

“^{あす}創る”を“共に”福岡の未来をひらく技術拠点

福岡県工業技術センター

概要と成果

Fukuoka Industrial Technology Center



令和8年度版

❀ 福岡県

ご挨拶



国際情勢に起因する原油を始めとした原材料価格の高騰、人手不足、デジタル化や脱炭素化の動きなど、県内企業を取り巻く環境は厳しく、大きな変化の渦中にあります。

このような中、企業が持続的に成長発展し、“稼ぐ力”を発揮していくためには、環境変化へ適応しつつ、将来を見据えた新技術・新製品の開発や生産性向上を図ることが重要となります。

福岡県工業技術センターは、ものづくり中小企業に最も身近で、現場の技術的課題に精通した公設試験研究機関として、「研究開発」、「人材育成」、「技術相談・試験分析」、「交流・連携」、「情報発信」の5つの基本業務により、企業の新技術・新製品の開発や生産性向上の取り組みを技術面から総合的に支援しています。

近年は、「高分子材料開発支援ラボ」、「ふくおか食品開発支援センター」、「家具試作・評価支援ラボ」、「デジタル化実証支援ラボ」の4つの支援拠点の整備に加え、新技術・新製品の開発に資する多くの機械設備等を新たに導入し、支援体制を拡充強化してきました。

また、幅広い県内企業の皆様に当センターの活動を知って頂くとともに、課題やニーズ等を調査し、より効果的な支援につなげるため、「コネクトグループ」を設置して、県内中小企業の皆様に寄り添った活動を行っています。

このたび、これらの支援業務を通じた成果等を整理し、令和8年度版「福岡県工業技術センター 概要と成果」を取りまとめました。概要部分では、各研究所が担当する技術分野や支援機能を掲載しておりますので、技術開発などを行う際に参考にして頂きたいと思います。

私ども福岡県工業技術センターは、「“創る”を“共に” 福岡の未来（あす）をひらく技術拠点」をキャッチフレーズに、県内企業1社1社の“創る”に寄り添い、“共に”課題解決に取り組んでいます。福岡の未来（あす）を創る活動を共に進めるため、当センターのご活用を心よりお待ちしております。

令和8年10月

福岡県工業技術センター 所長 野見山 修治

福岡県工業技術センター 概要と成果

目次

概 要

	ページ
主な業務	1
組織、沿革	2
福岡県工業技術センター各研究所	3
新たな製品開発支援	5
新規導入備品	6
人材育成	8

成 果（実用化事例）

	ページ
● ゴム・プラスチック	
底板鉄筋用高強度プラスチックスペーサ	14
射出成形用木粉ペレットの開発	
シリコンへのオンデマンド加飾プロセスの開発	15
極低温でも使用可能な高圧水素用Oリング	
耐久性を向上させた靴用甲ゴム織物	16
無溶剤で使用可能な加硫接着剤フィルム	
ベルト装着可能な持ち手「motte(モッテ)」	
コンクリートひび割れ防止用プラスチックスペーサ	17
● 金属・セラミック	
金属材料のテンパーカラー防止技術	17
複合表面処理による高耐久金属部品	
耐屈曲性に優れた極細アルミニウム合金導体	18
極限状態に耐える高機能樹脂めっき	
レーザ切断性に優れた厚板	
マグネシウム合金への化成処理技術	19
シェーバー用新型内刃ドラムレザー刃	
高窒素ステンレス鋼ワイヤーの連続製造装置	
超高層ビル柱用の溶接部の靱性に優れた厚板	20
高寸法精度イブシ瓦製内装用壁建材	
陶器スピーカー「プレス」	21
内装用薄物いぶし瓦壁建材	
デザイン敷瓦製造の低コスト成型加工技術	
チタン酸バリウムナノ粒子分散液	22
● 繊維	
コラーゲン後加工ニット製品の開発	22
介護に係る現場での洗える防臭インナーマスク（鼻マスク）	23
臭気対策用布マスク（ケミカルファブリック－働く人のためのマスク）	
正しいマスク	24
藍染色装置製作による染色加工量産化	
特殊防水シート「マジカルカバー」	
洗濯や摩擦で色移りしない高品質の久留米絨製品	25
● 食品・バイオ	
全犬種に対応したイヌ止血異常症の遺伝子診断	25
大島産甘夏を使用したクラフト酒	26
瓶内二次発酵製法による発泡性低アルコール清酒	

● 食品・バイオ（つづき）

過熱水蒸気焙煎ムクナ豆を使った加工品の開発	27
贈答用佃煮・漬物の開発	
保存料・着色料不使用の常温流通可能な佃煮	28
木材由来の香りとお酒に付与する熟成スティック	
センダン材で香味付けしたお酒「WWW」	29
清酒酵母を使用した香り豊かなクラフトビール	
乳酸発酵あまおうピューレと発酵ジャムの開発	30
味わいに優れた低アルコール清酒の開発	
長期保存可能な「飯場たけのこの水煮」	31
おいしさ長持ち草木饅頭	
椎茸で日本初の機能性表示食品	
機能性表示食品「ジンジャーシロップ金姜柑」	32
九州産オリーブ葉を用いた加工食品	
フリーズドライ醤油粉末を使った調味料「塩粉しょうゆ」	
あまおう由来の乳酸菌「王様いちごの乳酸菌」	33
福岡オリジナル吟醸酒	
間葉系幹細胞用自動培養装置	34
アカモクエキス入り洗顔料（クレンジングバーム）	
試験片用バイオフィルム形成能測定キット	35
微生物およびバイオフィルム測定キット	
化粧品・医薬部外品用　ブタ由来ブラセンタエキス	

● 環境・リサイクル

金属精錬工程で使われるスラグ発泡抑制材	36
微生物を使った豚のにおい対策飼料「201」（におわん）	
グリーストラップ浄化システム	
SDGsに対応したクロムめっき浴再生装置	37
錫めっき廃液からの錫回収装置	

● 家具・デザイン

漆塗りの工程を表現したモビール	38
自由にデコレーションが楽しめる桐箱	
「読書」を極める小型家具	39
猫と使う収納家具	
ノックダウン式のキッズデスク・チェア	40
優しさを感じる猫用木製家具	
着物ビギナーに向けたコンパクトな桐箆簞	41
年輪材の価値を感じることができるテーブル「MONUMENTAL」	
木を使ったモダンデザインのフロアライト「ROTINI」	42
キッズスツール&デスク「totte」	
指挟み防止ドア	
ウィンザースタイルのダイニングセット	43
インテリアの中心になる美しいゴミ箱　o-Ne（オネ）	
姿勢良く座れる幼児用いす「ピットチェア」	
座り心地を追求した木製ダイニングチェア	44
マグネットが付く化粧板	
高級浴室向け木製グレーチング部材	
適切な筆記姿勢に導く手置き具	45
胴体にらせん状の溝を加工した独楽（コマ）	
適切な姿勢に導く、持ち運べる学習台	
不燃木材	46
素材感を保持できる木材のソープフィニッシュ処理液	
低分子フェノール樹脂注入木材	47

● 機械・ロボット

冷凍車温度均一化3Dダクト	47
輻射空調パネル	48
甘夏みかんの自動外皮剥皮装置	
プラスチック金型用冷却促進構造	
木質系バイオマス燃焼ボイラ	49
新構造低コストステンレス製氷板	
高容量発電機負荷試験装置	
電力損失低減に優れた永久磁石発電機	50
超音速湿式ジェットミル	
超精密洗浄ノズル	
ポール型点検ロボット	51
小径管内検査ロボット	
配管内検査ロボット	

● 加工・計測

産業用薄板タンク	52
GFRP製下水道補修管穿孔用工具	
転写金型製造技術を利用したLEDレンズ金型	
高アスペクト比を有する小径深穴加工技術	53
パイプフレームほぞ接ぎ工法 [X-tenon クロステノン]	
3Dスキャナを活用した神楽面の復元	54
機上計測式研削盤	
X線応力解析を活用した伝熱ディスクの製造	55

● 電子・ソフトウェア

IoT/DX汎用モジュラーデバイス BraveJIG	55
生産現場の見える化を体験する「IoT導入支援キット」	56
IoT導入支援 組立てモジュール BravePI	
生産進捗管理システム YokaKit	57
トルネード式UV-Cサーキュレーター Impact Blaster	
UV-A除菌脱臭 バウム灯	58
LED照明色温度の切り替えが可能なソーラーLEDライト	
サイン用ソーラーLEDブラケットライト SIGNaGE	
無電極ランプ照明	59
作業接近検知システム	
医療用眼撮影装置	
QRコード出退勤打刻システム	60
新毒劇物管理システム（福岡県工業技術センター専用）	
デジカメ三次元計測システム「デジカメ計速」	61

● その他

高純度Japan Waxの製造法および長期安定化技術	61
レールボンド打音検査装置	
高耐久性新型レールボンド	62

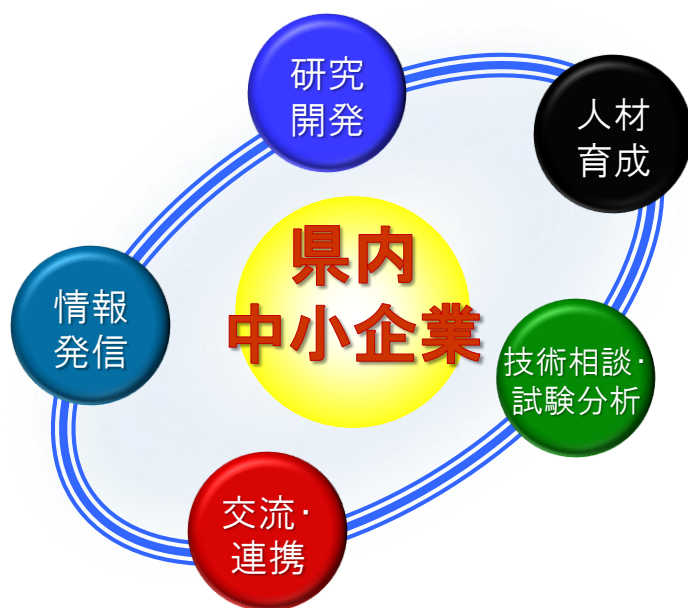
工業技術センターからのご案内

福岡県工業技術センタークラブのご案内	63
メールマガジンのご案内	63
各研究所へのアクセス	64

概要

福岡県工業技術センターは、中小企業を中心とする県内企業（以下「企業」という）1社1社の“創る”に寄り添い、“共に”課題解決に取り組んでまいります。また、将来を見据えた技術の蓄積にも取り組み、企業のみなさまにご活用いただくことを通じて、福岡の未来を切り拓いていきたいと考えています。技術的なお困りごとの相談のほか、研究開発、ものづくりを担う人材の育成等、様々な技術支援を行うハブとして技術拠点を目指してまいります。

主な業務



研究開発

「ものづくり基盤技術の高度化」「デジタル技術の積極活用」「カーボンニュートラルへの対応」を柱とし、最終的に企業のみなさまにご活用いただくことを目的とした実践的研究開発を行います。

人材育成

生産現場のものづくりを担う人材や新たな技術を開発する人材の育成を目指し、関係団体等とも連携してセミナーや講習会、研修等を行います。

技術相談・試験分析

企業のみなさまが抱える課題やニーズを把握し、試験分析を行う、あるいは研究開発や人材育成へ展開するなどきめ細やかな支援を行います。

交流・連携

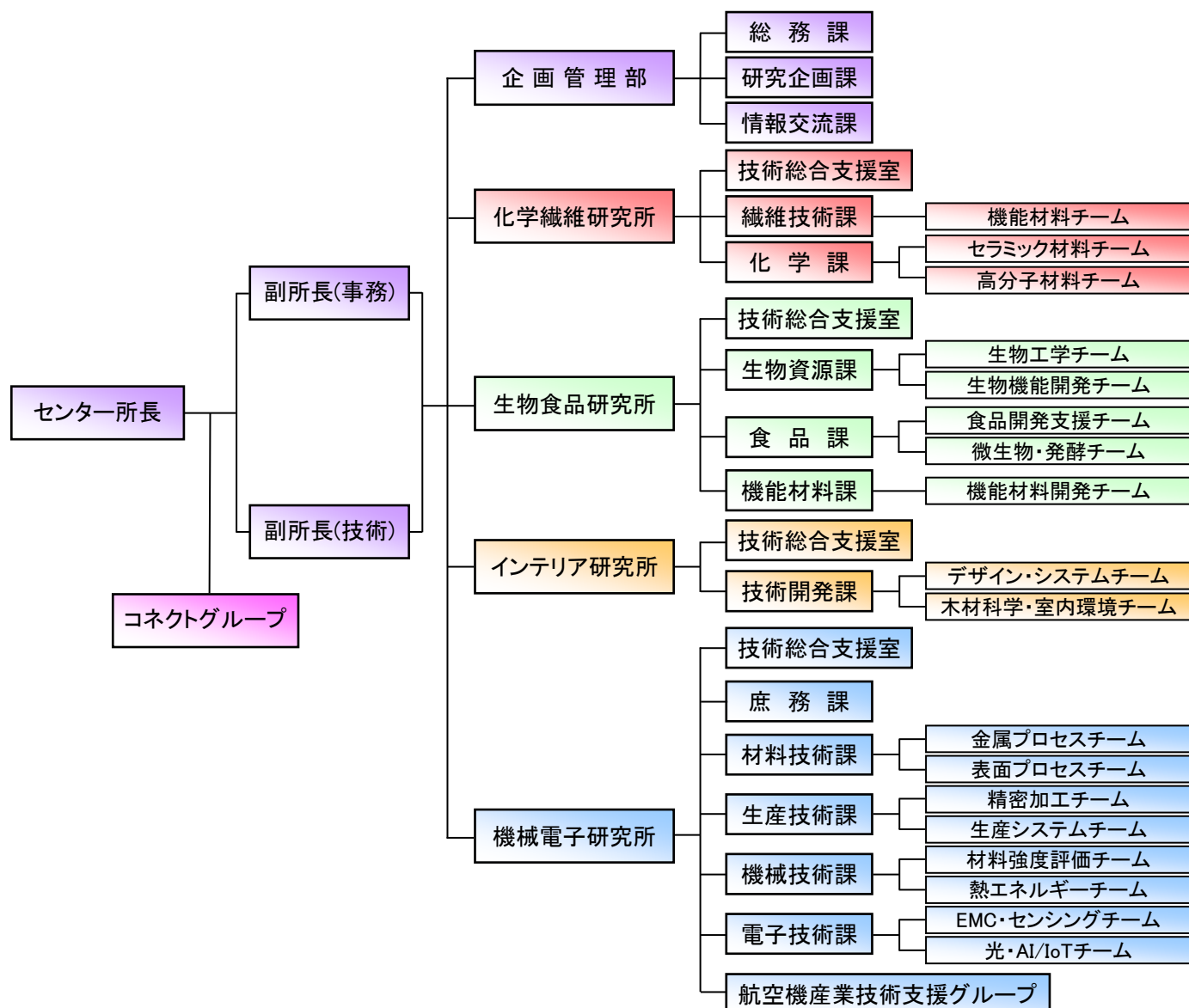
研究会活動の運営や産学官連携活動への参画等により企業や産業支援機関、研究機関等と連携します。

情報発信

研究開発成果やセンター活用事例、センターが保有する技術や機器、支援機能等の情報を積極的に発信します。

組織

福岡県工業技術センターは、企画管理部、化学繊維研究所、生物食品研究所、インテリア研究所、及び機械電子研究所から構成されています。



沿革

大正 14 (1925) 年 4月	福岡県福岡工業試験部、久留米工業試験部、福島工業試験部発足
昭和 2 (1927) 年 4月	各試験部を試験場に改称
昭和 13 (1938) 年 8月	福岡県金属工業試験場設立 (昭和56(1981)年 廃庁)
昭和 23 (1948) 年 8月	久留米工業試験場を国へ移管
昭和 29 (1954) 年 6月	福岡県直方鉱業試験場設立 (昭和56(1981)年 廃庁)
昭和 29 (1954) 年 11月	福岡県福岡工業試験場久留米分場設置 (昭和53(1978)年 廃庁)
昭和 32 (1957) 年 3月	福岡県福島工業試験場大川分場設置 (昭和37(1962)年 大川木工指導所に改称)
昭和 40 (1965) 年 4月	福岡県福島工業試験場大川木工指導所を福岡県大川木工指導所に改称
昭和 53 (1978) 年 5月	久留米分場を福岡工業試験場に統合 (新庁舎を筑紫野市に設置)
昭和 56 (1981) 年 6月	金属工業試験場と直方鉱業試験場を統合し、福岡県北九州工業試験場設立
昭和 57 (1982) 年 4月	福岡県大川木工指導所を福岡県大川工業試験場と改称
平成 2 (1990) 年 4月	統合により4研究所体制の福岡県工業技術センター設立、4試験場を改称 (化学繊維研究所、材料開発研究所、インテリア研究所、機械電子研究所)
平成 7 (1995) 年 4月	材料開発研究所を廃庁し、福岡県工業技術センター生物食品研究所設立 現在に至る

福岡県工業技術センター 各研究所

企画管理部

研究企画課

試験研究の総合企画・調整、
試験研究の成果の管理

総務課

予算、財務会計、庶務

情報交流課

技術交流の発信、研究成果の普及促進、
技術交流の総合窓口

化学繊維研究所 繊維及び有機・無機材料関連技術

技術総合支援室（技術相談窓口）TEL 092-925-7402

繊維技術課

機能材料チーム

繊維材料の機能、染色加工技術

（主要設備）

風合い計測システム、冷温感測定装置、耐光試験機、摩擦帯電圧測定装置、
ガーメントプリンタ、恒温恒湿槽付属低荷重万能試験機、低温恒温恒湿器、
通気度試験機、可視紫外分光光度計、色差計、カスタム式摩耗試験機、
テーパー型摩耗試験機、デジタルマイクロスコープ、大気圧プラズマ装置



純曲げ試験機

圧縮試験機



粗さ/摩擦感テスターなど

風合い計測システム

化学課

セラミック材料チーム
高分子材料チーム

無機材料、高分子材料

（主要設備）

高分解能X線CT、波長分散型蛍光X線分析装置、微小部蛍光X線分析装置、X線回折装置、
紫外可視近赤外分光光度計、顕微赤外分光光度計、熱分析装置（TG-DTA, DSC）、
電界放射型走査電子顕微鏡（FE-SEM）、粒度分布測定装置、粉体評価システム、万能試験機、
衝撃試験機、メルトインデクサー、多目的粉碎機、成形加工試験システム、射出成形機



高分解能X線CT

生物食品研究所 食品及びバイオテクノロジー関連技術

技術総合支援室（技術相談窓口）TEL 0942-30-6213

生物資源課

生物工学チーム
生物機能開発チーム

バイオテクノロジー

（主要設備）

孵卵器、実体顕微鏡、位相差生物顕微鏡、分光光度計、マイクロプレートリーダー、電気恒温器、
遠心分離機、電気泳動装置、倒立蛍光顕微鏡

食品課

食品開発支援チーム
微生物・発酵チーム

食品加工技術、発酵技術

（主要設備）

有機酸分析装置、ケルダール自動窒素・蛋白質分析装置、グルコース自動分析装置、
凍結乾燥機、高速液体クロマトグラフ、分光光度計、安全キャビネット、オートクレープ、
レトルト殺菌機、マルチプレート用発光分析装置、GC-FID、卓上電子顕微鏡、
食品物性試験機、マスコロイダー（電動石臼）、温風乾燥機、ロータリーカッター、
ハンマーミル



レトルト殺菌装置



大型凍結乾燥機



食品物性試験機

機能材料課

機能材料開発チーム

抄造技術を利用した材料関連技術

（主要設備）

引張試験機、破裂度試験機、引裂度試験機、通気度試験機、白色度測定機、シートマシン、ピーター、ろ水度試験機

インテリア研究所 生活・住環境関連技術

技術総合支援室（技術相談窓口）TEL 0944-86-3259

技術開発課

デザイン・システムチーム
木材科学・室内環境チーム

家具、木質材料、デザイン
CAD/CAM、NC加工技術

（主要設備）

燃焼性評価システム、家具強度試験機、3次元CAD/CAMシステム、デジタルマイクロスコップ、比表面積・細孔分布・蒸気吸着量測定装置、三次元表面粗さ測定機、フーリエ変換赤外分光光度計、体圧分布測定装置、赤外線熱画像装置、恒温恒湿器、万能試験機、丸鋸盤、自動鉋盤、卓上ボール盤、広幅型ホットプレス、帯鋸盤、フレームソー、多段式曲げプレス、グルースプレッタ



