

SUKE3

救 助
援 助
補 助

格 別
格 段
格 調

KAKU3

平成24年度

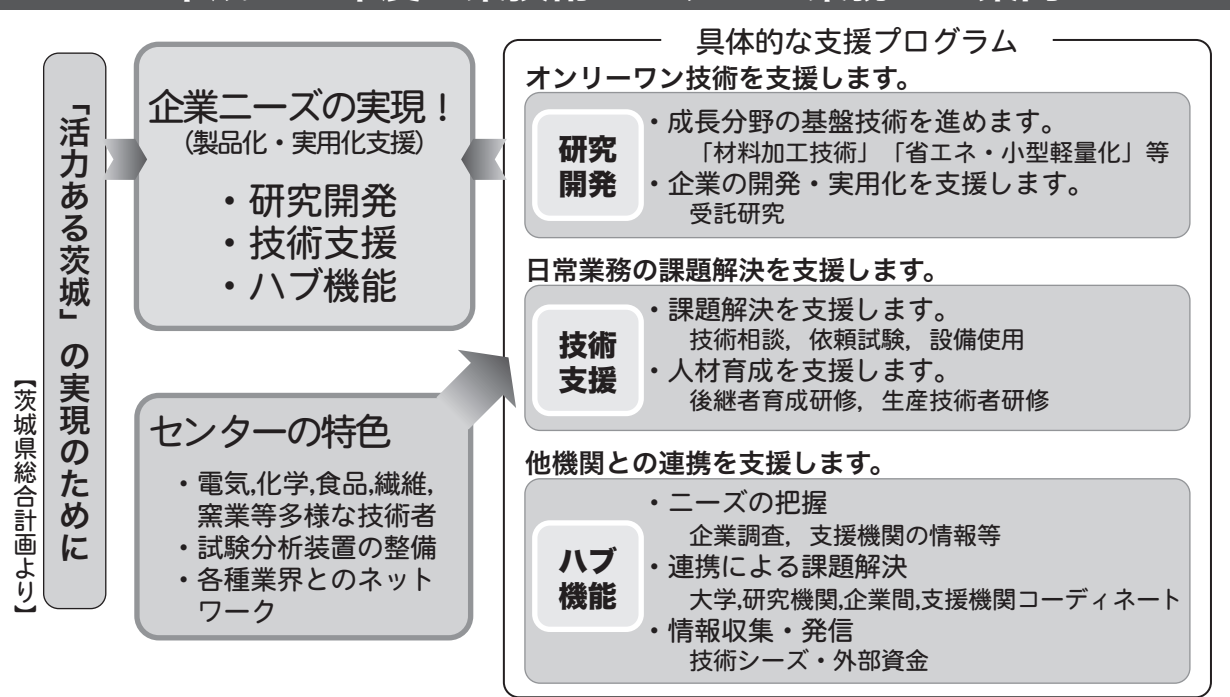
一 課題解決には、まず工業技術センターへ 一

茨城県工業技術センター長 桑島 英純

昨年の東日本大震災、ここ数年の円高、デフレ等、経済環境は厳しい状況が続いております。各企業の皆様におかれましては、この荒波を乗り越えるため各種施策等への対応を行っていることと思いますが、このような状況下こそ新製品開発、新技術の実用化等により企業力をつけることが望まれていることと思います。

当センターでは幅広い分野の技術者の技術力向上、試験・分析装置の充実、ネットワークによる連携の充実等に努め、皆様の課題解決に対応しております。「課題解決には、まず工業技術センターへ」のもとに、各企業の皆様のニーズに添って、支援いたします。新製品開発、新技術の実用化上の課題解決のために積極的に幅広く工業技術センターの活用をお願い申し上げます。

平成24年度工業技術センター 業務のご案内



茨城県工業技術センター

ものづくり企業の支援を通じて県民に貢献します。

■工業技術センターが進める研究開発など

成長分野を支える基盤技術の研究に取り組みます。

●平成24年度 研究テーマ

県内産業発展に貢献できるよう、今後成長が見込まれる「次世代自動車」「健康・医療」「環境・新エネルギー」「食品」の4分野を支える基盤技術の研究開発を中心に行い、県内中小企業の新分野進出をご支援いたします。

