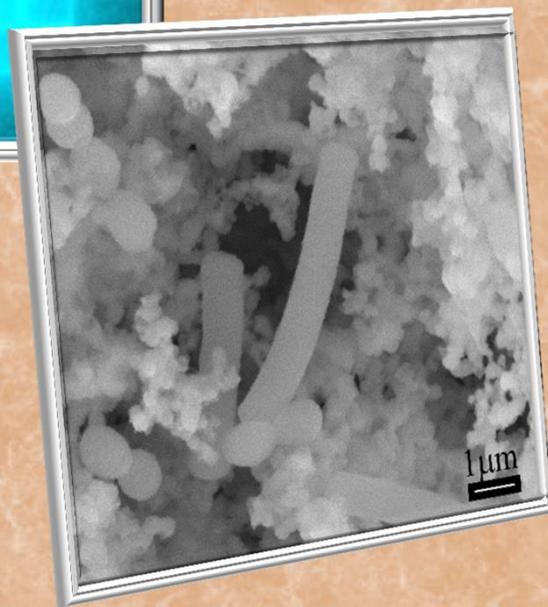
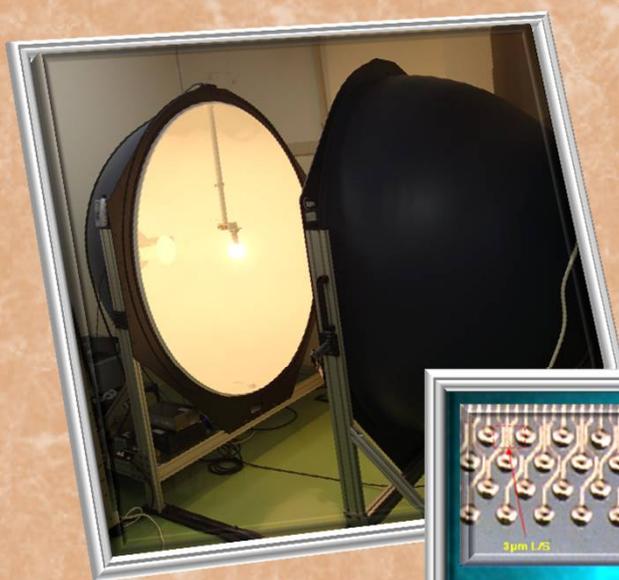


地方独立行政法人大阪産業技術研究所
企業支援成果事例集

— こんな ええもん できました —

2018



もっと知りたい大阪技術研

はじめに

中小企業の技術支援機関である大阪産業技術研究所（以下、「大阪技術研」という。）は、平成29年4月1日に大阪府立産業技術総合研究所（旧産技研）と大阪市立工業研究所（旧市工研）を統合し、大阪府と大阪市が共同設置しましたが、新法人としてスタートして早くも1年経過し最初の年度を終えました。その間、企業の皆様には自社の技術課題の解決のために試験、研究、相談その他情報収集等で大阪技術研の和泉センター（旧産技研）ならびに森之宮センター（旧市工研）を引き続きご利用いただきありがとうございます。



大阪地域には独自の優れた技術を持つ企業が多数集積しており、日々、新しい材料・素材や新しい加工法・製造法の開発に取り組むことで、新製品・新技術の創出を目指しておられます。企業の皆様の技術課題の解決に関して、大阪技術研がパートナーとして一緒に取り組み、製品化や新技術の確立を実現することは、公設試験研究機関として重要な使命であり、その実績は我々の存在意義を高めるところです。

本事例集では、大阪技術研の和泉センターと森之宮センターそれぞれの技術領域と技術支援内容に信頼感を持ってご利用いただきました企業様が、大阪技術研の職員と共同で取り組まれた技術課題の解決により、「こんなええもんできました！」と自慢できる新製品や新技術の確立につながった事例を紹介しています。また、それぞれの事例では目指すべき目標と技術課題に対して、大阪技術研がどのような技術支援を行ったのかを簡単に紹介していますので、大阪技術研のより積極的な活用をご検討中の企業様にもご一読いただけますと、ご参考になるものと思います。

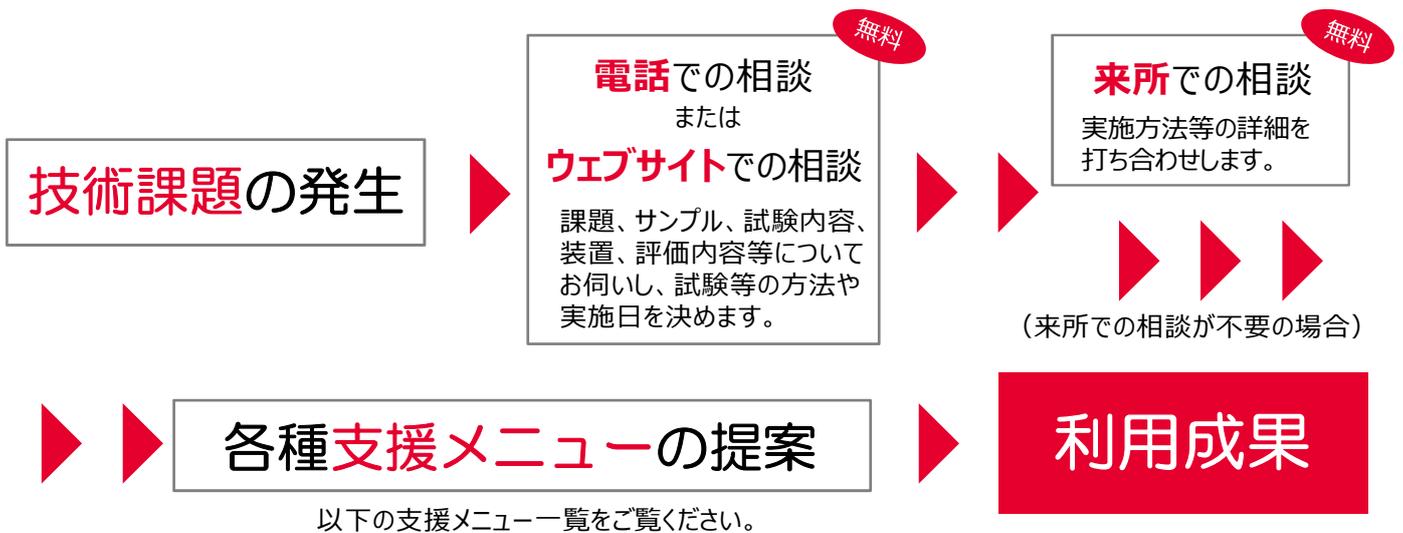
最後に、本事例集の作成に当たりご協力いただきました各企業の皆様をはじめ、関係者の皆様に心から感謝申し上げます。

