

令和3年度(2021)



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

地方独立行政法人 **大阪産業技術研究所**



<https://orist.jp/>

発行にあたって

大阪産業技術研究所（以下、「大阪技術研」という。）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させていただいております。

「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。

本事例集の発行にあたりまして、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3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

ステンレス鋼の溶接焼け除去用高速電解中性研磨液の開発	株式会社日本科学エンジニアリング	4
環境負荷低減をめざした塗装下地用表面処理技術	貴和化学薬品株式会社	4
冷媒用アルミニウム合金管用真鍮製機械式継手の開発	東尾メック株式会社	5
穀物種皮を原料とした活性炭の開発	昭和産業株式会社	5
使い捨てカイロを原料とした水質浄化剤GoGreenCubeの開発	GoGreenGroup株式会社	6
排水処理システムの水質向上	ディック株式会社	6
HCL除去用消石灰を低減できる都市ごみ用集塵機の開発	日本スピンドル製造株式会社	7
新方式「医療・お見舞い用」防護服の開発	太陽工業株式会社	7
腰サポーター付きウエストバッグ「3WAYFIT」の開発	株式会社オーミヤ	8
AGV用 特殊ラックの開発	HIKARI製作所株式会社	8
植物由来の香りを配合したバスクリナー MONOTOの洗浄力	株式会社FER	9
におい食品保存用チャック袋の防臭性能評価	株式会社ケミカルジャパン	9
ヘアカラーした髪の状態を長く保つヘアケア化粧品	株式会社ミルボン	10
イヌリン原料「Orafti®(オラフティ)」を含む食品の機能性表示食品登録	DKSHジャパン株式会社	10
ペーストタイプの硬質リライニング材DHフィットリライナーの開発	デンケン・ハイデンタル株式会社	11
イオン液体を利用した昇華精製技術の開発	小畑産業株式会社	11
ポリアリレート樹脂によるCFRP用エポキシ樹脂の高性能化	ユニチカ株式会社	12
扱い易さ・機能性に特化したエポキシ硬化剤	旭化学工業株式会社	12
多孔質樹脂体から成る成形品の新規用途開発	理研化学工業株式会社	13
熱硬化樹脂、UV硬化樹脂の硬化収縮率連続測定装置の開発	株式会社アクロエッジ	13
表札材料の屋外耐候性の評価	株式会社丸三タカギ	14
コンクリート用 超高耐候コーティング剤の開発	株式会社OSHIROX	14
フォトリソグラフィによるレジストレスでの金属めっきパターン形成	株式会社イオックス	15
プリンテッドエレクトロニクス向け印刷技術の研究と評価	紀州技研工業株式会社	15
「国際宇宙ステーション「きぼう」 船内電源変換ケーブル」の試験	株式会社エンベデッドテクノロジー	16
過酷環境における配電盤の性能評価	四変テック株式会社	16
LEDランプ 拡散レンズ構造の検討	株式会社エム・システム技研	17
非ガウス型ランダム振動シミュレーション機能の開発	ファンクションベイ株式会社	17
高温においてフェライト基地を有する鉄系耐浸炭材料の開発	株式会社三共合金鋳造所	18
作業時間を1/2にするドリルねじの開発	株式会社神山鉄工所	18
高周波誘導による局所加熱を利用した高速温間絞り工法の開発	石崎プレス工業株式会社	19
● 【技術サポートセンター】 用途に応じた腐食促進試験ができます		19

ステンレス鋼の溶接焼け除去用高速電解中性研磨液の開発



目指したもの

ステンレス鋼の溶接焼けを除去する電解研磨において、取り扱いが容易な中性の電解研磨液で、除去速度の高速化を図りたい。

課題

- 酸性液に比べて電解研磨速度が遅い
- 電解研磨速度を向上させると外観が悪くなる

大阪技術研の支援内容

- 電解研磨液の開発助言、指導

特許など

特許：第6746121号

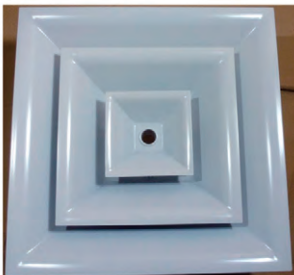
- 支援メニュー

技術相談

企業名	株式会社日本科学エンジニアリング
所在地	大阪府吹田市南金田1-4-35
URL	http://www.jse.ne.jp/
事業内容	各種金属表面処理剤の製造、販売

環境負荷低減をめざした塗装下地用表面処理技術

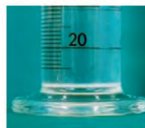
塗装された空調配管部品



処理スラッジ量の大幅な低減



従来のリン酸亜鉛処理



開発したジルコニウム化成処理

目指したもの

従来技術であるリン酸亜鉛処理を凌駕する、環境負荷の小さいジルコニウム系化成処理技術を開発したい。

課題

- 皮膜性能の向上
- 皮膜分析手法の確立
- 安定した連続操業

大阪技術研の支援内容

- 性能を発揮する処理条件の検討
- 皮膜形成メカニズムの解明
- 連続操業時の課題抽出と操業条件の確立

補助金採択など

戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）

- 支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名	貴和化学薬品株式会社
所在地	大阪府吹田市垂水町2丁目20番25号
URL	https://www.kiwachem.co.jp/
事業内容	金属表面処理剤の開発、製造、販売及び活性炭を主とする各種工業薬品の販売、表面処理設備・排水処理設備の企画、施工、メンテナンス事業

