

令和5年度(2023)



企業支援成果事例集

こんなええもんできました

Osaka Research Institute of
Industrial Science and Technology



発行にあたって

大阪産業技術研究所（以下、「大阪技術研」と称します。）では、技術相談・装置使用・依頼試験・受託研究・技術者育成等の支援メニューにより、企業の皆様の技術課題の解決をサポートしています。

「企業支援成果事例集 **こんなええもんできました**」は、これまで、大阪技術研をご利用いただいた企業の皆様の成果事例をご紹介しますもので、平成27(2015)年度から毎年発行しております。

本事例集では、大阪技術研をご利用いただいた企業様の新たな製品や技術のご紹介を通じて、企業様が取り組まれた課題や、それに対する大阪技術研の支援内容を分かりやすく掲載しています。

これまで大阪技術研を利用されていない企業の皆様や、今後、利用をご検討されている企業の皆様にご一読いただけますと幸いです。

本事例集の発行に際して、ご協力いただきました掲載企業の皆様に厚く御礼申し上げます。

令和5年9月

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

支援メニュー

技術相談

幅広い技術分野の専門研究員を配置し、企業様からのご相談を来所・電話・FAX・インターネットでお受けしています。

装置使用

大阪技術研が保有する高性能な機器、施設等をご利用いただけます。

依頼試験

企業様からのご依頼により、材料・部品の各種試験、分析、加工などを行います。

受託研究

企業様からの依頼や、新産業の育成、技術力の向上などのため、有用かつ重要な技術的課題を取り上げて研究を行っています。

共同研究

企業様と大阪技術研が互いに保有する技術シーズ・リソース等を活用して、相乗効果を生み出し、開発期間の短縮や製品の高度化を目指します。

セミナー

大阪技術研が実施する講習会や講演会、セミナーなどを通じて、装置の操作方法や測定結果の分析方法、研究のノウハウを学んでいただけます。

技術者養成

大阪技術研が実施する支援メニューを通して、技術開発や研究開発に必要な実践的知識や技術を学んでいただけます。

インキュベーション

開放研究室などのインキュベーション施設をご利用いただけます。

公募型共同開発

技術開発や製品開発を目的として、府内企業様等と相互に開発課題と経費を分担して共同で実施する事業です。

目 次

変動超音波式ネコ被害軽減器「ガーデンバリア」シリーズ	株式会社ユタカメイク	4
薄型面発光LEDライン照明の開発	株式会社Luci	4
メンテナンスフリー自動二輪車用バッテリー	株式会社丸中洋行	5
製品輸送時の破損発生頻度の削減および保存性の向上	株式会社田中食品興業所	5
羊毛の断面試料作成と形態観察	SPIN HOUSE PONTA	6
スムーズな寝返りを実現する快適なパジャマの開発	株式会社ロマンス小杉	6
野菜洗浄剤「アルベジ」の開発	株式会社アルボース	7
油を長持ちさせるフライヤー洗浄剤の開発	セッツ株式会社	7
非粘着トフマクコートを用いた新製品の開発	日東商事株式会社	8
ポリ乳酸軟質化フィルムの開発	大塚テクノ株式会社	8
耐熱性光学ケイ素樹脂の開発	小西化学工業株式会社	9
でんぷんを使ったマイクロプラスチックビーズ代替品の開発	日澱化学株式会社	9
分析用標準品の安定性向上技術の開発	林純薬工業株式会社	10
微生物発酵技術を活用した化学品生産	マイクロバイオフィクトリー株式会社	10
新規リン系屈折率向上剤の開発	大八化学工業株式会社	11
環境対応印刷インキ用洗浄剤の開発	内外カーボンインキ株式会社	11
高撥水コーティング剤の開発	中央自動車工業株式会社	12
耐久性と安全性を大幅に高めた光触媒塗料	水谷ペイント株式会社	12
全固体電池向け負極材の開発	リグナイト株式会社	13
タールおよび炭化水素の改質触媒	関西触媒化学株式会社	13
ナノサイズゼオライト Zeol®の開発	株式会社中村超硬	14
樹脂製建材における長期耐久性評価方法の開発	城東テクノ株式会社	14
チタンアパタイトを用いた光触媒機能を有する樹脂材料の開発	太平化学産業株式会社	15
培養方法の工夫で免疫活性化作用を高めたフルーツ由来乳酸菌の開発	大洋香料株式会社	15
マイクロレンズアレイの開発	松浪硝子工業株式会社	16
リモート対応型走査電子顕微鏡による材料マイクロ組織解析	株式会社丸エム製作所	16
カーボンナノチューブ(CNT)複合電磁波吸収シートの開発	TPR株式会社	17
プラズマインジケータ「ウエハ型メタルフリー」の開発	株式会社サクラクレパス	17
半導体ウエハ面内膜厚分布の評価	株式会社ジェイテックコーポレーション	18
緊急車両用警光灯の振動耐久性評価と対策	株式会社大阪サイレン製作所	18
災害避難所や病院・介護施設など大空間に適した大型空気除菌機	キャビテック株式会社	19
風況観測装置(ドップラー・ライダー)の開発	メトロウエザー株式会社	19
金属3D造形物の金属組織評価	ニデックマシンツール株式会社	20
PCDブレードの放電ツルニング技術の実用化	株式会社新日本テック	20
レーザクラディングによる超耐熱ボールベアリングの開発	大阪富士工業株式会社	21
滑り軸受の高耐久化を可能にする高強度ホワイトメタルの開発	株式会社大阪アサヒメタル工場	21
単結晶薄膜を接合したウエハによる圧電MEMSデバイスの開発	沖電気工業株式会社、 I-PEX Piezo Solutions株式会社	22
全固体電池試作のための打ち抜き・積層・ホットプレス装置	株式会社タカトリ	22
大阪ものづくり優良企業賞2022 夢・未来・ORIST賞	株式会社コムラ製作所	23

変動超音波式ネコ被害軽減器「ガーデンバリア」シリーズ

ネコのフン尿被害を軽減します



特許・実用新案・商標など

特願2020-179048「動物忌避装置の取付構造」
 実用新案登録 第3040295号「犬猫撃退器」
 実用新案登録 第3056657号「犬猫撃退器」
 商標登録 第4268005号「ガーデンバリア」

支援メニュー

技術相談 依頼試験

目指したもの

ガーデンバリアのランニングコストを抑えるため、電源方式を乾電池式から充電電池式にチェンジ。
 安心・安全で経済的な電源として、商品展開を進めたい。

課題

- 内蔵リチウムイオン電池の性能評価
- お客様の使用想定を踏まえた耐久評価

大阪技術研の支援内容

- 自動充放電装置を用いた電池性能試験
- 電池性能評価に関する技術指導
- 各種充電電池の充放電特性の情報提供

企業名	株式会社ユタカメイク
所在地	大阪府岸和田市三田町195番地
URL	https://yutakamake.co.jp/
事業内容	作業用シート、繊維ロープ、生活安全衛生用品、荷造/梱包用品および動物忌避関連商品での自社ブランド品の企画・開発・製造販売

薄型面発光LEDライン照明の開発



受賞・特許など

受賞：2014年HEADベストセレクション賞
 特許：2017-160936, 2017-025240

支援メニュー

技術相談 依頼試験 受託研究

目指したもの

5.8mmの薄さで均一な面発光を実現したい。

課題

- 器具サイズ（発熱等）に問題はないか
- 綺麗な面発光を実現出来るか
- 光量は問題ないか

大阪技術研の支援内容

- 目標の光束値が実現できているか測定、確認
- 器具の配光について測定、確認

企業名	株式会社 Luci
所在地	東京都港区赤坂4-13-13 赤坂ビル3F
URL	https://www.luci.co.jp/jp/
事業内容	LED照明及び電源の製造、販売

