

第 39回 COMMUNICATION SQUARE 2014 中部どてらい市[®]

| 工作機械 | 産業機器 | 機械工具 | 住設建材 | 特選品フェア |

6/14(土) 15(日) 16(月) ポートメッセなごや 第1展示館
10:00AM~5:00PM 9:30AM~5:00PM 10:00AM~5:00PM
名古屋市港区金城ふ頭2-2

皆さんお待ちかねの「どてらい市」の季節がやってきました!!
今回のどてらい市の取り組みは、第一弾として、空調機器、
空気圧縮機等の省エネ機器の御提案をさせていただきます、
第二弾として、弊社オリジナルキャンペーンを実施し皆様に
最新工具の御提案をいたします。

又皆様の日頃の疲れを癒すリラクゼーションの御提案も昨
年に引き続きさせていただきます。その他多数の企画を考
えておりますので御期待下さい。

例年以上に現場売りに注力しており、お買い得な商品が満
載です。ご来場頂ければ必ず満足して頂けると確信して
おります!

今年度で私3度目の隊長となり、今までで最高のどてらい市に
いたします!

御家族、お友達お誘い合わせのうえ多数の御来場を社員一同、心よりお待ち申し上げます。

御来場の際は弊社ブースへお寄りください。

【隊長 村上 武】



京セラ加工実演 フェア 御礼

4月4日、京セラ中部テクニカルセンター(安
城市)の加工実演フェアを開催致しました。
30名ほどのお客様に参加いただき、大盛況
の中 講習会を閉会しました。

加工実演は

- ①高送りカッターによる高能率加工
- ②ねじ切りのバリ対策
- ③外径加工の切屑処理対策
- ④内径溝入れ切り屑処理対策
- ⑤BT30でのトータルツーリングデモ

最後に技術相談の時間にはワーク持参で
非常に熱心に商談され、お客様からも継続
して実施して欲しいとのご要望も多数有
りました。京セラが提案するこれからの物造り
加工法を身をもって体感できた有意義な時
間でした。

今後も見て聞いて触って体感が出来るよ
うなお客様目線の加工実演講習会を企画
していきますので宜しくお願い申し上げます。
平日の大変お忙しい中、また遠方からたく
さんのお客様にご参加頂きまして誠に有難
うございました。

2014年春

滋賀営業所よりご挨拶

陽気な日差しから初夏の兆しを感じら
れる今日この頃ですが、皆様、いかがお過
ごしでしょうか?伊藤信産業(株)滋賀営
業所 藤林です。

平成26年3月1日付けを持ちまして、滋
賀営業所の責任者を任せられることとな
りました。

滋賀の方はご存知かと思いますが、滋賀営業所は、彦根出
張所立ち上げから滋賀営業所になり 今日までの約18年間、
所長の辻を中心に営業活動をして参りました。

これからは私が中心となり、滋賀営業所を今まで以上に
活性化するべく活動させていただきます。まだまだ、未熟で至ら
ぬ点ばかりですが、お客様の声を第一にお役に立てるよう
前任よりもサービスの向上を目指すべくがんばって参りたい
と思います。

所長の辻が「参事」として私のサポートと責任者としての
心構え、仕事に対しての見方を厳しく教えていただくことと、
後身の富永の指導をしてもらうこととなります。

滋賀のユーザー様には、「伊藤信産業」=「辻」というイメ
ージがとあると思いますが、これからは、「伊藤信産業」=「藤
林」になるよう努力していきたいと思っております。

皆様のご期待に添うべくサービスの向上に努めて参ります。
ご支援、ご指導くださいますよう宜しくお願い致します。

また、滋賀営業所一同、何卒宜しくお願い致します。

滋賀営業所 所長代理 藤林 智成

ノブの
部屋

第7回

(イトノブ社員の趣味や、最近ハマっている事、
オススメのお店などを紹介するスペースです。)