マグネシウムの腐食特性に関する試験研究	マグネシウム合金及びその接合部材について、耐食性の向上に不可欠な腐食メカニズムの解明を行います。
めっき廃液からのレアメタル分離・濃縮に関する試験研究	従来有効利用されていないめっき廃液から、貴金属やコバルト等のレアメタルを分離・濃縮する技術の開発を行います。
納豆菌ファージ感染防御やチロシン析出抑制に効果を発揮する納豆菌に関する試験研究	納豆菌のファージ汚染およびチロシンの結晶化を抑制する、新たな納豆菌の開発を目指します。
乳酸菌スターターを用いた漬物香気成分の評価・制御技術に関する試験研究	漬物香気の官能検査に関わる客観的な評価方法（基準）を構築するとともに、漬物香気の生成条件を明らかにし、その制御技術の開発を目指します。
紫外光・オゾン併用による洗浄技術に関する試験研究	半導体製造過程における従来のレジスト除去速度（0.04μm/min）の3倍以上の洗浄速度を目指し研究を進めます。
液相-気相熱分解縮合法を用いた無機前駆体ポリマーの合成法および繊維化に関する試験研究	液相-気相熱分解縮合法を用いた前駆体ポリマーの合成と繊維化条件を検討し、使用目的に見合った特性を持つSiC系繊維材料の製造条件の取得を目指します。
スマートグリッド向け要素技術の調査研究	電力見える化システムの実証実験を実施し、省エネなセンサモジュールや見える化した情報を利用したソフトウェアを開発するための調査研究を行います。
マグネシウム合金の接合と接合材の加工技術に関する調査研究	各種材料接合部における接合条件及び疲労特性に関する系統的なデータを蓄積し、テラードブランクに関する技術開発を進めます。
プラスチック再利用における添加物と物性の研究	安定剤の配合や成形条件の改善により、30%の再生材を添加しても90%の強度を維持できるプラスチック材料の再利用技術の確立を目指します。
繊維の高機能化に関する調査研究	産業技術総合研究所で開発された繊維にめっき処理を施す技術シーズを応用し抗菌性、導電性も持つ高性能繊維資材開発を目指します。
笠間地域の環境調和型陶磁器によるイノベート事業	廃棄陶磁器・ガラスを混合して、従来と同等の強度・吸水率等の機能を持つ低温焼成技術の開発を目指します。

工業技術センターが研究開発のご支援をいたします。

●受託研究

企業で実施が困難な新技術・新製品などの研究開発について、企業の皆様に代わり当センター職員が研究を実施し、成果をご報告いたします。

募集期間	随時受付けております	研究期間	当該年度内
成果等公開	非公開が可能です	費用	申請者(企業)の負担

◆研究受入から終了までの流れ◆



※受託研究ご希望の方は、産業連携室 TEL:029-293-7213 までご連絡ください。

●研究成果の発表

成果発表会 出前発表	2月中旬から3月中旬までの間に、工業技術センター、繊維工業指導所、窯業指導所の3ヶ所で、その年度の成果・研究報告などを発表いたします。 また、業界総会などに出かけ「出前発表」を行っております。ご要望によりお伺いしますので、産業連携室までお問い合わせ下さい。	
---------------	---	---

こんなときに当センターをご活用ください。

●技術相談

皆様の日常的な生産活動における諸問題から競争的資金獲得、産学連携、将来へ向けた技術開発など、あらゆるご相談を、電話・来所・Eメールでお受けしますので、お気軽にお申し付けください。