平成30年10月

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

理事長 中 許 昌 美

ご利用までの流れ



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、企業からの相談を来所・電話・FAX・メールでお受けしています。

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。

技術者育成

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な知識や技術を学んでいただけます。

装置使用

大阪技術研が保有する高機能な機器、施設等をご利用いただけます。

依頼試験

企業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。

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。

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。

凡例の説明

新製品

新製品の開発を目的とした支援成果事例です。製品の持つ機能を基本原理から技術確立までの開発を支援したり、製造方法の支援、製品の性能評価の支援などを行いました。

信頼性

製品の信頼性向上を目的とした支援成果事例です。材料の分析や強度、種々な評価試験を通じて、製品の信頼性を確認・評価したり、高信頼性化のための技術を助言しました。

目次

新製品

車用消臭芳香製品の開発 (ゲルタイプ、エアコンルーバー取り付けタイプ)	株式会社ダイヤケミカル	5
ヘラ絞り×漆塗 プレミアムワインクーラー『japan』	池上金属株式会社	5
超小型受精卵培養監視装置	株式会社セルミック	6
欠けにくく、長寿命な高性能ステンレス包丁	株式会社AMC	6
ステンレス鋼の溶接焼け除去用高速電解研磨液の開発	株式会社日本科学エンジニアリング	7
高反射防草シート「ルンルンシート白ピカ」の開発	小泉製麻株式会社	7
ダニトリーゼ®の開発	クラレトレーディング株式会社	8
消石灰塗布抗菌シートの開発	日本帆布製品販売協同組合	9
義歯洗浄剤の開発	小林製薬株式会社	9
強度保証のできる耐熱モリブデンボルト	株式会社トップ精工	10
蛍光管バンドパスフィルターの開発	アルゴ株式会社	10
広帯域・高シールド性を有する電磁シールド車輛の開発	メディカル・エイド株式会社	11
マニキュア製品の安定性評価	株式会社北尾化粧品部	11
繊維・樹脂用一新規リン系難燃剤<ノンネン®73>	丸菱油化学工業株式会社	12
眼鏡用レンズ加工装置(仮称)	株式会社富士眼鏡機械製作所	12
フロー有機合成用モノリスリアクター(MonoReactor)	株式会社エマオス京都	13
ノーシアンで金色に仕上げる合金めっき「ルナゴールド」	株式会社シミズ	13
レンズの厚さ変化方向検出装置の開発	タレックス光学工業株式会社	14
配光パターン変換レンズの開発	ジュラロン工業株式会社	14
宇宙開発用ポリイミド樹脂原料 新規ジアミンの開発	セイカ株式会社	15
靱性と耐熱性に優れたチオール変性ビスマレイミド樹脂	堺化学工業株式会社	15
円筒表面センサー	ディフロンティア株式会社	16

信頼性

OAフロア「アジャスタースチール」の信頼性向上 ～パネル・支持脚の設計・検証指針～	紀陽産業株式会社	17
壁面緑化パネルの信頼性向上	山崎産業株式会社	17
鋳鉄製ブレーキディスクの特性評価	株式会社ディクセル	18
導電性ガasketの電磁波シールド効果評価装置の開発	積水マテリアルソリューション株式会社	19
超硬充填材料生産プロセスのスケールアップ	株式会社大阪鉛錫精錬所	19
高品位工作機械用チャックの耐久性の向上	帝国チャック株式会社	20
コンクリート板用の連結金具の形状最適化	建設情報研究所	20
電気ヒーターの耐久性及び品質の向上	石原ヒーター製造株式会社	21
風冷強化ガラス製品の高品質化	濱田特殊硝子株式会社	21
乳がん手術を受けた方向け多荷物袋保持ベルトの耐荷重性評価	アズコーポレーション	22
乾電池式電動鉛筆削りの安全性の向上	株式会社大阪クリップ	22

大阪ものづくり優良企業賞2017 夢・未来・ORIST賞 太洋マシナリー株式会社 23



ご存知ですか？

- 研究開発を加速させるインキュベーション施設! 8
- 大阪産業技術研究所の広報についてご紹介! 16
- 医療健康機器開発研究会の活動 18

新製品

車用消臭芳香製品の開発

(ゲルタイプ、エアコンルーバー取り付けタイプ)



目指したもの

芳香によるマスキング効果に加えて、アセトアルデヒド、硫化水素、イソ吉草酸などの悪臭物質に対して高い消臭性能を発揮する製品の開発

課題

- 悪臭物質に対する消臭性能の評価技術の確立
- 高い消臭性能を示す処方への確立

大阪技術研の支援内容

- サンプルバッグおよびガス検知管を用いる、試料形状に応じた消臭性能評価の実施
- 評価方法に関する技術指導

支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名	株式会社ダイヤケミカル
所在地	大阪府豊中市緑丘2-20-13
URL	http://www.diachemical.co.jp/
事業内容	自動車用化学製品の製造および自動車用品等の製品販売

新製品

へら絞り × 漆塗 プレミアムワインクーラー 『japan』



目指したもの

アルミニウムのへら絞り技術と石川県輪島市の漆塗師による刷毛塗の融合による、なめらかな曲面と美しい光沢、深みのある色彩をもつワインクーラーの商品化

課題

- アルミニウムと漆の密着性の評価
- へら絞りの特徴を活かした商品性の高いデザイン

大阪技術研の支援内容

- 冷熱衝撃試験による密着性の評価
- 漆および下塗り剤の毒性に関する情報提供
- 大阪府産業デザインセンターの紹介

支援メニュー

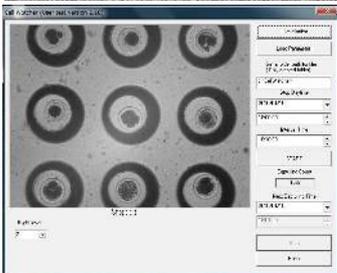
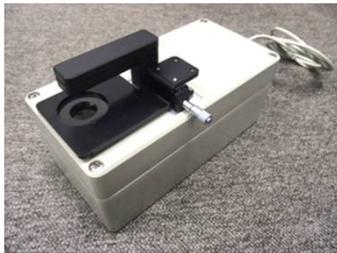
技術相談

