

第25回 関西 機械要素技術展 (M-Tech関西)

オンリーワン技術を有するGo-Tech企業19社が、新製品・新技術を出展!!

関西Tech to Biz ネットワーク

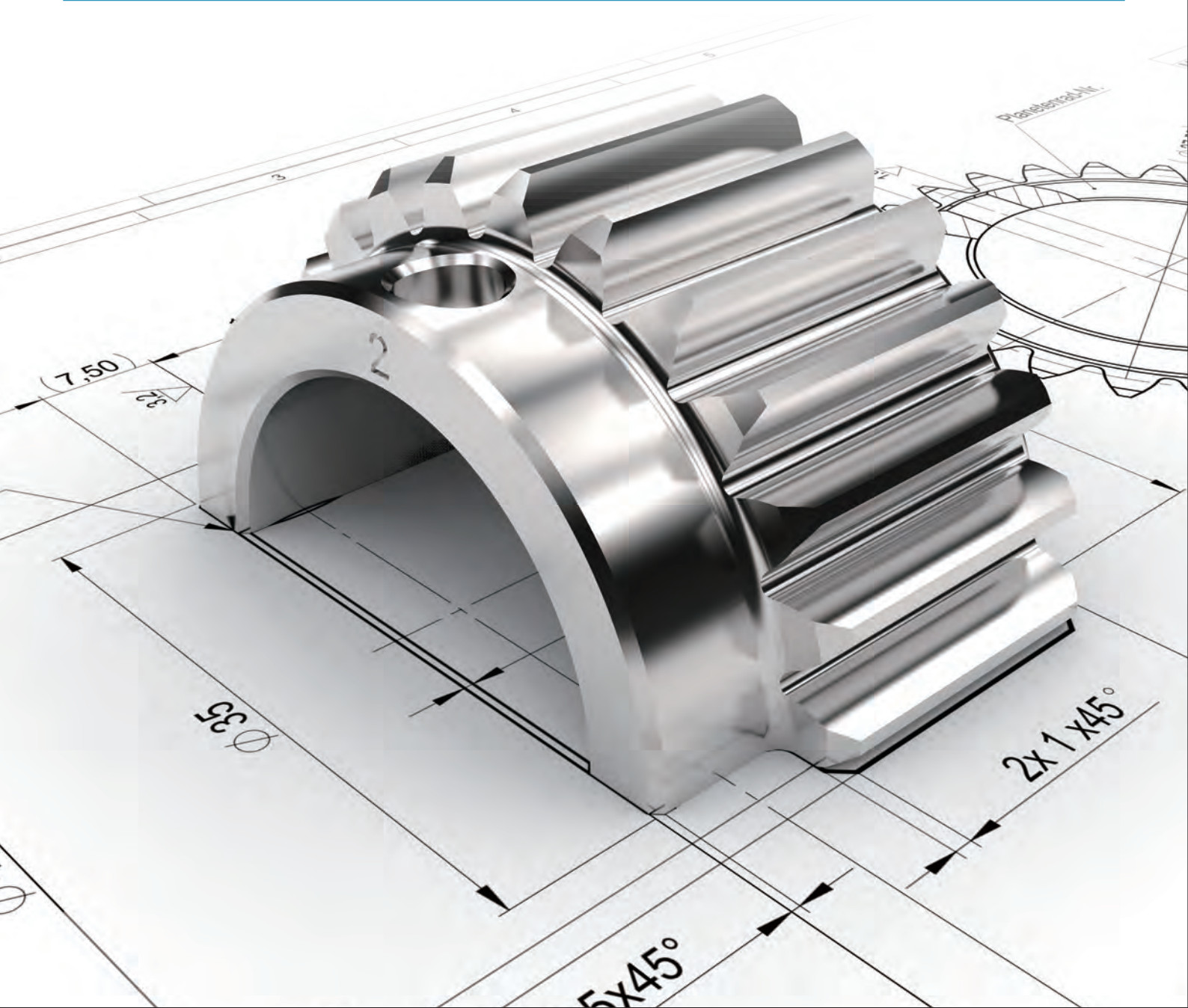
2022.10月5日(水) - 7日(金)

会場 インテックス大阪

出展ブース 6号館B 35-34

*主催 近畿経済産業局

*事務局 株式会社日刊工業新聞社 西日本支社

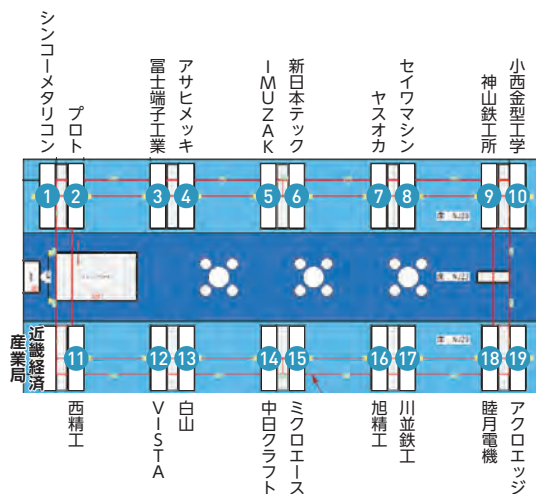


出展のご案内

出展社一覧

- | | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| ① 株式会社シンコーメタリコン | ⑧ 株式会社セイワマシン | ⑮ ミクロエース株式会社 |
| ② 株式会社プロト | ⑨ 株式会社神山鉄工所 | ⑯ 旭精工株式会社 |
| ③ 富士端子工業株式会社 | ⑩ 株式会社小西金型工学 | ⑰ 川並鉄工株式会社 |
| ④ 株式会社アサヒメッキ | ⑪ 西精工株式会社 | ⑱ 睦月電機株式会社 |
| ⑤ 株式会社IMUZAK | ⑫ VISTA株式会社 | ⑲ 株式会社アクロエッジ |
| ⑥ 株式会社新日本テック | ⑬ 株式会社白山 | |
| ⑦ 株式会社ヤスオカ | ⑭ 中日クラフト株式会社 | |

