

令和4年度(2022)



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4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

母乳に成分が近い乳児用調製乳の開発	江崎グリコ株式会社	4
地域素材を使用した‘やさしく洗う’を実現する化粧石鹸の開発	合同会社ゆきの木	4
和ろうそく用木ロウ代替材料の開発	有限会社松本商店	5
炎の色を変える粉、炎色剤の開発と評価	マウンテンフィル合同会社	5
ボールサインiDプラスの開発	株式会社サクラクレパス	6
伝統工芸品「浪華本染め（注染 ちゅうせん）」の糊材改良	株式会社協和染晒工場	6
スタンドバックパック〈THIRD FIELD〉の開発	コクヨ株式会社	7
ささやき声も聞こえるパーティション「通音パーティション」	株式会社新生工業	7
携帯できる強力防臭おむつ袋の開発	ニューウェルブランズ・ジャパン合同会社ペビ-事業部	8
高バイオマスなカシューベンゾオキサジン樹脂の開発	東北化工株式会社	8
電気剥離粘着テープ	ビッグテクノス株式会社	9
天然物資源を混練したバイオマスプラスチックの開発	株式会社テクノベル	9
天然由来高級アルコールの開発	KHネオケム株式会社	10
高性能 導電性塩化ビニール被覆樹脂の開発	河陽電線株式会社	10
ハイスピードレーザクラディング技術とレーザ溶接技術の開発	富士高周波工業株式会社	11
3D積層造形用銅合金粉末	三井金属鉱業株式会社	11
優れた保油効果を示す3次元微細溝を有した複合硬質膜の開発	オテック株式会社	12
橋梁用鋼製ジョイント部の滑り止めチタンコーティング	ミカサ金属株式会社	12
溶融垂鉛めっきと同等の防錆効果を持つ水性塗料の開発	ローバル株式会社	13
高性能レーザー墨出し器と位置検出システムの開発	LBコア株式会社	13
ドローン搭載マルチスペクトル複眼カメラ撮影システムの開発	株式会社アサヒ電子研究所	14
ヨーロッパ規格、最高クラスのLED道路灯	和光電研株式会社	14
屋外で使う金属加工製品の複合サイクル試験による防食性の評価	有限会社インパクトデザインファクトリー	15
手摺金具の設計における製品強度の解析確認	双葉実業株式会社	15
家庭用堀込引手の耐久性アップによる複合ビル、公共施設への対応	株式会社シロクマ	16
マグネット施工によるエコカラットプラスの耐震性能評価	株式会社LIXIL	16
開水路への転落防止および水路補強を目的とした保護部材の開発	山形開発工業株式会社	17
グリップ性能と操作性を重視した野球用バットグリップテープ	株式会社IOMIC	17
湿式粉塵回収装置『コトル（粉取）』の開発と改良	クリーン・テクノロジー株式会社	18
植物由来（農業残渣）グラフェンの評価	ジカンテクノ株式会社	18
大阪ものづくり優良企業賞2021 夢・未来・ORIST賞	ユニオンケミカー株式会社	19

母乳に成分が近い乳児用調製乳の開発



受賞・特許など

第70回工業技術賞（2020年）
「日本初の乳児用液体ミルク
『アイクレオ 赤ちゃんミルク』の開発」
公開番号：特開2020-99234 (P2020-99234A)
発明の名称：乳児用調製液状乳及びその製造方法並びに容器詰液状乳

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

目指したもの

母乳に成分が近い乳児用調製乳を開発したい。

課題

- 調製乳と母乳から脂質を効率よく抽出する
- 脂質を従来より詳細に分析する
- 母乳と調製乳の脂質を栄養価の観点から比較する

大阪技術研の支援内容

- 脂質抽出効率を向上させる方法を確立
- 脂質の詳細な分析

企業名	江崎グリコ株式会社
所在地	大阪市西淀川区歌島4丁目6番5号
URL	https://www.glico.com/jp/
事業内容	菓子、冷菓、飲料、加工食品、牛乳・乳製品、食品原料などの食品製造販売

地域素材を使用した「やさしく洗う」を実現する化粧石鹸の開発



商標など

商標（登録第6231572号）
商標（登録第6410327号）

● 支援メニュー

依頼試験

目指したもの

地域の素材を原料とした保湿成分高配合の肌負担の少ない石鹸。

課題

- 製品ロットごとの品質管理

大阪技術研の支援内容

- 乾燥法による水分の測定
- 遊離アルカリの測定
- ヒ素・重金属の分析

企業名	合同会社ゆきの木
所在地	青森県十和田市大字洞内字井戸頭144-800
URL	https://yukinoki.org/
事業内容	化粧品製造業・化粧品製造販売業

和ろうそく用木ロウ代替材料の開発



受賞など

平成8年2月3日 兵庫県伝統的工芸品指定
平成10年2月24日 兵庫県ふるさと文化賞

● 支援メニュー

技術相談

受託研究

目指したもの

燭(はぜ)の木の实からとれる貴重な木ろうに替わる蠟を開発したい。

課題

- 蠟の粘り
- 燃焼性

大阪技術研の支援内容

- 蠟成分に関する情報の提供
- 様々な成分をブレンドした蠟の作製
- 蠟の粘り、燃焼性の評価

企業名	有限会社松本商店
所在地	兵庫県西宮市今津水波町11-3
URL	https://www.warosoku.com/
事業内容	和ろうそく・絵ろうそく 製造販売