■機械・電気・金属・化学・食品に関することは・・・

工業技術センター産業連携室 ▶▶ 電話:029-293-7213 / Eメール:renkei2@kougise.pref.ibaraki.jp

■プラスチック・繊維・結城紬に関することは・・・

工業技術センター繊維工業指導所 ▶▶ 電話:0296-33-4154 / Eメール:senikou2@kougise.pref.ibaraki.jp

■窯業技術・セラミックスに関することは・・・

工業技術センター窯業指導所 ▶▶ 電話:0296-72-0316 / Eメール:yougyou2@kougise.pref.ibaraki.jp

■つくばの研究機関との連携に関することは・・・

いばらきサロン ▶▶ 電話:029-858-6016 / Eメール:salon2@kougise.pref.ibaraki.jp

■デザインに関することは・・・

デザインセンター ▶▶ 電話:029-264-2205

※さらに詳細な相談先については6, 7ページをご覧ください。

●依頼試験

企業の皆様からの依頼により、材料や製品などの試験・分析を行います。試験成績書の発行も可能です。また、試験結果に対する技術的アドバイスなどもご支援いたします。

●設備利用

技術開発、製品開発、品質向上等を目的として当センターが保有する分析機器や測定機器をで開放しております。御社の日常的な課題解決にご活用ください。

※主な試験内容や開放設備については5ページをご覧ください。

●工業製品の放射線量測定【無料】

震災対応として、県内中小企業を対象に工業製品の放射線量測定をしています。食品・液体は対応しておりません。

企業の人材育成のお手伝いをします。

●人材育成

■結城紬後継者育成 繊維工業指導所 紬技術部門 Tel:0296-33-4154	紬織物の糊付け、整経等の下ごしらえから、製織まで一貫したものの作りが出来る後継者を育成しています。	
■笠間焼後継者育成 窯業指導所 工芸技術部門 Tel:0296-72-0316	笠間焼にかかわる技術（工芸陶磁器製造技術全般、笠間焼商品の企画開発力強化、原料調整、釉薬配合、焼成など）の研修により後継者を育成しています。	
■生産技術者育成 工業技術センター 本所 食品系部門	○微生物管理技術研修【無料】（地場食品部門 Tel:029-293-8576） 食品の製造工程・製品の衛生管理に必要な微生物の測定技術等の研修を実施しています。 ○清酒製造研修【無料】（食品バイオ部門 Tel:029-293-7497） 清酒の製造に必要な各工程の生産技術等の研修を実施しています。	
■工業系人材育成 工業技術センター 本所 工業系部門	工業技術センターの開放機器の使用方法等について研修を予定しております。詳細につきましては各担当部門までご相談ください。 ○開放機器利用研修【無料】 以下の開放機器について操作方法等の研修を実施いたします。 ・材料試験機（インストロン万能試験機）（先端材料部門 Tel:029-293-7492） ・三次元測定機（技術融合部門 Tel:029-293-7482） ・蛍光X線、赤外線分光光度計（先端技術部門 Tel:029-293-7495） ・EMC関連設備（技術基盤部門 Tel:029-293-8575） ○技術習得研修【有料】 機器を使用する上で欠かせない知識と基本操作を習得する研修を実施します。 C A E 研修[入門編]（技術融合部門 Tel:029-293-7482） ○個別研修【有料】 受託研究として以下のような受入れ研修が実施可能です。 ・材料の評価解析研修（先端技術部門 Tel:029-293-7495） ・EMC対策基礎研修（技術基盤部門 Tel:029-293-8575） ・マイコン基礎研修（技術基盤部門 Tel:029-293-8575） ・C A E 研修[応用編]（技術融合部門 Tel:029-293-7482）	

企業ニーズに対応した新たな取り組みや連携のお手伝いをします。

●研究会

企業間の交流促進、情報共有、新技術・新事業の創出を目指す研究会です。研究会には途中参加も可能です。

スマートグリッド関連の研究会	消費電力の見える化、EMC規格や対策技術に関する講習会や勉強会を開催し、情報提供を行います。併せて、参加企業の要望にあわせた実験も実施する予定です。
摩擦技術を用いた接合・成形研究会	摩擦撹拌接合、摩擦圧接合の技術普及を目的とし、製品製造への利用と県内中小企業への技術・知識の普及を図ります。
地場産販路開拓研究会	展示場所やお客様を想定した異業種工芸のコラボレーションやデザイン統一による試作及び集客方法を試み、その方法の可能性を検証します。

