

# 産技研企業支援成果事例集

—こんな **ええもん** できました—

2015

TRI

夢

未来

もっと知りたい産技研

はじめに

大阪府立産業技術総合研究所(以下、「産技研」という。)は平成24年4月1日に地方独立行政法人となりました。独法化とともに皆様の技術パートナーとして「オープンイノベーション」、「出口(製品)に向けた技術支援」など実際の市場ニーズに繋がる技術支援を心掛けております。これらの支援の成果として、ここに成果事例集を創刊いたします。



私たちは、中小企業の皆様の技術的課題や貴社の技術シーズ、市場ニーズをお伺いし、産技研自らのシーズや知識、所有設備を活用し、おひとりおひとりの課題解決に向けて日々、最大限の努力をしております。

その結果、毎年約7万件の技術相談を介し皆様方より技術課題を頂戴し、共同研究や依頼試験、分析、評価、機器開放、人材育成などを通じて課題解決や製品開発に結び付けて参りました。

本事例集は、ここ数年のご利用実績の中から製品化した事例や技術の確立にまで到ったもので、企業様にとっても宣伝・アピールになるものを中心に掲載しています。

これまで産技研をご利用されていない方や、新たに研究開発をご検討の方々にとって本事例集が一助となれば幸いです。また、掲載事例に関しては、その際ご活用いただいた産技研の支援メニューも記載しており、ご参考になると思います。

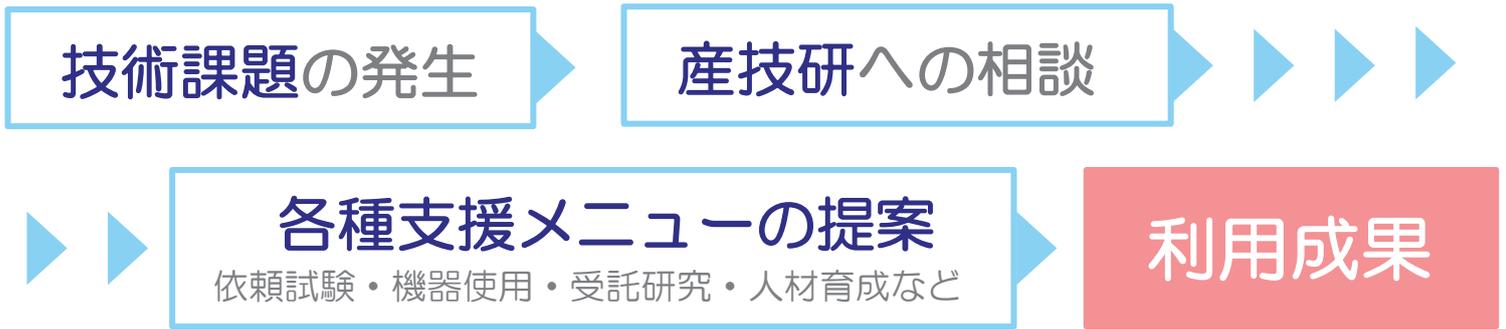
最後に、本事例集の作成にあたりご協力をいただきました各企業の皆さまをはじめ、関係者の皆さま方に心から感謝申し上げます。

平成27年11月

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所  
理事長 古寺 雅晴



# ご利用までの流れ



# 支援メニュー 一覧

<b>技術相談</b>	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。	<b>簡易受託研究</b>	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。
<b>機器使用</b>	産技研が保有する高機能な機器等をご利用いただけます。	<b>実用化支援</b>	研究成果を技術移転し、実用化や製品化を支援します。
<b>依頼試験</b>	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。	<b>団体支援</b>	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。
<b>受託・共同研究</b>	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。		
<b>ORT研修</b>	産技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けます。		

# 凡例の説明

<b>新製品</b>	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.4
株式会社日本シーアール/田中貴金属工業株式会社... p.4 ◆ 株式会社ノチダ/株式会社デザート... p.5 ◆ 株式会社オカノプラスト/株式会社新日本テック... p.6 ◆ 株式会社MORESCO/日東商事株式会社... p.7 ◆ 株式会社中山アモルファス/エスベック株式会社... p.8 ◆ ジオンセティック技術研究会(代表:太陽工業株式会社)/錦城護謨株式会社... p.9 ◆ 東洋建設株式会社/有限会社エルアンドアール... p.10 ◆ 株式会社羽車... p.11		
<b>試作</b>	製品開発に向けた試作品製造の支援成果事例です。例えば3Dプリンターを用いてデザインや機能を確認するための試作を行い、製品の開発時間を大幅に短縮できました。	P.11
ヨコヅナクリエーション株式会社... p.11 ◆ 株式会社アイエス工業所... p.12		
<b>加工技術</b>	製品化のために必要な製造技術の支援成果事例です。加工技術、接合技術、表面処理技術や熱処理技術など、高機能製品を開発するために必要な様々な製造技術を支援しました。	P.12
株式会社ダイヘン... p.12 ◆ 株式会社棚澤八光社/株式会社新日本テック... p.13 ◆ 三郷金属工業株式会社/河内温度株式会社... p.14 ◆ 新東科学株式会社/東邦焼鈍株式会社... p.15 ◆ 株式会社バルクケミカルズ・ジャパン/株式会社マイクロデント... p.16 ◆ 株式会社野村鍍金/株式会社ナクロ... p.17 ◆ ケーエム精工株式会社... p.18		
<b>信頼性</b>	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、様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.18
新興機械工業株式会社... p.18 ◆ 株式会社ノチダ/株式会社CUP商会... p.19 ◆ 株式会社テクノタイヨー/株式会社ミツギロン... p.20 ◆ 一般社団法人日本鉄鋼連盟... p.21 ◆ 山岡金属工業株式会社... p.22 ◆ ゼットクワイエ株式会社/株式会社アールエスタイチ... p.23~24 ◆ 有限会社エス・アイ・テクノ/有限会社南口工業... p.25 ◆ 日本クエーカーケミカル株式会社/株式会社ケイエステック... p.26		

## 新製品

# サイジング工程を導入したベアリング外輪の製造



### 目指したもの

- 新規開発したサイジング装置で成形した棒材鍛造品を冷間仕上転造加工により押し広げることでベアリング外輪を製造する
- 従来の旋削による成形よりも製造コスト削減を目指す

### 課題

工程変更による品質調査を行い、その結果を踏まえて本製造技術を確立する必要がある

### 産技研の支援内容

- ベアリング外輪の金属組織観察、硬さ試験
- 工程の最適化に関する検討

## 製造コスト削減に成功

### 支援メニュー

技術相談 受託・共同研究

企業名	株式会社日本シーアール
所在地	和泉市納花町392-1
URL	<a href="http://www.n-cr.jp/">http://www.n-cr.jp/</a>
事業内容	冷間仕上転造加工

