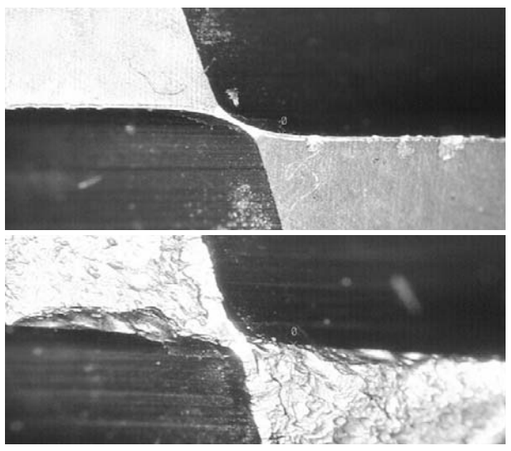
モノづくり『技（ワザ）』案内

各社イチ押しの技術と製品

—PR—

切削速度3倍実績も
切削油剤「アクワオイル」
関西化研



超硬ボールエンドミル先端部の摩耗の比較 ㊤「アクワオイル」使用時 ㊦他社のエマルション使用（中村精工提供）

コンサルティングメーカーの関西化研（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、難加工、難削材の加工で課題を持つ顧客の問題解決に乗り出した。

高含水超潤滑型切削油剤「アクワオイル」は、難加工・難削材用の切削油剤で、89年の開発以来好評を博している。油は使いたくないが、従来の水溶性切削油剤では精度・工具寿命が極端に低下して困っているユーザーの問題を解決する。写真はその一例である。

歯切り加工では東名技研との共同開発により、仕上げ面精度は油と同等で、工具寿命は2倍以上、切削速度は約1・5倍という驚異的な性能を発揮している。加工速度を3倍以上に上げた実績もある。これらの加工事例はホームページ（HP＝www.aqwaoil.co.jp）に掲載している。

ホームページの内容をリニューアルし、加工事例も多数追加した。ドリルの面粗度が0・8aから0・2aになった事例や難加工の動画を載せた事例も公表している。

同社は、ユーザーに必要な油剤技術をインターネットを通じて提供している。このサービスの利用により、ユーザーは簡単に面粗度・工具寿命の向上といったメリットが得られる。

品質保証体制を強化
サニタリー管 履歴管理で
協和ステンレス

協和ステンレス（大阪府和泉市テクノステージ3の7の5、抽冬正二社長、☎0725・53・0188）は、ステンレス鋼サニタリー管の品質保証体制を強化する。サイズや材質、製造時期などの製品表示をパイプ表面へのレーザーマーキングに切り替えて履歴管理を可能にしていく。アフターサービスや品質管理に役立てる。

同社はレーザーマーキング装置を導入し品質への影響を検証。熱影響、機械的性質、耐食性、表面粗さの各項目で問題がないことを確認し、日本工業規格（JIS）の改正に伴う認証を取得済み（新JISマーク）だ。「レーザーマーキングパイプ」として実用新案も取得した。証紙を包装材に張り付ける従来の手法では、開封後に他社製品との区別ができなくなる課題があった。

ステンレス鋼サニタリー管は主に食品工場の配管に使われる。

同社は2009年に改正されたステンレス鋼サニタリー管のJISを国内で初めて取得。改正前は適用範囲でなかった医療・医薬品工業でも適用可能になった。ただ現状では同規格の認知度が低いことから、旧規格品と混同されることも少なくないという。レーザーマーキング化により、新規格の認知度向上も目指す。

履歴管理性向上のため、ステンレス鋼サニタリー管の表面に施したレーザーマーキング

穴あけバリ 簡単除去
各種材料に対応工具
藤居製作所

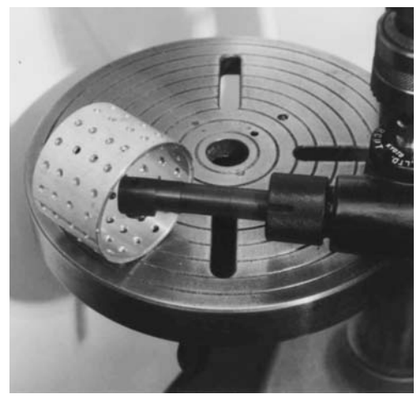
穴あけバリを簡単に取る切削工具が注目されている中、藤居製作所（京都府久世郡久御山町野村村東178の1、藤居隆社長、☎075・631・7370、FAX075・631・7348）が「インナーカットLG型」を発売、好評を博している。同製品は円筒状の部品にあけた穴の内面に生じるバリを、棒状ホルダーの先端につけたカッターを回転させ削り落とす。

自動車部品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、硬質ゴムの各パーツに対応していて、同パーツの内部を通るシリンダーの損傷を防ぐ。