家具強度試験機

機械電子研究所 金属系材料及び機械・電子関連技術

技術総合支援室（技術相談窓口）TEL 093-691-0231

材料技術課

金属プロセスチーム
表面プロセスチーム

金属材料、金属表面処理

（主要設備）

レーザ加工システム、ファイバーレーザ溶接機、金属粉末製造装置、ガス雰囲気気炉、高周波溶解炉、摩擦摩耗試験機、超微小押し込み硬さ試験機、塩水噴霧試験機、金属材料元素分析装置、ナノ金属組織解析システム、電子線マイクロアナライザー、分光色差計、X線回折装置、蛍光X線分析装置、三次元粗さ解析走査電子顕微鏡、グロー放電発光分析装置、ICP発光分析装置



レーザ加工システム



摩擦摩耗試験機

生産技術課

精密加工チーム
生産システムチーム

金属材料の加工技術、
NC加工技術

（主要設備）

金属積層造形装置、射出成型機、真空脱脂焼結炉、非接触3次元形状評価システム、表面形状測定システム、高精度3D形状測定機（三次元測定機）、高精度三次元加工機、高精度放電加工システム、微細形状測定装置、精密NCフライス盤



金属積層造形装置

機械技術課

材料強度評価チーム
熱エネルギーチーム

材料・構造物の強度評価、
熱流体の計測・解析

（主要設備）

万能試験機（2000kN、1000kN、100kN）、マイクロフォーカスX線CT、硬度計、振動試験システム、3次元デジタルひずみ評価システム、高度解析システム、フラッシュ法熱物性測定システム、熱流体可視化システム、熱膨張係数測定装置



3次元デジタルひずみ評価システム

電子技術課

EMC・センシングチーム
光・AI/IoTチーム

照明評価、EMC、3次元造形

（主要設備）

マルチ樹脂材料3Dプリンタ、3次元造形機、LED照明特性評価システム、紫外線測定システム、光学設計解析システム、電磁ノイズ測定室、EMC対策支援システム、雑音総合評価試験機



マルチ樹脂材料3Dプリンタ

庶務課

財務会計、庶務

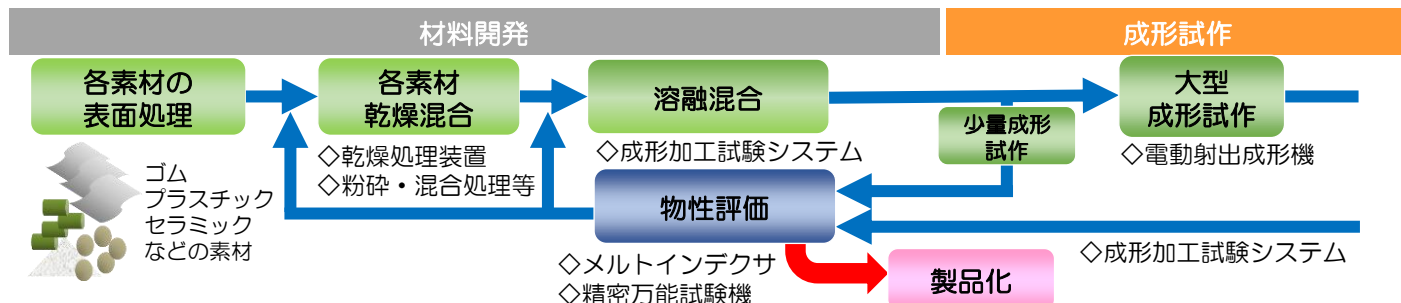
航空機産業技術支援グループ

県内中小企業の航空機
産業分野への参入支援

新たな製品開発支援

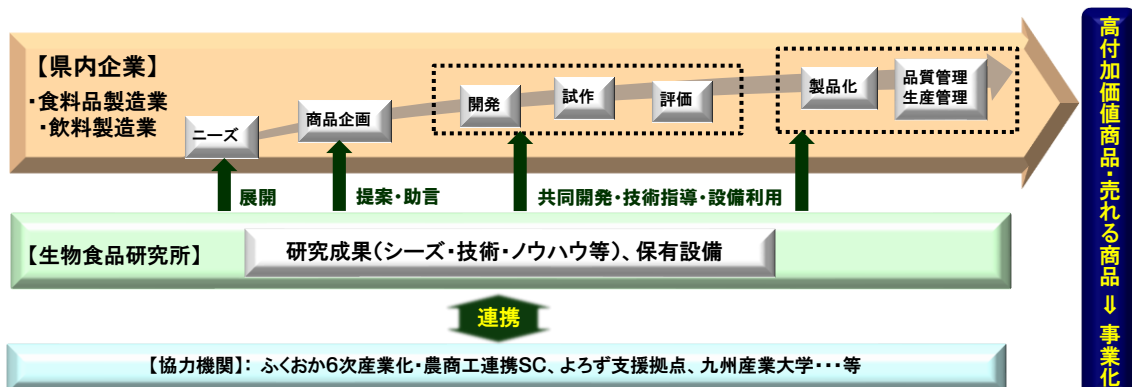
高分子材料開発支援ラボ（平成30年5月 化学繊維研究所内に開設）

- 概要 ・高分子材料（ゴム・プラスチック）やフィラー（セラミック、繊維等）の前処理から配合、加工、評価まで一連の開発が可能です。
- ・企業では対応困難な少量の原料素材での混合ができるため、多品種のサンプル作製が可能です。
 - ・ゴム・プラスチックに関する人材育成事業の実施と共に、製品の開発に関する幅広い相談等に対応します。



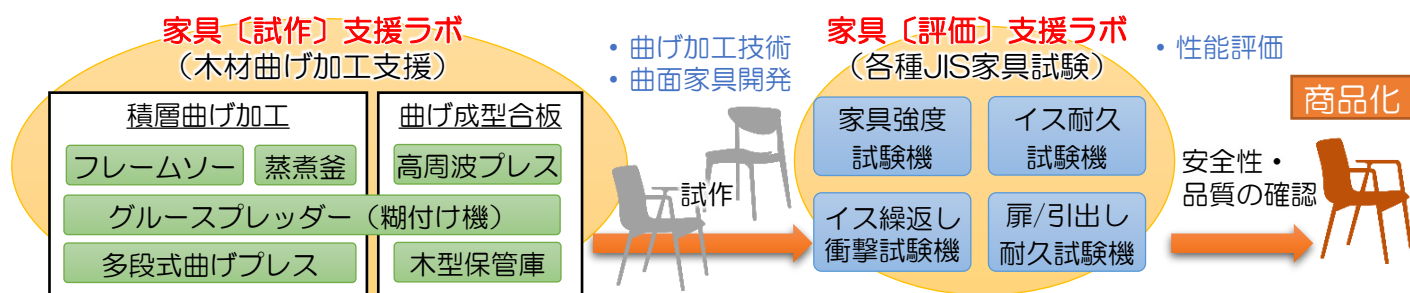
ふくおか食品開発支援センター（平成26年11月 生物食品研究所内に開設）

- 概要 ・加工及び分析機器を整備し、食品の加工から評価・助言まで一連の試作開発支援を行います。



家具試作・評価支援ラボ（令和元年5月 インテリア研究所内に開設）

- 概要 ・木材の曲げ加工に関連する機器を整備し、曲面を持つ新しいデザインの家具の試作開発を支援します。
- ・JISに準じた家具の試験が可能な機器を取り揃え、家具の安全性・品質等の性能評価を支援します。



デジタル化実証支援ラボ(令和3年10月 機械電子研究所内に開設)

- 概要 ・設計から試作・製造・生産管理までの各工程に対応したデジタル化支援設備を整備し、デジタルデータ活用による技術の高度化、製品の高品質・高付加価値化、生産性向上を支援します。
- ・①CAEを活用した設計、②レーザ、AM・MIMを活用した試作・製造、③AI/IoTを活用した製造・生産管理を支援します。



新規導入備品

意匠撚糸機

令和7年度導入



問い合わせ先

化学繊維研究所 繊維技術課

電話番号: 092-925-5933

装置概要

ループ、リング、ノット(節)、スナールなど、表面に凹凸や飾りを持つ意匠糸(ファンシーヤーンとカバーリング糸、強撚糸)を作り出す機械です。

メーカー・型式

日本紡織機械製造(株)

本体: TST180型トライリングツイスター

仕様・性能

【本体】

スピンドル数: 1 錠

テンション装置: 皿ワッシャー式

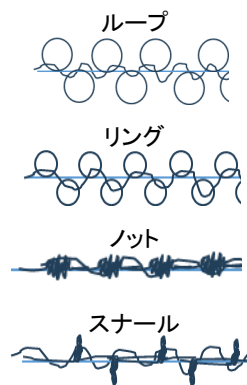
巻取りボビン: $\phi 103 \times 330\text{mm}$

撚糸数: 20~1500T/m

【押さえ糸準備機】

ワインダー: TBW-150型

錠数: 1 錠



遺伝子導入装置

令和7年度導入



装置概要

電気パルスを用いて細胞膜に微細な孔を開け、外来遺伝子を効率的に導入する装置です。主に細菌や酵母の形質転換に使用でき、簡単な操作で高い導入効率と優れた再現性を得ることが可能です。

メーカー・型式

エッペンドルフ株式会社・Eporator

仕様・性能

パルス電圧: 200 - 2,500 V

パルス波形: Exponentialカーブで減衰

時定数: 5 ms

パルス印加回数: 1回

電源、消費電力: 100 V / 50-60 Hz、20 W

大きさ (W×D×H): 19×27.5×12.5 cm

重さ: 3.2 kg

問い合わせ先

生物食品研究所 生物資源課

電話番号: 0942-30-6216

新規導入備品(つづき)

高精度積層造形装置

令和7年度導入



問い合わせ先

機械電子研究所 生産技術課

電話番号: 093-691-0231

装置概要

国産のMEX(熱溶解積層)方式高精度3Dプリンターです。金属筐体による強固な構造と独自の超精密な位置決め制御により、高速かつ微細な造形を実現します。

メーカー・型式

- ・メーカー: 株式会社久宝金属製作所
- ・型式: Qholia S (クホリア エス)

仕様・性能

- ・造形方式: MEX(熱溶解積層)方式
- ・造形範囲: W160 × D160 × H180 mm
- ・最高速度: XY各 300 mm/s
- ・最高加速度: 20,000 mm/s²
- ・最小移動単位: XY 0.00125 mm / Z 0.000156 mm
- ・テーブル温度: 最高 120℃(暖気機能搭載)
- ・特徴: 超高精細造形、エンジニアリングプラスチック対応、高剛性

小型射出成形機

令和7年度導入



問い合わせ先

機械電子研究所 生産技術課

電話番号: 093-691-0231

装置概要

熱可塑性樹脂をはじめ金属粉末(MIM)などに対応した小型射出成形機です。少量の材料から成形が可能のため、材料費を最小限に抑えつつ小型の試験片や試作品を作製できます。

メーカー・型式

- メーカー: 株式会社メイホー
- 型式: μ MIV-5

仕様・性能

- 型締方式: 縦型締直圧(下プラテン可動)
- 型締力: 48kN
- 射出方式: スクリュープリプラ方式
- 最大射出容量: 4.27cm³
- 最大射出圧力: 200MPa
- 金型最小厚さ: 205mm
- 金型取付寸法(参考): 幅220mm × 奥行200mm
- 特別仕様: ヒート&クール仕様

新規導入備品(つづき)

流体機械計測評価支援システム

令和7年度導入



(1) 3Dスキャナー部 (3) 可視化用光源部 (4) 音源探査システム部



(2) 気流発生装置部

問い合わせ先

機械電子研究所 機械技術課

電話番号: 093-691-0231

装置概要

コンピュータシミュレーション(CAE)で必要となる大空間形状のデジタル化や物体周りで生じる流れや音の可視化を行うシステムであり、流体機械や空調機器の設計最適化や性能評価に活用することができます。

メーカー・型式

- (1) FARO社・Focus Core (2) (株)日本風洞製作所・SWT-160 (3) 西華デジタルイメージ(株)・CWY-10K-LW (4) リオン(株)・Acoustic camera Hextile, NL-53EX

仕様・性能

- (1) 計測範囲: 0.5~100m、3D精度: 2mm@10m
 (2) 風速: 17~32m/s(交換ノズル使用時5~16m/s)
 吹出口寸法: 160mm角(交換ノズル使用時240mm角)
 風速分布: $\pm 1\%$ 以下、乱れ度: 1%以下
 (3) 出力: 10W、波長: 532nm
 (4) Acoustic camera Hextile
 ビームフォーミング法、マイクロフォン: 128個
 周波数範囲: 410Hz~20kHz
 グラフ表示 FFT分析、オクターブ分析
 NL-53EX
 JIS C 1509 クラス1、FFT分析、オクターブ分析

人材育成

繊維技術講習会

化学繊維研究所

主催

化学繊維研究所 繊維技術課



座学



実習

問い合わせ先

化学繊維研究所 繊維技術課

電話番号: 092-925-5933

講座概要

繊維に関する以下のような技術講習会を実施しています。

- ・個別機器講習会
- ・繊維関連組合向け講習会
- ・繊維に関連する講習会

機器講習会は繊維関連企業のみならず、インテリア、産業資材関連など幅広く門戸を開いています。

組合への講習会は、参加し易いように各産地へ出向き、具体的な課題や情報を発信し、意見交換を行っています。

実績など

【開催時期】

個別機器講習会: 通年
 講習会: 5月~2月

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

個別機器講習会: 延べ173名
 講習会: 延べ14名

人材育成(つづき)

くるめゴム技術講座

化学繊維研究所

主 催

(株)久留米リサーチ・パーク
化学繊維研究所 化学課



第7回ものづくり日本大賞 人材育成支援部門
経済産業大臣賞 受賞

問い合わせ先

株式会社久留米リサーチ・パーク 研究開発部

住所: 久留米市百年公園1-1
電話番号: 0942-37-6114

講座概要

加硫ゴムの異常原因を解析するための手法・各種分析方法を習得することを目的としたゴム技術者の育成を行っています。

正常品及び物性異常を生じさせたサンプルについて次の実習を実施します。

- ・物性(引張、硬さ等)の差異を確認後、異常原因の推定
- ・推定原因を実証するための各種分析
(抽出操作、赤外分光、蛍光X線、熱分析等)
- ・第三者に分かり易く説明するためのプレゼンテーション資料の作成

実績など

【開催時期】

基礎コース: 毎年6月 6時間×3日間、3.5時間×1日間

実習コース(初級編、応用編): 各毎年7月～9月

6.5時間×4日間

【工業技術センターの役割】

実習講座の企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

基礎コース: 19名

実習コース: 3名

微生物取扱講座

生物食品研究所

主 催

生物食品研究所 食品課 生物資源課



問い合わせ先

生物食品研究所 食品課

電話番号: 0942-30-6215

講座概要

微生物を取り扱った経験の少ない方を対象に、微生物試験等を実施するために必要な基本的な考え方と手技を習得するマンツーマン実技講習会を開催してきました。令和6年度から日程を3日間に変更し、最近使用例が増えてきた微生物検出資材の使用実習などを追加し、より充実した内容で実施しています。

- ・座学: 微生物の取扱い全般
 - ・実技: 培地作製、無菌操作、一般生菌数測定、
新しい微生物検出資材の利用、顕微鏡観察など
(令和7年度実施講座)
- 微生物取扱い実習

実績など

【開催時期・期間】

年6回程度実施、3日間／回

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

第1回: 3名 第2回: 2名 第3回: 2名 第4回: 2名

第5回: 2名 第6回: 1名 計12名

人材育成(つづき)

酒造技術者育成講座

生物食品研究所

主 催

日本酒造組合中央会(製造責任者養成コース)
九州酒造研究会(基礎コース)



問い合わせ先
生物食品研究所 食品課

電話番号:0942-30-6215

講座概要

清酒製造責任者の育成等を目的に、講義と実習による酒造技術者の育成を行っています。

- ・製造責任者養成コース:微生物実習、きき酒実習、酒米分析実習
- ・基礎コース:日本酒度、アルコール分、総酸度・アミノ酸度に関しサンプリングや器具の取扱方法等について講義と実習

実績など

【開催時期・期間】

製造責任者養成コース:6月・6時間×3日

基礎コース:7月・6時間×1日

県酒造業支援事業:5～11月、12回

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

製造責任者養成コース:3名

基礎コース:6名

県酒造業支援事業:延べ232名

デザインブラッシュアップ講座

インテリア研究所

主 催

福岡県工業技術センタークラブ デザイン部会
(事務局:インテリア研究所 技術開発課)



問い合わせ先
インテリア研究所 技術開発課

電話番号:0944-86-3259

講座概要

受講企業が抱える自社商品の課題に対し、企画、デザイン、販売面での“魅せる仕掛け”の支援を行うことを目的とした講座です。デザイン系の大学の研究室と連携して実施しています。

マンツーマン対応でデザインの工程を体験・習得でき、社外から斬新な発想を取り込むことが可能な点が特徴となっています。

これまで計40社以上が受講し、20社以上の商品が展示会出展、及び商品化に繋がっています。

実績など

【開催時期・期間】

毎年5月～翌年2月

1社当たりの講座回数:約5回×2時間

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

人材育成(つづき)

熱処理技術者育成講座

機械電子研究所

主催

(一社)日本熱処理技術協会九州支部
九州金属熱処理工業会
機械電子研究所



問い合わせ先
機械電子研究所 材料技術課
電話番号: 093-691-0231

講座概要

金属熱処理に関する技術者の育成を目的に、基礎教育セミナー、技能検定準備講習会等を開催しています。

- ・基礎教育セミナー: 材料の製造法、熱処理、材料組織、機械的性質等についてのセミナー
- ・金属熱処理技能検定準備講習会: 学科及び実技試験対策

実績など

【開催時期・期間】

基礎教育セミナー: 毎年10月頃
準備講習会: 毎年7月(2日間)

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

基礎教育セミナー: 実習4名、講義40名
金属熱処理技能検定準備講習会: 延べ67名

表面技術人材育成セミナー

機械電子研究所

主催

機械電子研究所
(一社)表面技術協会九州支部
(公社)腐食防食学会九州支部



問い合わせ先
機械電子研究所 材料技術課
電話番号: 093-691-0231

講座概要

金属表面分野に関する技術者の育成を目的に、分析・評価技術に関する講演会、めっき技術研修会(講義と実習)、腐食防食技術普及会(座学)等を開催しています。

- ・分析・評価技術に関する講演会: SEM、EDX、XRFなど
- ・めっき技術研修会: めっき膜の機器分析実習
- ・腐食防食技術普及会: 腐食防食の基礎、評価方法

実績など

【開催時期・期間】

分析・評価技術に関する講演会: 1~3回/年
めっき技術研修会: 毎年9月・6時間×1日
腐食防食技術普及会: 毎年11月・3時間×1日

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

めっき技術研修会: 8名、腐食防食: 36名

人材育成(つづき)

金型技術者育成講座

機械電子研究所

主 催

福岡県金型研究会
(事務局:機械電子研究所 生産技術課)
福岡県工業技術センター



問い合わせ先
機械電子研究所 生産技術課

電話番号:093-691-0231

講座概要

金型関連企業の新規採用者及び初心者の人材育成を目的に、金型設計・製作に関する基礎的な講義と実習を行う「FKKスクール」を開催しています。

- ・対象者:福岡県金型研究会会員企業の新規採用者及び初心者
- ・内容:社会人としての基礎教育、金型の概要、金型の設計・分解・組立、測定器具、切削加工、研削加工、仕上げ等に関する講義と実習、工場見学等

実績など

【開催時期・期間】

4月開催・8日間

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】

6企業 15名(令和7年度 4月8日～17日)

省エネ技術者育成講座

機械電子研究所

主 催

機械電子研究所 機械技術課



問い合わせ先
機械電子研究所 機械技術課

電話番号:093-691-0231

講座概要

省エネルギー機器設計に関する技術力向上を目的に、講義と実習による省エネ技術者育成を行っています。

- ・熱流体可視化に関する講座:工業製品や各種生産設備などの熱流体設計において、必要とされる知識や設計改善の事例について、デモンストレーションを交えながら解説
- ・熱流体解析に関する講座:熱流体解析を用いた省エネルギー機器設計についての講義及び熱流体解析ソフトを用いた実習

実績など

【開催時期・期間】

6月～3月の間に実施

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

熱流体解析に関する講座:8名(6回)

流体騒音に関する講座:3名(1回)

流れの可視化に関する講座:2名(2回)

人材育成(つづき)

EMC技術者育成講座

機械電子研究所

主 催

(一財)直鞍情報・産業振興協会
 ふくおか電子技術ネットワーク
 (事務局:機械電子研究所 電子技術課)
 (公財)福岡県産業・科学技術振興財団 等



問い合わせ先
 機械電子研究所 電子技術課

電話番号:093-691-0231

講座概要

EMC・アンテナ技術者の育成と実践力向上を目的とし座学や実習を行う「福岡EMCスクール」を開催しています。

(令和7年度実施講座)

- ・EMC対策基礎セミナー(座学)
- ・磁界解析入門セミナー(実習)
- ・アンテナ測定実習(座学/実習)

