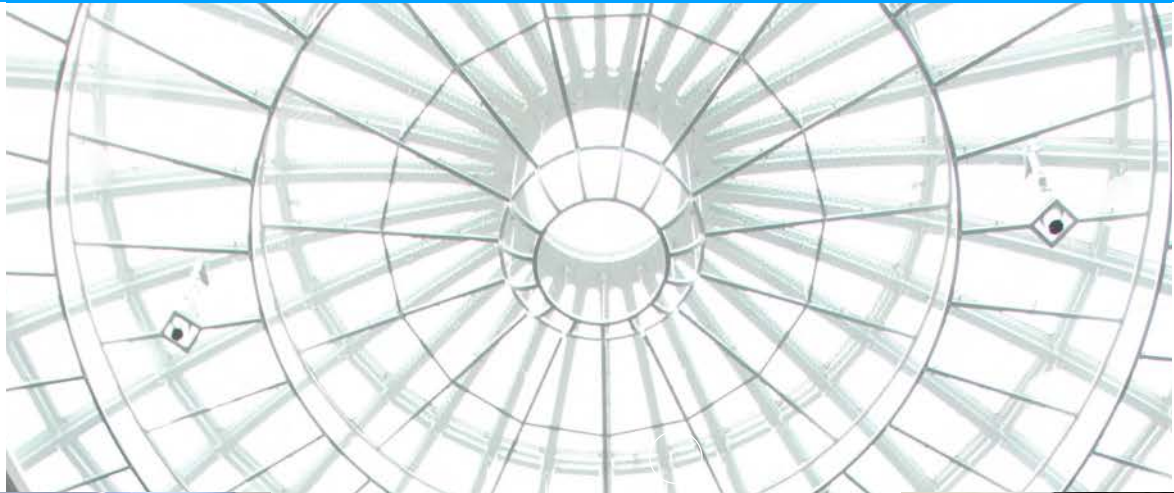


地方独立行政法人大阪産業技術研究所

和泉センター版

企業支援成果事例集



こんな
ええもん
できました
2017



もっと知りたい大阪技術研



はじめに

大阪産業技術研究所(以下、「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と大阪市立工業研究所の統合により設立された地方独立行政法人です。技術研は産業技術に関する試験、研究、相談その他の支援を行い、これらの成果の普及及び実用化の促進を図ることで、大阪のものづくり企業の皆様のパートナーとして活動することを使命としています。そして技術研の和泉センター(旧大阪府立産業技術総合研究所)では、森之宮センター(旧大阪市立工業研究所)と連携しながら、これまでの技術領域と技術支援内容をベースに、より一層の技術支援に取り組んでいます。



これからの日本のものづくりにおける新しい価値の創造のためには、新しいマテリアル(材料・素材)や新しいプロセス(加工法・製造法)が必要不可欠であり、それによって新しいプロダクト(新製品・新技術)が生み出され、社会にインパクトを与えるイノベーションが可能となると言われています。しかし、世の中を変えていくような画期的な技術をスピード感を持って生み出していくためには、もはや大企業であってもすべて自前ですべてを開発することが難しく、優れた技術であれば外部から取り込んで完成させることが求められています。このことは中小企業の側から見ると、独自の優れた技術を持つことで優位な企業展開が可能となる時代でもあるということになります。このようなオープンイノベーションの時代にあって、とくに中小企業の皆様のものづくりに関して、技術研が技術課題の解決と一緒に取り組ませていただくことは公設試験研究機関としての重要な役割であり、優れた製品や技術の確立につながる事は我々の存在意義を高めるどころです。

本事例集は技術研の和泉センターをご利用いただいた企業様が、和泉センターの職員と共同で取り組まれた技術課題の解決により、製品化や技術の確立につながった事例の中でも、特筆すべきものを掲載しています。どの事例もこれが我が社の製品、技術ですと自慢できるものばかりで、まさに「こんなええもんできました！」とご紹介できるものです。また、それぞれの事例においては、どのようなことが目指すべき目標に対して立ちはだかる技術課題であったのか、そしてそれを解決するために技術研の和泉センターでは、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。これまで技術研をご利用されていない企業様にもご一読いただきますと、ご参考になるものと思います。

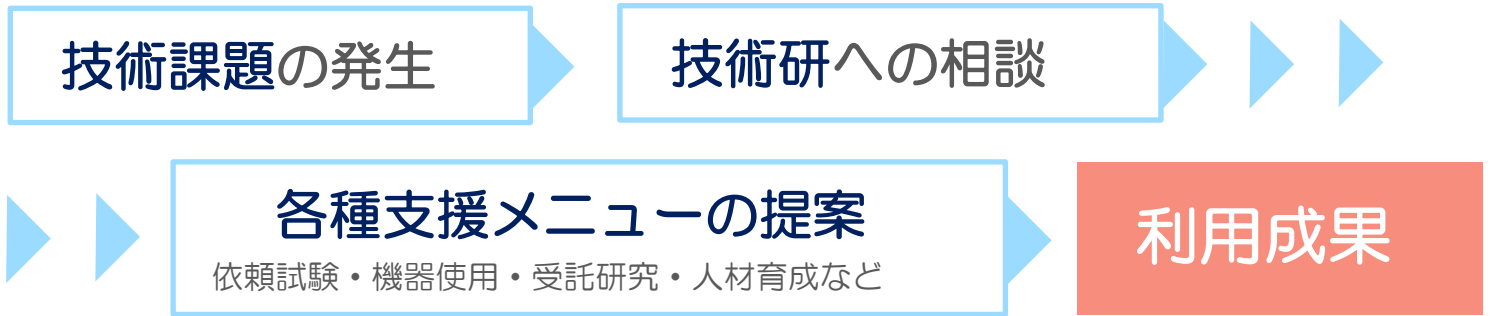
最後に、本事例集の作成に当たりご協力いただきました各企業の皆様をはじめ、関係者の皆様に心から感謝申し上げます。

