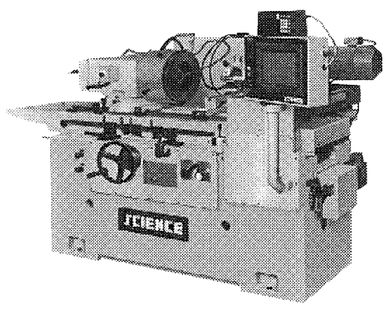
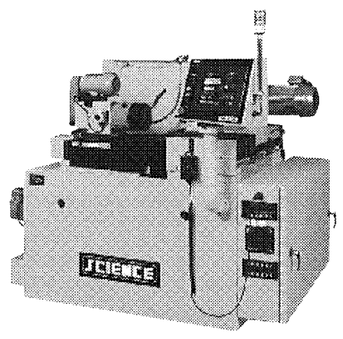
精密内面研削盤 精密加工の実現と操作性重視



汎用性に
優れた標準機で
生産に貢献
します



フランジワークからスピンドルワークまで対応する充実したラインナップ

株式会社 科学計器研究所

(本社・工場) 〒940-0021 新潟県長岡市城岡3-2-2
TEL.0258-24-0646(代) FAX.0258-24-5681

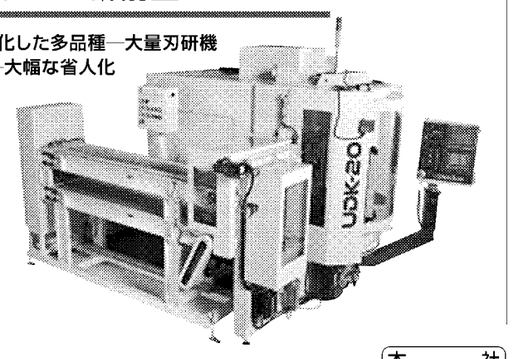
(営業所) 東京 〒141-0021 東京都品川区上大崎1-11-2
TEL.03-3444-6411(代) FAX.03-3447-6566
名古屋 〒485-0029 愛知県小牧市中央1-163 メルベーユ中央1A
TEL.0568-41-5525 FAX.0568-41-5533

URL http://www.kagakukeiki.co.jp

充実したラインナップが更に増えました。　着実に増える市場投入台数。

新製品 ドリケンマイスター
NC全自動ドリル研削盤 UDK−20

ドリル刃付けに特化した多品種—大量刃研機
長時間無人運転—大幅な省人化



NC工具研削盤 TGR−016

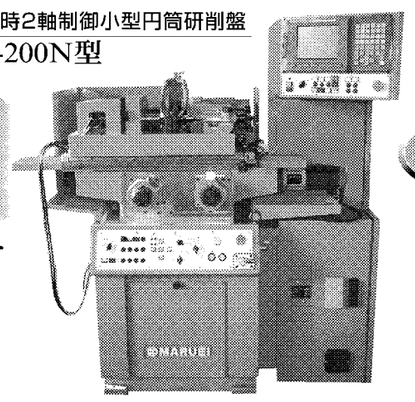
凝縮された高精度及び機能性
ネガランド加工のエキスパート

株式会社 宇都宮製作所
URL http://www.usnet.jp/
E-mail info@usnet.jp

本社 〒141-0031 東京都品川区西五反田1-25-1 KANOビル8F
TEL.03(3492)4521 FAX.03(3495)5239
十日町工場 〒948-0073 新潟県十日町市宇都宮70番地
TEL.025(757)2114 FAX.025(757)6126
名古屋営業所 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田2-9-12 第3トップジャパンビル4F
TEL.052(261)4233 FAX.052(261)2467