炎の色を変える粉、炎色剤の開発と評価



目指したもの

安全で、炎の中に投入するだけで炎の色をカラフルに変える、優れた発色を実現する炎色剤。

課題

- 他の追随を許さない抜群の炎色効果
- 使用量は少なく、効果は大きく

大阪技術研の支援内容

- 蛍光X線分析による成分の確認
- 顕微鏡観察による成分混合の評価
- 測定データの解析についての技術支援

商標など

商願2021-131628 日本初の国内製

● 支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託研究

企業名	マウンテンフィル合同会社
所在地	大阪市住吉区长居西1-4-17-510
URL	https://ma-fi.com/
事業内容	日用雑貨の輸入、販売、企画及び製造

ボールサインiDプラスの開発



受賞・特許など

文房具屋さん大賞2022 大賞受賞
特許…特開2021-109916

● 支援メニュー

技術相談

受託研究

目指したもの

書き味なめらかなボールペン用インキを開発したい。

課題

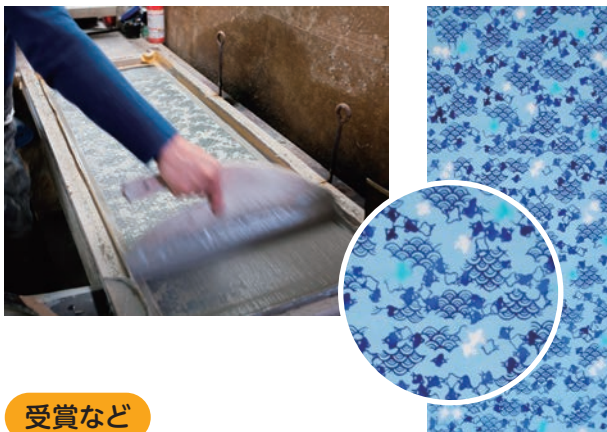
- 潤滑剤の特性把握
- 潤滑剤の作用機構の解明

大阪技術研の支援内容

- 潤滑剤の特性評価支援
- 潤滑剤の作用機構検証に関する技術指導

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

伝統工芸品「浪華本染め（注染 ちゅうせん）」の糊材改良



受賞など

浪華本染めは、令和元年11月20日
国の伝統的工芸品に指定されました。
株式会社協和染晒工場 代表者 小松隆雄氏 受賞歴
平成14年11月8日 大阪府優秀技能者 なにわの名工
平成23年11月15日 卓越した技能者 現代の名工
平成26年11月 黄綬褒章受章

● 支援メニュー

技術相談

目指したもの

浪華本染め（なにわほんぞめ）の工程に使用する糊材において、環境負荷低減を可能とする材料への転換を目指した。

課題

- 環境基準の規制を満たす糊材の開発
- 安価で入手しやすい代替品への転換
- 製造コストの削減

大阪技術研の支援内容

- 環境負荷低減に繋がる処理剤を提案
- 関連技術の紹介

企業名	株式会社協和染晒工場
所在地	大阪府堺市中区毛穴町355-2
連絡先	TEL 072-271-0015 FAX 072-273-7666
事業内容	注染手拭い、ゆかたの染色加工

スタンドバックパック 〈THIRD FIELD〉 の開発



目指したもの

スタンド機能を搭載し、サッと広げるだけで快適な仕事環境を構築できるバックパックを開発したい。

課題

- マグネット開閉式によるスタンド機能の実現

大阪技術研の支援内容

- ガウスメーターによる磁気特性評価

受賞など

2021年グッドデザイン賞受賞、
「MONOQLO」2021年5月号にてA評価獲得

- 支援メニュー

装置使用

企業名	ココヨ株式会社
所在地	大阪市東成区大今里南6-1-1
URL	https://www.kokuyo.co.jp/
事業内容	文房具の製造・仕入れ・販売、オフィス家具の製造・仕入れ・販売、空間デザイン・コンサルテーションなど

ささやき声も聞こえるパーティション「通音パーティション」



目指したもの

開発したコロナウィルス感染症対策用フィルム型パーティションの音声の聞き取りやすさを、フィルムの物理特性と被験者を用いた主観評価から明らかにしたい。

課題

- 音声の透過性に対する従来品との比較
- 安定した測定環境における被験者実験

大阪技術研の支援内容

- 広帯域ノイズを用いた音響透過損失測定
- 20～60代被験者の音声聞き取りやすさ実験
- 音の物理特性と主観評価との関連性を検証

商標・特許など

商標 (第6449963号)「通音パーティション」
特許(特願2021-030578)「フィルム素材を用いたパーティション」

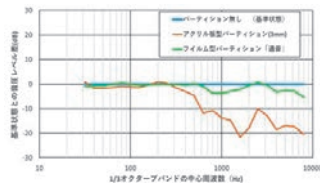
- 支援メニュー

技術相談

装置使用

受託研究

企業名	株式会社新生工業
所在地	京都府久世郡久御山町佐山新開地221-1
URL	https://www.kyoto-shinsei.co.jp/
事業内容	金属加工部品の製造、販売



携帯できる強力防臭おむつ袋の開発



製品紹介など

臭気透過性が低い素材にはPVA、PVDC、EVOH等が知られているが、この中から大便のにおいに対して有効な素材を選定し、携帯性・シール性・見た目等を考慮した多層フィルムの製品に仕上げた。大阪技術研での試験で、防臭性能が認められた。