装置使用

依頼試験

企業名	池上金属株式会社
所在地	大阪府八尾市植松町5-9-28
URL	http://www.ikegami-kinzoku.ecweb.jp/
事業内容	金属加工、へら絞り加工、スピニング加工

新製品 超小型受精卵培養監視装置



目指したもの

生殖補助医療技術の向上を目的とする低コスト・コンパクトな培養細胞常時監視装置の開発（企業、近畿大学との共同開発）

課題

- インキュベータ内に4台設置可能な超小型化
- 監視装置の操作および画像処理用ソフトウェア

大阪技術研の支援内容

- 監視装置の操作および画像処理用ソフトウェア開発

【受賞等】

しがニュービジネスプランコンテスト
イノベーション部門(平成27年度)優秀賞受賞

支援メニュー

受託研究

企業名	株式会社セルミック
所在地	滋賀県草津市大路1-1-1-4階
URL	http://www.selmic.co.jp/
事業内容	デジタルマイクロスコープ、ハイスピードカメラ、画像処理ソフト等の開発・販売

新製品 欠けにくく、長寿命な高性能ステンレス包丁



目指したもの

刃先が高硬度でかつ欠けにくく、長寿命、刃立ての砥ぎが楽となるステンレス製包丁を開発する

課題

- 粗大炭化物が刃物の欠けの原因となる刃先の高硬度化・高靱性化を図りたい

大阪技術研の支援内容

- 独自の金属表面改質技術の開発
- 電子顕微鏡による組織観察
- ビッカース硬さ試験による硬さ評価

【受賞等】

2008年 経済産業省戦略的基盤技術
高度化支援事業
2007年 池田泉州銀行コンソーシアム
研究開発助成金

支援メニュー

技術相談 装置使用 受託研究
技術者育成 インキュベーション

特許等

特許第5419046号

企業名	株式会社AMC
所在地	大阪市此花区島屋3-8-4
URL	http://www.amcodms.com/
事業内容	機械用刃物、金型、工具の製造・販売

新製品

ステンレス鋼の溶接焼け除去用高速電解研磨液の開発



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、除去速度の高速化に伴って発生しやすい電極周辺部の白濁化を低減することを目指す

課題

- 白濁化の発生原因が不明であった
- 白濁化の評価方法に課題があった

大阪技術研の支援内容

- 白濁化の評価方法の確立
- 大阪技術研が有するさまざまな分析機器を用いた白濁の分析
- 白濁化の発生メカニズムの仮説の提案
- 仮説に基づいた新規電解研磨液の作製

支援メニュー

受託研究

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

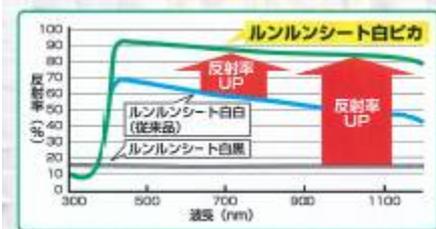
URL <http://www.jse.ne.jp/>

事業内容 各種金属表面処理剤の製造、販売

新製品

新製品

高反射防草シート「ルンルンシート白ピカ」の開発



従来品より拡散反射率が大幅に向上



施工事例 (左:イチゴ、右:リンゴ)

【受賞等】

2016年 関西ものづくり新撰

支援メニュー

技術相談

装置使用

目指したもの

- 光合成促進のための可視領域の高い拡散反射性
- 果樹の焼けを防ぐため、紫外領域の低反射性
- 耐候性試験による経年劣化の評価

課題

- 紫外光領域における低反射性、および可視・近赤外領域での高反射性をあわせもつ素材の開発
- 拡散反射性の評価

大阪技術研の支援内容

- 反射率の評価
- 遮光性の評価
- 耐候性試験による経年劣化の評価

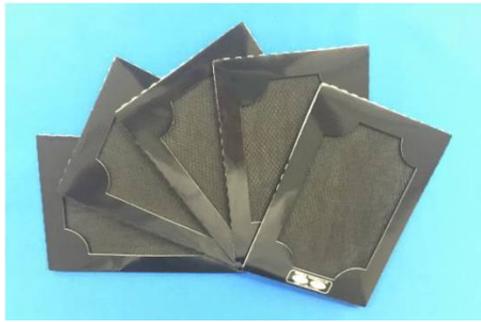
企業名 小泉製麻株式会社

所在地 兵庫県神戸市灘区新在家南町1-2-1

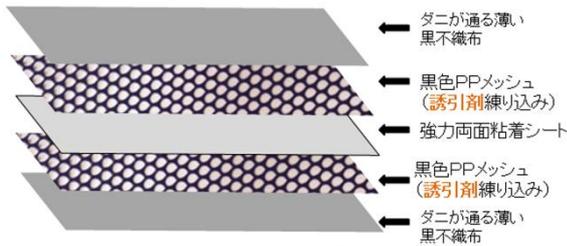
URL <http://www.koizumiseima.co.jp/>

事業内容 産業用繊維、土木資材、農業用資材、業務用液体容器

新製品 ダニトリーゼ®の開発



新製品



5層構造

支援メニュー

装置使用

受託研究

目指したもの

ダニを誘引粘着捕獲する「ダニトリーゼ®」の高性能化のため、ダニを誘引する安全性の高い香料の樹脂への練り込み処方の開発

課題

- 練り込み樹脂からの、香料の急速ブリード抑制

大阪技術研の支援内容

- 二軸押出機による混練条件の検討

特許等

特許第6101837号

企業名	クラレトレーディング株式会社
所在地	大阪市北区角田町8-1
URL	http://www.kuraray-trading.co.jp/
事業内容	機能性繊維や樹脂原料、および加工製品の製造・販売



ORIST

研究開発を加速させるインキュベーション施設！

手頃な
開発スペース
が欲しい

日頃から
技術課題を
相談したい

技術を
高度化したい

その課題を
解決！

- 様々な技術分野に対応できる研究員
- 分析・測定可能なハイレベルな機器
- 事業化など経営面の支援をするコーディネーター



研究室の一例
化学系46m²タイプ

入居企業の声!!

