モノづくり『技（ワザ）』案内

各社イチ押しの技術と製品

すごい！加工、1台・1工程で

川田鉄工がインデックステーブル　一つの頂点を囲む3面同時に

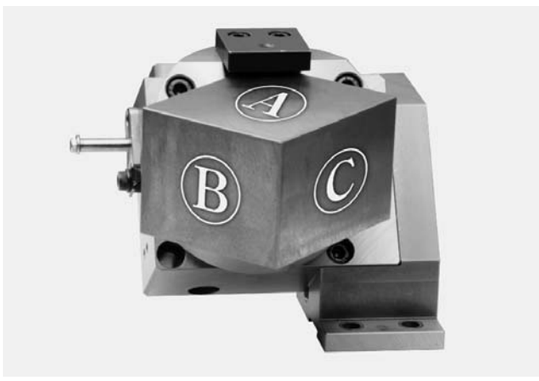
川田鉄工（京都府京丹波町須知本町40、川田泰幸社長、☎077・82・0003、FAX0771・82・2018）が開発した本体厚さ60ミリメートルと業界最薄クラスのマシニングセンター（MC）用の位置決め回転台（インデックステーブル）「タッチデックスFD−105」が好評だ。テーブル直径は105ミリメートル。MCのテーブルに取り付けるだけで同時に多面の連続加工が可能。

加工対象物（ワーク）の3面を加工するケースは多い。従来3軸加工機で直方体の一つの頂点を囲む3面（図のA・B・C面）を加工するには、面ごとにワークを取り外し段取り替えする必要があった。このため精度にバラつきが多く、時間と手間も必要だった。

タッチデックスはMCのテーブルにあらかじめ斜めに据え付ける。タッチデックスの回転台に凹みを作成し、そこに直方体のワークの頂点を差し込むように固定すると作業者に対してワークを平行にできる。タッチデックスはワークを制御しながら回転させられ、A・B・Cの3面を段取り替えするのと同じように位置決めできる。

従来の2軸制御のインデックステーブルや5軸加工機を使用せずに、一度の段取りで3面の精度の高い加工が可能になる。

制御はスピンドルヘッドが動くわずかな動作を利用。ワークの回転角度を自動で割り出す。独自のノウハウにより復帰精度も高い。「コストパフォーマンスがはんぱない」（同社）点もアピールし拡販していく。



1台・1工程でA・B・Cの3面を加工できる「タッチデックスFD−105」

水溶性切削油剤の新販売方式確立

関西化研　安全・安心と経費節減を実現

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）が製造・販売する難加工・難削材用切削油剤「アクワオイル」が、1989年の開発以来、好評を博している。さらにはこのほど、「『究極』といわれる」（安井社長）エマルジョンタイプの「アクワオイルME−10X」を開発した。

ME−10Xは、高潤滑で消泡性が高く、非鉄金属にも適用できるので、幅広い加工で精度・工具寿命を向上する。PRTR法該当の第一種指定化学物質で劇物に指定されたジシクロヘキシルアミンおよびその塩も含まない。また、将来問題になる可能性のある4−tert−ブチル安息香酸（PTBBA）やトリアジン系防腐剤も含まない。同社はME−10Xの開発を機に、現在使用の油剤の適合・不適合を診断するチェックリストと切削油剤の性能低下を事前に把握できる「迅速液管理」も確立した。「迅速液管理」は、従来2週間程度かかっていた液分析を液が同社に届いた最短翌日には結果を報告するので、液が腐敗や劣化する前に対応でき、精度・工具寿命の低下や錆などの加工物の品質低下が防止でき、更液期間も飛躍的に延長できるようになるので、廃液処理費が大幅に節減できる。