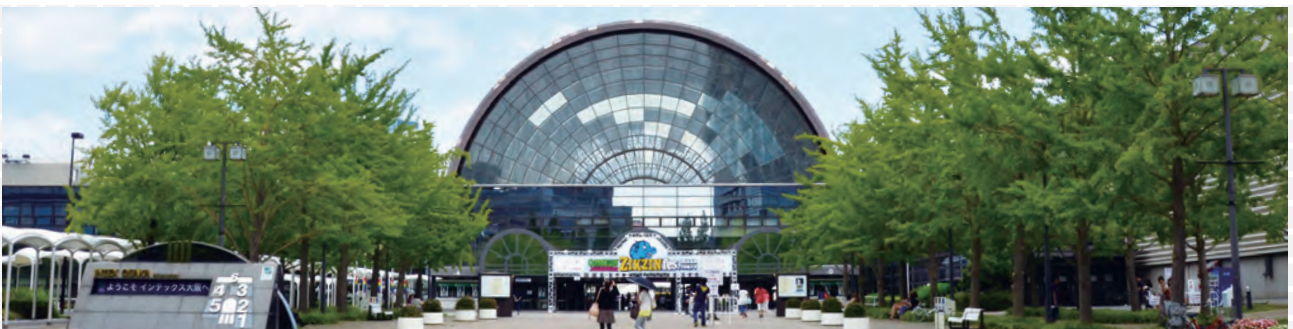
ブースレイアウト



展示ブース外観



〈会場〉インテックス大阪

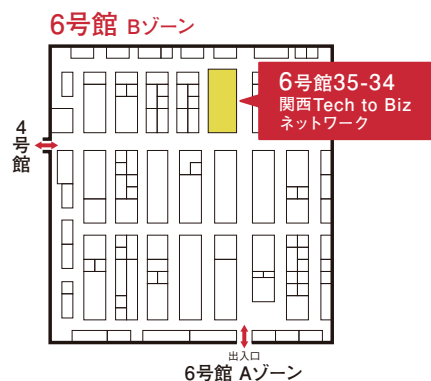


Access

- 「コスモスクエア駅」より
徒歩約9分
- 「トレードセンター前駅」より
徒歩約8分
- 「中ふ頭駅」より
徒歩約5分



会場案内図



第25回 関西 機械要素技術展 (M-Tech関西)

関西Tech to Biz ネットワーク

では
Go-Tech事業を活用した成果・企業を支援しています。

Go-Tech事業とは？

Go-Tech事業とは、中小企業庁が実施する成長型中小企業等研究開発支援事業の通称です。昨年度まではサポイン事業、サビサポ事業と呼ばれていたものです。

この事業は中小企業のものづくり基盤技術及びサービスの高度化を通じて、イノベーションによる我が国製造業及びサービス業の国際競争力の強化を図るために、中小企業が研究機関などと連携して行う研究開発の取組を、最大3年間支援するものです。



関西Tech to Biz ネットワークとは？

関西Tech to Bizネットワークとは、中小企業者等がGo-Tech事業による研究開発の成果を、会員相互のネットワークにより製品化や事業化への取組を促進するための近畿経済産業局独自の枠組です。Go-Tech事業を活用した中小企業等を始め、大学や公設試等の研究機関、地方自治体、中小企業支援機関等の機関が加入できます。

会員へは、展示会への共同出展や事業化促進のためのセミナー等を開催しています。また、メールマガジンにより事業化のための耳寄りな施策情報などもお届けしています。

関西基盤技術 マッチングNavi

Go-Tech事業を通じて高度化した基盤技術を有する中小企業等を、「基盤技術」、「府県」(当局管内の地域(福井県、滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、兵庫県、和歌山県))、「他キーワード」のそれぞれのカテゴリーから簡便に検索できるデータベースサイトです。関西Tech to Bizネットワーク会員企業の優れた基盤技術の特徴や活用例などをA4サイズ両面1枚のPRシートとしてわかりやすくまとめてサイト上で紹介しています。PRシートは本展示会でも配布しておりますのでぜひお手にとってご覧ください。

サイトへのアクセスは、スマートフォン、タブレットからはQRコードが便利です。

関西基盤技術

検索



QRコード

お問い合わせ

〈主催〉

近畿経済産業局 地域経済部 産業技術課 事業化班

Tel. 06-6966-6017 / Fax. 06-6966-6080

E-mail kin-jigyoka@meti.go.jp

〈事務局〉

日刊工業新聞社 西日本支社 (担当: 今堀・堀)

Tel. 06-6946-3372

E-mail t.imahori@nikkan.press



1

滋賀県

株式会社 シンコーメタリコン

設備の表面老朽化対策！
長寿命「溶射皮膜」を
出張施工

経年劣化を1/10に抑制！補修費抑制に貢献！

高圧ガスを使用せずに耐久性を有する溶射皮膜を実現

出展概要 (特徴や強み)

現地施工にて耐久性を有し、かつ高硬度・高密度な溶射皮膜を形成する「可搬型高性能HVOF新溶射システム」を開発。現地施工では、現在の高圧ガス保安法によりガス圧力を1.0MPa以下にする制約があるため、一般の工場常設仕様のガス圧力1.5MPaのHVOF溶射装置に比し、十分な高速フレームを生み出せないという課題がある。これに対し、当社が独自開発した溶射システムでは、ガス圧力1.0MPa以下ながら、従来の1.5MPaと同等以上の耐久性を有する溶射皮膜の形成を可能にし、長寿命な溶射皮膜の出張施工を実現する。

▼ お問い合わせ先



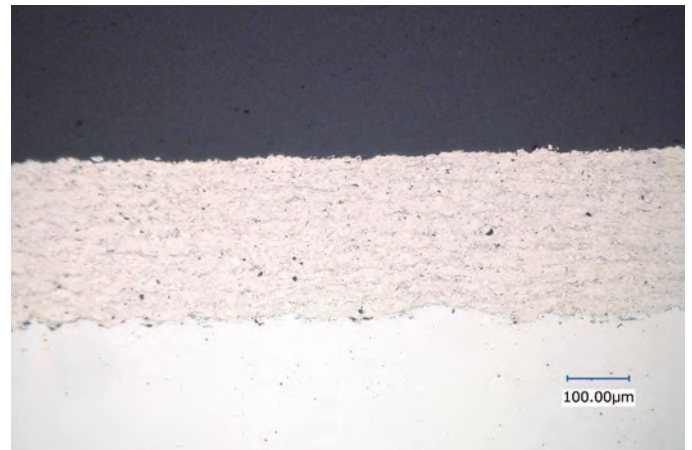
〒520-3222 滋賀県湖南市吉永405

TEL/0748-72-3311

FAX/0748-72-3355

E-mail/oosako@shinco-metalicon.co.jp

技術部技術課 課長/大塚 正

<https://www.shinco-metalicon.co.jp>

開発した現地施工での溶射皮膜断面

想定ユーザー

定期補修時の移動が困難な現地施工。火力発電所内の大型ケーシングライナーなど製造ラインから取り外しての補修が困難な部品基材への現地施工。製紙ローラーメーカーなど

利用場面

大型設備に対する柔軟な現地施工
製造ラインから取り外しての補修が困難な部品基材への施工

ユーザーメリット

現地施工ながら高硬度・高密度な表面改質を獲得
マシンダウンタイムの大幅な短縮

2

京都府

株式会社 プロト

機械、加工機

個人歯科医院内の
冠加工に最適！
CAM搭載
卓上4軸加工機が新登場！

同時4軸加工で治療用補綴物を高精度加工！

自院内で保険適用補綴物を素早く作成できます！

出展概要 (特徴や強み)