実績など

【開催時期・期間】

7月～3月の間に実施

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

延べ7日、23名

デジタル化推進人材育成講座

機械電子研究所

主 催

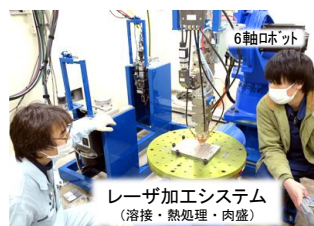
機械電子研究所(デジタル化実証支援ラボ:令和3年度開設)
 福岡県工業技術センタークラブ



レーザ技術活用セミナー



IoT関連技術実習セミナー



レーザ加工システム
 (溶接・熱処理・肉盛)

講座概要

①CAEを活用した設計、②レーザを活用した試作・製造、③AM・MIM技術を活用した試作・製造、④AI/IoTを活用した製造・生産管理に関して、企業内におけるデジタル化推進の中核となる技術者の育成を目的に、外部講師や職員によるセミナー(座学)や、設備機器を活用したハンズオン形式の実習を開催しています。

<主な講座(令和7年度)>

- ・CAEを活用した実践的なデジタルものづくりセミナー
- ・構造解析ソフトウェア個別体験セミナー
- ・レーザ技術活用セミナー、めっきIoT活用セミナー
- ・金属3Dプリンタ個別体験セミナー
- ・3Dデジタイザ個別体験セミナー
- ・IoT関連技術実習セミナー、磁界解析入門セミナー 他22件

実績など

【開催時期・期間】

通年

【工業技術センターの役割】

企画・運営及び講師

【受講者数】(令和7年度)

延べ394名(30講座の合計)

問い合わせ先
 機械電子研究所
 CAE部会 : 機械技術課
 レーザ部会 : 材料技術課
 AM・MIM部会 : 生産技術課
 AI・IoT部会 : 電子技術課

電話番号:093-691-0231

実用化事例

底板鉄筋用高強度プラスチックスペーサ

化学繊維研究所

技術指導に基づく成果



プラ・ミッド・リーフ 発砲タイプ 右: 施工例

実用化時期 令和6年度

商品名 プラ・ミッド・リーフ 発砲タイプ

実用化企業

株式会社中央産業

住所: 福岡県飯塚市高田字野間10-2

電話番号: 0948-22-3871

URL: <https://chuosangyo.web.fc2.com/>

企業の課題

コンクリート施工時の鉄筋と型枠のかぶり確保のため使用するプラスチックスペーサは、熱膨張率が大きく、コンクリートにひびが発生する課題がありました。

センターの取組・支援内容

コンクリートとプラスチックとの密着性向上を目的として、発泡剤を配合したプラスチックスペーサを射出成形した後、表面だけを加熱発泡させる方法の検討・指導を行いました。

取組・支援の効果

底板鉄筋用高強度プラスチックスペーサブロックとして国土交通省NETIS(新技術情報提供システム)に登録されました。既存のコンクリート製と比較して、軽量化による作業性・施工性の向上と運搬コストダウンが可能です。

射出成形用木粉ペレットの開発

化学繊維研究所

共同研究機関: (株)井上企画
活用事業: 福岡県新技術・新製品開発支援補助金

研究開発に基づく成果



木粉ペレット(左からチェリー/ホワイトオーク/ウォルナット)



カップ試作品(左からチェリー/ホワイトオーク/ウォルナット)

実用化時期 令和7年度

商品名 Marui pellet

実用化企業

株式会社井上企画

住所: 福岡県大川市大字向島1998番4

電話番号: 0944-87-1515(本社)

URL: <https://www.inouetimber.co.jp/>

従来の課題

木材(木粉)とプラスチックを複合したウッドプラスチックは、高温で成形すると木材が炭化し、外観不良となるため、低温(180℃以下)で射出成形が可能な材料開発と物性評価、成形条件の検討が必要でした。

開発内容

基材のポリプロピレンに配合する木粉の粒形・配合量を調製して、射出成形可能な流動性を確保するとともに、木粉ペレットの商品化に必要な材料としての強度・耐熱性が基材よりも向上することを確認しました。

製品・技術の特徴

低温で射出成形できるため、チェリー・ホワイトオーク・ウォルナット等広葉樹の木材の色を反映した成形品を製造できます。基材にポリプロピレンを用いているため、リサイクルも可能です。

シリコンへのオンデマンド加飾プロセスの開発

化学繊維研究所

共同研究機関: (株)SING、KIT-GC (株)
活用事業: 久留米市ものづくり支援事業

研究開発に基づく成果



シリコン製マンホールコースター

実用化時期 令和5年度

商品名 インクジェットシリコン製品

実用化企業

株式会社SING

住所: 福岡県太宰府市内山636

電話番号: 092-555-2338

URL: <https://sing-si.co.jp>

従来の課題

シリコンは弾性(割れない)、耐熱性があり、医療器具にも使える安心安全な素材です。しかし、はっ水はっ油(防汚)性があるため、水性インクを用いたインクジェット(IJ)プリントのオンデマンド加飾はできませんでした。

開発内容

工業技術センターが保有する表面処理技術、ゴムや接着の知見、評価技術を駆使してIJプリント性能を高め、インクの耐熱性、シリコン変形によるプリント面の追従性、さらにプリント面の耐擦過性を確保しました。

製品・技術の特徴

写真などのデジタルデータからシリコン素材にIJプリントできるオンデマンド加飾プロセスを確立しました。プリント面の耐擦過性は(株)SINGと共同で実用新案登録を行い、技術の保護も行いました。

極低温でも使用可能な高圧水素用Oリング

化学繊維研究所

共同研究機関: (株)テクノ月星

研究開発に基づく成果



高圧水素用Oリング

実用化時期 令和2年度

商品名 高圧水素用Oリング

実用化企業

株式会社テクノ月星

住所: 福岡県うきは市浮羽町高見215

電話番号: 0943-77-2693 (化成品事業部技術課)

URL: <http://www.techno-tsukihoshi.co.jp/>

従来の課題

水素ステーション等の高圧水素関連設備では、高圧水素特有の厳しい使用環境によりOリング(パッキン)が破損したり漏れたりすることがあり、高い信頼性と耐久性を有するOリングが求められていました。

開発内容

高圧水素に曝露しても体積変化や内部亀裂の発生が起きにくいゴム配合を確立しました。また、ゴム種の検討により、優れた耐摩耗性(耐久性)と耐寒性を付与しました。

製品・技術の特徴

本開発品は優れた耐久性(高圧水素圧力サイクル試験5.3万サイクル達成)と低温特性(-67℃まで使用可能)を持ち、蓄圧器、バルブ、ディスペンサー等のOリングとして使用できます。特にプレクール(冷却)を伴う極低温環境でも問題なく使用できるという利点があります。

成
果

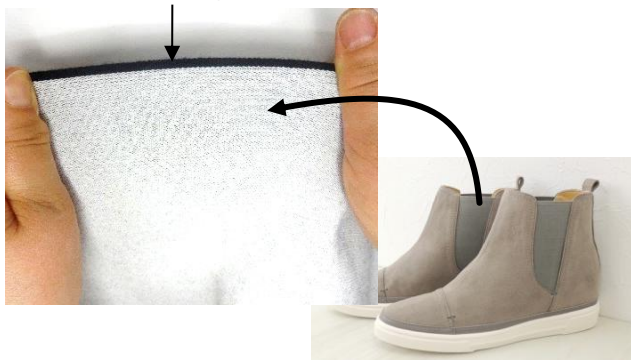
ゴム・プラスチック

耐久性を向上させた靴用甲ゴム織物

化学繊維研究所

技術指導に基づく成果

甲ゴム織物の耳部分



甲ゴム織物(ゴム入り織物)(左)と靴製品での使用例(右)

実用化時期 平成28年度

取組・支援の効果

従来品との比較試験を行った結果、改良した製織方法の優位性が明らかとなりました。この比較結果を元に川下企業への提案を行うことができ、新しい顧客を獲得できました。また、自社内の品質向上を図ることができました。

実用化企業

東洋ゴム織布株式会社

住所: 福岡県久留米市津福本町中津留2320-14

電話番号: 0942-32-8162

URL: <http://www.toyogomu.co.jp/>

無溶剤で使用可能な加硫接着剤フィルム

化学繊維研究所

共同研究機関: 久留米工業高等専門学校、中島ゴム工業(株)
活用事業: 戦略的基盤技術高度化支援事業(経済産業省)

研究開発に基づく成果



加硫接着剤フィルム(保護シート付き)

実用化時期 平成27年度

商品名 ACULAH(アキュラ)

製品・技術の特徴

開発した接着剤フィルムは、金属とゴム間に挟み込み加熱することで強力に接着するものです。また、本フィルムはVOC量を極限まで削減するために、作業の直前まで成分が揮発しないよう保護シートで処理されています。

実用化企業

中島ゴム工業株式会社

住所: 福岡県久留米市津福本町上津留2305-10

電話番号: 0942-37-1500

URL: <http://www.nakashima-rubber.co.jp/>

ベルト装着可能な持ち手「motte(モッテ)」

化学繊維研究所

技術指導に基づく成果



二輪車タンデムグリップ (左) motte 黒 (右) motte 赤

福岡デザインアワード2016 入賞

実用化時期 平成28年度

商品名 motte

取組・支援の効果

「ファッション性」と「強度」を併せ持つ、快適・スマートなタンデムライディング(バイク二人乗り)のための持ち手です。軽量・小型でライダーの腰にフィットし、邪魔になりません。

実用化企業

タンデム

住所: 福岡県福岡市西区下山門4-4-26-307

電話番号: 092-836-5311

URL: <https://www.tandem2015.com/>

コンクリートひび割れ防止用プラスチックスペーサ

化学繊維研究所

研究開発に基づく成果



プラ・スターG

製品・技術の特徴

コンクリート壁施工時における鉄筋と型枠との間隔を保持するための建築資材です。星型の形状が特徴で、温度荷重によるコンクリートひび割れを85%以上抑制することができます。実用化企業ではほぼ100%リサイクル材料で製造しており環境負荷低減にも貢献しています。

実用化企業

株式会社中央産業

住所：福岡県飯塚市大字高田字野間10-2

電話番号：0948-22-3871

URL：<http://chuosangyo.web.fc2.com/>

実用化時期

平成18年度

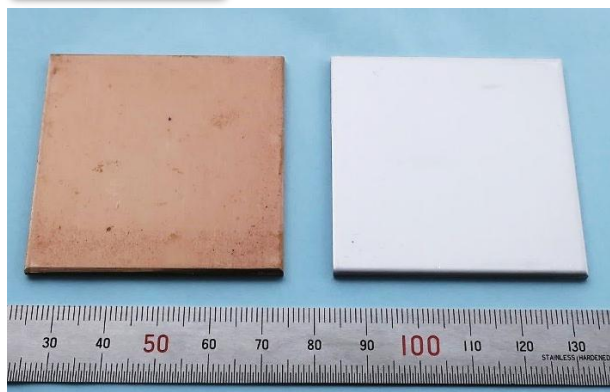
商品名

プラ・スターG

金属材料のテンパーカラー防止技術

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



従来の熱処理材(左)と改良材(右)

取組・支援の効果

表面が酸化し易い特殊な金属材料の熱処理において、テンパーカラーの無い製品を作ることができるようになりました。※写真の例は板材ですが、様々な形状の部材に適用されます。

実用化企業

高熱炉工業株式会社

住所：福岡県田川市大字夏吉2667-6

電話番号：0947-45-6022

URL：<http://kohnetsuro.com/>

実用化時期

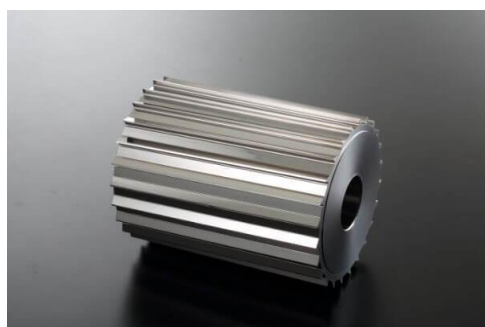
令和4年度

複合表面処理による高耐久金属部品

機械電子研究所

共同研究機関：東亜精工株式会社

研究開発に基づく成果



ストランドカッター

製品・技術の特徴

複数の表面処理技術を組み合わせた金属部品の特性を把握し、適材適所の高耐久金属部品を提供します。また、金属材料の選定、加工、表面処理までを含んだトータルコーディネートを提案します。

実用化企業

東亜精工株式会社

住所：福岡県直方市上頓野4820-4

電話番号：0949-26-7610

URL：<https://toaseiko.net/>

実用化時期

令和4年度

耐屈曲性に優れた極細アルミニウム合金導体

機械電子研究所

共同研究機関：大電(株)、熊本大学

研究開発に基づく成果

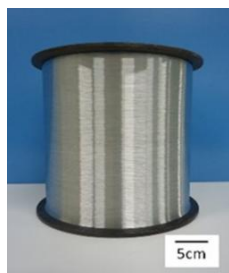


図1 アルミ鉄合金線
ボビン(φ80μm×360km)

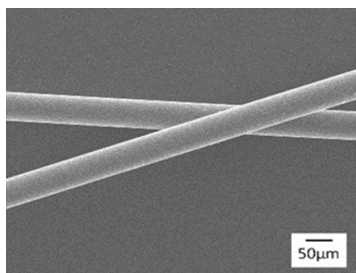


図2 アルミ鉄合金線
(φ50μm)

実用化時期 令和3年度

商品名 アルミニウム合金線材

製品・技術の特徴

開発したアルミニウム合金線は、極細加工が必要な分野を中心に様々な製品の軽量化に寄与し、さらに省エネルギーにも繋がるのが期待されます。情報・通信分野、医療機器分野、航空宇宙分野、電子部品分野等様々な分野での利用が想定されます。

実用化企業

大電株式会社

住所：福岡県久留米市南二丁目15番1号

電話番号：0942-22-1111

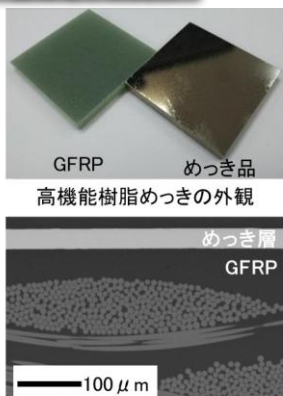
URL：<https://www.dyden.co.jp/>

極限状態に耐える高機能樹脂めっき

機械電子研究所

共同研究機関：(株)九州電化

研究開発に基づく成果



高機能樹脂めっきの断面写真(SEM像)



めっき層の構成

実用化時期 平成30年度

製品・技術の特徴

液体水素温度(-253℃)に耐え、過酷な温度変化による伸縮にも追従できる柔軟なめっきです。
最表面に強固なNiめっきを採用し、過酷な環境にも耐えられます。
ガスバリア性に優れ、高温、真空環境でも使用できます。
大きさ60cm(W-H-D)、重量250kgまでの部材に適用できます。
炭素繊維強化樹脂(CFRP)へのめっきも可能です。

実用化企業

株式会社 九州電化

住所：福岡県福岡市東区社領3丁目4番8号

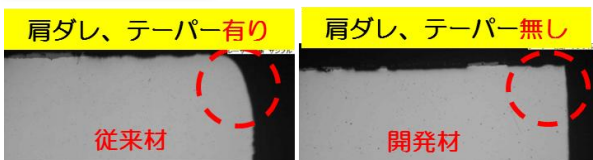
電話番号：092-611-3461

URL：<http://www.k-denka.co.jp/>

レーザ切断性に優れた厚板

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



従来材 ノッチ：4 Ra：5.2

開発材 ノッチ：0 Ra：0.7

開発した厚板SS400と従来材のレーザ切断面の比較

実用化時期 平成28年度

取組・支援の効果

切断面の肩ダレ・テーパが無く、ノッチ数が4から0に減少し、表面粗さRaが従来品の1/3～1/7に改善され、バーニングが発生しない、従来材よりもレーザ切断性に優れた厚板SS400を開発することができ、一般材として供給する体制が整いました。

実用化企業

東京製鐵株式会社 九州工場

住所：福岡県北九州市若松区南二島3-5-1

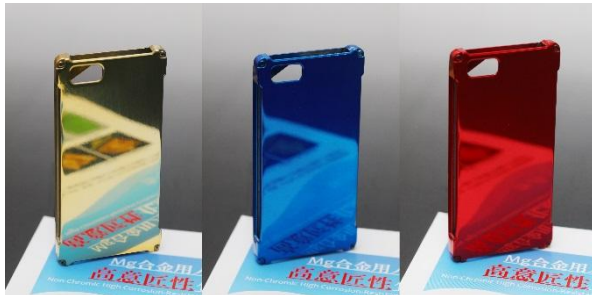
電話番号：093-701-2631

URL：<http://www.tokysteel.co.jp/>

マグネシウム合金への化成処理技術

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



マグシャイン処理してクリア塗装した携帯電話ケース試作品

実用化時期 平成24年度

技術の名称

マグネシウム合金用高耐食性化成処理「マグストロング®」
マグネシウム合金用高意匠性化成処理「マグシャイン®」

製品・技術の特徴

開発した高耐食性化成処理は車載部品に採用されています。また、高意匠性化成処理では金属質感を生かしたデザインが可能であることから、家電製品をはじめ多くの試作依頼がきています。

実用化企業

株式会社正信

住所: 福岡県福岡市博多区半道橋2-16-12

電話番号: 092-411-2466

URL: <http://homepage3.nifty.com/masanobu-m/>

シェーバー用新型内刃 ドラムレザー刃

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



ドラムレザー刃と搭載シェーバー

実用化時期 平成22年度

商品名 ロータリージースード

取組・支援の効果

開発したカミソリ刃は耐食性とスプリングバックが同時に改善され、(株)日立製作所から世界初となるドラムレザー刃を搭載したシェーバーとして実用化されました。ドラムレザー刃とは、開孔刃付きプレートを円筒状にし、回転する刃のことです。

実用化企業

マクセルイズミ株式会社 九州事業所

住所: 福岡県田川郡福智町伊方4680番地

電話番号: 0947-22-4142

高窒素ステンレス鋼ワイヤーの連続製造装置

機械電子研究所

共同研究機関: 安田工業(株)、九州大学

研究開発に基づく成果



線材の連続固相窒素吸収処理装置 (左: 外観、右: 内部、製造品)

第20回りそな中小企業優秀新技術・新製品賞
優良賞、産学官連携特別賞

実用化時期 平成22年度

製品・技術の特徴

ラボレベルに留まっていた固相窒素吸収法による高窒素ステンレス鋼の製造が、連続的かつ安定した品質で実現可能となりました。開発した装置では、例えば市販SUS304線材等をベースとした、種々の窒素濃度で強度レベルの小ロット製造に対応可能です。

実用化企業

安田工業株式会社

住所: 福岡県北九州市八幡東区枝光2-7-7

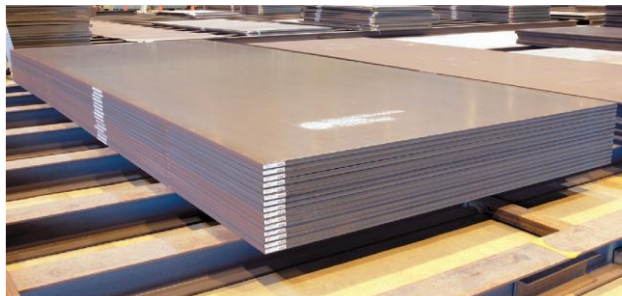
電話番号: 093-662-6525

URL: <http://www.ysd-kk.co.jp/>

超高層ビル柱用の溶接部の靱性に優れた厚板

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



開発した厚板SN490C

企業の課題

超高層ビルの柱(溶接四面ボックス)に適用される鋼板には、大入熱溶接部で衝撃値47J以上が要求されます。そのため、溶接入熱の活用と添加合金元素の最適化による金属組織微細化技術の確立が課題でした。

センターの取組・支援内容

大入熱溶接部の金属組織が微細結晶粒組織になる厚板を開発するため、①合金添加元素の種類・添加量、②合金添加元素の添加の順番・タイミング、③ casting 条件、④ 圧延条件について検討を行いました。

実用化時期 平成21年度

実用化企業

東京製鉄株式会社 九州工場

住所: 福岡県北九州市若松区南二島3-5-1

電話番号: 093-701-2631

URL: <http://www.tokyosteel.co.jp/>

取組・支援の効果

開発した合金を用いて大手ゼネコン3社によるエレクトロスラグ溶接試験を実施し、要求性能である衝撃値を47J以上に向上できていることを確認しました。これにより高強度(490Nクラス)の厚板鋼板を製品化することができました。

高寸法精度イブシ瓦製内装用壁建材

化学繊維研究所

共同研究機関: 渋田瓦工場、九州産業大学

研究開発に基づく成果

城島瓦 小葺



小葺施工イメージ(目地なし施工)

