モノづくり「技（ワザ）」案内

PR

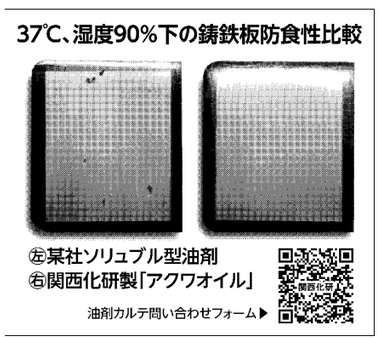
各社イチ押しの技術と製品

切削油剤ソリューション販売

関西化研 脱ジシクロヘキシルアミンを実現

関西化研（京都府八幡市下奈良宮ノ道6、安井秀樹社長、☎075・982・5180、FAX075・982・4361）は、水溶性切削油剤のソリューション販売を開始した。加工品質の維持や工具の長寿命化、リスクアセスメント対策などを実現する。

切削油剤のニーズには、切削性能の向上や長寿命化のほか、安全性や環境負荷低減などがある。またユーザーが解決すべき緊急の課題として、労働安全衛生法で義務付けられているリスクアセスメントへの具体的な対応がある。例えば、ジシクロヘキシルアミンは日本では劇物で、環境汚染物質排出・移動登録制度（PRTR）の第一種指定化学物質である。これが製品の中で反応して有機酸塩になっているとして安全データシート（SDS）に同制度の非該当と誤った記載をされているケースがある。また、国連の持続可能な開発目標（SDGs）やカーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）に向けた対応も求められている。



これらの問題解決には、油剤メーカーなどが持つ専門技術が必要になる。ただ、ほとんどのユーザーはこうした技術・情報を得る機会が少ない。

この解決策として、同社では、ホームページの問い合わせフォーム「油剤カルテ」を設けた。ユーザーが質問事項を記入・送信すると解決策がメールで届く。これにより、全国どこのユーザーにも効率的に油剤の専門技術を提供でき、ユーザーが抱える問題を迅速に解決できるとしている。

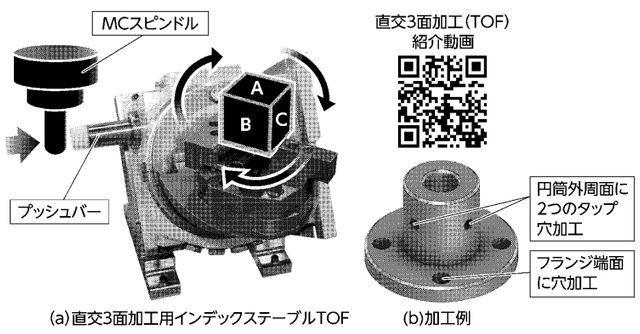
1工程で直交3面 加工

川田鉄工 インデックステーブル

川田鉄工（京都府京丹波町須知本町40、川田泰幸社長、☎0771・82・0003）のマシニングセンター（MC）用インデックステーブル「TOF」が好評だ。1度の段取りで、加工対象物（ワーク）の多面の連続加工が可能。面ごとの割り出しを高い精度で行え、工数削減にもつながる。

1軸のインデックステーブルで、直方体のワークの一つの頂点を囲んだ直交する3面（図aのA・B・C面）を段取り替えなしで加工できる。通常の1軸のインデックステーブルで図のA・B・C面を加工するには、いずれか1面はワークの付け替え作業が必要になり、仕上がり寸法の精度が下がる問題がある。また2軸のインデックステーブルの場合は、MCのパレットに対する専有面積が大きくなる。TOFでは図のbに示すような加工が1度のクランプで加工可能になる。

同製品自体に動力はなく、プッシュバーとの割り出し動作を確認できる。



ワーク内面 流体研磨

アルゴヴィジョンテクノロジズ 医療部品で実績

アルゴヴィジョンテクノロジズ（京都府精華町、立花昇一社長）は金属などの内面を研磨する独自の流体研磨技術で注目を集めている。微細で複雑形状の加工を強みとし、金型冷却流路や、カテーテル製品などの医療関連部品の加工で多くの採用実績を持つ。金属積層造形（AM）の成形品向けでも需要が高まっている。