冷媒用アルミニウム合金管用真鍮製機械式継手の開発



受賞・特許など

(一社)日本冷凍空調設備工業連合会 第36回 優良省エネルギー設備顕彰 特別賞『アルミ冷媒配管システムの開発』共同開発先の高砂熱学工業(株)様が受賞。
特許登録番号 5091191及び5567633 共同開発先の(株)イノアック住環境様との共同特許で今回事例の基技術となるもの。

● 支援メニュー

技術相談

セミナー

目指したもの

異種金属接触腐食の対策を施したアルミニウム合金管用真鍮製機械式継手を開発したい。

課題

- 異種金属接触腐食
- 腐食試験による評価方法

大阪技術研の支援内容

- 異種金属接触腐食対策の指導
- 腐食試験方法の指導

企業名	東尾メック株式会社
所在地	大阪府河内長野市菊水町8-22
URL	http://www.mech.co.jp/
事業内容	各種管継手製造販売 樹脂管用継手、一般配管用ステンレス鋼管用継手、冷媒銅管用継手、可鍛鉄製管継手、他

穀物種皮を原料とした活性炭の開発

穀物種皮活性炭

とうもろこし外皮



試作活性炭



目指したもの

小麦、大豆、菜種、トウモロコシを食品素材に加工する際に副産物として発生する種皮類の有効利用を図るため、炭化、賦活処理をすることで、多孔質化した活性炭の開発を目指した。

課題

- 活性炭原料としての穀物種皮の妥当性評価
- 活性炭の小スケール試作方法
- 試作活性炭の吸着能評価

大阪技術研の支援内容

- 活性炭化（炭化、賦活、水洗処理）法の指導
- BET法による試作活性炭の比表面積、細孔容積の解析

特許など

特許6737618 活性炭の製造方法

● 支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名	昭和産業株式会社
所在地	東京都千代田区内神田2-2-1 鎌倉河岸ビル
URL	https://www.showa-sangyo.co.jp/
事業内容	小麦粉、植物油、糖化製品、二次加工食品などの製造販売、配合飼料の販売、倉庫業、不動産の賃貸

使い捨てカイロを原料とした水質浄化剤GoGreenCubeの開発



目指したもの

使い捨てカイロを原料とした水質浄化剤の製造プロセスの確立により大量生産を実現し、地球環境の改善、ゴミの資源化に寄与したい。

課題

- ペレット化方法
- 原料粉末の粒子径の調整

大阪技術研の支援内容

- 成形機による試作
- 粒子径の調整

商標など

商標登録2020-101837
商標登録2020-101838

- 支援メニュー

装置使用

企業名	GoGreenGroup株式会社
所在地	大阪市中央区南船場4丁目10番5号 南船場SOHO ビル702
URL	https://go-green-group.com/
事業内容	地球環境の保全、自然環境の保護・改善および整備支援事業、使用前・使用済使い捨てカイロの回収、加工、販売および輸出入・鉄イオン溶出体の製造販売

排水処理システムの水質向上



目指したもの

簡単かつ確実に確かな効果を出せる排水処理システムの性能向上。

課題

- 運転条件が処理水質に及ぼす影響
- 処理水質維持のためのSSコントロール
- 生物処理槽における生態系

大阪技術研の支援内容

- 排水処理フローの検討
- SSの成分分析
- 関連書籍の紹介

補助金採択など

平成20年度第四次ものづくり補助金採択

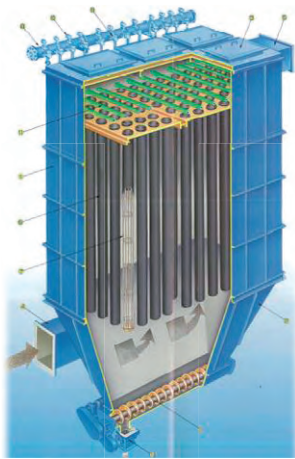
- 支援メニュー

技術相談

依頼試験

企業名	ディンク株式会社
所在地	大阪府八尾市太田新町6丁目98番地
URL	https://www.dink.co.jp/
事業内容	段ボール工場向け排水処理設備の設計、施工、販売 排水処理関連機器メンテナンス 排水処理関連消耗品類製造販売

HCL除去用消石灰を低減できる都市ごみ用集塵機の開発



特許・発表など

特願：2016-166457。産業と機械5月号, pp24-26 (2017)。
第27回廃棄物資源循環学会研究発表会講演集, C4-3 (2016)。
日本スピンドル技報, pp17-20No.56 (2017)。
10%の消石灰消費量を低減することに成功し、市場投入を達成。

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

都市ごみ焼却施設における排ガス（HCL）中和用消石灰の使用量を低減するための集塵機仕様を開発し、低コストな運転管理を実現する。

課題

- HCLガスによる検証の実現
- HCL排ガス濃度評価法の確立
- 粉塵払落し操作による高効率中和反応の実現

大阪技術研の支援内容

- HCL濃度測定
- 評価法に関する助言

企業名	日本スピンドル製造株式会社
所在地	兵庫県尼崎市潮江4-2-30
URL	http://www.spindle.co.jp/
事業内容	集塵装置・産業機械・精密空調・エアフィルタ・クーリングタワーの製造販売