丸栄のミグシリーズ 高精度・高能率を追求する研削盤シリーズ

CNC同時2軸制御小型円筒研削盤
POG-200N型



Only One!!
貴社だけの1台を提供します

シンプル設計の
コンパクトマシン
小物部品に
最適です
豊富な
オプション
簡単操作
全自動対応

■主仕様
●センター間距離　200mm
●テーブル上の振り　170mm
●砥石寸法　φ205mm

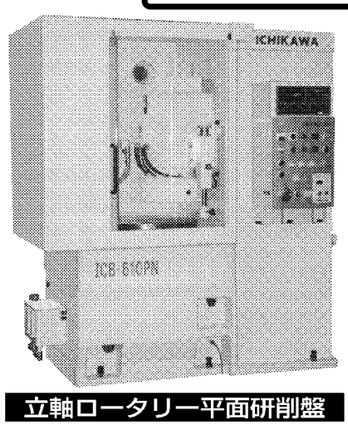
株式会社 丸栄機械製作所

本社・工場/〒940-2022 新潟県長岡市鉄工町2-3-54
TEL(0258)27-2774 FAX(0258)27-6689
宮内工場/〒940-1163 新潟県長岡市平島1-96
TEL(0258)22-1480 FAX(0258)22-0012

営業品目 円筒研削盤 内面研削盤 カム研削盤 ゴムロール専用研削盤
注射針研削盤 センタレス研削盤 各種CNC研削盤 ガンドリルマシン
各種研削専用機設計製作 各種供給・排出装置設計製作

URL http://www.maruei-kikai.co.jp E-mail office@maruei-kikai.co.jp

ICHIKAWA のロータリー平面研削盤



立軸ロータリー平面研削盤

製品精度の厳しい要求と
生産性向上に対応します

豊富な
機種構成

立軸ロータリー平面研削盤(ICBシリーズ)
横軸ロータリー平面研削盤(RCBシリーズ)
立軸角テーブル平面研削盤(ICSシリーズ)
各シリーズとも、小型から大型まで取り揃えており広範な需要に対応できる機種構成をとっております。

ICHIKAWA
平面加工の極限に挑む
株式会社 市川製作所

URL http://www.ichikawa-grinder.co.jp
本社・工場 〒339-0025 埼玉県さいたま市岩槻区釣上新田283
TEL(048)798-1101(代) FAX(048)798-2322
大阪営業所 〒550-0013 大阪市西区新町1-6-22 (新町新興産ビル)
TEL(06)6532-0651(代) FAX(06)6538-2488
名古屋営業所 〒456-0002 名古屋市熱田区金山町1-3-3 (中部機械ビル)
TEL(052)681-8321(代) FAX(052)682-2821

Haasにおける各市場でのワーク参考例

ここではHaasの「Multigrind」シリーズが評価を得ているそれぞれの市場とそのワークの参考例を記載する。

a.工具市場
①総型刃物(写真4)
②回転工具(エンドミル、ドリルなど、写真5)

b.ギアおよびホブ市場
①ギア(写真6)
②ホブ(写真7)
③ウォームシャフト(写真8)

c.医療市場
①人工関節(写真9)
②手術用ブローチ(写真10)

d.エネルギー市場
①タービンブレード(写真11)