実用化時期 令和5年度

商品名 小葺-こいらか-

実用化企業

渋田瓦工場

住所: 福岡県久留米市城島町檜津

電話番号: 0942-62-3324

URL: <https://www.joujima-kawara.com/>

従来の課題

城島瓦産業活性化のためには、伝統産業と建材市場の両方のニーズにマッチする、「目地なし施工可能な瓦製壁建材(寸法精度 $\pm 1\text{mm}$ (従来の $1/4$))」の開発が求められています。

開発内容

押し成形法の改良により、製品の寸法精度の飛躍的な向上に成功しました。また、瓦製品の新たな製造法として鑄込み成形技術を確立しました。

製品・技術の特徴

城島瓦が持つ美しい銀色、職人の手作りによる本物が持つ高級感・プレミアム感と目地なし施工が可能な高い寸法精度を併せ持つ、イブシ瓦製内装用壁建材です。薄物、中空体、凹凸、テーパー状等、特殊形状への対応も可能です。

陶器スピーカー「プレス」

化学繊維研究所

共同研究機関：九州大学、(有)鬼丸雪山窯元

研究開発に基づく成果



陶器スピーカー「プレス」

実用化時期 平成30年度

商品名 陶器スピーカー「プレス」

製品・技術の特徴

高取焼による陶器製スピーカーを開発しました。比較的大型であることから焼成時の割れ、変形を抑制するために薪窯の構造を改良しました。高取焼の技法を活かした芸術的な外観に加え、機能的にも優れており、特に高音域が美しいと言われています。

実用化企業

有限会社鬼丸雪山窯元

住所：福岡県朝倉郡東峰村大字小石原962-1

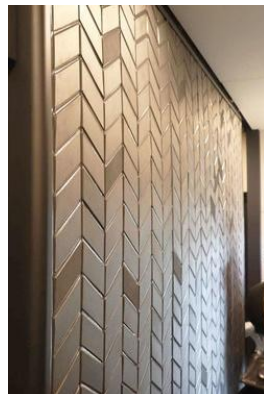
電話番号：0946-74-2810

URL：<http://takatoriyaki.com/ja/>

内装用薄物いぶし瓦壁建材

化学繊維研究所

技術指導に基づく成果



観光列車内装に施工された城島瓦壁建材

実用化時期 平成30年度

商品名 薄物いぶし瓦壁建材

取組・支援の効果

伝統的な城島瓦は厚物瓦製品が主体ですが、内装用壁建材への用途展開を目指し、従来の1/3相当の厚みである軽量瓦建材を開発しました。また、装飾性を高めるため、伝統的な城島瓦のいぶし銀色に加え独自の多色化技術を開発しました。西日本鉄道(株)の観光列車の内装材に採用されるなど伝統産業の新たな価値を創出しています。

実用化企業

城島瓦組合

住所：福岡県久留米市玉満2779-1 三瀬総合支所 2F

電話番号：0942-64-3649

URL：<https://www.joujima-kawara.com/>

デザイン敷瓦製造の低コスト成型加工技術

化学繊維研究所

研究開発に基づく成果



壁面用サイン製品

実用化時期 平成24年度

製品・技術の特徴

プラスチック素材をレーザー加工したプレス型によるデザイン敷瓦製造プロセスを開発しました。従来の鋼製金型を用いないため少量多品種生産が可能です。本技術により壁面用サイン部材を商品化しました。

実用化企業

城島瓦組合

住所：福岡県久留米市玉満2779-1 三瀬総合支所 2F

電話番号：0942-64-3649

URL：<https://www.joujima-kawara.com/>

チタン酸バリウムナノ粒子分散液

化学繊維研究所

活用事業：産業技術研究助成事業（新エネルギー・産業技術総合開発機構）

研究開発に基づく成果



チタン酸バリウムナノ粒子分散溶液

実用化時期 平成20年度

実用化企業

日揮触媒化成株式会社

住所：福岡県北九州市若松区北湊町13番2号

電話番号：093-751-1531

URL：<http://www.jgccc.com/>

従来の課題

各種電子デバイスの原材料であるチタン酸バリウムの粒子サイズは微細なものでも100～200nmです。一方、今後の同デバイス小型化に伴う原材料のナノサイズ化が課題となっていました。

開発内容

高濃度ゾルゲル法に着目し、その処理工程や処理条件を確立することで、チタン酸バリウムの10～30nmの超微細粒子分散溶液の開発に成功しました。

製品・技術の特徴

開発品は各種電子デバイスや各種光学部材への用途展開が可能であり、技術移転企業において製品化されました。

コラーゲン後加工ニット製品の開発

化学繊維研究所

共同研究機関：(株)ワールドグローブ
活用事業：久留米市ものづくり支援事業

研究開発に基づく成果



コラーゲン後加工ニット製品の例

実用化時期 令和7年度

商品名 コラーゲン後加工ニット製品

実用化企業

株式会社ワールドグローブ

住所：福岡県久留米市荒木町荒木1538-2

電話番号：0942-80-8245

URL：<http://www.worldglove.com>

従来の課題

従来のコラーゲン加工糸には以下の課題がありました。

- ・コラーゲン加工量が少ない
- ・長時間、高温高圧で加工するため高額
- ・色、太さ、素材毎の加工・発注ロットが大きく在庫が負担
- ・多品種化が困難なため顧客要望に対応できない

開発内容

ニット製品の後加工を試みたところ、シワの発生や風合いが損われる結果となりました。そこで、工業技術センターが保有する表面処理などを活用した新加工技術による課題解決を行いました（特開2024-054472）。

製品・技術の特徴

更に、共同で実用化開発を行って、(株)ワールドグローブの自社内製化を行い、また応用特許を共同出願しました（特開2025-127001）。この開発によって、主力商品の手袋、靴下以外のコラーゲン加工ニット製品を展開できるようになりました。

介護に係る現場での洗える防臭インナーマスク(鼻マスク)

化学繊維研究所

共同研究機関: (株)博有
活用事業: ふくおかIST プロジェクト化研究会

研究開発に基づく成果

鼻マスク: 正面、側面



(インナーマスク装着)



(不織布マスクと併用)

実用化時期 令和5年度

商品名 防臭インナーマスク(鼻マスク 意匠登録1787790)

実用化企業

株式会社博有

住所: 福岡県直方市大字植木849番地1ADOX別館

電話番号: 0949-28-7428

URL: <https://haku-yu.com/>

従来の課題

介護現場で、オムツ交換、人工肛門のパック交換、尿パックの交換等、排泄物臭や体臭の混ざった悪臭は、日々の業務ストレスとなります。要介護者に臭い対策と、わからないように対策を行なう必要がありました。

開発内容

不織布マスクと重ねて装着し、会話によるマスクズレ、息苦しさ、蒸し暑さを軽減したインナーマスクを考案しました。首の後ろの調整で鼻背周辺の密着と、不織布マスクを被せることにより鼻柱周辺の密着を向上させました。

製品・技術の特徴

消臭性能は、煮沸洗浄を繰り返してもアンモニア吸着機能が保持されていること、JIST9001一般用マスクの性能要件(圧力損失、遊離ホルムアルデヒド、蛍光)を満たしていること、医療マスク単体で使用するよりインナーマスクと重ねて着用する方が快適となるという結果が得られました。

臭気対策用布マスク(ケミカルファブリックー働く人のためのマスク)

化学繊維研究所

活用事業: 宗像市がんばる中小企業者応援補助金

研究開発に基づく成果



ケミカルファブリックー働く人のためのマスク

実用化時期 令和4年度

商品名 ケミカルファブリックー働く人のためのマスク

実用化企業

有限会社明光メディカル

住所: 福岡県宗像市自由ヶ丘南2丁目1-8

電話番号: 0940-34-4022

URL: <https://meikomedical.com/shop.html>

従来の課題

医療従事者は、解剖、病理検査、標本作製等の作業を行う際、許容濃度を超えたホルムアルデヒド臭気にさらされています。しかし、従来の医療用マスクでは十分に臭気を防げない課題がありました。

開発内容

(有)明光メディカルと(株)博有は消臭機能があるフィルターなどで構成された布マスクを共同開発しました。布マスクの性能として、ホルムアルデヒド消臭効果、および圧力損失を調べました。

製品・技術の特徴

開発した臭気対策用布マスクは、医療作業中のホルムアルデヒドを1分後で80%消臭する性能があります。さらに、JISに規定されている医療用マスクの品質基準である圧力損失(60Pa/cm²未満)も満たしています。

正しいマスク

化学繊維研究所

技術指導に基づく成果



正しいマスク

実用化時期

令和3年度

商品名

正しいマスク

取組・支援の効果

従来製品と比較試験を行い、着用快適性に関する要因と考えられる、口元空間の保持性能及び形状記憶性能について優位性があることが明らかになりました。

実用化企業

CROSSEED株式会社

住所: 福岡県飯塚市幸袋172-18 飯塚リサーチパーク

電話番号: 0948-29-1761

URL: <https://crosseed.co.jp>

藍染色装置製作による染色加工量産化

化学繊維研究所

研究開発に基づく成果



染色した糸



藍染色装置

実用化時期

平成26年度

製品・技術の特徴

天然藍を使用した藍染色を一部自動化することにより、染色加工量が1日当たり11倍以上、生産性は約25倍になりました。また、加工品は合成藍染料と同等品質であることを確認しました。

実用化企業

筑後染織協同組合

住所: 福岡県筑後市大字久富字北田70

電話番号: 0942-53-5136

URL: <http://www.chikugosennshoku.com/>

特殊防水シート「マジカルカバー」

化学繊維研究所

技術指導に基づく成果



マジカルカバー

実用化時期

平成22年度

商品名

マジカルカバー

取組・支援の効果

シートの優れた性能(通気性、防水性等)を数値化によって確認し、洗濯物を干す際に雨や花粉から洗濯物を守る「マジカルカバー」として販売しています。

実用化企業

池田設計・企画

住所: 福岡県筑紫野市美しが丘南3丁目9-15

電話番号: 092-924-7686

URL: <http://www.ikeda-sekkei.com/>

洗濯や摩擦で色移りしない高品質の久留米絣製品

化学繊維研究所

共同研究機関: (株)オカモト商店、(有)坂田織物、野村織物(有)
下川織物、山村かすり工房

研究開発に基づく成果



新たな染色技術による試作品と製品

第6回ものづくり日本大賞 伝統技術の応用部門
経済産業大臣賞 受賞

実用化時期 平成21年度

実用化企業

株式会社オカモト商店

住所: 福岡県久留米市日吉町12-12

電話番号: 0942-32-6579

URL: <http://okamotoshoten.co.jp/>

従来の課題

従来の久留米絣の染色技術では、染料の規制、色移り、色落ちの課題がありました。

開発内容

新たな染色技術の開発により、濃色でコントラストが鮮明、洗濯による色落ちや色移りのない高品質な絣を実現しました。

製品・技術の特徴

多彩な色の表現が可能となり、洋装や雑貨など新規需要を開拓でき、規制をクリアし海外でも販売を開始しました。

成
果

織
維

全犬種に対応したイヌ止血異常症の遺伝子診断

生物食品研究所

共同研究機関: 有限会社カホテクノ
活用事業: 省エネ新製品開発支援補助金(福岡県)

研究開発に基づく成果

従来法 (限定的な検査)

対象遺伝子の数ヶ所のみ解析



- 7犬種のみが対象
- 限定的なリスク判定のみ

新手法 (遺伝子全長の解析)

対象13万塩基全長を解析



- 全犬種で検査可能
- 詳細なリスク判定が可能

新旧検査の特徴比較

実用化時期 令和8年度

商品名

vWD-ALL (全犬種対応フォンウィルブランド因子
遺伝子全長スクリーニング)

実用化企業

有限会社カホテクノ

住所: 飯塚市川津680-41 福岡県立飯塚研究開発センター453号

電話番号: 0948-26-1660

URL: <https://www.kahotechno.co.jp>

従来の課題

イヌは手術前に遺伝性止血異常症の検査をする必要があります。これまでの検査対象は原因が確定している特定7犬種のみであり、日本で人気のあるトイプードル、チワワ、ミニチュアダックスフンドなどは対象外でした。

開発内容

第3世代シーケンサーにより止血異常症の原因となる遺伝子を全長解析し、得られた膨大なデータから変異を自動検出するアプリケーションを開発しました。これにより国内初の全犬種対応判定サービスを提供できました。

製品・技術の特徴

- 10頭分の遺伝子全長を12時間で配列決定し、従来法が見逃していた遺伝子変異も検出可能です。
- 動物病院で採血した検体を(有)カホテクノが検査します。(有)カホテクノと提携する全国1800か所の動物病院で利用可能です。

食
品
・
バ
イ
オ

大島産甘夏を使用したクラフトサケ

生物食品研究所

共同研究機関：勝屋酒造合名会社

研究開発に基づく成果



開発した「勝屋 SAKE CRAFT(サケ クラフト)」

実用化時期 令和7年度

商品名 勝屋 SAKE CRAFT

実用化企業

勝屋酒造合名会社

住所：福岡県宗像市赤間4丁目1-10

電話番号：0940-32-3010

URL：<https://katsuyashuzo.com/>

従来の課題

クラフトサケは、日本酒の製造技術をベースに果物等を加えて発酵させる新ジャンルのお酒です。従来酵母を使用した製品では、①アルコール生産性の高さ、②開栓時の吹きこぼれ、③香味の不足が課題となっていました。

開発内容

工業技術センターが保有する醸造・発酵に関する知見を活用した新規手法によって、フルーティーで華やかな果実香とコクのあるすっきりとした味わいを特徴とするアルコール低生産性酵母を開発しました。

製品・技術の特徴

開発した酵母を使用することによって従来の課題を解決し、製品化に成功しました。甘夏由来の爽やかな柑橘香と華やかな果実香を持ち、すっきりとした酸味とコクのある甘味が特徴のクラフトサケです。

瓶内二次発酵製法による発泡性低アルコール清酒

生物食品研究所

共同研究機関：七曜酒造(株)

活用事業：県産低アルコール日本酒開発事業

研究開発に基づく成果



開発した発泡性低アルコール清酒

実用化時期 令和7年度

商品名 七曜NoColor 2025年仕込2号(試験醸造酒)

実用化企業

七曜酒造株式会社

住所：福岡県遠賀郡岡垣町大字内浦715

電話番号：093-482-9022

URL：<https://shichiyosuzo.jp/>

従来の課題

従来の発泡性低アルコール清酒は、①通常酵母(高発酵性)の使用に伴う加水調整②加水(低アルコール化)による香味低減③瓶内二次発酵中に酵母の自己消化によってオフフレーバーが発生することが課題でした。

開発内容

①発酵力を適度に抑えた独自酵母の開発と②酵母の自己消化を防ぎ、かつ活性を高めるために、新たに酒母を製造する瓶内二次発酵製法を確立しました。

製品・技術の特徴

実用化に成功した「七曜 No Color」は、本技術の活用により、低アルコール化(アルコール度数11%)とオフフレーバー低減の両立に成功しました。爽やかでフルーティな味わいが特徴の発泡性低アルコール清酒です。

過熱水蒸気焙煎ムクナ豆を使った加工品の開発

生物食品研究所

研究開発に基づく成果



ムクナの香り、ムクナの香り茶、ムクナの香りコーヒー

実用化時期 令和5年度

商品名 ムクナの香り茶/コーヒー

実用化企業

株式会社うまし・杜

住所: 福岡県嘉麻市椎木79-10

電話番号: 0948-43-9119

URL: <https://umori.co/>

従来の課題

ムクナ豆はL-DOPA(神経疾患の治療薬成分)を多量に含む注目の健康食品素材ですが、過剰摂取すると頭痛などの副作用が生じます。そのため、食材として利用する際には過剰分のL-DOPAを除去する必要がありました。

開発内容

過熱水蒸気加工処理を行ったムクナ豆中のL-DOPA含量の分析を実施し、適切なL-DOPA含量と嗜好性を両立するムクナ豆の最適な加工条件の検討を行いました。

製品・技術の特徴

見出した条件において過熱水蒸気焙煎したムクナ豆粉末を「ムクナの香り」として令和5年に製品化しました。また、より手軽に美味しくムクナ豆を摂取できるよう、令和7年には「ムクナの香り茶」「ムクナの香りコーヒー」の製品化にも展開することができました。

成果

贈答用佃煮・漬物の開発

生物食品研究所

技術指導に基づく成果



(上段左から)福分椎茸、福福大根漬け、福結ゆず大根漬け
(下段左から)福寿生姜、福味かつお、福来昆布

実用化時期 令和7年度

商品名 日若百福

実用化企業

有限会社日若屋

住所: 福岡県筑後市山ノ井175

電話番号: 0942-53-3005

URL: <https://www.hiwakaya.com/>

企業の課題

お店で人気の佃煮や漬物を贈答ブランド用の新商品として発売するのにあたり、味を変えずに保存性を向上させる加工方法の確立が課題でした。

センターの取組・支援内容

食品の保存性向上に必要な考え方(水分活性、pH、瓶詰時の殺菌方法、衛生管理など)を指導し、水分活性の測定や制御方法の助言のほか、食品原料商社の紹介などを行いました。

取組・支援の効果

お店の味を変えずに保存性を向上することに成功し、6種類の漬物・佃煮の製品化に至りました。また、一部商品については常温流通も可能となりました。

食品・バイオ

保存料・着色料不使用の常温流通可能な佃煮

生物食品研究所

技術指導に基づく成果



企業の課題

保存料等を使用せずに常温流通可能な佃煮の開発について相談がありました。

センターの取組・支援内容

食品の保存性向上に必要な考え方(水分活性制御、殺菌方法、衛生管理、包材選定など)を指導し、水分活性の測定や制御方法について助言を行いました。

実用化時期 令和7年度

商品名 地物の佃煮

実用化企業

株式会社ヨシマサ(久留米 惣吉)

住所:福岡県久留米市日吉町3-19

電話番号: 0942-33-2608

URL: <https://kurume-soukichi.com/>

取組・支援の効果

保存料や着色料を使用せず、おいしさはそのままに、常温流通可能な、国産原料にこだわった佃煮の商品化につながりました。

木材由来の香りと色をお酒に付与する熟成スティック

インテリア研究所 共同研究機関: 植木林業(株)、西吉田酒造(株)

研究開発に基づく成果



熟成スティック

実用化時期 令和7年度

商品名 熟成スティック

実用化企業

植木林業株式会社

住所:福岡県柳川市西浜武1007-1

電話番号: 0944-88-8122

URL: <https://uekiringyo.com>

従来の課題

国産広葉樹の積極的な活用が推進されるなか、家具材として使用できない小径の国産広葉樹が日本には多く存在しており、その新たな活用が模索されていました。

開発内容

酒の熟成に木樽が使われることに着目し、酒熟成に適した国産広葉樹の加熱処理・酒への浸漬条件を検討しました。酒にウイスキー様の香り・色を付与できる、国産材の新用途となる酒熟成スティックを開発しました。

製品・技術の特徴

本製品を酒に浸漬させるだけで木材由来の香り・色を付与可能で、自宅で手軽に酒の熟成を体験することができます。熟成1日目から香りや色が変化し始め、自分の好みに応じた熟成具合を楽しむことができます。

センダン材で香味付けしたお酒「WWW」

インテリア研究所

共同研究機関: 植木林業(株)、西吉田酒造(株)

研究開発に基づく成果



WWW(ウェルカム)



実用化時期 令和6年度

商品名 WWW(現在は、商品名「木香」、ブランド名:WWW)

実用化企業

植木林業株式会社

住所: 福岡県柳川市西浜武1007-1

電話番号: 0944-88-8122

URL: <https://uekiringyo.com>

従来の課題

国産早生樹「センダン」は成長が早く家具材として利用が進められています。一方、自生するセンダンは幹の分岐が多く、家具材として利用できる部分が少ないため、未利用材の有効活用が求められていました。

開発内容

未利用センダン材の有効活用先として酒の熟成に木樽が使われる事に着目し、酒の香味付けに適したセンダン材加熱処理条件の確立や商品デザイン(ブランディング、ネーミング、ラベルデザイン)に取り組みました。

製品・技術の特徴

世界初となる国産早生樹「センダン」で香味付けした酒です。また、福岡県産の農林水産物を使用した地産地消の推進に対する貢献等が評価され、「福岡県ワンヘルス認証」を取得しました。

成
果

清酒酵母を使用した香り豊かなクラフトビール

生物食品研究所

共同研究機関: 合同会社ギャランドゥ

研究開発に基づく成果



開発した「酒麦(しゅばく)エール」

Japan Great Beer Awards 2025 銅賞受賞

実用化時期 令和6年度

商品名 酒麦(しゅばく)エール

実用化企業

合同会社ギャランドゥ

住所: 福岡県久留米市螢川町59-1

電話番号: 080-3908-9497

URL: <https://toyfull.beer/>

従来の課題

従来のビールにはない特徴を持たせるために、清酒酵母を使用したクラフトビールの開発を行いました。しかし、従来の清酒酵母はビール中に含まれる主糖(マルトース)を資化出来ないこと、特徴香として豊富に吟醸香を生成出来なかったことが課題でした。