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

車や新幹線、レストランなど、出先ですぐに捨てられない環境でも、使用済み紙おむつのにおいを長時間漏らさず、扱いやすく携帯に便利な袋を開発したい。

課題

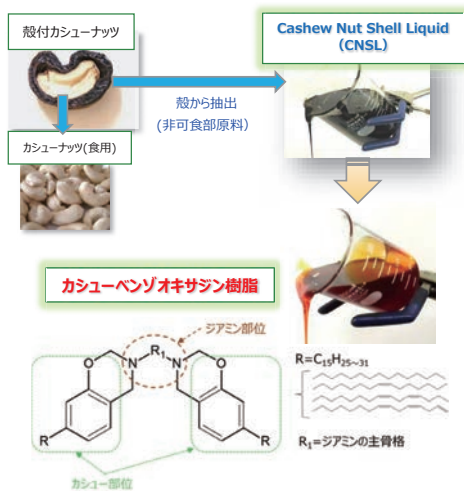
- 臭気透過性が非常に低い試作品の開発
- 試料バッグ法による臭気透過性評価

大阪技術研の支援内容

- 大便を想定した模擬臭ガスの調製
- 試料バッグ法による臭気透過性評価

企業名	ニューウェルブランズ・ジャパン合同会社ベビー事業部
所在地	東京都港区芝浦4-9-25 芝浦スクエアビル
URL	https://www.aprica.jp/
事業内容	ベビー用品の製造および販売

高バイオマスなカシューベンゾオキサジン樹脂の開発



掲載など

月刊プラスチック 2020年11月号
カシューを原料とした樹脂の特徴と事例
～カシュー ベンゾオキサジン樹脂 CR 276

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

石油由来成分で作られるベンゾオキサジン樹脂のフェノール成分を天然由来材料であるカルダノールに置換することで、高バイオマスな熱硬化性ベンゾオキサジン樹脂を開発したい。

課題

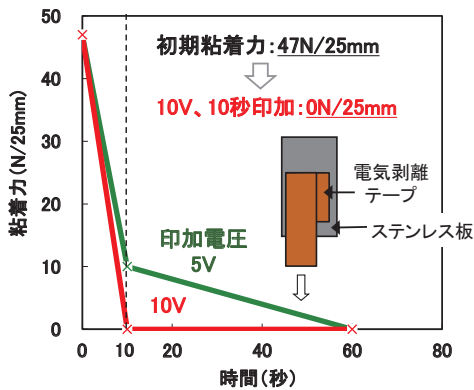
- カルダノールを適用することでの耐熱性の低下
- 高バイオマス度とする為のアミン類の選定
- 樹脂の硬化特性及び硬化物の物性

大阪技術研の支援内容

- カシューベンゾオキサジン樹脂の硬化樹脂の構造確認
- 硬化性 (硬化条件) の検証
- 硬化物の物性評価

企業名	東北化工株式会社
所在地	栃木県那須烏山市藤田1200
URL	http://www.tci-web.co.jp/
事業内容	天然由来材料であるカシューナッツ殻液 (CNSL) を主原料としたプレーキやクラッチなどの摩擦材用カシュー摩擦調整剤及びカシュー応用製品の製造販売。電波吸収体の製造販売。

電気剥離粘着テープ



電気剥離粘着テープは電圧印加によって粘着力が激減

補助金採択など

平成24年度補正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 採択
平成27年度補正ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金 採択
令和3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 受託研究

目指したもの

使用時は強固に接合し、使用後は電気刺激によって剥離可能な粘着剤を開発し性能向上を図りたい。

課題

- 粘着特性および剥離特性の向上
- 貯蔵安定性の向上

大阪技術研の支援内容

- 最適な評価方法の提案と評価
- 粘着剤全般についてのアドバイス
- 共同研究による支援

企業名	ビッグテクノス株式会社
所在地	奈良県御所市大字城山台166番地の17
URL	https://www.vigteqnos.co.jp/
事業内容	粘着剤および接着剤、粘着テープ、粘着製品の製造販売 皮革用仕上剤の製造販売 印刷用インキおよび塗料の製造販売

天然物資源を混練したバイオマスプラスチックの開発



補助金採択など

令和3年度大阪府バイオプラスチックビジネス等推進事業補助金に採択

● 支援メニュー

依頼試験 受託研究

目指したもの

セルロースや稲わら、もみ殻等の天然物資源を混合する複合加工技術の開発を行い、独自の質感や手触りの良さといった付加価値をつけた日用品分野での製品化をめざす。

課題

- 複合材料の物性確認
- 複合材料の混練方法の確立

大阪技術研の支援内容

- 複合材料の物性評価

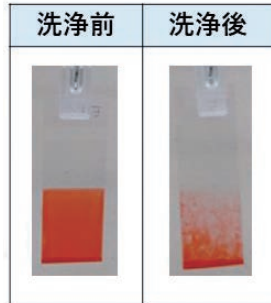
企業名	株式会社テクノベル
所在地	大阪市城東区東中浜7-8-5
URL	https://www.technovel.co.jp/
事業内容	押出機並びに押出機付帯設備の製造販売

天然由来高級アルコールの開発

【開発中】
天然由来アルコール
Natural-based alcohols

<特徴>
■ 分岐構造を含む
Branched structure
■ 高バイオマス度(約70%以上)
High biomass content

KH NeoChem



JIS K 3362 を参考にした洗浄力試験
エトキシレート体 (0.5wt%) を使用して評価

展示会発表など

展示会発表：第10回 プラスチックジャパン (2021)、
CITE Japan 2021 (第10回 化粧品産業技術展)、
第11回化粧品開発展 (2021)