新方式「医療・お見舞い用」防護服の開発



目指したもの

着用時の安全性と快適性を兼ね備えた新方式の「医療・お見舞い用」防護服を開発したい。

課題

- 着脱用ファスナー部の気密性確保

大阪技術研の支援内容

- 微差圧下での気密性評価方法を提案
- 専用の装置を製作し、ファスナー部の気密性を評価
- 評価結果に基づき、製品開発の加速化を支援

企業名	太陽工業株式会社
所在地	大阪市淀川区木川東4-8-4
URL	https://www.taiyokogyo.co.jp/
事業内容	建設、物流、環境などの分野を中心とした各種膜材および膜構造物の開発、設計、製造、販売、施工

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

腰サポーター付きウエストバッグ「3WAYFIT」の開発



受賞・特許など

ものづくり優良企業賞2017 受賞

特許第6272881号

特許第3230655号

2021年2月クラウドファンディングにて「予防しながら運ぶ！腰痛サポーター付きウエストバッグ【3WAYFIT】」を販売し、目標金額134%を成功・達成

● 支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

重い荷物を載せて楽に運ぶことができる丈夫なキャリーシートと、腰痛予防サポーターの機能を兼ね備えたウエストバッグを開発したい。

課題

- シートの耐荷重、丈夫な生地と意匠との両立
- 開発費用（クラウドファンディングの活用）
- シート/サポーター/バッグの各機能の配置

大阪技術研の支援内容

- 商品部材の耐荷重試験

企業名	株式会社オーミヤ
所在地	大阪府東大阪市水走3-5-10
URL	https://www.ohmiya.co.jp/
事業内容	給水機材・噴霧ノズル・屋外用ミスト機器等の製造販売 ワーキングサポーターの企画、開発、デザイン、販売

AGV用 特殊ラックの開発



補助金採択など

令和2年度：東大阪市中小企業設備投資支援事業補助金

令和3年度：東大阪市中小企業設備投資支援事業補助金

● 支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

AGV用特殊ラック開発に対する、軽量化と剛性・耐久性の向上という相反するお客様からの二つのご要望を同時に実現したい。

課題

- 軽量化
- 剛性・耐久性の向上
- 製造コストの削減

大阪技術研の支援内容

- 破壊テスト実施
- 技術指導

企業名	HIKARI製作所株式会社
所在地	大阪府東大阪市大蓮東四丁目12-41
URL	https://hikari-mfg.co.jp/
事業内容	各種ステンレス及びスチール製品の設計・製作・販売

植物由来の香りを配合したバスクリナー MONOTOの洗浄力



目指したもの

植物由来の香りを配合し、かつ、従来の洗浄剤と同等以上の洗浄力を有するバスクリナー。

課題

- 洗浄力の向上

大阪技術研の支援内容

- 洗浄力測定を受託研究

商標など

商標第6253270号

- 支援メニュー

装置使用 受託研究

企業名	株式会社FER
所在地	大阪市北区豊崎2-10-17 サン・オークビル201
URL	http://f-e-r.co.jp/
事業内容	インターネット通販事業・卸売業・OEM生産

におい食品保存用チャック袋の防臭性能評価



目指したもの

キムチなどにおいの強い食品を冷蔵庫で保存する際に、におい漏れを低減できる食品保存チャック袋を開発したが、既存のチャック袋との性能差を数値化することを目的とした。

課題

- 模擬臭ガスの構成要素ガス種の選定
- 模擬臭ガスの構成要素ガス濃度の決定
- ガス透過量の予測と測定時間の決定

大阪技術研の支援内容

- におい成分に関する情報の提供
- におい食品を想定した模擬臭ガスの調製
- 1週間におよぶ模擬臭ガス透過量の測定

商標など

商標は「冷蔵庫がニオわんゾウのチャック袋」
防臭性素材にはPVA、PVDC、EVOH等が知られているが、この中からキムチ等のおいに対して有効な素材を選定し、食品安全性・耐熱性・シール性等を考慮した多層フィルムの製品に仕上げた。当該試験で、他社ポリエチレン製チャック袋に比べて防臭性能が優れていることを確認した。

- 支援メニュー

技術相談 受託研究

企業名	株式会社ケミカルジャパン
所在地	東京都中野区本町1-32-2 ハーモニータワー 3階
URL	http://chemical-japan.co.jp/
事業内容	家庭用ポリエチレン袋の製造・販売（冷凍保存用・小物保管用のチャック付袋、保存袋、水切り袋、半透明ポリ袋、透明ポリ袋、黒ポリ袋、手提げポリ袋など）

ヘアカラーした髪の状態を長く保つヘアケア化粧品



発表・掲載など

学会発表：日本繊維機械学会研究発表会（2020年開催）
雑誌等の掲載：小学館 美的GRAND Vol.11、
集英社 Marisol 2021年6月号、光文社 美ST 2021年7月号

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

ヘアカラーで傷んだ毛髪タンパク質の結合力を強化することで毛髪を修復し、洗髪を繰り返しても色艶とまとまりが持続するヘアケア用化粧品を開発したい。

課題

- ヘアカラーで傷んだ毛髪タンパク質の修復技術
- 日常の洗髪による毛髪の形状変化の抑制

大阪技術研の支援内容

- 毛髪タンパク質の架橋技術
- 植物抽出ポリフェノールを用いた反応

企業名	株式会社ミルボン
所在地	東京都中央区京橋2-2-1 京橋エドグラン
URL	https://www.milbon.co.jp/
事業内容	ヘアカラー剤、ヘアスタイリング剤、パーマ剤、シャンプー、リンス、ヘアトリートメント等化粧品の製造および販売

