
原料・素地（陶土）関係	62	31	49
釉薬（原料・絵具を含む）関係	62	102	85
成形技術	132	73	92
装飾技術関係（加飾・転写・上絵技術）	42	41	58
乾燥・焼成・窯炉関係	161	85	83
石膏型関係	17	4	14
品質（欠点防止）工程管理関係	231	125	244
デザイン全般	272	170	221
ニューセラミックス関係	197	145	200
PC・インターネット関連	4	3	5
新材料関連	50	83	81
評価試験方法	513	354	492
リサイクル関係	54	101	38
環境分野	58	125	44
知的財産関連	36	11	28
その他	227	183	271
合計	2,118	1,636	2,005

3. デザイン支援

事業名	中小企業デザイン力強化対策事業（産業技術課）
担当者	久田松 学、桐山 有司、依田 慎二、中原 真希
事業期間	平成 23 年度～平成 25 年度
事業概要	<p>県内中小企業が開発する商品の販路拡大等の支援を目的として、デザインに対する意識の啓発やデザイン力の向上を図るため、以下の事業を実施した。</p> <p>1. 長崎県産業デザインネットワーク 県内に事業所を置く企業・団体やデザイナー、デザイン関連企業、支援機関、金融機関、デザインに関する有識者等によるネットワークを構築し、会員相互の交流や情報交換を図るため、交流会やデザインセミナーを開催した。 組織 会長 松尾慶一（白山陶器 株式会社 代表取締役社長） 副会長 山田伸裕（長崎県産業労働部 部長） 会員数 186（H25.3.31 現在） 運営会議 事業の内容や計画を検討する運営会議を開催。（3回） デザインセミナー 長崎デザインアワード2012選定委員の左合ひとみ氏（株）左合ひとみデザイン室代表）を講師に迎えデザインセミナーを開催。（1回） 交流会 アワード受賞者を交えた交流会及び、デザイナーのプレゼンをとおして企業とデザイナーが情報交換を図るための交流会を開催。（2回） 情報提供 デザインや新製品開発、販路開拓等に関わる補助金の紹介をはじめ、デザイン関連の公募展や展示会、講演会、セミナー等メールによる情報提供。（定期6回、随時9回）</p> <p>2. 長崎デザインアワードの開催 長崎県内で企画・開発された優れたデザインの商品を選定・表彰・発信し、県内企業の商品デザイン力の向上を図るため「長崎デザインアワード 2012」を開催した。 募集期間：平成 24 年 6 月 6 日～7 月 20 日 選定委員会：平成 24 年 8 月 3 日 表彰式：平成 24 年 9 月 7 日 展示会：平成 24 年 9 月 7 日～9 月 9 日（長崎歴史文化博物館） 応募総数：100 点(61 企業) 選定結果：入賞 12 点、入選 14 点 入賞者の中から 6 社に市場調査、販路開拓、広報に関わる補助金を交付した。</p> <p>3. 長崎デザイナーズバンクによるデザイン相談 県内企業等からのデザイン相談に対し、バンクに登録のデザイナーを紹介し1社1案件最大3回までの相談料を県が負担する無料デザイン相談を実施した。 長崎デザイナーズバンク登録者数 29 名（H25.3.31 現在） [デザイン分野：グラフィック、パッケージ、プロダクト、クラフト、建築、Web 等] 相談対応数 12 社 31 回 相談内容と対応回数 パッケージデザイン 7 社 18 回、新商品開発 2 社 5 回、既存商品の改良 1 社 3 回、カタログデザイン 1 社 3 回、ロゴデザイン 1 社 2 回</p>

4. 関係機関・団体等への協力

事業名	内容	担当者	依頼者
波佐見再発見塾	産地概要説明、所内見学	山本 信 武内 浩一 阿部 久雄 梶原 秀志 久田松 学 依田 慎二	波佐見再発見塾実行委員会
長崎がんばらんば国体・長崎がんばらんば大会	炬火用具(炬火トーチ・ミニ炬火台)の製作支援	武内 浩一 久田松 学 桐山 有司 依田 慎二 中原 真希	長崎県国体・障害者スポーツ大会部
波佐見焼夏期展示販売会	波佐見陶磁器工業協同組合主催展示販売会の案内状等のデザイン支援	桐山 有司	波佐見陶磁器工業協同組合
波佐見皿山器替まつり	器替まつりの案内状等のデザイン支援	桐山 有司	波佐見皿山器替まつり実行委員会
DAKT 展	九州陶磁器デザイナー協会主催の同協会展の支援	桐山 有司	九州陶磁器デザイナー協会
三川内焼匠プロジェクト事業	三川内焼の伝統技術・技法と参加窯元の個性を活かした商品開発支援	久田松 学 依田 慎二	三川内陶磁器工業協同組合
長崎和牛指定店制度	長崎和牛指定店の名盤デザインの提案	久田松 学	長崎県農林部畜産課 (長崎和牛銘柄推進協議会事務局)
産学官金連携・地域イノベーション創出支援事業	長崎県産業振興財団が支援した研究開発案件の再検証と今後の支援のあり方を検討 セラミックス蓄光材 陶磁器上絵付用無鉛絵具の開発	吉田 英樹	長崎県産業振興財団
ワークショップ作品の製作支援	陶芸用粘土での楽器製作による焼成の協力	山口 英次	長崎歴史文化博物館
三川内焼伝統工芸士認定事業	三川内焼伝統工芸士実技試験に関わる作品の焼成協力	山口 英次	三川内陶磁器工業協同組合
東彼杵郡教育会小学校図工部会夏季研修会	研修会における絵付け体験での作品の施釉・焼成の協力	山口 英次	東彼杵郡教育会小学校図工部会

事業名	内容	担当者	依頼者
技能祭～ものづくりフェスタ 2012～	体験コーナーで制作した作品に関する施釉と焼成の協力	山口 英次	長崎県産業労働部 産業人材課
作陶活動に対する支援	親子陶芸教室(絵付け体験)での作品の施釉・焼成の協力	山口 英次	諫早市立小栗小学校
	学校所有の蛇窯焼成の指導及び、素焼の協力		佐世保市立三川内中学校
	6年生児童の作品に関する焼成の協力		諫早市立西諫早小学校
	児童作品に関する施釉作業の指導と焼成の協力		波佐見町立南小学校
	3・4・5・6年生の児童作品の施釉作業の指導と焼成の協力		波佐見町立中央小学校
	3・6年生児童の作品に関する焼成の協力		波佐見町立東小学校
	5年生児童の図画工作科での作品における焼成の協力		佐世保市立春日小学校
	たんぼぼ・ひまわり学級の児童作品に関する焼成の協力		諫早市立北諫早小学校
	年長組の卒園記念に関する絵付け作品の施釉・焼成の協力		諫早市立中央保育所
	5年生児童作品に関する施釉と焼成の協力		波佐見町立東小学校
	5年生児童の図工作品に関する焼成の協力		大村市立三城小学校

5. 講師及び審査員の依頼・派遣

5-1 講師

題目 (行事名)	期日(場所)	職員名	依頼者
波佐見焼のできるまで (やきものファン拡大講座)	平成24年7月13日～7月14日 (札幌市・(株)アイトー 札幌店)	武内 浩一	波佐見焼振興会
	平成24年10月18日～10月19日 (東京都・東京都立産業貿易センター)		
粉体の調整および湿式成形 (九州大学ものづくり工学教育研究センター事業)	平成24年10月6日 (福岡市・九州大学)	武内 浩一	九州大学
セラミックスの製品設計 (同上)	平成24年11月10日 (福岡市・九州大学)	秋月 俊彦	

題 目 (行 事 名)	期日(場所)	職 員 名	依 頼 者
窯業って何 (福岡大学理学部応用地球圏 科学-地球圏科学で学んできたことは社会でどう活かされているか-)	平成 24 年 10 月 30 日 (福岡市・福岡大学)	武内 浩一	福岡大学
土鍋の科学 (同上)	平成 24 年 11 月 6 日 (福岡市・福岡大学)		
公的な技術支援機関の業務と 活用方法 (同上)	平成 24 年 11 月 13 日 (福岡市・福岡大学)		
放電プラズマ焼結装置等の実習 (セラミックス材料応用技術 研修)	平成 24 年 11 月 2 日~11 月 3 日 (波佐見町・窯業技術センター)	武内 浩一 山口 典男	長崎県産業振興 財団
遠赤外線高放射技術を利用した 有効性の解析について (産学官金連携サロン)	平成 25 年 2 月 13 日 (長崎市・D-FLAG)	山口 典男	長崎県産業振興 財団

5-2 審査員

会 名	期日(場所)	職 員 名	依 頼 者
肥陶連意匠登録審査委員会	平成 24 年 6 月 29 日 平成 24 年 7 月 27 日 平成 24 年 11 月 30 日 (波佐見町・波佐見陶磁器工業協同 組合)	桐山 有司	肥前陶磁器工業 協同組合連合会
長崎県地域資源活用促進支援 事業費補助金審査会	平成 24 年 7 月 17 日 (長崎市・出島交流会館)	久田松 学	長崎県産業労働 部産業振興課
技能検定 陶磁器製造(手ろくろ成形作業)	平成 24 年 8 月 9 日 平成 24 年 9 月 11 日 (波佐見町・波佐見町陶芸の館)	久田松 学	長崎県職業能力 開発協会
三川内焼伝統工芸士認定事業	平成 24 年 9 月 25 日 (佐世保市・三川内焼伝統産業会館)	山 卒 信 久田松 学	三川内陶磁器工 業協同組合
	平成 24 年 10 月 16 日 (佐世保市・三川内焼伝統産業会館)	久田松 学	

会 名	期日（場所）	職 員 名	依 頼 者
ユニバーサルデザインコンクール 1次審査会	平成 24 年 11 月 15 日 （波佐見町・窯業技術センター）	桐山 有司	長崎県福祉保健部福祉保健課
「長崎がんばらんば国体」大会参加章・大会参加記念章、 「長崎がんばらんば大会」参加章・大会入賞メダルデザイン等審査会	平成 24 年 12 月 26 日 （長崎市・長崎県大波止ビル）	久田松 学	長崎県国体・障害者スポーツ大会部大会総務課

6. 企業訪問

6-1 陶磁器関連

目 的	波佐見・三川内地区の陶磁器製造業を訪問して、企業が抱える技術的課題の解決、センターに対するニーズの把握を行う。
期 日	平成 24 年 11 月 26 日～12 月 3 日（6 日間）
訪問企業数	56 社（波佐見地区 43 社、三川内地区 13 社）
概 要	窯業技術センターが取り組んでいる人材養成事業などの各種事業の紹介とともに、技術上の問題点や生産状況、センターへの要望に関する聞き取り調査を行った。技術上の問題点や課題については、現場で迅速な解決を図り、解決が困難なものは持ち帰って試験・分析を行い問題解決の支援を行った。また、要望により「はりつき指導事業」や「共同研究」に取り組んだ。

6-2 無機材料関連

目 的	従来、窯業技術センターとの交流の少なかった県内企業を訪問し、企業の課題やニーズを調査するとともに、センターの業務を紹介し、利用促進を図る。（新製品・新技術開発事業に係る企業訪問として実施）
期 日	平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月
訪問企業数	49 件 / 31 社 （地域別）県北地区 12 社、東彼・県央地区 8 社、長崎地区 5 社、他 6 社
概 要	県内の企業を訪問し、窯業技術センターの依頼試験、技術相談、共同研究制度など技術支援業務を紹介するとともに、企業の技術的課題等について聞き取りを行った。特に環境分野・無機材料分野における要素技術の活用については、その普及・啓発のため事例紹介を行った。得られた交流情報を基に企業の課題解決を直ちに支援するとともに、共同研究や F S 事業等への取組を行った。

6-3 デザイン関連

目的	波佐見焼の最新のトレンドを反映した新商品の開発と販路拡大を目的に、毎年東京ドームで開催されている「テーブルウェア・フェスティバル」へ出展する商品を開発。同イベントへ出展することにより、大都市の市場動向や消費者ニーズを把握し、新商品の提案に繋げる。
期 日	平成 24 年 6 月～平成 25 年 1 月
訪問企業数	15 社（波佐見焼陶磁器工業協同組合の窯元のうち参加希望する企業）
概 要	東京ドームで開催されている「テーブルウェア・フェスティバル」のエグゼクティブ・ディレクターとテーブルコーディネーターとともに、窯業技術センターの戦略・デザイン科の職員が、月に一度、参加する窯元を訪問し、同イベントへ出展する新商品の開発について、デザイン面、技術面での支援に取り組んだ。また、参加企業への個別の訪問指導も行った。

7. 技術支援成果等

技術支援活動を通じ産業界で活用された製品・技術等の成果

7-1 商品化・製品化に至った成果

成 果 名	内 容	制 度	企業・団体等
ユニバーサルデザインポットの開発	使いやすさを考慮したユニバーサルデザインのポットの商品開発支援	共同研究	陶磁器卸売業
遠赤外線放射材を利用した照明器具	遠赤外線で熱を逃がす技術を活用した照明器具	共同研究	電気機械器具製造業
エコほたるとエコウッド融合製品の開発	高輝度蓄光製品と木質製品の融合化支援	共同研究	陶磁器製造業
植物用ケイ素水のデザイン開発	天然ミネラル成分であるケイ素を配合した植物用栄養水のパッケージデザイン支援	技術相談	窯業製品製造業
フォトセラ	透光性磁器素材を用いた陶磁器写真製品の開発支援	技術相談	一般機械器具製造業
低温焼成磁器食器の開発	焼成温度が 100 低い陶磁器の製品化支援	技術相談	陶磁器製造業
企業ロゴ入りペンダント、指輪等の開発	3D デザイン技術を応用した装飾具の商品化を支援	技術相談	陶磁器卸売業
廃石膏リサイクル製品	陶磁器産業廃石膏型のセメント原料として出荷支援	技術相談	廃棄物処理業 陶磁器・同関連製造業
光触媒転写紙	光触媒を陶板等に焼き付けるための転写紙製造技術を支援	技術相談	陶磁器・同関連製造業
スカイツリーはしおき	3D デザイン技術を応用した製品の商品化支援	技術相談 依頼試験	陶磁器製造業 陶磁器型製造業
和牛ブランド名表示焼肉陶板	和牛ブランド名を刻印により明示した焼肉陶板の開発を支援	はりつき	陶磁器卸売業 陶磁器製造業
無鉛上絵具の開発	鉛を含まない上絵具を商品化	はりつき	陶磁器製造業協同組合 商工会