新商品できました！ 有限会社ティ・エスケミカル様

当社の重点研究テーマである歯科材料について、研究員の技術相談及び試験などの支援を受け、新規化合物合成に成功しました。歯科業界の画期的な商品になる事が期待されており、今後弊社の業績に寄与すると思われます。開放研究室に入居できて本当に良かったです。



施設の見学、相談など問い合わせ先 (担当) 顧客サービス部

[メール] incubator@tri-osaka.jp [電話] 0725-51-2525

新製品 消石灰塗布抗菌シートの開発



シートタイプ

テープタイプ



テントタイプ

支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託研究

目指したもの

これまでにない抗菌性能を付与したシートの開発

課題

- 消石灰塗布シートの抗菌性の実証と評価

大阪技術研の支援内容

- 性能評価のための実証実験の実施
- 抗菌性能の評価

企業名	日本帆布製品販売協同組合
所在地	大阪府堺市堺区向陵西町3-1-30
URL	http://www.hanpu.or.jp/
事業内容	帆布製品及び同関連品の共同購買・販売・受注・研究開発・輸出入ほか

新製品

新製品 義歯洗浄剤の開発



支援メニュー

技術相談

装置使用

目指したもの

義歯に付着した汚れを落とす性能の向上

課題

- 性能向上を実現するための適切な製剤設計

大阪技術研の支援内容

- 粒子の形状、表面状態等の電子顕微鏡観察

企業名	小林製薬株式会社
所在地	大阪市中央区道修町4-4-10 KDX 小林道修町ビル
URL	https://www.kobayashi.co.jp/
事業内容	医薬品、医薬部外品、芳香剤、衛生材料などの製造販売を行う製造販売事業

新製品

強度保証のできる耐熱モリブデンボルト

目指したもの

高温圧力容器の締結に要求される強度を持つ耐熱モリブデンボルト

課題

- 高温下でも使用可能で、ねじとして十分な強度を発揮できるモリブデン材料の選定
- 強度に影響を及ぼす加工ポイントの見極めと加工方法の確立

大阪技術研の支援内容

- 評価方法の検討支援
- モリブデンボルトの締付け特性評価



新製品

支援メニュー

技術相談

装置使用

企業名	株式会社トップ精工
所在地	滋賀県長浜市細江町1197-4
URL	https://www.top-seiko.co.jp/
事業内容	各種セラミックス、硝子などの脆性材料製品の加工・販売 タングステン、モリブデンなどの高融点金属製品の加工・販売

新製品

蛍光管バンドパスフィルターの開発

目指したもの

蛍光灯に巻きつけるだけで、昆虫の飛来防止、感光防止、眩しさ防止、飛散防止などの機能を発現できるバンドパスフィルター

課題

- 光源の波長の制御
- 光のカットと透過の精密制御

大阪技術研の支援内容

- フィルター装着後の光源の波長分布の評価
- フィルターの吸収波長域の評価



支援メニュー

技術相談

装置使用

依頼試験

受託研究

技術者育成

企業名	アルゴ株式会社
所在地	大阪市東成区神路3-7-8
URL	http://www.argo-osk.co.jp/
事業内容	プラスチックフィルムの加工及び販売、 窓用・壁装用フィルムの販売及び施工、広告看板資材の企画、設計、製作、販売並びに施工、 環境衛生管理機器の販売及び取付工事

新製品

広帯域・高シールド性を有する電磁シールド車輛の開発



目指したもの

EMC試験を実施できる移動型電磁シールドルームの開発

課題

- 9kHz～6GHzまでの広帯域における高い電磁シールド性の確保が必要

大阪技術研の支援内容

- 車両における電磁シールド方法のアドバイス
- 電波暗室を用いた空間電磁波のシールド効果測定

特許等

特願2018-65503

支援メニュー

技術相談

装置使用

受託研究

企業名 メディカル・エイド株式会社

所在地 大阪府和泉市テクノステージ3-1-11 和泉市産業振興プラザ南館RF205

URL <http://www.medical-aid.co.jp/>

事業内容 ペースメーカー等体内埋込型医療機器用電磁波防護製品の開発と製造販売、EMC（電磁干渉）対策用製品の開発・製造販売、電磁シールド材の開発と製造販売

新製品

新製品

マニキュア製品の安定性評価



目指したもの

長期に高品質を保つマニキュア製品

課題

- 保存安定性試験の条件がわからない
- 劣化の評価方法が決まっていない

大阪技術研の支援内容

- 恒温器を利用したサンプルの保持実験
- レオメーターを用いた粘度測定

支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名 株式会社北尾化粧品部

所在地 大阪市生野区中川西1-2-20

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

事業内容 医薬部外品・化粧品製造販売

新製品

繊維・樹脂用—新規リン系難燃剤<ノンネン®73>

新製品



目指したもの

シート、フィルム及び繊維に対して高度な難燃性を付与できる新規有機リン系難燃剤の開発

課題

- 大量生産に適応可能な有機リン化合物の製造方法の確立

大阪技術研の支援内容

- 芳香族リン原子導入反応において、工業的に利用し易い温和な反応条件を構築

特許等

特許第4757057号

企業名	丸菱油化工業株式会社
所在地	大阪市北区堂島浜1-4-16
URL	http://marubishi.jp/
事業内容	工業用薬剤及び界面活性剤の製造販売

支援メニュー

技術相談

受託研究

新製品

眼鏡用レンズ加工装置（仮称）



目指したもの

数値制御できるレンズ加工機の開発

課題

- 4軸同時制御の為、加工パス生成計算が非常に難しい

大阪技術研の支援内容

- 加工パス生成アルゴリズムの考案
- 検証方法の考案

支援メニュー

受託研究

企業名	株式会社富士眼鏡機械製作所
所在地	大阪市城東区鳴野東3-27-26
URL	http://www.fuji-gankyo.com/
事業内容	眼鏡用レンズ加工機の製造販売、半導体外周研磨機

新製品

フロー有機合成用モノリスリアクター (MonoReactor)