研磨材を含む流体の流れをコントロールし、加工対象物（ワーク）の内面の凹凸やシャープを効率的に取り除く。特許を取得しており、技術を組み込んだ研磨装置も開発した。非鉄金属や超硬合金などに対応し、内径0・2ミリメートル～6・35ミリメートル、長さ2000ミリメートルまでのワークが研磨可能という。

流体研磨装置「elite 580」

医療業界向けでは、微細孔金属チューブをはじめ、iPS細胞（人工多能性幹細胞）薬液注入専用針の内面研磨にも活用されている。さらに、3次元（3D）プリンターの普及に伴い、AMによる金型や製品の研磨に対する要望・問い合わせも増えている。

「当社の装置を使えば金属粉末の粒子や溶融再凝固層のほか、金型破損の原因となる微細なクラックも表面を物理的に研磨することで除去できる」（立花昇一社長）とする。顧客には装置提供だけでなく、「最適な流路設計も提案している」（同）と話す。

曲線部でも円滑走行

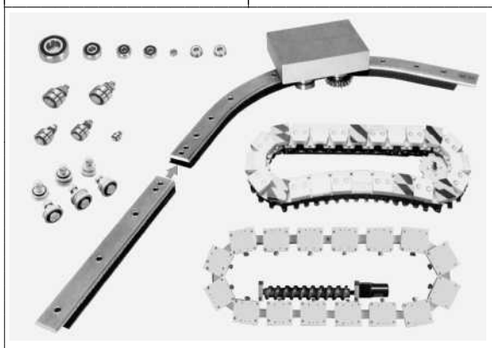
山崎 フレキシブル搬送システム

山崎（堺市南区三木閉148の1、山崎卓司社長、☎072・297・0168）は、ベルトやチェーン装置を使わず、長距離搬送が可能なフレキシブル搬送システムや、その構成部品を製造、販売している。搬送時の安定性に加え、搬送路を自由自在にレイアウトできるなどの優位性を備える。

多くの工業所有権を取得した同システムは、ステンレス製ガイドレールに平たん面といV字傾斜面を設け、それぞれの面に独自仕様のベアリングの外輪外径面を当接させて荷重を受ける機構を採用。直線レール部はもとより、曲線レール部でも遠心力の影響を受けて位置ずれを起こすことなく円滑で安定した走行を実現する。

また、同システムの構成部品を組み合わせることで、循環走行型コンベヤー装置を簡単に製作することが可能。コンベヤー駆動方法は用途にあわせてスプロケット駆動方式とスクリュー駆動方式の2種類から選択できる。

工場内の搬送機器、検査機器、ディスプレー用システム機器、食品・薬品機械などの用途に適している。製品の詳細はホームページ（www.yamazakico.jp）に掲載している。


長距離搬送が可能なフレキシブル搬送システム

溝間の穴 バリ簡単除去

藤居製作所 小径ロング型工具

藤居製作所（京都府久御山町野村村東178の1、藤居隆社長、☎075・631・7370、FAX075・631・7348）は、穴開けバリを簡単に除去する小径ロングタイプのバリ取りカッターを発売した。

狭いすき間にも入る小径ロングタイプのバリ取りカッター

キー溝中央のセットねじのバリや段差下段で、小径タイプ用に発売した。

キー溝中央のセットねじのバリや段差下段10LG、15LG、18LG用の各種を用意。販売中の、穴の内面に生じるバリが簡単に削り取れる「インナーカットLG型」が好評で、小径タイプ用に発売した。

キー溝中央のセットねじのバリや段差下段の穴の比較的狭いすき間にも入れるよう、小径でロングタイプの仕様にした。従来のカッター同様、ねじ式で簡単に交換できる。また、サイズ違い（径・長さ）も短納期で製作できる。価格は1個2850円から。