個人歯科医院内での冠加工（クラウン・インレー/治療用補綴物の切削加工）向けCAM搭載の卓上型4軸切削加工機。CTスキャンや口腔内スキャナーで取得したSTLデータをもとに加工パスを生成する。簡易な操作でツールパスを作成できるため専門知識を不要とし、かつAC100Vで動作するため容易に扱える。セラミックスとプラスチックの特性を合わせ持つハイブリッドレジンを素材としたクラウン・インレーの切削加工に適しており、製造業では試作開発用途でも活用できる。

▼ お問い合わせ先



〒613-0023 京都府久世郡久御山町野村東123-1

TEL/0774-41-2833

FAX/0774-41-2834

営業グループ グループマネージャー/川崎 祐一

E-mail/y.kawasaki@proto-tec.co.jp

<http://www.proto-tec.co.jp>

開発した卓上型4軸加工機(左)と製作した歯科用補綴物の例(右)

想定ユーザー

歯科開業医や歯科技工所のほか設計部門など

利用場面

院内での冠加工、歯科技工所での多品種製作、試作開発

ユーザーメリット

歯科開業医: 自院で冠の製作が可能
歯科技工所: 安価かつ高精度で製造効率が高い

3

大阪府

富士端子工業株式会社

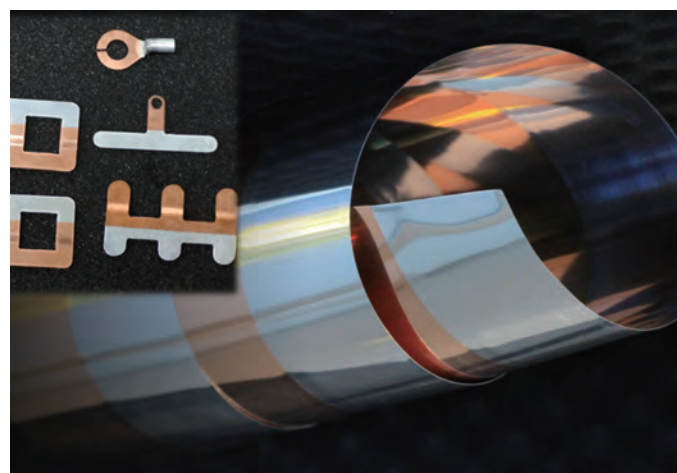
銅とアルミの
あらゆる接合問題を
解決する最新技術！

2020年電機工業技術功労者表彰受賞技術

異種金属結合技術で貴社製品に新たな付加価値を創出

出展概要(特徴や強み)

FW(摩擦攪拌接合)またはFSW(摩擦圧接)を用いた銅-アルミ変換バスバーなどを開発。異種金属の接合界面近傍におけるアルミと銅の混合がなく、安定した電気抵抗特性が得られるうえ内部欠陥の減少による高い接合強度を付与することに成功した。動力線・信号線のアルミ化に寄与し、電設業界で高い評価を得た。これに圧延技術を組み合わせることで、厚さ1mm以下の異種金属接合の薄板を開発した。非混合型かつ厚みの異なる異種金属接合を可能にする特徴から各方面で注目されている。



FSW&FWおよび圧延技術による薄板の応用製品

想定ユーザー

電設、機械、家電のほか異種金属接合軽量化のメリットが大きい移動体など

利用場面

各種配電機器のアルミ化や異種金属接合による軽量化など

ユーザーメリット

銅・アルミ変換配電器具における電蝕・応力緩和、異種金属接合による軽量化とコストダウン

▼ お問合せ先



富士端子工業株式会社
FUJI TERMINAL INDUSTRY CO., LTD.

〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町3-1-44

TEL/06-4391-2772 FAX/06-4391-2662
経営企画室 室長/森 保雄

E-mail/mori@fujiterminal.co.jp

<https://www.fujiterminal.co.jp/>

表面処理、表面仕上げ

4

鳥取県

株式会社 アサヒメッキ

色鮮やかな発色が美しい
オンリーワン表面処理！

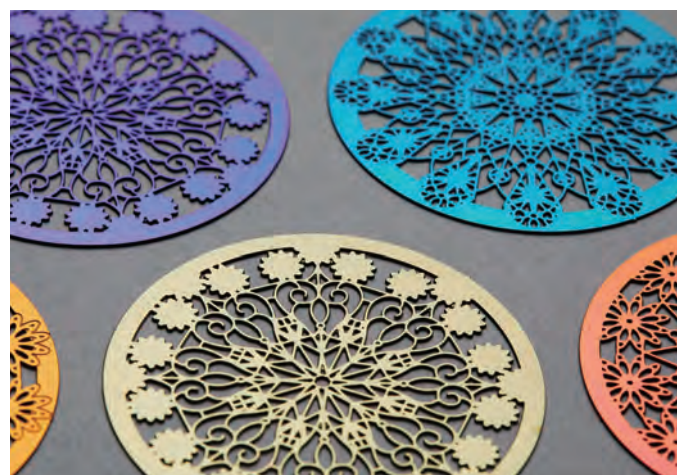
2018年国際特許取得

新市場創造型標準化制度を活用し、2020年JIS化

貴社ステンレス製品のデザイン性を向上します！

出展概要(特徴や強み)

従来技術では困難だったロット間の色のバラツキを抑制する工業的発色技術と、従来の発色法を組み合わせた独自のステンレス酸化発色処理技術。「Ororu(オロル)」ブランドとして展開している。色ムラを抑えつつ多様な発色を付与する特徴から、あらゆる業界で利用することができ、適用した製品には色調やデザイン性の向上が期待される。また、陽極化処理の前工程でフッ化水素酸を完全に排除した処理方法により、処理工程を簡略化したアルマイト処理も提案する。当社では「新市場創造型標準化制度」を通じて自社提案技術による色むらなどを評価する試験方法を標準化し、2020年にJIS化につなげている。



あらゆるアルミ素材に適用でき、環境配慮や低コスト化につながる

想定ユーザー

自動車や医療、機械、建築業界など

利用場面

ステンレス製品への発色やデザイン性の付与

ユーザーメリット

貴社のステンレス製品を色鮮やかに発色

▼ お問合せ先



株式会社 アサヒメッキ

〒689-1121 鳥取県鳥取市南栄町1

TEL/0857-53-4561 FAX/0857-37-4115
営業統括 部長/尾崎 直人

E-mail/soumu@asahimekki.jp

<https://asahimekki.jp/>

5

山形県

株式会社IMUZAK

曇らないカバーレンズ 霜がつかない冷凍機を可能に！ 驚異の超親水性光学樹脂・金属部品

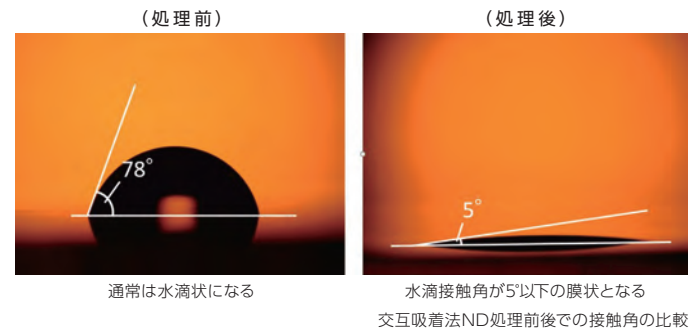
透過率93%超・水滴接触角5°以下の親水構造！

曇らないカバーレンズ、霜が付かない冷凍庫を実現！

出展概要(特徴や強み)