● 支援メニュー

依頼試験 受託研究

目指したもの

環境負荷が低い、界面活性剤用途に提案できる高機能な天然由来高級アルコールを開発したい。

課題

- 生分解性データを取得すること
- 既存品との洗浄力を比較すること
- 優れた浸透力を確認すること

大阪技術研の支援内容

- OECD 301Cを参考にした生分解性試験の実施
- リーナッツ試験機を用いた洗浄力試験の実施
- 表面張力の測定

企業名	KHネオケム株式会社
所在地	東京都中央区日本橋室町二丁目3番1号
URL	https://www.khneochem.co.jp/
事業内容	各種石油化学製品の研究・製造・販売

高性能 導電性塩化ビニール被覆樹脂の開発



補助金採択・商標・特許など

平成30年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金
商願 2021-131303
特願 2021-172521

● 支援メニュー

技術相談 依頼試験

目指したもの

合成ゴムで被覆した現行の地下埋設管探査ケーブルの、
バクテリアや各種薬品汚染による脆弱性を改善した、塩化
ビニール製導電性樹脂を用いた高性能ケーブルを開発したい。

課題

- 樹脂の導電性の異方性の解消
- 物性評価試験項目の選定

大阪技術研の支援内容

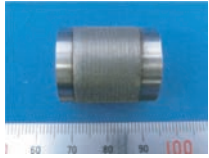
- 樹脂の混練り条件の助言
- 物性評価試験方法の指導

企業名	河陽電線株式会社
所在地	大阪府大東市灰塚3-6-13
URL	https://koyodensen.co.jp/
事業内容	300/600Vビニールキャブタイヤコード/ケーブル、 電源コード、通信コード、自動車用低圧ケーブル加工 生産

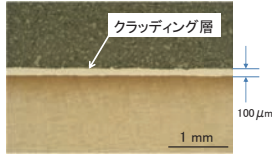
ハイスピードレーザークラディング技術とレーザー溶接技術の開発



ハイスピードレーザークラディングの様子
回転数400 rpm (周速25 m/min)



クラディングしたサンプル
(SUS304上にステライト層を形成)



クラディングしたサンプルの断面
(均一な層&欠陥少)

受賞・補助金採択・特許など

2009年KANSAIモノ作り元気企業100選
2010年大阪の元気!ものづくり企業2010
2010年戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)採択
2014年ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発支援補助金採択
特許5487376

● 支援メニュー

受託研究

目指したもの

従来よりも10倍以上高速なレーザークラディングの実現とアルミニウムのレーザー溶接時に発生するスパッタの低減。

課題

- 適性な加工方法や加工条件の確立
- クラディング結果の評価方法
- 溶接結果の評価方法

大阪技術研の支援内容

- 加工方法および評価方法に関する議論
- 断面観察等の評価
- 加工結果に関する考察および議論

企業名	富士高周波工業株式会社
所在地	大阪府堺市堺区遠里小野町2丁目3番15号
URL	https://www.fuji-koushuha.co.jp/
事業内容	高周波熱処理加工・レーザー熱処理加工・レーザークラディング加工

3D積層造形用銅合金粉末



目指したもの

高い電気・熱伝導性および高強度を有する部材のレーザー積層造形を可能にする銅合金粉末を開発したい。

課題

- 銅合金の緻密な積層造形
- 銅合金造形体の高機能化

大阪技術研の支援内容

- 銅合金粉末の合金設計
- 造形レシピの探索
- 造形体への熱処理方法の検討

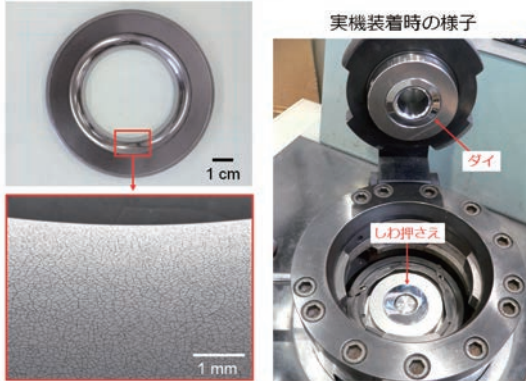
企業名	三井金属鉱業株式会社
所在地	東京都品川区大崎1-11-1
URL	https://www.mitsui-kinzoku.com/
事業内容	機能材料・電子材料の製造・販売、非鉄金属製錬、資源開発、貴金属リサイクル、素材関連事業、自動車部品の製造・販売等

● 支援メニュー

技術相談

優れた保油効果を示す3次元微細溝を有した複合硬質膜の開発

円筒深絞り金型への適用例



補助金採択・受賞・特許など

補助金採択：天田財団一般研究開発助成
(2012年&2016年)

受賞：一般社団法人表面技術協会
平成30年度 論文賞

特許：特開2017-71838

● 支援メニュー

技術相談

目指したもの

弊社が培った硬質クロムめっきの技術をPVDコーティングと複合化させて、耐摩耗性と潤滑性を両立した新たな複合表面処理膜を開発する。

課題

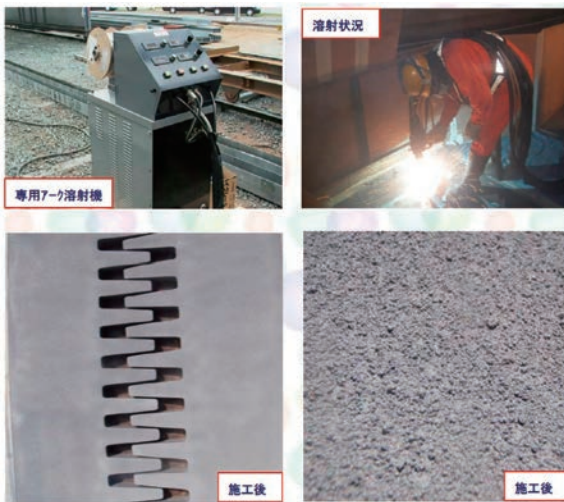
- 硬質クロムめっきを下地としたPVD硬質膜の形成
- 3次元的に連続した微細溝の形成
- 開発膜をコーティングした金型の性能評価

