

長崎県窯業技術センターの概要

所在地

〒859-3726

長崎県東彼杵郡波佐見町稗木場郷605-2

TEL: 0956-85-3140 FAX: 0956-85-6872

アクセス

- 公共交通機関
- ◎JR佐世保線有田駅より車で10分
- ◎長崎空港より西肥バス佐世保行乗車、川棚バスセンターで下車し車で約20分
- ◎佐世保・早岐・三川内より西肥バス嬉野行、稗木場下車
- 車で来る場合
- 九州自動車道～西九州自動車道波佐見・有田I.Cより約5分
- 駐車場
- バス10台、乗用車40台



【対応可能分野】

窯業

材料

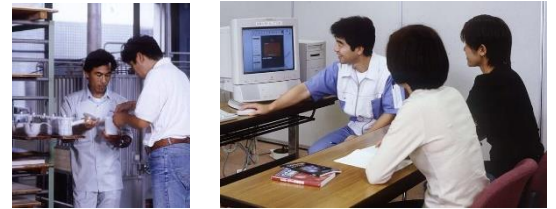
デザイン

その他

【支援メニュー】

○技術支援

陶磁器製造技術全般、新分野、新素材関連等の技術相談、商品開発に係わるデザイン相談、技術アドバイス、職員派遣などに応じます。



技術相談、はりつき支援の様子

○依頼試験・設備機器利用

定量分析、粒度試験、熱膨張等の依頼試験や図案調整等の依頼、設備機器の開放を行います。



依頼試験、機器使用の様子

○共同研究

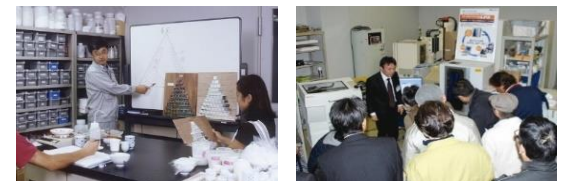
新事業の創出、新分野への進出を目指して、先端技術の開発及び応用化技術の開発などを企業とともにを行います。



共同研究による商品開発成果

○人材養成

製造技術、試験方法などをはじめ、利用者の方の要望に応じて、随時人材育成のための研修や講習会・セミナーを行います。



技術研修、機器講習会の様子

○情報発信

センターで開発した様々な技術シーズや研究成果に関する情報を初め、主に商品開発に必要な情報を報告書・情報誌・HPなどで発信します。



研究成果発表会の様子

HPでの情報発信

【研究開発内容・分野】

研究開発では、陶磁器産業を支援するため、ライフスタイル等の変化に対応した、競争力にある製品開発・技術開発を行っています。また、新事業を創出することを目的とした新素材や新プロセスを用いた製品開発を行っています。

【陶磁器分野】

ライフスタイルや社会情勢の変化に迅速に対応するため、機能性付与や加飾技術、原料対策に関する技術開発に取り組み、陶磁器製品の付加価値向上に貢献しています。



低温焼成磁器の手洗い鉢 無鉛絵具製品

【デザイン分野】

多様化する市場ニーズに対応するため、3Dデジタル技術やユーザー起点のデザイン思考による商品開発に取り組み、県内企業のブランド力と売上向上に貢献しています。



精緻なレリーフ皿

使い勝手に配慮した製品

【環境・無機材料分野】

県内の無機廃棄物資源や環境配慮型技術を活用した環境保全製品等の開発と窯業の成長分野への参入を図るため、機能性技術や省エネ技術の製品開発に取り組んでいます。



トンネル用エコタイル

抗菌性陶磁器容器

【主な研究成果】

①セラミックスフィルター製品の開発

多孔質セラミックス素材を用いてコーヒーフィルターや食品保存容器などの製品開発を行いました。

また、同じ多孔質セラミックスによる無接触搬送部材などの製品開発も支援しています。



多孔質のコーヒーフィルターとおひつ

②リサイクルによる陶土の開発

陶磁器の製造工程で発生する、釉薬・陶土などの廃棄物を陶土への再利用化を図りました。陶土に廃棄物を生産量の5%以内で配合し、市販の素地に匹敵する陶土を協同開発しました。現在3種類の陶土が量産されています。

③透光性磁器によるセラミックスライトの開発

普通の磁器の素地に比べ、透光性に優れた素地を開発しました。この素地を生かし、写真原稿などのデータ処理による機械加工や、手彫加工を施した透光効果のある照明具を開発しました。



透光性磁器のフォトセラ(左)とセラミックスライト(右)

①透視型ガス焼成炉

透視型ガス焼成炉(透視炉)は、世界で初めて中の様子が観察できる窯です。透視炉によって、焼成の際に起こる様々な現象が観察でき、欠点の防止などに役立ちます。



②遠赤外線分光放射計

材料の表面から出る遠赤外線の放射量を調べる装置です。加熱した試料の表面温度と、遠赤外線の強度を測定し放射率を求めます。放射率が高いほど物を暖める能力が高いといえます。



③X線透過式粒度分布測定機

陶土、釉薬、などの粒の粗さを測定する装置です。蒸留水に試料を入れ、分散させたものにX線を照射し、X線の透過強度で測定します。原料の粒度は、強度などに大きく影響します。



④熱膨張率測定機

温度に対する材料の膨張挙動を調べる装置です。標準試料及び試験体に温度を加え、その長さ変化を測定することで膨張率を計算します。素地と釉薬の適合性を調べるのに用います。



⑤原子吸光光度計

金属元素の原子にエネルギーを加えると原子はエネルギーを吸収します。この吸収されたエネルギーを測定し定量分析を行います。上絵具などから鉛の定量分析などに用います。



⑥5軸モデリングマシン

コンピューターで作成した形状のCADデータどおりに石膏を切削加工する装置です。5軸制御による加工が可能で、3つ割以上の型を精度よく、かつ複雑形状に加工することができます。