平成29年11月

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

理事長

ご利用までの流れ



支援メニュー 一覧

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。	実用化支援	研究成果を技術移転し、実用化や製品化を支援します。
機器使用 (装置使用)	技術研が保有する高機能な機器等をご利用いただけます。	ORT研修 (オン・ザ・メード研修)	技術研が実施する研究開発のお手伝いをして頂く中で、装置の操作方法や測定結果の分析方法など、研究のノウハウを学んでいただきます。
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。	団体支援	産学官や異分野・業種の技術交流を推進するため、公益的な目的で設立された様々な技術分野の団体・研究会等を支援します。
受託・共同研究 (高度受託研究)	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。	開放研究室	敷地内に所在する貸し出し用の研究スペースです。和泉センターの人材や機器設備等の法人の経営資源を活用し開発期間の短縮化、高度化を目指します。
簡易受託研究	受託研究のうち、簡便な手続きが可能なものについて迅速に対応できます。	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。

成果の分類

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。

P. 2

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。

P. 10



ご存知ですか？

- 雰囲気制御下における摩擦摩耗評価装置…………… 3p.
- ものづくり工場の3Dプリンタを改造しました…………… 4p.
- 医療健康機器開発研究会の活動…………… 5p.
- 大型貨物用振動試験機…………… 6p.
- テラヘルツ分光システム…………… 7p.
- 粉末造粒装置の紹介(スパルタンリユーザー)…………… 10p.
- 技術サポートセンターのご紹介…………… 11p.
- 5軸制御マシニングセンタ…………… 13p.
- 表面物性を評価するナノインデント…………… 14p.
- 電池サイクル寿命評価装置…………… 15p.
- 開放研究室(インキュベーション施設)…………… 16p.

新製品

UBMS法による工業用繊維機械部品に適した高しゅう動・耐摩耗DLC膜の開発

新製品



目指したもの

工業用繊維機械の糸ガイド部品における、テンションの安定性、長寿命化、当該機械のさらなる高生産性

課題

糸に対して従来品のセラミックよりも優れたしゅう動性と耐摩耗性を持つDLC膜を開発すること

技術研の支援内容

- しゅう動性、耐久性に及ぼすDLC膜形成条件ならびに基本特性の影響の解明
- DLC膜形成部品の試作
- 試作部品の各種基本特性評価ならびに評価結果フィードバックによる成膜技術確立に向けた検討

企業名	村田機械株式会社
所在地	京都市伏見区竹田向代町136
URL	http://www.muratec.jp/
事業内容	ロジスティクスシステム、FAシステム、クリーンFA、工作機械、シートメタル加工機、繊維機械、情報機器などの製造販売

支援メニュー

公募型共同開発

受託・共同研究

新製品

高温最表面温度計測用薄膜温度計の開発

信頼性



目指したもの

測温対象物の最表面の温度計測(最高1000℃)

課題

- 密着性の良い薄膜の作製技術
- 温度計の精度

技術研の支援内容

熱電対材料の成膜化技術の開発

企業名	山里産業株式会社
所在地	高槻市三島江1-5-4
URL	http://www.yamari.co.jp/
事業内容	工業用温度計(熱電対・測温抵抗体)の製造・販売・校正事業、マイクロヒータの製造・販売

支援メニュー

公募型共同開発

新製品

ペグリッチ®配合による睡眠コンディション改善グッズ「息ラクラク」

お子様の寝もとでやさしく薫る



目指したもの

- これまでにないエラストマー状芳香軟質材の実現
- 天然精油を使った睡眠コンディションの改善グッズの製品化

課題

- 精油成分を保持しながら基材への分散性が良好な新規ゲルの開発(ペグリッチとして商標登録済)
- 基材への混合プロセスの確立

技術研の支援内容

ゲル微粒子の合成法指導、電子顕微鏡による形態観察、JSTマッチングプランナープログラムによる芳香持続期間の検証並びに技術相談(受託研究、実用化指導)

支援メニュー

技術相談

実用化支援

受託・共同研究

企業名

EFLIGO株式会社

所在地

八尾市松山町2-12-20

URL

<http://www.efligo.com/>

事業内容

高分子ゲルを用いた芳香製品粘着製品、その他応用製品の開発、製造、販売

新製品

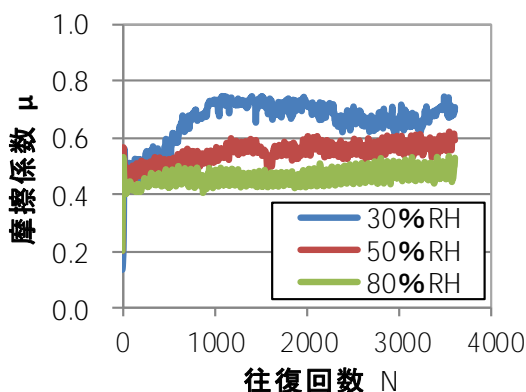


雰囲気制御下における摩擦摩耗評価装置

天候、季節の影響を受けずにすべりや摩耗特性の評価が可能に！



評価装置の外観



摩擦摩耗試験結果の一例

恒温湿度制御装置	PAP-20AK オリオン機械(株)
雰囲気制御	温度25℃、湿度50%RH

往復しゅう動式 摩擦摩耗試験機	TYPE:32S 新東科学(株)・トライボギア
荷重範囲	分銅方式:10~2000g、 電子荷重方式2~100kgf
摩擦速度	0.5~100mm/sec
摩擦相手(上部)サイズ	球:φ3~10mm、 板:30×30×1mm程度
試験片(下部)サイズ	板:50×150×1mm程度