大阪技術研の支援内容

- PVD硬質膜の成膜技術支援
- 膜の構造および摩擦特性の評価技術支援

企業名	オテック株式会社
所在地	大阪市城東区今福東3丁目1番40号
URL	http://www.otec-kk.co.jp/
事業内容	硬質クロムめっきと精密ロールのトータルサプライヤー。設計から最終表面処理まで社内一貫生産。キャストイングロール、ナイフロール、コーターロール、カレンダーロール、圧延ロール等

橋梁用鋼製ジョイント部の滑り止めチタンコーティング



目指したもの

橋梁に設置されている鋼製ジョイント部の滑り止めとして、耐摩耗性と耐食性に優れ、滑り止め効果が長期間持続するコーティング皮膜を開発したい。

課題

- 構造物に対して適用が容易
- 緻密で高硬度の粗面による優れた滑り止め
- 衝撃による割れや剥離が起きりにくい

大阪技術研の支援内容

- チタン溶射皮膜の評価試験の実施
- チタン溶射皮膜に関する技術情報の提供

登録など

NETIS (国土交通省の新技术提供システム) に登録：
NETIS登録番号 KK-150066-A

● 支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名	ミカサ金属株式会社
所在地	大阪府泉北郡忠岡町新浜2丁目6-11
URL	https://www.mks-inc.co.jp/
事業内容	鋼製フィンガージョイントの製作を1970年代から行っているトップメーカーです。鋼桁本体、歩道橋、検査路、鋼製型枠、排水装置など橋梁のあらゆる鋼構造物を製作しています。

溶融亜鉛めっきと同等の防錆効果を持つ水性塗料の開発



特許・証明書・受賞など

特許：第5750318号
 建設技術審査証明書（特殊水性亜鉛塗料による鋼材防食技術「Cold Galvanizing 水性ローバル工法」）
 関西ものづくり新撰2017受賞

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 セミナー

目指したもの

溶融亜鉛めっきと同等の防錆効果を持つジンクリッチペイントにおいて、環境負荷低減のため水性化を実現したい。

課題

- 塗料に含まれる亜鉛粉末が水と反応する
- 樹脂の水性化
- 塗装時に発生する浮き錆への対策

大阪技術研の支援内容

- 著名講師を招いて行ったセミナー開催
- 腐食抑制剤に関する技術情報の提供
- 腐食促進試験機による耐食性評価

企業名	ローバル株式会社
所在地	大阪市中央区北浜1-1-21 第二中井ビル6F
URL	https://www.roval.co.jp/
事業内容	ジンクリッチペイント（高濃度亜鉛末塗料）の製造、および関連化学品等の販売

高性能レーザー墨出し器と位置検出システムの開発



特許・受賞・補助金採択・商標など

2008年12月 特許第4230281号、
 2012年4月 商標5489132号、
 2013年5月 「平成24年度ものづくり補助金」採択、
 2017年2月 ピッチコンテスト優勝 大阪市長賞受賞、
 2018年2月 「平成29年度公募型共同開発事業」採択、
 2018年10月 特許共同出願 特願2018-194617、
 2019年4月 「平成31年度大阪府ものづくりイノベーション支援プロジェクト」採択、
 2021年6月 【コアビーム】商標第6408620号

● 支援メニュー

技術相談 受託研究 公募型共同開発

目指したもの

レンズによる集光の原理限界を超えるスポット径1mm以下と焦点深度10 m以上を同時に実現する微細レーザー光の開発と、そのレーザー墨出し器の高精度化を目指した。

課題

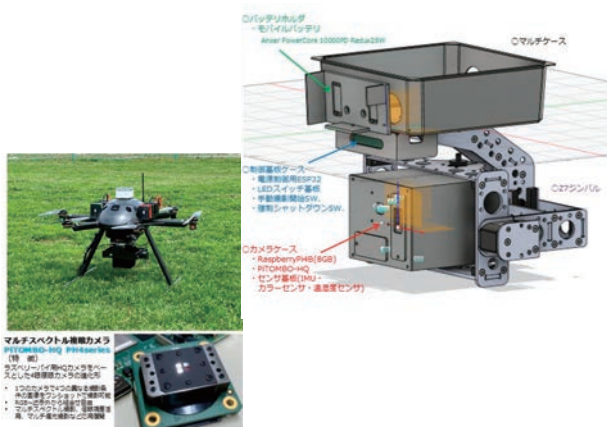
- 二軸ジンバル機構の再現性の向上
- 非回折波ビームを生成する光学素子の開発
- スポット径を自動算出する測定器の開発

大阪技術研の支援内容

- ホログラムによるベッセルビーム生成
- 試作機の開発と屋内外でのフィールド試験
- 簡易ビームプロファイラでのスポット径測定

企業名	LBコア株式会社
所在地	大阪府泉佐野市上瓦屋661-2 リヒトビル3F
URL	http://lbcare.jp/
事業内容	レーザー墨出し器、鉛直機、受光測定システムの開発、製造、販売。標準品からフルオーダーまで、お客様の現場に最適なレーザー墨出し器や測定システムを提供します。