【受賞等】

- 2015年 関西ものづくり新選2015
 2013年 第25回中小企業優秀新技術
 ・新製品賞 優秀賞
 第25回中小企業優秀新技術
 ・新製品賞 産学官連携特別賞
 2008年 地域イノベーション創出総合
 支援事業「シーズ発掘試験」

支援メニュー

技術相談

受託研究

目指したもの

フロー有機合成に使用して、より短時間で高効率な目的化合物の合成を可能にする、高性能モノリスリアクターの開発

課題

- パラジウムナノ粒子触媒の固定化とリーチング（流出）の抑制

大阪技術研の支援内容

- 送液法によるモノリスへのパラジウムイオンの吸着と還元による触媒化の方法

特許等

特許第5616586号
 特許第6058320号

企業名	株式会社エマオス京都
所在地	京都市右京区西院西田町26
URL	https://www.emaus-kyoto.com/
事業内容	高分子多孔体（モノリス）の研究と用途開発

新製品

新製品

ノーシアンで金色に仕上げる合金めっき「ルナゴールド」



支援メニュー

受託研究

目指したもの

シアン等の有害物を使用せず、ボタンやファスナーなどの小物日用品を美しい金色光沢に仕上げるための銅-亜鉛合金めっき浴

課題

- シアンに変わる効果的な錯化剤の検討
- 小物製品のためのバレルめっきの安定操業

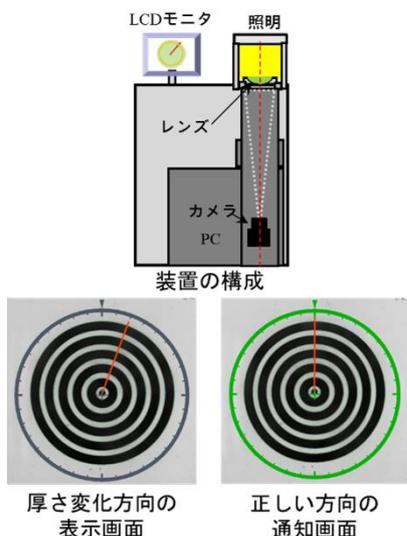
大阪技術研の支援内容

- 開発基盤となる銅-亜鉛合金めっきの基礎研究
- 工程管理の基盤となる析出メカニズムの解明
- 製品信頼性の基盤となるめっき皮膜特性の解析

企業名	株式会社シミズ
所在地	大阪市城東区東小橋1-9-18
URL	http://www.shimizu-corp.co.jp/
事業内容	表面処理薬品の開発、製造、販売

新製品 レンズの厚さ変化方向検出装置の開発

新製品



目指したもの

サングラス用レンズの厚さ変化方向を調べ、その向きを揃える作業を省力化するために、変化方向を簡単に検出・表示する装置の開発

課題

- 厚さ変化方向の自動検出方法の開発
- 分かりやすいユーザーインターフェース

大阪技術研の支援内容

- レンズ厚さの測定に適した光学系の検討
- 厚さ変化を検出する画像処理手法の開発
- 直観的な操作が可能な装置構成の設計

支援メニュー

受託研究

企業名 タレックス光学工業株式会社

所在地 大阪市生野区田島4-5-6

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

事業内容 偏光レンズの製造販売

新製品 配光パターン変換レンズの開発



配光パターン変換レンズ

目指したもの

店舗・家庭用ダウンライトへの利用を目的とし、光源の光束出口付近に付加することで簡単に配光パターンを変換できるレンズの開発

課題

- 回転対称のみならず回転非対称の非球面レンズ設計を駆使して所望の配光パターンを作り出すこと

大阪技術研の支援内容

- ゴニオメータを用いたレンズ配光パターンの測定・評価

特許等

特開2016-118691、意匠登録第1535836号
意匠登録第1535835号、意匠登録第1534834号
意匠登録第1535159号、意匠登録第1535158号



支援メニュー

技術相談

受託研究

技術者育成

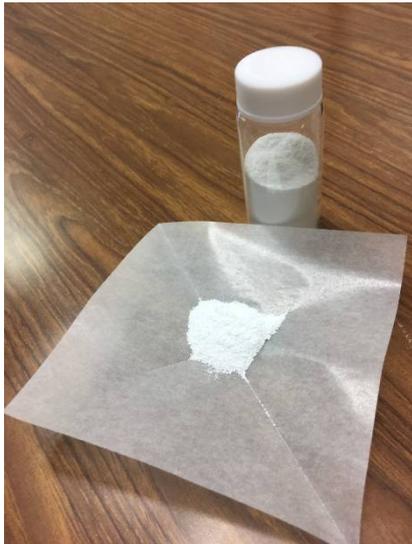
企業名 ジュラロン工業株式会社

所在地 大阪府交野市郡津2-51-8

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

事業内容 プラスチックレンズの光学設計・製造

新製品 宇宙開発用ポリイミド樹脂原料 新規ジアミンの開発



目指したもの

高耐熱性高機能性の宇宙開発用ポリイミド樹脂創生のために、原料の新規ジアミンの開発・製造

課題

- 新規ジアミンの設計・開発
- 工業的なジアミン製造法の開発

大阪技術研の支援内容

- ジアミン合成法の提案、指導
- 企業研究員の人材育成（博士号取得）

【受賞等】

2018年 大阪工研協会工業技術賞

支援メニュー

- 技術相談 受託研究 技術者育成

企業名	セイカ株式会社
所在地	和歌山市南汀丁8
URL	https://waseika.com/
事業内容	化学品製造、ポリマー原料製造

新製品

新製品 靱性と耐熱性に優れたチオール変性ビスマレイミド樹脂

開発したビスマレイミド樹脂



曲げ変位の向上



目指したもの

靱性と耐熱性に優れたビスマレイミド樹脂の開発

課題

- ビスマレイミド樹脂の高耐熱性を維持したまま靱性を向上させる手法の開発

大阪技術研の支援内容

- チオール化合物を用いたビスマレイミド樹脂の変性手法の確立
- 開発したビスマレイミド樹脂の物性評価

特許等

特開2016-74902

【受賞等】

2016年 エレクトロニクス実装学会
MES2016ベストペーパー賞

支援メニュー

- 技術相談 装置使用 受託研究
技術者育成

企業名	堺化学工業株式会社
所在地	大阪府堺市堺区戎島町5-1
URL	http://www.sakai-chem.co.jp/
事業内容	バリウム・ストロンチウム製品、酸化チタン、垂鉛製品、樹脂添加剤、触媒製品、電子材料ほか