メンテナンスフリー自動二輪車用バッテリー



規格・認証など

TÜV Rheinland (工業製品の安全試験)
TS16949 (自動車産業品質マネジメント)
ISO9001 (品質マネジメント)
ISO14001 (環境マネジメント)

● 支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

弊社が販売する自動二輪車用バッテリーの容量評価、低温環境での始動性能評価を行いたい。

課題

- 電池容量の評価
- 低温環境下での性能評価

大阪技術研の支援内容

- 自動充放電装置を用いた電池性能試験
- 電池性能評価に関する技術指導

企業名	株式会社丸中洋行
所在地	大阪府和泉市テクノステージ1-2-11
URL	https://www.marunakayoko.net/
事業内容	四輪車、二輪車のパーツ・バッテリーの企画販売。新車・旧車を問わず、絶版品も含めた消耗、補修部品の研究開発を行っています。

製品輸送時の破損発生頻度の削減および保存性の向上



目指したもの

米飯製品の包装資材変更および段ボールケースサイズの適正化により、輸送時の破損発生頻度の削減および製品の保存性向上を目指した。

課題

- 輸送時の包装資材の破損
- 段ボールケースのスペックの適正化
- 国内輸送を想定した包装仕様の評価方法

大阪技術研の支援内容

- 段ボールケースのサイズ適正化の助言
- 振動試験の実施方法、評価の助言
- 振動試験機の利用

企業名	株式会社田中食品興業所
所在地	大阪府堺市堺区遠里小野町2-4-26
URL	https://www.tanakafoods.co.jp/
事業内容	製菓・製パン用フィリングの製造、販売 (業務用)

● 支援メニュー

技術相談

装置使用

羊毛の断面試料作成と形態観察



- 支援メニュー

技術相談 依頼試験

目指したもの

羊毛のRoopingという採取方法（毛を刈らずに、春に自然に脱毛する毛を抜く手法）の記事で、マンクスロフトンという品種の羊毛の根毛画像と断面を観察する。

課題

- 採取した毛の断面の撮影
- 電子顕微鏡を使用した試料の表面形態の撮影

大阪技術研の支援内容

- 観察用の断面試料作成
- 電子顕微鏡による試料の撮影
- デジタルマイクロスコープによる試料の撮影

企業名	SPIN HOUSE PONTA
所在地	京都市北区等持院南町46-6
URL	https://spinhouse-ponta.jp/
事業内容	羊に関する専門情報誌「SPINNUTS」の発行 羊の原毛の販売

スムーズな寝返りを実現する快適なパジャマの開発



製品紹介など

クラウドファンディング・Makuakeにて先行販売を実施し、目標金額の29倍の応募購入額を得た。
“睡眠環境の質を上げる4つの条件をすべて満たすパジャマ・wellness pajamas”として、ロマンス小杉オンラインショップ他にて好評発売中である。

- 支援メニュー

技術相談 装置使用

目指したもの

タイトシルエットなのに、寝返りをして肩周りに圧力がかかりにくく、つっぱり感なくスムーズに寝返りができる着心地の良いパジャマを開発したい。

課題

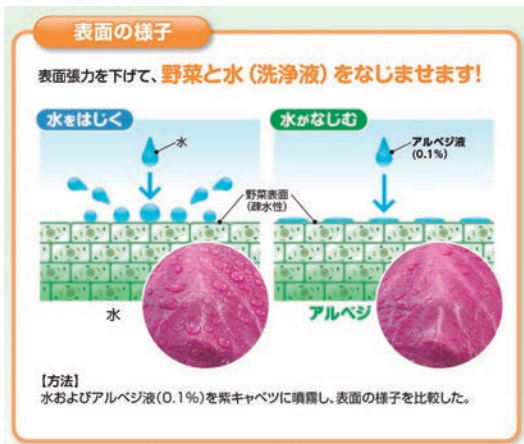
- 寝返り時のつっぱり感の違いを物性値で比較評価すること

大阪技術研の支援内容

- パジャマによる寝返り時の負荷を衣服圧センサにより測定

企業名	株式会社ロマンス小杉
所在地	京都市下京区室町通仏光寺上る白楽天町517
URL	https://www.romance.co.jp/
事業内容	寝装寝具、インテリア、生活雑貨等の企画、製造、販売

野菜洗浄剤「アルベジ」の開発



製品紹介など

アルベジは食品衛生法に準拠した野菜・果物用の洗浄剤です。低泡性で機械洗浄も可能、濡れ性が高いので野菜・果物をしっかり洗えます。さらに濃縮タイプでエコな製品です。本製品は大阪技術研の試験で優れた界面張力低下能が確認されました。

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

目指したもの

現場で困っている野菜に付着した汚れ、異物、昆虫類の除去効果が高い野菜洗浄剤を開発したい。

課題

- 表面張力低下能の高い界面活性剤の選定
- 製品の性能評価

大阪技術研の支援内容

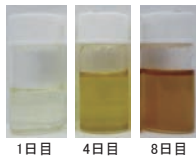
- 各種界面活性剤の動的表面張力の測定
- 製品の濡れ性(接触角)測定
- 取得データの解析・解釈

企業名	株式会社アルボース
所在地	大阪市中央区備後町2-4-9 (日本精化ビル)
URL	https://www.arbos.co.jp/
事業内容	各種業務用洗剤の製造販売 医薬品・医薬部外品・化粧品品の製造販売

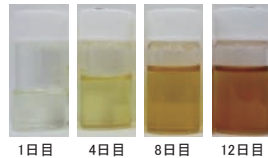
油を長持ちさせるフライヤー洗浄剤の開発



従来洗浄後の油



フライヤースター洗浄後の油



目指したもの

フライヤーを洗うことで、油を長持ちさせることのできる、さらさら粉末の洗浄剤を開発したい。

課題

- 流動性の良い粉末物性と高洗浄力の確保
- 油の長持ち効果の評価(評価項目の選定と測定)
- 研究成果の学術発表

大阪技術研の支援内容

- 試験研究デザインの相談
- 油脂劣化指標の測定について技術支援
- 研究成果の学会・学術誌での公表支援

学会発表・受賞など

学会発表: 2022年 World Congress on Oleo Science 2022
受賞: 2023年 第73回工業技術賞

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

企業名	セッツ株式会社
所在地	大阪市福島区野田六丁目2番39号
URL	https://www.settsu-inc.com/
事業内容	化粧品および油脂の製造販売

非粘着トフマクコートを用いた新製品の開発



目指したもの

トフマクコートの特性を生かした新しい製品開発と応用展開。

課題

- 非粘着効果による作業効率向上の確認
- すべり性効果による摺動性向上の確認
- 新製品開発への課題抽出

大阪技術研の支援内容

- 非粘着コートの共同開発
- 耐久性、機能試験 SEM撮影
- 新製品開発における課題解決と技術相談

補助金採択・助成金・特許など

平成23年度戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）
池田泉州銀行平成23年度コンソーシアム開発助成金
特許番号5540242表面処理された刃物及びその製造方法
*3層非粘着コート

● 支援メニュー

技術相談 依頼試験 受託研究

企業名	日東商事株式会社
所在地	大阪市北区西天満4-12-5
URL	https://nittoshoji.co.jp/
事業内容	シリカコーティング、医療用シリコンコーティング 産業資材製品の販売