7-2 技術移転・意匠提案成果

成果名	内容	制度	企業・団体等
無鉛上絵具（洋絵具）の開発	鉛を含まない上絵用洋絵具開発を支援	共同研究	陶磁器製造業協同組合
エコほたる	スタンドグラス用・津波避難階段用・段差明示用の試作支援	共同研究	陶磁器製造業
ユニバーサルデザイン製品の評価技術	当センターで構築したユニバーサルデザインの製品の評価方法を提供	技術相談	学校法人 大学
東京スカイツリー用製品の開発	3次元 CAD・CAM 技術を活用した試作及びグラフィックの提案	技術相談	陶磁器製造業
ダニアレルギー対策製品試作	粘土鉱物系防ダニ材を活用した製品製作支援	技術相談	陶磁器製造業 陶磁器卸売業
植物工場用多孔質粒材試作	植物工場で用いる陶磁器製多孔質材を試作支援	技術相談	陶磁器製造業
リン吸脱着装置遠隔監視システム	リン吸脱着システムのデータ通信技術開発支援	技術相談	一般機械器具製造業
吸着性粘土造粒体の作製	放射性同位元素を吸着する素材の試作	技術相談	陶磁器製造業
低温固化陶土	低温で固化する人形土の製造技術を支援	技術相談	陶磁器用はい土製造業
オープン電子レンジ用調理食器（5社）	オープンレンジに対応した白色磁器の製品化支援	技術相談	陶磁器製造業 陶磁器卸売業
植木鉢	大型の植木鉢を焼成する技術支援	技術相談	波佐見焼振興会
3次元デザイン技術による試作品（32社・127件）	3次元 CAD・CAM 技術を活用した試作品開発支援	技術相談 依頼試験	陶磁器製造業 陶磁器卸売業
ワイングラス	ワイングラスの特殊な焼成技術を支援	技術相談	陶磁器製造業
テーブルウェアフェスティバル出展品（13社）	窯元の特長を活かした商品シリーズの開発を支援	技術相談	陶磁器製造業協同組合
酸素富化装置試作	吸着技術を活用した酸素濃縮装置の材料合成支援	はりつき	一般機械器具製造業 陶磁器製造業
敬老の日記念皿	記念陶板の文字デザイン製版と転写紙製作支援	技術相談	陶磁器製造業協同組合

. 依頼業務

1. 依頼試験件数・手数料収入状況

(1) 依頼試験件数の推移

試験項目	平成 24 年度		平成 23 年度		平成 22 年度	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
耐火度	6	11,400	14	26,600	14	24,920
吸水率	3	2,310	10	7,700	8	6,160
定性分析	20	75,200	28	105,280	25	94,000
定量分析	256	458,240	291	520,890	191	341,890
応用試験	595	1,152,660	949	1,955,400	1,145	2,603,030
図案調整	77	123,420	62	99,950	70	147,430
原材料等調整	46	70,420	58	113,480	64	113,390
製品設計 (PCによる型データ加工)	30	123,000	4	16,400	5	20,500
成績証明書謄本交付手数料	3	1,050	10	3,500	20	7,000
計	1,036	2,017,700	1,426	2,849,200	1,542	3,358,320

(2) 応用試験の内訳 (平成 24 年度)

試験項目	件数	金額(円)
溶出試験	176	376,640
粒度試験	119	149,940
鑄込み泥漿調整	98	142,100
熱衝撃強さ	76	141,360
熱膨張	31	57,040
X線回折	29	108,460
衝撃強さ	22	28,380
その他	44	148,740
合計	595	1,152,660

2. 開放設備機器利用状況

(1) 開放設備機器利用状況の推移

平成 24 年度		平成 23 年度		平成 22 年度	
件 数	金 額 (円)	件 数	金 額 (円)	件 数	金 額 (円)
1,013	2,890,800	838	2,806,400	807	2,658,410

(2) 開放設備機器利用状況の内訳 (平成 24 年度)

設 備 機 器	件 数	設 備 機 器	件 数
電気炉 (10kW 以上)	129	原子吸光光度計分析システム	28
3次元入出力システム (入力及び出力)	88	ボールミル (20kg ~ 100kg)	25
真空攪拌機	75	デジタルマイクロスコープ	25
自動焼成ガス炉 (0.5m ³)	69	圧力鋳込み装置 (中)	19
自動焼成ガス炉 (0.2m ³)	58	蛍光 X 線分析装置	18
石膏型ロクロ	51	赤外分光光度計	16
乾燥機 (ハイテンプオープン)	42	色彩輝度計	15
電気炉 (10kW 未満)	39	粉末 X 線分析装置	13
走査型電子顕微鏡	39	ロールクラッシャー	12
平面研削盤	36	大型 3D モデリングマシン	11
ジョークラッシャー	35	圧力鋳込み装置 (小)	11
走査型電子顕微鏡用 エネルギー分散型 X 線分析装置	33	自動焼成ガス炉 (0.1m ³)	11
攪拌装置	31	その他	84
合 計			1,013

(3) 休日・時間外使用状況内訳 (上記に含む)

設 備 機 器	件 数
石膏型ロクロ	4
真空攪拌機	4
平面研削盤	1
合 計	9

3. 公的機関からの依頼試験・設備機器利用

(1) 長崎県窯業技術センター条例第 5 条の規定により、使用料が減免された設備機器類の利用状況

項 目	依 頼 者	件 数
小型試料成形機	鹿児島県工業技術センター	1
合 計		1

技術者養成

1. 技術人材養成事業

1-1 技術研修事業

〔目的〕新製品の開発や生産技術の向上を図るため、企業の技術者や後継者を受け入れて研修する。

研修内容	研修期間	事業所名	担当者
青白磁釉の調合	平成 24 年 4 月 4 日 ~ 平成 25 年 3 月 29 日 (途中延長 3 回)	陶磁器製造業	吉田 英樹
釉薬調合	平成 24 年 4 月 5 日 ~ 平成 25 年 3 月 29 日 (途中延長 3 回)	個人	吉田 英樹
	平成 24 年 5 月 11 日 ~ 平成 25 年 3 月 29 日 (途中延長 3 回)	陶磁器製造業	吉田 英樹
	平成 24 年 6 月 11 日 ~ 11 月 30 日 (途中延長 1 回)	陶磁器製造業	吉田 英樹 河野 将明
	平成 24 年 8 月 1 日 ~ 10 月 31 日	陶磁器製造業	吉田 英樹 河野 将明
無鉛和絵具の多色化	平成 24 年 6 月 4 日 ~ 平成 25 年 3 月 29 日 (途中延長 3 回)	個人	吉田 英樹 河野 将明
石膏型と鑄込み成形法	平成 24 年 4 月 2 日 ~ 6 月 29 日	陶磁器製造業	小林 孝幸
透光性陶土の成形となが さき無鉛上絵具の加飾に ついて	平成 24 年 7 月 2 日 ~ 9 月 28 日		河野 将明
加飾技法の修得	平成 24 年 10 月 1 日 ~ 12 月 28 日		
フォトショップ、イラスト レーターを用いた画像加 工技術	平成 24 年 4 月 10 日 ~ 9 月 25 日 (途中延長 1 回)	陶磁器卸売業	桐山 有司
石膏型三次元加工機の操 作法	平成 24 年 5 月 15 日 ~ 平成 25 年 2 月 14 日 (途中延長 2 回)	長崎県陶磁器石膏型協同 組合 陶磁器生地製造業 (12 名)	依田 慎二
PC を利用したデザイン	平成 24 年 5 月 21 日 ~ 11 月 20 日 (途中延長 1 回)	陶磁器製造業	依田 慎二

研修内容	研修期間	事業所名	担当者
原子吸光光度計の操作法	平成 24 年 7 月 6 日	無機材料製造業	木須 一正
機械ロク口	平成 24 年 8 月 20 日 ~ 11 月 20 日	陶磁器製造業	小林 孝幸
深紫外蛍光ガラスの組成、構造、熱物性の測定解析	平成 24 年 11 月 15 日 ~ 11 月 16 日	大学法人	吉田 英樹
砥粒の計測法	平成 25 年 1 月 24 日	国立高等専門学校機構	山口 英次
赤外分光光度計の操作法	平成 24 年 4 月 27 日	エレクトロニクス製品製造業	高松 宏行 永石 雅基
走査型電子顕微鏡用エネルギー分散型 X 線分析装置の操作法	平成 24 年 5 月 22 日	一般機械器具製造業	高松 宏行
走査型電子顕微鏡の操作法	平成 24 年 5 月 22 日		
粉末 X 線回折装置の操作法	平成 25 年 2 月 19 日 ~ 3 月 29 日	県大学法人	永石 雅基 河野 将明 高松 宏行
熱分析装置の操作法			

1-2 セミナー事業

〔目的〕技術情報、デザイン情報の迅速な提供及び技術革新に対応できる意識改革を図るためのセミナー等を実施する。

(1)

テーマ	地場産業とデザインの関係		
期 日	平成 24 年 9 月 12 日		
概 要	地場産業における新しいものづくりの形態とデザインの役割について、全国各地の事例を基に対話形式で講演した。		
講 師	日野 明子氏 (スタジオ木瓜) 萩原 修氏		
受講者	42 名	担当者	戦略・デザイン科 依田 慎二

(2)

テーマ	企業が勝ち残るための販売戦略とは		
期 日	平成 24 年 9 月 21 日		
概 要	市場で勝ち残るためには何が必要かを現在売れている商品の事例を紹介しながら解説した。また、陶磁器産業の現状について消費者アンケートの結果を紹介しながら、陶磁器を売れるようにするために必要な考え方や販売戦略の立て方などについて講演した。		
講 師	千葉 真弓氏 (ユアブレイン・オフィス 代表)		
受講者	18 名	担当者	陶磁器科 梶原 秀志

(3)

テーマ	中小企業が勝ち残るためのブランド化戦略とは		
期 日	平成 24 年 10 月 12 日		
概 要	地域ブランドとは何か？ブランドを成功させるためにはどんな戦略が必要か？ブランドづくりのアプローチはどのようにしたらよいか？ブランドが生き残るためにはどのようなことが必要か？について事例を紹介しながら講演した。		
講 師	田上 康朗氏 ((有)地方産業経営研究所 代表)		
受講者	21 名	担当者	陶磁器科 梶原 秀志

(4)

テーマ	セラミックス材料応用技術研修		
期 日	平成 24 年 11 月 2 日、11 月 3 日		
概 要	・焼結現象の基礎理論 ・各種の加熱装置を用いた焼結の実習 ・焼結体の評価方法 (実際の機器を使った実習)		
講 師	内山 休男氏 (長崎大学工学部 化学・物質工学コース 教授)		
受講者	13 名	担当者	研究企画課 武内 浩一 環境・機能材料科 山口 典男

(5)

テーマ	売上向上の方法を教えます		
期 日	平成 24 年 11 月 9 日		
概 要	12 年間で 6,000 名の経営者に指導し、売上げを向上させた講師が、会社が持っている強みや経営資源をベースにして売上を向上させるコミュニケーションの作り方やその日からすぐに行動出来る具体的なプランの立て方などについて講演した。		
講 師	脇田 勝利氏 ((株)ドリームマーケティング 代表取締役)		
受講者	19 名	担当者	陶磁器科 梶原 秀志

(6)

テーマ	発想の転換と持続可能な循環型ビジネスの展開		
期 日	平成 24 年 11 月 16 日		
概 要	生ゴミ処理機を従来の売りきりではなく、リースやレンタルという斬新なビジネスモデルで食品工場や外食産業の事業所に設置・展開し、地域内循環を実現していくシステムの事業展開の経過や将来展望について講演した。		
講 師	松尾 康志氏 (楽しい株式会社(株)代表取締役)		
受講者	21 名	担当者	環境・機能材料科 阿部 久雄

(7)

テーマ	市場動向セミナー		
期 日	平成 24 年 12 月 11 日		
概 要	企業の新市場開拓を支援するため、最近の海外市場の動向と、今後海外に進出するための方法や注意点などについて講演した。		
講 師	松浦 隆展氏 ((独)日本貿易振興機構 国内コーディネーター) 中本 健一氏 ((独)日本貿易振興機構 生活文化・サービス産業部生活文化産業企画課)		
受講者	15 名	担当者	陶磁器科 秋月 俊彦

1-3 教育訓練(セミナー事業)

〔目的〕 企業における生産活動を支援することを目的として、企業の従業員を対象に、窯業原料、製造技術、品質管理等に関する訓練を実施

テーマ名	講 師	概 要	実 施 日	受講者数 (延べ数)
陶磁器の生産管理と加飾技術について	梶原 秀志 秋月 俊彦 河野 将明	陶磁器の品質管理法、在庫管理法、原価計算法、不良原因の解明法および加飾技術について指導した。	平成 24 年 4 月 1 日 ~ 12 月 7 日	503
下絵付け訓練	吉田 英樹	兎やブドウなどの伝統的模様について、図案のサイズやレイアウト、面相筆による線描き、ダミ筆を使ったダミ付けについて指導した。	平成 24 年 4 月 1 日 平成 25 年 3 月 31 日	183
CAD/CAM 訓練	依田 慎二	3次元加工機操作の高度な専門的知識と技術の習得	平成 24 年 4 月 1 日 ~ 平成 25 年 3 月 31 日	32