今回は私村上が趣味の「筏かかり釣り」についてお話させていただきます。
「筏かかり釣り」とは、海上に設置された筏、船などに上がり短竿(1.5m弱)を
使ってチヌ(黒鯛)を狙う釣りをいいます。釣り方はオキアミなどの付けエサを専
用のダンゴで包んで海底まで沈めてチヌを釣る方法です。簡単な仕掛けででき
ますので釣り初心者の方でも簡単に始められますが奥はやっぱり深いようです。

この釣りは「釣れた」というより「釣った」という実感がとても大きいのが魅力
の釣りです。チヌ以外にも真鯛やアジ等様々なおいしい魚がたくさん釣れるのも魅
力の一つです。

チヌの中でも50cmを越える物は「年無し」と呼びます。チヌは7~8年で50cm
近くに成長しますが、その後は何年経ってどのくらい大きくなるのかは誰も知り
ません。だから年を数えないので「年無し」といいます。この釣りをする人のほ
とんどがこの年無しを求めて釣りをしている人が多く私もその一人です。

静かな海の上ですばらしい景色の中、
大物を狙い竿先に集中している時間は私
にとっては最高の時間です。

興味のある方は私村上まで何でもお問
い合わせ下さい。

今の時期は産卵時期ということもあり
活性も高まり、大型も期待できるので
早く釣りに行きたくウズウズしています。
又釣果報告しますね。

第一営業部 係長 村上 武



自己ベストの魚拓です。

編集後記 皆様こんにちは!

このM&Tニュースが届いている頃にはGWも終わり、きっと仕事モードに
切り替わっていると思います。来月6月には待ちに待った“どてらい市”が
開催されます!そして、私も楽しみにしている4年に一度のWカップも開
催されます。

イベント盛り沢山で今から楽しみです。どてらい市前日のWカップは程
ほどにして、是非ご家族、会社仲間など多数のご来場お待ちしております。

M&T委員 尾崎

京セラ

高能率・高送りカッタ
「MFH型」

京セラの高能率・高送りカッタ「MFH型」は、3次元凸型切削で食い付き時の衝撃を抑制。びびりに強い、高能率・高送りカッタ。汎用GM、高切込みLD、さらい刃付きFLの3種のチップで多様な加工に対応。ランピング、ヘリカル、プランジ加工などにも対応可能。高い切りくず排出量で、加工時間の短縮を実現。鋼用PR1525、鋳鉄用PR1510に、難削材用新材種CA6535とPR1535もレパートリーしており、鋼から耐熱合金まで幅広い被削材に対応する。



パナソニック

小型・高効率ブラシレスモータ
MINAS-BL GVシリーズ

パナソニックのMINAS-BL GVシリーズは、小型・高効率のブラシレスモータ。



【特長】

- ① ブラシレス構造・制御方式の最適化により電力ロスを抑えて高効率化。ローターに永久磁石を使用し、二次損失を低減。同社小形ギヤードモータに比べ消費電力の20%削減を実現。
- ② 整流子、ブラシがないためメンテナンスコストや作業を軽減し、セットアップ支援ソフトにより、システムのすばやい立ち上げ、運用管理の省力化をサポート。
- ③ ACサーボモータMNASシリーズの「分割コア構造J」を応用し、小型・高出力化。同社小形ギヤードモータ(インダクションモータ)に比べ、モータを大幅に小型・軽量化。ブラシレスアンプもハガキサイズで質量370gを実現。

オヂヤセイキ

目盛付ねじ深さゲージ
DS Gauge-HS
ハイスベックタイプ

オヂヤセイキの「DS Gauge-HS」(ハイスベックタイプ)目盛付ねじ深さゲージは、M2～M18までの有効径検査と同時に完全ねじ部の深さを検査でき、ねじの深さ管理に最適なゲージとして使われている。タイプは、標準タイプDSGとハイスベックタイプDSG-HSの2種類。



専用ねじゲージおよび下孔用栓ゲージを使用することにより深さ測定範囲が広がる。深さ読み取りが0.1mm単位で読み取ることができる。通りゲージのみの注文にも対応。標準在庫のねじゲージを使用できるため即納対応となっている。