同社は、新販売方式の導入により、従来ユーザーが抱える水溶性切削油剤による問題がなくなるとしている。

新製品「アクワオイルME−10X」

現場から生まれた実用ソフト

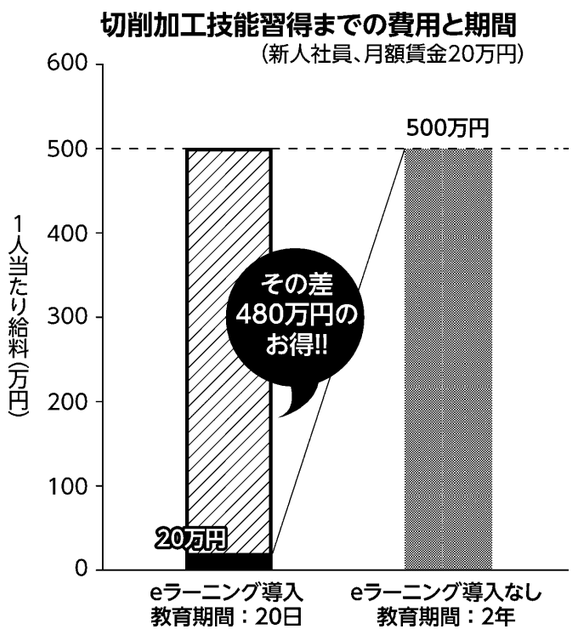
旋盤プログラム作成の悩み解消　大幸精機

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）が開発した切削加工の未経験者向け数値制御（NC）旋盤教育用のソフトウエア。新入社員など未経験者が独りで図面を見て段取りを行い、製品を製作し完成するのに約2年が必要。仮に20日間でプログラムが組めたら会社も未経験者も嬉しい。

今から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プログラムが作成できる。動画にて、間違いがあるかどうか再確認可能。

会社は未経験者に月額20万円の給料を支払得できたら必要経費は大幅に減少する。

ソフト本体10万円（消費税込み）を購入の場合、よりお得に経費減できる。デモ版は無料配布。ホームページ（www.daikou-sk.com/soft）からアクセスできる。



ウォームギアで増速可能

山崎　スクリュー増速機開発

山崎（堺市南区三木閉148の1、山崎卓司社長、☎072・297・0168）は、従来は減速でしか用いられなかったウォームギア方式での増速を可能にしたスクリュー増速機（特許登録済）を開発した。同機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の羽根を押してスクリューを回転させる仕組み。円板を1回転させるとスクリューが最大150回転（150倍増速）する。スクリュー増速機を採用した自社製作の人力発電装置では、1人乗りで40−120ワットの発電が可能だ。発電式トレーニングマシンなどの健康機器や災害時の非常用電源などにも応用できる。現在、小型化を図るために最適な発電機を探している。また、同機は自社開発の水力発電装置にも採用しているが、減速機としても使えるため、工場内の搬送機器や小型搬送ロボットなどの用途にも適している。

問い合わせフォームはホームページ（www.yamazakico.jp）に掲載。

スクリュー増速機を搭載した人力発電装置

溝間の穴 バリ簡単除去

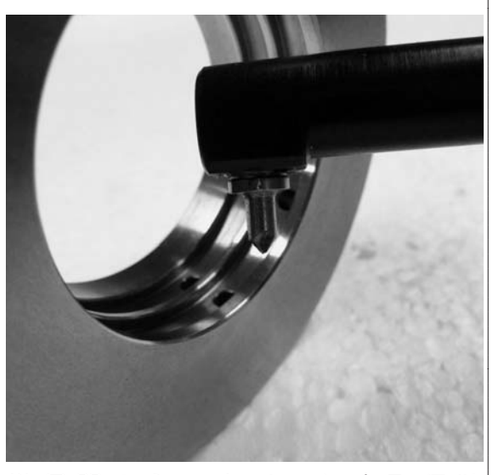
藤居製作所　小径ロング型工具発売

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。

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ネジ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、ネジ式で簡単に交換できる。また、サイズ違い（径・長さ）に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。


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

安心が3000円で買える

経営者も愛用「大丈夫だ」石　勘左ヱ門

勘左ヱ門（堺市西区草部1152）が安心と平気を取り戻す「大丈夫だ」石を売り出したところ、銀行や商社、一般企業、さらには受験生の親や外国人、果ては医者やお坊さん、落語家からの注文が殺到。ストレス社会をノックアウトする〝物〟として話題を集めている。