イヌリン原料「Orafti® (オラフティ)」を含む食品の機能性表示食品登録



目指したもの

水溶性食物繊維のイヌリン・フラクトオリゴ糖を含有する食品素材、オラフティを含む食品の機能性表示食品の認定（整腸作用）の取得。

課題

- イヌリンの含有を示すデータの取得

大阪技術研の支援内容

- 製品中の糖質の分析
- 製品中の糖質の酵素分解の分析
- イヌリン・フラクトオリゴ糖含有を示す報告書の発行

登録など

消費者庁 機能性表示食品の登録（F250）

● 支援メニュー

受託研究

企業名	DKSHジャパン株式会社
所在地	東京都港区三田3-4-19
URL	https://www.dksh.com/jp-jp/pm
事業内容	生産資材部門の食品・飲料ビジネスラインでは、「飲料・乳製品」、「製菓・製パン」、「栄養補助食品」、「フードサービス」の4つの市場でビジネスを展開しています。

ペーストタイプの硬質ライニング材DHフィットライナーの開発



製品紹介など

硬質ライニング材では業界初のペーストタイプを採用。従来製品のような粉と液の計量・混和がいらないため、操作時間が大幅に削減できる。

● 支援メニュー

技術相談 依頼試験

目指したもの

ライニング材の配合検討を行うにあたり、複数成分からなるある原料の成分比が不明であった。最適配合検討を行うため原料に含まれる各成分の確認とその比率を調べたい。

課題

- 原料に含まれる複数の成分内容を確認すること
- 当該成分の配合比を確認すること

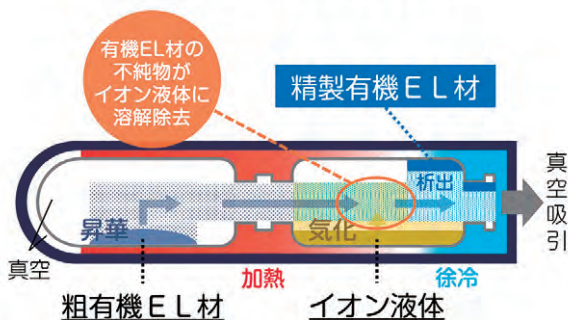
大阪技術研の支援内容

- 核磁気共鳴法による原料成分内容の確認
- 測定データの見方、成分比の判断の説明

企業名	デンケン・ハイデンタル株式会社
所在地	京都市南区吉祥院石原京道町24番地3
URL	https://denken-highdental.co.jp/
事業内容	歯科材料・機器、理化学機器の製品の製造・販売

イオン液体を利用した昇華精製技術の開発

イオン液体精製法



補助金採択・特許など

2021年 ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金 採択
 2017-2019年 和歌山県先駆的産業技術研究開発支援事業 採択
 2016年 和歌山県未来企業育成事業 採択
 特許第6851603号「有機化合物析出方法」、
 韓国出願中10-2019-0029863「有機化合物析出方法」

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

有機EL用有機材料への適用を主眼に、イオン液体と対象物を同時に気化させることで高純度かつ高回収率の精製を可能とする昇華精製技術を開発したい。

課題

- 高純度かつ高回収率な精製方法の確立
- 精製材料とイオン液体の良好な組み合わせの選定
- 精製後のイオン液体再利用方法の確立

大阪技術研の支援内容

- 液体クロマトグラフィーを利用した精製前後の純度評価
- 補助金申請に関する助言

企業名	小畑産業株式会社
所在地	大阪市西区京町堀一丁目6番22号
URL	http://www.kbts.jp/
事業内容	製鉄関連の化学品や機材品、半導体やディスプレイ等電子材料関連の化学品、LiBなどエネルギー関連の化学品、医薬品関連の化学品の取り扱い

ポリアリレート樹脂によるCFRP用エポキシ樹脂の高性能化



目指したもの

CFRP用エポキシ樹脂の耐熱性、靱性の向上を狙い、エポキシ樹脂改質剤としてポリアリレート樹脂の適用を目指した。

課題

- エポキシ硬化樹脂の耐熱性、靱性
- ポリアリレート樹脂とエポキシ主剤の反応性
- ポリアリレート樹脂とエポキシ主剤の相構造制御

大阪技術研の支援内容

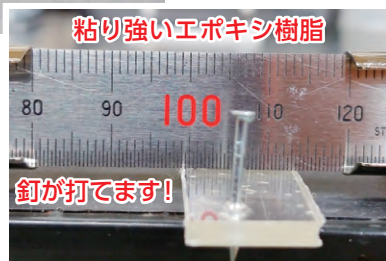
- エポキシ硬化樹脂の作製
- エポキシ硬化樹脂の耐熱性、靱性評価

企業名	ユニチカ株式会社
所在地	大阪市中央区久太郎町4-1-3 大阪センタービル
URL	https://www.unitika.co.jp/plastics/
事業内容	スーパーエンプラとしてスタンダードなポジションを確立している「Uポリマー」、機能樹脂分野で活躍する「ナノコンポジットナイロン」など、高性能樹脂に注力

●支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

扱い易さ・機能性に特化したエポキシ硬化剤



目指したもの

多価メルカプタンをエポキシ硬化剤としてその特性を具体化し市場展開したい。エポキシ樹脂の特性評価を習得したい。

課題

- 多価メルカプタンの用途開発
- エポキシ樹脂の特性評価（粘弾性・接着性）

大阪技術研の支援内容

- エポキシ樹脂の製作方法
- エポキシ樹脂の評価方法

企業名	旭化学工業株式会社
所在地	大阪市淀川区三津屋南3丁目12番17号
URL	http://www.chem-asahi.co.jp/
事業内容	チオケミカルを中心とした機能性化学品・電子材料・医薬中間体及び、消泡剤、離型剤向けシリコンエマルジョンの製造販売