ポリ乳酸軟質化フィルムの開発



目指したもの

硬質材料であるポリ乳酸を軟質化し、一般個包装の分野に使用できるバイオマスの軟質フィルムを開発する。

課題

- 高濃度の可塑剤を配合する方法
- 可塑剤の溶出によるブロッキングを防止する技術
- 加水分解による粘度低下を防ぐ成形加工方法の確立

大阪技術研の支援内容

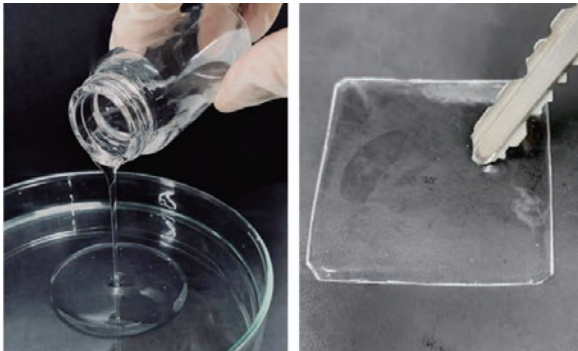
- 3層Tダイフィルム成形機による数十回の試作の実施
- 成形方法全般についてのアドバイス

● 支援メニュー

技術相談 装置使用

企業名	大塚テクノ株式会社
所在地	徳島県鳴門市瀬戸町明神字板屋島120-1
URL	https://www.otsuka-techno.co.jp/
事業内容	医療用プラスチック製品の製造販売 精密電子部品の製造販売

耐熱性光学ケイ素樹脂の開発



硬化前(樹脂溶液)

硬化後(1mm厚)

補助金採択・特許・商標・掲載など

令和2年度先駆的産業技術研究開発支援事業補助金 採択
 特願 2021-070944
 商願 2021-132060
 MATERIALSTAGE 2022年6月号 掲載

● 支援メニュー

技術相談 依頼試験 受託研究

目指したもの

成型加工が容易で、ガラスのように高い光透過率かつ高耐熱なケイ素樹脂を開発したい。

課題

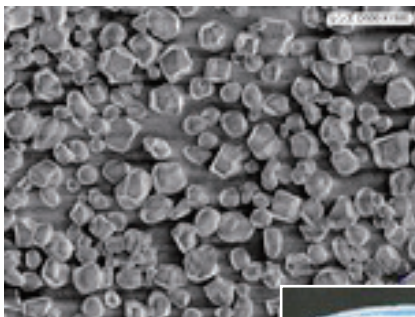
- 硬化樹脂の物性評価
- 熱硬化樹脂の硬化方法
- 樹脂組成探索に使用する計算化学技術

大阪技術研の支援内容

- 硬化樹脂の力学強度と光学特性の評価
- 熱硬化樹脂の硬化方法の技術相談
- 計算化学についての技術相談

企業名	小西化学工業株式会社
所在地	和歌山市小雑賀3丁目4番77号
URL	https://konishi-chem.co.jp/
事業内容	情報電子材料、機能性樹脂、感熱紙用顕色剤、ケイ素系有機/無機ハイブリッド材料、機能性化学品等の開発・製造・販売及び受託製造

でんぷんを使ったマイクロプラスチックビーズ代替品の開発



← 単粒子化したでんぷん粒子の電子顕微鏡写真

撥水の様子(水滴 → (中央部)が浸み込まない)



商標など

商標 (登録3059442号)

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

環境負荷低減のため、高度な撥水性を持ちつつ、十分な生分解性を有する化粧品用感熱改良剤を開発したい。

課題

- 生分解性データを取得すること

大阪技術研の支援内容

- OECD301Fを参考にした生分解性試験の実施

企業名	日澱化学株式会社
所在地	大阪市淀川区三津屋北3丁目3番29号
URL	https://www.nichidene.com/
事業内容	加工でんぷんの製造・販売

分析用標準品の安定性向上技術の開発



目指したもの

分析用標準品の変質を抑制し、幅広い化合物に適用可能な安定性向上技術を開発したい。

課題

- 輸送、長期保管中の変質を抑制
- 安定剤を添加しない方法の検討
- 幅広い化合物への適用

大阪技術研の支援内容

- 実用性を考慮した手法の立案
- 検証方法の提案とサポート

発表など

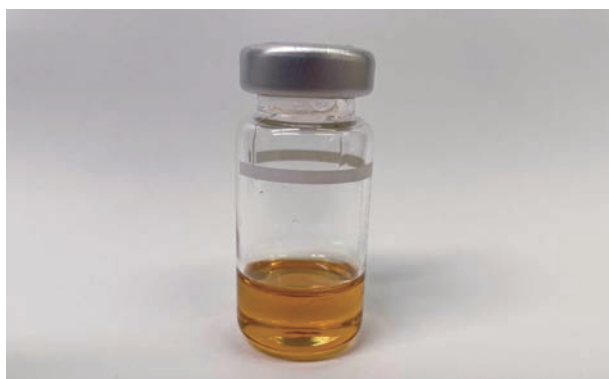
第269回プラスチック技術講演会

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

企業名	林純薬工業株式会社
所在地	大阪市中央区内平野町3-2-12
URL	https://www.hpc-j.co.jp/
事業内容	分析用試薬、分析用標準品、電子工業用薬品、機能性薬品、高純度工業用薬品、化成品の製造販売 有機化合物の受託合成サービス、受託調液サービス

微生物発酵技術を活用した化学品生産



バイオヒドロキシチロソール

(ORISTと共同開発した微生物発酵技術を用いて生産したヒドロキシチロソール)

補助金採択・特許など

2019年度オール大阪起業家支援プロジェクト大阪起業家
グロウイングアップ事業
特許7194950号
特願2020-190484

● 支援メニュー

受託研究 共同研究

目指したもの

微生物を利用した、化石資源に依存しない化学品生産技術の開発。

課題

- 芳香族化合物を生産する微生物の開発

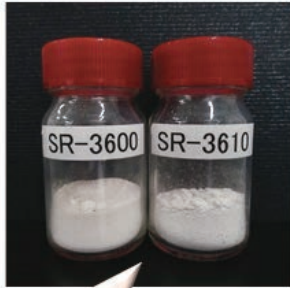
大阪技術研の支援内容

- 芳香族化合物を生産する微生物開発に関する受託研究
- 助成金、補助金申請に関する書類作成支援
- 特許権を取得するための支援

企業名	マイクロバイオフィクトリー株式会社
所在地	大阪市北区豊崎3-15-5 TKビル2F
URL	https://microbiofactory.co.jp/
事業内容	合成バイオ技術を活用した化学品生産事業

新規リン系屈折率向上剤の開発

新規リン系屈折率向上剤



P 高分極率なリン原子を含有

特許など

特願2022-194974

● 支援メニュー

技術相談 装置使用

目指したもの

樹脂に対して、より高い屈折率を付与する新規リン系添加剤の開発。

課題

- 屈折率の評価方法

大阪技術研の支援内容

- 測定サンプル作製に対するアドバイス
- 屈折率の測定方法に関する技術指導

企業名	大八化学工業株式会社
所在地	大阪市中央区本町四丁目3番9号 本町サンケイビル20階
URL	https://www.daihachi-chem.co.jp/
事業内容	可塑剤・難燃剤を主とする有機化学薬品の製造・販売

環境対応印刷インキ用洗浄剤の開発

消防法・化学物質管理促進法 (PRTR法)
労働安全衛生法 (有機溶剤中毒予防規則)