ドローン搭載マルチスペクトル複眼カメラ撮影システムの開発



マルチスペクトル複眼カメラ
PiTOMBO-HQ #Pitombo
「多分光」機能により、従来のカメラでは撮影できなかった多波長帯域の画像を撮影可能にします。また、赤外線カメラとの組み合わせにより、夜間撮影も可能です。

補助金採択・特許・商標など

研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム【START】(JST)

特許：特開2020-086224、特開2021-063853他

商標：登録6195937 [PiTOMBO]

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 依頼試験

目指したもの

産業用ドローンに搭載可能な軽量・小型光学系を備え、ドローン飛行時に波長特性の異なる画像のワンショット且つ連続撮影を目的とした複眼カメラ撮影システムを開発した。

課題

- 光学系の小型・軽量化
- 光学モデルの妥当性検証と設計フィードバック
- CMOSカメラモジュールの環境試験評価

大阪技術研の支援内容

- 3Dプリンタ活用による造形試作
- フライス盤等の装置機械利用による各種加工
- CMOSカメラモジュールの信頼性試験評価

企業名	株式会社アサヒ電子研究所
所在地	大阪市中央区瓦町1-4-16
URL	https://www.aelnet.co.jp/
事業内容	CMOSカメラモジュールの販売、それをを用いたアプリケーションおよび応用製品開発 マルチスペクトル複眼カメラPiTOMBO

ヨーロッパ規格、最高クラスのLED道路灯



製品紹介など

LED照明や殺菌灯、IHコンロ、EV充電器等、インバータ技術を活かした設計開発だけでなく医療機器「ロイヤルトップ」「プチバン」の製造・販売もしております。

● 支援メニュー

技術相談 依頼試験 受託研究

目指したもの

規格G9やClass ME1への適合、TI値4%以下。

課題

- 路面への適切な配光特性

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	和光電研株式会社
所在地	大阪府八尾市太田新町1-33
URL	https://wakohdenken.co.jp/
事業内容	マイコン制御、通信I/F、LED照明、インバータ基板、殺菌灯、IHコンロ、EV充電器、アナログ/デジタル回路設計開発製造、第二種医療機器製造販売業（許可番号27B2X00095）

屋外で使う金属加工製品の複合サイクル試験による防食性の評価



受賞など

2004年 JIDA DESIGN MUSEUM 選定
 2004年 GOOD DESIGN AWARD 受賞
 2005年 GOOD DESIGN AWARD 受賞
 2006年 OSAKA GOOD DESIGN AWARD 受賞
 2007年 OSAKA GOOD DESIGN AWARD 受賞

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 依頼試験

目指したもの

屋外使用の曲げ、合わせ、隙間をもつ複雑な金属加工製品の腐食による塗装剥がれをオリジナル速乾性保護材により防ぐことを目指しています。(本体ZAM、リベットSUS)

課題

- 曲げ部位に腐食や膨らみが発生する
- 重ね部、リベット部に腐食や膨らみが発生する
- 金属組み合わせ品に腐食や膨らみが発生する

大阪技術研の支援内容

- 試験片準備に対するアドバイスやサポート
- 腐食に関する相談
- 複合サイクル試験

企業名	有限会社インパクトデザインファクトリー
所在地	大阪市阿倍野区帝塚山1-6-5-301
URL	https://www.kanamonoya.com/
事業内容	プロダクトデザインから製作、出荷までトータルでものづくりをプロデュースしています。

手摺金具の設計における製品強度の解析確認



● 支援メニュー

技術相談 装置使用 依頼試験

目指したもの

解析技術を用いて設計中の製品強度を確認したい。

課題

- 比較対象品の強度解析
- 新規設計品の強度解析

大阪技術研の支援内容

- 3Dデータによる強度解析

企業名	双葉実業株式会社
所在地	大阪市中央区島之内1丁目12-23
連絡先	TEL 06-6252-3680
事業内容	住宅用関連部材の仕入れと販売、及び商品開発と設計

家庭用掘込引手の耐久性アップによる複合ビル、公共施設への対応



● 支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究

目指したもの

弊社が製造販売する家庭用掘込引手の強度と耐久性を向上させ、大型複合ビル、公共施設等の共有スペース部の設備扉等への転用の実現を図りました。

課題

- 強度が不足する箇所の形状解析
- 強度不足箇所に対する形状変更の方法
- 改良品の耐久性評価

大阪技術研の支援内容

- 材料試験機を用いた強度確認
- CAEを利用した強度増に向けた設計変更
- 疲労試験機による耐久性評価

企業名	株式会社シロクマ
所在地	大阪市天王寺区味原町3-7
URL	https://www.shirokuma.co.jp/
事業内容	建築金物、家具金物、住機部品、手すり関連、陳列金物、スピーカー・アンプ等オーディオ製品、ニット製品等の製造卸その他、3Dモデリング、金型製作等

マグネット施工によるエコカラットプラスの耐震性能評価



● 支援メニュー

技術相談 装置使用

目指したもの

エコカラットプラス（内装壁機能建材）の脱着を可能にするためマグネット仕様とし、磁力により地震時の揺れでも落下しないことを確認するために、耐震性能を評価したい。

課題

- 過去の大地震を想定した動きによる評価

大阪技術研の支援内容

- 耐震試験方法についてのアドバイス
- 実際の地震を再現した3軸同時の耐震評価

企業名	株式会社LIXIL
所在地	東京都江東区大島2-1-1
URL	https://www.lixil.co.jp/
事業内容	世界中の誰もが願う豊かで快適な住まいを実現するために、トイレ・キッチンなどの水まわり製品、住宅およびビル用内装・外装建材といった製品を開発、提供しています。