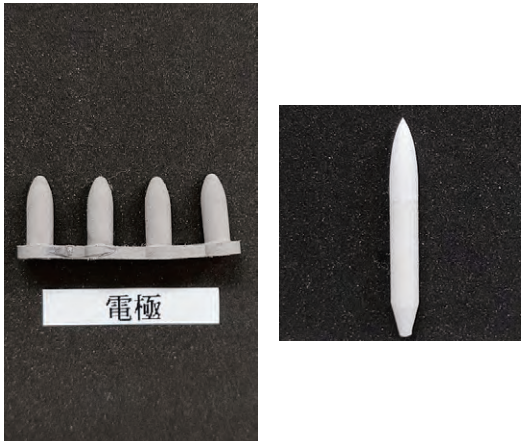
受賞など

(一社)大阪工研協会 第71回(令和3年度)工業技術賞

●支援メニュー

技術相談 受託研究

多孔質樹脂体から成る成形品の新規用途開発



受賞・補助金採択・特許など

「大阪ものづくり優良企業賞2008」受賞、「セルロースナノファイバーによる親水性機能を持たせた多孔質樹脂の製造」でもものづくり補助金決定、「特願2019-569851」申請し、脳電極として商品化

● 支援メニュー

技術相談 依頼試験

目指したもの

樹脂と気孔形成粒子を変更して、成形品の気体・液体透過性を適切な領域に調整し、工業用、環境用や医療用等における用途に向けた新製品を開発したい。

課題

- 成形加工、製品用途に適した樹脂の選択
- 適切な気孔の大きさと連通性を得る気孔形成材の探索
- 狙う用途における各種適用適合試験

大阪技術研の支援内容

- 樹脂と気孔形成材を変更した素材のSEM写真撮影
- 気孔の状態と連通性を見るため、表面、断面を観察
- 医療分野への応用時の適合試験

企業名	理研化学工業株式会社
所在地	大阪府枚方市春日西町2丁目25-28
URL	http://www.riken-chem.co.jp/
事業内容	1. 合成樹脂を用いた印材の製造販売 2. 多孔質樹脂の製造販売 3. 前2項に付帯関連する一切の業務

熱硬化樹脂、UV硬化樹脂の硬化収縮率連続測定装置の開発



委託など

新市場創造型標準化事業（日本規格協会から森之宮センターへ委託）
JIS K6941（2019-02）制定～紫外線硬化樹脂及び熱硬化樹脂の収縮率連続測定方法～
ISO 4216（2021-04）制定

● 支援メニュー

技術相談

目指したもの

高機能樹脂を0.1cc程度の微量で硬化前から硬化後まで収縮率を連続測定するという新たな規格化に向けた測定装置の精度と再現性の向上、およびサンプリング手法の開発。

課題

- 測定機器の精度向上
- 再現性を担保するための工夫
- データ解析ソフトの開発

大阪技術研の支援内容

- 新市場創造型標準化事業において、装置開発の支援
- 種々なアプリケーション改良化の技術支援
- 測定データ解析に対する技術支援

企業名	株式会社アクロエッジ
所在地	大阪府枚方市長尾谷町1丁目70-1
URL	https://www.acroedge.co.jp/
事業内容	UV-LED照射装置、引張試験装置、樹脂硬化収縮応力測定装置、UV硬化センサー、表面改質センサーなどの各種装置を開発・製造しています

表札材料の屋外耐候性の評価



表彰など

優良申告法人表彰（平成29年度）

- 支援メニュー

受託研究

目指したもの

屋外で使用される表札に十分な屋外耐候性を確保した製品の開発。設置後に紫外線や熱、水などで劣化がない優れた製品を目指しています。

課題

- 金属、樹脂、ガラス、塗料等多種の材質で劣化がないこと

大阪技術研の支援内容

- 試験準備全般に対するアドバイスやサポート
- 試験結果に対する客観的な評価

企業名	株式会社丸三タカギ
所在地	大阪市阿倍野区阪南町1丁目44-3
URL	https://www.marusantakagi.co.jp/company/profile/
事業内容	表札・ポストの製造・卸販売

コンクリート用 超高耐候コーティング剤の開発



特許など

特許：表面処理方法
特願2015-93924（P2015-93924）

- 支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

コンクリートや石材の素地を活かした意匠を際立たせる高耐候のコンクリートコーティング剤。

課題

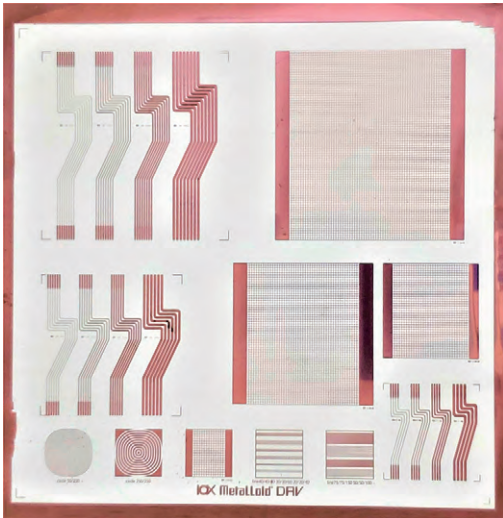
- 塗りつぶすのではなく素地を活かす塗膜
- 他にないほどの超高耐候性
- 長期にわたる防水性の保持