目指したもの

労働安全衛生法、化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) など、厳格化される法令に対応し、作業環境改善と優れた洗浄力を実現する印刷インキ用洗浄剤の開発を目指したい。

課題

- 法改正に対応した化学物質の選択
- 洗浄力の維持・向上

大阪技術研の支援内容

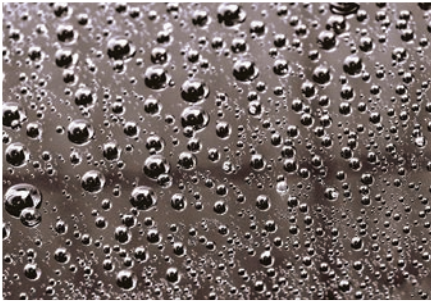
- 引火点の測定
- ガスクロマトグラフによる成分分析の支援
- 電子顕微鏡 (SEM) 観察評価

企業名	内外カーボンインキ株式会社
所在地	大阪府高槻市上土室6丁目17番地1号
URL	http://www.ncikk.co.jp/
事業内容	カーボンインキの開発、ビジネスフォーム印刷、熱転写リボン製造など

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

高撥水コーティング剤の開発



※施工面の撥水イメージです。

● 支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

下地の種類によらず施行可能な高撥水コーティング剤の開発を目指しています。

課題

- 下地の種類による被膜性能の違いの原因究明
- 被膜の定着メカニズムの確認

大阪技術研の支援内容

- XPSによる被膜の元素組成の分析
- XPSによる基材被膜界面の結合状態の確認
- 測定データ解析に関する技術相談

企業名	中央自動車工業株式会社
所在地	大阪市北区中之島4丁目2番30号
URL	https://www.central-auto.co.jp/
事業内容	自動車部品、用品および新商品ならびに関連サービスの開発・販売、輸出入

耐久性と安全性を大幅に高めた光触媒塗料



目指したもの

発がん性が懸念される酸化チタン光触媒ナノ粒子の大気中への飛散量を大幅に減少させて安全性を改善するとともに、従来と同等の光触媒機能をもつ塗料を開発したい。

課題

- 高効率かつ耐久性の高い光触媒塗料の開発
- 光触媒微粒子が飛散しないような設計

大阪技術研の支援内容

- クラスター状粒子の合成法の開発と特性評価
- 塗膜中の光触媒粒子の分布解析

補助金採択など

令和元年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択

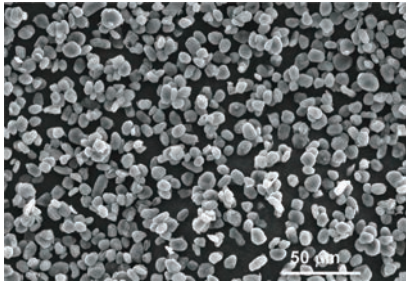
● 支援メニュー

技術相談

装置使用

企業名	水谷ペイント株式会社
所在地	大阪市淀川区西三国4丁目3番90号
URL	http://www.polyma.co.jp/
事業内容	建築用合成樹脂塗料の製造・販売

全固体電池向け負極材の開発



黒鉛・フェノール樹脂複合材料のSEM画像

特許・受賞・補助金採択など

特許第4537809号、特許第2549365号、特許第4963579号、
特許第5002792号、特許第5013572号、
特許第5225573号、特許第5058467号、特許第5246728号、
特許第5246729号、特許第5924832号等、
発明功労賞（2016年3月）粒径や内部気泡の揃ったフェノール
樹脂球状粒子の製造方法、
平成28年度補正「革新的ものづくり・商業・サービス開発支援
補助金」（2017年）
全固体リチウム電池用ソフト・ハードカーボン複合負極材の開発

● 支援メニュー

技術相談 依頼試験 受託研究

目指したもの

高い電池性能を有する全固体電池用負極材を開発したい。

課題

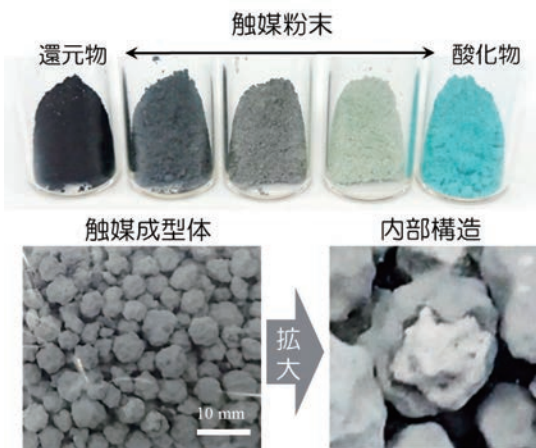
- 黒鉛とフェノール樹脂炭化複合材の物性評価
- 全固体電池としての性能評価

大阪技術研の支援内容

- 表面の結晶性・形状・形態の評価
- 全固体電池の作製ならびに性能評価

企業名	リグナイト株式会社
所在地	大阪府堺市西区築港新町二丁目5番地
URL	https://www.lignyte.co.jp/
事業内容	樹脂製造事業、樹脂成形加工事業、研究開発事業を軸に展開しており、樹脂については主にフェノール樹脂、フラン樹脂を製造、販売している。

タールおよび炭化水素の改質触媒



学会発表・補助金採択・特許など

Third Place of the Best Paper Awards 米国セラミックス学会 2019
堺市ものづくり新事業チャレンジ支援補助金 2019
大阪府エネルギー産業創出促進事業補助金 2022
特許第7219954、特願2022-007756

● 支援メニュー

共同研究

目指したもの

有機系廃棄物のガス化で発生するタールや炭化水素を改質し、
H₂およびCOなどの燃料ガスを製造するための安定・高活性・
低コストな触媒を開発したい。

課題

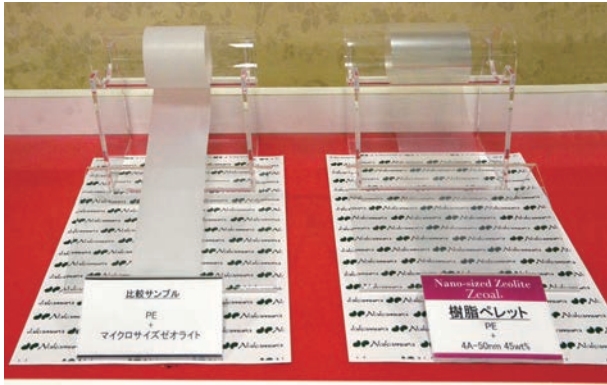
- 酸化・還元による触媒の再生機能
- 触媒活性
- 触媒製造技術

大阪技術研の支援内容

- 触媒の再生機能の評価
- 触媒活性の評価
- 触媒製造技術の評価

企業名	関西触媒化学株式会社
所在地	大阪府堺市堺区柏木町1丁目3番13号
URL	https://www.kansyoku.co.jp/
事業内容	無機化学薬品の製造・販売 製品は電池材料、電子材料、メッキ材料、触媒材料など 様々な分野で使用されている。