心配や不安がある時に大丈夫だ石の凹部（観音エクボ）に親指を置き、「大丈夫、しんぱいするな、なんとかなる」とつぶやくと、不思議に不安や緊張が氷解し「安心、リラックス、積極心」を復活させてくれる。

大丈夫だ石の開発ヒントは一休和尚が旅立つ時、不安がる弟子たちに「どうにもならないときに読むように」と渡した封書。数年後、弟子たちが難題にぶつかり開封すると「心配するな、なんとかなる」。この言葉で難関を乗り越えたという。

大丈夫だ石は小石に似た黄金色の合金製で120グラムの心地よい重量感。価格は1個3000円。

注文は勘左ヱ門（フリーダイヤル0120・70・3666、FAX072・275・0063）まで。

ホームページはwww.daijoubu.com

究極のツール「大丈夫だ」石で「平気の平左」を取り戻そう

高耐食鋼板建材シリーズ
塩害・風雨・紫外線などの厳しい環境で、優れた耐食性能を発揮します。
プラント・ビル・店舗・公共施設など、建設現場のあらゆるシーンで活躍するニッショーの鉄鋼建材
使用材料（全製品共通）
新日鉄住金「ナルカラーステンレス」
日鉄住金鋼板「ハイレタン」
日新製鋼「ZAM」
ガルバリウム鋼板・カラーGL
フッ素カラーGL・亜鉛めっき鋼鈑
R浪成型（各種）
●特長
大浪・小浪のR成型が可能です。
美観・防水・作業性がすぐれています。
●用途
アーチ屋根・コンベヤカバー
コンベヤギャラリー・軒先アール
壁・駐輪場・インテリア等
■キーストンプレート
■エンドクローズキーストン
■デッキプレート V-50
使用実績／火力発電所他、各種プラント・高速道路・橋梁施設・高層ビル・交通施設・冷凍冷蔵倉庫
ラック倉庫・大規模店舗・立体駐車場・各種公共施設・テーマパーク等
コンベヤカバー・デッキプレートV-50・キーストン 製造販売
株式会社 日昭商会
お問い合わせは ■営業本部／〒556-0001 大阪市浪速区下寺3丁目4番5号
TEL.06-6633-1761 FAX.06-6643-7762
http://www.nissho-shoukai.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。
［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 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

防護服用ヒートストレス対策品「ACベストVC」
Air Rhythm Cool Vest VC
ACベストVC
1 優れた冷却効果
暑熱作業域での快適性向上へ
コンプレッサエアを利用してボルテックスクーラーで発生した冷風をACベストVC内部に供給し、上半身全体を冷却します。
（信州大学FII施設内　人工気象室にてテスト）
2 防護性の維持
JIS T8115粒子漏れ試験でタイプ5をクリア
タイベック®ソフトウェアII型と組み合わせて使用した場合
（公益社団法人　産業安全技術協会にて測定）
防護性能は維持したまま、
涼しく快適に
を狙った「Add-On」製品です
コンプレッサが設置されている作業現場での暑熱作業に最適です。
例：焼却炉での作業（稼働停止後）、ダイオキシン対策作業、粉塵が多い等、防護服を着用する場面で使用。
虹技株式会社 機械事業部営業グループ（トランスベクター）
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/

今日からモノ知りシリーズ
トコトンやさしい 軸受の本
吉武立雄 著
●A5判　●定価1,512円（税込）
軸受は摺動部に欠かせない機械要素のひとつで、これなくしては自動車や工作機械など、あらゆる機械は動かない。本書はそんな軸受を興味深い話題を題材にしてわかりやすく解説した軸受の超入門書。楽しみながら理解できる内容となっている。
日刊工業新聞社 出版局販売・管理部
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 TEL(03)5644-7410
http://pub.nikkan.co.jp/ FAX(03)5644-7400

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
撹拌機用 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

小型インラインチャッキの決定版
Acheck エーチェック
RoHS指令相当品シリーズ
新製品
真鍮／SUS316の逆流防止弁
サイズ：⅛、¼、⅜、½
ASOH Valve & Fitting Brand
アソー株式会社 http://www.asoh.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