カッターはネジ式で簡単に交換できる。角度も90度（標準）のほか、60度と120度があり、45度から120度までの任意の角度の製作にも対応する。

価格はボール盤に取り付ける本体とホルダー（カッター付き）のセットで5万2800円から7万3900円まで、7種類。本体は共通なのでホルダーだけを買い足すことができる。

また、ホルダーを電動式ドライバーなどに取り付けて手持ちで使用することも可能。



先端のカッターが回転して削る「インナーカットLG型」

小型EV開発、活発化
地域の中小などと共同で
淀川製作所

淀川製作所（守口市八雲中町1の13の6、小倉庸敬社長、☎06・6909・1770）は2009年に近畿地区の中小企業3社と「あっぱれEVプロジェクト」を立ち上げ、10年3月に小型電気自動車（EV）「Meguru（めぐる）」を完成させた。11年より量産車の販売を開始し、すでに納入実績もある。

11年10月にNPO法人北河内エコエナジー内のEV分科会で同社が中心となり、小型EV「Miyabi（みやび）」の製作を開始した。タケオカ自動車工業の「ミリュー」を改造したもので、5月に完成車を発表した。

そのほか、大阪府立城高等学校での小型EV「竹月（たけづき）」や守口門真商工会議所産学交流プラザでの小型EV「もりかど号」製作、関西モバイルロボット開発連合が11月に開催するEV耐久レースなどでも中心的な役割を担っている。

同社は今年度、EV製作専任の社員3人を雇用。さらに守口市内にショールーム開設も予定しており、今後ますます開発事業が活発化しそうだ。

（手前から）小型EVの「もりかど号」と「Meguru（めぐる）」

高効率で増速 可能に
円形水車対応の新機構開発
山崎

山崎（堺市南区三木閉148の1、山崎攻社長、☎072・297・0168）は既存の円形水車に使用可能な増速機構を開発した（特許出願済、意匠登録済）。同機構は円板上にローラーを等間隔に配置しそのローラーがスクリューを回転駆動させる方式。スクリューの羽根とローラーが転がり接触のため摩耗が少なく耐久性に優れる。

従来の歯車式増速機構と比べ高効率で増速でき、簡単な構造で大きな増速比が得られる。幅1・3㍍、水深40㌢㍍、流速2・5㍍毎秒の用水路で直径3㍍、幅1・2㍍の水車に増速比60倍の増速機構を取り付け、コアレス型発電機を回転させた場合、定格出力約3㌔㍗の発電が実現。この増速機構は、同社が開発した楕円形水車や、サボニウス型、ダリウス型などの垂直軸型風車にも使用可能だ。

堺市の環境・低炭素化技術企業認定事業「さかい環境チャレンジ企業」に認定され、これからも環境にやさしい自然エネルギーの利用促進への貢献が期待されている。

スクリュー増速機、コアレス型発電機、マイクロ水力発電システムの問い合わせは、FAX（072・297・0169）かホームページ（www.yamazakico.jp）へ。

円板上にローラーを等間隔に配置し、そのローラーがスクリューを回転駆動させる

墓石の黒ずみ落とす
「消し石」で隅まできれいに
勘左ヱ門

一家の繁栄は墓の掃除から。墓を大切にする家庭は幸せになれるとも言われるが、定期的な墓参りと掃除は最も大切なこと。しかし、掃除の場合に石の広い面は拭けばある程度きれいになるものの、やっかいなのが石の隅の部分。黒ずんだところの汚れを落とすのは難しく、固いモノで無理にこすると石を傷つけてしまう。

勘左ヱ門（堺市西区草部1152）は、たわしやワイヤブラシなどでは落とせない墓石の黒ずみを消しとることが可能な「消し石＝写真」を発売した。

水あかで黒ずんだところに水をかけ「消し石」でこするだけ。墓石を傷つけることなく、簡単に黒ずみを落とすことができる。

主原料は天然の粘土。洗剤や研磨剤が不要で、墓石に薬品がしみこむ心配もない。平滑面であれば洗面台の排水金具をはじめ、幅広い用途に使用できる。

重量は約70㌘。価格は1000円。別途送料250円（2個以上の注文の場合は送料無料）。購入者には風水の「強運の護符」を贈呈する。

申し込みはフリーダイヤル0120・70・3666（平日9—17時）、FAX072・275・0063。インターネットでの購入の場合はwww.daijoubu.comまで。

水あかで黒ずんだ墓石などを、傷つけずに簡単に掃除できる「消し石」

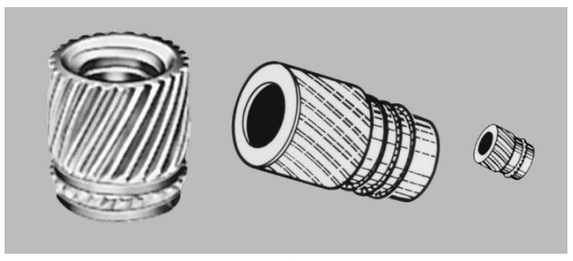
成形品に後圧入も可能
可陽工業 インサート金具販売

可陽工業（堺市堺区住吉橋町1の2の13、角谷勲社長、☎072・222・0323、FAX072・222・1277）は、プラスチックなどで既に成形した製品に、後から圧入もできる純日本製インサート金具「SECAMのスピンサート」を販売、各方面で使用され、好評を博している。