テーマ名	講師	概要	実施日	受講者数 (延べ数)
グラフィックソフトウェア訓練	桐山 有司	グラフィックソフトウェアの高度な専門的知識と技術の習得	平成 24 年 4 月 1 日 ~ 平成 25 年 3 月 31 日	33
鉛筆デッサンと下絵付けの基礎技術	梶原 秀志	鉛筆によるガラスコップのデッサン技法と筆による下絵付けの技法を指導した。	平成 24 年 5 月 1 日 ~ 7 月 31 日	498
陶磁器の成形技術	梶原 秀志 小林 孝幸	圧力鑄込み成形法とローラマシン成形法による食器の作製法について指導した。	平成 24 年 5 月 1 日 ~ 9 月 30 日	97
セラミックス概論	阿部 久雄	セラミックス・陶磁器の生産における単位操作や製造に用いる装置等について学ぶ。	平成 24 年 7 月 17 日 平成 24 年 7 月 24 日 平成 24 年 9 月 11 日 平成 24 年 10 月 9 日 平成 24 年 11 月 15 日	123
セラミックス化学	山口 典男	セラミックスを理解する上で必要な化学について学ぶ。	平成 24 年 7 月 17 日 平成 24 年 8 月 21 日 平成 24 年 9 月 25 日 平成 24 年 11 月 1 日	83
PC デザイン基礎	桐山 有司	セラミックス・陶磁器の生産や開発に必要となる画像データの作成・加工技術について学ぶ。	平成 24 年 7 月 19 日 平成 24 年 7 月 26 日 平成 24 年 8 月 2 日 平成 24 年 8 月 9 日 平成 24 年 8 月 23 日	5
材料評価・試験技術研修(基礎)	木須 一正	セラミックス・陶磁器の生産や開発に必要となる試験・評価技術について学ぶ。	平成 24 年 7 月 19 日 平成 24 年 8 月 2 日 平成 24 年 9 月 27 日	13
セラミックス原料	武内 浩一	セラミックス原料として使用されている天然の物質 岩石・鉱物 について学ぶ。	平成 24 年 7 月 31 日 平成 24 年 9 月 4 日	47
一般化学	高松 宏行	セラミックス・陶磁器の生産や開発に必要となる一般化学について学ぶ。	平成 24 年 8 月 7 日 平成 24 年 9 月 18 日 平成 24 年 10 月 25 日	68
品質管理	永石 雅基	セラミックス・陶磁器の生産における品質工学について学ぶ。	平成 24 年 8 月 28 日 平成 24 年 10 月 2 日 平成 24 年 11 月 8 日	62

1-4 技術交流会

〔目的〕企業における新製品開発や普及に向けた取り組みに対し、技術面で支援することを目的に意見交換会等を開催する。

テーマ	蓄光製品検討会議（(有)筒山太一窯、(株)創造科学）		
期 日	平成 24 年 11 月 6 日、平成 24 年 12 月 6 日、平成 25 年 2 月 7 日、平成 25 年 3 月 7 日		
概 要	蓄光製品の開発と普及のため、検討会議で情報交換を行った。		
参加者	延べ 24 名	担当者	陶磁器科 吉田 英樹

1-5 先端技術導入促進事業

〔目的〕県内企業への先端技術導入を促進し、競争力のあるオンリーワンの新技術・新製品開発を支援することで、技術力向上による県内企業の発展を図る

テーマ	環境とゼオライト		
期 日	平成 24 年 11 月 22 日		
概 要	環境保全・維持などを行う環境産業の中で使用されるゼオライトに必要な機能や用途、また、今後の環境ビジネスとしてゼオライトに求められる機能について、事例をもとにご講演した。また、講演後には、県内企業のゼオライト活用に関する技術相談会を開催した。		
講 師	小倉 賢氏（東京大学生産技術研究所 准教授）		
受講者	25 名	担当者	環境・機能材料科 永石 雅基

2. 学生研修(インターンシップ等)受入

(1)

実 習 生	佐世保工業高等専門学校 物質工学科（1 名）		
期 日	平成 24 年 7 月 30 日～8 月 10 日		
実習内容	「ジオポリマー」について実習		
担 当 者	山口 典男		

(2)

実 習 生	佐世保工業高等専門学校 物質工学科（1 名）		
期 日	平成 24 年 7 月 30 日～8 月 10 日		
実習内容	光触媒（酸化チタン）を被覆したガラス板をつくり有機分解紫外線を照射したときの能力を測定		
担 当 者	阿部 久雄		

(3)

実習生	波佐見町立波佐見中学校(3名)
期日	平成24年7月11日~7月13日
実習内容	石膏型鑄込、絵付および施釉など陶磁器製造技術および鋳物の分析技術に係わる実習
担当者	久田松 学、桐山 有司、依田 慎二、高松 宏行、小林 孝幸、山口 英次

(4)

実習生	京都市立芸術大学美術学部デザイン科(60名)
期日	平成24年9月6日 平成24年12月1日
実習内容	やきものの製造工程についての講義及び3次元CAD、型加工の見学
担当者	武内 浩一、依田 慎二

(5)

実習生	波佐見町立南小学校2年生(10名)
期日	平成24年10月10日
実習内容	センターの仕事内容についての質問や測定装置の見学
担当者	武内 浩一

(6)

実習生	県立長崎工業高等学校(41名)
期日	平成24年11月12日
実習内容	県内セラミックス産業についての講義及び透視炉、分析装置などの見学
担当者	武内 浩一、阿部 久雄、秋月 俊彦、吉田 英樹、山口 典男、木須 一正

(7)

実習生	九州大学大学院工学府留学生(20名)
期日	平成24年12月7日
実習内容	長崎県のセラミックス産業と窯業技術センター
担当者	武内 浩一、阿部 久雄

(8)

実習生	九州工業大学大学院 生命体工学研究科（1名）
期 日	平成24年12月10日～12月14日
実習内容	吸着材による排水からのリン回収技術
担当者	高松 宏行

(9)

実習生	県立波佐見高等学校（159名）
期 日	平成24年12月19日
実習内容	新しい技術の研究や陶磁器産業の現状についての講義及び分析装置などの見学
担当者	山卒 信、武内 浩一、阿部 久雄、久田松 学、永石 雅基、桐山 有司 秋月 俊彦、依田 慎二、高松 宏行、吉田 英樹、小林 孝幸、山口 英次

(10)

実習生	時津町立鳴鼓小学校（55名）
期 日	平成25年2月8日
実習内容	陶磁器製造工程、陶磁器試験方法、新素材開発技術についての講義及び見学
担当者	武内 浩一、桐山 有司、秋月 俊彦、河野 将明、小林 孝幸

(11)

実習生	長崎大学教育学部大学院（28名）
期 日	平成25年2月19日
実習内容	センターの利用ガイドや分析装置の説明及び見学
担当者	山卒 信、武内 浩一、永石 雅基、山口 典男

情報提供

1. 原稿依頼

刊行物名	内 容	依頼者
「テーブルウェアフェスティバル2013」配布用パンフレット	「長崎無鉛和絵具」に関する解説記事の作成	波佐見焼振興会

みんなに役立っているコンピューターシミュレーション～宇宙や先端医療から地域のものづくりまで～	磁器食器「三川内焼」の強度向上	(財)計算科学振興財団
--	-----------------	-------------

2. 刊行物

刊行物名	内 容	発 行
情報誌 「窯」	研究紹介、技術情報、お知らせ 特集記事 「食器洗浄機で食器を洗浄したら、絵柄が落ちてしまった。」 「廃石膏型のリサイクルシステムの開発」	A4判 6 ページ 発行月：10月 発行部数：1,500部
業務報告	組織、施設概要、試験研究、技術支援、依頼試験、共同研究等の業務実績報告	A4判 94 ページ 発行月：6月 発行部数：500部
研究報告	研究内容の詳細な報告	A4判 60 ページ 発行月：12月 発行部数：300部

3. 報道機関への情報提供

(1) テレビ・ラジオ報道

内 容	放 送 日	番 組 名	報 道 機 関
長崎デザインアワード 2012 募集案内	平成 24 年 6 月	県庁タイムス	長崎放送(NBC ラジオ)
長崎デザインアワード 2012	平成 24 年 8 月 3 日	news every .	長崎国際テレビ(NIB)
長崎県産業デザインネットワーク、長崎デザインアワード 2012 展示会の紹介	平成 24 年 9 月 1 日	長崎発見ラジオ Saturday Chat Box	FM 長崎
料理陶板	平成 24 年 10 月 23 日	news every .	長崎国際テレビ(NIB)
	平成 24 年 10 月 23 日	スーパーJチャンネル ながさき	長崎文化放送(NCC)
ながさき陶磁展	平成 24 年 10 月 25 日	あっ!ぷる	テレビ長崎(KTN)
ネットワークで応援	平成 24 年 11 月 20 日	平成ながさき瓦版	長崎文化放送(NCC)
「長崎県産業デザインネットワーク」(1)産業デザインネットワークとは?	平成 25 年 2 月 18 日 平成 25 年 2 月 20 日 平成 25 年 2 月 22 日 平成 25 年 2 月 23 日	平成ながさき瓦版	長崎文化放送(NCC) 長崎放送(NBC) 長崎国際テレビ(NIB) テレビ長崎(KTN)
「長崎県産業デザインネットワーク」(2)『長崎ならではの』のデザイン	平成 25 年 2 月 26 日 平成 25 年 2 月 27 日 平成 25 年 3 月 1 日 平成 25 年 3 月 2 日		

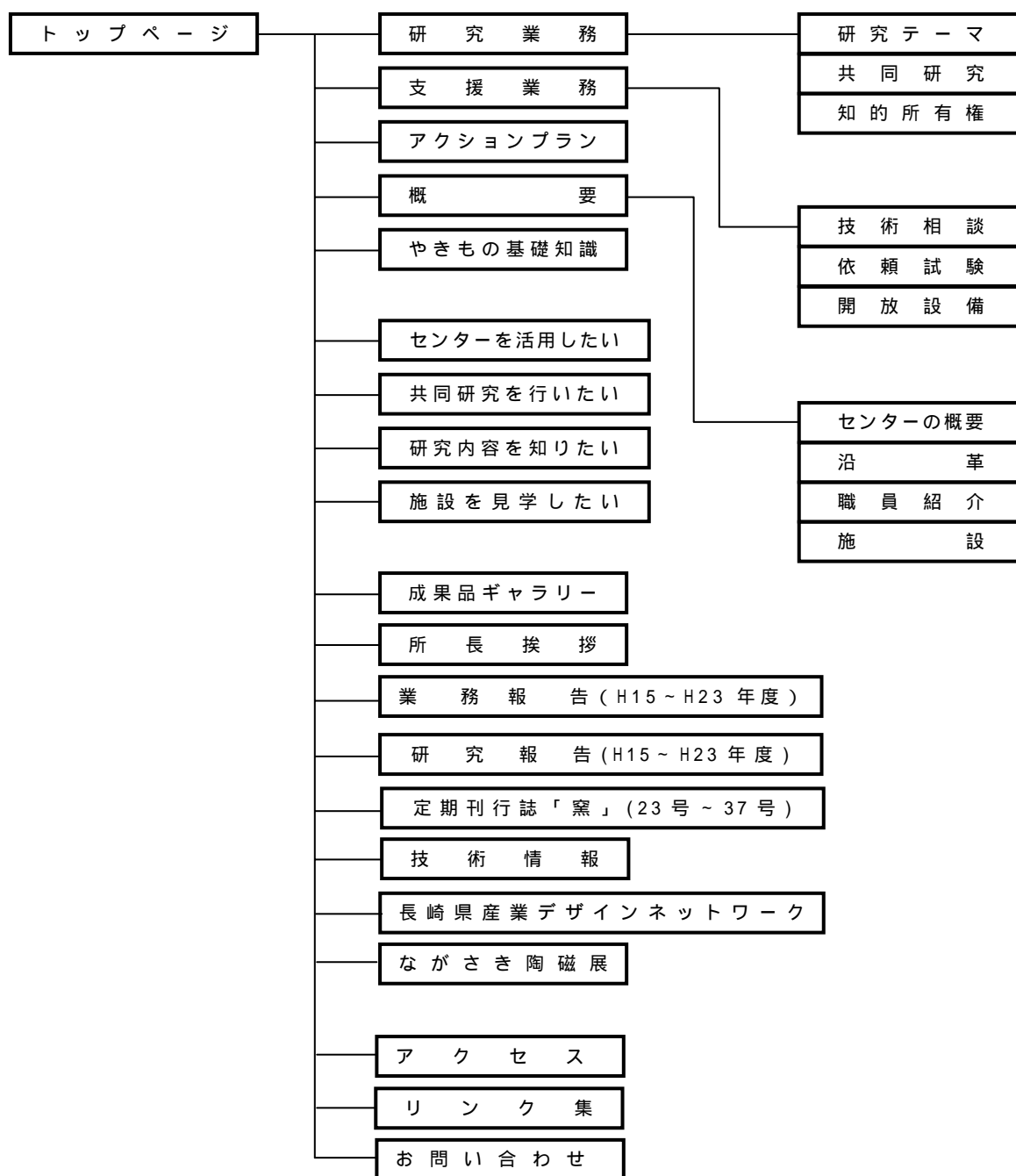
(2)新聞等報道

内 容	掲 載 日	掲 載 紙
研究所から 廃石こう型をリサイクル セメント原料に活用	平成 24 年 6 月 17 日	長崎新聞
PC で陶磁器デザイン 県窯業センター ソフトを開発	平成 24 年 7 月 10 日	長崎新聞
粉茶から作って味わえる すり鉢茶器セット商品化 波佐見焼と彼杵茶がコラボ 東彼商工会女性部	平成 24 年 7 月 27 日	長崎新聞
波佐見焼の歴史と今をたどる 6 月例会から	平成 24 年 7 月 29 日	長崎新聞
廃石こう型をセメントに 「窯業永続のため」コストが課題 波佐見福嶋窯材がリサイクル事業	平成 24 年 8 月 1 日	長崎新聞
長崎デザインアワード 新生児用肌着が大賞	平成 24 年 8 月 4 日	長崎新聞
環境・機能分野の研究成果を発表	平成 24 年 8 月 7 日	長崎新聞
デザインアワード 諫早のメーカー大賞 新生児用肌着、国産綿使う	平成 24 年 8 月 15 日	読売新聞
避難路や足元照らす建材など 県センターと波佐見焼窯元が開発	平成 24 年 9 月 6 日	読売新聞
研究所から 陶磁器を 3 次元設計 開発を飛躍的に効率化	平成 24 年 10 月 21 日	長崎新聞
陶磁器に写真アート LED 導光板照明を活用	平成 24 年 10 月 23 日	日刊工業新聞
三川内焼で長崎和牛 PR 共進会に合わせ陶板完成	平成 24 年 10 月 24 日	長崎新聞
来年の「えと」へビ置物作り 県窯業センター一般公開	平成 24 年 11 月 24 日	長崎新聞
福岡市でエコ塾を開催(天然材料の抗菌防ダニ材や暗い場所で光る蓄光製品などを紹介)	平成 24 年 12 月 1 日	西日本新聞
波佐見焼の技刺激的 スウェーデンからの陶芸家視察「質向上つながるはず」	平成 24 年 12 月 19 日	長崎新聞
研究所から 夜間津波避難に蓄光製品 高い耐塩害、耐候性 確認	平成 25 年 2 月 3 日	長崎新聞
光を蓄え夜道明るく 避難誘導へ 実証試験中 エコほたる	平成 25 年 3 月 30 日	長崎新聞