※研究会にご興味のある方は、産業連携室 TEL:029-293-7213 までご連絡ください。

●連携促進

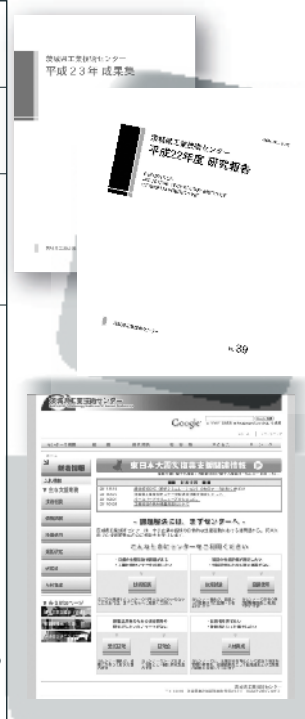
企業調査	各職員が企業の現場に積極的にお伺いし、当センターの事業紹介や企業ニーズの収集を行っております。平成23年度は約1,500件の企業の現場に伺いました。
業界懇談会	各業界の代表の方々と当センター職員とで、業界の技術的課題等について語り合います。これにより、業界の活動や中長期的な計画を共有していきます。
産学官連携	産学官で取り組む研究事業に積極的に参画し、大学や県内中小企業とともに本県独自の新技術・新製品等の研究開発を進めていきます。
競争的外部資金導入支援	県内企業の研究資金獲得支援と、共同・受託研究、センター発の技術の事業化を促進するため、競争的研究資金の導入をご支援します。 (平成23年度外部資金採択状況:19件, 事業費総額約:72,298万円)
イベント	匠工房・笠間フェア(窯業指導所 春5月上旬), 繊維工業指導所フェア(秋11月頃)などのイベントを通して、多くの方にもものづくりの楽しさを体験していただいております。

企業の皆様に有用な情報を提供します。

●情報提供

当センターの研究報告書や成果集、メールマガジン、ホームページなどにより、技術情報をご提供しています。

研究報告書	毎年の研究成果を研究報告書としてまとめています。
成果集	技術支援をした中から製品化・実用化などに結びついた成果について、事例をご紹介します。
ホームページ	当センターに関する情報発信や依頼試験等の申請書類、研究報告書等がダウンロードできます。 URLは http://www.kougise.pref.ibaraki.jp/ です。
メールマガジン 【月1回配信】	当センターに集まる技術シーズや法令、競争的資金等様々な情報をご提供いたします。これら最新の情報はメールマガジンを中心に配信いたしますのでぜひご登録ください。 ●茨城県工業技術センターメールマガジン 研究開発や課題解決に有用と思われる情報をリアルタイムにご提供いたします。 《お申込み方法》電子メール renkei2@kougise.pref.ibaraki.jp まで件名を「メール配信希望」としてご連絡ください。 ●結城紬産地メールマガジン 一般向けの結城紬産地のイベント情報や産地企業向けの情報を配信しています。 《お申込み方法》ホームページ http://www.kougise.pref.ibaraki.jp/seni/ からご登録いただけますのでご覧ください。



■依頼試験・設備使用のご利用について

●依頼試験・設備使用

下記をご参考に、生産活動に伴うトラブル対策や、材料の分析、試作品の評価などにご活用ください。

必要な書類	依頼試験には「試験・分析・検査申請書」が必要です。 試験に係わる成績書が必要な方は「成績書交付申請書」が必要です。 設備使用には「設備使用申請書」と「誓約書」が必要です。
ご利用時間	午前9時～午後5時（土・日・祝祭日は除く）
ご利用料金等	依頼試験手数料、設備使用料、成績書交付手数料は、ホームページをご覧ください。 機器、試験内容について担当部門へご相談下さい。