カタツムリの殻を模した親水構造および透過率に影響を与えないナノ粒子交互吸着法による曇らない超親水性光学樹脂部品を実現。自動車ヘッドランプをはじめ多様なカバーレンズへの展開が見込まれる。

また、ナノ粒子交互吸着法による超親水性表面処理のみで金属表面の霜付着を防止。冷凍機霜付着による熱交換効率低下を防ぐことができる。



想定ユーザー

自動車分野や医療分野、冷凍装置分野

利用場面

ヘッドライトや内視鏡レンズ、フェイスシールド、冷凍機など

ユーザーメリット

レンズカバーの透明性の確保による安心・安全や冷凍機霜付着防止によるカーボンニュートラルへの寄与

▼ お問合せ先

株式会社IMUZAK

〒990-2473 山形県山形市松栄2-2-1 山形県高度技術研究開発センター104

TEL/023-665-5131

FAX/023-665-5131

E-mail/k_sawa@imuzak.co.jp

代表取締役/澤村 一実

<http://imuzak.co.jp/>



6

大阪府

株式会社新日本テック

加工技術

プレス金型の パンチとダイを 50倍長寿命化！

金型メンテナンス費用54.2%削減！

プレス製品の長期の品質安定に寄与！

出展概要(特徴や強み)

プレス金型の刃先部に焼結ダイヤモンドを使用し、耐久性を高めたプレス金型部品。超硬合金に比し50倍超の長寿命の事例が多数あり、金型寿命の延長に寄与する。また、金型切刃の大幅な長寿命化により製品品質の安定に加え、メンテナンス工数の大幅な低減につながる。「金型泣かせ」となるコルソン銅などの加工に有効で、電子機器のコネクタ端子の成形加工で好評をいただいているほか、ステンレスのプレス加工では焼付きの発生を抑える効果がある。



ダイヤモンド金型部品はプレス金型の長寿命化、大幅なコスト低減に寄与する

想定ユーザー

コネクタなどの電子部品業界と時計などの精密機器業界のプレス金型ユーザー

利用場面

コネクタなどの電子部品や時計などの精密機器のプレス加工

ユーザーメリット

メンテナンス工数と消耗部品コストの大幅削減、「金型泣かせ」のコルソン銅とステンレスのプレス加工に最適

▼ お問合せ先

株式会社新日本テック

〒538-0035 大阪府大阪市鶴見区浜2-2-81

TEL/06-6911-1183

FAX/06-6911-1182

営業課 課長/和泉 大輝

E-mail/info@sntec.com

<https://www.sntec.com>



7

大阪府

株式会社 ヤスオカ

超硬合金材の 円筒外径面へも深堀加工！ 高ピークパワーの レーザ複合加工機

高出力レーザで多点かつ精密な深彫加工を実現

超合金の円筒外径面でも幾何学模様を付与！高付加価値化！

出展概要 (特徴や強み)

超硬合金を含む様々な金属への深堀彫刻を可能にした複合レーザ加工機。パルス幅70nsecの短パルスレーザを搭載し、かつQスイッチを2連搭載することで高エネルギー密度を実現。レーザ光軸の切り替え機能を搭載しており、ノズル加工とガルバノ機構による深彫加工を選択できる。加工テーブルはXYZの3軸に加え、回転軸と傾斜軸を合わせた5軸構成としており、回転軸は最大φ340まで搭載可能。こうした特徴により、円筒外径面に対して深彫加工を多点かつ精密に行える。

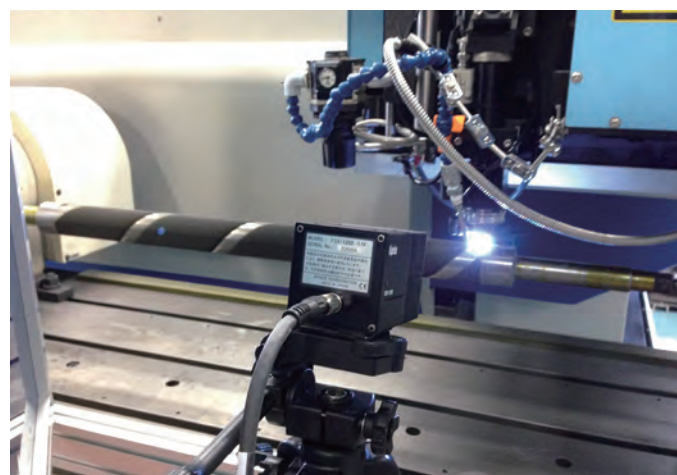
▼ お問合せ先



〒582-0023 大阪府柏原市国分東条町4331-1
TEL/072-976-0324 FAX/072-976-0769
代表取締役社長/安岡 直樹

E-mail/info@yasuoka.co.jp

<https://yasuoka.co.jp/>



レーザ複合加工機による超硬合金製アニロックスロールの加工

想定ユーザー

機械加工部品メーカー、ロール製造メーカー

利用場面

円筒外径面への正確なレーザ彫刻

ユーザーメリット

超硬合金のロール・金型などを低コスト・短納期で製造可能になる

8

大阪府

株式会社 セイワマシン

表面処理、表面仕上げ

スゴイ溶射技術を新発明！ 複数の材料を自動連続施工！

緻密度99%以上、皮膜厚み方向に膜質変更可能

多機能皮膜を提供し、貴社の製品性能の向上に貢献します

出展概要 (特徴や強み)

ナノ微粒子を高分子溶媒に高濃度で分散し、素材を噴霧することでガスフレームにて高効率で加熱できる、新たな溶射装置を開発した。皮膜の厚み方向に対し膜質および成分をリアルタイムに変更しながら成膜できるのが特徴。またナノサイズの微小粒子を利用可能にし、空孔率1%未満の超緻密膜を生成する。それらの結果、皮膜の剥離や割れを大幅に抑制し、適用製品の長寿命化をもたらす。さらに成膜速度および効率がよく、施工・材料コストの低減につながる。

▼ お問合せ先



〒555-0044 大阪府大阪市西淀川区百島2-1-188
TEL/06-6195-4834 FAX/06-6195-4835
溶射部 室長/高松 伸行

E-mail/info@seiwa-m.co.jp

<https://seiwa-m.co.jp/>



電子顕微鏡写真

材料：Y2O3 (融点2425℃)
気孔率：1%未満



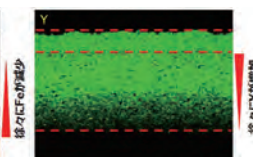
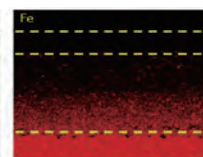
材料：Y2O3 (融点2425℃)
気孔率：16%