4. ホームページによる業務紹介

目 的	窯業技術センターの業務や活動内容を多くの人々に知ってもらい、理解して頂くこと。
ア ド レ ス	http://www.pref.nagasaki.jp/yogyo/
アクセス件数	トップページへのアクセス数：11,864 件 総アクセスページ数：31,585 件 期間：平成 24 年度（平成 24 年 4 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日）

サイトマップ



掲載情報更新一覧

【お知らせ】

掲載日	タイトル
4月12日	依頼試験手数料の改訂について
	開放設備使用料の改訂について
	所長挨拶を更新しました

	H24 年度の組織について
6 月 5 日	平成 24 年度実施の研究テーマを掲載しました
6 月 6 日	長崎デザインアワード 2012 の募集を開始しました
6 月 19 日	窯業技術センター研究成果発表会（陶磁器・デザイン分野）のお知らせ
6 月 25 日	産学官連携 FS の募集を行なっています
7 月 5 日	低温焼成陶土の提供について（ご案内）
7 月 9 日	平成 24 年度窯業技術センター研究成果発表会（環境・機能材料分野）のお知らせ
7 月 13 日	「長崎デザインアワード 2012」応募締切迫る！！
7 月 20 日	耐熱素地焼成試験用サンプルの提供について（ご案内）
	平成 23 年度業務報告を掲載しました
8 月 13 日	「2012 ながさき陶磁展」作品公募についてお知らせ
8 月 22 日	「モニター販売」のアンケート回収状況と記念品贈呈者の決定
8 月 31 日	「販売戦略セミナー」開催のお知らせ
9 月 4 日	デザインセミナー開催のお知らせ
9 月 6 日	遠赤外線放射率測定装置の故障に関わる対応について
9 月 9 日	「2012 ながさき陶磁展」の入選入賞作品が決定しました
	「ブランド化戦略セミナー」開催のお知らせ
10 月 10 日	窯業技術センターの一般公開が 11 月 23 日（金）の祝日に行われます
10 月 12 日	環境セミナー「発想の転換と持続可能な循環型ビジネスの展開」開催のご案内
10 月 15 日	「陶磁器製食器のカーボンフットプリント表示に向けた算定ツールの開発およびガイドマニュアル作成に係る業務委託」の一般競争入札について 入札取消し
10 月 17 日	「販売戦略セミナー」開催のお知らせ
11 月 1 日	「陶磁器製食器のカーボンフットプリント表示に向けた算定ツールの開発およびガイドマニュアル作成に係る業務委託」の一般競争入札について
11 月 1 日	軟 X 線装置の故障について
11 月 7 日	先端技術導入促進セミナー「環境とゼロライト」開催のご案内
11 月 21 日	リン吸脱着システムの通信機能付加業務委託
12 月 17 日	当センターで実施した入札結果について
1 月 25 日	平成 23 年度の研究報告を掲載しました
2 月 25 日	当センターホームページに対する不正侵入について（お詫び）
2 月 27 日	自動販売機設置場所貸付の一般競争入札について（2 月 27 日～3 月 14 日）
3 月 7 日	設備機器使用（元素分析計）の一時休止に関するお知らせ
3 月 21 日	依頼試験（遠赤外線放射率）の再開に関するお知らせ
3 月 29 日	九州大学「製造中核人材育成プログラム（粉体加工コース）」のご案内

【センターニュース】

掲載日	タイトル
5月9日	今年も波佐見陶器まつりに参加しました
7月23日	平成24年度研究成果発表会(陶磁器・デザイン分野)を開催いたしました
8月2日	研究成果発表会(環境・機能材料科分野)を開催しました
8月10日	「長崎デザインアワード2012」の選定委員会が行われました
8月31日	インターンシップ研修を実施しました
10月4日	西九州テクノコンソーシアムの講演会で研究シーズの紹介を行いました
10月29日	焼肉用陶板を報道機関に発表しました
11月15日	県内の高校生がセンターを見学
11月20日	「環境セミナー」を開催しました
11月26日	「先端技術導入促進セミナー」を開催しました
12月3日	今年もセンターの「一般公開」に多くの方々にお越しいただきました
12月17日	「エコ塾」で環境分野の技術を紹介しました

評価業務

1. 評価委員会

外部及び内部委員による研究及び機関の評価制度(研究事業評価委員会、工業分野研究評価分科会、内部評価検討会)により評価を受けた。

1-1 研究事業評価委員会

目的・役割	連携プロジェクト研究の事前・途中・事後評価と、各分野研究評価分科会の評価結果の確認及び経常研究に対する助言を行う。
委員	一ノ瀬利光 三菱重工業技術統括本部長崎研究所 所長 奥 真美 首都大学東京都市教養学部 教授 小路 武彦 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 教授 鈴木 敦 鈴木敦特許事務所 弁理士 高杉美佳子 九州産業大学工学部物質生命化学科 准教授 松岡 数充 長崎大学環東シナ海環境資源研究センター 教授 吉村 進 科学技術振興機構 プログラムオフィサー 渡辺 正信 産業技術総合研究所九州センター 所長
期日・場所	第1回研究事業評価委員会 日時：平成24年7月26日 場所：長崎タクシー会館 第2回研究事業評価委員会 日時：平成24年10月12日 場所：ホテルセントヒル長崎 第3回研究事業評価委員会 日時：平成24年10月25日 場所：ホテルセントヒル長崎

内 容 (窯業技術センター分を記載)	工業分野研究評価分科会の調査・審議に関する結果報告を踏まえ評価・助言を行う。
出席者	山卒 信、武内 浩一、秋月 俊彦、山口 典男

1-2 工業分野研究評価分科会

目的・役割	内部評価検討会後の新規経常研究と平成 23 年度終了の経常研究について、外部委員による評価と内容の磨き上げ、進捗に関する助言を行う。
委員	池上 国広 長崎総合科学大学工学部 教授 石松 隆和 長崎大学工学部 教授 大神 吉史 大新技研(株)FA システム事業部 取締役事業部長 中江 道彦 佐世保工業高等専門学校 教授 松尾 慶一 白山陶器(株) 代表取締役社長
期日・場所	第 1 回工業分野研究評価分科会 日時：平成 24 年 8 月 9 日 場所：長崎県工業技術センター 第 2 回工業分野研究評価分科会 日時：平成 24 年 8 月 30 日 場所：窯業技術センター
内 容 (窯業技術センター分を記載)	第 1 回工業分野研究評価分科会 窯業技術センター分はなし 第 2 回工業分野研究評価分科会 事後研究課題及び平成 24 年度新規研究課題の評価 ジオポリマーコンクリート製造技術の開発（事前） 環境機能材料のものづくり高度化支援プロセスの開発（事前） デザインプロセスにおける陶磁器分野に特化した立体作成デザインツールの開発（事後） 新製品開発のためのデザイン手法の開発（事後） 新陶土による軽量食器の開発（事後） 高輝度蓄光製品の量産製造技術の確立（事後）
出席者	山卒 信、武内 浩一、阿部 久雄、梶原 秀志、久田松 学、桐山 有司、永石 雅基 秋月 俊彦、吉田 英樹、依田 慎二、河野 将明、山口 典男、高松 宏行

1-3 研究事業評価内部検討会（工業分野）

目的・役割	新規全研究課題について、下記県内部委員による事前評価を行い、その評価、助言等をもとに研究機関長が自己評価を行う。
委員	小林 陽子 産業政策課 係長 江頭 徹 産業振興課 主任主事 上原 哲之 産業技術課 課長 山卒 信 窯業技術センター 所長
期日・場所	日時：平成 24 年 7 月 5 日 場所：長崎県庁
内 容 (窯業技術センター分を記載)	ジオポリマーコンクリート製造技術の開発（事前） 環境機能材料のものづくり高度化支援プロセスの開発（事前）
出席者	山卒 信、武内 浩一、阿部 久雄、永石 雅基、秋月 俊彦、山口 典男、高松 宏行

2. 県有特許権等取得活用審査会

目的・役割	県研究機関職員の職務発明のうち、産業技術課の所管に係る特許権、実用新案等の審査請求、更新または処分について審査を行う。
委員	上原 哲之 産業技術課 課長 加藤 敏 (社)発明協会長崎県支部 特許流通アドバイザー 森崎 克朗 (社)発明協会長崎県支部 知的財産活用推進員 植田 勝征 (財)長崎県産業振興財団 技術総括
期日・場所	第1回 日時：平成24年8月27日 場所：長崎県工業技術センター 第2回 日時：平成25年3月13日 場所：長崎県工業技術センター
内容 (窯業技術センター分を記載)	第1回 実用新案登録第3155719号「ユニバーサルデザイン包丁」 第2回 特許第3579636号「陶磁器製品用抗菌剤の製造方法」
出席者	阿部 久雄、桐山 有司、高松 宏行

3. 所内課題検討会

3-1 新規研究課題検討会

目的	平成25年度からの新規研究課題として平成24年度の研究事業評価委員会へ提案する課題を所内で検討する。
関係者	山卒 信、武内 浩一、阿部 久雄、梶原 秀志、久田松 学、山口 典男、高松 宏行
期日	(平成25年度新規課題) 平成24年5月10日、平成24年5月16日
内容	研究員から提案された2件の課題に対してヒアリングを実施した。

3-2 研究事業評価委員会発表検討会

目的	研究事業評価委員会で発表する「事前・事後」の各研究課題に関して、所内で発表内容の検討(ブラッシュアップ)を行う。
関係者	山卒 信、武内 浩一、阿部 久雄、梶原 秀志、久田松 学、秋月 俊彦、桐山 有司、吉田 英樹、依田 慎二、河野 将明、山口 典男、高松 宏行
期日	(新規課題) 平成24年6月26日、平成24年7月4日、平成24年7月12日 平成24年8月28日 (事後課題) 平成24年7月12日、平成24年8月24日
内容	新規課題2件(事前評価)、終了課題5課題(事後評価)に対してヒアリングを実施した。

3-3 業務進捗状況報告会

目 的	研究業務・技術支援業務の進捗状況等について所内で報告し、円滑で効果的な業務の遂行を図る。
関 係 者	山卒 信、武内 浩一、阿部 久雄、梶原 秀志、久田松 学、永石 雅基、桐山 有司、秋月 俊彦、吉田 英樹、依田 慎二、河野 将明、山口 典男、高松 宏行
期 日	第1回 平成24年4月5日～4月10日(4日間) 第2回 平成24年12月3日、12月4日、12月7日

その他の業務

1. 業界団体等との意見交換会

団 体 名	期 日(場 所)	出 席 者	内 容
波佐見焼振興会事務局会議	平成24年4月17日 平成24年5月18日 平成24年6月15日 平成24年7月17日 平成23年8月17日 平成23年9月13日 平成24年10月15日 平成24年11月12日 平成24年12月14日 平成25年1月23日 平成25年2月19日 平成25年3月15日 (波佐見町陶芸の館)	武内 浩一 山卒 信、武内 浩一 山卒 信、武内 浩一 山卒 信、武内 浩一 山卒 信、武内 浩一 武内 浩一 山卒 信、武内 浩一 山卒 信、武内 浩一 山卒 信、武内 浩一 山卒 信、梶原 秀志 山卒 信、秋月 俊彦 梶原 秀志、久田松 学	各種事業、催事の情報交換・調整
三川内陶磁器工業協同組合	平成24年6月20日 (三川内焼伝統産業会館)	組合9名 山卒 信、武内 浩一 阿部 久雄、梶原 秀志 久田松 学、永石 雅基 秋月 俊彦、依田 慎二	業務紹介・要望事項等意見交換
波佐見陶磁器工業協同組合	平成24年7月30日 (波佐見陶磁器工業協同組合)	組合13名 山卒 信、武内 浩一 阿部 久雄、梶原 秀志 久田松 学、永石 雅基 桐山 有司、河野 将明	業務紹介・要望事項等意見交換
長崎県陶磁器卸商業協同組合	平成24年9月10日 (長崎県陶磁器卸商業協同組合)	組合11名 山卒 信、武内 浩一 阿部 久雄、梶原 秀志 久田松 学、桐山 有司 吉田 英樹	業務紹介・要望事項等意見交換

2. 客員研究員

〔目的〕 県内外の大学、公立研究所、企業等の第一線の研究者を招聘し、より専門的かつ高度な研究を窯業技術センターの職員等と共同で行うことにより、センターの研究機能の充実、強化を図り、地域企業の技術の高度化に資する。