開発内容

ビール中に含まれる二糖(マルトース)を清酒酵母が生育に必要な単糖(グルコース)に分解する酵素剤の使用や、一般的な吟醸酵母と比べて2倍以上の吟醸香を生成する酵母を育種し、課題を解決しました。

製品・技術の特徴

実用化に成功した「酒麦エール」は、ホップ由来のシトラス様の香りと清酒酵母が生成する熟した果実様の香りを特徴とするクラフトビールです。

食
品
・
バ
イ
オ

乳酸発酵あまおうピューレと発酵ジャムの開発

生物食品研究所

技術指導に基づく成果



乳酸発酵あまおうピューレを使用した「発酵ジャムあまおう®」

実用化時期 令和5年度

商品名 発酵ジャムあまおう®

実用化企業

タカ食品工業株式会社

住所：福岡県みやま市瀬高町小川1189-1

電話番号：0944-62-2161

URL：https://www.takafoods.co.jp/

企業の課題

いちごピューレを乳酸発酵することで風味を改善し、特徴ある製品の開発を目指していましたが、自社に乳酸発酵試験を行う体制がありませんでした。

センターの取組・支援内容

発酵に使う乳酸菌の選定と、「あまおうピューレ」を「あまおう由来乳酸菌」で発酵させるための適切な条件の検討を支援しました。発酵の経過は、菌数と乳酸の生産量を指標として確認しました。

取組・支援の効果

発酵条件を検討し、あまおうピューレ1gあたり1億個以上の乳酸菌と適度な乳酸を含む、「乳酸発酵あまおうピューレ」の開発に成功しました。この発酵ピューレを原料として、まろやかな酸味とコクのある味が特徴の発酵ジャムが開発されました。

味わいに優れた低アルコール清酒の開発

生物食品研究所

共同研究機関：七曜酒造株式会社

研究開発に基づく成果



低アルコール清酒「ゆうま」

実用化時期 令和4年度

商品名 ゆうま

実用化企業

七曜酒造株式会社

住所：福岡県遠賀郡岡垣町大字内浦715

電話番号：093-482-9022

URL：https://shichiyosyuzo.jp/

従来の課題

後味のキレに優れた酸味配合と、甘味成分を豊富に含む低アルコール清酒を目標として開発をスタートさせました。しかし、従来の低アルコール清酒では、加水により呈味性が低減するため、新規製造方法を確立させることが課題でした。

開発内容

そこで当所では、酸味配合を整える発酵技術や甘味補填技術の開発に取り組みました。七曜酒造はそれらの技術を応用し、味わいに優れた低アルコール清酒の開発に成功しました。

製品・技術の特徴

後味のキレと甘酸味のある低アルコール清酒です。また、発泡性を有している生酒のためフレッシュ感があり、低アルコールながら「鮮烈で爽やかな」飲み口です。幅広い清酒ユーザーに支持されています。

長期保存可能な「飯場たけのこの水煮」

生物食品研究所

技術指導に基づく成果



飯場たけのこの水煮

実用化時期 令和4年度

商品名 飯場たけのこの水煮

取組・支援の効果

長期保存性の向上を支援した結果、微生物対策やクエン酸溶液濃度、包装を改善したことで、水煮たけのこの変敗が大幅に抑制され、長期保存が可能となり、歩留まりも向上しました。さらに、保存性が向上したことにより水煮たけのこを使った様々な二次加工食品の開発に繋がりました。

実用化企業

バンブーさわらの郷 合同会社

住所：福岡県福岡市早良区曲淵521

電話番号：092-884-3686

URL: <https://bamboosawara.official.ec/>

成
果

おいしさ長持ち草木饅頭

生物食品研究所

研究開発に基づく成果



脱酸素剤封入包装の草木饅頭

実用化時期 令和4年度

商品名 草木饅頭(脱酸素剤封入包装品)

製品・技術の特徴

鮮度保持剤(脱酸素剤)の封入包装により、従来製法や配合を変えることなく、おいしさをそのままに、消費期限3日から賞味期限8日へ延長することに成功しました。その結果、全国発送が可能となり販路拡大につながっています。

実用化企業

有限会社 江口栄商店

住所：福岡県大牟田市草木1020-1

電話番号：0944-52-4829

URL: <http://www.eguchi-sakae.com/>

食
品
・
バ
イ
オ

椎茸で日本初の機能性表示食品

生物食品研究所

研究開発に基づく成果



実用化時期 令和3年度

商品名 すぐもどる椎茸プラス

製品・技術の特徴

添加物を使用しないGABA富化技術によって開発した、日本初の乾燥椎茸の機能性表示食品(高めの血圧を低下させる)です。スライス形状で水戻し15分。手軽に料理に使える体に良い食品です。

実用化企業

兼貞物産株式会社

住所：福岡県久留米市御井朝妻1-5-23

電話番号：0942-43-1471

URL: <https://www.kanesada.co.jp/>

機能性表示食品「ジンジャーシロップ金姜柑」

生物食品研究所

研究開発に基づく成果



機能性表示食品「ジンジャーシロップ金姜柑」

実用化時期

令和3年度

商品名

ジンジャーシロップ金姜柑

製品・技術の特徴

生姜中の機能性成分の含有量を検討し、令和3年9月に消費者庁に対する届出が完了しました。手足の冷えが気になる方向けの機能性表示食品「気温や室温が低い際に、末梢部位の体温を維持する」ジンジャーシロップ金姜柑として販売されています。

実用化企業

株式会社アガペファーム

住所：福岡県朝倉郡筑前町四三嶋206-1

電話番号：0946-42-8058

URL：<https://www.agapefarm.jp>

九州産オリーブ葉を用いた加工食品

生物食品研究所

技術指導に基づく成果



(左から)オリーブ和紅茶、スパイシーオリーブカレー、オリーブスパイス、ベジタブルオリーブカレー、オリーブ葉パウダー

実用化時期

平成27年度～令和3年度

取組・支援の効果

オリーブ特長成分の分析・加工食品試作・検証を行い、オリーブ葉の色・香り・味を感じる粉末を配合した様々な加工食品の商品化につながりました。

実用化企業

株式会社オリーブアカデミー

住所：福岡県久留米市野中町947-17

電話番号：0942-27-7413

URL：<https://oliveacademy.co.jp/>

フリーズドライ醤油粉末を使った調味料「塩粉しょうゆ」

生物食品研究所

技術指導に基づく成果



実用化時期

令和元年度

商品名

塩粉しょうゆ

取組・支援の効果

色や風味のバランスを保った醤油の粉末化に成功し、粉末醤油を使った調味料「塩粉しょうゆ」が本社店舗や小売店にて販売されています。

実用化企業

大久醤油株式会社

住所：福岡県糟屋郡粕屋町長者原東6-14-12

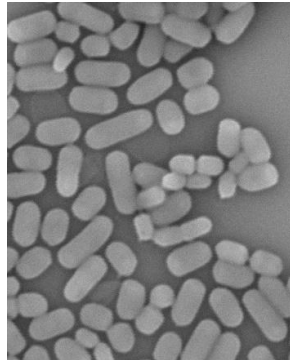
電話番号：092-938-2010

URL：<http://daikyu-shoyu.net/index.html>

あまおう由来の乳酸菌「王様いちごの乳酸菌」

生物食品研究所

技術指導に基づく成果



商品パンフレット

乳酸菌の電子顕微鏡写真

実用化時期 平成30年度

商品名 王様いちごの乳酸菌

取組・支援の効果

福岡県産いちご「あまおう」由来の乳酸菌は「王様いちごの乳酸菌」の製品名で加工原料として販売されています。この乳酸菌はサプリメント、乳酸菌飲料、菓子などの商品に利用されています。

実用化企業

大石化成株式会社

住所: 福岡県久留米市東合川2丁目3番52号

電話番号: 0942-44-7311

URL: <http://www.oisikasei.co.jp/>

成
果

福岡オリジナル吟醸酒

生物食品研究所

研究開発に基づく成果



福岡オリジナル吟醸酒

実用化時期 平成19年度

製品・技術の特徴

他にない特徴を持つ福岡県独自の清酒用酵母を用い、華やかな香りと爽やかな酸味を示す今までにないタイプの吟醸酒・純米吟醸酒を商品化できました。県内酒造各社の売上増につながっています。

実用化企業

株式会社若竹屋酒造場 0943-72-2175

株式会社みいの寿 0942-77-0019

株式会社山口酒造場 0942-78-2008

食
品
・
バ
イ
オ

間葉系幹細胞用自動培養装置

生物食品研究所

活用事業: 戦略的基盤技術高度化支援事業(経済産業省)

研究開発に基づく成果



間葉系幹細胞用自動培養装置「CELLA i4.0」

実用化時期 令和5年度

商品名 CELLA i4.0

実用化企業

株式会社アステック

住所: 福岡県糟屋郡志免町南里4丁目6番15号

電話番号: 092-935-5585

URL: <https://www.astec-bio.com/>

従来の課題

再生医療に必要な細胞である間葉系幹細胞を、高品質かつ大量に増やすための培養技術が求められています。しかし人による判断と作業をベースにした既存の技術では、細胞の品質管理や安全性等に課題がありました。

開発内容

装置で培養した後の間葉系幹細胞を対象に、細胞の未分化性や分化能力に着目した細胞の品質評価を行いました。評価結果に基づく各要素技術の開発支援により、新たな自動培養装置を開発しました。

製品・技術の特徴

- ・細胞品質管理機能: AI管理ソフトにより、培養中の細胞の画像から細胞の品質管理や増殖予測が可能です。
- ・培養環境制御機能: 独自開発の大量培養容器と培養システムにより安定に培養環境を制御し、完全閉鎖系で細胞播種から細胞回収までの自動化を実現しました。

アカモクエキス入り洗顔料 (クレンジングバーム)

生物食品研究所

共同研究機関: 佳秀工業(株)、(株)マサイ水産加工

活用事業: 令和2-3年度(公財)福岡県リサイクル総合研究事業化センター研究会

研究開発に基づく成果



クレンジングバーム「koi/awai」(こい・あわい)

実用化時期 令和4年度

商品名 クレンジングバーム「koi/awai」(こい・あわい)

実用化企業

佳秀工業株式会社 ヘルスケア事業部

住所: 福岡県北九州市若松区南二島2-5-3

電話番号: 093-701-1021

URL: <https://series.koiawai.com/>

従来の課題

アカモクはフコイダンやフコキサンチン等が豊富に含まれている食用の海藻です。しかしながら、軸の硬い部分や色の悪い部分は商品価値が低いとため廃棄されており、これら未利用部分の有効活用が課題でした。

開発内容

未利用の部分からアカモクエキスを抽出する技術を開発し、各種生理活性評価(ヒアルロニダーゼ阻害活性、チロシナーゼ阻害活性、SOD様活性、細胞増殖効果)を行って製品開発を支援しました。

製品・技術の特徴

ヒトパッチテストにより安全性を確認し、医薬部外品原料規格「海藻エキス(1)」に適合したアカモクエキスを含有する化粧品です。

試験片用バイオフィルム形成能測定キット

生物食品研究所

共同研究機関：(有)佐野商会、(株)同仁化学研究所

研究開発に基づく成果



試験片用バイオフィルム形成能測定キット

実用化時期 令和3年度

商品名 試験片用バイオフィルム形成能測定キット
Biofilm TestPiece Assay Kit

製品・技術の特徴

バイオフィルム形成能測定の一連の操作が、独自開発したTestPiece Holderにより格段に省力化されました。

実用化企業 (TestPiece Holder製造)

有限会社佐野商会

住所：福岡県福岡市中央区地行1-11-36

電話番号：092-741-8192

URL：<https://www.sanosyukai.com/>

実用化企業 (キット製造・販売)

株式会社同仁化学研究所

住所：熊本県上益城郡益城町田原2025-5

電話番号：096-286-1515

URL：<https://www.dojindo.co.jp/>

微生物およびバイオフィルム測定キット

生物食品研究所

研究開発に基づく成果



Biofilm Formation Assay Kit

実用化時期 平成20、21年度、令和元年度

商品名 ① Biofilm Formation Assay Kit
② Biofilm Viability Assay Kit
③ Microbial Viability Assay Kit-WST
④ -Bacstain- CTC Rapid Staining Kit

製品・技術の特徴

(株)同仁化学研究所と生物食品研究所が協力して、迅速かつ簡便な測定法を開発しました。この測定法を利用した測定キットを商品化しました。

- ① バイオフィルム形成量・形成阻害測定キット
- ② バイオフィルム薬剤効果測定キット
- ③ 微生物増殖アッセイキット ④ 生菌選択的蛍光染色キット

実用化企業

株式会社同仁化学研究所

住所：熊本県上益城郡益城町田原2025-5

電話番号：096-286-1515

URL：<http://www.dojindo.co.jp/>

化粧品・医薬部外品用 ブタ由来プラセンタエキス

生物食品研究所

活用事業：中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業
(中小企業庁)

研究開発に基づく成果



ブタ由来プラセンタエキス KX-1、KX-3

実用化時期 平成27年度

商品名 ブタ由来プラセンタエキス KX-1、KX-3

製品・技術の特徴

国産ブタ由来の胎盤を、独自の抽出方法により成分のロスや失活を最小限に抑えてエキス化することで、高濃度で栄養豊富なプラセンタエキスを実現しました。医薬部外品原料規格「プラセンタエキス(1)」に則しており、化粧品および医薬部外品にご使用いただけます。

実用化企業

佳秀工業株式会社 ヘルスケア事業部

住所：福岡県北九州市若松区南二島2-5-3

電話番号：093-701-1021

URL：<http://www.kasyu-biochemistry.com/>

金属精錬工程で使われるスラグ発泡抑制材

化学繊維研究所

活用事業:平成29年度福岡県リサイクル総合研究事業化センター研究会

研究開発に基づく成果



スラグ発泡抑制材

製品・技術の特徴

産業廃棄物として処分されていた人工大理石を有効活用したスラグ発泡抑制剤です。初期効果と持続性に優れた製品の開発に成功しました。特許を取得し、平成29年から「ロッキーライトRS」の商品名で大手製鉄会社等へ販売しています。

実用化企業

リックス株式会社

住所:福岡県糟屋郡須恵町植木1321-7

電話番号:092-935-8013

URL: <http://www.rix.co.jp/>

令和3年度福岡県循環型社会形成推進功労者知事表彰受賞
令和4年度循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰受賞

実用化時期

平成29年度

製品名

ロッキーライトRS

微生物を使った豚のにおい対策飼料「201」(におわん)

生物食品研究所

共同研究機関:福岡県農林業総合試験場、JA全農、(株)九州メディカル

活用事業:IST産学官事業(産学官共同研究開発事業)

研究開発に基づく成果



201(におわん)

製品・技術の特徴

微生物を飼料に混ぜて豚に食べさせると、排泄物から発生する低級脂肪酸の濃度が未使用時の25%に低減することを確認(農林業総合試験場、JA全農)しました。本製品はJA全農より、販売されています。

実用化企業

株式会社九州メディカル バイオ本部

住所:福岡県久留米市合川町1488-4

福岡バイオファクトリー204

電話番号:0942-36-6088

URL: <http://www.kmed.co.jp/bio/index.html>

実用化時期

平成28年度

商品名

201(におわん)

グリーストラップ浄化システム

生物食品研究所

活用事業:ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金
(中小企業庁)

研究開発に基づく成果



微生物資材

製品・技術の特徴

飲食店等への設置義務があるグリーストラップ(廃油回収槽)にターゲットを絞り、油脂分解製剤およびそれを供給・活性化させるシステムを開発しました。実際のグリーストラップにおいて、廃油の蓄積だけでなく悪臭の発生が抑えられる、という実績を得られています。

実用化企業

株式会社MKバイオ

住所:福岡県小郡市三沢2964-7

電話番号:0942-75-0777

URL: <http://www.mkbio.co.jp/>

実用化時期

平成25年度

商品名

油脂分解用微生物製剤「みつさわセブン」

SDGsに対応したクロムめっき浴再生装置

機械電子研究所

共同研究機関:(有)深田ハードクローム

研究開発に基づく成果



クロムめっき浴再生装置

実用化時期

令和5年度

実用化企業

有限会社深田ハードクローム

住所: 福岡県久留米市津福本町字津留2348-3

電話番号: 0942-32-9261

従来の課題

クロムめっき浴は、使用を繰り返すと不純物が増加して劣化するため、管理値以上になると廃棄処理が必要でした。そのため、クロムめっき浴の長寿命化が望まれていました。

開発内容

劣化クロムめっき浴から不純物を取り除き、再生する装置を共同開発しました。

製品・技術の特徴

本開発品は可搬型であり、工場内を自由に搬送して劣化したクロムめっき浴を処理可能です。再生めっき浴により省電力、時短効果が得られる上、高いめっき品質を保持できます。また、環境保全にも繋がります。

成
果

すず

錫めっき廃液からの錫回収装置

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



錫回収装置外観

実用化時期

平成26年度

商品名

錫回収装置

実用化企業

吉玉精鍍株式会社

住所: 宮崎県延岡市大武町39-24

電話番号: 0982-33-1251

URL: <http://www.yoshitama.co.jp/>

従来の課題

めっき業者がリサイクルに取り組むためには、大量の排水の中から錫系の廃液を分別し、安価にかつ高濃度の錫回収物を得るための装置開発が課題でした。

開発内容

回収すべき錫廃液の選定および効率的な錫回収方法の開発に取り組み、これらの要素技術を活用した錫回収装置を設計しました。

製品・技術の特徴

開発装置から得られる錫回収物は高品位であることから、錫製錬業者に原料として有価売却できました。この結果、廃棄物が減少し産廃コストの削減に繋がりました。

環境・リサイクル

漆塗りの工程を表現したモビール

インテリア研究所 共同研究機関：漆工房 岩弥、九州産業大学、スタジオ・ヨー

研究開発に基づく成果



ハンギングモビール time

実用化時期 令和7年度

商品名 ハンギングモビール time

実用化企業

漆工房 岩弥

住所：福岡県八女市高塚253-1

電話番号：0943-22-5800

URL：<https://www.urushikoubou-iwaya.jp/>

従来の課題

漆工房 岩弥は八女福島仏壇のほか、オリジナルのアクセサリや小型仏壇等の製造・販売をしています。製品のデザインや設計は自らが行っていますが、新たなニーズを捉えた新製品の開発が課題でした。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、伝統工芸に携わる職人が持つ手仕事の技術を次世代に残すため、質感の良さが感じられる漆を使った、美しく上質なモビールを開発しました。

製品・技術の特徴

開発したモビールは、普段見ることのない漆塗りの工程を主役に置き、塗りや磨きのプロセスを経た球体が螺旋状に配置されています。手に取ると、伝統技術に裏打ちされた漆塗りの美しい質感や注ぎ込まれた時間の経過を深く知ることができます。

自由にデコレーションが楽しめる桐箱

インテリア研究所 共同研究機関：(株)増田桐箱店、九州産業大学、スーパーユーデザイン(株)

研究開発に基づく成果



「KIRI DECO BOX」外観と、デコレーションのイメージ

実用化時期 令和7年度

商品名 KIRI DECO BOX

実用化企業

株式会社増田桐箱店

住所：福岡県古賀市青柳町100-1

電話番号：092-942-3061

URL：<https://kiribako.jp/>

従来の課題

桐箱は贈答用パッケージが主流であり、若年層への訴求が弱く、安価な競合品との差別化が困難という課題がありました。そこで、株式会社増田桐箱店では、単なる箱の機能を超えて消費者を惹きつける「デザイン性の高い桐箱」の開発を目指しました。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、20～30代を対象とした「一目見て思わず手に取りたくなる」「使い続けたい」桐箱をテーマにデザインを全国に公募。選定されたスーパーユーデザイン株式会社の提案「KIRI DECO BOX」を製品化しました。

製品・技術の特徴

開発した桐箱は、若年層に人気のあるポップなカラーのドット模様が目を惹くデザインを特徴とし、ドットを目印にして自由にシール等によるデコレーションを楽しめます。3サイズを展開しており、一部を入れ子構造とすることで実用性とデザイン性を両立しました。

「読書」を極める小型家具

インテリア研究所 共同研究機関：一龍木工(有)、九州産業大学、スタジオ・ヨー

研究開発に基づく成果



BOOKMARKER

実用化時期 令和6年度

商品名 BOOKMARKER(ブックマーカー)

実用化企業

一龍木工有限公司

住所：福岡県大川市大字本木室107-1

電話番号：0944-86-2683

URL: <https://moku-ichiryu.com/>

従来の課題

一龍木工有限公司はオーダー家具の製造・販売事業の他、子供向けの自社ブランド「kifto」を展開しています。同社は法人からのオーダー家具の売上げ比率が高く、外的影響を受けやすい経営状況が課題でした。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、オーダー家具で培った技術力を活かした新ブランドの設立に取り組みました。新ブランドの顔となるような、読書という行為に着目した小型家具を商品化しました。