新製品 円筒表面センサー

新製品



目指したもの

紫外線波長系を利用した円筒透明樹脂表面の検知センサーの製造

課題

- 最適な反射角度を求める為、適切な傾斜角度を試行錯誤で求める必要があった

大阪技術研の支援内容

- 3Dプリンタによる製作支援

支援メニュー

技術相談

装置使用

企業名	ディフロンティア株式会社
所在地	大阪府堺市西区下田町27-2
URL	http://dfr.jp/
事業内容	少ロット機械装置ODM受託



大阪産業技術研究所の広報についてご紹介！

当研究所をよりご利用いただき易く、分かり易く感じていただくために、研究所のこと、日々の企業支援や研究の成果を冊子やイベントでご紹介しています。

・研究部紹介

当研究所には、和泉センターと森之宮センターで合わせて12の研究部と1つの技術サポートセンターがあり、様々な分野や領域を分担しています。各研究部等の特色を冊子にまとめてご紹介しています。

・企業支援成果事例集（本冊子）

研究所の様々な支援メニューを利用した企業支援の成果をご紹介します。

・テクノレポート

一年間の研究成果を分かり易くまとめたものです。新規導入された機器についても併せてご紹介しています。

・テクニカルシート

技術情報や試験・測定上の注意点、装置の概要、測定の仕組み等をトピック毎に一枚にまとめてご紹介しています。過去に発行したテクニカルシートもホームページからご覧いただけます。

・ORIST技術シーズ・成果発表会

一年に一度、和泉センターと森之宮センターが合同で成果の発表会を開催します。気軽に研究員から説明を聞いたり、ディスカッションしていただける機会となっております。要旨集も発行しています。



信頼性

OAフロア「アジャスタースチール」の信頼性向上 ～パネル・支持脚の設計・検証指針～



目指したもの

歩行感、安心・快適なオフィス、剛性、耐圧縮性、耐クリープ性、施工性向上、軽量化、調整容易化、部品点数減、類似バリエーションパーツの削減

課題

- OAフロアパーツの信頼性向上に向けた、材質、形状、加工法の検討

大阪技術研の支援内容

- プラスチックCAD/CAEシステムを活用した構造解析による材質と形状の検討を受託研究として対応した。また、現地相談と技術相談を通じたアドバイスを行った

支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名	紀陽産業株式会社
所在地	大阪市西区立売堀1-9-15
URL	http://kiyorex.com/
事業内容	OAフロア、アスベスト処理工事用ウエア、ポリプロピレン樹脂素材の湧水パネル等を製造

信頼性

壁面緑化パネルの信頼性向上



目指したもの

剛性、耐圧縮性、耐クリープ性、施工性向上、軽量化

課題

- 壁面緑化パネルの信頼性向上に向けた、材質、形状、加工法の検討

大阪技術研の支援内容

- プラスチックCAD/CAEシステムを活用した構造解析による材質と形状の検討を受託研究として対応した。また、現地相談と技術相談を通じたアドバイスを行った

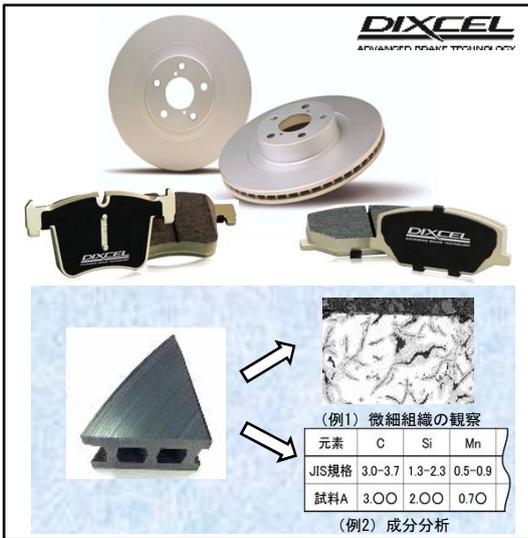
支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託研究

企業名	山崎産業株式会社
所在地	兵庫県伊丹市北伊丹6-67
URL	http://www.yamazaki-sangyo.co.jp/
事業内容	業務用清掃資機材、施設用品（分別容器及び回収運搬機器）、床材用品、家庭用清掃用品、サニタリー用品及びランドリー用品に関する調達、企画、設計・開発・製造及び販売



目指したもの

高性能な鋳鉄製ブレーキディスクの改良・開発

課題

- ブレーキディスクの品質、特性とディスク材質の関連付け

大阪技術研の支援内容

- 性能に影響する添加元素の成分分析
- 金属組織、硬さ測定による材質特性の考察

【受賞等】

2016年 29th日刊自動車新聞用品大賞 特別賞

支援メニュー

技術相談

依頼試験

企業名

株式会社ディクセル

所在地

大阪府摂津市西一津屋3-3

URL

<http://www.dixcel.co.jp/>

事業内容

自動車用ブレーキパーツの企画・製造・販売



ORIST

医療健康機器開発研究会の活動



信頼性

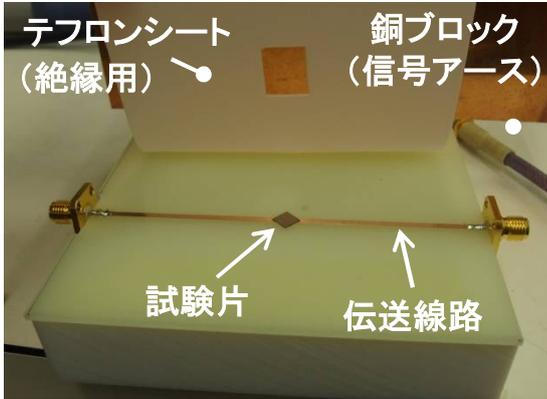
大阪技術研では、2016年度より3ヵ年計画で「ライフ&メディカルイノベーションプロジェクト参入支援事業」に取り組んでおり、医療等の分野へ参入するものづくり中小企業を支援しています。

