

6. 共同研究

6-1 長崎県研究機関共同研究実施要領による共同研究
24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
暖房用素材の開発	日用品企画販売業	阿部 久雄
光触媒を用いた外壁材等の開発	陶磁器製造業	狩野 伸自
チラー循環水の光触媒による殺菌・殺藻	電気機械製造業	狩野 伸自
渋ガサの要因である可溶性塩類 (Na、K、Ca、Mg) の分析評価	製土業	兼石 哲也 木須 一正
冷却塔循環水の光触媒焼結体による殺藻	活水器製造業	狩野 伸自
一般ユーザー向け手打ち刃物の製品開発	刃物製造業	桐山 有司
天然有機生理活性素材を添加した医療用セメント剤の硬化特性	国立大学法人	山口 典男
人間工学的評価手法を用いたユニバーサルデザイン製品の開発プロセスに関する研究	国立大学法人	桐山 有司
業務用ラーメン丼の試作開発	協同組合	久田松 学 小林 孝幸
天然物を活用した衛生害虫防除製品の開発	環境衛生管理業	阿部 久雄
天草陶石を活用した環境対応型次世代陶磁器の開発に関する研究	佐賀県、熊本県	吉田 英樹 河野 将明
セラミックペーパーハニカムの製造技術の確立	陶磁器製造業、 環境機器製造業	山口 典男 阿部 久雄 高松 宏行
光触媒による水中に存在する菌・藻の駆除への適用冷却塔メーカーでのフィールド試験及びそのフォロー試験	電気機械製造業	狩野 伸自
光触媒焼結体を用いた冷却塔循環水の殺菌・殺藻および有機物の減少効果について	活水器製造業	狩野 伸自
空気浄化対応光触媒の開発	陶磁器製造業	狩野 伸自
無鉛上絵具の実用化に関わる製造技術の開発	協同組合	兼石 哲也 吉田 英樹 山口 英次 諸隈彰一郎
多孔質シリカの応用製品開発	無機材料製造業	高松 宏行 阿部 久雄

開 発 課 題	共同研究者 (業 種)	担 当 者
陶磁器への金属箔の接合	国立大学法人	山口 典男
「孫石」の特性評価	砕石加工業	武内 浩一
LED照明器具の放熱基板の検証	電気機械器具製造業	吉田 英樹
無鉛上絵具の実用化に関わる製造技術の開発（転写紙作製のための製造技術の確立）	協同組合	兼石 哲也 吉田 英樹 山口 英次 諸隈彰一郎
超音波弾性評価システムの製品化研究	独立行政法人	桐山 有司
遠赤外線が生体に及ぼす作用について	国立大学法人	山口 典男
ジオポリマープロセスによる粉末固化技術の開発	国立大学法人	山口 典男

6-2 その他の共同研究

開 発 課 題	強化磁器食器の衝撃破壊強度測定法に関する研究		
目的・内容	強化磁器食器の衝撃強度については、国内の多くの機関がASTM規格の測定法に準じて評価を行ってきたが、試験体の固定方法やハンマー重量について定まった規格が無く、それらによって強度測定値が異なるという問題が認識されている。そこで、測定値に影響を及ぼす因子を解明し、標準測定法の確立を目指す。		
共同研究者	独立行政法人産業技術総合研究所	サステナブルマテリアル研究部門 計測フロンティア研究部門	杉山 豊彦 阪口 修二
	岐阜県セラミックス研究所	研究開発部 研究開発部 研究開発部 技術支援部	水野 正敏 倉知 一正 林 亜希美 柘植 英明
	瑞浪市窯業技術研究所	技術開発係	安齋 久嗣
	滋賀県工業技術総合センター	信楽窯業技術試験場	川澄 一司
	佐賀県窯業技術センター	陶磁器部	蒲地 申明
担 当 者	陶磁器科 秋月 俊彦		

7. 共同研究・はりつき指導事業による設備機器の使用と試験実績

7-1 設備機器の使用実績

機 器 名	件 数	機 器 名	件 数
乾燥機（ハイテンプオープン）	91	携帯用マイクロ스코プ（デジタル）	4
自記分光光度計	76	ロールクラッシャー	2
電気炉（10kW未満）	57	押出し成形機	2
ポットミル	20	自動焼成ガス炉（0.1m ³ ）	2
機械ロクロ	15	ジョークラッシャー	2
小型熱処理炉	14	粉末X線回折装置	1
フリット溶解炉	11	攪拌装置	1
ダイヤモンドカッター	9	ボールミル	1
XRD測定装置	9	レーザー回折式粒度分布測定装置	1
電気炉（10kW以上）	4	自動密度計	1
蛍光X線分析装置	4	走査型電子顕微鏡	1
版下作製装置	2	スクリーン印刷機（手動）	3
合 計			331

7-2 試験実績

項 目	平成19年度	平成18年度
熱膨張		42
曲げ強さ		0
定量分析	86	163
粒度試験		18
X線回折	25	18
衝撃強さ		0
焼成試験		14
定性分析	851 (内848件ははりつき指導事業の鉛対策分)	813 (内803件ははりつき指導事業の鉛対策分)
ビッカース硬度		0
磨耗実験		0
熱分析		3
合 計	962	1,071

8. 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。

本年度は2課題について技術支援を実施した。

(1)

支援課題	有害物質ガス等を処理するゼオライトを基材とした吸着反応ハニカムの製造・販売
事業名	新連携認定事業
目的・内容	(目的) ゼオライトペーパーハニカムの大量生産技術の確立 (内容) 県内企業数社、大学及び県研究機関等で構成した連携体において、揮発性有機化合物（VOC）とオゾンと同時に吸着反応させて、瞬時に分解・無害化する浄化装置の製造に関し、製造技術や設備提供等の支援などを行った。また本課題に関する検討会議への参加、技術的支援および助言を行った。
担当者	研究開発科 山口 典男、阿部 久雄、高松 宏行

(2)

支援課題	天然物精油／粘土鉱物複合材料を用いた衛生害虫忌避製品の開発
事業名	実用化のための可能性研究（科学技術振興機構）
目的・内容	(目的) 天然物精油と粘土鉱物を複合化した害虫忌避材の形態付与、能力評価を行い、防ダニ製品への実用化を検討する (内容) 事業への提案・実施に際し、申請書や報告書の作成支援などを行った。また、本課題に関する検討会議への参加、技術的支援および助言を行った。
担当者	研究開発科 阿部 久雄

9. 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	共同研究開発に関わる試験計画の立案、試験データ等の、まとめ及びサンプルの保管
使用期間	平成19年4月10日～9月28日
使用企業	T. Mエンタープライズ

使用目的	共同研究開発に関わる試験計画の立案、試験データ等の、まとめ及びサンプルの保管
使用期間	平成20年1月28日～3月31日
使用企業	シモダアメニティーサービス