開発技術による溶射皮膜(左)と一般溶射皮膜(右)

元素マッピング

Fe-Y合成マップ



□ 100μm □ 100μm □ 100μm

皮膜の厚み方向に膜質を自在に変更できる

想定ユーザー

溶射成膜の内製事業者 (半導体製造装置、超硬工具、航空宇宙)
溶射成膜事業者、光触媒 (酸化チタン) など外壁、屋根への施工

利用場面

プラズマ耐性皮膜、絶縁皮膜、断熱皮膜、セラミックフィルター、光触媒皮膜

ユーザーメリット

長寿命化、材料コスト削減、リードタイム短縮

9

大阪府

株式会社 神山鉄工所

SUS／ハイテン鋼板でも焼付かない RoHS／REACH対応の 高耐食ねじ「ブランカ」

ねじ込みトルク最大30%軽減！

締結作業性の向上で現場作業を高効率化！

出展概要（特徴や強み）

先端ドリルの切削性を向上したオリジナル刃先に表面処理をした高付加価値ステンレスねじを公開する。「ブランカ」のブランド名で展開する表面処理によりステンレス鋼板やハイテン鋼板でも焼き付かないのが特徴。高耐食性も有しており、塩水噴霧SST試験においてSUS410製が6000時間を超えても赤錆が発生せず、アルミやガルバリウム鋼板に対する電食試験においても良好な試験結果を得ている。六価／三価クロムやコバルトなどを含有せず、RoHS指令／REACH規則対応という特徴も備える。



作業性向上・高耐食性・環境負荷物質対応を有するブランカ処理ステンレスねじ

想定ユーザー

建築業者やゼネコン、ハウスメーカー、建材メーカー、機械メーカー、電材、管材、その他

利用場面

建物設備や板金、住宅エクステリアの取り付けのほか環境対応が必要な各種機械

ユーザーメリット

作業性の向上に加え、ねじの使い分けの不要による管理の簡略化、高耐食性による屋外環境下での安心な利用、環境負荷物質対応

▼ お問合せ先



〒577-0067 大阪府東大阪市高井田西5-4-8

TEL／06-6782-2255

FAX／06-6782-3257

E-mail／a.nonaka@kamiyama-tekkosho.co.jp

営業部

<https://www.kamiyama-tekkosho.co.jp/>

加工技術

10

大阪府

株式会社 小西金型工学

金型寿命の早期発見！ 加工中の成形品を 連続センシング

ものづくり日本大賞「優秀賞」企業が
提案する新たな金型管理

加工中成形品の連続センシングで不良品未然防止に貢献

出展概要（特徴や強み）

金型の欠陥情報検出システムのうち開発中のセンサシステムは、プレス加工工程内で製品欠陥を評価・予測して検出する。この技術は、当社の「金型のお医者さん」と称した中古プレス金型の修理や改造の取り組みから生まれている。このような製作者不明の中古金型は資産になることから、その市場規模は年々増加し、当社はオンリーワンの地位を誇る。独自センサ（欠陥情報）×金型のお医者さん（カルテ情報）＝コーニシュ金型バンク（商標登録済）で新市場および中古プレス金型市場を深耕する。

▼ お問合せ先



〒579-8014 大阪府東大阪市石切町6-4-47

TEL／072-981-3477

FAX／072-987-8043

E-mail／s@konishi-kanagata.co.jp

代表取締役／小西 修史

<https://www.konishi-kanagata.co.jp/>

加工中の成形品を連続センシング

良品



欠陥検知可否システム

コーニッシュセンサはプレス成形加工時に製品欠陥を検出

想定ユーザー

自動車メーカー、空調機器メーカー、ハウスメーカー、医療機器メーカー、ロボット分野ほか、製造業全般

利用場面

不良率ゼロを目指す生産現場、製作者不明の金型や移管された金型の改造・修理、生産現場の見える化

ユーザーメリット

匠レベルの最適な欠陥評価システムによるコスト削減とプレス加工生産時の不良ゼロ

11

徳島県

西精工 株式会社

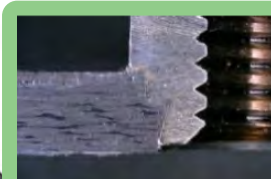
あらゆる材質で 異種材料締結を可能にする カシメナット

わずか数秒で部材に圧入し、異種材を締結！

環境配慮型の高強度な締結を提供します

出展概要 (特徴や強み)

CFRTP (炭素繊維強化熱可塑性樹脂) に取り付け可能で、他の金属素材と接合できるカシメナット技術。密着性の高いクリンチング形状による高強度での締結に加え、前処理加工をしたCFRTPに対し、超音波溶融などにより数秒で圧入できる。また接着剤による締結と異なり部材の取り換えも可能。スポット溶接などでは困難なCFRTPと異種材料の機械締結を実現し、かつ長寿命なCFRTPの特性を生かすためCFRTPの利用促進につながる。派生技術として高張力鋼板への取り付けにも対応する。



首下部分に設けたオリジナル形状(ナール、溝)がCFRTPと高い密着力を発揮する

CFRTPと異種材料の機械締結を可能にする

想定ユーザー

自動車関連 (EV・FCVなどの次世代自動車) や航空機

利用場面

自動車などの軽量化を狙った締結要素として

ユーザーメリット

車体重量の軽量化による環境への寄与

▼ お問合せ先



〒770-0005 徳島県徳島市南矢三町1-11-4

TEL/088-631-7177

FAX/088-632-7626

E-mail/y-hamada@nishi-seiko.co.jp

営業技術部 課長/濱田 善仁

<http://www.nishi-seiko.co.jp>



12

山梨県

VISTA 株式会社

真空装置の 健全性チェックで絶大な効果！ 漏れ試験を簡単に！

**大手半導体製造企業などで続々と採用！
令和2年度やまなし産業大賞受賞**

不良の未然防止、ランニングコストの低減で寄与

出展概要 (特徴や強み)

「SC-22 Smart Vacuum Gauge」は、真空中の残留ガス成分を常時監視し、漏れやガス放出などをいち早く検知する。低真空から動作できるのも特徴で、切れやすい熱フィラメントがなく大気暴露でも破損しない。また、動作圧力で計測を自動でON/OFFするため操作が不要。あらゆる真空装置の健全性チェックや故障診断に使える。

「SLD-200スマートリークディテクタ」は、アルゴンや空気での漏れ試験を可能にしたのが特徴。エアリークテストのような複雑な条件管理が不要で、水没法では困難な定量化が行える。