ナノサイズゼオライト Zeol[®]の開発



目指したもの

ゼオライトをナノサイズに微細化することによるガス吸着・イオン交換速度の向上。ゼオライトを添加しても光学特性を損なわない機能性樹脂材料となる高付加価値製品の原料。

課題

- 性能と特徴を検証できる測定設備、評価ノウハウ

大阪技術研の支援内容

- 種々の臭気物質ガスに対する吸着性能評価

補助金採択など

2016-2019年 JST A-STEP ステージIII

- 支援メニュー

技術相談 依頼試験

企業名	株式会社中村超硬
所在地	大阪府堺市西区鶴田町27-27
URL	http://www.nakamura-gp.co.jp/
事業内容	ダイヤモンドワイヤ及び製造装置の製造・販売 特殊精密部品及び工具の設計・製造・販売 ナノサイズゼオライトの開発・製造・販売

樹脂製建材における長期耐久性評価方法の開発



目指したもの

樹脂製建材の長期耐久性を短時間でスクリーニング評価するため、新しい評価方法を開発したい。

課題

- 測定に適した試料形状の検討
- 長期耐久性評価に適した測定条件の検討

大阪技術研の支援内容

- 分析装置を使用した試料測定の実施
- 試料形状や測定条件等に関するアドバイス

製品紹介など

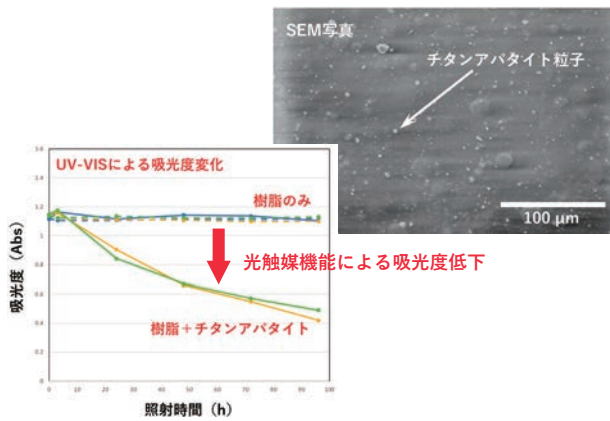
基礎と土台の間に設置する「キノパッキン」は基礎を切り欠きすることなく床下全体の換気を可能にします。基礎の耐力を保ちながら、湿気による木材の腐食を防ぐことによって長持ち住まいを支えます。

- 支援メニュー

受託研究

企業名	城東テクノ株式会社
所在地	大阪市中央区今橋3丁目3番13号 ニッセイ淀屋橋イースト14階
URL	https://www.joto.com/
事業内容	新築木造向け住宅部材の開発、製造、販売。 製品は主に外装部材、内装部材、基礎部材の3つのジャンルで展開。

チタンアパタイトを用いた光触媒機能を有する樹脂材料の開発



製品紹介など

SEM写真及び吸光度変化より、開発した樹脂表面はチタンアパタイト粒子が均一に分散して光触媒機能を有することが確認できた。
山梨大学との共同研究。

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 インキュベーション

目指したもの

ウイルスや菌などの有機物を吸着する能力に優れ、基材が樹脂などの有機物でも劣化することが少ない光触媒材料「チタンアパタイト」を用いた光触媒機能を付与した樹脂を開発したい。

課題

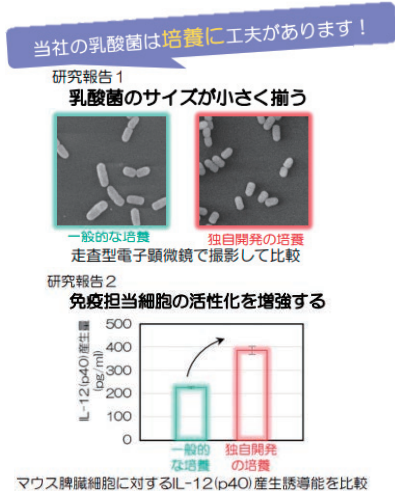
- 樹脂特性への影響を少なくする添加量最適化
- 光触媒粒子を樹脂中に高分散させる技術確立
- 光触媒粒子を表面に多く露出させる技術確立

大阪技術研の支援内容

- 試作サンプルの各種分析手法に対する助言

企業名	太平化学産業株式会社
所在地	大阪市中央区東高麗橋1-19
URL	http://www.taihei-chem.co.jp/
事業内容	化学製品事業、活性炭、感染対策製品事業

培養方法の工夫で免疫活性化作用を高めたフルーツ由来乳酸菌の開発



特許・論文・学会発表など

公開特許：特開2023-053634「乳酸菌の培養方法」
論文：Biosci Biotechnol Biochem, 86 (4), 535-542 (2022)
学会発表：日本農芸化学会2022年度大会にて発表

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

様々な培養方法を検討することによって、自社オリジナル乳酸菌がもつ免疫活性化作用を高めた乳酸菌粉末の開発。

課題

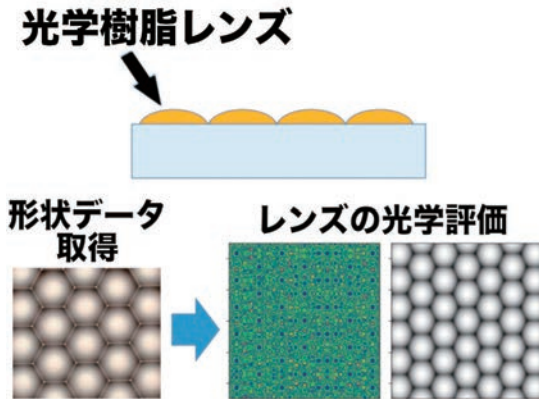
- 培養方法の違いによる乳酸菌の形状などの評価
- 培養条件の違いによる免疫活性化作用の評価

大阪技術研の支援内容

- 走査型電子顕微鏡による培養菌の比較
- 培養菌のサイズ測定

企業名	大洋香料株式会社
所在地	大阪市北区西天満4丁目5番10号
URL	https://www.taiyo-koryo.co.jp/
事業内容	香料、発酵製品および乳加工品などの製造販売

マイクロレンズアレイの開発



● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

ガラス基板上に形成された光学樹脂レンズの形状から光学特性を計算する事で、高精度なレンズ形状管理を目指す。

課題

- 光学樹脂成形条件の最適化
- マイクロレンズの光学特性評価

大阪技術研の支援内容

- レンズ形状からの光学特性評価
- 光波伝搬シミュレーション手法の技術指導

企業名	松浪硝子工業株式会社
所在地	大阪府岸和田市八阪町2-1-10
URL	https://www.matsunami-sp.com/
事業内容	ガラス製品（医療用・理化学用・電子工業用等）の研究開発・生産・販売

リモート対応型走査電子顕微鏡による材料ミクロ組織解析



目指したもの

走査電子顕微鏡に付属した解析装置を使用し、素早く材料組織データを取得するとともに、得られたデータの詳細な解析を効率的かつ迅速に行いたい。

課題

- データ取得時は詳細な解析を行う時間がない
- 解析用のソフトを自社では保有していない
- 短時間での装置使用のために研究所に行く必要がある

大阪技術研の支援内容

- 材料組織解析用のリモートシステムの提供
- 材料のミクロ組織解析の技術指導
- 装置使用前後のリモート接続のサポート

補助金採択・受賞など

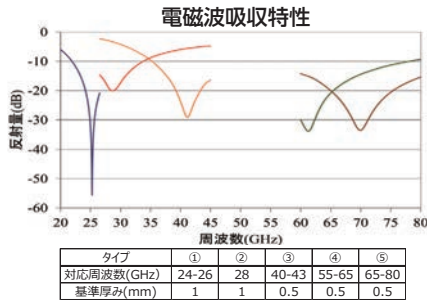
2022年7月 成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）採択