## 新製品

# 白金基金属ガラスの積層造形技術の開発



**世界初！**  
白金基金属ガラス粉末の造形に成功！



企業と共同で  
3Dプリンタの可能性に挑戦！

### 支援メニュー

技術相談 受託・共同研究

### 目指したもの

- 粉末焼結式積層法の3Dプリンターに対応する白金基金属ガラス粉末
- 白金基金属ガラスの造形条件の確立
- 耐食性が求められる複雑な医療機器などへの素材の提供

### 課題

- 白金基金属ガラス粉末の作製
- 金属ガラスの特性を維持したままの造形物の作製

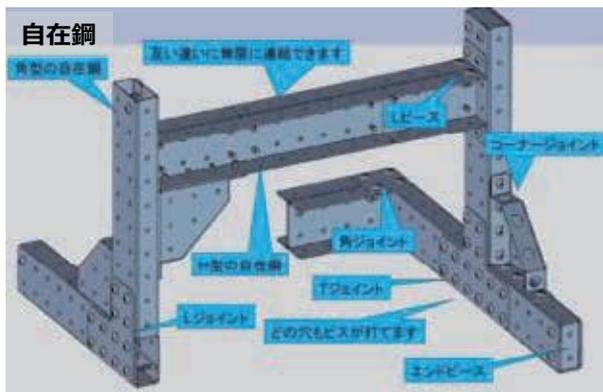
### 産技研の支援内容

- 3Dプリンターを用いた試作、造形技術の開発
- レーザ照射条件の探索および最適化、造形物の諸特性評価

企業名	田中貴金属工業株式会社
所在地	東京都千代田区丸の内2丁目7番3号 東京ビルディング22F
URL	<a href="http://pro.tanaka.co.jp/">http://pro.tanaka.co.jp/</a>
事業内容	貴金属地金(白金、金、銀、ほか)および各種産業用貴金属製品の製造・販売・輸出入および貴金属の回収・精製

## 新製品

# 自由な長さ・形状に対応できる鋼材(自在鋼)の強度評価



強度評価試験

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

### 目指したもの

- 扱いやすいサイズの鋼材を互い違いにつなぎ合わせることで自由な長さに対応できる新規構造部材の開発
- 様々なフレームや鉄骨を作ることが出来る鋼材

### 課題

一般的な構造部材との強度比較、性能確認

### 産技研の支援内容

強度評価試験に関する技術指導

企業名	株式会社ノチダ
所在地	八尾市老原9丁目30番地
URL	<a href="http://www.nochida.co.jp/">http://www.nochida.co.jp/</a>
事業内容	二輪車部品ほか各種産業用部品の製造・開発

## 新製品

# スポーツ用消臭ウェアの開発



### 目指したもの

スポーツ時の発汗後に発生する不快な臭気(アンモニア臭)の“超早、かつ長時間”消臭を実現するウェアの開発

### 課題

アンモニア臭に対する消臭性能の持続性の評価

### 産技研の支援内容

繊維製品の消臭性能の持続性を評価する手法を確立し、連続通気法(ワンパス法)による持続性評価の実現

企業名	株式会社デザート
所在地	大阪市天王寺区堂ヶ芝1-11-3
URL	<a href="http://www.descente.co.jp/">http://www.descente.co.jp/</a>
事業内容	スポーツウェアおよび関連品の製造・販売

### 支援メニュー

技術相談

簡易受託研究

## 新製品

# 孔内面をショットピーニングするための長尺ノズルの開発



## 目指したもの

細径深孔内面ショットピーニング用ノズルの開発

- 目標孔寸法；内径7mm、長さ300mm
- 投射速度の減衰が少なく、投射材の目詰まりが生じにくいこと
- 深孔先端部で十分な圧縮残留応力付与が可能なこと

## 課題

金型冷却孔における熱疲労き裂の発生を抑制するための、十分な大きさの圧縮残留応力を、孔の全長にわたって均一に付与すること

## 産技研の支援内容

- 狭隙部のX線応力測定技術（産技研シーズ）等の保有技術を活用して、ショットピーニング面の残留応力を調査
- ノズル形状に関するアドバイス
- 処理条件と適用可能な内径および長さとの関係の調査を支援

企業名	株式会社オカノブラスト
所在地	堺市中区東山648
URL	<a href="http://www.okano-blast.co.jp/">http://www.okano-blast.co.jp/</a>
事業内容	精密ショットピーニング、精密ラッピング等による表面処理

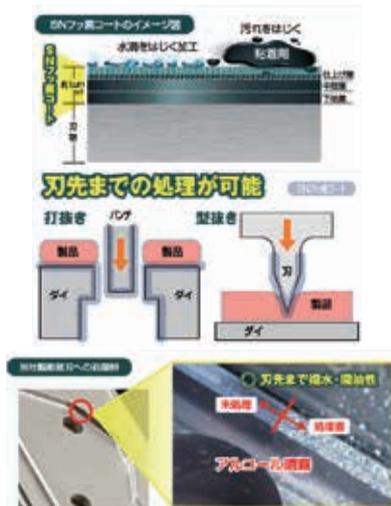
## 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

## 新製品

# 金型の離型性を向上する薄膜フッ素コーティングの開発



## 目指したもの

粘着材付きシート of 切断性能やゴム成形金型の離型性を向上させる薄膜フッ素コーティングの開発

## 課題

切れ味や離型性の評価方法の確立

## 産技研の支援内容

刃物や金型の切れ味、離型性を評価する手法を提案し、薄膜フッ素コーティングの有効性を評価

**刃先の鋭利さを損なわない  
極薄コーティング技術！**

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	<a href="http://www.sntec.com/index.html">http://www.sntec.com/index.html</a>
事業内容	微細精密金型等の製造販売

## 支援メニュー

技術相談

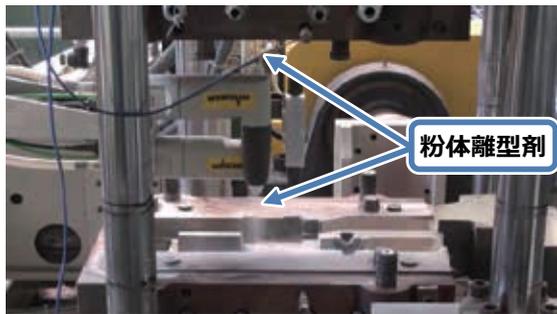
受託・共同研究

受賞  
計画承認

関西ものづくり新撰2013  
(授与者：経済産業省 近畿経済産業局)  
平成24年度 大阪府経営革新計画  
(授与者：大阪府)

## 新製品

# 粉体離型剤を用いた高強度薄肉鋳物の鋳造法の開発



金型に粉体離型剤を静電塗布する様子



薄肉化による軽量化 (-46%)

### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

### 目指したもの

- 粉体離型剤の開発
- 金型温度の低温化による鋳物の機械的性質の向上
- 薄肉鋳物（最小肉厚2mm）の実現

### 課題

鋳物の組織・機械的性質の評価および非破壊検査

### 産技研の支援内容

- 鋳造組織観察による冷却速度の評価
- 製品実体強度の調査
- X線CTによる鋳造欠陥および形状（肉厚）評価
- 鋳造全般に関する知見や技術情報の提供

企業名	株式会社MORESCO
所在地	神戸市中央区港島南町5-5-3
URL	<a href="http://www.moresco.co.jp/">http://www.moresco.co.jp/</a>
事業内容	特殊潤滑油,合成潤滑油,素材,ホットメルト接着剤などの化学品の開発,製造,販売および賃貸ビル事業

## 新製品

# 「トフマク®」(刃物用非粘着性コーティングタイプ)の開発



### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

### 目指したもの

- これまでにない非粘着性能を有するコーティングの開発
- 従来品と比べ100倍以上の耐久性向上（非粘着性能を維持）
  - 切断時の粘着剤や紙粉の付着を防止
  - 刃物の交換回数を減らし交換の手間を軽減

### 課題

- 刃物の非粘着性の性能向上と長寿命化
- 非粘着性能と耐久性の評価方法の開発

### 産技研の支援内容

- 非粘着性コーティングの分析、評価、改良を実施し、非粘着性能の向上および長寿命化を実現
- 非粘着性能および耐久性の評価が可能に
- 共同開発品はトフマク®として実用化
- 他分野(金型)等にも展開

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	<a href="http://nittoshoji.co.jp/">http://nittoshoji.co.jp/</a>
事業内容	刃物等へのコーティング、シリカコーティング

