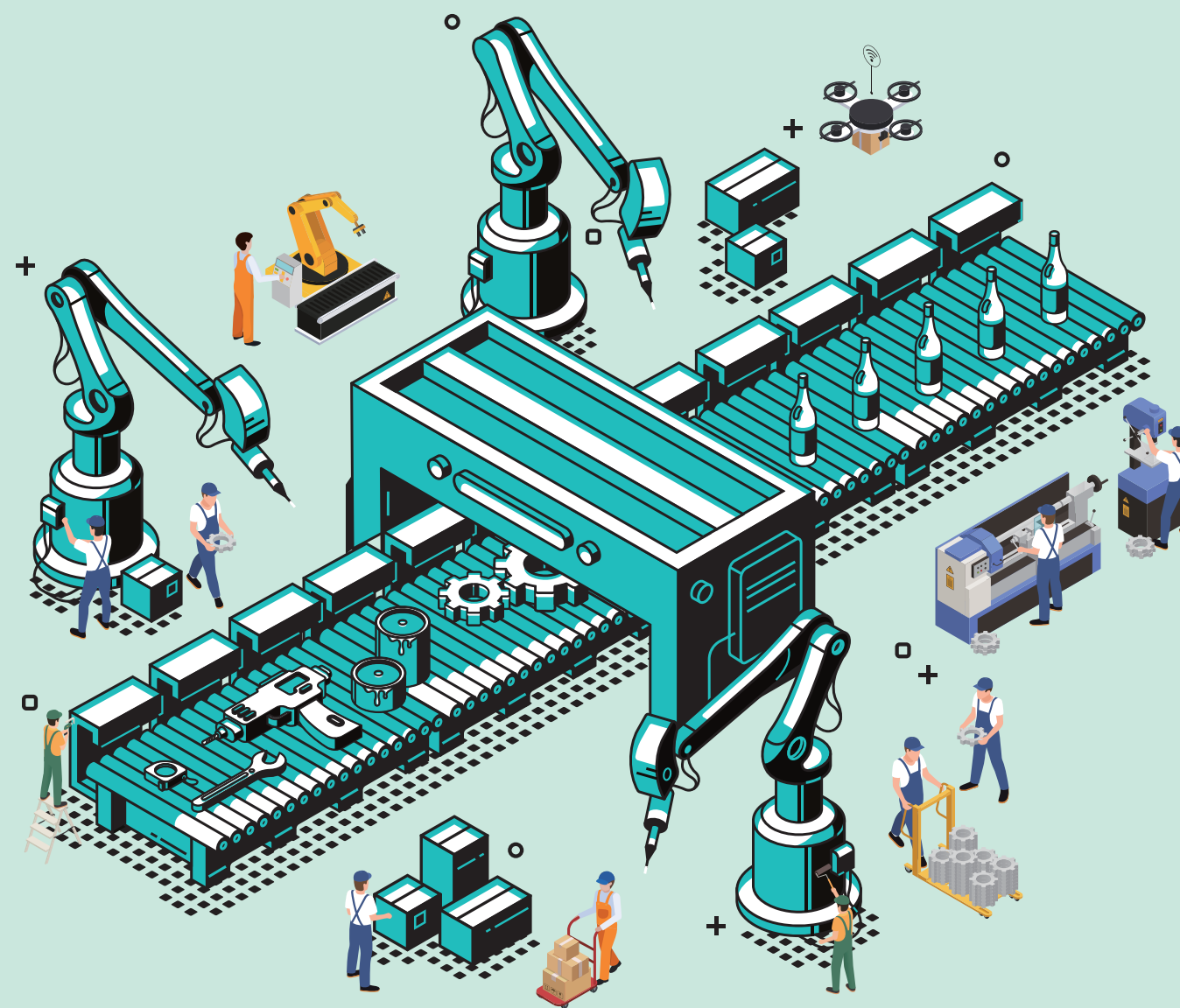
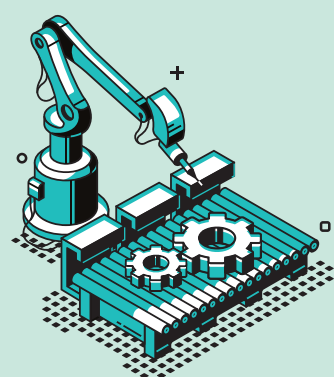


関西サポインビジネス 推進ネットワーク

関西サポインビジネス
推進ネットワーク

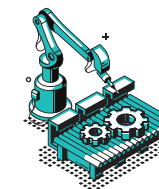


2020 10月7日水-9日金

会場 インテックス大阪 出展ブース 6号館B 29-35

主催 | 近畿経済産業局
事務局 | 株式会社日刊工業新聞社 大阪支社





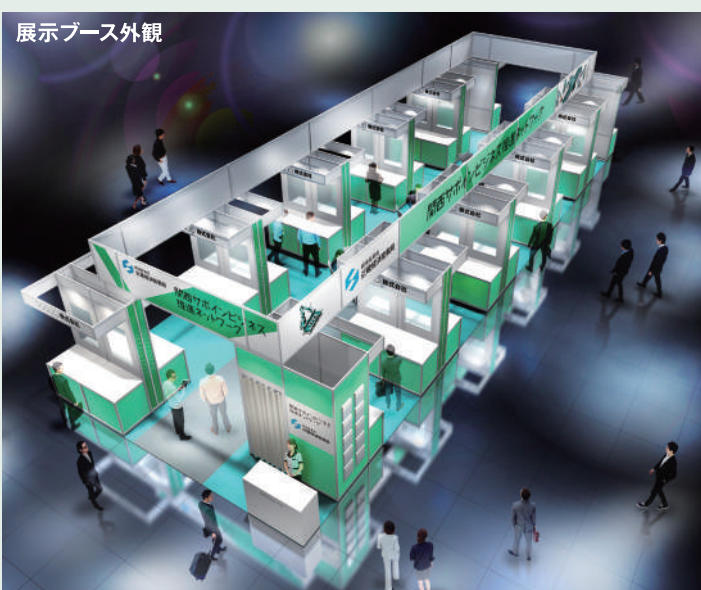
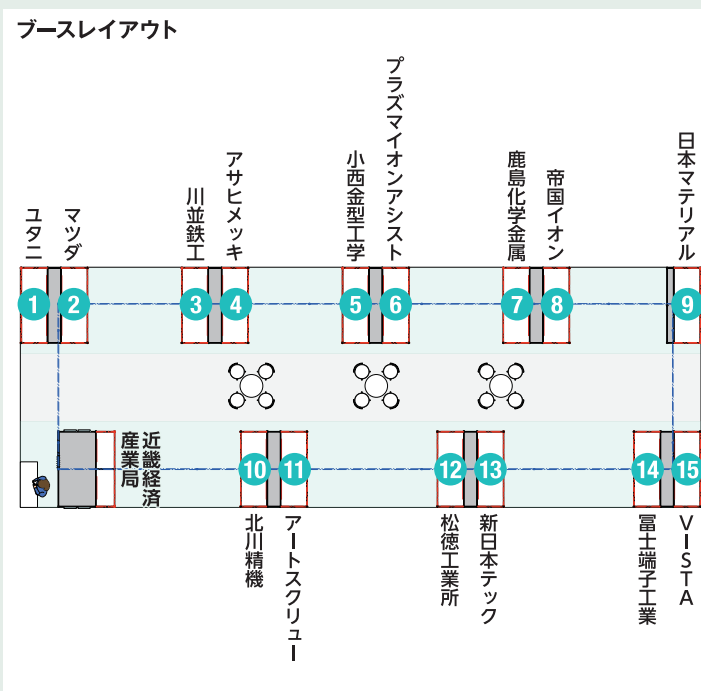
オンリーワン技術を有するサポインものづくり
 企業15社が、新製品・新技術を出展!!