製品・技術の特徴

読書中に飲み物や読みかけの本を置けるサイドテーブル「BOOKMARKER」を開発しました。事業によりマッチングしたデザイナーの提案から1枚の板から切り出すアイデアを採用し、環境負荷に配慮した物語性のある製品を実現しました。

猫と使う収納家具

インテリア研究所 共同研究機関：(有)ヨコタウッドワーク、九州産業大学、スタジオ・ヨー

研究開発に基づく成果



Koban Shelf

実用化時期 令和6年度

商品名 Koban Shelf (コバン シェルフ)

実用化企業

有限会社ヨコタウッドワーク

住所：福岡県大川市大字小保968

電話番号：0944-86-3822

URL: <https://yokotanodesk.com/>

従来の課題

有限会社ヨコタウッドワークは「多機能」な机を製造・販売しています。コロナ禍以降、ペットインテリアへの需要が増加していると認識していましたが、自社の企画・開発ではデザインに偏りが生じるという課題がありました。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、「住宅のリビングで使用」、「人とネコがそれぞれの目的で一緒に使える」、「あっと驚く機能性を持った家具」という製品コンセプトを構築し、製品化に取り組みました。

製品・技術の特徴

棚板間の小判状の板が回転する機構が特徴的な「Koban Shelf(コバン シェルフ)」を開発しました。人は物を収納する棚として使用し、猫は棚板間を上下に移動するキャットタワーとして使用できます。

ノックダウン式のキッズデスク・チェア

インテリア研究所 共同研究機関: 福山木工(株)、九州産業大学、(有)TOMORROW

研究開発に基づく成果



キッズデスク・チェア

実用化時期 令和6年度

商品名 キッズデスク・チェア

実用化企業

福山木工株式会社

住所: 福岡県大川市大橋213-5

電話番号: 0944-88-0880

URL: <https://fymk.co.jp>

従来の課題

福山木工株式会社は、無垢材を使用したダイニングテーブルやテレビボードなどの製造・販売を行っています。子供向けの高品質な家具の需要が多いことに着目し、自社開発製品を販売したいと考えていました。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、ららぽーと福岡でのヒアリングを実施した結果、来店者は未就学児へ贈る高品質な家具を求めており、その多くの方が公共交通機関を使って来店していました。そこで、持ち帰り可能な組み立て式家具でありながら上質感がある「キッズデスク・チェア」の開発を目指しました。

製品・技術の特徴

購入者が組み立てる仕様(ノックダウン式)でありながら、十分な強度を備え、組み立てやすい子供向け家具と、専用パッケージが完成しました。

優しさを感じる猫用木製家具

インテリア研究所 共同研究機関: (株)馬場木工、九州産業大学、松本意匠

研究開発に基づく成果



キャットテーブルSora キャットテーブルRin ユニット

猫用木製家具シリーズ

実用化時期 令和5年度

商品名 キャットテーブルSora, Rin / ユニットS,M,L

実用化企業

株式会社馬場木工

住所: 福岡県久留米市三潅町西牟田2225-6

電話番号: 0942-64-5261

URL: <https://babamokkou.com/>

従来の課題

株式会社馬場木工は、玄関収納家具を中心に、公共施設・マンションなどのオーダー家具の製造・販売を行っています。企業からペット用靴箱の製作を依頼され、ペット用家具の新たなニーズがあることを掴みました。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、人とペットがより良く共生できること、木のあたたかさ、ぬくもりを感じることができることを重要視したペット用家具の開発を目指しました。

製品・技術の特徴

猫が登ったり隠れたりできる遊ぶための製品(ユニット)と、くつろいだり人と一緒にダイニングテーブルで食事ができる製品(キャットテーブル)が完成しました。猫が安全に使用できるよう、国産ヒノキと安全な塗料を使用しました。

着物ビギナーに向けたコンパクトな桐箆笥

インテリア研究所

共同研究機関：(株)総桐箆笥和光、九州産業大学、佐々木健五

研究開発に基づく成果



桐箆笥「NEW LAYER」

実用化時期 令和5年度

商品名 NEW LAYER

実用化企業

株式会社総桐箆笥和光

住所：福岡県三潁郡大木町三八松1048

電話番号：0944-33-1421

URL：https://www.tansu.com/

従来の課題

株式会社総桐箆笥和光は、1977年から桐箆笥を製造しています。ライフスタイルや住環境の変化により、大型で古風な桐箆笥の需要が減少しているという課題がありました。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、着物ビギナーに向けた、数枚の着物を収納でき、着物が増える度に増設できるコンパクトな桐箆笥を開発しました。

製品・技術の特徴

金属製フレームと桐箆笥ユニットが組み合わされたシンプルな見た目となり、和室にも洋室にも合う洗練されたデザインの桐箆笥が完成しました。

年輪材の価値を感じることができるテーブル「MONUMENTAL」

インテリア研究所

共同研究機関：(株)ウエキ産業、九州産業大学、KUBO DESIGN STUDIO

研究開発に基づく成果



テーブル「MONUMENTAL シリーズ」

実用化時期 令和4年度

商品名 MONUMENTAL

実用化企業

株式会社ウエキ産業

住所：福岡県大川市大字九網357-1

電話番号：0944-88-3388

URL：https://uekisangyo.com/

従来の課題

製材業を中心に杉の造作家具や建具等の開発も行う株式会社ウエキ産業では、「年輪材」の価値に着目し、課題である乾燥時の『V字割れ』防止技術を確認しましたが、「年輪材」の価値をユーザーに伝える、意匠性の高い製品の開発が必要でした。

開発内容

福岡県家具ブランド力向上支援事業により、「年輪材」の持つ重厚感や質感を生かし、家の中で主役となり長く使うことができるテーブルの開発に着手し、外部のデザイナーの協力を得て3種類のテーブルを開発しました。

製品・技術の特徴

年輪材は直径30cmと小径のものから100cmを超えるものもあり、脚部の形状を3パターン用意することで、どんな直径の年輪材にも対応できるようにしました。外形デザインとしては、脚部を黒色で仕上げ、シックでより天板を強調する意匠となっています。

木を使ったモダンデザインのフロアライト「ROTINI」

インテリア研究所 共同研究機関: (株)丸庄、九州産業大学、ペリ クラーク ペリ アーキテクトジャパン(株)

研究開発に基づく成果



フロアライト「ROTINI」

実用化時期

令和4年度

商品名

ROTINI

製品・技術の特徴

ねじることで間接照明と手元灯という2通りの使い方ができます。ねじる部分にオリジナル金具を採用し、メンテナンス性と高級感のあるスムーズな動作の両立を実現しました。真鍮と無垢材の経年変化を楽しめる、高級感のあるフロアライトが完成しました。

実用化企業

株式会社丸庄

住所: 福岡県大川市大字酒見543

電話番号: 0944-86-3651

URL: <https://k-marusho.com/>

キッズスツール＆デスク「totte」

インテリア研究所 共同研究機関: (株)志岐、九州産業大学、SATEREO

研究開発に基づく成果



スツール＆デスク「totte」

福岡デザインアワード2021 金賞受賞

実用化時期

令和3年度

商品名

totte (トツテ)

製品・技術の特徴

人間工学的に配慮したスツールの座面は、座り心地の良さとともに姿勢を良くするなど、子どもに良い影響を与えます。また、座面後方のハンドルは、座っている時には座位サポートを、持ち運びたい時には持ち手の役目を持つ、使い勝手の良いスツールとなっています。

実用化企業

株式会社志岐

住所: 福岡県柳川市田脇72-3

電話番号: 0942-74-5361

URL: <https://i-shiki.jp>

指挟み防止ドア

インテリア研究所

技術指導に基づく成果



指挟み防止ドア「ノンプレス」

実用化時期

令和2年度

商品名

ノンプレス

取組・支援の効果

ドアとドア枠の隙間に指が入らないようにデザインのブラッシュアップを行いました。一般住宅に限らず、小さいお子様が多く活動する保育園・児童向け施設や病院・高齢者向け施設など、ユニバーサルな場所にオススメできる商品になりました。

実用化企業

株式会社オークマ

住所: 福岡県朝倉市菱野1548

電話番号: 0946-52-2800

URL: <https://www.o-kuma.co.jp/>

ウィンザースタイルのダイニングセット

インテリア研究所

共同研究機関: (株)辻製作所、ファニチャーデザイン、九州産業大学

研究開発に基づく成果



ウィンザースタイルのダイニングセット「George(ジョージ)」

製品・技術の特徴

複雑な形状の部材から構成される伝統的な英国スタイルを取り入れたダイニングセットを商品化しました。笠木と複数のスポークから成る背もたれで、その両端が座板を貫通するデザインのダイニングチェア、それにマッチするダイニングテーブルのセットです。

実用化企業

株式会社辻製作所

住所: 福岡県大川市大字向島1671-1

電話番号: 0944-86-2938

URL: <http://www.tsuji-ss.com/>

実用化時期

令和元年度

商品名

George (ジョージ)

インテリアの中心になる美しいゴミ箱 o-Ne(オネ)

インテリア研究所

共同研究機関: (有)丸惣、アハト(株)、九州産業大学

研究開発に基づく成果



o-Neの単独の設置(左)と並べての設置(右上)

製品・技術の特徴

側面が削ぎ落とされた形状を持ち、見る角度によって異なる意匠に見える点や、複数台を並べて配置したときに山脈の尾根(オネ)のように見える点を特徴とするデザインとなっています。ミニマム、シンプルをコンセプトとするFIELブランドに更なる広がりを与える製品が完成しました。

実用化企業

FIEL

住所: 福岡県福岡市西区今宿3-23-20-101

URL: <http://fiel.jp/>

実用化時期

令和元年度

商品名

o-Ne(オネ)

販売価格

211,200円

姿勢良く座れる幼児用いす「ピットチェア」

インテリア研究所

技術指導に基づく成果



人間工学の観点から検証・開発した椅子「ピットチェア」

2017キッズデザイン賞入賞

取組・支援の効果

人間工学的な知見に基づいて製品を試作しました。姿勢評価実験の結果、腰板が骨盤の仙骨を中心として腰部を支持する(安定して座ることが可能)、座面に対して体幹が90度近くで安定する(背筋が伸びた正しい姿勢で着座可能)、ことを確認できました。現在は、商品名「ピットチェア」として販売されています。

実用化企業

株式会社ジャクエツ 久留米店

住所: 福岡県久留米市合川町2164-1

電話番号: 0942-39-3881

実用化時期

平成28年度

商品名

ピットチェア

販売価格

18,040円(2,3才児用) 18,370円(4,5才児用)

座り心地を追求した木製ダイニングチェア

インテリア研究所 共同研究機関：ナカヤマ木工、富山大学

研究開発に基づく成果



木製ダイニングチェア「オルソル」

実用化時期 平成25年度 商品名 オルソル

販売価格 70,000円（ウォールナット・ブラックチェリー）

製品・技術の特徴

製品化されたダイニングチェアは、十分な強度を持ちつつ、人間工学に基づいた優れた体圧分散性により、身体を優しく包み込み安定感のある柔らかな座り心地を実現しています。

実用化企業

ナカヤマ木工

住所：福岡県大川市小保住吉800

電話番号：0944-86-4227

URL：<http://www.nkym-solid.jp/>

マグネットが付く化粧板

インテリア研究所

技術指導に基づく成果



ピタバンを施工した壁へのマグネット製品使用例

実用化時期 平成27年度 商品名 ピタバン®

取組・支援の効果

マグネット吸着性能を有する内装材の開発にあたって障害となっていた、基材とスチール箔の適切な接着と、材料接着後の反り、という課題を解決しました。開発した製品は「マグネット製品を使った自由なインテリア空間を創造できる化粧板」として住宅や店舗の壁・家具などに用いられ、公共施設にも採用されています。

実用化企業

有限会社イマヤマ

住所：福岡県大川市榎津103-2

電話番号：0944-86-3037

URL：<http://www.imayama.com/>

高級浴室向け木製グレーチング部材

インテリア研究所 生物食品研究所

研究開発に基づく成果



木製グレーチング(RAFFINE)

実用化時期 平成26年度 商品名 RAFFINE

製品・技術の特徴

世界三大銘木のウォールナット材を用いて、木質感と防カビ性能を両立できる加工技術を確立しました。平成26年には高級バスタブや高級浴室向け木製グレーチングの商品化に成功し、高級浴室向け製品という新規カテゴリー参入の足掛かりを得ました。

実用化企業

株式会社シマブン

住所：福岡県久留米市中央町28番地7

電話番号：0942-89-5235

URL：<http://shimabun.jp/>

適切な筆記姿勢に導く手置き具

インテリア研究所



手置き具(左)とその使い方(右)

第80回 東京インターナショナルギフトショー
新製品コンテスト大賞受賞
第16回 福岡デザインアワード 大賞受賞
第8回 ものづくり日本大賞 九州経済産業局長賞

実用化時期 平成26年度 商品名 ぐっボス
販売価格 3,300円(大) 2,750円(小)

研究開発に基づく成果

製品・技術の特徴

子どもの姿勢を改善するため、鉛筆を持たない側の手を適切な位置に導いて体を支える役割を果たす、新たな補助具を開発して、企業への技術移転を行い商品化しました。教育現場でも効果が実証されており、数多くのメディアに取り上げられ、各種展示会等でも大きな注目を集めています。

実用化企業

独楽工房 隈本木工所

住所: 福岡県八女市吉田1507-3

電話番号: 0943-22-2955

URL: <http://www.yamegoma.jp/>

胴体にらせん状の溝を加工した独楽(コマ)

インテリア研究所

活用事業: ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金
(中小企業庁)

研究開発に基づく成果



商品化したらせんコマ「ラクコマⅡ」

グッドトイ2015選定

実用化時期 平成26年度 商品名 ラクコマⅡ
販売価格 880円～

製品・技術の特徴

複雑な加工を可能とする加工機を導入し、胴体にらせん状の溝加工を施すとともに、芯と胴体を一体で削り出したコマの製作に成功しました。開発したコマは、らせんの溝が紐に掛ることで巻きやすく、芯が木製なので室内で遊んでも床を傷つけません。

実用化企業

独楽工房 隈本木工所

住所: 福岡県八女市吉田1507-3

電話番号: 0943-22-2955

URL: <http://www.yamegoma.jp/>

適切な姿勢に導く、持ち運べる学習台

インテリア研究所

研究開発に基づく成果



開発した学習台(左)とその使用例(右)

第15回福岡デザインアワード入賞

実用化時期 平成25年度 商品名 マナベル
販売価格 19,000円

製品・技術の特徴

学習台を使用する際に本を体の正面に縦置きすることで、自然と視線が高くなり背筋が伸びます。ノートを置く台には適切な傾斜を設けており、体が自然に起き上がります。学習台本体は、持ちやすく本やノートも収納でき、リビングやダイニング、家中どこでも持ち運んで使えます。

実用化企業

有限会社ヨコタウッドワーク

住所: 福岡県大川市大字小保968

電話番号: 0944-86-3822

URL: <http://yokotaww.com/>

不燃木材

インテリア研究所

共同研究機関：九州木材工業(株)、八光オートメーション(株)

研究開発に基づく成果



不燃木[®]
フネギ

実用化時期 令和5年度

商品名 不燃木(フネギ)

第10回ものづくり日本大賞
製品・技術開発部門
九州経済産業局長賞受賞

実用化企業

九州木材工業株式会社

住所：福岡県筑後市大字和泉309-1

電話番号：0942-53-2174

URL：<https://www.kyumoku.co.jp/>

従来の課題

従来の難燃処理した木材は経年変化や湿度により表面に難燃剤の滲み出しや白華(はっか)が発生することが課題でした。また一般的な品質管理方法では、木材内部の難燃剤の分布までは検査できないという課題がありました。

開発内容

新規難燃剤の開発(薬剤配合の検討、木材試験片による吸湿性能の検証)を行いました。また検査装置の開発のため、X線CT装置(機電研)を用いて薬剤分布の裏付けデータの取得を行いました。

製品・技術の特徴

新規難燃剤は難燃性に加え、従来品より吸湿性が低いため、これを使用した不燃木材は滲み出しや白華を抑えることができます。また開発したマイクロ波検査装置により、木材を壊さずに難燃剤の分布を検査することができます。

素材感を保持できる木材のソープフィニッシュ処理液

化学繊維研究所

共同研究機関：まるは油脂化学(株)、関光デザイン事務所

研究開発に基づく成果



ソープフィニッシュ処理液
「WENNEX(ベネックス)」

実用化時期 平成17年度

商品名

WENNEX

実用化企業

まるは油脂化学株式会社

住所：福岡県久留米市高野2-8-53

電話番号：0942-32-9529

URL：<http://e-soap-finish.com/>

従来の課題

安全な天然材料を原料とし、無垢材の素材感を損ねない、かつ防汚性を向上できる木材塗装を探していました。しかし、一般的な塗装方法では木の色、手触り、木の香り等が変化する課題がありました。

開発内容

提案された天然材料を基に、解決手法、色彩、肌触り及び防汚性などの評価を行い、目標を具現化できる石けん塗装技術の提案を行いました。また、この技術の特許出願から登録、海外展開の支援を行いました。

製品・技術の特徴

塗装液の商品化が達成され、家具や建材等の塗装に展開できました。一部、海外へも販売できました。また特許登録、および技術的なデータがあるため、技術的な保護、商品の信頼性が得られ、販売の向上に寄与できました。

低分子フェノール樹脂注入木材

インテリア研究所 共同研究機関：九州大学大学院農学研究院、九州木材工業（株）

研究開発に基づく成果



エコアコールウッド製の公園四阿（あずまや）

実用化時期 平成14年度

商品名 エコアコールウッド

実用化企業

九州木材工業株式会社

住所：福岡県筑後市大字和泉309-1

電話番号：0942-53-2174

URL：<http://www.kyumoku.co.jp/>

従来の課題

スギ等針葉樹を屋外製品に利用するためには、「柔軟」「腐朽する」等の欠点克服が必要でした。そこで九州大学が開発した樹脂（メチロール化フェノール）を含浸した新たな耐久性木材の開発に取り組みました。

開発内容

樹脂合成用小型プラントの開発、並びに各種腐朽菌を用いた樹脂含浸木材の腐朽試験及び防蟻試験を行い、新規高耐久性木材の有効性を明確にしました。

製品・技術の特徴

現在、各種建築物の木製外壁材での実績や、厳島神社の海中支柱、並びに伊勢神宮など国宝及び国宝級建築物の部材として、歴史的建造物を支える製品に育っています。

冷凍車温度均一化3Dダクト

機械電子研究所 共同研究機関：（株）矢野特殊自動車

研究開発に基づく成果



冷凍車温度均一化3Dダクト 取付写真（展示会出展）

実用化時期 令和6年度

商品名 冷凍車温度均一化3Dダクト

実用化企業

株式会社矢野特殊自動車

住所：福岡県粕屋郡新宮町上府北4丁目2番1号

電話番号：092-963-1083

URL：<https://www.yano-body.co.jp/>

従来の課題

冷凍冷蔵車では、庫内に積まれた荷物が庫内の冷気循環を妨げ、庫内の温度ムラが大きくなる場合があります。近年は医薬品など、庫内の厳密な温度管理を要求されるケースが増え、庫内温度を均一化する必要がありました。

開発内容

先端を絞り込んだダクトを冷気吹出口に取り付け、冷気の吹出速度を向上させることで、庫内の温度均一化を図りました。冷凍冷蔵車の庫内を対象に熱流体解析を行い、ダクト取付けの有効性を検証しました。

製品・技術の特徴

ダクトの取付けにより冷気の風量は減るものの、吹出速度が向上して、冷気が庫内全体に広がりやすくなりました。先端を三次元的に絞り込んだ形状から、商品名を「3Dダクト」として、高度な温度管理を求めるお客様向けのオプション装備として販売を開始しました。

輻射空調パネル

機械電子研究所

共同研究機関: (株)エース・ウォーター、北九州市立大学

研究開発に基づく成果



輻射空調パネル

実用化時期

令和4年度

商品名

Radi-Ace

製品・技術の特徴

開発にあたり、粒子画像流速測定法によるパネル周りの気流可視化や、体育館全体のCAE(熱流体解析)技術による解析を行いました。これらの取り組みにより、輻射と自然体流により温調できる輻射空調パネルを「Radi-Ace」の商品名で販売開始し、体育館などの施設に納入しています。

実用化企業

株式会社エース・ウォーター

住所: 福岡県福岡市博多区上呉服町1-8北九州銀行呉服町ビル
電話番号: 092-282-5628

URL: <https://www.ace-water.net/>

甘夏みかんの自動外皮剥皮装置

機械電子研究所

共同研究機関: (株)マルミツサンヨー

研究開発に基づく成果



甘夏みかんの自動外皮剥皮

実用化時期

令和4年度

商品名

甘夏みかん自動外皮剥皮装置

製品・技術の特徴

吸引と爪の掛下げによる、完全自動の甘夏みかん外皮剥皮装置を開発しました。本装置は処理能力の約30%向上および処理コストの約40%低減を同時に達成するとともに、剥皮した外皮の輸送時の鮮度低下を防止できるため、外皮を食品や香料として2次利用することが可能となりました。特許出願中: 特願2020-165141

