

生産加工技術を支える

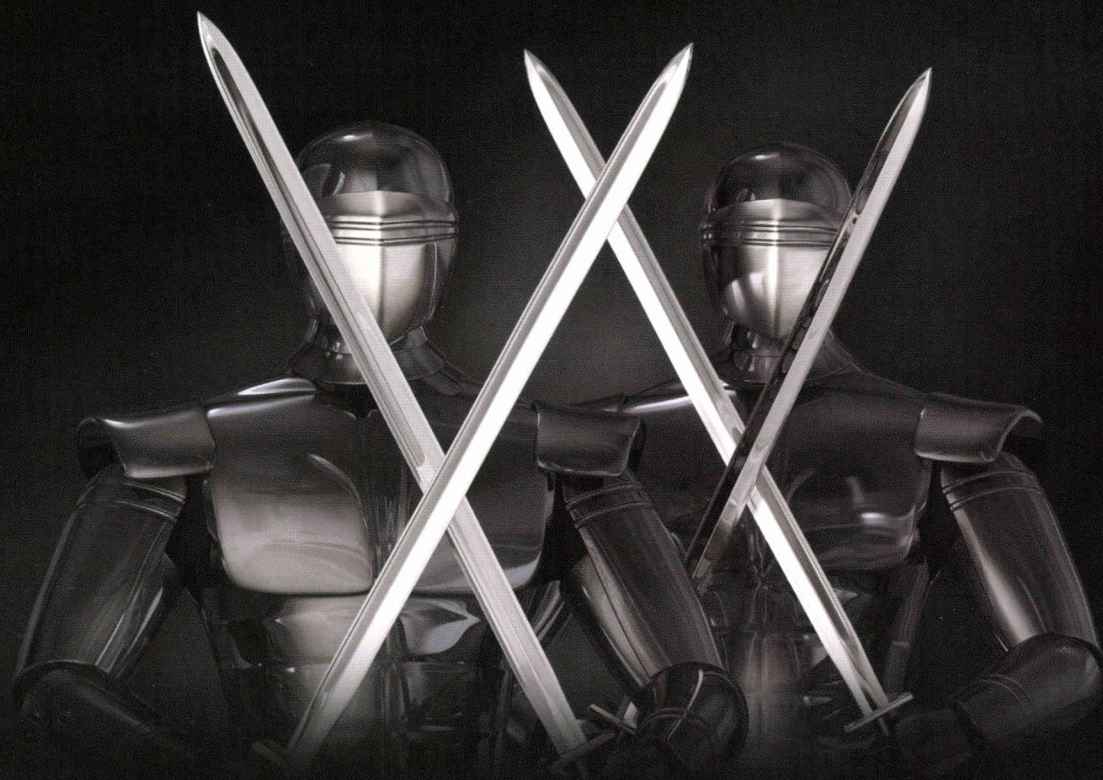
# 機械と 工具

2013  
6

特集

最新研削盤と、  
その機能をもつめる周辺技術

 WALTER 最新ミーリングカッター **Blaxx™**



パワフル、精密、  
高信頼性

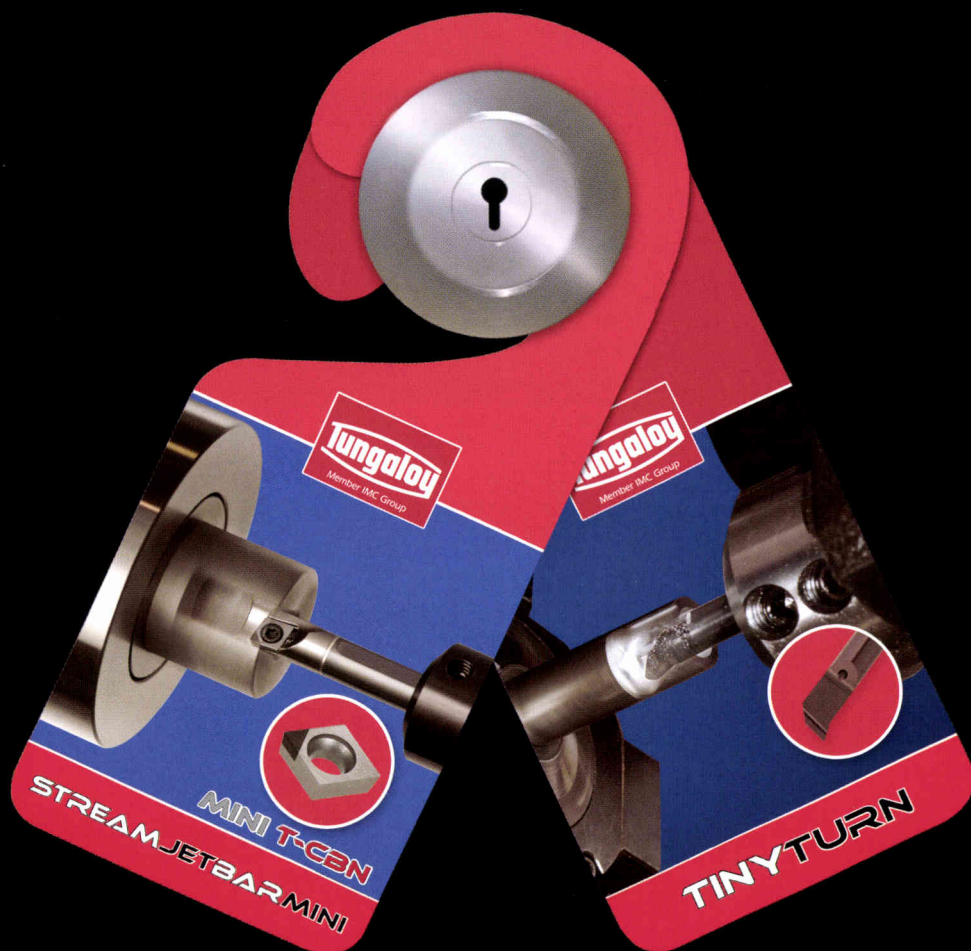


ワルター・ツーリング・ジャパン株式会社

**Blaxx™**  
powered by Tiger-tec® Silver



# 扉の先にあるもの、 タンガロイが実現する 究極の極小内径加工



## STREAMJETBARMINI

- Mini T-CBN との組み合わせで、焼入れ鋼の内径加工において世界最小加工径 4.5 mm を内部給油ホルダで実現！
- ホルダ剛性をアップさせ、たわみ・びびりを抑制

## TINYTURN

- 最小加工径 0.6 mm ~ 設定
