モノづくり『技（ワザ）』案内

各社イチ押しの技術と製品

—PR—

高効率で増速 可能に

円形水車対応の新機構開発

山崎

新開発の増速機構は円盤に等間隔に配置したローラーがスクリューを回転駆動させる

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（特許出願済み、意匠登録済み）。

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較して高効率で増速でき、簡単な構造で大きな増速比が得られることが特徴である。幅1・3メートル、水深40センチメートル、流速2・5メートル毎秒の用水路で直径3メートル、幅1・2メートルの水車に増速比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キロワットの発電を実現。

この増速機構は、同社が開発した楕円（だえん）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。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。

現在、実用化試験を実施できる水路を探索中で、「既存水路を利用させていただける自治体、組合、法人などは是非ご連絡ください」とのことだ。

FAX（072・297・0169）かホームページ上（www.yamazakico.jp）で受け付けている。

切削速度3倍実績も

切削油剤「アクワオイル」

関西化研

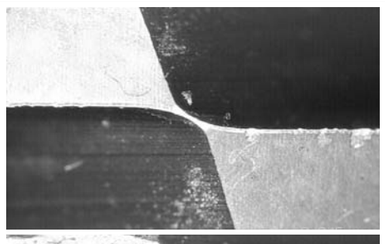
コンサルティングメーカーの関西化研（京都府八幡市下奈良宮ノ道6、安井秀樹社長、☎075・982・5180、FAX075・982・4361）は、難加工、難削材の加工で課題を持つ顧客の問題解決に乗り出した。

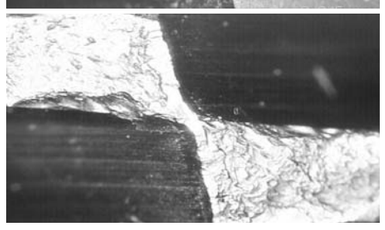
高含水超潤滑型切削油剤「アクワオイル」は、難加工・難削材用の切削油剤で、89年の開発以来好評を博している。油は使いたくないが、従来の水溶性切削油剤では精度・工具寿命が極端に低下して困っているユーザーの問題を解決する。写真はその一例である。

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。





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）

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

プレスで絞り並み加工

箱成形や防水処理 一度に

日光金属工業

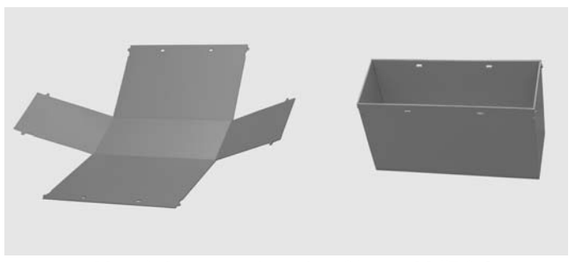
日光金属工業（兵庫県姫路市青山北3の33の13、津田忠明社長、☎079・266・2236、FAX079・266・2267・0794）はプレス1回で絞り並みに箱成形や防水処理、フランジ先端部のカシメを同時加工できる金属ケース製造技術「リークゼロコーキング工法」を開発した。

同工法は箱形状の防水金属ケースを成形し、四方の隣り合うフランジ部を固定する技術。厚さ1—1・5ミリメートルの金属板を金型で打ち抜き、次に薄板をプレスして箱形状にする際、隣り合うフランジの隙間を埋める。同時にフランジ先端部をカシメにより接合するため、水漏れ・エア漏れを防ぐという。

従来はケースにプリント基板を入れて熱硬化性樹脂を注入する前に、高粘性アルカリ系樹脂を接合部の隙間に塗り、低粘性の熱硬化性樹脂が漏れるのを防いだ。

同工法では傷やヒビが生じないため、加工後の表面処理が不要。接合部にまったく隙間がないことからティグ溶接などの後加工も簡単に行え、プレス角絞り加工と同等の機能が得られる。さらにプレス2工程で完成するため、短納期とコスト削減が図れる。