## 新製品

# アモルファス合金製の燃料電池セパレータ開発



大型急速冷却溶射ガン



成形母材：厚み300 $\mu$ m，幅300mm，長さ5m  
アモルファスコイル

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

簡易受託研究

### 製品の特徴

- 複雑形状への優れた加工性（過冷却液相状態での温間加工のため）
- 極めて優れた耐食性（低電圧域のみならず高電圧域においても耐食性を保持）
- 高強度かつ薄肉可（強度はステンレスの3倍）
- 高発電能力性（低接触抵抗と低内部抵抗のため）
- 耐水素脆性（非晶質のため）

### 課題

- アモルファス合金の最適温間塑性変形条件の探索
- アモルファス合金の耐食性試験

### 産技研の支援内容

- プレス機で燃料電池セパレータの成形実験を行い、温間域で塑性変形可能なことを検分した
- 自然電位を測定し、アモルファス合金の高耐食性を検分した

企業名	株式会社中山アモルファス
所在地	大阪市大正区船町1-1-66
URL	<a href="http://www.nakayama-amorphous.co.jp/">http://www.nakayama-amorphous.co.jp/</a>
事業内容	機能性アモルファス金属の製造販売

## 新製品

# 気圧制御可能な次世代環境一定制御チャンバーの開発



温度・湿度に加え気圧を  
高精度に制御

### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

### 目指したもの

従来の温度・湿度の制御に加え、気圧を制御できる環境制御チャンバーの開発を目指す

### 課題

- 気圧の変化はレーザー測長誤差（加工誤差）の原因となる
- 超高精度環境制御（気圧 $\pm 0.2$ hPa、温度 $\pm 0.1$  $^{\circ}$ C、湿度 $\pm 2\%$ 、陰圧・陽圧制御）技術の実現

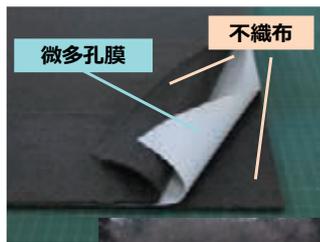
### 産技研の支援内容

- 長時間加工時の加工誤差対策の技術相談
- 受託研究による気圧とレーザー測長誤差の因果関係の解明
- 産官学共同研究（競争的資金）による温度・湿度・気圧制御可能な一定環境補償装置制御チャンバーの開発

企業名	エスペック株式会社
所在地	大阪市北区天神橋3-5-6
URL	<a href="https://www.espec.co.jp/">https://www.espec.co.jp/</a>
事業内容	「環境試験器」の世界トップメーカー

## 新製品

# 除染廃棄物仮置場用上部シート(ガス透過性防水シート)の開発



H26年度までの施工実績：約59万m<sup>2</sup>



「地盤改良」に関わる技術評価証明 第1013号 (2012年)

(授与者：(公財)日本材料学会)

第50回全国繊維技術交流プラザ  
「経済産業省産業技術環境局長賞」(2012年)

(授与者：経済産業省産業技術環境局長)

2013年度 第44回織研合織賞 ニューフロンティア部門賞

(授与者：織研新聞社)

2014年度 JC-IGS技術賞

(授与者：国際ジオシンセティックス学会日本支部)

## 支援メニュー

機器使用

依頼試験

受託・共同研究

## 目指したもの

廃棄物等のキャッピングに適用可能な、ガス透過性、防水性、施工耐性を併せ持つシート、および同シートを用いた工法の開発

## 課題

- 用途に即したシート性能の多面的評価
- シート同士の接合部における防水性と力学強度（両立）の実現

## 産技研の支援内容

- 種々の室内実験および屋外実験を通じたシート性能の多面的評価と評価結果に基づく改良指導
- 特殊なシート端部加工方法および接合方法を確立（特許第5737862号）

企業名	ジオシンセティックス技術研究会 (代表：太陽工業株式会社)
所在地	東京都世田谷区池尻2-33-16
URL	<a href="http://www.taiyokogyo.co.jp/">http://www.taiyokogyo.co.jp/</a>
事業内容	膜構造建築物用資材、ジオシンセティックス等の製造販売

## 新製品

# ジオシンセティック水平排水材(Geosynthetic Horizontal Drain : GHD)の開発



## 目指したもの

斜面崩壊盛土の復旧等、盛土の補強に適用可能な排水と補強機能を併せ持つジオシンセティック (GHD) および同材料を用いた排水補強盛土工法の開発

## 課題

- 土との相互作用の評価（特に長期的な排水機能）
- 排水性による補強効果の実証

## 産技研の支援内容

- GHD単体のみならず、GHDと土との相互作用を評価
- GHDの排水性による補強効果・適用性を施工実験により実証
- GHD排水補強盛土工法の確立

企業名	錦城護謨株式会社
所在地	八尾市跡部北の町1-4-25
URL	<a href="http://www.kinjogomu.jp/index.html/">http://www.kinjogomu.jp/index.html/</a>
事業内容	工業用ゴム・樹脂製品、土木資材・製品の製造・販売

## 支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託・共同研究

## 新製品

# 線状高分子混合処理土(Hybrid Clay Barrier : HCB)を用いた遮水工法の開発



受賞

平成18年度 地盤工学会関西支部賞 地盤技術賞  
(授与者：社団法人地盤工学会関西支部)

## 支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託・共同研究

## 目指したもの

主として廃棄物海面処分場に適用可能な、変形追従性（靱性）と遮水性を併せ持つ土質系遮水材料および遮水工法の開発

## 課題

- 変形追従性と遮水性を両立できる線状高分子（繊維）材料の選定
- 配合処方および線状高分子材料の混合・分散技術の確立

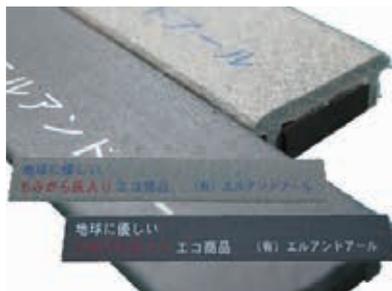
## 産技研の支援内容

- 線状高分子材料の素材・形状の提案
- 配合処方および混合・分散技術の検討を支援し、遮水工法を確立（特許第4678496号）

企業名	東洋建設株式会社
所在地	東京都江東区青海二丁目4番24号
URL	<a href="http://www.toyo-const.co.jp/">http://www.toyo-const.co.jp/</a>
事業内容	総合建設業（海上・陸上土木、建築）

## 新製品

# もみ殻灰を用いた複合プラスチックの開発



## 製品の特徴

産業廃棄物であるもみ殻灰が樹脂に高濃度に練り込まれている

## 課題

産業廃棄物として捨てられるもみ殻灰を有効活用するための技術を確認したい

## 産技研の支援内容

- もみ殻灰とプラスチックとの複合化に関する技術開発  
→他の産業廃棄物との複合化支援
- 混練技術および圧縮成形技術の提供

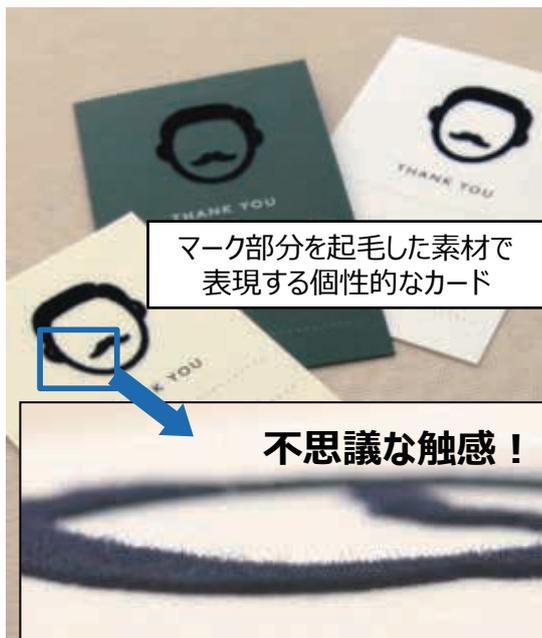
企業名	有限会社エルアンドール
所在地	和泉市箕形町1丁目6-22
URL	<a href="http://www.l-r.co.jp/">http://www.l-r.co.jp/</a>
事業内容	複合プラスチックの商品開発