実用化企業

株式会社マルミツサンヨー

住所: 福岡県八女市立花町兼松1634
電話番号: 0943-37-1131

URL: <http://www.marumitsu-sunyo.co.jp/>

プラスチック金型用冷却促進構造

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



プラスチック金型用冷却促進構造

実用化時期

平成27年度

製品・技術の特徴

CAE(熱流体解析)技術を活用して開発した構造を金型内の冷却孔に設置することで、金型温度調節機や冷却回路を変更することなく、冷却時間の短縮が可能となりました。試作実験では冷却時間を15%短縮する効果が得られました。

実用化企業

シバタ精機株式会社

住所: 福岡県朝倉市杷木林田807番地の1
電話番号: 0946-63-3395

URL: <http://homepage3.nifty.com/shibata-seiki/>

木質系バイオマス燃焼ボイラ

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



木屑ボイラ

実用化時期

平成27年度

商品名

木屑ボイラ

製品・技術の特徴

CAE(熱流体解析)技術による燃焼時の温度特性評価、伝熱面配置の最適化に関する技術支援を行いました。(株)エム・アイ・エスが保有するバイオマス燃焼技術と組み合わせで開発された温水ボイラは、木屑ボイラとして製品化し、市場展開されています。

実用化企業

株式会社エム・アイ・エス

住所: 福岡県福岡市西区今津5413-10

電話番号: 092-834-5131

URL: <http://www.mis-r.co.jp/>

新構造低コストステンレス製氷板

機械電子研究所

活用事業: 福岡県中小企業円高対策緊急補助金

研究開発に基づく成果



新構造低コストステンレス製氷板

実用化時期

平成24年度

製品・技術の特徴

CAE(熱流体解析)技術による設計と、試作品の性能評価試験による製氷板流路形状の最適化設計を行った結果、製氷板の部品点数と製造工程数を削減でき、製氷機の製造コストが従来比で10~15%削減されました。本開発品はアイスマン(株)の標準製氷板となり、多くの漁業協同組合や人エスキー場に納品され、稼働中です。

実用化企業

アイスマン株式会社

住所: 福岡県久留米市宮ノ陣3-6-23

電話番号: 0942-27-6600

URL: <http://www.iceman.co.jp/>

高容量発電機負荷試験装置

機械電子研究所

活用事業: ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金
(中小企業庁)

研究開発に基づく成果



高容量発電機負荷試験装置

実用化時期

平成25年度

製品・技術の特徴

CAE(熱流体解析)技術を活用して放熱性能に優れた発電機負荷試験装置の設計を行いました。現状製品と同じ筐体サイズでヒーター容量を25%増加した、発電機負荷試験装置の開発につながりました。開発した高容量発電機負荷試験装置は、発電機メーカー等における製品試験に使用されています。

実用化企業

赤司電機株式会社

住所: 福岡県遠賀郡遠賀町大字鬼津1688-2

電話番号: 093-293-6911

URL: <http://www.akashidenki.co.jp/>

電力損失低減に優れた永久磁石発電機

機械電子研究所

共同研究機関：赤司電機(株)、大分大学

研究開発に基づく成果



永久磁石発電機「GENE-MASTER」

実用化時期

平成21年度

商品名

GENE-MASTER

製品・技術の特徴

「数値に裏づけされた確かなモノづくり」を企業コンセプトに、「ベクトル磁気解析」と「材料素材解析」の2大解析技術の中核とする低速回転高効率型永久磁石式同期発電機「GENE-MASTER」シリーズを製品化しました。600rpmの低速回転において効率90%以上を実現しており、まさに低炭素社会に貢献できる、これまでにない高効率発電機です。

実用化企業

赤司電機株式会社

住所：福岡県遠賀郡遠賀町大字鬼津1668-2

電話番号：093-293-6911

URL：<http://www.akashidenki.co.jp/>

超音速湿式ジェットミル

機械電子研究所

化学繊維研究所

研究開発に基づく成果



超音速湿式ジェットミル「G-smasher PM-H1000」

第7回ものづくり日本大賞
製品・技術開発部門
特別賞受賞

実用化時期

平成22年度

商品名

G-smasher

製品・技術の特徴

超音速二流体ノズルの技術シーズを活用して、分散装置を開発しました。本装置は、ナノ粒子にダメージを与えずに分散ができる「ダメージレス分散」が高く評価され、金属ナノ粒子の分散などに利用されています。

実用化企業

リックス株式会社

住所：福岡県糟屋郡須恵町植木1321-7

電話番号：092-935-8013

URL：<http://www.rix.co.jp/>

超精密洗浄ノズル

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



マイクロアイスジェットによる精密洗浄

第10回ものづくり日本大賞
製品・技術開発部門
優秀賞受賞

実用化時期

平成20年度

商品名

マイクロアイスジェット

製品・技術の特徴

サブミクロン以下の微小な汚染粒子を洗浄・除去できるマイクロアイスジェット洗浄ノズルは、半導体製造工場に導入され、品質の向上に役立っています。

実用化企業

リックス株式会社

住所：福岡県糟屋郡須恵町植木1321-7

電話番号：092-935-8013

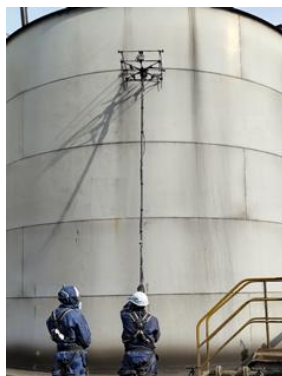
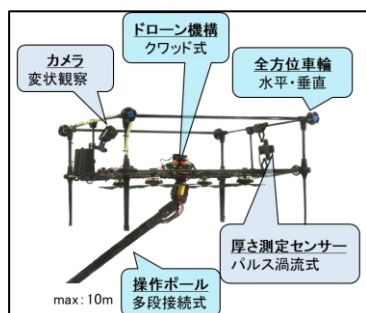
URL：<http://www.rix.co.jp/>

ポール型点検ロボット

機械電子研究所

共同研究機関:新日本非破壊検査(株)、九州工業大学、名古屋大学

研究開発に基づく成果



ポール型点検ロボットとタンクの点検の様子

実用化時期 令和3年度

製品・技術の特徴

鋼構造物の厚さを測定する、独自のパルス渦電流センサをポール型点検ロボットに搭載しました。大型構造物などの高所でも足場の設置を必要とせず、効率的な点検を行うことができます。新日本非破壊検査(株)では、令和3年度より本点検ロボットによる点検サービス事業を開始しました。

実用化企業

新日本非破壊検査株式会社

住所:福岡県北九州市小倉北区井堀4-10-13

電話番号:093-581-1234

URL:<https://www.shk-k.co.jp/>

成
果

小径管内検査ロボット

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



小径管内検査ロボット”マイクロエルボマスター”

第12回新機械振興賞 機械振興協会会長賞 受賞

実用化時期 平成25年度

製品・技術の特徴

オムニホイールとへの字型リンク構造を組み合わせた、新たな移動機構を搭載した検査ロボットであり、内径100mm前後の配管内部の検査が可能です。本ロボットを用いることで腐食による配管の減肉やスケール付着等を検査できるようになり、発電所やプラントの配管設備の安全性診断を検査サービス事業として実施可能となりました。

実用化企業

新日本非破壊検査株式会社

住所:福岡県北九州市小倉北区井堀4-10-13

電話番号:093-581-1234

URL:<http://www.shk-k.co.jp/>

配管内検査ロボット

機械電子研究所

共同研究機関:新日本非破壊検査(株)、(株)フジコー、QEL(株)
九州工業大学、早稲田大学

研究開発に基づく成果



エルボマスター(管内検査システム)

第12回新機械振興賞 機械振興協会会長賞 受賞

実用化時期 平成20年度

製品・技術の特徴

本ロボットは「への字」状に突っ張る走行機構により、配管の材質や形状によらず、配管内を自由に走行することができ、カメラ画像により配管内を観察できます。新日本非破壊検査(株)では、平成20年度より本検査ロボットによる検査サービス事業を開始しました。

実用化企業

新日本非破壊検査株式会社

住所:福岡県北九州市小倉北区井堀4-10-13

電話番号:093-581-1234

URL:<http://www.shk-k.co.jp/>

機
械
・
ロ
ボ
ッ
ト

産業用薄板タンク

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



低温タンク

実用化時期

平成29年度

商品名

産業用タンク

製品・技術の特徴

プレス成形CAEにより薄型部材におけるシワ不良発生の原因を特定し、採算・スペース・成形性を考慮した新規張出部を活用する成形技術を開発しました。低温タンク部材等を製造し、本成形技術による品質向上を確認しています。また、製品は鉄鋼関連企業への納品に至りました。

実用化企業

株式会社しろみず

住所：福岡県北九州市若松区北浜2丁目4番1号

電話番号：093-761-4631

URL：<https://www.shiromizu.co.jp/>

GFRP製下水道補修管穿孔用工具

機械電子研究所

活用事業：福岡県ものづくり中小企業新製品開発補助金 等

研究開発に基づく成果



GFRP製下水道補修管穿孔用工具

実用化時期

平成27年度

商品名

JG90-4RP-45H

製品・技術の特徴

GFRP製下水道補修管は難切削であり、穿孔工具の寿命の短さが課題でした。切れ刃形状や材種を検討した結果、切れ刃交換式で従来品と比較した作業時間1/3、工具寿命6倍のGFRP製下水道補修管穿孔用工具を開発でき、課題を解決することができました。また、開発した工具を特許出願し、商品化することができました。

実用化企業

環境開発興業株式会社

住所：福岡県北九州市八幡西区本城東3-1-23

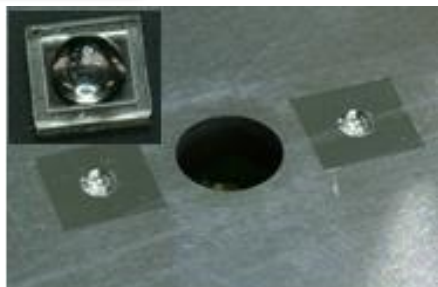
電話番号：093-602-2500

転写金型製造技術を利用したLEDレンズ金型

機械電子研究所

活用事業：戦略的基盤技術高度化支援事業(経済産業省)

研究開発に基づく成果



LEDレンズ試作金型とレンズ

第4回ものづくり連携大賞 新技術開発賞受賞
第20回型技術協会 奨励賞受賞

実用化時期

平成25年度

製品・技術の特徴

機械電子研究所が開発した転写金型製造技術を用いることで、レンズ形状の高精度な転写が可能となり、植物工場用LEDレンズ金型の試作を低コストに行うことができました。

実用化企業

株式会社メイホー

住所：福岡県直方市感田811-1

電話番号：0949-26-0006

URL：<http://www.meiho-j.co.jp/>

高アスペクト比を有する小径深穴加工技術

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



直径2mm、深さ300mmの穴加工（赤矢印）

実用化時期 平成24年度

実用化企業

株式会社木原ハイテック

住所：福岡県久留米市荒木町荒木1964-11

電話番号：0942-26-5111

従来の課題

直径2mm、深さ300mmを超える穴は、熟練工の手作業で行われていました。しかし、加工時間が長いことや、工具折損によるやり直し加工など、数多くの問題を抱えており、機械化・自動化が急務でした。

開発内容

切削加工では、工具折損の可能性があるため、放電加工での解決を試みました。条件の最適化、高圧噴流加工液などの組み合わせにより、直径2mm以下、アスペクト比150を超える細穴放電加工技術を開発しました。

製品・技術の特徴

機械による高速自動加工を実現したため、熟練工は磨き作業等、さらなる高付加価値作業へのシフトが可能となり、生産効率の向上だけでなく、金型製造納期の短縮にもつながりました。

パイプフレームほぞ接ぎ工法[X-tenon クロステノン]

機械電子研究所

共同研究機関：(株)BRAING
活用事業：IST研究開発FS事業

研究開発に基づく成果



2023年度グッドデザイン賞受賞

実用化時期 令和6年度

商品名 X-tenon クロステノン

実用化企業

株式会社BRAING

住所：福岡県豊前市大字今市62-1

電話番号：0979-31-6033

URL：<https://www.braing-e.co.jp>

従来の課題

これまでのほとんどのパイプフレーム構造物は溶接構造であり、製造に熟練の技術が必要とし、異材接合は困難でした。また、物流パレットでは、簡便なサイズ変更、軽量化のニーズに対応できていませんでした。

開発内容

工業技術センターが保有する材料強度試験機、構造解析の知見、評価技術を駆使してジョイント部のパイプ先端成形形状の最適化を進めました。

製品・技術の特徴

パイプ先端を特殊縮管しており、連結部位全面を1本のボルトで締結できます。簡単に組みバラシできるため、物流パレットの課題であったサイズ変更・異材接合による軽量化に対応でき、汎用性が高く、再生利用も可能です。従来用いられてきた溶接と比較して、CO₂排出量の大幅な削減を期待できます。

3Dスキャナを活用した神楽面の復元

機械電子研究所

活用事業：糸島市校区まちづくり推進事業補助金
 支援機関：株式会社 久留米ビジネスプラザ

技術指導に基づく成果



(左)木彫りの神楽面(火鬼) (右)3Dプリンタで復元した神楽面(火鬼)

従来の課題

福井神楽の神楽面は長年の使用で破損が進み、神楽師の高齢化による舞手不足も深刻化しています。文化継承のため、従来の神楽面を忠実に再現した復元が求められました。

開発内容

3Dスキャナを活用して、既存の神楽面の形状を高精度にスキャンし、3Dデータとして保存しました。その後、取得したデータに対して形状の欠損部分を修正しました。

実用化時期 令和7年度

実用化企業

福井神楽保存会、福井白山神社

住所：福岡県糸島市二丈福井4909

電話番号：092-326-5916

URL：<https://kanko-itoshima.jp/spot/hakusanjinja/>

取組・支援の効果

3Dプリンタによる造形技術を活用し、下地処理や彩色などの工程を丁寧に重ねることで、従来の神楽面の迫力及び質感を忠実に再現した復元に成功しました。この3D技術活用の取り組みによって、木や紙などの伝統素材では実現が難しかった強度と再現性が容易になり、伝統文化継承に新たな道筋を作りました。

机上計測式研削盤

機械電子研究所

活用事業：地域イノベーション創出研究開発事業（経済産業省）等

研究開発に基づく成果



机上計測式研削盤

第4回ものづくり日本大賞 特別賞受賞
 第22回型技術協会 技術賞受賞

実用化時期 平成21年度

実用化企業

株式会社三井ハイテック

住所：福岡県北九州市八幡西区小嶺二丁目10番1号

電話番号：093-614-1111

URL：<http://www.mitsui-high-tec.com/>

従来の課題

金型製造は「高度な設計技術と加工技術の合体」「職人芸と近代設備の融合」等、複雑な環境で行われており、特に、金型部品の成形研削加工は、職人頼みの領域で、検査・加工には多大な時間を要しています。

開発内容

問題解決のため、ビジョン技術と精密加工技術を取り入れたリバースエンジニアリング内蔵CNC研削盤（机上計測式研削盤）を開発しました。

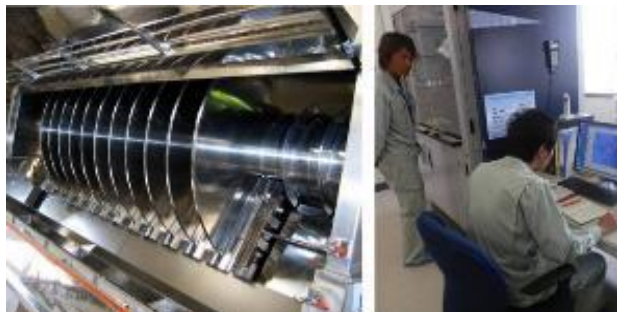
製品・技術の特徴

加工物を研削盤に保持したまま研削・形状計測が可能になったことで、加工の省力化、省人化、高品質化を実現できました。

X線応力解析を活用した伝熱ディスクの製造

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



CDドライヤーに搭載された伝熱ディスクおよび応力測定の様子

実用化時期 平成27年度 商品名 CDドライヤー

実用化企業

株式会社西村鐵工所

住所: 佐賀県小城市牛津町柿樋瀬286-4

電話番号: 0952-66-1101

URL: <http://www.cddryer.com/>

企業の課題

寸法精度に優れたステンレス鋼製の伝熱ディスクを製造するために、溶接加工後に行う応力除去焼鈍(SR)の効果を定量評価するという課題がありました。

センターの取組・支援内容

平成27年度から設備開放している2次元検出器を搭載したX線回折装置を活用して、溶接部近傍の残留応力解析を試みました。

取組・支援の効果

応力除去焼鈍(SR)の効果を定量評価し、伝熱ディスクの製造における品質管理や製造に活用されました。CDドライヤーは、回転する薄い中空円盤(伝熱ディスク)の両面を伝熱面としており、高効率液体濃縮乾燥機として、様々な用途・分野で活躍しています。

IoT/DX汎用モジュラーデバイス BraveJIG

機械電子研究所

共同研究機関: (株)Braveridge

研究開発に基づく成果



BraveJIG

実用化時期 令和6年度

商品名 BraveJIG(ブレイブジグ)

実用化企業

株式会社Braveridge

住所: 福岡県福岡市西区周船寺3-27-2

電話番号: 092-834-5789

URL: <https://www.braveridge.com/>

従来の課題

環境が異なる多様な製造現場に設置でき、簡単に導入できるIoTデバイスが求められていました。

開発内容

IoT/DX汎用モジュラーデバイス「BraveJIG」を共同開発しました。BraveJIGは、各センサーとBluetooth®通信するルーターやセンサー、給電パーツ等をそれぞれモジュール化した構成になっており、製造現場等の環境に合わせてモジュールを選択することで多様な現場の見える化が可能です。

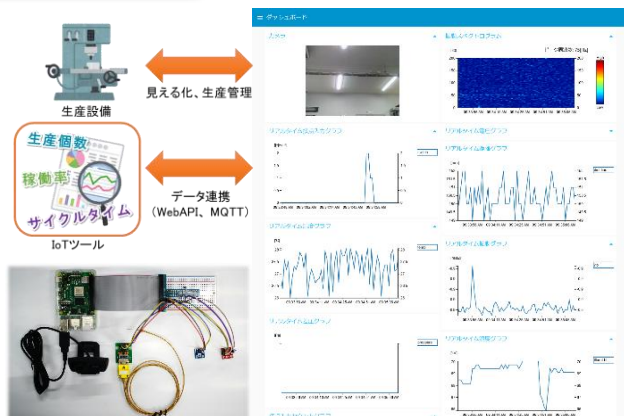
製品・技術の特徴

BraveJIGには汎用的なセンサーをラインナップし、センサーは無線化されています。IP65相当の防水・防塵仕様となっており、汎用部材への設置を簡単にできる取付ベースも用意されています。BraveJIGは、弊所で開発・無償公開している「IoT導入支援キット」を使用することで、すぐに見える化することができます。

生産現場の見える化を体験する「IoT導入支援キット」

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



連携機能(左上)、自作センサー基板(左下)
様々なセンサーによる生産現場の見える化(右)

実用化時期 令和2年度(Ver.1)、令和6年度(Ver.4)

商品名 IoT導入支援キット

実用化部署

機械電子研究所 電子技術課

住所: 北九州市八幡西区則松3-6-1

電話番号: 093-691-0260

URL: <https://www.fitc.pref.fukuoka.jp/case-study/iot.php>

従来の課題

IoT導入には費用対効果や有用性の検証が重要ですが、初期費用や専門知識が必要であり容易ではありません。

開発内容

検証を安価・容易に実施するツールとして、様々な汎用センサーを備え、「生産現場」「生産管理」の見える化を可能とするセンサー基板とソフトウェアを開発しました。

製品・技術の特徴

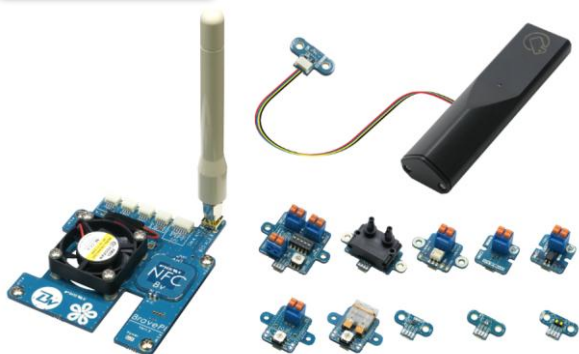
汎用センサー(温度・加速度・距離・照度・接点入力・差圧・AD変換・カメラ)を標準装備し、振動の周波数解析(スペクトログラム)および「生産現場」「生産管理(生産数・稼働時間等)」の見える化を容易に実現できます。また、他のIoTツール・生産設備との連携機能やメール等の通知機能にも対応しています。ソフトウェア・センサー基板作製方法等の技術情報は工業技術センターHPIにて無償公開中です。(現 ver. 4.5.0)

