

Ⅲ. 技術支援業務

1. はりつき指導事業（新産業創造課）

<p>事業概要</p>	<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の解決に取り組む事業。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>																								
<p>実施内容</p>	<p>1. 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19年度は、以下の8件の課題について指導を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①本焼成後の石器生地に多数発生する小さな「ブク」の原因究明と対策 ②陶磁器の安定した製造条件を把握するための基礎データの蓄積 ③焼成後のクレーター（くぼみ）の原因と対策 ④製品の異物対策及び陶土の不純物調査 ⑤大型異形状製品の冷め割れ防止について ⑥電子レンジ対応食器の耐熱性向上 ⑦タイルの印刷パターンの色調整 ⑧天目釉の発色不良の改善 <p>2. 陶磁器製食器の鉛溶出基準については、現在の国内基準を国際標準化機構（ISO）の基準と同様の内容に改正される予定である。</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19年度は、以下のとおり実施した。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">1回目</td> <td style="padding-right: 20px;">検体数</td> <td style="padding-right: 20px;">239点／12企業</td> <td style="padding-right: 20px;">（内4点について指導）</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>検体数</td> <td>201点／11企業</td> <td>（内5点について指導）</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>検体数</td> <td>194点／8企業</td> <td>（内4点について指導）</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>検体数</td> <td>98点／6企業</td> <td>（内0点について指導）</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>検体数</td> <td>116点／8企業</td> <td>（内3点について指導）</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>検体数</td> <td>848点／45企業</td> <td></td> </tr> </table>	1回目	検体数	239点／12企業	（内4点について指導）	2回目	検体数	201点／11企業	（内5点について指導）	3回目	検体数	194点／8企業	（内4点について指導）	4回目	検体数	98点／6企業	（内0点について指導）	5回目	検体数	116点／8企業	（内3点について指導）	合計	検体数	848点／45企業	
1回目	検体数	239点／12企業	（内4点について指導）																						
2回目	検体数	201点／11企業	（内5点について指導）																						
3回目	検体数	194点／8企業	（内4点について指導）																						
4回目	検体数	98点／6企業	（内0点について指導）																						
5回目	検体数	116点／8企業	（内3点について指導）																						
合計	検体数	848点／45企業																							
<p>担当者</p>	<p>武内 浩一、兼石 哲也、秋月 俊彦、吉田 英樹、河野 将明、小林 孝幸、木須 一正、山口 英次、増元 秀子</p>																								

2. 技術相談

相談内容	技術相談 (件)		
	19年度	18年度	17年度
原料・素地（陶土）関係	49	73	107
釉薬（原料・絵具を含む）関係	92	128	136
成形技術	103	107	113
装飾技術関係（加飾・転写・上絵技術）	46	49	95
乾燥・焼成・窯炉関係	101	107	94
石膏型関係	23	20	28
品質（欠点防止）工程管理関係	136	131	144
デザイン全般	129	82	99
ニューセラミックス関係	476	580	831
PC・インターネット関連	0	1	11
新材料関連	50	31	96
評価試験方法	392	403	484
リサイクル関係	4	10	8
環境分野	19	10	50
知的財産関連	6	9	39
その他	214	172	325
合計	1,840	1,913	2,660

3. 関係機関・団体等への協力

事業名	内容	担当者	依頼者
日本セラミックス協会原料部会見学会	山口県周南市、宇部市のセラミックス関連工場の見学会を企画、実施	武内 浩一	日本セラミックス協会原料部会
総合農林試験場	巻木枯らし間代用専用剥皮器具（鋸）のデザイン依頼	桐山 有司	総合農林試験場林業部
セラミックス・フェア in ながさき (地域版特許ビジネス市)	特許技術等のシーズ保有者から、技術の内容、効果やビジネスプラン等を提案してもらい、当日の参加者から、当該技術のライセンスや各種アライアンスの申し出を募る場。「地域版特許ビジネス市」は九州では初めての開催。	武内 浩一	九州北部三県知的財産連絡会議
大型陶板作製	全国高校野球選手権大会出場にちなむ記念詩の作成	兼石 哲也 山口 英次	波佐見高校