## 支援メニュー

技術相談

機器使用

## 個性的なフロッキー※印刷カードの開発



マーク部分を起毛した素材で表現する個性的なカード

不思議な触感！

### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

### 目指したもの

これまでにない個性的なフロッキー印刷カードの開発

### 課題

フロッキーを用いて温かみのある図柄を表現したい

### 産技研の支援内容

- フロッキー印刷カードの試作、評価、改良を実施し、紙へのフロッキー加工を実現した
- フロッキー加工の条件について、様々な角度から加工条件の検証を実施した
- 開発品はフロッキー印刷カードとして商品化

※フロッキーとは、静電気を利用して、短繊維を生地(紙)に向けて垂直に飛ばし、糊などで固定し植毛した状態にして、模様や文字を表す方法です。

企業名	株式会社羽車
所在地	堺市東区八下町3-50
URL	<a href="http://www.haguruma.co.jp/">http://www.haguruma.co.jp/</a>
事業内容	封筒・紙製品の製造販売

## 試作

## プラスチック粉末RP造形品による試作



### 製品の特徴

- ペットボトルスタンド：吸盤付きでキッチンの様々な場所に取り付けることができる
- フロートトイレクリーナー：マグネット内蔵でクリーナーを空中収納！クリーナーを浮かせて収納するので、毛先を痛めず、乾きやすく衛生的

### 課題

- 試作による機能の検証
- 試作に伴う開発期間の短縮

### 産技研の支援内容

- プラスチック粉末RP技術による造形支援
- ワーキングモデル検証による開発期間の短縮を支援

**3Dプリンター技術を製品開発に活用！  
開発期間が大幅に短縮！！**

企業名	ヨコズナクリエーション株式会社
所在地	和歌山県海南市船尾266
URL	<a href="http://www.yokozuna-cre.jp/">http://www.yokozuna-cre.jp/</a>
事業内容	トイレマット・キッチンマットや、ボディタオル・浴用小物の製造販売

受賞

【フロートトイレクリーナー&ケース】  
2015年度 グッドデザイン賞  
(授与者：公益財団法人日本デザイン振興会)

### 支援メニュー

技術相談

依頼試験

## 試作

# プラスチック粉末RP造形品を用いたボールタップの開発

### 単式ボールタップ<sup>®</sup>（鉛レス青銅合金製）

SB13



SB20



SB25



水を貯留する機器の内部で使します。  
用途例) 受水槽、冷却塔補給水槽、消火補給水槽、  
太陽熱温水器のタンク、農業用貯水タンク、  
食品機器用小型貯水タンク etc.

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

依頼試験

### 製品の特徴

- コンパクトなボールタップ
- 複数サイズを同時に市場投入

### 課題

- 給水管径や製品形状の違いによる製品性能の検証
- 試作に伴う開発期間の短縮

### 産技研の支援内容

- 3次元データの作成を支援（3次元CAD）
- プラスチック粉末RP技術による造形支援
- ワーキングモデル検証による開発期間の短縮を支援

**3Dプリンター技術を製品開発に活用！  
開発期間が大幅に短縮！！**

企業名	株式会社アイエス工業所
所在地	大阪市城東区鳴野東3-5-13
URL	<a href="http://www.is-jp.com/">http://www.is-jp.com/</a>
事業内容	各種ボールタップ製品の製造・販売

## 加工技術

# 積層造形技術を活用した溶接システムの開発



**3Dプリンター技術が  
溶接ロボットの高性能化に貢献！**



### 目指したもの

- 50A～300Aまで幅広い溶接電流域においてスパッタ発生量を極限まで抑え高速で高品質な溶接を実現することを目的とする
- 極薄板溶接における低入熱・極低スパッタ溶接
- 高電流域溶接における極低スパッタと十分な溶け込み

### 課題

上記溶接法は高速で溶接ワイヤを出し入れさせるためモータ発熱が多く使用制限につながり、使用範囲が限定される

### 産技研の支援内容

金属積層造形技術（産技研シーズ）を適用して、熱伝導の優れたアルミニウムで従来の造形技術では実現できなかった高効率の冷却構造を実現しモータ冷却用ヒートシンクの共同開発に成功した

企業名	株式会社ダイヘン
所在地	大阪市淀川区田川2-1-11
URL	<a href="http://www.daihen.co.jp/">http://www.daihen.co.jp/</a>
事業内容	各種溶接機・ロボット・変圧器・配電用機器等の製造販売

### 支援メニュー

技術相談

受話・共同研究

## シボ加工用金属RP金型の開発



## 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

## 目指したもの

- シボ加工用金型の製作期間の短縮化
- 樹脂成形用金属RP金型の仕上げレス化

## 課題

金属RP金型の表面に耐熱・耐摩耗性特殊材料による凹凸模様（シボ複合層）を形成する技術の確立

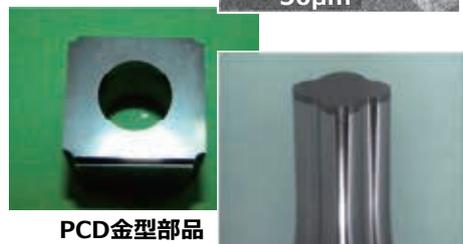
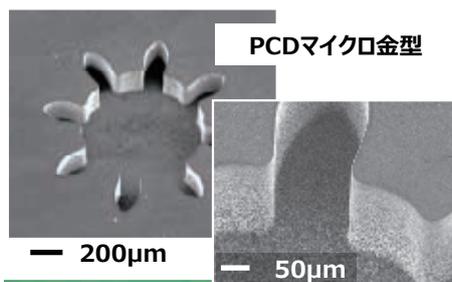
## 産技研の支援内容

- シボ複合層加工に適した表面粗さを有する金属RP金型の作製
- 成形品において、加工目的としたシボ複合層の鮮明な加飾面を得るための研究開発
- シボ加工用金属RP金型の製法を確立し、試作期間の大幅な短縮化を達成した

企業名	株式会社棚澤八光社
所在地	東大阪市西石切町2-1-10
URL	<a href="http://www.tanazawa.co.jp/index.html">http://www.tanazawa.co.jp/index.html</a>
事業内容	エッチング加工および電鍍加工、プリント配線板の製作

## 焼結ダイヤモンド(PCD)製マイクロ金型の開発

※PCD: Poly Crystalline Diamond



## 目指したもの

- 超長寿命な微細金型の開発
- 三次元微細金型の高精度加工技術の開発

## 課題

高硬度であるPCDの微細放電加工技術の高精度化

## 産技研の支援内容

PCD製超長寿命な微細金型を実用化するための共同研究を実施し、微細放電加工技術の開発を支援

**ダイヤモンドが金型に!!**  
超長寿命マイクロ金型の開発に成功!

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	<a href="http://www.sntec.com/index.html">http://www.sntec.com/index.html</a>
事業内容	微細精密金型等の製造販売