関西サポインビジネス推進ネットワーク

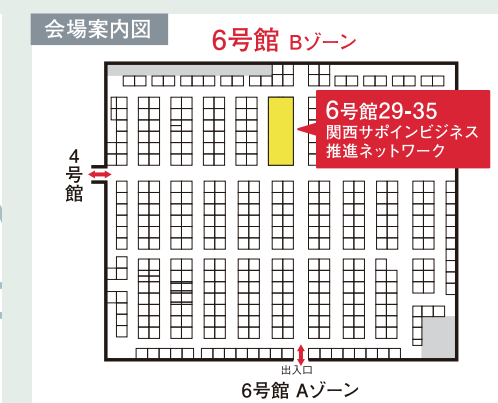
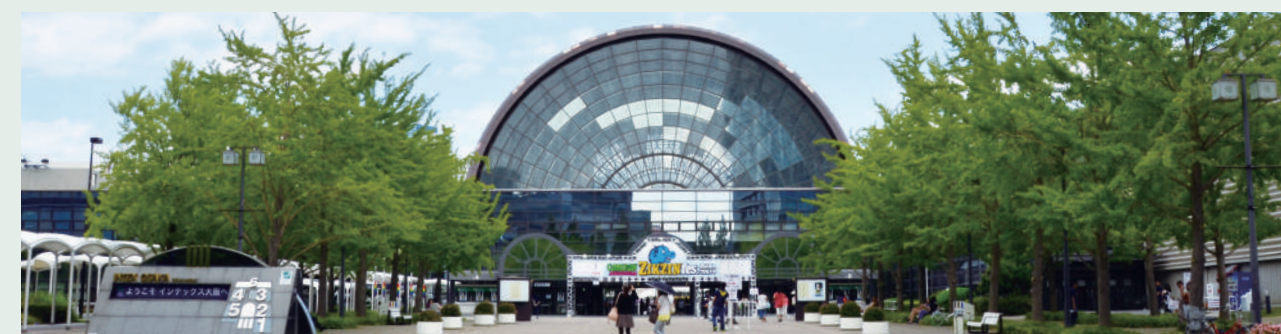
出展のご案内

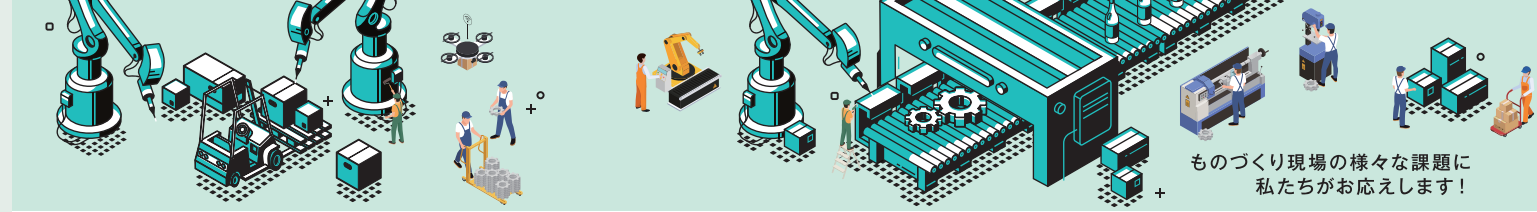
出展社一覧

- 1 株式会社ユタニ
- 2 マツダ株式会社
- 3 川並鉄工株式会社
- 4 株式会社アサヒメッキ
- 5 株式会社小西金型工学
- 6 株式会社プラズマイオンアシスト
- 7 鹿島化学金属株式会社
- 8 帝国イオン株式会社
- 9 日本マテリアル株式会社
- 10 北川精機株式会社
- 11 有限会社アトスクリュー
- 12 株式会社松徳工業所
- 13 株式会社新日本テック
- 14 富士端子工業株式会社
- 15 VISTA株式会社

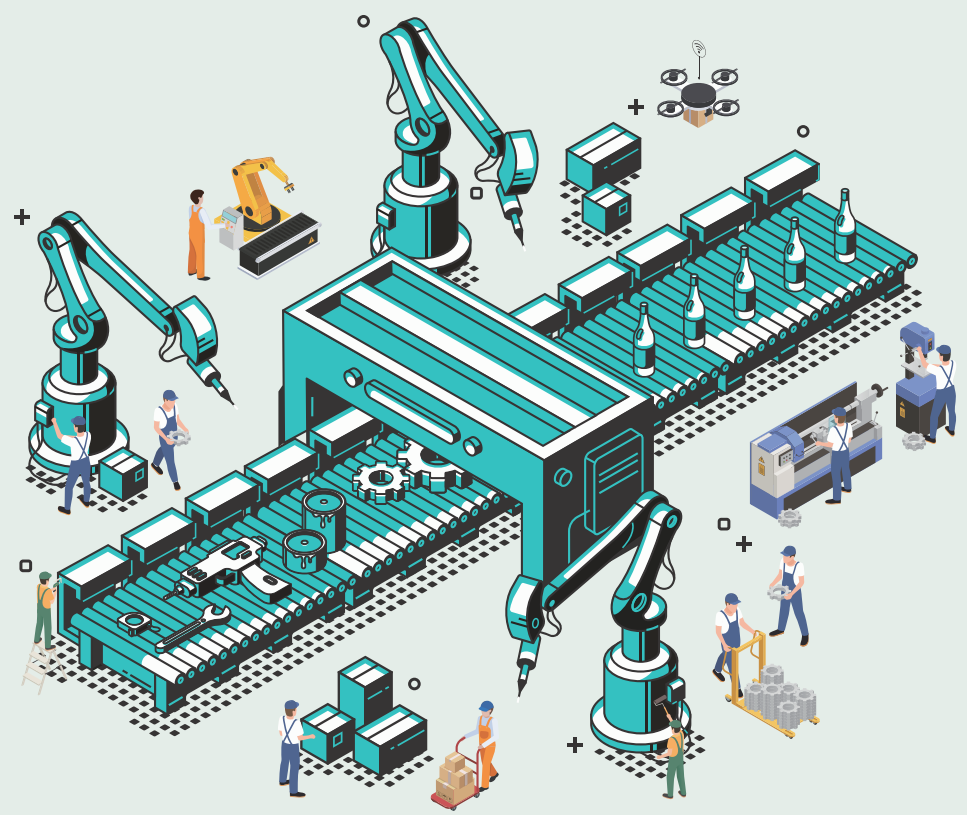


会場：インテックス大阪





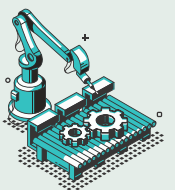
ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！



関西サポインビジネス推進ネットワークでは ものづくり企業の支援をしています。

サポインとは？

サポイン事業とは、戦略的基盤技術高度化支援事業の通称です。
この事業は、中小企業者等が産学官連携などにより、製品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等の取組を最大3年間支援するものです。
サポーティングインダストリー（通称：サポイン）とは、自動車や電子機器など日本経済を牽引する産業を支える、精密加工などの基盤技術を有するものづくり中小企業群を指しています。



関西サポインビジネス推進ネットワークとは？

関西サポインビジネス推進ネットワークとは、中小企業者等がサポイン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。会員には、サポイン事業を行っ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、中小企業支援機関と、現在196機関に加入いただいています。
現在は、展示会への共同出展や事業化促進のためのセミナー開催を中心に取り組んでいます。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

サポイン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」、「用途」、「地域」（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））のそれぞれのカテゴリーから簡単に検索できるデータベースサイトです。関西サポインビジネス推進ネットワーク会員企業のうち89社について、各社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



お問い合わせ

事務局／株式会社日刊工業新聞社 大阪支社（担当：今堀・堀）
Tel. 06-6946-3384 Fax. 06-6946-3389 E-mail y.hori@media.nikkan.co.jp