摩擦摩耗特性は湿度の影響を受ける場合があるため、評価の際は試験雰囲気も重要です。雰囲気制御下での評価をお考えの方は、是非ご一報ください。

信頼性



目指したもの

人骨の年齢や性別を考慮した手術練習用の模擬骨の実現

課題

- 新規樹脂粉末を用いた3Dプリンタの造形条件
- スライスデータ作成
- 削り心地の定量化

技術研の支援内容

- 造形条件の探索
- スライスデータ作成
- 強度試験



新製品

支援メニュー

技術相談 受託・共同研究

企業名	スキルインフォメーションズ株式会社
所在地	大阪市東淀川区東中島1-17-26
URL	http://www.sic-net.co.jp/
事業内容	システム開発



ものづくり工房の3Dプリンタを改造しました

従来のアクリル系樹脂に加えて、シリコンゴムでの造形が可能となりました。



装置名称	株式会社キーエンス社 Agilista-3100
造形方式	インクジェット法材料噴射式
造形材料	アクリル系樹脂、 シリコンゴム(硬度65と35)
造形サイズ	297x210x200mm
積層厚さ	0.03mm
表面仕上げ	マットのみ

信頼性



目指したもの

広い術野を簡便に確保し、手術し易い状況を実現し、確実な摘出を行う開創器

課題

- 素材であるアルミに起因する表面劣化の有無
- 洗浄時のアルミ表面の腐食、付着物の有無

技術研の支援内容

- 断面観察による表面改質層の確認
- XPSによる表面付着物の分析

企業名	株式会社オーゼットケー
所在地	八尾市南植松町4丁目23番1号
URL	http://www.ozk-inc.co.jp/
事業内容	ブラジャー、ボディスーツ、ウェストニッパ等 ファンデーション用付属部品製造・販売

支援メニュー

- 技術相談
- 依頼試験

新製品



医療健康機器開発研究会の活動



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」と称して、医療等の分野へ参入するもの作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。

信頼性



お問い合わせ先: 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

新製品

尖度型非ガウスランダム振動試験機

目指したもの

非ガウス型ランダム振動試験機

課題

- 従来の振動試験では再現しない故障モード
- 非ガウス型ランダム振動生成法の確立

技術研の支援内容

- 非ガウス型ランダム振動生成法および制御方法の構築
(特許第5366081号、特許第5421971号)
- 非ガウス型ランダム振動試験機の性能評価



新製品

支援メニュー

技術相談

実用化支援

企業名	IMV株式会社
所在地	大阪府大阪市西淀川区竹島2-6-10
URL	https://www.imv.co.jp/
事業内容	振動試験装置、テスト&ソリューションサービス メジャリングシステム



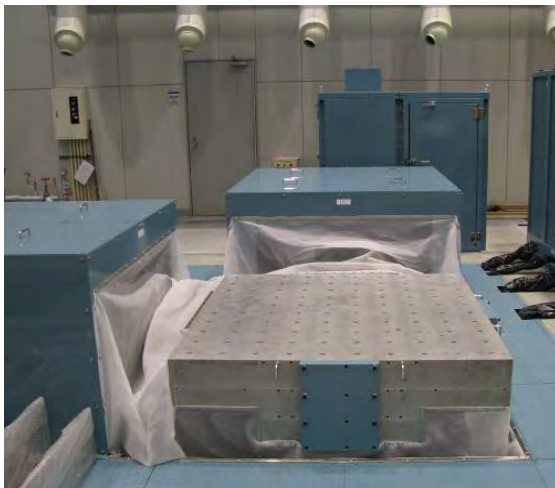
大型貨物用振動試験機の紹介(平成26年度購入)

JISの輸送試験に加えて、地震に対する3軸耐震試験も可能に！

これはテーブル上に設置した製品に振動を加えることができる装置です。
加振波形としては、サイン波、ランダム波、実波を発生できます。
製品や包装貨物の振動耐久性や、地震対策品の耐震性を調べることができます。



信頼性

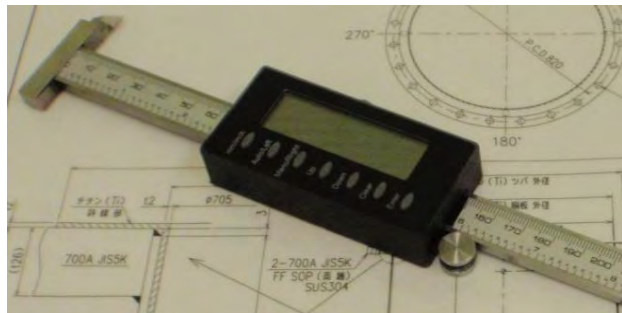


装置名称	振動試験装置 G6230L-3LT-115型 株式会社振研製
最大加速度	16 m/s ²
最大速度	0.7 m/s
最大変位	280 mmp-p(x,y) 140 mmp-p(z)
振動数範囲	サイン:1~200 Hz(x,y) 1~100Hz(z) ランダム:1~200 Hz(x,y,z)
最大搭載質量	350 kg
テーブル寸法	1500×1500 mm