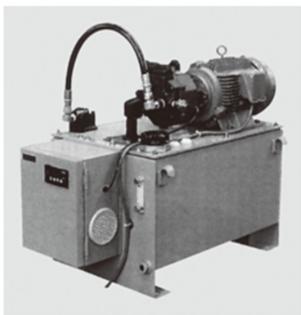
油研工業

省エネ油圧ユニット

油研工業の油圧ユニットは、インバータ駆動により省エネを実現。汎用油圧ユニットを応用し、調整や保守管理が非常に容易な省エネ油圧ユニット。

【特長】

- ① 回転数制御により、圧力保持状態では従来の油圧ユニットに比べて70%以上の消費電力の削減が可能。
- ② 低騒音。特に、フルカットオフ時の騒音が低下した。
- ③ 最大吐出量時の回転数を電源周波数に関係なく、インバータにより1500～1800rpm/minの範囲で任意に設定できる。
- ④ 圧力センサの不具合、断線などで圧力センサからの信号のない場合でも、一定回転数での運転が可能。また、インバータ本体に不具合が発生した場合には、インバータへ一次電源を電動機につなぎ換えることにより上記と同様の運転が可能。



井口機工製作所

クリーンルーム向けボールベア
特殊対応可能

井口機工製作所の特殊対応可能なクリーンルーム向けボールベアは、以下のような特長を有している。



【特長】

- ① ガラス基板にキズをつけないデュポンベスペルをはじめ、PBIやPEEKに代表される、各種エンジニアリングプラスチックを採用。
- ② 極限までパーティクル(発塵)の発生を抑えた、ISB独自のクリーン化テクノロジーを搭載。
- ③ 切削による高精度なISCボールベアに加え、大幅なコストダウンを実現した、各種成型製品を新たにラインナップ。
- ④ ISB洗浄からクリーンパックまで使用環境に合わせた脱脂洗浄が可能。
- ⑤ 200℃以上の高温環境や真空チャンバー内、各部ローダー、アンローダー、光の反射を嫌う光学測定機、マザーガラス切り出し部等、各種用途に応じた製品ラインナップ。
- ⑥ ユーザーの特殊用途に合わせた特型製品の制作が可能。

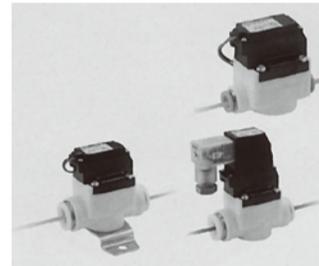
CKD

大流量・低消費電力で省エネ
EXAシリーズ

CKDの「EXAシリーズ」は、機器接続口径のダウンサイジング、省エネ化に貢献するエア用流体制御機器。

【特長】

- ① 大流量(450ℓ/min以上、φ6継手一次側圧力0.5MPa、2次側圧力:大気開放時の試算値)・低消費電力(0.6w)を実現。アクチュエータに低消費電力3方弁を使用したパイロット方式の採用により、大流量化・低消費電力化を両立した(PCダイレクト駆動可能)
- ② 小形・軽量。使用材料を最適化し軽量化を実現。さらに体積を最大30%減、質量においては約70%減が可能になった。接続口径φ6、φ8、φ10、φ12の4サイズを用意している。



日東工器のバリ取り三兄弟!!

長穴加工は俺に任せろ!