1 <奈良県> 株式会社ユタニ

ねじ、締結技術

100年企業！ ～信頼されるボルト締付けを現場へ～

【想定ユーザー】 航空機業界／自動車・鉄道・産業機械・建設機械・農業機械業界等

主要出展物・出展内容

航空機産業向け ボルト締付け動工具

航空機組立のボルト/ナット締付け工程を、**より確実に・速く・楽に**。

- ①ダブル締付け保証システム
- ②超小型・軽量ツール（AP-5C）
- ③狭所用アタッチメント付ツール

小型から大型まで、各種ねじ締付けに関して悩みを解決いたします。
また、各種エアツールやエアモータ、ACサーボナットランナ等のご相談も承ります。

【①ダブル締付け保証システム】



【②超小型・軽量ツール】および【③狭所用アタッチメント付ツール】



強み・特長

①ダブル締付け保証システム

航空機組立のボルト締付け工程を、**より確実に・速く・楽に**。「エアツールによる目標トルクまでの締付け」および「手動増し締めによる目標トルクまでの締付け」を1台で実現します。

- 確実**: 独立2系統トルクセンサでヒューマンエラーを防止（独立2系統=異なる2つのトルクセンサにより締付けトルクをダブルチェック）
- 速い**: 狭い場所でも手締めの5～10倍のスピードでトルク保証
- 楽々**: 軽量・小型エアツールで作業負担を大幅に軽減

②航空機向け 超小型軽量ツール

③航空機エンジン向け 狭所用アタッチメント付ツール

⇒小型・軽量・特殊形状など、ご要望に合わせた締付けツールの製作が可能です。



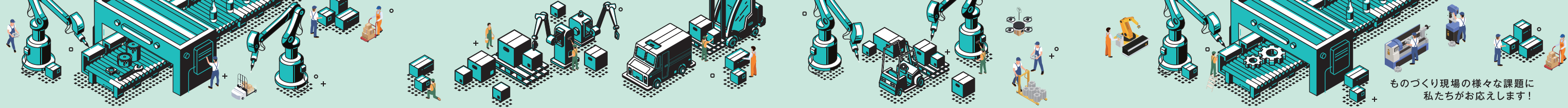
技術部 取締役技術部長
油谷 謙介

製造販売品目→エアツール、エアモータ/ウィンチ、ナットランナ（ACおよびエア）、自動締付装置
ユタニは創業以来100年にわたって、自動車・鉄道・建設機械など、あらゆる産業を力強く支える基幹ツールとしてお客様から高い評価を得ています。ニーズにきめ細かく応えることにより満足を与える“問題解決企業”であり続けます。



〒630-8453
奈良市西九条町5-4-8
TEL.0742-61-1815 / FAX.0742-61-9257
<http://www.yutani.co.jp>





ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！

2

〈大阪府〉

マツダ株式会社

ねじ、締結技術

特殊ナット・カラーのオーダーメイドは お任せください！

| 想定ユーザー | 自動車業界 / 電子部品業界 / ロボット業界

主要出展物・出展内容

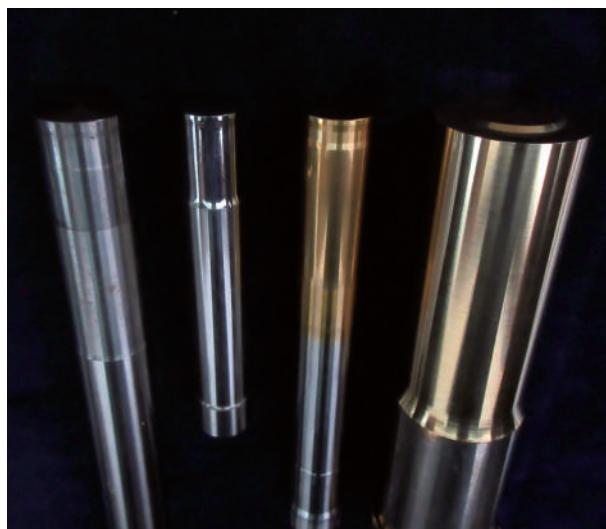
冷間鍛造化でVEを実現した特殊ナット・カラー等のファスニングパーツサンプルを展示。

切削加工から鍛造化の工法転換によるVE提案でコストダウンした各種ファスニングパーツの事例と独自で開発した長寿命でリユース可能な冷間鍛造金型ポンチ、冷間鍛造化のメリットを展示サンプルとパネル、動画、技術ハンドブック等を用いて担当の営業員が説明いたします。

【ファスニングパーツ】



【冷間鍛造用金型ポンチ】



強み・特長

冷間鍛造は金属素材を金型に入れて圧縮成形する造形方法で特徴は切削加工に比べて①材料ロスが少ない②加工スピードが速い③熱による歪みが少ない④高強度化⑤面粗度の高精度化等の利点が多く、部品の歩留り向上、納期短縮化を実現。材質は炭素鋼、合金鋼、ステンレス、真鍮、銅、アルミが対応可能。長寿命金型の研究開発に取り組み部品の低コスト化を追求している。



代表取締役
松田 英成

冷間鍛造加工による特殊カラー・特殊ナット等の金属製部品メーカーとして創業50年の信頼と技術で自動車、弱電、建設機械等の産業に貢献している。特徴は試作から金型内製、量産までをワンストップサービスで提供し、開発期間を短縮することができる。



〒536-0017
大阪市城東区新喜多東2-4-19
TEL.06-6968-4981 / FAX.06-6968-4932
<http://www.matsuda-fastener.co.jp/>



3

〈京都府〉

川並鉄工株式会社

試作・製造サービス

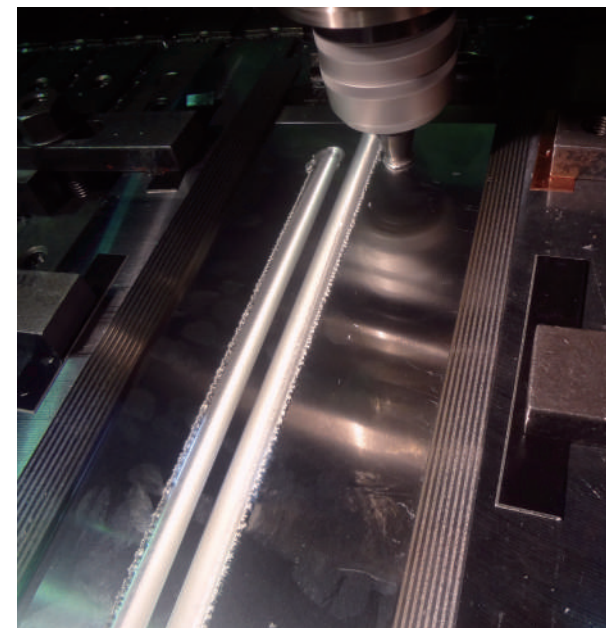
FSWでジャケットは自由だ

| 想定ユーザー | 自動車 / 医療機器 / 車輻 / エネルギー関連 / コンピュータ関連

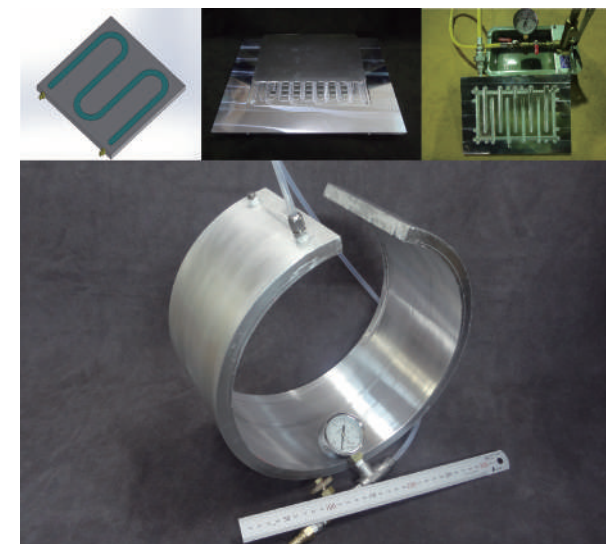
主要出展物・出展内容

MC加工とFSWを用いてサーモパネルを製作。MC加工でジャケット内部に流れる水路を加工し、別途準備した蓋をFSWで強固に接合させたサーモパネルを完成。MC加工でほぼ思い通りの箇所に水路を設けることが可能となり、熱効率アップに結びつきます。試作品で2.0MPでも漏れは生じていません。