振動試験装置 G6230L-3LT-115型

※上記の値は、メーカー推奨値になっています。

公益財団法人JKA 平成26年度 公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業導入機器



【受賞歴】

「大阪ものづくり優良企業賞2016」他

【補助金採択】

小規模事業者持続化補助金
 おおさか地域創造ファンド
 ECマーケティング支援事業に係る補助金
 堺国際ビジネス推進協議会海外見本市等出展助成金

【特許・商標】

特許第5638156号「縮尺スケールに用いるカーソル」
 商標第5893140号「一発！早出しクン」

目指したもの

縮尺不明な図面からでも、任意の箇所の寸法を、現場で容易に算出できる器具の開発

課題

- 新規分野での取り組みのため、アイデアを実現するための具体的な開発手順が不明であること
- アイデアの通りのものができたとした場合に、機能として不足していることがないかの検証を行いたい

技術研の支援内容

- 開発手順についてのアドバイス
- 機能を検証するための試作機の製作

支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

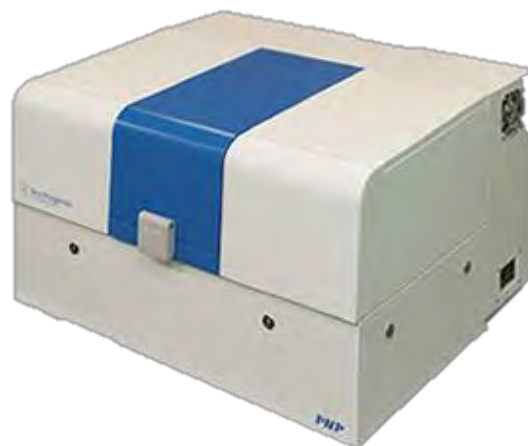
企業名	ケイ・エイチ工業株式会社
所在地	大阪府堺市中区田園969-1
URL	http://www.kh-co.jp/
事業内容	設備機器設置業

新製品



テラヘルツ分光システムの紹介

テラヘルツ・パルス波を用いて、繊維・高分子材料・セラミックスなどの構造解析（分子間相互作用、分子配向性、結晶多形）や電子材料の電気特性（電気伝導度、誘電率）の評価を非破壊で行うことができる分光分析装置です。



装置名称	日邦プレジジョン社製 Tera Prospector
測定方式	時間領域分光方式 (THz-TDS)
測定モード	透過モード、反射モード、透過偏光モード
測定周波数範囲	0.1~4 THz
スループット	200 msec/スキャン以上
試料室温度制御	(室温+10)°C~300°C
試料形態	固体、液体

Tera Prospector

本装置は、H26年度地域オープンイノベーション促進事業（戦略分野オープンイノベーション環境整備事業）における導入機器です。

信頼性

新製品

猫用忌避製品(猫よけ)の開発

目指したもの

猫の嗅覚を刺激する猛獣排泄物の臭気の模倣

課題

- 臭気(忌避)物質の選定
- 徐放性の確保

技術研の支援内容

- GC/MSによる臭気分析
- 模擬臭気液体の調合およびゲル化
- 徐放性の評価



新製品

支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

実用化支援

企業名

株式会社オオタ

所在地

八尾市天王寺屋1-46

事業内容

鉄・非鉄・樹脂等へ的高级焼き付け塗装および粉体塗装

新製品

漢方薬製品の開発



目指したもの

服用し易いコンパクトな漢方薬の錠剤設計

課題

- 漢方エキス末の高含有化
- 高含有化を実現するための適切な粒子設計

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



信頼性

支援メニュー

技術相談

機器使用

企業名

小林製薬株式会社

所在地

大阪市中央区道修町4丁目4番10号
KDX 小林道修町ビル

URL

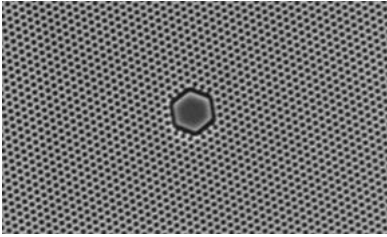
<http://www.kobayashi.co.jp/>

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

ナノインプリント製光学デバイスを用いた 超高感度医療診断用センサーの開発



NLD-800ドライエッチング装置を用いて100nmオーダーの加工を行ったSi基板モールドの電子顕微鏡写真

目指したもの

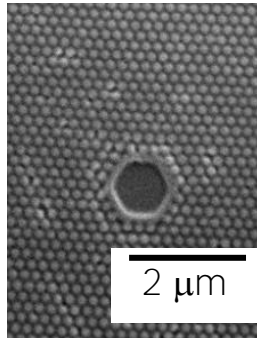
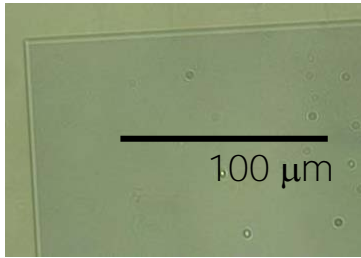
癌や生活習慣病等重篤な症状を引き起こす疾病の超早期診断が可能なセンサー