補助金  
採択

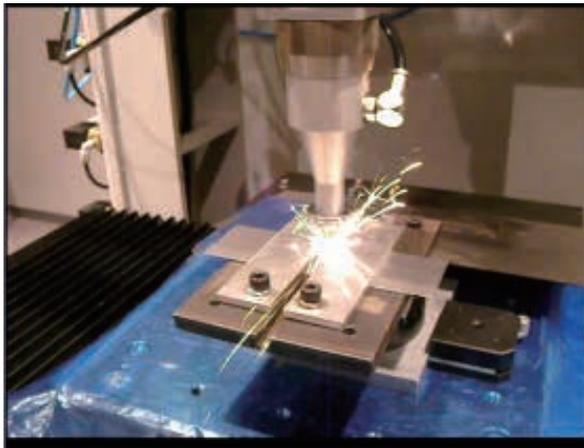
平成22年度 戦略的基盤技術高度化支援事業  
(授与者: 経済産業省 近畿経済産業局)

## 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

## レーザ加工機を活用した異分野への展開



受賞

関西ものづくり新撰2015  
(授与者：経済産業省 近畿経済産業局)  
大阪ものづくり優良企業賞  
(授与者：大阪府)

### 支援メニュー

技術相談

依頼試験

### 目指したもの

- ファ이버レーザを用いた精密溶接
- 低ひずみ溶接、無欠陥溶接

### 課題

従来型のレーザ加工機を用いて量産化していたが、最新のファイバーレーザ加工機を導入し、自社のレーザ加工技術を活用して高度な加工製品を製作する

### 産技研の支援内容

- 鋼、銅、アルミニウムのファイバーレーザ溶接
- 溶接条件や溶接治具のアドバイス
- 欠陥の要因や対策に関するアドバイス

企業名	三郷金属工業株式会社
所在地	守口市寺方本通2-13-17
URL	<a href="http://www.laser-factory.jp/">http://www.laser-factory.jp/</a>
事業内容	精密溶接

## レーザろう付け技術を利用した電気式てっぱんユニットの開発



温度ムラがない  
鉄板の開発に成功!

### 目指したもの

- ヒーターと鉄板をろう付けで接合したことによるエネルギー効率の向上
- 鉄板加熱時間の短縮

### 課題

- ヒーターと鉄板を低ひずみでろう付けする技術の開発

### 産技研の支援内容

- レーザ加工技術を用いてヒーターと鉄板のろう付け技術を開発
- サーモグラフィーを用いて温度分布の均一性を確認

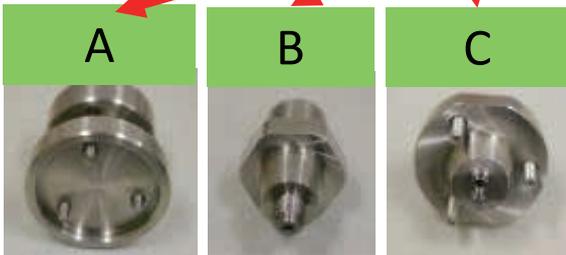
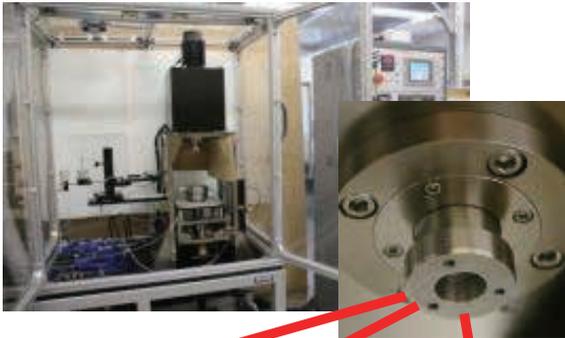
企業名	河内温度株式会社
所在地	大阪市平野区加美東6-15-10
URL	<a href="http://ktc-bimetal.co.jp/">http://ktc-bimetal.co.jp/</a>
事業内容	バイメタル製品の設計、製造販売ほか

### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

## 回転式摩擦摩耗試験機の回転精度向上



## 支援メニュー

技術相談

機器使用

## 目指したもの

- 回転精度を $\phi 5\mu\text{m}$ 以内にする  
(数種類の試験方法を1台の試験機で可能にするためには、治具交換が必要である)

## 課題

治具を交換する際、一般的な取付け方法では回転精度は $\phi 500\mu\text{m}$ となるため、回転精度が向上できる取付け形状の考案、変更が必要

## 産技研の支援内容

- A、B、Cの3つの形状を考案
- 回転精度を確認した結果、 $\phi 5\mu\text{m}$ 以内を実現

企業名	新東科学株式会社
所在地	東京都千代田区神田東紺屋町27
URL	<a href="http://www.heidon.co.jp/">http://www.heidon.co.jp/</a>
事業内容	摩擦摩耗試験機の製造販売

## 鋼線材の球状化焼なましの迅速化



1バッチ16時間 ⇒  
12時間の迅速化

## 支援メニュー

技術相談

ORT研修

## 目指したもの

- 熱処理条件の最適化により、処理の迅速化を図る  
(SCM435線材の球状化焼なましにおいて、これまで16時間/バッチを要しており、1ピット炉に対して2人以上の夜勤人員が必要であるなど、労働条件および生産性が悪い)

## 課題

処理時間の短縮化による労働条件の向上

## 産技研の支援内容

- 熱処理条件と金属組織および硬さの関係の把握
- 処理時間の短縮を実現できる新しい熱処理条件の決定

企業名	東邦焼鈍株式会社
所在地	東大阪市南荘町12-12
URL	<a href="http://www.toho-shouton.com/">http://www.toho-shouton.com/</a>
事業内容	鉄線、鋼材の焼鈍・焼準加工



### 製品の特徴

- クロムフリーのアルミニウム用化成処理皮膜
- 優れた未塗装耐食性の発揮
- 従来と変わらない有色皮膜であり、製品管理が容易

### 課題

- 耐食性向上のための処理条件最適化

### 産技研の支援内容

- 化成処理皮膜の表面および断面形態観察
- 皮膜断面の元素分布の解析
- 処理条件による皮膜成長挙動の調査

企業名	株式会社バルクケミカルズ・ジャパン
所在地	八尾市太田新町9-3
URL	<a href="http://www.bulkchemicals.co.jp/">http://www.bulkchemicals.co.jp/</a>
事業内容	化成処理薬剤の開発・販売

### 支援メニュー

- 技術相談
- 受託・共同研究



### 製品の特徴

- 漆黒の美しい外観と優れた耐摩耗性
- サブミクロンの厚さで優れた耐食性
- 優れた塗装密着性

### 課題

- 優れた耐食性を示すメカニズムの解明

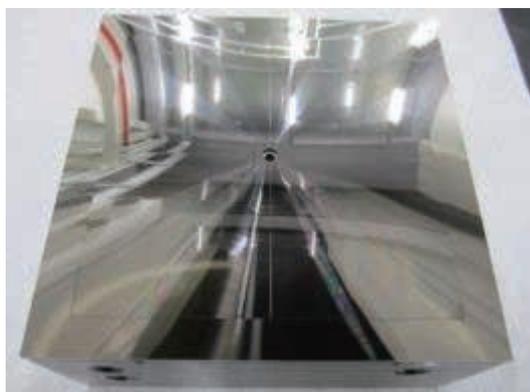
### 産技研の支援内容

- 品質の安定化技術の指導
- 新工場の立ち上げ支援
- めっき皮膜の物性評価方法の指導
- 耐食性評価

企業名	株式会社ミクロデント
所在地	岐阜県関市西田原112
URL	<a href="http://www.mikrodent.jp/index.html">http://www.mikrodent.jp/index.html</a>
事業内容	黒色クロムめっき処理