- 充実した品揃えで、多種多様な極小内径加工に対応
- 優れた刃立ち性と滑らかな切れ刃曲線によって、高精度、高品位加工を実現



タンガロイ  
製品に関する  
お問い合わせ



[www.tungaloy.co.jp](http://www.tungaloy.co.jp)

# DOVE IQ GRIP

ダブIQグリップ

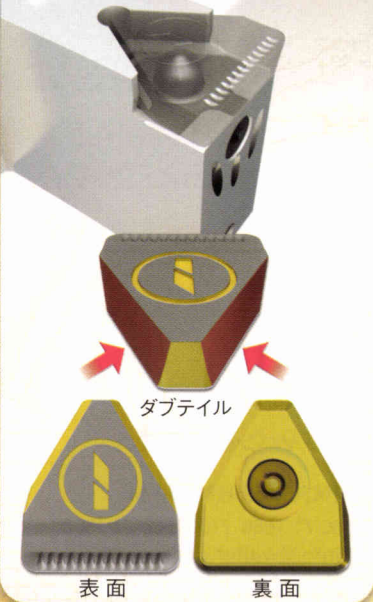


**NEW**  
 高効率且つ簡易な  
 チップクランプシステム

## 高性能、賢い 溝入れ加工用工具

重切削、深溝入れ加工用  
 タイガー (TIGER) チップ

- ダブテイルチップ採用により強固にクランプ。
- 部品干渉がなく、優れた切屑排出性。
- 高剛性、チップ底部クランプシステム。簡単なチップ脱着。
- 適切な切刃へのクーラントを3箇所ノズルより実現。
- 長い工具寿命。
- 標準チップ幅：10 - 20mm