サーキットベラー
型式:CB-01

ヤスリでとにかく低振動



スーパーハンドライト
型式:SHL-40

数あるバリ取りはこちら



バリカッター
型式:BC-005



迅速流体継手の総合メーカー
日東工器株式会社

本社・研究所/〒146-8555 東京都大田区仲池上2-9-4 TEL 03(3755)1111(代表) 営業所/札幌・仙台・新潟・北関東・埼玉・静岡・三河・北陸・岡山・高松・広島・福岡
支店/大阪 TEL 06(6973)5501・名古屋 TEL 052(861)1601 事務所/八王子・水戸・松本・浜松・京滋・兵庫・熊本
ホームページ http://www.nitto-kohki.co.jp

Machine&Tool News

日東工器

今春発表の新製品に注目
バリカッター「BC-005」
スーパーハンドライト「SHL-40」

日東工器が今春発表した新製品、機械加工後のワークの穴バリ取り



バリカッター

り作業が簡単にできる空気工具のバリカッター「BC-005」、空気式小型ヤスリのスーパーハンドライト「SHL-40」が早々に話題を呼んでいる。

バリカッターは、面取りカッター(カウンタシンク)を加工後の穴に当ててバリを削り取る工具で、切削条件に適した低回転で加工が可能のため、刃物のビビリが生じにくくなっている。また、切粉を吹き飛ばすためのエアダスタが本体端に付いている。

一般的に、ワークの穴バリ取りはボール盤で行っているケースが多いが、ワークが大きかったり大量の数であっても、それをボール盤の設置場所まで移動させることが必要となる。しかし、バリカッターはエア駆動式のハンディタイプのバリ取り機であるため、エア源があれば作業場所を選ばずに容易に穴のバリ取りをすることができる。

主なユーザーは、機械加工、金型、板金、製缶、ダイカスト業などを対象にしている。

【特徴】▽穴に対して垂直に当てやすいストレート形状▽プッシュスタート式▽エアダスタ付き▽刃物の交換が簡単。

スーパーハンドライトは金属のバリ取りをするために、小径の鉄ヤスリを往復



スーパーハンドライト

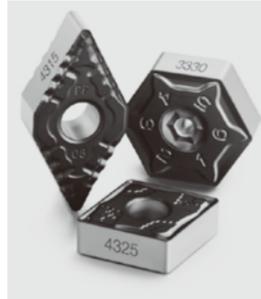
運動させて金属加工物を削る空気工具で、本体は小型・軽量で低振動、持ち手のグリップが細く長時間のバリ取り作業に最適。

同社従来品のマイクロエアハンド「MAH-16」は、ストローク長が小さく、鉄などの硬い金属の微小なバリ取りに向いている。しかし、「MAH-16」はダイヤモンドヤスリを使っているため、アルミ製品のバリ取りの際にダイヤモンドヤスリが目詰まりを引き起こす問題があった。スーパーハンドライト「SHL-40」は、鉄ヤスリを使っているため目詰まりを起こすことなく、アルミダイカスト製品や機械加工製品のバリ取りができる。またグリップ径が細く、小型・軽量・低振動であることから長時間の作業が可能。

サンドビック・コロマント

驚異のチップ寿命・高速加工実現
『Inveio™シリーズ』
新たにGC4315・GC3330導入

サンドビック・コロマントの新世代のコーティング技術 Inveio™(インヴェイオ)は、コーティングのアルミナ層の結晶成長方向を一方に制御して成膜する技術で、昨年導入された鋼旋削加工用材種 GC4325 に続き、今春に鋼旋削高速加工用材種 GC4315 と 鋳鉄フライス加工用材種 GC3330 が導入された。



従来のコーティングでは Al₂O₃ 結晶の方向がばらばらになっているのに対し、新コーティングでは、Al₂O₃ 結晶の方向が制御され、多くが縦方向に配列されて並んでいる。これにより、結晶の原子最密面をチップのすくい面に向けて配列することが可能になり、結果としてチップの耐摩耗性を大きく向上させることができた。

また、結晶の熱伝導性もその方位によって異なるため、結晶方位を揃えたことにより、熱伝導効率が向上するという特長が得られる。これにより、チップ刃先の切削熱を従来よりも効率的に切削部外へ排熱することが可能になり結果的に大幅なチップ寿命の延長と高速加工が可能となった。