大阪技術研の支援内容

- 最適な耐候性試験条件に関する技術相談
- メタルハライドウェザーメータによる評価

企業名	株式会社OSHIROX
所在地	大阪市住之江区北加賀屋4-1-55
URL	https://oshirox.jp/
事業内容	『洗浄・強化・保護』技術を基本とし、独自の加工技術「OXハイブリッドピーリング工法」「OXカラーコート施行」の組み合わせで、世界にひとつのコンクリートの壁をつくります。

フォトリソグラフィによるレジストレスでの金属めっきパターン形成



目指したもの

新規開発品の光反応性のめっきプライマーインク（光反応メタロイド）を用いて、フォトリソグラフィによるパターン形成の可能性を検証する。

課題

- 適切なフォトマスクの設計・作成
- 最適な露光条件の検討

大阪技術研の支援内容

- テストパターンの提案
- フォトマスク作製
- 露光試験

企業名	株式会社イオックス
所在地	大阪府東大阪市柏田西1-12-26
URL	http://www.iox.co.jp/
事業内容	機能性ナノ分散塗料の開発、製造、販売

●支援メニュー

技術相談 依頼試験

プリントドエレクトロニクス向け印刷技術の研究と評価



目指したもの

金属ナノ粒子インク及びインクジェット印刷を行った後の焼成方法やその評価方法を確認し、一連の製造プロセスとして提案・提供すること。

課題

- 金属ナノ粒子と基材の密着力改善
- 印刷配線の形状・状態把握
- 基材および表面処理方法の検討

大阪技術研の支援内容

- 透過型電子顕微鏡によるナノ粒子観察
- ナノ粒子の焼結状態の観察・分析
- 混合金属微粒子の組成分析

企業名	紀州技研工業株式会社
所在地	和歌山市布引466
URL	https://www.kishugiken.co.jp/
事業内容	段ボール、建材、食品等に賞味期限、ロット番号、ロゴマーク、バーコード、QRコード等を印字するPCコーダーおよびインクジェットプリンター、文字検査装置等の製造・販売

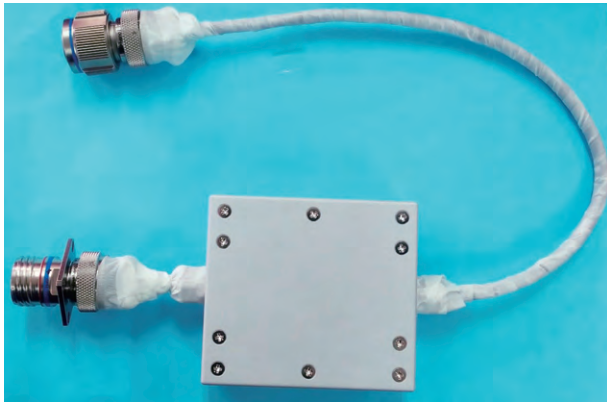
受賞など

関西ものづくり新撰2016

●支援メニュー

装置使用 依頼試験 受託研究

「国際宇宙ステーション「きぼう」船内電源変換ケーブル」の試験



目指したもの

宇宙空間で確実に動作することを確認するための真空晒し試験、温度試験。

課題

- 信頼性/対環境耐性の確保
- 民生品活用によるコスト低減

大阪技術研の支援内容

- 指定真空圧のセッティング
- 指定熱サイクルのプログラミング

企業名	株式会社エンベデッドテクノロジー
所在地	大阪府東大阪市瓜生堂3-8-13 奥田ビル2F
URL	http://www.emb-tech.co.jp/
事業内容	マイクロコンピュータ周辺機器製造販売 特注機器開発請負

● 支援メニュー

技術相談 装置使用

過酷環境における配電盤の性能評価



目指したもの

配電盤の開発において、エンドユーザの規格に則った性能試験の実施。

課題

- 過酷な温度、電波環境におけるリレーの性能評価と動作確認

大阪技術研の支援内容

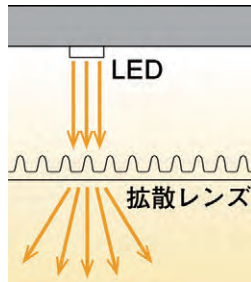
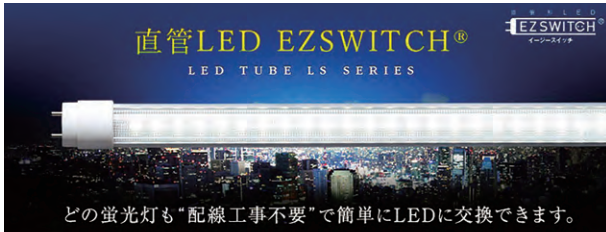
- 人工気象室における高温並びに低温環境試験
- 電波暗室を使用した放射電磁界イミュニティ試験

企業名	四変テック株式会社
所在地	香川県仲多度郡多度津町桜川二丁目1番97号
URL	http://www.shihen.co.jp/
事業内容	変圧器、その他電気機械器具および一般機械の製造、修理、売買、輸出入ならびに、これに関する電気工事の設計、請負

● 支援メニュー

装置使用

LEDランプ 拡散レンズ構造の検討



製品紹介など

直管LED EZSWITCH®(イージースイッチ)
「工場の必要がなく、照明器具の種類を選ばない。ただ取付けるだけで、そこから省エネを始められる直管LED」をコンセプトに開発されたシリーズです。