圧入できるため、熱や超音波は不要。強さはタッピンネジ以上を確保できる。後圧入で使用することで、道具なしで容易に金属を樹脂から分離でき、再生や予備成形および在庫が可能となり、出荷までのリードタイムの短縮など、多くのメリットが生じる。標準サイズとしてM2からM6までそろえており、種々の製品に利用できるよう体制を整えている。

同社では、成形の合理化・自動化に大いに役立ち、リサイクルにも適合している「スピンサート」を大阪・日本橋のナニワネジなどから販売している。

また、姉妹品として回転が不要、挟んで針金などで締め付けるだけでOKの樹脂製緩み止めナット「スッポン」、さらには金属製で強力に全面接触する緩み止めナット「スッポンメタルタイプ」がある。



「SECAMのスピンサート」は熱や超音波を使わずに圧入できるのが特徴

物と物を、そして人と人を 繋ぐ
高温用耐熱パッキン PACKING
■主な製品
●耐熱ロープ、ヤーン
●紡織製品ークロス状
●各種伸縮継手製品
＊仕様条件の異なる特注品の設計・製作
写真説明：Ⓐ 非金属製ジャバラ Ⓑ CSSロープ Ⓒ アルミ箔ファイバークロス Ⓓ 炉用シールパッキン
すえひろ商事株式会社
本社 〒550-0014 大阪市西区北堀江3丁目7番11号
TEL(06)6533-1477(代) FAX(06)6533-1040
工場 〒581-0085 大阪府八尾市安中1丁目31番地
http://www.suehiro-shoji.co.jp

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。
従業員募集中
5面加工機使用できる方
［主な設備］
●門型5面加工機（3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（3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
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 桜町工場 TEL.072(984)5203 FAX.072(982)6106
URL http://www.komabayashi.com/ E-mail info@komabayashi.com

液切り・エアーカーテン・表面処理・急速乾燥
メダスジェットエアーノズル
エアーブローをコンプレッサーから省エネのブロワーに変更しませんか?
メダスジェット・エアーノズルは、ブロワー用も製作しております。
＊弊社の調査では、エアーブローで、水切り・乾燥を行う場合、比較的高速のエアーを使用しておられるユーザー様を見受けます。
圧力の高い高速のエアーを使用するため、逆効果を招き良い結果が得られないと言うケースも見受けられます。
適切な流速で使用しましょう。
詳細は、カタログを請求してください。
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
URL http://www.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!
■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 トランスベクターグループ
本社 TEL.079-236-1191 FAX.079-236-9593
東京支社 TEL.03-6436-0261 FAX.03-6436-0264
http://www.kogi.co.jp/
総代理店 株式会社日伝 TEL.06-7637-7000 http://www.nichiden.com/
杉本商事株式会社 TEL.06-6538-2665 http://www.sugi-net.co.jp/

究極の後圧入
インサート金具
SECAMのスピンサート インサートエース M1.4～M6.0
成型の合理化・自動化に
熱も超音波も不要。強さは、タッピンねじ以上!!
道具なしで金属と樹脂を分離できます。
リサイクル適合品
純日本製
お問合せはFAXで… FAX072(222)1277
製造元 可陽工業株式会社
〒590-0973 堺市堺区住吉橋町1丁2番13号

メカニカルシール
搅拌機用 ドライシール（スリーブ式）も製作しています
メンテナンスも御相談下さい
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
☎072(963)7700(代) FAX072(963)6336
http://www.yu-kou.net e-mail info@yu-kou.net

薄板への締結に!
ブラインドリベット
アルミ、鉄、ステンレス他各種材質
ISO 9001:2008 認証取得
株式会社 友渕製作所
〒534-0016 大阪市都島区友渕町2丁目4番17号
TEL.06(6922)3631 FAX.06(6925)4199
E-mail : rivet@tomobuchi.co.jp
URL : http://www.tomobuchi.co.jp

スピード警報装置
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。
スピードの出し過ぎは大事故につながる!
スピード警報装置の特色
●電子設計による演算比較する高信頼性。
●センサーは非接触式なので摩耗及び機械的誤差がない。
●速度設定及び車軸高さの選択は非常に簡単。
●大容量の外部接点の為、別途回転灯及び警報ブザーの取付けが可能。
●警報ランプは見やすい赤色ランプの点滅。
●広範囲に使用出来る電源（DC10～50V）
●国内のほとんどのフォークリフトに取付可能。
●電源接続ミスによる破壊防止回路内蔵。
スピード警報装置を取付けて安全運転を!
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