Inveio™シリーズは今後さらにラインナップを充実させていく予定である。

やまびこ産業機械

業界初！三相3線・単相3線
同時出力式防災用マルチ発電装置
「PDGM600」シリーズ

やまびこ産業機械は、業界初の三相と単相の負荷に1台で対応できる防災用マルチ発電装置「PDGM600」シリーズを新発売。



【特長】

▽優れた即応性＝わずか10秒以内で、商用電源の停電確認から送電まで可能な即時タイプ。複電すると自動的に商用電源に切り替わり、発電機を停止する。

▽自動保守運転機能付＝定期的に保守運転を行う自動保守運転機能(2週間周期15日)を標準装備。非常時の確かな原動力として信頼できる。

▽ブラシレス発電機搭載(情報通信設備に最適)＝情報通信機器への電波障害の影響もなく、ブラシの点検や交換などのメンテナンスも不要。

▽操作性・信頼性＝誤操作の少ないシートスイッチを採用。表示灯類はすべて球切れの心配がないLEDを採用。操作しやすく、より信頼性を確かなものにしていく。

▽万全の防錆対策：外部配管には溶融亜鉛メッキ仕上げを、さらにボディ外部にはすべてステンレス製ボルトを採用。

【標準仕様】

▽三相50/60kVA：電源切替機搭載

▽単相30/36kVA：電源切替機(別売品)外付け(予備電源)

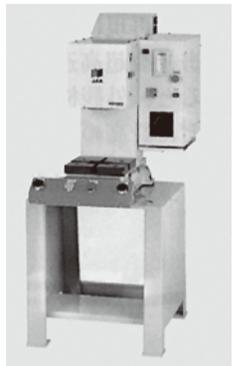
※負荷の種類・容量に合わせた三相・単相同時出力の容量設定が可能。

日本オートマチックマシン

RSP300S・RSP500S

高速小型サーボプレス

日本オートマチックマシンは、「動力プレス機械構造規格」の改正に伴い、従来のメカニカルプレスの後継機種として「高速小型サーボプレス」を開発した。



【特長】

- ①サーボモータ駆動による低価格の高速小型サーボプレス。
- ②サーボモータを使用することで従来のローラクラッチ、エアークラッチタイプのプレスと比べ、安全性に優れ、また大幅に騒音を低減することで環境にも配慮した商品。
- ③タッチパネル操作で速度(ストローク数)の変更が可能。また、プリセットカウンターにより生産数の管理が行える。任意出力の設定によりプレス動作に合わせて、周辺機器を動作できる。
- ④インバータを使用したローラクラッチ、エアークラッチプレスにおいては、速度(ストローク数)を下げた場合、プレス能力が下がるが、RSPシリーズにおいては、速度を変えてもプレス能力は変わらない。

最先端コーティング技術

Inveio™ (インヴェイオ)

Inveio™(インヴェイオ)テクノロジーとは、コーティングのアルミナ層の結晶を一方に制御して成膜する技術です。この技術により、耐摩耗性が大幅に向上し、驚異のチップ寿命・加工高速化を実現します。

鋼旋削加工

鋳鉄フライス加工



GC4325 第一推奨材種



GC4315 高速加工用材種



GC3330 汎用第一推奨材種

サンドビック株式会社 コロマントカンパニー

〒465-0025 名古屋市中東区上社1丁目1801 TEL (052) 778-1001 FAX (052) 778-5010

技術相談フリーダイヤル ☎0120-350-930(月-金) <http://www.sandvik.coromant.com/jp> 新世代展開キャンペーン実施中!!

DS Gauge-HS

OJIYAS
Brand of High Accuracy

目盛付ねじ深さゲージ ハイスベック

有効径の検査と有効深さが同時に測定できます
ねじの深さが0.1mm単位で読取れます



ハイスベックタイプのほか
低価格の標準タイプもあります
深さセット用マスターもあります

ホルダーNo.	対応サイズ	深さ範囲
DSG-HS1	M 2~M3.5	2~14mm
DSG-HS2	M 4~M 6	3~26mm
DSG-HS3	M 7~M10	5~45mm
DSG-HS4	M11~M14	5~45mm
DSG-HS5	M15~M18	10~60mm