主な試験・設備



【材料試験】

- ・インストロン万能試験機
- ・微小ビッカース硬さ試験機



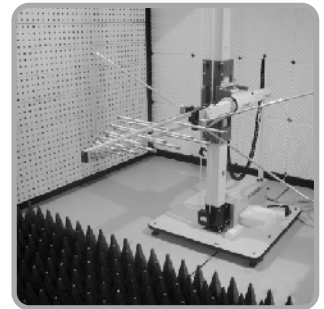
【成分分析】

- ・微小蛍光X線分析装置
- ・ICP発光分析装置



【精密測定】

- ・三次元計測機
- ・表面粗さ輪郭形状測定機



【電気試験】

- ・EMI機器
- ・RFイミュニティ機器



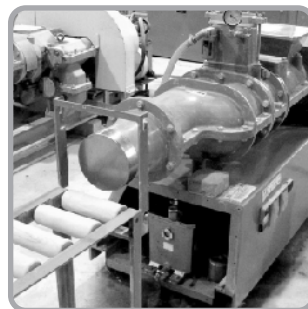
【食品分析・加工試験】

- ・ガス透過率測定機
- ・真空凍結乾燥機



【繊維試験】

- ・耐候試験機
- ・万能試験機



【窯業試験】

- ・真空土練機
- ・小型電気炉

【その他試験】

- ・耐食試験
- ・金属組織観察
- ・細菌試験
- 他

【その他機器】

- ・マイクロスコープシステム
- ・走査型電子顕微鏡
- ・セラローラー
- ・ポットミル
- 他

平成23年度整備した主な機器



【精密測定】

表面粗さ輪郭形状測定機



【材料分析】

炭素硫黄分析装置



【膜厚試験】

蛍光X線膜厚計



【材料試験】

微小ビッカース硬さ試験機

上記以外にも試験項目、開放機器がございますので、さらに詳しく知りたい方、または各種申請書が必要な方は、当センターホームページ <http://www.kougise.pref.ibaraki.jp/> の「依頼試験」「設備使用」をご覧ください。

■困ったときの相談先

●組織のご紹介

平成24年度の組織体制と対応技術分野、今年度取り組む研究開発等についてご紹介いたします。

センター長		桑島 英純	工業技術センター総括
副センター長		齋藤 幸志 佐川 克雄 長谷川裕正	事務系統括 工業系部門統括 地場系部門統括
工業技術センター本所（茨城町）	企画管理部 Tel:029-293-7212(代) 部長：齋藤 幸志(兼務)	工業技術センター本所の庶務経理を担っています。	
		・専門監	佐川 武廣 庁舎維持管理等
		・係長	岡見八重子 給与、福利厚生等
	産業連携室 Tel:029-293-7213（直通） 室長：児玉 弘人	工業技術センター全体の企画運営、連携窓口、デザイン、木工を行っています。	
		・主任研究員	寺門 秀人 調査回答窓口、人材研修、木工、デザイン
		・係長	山戸 克行 依頼試験・設備使用・技術相談取りまとめ、工業技術研究会事務局
		・主任	小林 哲也 重点研究取りまとめ、情報発信、デザイン、木工
		・嘱託	長江 弘允 生産管理支援
		・嘱託	津田 征夫 受託研究取りまとめ
	いばらきサロン (駐在) Tel:029-858-6015	つくば地区研究機関・大学などと民間企業との橋渡しを行います。	
		・主任研究員	尾形 尚子 研究開発型企業の支援・育成、産業フォーラムの運営、情報提供等
		・嘱託	蛭田 政宏 つくば地区の産学連携コーディネート及び技術相談等
	デザインセンター (駐在) Tel:029-264-2205	デザイン相談、デザイン開発支援を進めています。	
		・嘱託	大栗 淳子 企業のデザイン支援
	機械系 技術融合部門 Tel:029-293-7482（直通） 部門長：大高 理秀	計測・制御技術、画像処理、CAEによる流体・構造解析などの機械システム系の技術に対応し、精密測定や材料試験等にも対応しています。	
		・主任研究員	小石川勝男 機械技術支援、技術情報収集・提供、連携支援
		・主任研究員	浅野 健治 電気、材料試験、精密測定、計測
		・主任	谷萩雄一朗 機械、材料試験、構造解析、流体解析、設計シミュレーション
		・技師	山下 宏 機械、材料試験、モーター設計技術、精密測定
		・嘱託	鈴木 忠雄 生産管理支援、制御技術
	電気系 技術基盤部門 Tel:029-293-8575（直通） 部門長：平野 聡	EMC、センサ情報処理、マイコン制御などを主に対応し、企業ニーズの製品化・自動化を支援します。本年度は特にスマートグリッド関連技術に取り組みます。	
		・主任研究員	若生 進一 電気、画像処理・制御、生産管理、EMC・電気試験、情報技術
		・主任研究員	小泉 洋人 機械、計測・画像処理、制御、生産現場自動化
		・技師	平間 毅 電気、EMC、電気試験、情報技術、計測・画像処理・制御
		・技師	戸塚 貴之 電気、EMC、電気試験、センサ情報処理、生産現場自動化
		・嘱託	西田 龍己 スマートグリッド、情報技術、生産管理、計測技術
	金属系 先端材料部門 Tel:029-293-7492（直通） 部門長：齋藤 和哉	金属材料に関わる技術開発を支援します。マグネシウム合金に関する研究開発、金属材料試験、金属組織試験、材料解析評価、超精密加工（FIB）、放電プラズマ焼結等に対応しています。	
		・主任	行武栄太郎 機械、マグネシウム合金、プレス成形、材料解析評価
		・技師	早乙女秀丸 機械、超精密加工、機械工作、金属組織試験、摩擦・摩耗試験
		・技師	上田 聖 機械、放電プラズマ焼結、材料強度試験、シミュレーション技術
		・技師	石川 裕理 機械、金属材料硬さ試験、シミュレーション技術
		・嘱託	広瀬 純 金属接合、疲労試験・評価