課題

既存の技術では作製コストが極めて高いため、センサーが高額となる

技術研の支援内容

NLD-800ドライエッチング装置を使用した、大幅なコスト削減が可能なナノインプリント技術に用いる100nmオーダーの微細構造を有する鋳型の作製



ナノインプリント技術を用いて、Si基板モールドより転写したTiO₂製フォトニッククリスタルバイオセンサー

支援メニュー

技術相談

機器使用

受託・共同研究

企業名

公立大学法人大阪府立大学

所在地

大阪府堺市中央区学園町1-1

URL

<http://www.osakafu-u.ac.jp/>

事業内容

専門的学術研究・人材育成

新製品

新製品

レーザー焼入れ技術の開発

目指したもの

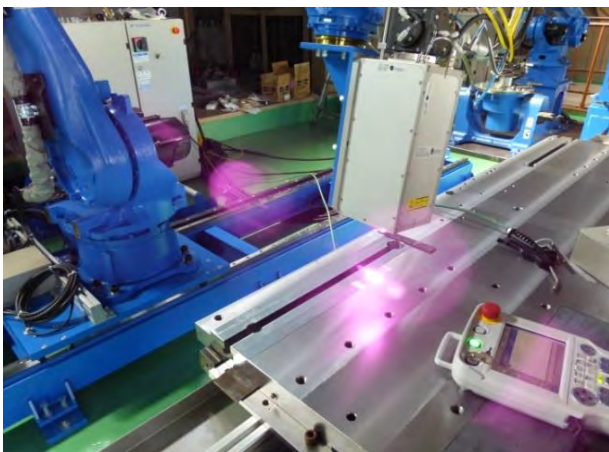
高周波焼入れよりも高品質(低ひずみ)な焼入れ技術

課題

レーザー加工機の取り扱いを含め、レーザー焼入れについて未経験であった

技術研の支援内容

レーザー焼入れ装置のノウハウやレーザー焼入れ条件などレーザー焼入れ技術の提供



長尺品のレーザー焼入れの様子

支援メニュー

技術相談

実用化支援

受託・共同研究

企業名

富士高周波工業株式会社

所在地

大阪府堺市堺区砂道町2-2-13

URL

<http://www.fuji-koushuha.co.jp/>

事業内容

金属熱処理(高周波焼入受託加工、レーザー焼入受託加工)

信頼性

無機バインダコート
なし あり



密着強度10倍以上

密着強度
3.815N

目指したもの

次世代リチウムイオン二次電池に適したバインダ

課題

密着強度、バインダ分布などの定量評価

技術研の支援内容

- 密着強度測定方法の提案
- GDSによる深さ方向の元素

新製品

支援メニュー

開放研究室

機器使用

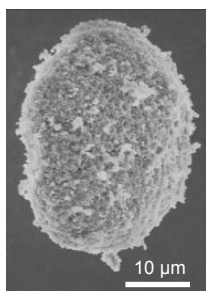
簡易受託研究

企業名	ATTACCATO合同会社
所在地	和泉市あゆみ野2-7-1 大阪技術研開放研究室 F-105
事業内容	次世代二次電池、電池材料、電池製造技術、電池設計、電池システムなどの研究開発およびコーディネート・コンサルタント



粉末造粒装置の紹介（スパルタンリユージャー）

原料粉末に対して結合液を噴霧する湿式造粒で100 μm以下の微細造粒物から0.5 mmの顆粒まで作製可能です。窒素雰囲気での造粒が可能で幅広い粉末（金属・樹脂・セラミックス・食品・医療品）の研究・開発に対応可能です。



造粒粒子外観
チョツパ ミキシング



造粒室内部

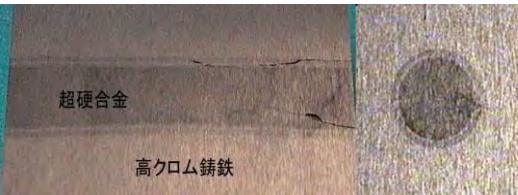
装置名称	ダルトン社製 スパルタンリユージャー
有効容量	2.0 L
造粒時間	5-15分
チョツパ 回転数	3100-6200 rpm
ミキシング 回転数	27 rpm

信頼性

新製品複合化界面



従前品界面(クラックあり)



目指したもの

高荷重・衝撃摩耗環境下での耐久寿命の延長

課題

内部応力を極小化する超硬合金複合化の実現

技術研の支援内容

超硬-高クロム基地界面の健全性検討を通しての内部応力の解消

新製品

支援メニュー

公募型共同開発

企業名	株式会社三共合金鋳造所
所在地	大阪府西淀川区佃5丁目10-7
URL	http://www.ksh-sankyo.com/
事業内容	JIS規格および耐熱、耐摩耗、耐腐食環境用オーダーメイド鋳鋼、鋳鉄および銅合金の製造と販売



技術サポートセンターのご紹介

【技術サポートセンター】専門部の研究員と協力しながら、定型的かつニーズの高い依頼試験や装置使用を担当しています。

【主な業務】耐候性試験、耐食性試験、環境試験(恒温恒湿槽)、X線を用いた残留応力の評価、皮革等の摩擦堅牢度試験などを実施しています。

【今後の予定】お客様のニーズにスピーディーかつ安定的にお応えするため、キセノン耐候性試験機・塩水噴霧試験機・各種恒温恒湿槽を追加導入する予定です。是非、ご活用下さい。

信頼性

高照度キセノンウェザーメータ

屋外暴露との相関性が高いキセノンランプを使用。通常の太陽光よりも3倍強い照度での促進試験が可能です。



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。試験槽が大きいため、大きな試料でも対応可能です。(槽内寸法 W1.6m×D1m×H0.5m)



大型恒温恒湿槽

大型試料の環境試験のほか、人が中に入って、低温、高温環境での実験も可能です。槽内寸法 W3m×H2m×D2m

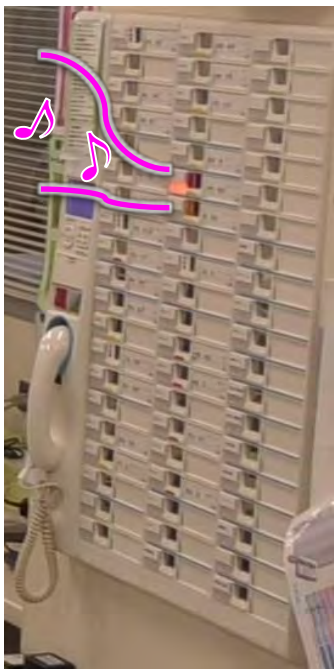


微小部X線応力測定装置

残留応力の非破壊測定が可能です。残留オーステナイト量の測定も可能です。

・試料の大きさ φ320mm×215mm、(20kg まで)