**HIGHLINE**  
 HIGHLINE  
 INTELLIGENTLY

賢い機械加工

Member IMC Group  
**ISCAR**

イiscalジャパン株式会社

ホームページ <http://www.iscar.co.jp>

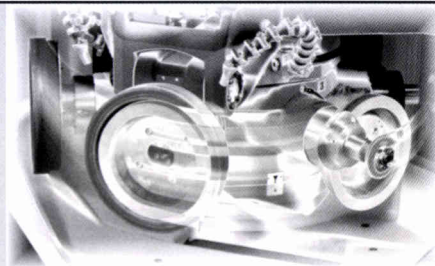
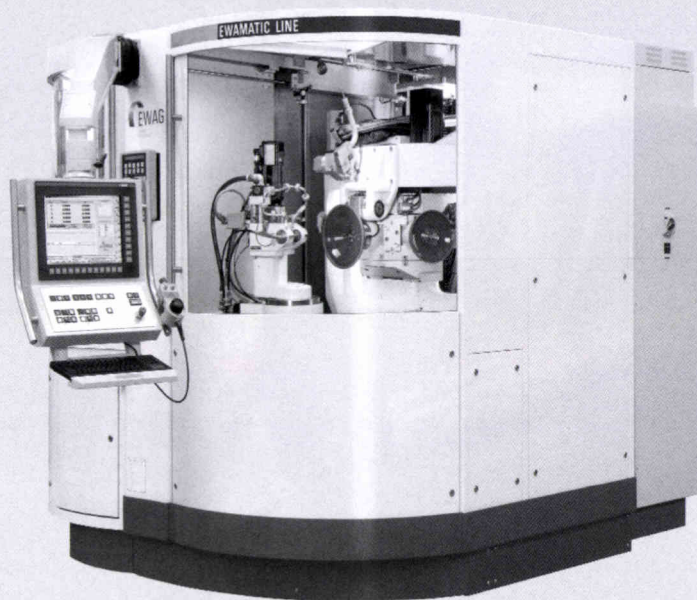
本社 〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1-5-3 千里朝日阪急ビル15F  
 Tel. 06-6835-5471(代) Fax. 06-6835-5472  
 東京支店 〒143-0016 東京都大田区大森北1-17-2 大森センタービル7F  
 Tel. 03-5764-1181(代) Fax. 03-5764-1182  
 名古屋支店 〒464-0850 愛知県名古屋千種区今池5-1-5 名古屋センタープラザビル9F  
 Tel. 052-735-3981(代) Fax. 052-735-3982

仙台営業所 Tel. 022-304-2291  
 郡山営業所 Tel. 024-933-6921  
 太田営業所 Tel. 0276-38-5801  
 水戸営業所 Tel. 029-291-5401  
 厚本営業所 Tel. 046-226-6681  
 長岡営業所 Tel. 0256-23-3701

上田営業所 Tel. 0268-28-5231  
 金沢営業所 Tel. 076-258-7931  
 浜松営業所 Tel. 053-482-0091  
 安城営業所 Tel. 0566-71-3471  
 四日市営業所 Tel. 059-350-0151  
 草津営業所 Tel. 077-566-7071

神戸営業所 Tel. 078-304-6871  
 姫路営業所 Tel. 079-286-8651  
 岡山営業所 Tel. 086-242-0251  
 広島営業所 Tel. 082-831-1871  
 福岡営業所 Tel. 092-432-2731





# EWAMATICLINE

## ハイテク研削テクノロジーの更なる進歩

EWAMATICLINEは、切削工具、スローアウェイチップ、及び回転対称工具の加工用に開発されました。EWAMATICLINEは、超硬、PCD、PCBNのいずれの素材についても厳しい加工条件を満たし、お客様のご要望に正確にお答えします。



KÖRBER  
SCHLEIFRING

ワルタージャパン株式会社

愛知県安城市三河安城町1-10-14

TEL:0566-71-1666 FAX:0566-71-1668

Email:info@walter.co.jp

Grinding in Motion





# S41

次世代スチューダ研削盤の  
新しいベンチマーク

StuderTEC

スチューダテック株式会社  
東京都大田区大森北 4-10-8  
〒143-0016 松本印刷ビル2F

Tel : 03-6801-6140

Fax : 03-6662-6970

[www.studer.com](http://www.studer.com)

*The Art of Grinding.*



## STUDER

KÖRBER  
SCHLEIFRING

Fritz Studer AG

CH-3602 Thun

Telephone +41-33-439 1111 · Telefax +41-33-439 1112

[www.studer.com](http://www.studer.com)