開水路への転落防止および水路補強を目的とした保護部材の開発



商標など

- ・実用新案登録第3227306号
- ・商標登録第6451071号

● 支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

老朽化にともなう水路壁倒壊予防と転落事故等からの人命保護を目的とした、容易に設置・撤去・メンテナンスが可能な連結型保護部材の開発。

課題

- 使用時の負荷を想定した機械的強度評価
- 保護被膜（塗装）の耐食・耐候性評価

大阪技術研の支援内容

- 性能評価方法についての指導相談
- 依頼試験による性能確認実験

企業名	山形開発工業株式会社
所在地	大阪府岸和田市田治米町75
URL	https://ymgt.co.jp/
事業内容	鉄筋工事請負一式、防災・減災技術の開発・施工 環境緑化用品の製造・販売 衛生用品（植物由来）の仕入・販売（代理店）

グリップ性能と操作性を重視した野球用バットグリップテープ



製品紹介など

農機具のグリップからスタートした「IOMIC」は、このノウハウから得たグリップのトルクに注目し、エラストマー開発を行いました。

従来のラバーでは不可能な上質なグリップ感、耐久性を実現し、メジャー大会で優勝した選手をはじめたくさんのゴルフプレーヤーにご使用いただいております。

製品PR動画 URL <https://youtu.be/LP0jezGM4x0>

● 支援メニュー

技術相談

目指したもの

従来の製品よりもグリップ性能および耐久性を高め、プロレベルの選手が要求する高度なバットの操作性を実現するグリップテープ開発を目指した。

課題

- グリップ性能の数値化による比較
- グリップテープ表面の形状や物性の評価方法

大阪技術研の支援内容

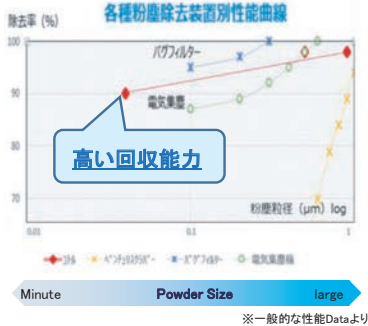
- 摩擦性能評価方法の提案
- 表面物性評価方法の提案
- 表面物性と摩擦性能の相関についての考察

企業名	株式会社IOMIC
所在地	大阪市中央区南船場4-10-3 ナガホリ大阪ビル
URL	http://www.iomic.com/
事業内容	ゴルフ用品の企画・製造・販売 野球、その他グリップ開発・製造・販売

湿式粉塵回収装置『コトル（粉取）』の開発と改良



COTOL



特許・発表など

特許第6739085号『粉塵含有気体処理装置』
2022年台北で開催されたアジアエアロゾル会議にて発表

● 支援メニュー

技術相談 受託研究

目指したもの

フィルターを使用せず、水のみでウイルスより小さい $0.04\mu\text{m}$ の微粒子を回収できる”低圧損””低エネルギー””高効率”装置の開発改良。

課題

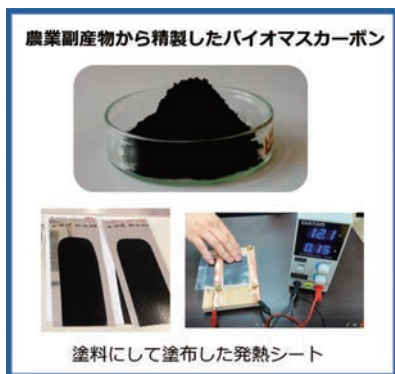
- 効率的な微粒子回収機能の開発と改良
- 対象粒径に適した装置の設定
- 対象物に最適な素材の選定

大阪技術研の支援内容

- 回収した粒子成分の分析
- 装置内部で発生した結晶成分の分析
- 技術相談及び目的別分析方法のアドバイス

企業名	クリーン・テクノロジー株式会社
所在地	大阪府泉佐野市日根野3209-1
URL	http://www.clean.co.jp/
事業内容	大気汚染防止装置の製造及び販売 半導体製造装置の製造及び販売 水質汚染防止装置の製造及び販売

植物由来（農業残渣）グラフェンの評価



補助金採択・掲載・特許など

2022年3月三菱UFJ技術育成財団のプロジェクトに採択
2022年1月PETROTECHに寄稿
2020年11月大阪産業創造館のBplatsにて紹介
2020年1月ナノカーボン業界マップに掲載
2019年8月Stand PUNKTに掲載
2019年3月ニューリーダー 3月号に掲載
特開2020-055730

● 支援メニュー

技術相談 装置使用 依頼試験

目指したもの

開発した植物由来グラフェンの製品化にあたって、グラフェンの純度や粉体特性を測定し特許出願したい。

課題

- グラフェン原子配列の評価
- 粉末の特性評価
- SEM TEM測定

大阪技術研の支援内容

- ラマン分光分析・TEMによるグラフェン原子配列の評価
- グラフェン粉末の粒径・流動性測定・SEM観察
- 比表面積・細孔分布の測定

企業名	ジカンテクノ株式会社
所在地	大阪市福島区福島6丁目12-16 矢山ビル4階
URL	https://jikantechno.com/
事業内容	バイオマス素材（農業残渣）を原材料にした高機能カーボン・植物性シリカの製造

大阪ものづくり優良企業賞 2021

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（(地独) 大阪産業技術研究所理事長賞）を贈呈しています。