(ナースコールシステム ボード型親機)

新製品

目指したもの

看護現場の環境改善に繋がる、ストレスフリーとなるナースコール呼出音

課題

背景音と現場スタッフの心理状態に考慮した新しい呼出音の作成

技術研の支援内容

既存のナースコール呼出音に対する生理計測と解析

支援メニュー

公募型共同開発

実用化支援

企業名

株式会社ケアコム

所在地

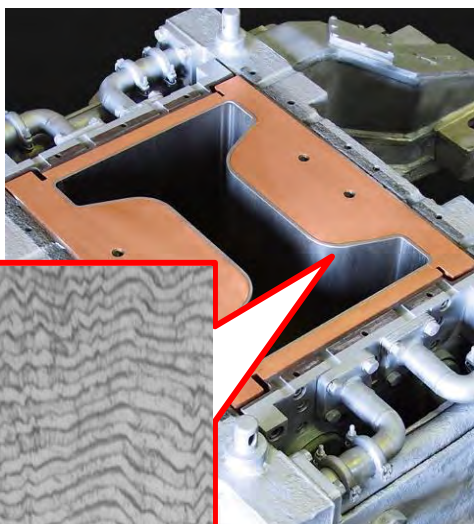
東京都調布市多摩川3-35-4

URL

<http://www.carecom.jp/>

事業内容

ナースコールインターホンをはじめとする医療・福祉施設向けの情報・通信システムに特化した開発・製造・販売



←めっき層の断面写真

信頼性

目指したもの

- 優れた耐クラック性
- 優れた耐食性
- 長寿命化

課題

- 積層めっきの形成方法
- 最大伸びを示す皮膜構造の探索

技術研の支援内容

- 最適皮膜構造の決定
- 積層メカニズムの解明

支援メニュー

技術相談

公募型共同開発

企業名

株式会社 野村鍍金

所在地

大阪市西淀川区姫島5丁目12番20号

URL

<http://www.nomuramekki.com/>

事業内容

めっき、研磨、溶射、コーティングなどの表面処理加工をコアに、処理対象となる各種ロール、モールドなどの設計から組立、表面処理プラントのエンジニアリング



目指したもの

工具(ドリルリーマ等)の性能を最大限に発揮させ、高精度加工を実現するための加工条件の最適化

課題

客先の要求に応じて異なる様々な状況における最適加工条件の探索

技術研の支援内容

- 実加工機での加工性能評価
- 精密測定機による加工結果の評価

支援メニュー

技術相談

機器使用

企業名	株式会社ライノス
所在地	大阪市天王寺区空清町1-8
URL	http://www.rhinos.co.jp/
事業内容	切削工具・関連商品の輸入販売及び開発商品の販売、機械工具・機器類の輸出販売

新製品



■5軸制御マシニングセンタ *MU-4000V(オークマ(株)製)*

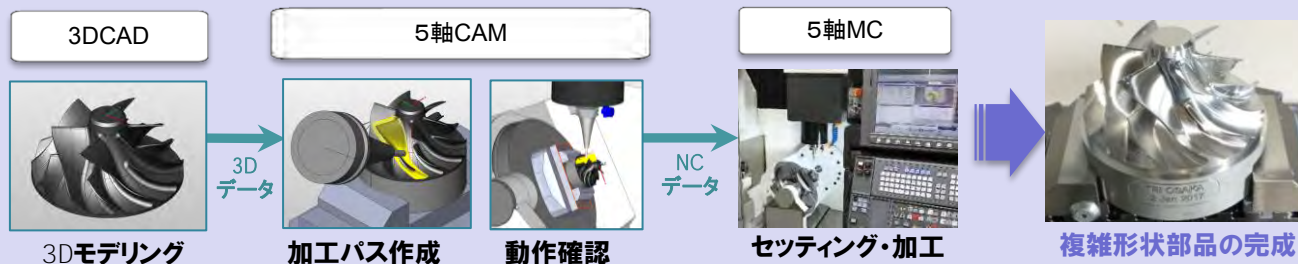
5軸制御による切削加工で、高精度な複雑形状部品の加工が可能に



機械仕様	項目	単位	MU-4000V
移動量	X軸(主軸ラム左右)	mm	740
	Y軸(主軸ラム前後)	mm	460
	Z軸(主軸ラム上下)	mm	460
	B軸(トラニオン旋回)	度	+90~-120
	C軸(テーブル旋回)	度	360(無限回転)
テーブル	テーブル寸法	mm	φ400
	最大ワーク寸法	mm	φ500×H400
	最大積載質量	kg	300
主軸	最高主軸回転速度	min ⁻¹	20,000
	主軸テーパ穴		HSK-A63
	主軸用電動機(10分/連続)	kW	30/22

信頼性

加工の流れ



5軸加工技術の普及に向けて、セミナーや実習型研修などの人材育成を行っています



改善前の接粉部
拡大図
(砕砂の居着き)