# 工作機械での加工精度安定のお役に立ちます。

既存のクーラントタンクに簡単接続できます。

**3HPタイプ  
新発売**

**Effective  
有効性**

クーラント液温を設定温度  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  でコントロール、加工精度アップに貢献

**Economy  
経済性**

DCモーター・インバータ制御で省エネ運転  
クーラント液の蒸発ロスを半減

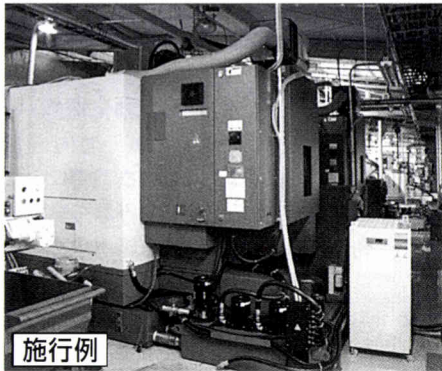
**Ecology  
環境**

バクテリア繁殖抑制  
腐敗・悪臭軽減  
作業環境改善

## 水溶性クーラント温度調節装置 クーラントチラー

(PAP.P)

●マシニングセンター(MC)・NC旋盤・NC研削盤等の工作機械での金属・プラスチック・セラミック等の加工時に使用する水溶性クーラント(切削液・研削液)用の温調装置です。



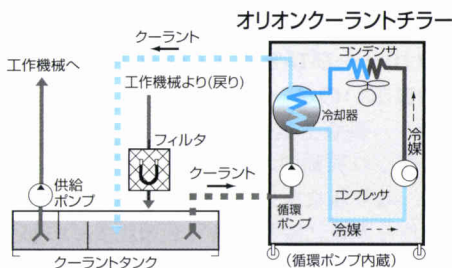
施行例



RCC750B1

RCC1500B1

### オリオン:循環方式



### 仕様

項目/型式	RCC750B1	RCC1500B1
冷却能力 ※1	2.5kW	4.65kW
使用周囲温度範囲	10~40℃	
使用液温度範囲	15~40℃ (定温制御・差温制御)	
水温制御精度 ※1	設定温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	
電源	三相 200V 50/60Hz、220V 60Hz	
消費電力 ※1	1.2/1.3kW、1.3kW	1.8/2.1kW、2.1kW
温度調節器	デジタル式電子温度調節器	
製品質量	70kg	85kg

※1 液温度 20℃、室温 32℃、200V 60Hz

●温度制御は差温制御も可能です。ただし差温センサーはオプションです。

●加温ヒーター付の仕様も準備しております。



## オリオン機械株式会社

<http://www.orionkikai.co.jp>

お問い合わせは・・・産機営業部  
〒382-8502 長野県須坂市大字幸高 246  
TEL(026)245-1321 FAX(026)246-6753  
e-mail: sankibu@orionkikai.co.jp



# Stone Lapping 一筋で49年

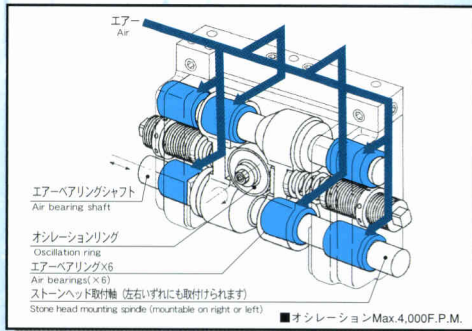
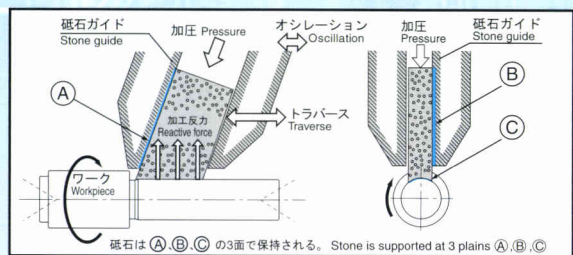
SEIBU AEROLIDE®

高精度をより早くより安く

全世界で認められ、納入実績9,000台余

## 5年間の長期精度保証

AEROLIDE (エロライド) ユニットの、オシレーションスライド部にエアベリングを使用することでメンテナンスフリーを実現、この技術によって**精度保証5年**をお約束します。