2021年度受賞

ユニオンケミカー株式会社

技術力に強みを持つ複写・印刷関連用品の老舗

●サーマルリボンの製造・販売が主力事業

ユニオンケミカーは、カーボン紙などの複写関連用品、サーマルリボンやインクジェットインクなどのプリンターサプライ品、修正テープなどの事務関連用品の設計・開発から製造・販売までを手がけています。主力はサーマルリボンで売上高全体の6割ほどを占めています。

創業は明治38年と古く、株式会社化後、100年を超える歴史を持つ老舗です。創業者が汚れにくいカーボン紙を開発したのが同社の始まりで、我が国におけるカーボン紙生産のパイオニアとも言えます。OA（オフィス・オートメーション）化・デジタル化の進展に伴い、取扱品目をプリンターサプライ品や事務関連用品へと拡大していきました。

●海外拠点を通じ、世界中に販売網拡げる

平成元年に英国に事務所を開設し、これをきっかけに米国、中国などの主要国に相次ぎ販売拠点を設立し、世界中に販売網を拡げています。現在、グループ全体の売上高の約半分が、海外での売上となっています。

ブレンド技術、コーティング技術、スリッピング技術に代表される技術力の高さも当社の特徴です。ブレンドとは、色剤や溶媒などを組み合わせて顧客の満足する性能を出す技術、コーティングとは、フィルムなどの表面にインクを薄く均一に塗る技術、さらに、スリッピングとは、インクを塗った製品をミリ単位の幅で切る技術です。

●可食性インクジェットインクを展開

扱っている商品はほとんどが消耗品であり、「ハードが売れなければ、当社のビジネスは伸びない。」と考えています。この悩みを解消するため、同社は「WOCCS（ウォックス）」というブランド名で、自らプリンターシステムを販売する事業も始めています。

また、今後伸びそうな製品が、食べられるインクジェットインク（可食性インク）です。ブレンド技術を応用して独自開発したもので、食品・医薬品の各種規格に則った原材料だけを扱っています。当社では、お菓子や錠剤の表面にイラストなどが印刷できるため、印刷そのものの企画・開発設計から、実際に印刷した製品の販売まで携わることが出来ます。

主力製品のサーマルリボン



可食性インクでお菓子に印刷



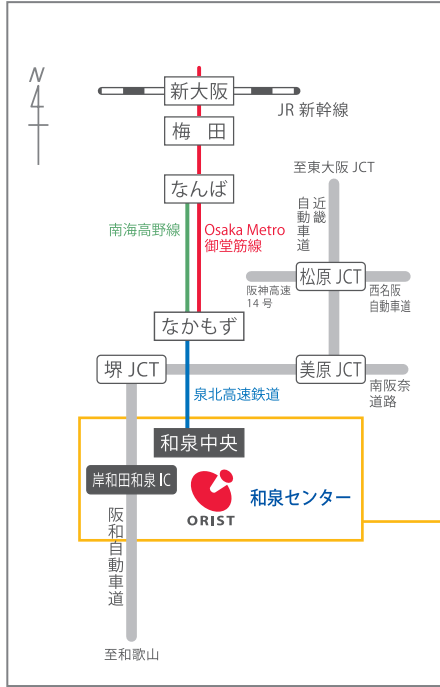
ガラスにも印刷が可能



企業名	ユニオンケミカー株式会社
所在地	大阪府枚方市招堤田近3-10
URL	https://www.union-c.com/
事業内容	複写関連用品、プリンターサプライ品 事務関連用品の製造・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



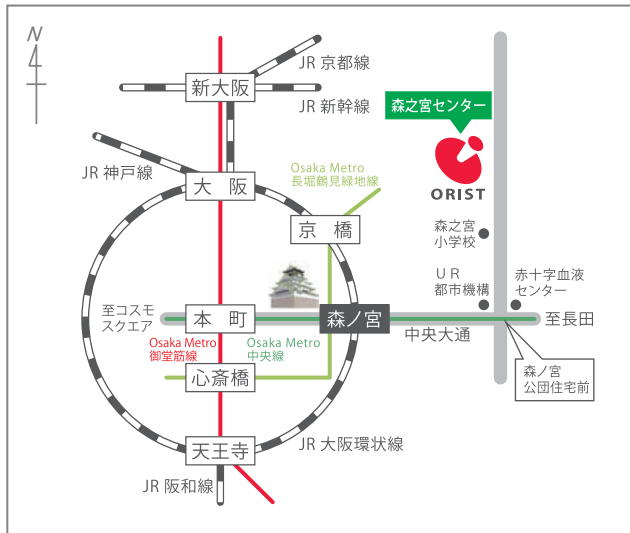
- お車をご利用の方
阪和自動車道「岸和田和泉 IC」すぐ
- 電車・バスをご利用の方
泉北高速鉄道「和泉中央駅」から
南海バス（5 番のりば）に乗車
「大阪技術研前」まで約 10 分



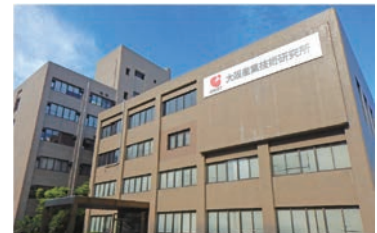
〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野 2 丁目 7 番 1 号
電話 0725-51-2525（総合受付・技術相談）※
※ 受付時間 平日 9:00～12:15、13:00～17:30
F A X 0725-51-2509
Web <http://tri-osaka.jp/tri24c.html>（技術相談）



森之宮センター アクセス・連絡先



- J R 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 5 0 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/