【FSW加工中】



【サーモパネル試作品】



強み・特長

FSW+MC加工で作るサーモパネルだから、①熱媒体路がほぼ思い通りになります。②溶接のピンホール・パッキンからの漏れ・ロー付けの劣化などの心配がなくなります。③接合後の機械加工が可能です。摩擦攪拌接合 (FSW) は、接合部を攪拌することで接合するものです。母材以外の素材を用いないため疲労強度が高く、材料自体が溶融しないことから歪みの少ない接合が可能になります。



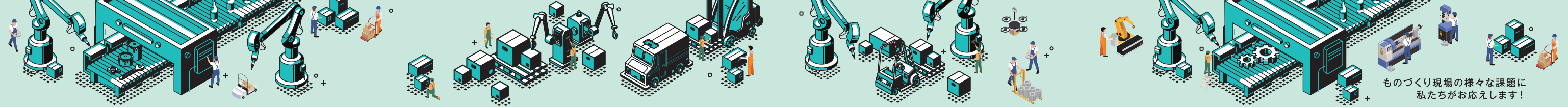
専務取締役
川並 良造

1904年創業。各種製菓機・遊具の製造を経て、門型5面加工機・横型MCを導入、大型部品加工を行っています。長年培った加工技術を活かしデザインパネル「刻鋸®」を開発・販売。サポイン事業でFSW技術を研究し、MCでFSWを行う技術を確認しました。そして、アルミサーモパネル製作にFSW+MC加工を用いています。



〒601-8046
京都市南区東九条西山町10
TEL.075-681-1704 / FAX.075-681-1705
<https://kawanami-metal.jp/>





ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！

4 <鳥取県> 株式会社アサヒメッキ

表面処理、表面仕上げ

ステンレス製品をカラーにする オンリーワンの技術開発

【想定ユーザー】 アルマイト処理:すでにロボット分野の企業に販売/ステンレス酸化発色処理:建築、自動車、医療、機械等の業界に対して売り込み中

主要出展物・出展内容

アルマイト処理、ステンレス酸化発色処理

アルマイト処理:高ケイ素含有アルミニウム合金の陽極酸化処理は、前処理工程が煩雑で、使用薬品に毒物を用い環境負荷も高く、専用ラインを用意する必要もあり、コスト高となっていた。そこで、毒物を使用しない化学的手法と物理的手法を組み合わせた新活性化法の確立で、あらゆるアルミ素材に適用でき、環境配慮、低コスト化につながる表面処理技術を開発。

ステンレス酸化発色処理:特殊な前処理方法と新たな発色方法で実現する、色ムラや色のバラツキを抑えたステンレス発色処理。色調は光沢、半光沢、マット調等を事業化。

【ステンレス鋼発色】



【アルマイト】

平成27年度
ふっ化水素酸を使用しない
環境に優しいアルミニウム陽極酸化処理技術の開発

こんなことを目指しました

【開発したポイント】

- 前処理工程においてマイクロ/ナノレベルの超音波の手法を活用することで、ふっ化水素酸を使用せずともマット陰定性に優れ、作業安全性が高く、環境負荷の少ない処理技術を開発した。
- アルミ素材の種類を問わず処理できたため、前処理工程を省略化でき、設備コストを大幅に低減できた。

【従来の問題点】

- アルミニウムの陽極酸化はダイカスト品は、素材に合金成分を多く含むため、陽極酸化（アルマイト）皮膜を形成することが難しい。
- 陽極酸化の前処理ではふっ化水素酸が使われるが、ふっ化水素酸は毒物であり、作業環境を悪化させていた。

技術的特長

- 毒性の高いふっ化水素酸の不使用
アルミ陽極酸化の前処理工程にて、従来から使用されるふっ化水素酸を完全に排除した処理方法を確立し、環境負荷の低い表面処理を可能にした。
- 従来工程前による低コスト化対応
アルミ陽極酸化の前処理標準工程1・2工程から9工程にまで削減し、低コスト化につながる生産性の高い工程を可能にした。

結果の概要
アルミダイカスト材（ADC12材）で活性化処理による効果を比較しました。

	【従来法①】 陽極材(Al-Si)陽の処理	【従来法②】 陽極材(Al-Si)陽の処理	【新手法】
目標での見え方			
電子顕微鏡像	「表面の凹凸」は凹凸が大きい。凹凸による不均質性。	「表面の凹凸」は凹凸が大きい。凹凸による不均質性。	「表面の凹凸」は凹凸が小さい。凹凸による不均質性が抑制される。
評価	陽極材の処理後では表面の凹凸が大きい。凹凸による不均質性が抑制され、ロット間バラツキが抑制される。	陽極材の処理後では表面の凹凸が大きい。凹凸による不均質性が抑制され、ロット間バラツキが抑制される。	陽極材の処理後では表面の凹凸が小さい。凹凸による不均質性が抑制され、ロット間バラツキが抑制される。

ご利用ください！
この技術は株式会社アサヒメッキ(鳥取県)、東野製薬工業株式会社(大阪府)との共同研究による成果です。本技術にご活用いただいたのはアサヒメッキ様へお問い合わせください。
*ものづくり日本大賞(中国産品製造業)を受賞しました。(平成30年2月15日)。

強み・特長

アルマイト処理:煩雑な前処理工程を削減で低コスト化に寄与。毒物を使用しない為、作業環境等に配慮。2016年国内特許取得。

ステンレス酸化発色処理:酸化皮膜厚の調整を緻密なコントロールで行い色ムラと色のバラツキを抑制、ロット間色調は安定的に再現可能。ステンレス鋼の化学発色皮膜、品質及び試験方法に関するJIS制定しました。(2020年2月20日より)



営業統括 部長
尾崎 直人

ステンレス製品に発色処理を施した展示品を準備しております。またブースでは説明員が対応させていただきますので、お客様の課題や問題点などにたいしてご提案いたします。



株式会社アサヒメッキ

〒689-1121
鳥取市南栄町1
TEL.0857-53-4561/FAX.0857-37-4115
<https://asahimekki.jp/>



5 <大阪府> 株式会社小西金型工学

加工技術(切削、プレス等)

CFRTP向け加熱プレスシステムで SDGsに対応した技術開発

【想定ユーザー】 自動車、医療機器、家電、車両、航空機、工作機械など製造業全般とスマートエネルギー分野やロボット業界

主要出展物・出展内容

CFRTP(Carbon Fiber Reinforced Thermo Plastics)向けのプレス成形品の高度マテリアリティサイクルシステム構築の事業化の実績と金属プレス加工製品及びプレス成形加工製品を展示する。研究開発型分野の企業や自動車分野の企業、大学へ製作実績の紹介とSDGs(持続可能な開発目標)に係わるカーボンナノファイバー(Carbon nanofiber)の成形評価の技術開発の取組みの紹介を行う。

【コーニッシュ® 金属プレスVE金型要素技術ブランド】



強み・特長

当社の加熱プレス成形によるCFRTP(Carbon Fiber Reinforced Thermo Plastics)加工および金型製造技術は、既存の汎用金属プレス機を使用するため、外付けの加熱ヒータ装置だけの設備費用で生産性3倍増、生産コストは1/10の圧縮が達成可能。当社はSDGs(持続可能な開発目標)に係わるカーボンナノファイバー(Carbon nanofiber)の構造評価についても技術開発の取組みを行なっている。



代表取締役
小西 修史

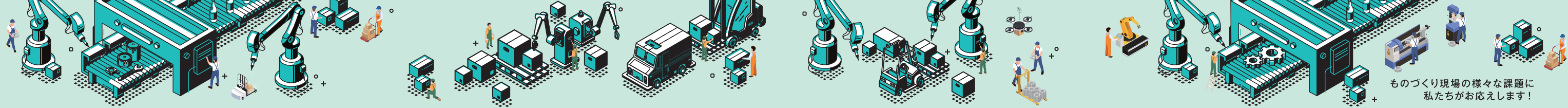
当社の特長は創業より工程短縮による省力化、低コスト化実現をめざし、金属プレス金型製造において、半世紀以上の経験・実績を積み重ね、お客様に独自のVE金型技術の提案が可能。また、CFRTP向けプレス加工用成形金型は、これまで金属プレス金型製作実績と、VE提案での経験、強みを活かし、開発事業化し、多くの製作販売の実績有り。