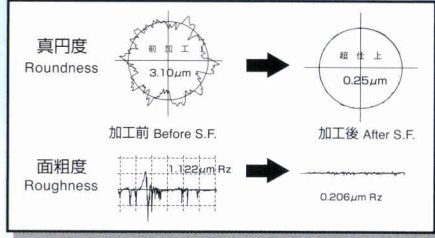
## 砥石寿命 3倍長持ち

砥石自動繰り出し機構により長時間調整不要しかも砥石寿命が**3倍長持ち**(当社従来比較)

## 形状を矯正しながら Stone Lapping

ペーパーラッピングでは、真似のできない**高精度**をお約束します。

	研削ビレ、母線方向、ウネリの除去	研削変質層の除去、表面のマイナス残留応力の付加	真円度矯正能力	高効率
ストーンラッピング	○	○	○	○
ペーパー(フィルム)	×	×	×	×

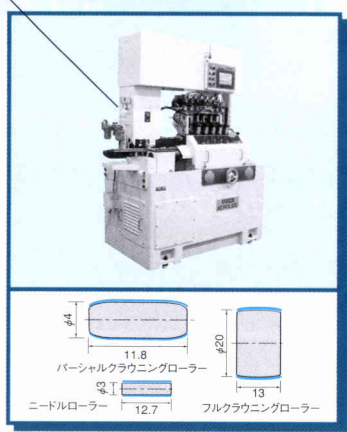


## 加工条件のプログラム化

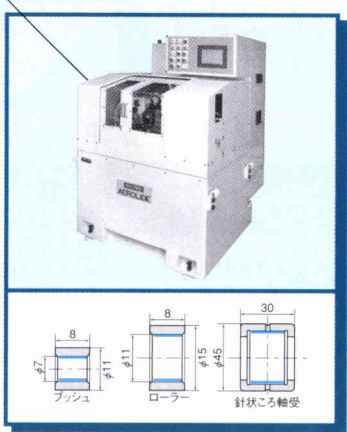
圧力・速度・位置等データの最適加工条件を最大320型番登録可能で、未経験の方でも簡単に使いこなしていただけます。

### 製品例

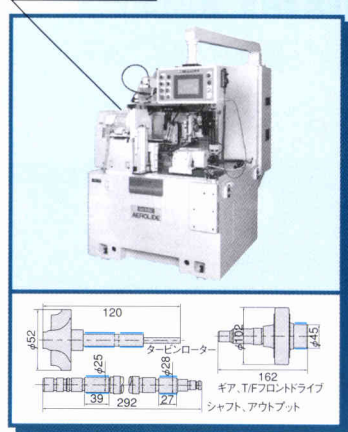
#### ● ASM-500ZR



#### ● AN-30A



#### ● CN-350NC



○カタログ・資料のご請求、あらゆる部品の超仕上の検討をお気軽に問合せください。

**SEIBU 西部自動機器株式会社**

〒559-0034 大阪市住之江区南港北1丁目23番2号 ☎(06)6616-0007(代) FAX(06)6616-0200  
ホームページ <http://www.seibu-jk.co.jp>





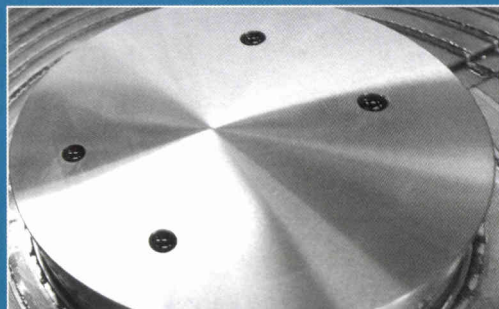
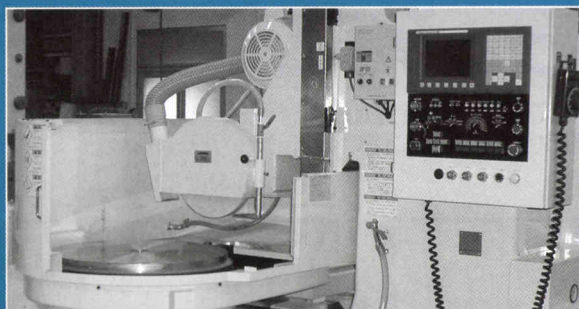
**TSKK**