- 支援メニュー

受託研究

目指したもの

光の減衰量を抑えつつ、広がりのあるレンズ構造。

課題

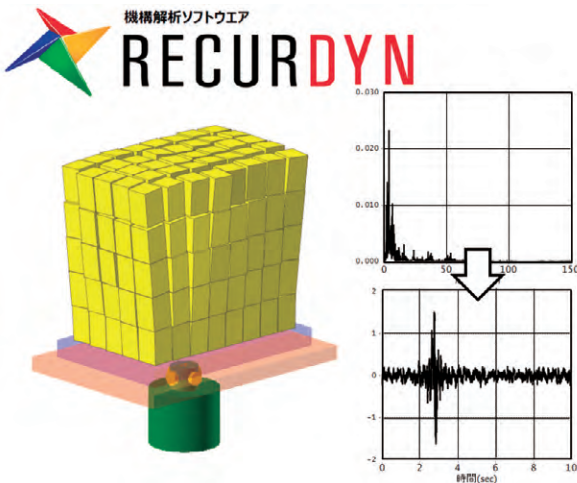
- レンズ構造による配光確認方法

大阪技術研の支援内容

- 大型配光装置によるLEDランプの配光測定

企業名	株式会社エム・システム技研
所在地	大阪市西成区南津守5-2-55
URL	https://www.m-system.co.jp/
事業内容	計装用信号変換器、電子機器専用避雷器、遠隔測定・多重伝送・自動制御用等の各種電子機器、その他ネットワーク計装用各種電子機器の製造販売

非ガウス型ランダム振動シミュレーション機能の開発



製品紹介など

実際の評価試験と同じ環境でシミュレーションを実施することにより、輸送時の製品にかかる負荷や故障を予測できます。

- 支援メニュー

技術相談

目指したもの

機構解析ソフトウェア「RecurDyn」の包装設計ツールへ、非ガウス型ランダム振動を適用したい。

課題

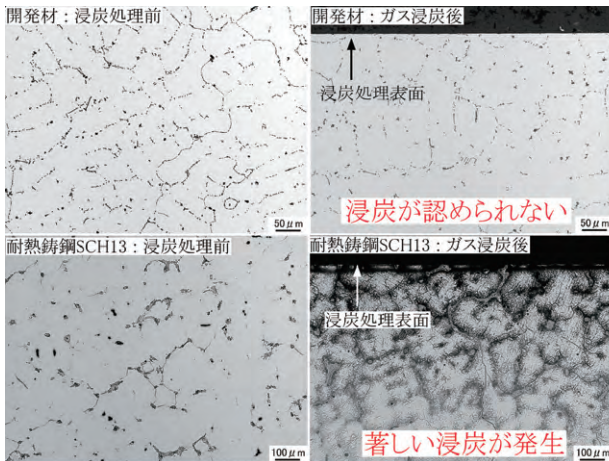
- 非ガウス型ランダム振動波形をシミュレーションで利用すること

大阪技術研の支援内容

- 大阪技術研の技術シーズ活用
- 非ガウス型ランダム振動シミュレーション機能の実用化支援

企業名	ファンクションベイ株式会社
所在地	東京都中央区京橋1-4-10 大野屋京橋ビル2F
URL	https://www.functionbay.co.jp/
事業内容	機構解析ソフトウェア「RecurDyn」の販売、保守、教育、技術支援

高温においてフェライト基地を有する鉄系耐浸炭材料の開発



目指したもの

炭素固溶量がオーステナイト基地よりも格段に低いフェライト基地を高温においても存在させて浸炭雰囲気下で浸炭しない鉄系材料の開発を目指しました。

課題

- 高温においてフェライト基地を有する組成の探索
- 高温フェライト基地鉄系材料の耐浸炭性の評価

大阪技術研の支援内容

- 多元系鉄系合金の平衡基地組織のシミュレーション
- 各種浸炭処理による耐浸炭特性の評価

特許など

特願2020-165638 「耐浸炭特性に優れた高温フェライト基地鉄系耐熱合金及びその製造方法」

- 支援メニュー

装置使用 受託研究

企業名	株式会社三共合金鑄造所
所在地	大阪市西淀川区佃5丁目10-7
URL	http://www.ksh-sankyo.com/
事業内容	耐熱、耐摩耗、耐腐食環境用オーダーメイド特殊鑄鋼・鑄鉄およびJIS規格による鉄系鑄造合金・銅合金の製造と販売

作業時間を1/2にするドリルねじの開発



目指したもの

穴あけと締結を一度に行うことができるドリルねじのさらなる作業性向上に向けて、その作業時間を従来比1/2に大幅短縮できる刃先形状の開発を目指した。

課題

- 穴あけ工程の詳細な加工現象の評価
- 刃先形状の精密測定と評価
- 提案する刃先形状の高精度な試作方法

大阪技術研の支援内容

- 加工力測定と高速度撮影による評価試験
- X線CTによる刃先形状の3次元測定と3Dモデリング
- 5軸マシニングセンタによる迅速な高精度試作

補助金採択など

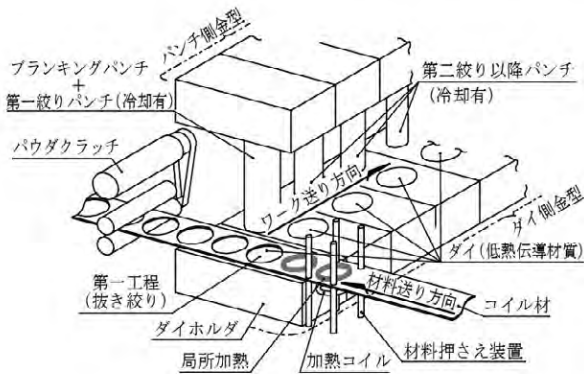
戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）