人気のインナーカットLG型は、棒状ホルダーの先端につけたカッターを回転させバリを削り落とす。

自動車や空調機器に組み込まれる金属、エンジニアリングプラスチック、硬質ゴムなどの各パーツに対応し、同パーツ内部を通るシリンダーの損傷を防ぐ。

初心者が短期習得

NC旋盤教育ソフト Eラーニング版発売

大幸精機

大幸精機（大阪府八尾市本町6の11の21、小柴孝文社長、☎072・922・3066、FAX072・922・0053）は数値制御（NC）旋盤の未経験者向け技能教育用ソフトウエア「切削加工支援システム」のEラーニング版を発売した。このシステムは加工図面に基づき、NC旋盤での実際の部品加工の様子を工程順に動画で見られ、切削加工の基礎を学べる。ウェブブラウザーから使用可能で、大学2校と産学連携で開発した。CAD・CAMの習得にも向き、就職活動の予備知識として大学生や高校生の活用も期待している。使用料金は3カ月1万円。

NC旋盤教育用ソフトの操作

同社は、これからNC旋盤を覚え、技術者となる人材に対して教育用ソフトを開発、CD-ROMで販売してきた。未経験者がNC旋盤加工プログラムや段取りを覚えるには、経験ある指導者に教えてもらうのが一般的。しかし、これらのソフトを使えば加工したい図面を見て内外径寸法や全長、その他の加工寸法を数値入力するだけで短期間で正確にプログラムを作成でき、技能の早期習得をサポートする。ホームページ（https://www.daikou-sk.com/soft/index.htm）からアクセスできる。

CNT実証実験進める

美流 高強度・導電性に期待

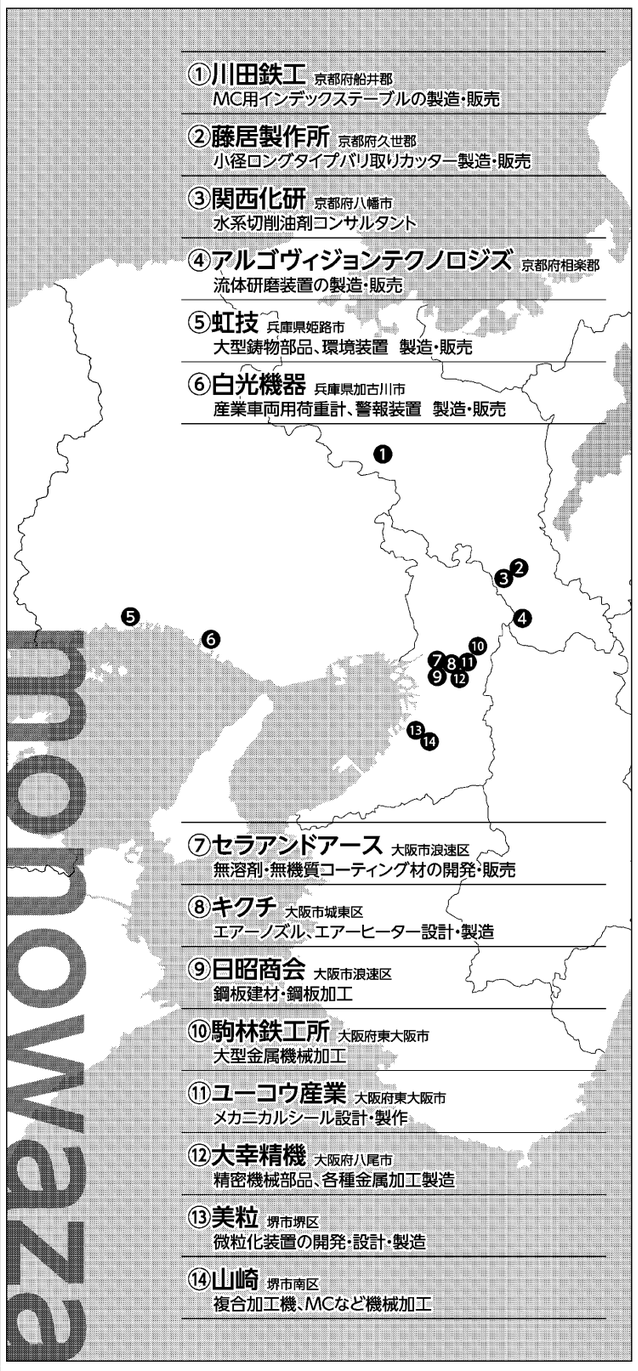
美流は、カーボンナノチューブ（CNT）を解繊して均一分散できる技術を応用し、CNT本来の特性を発揮できる再分散性カーボン（RDC）の実用化に向けた実証実験を進めている。大学と連携してコンクリートにRDCを添加した際の機能性の検証を計画している。コンクリートをはじめ、樹脂、塗料などへの活用を想定している。