オチヤセイ株式会社

本社営業部 TEL:0258-81-1277
<http://www.ojiyas.co.jp>

M&T ニュース

伊藤信産業株式会社

〔編集発行〕伊藤信産業株式会社 〒467-0828
名古屋市瑞穂区田光町1-102
TEL052-871-4641 FAX052-871-6257
〔発行〕奇数月発行
〔編集協力〕株式会社中部機工新聞

名古屋国際見本市委員会主催

『中部ライフガードTEC 2014』 『ウェルフェア2014』開幕間近

名古屋国際見本市委員会(会長=河村たかし名古屋市長)は、『第17回国際福祉健康産業展~ウェルフェア2014~』及び『中部ライフガードTEC 2014 ~防災・減災・危機管理展~』を開催する。

ウェルフェア2014は、少子高齢化を背景に高齢者や障害者の生活を支援する製品やサービスを幅広く紹介し、福祉・健康関連産業の振興を図り、商取引の拡大の場として開催されるもので、開催期日は5月23日(金)~5月25日(日)(10:00~17:00)。出展対象は、移動機器、日常生活支援、施設・住宅設備機器、コミュニケーションサービス、各種個人向けサービス、介護予防、感染予防、食品、健康・余暇(スポーツ・観光)、防犯・セキュリティ、その他福祉・健康に関する製品・サービスなど。

中部ライフガードTEC 2014は、昨年続く第2回目の開催で、南海トラフ巨大地震やゲリラ豪雨などの災害に備え「防災」、「減災」、「BCP(事業継続計画)」をテーマに、過去の災害の教訓を踏まえ、官民が一体となって広域連携と地域防災力の向上が図られる。開催期日は5月22日(木)・23日(金)(10:00~17:00)。出展対象は、地震対策、避難対策、インフラ整備・長寿化対策、BCP・BCM関連、風・水・雷害対策、火災・救助対策、研究・技術シーズ、その他防災・減災に関する技術や機器など。

なお、会場はいずれも「ポートメッセなごや」(名古屋市国際展示場3号館)

三菱マテリアル

“超硬エンドミル”

MS plusエンドミルシリーズサイズ追加

三菱マテリアル加工事業カンパニーは、“超硬エンドミル”「MS plus エンドミルシリーズ」を追加、販売開始した。



【主な特長】

1. 新コーティング「MS+(エムエスプラス)コーティング」を採用。炭素鋼から50HRC程度の高硬度鋼まで、幅広い被削材で優れた耐摩耗性を発揮。
2. 仕上げ加工に適した先端形状により金型加工において良好な仕上げ面を実現。
3. ボールエンド刃と外周刃の間につき目が無いシームレス刃型を採用。金型の抜き勾配などボールエンド刃と外周刃の両方を使用する加工において表面粗さが従来品より向上。

品名=“超硬エンドミル”「MS plus エンドミルシリーズ」、型番=MP2SB(汎用2枚刃ショート刃長ボールエンドミル):6型番、発売=4月15日、標準価格=3,520~4,700円、代表型番=MP2SBR0050S06=3,888円、MP2SBR0100S06=3,802円(税込み)

日本精工

超高負荷容量

タフキャリアTCH06・TCH09・TCH10

日本精工は、世界で初めて一軸アクチュエータの転動体にローラを採用し、超高負荷容量を実現した。



従来の一軸アクチュエータ「モノ

キャリア」に対して、動定格荷重2倍以上(寿命10倍以上)、静定格荷重3倍、剛性4倍以上を実現した。また、異物環境においても高い潤滑性を維持し、長寿命を実現する潤滑ユニット「NSK KI」を標準装備する。更に、レールの開口部を覆うコンパクトなスパッタカバーもオプションユニットとして用意している。