客員研究員	所属	研究開発事項	担当者	日数
河村 雄行	岡山大学大学院	耐熱衝撃素材の開発	武内 浩一	1
上原誠一郎	九州大学大学院	透過型電子顕微鏡によるナノ物質の観察	武内 浩一	2
城谷 耕生	STUDIO SHIROTANI	産地振興事業の事例	久田松 学	1
山口夕妃子	長崎県立大学	マーケティング調査および分析手法	久田松 学 依田 慎二	2
畠中 順子	(社)人間生活工学研究センター	デザインにおける人間生活工学の応用	桐山 有司	1
浜谷 信彦	活水女子大学	デザインプロセスとモニター評価	桐山 有司	2
上田 成一	長崎県立大学シーボルト校	生活害虫等防除効果	阿部 久雄	1
下野 次男	佐世保工業高等専門学校	光触媒技術による水質の浄化技術	阿部 久雄	1
前 一廣	京都大学大学院	マイクロリアクターを用いた顔料開発	吉田 英樹	1
小倉 賢	東京大学 生産技術研究所	ゼオライトの研究開発	永石 雅基	3
邱 志勇	東北大学	接合界面の観察	山口 典男	1
大橋 修	WELLBOND	金属材料について	山口 典男	1
池田 攻	山口大学	ジオポリマーについて	山口 典男	1
藤森 宏高	山口大学大学院	結晶構造解析について	山口 典男	1
前田 忠昭	前田生地	機械ろくろの成形技術について	梶原 秀志	1
小島 大介	日本珪瑯釉薬(株)	蓄光用フリットの開発	吉田 英樹	1

客員研究員	所 属	研 究 開 発 事 項	担 当 者	日 数
村田 貴広	熊本大学	新規顔料の開発	吉田 英樹	1
乙間 未廣	北九州市立大学	陶磁器製造に係るライフサイクル アセスメント評価について	河野 将明	1
合 計				23

3. ながさき陶磁展

2012 ながさき陶磁展	
目 的	産地の技術的、創作的基盤を醸成し、陶磁器デザインや工芸品及び伝統的技術の育成強化を図る。
主 催	長崎県陶磁器振興会
事 務 局	開催事務局：窯業技術センター 展示会事務局：波佐見焼振興会
内 容	作品受付 平成 24 年 9 月 9 日～9 月 10 日（波佐見町陶芸の館） 作品審査 平成 24 年 9 月 13 日 表彰式 平成 24 年 10 月 23 日 発表展 長崎展(本展) 平成 24 年 10 月 23 日～10 月 29 日(長崎歴史文化博物館) 波佐見展(産地展) 平成 24 年 11 月 2 日～11 月 4 日(波佐見町・ギャラリーモンネポルト) 展示数 49 点(入賞 19 点、入選 30 点)
応募総数	128 点(入賞：19 点、入選：30 点、選外：79 点)
印刷物	2012 ながさき陶磁展作品図録：A5 判 16 ページ(1,000 部)



ながさき陶器展の発表展

4. 委員等派遣

会 名	期 日(場所)	役名	職員名	機関・団体名
九州ファインセラミックス・テクノフォーラム(KFC)運営委員会	平成 24 年 6 月 29 日 平成 24 年 9 月 18 日 (福岡市・九州産業技術センター)	運営委員	武内 浩一	九州ファインセラミックス・テクノフォーラム(KFC)
西九州テクノコンソーシアム・技術交流検討WG	平成 24 年 7 月 11 日 平成 24 年 11 月 2 日 平成 25 年 2 月 13 日 平成 25 年 2 月 28 日 平成 25 年 3 月 11 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)	委 員	阿部 久雄	西九州テクノコンソーシアム(NTC)
西九州テクノコンソーシアム企画委員会	平成 24 年 5 月 18 日 平成 24 年 11 月 21 日 平成 25 年 2 月 28 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)			
西九州テクノコンソーシアム理事会・総会	平成 24 年 5 月 23 日 平成 24 年 5 月 29 日 平成 25 年 2 月 13 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)	理 事	山卒 信	
日本セラミックス協会陶磁器部会定時総会	平成 24 年 4 月 13 日 (名古屋市・ファインセラミックスセンター)	幹 事	吉田 英樹	日本セラミックス協会
日本セラミックス協会常議員会	平成 24 年 5 月 25 日 (福岡市・九州大学西新プラザ) 平成 25 年 3 月 27 日 (福岡市・九州大学箱崎キャンパス)	常 議 員	阿部 久雄	
革新的センシングデバイス研究開発WG	平成 24 年 12 月 6 日 (鳥栖市・産業技術総合研究所九州センター) 平成 25 年 2 月 15 日 (有田町・佐賀県窯業技術センター)	委 員	阿部 久雄 永石 雅基	産業技術総合研究所九州センター
陶磁器部会幹事会	平成 24 年 7 月 20 日 平成 24 年 10 月 26 日 平成 25 年 2 月 22 日 (名古屋市・ノリタケの森)	幹 事	吉田 英樹	日本セラミックス協会
三川内焼伝統工芸士認定事業 三川内焼産地委員会	平成 24 年 7 月 24 日 (佐世保市・三川内焼伝統産業会館)	副委員長 委 員	山卒 信 久田松 学	三川内陶磁器工業協同組合

会 名	期 日(場所)	役名	職員名	機関・団体名
九州・沖縄 産業技術オープンデー実行委員会	・第1回実行委員会 平成24年6月12日 (福岡市・九州経済産業局) ・第3回実行委員会 平成24年10月22日 ・第4回実行委員会 平成25年1月29日 (鳥栖市・産業技術総合研究所九州センター)	実行委員	武内 浩一	九州・沖縄産業技術オープンデー実行委員会
第3回日本陶業連盟 JITCO 検定委員 委員会	平成25年1月23日 (名古屋市・日本陶業連盟)	委 員	武内 浩一	日本陶業連盟

5. 一般公開等

5-1 一般公開

名 称	一般公開
目 的	長崎県科学技術振興ビジョンの一環として、科学技術週間を設け、県民の科学技術に対する関心と理解を得るため開催(県内5公設研究機関で開催)
開催日時	平成24年11月23日(祝)10:00~16:00
場 所	窯業技術センター本館、作業棟
内 容	(1)体験コーナー 1.石膏を使った干支(巳)作り体験 2.陶土を使って手びねり体験 3.素地を使った下絵付け体験 (2)クイズラリー 陶磁器、セラミックスに関するクイズ (3)販売コーナー センターで開発した食器の販売(購入品への転写体験)
入場者数	529名



一般公開

5-2 波佐見陶器まつり出展

名 称	第 55 回波佐見陶器まつり
目 的	本県の陶磁器に関する代表的なイベントである「波佐見陶器まつり」に、窯業技術センターのブースを出展し、開発品の展示や試作品のモニター調査を行う。また石膏製品の製造体験をとおして、本県の陶磁器に対する理解を深めてもらう。
開催日時	平成 24 年 4 月 29 日～5 月 5 日
場 所	波佐見町・波佐見陶磁器工業協同組合敷地内
内 容	(1)体験コーナー：石膏で干支作りに挑戦 (2)販売コーナー：窯業技術センターで開発した試作品の中から食器洗浄機対応食器、エコ磁器、透光性磁器コップをモニター販売（アンケート実施）
入場者数	期間中の会場への入場者数：30 万 8 千名（主催者発表）



陶器まつり窯業技術センター出展ブースの様子

6. 会議等の開催及び参加

6-1 機関長等会議

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
産業労働部機関長会議	山 卒 信	平成 24 年 4 月 18 日 (長崎市・出島交流会館)
研究機関長・主管課長会議	山 卒 信 武内 浩一	平成 24 年 4 月 24 日 (長崎市・長崎県庁)
県北地区地方機関長会議	山 卒 信 武内 浩一	平成 24 年 5 月 17 日 (佐世保市・長崎県県北振興局天満庁舎)
公立鉦工業試験研究機関長協議会総会	山 卒 信	平成 24 年 7 月 19 日~7 月 20 日 (新潟市・新潟東映ホテル)

6-2 全国会議・ブロック会議

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
日本陶磁器産業振興協会総会	山 卒 信	平成 24 年 5 月 22 日 (名古屋市・聖ヨゼフ館)
九州・沖縄地域産業技術連携推進会議 企画調整会議	武内 浩一	平成 24 年 6 月 12 日 (福岡市・九州経済産業局)
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料 部会セラミックス分科会総会	山 卒 信	平成 24 年 6 月 21 日~6 月 22 日 (京都市・京都市産業研究所)
第 43 回デザイン担当者会議 陶&くらしのデザイン展 2012	依田 慎二	平成 24 年 7 月 5 日~7 月 6 日 (瀬戸市・瀬戸蔵/豊田市・あいち産 業科学技術総合センター)
第 24 回九州沖縄地域公設試験研究機関デザ イン担当者会議	桐山 有司	平成 24 年 7 月 13 日 (大川市・福岡県工業技術センターイ ンテリア研究所)
九州イノベーション創出促進協議会 (KICC) 通常総会、特別講演会	武内 浩一	平成 24 年 7 月 19 日 (福岡市・リファレンス駅東ビル)
地域資源・無機材料利用技術研究会	吉田 英樹	平成 24 年 7 月 23 日 平成 24 年 12 月 18 日 (波佐見町・長崎県窯業技術センター)
	永石 雅基	平成 25 年 2 月 12 日 (熊本市・熊本県産業技術センター)
	吉田 英樹	平成 25 年 3 月 13 日~3 月 14 日 (霧島市・鹿児島県工業技術センター)
	永石 雅基 木須 一正	平成 25 年 3 月 21 日~3 月 22 日 (筑紫野市・福岡県工業技術センター)
九州地方公設試験研究機関事務連絡会議	池田 秀之	平成 24 年 8 月 9 日~8 月 10 日 (熊本市・桜の馬場 城彩苑)

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
伝統的工芸品月間国民会議全国大会記念式典 ・全国工芸士大会	山 卒 信	平成 24 年 10 月 30 日～11 月 28 日 (小松市・こまつ芸術劇場うらら)
九州・沖縄産業技術連携推進会議 地域部会 総会	山 卒 信 武内 浩一 阿部 久雄 梶原 秀志 桐山 有司 山口 典男 高松 宏行 河野 将明	平成 24 年 11 月 28 日 (鳥栖市・産業技術総合研究所九州セ ンター)
九州・沖縄産業技術オープンデー	山 卒 信 武内 浩一 阿部 久雄 梶原 秀志 桐山 有司 高松 宏行 河野 将明	平成 24 年 11 月 29 日 (鳥栖市・鳥栖市民文化会館)
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料 部会セラミックス分科会 第 47 回セラミックス技術担当者会議	山 口 典男 高松 宏行	平成 24 年 12 月 6 日～12 月 7 日 (名古屋市・産業技術総合研究所 中部センター)
平成 24 年度九州・沖縄地域産業技術連携推進 会議	山 卒 信	平成 25 年 2 月 7 日～2 月 8 日 (熊本市・KKR ホテル熊本)
産業技術連携推進会議総会	山 卒 信	平成 25 年 2 月 22 日～2 月 23 日 (東京都・アルカディア市ヶ谷)

6-3 関係団体行事等

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
波佐見陶器まつり	全 職 員	平成 24 年 4 月 29 日～5 月 5 日 (波佐見町・やきもの公園)
テーブルウェア E X P O	山 卒 信	平成 24 年 7 月 6 日 (東京都・東京ビッグサイト)
やきものファン拡大講座 IN 札幌	武内 浩一	平成 24 年 10 月 13 日～10 月 14 日 (札幌市・(株)アイトー 札幌店)
やきものファン拡大講座 IN 東京	山 卒 信 武内 浩一	平成 24 年 10 月 18 日～10 月 19 日 (東京都・東京都立産業貿易センター)
テーブルウェアフェスティバル 2013	山 卒 信	平成 25 年 2 月 4 日 (東京都・東京ドーム)
	依田 慎二	平成 25 年 2 月 7 日 (東京都・東京ドーム)

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
くらわんか祭	山 卒 信 武 内 浩一 永 石 雅基 河 野 将明 依 田 慎二	平成 25 年 3 月 3 日 (波佐見町・やきもの公園)