# CNC高精度横軸ロータリー平面研削盤

**TR-NCシリーズ**



**TR120 NC型**



**剛性に優れたマッケンゼンタイプ油動圧軸受スピンドル仕様**

**機 械 仕 様**

電磁チャック	φ200～φ2000mm
砥石外径	φ255～φ610mm
砥石軸電動機	2.2～22kW

**TOKYO SEIKI KOSAKUSHO**



**株式会社 東京精機工作所**

本社：〒144-0044 東京都大田区本羽田2-6-1  
TEL：03(3744)0809 FAX：03(3743)1560

<http://www.k-tsk.co.jp>



NC工具研削盤

# TGR-250

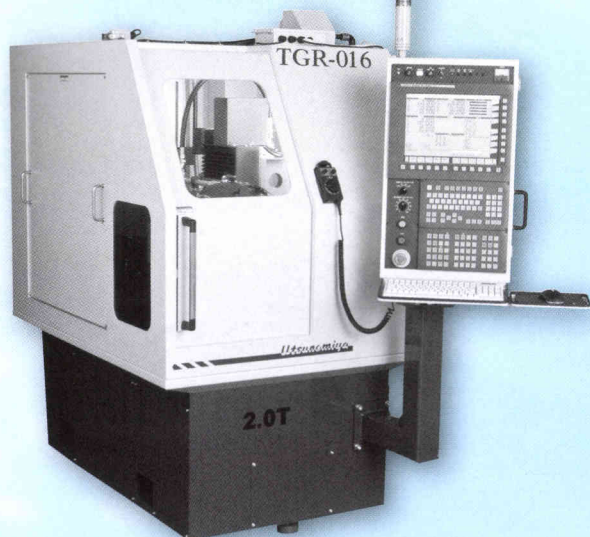


## テクノロジーの 頂点で磨かれた 精密研削パーフォーマー。

- 高性能ダイレクトドライブ・モーター搭載、驚異のバックラッシュ“0(ゼロ)”を実現。
- ロータリーエンコーダーが標準装備され、4秒以下という高い割出精度を達成。
- 砥石スピンドルには18.5KWのビルトインタイプを採用。
- カム式の砥石チェンジャーにより、応答性が向上。
- カンタン操作で事前に研削されるイメージを3Dシュミレーションにより確認。

NC工具研削盤

# TGR-016



## 高精度コンセプト搭載の 再研削マシン。

- 小型・低価格に加え、ドリルのネガランド加工が標準にて可能。
- 対話型のデータ入力可能な加工ソフト(ITPS)で加工出来る。
- 旋回軸及び回転軸には高精度、高伝達効率に優れるローラードライブを採用。



株式会社 宇都宮製作所

URL <http://www.usnet.jp/> E-mail [info@usnet.jp](mailto:info@usnet.jp)

本社 〒141-0031 東京都品川区西五反田1-25-1 KANOビル8F

十日町工場 〒948-0073 新潟県十日町市宇都宮70番地

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トツジャンビル4F

Utsunomiya (Thailand) Co., Ltd. 14th floor, UM TOWER, 9 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250

TEL.03-3492-4521

TEL.025-757-2114

TEL.052-261-4233

FAX.03-3495-5239

FAX.025-757-6126

FAX.052-261-2467

TEL.+66(0)2719-9798 FAX.+66(0)2719-9799



## イノベーションは お客様との出会いから生まれる。

創業から100年を越えるSHIGIYAは、  
歴史を重ねる中で、たくさんのお客様との出会いがあり  
研削盤造りのノウハウと研削加工技術を蓄積してまいりました。  
これからも、お客様の求められることにお応えするのみならず、  
SHIGIYAのコア技術を磨き、更なる品質の向上を  
追求してまいります。