工業技術センター本所（茨城町）	化学系 先端技術部門 Tel:029-293-7495（直通） 部門長：浅野 俊之	主に材料などの分析評価及び表面処理技術の相談や、R o H S 指令，グリーン調達対応のための分析支援，腐食特性の評価やナノテクを活用した機能性材料の開発に取り組んでいます。 ・主任研究員 飯村 修志 化学，光触媒，ナノテク，薄膜・コーティング，分析・評価 ・主任 加藤 健 化学，金属抽出分離，化学センサ，分析・評価 ・主任 石川 洋明 化学，防食処理技術，電池特性評価，分析・評価 ・技師 岩澤 健太 化学，電気化学測定，分析・評価 ・技師 安藤 亮 化学，分析・評価
	発酵食品系 食品バイオ部門 Tel:029-293-7497（直通） 部門長：吉浦 貴紀	主に酒，漬物，有用微生物などの開発や支援，酒造の人材研修に対応しています。食品の機能性や有用微生物の分子生物学的解析に関する研究を昨年度に引き続き進めていきます。 ・主任研究員 武田 文宣 化学，清酒製造技術指導，人材研修 ・技師 岩佐 悟 化学，乳酸菌利用食品の研究開発，食品の機能性研究 ・技師 山田沙也加 化学，食品細菌検査，食品加工試験
	加工食品系 地場食品部門 Tel:029-293-8576（直通） 部門長：中川 力夫	菓子，米菓，醤油，味噌，納豆などの加工工程における衛生管理や成分分析等による品質管理などに対応しています。製品の高付加価値化に取り組んでいます。 ・主任 坂井 祥平 化学，農産物の機能性成分分析，抗酸化性評価 ・技師 久保 雄司 化学，食品成分分析，納豆菌等の分子生物学的解析 ・技師 櫻井 正晃 化学，菓子製造等各種加工技術，細菌検査

繊維工業指導所（結城市）	所長 小島 均	繊維工業指導所総括
	プラスチック系 素材開発部門 Tel:0296-33-4154 部門長：富長 博	プラスチック等高分子製品の試験，技術相談に対応しています。また県西地区の製造業企業支援のため，技術相談，各機関との連携事業に取り組んでいます。 ・係長 安喰 康代 収入，支出，給与，物品，福利厚生その他の事務 ・主任研究員 望月 政夫 県西地区製造業支援，コーディネート ・技師 磯山 亮 機械，プラスチック成形，物性試験 ・技師 石渡 恭之 化学，プラスチック材料，化学分析 ・嘱託 望月 秀憲 プラスチック成形・二次加工，生産管理技術 ・嘱託 酒井 直子 物性試験，化学分析，研究補助
	繊維系 紬技術部門 Tel:0296-33-4154 部門長：篠塚 雅子	繊維製品の開発支援や結城紬やいしげ結城紬の振興，人材研修に対応しています。 ・主任研究員 本庄 恵美 染織技術，アパレル，縫製，繊維物性，製品評価 ・主任研究員 石川 章弘 工芸技術，デザイン，図案調整，製品企画開発 ・主任研究員 中野 睦子 染織技術，染織加工，製織技術，繊維物性，製品評価，後継者育成 ・嘱託 渡邊 直子 結城紬後継者育成研修の準備及び実習指導 ・嘱託 小林 敏弘 繊維加工，繊維の高機能化技術