● 支援メニュー

技術相談 装置使用

企業名	株式会社丸エム製作所
所在地	大阪府大東市野崎4-7-12
URL	http://www.maruemu.co.jp/
事業内容	ねじ類、冷間プレス・切削部品、高強度樹脂製品、割ピン、工具・金型、アッセンブリー 他 あらゆる工業用ファスナー・パーツ類の取り扱い・製造販売、医療機器製造

カーボンナノチューブ（CNT）複合電磁波吸収シートの開発



電磁波吸収シート外観
(軽量・フレキシブルが特徴です)

展示会発表など

展示会発表：第22回国際ナノテクノロジー総合展（2023）、
第15回オートモティブワールド（2023）、
人とくるまのテクノロジー展2023

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 依頼試験

目指したもの

CNTを利用したミリ波対応電磁波吸収シートを開発したい。

課題

- 材料のミリ波帯での誘電率の計測
- CNTのシートへの分散技術

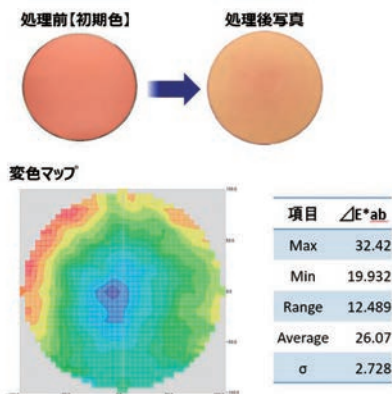
大阪技術研の支援内容

- フリースペース法での材料評価（誘電率・電磁波吸収量）

企業名	TPR 株式会社
所在地	東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル10F
URL	https://www.tpr.co.jp/
事業内容	自動車部品の製造販売

プラズマインジケータ「ウエハ型メタルフリー」の開発

◆ ICPエッチャーでの評価例(Φ300mm)



※エッチング量分布に近い変色傾向を確認した。

特許など

特許6521381号、TW I624890B、US 10181414B2、
KR 10-2177345B1、CN ZL201480033301.2、
特開2020-180963、特開2022-134871、
特開2022-134872、特開2023-059797

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

半導体前工程向けに不純物を極力排除したプラズマインジケータを開発したい。

課題

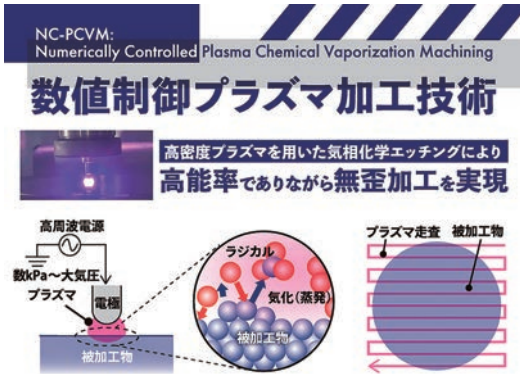
- 色素の精製方法

大阪技術研の支援内容

- 色素の合成方法と精製に関する文献調査
- 文献を元にした精製方法の提案、指導

企業名	株式会社サクラクレパス
所在地	大阪市中央区森ノ宮中央1-6-20
URL	https://www.craypas.co.jp/
事業内容	文房具の開発・生産、教育支援事業、工業・医療・エレクトロニクス分野における特殊顔料・特殊インキ製品の企画・開発、製造販売

半導体ウエハ面内膜厚分布の評価



- 支援メニュー

技術相談 装置使用

目指したもの

高密度局所プラズマ技術を用いて従来のCMPでは到達困難なレベルで膜厚の均一化が可能なウエハ加工技術を実現したい。

課題

- ウエハ上薄膜の面内膜厚分布の高精度計測

大阪技術研の支援内容

- 分光エリプソメータによる厚み分布計測
- 測定データの解析についての技術支援

企業名	株式会社ジェイテックコーポレーション
所在地	大阪府茨木市彩都やまぶき2-5-38
URL	https://www.j-tec.co.jp/
事業内容	放射光施設用X線ミラーの設計製作及び販売 各種自動化システムの開発設計製作及び販売 各種材質の表面加工における開発製造及び販売

緊急車両用警光灯の振動耐久性評価と対策



補助金採択・特許など

- ・京都府産業立地戦略21事業所設置補助金 ・ものづくり補助金 (726110444)
- ・特許7084588 ・特許7079974 ・特許7056920 ・特許6042300 (共願)
- ・特許4699297 ・特許4515376 ・特許4364815 ・特許4489410
- ・特許4309717 ・特許4022171 ・特許4162826 他

- 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

新製品の開発に関して従来製品よりも振動に対する耐久性を向上させたい。

課題

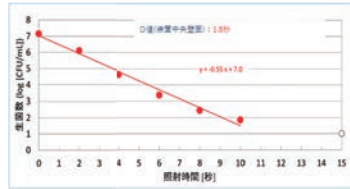
- 製品の構造に由来した共振振動の検出
- 共振振動時に製品各部にかかる負荷の確認と補強
- 構成部品の見直しによる制振効果の確認

大阪技術研の支援内容

- 振動試験装置を用いた振動特性評価
- 特定振動数における振動状態の確認
- JIS規格試験による耐久性評価

企業名	株式会社大阪サイレン製作所
所在地	京都府京田辺市草内操毛33-1
URL	http://www.siren.co.jp/
事業内容	緊急自動車用電子サイレン、電動サイレン、大型警光灯、小型警光灯、照明灯、車両用シャッター、その他関連機器の製造。

災害避難所や病院・介護施設など大空間に適した大型空気除菌機



目指したもの

紫外線蛍光管を組み込んだ大型空気除菌機が企画通りの除菌効果を発揮するか評価したい。

課題

- 紫外線 (UV-C) 蛍光管の測定条件に関する評価
- 除菌機の処理空気量と除菌性能の関係を把握

大阪技術研の支援内容

- 紫外線照射時間差による細菌不活性化の効果
- 微生物試験による大型空気除菌機の性能評価

補助金採択・商標など

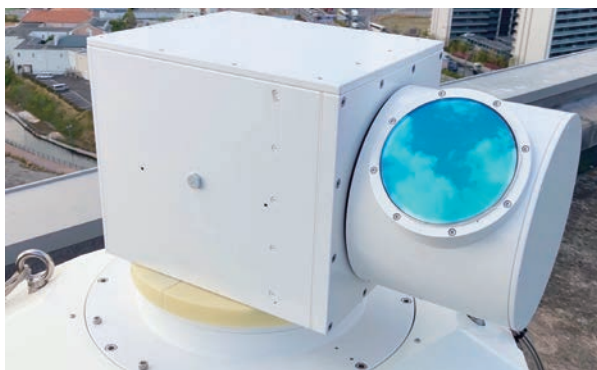
東大阪市医工連携プロジェクト創出促進事業に採択 (令和2年6月)
商願2021-46457、商願2021-46474、商願2021-46475

● 支援メニュー

依頼試験 受託研究

企業名	キャビテック株式会社
所在地	大阪府東大阪市菱江1丁目26番25号
URL	https://www.cabitec.jp/
事業内容	産業機械用フレーム、制御盤フレーム等の板金加工/組立の受託事業