事業名	内容	担当者	依頼者
分析（定量分析、鉛、カドミウム溶出試験）	食品衛生法に関連し、波佐見で製造される陶磁器からの鉛、カドミウム溶出量の実態調査と焼成指導	木須 一正	長崎県陶磁器工業組合
波佐見町ランドマーク（煙突モニュメント）整備に係る陶板作製	大型陶板（碑文）の作成及び蓄光陶板作成に係る版下作成・製版支援	兼石 哲也 山口 英次	波佐見町
ものづくりフェスタ2007に係る焼成	長崎で開催されたものづくりフェスタの作品を焼成協力	山口 英次	長崎県職業能力開発協会
波佐見焼葉デザイン案	波佐見焼の過去、現在、未来を表紙・中開・裏表紙に構成したデザインの考案	兼石 哲也	長崎県陶磁器卸商業組合

4. 講師及び審査員の依頼・派遣

4-1 講師

題目	期日（場所）	職員名	会名	依頼者
陶磁器デザイン （素材と表現・印刷と表現）	平成19年9月15日 （有田町・佐賀県立有田窯業大学校）	兼石 哲也	公開講座	佐賀県立有田窯業大学校
やきものの製造工程	平成19年10月12日 （波佐見町・窯業技術センター）	兼石 哲也 秋月 俊彦	やきものプロ養成講座	波佐見・三川内連携活性化事業事務局
実践工学講座・製品に発生する応力分布のシミュレーション	平成19年11月23日 （福岡市・九州大学）	秋月 俊彦	ものづくりスーパー中核人材育成推進委員会	ものづくりスーパー中核人材育成推進委員会

4-2 審査員

会名	期日（場所）	職員名	依頼者
駆け出し陶芸家塾受講生審査	平成19年6月28日 （波佐見町・窯業技術センター）	兼石 哲也 久田松 学	波佐見町
意匠登録委員会	平成19年7月17日 （有田町・佐賀県陶磁器工業協同組合）	兼石 哲也	肥前陶磁器工業協同組合連合会
意匠登録委員会	平成19年12月14日 （有田町・佐賀県陶磁器工業協同組合）	兼石 哲也	肥前陶磁器工業協同組合連合会

5. 企業訪問

(1)

目 的	波佐見・三川内・川棚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	第1回 平成19年8月22日～8月29日（6日間） 第2回 平成20年3月18日～3月25日（5日間）
訪問企業数	第1回 63社（波佐見地区45社、三川内地区14社、川棚地区4社） 第2回 62社（波佐見地区48社、三川内地区14社）
概 要	センター発行の情報誌「KAMA28号、29号」の配布や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共に、技術上の問題点や生産状況、センターへの要望などについての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。
職 員	武内 浩一、兼石 哲也、阿部 久雄、久田松 学、桐山 有司、秋月 俊彦、 吉田 英樹、狩野 伸自、山口 典男、高松 宏行、河野 将明、小林 孝幸、 木須 一正、山口 英次

(2)

目 的	従来、窯業技術センターとの交流が少なかった県内異業種の企業を訪問して、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することで、両者のマッチングを図る。（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19年10月から平成20年3月
訪問企業数	訪問企業数18社 （地域別）県北地区2社、佐世保地区4社、東彼地区3社、県央地区9社
概 要	県内の異業種企業を訪問して、窯業技術センターの技術ニュース、業務案内、依頼試験、技術相談、共同研究制度など紹介するとともに、企業の技術的課題等についての聴き取りを行い、各種制度に照らして対応した。特に無機材料技術、デザイン技術の活用については、その普及・啓蒙のため事例紹介を行った。得られた交流情報は、企業の現在の課題解決のみならず今後の新事業創出の観点からも整理して、今後の研究課題や支援業務へ反映する。
職 員	村井 利久、阿部 久雄、久田松 学、桐山 有司、山口 典男、狩野 伸自、 高松 宏行、木須 一正