6-4 研究調査・打合せ等

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
戦略プロジェクト研究に係るフィールド実験	高松 宏行	平成 24 年 4 月 2 日 平成 24 年 8 月 20 日 平成 24 年 9 月 10 日 ~ 9 月 12 日 平成 24 年 9 月 20 日 平成 24 年 10 月 25 日 平成 24 年 12 月 10 日 平成 24 年 12 月 13 日 平成 24 年 12 月 18 日 平成 24 年 12 月 20 日 平成 24 年 12 月 21 日 平成 24 年 12 月 27 日 平成 25 年 1 月 11 日 平成 25 年 1 月 22 日 平成 25 年 1 月 24 日 平成 25 年 1 月 28 日 平成 25 年 2 月 1 日 平成 25 年 2 月 8 日 平成 25 年 2 月 14 日 (諫早市・諫早中央干拓遊水池周辺)
戦略プロジェクト研究に係るフィールド実験	阿部 久雄 高松 宏行	平成 24 年 5 月 29 日 平成 24 年 12 月 26 日 平成 24 年 12 月 30 日 平成 25 年 1 月 2 日 平成 25 年 1 月 17 日 平成 25 年 1 月 30 日 平成 25 年 1 月 31 日 (諫早市・諫早中央干拓遊水池周辺)
産学官連携 FS 打合せ	山口 典男	平成 24 年 4 月 11 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
中小企業デザイン力強化対策事業打合せ	桐山 有司	平成 24 年 4 月 19 日 平成 24 年 5 月 21 日 (長崎市・活水女子大学)
	山 卒 信 久 田 松 学 桐 山 有 司	平成 24 年 5 月 15 日 (長崎市・長崎県庁)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
L E D照明を設置した商業施設に新設した蓄光表示板の残光状況確認	吉田 英樹	平成 24 年 4 月 25 日 (大分市・コープ大分駅店)
戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)申請に関する打合せ	武内 浩一 山口 典男	平成 24 年 4 月 25 日 平成 24 年 5 月 14 日 (佐世保市・㈱イネックス)
	山口 典男	平成 24 年 5 月 21 日 (福岡市・九州産業技術センター)
	山口 典男	平成 24 年 6 月 7 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)申請に関する打合せと輻射に関する技術調査	山口 典男	平成 24 年 6 月 6 日 (北九州市・九州工業大学)
戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)申請	山口 典男	平成 24 年 6 月 18 日 (福岡市・九州産業技術センター/九州経済産業局)
原料坏土のサンプリング調査	秋月 俊彦	平成 24 年 4 月 27 日 (塩田町・有淵野陶磁器原料)
先端技術導入促進事業に係る打合せ	永石 雅基	平成 24 年 5 月 17 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
大村セラテック雄ヶ原鉱山調査	武内 浩一	平成 24 年 5 月 18 日 (大村市・大村ハイテクパーク)
ゼオライト評価技術の調査	永石 雅基	平成 24 年 5 月 24 日 (福岡市・九州電力㈱技術本部 総合研究所)
蓄光製品設置箇所の視察	吉田 英樹	平成 24 年 5 月 31 日 (長崎市・長崎水辺の森公園等)
県有施設保全情報システム操作説明会	政野誠一郎	平成 24 年 6 月 1 日 (長崎市・長崎県庁)
研究事業化推進会議に係る幹事会	阿部 久雄	平成 24 年 6 月 5 日 (長崎市・長崎県大波止ビル)
グリーンニューディール推進室と工技・窯技打合せ	山卒 信 阿部 久雄	平成 24 年 6 月 6 日 (長崎市・長崎県庁)
インテリア ライフスタイル 2012 東京	依田 慎二	平成 24 年 6 月 7 日~6月 8 日 (東京都・東京ビッグサイト)
水質汚濁防止法改正説明会	政野誠一郎	平成 24 年 6 月 8 日 (諫早市・ながさき看護センター)
長崎デザインアワード募集案内	山卒 信 久田松 学	平成 24 年 6 月 18 日 (佐世保市・商工会議所、産業振興財団、中小企業団体中央会)
	久田松 学	平成 24 年 6 月 21 日 (松浦市、平戸市、佐世保市、北松浦郡、東彼杵郡・商工会議所、商工会)
		平成 24 年 6 月 22 日 (大村市、諫早市、雲仙市、島原市、南島原市・商工会議所、商工会、他)

		平成 24 年 6 月 25 日 (大村市・長崎県工業技術センター、 産業振興財団)
		平成 24 年 6 月 27 日 (長崎市、西海市・商工会)
長崎デザインアワード 2012 打合せ	山牟 信 久田松 学	平成 24 年 9 月 3 日 (長崎市・長崎県庁)
長崎デザインアワード 2012 展示会	久田松 学 桐山 有司	平成 24 年 9 月 6 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
	依田 慎二	平成 24 年 9 月 8 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
	桐山 有司	平成 24 年 9 月 9 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
	久田松 学	平成 24 年 9 月 10 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
長崎デザインアワード 2012 表彰式 (セミナー、デザイン相談会、交流会)	山牟 信 久田松 学 桐山 有司 依田 慎二 中原 真希	平成 24 年 9 月 7 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
長崎県産業デザインネットワーク「平成ながさき瓦版」収録打合せ	久田松 学	平成 25 年 1 月 10 日 (長崎市・長崎県庁)
長崎県産業デザインネットワーク「平成ながさき瓦版」収録同行	久田松 学	平成 25 年 1 月 24 日 (諫早市・美泉(株)、雲仙市・スタジオシロタニ)
		平成 25 年 1 月 28 日 (長崎市・出島交流会館)
長崎県産業デザインネットワーク交流会	山牟 信 久田松 学 桐山 有司 依田 慎二 中原 真希	平成 25 年 2 月 19 日 (長崎市・ホテルセントヒル長崎)
研究成果に関わる調査検証	桐山 有司	平成 24 年 6 月 20 日 平成 24 年 6 月 27 日 (長崎市・活水女子大学)
日本ものづくりワールド 2012「第 23 回設計・製造ソリューション展」 「第 20 回 3D & バーチャルリアリティ展」	依田 慎二	平成 24 年 6 月 21 日~6 月 22 日 (東京都・東京ビッグサイト)
出願特許の打合せ	高松 宏行	平成 24 年 7 月 11 日 (大村市・発明協会)
長崎県研究・事業化推進会議事前打ち合わせ	武内 浩一	平成 24 年 7 月 20 日 (長崎市・出島交流会館)
長崎 波佐見 ちゃわん祭り	山牟 信	平成 24 年 7 月 21 日 (東京都・(株)高島屋)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
技術調査 (下水道展 ' 12 神戸)	高松 宏行	平成 24 年 7 月 26 日 ~ 7 月 27 日 (神戸市・神戸国際会議場)
新エネルギー産業等プロジェクト推進事業に関する打合せ	山口 典男	平成 24 年 8 月 3 日 (佐世保市・(株)イネックス)
ペロブスカイト酸素製造技術装置にかかわる打合せ	永石 雅基	平成 24 年 8 月 7 日 (長崎市・吸着技術工業(株))
東長崎エコタウン協議会第 1 回ワークショップ	高松 宏行	平成 24 年 8 月 20 日 (長崎市・長崎総合科学大学グリーン ヒルキャンパス情報科学センター)
ながさき建設技術フェア 2012 開催説明会	武内 浩一	平成 24 年 8 月 22 日 (大村市・長崎県建設技術研究センター)
F M 長崎「サタデーチャットボックス」収録	久田松 学	平成 24 年 8 月 24 日 (長崎市・FM 長崎)
共同研究打合せ	永石 雅基	平成 24 年 8 月 27 日 (川棚町・(株)マユミ)
	武内 浩一	平成 24 年 11 月 8 日 (長崎市・長崎大学)
	吉田 英樹	平成 24 年 11 月 21 日 (佐世保市・湯川王冠(株)) 平成 25 年 2 月 14 日 ~ 2 月 15 日 (吹田市・大阪大学レーザーエネルギー学 研究センター)
セミナー開催内容の打合せ	梶原 秀志 秋月 俊彦	平成 24 年 9 月 3 日 (長崎市・(独)日本貿易振興機構)
戦略プロジェクト研究に係る打合せ	阿部 久雄 永石 雅基	成 24 年 9 月 4 日 (長崎市・長崎県総合水産試験場)
	阿部 久雄 高松 宏行	平成 25 年 1 月 30 日 (諫早市・長崎県農林技術開発センター)
西九州テクノコンソーシテム 環境セミナー打合せ	阿部 久雄	平成 24 年 9 月 20 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
特許相談会	吉田 英樹	平成 24 年 9 月 20 日 (佐世保市・長崎県北振興局天満庁舎)
商品調査 (三次元デジタルデザイン関係)	武内 浩一	平成 24 年 9 月 24 日 (長崎市・アミュプラザ長崎)
長崎県産業振興財団可能性調査事業打合せ	吉田 英樹	平成 24 年 9 月 27 日 (大村市・長崎県産業振興財団)
長崎大学未来工学研究センター開所式	山卒 信	平成 24 年 10 月 3 日 (長崎市・長崎大学)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
中国福建博物院展開会式	山 卒 信	平成 24 年 10 月 5 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
ながさき建設技術フェア 2012	武内 浩一	平成 24 年 10 月 10 日 (長崎市・長崎県立総合体育館)
	武内 浩一 阿部 久雄	平成 24 年 10 月 11 日 (長崎市・長崎県立総合体育館)
	武内 浩一 山口 典男	平成 24 年 10 月 12 日 (長崎市・長崎県立総合体育館)
受託研究員研修打合せ	永石 雅基	平成 24 年 10 月 11 日 (東京都・東京大学生産技術研究所)
エコテクノ 2012 視察及びセミナー受講	木須 一正 増元 秀子	平成 24 年 10 月 12 日 (北九州市・西日本総合展示場)
エコプロダクツ東北出展支援および視察	吉田 英樹	平成 24 年 10 月 17 日～10 月 22 日 (仙台市・夢メッセみやぎ)
H25 開始戦略プロジェクト研究概要の説明	山口 典男	平成 24 年 10 月 22 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
2012 ながさき陶磁展	久田松 学 依田 慎二 中原 真希	平成 24 年 10 月 22 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
	山 卒 信 久田松 学 桐山 有司 依田 慎二 中原 真希	平成 24 年 10 月 23 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
	久田松 学	平成 24 年 10 月 25 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
	中原 真希	平成 24 年 10 月 29 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
研究事業評価委員会欠席委員への事前説明	山口 典男	平成 24 年 10 月 22 日 (鳥栖市・産業技術総合研究所九州センター)
		平成 24 年 10 月 24 日 (長崎市・三菱重工長崎研究所)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
特許相談会	桐山 有司	平成 24 年 10 月 25 日 (大村市・発明協会)
「東京デザイナーズウィーク 2012」 「JIMTOF2012 第 26 回日本国際工作機械見本市」	依田 慎二	平成 24 年 11 月 5 日～11 月 6 日 (東京都・明治神宮/東京ビッグサイト)
実用新案の実施許諾に関わる打合せ	桐山 有司	平成 24 年 11 月 6 日 平成 25 年 1 月 17 日 (長崎市・企業)
「天然物を活用した快適空間創造の連携体」に おける協議	阿部 久雄	平成 24 年 11 月 8 日 (長崎市・長崎県立大学)
ドームやきものワールド	山卒 信	平成 24 年 11 月 17 日～11 月 18 日 (名古屋市・ナゴヤドーム)
長崎県発明くふう展表彰式	吉田 英樹	平成 24 年 11 月 22 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
長崎県産業振興財団可能性調査事業中間報告	吉田 英樹	平成 24 年 12 月 7 日 (大村市・長崎県産業振興財団)
エコプロダクツ東北 2012 出展報告会	吉田 英樹	平成 24 年 12 月 7 日 (大村市・大村セントラルホテル)
産業技術課との業務打合せ	武内 浩一	平成 24 年 12 月 7 日 平成 24 年 12 月 13 日 (長崎市・長崎県庁)
環境マネジメントシステム内部監査研修会・説 明会	武内 浩一 池田 秀之	平成 24 年 12 月 13 日 (東彼杵町・東彼杵町総合会館)
「エコプロダクツ展 2012」への視察	河野 将明	平成 24 年 12 月 13 日～12 月 14 日 (東京都・東京ビッグサイト)
e-Rad 新システム説明会	秋月 俊彦	平成 24 年 12 月 14 日 (福岡市・九州大学)
中小企業事業化支援事業関係機関連絡会議	山卒 信 梶原 秀志	平成 24 年 12 月 20 日 (福岡市・リファレンス駅東ビル)
基礎杭メーカーの視察調査	吉田 英樹	平成 24 年 12 月 20 日 (熊本市・株GT スパイラル)
蓄光材料に関する調査	阿部 久雄 吉田 英樹	平成 24 年 12 月 25 日 (鳥栖市・産業技術総合研究所九州センター)
長崎歴史文化博物館企画展開会式	山卒 信	平成 24 年 12 月 27 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
エコほたる施工試験現地打合せ	吉田 英樹	平成 25 年 1 月 9 日 平成 25 年 1 月 21 日 平成 25 年 2 月 5 日 平成 25 年 2 月 18 日 平成 25 年 3 月 21 日 (佐々町・佐々町役場遊歩道)
特許許諾に関する打合せ	武内 浩一 山口 典男	平成 25 年 1 月 11 日 (長崎市・ながさき出島インキュベータ (D-FLAG))
災害時避難誘導対策の視察調査	吉田 英樹	平成 25 年 1 月 21 日～1 月 23 日 (東京都・日本珪瑯釉薬(株)/静岡県・沼津市役所/長野県・アヲ上田)
擬木メーカーの視察調査	吉田 英樹	平成 25 年 1 月 29 日 (北九州市・(株)ナベシマ)
水処理技術調査 (第 4 回国際水ソリューション総合展等)	永石 雅基	平成 25 年 1 月 31 日～2 月 1 日 (東京都・東京ビッグサイト)
先端セラミックス&機能性ガラス先進応用技術展	山口 典男 吉田 英樹	平成 25 年 1 月 31 日～2 月 1 日 (東京都・東京ビッグサイト)
「テーブルウェアフェスティバル 2013」、「第 75 回東京インターナショナルギフトショー春 2013」	依田 慎二	平成 25 年 2 月 7 日～2 月 8 日 (東京都・東京ドーム/東京ビッグサイト)
天草陶石のゼオライト化に係る研究打合せ	永石 雅基	平成 25 年 2 月 12 日 (熊本市・熊本大学)
蛙目粘土製造技術の調査	梶原 秀志	平成 25 年 2 月 14 日～2 月 15 日 (名古屋市・(株)加仙鉱山)
東京エコスタイル展・厨房設備機器展	阿部 久雄	平成 25 年 2 月 21 日～2 月 22 日 (東京都・東京ビッグサイト/東京国際フォーラム)
天草低火度陶石利用促進についての打合せ	山卒 信 梶原 秀志 河野 将明	平成 25 年 2 月 27 日 (天草市・天草町高浜公民館)
エコほたる施工試験現地調査	吉田 英樹	平成 25 年 2 月 27 日 平成 25 年 3 月 7 日 (佐世保市・ハウステンボス技術センター)
天草陶石の採石所視察	山卒 信 梶原 秀志 河野 将明	平成 25 年 2 月 28 日 (天草市・上田陶石伝兵衛木場)
マイクロリアクター合成法に関する客員指導	吉田 英樹	平成 25 年 3 月 5 日 (京都市・京都大学桂キャンパス))
技術情報調査	阿部 久雄	平成 25 年 3 月 14 日 (東京都・レキットベンキナー・ジャパン(株))
全国陶磁器フェスタ in 福岡 2013	武内 浩一 永石 雅基 木須 一正 中原 真希	平成 25 年 3 月 21 日 (福岡市・マリンメッセ福岡)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
陶磁器製品開発に係るアンケート事前調査	久田松 学 依田 慎二	平成 25 年 3 月 22 日 ~ 3 月 26 日 (中国・上海市内)
リン回収技術意見交換会	阿部 久雄 高松 宏行	平成 25 年 3 月 26 日 (長崎市・長崎市役所上下水道局東部 下水処理場)
産学官連携 FS に係る打合せ	永石 雅基	平成 25 年 3 月 26 日 (川棚町・株マユミ)