風況観測装置 (ドップラー・ライダー) の開発



採択・選定・受賞など

2020年7月 Amazon.comのスタートアップ支援プログラムAmazon Activateに採択
2021年2月 Microsoft社が運営するグローバルプログラムMicrosoft for startupに選定
2021年3月 NASA SBIRプログラムPhase-I (都市の気象センシングインフラ) 採択
2021年11月 J-startup (全国版) 及びJ-startup Kansaiに選定
2022年4月 シリーズAラウンドで7億円の資金調達を実施
2022年6月 世界的に権威のある「Red Dot Design Award」を受賞
2022年7月 世界初の「船上風況計測装置」の開発を開始
2023年4月 大阪・関西万博会場周辺へ向けての観測をATC屋上にて開始

● 支援メニュー

技術相談 装置使用

目指したもの

いかなる環境でも風を観測・分析出来る風況インフラ装置を実現する。

課題

- 低温環境下での動作実証試験
- 高温環境下での装置内部温度確認試験
- 輸送環境を想定しての高温低温環境下でのサイクル試験

大阪技術研の支援内容

- 大型恒温恒湿槽を用いた試験条件についての助言
- 各種環境条件下における作動状況の評価

企業名	メトロウェザー株式会社
所在地	京都府宇治市広野町茶屋裏18-1 タニヤマ大久保ビル 1F
URL	https://www.metroweather.jp/
事業内容	「世界の風を制する」をミッションに掲げ、いかなる場所・状況でも風を観測・分析し、最適なソリューションを提供し続けることで、世界No.1の風況インフラ観測装置メーカーになることを目指しております。

金属3D造形物の金属組織評価



受賞・特許など

日本産業技術大賞 審査委員会特別賞 (2020年)
 日本機械学会賞 (技術) (2021年)
 特許国際公開 WO2022/163820

● 支援メニュー

技術相談 装置使用

目指したもの

当社 DED 方式 3D プリンタ (LAMDA) のローカルシールドノズルを開発したので、活性金属であるチタン合金を対象としてシールド性能を評価したい。

課題

- シールド性能差による金属組織の違いの可視化
- 結晶粒定量分析手法の確立

大阪技術研の支援内容

- 結晶方位の測定・分析に関する技術指導

企業名	ニデックマシンツール株式会社
所在地	滋賀県栗東市六地藏130
URL	https://www.nidec.com/jp/nidec-machinetool/
事業内容	工作機械、切削工具及びその関連製品に関する設計・製造・販売並びにコンサルティング業務

PCDブレードの放電ツルーイング技術の実用化



特許など

特許6875675号「机上ツルーイング装置および工作機械」

● 支援メニュー

技術相談 共同研究

目指したもの

PCD製極薄ダイシングブレードの性能を向上させるために、回転振れを修正する机上放電ツルーイング技術を開発したい。

課題

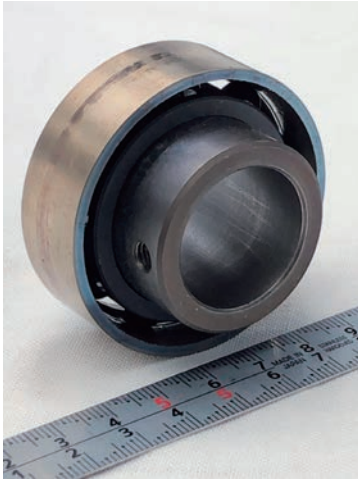
- 超微細放電パルス電源の開発
- PCDブレードの回転振れ測定装置の開発

大阪技術研の支援内容

- PCDの放電加工技術に関する技術相談
- 放電ツルーイングの技術開発に関する共同研究

企業名	株式会社新日本テック
所在地	大阪市鶴見区浜2丁目2番81号
URL	https://www.sn-tec.com/
事業内容	超精密金型部品の製造販売

レーザクラディングによる超耐熱ボールベアリングの開発



補助金採択など

令和3年度 戦略的基盤技術高度化支援事業 採択
 平成30年度 戦略的基盤技術高度化支援事業 採択
 平成26年度 戦略的基盤技術高度化支援事業 採択

● 支援メニュー

技術相談

目指したもの

軌道面にレーザクラディングを施すことにより、600℃環境下でも優れた耐摩耗性を有する金属製ボールベアリングを開発したい。

課題

- レーザクラディング方法や加工条件の確立
- クラディング用耐熱材料の開発
- 耐熱潤滑構造の開発

大阪技術研の支援内容

- クラディング材料の基礎試験と評価
- 加工方法および評価結果に関する議論

企業名	大阪富士工業株式会社
所在地	兵庫県尼崎市常光寺1丁目9番1号
URL	https://www.ofic.co.jp/
事業内容	鉄鋼生産工程作業各種、機械加工、各種溶接・溶射、エンジニアリング及び産業機械設計・製作、スライシング加工

滑り軸受の高耐久化を可能にする高強度ホワイトメタルの開発



補助金採択など

補助金等採択 (JST A-STEP、令和2年度)

● 支援メニュー

技術相談

受託研究

インキュベーション

目指したもの

燃費改善の観点から船用エンジンに搭載されるホワイトメタル軸受の高耐久化が求められています。高耐久化の実現に必要な高強度ホワイトメタルの開発に取り組みました。

課題

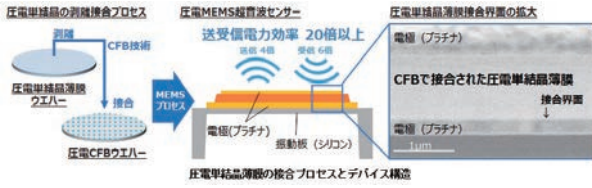
- ホワイトメタルの合金配合を検討したい
- ホワイトメタルの機械的性質を評価したい
- ホワイトメタルの耐久性を評価したい

大阪技術研の支援内容

- 合金設計に関する技術支援
- 受託研究による引張強度・硬さの測定
- 補助金を活用した疲労特性の評価

企業名	株式会社大阪アサヒメタル工場
所在地	大阪市西成区南津守3丁目1番17号
URL	https://www.osaka-asahi.com/factory/
事業内容	滑り軸受、高純度金属、低融点合金、各種母合金の製造販売およびプラズマアーク溶解炉、誘導スカル溶解炉、真空溶解炉などを用いた合金試作受託事業

単結晶薄膜を接合したウエハによる圧電MEMSデバイスの開発



目指したもの

沖電気工業(株)独自の接合技術によりI-PEX Piezo Solutions (株)独自の単結晶PZT圧電膜をSOIウエハに接合し、高性能な圧電MEMSデバイスの作製が可能であることを実証する。

課題

- 圧電膜本来の高い性能を毀損せず接合
- 圧電MEMSデバイスとして超音波センサの試作

大阪技術研の支援内容

- MEMSプロセス一部の装置提供
- 評価パッケージへの実装及び評価装置提供
- エキスパートアドバイス

● 支援メニュー

装置使用 技術相談

企業名	沖電気工業株式会社	企業名	I-PEX Piezo Solutions株式会社
所在地	東京都港区虎ノ門1-7-12	所在地	山口県宇部市あすとぴあ二丁目1番地17
URL	https://www.oki.com/jp/	URL	https://www.i-pex.com/ips/ja-jp/
事業内容	ソリューションシステムおよびコンポーネント&プラットフォームの各分野における製品の製造・販売、システムの構築・ソリューションの提供、工事・保守・その他サービスなど	事業内容	MEMSの製造、MEMS材料の成膜・販売、コンサルティング、研究開発

全固体電池試作のための打ち抜き・積層・ホットプレス装置



補助金採択など

戦略的基盤技術高度化・連携支援事業
戦略的基盤技術高度化支援事業

- ✓ 固体電池の製造方法及び固体電池 2021-101794 出願中 2021/6/18
- ✓ 積層体製造用装置および積層体の製造方法 2021-155419 出願中 2021/9/24
- ✓ 積層体製造用装置および積層体の製造方法 2022-182822 出願中 2022/11/15