工具市場

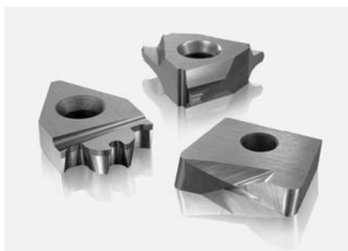


写真4　総型刃物

写真5　エンドミル、ドリルなど

ギアおよびホブ市場

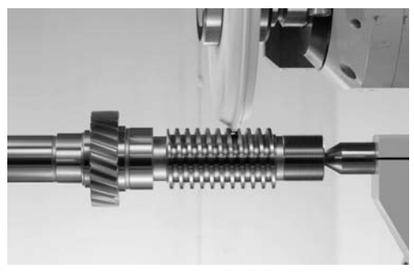


写真6　ギア

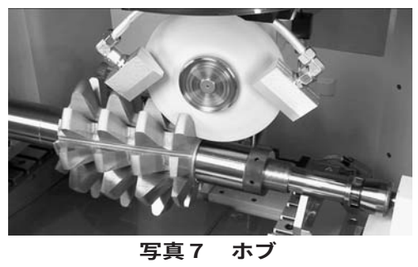


写真7　ホブ

写真8　ウォームシャフト

医療市場

写真9　人工関節

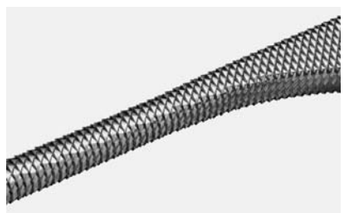


写真10　手術用ブローチ

エネルギー市場

写真11　タービンブレード

研削盤と研削加工技術

多目的研削における今後の方向性

研削は高精度、高品位な製品を作るために最終工程で求められる加工法である。

しかしながらグローバル化市場の中で、コストダウンを大きく求められる中で研削としての高付加価値を求めていく以上、単純に仕上げ加工の手段としての位置付けだけでは将来への成長は期待できない。さらに、切削やその他の加工方法が研削領域に進出してきている現状、高精度や高品位を保ちながらの少量多品種の多目的なワークを1台の機械でどのように無人で研削していくかだけではなく、研削を中心として切削をプラスの複合研削も必要となっていくであろう。

Haasの「Multigrindシリーズ」はこの方向性に沿っており、すでに多くの実績を持っている。

YKT

●乾式でも焼けを抑制する送り速度の自動制御
充実した機内測定により、砥石への過負荷を研削中に監視し、
焼けを防ぐ最適な送り速度を実現します。

簡単操作で

●簡単操作と様々な先端形状に対応する調整機能
誰でも簡単、短時間で本格的なドリル再研磨ができます。
逃げ角や、シンニングなどの微調整も可能です。

ドリル再研磨、

●R型シンニングにも対応する高汎用CNC4軸
CNC4軸により高い汎用性を持ち、円錐、平面二段のポイント形状、
R型、X型シンニング等に対応可能。

完了!

●再研磨と刃先ホーニングの自動高速加工
再研磨だけでなく、刃先ホーニング処理も自動加工、
超硬φ10ミリのドリルを再研磨からホーニングまで約2分で完結。

DAREX アメリカ ダレックス社
乾式高速卓上型
CNC4軸ドリル再研磨機
XPS-16

■ 加工径:φ3−16mm
■ 被加工材:超硬、ハイス
■ 集塵機付き

加工エリア

デモ機実演加工受付中!

日本総代理店
YKT株式会社

本社 〒151-8567 東京都渋谷区代々木5-7-5 Tel.(03)3467-1252(直) Fax.(03)3485-7990
大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-1-1 Tel.(06)6386-8731(代) Fax.(06)6386-8741
名古屋支店 〒457-0038 名古屋市南区桜本町104 Tel.(052)822-3101(代) Fax.(052)822-1138
仙台営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央2-10-12 仙台マルセンビル Tel.(022)262-2081(代) Fax.(022)262-2230

URL▶http://www.ykt.co.jp E-mail▶ykt100@ykt.co.jp

好評! 日刊工業新聞社の本
今日からモノ知りシリーズ
●A5判 ●定価 各1,470円(税込)

トコトンやさしい
切削加工の本

海野邦昭 著

モノづくりの基本である切削加工は、金属やプラスチックなどの各種材料を、工具と呼ばれる刃物で除去することにより、品物を要求の形状や精度に加工する。
本書は切削加工のイロハから学び切削加工を会得する際に必要なノウハウをやさしく紹介する。

■主な内容
●第1章　切削のイロハ
●第2章　切削工具材料のいろいろ
●第3章　切削油剤のいろいろ
●第4章　旋盤による切削
●第5章　ボール盤による切削
●第6章　フライス盤による切削
●第7章　コンピュータを用いた切削

トコトンやさしい 熱力学の本　久保田浪之介 著
トコトンやさしい ねじの本　門田和雄 著
トコトンやさしい 溶接の本　安田克彦 著
トコトンやさしい 金型の本　吉田弘美 著
トコトンやさしい 機械の本　朝比奈奎一・三田純義 著
トコトンやさしい 熱処理の本　坂本 卓 著

◆お求めは書店・弊社出版局ホームページまたはFAXでお申し込み下さい。◆

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