改善前

ベルトコンベア等での
混合攪拌方法の改善



居着きが少なくなり
連続運転が可能に
偏析の均質化



改善後

支援メニュー

技術相談

機器使用

実用化支援

目指したもの

砕砂100%使用での生コンクリート製造

課題

製砕石粉の混合プロセスでの偏析の改善及び居着きの改善

技術研の支援内容

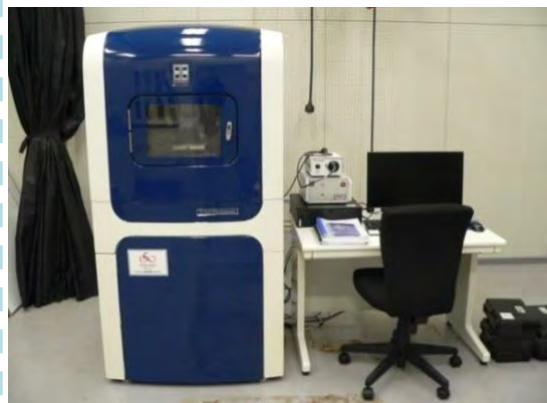
- 混合攪拌方法の改善案の提案
- 砕石粉の評価(粒度分布測定、顕微鏡観察)

企業名	中央砕石株式会社
所在地	大阪府高槻市大字原856-4
URL	http://chuo-saiseki.co.jp/
事業内容	砕石及び砕砂・割栗石の生産販売 その他、上記商品を活用した商品の開発販売



表面物性を評価するナノインデント

ナノメートルオーダーでの表面物性の総合的評価が可能な装置です。
ダイヤモンド圧子を試料表面に押し込んだ際の荷重と変位をもとに
解析します。



ナノインデント
(TI 950 Tribolindenter)

型式	ナノインデント TI950 Tribolindenter (Hysitron, Inc.)	
性能	最大荷重	10 mN
	最大変位	5 μm
	最大試料寸法	300 × 300 × 30 mm程度
	走査プローブ顕微鏡像 最大走査範囲	60 μm
試験	①ナノインデンテーション試験(硬さ・ヤング率) ②動的ナノインデンテーション試験(粘弾性) ③ナノスクラッチ試験 ④ナノ摩擦摩耗試験 ⑤走査プローブ顕微鏡による表面形状測定 ⑥試料加熱機構による高温試験	



目指したもの

床材の種類が粉塵の舞い上がり及ぼす影響について定量評価する技術の構築

課題

- 歩行により舞い上がる微小粒子や粉塵が不明
- 床材から舞い上がる粉塵の定量評価法が無い

技術研の支援内容

- 大型環境室ならびにタッピングマシンを活用した舞い上がり評価技術を構築し技術移転した
- 各種床材の舞い上がり抑制効果を定量化し、データを提供した

企業名	日本カーペット工業組合
所在地	大阪府中央区本町橋2-5 マイドームおおさか5F
URL	http://carpet.or.jp/
事業内容	カーペットの需要振興、業界基盤の強化など

支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

団体支援



電池サイクル寿命評価装置

大型電池・組電池の評価が可能になりました

自動車用鉛バッテリー・電動工具用電池パックなどの各種電池性能評価が可能です。

二次電池材料開発や、二次電池を用いた製品開発にご利用ください。

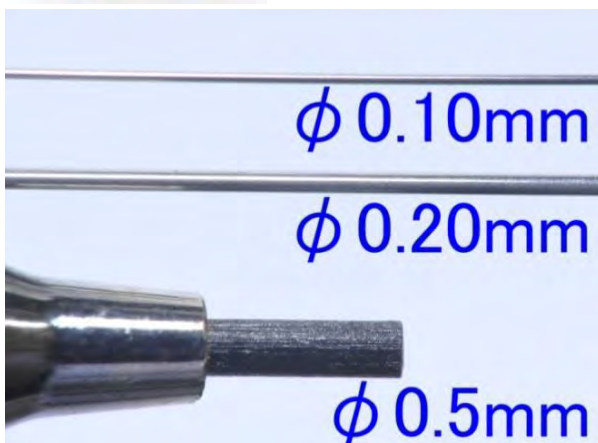


電流	最大 100 A
電圧	最大 20 V
試験温度	-20°C ~ 60°C

組電池、バッテリーの評価のほか
二次電池材料の評価・研究開発も
対応しています



新製品



目指したもの

極細糸半田の製造における断線回数の低減

課題

半田材の高強度化には、高強度化に寄与する合金元素を添加すればよいが、合金組成の指定により組成外の元素を添加することは出来ない。よって、同一組成で高強度化することが課題であった。

技術研の支援内容

現行の製造ラインを見学し、生産プロセス上で課題解決する方法がないか確認した。高強度化するために、どのプロセスを変更したらよいか具体的に指導した。

支援メニュー

受託・共同研究

機器使用

団体支援

企業名	石川金属株式会社
所在地	大阪府堺市西区築港浜寺西町7-21
URL	http://www.ishikawa-metal.com/
事業内容	はんだ及びはんだ付け関連製品の製造販売



技術研のインキュベーション施設！

新事業開発、創業を目指す方に
研究開発、製品開発に最適な環境を提供！

開発スピードアップ

技術の高度化

社員のスキルアップ

サポート
体制

- 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



大きく羽ばたいた入居企業の声！！

● 開発スピードが上がりました！

株式会社コスモマテリアル 代表取締役 酒井史郎様

創業を機に開放研究室に入居し、事業として大きな成果を得ました。こちらの意図することを総合受付で伝えれば、解決に必要な研究員を集めてもらい、ワンストップでスピーディーに答えが出せました。