窯業指導所（笠間市）	所長 鴨志田 武	窯業指導所総括
	窯業材料系 材料技術部門 Tel:0296-72-0316 部門長：仁平 敬治	セラミックス・石材の研究開発，窯業原料の分析，人材育成（釉薬）に対応しています。セラミック製品の高付加価値化などを進めます。 ・副主査 深谷 仁司 収入，支出，給与，物品，福利厚生，服務その他一般事務 ・主任 吉田 博和 工芸技術，材料試験，窯業原料分析，釉薬調合技術 ・嘱託 砂山ちひろ 釉薬配合技術，石膏型技術，化学分析 ・嘱託 南部比呂美 新釉薬配合技術，陶磁器素地調整技術
	窯業技術系 工芸技術部門 Tel:0296-72-0316 部門長：佐藤 茂	県内陶磁器の商品化や人材研修（成形）に対応しています。窯業資源を活用し，他産地との差別化を狙った製品開発を支援します。 ・主任研究員 常世田 茂 工芸技術，素地や石膏の技術開発，人材育成 ・主任 久野 亘央 工芸技術，成形技術，焼成技術，人材育成 ・嘱託 佐藤 剛 陶芸技術，人材育成

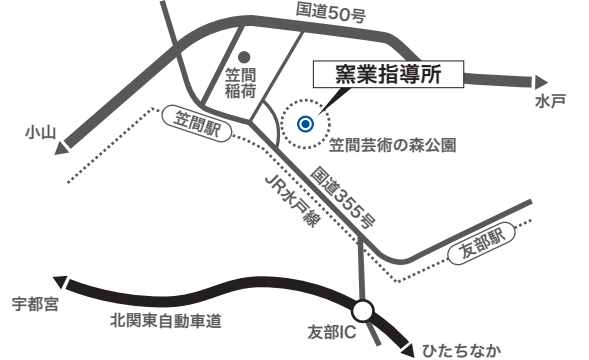
■各機関へのアクセスとお問い合わせ —お気軽にお訪ね下さい—



●茨城県工業技術センター
〒311-3195 茨城県東茨城郡茨城町長岡3781-1
TEL : 029-293-7212 (代)
FAX : 029-293-8029



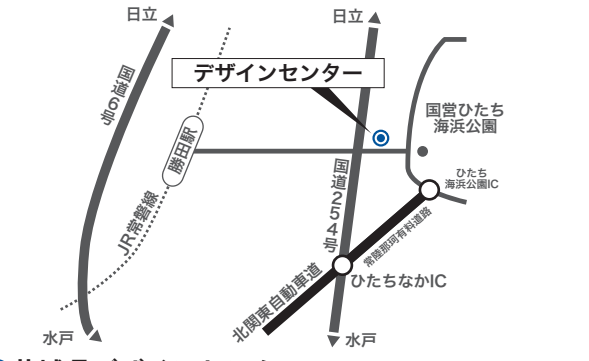
●繊維工業指導所
〒307-0015 茨城県結城市鹿窪189
TEL : 0296-33-4154
FAX : 0296-33-2953



●窯業指導所（匠工房・笠間）
〒309-1611 茨城県笠間市笠間2346-3
TEL : 0296-72-0316
FAX : 0296-72-3027



●いばらきサロン
〒305-0047 茨城県つくば市千現2-1-6
つくば研究支援センター内
TEL : 029-858-6015
FAX : 029-858-6017



●茨城県デザインセンター
〒312-0005 茨城県ひたちなか市新光町38番
ひたちなかテクノセンター1階
TEL : 029-264-2205
FAX : 029-264-2206

最新の情報や本誌の詳細な内容は当センターホームページをご覧ください。

茨城県工業技術センター で 検索

アドレスは
<http://www.kougise.pref.ibaraki.jp/>

この情報誌に関するお問合せは
renkei2@kougise.pref.ibaraki.jp

技術的な困りごとは、6、7ページの部門を参考に
ご相談ください。

平成24年度の主な年間スケジュール

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
受託研究 問い合わせ先調査	受託研究採択 研究報告書発行								平成25年度 結城軸後継者 笠間焼後継者 研修生募集開始		平成25年度 受託研究・研究会 募集開始
匠工房・笠間フェア (陶芸祭期間中)							繊維工業指導所フェア			成果発表会	
技術相談、依頼試験、設備使用、人材育成、研究(各通年)											
ホームページやメールマガジンによる技術情報の発信(月1回)											