### 支援メニュー

- 技術相談
- 実用化支援
- ORT研修
- 受託・共同研究



平成26年度 第7回  
岩木トライボコーティングネットワークアワード (岩木賞)  
(授与者：一般社団法人 未来生産システム学協会)

### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

### 製品の特徴

- 切削加工性に優れた金型用めっき材料
- 非晶質構造で優れた耐食性
- 光沢性に優れためっき外観
- ミリオーダーの厚付け可能

### 課題

- めっき処理の高速化および品質安定化のための技術

### 産技研の支援内容

- めっき処理の高速化技術支援
- めっきの品質安定化指導
- 皮膜物性の評価方法の支援

企業名	株式会社野村鍍金
所在地	大阪市西淀川区姫島5-12-20
URL	<a href="http://www.nomuramekki.com/">http://www.nomuramekki.com/</a>
事業内容	各種金属表面処理



### 製品の特徴

- 非晶質構造による優れた耐食性
- 高温下での優れた硬さ・耐摩耗性
- 光沢性に優れた外観
- 優れたガラス離型性

### 課題

- めっきの作製条件の最適化および皮膜物性の評価

### 産技研の支援内容

- めっき作製条件の探索と確立
- めっき条件による皮膜物性の制御
- めっき皮膜の高温硬さ特性の評価
- めっき皮膜の耐食性評価

企業名	株式会社ナクロ
所在地	大阪市旭区高殿5-4-26
URL	<a href="http://www.nacro.co.jp/">http://www.nacro.co.jp/</a>
事業内容	無電解ニッケルめっきを中心とする各種表面処理

### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究



### 製品の特徴

- SUS410製ドリルねじ・タッピングねじの高耐食性化を実現
- SUS304製ナットの光沢度向上と高耐食性化の両立を実現
- フッ酸を使用しないステンレス光沢処理を実現

### 課題

- 不動態化処理条件の確立と製造ラインの改造

### 産技研の支援内容

- 不動態化処理および光沢処理の条件探索
- 現地にて実施した製造ラインの改造指導
- 耐食性向上のメカニズム解明

企業名	ケーエム精工株式会社
所在地	東大阪市吉田本町1丁目10番16号
URL	<a href="http://www.kmseiko.co.jp/">http://www.kmseiko.co.jp/</a>
事業内容	ドリルねじ、ナット、冷間圧造パーツ製造販売

### 支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託・共同研究



### 製品の特徴

線径 60~30 $\mu$ m のマイクロスプリングの成形が可能な成形機

### 課題

- 高硬度材料製金型の微細溝加工技術とその形状評価

### 産技研の支援内容

- 加工技術の高度化を目指し、高硬度材料に微細溝を加工した金型の製造支援
- 微細溝の断面形状を計測評価することで、金型を含めた装置の信頼性向上を支援

企業名	新興機械工業株式会社
所在地	大阪市平野区加美北3-17-25
URL	<a href="http://www.shinko-mach.co.jp/">http://www.shinko-mach.co.jp/</a>
事業内容	コイリングマシンおよび周辺部品の製造販売

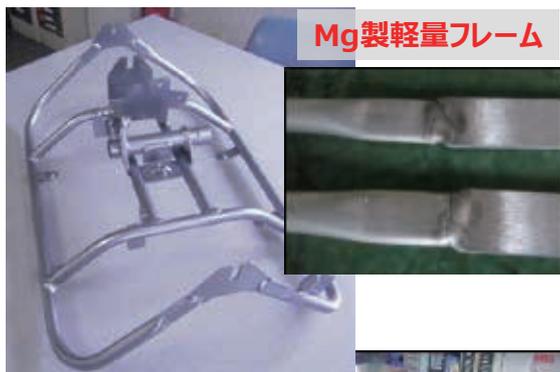
### 支援メニュー

技術相談

依頼試験

信頼性

## マグネシウムパイプの成形・溶接による超軽量構造フレームの開発



折りたたみ可搬マグスタンド

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

### 目指したもの

- マグネシウムパイプの曲げ・溶接構造による軽量フレームの開発
- 軽量化を活かした可搬タイプのスタンドフレームの開発

### 課題

- マグネシウム溶接部の強度確保
- スタンドフレームの耐荷重性

### 産技研の支援内容

- パイプ材と板材の溶接継ぎ手の強度評価試験
- フレーム構造体の耐荷重試験

企業名	株式会社ノチダ
所在地	八尾市老原9丁目30番地
URL	<a href="http://www.nochida.co.jp/">http://www.nochida.co.jp/</a>
事業内容	二輪車部品ほか各種産業用部品の製造・開発

信頼性

## 建築用鉄筋かご組立て金具の耐荷重試験



### 支援メニュー

技術相談

依頼試験

### 製品の特徴

- 建物の支柱・橋脚等に用いられる鉄筋かごの組立て金具
- 無溶接工法のため、鉄筋の特性劣化が無い (溶接工法では地震時に鉄筋が破損する事故が発生)
- 溶接作業を伴わないため、作業環境・安全性が改善

### 課題

新工法での強度を明らかにしたい。

### 産技研の支援内容

- 材料強度試験機による引張試験
- クレーンによる吊り上げ時を模擬し、製品を取り付けた状態で鉄筋を引き抜いた際の荷重値とずれ量を調査することで安全設計の指針とした

企業名	株式会社CUP商会
所在地	和泉市唐国町3丁目2-8
URL	<a href="http://cupcupcup.co.jp/">http://cupcupcup.co.jp/</a>
事業内容	無溶接工法による構造物を支える杭の鉄筋工事

信頼性

## 木造住宅用制振オイルダンパー「Windamper」の性能評価



サーボプレスを用いた減衰性能試験

### 目指したもの

- 木造住宅の地震被害を低減する構造用オイルダンパー
- 寒冷地、猛暑地等、立地の環境温度による性能低下を抑制した内部構造

### 課題

環境温度を考慮した冷熱試験（-15～100℃）と冷熱処理後の制振性能の評価

### 産技研の支援内容

- サーボプレスを活用した減衰性能評価試験
- 冷熱処理による環境試験

企業名	株式会社テクノタイヨー
所在地	堺市東区石原町1丁153番地
URL	<a href="http://www.techno-t.co.jp/">http://www.techno-t.co.jp/</a>
事業内容	省力化機械ほか各種装置の開発・製造

### 支援メニュー

技術相談

受託・共同研究

信頼性

## 衣類用消臭剤の効果の評価



### 目指したもの

洗濯機に衣類と一緒にに入れて洗うだけで、衣類に対し、消臭・抗菌機能を簡単に付与し、また、生乾き時に発生する不快な臭気を低減できる衣類用消臭剤の開発

### 課題

- 消臭性能の評価
- 抗菌性能の評価

### 産技研の支援内容

- 2-ノネナール、アンモニア、イソ吉草酸、および酢酸等の各種臭気物質に対する消臭性能評価
- 黄色ブドウ球菌、大腸菌を用いた微生物試験

企業名	株式会社ミツギロン
所在地	堺市北区南花田町212-1
URL	<a href="http://www.mitsugiron.co.jp/index.html/">http://www.mitsugiron.co.jp/index.html/</a>
事業内容	各種プラスチックの成型加工