溶接環境下でも一軸アクチュエータ内へのスパッタ等の侵入を抑え、長時間の安定稼働が可能となる。

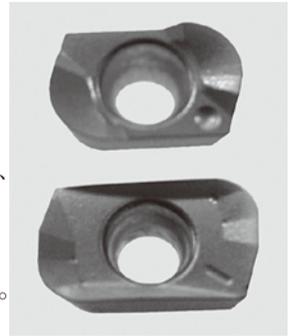
ダイジェット工業

QMシリーズ用チップ 2種のバリエーション追加

ダイジェット工業は、6月4日付けで、高能率刃先交換式エンドミルQMミル用チップに「EOM T060220ZER形」、QMマックス用チップに「ZPMT100320ZER形」の新たなチップ2種類を追加発売する。

【特長】

1. 高送り加工に於いてユーザーでのコーナーR設定は工具径によりマチマチであるが、今回R2のラインナップにより幅広いユーザーに対応が可能。
2. ミララジラスよりも多刃での加工により高能率加工が可能に。
3. 工具材種もJC5118とJC8050の2種類用意することにより、あらゆる被削材に対応した。



QMミル④とQMマックス

主用途は、① 鋳鉄、炭素鋼~プリハードン鋼、ステンレス鋼やチタン合金などの高送り荒加工。② 鋳鉄、炭素鋼~プリハードン鋼、ステンレス鋼の肩削り加工。

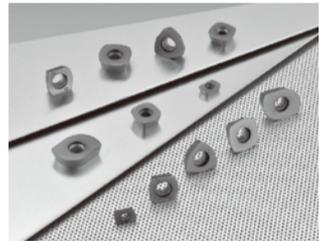
日立ツール

鋼一般ミーリング加工用 インサートJS4045

日立ツールでは、鋼一般ミーリング加工用インサート「JS4045」を5月20日発売する。

【特長】

1. 耐熱性が高く、耐摩耗性と靱性のバランスに優れた超硬母材の採用、加工熱による刃先の塑性変形を低減し工具寿命を大幅に向上させた。連続加工から軽断続加工までの幅広い領域の工具損傷を低減した。
2. 耐熱性に優れたコーティング膜を採用。軟鋼から35HRC未満までの鋼材の加工時に発生するクレータ摩耗の抑制を実現した。
3. 従来品と比べ2倍の寿命を実現。
・用途=軟鋼から35HRC未満の鋼材の連続~軽断続ミーリング加工用。34アイテム。



高能率・高送りカッタ

MFH型 NEW

3次元凸型切刃でびびりに強い!
Resistant to chattering with 3D convex cutting edge

○8種のチップで多様な加工に対応

○ランピング、ヘリカル加工などにも対応する多機能性

○MEGACOAT NANOで長寿命
難削材用新材種も登場



切削工具に関する技術的なご相談は
0120-39-6369 ●受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00
●本業(切削)関係の会社様にはお断り
MAIL:tool.support@kyocera.jp 京セラ カスタマーサポートセンター

京セラ株式会社 機械工具事業本部

名古屋営業所 電話:052-936-6506(代表) FAX:052-936-6510
三河営業所 電話:0566-75-5761(代表) FAX:0566-76-0654
浜松営業所 電話:053-453-6777(代表) FAX:053-453-5123

お手軽な会社案内・HPパッケージサービス

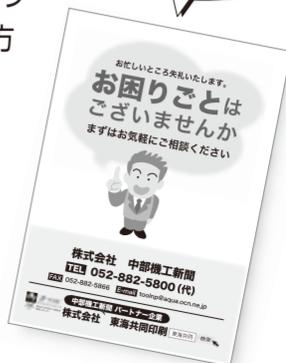
こんな方に最適

現在、会社案内やホームページを作ってみようとお計画の方はご一報下さい。

お役立ちサービスを開始以来、数社の方よりお問い合わせ・ご注文を頂いております。

このパンフレットをお送りします

お忙しいところ失礼いたします。お困りごとにはご迷惑をおかけしては申し訳ありませんが、まずはお気軽にご相談ください



お役立ちサービスの ご紹介!!

株式会社 中部機工新聞 TEL 052-882-5800(代)
FAX 052-882-5866 E-mail toolnp@aqua.ocn.ne.jp