世界トップレベルの  
高速偏心ピン研削を実現。  
高速CNC偏心ピン研削盤  
**GPEL-30・25**



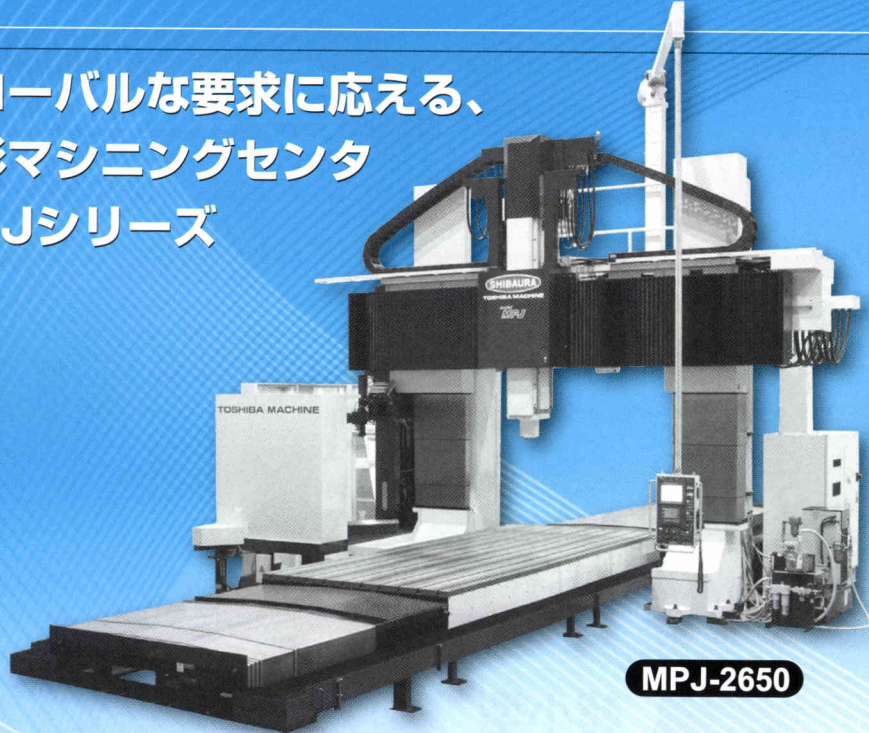
円筒研削盤の

株式  
会社

**シギヤ精機製作所** URL <http://www.shigiya.co.jp>

本社・工場 広島県福山市箕島町5378 TEL (084) 953-6631(代)  
東京営業所 TEL (048) 250-6085 名古屋営業所 TEL (052) 822-7011 大阪営業所 TEL (06) 6304-1105  
太田出張所 TEL (0276) 49-3661 浜松出張所 TEL (053) 465-2700  
現地法人 アメリカ SHIGIYA (USA) LTD. タイ SHIGIYA (THAILAND) LTD.  
中国 SHIGIYA (SHANGHAI) LTD. 韓国 SF PRECISION CO., LTD.

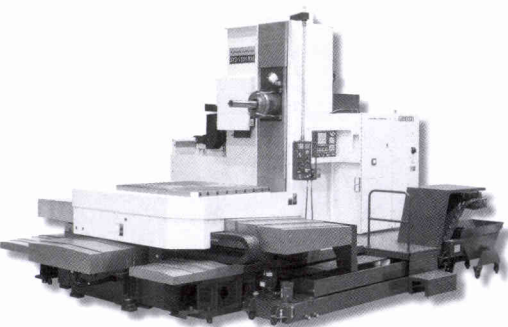
# グローバルな要求に応える、 門形マシニングセンタ MPJシリーズ



MPJ-2650

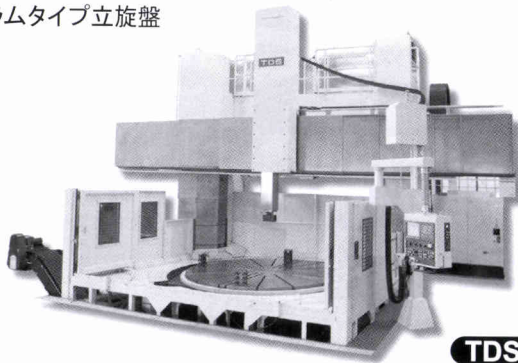
- 主軸は高トルク、高出力のギャレスダイレクトドライブ方式を採用し、最適条件での切削が可能
- Z軸はツインモータドライブ方式を採用し、高剛性と象限切替時の高精度化を実現
- 接近性の良い「スナウト220」と、AAI可能且つ垂直軸と同等能力を発揮する「ハイパーアングルヘッド」、「5面加工ヘッド」による5面加工が可能
- 待機電力、エア消費量を大幅に削減し、環境負荷軽減とランニングコスト低減に貢献