高度な検出技術で故障診断や漏れ試験に対応

想定ユーザー

自動車部品や半導体製造・成膜装置、航空・宇宙、食品・医薬品、鉄鋼、熱処理炉

利用場面

半導体製造装置などの成膜装置や真空装置の異常監視
自動車部品などの検査工程の中での漏れ試験

ユーザーメリット

真空装置の急な異常をモニタリングし不良を未然防止
漏れ試験などでランニングコストを大幅に削減

▼ お問合せ先



〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田6-9-2

TEL/0555-23-0501

FAX/0555-72-8581

E-mail/sales@vista-vac.com

営業/大迫 岳志

<https://www.vista-vac.com>



13

石川県

株式会社 白山

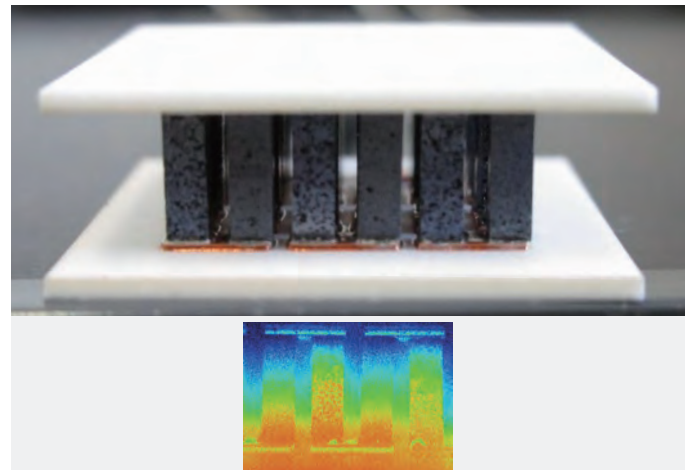
熱設計を完全制覇！ レアメタルフリー 熱電モジュールが登場！

従来比1/4の材料コストで発熱問題を解決

安定供給可能な熱電モジュールで低コスト化に寄与

出展概要 (特徴や強み)

従来の冷却向け電熱モジュール(ペルチェモジュール)は、レアメタルで構成されるがゆえ高価であった。当社ではマグネシウム・シリコン・スズ(MgSiSn)から成る、レアメタルフリーの新規材料を用いた電熱モジュールを開発。レアメタルの価格高騰や地政学的リスクなどを解消し、安定供給を可能とする。各種電子機器の低コスト化ならびに熱設計に寄与することができ、今後、普及が見込まれるAI向け高性能プロセッサなどで冷却効果を発揮する。



新開発の電熱モジュール(上)と冷却実証の様子(下)。上部が効果的に冷却されている

想定ユーザー

温調・冷却を必須とする各種電子機器メーカー

利用場面

熱設計への対策や温度制御に加え、熱中症対策など

ユーザーメリット

低コストながら効果的な電子冷却を提供する

▼ お問合せ先



〒921-8203 石川県金沢市鞍月2-2

TEL/076-255-2875 FAX/076-255-3495

R&D本部 本部長/内田 健太郎

E-mail/gr.hakusan-rd.info@hakusan-mfg.co.jp

<https://hakusan-mfg.co.jp/>



加工技術

14

愛知県

中日クラフト 株式会社

形状モニタリングで 圧倒的な精度保証！ 自動レーザ肉盛溶接システム

愛知ブランド認定！

生産性と高精度を両立した積層を実現！

金型補修から形状変更まで安定した品質を実現！

出展概要 (特徴や強み)

インラインモニタリング機能を搭載し、かつセンターワイヤ方式の自動レーザ溶接ロボットシステムを開発。センサによりワークをスキャンして溶接パスを自動生成するのが特徴。ティーチング(教示)レスで形状に合わせた肉盛溶接ができる。インラインモニタリング機能により高生産性と高精度を両立した積層を可能としたのも特徴。専用機にはない単品加工や、広範囲かつ高速での肉盛溶接加工への対応を可能とし、短納期や大幅なコスト低減に貢献する。



インラインモニタリング機能により高精度な肉盛溶接加工を実現

想定ユーザー

金型メーカー、自動車メーカー、電力設備メーカーのほか製造業全般に対応

利用場面

金型修理のほか、部品修理や設計変更に伴う形状修正や復元

ユーザーメリット

加工ミスや損傷部位の肉盛溶接による高精度形状復元
広範囲の溶接範囲に短時間で対応し、コストダウンに寄与

▼ お問合せ先



〒486-0953 愛知県春日井市御幸町1-3-21

TEL/0568-31-4005 FAX/0568-33-8004

経営企画/松永 清暢

E-mail/k.matsunaga@chu-cra.co.jp

<https://www.chu-cra.co.jp>



15

宮崎県

マイクロエース株式会社

屋外でも白化しにくい 革新的アルミ表面処理技術！

空隙率が極めて小さい酸化皮膜で
耐久性を格段に向上！

屋外環境下のアルミ合金製品を強力に保護

出展概要 (特徴や強み)

硫酸溶液を電気分解すると酸化還元電位2.01Vを有する強酸化剤ペルオキソニ硫酸が生成される。これをアルミニウム合金の陽極酸化処理に適用することで空隙率の小さい酸化皮膜の生成を可能にした。従来にない耐酸性・耐食性に優れた酸化皮膜となり、屋外でも白化しにくいアルミ合金製品を実現する。また、ADC12など鑄造用合金に対しても優れた耐食性を付与することができ、クルマやバイクをはじめとするモビリティ向けアルミ部品などへの採用を提案する。なお、本技術は「令和元年度戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)」の開発成果である。

▼ お問い合わせ先

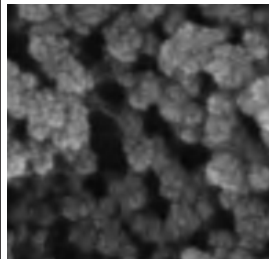
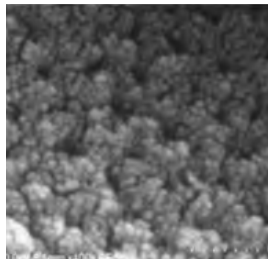


〒880-0036 宮崎県宮崎市花ヶ島町京出1411-1
TEL/0985-25-4696 FAX/0985-25-4331
営業企画部 部長/高原 弘樹

E-mail/takahara@micro-ace.co.jp

<http://www.micro-ace.co.jp>



	従来技術	開発技術
酸化皮膜内微細孔	孔径: 19.3nm、孔密度: 558個/μm ² (空隙率: 16.3%)	孔径: 9.5nm、孔密度: 698個/μm ² (空隙率: 4.9%)
SEM画像 [×400k]		
耐酸性試験寿命	1(とする)	10以上