6-5 会議等

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
研究企画担当者会議	武内 浩一 秋月 俊彦 高松 宏行	平成 24 年 4 月 16 日 (長崎市・出島交流会館)
戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) 説明会	山口 典男	平成 24 年 4 月 19 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) ヒアリング	武内 浩一 山口 典男	平成 24 年 6 月 26 日 (福岡市・九州経済産業局)
第 50 回先端材料研究交流会	阿部 久雄 永石 雅基	平成 24 年 5 月 11 日 (長崎市・長崎大学)
東長崎エコタウン協議会シーズ部会	阿部 久雄 高松 宏行	平成 24 年 5 月 29 日 (長崎市・長崎総合科学大学)
波佐見焼ブランド化協議	山 卒 信	平成 24 年 5 月 31 日 (長崎市・長崎県庁)
上絵組合検討会議	吉田 英樹	平成 24 年 6 月 4 日 (波佐見町・東彼商工会波佐見支所)
平成 24 年度佐世保異業種交流協会定期総会	山 卒 信	平成 24 年 6 月 7 日 (佐世保市・アイトワ)
H25 開始戦略プロジェクト検討会議	山口 典男	平成 24 年 6 月 22 日 平成 24 年 10 月 10 日 平成 24 年 10 月 23 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
	山 卒 信 山口 典男	平成 24 年 7 月 4 日 (長崎市・長崎県庁)
	山口 典男	平成 24 年 9 月 3 日 (長崎市・長崎県大波止ビル)
業績評価	山 卒 信	平成 24 年 7 月 3 日 (長崎市・長崎県庁)
西九州テクノコンソーシアム・技術交流WGの調整会議	阿部 久雄	平成 24 年 7 月 4 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
知的財産担当者会議	高松 宏行	平成 24 年 7 月 10 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
中小企業デザイン力強化対策事業 第 1 回運営会議	山卒 信 久田松 学 桐山 有司	平成 24 年 7 月 11 日 (長崎市・出島交流会館)
グリーンニューディール推進室 シェアリン グ会議事務連絡	阿部 久雄	平成 24 年 7 月 13 日 (長崎市・長崎県庁)
平成 24 年度長崎県地域資源活用促進支援事業 費補助金 審査会	久田松 学	平成 24 年 7 月 17 日 (長崎市・出島交流会館)
長崎県研究・事業化推進会議	山卒 信 武内 浩一	平成 24 年 8 月 6 日 (長崎市・長崎県庁)
戦略プロジェクト研究(活魚)担当者会議	阿部 久雄 永石 雅基	平成 24 年 8 月 7 日 (長崎市・長崎県総合水産試験場)
平成 24 年度九州地域中小企業事業化支援事業 第 1 回関係機関連絡会	阿部 久雄	平成 24 年 8 月 28 日 (福岡市・リファレンス駅東ビル)
新エネルギー産業等プロジェクト推進事業に 関するヒアリング	吉田 英樹 山口 典男	平成 24 年 8 月 29 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
産業技術課との協議	武内 浩一	平成 24 年 9 月 10 日 (長崎市・長崎県庁)
	山卒 信	平成 24 年 11 月 5 日 (長崎市・出島交流会館) 平成 24 年 12 月 19 日 (長崎市・長崎県庁)
「長崎がんばらんば国体・長崎がんばらんば大 会」炬火用具の製作協議	武内 浩一 久田松 学	平成 24 年 9 月 19 日 (長崎市・長崎県庁)
長崎県産業デザインネットワーク 第 2 回運営会議	山卒 信 久田松 学 桐山 有司	平成 24 年 10 月 30 日 (長崎市・出島交流会館)
新庁舎建設に対する長崎環境・エネルギーネッ トワーク提案会	吉田 英樹	平成 24 年 10 月 30 日 (長崎市・出島交流会館)
「長崎県陶磁器産地への支援について」要望書 提出	山卒 信 武内 浩一	平成 24 年 11 月 2 日 (長崎市・長崎県庁)
陶磁器活性化推進本部委員会	山卒 信 久田松 学	平成 24 年 11 月 6 日 (長崎市・出島交流会館)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
産業労働部随意契約適正化推進協議会	山 卒 信	平成 24 年 11 月 14 日 平成 25 年 3 月 7 日 (長崎市・長崎県庁)
平成 25 年度予算要求 財政課ヒアリング	武内 浩一 池田 秀之	平成 24 年 11 月 27 日 (長崎市・長崎県庁)
	武内 浩一 池田 秀之 阿部 久雄 久田松 学	平成 24 年 12 月 4 日 (長崎市・長崎県庁)
戦略プロジェクト研究財政課ヒアリング	阿部 久雄 山口 典男	平成 24 年 12 月 3 日 (長崎市・長崎県庁)
戦略プロジェクト研究 (環境) 担当者会議	阿部 久雄 高松 宏行	平成 24 年 12 月 12 日 (諫早市・長崎県農林技術開発センター)
長崎がんばらんば国体・大会における炬火用具 製作協議	久田松 学	平成 24 年 12 月 19 日 (西彼杵郡・長崎高等技術専門学校)
	武内浩一 久田松 学	平成 25 年 3 月 27 日 (西彼杵郡・長崎高等技術専門学校)
産学官金連携・地域イノベーション創出支援事 業に係る総合支援会議	吉田 英樹	平成 25 年 1 月 25 日 (長崎市・長崎大学産学官連携戦略本部) 平成 25 年 1 月 25 日 (大村市・長崎県産業振興財団)
D-FLAG (中小企業基盤整備機構・長崎) 交流会	武内 浩一 阿部 久雄	平成 25 年 2 月 8 日 (長崎市・ながさき出島インキュベ ータ(D-FLAG))
長崎県産業デザインネットワークホームペ ージの再開に関する協議	武内 浩一 桐山 有司 吉田 英樹 山口 典男	平成 25 年 3 月 6 日 (長崎市・長崎県庁)
吸着技術工業 (株) の NEDO 事業推進会議	永石 雅基	平成 25 年 3 月 7 日 (長崎市・長崎大学)
知的財産審査会	阿部 久雄	平成 25 年 3 月 13 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
諫早環境戦略プロ連携推進会議	阿部 久雄 高松 宏行	平成 25 年 3 月 15 日 (諫早市・長崎県農林技術開発センター)
長崎県産業デザインネットワーク 第 3 回運営会議	久田松 学 桐山 有司	平成 25 年 3 月 18 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
新エネルギー産業等プロジェクト推進事業に 関する報告会	吉田 英樹 山口 典男	平成 25 年 3 月 25 日 (大村市・長崎県工業技術センター)

6-6 講演会・研究会への参加

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ 「エコ塾」	阿部 久雄	平成 24 年 4 月 11 日 平成 24 年 5 月 9 日 平成 24 年 11 月 14 日 平成 24 年 12 月 5 日 (福岡市・福岡合同庁舎本館)
	永石 雅基	平成 25 年 2 月 6 日 (福岡市・九州経済産業局)
J D r e a m 研修会	山口 典男	平成 24 年 4 月 17 日 (春日市・クローバープラザ)
長崎県工業技術センター研究成果発表会	武内 浩一 阿部 久雄 河野 将明	平成 24 年 4 月 18 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
ものづくり現場改善セミナー	吉田 英樹	平成 24 年 5 月 9 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
新 C F P プログラム	河野 将明	平成 24 年 5 月 14 日 (福岡市・福岡商工会議所)
平成 24 年度セラミックス協会九州支部春期特別講演会	吉田 英樹	平成 24 年 5 月 25 日 (福岡市・九州大学西新プラザ)
佐世保工業高等専門学校 地域共同テクノセンター開所記念式	山卒 信	平成 24 年 5 月 29 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
東京大学生産技術研究所オープンキャンパス	永石 雅基	平成 24 年 6 月 1 日～6 月 2 日 (東京都・東京大学)
ゼオライトフォーラム	永石 雅基	平成 24 年 6 月 15 日 (東京都・東京工業大学)
石膏ボードリサイクル推進セミナー及び研究成果報告会	木須 一正	平成 24 年 6 月 22 日 (福岡市・ホテルクリオコート博多)
九州ファインセラミックステクノフォーラム セラミックス研究交流セミナー	武内 浩一 阿部 久雄	平成 24 年 6 月 29 日 (福岡市・福岡朝日ビル)
第 1 回産学官金連携サロン	永石 雅基 山口 典男	平成 24 年 7 月 2 日 (長崎市・ながさき出島インキュベータ(D-FLAG))
産業技術総合研究所 瀬戸サイトメモリアル講演会	武内 浩一	平成 24 年 7 月 7 日 (瀬戸市・パルティセと)
陶&くらしのデザイン展 2012	武内 浩一	平成 24 年 7 月 8 日 (瀬戸市・瀬戸蔵)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
陶磁器部会講演会	吉田 英樹	平成 24 年 7 月 20 日 (名古屋市・ノリタケの森)
元素分析セミナー	木須 一正	平成 24 年 7 月 20 日 (福岡市・博多バスターミナル)
先端技術導入促進セミナー	山卒 信 武内 浩一 永石 雅基	平成 24 年 8 月 6 日 (長崎市・長崎歴史文化博物館)
	山口 典男	平成 24 年 10 月 31 日 (長崎市・長崎商工会議所)
ビジネスイノベーション研究会 知財経営塾 i n 北九州	山卒 信	平成 24 年 9 月 13 日 (北九州市・西日本総合展示場)
輻射利用放熱モジュール研究会	山口 典男	平成 24 年 9 月 13 日 (福岡市・九州産業技術センター)
日本セラミックス協会秋季シンポジウム	永石 雅基 山口 典男	平成 24 年 9 月 19 日~9 月 21 日 (名古屋市・名古屋大学)
電子情報技術セミナー「LEDセミナー」	河野 将明	平成 24 年 9 月 20 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
知的財産セミナー 「海外における商標権侵害への対応」	梶原 秀志	平成 24 年 9 月 25 日 (長崎市・長崎商工会議所)
環境分野講演会及びシーズ発表会	山卒 信 阿部 久雄 吉田 英樹 山口 典男	平成 24 年 9 月 28 日 (佐世保市・佐世保工業高等専門学校)
中小企業活性化担当者研修	吉田 英樹	平成 24 年 10 月 11 日~10 月 12 日 (東京都・ベルサール九段)
佐賀県窯業技術センター研究成果発表会	久田松 学 依田 慎二 河野 将明 高松 宏行	平成 24 年 10 月 12 日 (有田町・佐賀県窯業技術センター)
K A S T E C セミナー	吉田 英樹	平成 24 年 11 月 8 日 (春日市・九州大学産学連携センター)
ゼオライト研究発表会	永石 雅基	平成 24 年 11 月 27 日~11 月 30 日 (東京都・タワーホール船堀)
技術研修「顕微鏡観察のための試料作製方法」	山口 典男	平成 24 年 11 月 29 日~11 月 30 日 (大分市・大分県産業科学技術センター)
コントロールユニットの熱対策セミナー	山口 典男	平成 24 年 12 月 5 日 (大阪市・ユーズ・ツウ会議室)

内 容	職 員 名	期 日 (場 所)
講演会「波佐見焼ブランドとまちづくり」	山 卒 信 武内 浩一 梶原 秀志 桐山 有司 依田 慎二 中原 真希	平成 24 年 12 月 12 日 (佐世保市・長崎県立大学佐世保校)
長崎県工業技術センター月例懇談会	久田松 学	平成 25 年 1 月 25 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
ベンチャーサロンサセボ 新春講演会	永石 雅基	平成 25 年 1 月 29 日 (佐世保市・アルカス SASEBO)
先端セラミックス & 機能性ガラス 先進応用 技術展視察	山口 典男	平成 25 年 2 月 1 日 (東京都・東京ビッグサイト)
K-RIP 環境エネルギーセミナー	阿部 久雄 木須 一正	平成 25 年 2 月 12 日 (福岡市・ホテルセントラーザ博多)
第 5 回産学官金連携サロン	山口 典男	平成 25 年 2 月 13 日 (長崎市・ながさき出島インキュベ ータ(D-FLAG))
福祉支援システム技術研究会	桐山 有司	平成 25 年 2 月 15 日 (大村市・長崎県工業技術センター)
セラミックス関連九州地区特別講演会	武内 浩一 阿部 久雄	平成 25 年 2 月 19 日 (福岡市・八重洲博多ビル)
長崎県工業技術センター平成 24 年度長崎技術 研究会活動報告会	山 卒 信 武内 浩一	平成 25 年 2 月 20 日 (長崎市・ホテルセントヒル長崎)
文部科学省イノベーションシステム整備事業 成果報告会	山 卒 信 武内 浩一	平成 25 年 2 月 21 日 (長崎市・ホテルニュー長崎)
天草陶石に関する研究講演会	山 卒 信 武内 浩一 梶原 秀志 河野 将明	平成 25 年 2 月 27 日 (天草市・天草町高浜公民館)
長崎県知的財産セミナー	桐山 有司 河野 将明 高松 宏行	平成 25 年 3 月 7 日 (長崎市・長崎県農協会館)
第 47 回日本水環境学会年会	高松 宏行	平成 25 年 3 月 11 日～3 月 13 日 (大阪市・大阪工業大学大宮キャンパス)
窯業基礎九州懇話会	梶原 秀志 永石 雅基	平成 25 年 3 月 13 日 (春日市・九州大学筑紫キャンパス)
日本セラミックス協会 2013 年年会	永石 雅基 河野 将明 高松 宏行	平成 25 年 3 月 17 日～3 月 19 日 (東京都・東京工業大学大岡山キャン パス)