主な活動目的は医療機器分野を始め、健康器具等のヘルス関連分野等への参入を支援する事にあります。

毎月一度の研究会に加え、病院見学会や医療ニーズの調査などを、積極的に行っております。ご興味のある方は、下記までお問い合わせ下さい。



お問い合わせ先:大阪技術研内 医療健康機器開発研究会
E-mail:takeda@tri-osaka.jp TEL:0725-51-2511



開発した評価装置

目指したもの

電磁シールドに優れた導電性ガスケット開発のための性能評価技術および評価装置

課題

- 従来は直流抵抗により性能を評価していたが、電磁波シールド性能を適切に評価できなかった

大阪技術研の支援内容

- 伝送線路を試験片で短絡することで高周波での超低インピーダンスを測定できる評価技術と評価装置を開発し、依頼企業に提供した

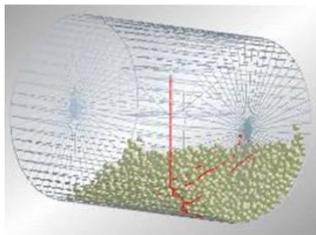
支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名	積水マテリアルソリューション株式会社
所在地	大阪市北区西天満2-4-4
URL	http://www.sekisui-ms.co.jp/
事業内容	包装物流、住宅建材、工業資材分野への事業活動など

超硬ボール
(超硬再生粉末を利用した
耐磨耗プレート等への充填材料)



シミュレーションによるプロセスの可視化と条件探索

目指したもの

金属粉末造粒技術の確立
生産プロセスのスケールアップ

課題

- 造粒における各パラメータの影響を知りたい
- 最適条件の探索

大阪技術研の支援内容

- 造粒に関する技術相談
- スケールアップシミュレーション

支援メニュー

技術相談

セミナー

受託研究

企業名	株式会社大阪鉛錫精錬所
所在地	兵庫県尼崎市潮江4-2-3
URL	http://www.ons-rectec.co.jp/
事業内容	鉛の再生精錬・加工 非鉄金属合金の製造加工

信頼性

高品位工作機械用チャックの耐久性の向上



工作機械に装着されたチャック



高品位・高耐久工作機械用チャック

支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

優れた把握精度を有する高品位工作機械用チャックの構造強化と耐久性の向上を目指した

課題

- 実用耐久試験で破損した部品の「破壊起点の特定」と「破壊様式の判別」が難しく、耐久性向上に有効な設計変更指針の策定が困難であった

大阪技術研の支援内容

- 走査電子顕微鏡や実体顕微鏡を用いた破断面観察により、「破壊起点の特定」、「き裂進展拡大経路の把握」、「破壊様式の判別」、「負荷応力の推定」を実施

企業名 帝国チャック株式会社

所在地 大阪府八尾市北久宝寺2-1-50

URL <http://www.teikoku-chuck.com/>

事業内容 工作機械用チャックの製造販売

信頼性

コンクリート板用の連結金具の形状最適化

信頼性



支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託研究

目指したもの

設計基準値以上の製品強度を有するコンクリート板用の連結金具の開発を目指す

課題

- 連結金具の開発は経験や勘に頼っているため、コスト高となっている
- 最適な形状を設計する手法がわからない
- 試作品の強度を測定する装置がない

大阪技術研の支援内容

- コンピュータ解析による設計支援、強度計算
- 万能材料試験機による試作品の強度試験

企業名 建設情報研究所

所在地 大阪府羽曳野市古市6-26-1

URL

事業内容 土木・建設関連技術の研究、部材開発



支援メニュー

技術相談

装置使用

受託研究

目指したもの

製品の電気ヒーターが様々な使用環境に置かれた場合の性能や耐久性を高い精度で評価することによって、安定的な製品品質および信頼性を確保すること

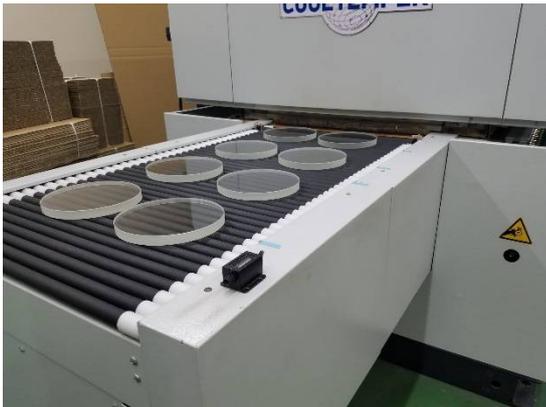
課題

- 使用環境に合わせた性能や耐久性を確実に評価可能な促進試験条件の確立

大阪技術研の支援内容

- 過酷な条件で試験を行い、電気ヒーターの性能・信頼性を検証

企業名	石原ヒーター製造株式会社
所在地	大阪市旭区新森2-22-22
URL	http://www.ishihara-heater.com/
事業内容	電気ヒーターの設計・製造・販売、防爆検定、製品の試運転(昇温試験)、自社製品の保守メンテナンス(出張点検)、制御盤の設計・製造・販売



支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託研究

目指したもの

第一種、第二種圧力容器、高圧ガス特定設備などに使用する風冷強化ガラス製品の高品質化

課題

- 風冷強化条件の最適化
- ガラス製品の性能評価

大阪技術研の支援内容

- ガラスの曲げ試験
- ガラスの耐熱衝撃試験、水圧試験
- ガラスの熱膨張測定

企業名	濱田特殊硝子株式会社
所在地	大阪市平野区平野西4-5-1
URL	http://hamatoku.co.jp/
事業内容	特殊硝子(ガラス) 販売・製造・加工

信頼性

乳がん手術を受けた方向け多荷物袋保持ベルトの耐荷重性評価



「リリチャ」

荷物の量などにより、
いろいろな使い方が
できるように開発さ
れた製品です。

支援メニュー

技術相談

依頼試験

目指したもの

乳がん手術後でも重い荷物を持つことができるように依頼者が開発した「荷物増えても安心チャーム『リリチャ』」について、どのくらいの耐荷重性を持つのかを評価すること

課題

- 評価方法の検討
- 試験のためのジグの準備
- 万能材料試験機を利用した荷重試験

大阪技術研の支援内容

- 技術相談により、依頼者の希望を調査
- 評価方法を検討し、必要なジグを準備
- 荷重試験を実施し、試験結果について解説

企業名	アズコーポレーション
所在地	大阪市西淀川区福町3-4-55-607
URL	http://www.relicha.jp/
事業内容	多荷物袋保持ベルトの開発・販売等