民間の分析センター等も利用しますが、他では真似ができません。開発型企業の我が社にとっては、開発スピードを上げる上で非常に役に立ちました。

★ 施設の見学、相談などお気軽にお問い合わせください！

顧客サービス部 インキュベーション施設（開放研究室）担当

[メール] incubator@tri-osaka.jp [電話] 0725-51-2518

大阪ものづくり優良企業賞 夢・未来・ORIST賞 (大阪産業技術研究所理事長賞)

受賞企業のご紹介

(※本年度より夢・未来・TRI賞を改称しました)



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。

技術研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。

2016年度 株式会社サンコー技研

同社は、1976年(昭和51年)に銘板アルミの製造業として創業、その後、海外との価格競争の中、硬質基板、メタル基板、フレキシブル基板の請負いを経て、現在主力業務となるICカード用アンテナ製造へ至った。

同社がロボットとカメラ画像処理を駆使して開発した「全自動画像位置決め打抜きプレス(CCDカメラ自動プレス)」は世界でも類がなく、その位置決め精度は±10μm以下を実現する。

同社が取り組む断面形状のマイクロ観察管理や検査員・自動外観検査機による全数検査は、「信頼のおける加工協力工場」として大手企業の絶大な信頼を得、エンドユーザーへの直接納入を可能にした。

また金型技術においても協力企業の要請を受け、パワー半導体用の銅放熱基板の量産工法を確立、製品実現化に大きく貢献するなど、大手企業でも実現不可能な技術を、試行錯誤しながら確立する同社の積極的な姿勢には、今後技術の可能性に大きく期待をもたせるものであり、今回の受賞となった。



2012年度 ターナー色彩(株)



2013年度 オーハツ(株)



2014年度 ローバル(株)

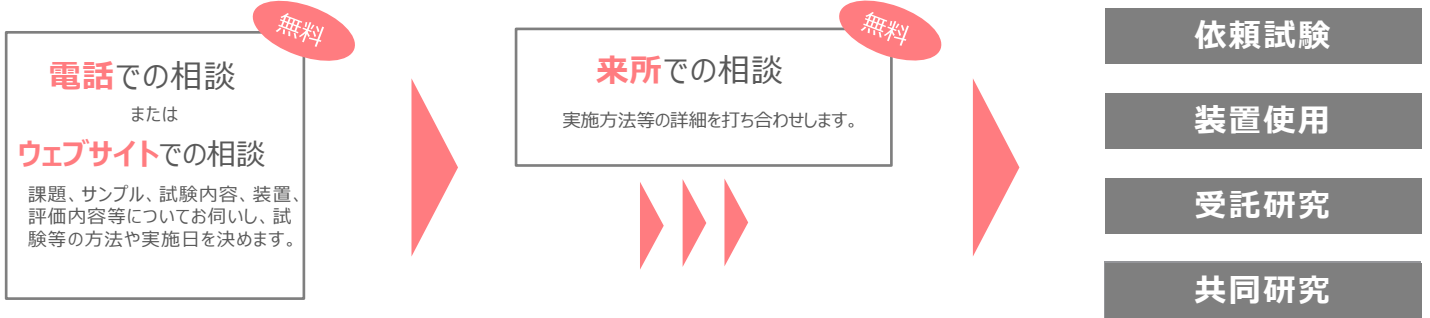


2015年度 藤塚精密金型(株)



まずはお電話かウェブサイトでご相談ください

ご利用までの流れ



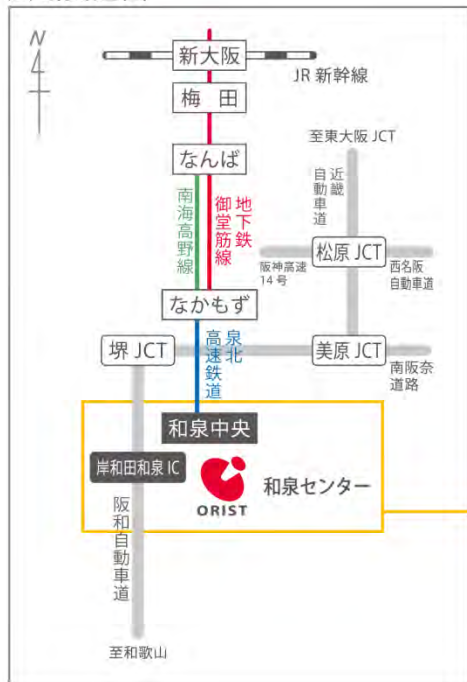
注意事項

- まずは、お電話かウェブサイトでご相談下さい。
- 装置のご利用は、事前予約の上、来所して下さい。
- 依頼試験・装置使用の料金は、料金表をご参照下さい。
- 受託研究の料金は、お打ち合わせの上、決定します。

【はじめて研究所を利用される方へ】
研究所のご利用には、各種登録が必要です。
手続きの詳細は、和泉センター 総合受付に
お問い合わせください。

和泉センターへの交通アクセス

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」
からすぐ

◆ 電車・バスをご利用の方

泉北高速鉄道「和泉中央駅」

南海バス「和泉中央駅前」
(5番のりば)

- ・大阪技術研前行き【0】
- ・テクノステージセンター前行き【2】【3】
- ・ららばーと和泉前行き【特4】

※【特1】【特2】【4】系統は、大阪技術研前を
経由しませんのでご注意ください。

南海バス「大阪技術研前」

技術相談のお問い合わせ先



地方独立行政法人
大阪産業技術研究所

Osaka Research Institute of Industrial Science and Technology

<http://orist.jp/>

和泉センター 総合受付

(〒594-1157 和泉市あゆみ野2丁目7番1号)

来所・電話相談受付時間 9:00~17:30

TEL 0725-51-2525

FAX 0725-51-2509