株式会社小西金型工学

〒579-8014
東大阪市石切町6-4-47
TEL.072-981-3477/FAX.072-987-8043
<http://konishikanagata.sakura.ne.jp>





ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！

6

〈京都府〉

株式会社プラズマイオンアシスト

表面処理、表面仕上げ

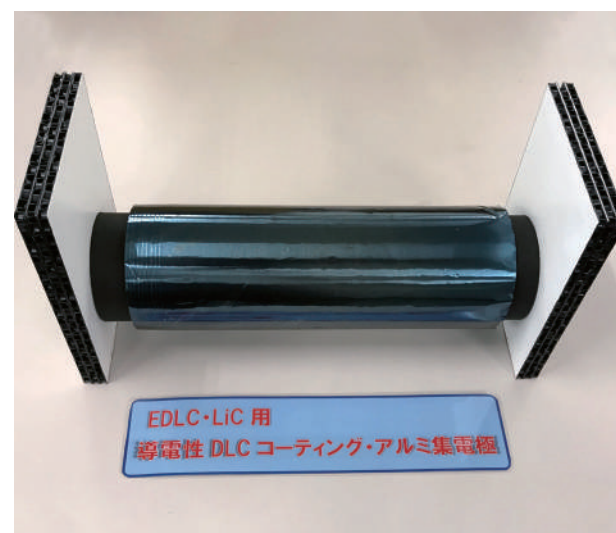
高速成膜方式による 長尺物へのDLC連続成膜例のご紹介

| 想定ユーザー | 電池業界 / 電子部品 / 機械メーカー / 半導体産業 / 抗ウイルス

主要出展物・出展内容

EDLC・LiCの性能向上において、集電材料には大電流充放電に耐える機能性付与が課題となります。弊社の導電DLCを集電体の表面に成膜することにより、充放電による劣化への性能向上へ、低抵抗・高耐食性の付与に成功いたしました。R2R方式による蓄電デバイス用導電DLC長尺アルミ箔電極と、イオン注入による抗菌性・撥水性を付与した機能性フィルム等、多彩な分野での活躍が見込まれる技術です。

【長尺DLCアルミ箔】



EDLC・LiC 用
導電性 DLC コーティング・アルミ集電極

【R2R連続DLC成膜装置】



強み・特長

PIA独自の高速成膜方式により、既存の成膜方式の数倍早いスピードでDLC成膜を行い、R2Rにより長尺物への巻き取りながらの成膜に成功。パッチ式によるコストが問題視されていたDLC成膜であるが高速連続成膜することにより量産成膜が可能となった。

また、炭素に限らず多彩なイオンを駆使し、導電性・ガスバリア性・耐食性・抗菌性等、様々な機能性の付与が可能となりました。



株式会社プラズマイオンアシスト

〒612-8373
京都市伏見区毛利町117
TEL.075-693-8125 / FAX.075-320-2900
<http://www.plasma-ion.co.jp>



営業部 部長代理
大八木 博文

イオン注入方式によるi-DLCコーティングにより多様な業種のお客様の生産ラインや商品への機能性付与に役立てて頂いております。弊社の特徴である常温成膜のプロセスにより、樹脂やゴムのような高温に弱い基材にも成膜が可能です。

7

〈大阪府〉

鹿島化学金属株式会社

ベアリング、ボールねじ

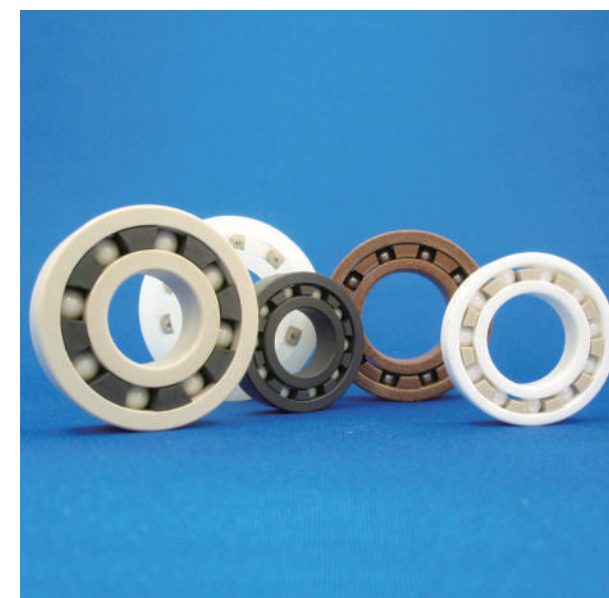
錆びない、腐食しない、油要らない、 プラスチックベアリング

| 想定ユーザー | 金属ベアリングが使用できない特殊環境下での軸受を必要とするメーカー

主要出展物・出展内容

特殊環境で使えるプラスチックベアリングを製造・販売しております。主製品のプラスチックボールベアリングをはじめ、すべり軸受、ギヤ、ピロー、ライナー、プラスチック加工品等、様々なプラスチック製品を取り扱っております。

【プラスチックボールベアリング】



【取扱製品】



強み・特長

プラスチックベアリングは、①無潤滑 ②耐水 ③耐薬液 ④非磁性 ⑤絶縁性 といった特徴をもっており、金属が使用できない特殊環境下でこそ活躍する製品です。プラスチックには多くの種類があり、それぞれ特徴が異なります。鹿島化学金属では使用環境や要望に応じて、豊富な材質の組合せから最適な材質・形状のベアリングをご提案いたします。他メーカーでは取扱していないような特殊な材質での製作も可能です。また、製品は全て切削加工にて製作しており、規格品はもちろん規格外寸法品や特殊形状の製品も最小1ロットからご提供できます。



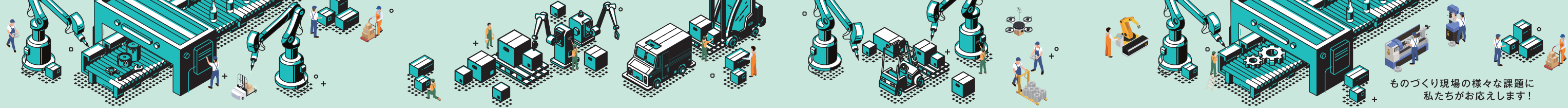
鹿島化学金属株式会社

〒555-0025
大阪市西淀川区姫里2-9-21
TEL.06-6472-0556 / FAX.06-6474-3630
<https://kashima-kagaku.com>