### 支援メニュー

技術相談

依頼試験



### 目指したもの

日本鉄鋼連盟の鉄鋼標準物質の認証について、産技研が保有する分析技術を駆使し精度が高い分析値を提供し、鉄鋼材料の品質管理およびその信頼性に寄与する

### 課題

日本鉄鋼認証標準物質（JSS）の認証値決定のための含有成分分析

### 産技研の支援内容

- 炭素鋼含有成分の分析
- 高純度鋼微量成分の分析
- 鉄鋼標準物質委員会 委員委嘱

企業名	一般社団法人日本鉄鋼連盟
所在地	東京都中央区日本橋茅場町3-2-10(鉄鋼会館)
URL	<a href="http://www.jisf.or.jp/">http://www.jisf.or.jp/</a>
事業内容	鉄鋼の健全な生産、流通、消費および貿易を促進し、もってわが国経済の発展と国民生活の向上に寄与することを目的に、鉄鋼に関する様々な事業活動を行っている

### 支援メニュー

団体支援

受託・共同研究



ご存知ですか？

## 産技研の開放研究室ってなに？

産技研の敷地内に立地した研究開発環境（インキュベーション）をご提供するサービスです。

なんとと言ってもその特徴は、**研究員が身近に居ること**。  
それは、**成果への近道**であり、次の6つのメリットを産み出します！！



1. 伴走型支援



4. 身近な存在  
(研究所の敷地内に立地)



2. 開発期間の短縮



5. 社員のスキルアップ  
(いつも、身近に研究員がいます)



3. 技術の高度化



6. 支援機関との連携  
(デザイン\*、販路\*、経営\*、知財\*、融資\*\*)

\*大阪府 \*\* (公財)大阪産業振興機構 設備貸与制度など

★ お問い合わせ先 : [incubation@tri-osaka.jp](mailto:incubation@tri-osaka.jp)

BLUEMAC



## 製品の特徴

- 大画面カラータッチパネル採用
- 抽出・蒸らしの間欠抽出を最適な状態に設定可能
- アイドルタイムの消費電力を削減（ECOモード搭載）
- 保温温度を分量に関係なく安定化（半導体ヒーター搭載）

## 課題

- 電気的な安全性を確認したい
- 環境試験を実施したい

## 産技研の支援内容

下記の試験・測定を通じ、電気・EMCに関連した課題解決を支援した

- 耐電圧試験
- 絶縁抵抗測定
- 温度上昇試験
- 環境試験（温度、湿度）
- 冷熱衝撃試験
- 電磁環境測定

企業名	山岡金属工業株式会社
所在地	守口市東郷通2-7-30
URL	<a href="http://www.silkroom.co.jp/">http://www.silkroom.co.jp/</a>
事業内容	厨房機器、無煙ロースター 屋外用ストーブ、電子エアカーテン 業務用機器から快適な空間づくり

## 支援メニュー

技術相談

依頼試験



ご存知ですか？



## EMCってなに？

EMCとは、**Electromagnetic Compatibility**（電磁環境両立性）の略語で、電気機器が外部へ電磁ノイズを出さず、外部から電磁ノイズを受けても誤動作しない能力のことです。

現在、全ての電気機器が厳しいEMC規制を受けています。

家庭用電気機器  
(電安法、CISPR14他)



照明器具  
(電安法、CISPR15他)



工業用電気機器  
(電安法、CISPR11他)



車載機器  
(CISPR25、ISO7637他)



情報技術装置  
(VCCI、CISPR22他)



高周波利用機器  
(電波法、CISPR11他)



医療機器  
(薬事法、IEC60601他)



パワエレ機器  
(JIS C 4421、IEC61800他)



★ 産技研ではEMC試験や、EMC対策に関する技術指導を行っております。

信頼性

## ボールの反発を低減するキャッチャープロテクターの開発



### 目指したもの

野球プレー中、キャッチャーがショートバウンドの球を胸で受ける際、ボールの跳ね返りが大きく、走者の進塁を許してしまうことがある。本課題では、防具としての安全性はもちろんのこと、走者の進塁を防ぐため、ボールの反発を低減することを目指した。

### 課題

野球用ボールの衝撃に対して高い保護性能を有し、かつ、低反発性能を有する緩衝材の評価・選定

### 産技研の支援内容

下記の技術指導・受託研究を通じ、課題解決を支援した

- 緩衝性能評価に関する技術指導
- 衝撃・緩衝に関する知見を活かした受託研究

### 支援メニュー

技術相談

受託研究

企業名	ゼットクリエイト株式会社
所在地	大阪市天王寺区烏ヶ辻1-2-16
URL	<a href="http://zett.jp/">http://zett.jp/</a>
事業内容	スポーツ用品の製造および販売

信頼性

## 胸部プロテクターの緩衝性能向上およびCEマークの取得



性能の向上と  
CEマークを取得した。

### 目指したもの

厳しい安全基準を定めるヨーロッパCE規格をクリアするプロテクターにより、交通事故で高い死亡率の胸部損傷を抑え、ライダーの安全性を高める

### 課題

欧州の認定試験合格の為の品質の確保および性能の確認

### 産技研の支援内容

下記の技術指導・機器使用を通じ、課題解決を支援した

- 緩衝性能評価に関する技術指導
- 緩衝材用衝撃試験機の機器使用

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

企業名	株式会社アールエスタイチ
所在地	大東市中垣内3-1-25
URL	<a href="http://www.rs-taichi.co.jp/index.html">http://www.rs-taichi.co.jp/index.html</a>
事業内容	モーターサイクル用品の企画・開発・販売・小売

信頼性

## 金属バットのグリップ部構造の振動吸収性能評価

### 目指したもの

グリップ部構造の改良により、ボールを打ったときの手に伝わる振動を低減し、手のしびれを軽減するバットの開発を目指した。



### 課題

- 使用環境（ボールを打ったとき）の再現
- 手に伝わる振動を低減するグリップ部構造の評価・選定

### 産技研の支援内容

下記の測定を通じ、課題解決を支援した

- 振動測定に関する技術指導
- 振動測定を実施するための設備および機器

企業名 ゼットクリエイティブ株式会社

所在地 大阪市天王寺区烏ヶ辻1-2-16

URL <http://zett.jp/>

事業内容 スポーツ用品の製造および販売

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

信頼性

## スポーツバッグのショルダーベルトの衝撃耐久性の評価

### 目指したもの

スポーツバッグのショルダーベルトの品質を安定化することにより、使用環境に必要最小限の強度を有し、かつ、軽量で使いやすい吊り下げベルトの開発に寄与する。

### 課題

スポーツバッグの使用環境に即した、衝撃耐久性の評価試験方法を確立する

### 産技研の支援内容

課題解決のための

- 衝撃試験に関する技術指導
- 衝撃耐久性評価試験を実施するための設備および機器

企業名 ゼットクリエイティブ株式会社

所在地 大阪市天王寺区烏ヶ辻1-2-16

URL <http://zett.jp/>

事業内容 スポーツ用品の製造および販売

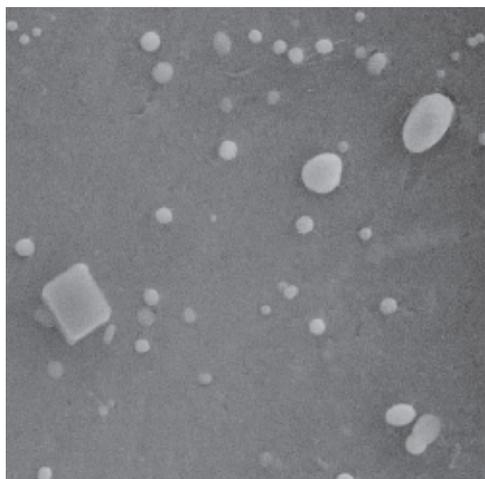
### 支援メニュー

技術相談

機器使用



信頼性



## シリコロイXVI 5000倍

## 支援メニュー

技術相談

依頼試験

受託・共同研究

## 目指したもの

高耐食、高強度材料であるシリコロイを用いることで強度と耐食性を兼ね備えた下記の製品を開発する

- 食品用機械の部品（SUS304同士の焼付き性改善）
- 腐食環境下でのしゅう動部品（SUS630の硬度不足改善、SUS440Cの耐食性改善）
- 特殊金型部品
- 製塩用搬送プレート（耐熱耐摩耗プレート）
- ポンプのスリーブ