信頼性

乾電池式電動鉛筆削りの安全性の向上

目指したもの

従来製品以上に安全な乾電池式電動鉛筆削りの開発

課題

- 連続使用時のモーターのオーバーヒート防止機能（自動停止機能）の設計
- 鉛筆の削り屑による誤作動を防止する設計

大阪技術研の支援内容

- サーマルプロテクタの選択指針および取り付け位置についての助言
- 本体内部のプリント基板、スイッチ、ケーブル等について、鉛筆の削り屑の影響を低減する構造や配置の助言

支援メニュー

技術相談

企業名	株式会社大阪クリップ
所在地	大阪市生野区新今里1-11-3
URL	http://www.clip-s.co.jp/
事業内容	文具・事務用品の企画・開発・生産等

大阪ものづくり優良企業賞 2017

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。当研究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。

2017年度受賞 太洋マシナリー株式会社

半オーダーメイド体制で100社100様の要望を叶える

昭和2年に日本初の鑄造工場用設備機械及び関連製品の専門メーカーとして創業。国内外の顧客に鑄造設備機械を製造・販売している。メーカーとして標準機を準備しているが、顧客が求める敷地、建屋、ピットの条件に合わせて変更点を加える半オーダーメイドの受注生産体制を持ち、100社100様の製造条件に合わせた設備を設計製造することができる。特に鑄造の自硬性分野での砂再生装置の納入シェア率は高く、顧客に「選ばれるモノづくり」として設計・制作を目指している。近年は、鑄造設備技術の転用である大型の産業廃棄物選別装置メーカーとして環境関連の顧客からの知名度が向上してきている。



蓄積された技術力と若手のスピーディな対応力が強み

同社は創業90年で培ったブランド力と技術力で機械の改造・改善提案を行うなど、メンテナンスのリピート対応等にも積極的に取り組み、顧客からの信頼も厚い。社員の平均年齢が30代と若く、定着率も極めて高い。生産側に若手メンバーが多く、短納期対応の場合などは即応できる強みがある。設計、製缶、組立、試運転、据付と一貫体制を基本としており、単品の機械納入から、企業毎に仕様の異なるプラント設計に至るまで顧客ニーズを的確に把握し、営業・設計で提案型エンジニアリングを行っている。顧客に選ばれる機器製造・プラントメーカーであることが強みである。

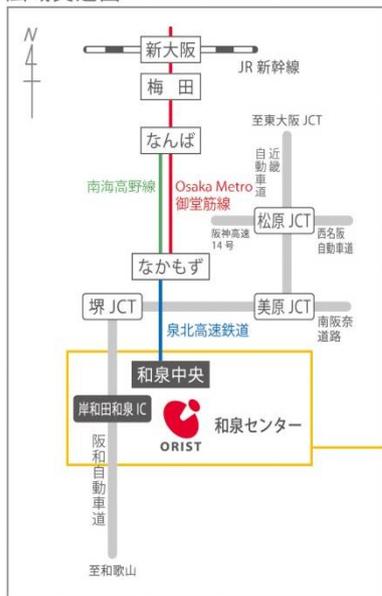
鑄物分野で培った技術でリサイクル業界を下支え

機械加工機用のベース鑄物や船舶用のエンジン鑄物は1つが何十トンもある大物鑄物であり、その鑄型の作製には大量の鑄型砂を要する。有機性の樹脂等を添加して固めた鑄型砂を再利用する際には、樹脂を可能な限り取り除く必要があるが、同社のバッチ連続式再生機は、従来の再生機械と比較して樹脂剥離率が非常に高いことから、市場にも受け入れられている。環境装置分野では、鑄物分野で培った分離ノウハウを応用し、振動と風力を利用した大型の機械設備をリサイクル処理業界に供給。同社ではリサイクル化のためのあらゆる選別にかかる多様な装置を提供することで社会貢献を担っている。

企業名	太洋マシナリー株式会社
所在地	大阪市大正区鶴町4-1-7
URL	http://www.omco-taiyo.co.jp/
事業内容	鑄造工場用の設備機械 各種振動搬送機械及び振動機 産業廃棄物の選別装置や処理装置

本部・和泉センター アクセス・連絡先

広域交通図



付近図

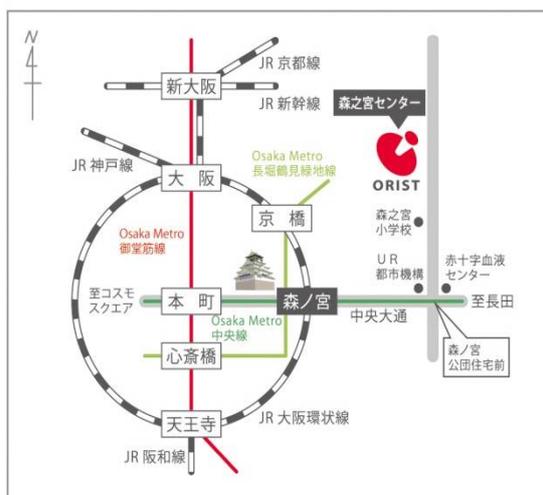


- お車をご利用の方
阪和自動車道「岸和田和泉IC」すぐ
- 電車・バスをご利用の方
泉北高速鉄道「和泉中央駅」から
南海バス（5番のりば）に乗車
「大阪技術研前」まで約10分

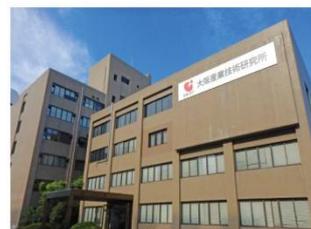


〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1号
電話 0725-51-2525 (総合受付・技術相談)※
※ 受付時間 平日9:00～12:15、13:00～17:30
FAX 0725-51-2509
Web <http://tri-osaka.jp/tri24c.html> (技術相談)

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
FAX 06-6963-8015
メール 8181@omtri.or.jp (技術相談)