7. 研究人材育成プログラム

7-1 研究員インターンシップ

研修名	機械ろくろによる生地の成形技術研修
期日・場所	平成24年8月1日～平成24年8月21日(5日間)前田生地
内容	機械ろくろで反り仙茶、湯呑、茶付けを成形する技術と切削仕上げ加工技術の研修を行った。
職員名	梶原 秀志

7-2 職員研修等

会 名	職員名	期 日(場所)
ながさきITモデル研修	木須 一正	平成24年5月16日 (長崎市・長崎県庁)
長崎県公式ウェブサイトのリニューアルに伴うCMS体験研修	山口 典男	平成24年5月30日 (長崎市・長崎県庁)
企業会計研修	吉田 英樹	平成24年5月31日～6月1日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
第1種衛生管理者受験準備講習会	永石 雅基	平成24年7月11日～7月13日 (長崎市・長崎県総合福祉センター)
第1種衛生管理者受験申請書に関わる証明書取得と提出	永石 雅基	平成24年7月20日 (長崎市・長崎大学工学部/長崎県職員厚生課)
第1回ファシリテーション研修	永石 雅基	平成24年7月23日～7月24日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
地域ブランディング研修	梶原 秀志	平成24年8月2日～8月3日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
社会調査研修	依田 慎二 中原 真希	平成24年8月9日～8月10日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
ライフプランセミナー	永石 雅樹	平成24年8月10日 (長崎市・長崎県庁)
トップセミナー	山卒 信	平成24年8月22日 (長崎市・JA長崎せいひ興善町ビル)
マーケティング研修	梶原 秀志 山口 典男	平成24年8月27日～8月28日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
安全衛生委員会	永石 雅基	平成 24 年 9 月 5 日 平成 25 年 3 月 11 日 (佐世保市・長崎県県北振興局)
	政野誠一郎	平成 25 年 2 月 20 日 (佐世保市・長崎県県北振興局)
任用替えにかかる説明会及び事前研修	山口 英次	平成 24 年 9 月 7 日 (長崎市・長崎県大波止ビル)
広報媒体表現力向上研修	高松 宏行	平成 24 年 9 月 28 日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
企業会計研修	中原 真希	平成 24 年 10 月 9 日～10 月 10 日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
コーチング研修	永石 雅基	平成 24 年 10 月 15 日～10 月 16 日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
職場巡視	永石 雅基	平成 24 年 10 月 18 日～10 月 19 日 (佐世保市・長崎県県北振興局)
7 年目職員研修	河野 将明	平成 24 年 10 月 22 日～10 月 23 日 (長崎市・長崎県職員能力開発センター)
新任会計職員研修	山口 里美	平成 24 年 11 月 9 日 (長崎市・長崎県庁)
人権研修	河野 将明 山口 英次	平成 24 年 11 月 27 日 (佐世保市・長崎県県北振興局)
	吉田 英樹	平成 24 年 12 月 11 日 (佐世保市・長崎県県北振興局)
交通安全講習会	全職員	平成 24 年 11 月 30 日 (波佐見町・長崎県窯業技術センター)
知事訓話	武内 浩一 梶原 秀志 木須 一正	平成 24 年 12 月 6 日 (佐世保市・長崎県県北振興局天満庁舎)
交通安全講習会	永石 雅基 山口 典男 小林 孝幸 山口 里美	平成 24 年 12 月 12 日 (佐世保市・長崎県県北振興局)
コーディネータ人材スキルアップ研修	武内 浩一	平成 24 年 12 月 17 日 (長崎市・長崎県立大学シーボルト校)

会 名	職 員 名	期 日 (場 所)
公設試験研究機関研究職員研修(座学)	吉田 英樹 山口 典男	平成 25 年 1 月 15 日～1 月 18 日 (東大和市・中小企業大学校 東京校)
公設試験研究機関研究職員研修(現場実習)	永石 雅基	平成 25 年 1 月 20 日～1 月 25 日 (東大和市・中小企業大学校 東京校)
長崎県公式ウェブサイトのリニューアルに伴う新長崎ウェブサイトシステム操作研修	吉田 英樹 山口 典男	平成 25 年 2 月 20 日 (長崎市・長崎県庁)
研究人材育成セミナー	武内 浩一 阿部 久雄 桐山 有司 秋月 俊彦 山口 典男	平成 25 年 3 月 19 日 (大村市・長崎県工業技術センター)

7-3 依頼研究員長期研修等

(1)

研修名	ゼオライト合成とその評価
期日・場所	平成 24 年 10 月 22 日～11 月 2 日 東京大学生産技術研究所 小倉研究室
内容	フライアッシュと砕石くずからのゼオライト合成条件を検討した。また、合成したゼオライトの比表面積、SEM 観察、アンモニア TPD、トルエン TPD 測定を行った。
職員名	永石 雅基

(2)

研修名	耐熱磁器用釉薬における亀裂発生のその場観察とその防止対策
期日・場所	平成 24 年 11 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日 佐賀大学工学系研究科
内容	釉薬中に生成する結晶の析出状態の観察と、その溶融温度の測定を行った。さらに、亀裂発生を抑制する各種添加材の効果についても検討を行った。
職員名	秋月 俊彦

8. 所内の定例会議・委員会等

8-1 金朝会

目的・内容	職員が参加し、業界動向や技術情報等に関する様々な情報交換を目的として毎週 1 回開催する。
開催回数	49 回/年（毎週金曜日 9:00～10:00）

8-2 内部委員会

〔目的〕窯業技術センターの業務運営を円滑に推進するために、目的別に内部委員会を設け、企画・検討を行うと共に、所員の協力を得ながら必要な作業を実施する。

(1)

会名	業務報告編集委員会
目的	窯業技術センターが 1 年間実施した業務の内容や実績を「業務報告」としてまとめるため、原稿の編集及び発行を行う。
委員名	秋月 俊彦、阿部 久雄、山口 典男
開催回数	6 回

(2)

会 名	研究報告編集委員会
目 的	研究資料、歴史的資料、成果の普及・啓発に活用することを目的として、窯業技術センターが実施した研究の内容や実績をとりまとめ、「研究報告」を年度終了後に編集及び発行を行う。
委 員 名	桐山 有司、武内 浩一、梶原 秀志
開催回数	5回

(3)

会 名	一般公開委員会
目 的	県民の科学技術に対する関心や理解を深めるため、毎年開催する窯業技術センターの一般公開やその他、県民等への情報発信に関する企画調整を行う。
委 員 名	久田松 学、河野 将明、山口 典男
開催回数	5回

(4)

会 名	所内見学案内調整委員会
目 的	窯業技術センターへの見学者受け入れ及び見学への対応・調整を行う。
委 員 名	政野 誠一郎、武内 浩一
開催回数	随時開催

(5)

会 名	「KAMA」編集委員会
目 的	窯業技術センターが年2回発行している技術情報誌「窯」の企画・編集と発刊を行う。
委 員 名	永石 雅基、河野 将明、依田 慎二
開催回数	8回

(6)

会 名	「センターニュース」編集委員会
目 的	窯業技術センターのホームページへ掲載する行事案内や報告原稿の編集を行う。
委 員 名	秋月 俊彦、桐山 有司
開催回数	12回（データ更新を含む）

(7)

会 名	ホームページ管理委員会
目 的	ホームページの管理、掲載データの更新を行う。
委 員 名	山口 典男、吉田 英樹、木須 一正
開催回数	55回（データ更新を含む）

(8)

会 名	所内 LAN・IMO・県庁 LAN 管理委員会
目 的	所内 LAN 及び県庁 LAN を構成する端末、サーバー、プリンタ、ケーブル等の運用・管理、障害への対応および情報セキュリティ対策を行う。
委 員 名	高松 宏行、吉田 英樹、政野 誠一郎
開催回数	36回（設定、障害対応含む）

(9)

会 名	陶器まつり出展委員会
目 的	「波佐見陶器まつり」への出展に伴う準備と調整を行う。
委 員 名	武内 浩一、政野 誠一郎、久田松 学、梶原 秀志、阿部 久雄
開催回数	4回

(10)

会 名	企業データベース構築委員会
目 的	県内の窯元や企業を支援するためのデータベースの運営
委 員 名	河野 将明、永石 雅基、久田松 学
開催回数	35回

(11)

会 名	図書委員会
目 的	書籍、学術雑誌、技術雑誌、参考図書、定期購読書などの購入計画、所蔵図書の管理を行う。
委 員 名	阿部 久雄、吉田 英樹、池田 秀之
開催回数	2回

(12)

会 名	展示品管理委員会
目 的	窯業技術センターの研究成果、企業との共同研究成果品などの展示および更新を行う。
委 員 名	桐山 有司、永石 雅基、秋月 俊彦、依田 慎二
開催回数	3回（展示の入れ替えを含む）

(13)

会 名	重要物品等機種選定委員会
目 的	窯業技術センターに導入する機器など重要物品に関し、使用目的や能力など試験研究に最適の機種を選定する。
委 員 名	武内 浩一、政野 誠一郎、阿部 久雄、梶原 秀志、久田松 学
開催回数	1回

(14)

会 名	安全委員会
目 的	研究用機器及び施設について利用に関する安全管理及び対策を検討する。
委 員 名	政野 誠一郎、阿部 久雄、梶原 秀志、永石 雅基、小林 孝幸
開催回数	1回（職場点検）

9. 施設見学者数

(1)見学者数の推移

年 度	24年度	23年度	22年度
件 数	48	32	46
見学者数	1,208	997	1,156

(2)主な見学者・団体名

見 学 者・団 体 名	人数	見 学 日
波佐見中学校2年生	3	平成24年6月21日
長崎新聞ランチの会「甲比丹21」	30	平成24年6月22日
はさみ観光ボランティアガイド協会	13	平成24年7月11日

東彼杵郡内小学校教員 図工部会夏期研修	20	平成 24 年 8 月 6 日
京都市立芸術大学美術学部デザイン科	24	平成 24 年 9 月 6 日
福岡大学理学部地球圏科学科 3 年生、教員	30	平成 24 年 9 月 9 日
諫早市飯盛町公民館公開講座 1 回目 一般成人	22	平成 24 年 9 月 24 日
農水経済委員会視察	15	平成 24 年 9 月 26 日
諫早市飯盛町公民館公開講座 2 回目 高齢者	37	平成 24 年 9 月 27 日
北九州総合デザイナーズ協会	3	平成 24 年 10 月 1 日
波佐見町立南小学校 2 年生	10	平成 24 年 10 月 10 日
多良見町公民館 婦人会	17	平成 24 年 11 月 8 日
長崎県立長崎工業高等学校 工業化学科 3 年生	41	平成 24 年 11 月 12 日
稗木場郷老人会	14	平成 24 年 11 月 14 日
京都市立芸術大学美術学部デザイン科	36	平成 24 年 12 月 1 日
スウェーデンから陶芸家	3	平成 24 年 12 月 3 日
九州大学留学生	23	平成 24 年 12 月 7 日
長崎県立波佐見高等学校 3 年生	159	平成 24 年 12 月 19 日
時津町立鳴鼓小学校 4 年生	55	平成 25 年 2 月 8 日
西海市立西彼北小学校 4 年生	25	平成 25 年 2 月 15 日
長崎大学教育学部大学院	28	平成 25 年 2 月 19 日
佐世保市鹿町町 陶芸の家・しかまち陶芸教室	10	平成 25 年 3 月 7 日

【資料】

長崎県の窯業・土石製品出荷額

平成 22 年 1 月～12 月

項 目	企業数 (社)	従業員数 (人)	出 荷 額 (万円)	出 荷 額 対前年比 (%)
ガラス・同製品製造業	4	542	1,257,015	84.7
セメント・同製品製造業	93	1,196	1,994,618	100.9
生コンクリート製造業	66	816	1,460,448	98.4
コンクリート製品製造業	27	380	534,170	108.4
陶磁器・同関連製品製造業	89	1,104	581,785	94.0
食卓用・ちゅう房用陶磁器製造業	67	953	509,505	94.8
陶磁器製置物製造業	2	14	-	-
陶磁器絵付業	3	24	15,025	87.9
陶磁器用はい(坏)土製造業	1	6	-	-
その他の陶磁器・同関連製品製造業	16	107	47,413	91.6
骨材・石工品等製造業	21	313	-	-
砕石製造業	7	97	177,789	91.9
再生骨材製造業	1	7	-	-
石工品製造業	10	75	64,405	83.3
鉱物・土石粉碎等処理業	3	134	306,396	109.4
その他の窯業・土石製品製造業	6	46	-	-
石こう(膏)製品製造業	4	31	26,526	110.0
他に分類されない窯業・土石製品製造業	2	15	-	-
合 計	231	3,201	4,408,534	94.2

資料は「平成 22 年長崎県の工業」より従業員 4 人以上の事業所の出荷額を転載
(なお、平成 23 年分は本業務報告書発行段階で公表されていない。)

長崎県窯業技術センター平成24年度業務報告（第60号）
平成25年7月（2013年）発行

発行所

長崎県窯業技術センター
〒859-3726 長崎県東彼杵郡波佐見町稗木場郷605-2

発行者 山本 信

電話 (0956)85-3140

FAX (0956)85-6872

URL <http://www.pref.nagasaki.jp/yogyo/>

Published by

Ceramic Research Center of Nagasaki(CRCN)
605-2 Hiekoba-go, Hasami-cho, Higashisonogi-gun,
Nagasaki 859-3726, Japan

TEL | +81-956-85-3140

FAX | +81-956-85-6872

URL | <http://www.pref.nagasaki.jp/yogyo/>

印刷所 タイセイ印刷

みんなで取り組もう
県民所得向上



長崎がんばらんば国体
長崎がんばらんば大会