● 支援メニュー

共同研究

目指したもの

バインダーレス技術を具現化するための装置づくり。
量産性実証の為に硫化物対策。
積層・加熱・プレス条件の確立。

課題

- 真空連続搬送技術の確立
- 積層シートのバラツキ
- プレス圧の実現

大阪技術研の支援内容

- 固体電解質の交流インピーダンス測定
- 積層・ホットプレス後の電池シートの断面SEM観察
- 電池の充放電測定

企業名	株式会社タカトリ
所在地	奈良県橿原市新堂町313番地の1
URL	http://www.takatori-g.co.jp/
事業内容	半導体及び液晶関連機器、ワイヤソーの製造販売、繊維機械の製造販売、医療機器の製造販売

大阪ものづくり優良企業賞 2022

夢・未来・ORIST賞

(地独) 大阪産業技術研究所理事長賞
受賞企業のご紹介



大阪の元気!ものづくり企業

大阪ものづくり優良企業賞は、「高度な技術力」や「高品質・低コスト・短納期」など、今後の大阪産業の活性化と地域社会への貢献に資することが期待される優秀な「ものづくり中小企業」を顕彰するものです。

当所ならびに大阪中小企業顕彰事業実行委員会は、同賞の受賞企業のなかから自社技術に夢があり、技術に未来を感じさせる高い評価を獲得した企業に対して、夢・未来・ORIST賞（大阪産業技術研究所理事長賞）を贈呈しています。

2022年度受賞

株式会社コムラ製作所

摺動技術を活かしたOEMと自社電動昇降座いすで成長

●創業者から技能伝承し60年の摺動機構技術

コムラ製作所は、独自の摺動機構（昇降・スライド・角度調節・任意の位置で止めるバランス）を幅広い分野の製品に応用したODM/OEM（設計・生産/相手先ブランド生産）製品を手がけています。主要製品は眼科用電動光学台や各種リハビリ機器などで、自社ブランドでは、平成5年に発売した主力製品の電動昇降座いす「独立宣言」シリーズを製造しています。自社で部品から組立完成品までを設計・開発するものづくりは、現社長の祖父である創業者から受け継がれています。また、設立当初からOEM生産する製図台の摺動機構技術は、長年の開発により高められ、医療・介護分野などの製品で、その技術が応用されています。

●摺動機構をイチからできる提案力

設立当初から受け継がれる摺動機構技術を電動光学台、電動昇降座いすなどの医療・介護分野に応用した実績とノウハウが当社の強みです。「当社は製品に応じて摺動機構をイチから提案できる」ことから、例えば、同機構のバランス部分は車のガスバネからヒントを得て、荷重が同一で、かつ手動で位置変更するものはガスバネを、荷重が変動するものは電動をそれぞれ採用しています。また、生産現場には三つの組立ラインがあり、毎月60～70種類の製品を組み立てています。併せて、恒温恒湿室や3Dスキャナ型三次元測定機を導入し、開発段階での迅速な検査などを自社内で行えることや量産後の品質管理にも力を入れています。

●自社製品比率3割を目指す

「独立宣言」シリーズは、レバー操作一つで座いすが上下動し、お年寄りや身体の不自由な方の安全安心な立ち座りを補助します。平成12年の介護保険法施行をきっかけに認知度が高まり、顧客の要望やニーズに応じる形で、コンパクトな「スマート」や床走行式の「ムーブ」など10製品を展開しています。また、令和5年には発売30周年を迎え、新製品の投入を予定しています。

当社オリジナル製品の「独立宣言」シリーズ

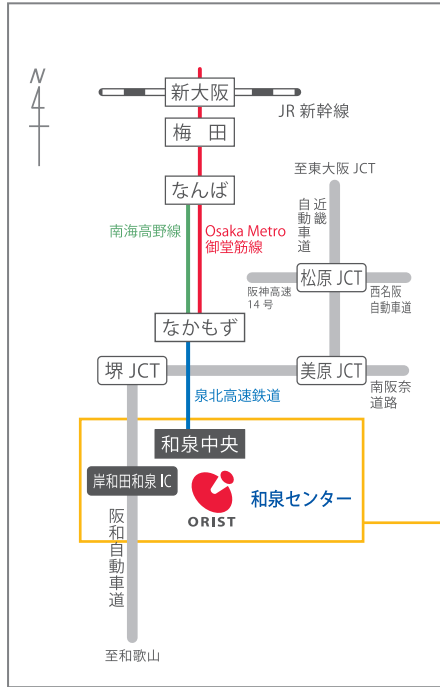


「立ち座り」は生活上必要な動作であり、介護予防の観点から要支援の方々にも『独立宣言』を使っていただき、安心安全な立ち座りを提供できるようにしたいという思いから、自社ブランドを今後も成長させる事を目指しています。

企業名	株式会社コムラ製作所
所在地	大阪府八尾市西弓削3-9
URL	https://komura.co.jp/
事業内容	“動きを有する”製品の受託開発・生産 および電動昇降座いす製造・販売

本部・和泉センター アクセス・連絡先

広域交通図



付近図



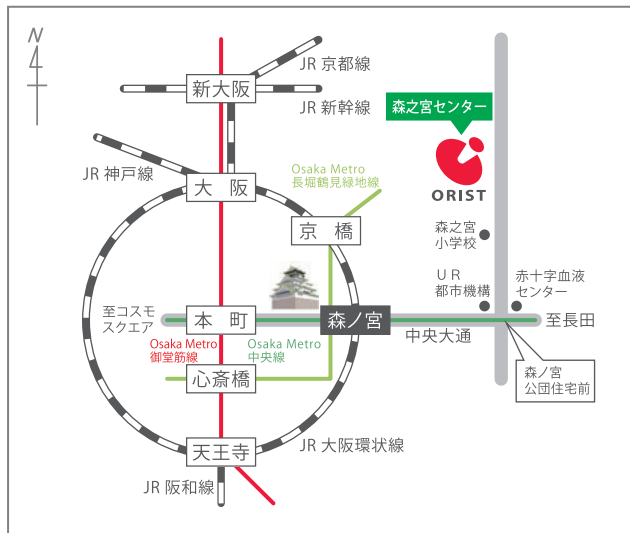
- お車をご利用の方
阪和自動車道「岸和田和泉IC」すぐ
- 電車・バスをご利用の方
泉北高速鉄道「和泉中央駅」から
南海バス（5番のりば）に乗車
「大阪技術研前」まで約10分



〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1号
電話 0725-51-2525（総合受付・技術相談）※
※受付時間 平日9:00～12:15、13:00～17:30
F A X 0725-51-2509
Web <http://tri-osaka.jp/tri24c.html>（技術相談）



森之宮センター アクセス・連絡先



- JR大阪環状線・Osaka Metro中央線または長堀鶴見緑地線
森ノ宮駅下車（4番出口）北東600m（徒歩10分）
- 新大阪駅から約35分
- 大阪国際空港から約1時間



〒536-8553 大阪市城東区森之宮1丁目6番50号
電話 06-6963-8011（総合受付）※
06-6963-8181（技術相談）※
※受付時間 平日9:00～12:15、13:00～17:30
F A X 06-6963-8015
Web <https://secure.omtri.or.jp/contact/>（技術相談）



メールマガジン ORIST EXPRESS

登録はこちら→ https://orist.jp/mail_magazine/