営業部
野田 潤一郎

何かお困りの事があれば何でもご相談ください！
プラスチックベアリングでお客様のお悩みや問題を
解決いたします！



ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！

8

〈大阪府〉

帝国イオン株式会社

表面処理、表面仕上げ

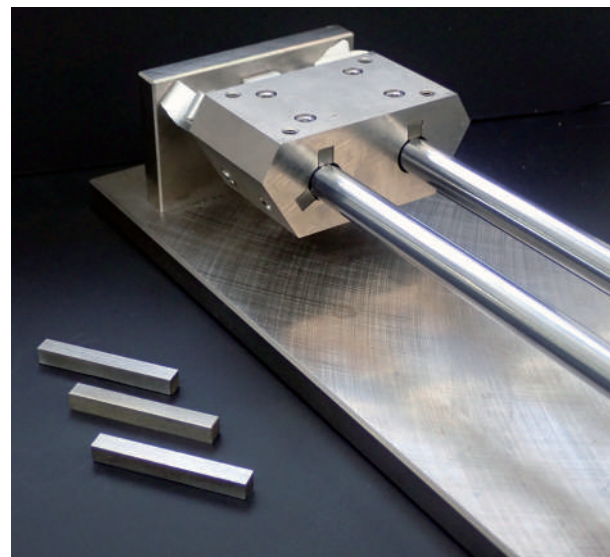
高荷重、ドライ環境で 摩擦係数0.03を実現した摺動部材です

| 想定ユーザー | 機械メーカー／半導体装置メーカー／建設機械メーカー／産業用ロボットメーカー／産業機械メーカー

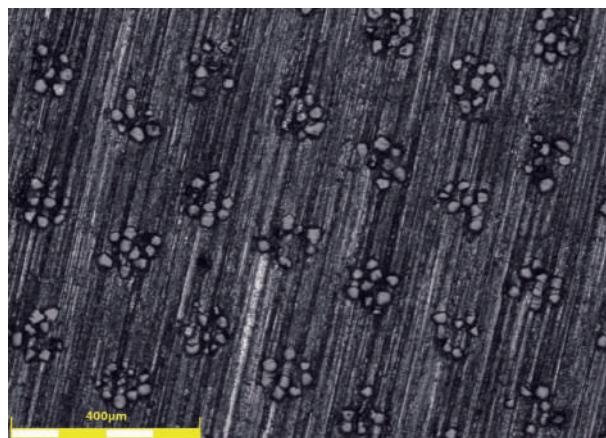
主要出展物・出展内容

DLCの特徴と複合めっきの特徴を融合させた、高荷重下で低摩擦係数0.03を実現させたダイヤモンドめっきです。ダイヤモンドめっき摺動キー材として提供させていただきます。展示品は、回転運動では軸と軸受けを展示しています。直線運動ではスライドレールとして展示していますので、新しい摺動部材の特性をご体験ください。

【サンプル】



【表面レーザー顕微鏡写真】



強み・特長

金属同士のすべり摩擦領域で摩擦係数を下げ摩耗を少なくするめっき摺動部材で、直線運動や回転運動の機能を高めます。その仕様は、

- 1) キー材として軸受けや摺動面に装着出来ます。
- 2) サイズは幅5~40mm、長さ5~40mm、厚さ5~10mmで提供します。
- 3) 従来の摺動部材の構造に加工出来ます。

強みとしては、

- 1) 境界潤滑域での摩擦係数が上がらないので省エネが実現できます。
- 2) ドライ環境でも使用できるのでメンテナンスフリーが可能です。
- 3) 構造が単純なので高荷重下でもベアリングと比較して壊れにくい構造です。



営業部 部長
平紙 昌彦

めっきで55年、機械加工で23年事業継続しためっきと機械加工の2つの尖った技術を融合させた発想から、今までになかった新しい表面処理を独自開発しオンリーワン企業を目指しています。戦略的基盤技術高度化支援事業に2回採択され産学官連携で量産技術開発、その評価と解析で革新的なめっき被膜を完成させました。



帝国イオン株式会社

〒577-0835
東大阪市柏田西1-12-26
TEL.06-6727-7047 / FAX.06-6724-9766
<http://teikoku-ion.co.jp>



9

〈岡山県〉

日本マテリアル株式会社

加工技術(切削、プレス等)

「高機能軽量化素材」 世界初カーボン強化マグネシウム合金の実用化加速

「高熱伝導率軽量化素材」

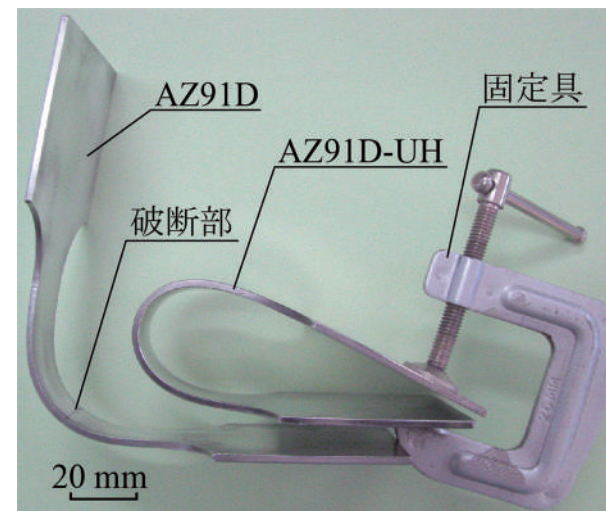
鋳造性と耐食性を両立した熱伝導率80 (W/m・K) マグネシウム合金の開発

| 想定ユーザー | 自動車業界／家電業界／レジャー産業業界／半導体業界

主要出展物・出展内容

- ・カーボン強化マグネシウム合金 (射出成形用原料)
- ・高熱伝導マグネシウム合金 (射出成形用原料ならびにダイカスト用インゴット)
- ・鍛造マグネシウム合金ホイール
- ・高純度SiC粉末 各種炭化物

【高機能軽量化素材(UH合金)】



【高純度β-sic粉末】



強み・特長

環境貢献を社是とした総合リサイクルメーカーにて、リサイクル性に優れた新材料開発を行っております。また、安全性を犠牲にしてお使い頂けません。

中でも、カーボン強化マグネシウム合金(商品名UH合金)は、既存の設備・人・工法に変更を要求しませんので、材料転換によるイニシャルコスト削減・投資リスク低減に貢献し、ご採用が拡大しています。



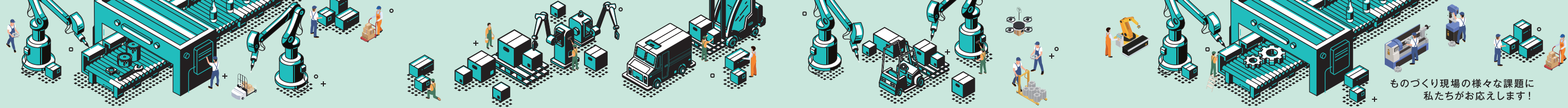
研究開発室 取締役 室長
橋本 嘉昭

環境に配慮した軽量化素材のニーズが高まる中、期待されているのがマグネシウムです。日本マテリアルは世界最大のMgメーカーである南京雲海特殊金属の日本代理店として商社の顔を持ちながら、岡山研究所では世界初のカーボン入りマグネシウムを開発、既に量産体制に入りました。最近では高放熱材料などの開発も進めております。また将来はマグネシウムホイールの量産販売を夢見て中国の鍛造ホイールメーカーと組んでおります。

日本マテリアル株式会社

〒719-1102
岡山県総社市東阿曾303-1
TEL.0866-99-9188 / FAX.0866-99-9849
<http://www.jmcsu.com>





ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！

10 〈広島県〉 北川精機株式会社

機械、加工機

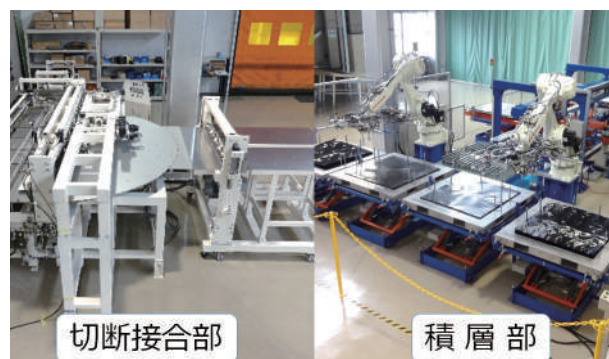
自由な配向・積層構成を持った 大型CFRTP積層板の生産設備

| 想定ユーザー | 樹脂・繊維素材メーカー／FRP成形加工／自動車業界／航空機業界／建材メーカー

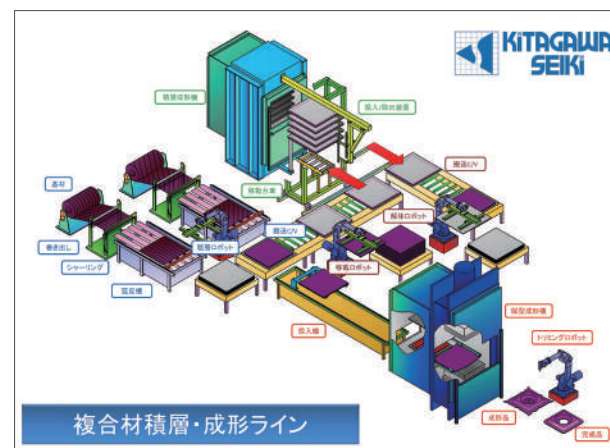
主要出展物・出展内容

「軽くて強い」素材として知られるCFRPですが、繊維と樹脂を積層・一体化できて初めてその特徴を活かすことができます。北川精機では、一方連続繊維と熱可塑性樹脂からなるCFRTPのUDテープを自由な構成で積層可能な自動積層装置と、積層された素材の多段プレスによる一括積層成形（一体化）技術を開発しました。今回、開発した装置をパネル・ビデオでの紹介し、試作したCFRP積層板とその積層板からの賦形品を展示します。その出来栄を手に取ってご確認ください。