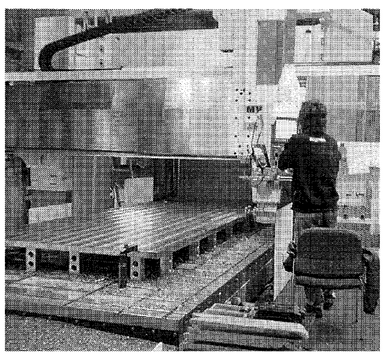
実験では粉末状のRDCを生成。CNTの配合比率などを調整し、用途に応じた機能の発現を検証している。コンクリートや樹脂、塗料などに添加することで、高強度や耐食性、熱伝導性、導電性などの高機能化が期待される。建造物の錆止めや帯電防止、融雪といった用途を見込む。

CNT用途開発で活用する美粒の「BERYU SYSTEM」

RDCの生成には、美粒（堺市堺区）のCNTを解繊して均一分散できる装置「BERYU SYSTEM」を使用。同装置にCNTを通すことで、金属触媒などの不純物を除去でき、少ない圧力でCNTをほぐせる。従来の機械的な分散方法と異なり、CNT本来の性能を保ちつつ生成できる。

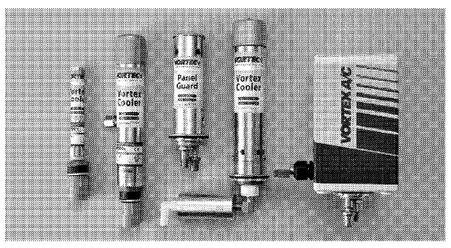
同社は無溶剤・無機系塗料を開発・販売しているセラアンドアース（大阪市浪速区、平良一夫社長）が立ち上げた新会社。今後、大学や協力企業を募集し、検証の機会を増やしていく考えだ。

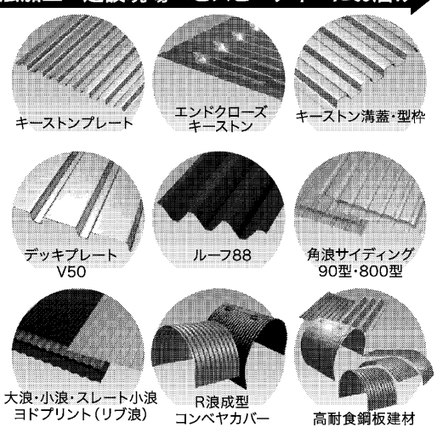


3300×7400 6Fプレート加工
平面度、平行度 0.05が可能です
大型 精密金属加工
製缶品の加工もできます。ご相談ください。

[主な設備]
●門型5面加工機(4台) 最大加工範囲 W4000×L8250×H2050
●門型平面研削盤 最大加工範囲 W2080×L4200×H900
●門型プレーナ(2台) 最大加工範囲 W3000×L7000×H1300
●ラジアルボール盤(2台)
●天井走行クレーン 15t 他8台
大型商品の運搬の件はお問合せ下さい。
株式会社 駒林鉄工所
本社 〒578-0901 東大阪市加納3-13-35 TEL.072(960)0158 FAX.072(965)1790
若江工場 TEL.06(6732)6020 FAX.06(6732)6029 桜町倉庫 TEL.072(984)5203 FAX.072(982)6106
URL https://www.komabayashi.com/ E-mail info@komabayashi.com