IoT導入支援 組立てモジュール BravePI

機械電子研究所

共同研究機関: (株)Braveridge

研究開発に基づく成果



無線トランスミッターによるセンサーの無線化(右上)
BravePIメインボード(左)、様々なセンサー群(右下)

実用化時期 令和5年度

商品名 IoT導入支援 組立てモジュール「BravePI(ブレイブパイ)」

実用化企業

株式会社Braveridge

住所: 福岡県福岡市西区周船寺3-27-2

電話番号: 092-834-5789

URL: <https://www.braveridge.com/>

従来の課題

「IoT導入支援キット」の現場導入に際し、有線センサーの配線引き回しや電源確保の問題、はんだ付け作業が必要であるなど、使い勝手の面で改善すべき課題がありました。

開発内容

「IoT導入支援キット」のセンサー部として使用可能な基板と様々なセンサー群を備えたIoT導入支援組立てモジュールBravePIを共同開発しました。また、無線トランスミッターを使用することで、センサーの無線化・電池駆動を実現しました。

製品・技術の特徴

「IoT導入支援キット」のセンサーモジュールとして使用でき、豊富なセンサー群から用途に応じたセンサーと電池駆動が可能な無線トランスミッターをコネクタで繋ぐだけで、IoT導入支援キットとセンサー間を無線化しました。現場導入に際し、はんだ付けや信号線・電源線の引き回しが不要となり、簡単にIoT導入ができます。

生産進捗管理システム YokaKit

機械電子研究所

共同研究機関: (株)戸畑ターレット工作所、(株)ちよつとメーション

研究開発に基づく成果



YokaKit 稼働状況表示画面

実用化時期 令和5年度

商品名 YokaKit

実用化企業

株式会社戸畑ターレット工作所

住所: 福岡県北九州市小倉南区新曽根11-31

電話番号: 093-471-7403

URL: <https://www.t-turret.co.jp/>

従来の課題

生産現場において、設備の稼働状況の見える化や工程改善などによる収益力向上が課題となっており、初期費用を抑え、早期に改善効果を得られるデジタルツールが求められています。

開発内容

「IoT導入支援キット」等から得られたデータを用い、生産進捗管理や設備の稼働状況の可視化が簡単に可能な生産進捗管理システムを開発しました。工業技術センターホームページにてソフトウェアを無償公開中です。

製品・技術の特徴

「IoT導入支援キット」のカウント機能を利用して、製品の生産状況の記録や稼働率等の指標を可視化できます。また、温度センサーや照度センサーを使用して、モーター温度やシグナルタワーの点灯を監視することで、稼働状況のリアルタイム表示ができます。

トルネード式UV-Cサーキュレーター Impact Blaster

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



Impact Blaster

実用化時期 令和5年度

商品名 Impact Blaster

実用化企業

株式会社REIZ

住所: 福岡県北九州市戸畑区新川町6-19

電話番号: 093-616-1141

URL: <https://reiz.co.jp/>

従来の課題

フィルタ交換の手間がなく、自動車内の空気を浄化できる小型の自動車用空気清浄機が求められていました。

開発内容

光学シミュレーションソフトを用いて、コンパクトでありながらUV-Cでウイルスや菌を除去する構造を設計・解析し、除菌能力を推定しました。また、UV-C漏れ光を抑制する材料や構造を提案しました。

製品・技術の特徴

流路をトルネード構造にすることでウイルスや菌が流路内に留まる時間を長くし、多重反射によって流路内に満たされたUV-C空間を通過することで、ウイルス除去性能(60分間で99.2%減少)、UV-C漏れ光ゼロ、フィルタレスを実現しました。UV-C除菌を安全にご使用いただけます。

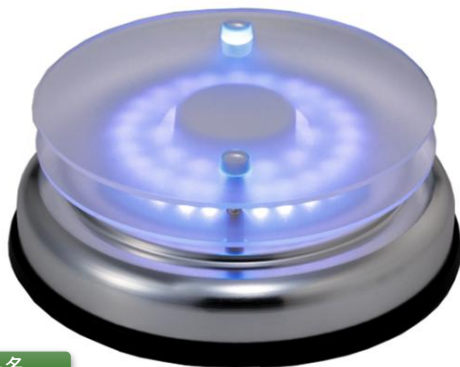
成
果

電子・ソフトウェア

UV-A除菌脱臭 バウム灯

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



商品名

【ウィルド365】LED除菌脱臭 バウム灯 UVPOD365

実用化時期 令和4年度

取組・支援の効果

紫外線測定システムを用いて、紫外領域における製品の配光測定と、測定データを活用した3次元照明シミュレーションを行いました。製品設置場所の事前検討や、紫外線強度及び安全性を見積もることができるようになりました。

実用化企業

I-Light(株)

住所: 福岡県福岡市南区寺塚1-6-5パロマ・ヴィラ寺塚205号室

電話番号: 092-409-7305

URL: <https://ilight-agg.co.jp/>

LED照明色温度の切り替えが可能なソーラーLEDライト

機械電子研究所

共同研究機関: (株)リーフライト

研究開発に基づく成果



ソーラーLED照明(左)と色温度切り替え例

実用化時期 令和2年度

商品名 ストック シーズンライトチェンジ

製品・技術の特徴

設定した日時に色温度が切り替わる機能と周囲温度をセンシングして季節と現在気温に合った色温度に切り替える機能を実装しました。本機能により、春夏は寒色系の色温度で照明することで涼しさを、秋冬は暖色系の色温度で照明することで暖かさを感じることができます。また、独立電源のため、停電時にも明かりを確保できます。

実用化企業

株式会社リーフライト

住所: 福岡県福岡市博多区寿町2-4-11

電話番号: 092-584-0150

URL: <http://www.leaflight.co.jp/>

サイン用ソーラーLEDブラケットライト SIGNaGE

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



実用化時期 平成30年度

商品名 ソーラーブラケットライト SIGNaGE

製品・技術の特徴

サイン(看板)下方の視認性低下を解決するために光を広げるレンズを設計し、平均照度が43%向上しました。本製品は災害時や停電時にもLED照明が点灯し、夜間の情報伝達を支援します。また、独自の電力制御技術により、365日夜間の立ち消えがありません。岩手県や宮城県、福島県、熊本県、東京都など全国各地に導入されています。

実用化企業

株式会社リーフライト

住所: 福岡県福岡市博多区寿町2-4-11

電話番号: 092-584-0150

URL: <http://www.leaflight.co.jp/>

無電極ランプ照明

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



エコ太郎 PJ150N-SK

実用化時期 平成25年度 商品名 エコ太郎

取組・支援の効果

電磁ノイズの評価と低減対策を支援することにより、インバータ等を改良することで、発生ノイズを電波法の規制値以下に収めることができました。また、光学特性の評価を支援し、様々なインバータとランプの組み合わせごとの照明の性能を確認できました。

実用化企業

プロライト株式会社

住所: 福岡県京都郡苅田町苅田3787-28

電話番号: 093-435-5130

URL: <http://www.prolight.co.jp/>

作業者接近検知システム

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



作業者接近検知システム

実用化時期 平成24年度

取組・支援の効果

システム誤動作を防止できる最適な無線通信を行うため、電磁ノイズ耐性および解析による環境電磁界の評価を支援しました。これらの取り組みにより、LF帯磁界とUHF帯電波を利用して、重機（フォークリフト等）の運転時に作業者が身に着けたRFIDタグの接近状況を検知・警告する、事故を未然に防ぐシステムを商品化しました。

実用化企業

吉川工業株式会社

住所: 福岡県北九州市八幡東区尾倉2-1-2

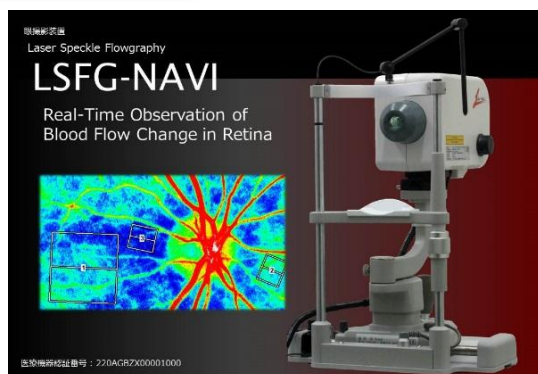
電話番号: 093-671-8660

URL: <http://www.ykc.co.jp/>

医療用眼撮影装置

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



眼撮影装置「LSFG-NAVI」

実用化時期 平成23年度 商品名 LSFG-NAVI

取組・支援の効果

LSFG（レーザースペックルフローグラフィ）技術を用いて、眼底の血流状態をリアルタイム2次元画像として観察できる装置を商品化しました。本装置を販売するにあたり、放出される電磁ノイズの評価を支援し、EMCを規制値以下に収めました。また、誤作動防止のため、外来電磁ノイズに対する耐性評価を支援しました。

実用化企業

ソフトケア有限会社

住所: 福岡県福津市八並243-5

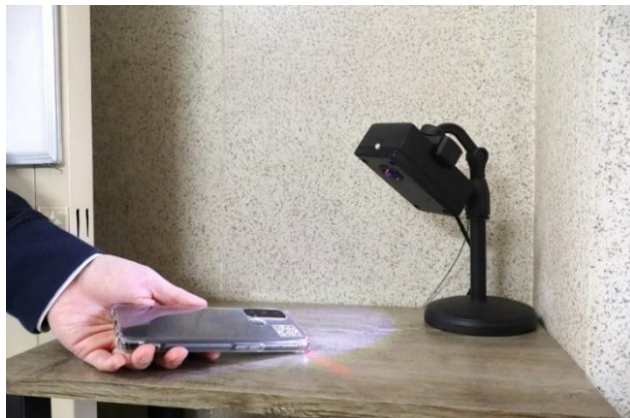
電話番号: 0940-36-9693

URL: <http://www.softcare-ltd.co.jp/>

QRコード出退勤打刻システム

機械電子研究所

技術指導に基づく成果



QRコードで打刻するIoTデバイス

実用化時期 令和6年度

実用化企業
株式会社Fusic

住所: 福岡県福岡市中央区天神4-1-7 第3明星ビル6F
電話番号: 092-737-2616
URL: <https://fusic.co.jp/>

企業の課題

QRコードの読み取りによる出退勤打刻を行うIoTデバイスを開発しましたが、デバイスの筐体の構造設計や3D造形による基板やカメラの支持構造の設計が課題でした。

センターの取組・支援内容

筐体の設計支援を行い、3D CAD設計や3Dプリンタによる試作、現場に適した構造改良を行いました。

取組・支援の効果

福岡県庁の100箇所以上の出先機関に、開発したIoTデバイスを配置することで、職員の出退勤時刻を一元管理できるようになり、サービス残業の防止と適切な労務管理が可能となりました。

新毒劇物管理システム(福岡県工業技術センター専用)

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



新毒劇物管理システム

実用化時期 令和6年度

商品名 新毒劇物管理システム

実用化部署
機械電子研究所 電子技術課

住所: 北九州市八幡西区則松3-6-1
電話番号: 093-691-0260

従来の課題

福岡県工業技術センターでは、業務で扱う毒劇物の使用状況をデジタル管理するツールを内製し運用してきました。しかし、拡張性が低く、誤登録データの修正が困難であることなどから、永続運用に懸念が生じていました。

開発内容

拡張性を備え、永続的な運用を見越した新たな毒劇物管理システムを開発しました。新システムでは毒劇物使用状況の登録端末であるWindowsタブレットと、各研究所の毒劇物の使用履歴等を集中管理するサーバで構成されています。

製品・技術の特徴

WindowsタブレットのアプリケーションはサーバとHTTP通信を行い、毒劇物の使用状況を登録できます。サーバには毒劇物の使用履歴が登録され、専用サイトから閲覧や使用簿等の出力ができます。また、登録データを修正・追加できる管理者用サイトも整備しました。

デジカメ三次元計測システム「デジカメ計速」

機械電子研究所

共同研究機関: (株)春田建設、九州工業大学、マツノデザイン店舗建築(株)
Manycolors(株)

研究開発に基づく成果



計測の様子

第5回フコカRuby大賞
企業賞「セールスフォースドットコム賞」受賞

実用化時期 平成25年度 商品名 デジカメ計速

製品・技術の特徴

建築、土木工事における施工対象の計測は、人員と時間を必要とするコスト上昇要因です。そこで、汎用デジカメとマーカー、そしてインターネットに繋がったPCだけで計測できるクラウドサービスを実用化しました。デジカメで撮影するだけのため安全性に優れ、クラウドサービスなのでどこでも利用でき、簡単なクリック操作で三次元計測ができます。

実用化企業

株式会社春田建設

住所: 福岡県飯塚市平恒42

電話番号: 0948-29-0013

URL: <http://www.dc-keisoku.com/>

成
果

高純度Japan Waxの製造法および長期安定化技術

化学繊維研究所

共同研究機関: 荒木製蠟(株)、九州大学

研究開発に基づく成果



燭蠟/Japan Wax

平成27年度「ふくおか共助社会づくり表彰」

実用化時期 平成27年度

製品・技術の特徴

化粧品などの素材原料である燭蠟(はぜろう/Japan Wax)は着色や成分劣化による酸化臭が課題でした。この課題に対して新たな加熱処理の導入により、臭気が無く、白色度にも優れた高純度Japan Waxとして製品化されました。品質も従来品より長期安定化することが確認されています。

実用化企業

荒木製蠟株式会社

住所: 福岡県みやま市高田町江浦町386

電話番号: 0944-22-5313

レールボンド打音検査装置

機械電子研究所

共同研究機関: 新日本非破壊検査(株)、(株)昭和テックス
活用事業: ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助事業(中小企業庁)

研究開発に基づく成果



ソレノイド式打音検査装置(上)
ハンマー式打音検査装置(下)

実用化時期 平成28年度

製品・技術の特徴

レールボンドは鉄道レールにろう付けされる鉄道インフラ部品です。鉄道事業者から客観的かつ信頼性が高いインフラ検査法が望まれていたため、打音の周波数解析によるろう付け部の良否判別技術を確認しました。また、ソレノイドによる打撃の機械化、装置の小型・軽量化を支援しました。本装置はインフラ検査を予防保全へ転換できるツールとして利用されています。

実用化企業

株式会社昭和テックス

住所: 福岡県古賀市薬王寺1743-4

電話番号: 092-946-9108

URL: <http://www.showatecs.co.jp/>

第6回ものづくり日本大賞
製品・技術開発部門
優秀賞 受賞

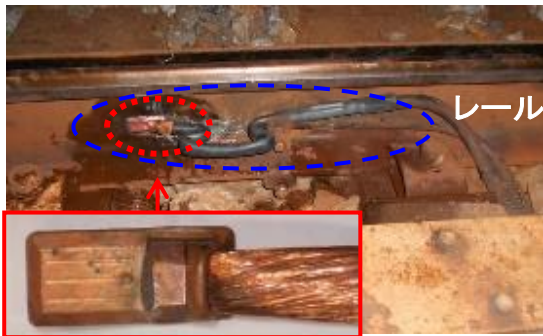
電
子
・
ソ
フ
ト
ウ
ェ
ア

そ
の
他

高耐久性新型レールボンド

機械電子研究所

研究開発に基づく成果



レールボンド(装着ボンド)と
レールボンド端子

実用化時期 平成24年度

第5回ものづくり日本大賞
製品・技術開発部門
優秀賞 受賞

製品・技術の特徴

鉄道レールの通電に用いられる従来型直流用レールボンドには、重量と振動にろう付け部が耐えられず脱落するという課題がありました。課題解決のため、構造解析を駆使した形状最適化、および適正ハンダ付け条件を解明しました。開発した高耐久性新型レールボンドは脱落防止対策ボンドの指定を受け、多くの鉄道への採用が進んでいます。

実用化企業

株式会社昭和テックス

住所: 福岡県古賀市薬王寺1743-4

電話番号: 092-946-9108

URL: <http://www.showatecs.co.jp/>

工業技術センターからのご案内

共創して目指そうオンリーワン！

福岡県工業技術センタークラブ

◆目的

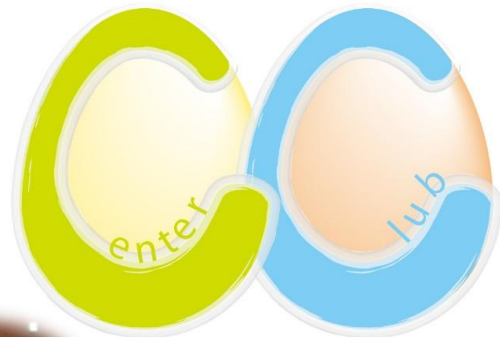
福岡県工業技術センタークラブは、会員企業と福岡県工業技術センターが、より密接な情報交換と連携を行うことで、新製品・新技術の共同研究開発を活性化し、ビジネスマッチングなどを通して競争力のある企業の発展を目指します。(平成13年設立)

◆主な活動

1. 専門分野別の先端技術や最新機器の講習会
2. 高度な生産技術を有する県内外の工場見学
3. 異業種交流によるビジネス展開支援
4. 事業化へ向けた展示会出展支援
5. 補助金等の情報提供と申請支援

◆会費 年会費 10,000円

(行政機関、金融機関及び公的産業支援機関は、無料)



密接な
情報交換

連携

共同研究開発

ビジネスマッチング

競争力のある
企業

福岡県工業技術情報メルマガ

会員募集



工業技術センターから皆さまのオフィスへ
旬の情報をお届けしています

福岡県工業技術情報メルマガ 会員登録はこちらから

<https://www.fitc.pref.fukuoka.jp/>

または

FITC メルマガ

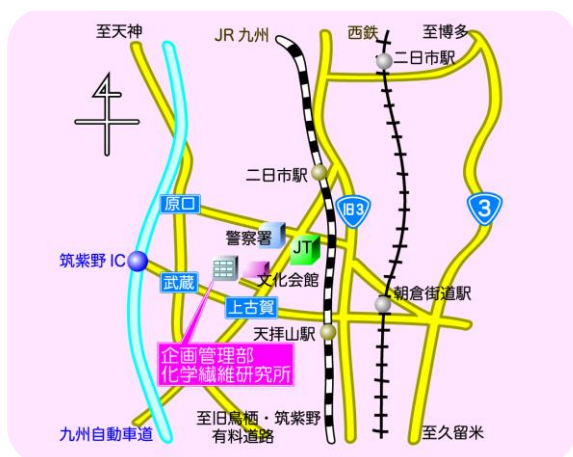
検索



プライバシーポリシー

収集した個人情報の利用及び管理は福岡県個人情報の保護に関する法律施行条例」及び「福岡県個人情報の保護に関する法律施行細則」に基づき適正に取り扱います。

研究所へのアクセス



化学繊維研究所(企画管理部)

〒818-8540 筑紫野市上古賀3-2-1
TEL 092-925-7721(代表) FAX 092-925-7724
092-925-7402(支援室:相談窓口)

- 西鉄二日市駅・JR二日市駅から
西鉄バス(2-1、2-2、2-3系統)にて
文化会館前下車、徒歩3分
- 九州自動車道 筑紫野ICより車で5分



生物食品研究所

〒839-0861 久留米市合川町1465-5
TEL 0942-30-6644(代表) FAX 0942-30-7244
0942-30-6213(支援室:相談窓口)

- JR久留米駅から
西鉄バス:20系統にて総合庁舎前下車、徒歩7分
23系統にて百年公園前下車、徒歩5分
- 西鉄久留米駅から
西鉄バス:1, 9, 20, 22, 25系統にて
総合庁舎前下車、徒歩7分
5, 23系統にて百年公園前下車、徒歩5分
- 九州自動車道
久留米ICより車で5分



インテリア研究所

〒831-0031 大川市上巻405-3
TEL 0944-86-3259(代表) FAX 0944-86-4744
同上(支援室:相談窓口)

- 西鉄柳川駅から
西鉄バス佐賀駅バスセンター行き乗車
国際医療福祉大学前下車(約20分)、徒歩10分
- 九州自動車道
八女ICより車で40分
- 長崎自動車道
東脊振ICより車で30分



機械電子研究所

〒807-0831 北九州市八幡西区則松3-6-1
TEL 093-691-0260(代表) FAX 093-691-0252
093-691-0231(支援室:相談窓口)

- JR折尾駅から徒歩20分
- 九州自動車道
古賀ICより車で30分
- 北九州都市高速道
黒崎ICより車で15分

福岡県工業技術センター

検索



福岡県工業技術センター

〒818-8540 福岡県筑紫野市上古賀3-2-1

TEL:092-925-7721(代表) 092-925-5977(相談) FAX:092-925-7724

Mail: joho@fitc.pref.fukuoka.jp <https://www.fitc.pref.fukuoka.jp>