展伸用合金A6063材での成果

想定ユーザー

クルマ・バイクなどモビリティメーカーやドライエッチング装置メーカーなど

利用場面

ルーフレールやスイングアームなどアルミ合金製品、
ドライエッチング装置上部または下部電極のアルミ合金製品など

ユーザーメリット

長期の屋外環境下でも白化(白錆)を防止し、飛躍的な耐久性が得られる

16

大阪府

旭精工株式会社

業界水準超の耐熱特性で 軸受の交換口スを 大幅に削減！

耐熱耐久性600℃・2000時間超を実現！

高温環境下での摩擦摩耗の低減に貢献します

出展概要 (特徴や強み)

600℃の高温下において2,000時間の耐用寿命を達成したのが特徴。例えば、熱処理炉内の搬送装置に適用すれば冷却機構を不要とし、熱処理炉の小型化・簡素化に加え、エネルギーロスの低減につながる。また、このような高い耐熱耐久性により軸受の交換回数を大幅に低減し、メンテナンス性の向上にも寄与する。独自開発のレーザクラッティングによる軸受内面の施工は、合金特性を維持したまま任意形状に成形することができ、柔軟な軸受設計を可能とする。

▼ お問い合わせ先

旭精工株式会社

〒593-8324 大阪府堺市西区鳳東町6-570-1

TEL/072-271-2704 FAX/072-272-6905

E-mail/k-munekane@asahiseiko.co.jp
ユニット製造部 主査/宗兼 圭司

<https://www.asahiseiko.co.jp/>



高い耐熱特性に加え、柔軟な軸受設計ができるのが特徴

想定ユーザー

鉄鋼やガラス、セラミックス製造に関わる炉内装置全般

利用場面

熱処理炉のコンベアやドアの開閉装置、台車

ユーザーメリット

高温・高耐久による軸受の交換口スを大幅に削減

17

京都府

川並鉄工株式会社

MC加工+FSWで
信頼ある封止と
後加工を実現！

超電導導体開発で採用実績があります！

100年超企業が誇る切削加工技術との融合で高品質に寄与！

出展概要 (特徴や強み)

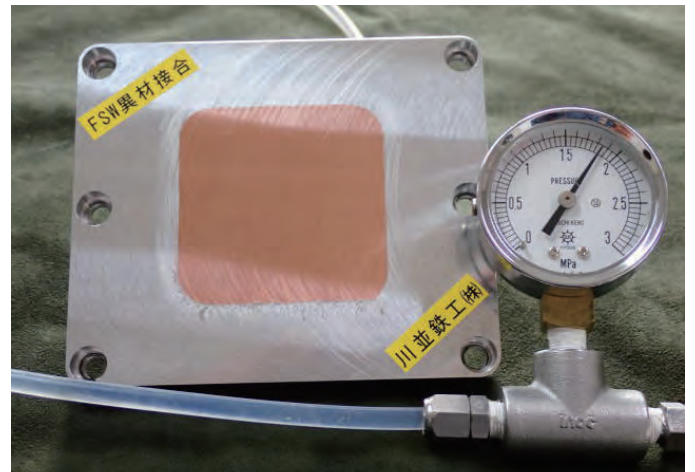
MCによる流路加工とFSW (摩擦攪拌接合) により流路設計の自由度を格段に向上できるのが特徴。FSWは部材同士を結晶レベルで攪拌して繋げるため強固な接合を可能とするうえ、電気溶接に比して接合時の熱による歪みや内部欠陥が少なく、ピンホールなどを解消する。また、接合後には機械加工もでき、接合部からの漏れも発生しない受熱部の形状加工が可能。加えて、溶接ヒュームが発生しないため健康への影響も少なく、環境にも優しいという特徴を備える。

▼ お問合せ先



〒601-8046 京都府京都市南区東九条西山町10
TEL/075-681-1704 FAX/075-681-1705
専務取締役/川並 良造

E-mail/info@kawanami.21jp.com
<https://kawanami-metal.jp>



アルミ+銅の異種材料接合による冷却プレートの製作例

想定ユーザー

冷却機能が必要とする部品・装置メーカー、車輛や医療機器、重電設備メーカーなど

利用場面

バッテリー・変圧・変電機器、電子装置などの冷却、温度調節が必要な装置

ユーザーメリット

ほぼ思い通りの熱媒体路が可能、接合部の漏れや劣化が心配無用
接合の機械化・接合条件の数値管理による接合品質の安定化

18

大阪府

睦月電機株式会社

金属と樹脂を素早く
高強度で直接接合します
レーザ処理・加熱圧着接合により
接合タクトタイム大幅削減

金属と樹脂の接合強度は、母材破壊レベルを実現

接合技術でも試作開発から量産までワンストップでサポート

出展概要 (特徴や強み)

当社は独自の金属のレーザ接合処理技術と誘導加熱による加熱圧着技術を応用して金属・樹脂直接接合する技術を「ALTIM」として事業化した。ALTIMは、サブミリオーダーの独自凹凸形状を形成するレーザ接合処理技術と、そこに樹脂を隙間なく入れ込む加熱圧着技術によって、アンカー効果による高い接合強度と耐久性が得られる。また、直接接合法で一般的なインサート成形接合のように特殊な金型や成形条件が不要。様々な樹脂に対応できるため、直接接合の応用範囲を拡大することができる。

▼ お問合せ先



〒544-0004 大阪府大阪市生野区巽北4-1-28
TEL/06-6754-0110 FAX/06-6754-0117
開発営業部/若原 幸司

E-mail/mec228@mutzuki.co.jp
<http://www.mutsuki.co.jp>



ALTIMでは高い接合強度と耐久性・機密性が得られる。写真は加熱圧着ユニット

想定ユーザー

産業・家電・医療・車載・電気電子など

利用場面

バッテリーの封口板、防水ケース・コネクタ部の封止など

ユーザーメリット

部品点数の削減・軽量化・CO₂削減
液漏れ・水漏れ・エア漏れ対策にも寄与

19

大阪府

株式会社 アクロエッジ

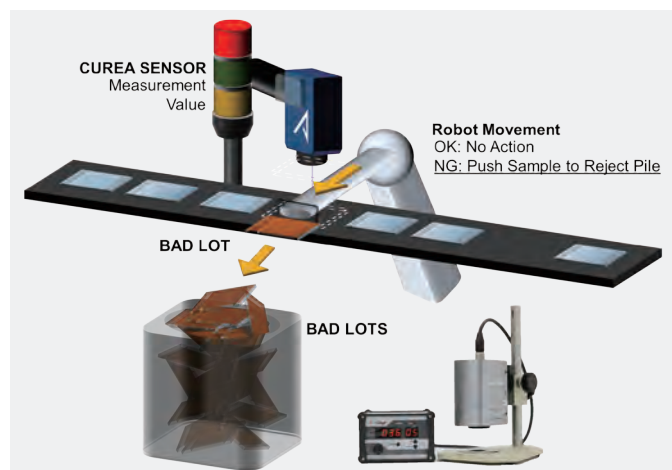
濡れ性検査からの脱却！ UV光表面改質検査センサ

自動車産業・フィルム産業で続々導入！
デンソーも！

高度な計測技術で貴社のコスト削減に貢献します

出展概要 (特徴や強み)