【開発したCFRP自動積層装置】



【CFRP積層成形ラインイメージ】



強み・特長

熱可塑性CFRPのUDテープから、□1,000mm以上の大型のCFRP積層板を自動で積層成形します。その積層構成（繊維配向や積層順、枚数）は自由に設定でき、CFRPの特徴を効果的に発揮できる異方性設計に対応します。また、大型の多段プレスによる一括成形と組み合わせることにより、高い自由度と生産性の両立を実現しています。社内にデモ用の装置を用意しています。CFRTPの積層、積層板の成形やその設備に興味のある方は是非お声掛けください。



市場開発課 課長
竹井 宏行

広島は機械装置のメーカーです。プリント基板材料積層成形用の大型真空多段プレスを主力製品に、様々な用途の加圧・加熱成形機や油圧の昇降装置等を生産しています。提供する製品はお客様のニーズに合わせた個別仕様で、展示例以外にも広く対応可能です。お気軽にお問い合わせください。



〒726-0002
広島県府中市鶴飼町800-8
TEL.0847-40-1200 / FAX.0847-40-1202
<http://www.kitagawaseiki.co.jp/>



11 〈愛知県〉 有限会社アーツクリュー

ねじ、締結技術

軽量化と原価低減を実現する次世代のねじ 「モーションタイト」

| 想定ユーザー | 航空宇宙業界／自動車業界／機械メーカー／電気メーカー／工具メーカー

主要出展物・出展内容

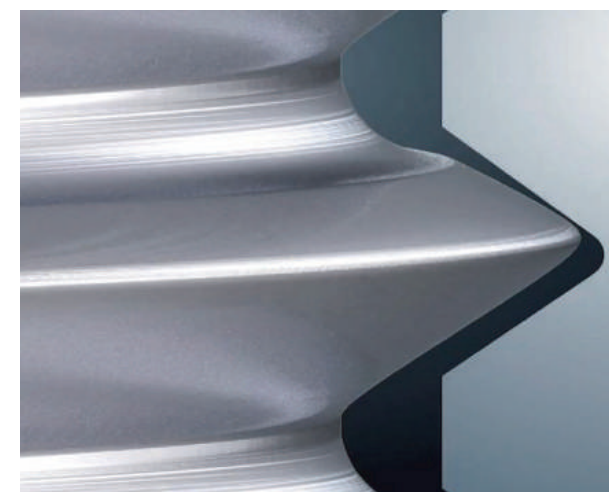
「モーションタイト」

通常のねじと同じように普通に締め付けるだけで緩みを防止します。ねじ山の弾性量を増やすことで、振動や衝撃を吸収し、ねじの締結性能を大幅に引き上げました。

「モーションタイト ハードタイプ」

通常のモーションタイトよりもねじ山の弾性量が大きく、強力な緩み防止力を発揮します。

【「モーションタイト」ねじ山形状】



【製品】



強み・特長

「モーションタイト」は、単なる緩み防止ねじではなく、軽量化と原価低減を可能にした高性能なねじです。新しいねじ山形状を開発したことで、材料を変えずに、高い軸力と疲労強度の向上を実現し、ねじのダウンサイジングを可能にしました。

M12→M10, M10→M8, M8→M6のような、ねじの縮小化により、軽量化と大幅なコストダウンを約束します。



代表取締役
松林 興

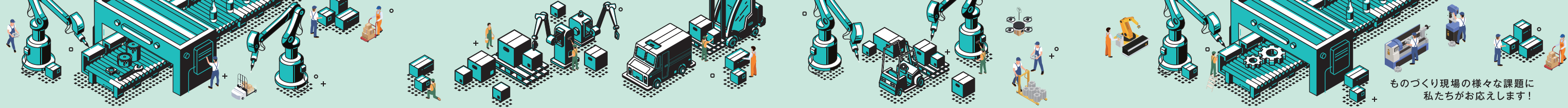
弊社は緩み防止ねじを専門として研究開発を続けています。また、軽量化を進めるために、軸力の向上が可能なねじ山形状の開発も行っています。ただ普通に締め付けるだけで、通常のねじよりも圧倒的に性能の良いねじを市場に供給すること、それが最終目標です。



有限会社アーツクリュー

〒462-0832
名古屋市北区生駒町3-67-1
TEL.052-915-3295 / FAX.052-915-3278
<http://www.artscrew.co.jp>





ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！

12 <大阪府> ショウトク 株式会社松徳工業所

金属熱処理加工

熱意で焼く、 金属熱処理加工の専門チーム

| 想定ユーザー | 自動車部品・機械部品・建築土木用部品等

主要出展物・出展内容

- ①熱処理・表面処理工程の高度化による、耐遅れ破壊性・耐腐食性に優れた高強度締結部品の高品質・低コスト連続加工技術と加工サンプル(サポイン事業成果)
- ②真空浸炭技術と加工サンプル
- ③その他、焼入焼戻し等の金属熱処理加工技術紹介と加工サンプル

【展示加工品】



【導入設備】



強み・特長

- ①リン酸被膜完全除去による遅れ脆性破壊の防止
特殊雰囲気による酸化スケールの発生防止
高耐食性亜鉛アルミフレーク被覆処理
熱処理を含めた一連加工で、高品質・低コスト、短納期。
- ②一般的ガス浸炭に比較して、表面粒界酸化を防止できる。
一般的ガス浸炭より高温焼入が行え、加工サイクル短縮による低コスト化。
ホット油冷で低歪も実現。
- ③多様な、金属熱処理に対応可能



代表取締役
横尾 臣則

新しい加工依頼に熱意をもって取組ます。
大阪・奈良2工場体制で、水害に強い工場立地です。
日本で唯一、金属熱処理のJISの3規格の表示認証取得
JIS B 6913:焼入焼戻し、6914:浸炭焼入焼戻し、6911:焼き
ならし及び焼なましISO9001、14000シリーズの認証取得。



株式会社松徳工業所

〒582-0027
大阪府柏原市円明町1000-30
TEL.072-977-0112 / FAX.072-977-0122
<https://www.shotoku-netsushori.co.jp/>



13 <大阪府> 株式会社新日本テック

加工技術(切削、プレス等)

超精密金型部品と多様な開発技術で 貴社製品の差別化に貢献します

| 想定ユーザー | 【ダイヤモンド金型部品】コネクタ等の電子部品業界と、時計などの精密機器部品のプレス金型メーカーとプレス加工業界等
【遮熱hat】コネクタ等の電子部品業界、プラスチックレンズなどの光学部品業界、エンジニアリングプラスチック製歯車などの精密機器業界等

主要出展物・出展内容

5G(第5世代移動通信)や自動車の電動化に使用される高機能電子部品や精密機器には、高い信頼性と微細精密化が求められる。そして、それらの製造に使用する超精密金型には、製品取り数の増加に伴う大型化と、製品の品質ばらつきを最小に抑えるための超精密化、そして長期の安定稼働が同時に必要とされる。当社は、サポイン研究で開発した長寿命のダイヤモンド金型部品と、金型技術と周辺技術を融合して開発した遮熱hat(ハット)を展示する。