ケースは深さ90ミリメートルまで対応でき、鉄、ステンレス、アルミへの応用が可能。



「リークゼロコーキング工法」では傷やヒビが生じず加工後の表面処理が要らない

穴あけバリ取りが楽々

安価な切削工具販売

藤居製作所

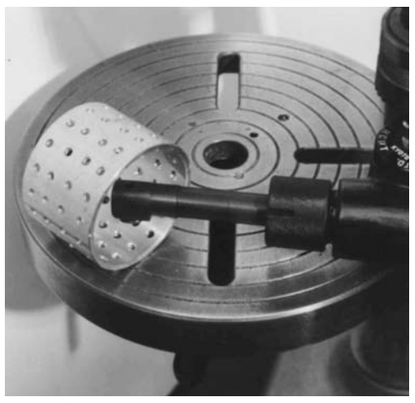
穴あけバリを簡単に取る切削工具が注目されている中、藤居製作所（京都府久世郡久御山町野村東178の1、藤居隆社長、☎075・631・7370、FAX075・631・7348）が「インナーカットLG型」を発売、好評を博している。同製品は円筒状の部品にあけた穴の内面に生じるバリを、棒状ホルダーの先端につけたカッターを回転させ削り落とす。

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。



「インナーカットLG型」のカッターはネジ式で交換も簡単

後から圧入 効率アップ

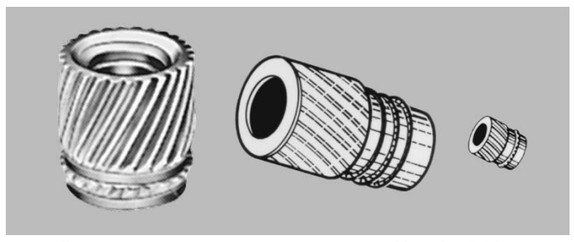
可陽工業 インサート金具販売

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、強さはタッピンネジ以上

イヤなこと洗い流そう

「わたしの水かけ不動」新発売

勘左ヱ門

人生、喜びやうれしさに満ちて送るのが理想。しかし現実は特に人とのかかわりで、腹立ち、悲しみ、憎しみ、嫉妬（しっと）などの感情が起こりがちになる。

しかもやっかいなことに、そうしたマイナスの気持ちはなかなか治まらず、時には長々と引きずってしまうものである。

そうした気持ちを洗い流してくれそうな「わたしだけの水かけ不動」さんを勘左ヱ門が新発売した。一体3900円（送料税込み）。

自分だけの不動さんをいつも身近に置き、出かける時や帰宅後に、不動さんに水をかけると、イヤなことが洗い流され、スッキリとした気分、イイ顔に戻れるかもしれない。

それゆえ「わたしの水かけ不動」は玄関や、台所・洗面所・風呂場、さらにはトイレなどの水まわりに置くのがよい。

この不動さんはステンレス製で高さ11センチメートル、重さは920グラム。白銀色に光っている。表情は不動明王そのもので、身近に置くと日々健康、安全、繁盛、成功、愛情が成就できそうな気持ちになれるだろう。申し込みはフリーダイヤル0120・70・3666＝平日9—17時、FAX072・275・0063、またはインターネットwww.daijoubu.comへ。購入の人には風水の「強運の護符」を贈呈する。

「わたしの水かけ不動」は高さ11センチメートル、重さ920グラムのステンレス製

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

新 Pata・Gun 新・パタガン 回転波動ノズル
特許出願中
耐久性UP! 回転性UP! エアー消費量は従来比の2/3DOWN! それでよりパワフル!
スタンダードタイプ SPG-40
ミニタイプ SPG-25
●強力な波動がすみずみまで到達するため、従来方式よりも水切り・除塵洗浄等の作業には大きな効果が得られます。
●小口径の穴から噴出するエアーが回転振動により拡散されるため、従来の定常流方式よりも少ないエアー（または液体）消費量で広範囲の処理が可能になり、処理時間も短縮できます。
●生産ライン上のビン・缶・プラスチック容器等はもちろん柔らかく変形し易い立体物（袋詰め食品等）にも対応できます。また軽量でスリップ・転倒しやすい物の処理も容易になっています。
●ボディはWカバーで従来品より丈夫になり音も静かになりました。
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 http://www.kogi.co.jp/
東京支社 TEL.03-6436-0261 FAX.03-6436-0264
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/

新製品 L−5200型
高精度 高剛性 低価格 を実現した
卓上精密高速旋盤です!!
●標準装備
・自動横送り装置
・ネジ切りギアーセット
・5インチスクロールチャック
・オイルパン・切粉カバー
・親ネジ切粉カバー
●機械寸法・重量
・1250×510H×430mm ・150kg
詳しくは、カタログを請求して下さい。
COSMO KIKAI
コスモキカイ株式会社
〒564-0052 大阪府吹田市広芝町4番32号 大和ビル
吹田工場 大阪府吹田市芳野町
TEL(06)6337-2901(代)
FAX(06)6337-2878
http://www.cosmokikai.co.jp

メカニカルシール
搬拌機用 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

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

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