表面改質の改質度合いをリアルタイムかつ定量的に可視化できるのが特徴。従来、不可能だったインラインでの全数検査を実現し、品質向上と製造効率向上を両立する。プラズマ処理後の濡れ性の検査のほか、電子基板の汚れ検査や表面の油膜検出、洗浄後の残渣検査、半導体製造工程内での前処理および後工程などでの全数検査を可能にする。非接触かつ非破壊で測定できるのも特徴であり、自動車や半導体、医療機器など多様な分野での利用が期待される。



インラインで全数検査を実施し、品質向上などに寄与する

想定ユーザー

自動車メーカー、フィルムメーカー、半導体・電池製造メーカー

利用場面

プラズマ処理・コロナ処理後の濡れ性検査、フレーム処理の表面改質状態検査

ユーザーメリット

全数検査による不良ゼロの確保や、従来の抜き取り検査にあったロット単位の廃棄の解消

▼ お問い合わせ先

AcroEdge®

〒573-0164 大阪府枚方市長尾谷町1-70-1
TEL/072-836-0031 FAX/072-836-0033
マーケティング部/山下・佐々木

E-mail/office@acroedge.co.jp
<https://www.acroedge.co.jp>



経済産業省
近畿経済産業局

Go-Tech(旧サポイン)事業の支援内容

近畿経済産業局では、Go-Tech事業にて**研究開発支援**した成果に対し、販路拡大等による**社会実装**を促進するため、展示会の共同出展やセミナー開催等により、**事業化支援**も積極的に展開しています。

STEP 1

Go-Tech事業
での
研究開発支援

■ 研究開発技術の高度化

STEP 2

研究開発成果
の
事業化支援

- 中小企業の営業力向上
- 新規販路開拓
- 川下ニーズ発掘
- オープンイノベーション

GOAL

研究成果
の
社会実装



成長型中小企業等 研究開発支援事業 (Go-Tech事業) のご紹介

※下記は令和4年度公募の内容となっております。令和5年度公募は変更される場合がございます。

- 特定ものづくり基盤技術やIoT、AI等の先端技術を活用した高度なサービスに関する研究開発や試作品開発等を支援し、イノベーションによる我が国製造業、サービス業の国際競争力の強化を図ります。
- 中小企業等が大学・公設試等の研究機関等と連携して行う、事業化につながる可能性の高い研究開発、試作品開発及び販路開拓への取組を最大3年間支援します。

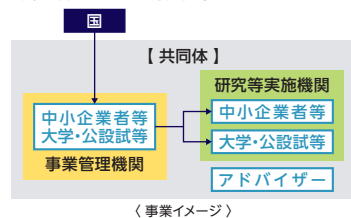
公募期間 (参考: 令和4年度1次公募実績)

令和4年2月25日(金)～
令和4年5月9日(月) 17時まで

申請対象者

- 中小企業者等を中心とした共同体。
- 単独では申請できません。
- 共同体は、研究等実施機関、事業管理機関を含む2者以上で構成する必要があります。

※中小企業者等、研究等実施機関、事業管理機関の定義や更に詳細なことは公募要領等をご確認ください。



申請方法

- e-Rad (府省共通研究開発管理システム) 上のみで受け付けます。

対象事業

- 「高度化指針」*を踏まえた研究開発等で、事業化までの道筋が明確に描けているものが対象です。
*中小企業の特なものづくり基盤技術及びサービスの高度化等に関する指針
- 補助事業期間終了後5年以内を目途に事業化を達成する目標を策定できる事業であることが必要です。
- かつ、中小企業者等自身の成長を目標として策定できる事業であることが必要です。

要件①	要件②	要件③
付加価値額 3%以上/年	給与総支給額 1.5%以上/年	事業場内最低賃金 + 地域別最低賃金 + 30円

- 申請は以下の2つの枠のいずれかを選択できます。

(1) 通常枠

- 中小企業者等が大学・公設試等と連携し、高度化指針を踏まえて行う研究開発等を支援する枠

(2) 出資獲得枠

- 高度化指針を踏まえて研究開発等を行う中小企業者等であって、当該研究開発プロジェクトに、ファンド等からの出資を受けることが見込まれる事業者を支援する枠

補助事業機関・補助上限額等

(1) 補助事業期間

- 2年度 又は 3年度

(2) 補助率

- ① 中小企業者等 補助率: 原則 2/3 以内
- ② 大学・公設試等 補助率: 原則 定額

※詳細は公募要領等をご確認ください。

(3) 補助金額 (上限額)

① 通常枠

単年度当たり 4,500万円以下
2年間合計で 7,500万円以下
3年間合計で 9,750万円以下

② 出資獲得枠

単年度当たり 1億円以下
2年間合計で 2億円以下
3年間合計で 3億円以下

ただし、補助上限額はファンド等からの出資予定金額の2倍とします。



その他申請に関すること

審査基準

- 申請対象者及び申請対象事業の内容を満たしている申請に限り、以下の項目を基に評価し、総合的な審査を行います。「IV. 出資獲得面からの審査項目」は出資獲得枠でのみ審査を行います。

※出資獲得枠のみ

I. 技術面

- ① 技術の新規性、独創性及び革新性
- ② 研究開発目標値の妥当性
- ③ 目標達成のための課題と解決方法及びその具体的実施内容
- ④ 研究開発の波及効果

II. 事業化面

- ① 目標を達成するための経営的基礎力
- ② 事業化計画の妥当性
- ③ 事業化による経済効果

III. 政策面

- ① 産業政策との整合性
- ② 中小企業政策との整合性

IV. 出資獲得面

- ① 公的支援の必要性
- ② ファンド等出資者のハンズオン支援体制
- ③ 出資金が企業価値の向上に与える効果の程度

- 中小企業庁に設置する外部有識者等による採択審査委員会において審査します。
- 採択審査委員会は非公開で行われます。必要に応じてヒアリング等を行う場合があります。
- 出資獲得枠の審査では、必要に応じて対面審査 (状況によってはリモート会議) を実施します。対面審査は、共同体からのプレゼンテーション及び質疑応答を予定しており、事業管理機関、主たる研究等実施機関及びファンド等出資者の出席を原則とし、詳細な日程は公募締切後に別途連絡します。
- 審査には、過去に採択を受けた旧サポイン事業・旧サビサが事業の事業化状況報告書や国が行うフォローアップ調査等への回答状況、その内容 (進捗状況等) も加味します。

オンリーワン技術を有するGo-Tech企業19社の新製品・新技術

関西Tech to Biz ネットワーク

第25回 関西 機械要素技術展 (M-Tech関西)

発行 経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部 産業技術課
編集 株式会社日刊工業新聞社 西日本支社

第25回 関西 機械要素技術展 (M-Tech関西)

オンリーワン技術を有するGo-Tech企業19社が、新製品・新技術を出展!!

関西Tech to Biz
ネットワーク