- 支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

企業名	株式会社神山鉄工所
所在地	大阪府東大阪市高井田西5-4-8
URL	http://www.kamiyama-tekkosho.co.jp/
事業内容	各種ねじ類（ユニポイントドリルねじ、タッピンねじ、タップタイト）製造販売

高周波誘導による局所加熱を利用した高速温間絞り工法の開発



目指したもの

プレス温間絞り工法的高速化。同工法は3～6spm程度の生産性で大量生産品には適さない。これに対し、50spm以上での生産が可能となる温間絞り工法を開発する。

課題

- 加熱域を限定した材料直接加熱法の開発
- 加熱効果を最大限に高める温度分布の導出
- 第2絞り以降の絞り工程に対する加熱法の開発

大阪技術研の支援内容

- トランスバース型高周波誘導加熱の使用提案
- 成形シミュレーションによる温度分布検討
- 低熱伝導率材金型による加工発熱利用

補助金採択・特許・受賞など

戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)(平成27年度～29年度)、
兵庫県COEプログラム推進事業(平成27年度)、
特許【日本】第6531265号、第6531266号
【中国】No.ZL201780075454.7 【韓国】No.10-2233206、
2020年度 塑性加工学会技術開発賞(中小企業)受賞

● 支援メニュー

技術相談 共同研究

企業名	石崎プレス工業株式会社
所在地	兵庫県伊丹市森本1丁目98番地2
URL	http://www.ispress.co.jp/
事業内容	精密金属プレス加工、服飾付属品製造

【技術サポートセンター】用途に応じた腐食促進試験ができます

技術サポートセンターでは、専門部の研究員と協力しながら、ニーズの高い環境試験(恒温恒湿槽)、促進耐候性試験、腐食促進試験、金属製品の強度試験などを実施しています。腐食促進試験では、用途に応じた装置(複合サイクル試験機、塩水噴霧試験機、キャス試験機)を設置しています。

複合サイクル試験機

複合サイクル試験は塩水噴霧、湿潤、乾燥を組み合わせ、より現実に近い腐食環境での耐食性を評価するための試験です。



大型塩水噴霧試験機

塩水噴霧試験は腐食環境試験の中で最も一般的な試験です。大きな試料でも対応可能です。(槽内寸法 W1.6m×D1m×H0.5m)



キャス試験機

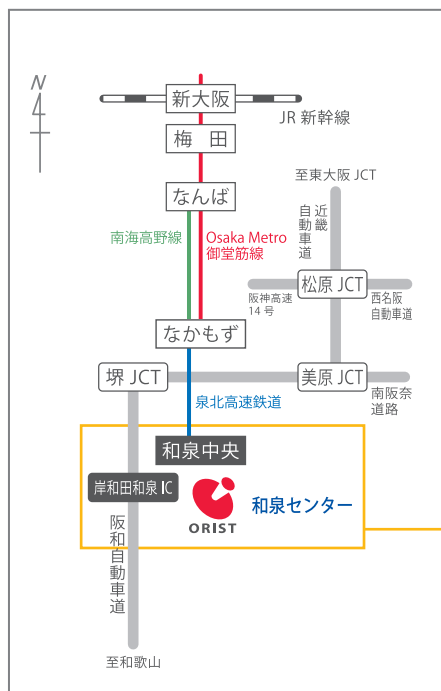
塩水噴霧試験よりも腐食促進性は高く、ニッケル-クロムめっきやアルマイトなどの耐食性評価に最適です。



上記以外に、促進耐候性試験(高照度キセノン、メタルハライド、紫外線蛍光灯)、環境試験(大型恒温恒湿槽、高湿型恒温恒湿槽、冷熱衝撃試験装置)、微小部X線応力測定装置および500kN油圧式万能試験機などもご利用いただけます。是非、ご活用ください。

本部・和泉センター アクセス・連絡先

広域交通図



付近図



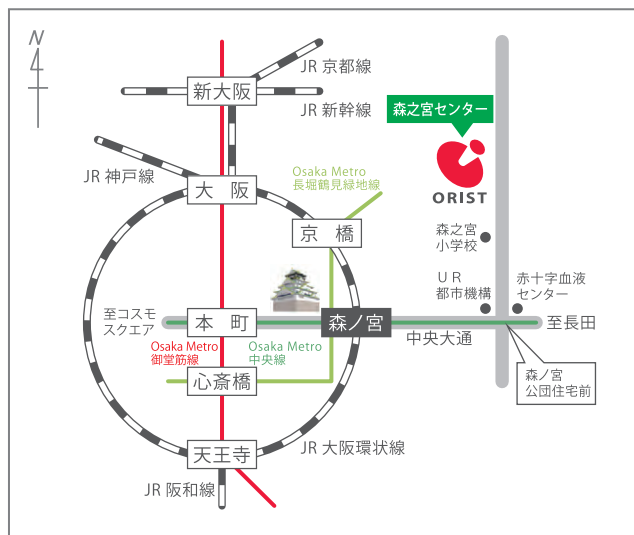
- お車をご利用の方
阪和自動車道「岸和田和泉 IC」すぐ
- 電車・バスをご利用の方
泉北高速鉄道「和泉中央駅」から
南海バス（5番のりば）に乗車
「大阪技術研前」まで約10分



〒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/