## 課題

シリコロイを材料として採用するために、製品の実際の使用環境でのトライボロジー特性データの確認が必要

## 産技研の支援内容

- トライボロジー評価のための試験方法の提案
- トライボロジー試験の実施、および試験結果の提供

企業名	有限会社エス・アイ・テクノ
所在地	兵庫県川辺郡猪名川町旭ヶ丘1番地109
URL	<a href="http://www.silicolloy.co.jp/">http://www.silicolloy.co.jp/</a>
事業内容	シリコロイの製造販売、開発支援



## 製品の特徴

- クーリングタワーなどに利用する循環水に発生するスケールを除去する装置
- 電極を用いてスケールを析出・除去

## 課題

- スケールの低減および有効利用法探索
- 藻類の発生

## 産技研の支援内容

- スケールの低減除去方法の助言。除去したスケールの無機成分を蛍光X線装置で分析、有効利用法の助言
- 循環水に発生する藻類の発生抑制および除去方法について提案

企業名	有限会社南口工業
所在地	堺市堺区南旅籠町西3-6-3
URL	<a href="http://www.minamiguchi.biz/index.html/">http://www.minamiguchi.biz/index.html/</a>
事業内容	ステンレスTig溶接、アルミTig溶接、SS材Co2溶接、アーク溶接、塩じ溶接

## 支援メニュー

技術相談

依頼試験

信頼性

## 難削材加工に適した切削油剤の開発



**難削材用切削油剤の開発!**

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

### 目指したもの

難削材（耐熱合金）加工において、より長い工具寿命を実現する切削油剤の開発

### 課題

切削油剤評価のための切削加工試験における、適切な試験条件と評価方法の決定

### 産技研の支援内容

- 油剤の性能を評価しやすい加工条件と、加工プログラムの技術指導
- 切削試験を実施し、切削動力や工具摩耗を測定

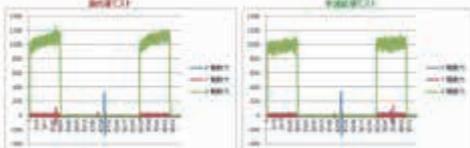
企業名	日本クエーカー・ケミカル株式会社
所在地	八尾市渋川町2-1-3
URL	<a href="http://www.quakerchem.co.jp/">http://www.quakerchem.co.jp/</a>
事業内容	特殊化学薬品の研究開発・製造・販売

信頼性

## 切削加工用2液ミスト装置の性能評価



**加工能率の大幅な向上と  
工具の長寿命化を実現!**



### 目指したもの

油と水の2液ミスト噴射により潤滑と冷却を両立し、従来方式に比べて大幅な高能率化と工具の長寿命化

### 課題

切削加工は複雑な現象のため、実際の加工機を用いた耐久加工試験による性能評価が必要

### 産技研の支援内容

- 工具の耐久性評価実験（加工状態の観察、切削動力の測定）
- データ解析を含めた評価実験結果の整理サポート

企業名	株式会社ケイエステック
所在地	兵庫県川西市加茂6丁目110-4
URL	<a href="http://www.k-s-tech.com">http://www.k-s-tech.com</a>
事業内容	2液ミストクーラント装置の製造、販売

### 支援メニュー

技術相談

機器使用

大阪ものづくり優良企業賞 **夢・未来・TRI賞**  
**(地独) 大阪府立産業技術総合研究所理事長賞**  
受賞企業のご紹介



**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。  
産技研ならびに大阪中小企業顕彰事業実行委員会は、同賞において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・TRI賞**を贈呈しています。

**2012年度 ターナー色彩株式会社**

- ◆ 同社は、1946年（昭和21年）に創業、水性絵具の製造でスタートした。1963年（昭和38年）国内初の樹脂系絵具を発売。同社の水性絵具は、水性でありながら乾くと耐水性をもつという製品であり、1982年（昭和57年）に発売したアクリル樹脂絵具は、超微粒子顔料を採用することで、アクリル樹脂絵具としては国内での売上がトップである。色彩をマンセル表色系にて数値管理することで、微細な色差で絵具を製造し、生産時期によって色が変わることのない製造ノウハウをもつ。
- ◆ 最近では、ゴムの伸縮にも塗布できる水性塗料を開発し、また社寺の塗装・彩色の修復など、産学連携をはかりながら伝統・歴史を後世に残す技術に取り組んできており、営業と技術、ベテランと若手の間でのロマンを将来へ伝えるための技術的議論が持てる雰囲気があることなどが、受賞の理由となった。



**2013年度 オーハツ株式会社**

- ◆ 同社は、1943年（昭和18年）に創業・設立し、船舶や車両などの発電機・電動機の製造でスタートした。その後、可搬型発電設備や防災・非常用発電機を開発製造し、独自の回転機のノウハウをもち、汎用型発電設備から、特殊単体発電機生産までを社内一貫システムで行い、顧客ニーズに合わせた発電設備の提供が可能である。
- ◆ この開発力を活かし、弱い風でも発電可能な風力発電機の開発など、街の中でも使える新エネルギーへの取組みに夢が感じられること、また、自社のこれまでの技術をベースとして、他社が模倣困難な技術の独創性が評価された。



**2014年度 ローバル株式会社**

- ◆ 同社は、1955年（昭和30年）の創業から一貫して「ハケで塗れる亜鉛メッキ」としてのジンクリッチ塗料の製造販売を行ってきた。同社の塗料「ROVAL」は、さび止め補修材としてニッチ市場での地道な営業活動の結果、現在ではアメリカ、中国をはじめとする世界15ヶ国で商標登録され、全世界的な展開が行われている。
- ◆ 同社製品は専門的な下地処理を必要とせず、誰でも簡単に塗れるさび止め補修材として建築資材用途、日用などへ確実に地位を固めつつあり、現在ではその用途をカビ防止塗料、ホビー塗料など新たな分野に広げつつある。
- ◆ 近年、同社では販売店、ユーザー等からの声に真摯に耳を傾ける努力を続け、こうした新規市場の開拓に積極的展開を図ってきたこと、他社が模倣困難な商品展開、技術の独創性などが評価された。



# 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ください。
- 機器のご利用は、事前予約の上、来所して下さい。
- 依頼試験・機器使用の料金は、料金表をご参照ください。
- 受託研究・簡易受託研究の料金は、お打ち合わせの上、決定します。

### 【はじめて産技研を利用される方へ】

産技研のご利用には、各種登録が必要です。手続きの詳細は、顧客サービスセンター総合受付にお問い合わせください。

## 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)

- ・ 府立産技研前行き【0】
- ・ ららぽーと和泉行き【特4】
- ・ テクノステージ行き  
(グリーンボリス・府立産技研前)【3】  
(府立産技研前)【2】

※【特2】(テクノステージ行き・直行)は産技研を經由しませんのでご注意ください。

南海バス「府立産技研前」

## 技術相談のお問い合わせ先

**TRI 産技研**  
OSAKA 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

<http://tri-osaka.jp/>

## 顧客サービスセンター 総合受付

(〒594-1157 和泉市あゆみ野2丁目7番1号)

受付時間 【平日】9:00~17:30

TEL 0725-51-2525

FAX 0725-51-2509