メダス MEDAS L-1～3型
ライン・ヒーター 10型

1～2kW
空気・ガス・水・その他液体、スチーム等を選びません。
●効率よく簡単に種々の液体加熱し、乾燥・過熱・除湿目的に利用。
●ヒーター交換時のメンテナンスが容易です。
●高圧流体・減圧流体の使用が可能です。
●可燃性ガスの加熱も無酸素下で行えます。
●少量のスチームの発生も簡単にできます。
株式会社 キクチ
〒536-0004 大阪市城東区今福西2-3-5
☎06(6931)0480 FAX06(6931)0213
https://medas.co.jp/
E-mail:info@medas.co.jp

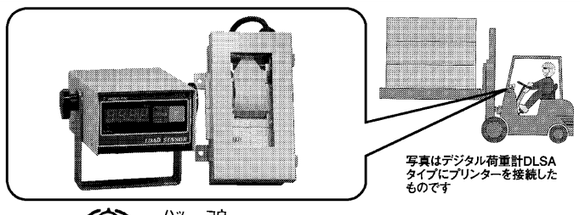
ECS パネルガードクーラー
（エア式盤用クーラー）
制御盤・電子機器のトラブル防止に！

動画はこちら
■特長
●フロン等、冷媒を使わないクーラー
●駆動部がなくメンテナンスフリー
●コンパクトで取付簡単
●設置周囲温度max80℃
●盤内で熱交換された空気は自動排気
■用途
◎制御盤冷却
◎テレビカメラハウジング冷却
◎センサーボックスの冷却
◎テスト機器等のボックス温度管理
虹技株式会社 環境エンジニアリング事業部 機械営業グループ(トランスベクター)
本社 TEL.079-236-3813 FAX.079-236-8878
東京支社 TEL.03-6436-0261 FAX.03-6436-0264
https://www.kogi.co.jp/
総代理店 株式会社 日伝 TEL.06-7637-7000 https://www.nichiden.com/
杉本商事株式会社 TEL.06-6538-2665 https://www.sugi-net.co.jp/

確かな実績と絶え間ない研究で現場の多様なニーズにお応えします。
since 1946
ご注文～成型・寸法加工～建設現場へとスピーディーにお届け
■生産設備一例
キーストンプレート
デッキプレートV50
ルーフデッキ
コルゲートR浪
コンベヤカバー
角浪サイディング 90型・800型
■高耐食鋼板建材一例
エスジーエル®
ZAM®・KOBEMAG®
ナルカラー®(ステンレス)
ヨドHyper GLカラー
ガルバリウム鋼板


株式会社 日昭商会
▶お問い合わせは 営業本部
TEL.06-6633-1761 FAX.06-6643-7762
〒556-0001 大阪市浪速区下寺3丁目4番5号
日昭商会 Q検索
http://www.nissho-shoukai.co.jp
スマホご利用の方はこちらから➡

メカニカルシール

静止型アウトサイド式 カートリッジ メカニカルシール
■充実のラインナップ
耐圧性・耐熱性・耐摩耗性・粘性・耐食性・回転性能など多種多岐にわたる流体に最適なご提案をいたします
■信頼のメンテナンス
顧客志向の最善体制でお客様の信頼にお応えします
■顧客の「困った」に緊急対応!
設計・製作からメンテまで、軸封・密封・シールの事ならなんでもご相談ください
搅拌機用 ドライシール（スリーブ式）
株式会社 ユーコウ産業
〒578-0967 大阪府東大阪市新鴻池町12-33 TEL.072(963)7700㈹ FAX.072(963)6336
http://www.yu-kou.net e-mail info@yu-kou.net

フォークリフト・ショベルローダー用
デジタル荷重計
デジタル荷重計やアナログ式荷重計、スピード警報装置など安全機器を豊富に取り揃えています。
ロードセンサー
作業者は安全！
管理者は安心！
総合的には安価！

写真はデジタル荷重計DLSAタイプにプリンターを接続したものです
白光機器株式会社
〒675-0113 兵庫県加古川市平岡町中野581-1
TEL079(437)0630(代) FAX079(437)0444
www.hakko-kiki.co.jp