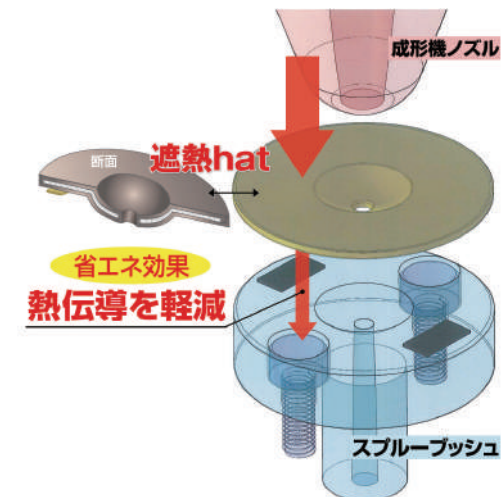
【ダイヤモンド金型部品】



代表取締役社長
和泉 康夫

(株)新日本テックは、微細精密加工技術で未来を創造し、次世代製品の創出に貢献する企業を目指しています。特注金型部品1個から、金型(プレス・モールド)、製品の中小ロット生産まで対応が可能です。当展示会では、サポイン研究で開発したダイヤモンド金型部品など、生産性を向上する機能的な金型部品(商標取得)を展示します。

【遮熱hat】



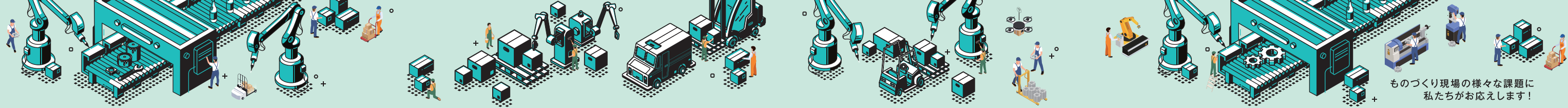
強み・特長

【ダイヤモンド金型部品】ダイヤモンド金型部品は、機能部に焼結ダイヤモンドを使用する金型部品。プレス金型のパンチやダイに多用される。焼結ダイヤモンドは高硬度で耐摩耗性に優れ、超硬合金比で50倍以上長寿命の事例多数。大幅な長寿命化により、製品品質安定、メンテナンス工数とスペアパーツ費用の大幅低減が可能。ダイヤモンド粒子にはステンレスが凝着しにくいいため、プレス加工時の焼付き発生を抑える効果もある。
【遮熱hat(ハット)】射出成形機と金型の間に挿入する断熱部品。成形品質の向上と樹脂の糸ひきトラブルの低減を実現。



〒538-0035
大阪市鶴見区浜2-2-81
TEL.06-6911-1183 / FAX.06-6911-1182
<https://www.sntec.com>





ものづくり現場の様々な課題に
私たちがお応えします！

14 <大阪府> 富士端子工業株式会社

加工技術(切削、プレス等)

電線アルミ化にフォーカスした FSW(摩擦攪拌接合)技術の応用展開

| 想定ユーザー | 重電メーカー/家電メーカー

主要出展物・出展内容

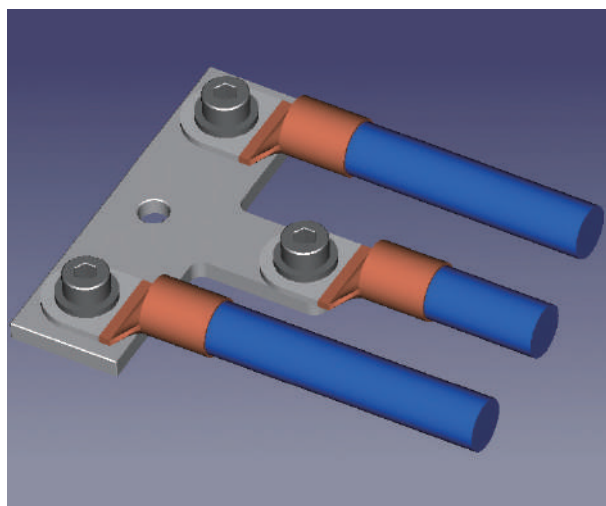
軽量性と価格の安定性から電線のアルミ化が進展しているが、既存のインフラは銅である。アルミを銅に安全につなぐには、熱膨張率の違いによる締め付け力緩和、局部電池化による電蝕等の技術課題を克服する必要がある。バイメタル接続器具をFSW(摩擦攪拌接合)を用いて作成し、これらの課題を解決した。

現在1mm以下の薄板化にも挑戦しており、実現すれば、動力線のみならず、信号線等、細線への展開が期待できる。

【接合界面】



【バスバー&銅アルミ端子3D図】



強み・特長

異種金属を互いに混合させることなく接合するFSW(摩擦攪拌接合)を確立した。

以下のような特徴を有する。

- ▶アルミと銅が溶融することなく接合されており(固相接合)、熱履歴がなく結晶粒が細かいので、機械的ストレスに強固な耐性をしめす。
- ▶接合境界部に存在する反応層が極めて薄く、界面の電気抵抗がほぼ無視できる。
- ▶異種金属が混在しないため、接合部沿面距離が短くなり電蝕の進行を抑制できる。



経営企画室 室長
森 保雄

創業60年を誇る老舗企業であるが、社名が富士端子工業であるの、温度ヒューズ、電流ヒューズなどの電子・電気部品も生産している。新規分野への挑戦を絶やさない起業家精神に満ちた企業である。



富士端子工業株式会社

〒550-0005
大阪市西区西本町3-1-44
TEL.06-4391-2772/FAX.06-4391-2662
<https://www.fujiterminal.co.jp/>



15 <山梨県> VISTA株式会社

試験検査計測機器

最新計測技術の紹介 アルゴンリークテストと真空ガス成分計測

| 想定ユーザー | 自動車/医薬品/半導体等電子部品/食品/熱処理炉/鉄鋼

主要出展物・出展内容

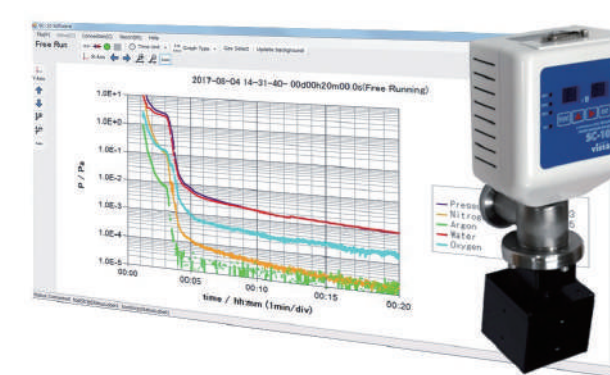
● SLD-100スマートリークディテクタ

ヘリウム代わりにアルゴンや空気などのガスを使用して漏れ試験を行えるリークディテクタ。自動車部品、熱交換器、コンプレッサ、食品容器、医薬品容器など漏れ試験に。

● SC-10 Smart Vacuum Gauge

放電プラズマの色(発光スペクトル)の違いから真空中の残留ガスの種類を見分け、成分ごとの圧力の計測が可能な分圧真空計。様々なガス成分の分圧をリアルタイムにグラフ表示し、ログを記録。真空熱処理炉、真空成膜装置、などの真空プロセスの監視に。

【SC-10 Smart Vacuum Gauge】



【SLD-100スマートリークディテクタ】



強み・特長

- 入手困難なヘリウムに替えアルゴンや空気でも漏れ試験を可能にした、世界初の新方式SLD-100スマートリークディテクタ。エアリークテストの様な複雑な条件管理が不要。また水没法では困難な定量化が可能。
- 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の異常をいち早く検知可能なSC-10 Smart Vacuum Gauge。低真空から動作可能。切れ易い熱フィラメントがなく突然の大気暴露でも壊れない。動作圧力で計測が自動でON/OFFするので操作は不要。あらゆる真空装置の健全性チェックや故障診断に。



営業
大迫 岳志

サポインの研究成果により事業化したこれらの商品は、すでに多くのお客様にお使いいただき好評をいただいております。当社は真空技術の専門メーカーとして、真空機器開発に長年の経験を持つスタッフのプロフェッショナルな観点から、ハード(開発、製造、販売)ソフト(コンサルティング、設計開発受託)の両面でソリューションを提供します。



〒403-0005
山梨県富士吉田市上吉田6-9-2
TEL.0555-23-0501/FAX.0555-72-8581
<https://www.vista-vac.com>