正確な運動、信頼の  
高精度の横中ぐり盤



BTD-110H.R16

大物重量級ワークの高精度、  
高能率加工を実現するダブル  
コラムタイプ立旋盤



TDS-30/40

ものづくりの可能性と世界を広げる  
東芝機械のマザーマシン

## 東芝機械株式会社

本社 〒410-8510 静岡県沼津市大岡2068-3

TEL(055)926-5387 FAX(055)925-6585

<http://www.toshiba-machine.co.jp>

工作機械営業部

東京本店 TEL (03)3509-0271

東北支店 TEL (022)374-6111

中部支店 TEL (052)702-7730

関西支店 TEL (06)6341-6336

広島営業所 TEL (082)831-7530



# MIG-series

# MARUEI

## CNC同時2軸制御円筒研削盤 NMG-100



### 超小型

機械幅 800mmのコンパクトサイズ!!  
小物部品の量産加工に最適な円筒研削盤です。

【主仕様】  
センター間距離 100mm  
砥石サイズ  $\phi 305(255) \times 32 \times \phi 76.2$

## 小型精密円筒研削盤 MG, POGシリーズ

高精度

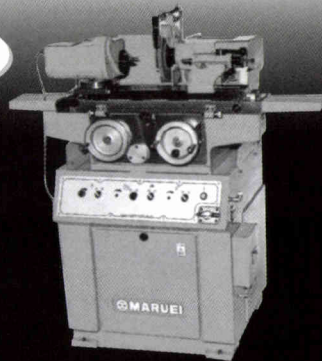
コンパクト

低価格

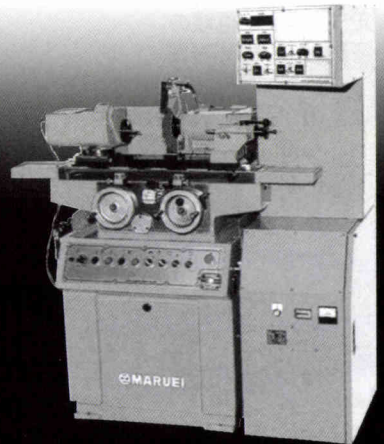
小物部分の研削加工に最適!  
リーズナブルな小型汎用研削盤  
シリーズです。

【主仕様】  
センター間距離 200mmまたは300mm  
砥石サイズ  $\phi 205 \times 13(25) \times \phi 50.8$

MARUEIでは  
汎用機から専用機まで  
ユーザーニーズに対応し  
様々な加工システムを  
提供します



小型円筒研削盤  
MG-200/300型



自動サイクル小型円筒研削盤  
POG-200/300型



## 株式会社丸栄機械製作所

Homepage <http://www.maruei-kikai.co.jp>  
E-mail [office@maruei-kikai.co.jp](mailto:office@maruei-kikai.co.jp)

円筒研削盤

内面研削盤

各種研削専用機

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

# BADER MACHINE

その研磨なら、このマシン。信頼と実績に加え、ラインアップも充実！  
多様な分野にフレキシブルに対応するベーダーマシン。

## ベーダーマシン ベルト研磨機

軽量・簡単操作で複雑な形状もラクラク研磨。

### ポータブル型

#### BP-K (エアモーター型)

●手作業でしか行えない箇所や複雑な形状の  
なめらかな仕上げに適したハンディタイプです。

■主な用途／タンク類内面・ステンレス製品・タービンブレード

簡単操作で、高速研磨に加え作業の標準化も図れます。

### 設置型

#### BM (基本型)

●多様な用途に  
フレキシブルに対応するベーシック機

■主な用途／ダイカスト・鍛造・プラスチック部品、  
タービンブレード

※オプション

圧延鋼やH型鋼制作時の研磨・研削作業に的をしぼった車輪タイプ。

### 車輪型

#### SBD-4S

●鋼板の隅・端面研磨・研削がスムーズなサイドベルト機

■主な用途／橋梁・造船・建築用ビード研削、プライマー除去

型 式	BP-K	BM	SBD-4S
ベルト寸法(幅・長さ)mm	38 × 1,115	50 × 3,350	75 × 1,525
ベルト周速度(m/min)	1,100	2,000 (60Hz)	1,680 (60Hz)
ゴムコンタクトホイール 直径(φ)・幅(mm)	S55-φ51 × 38	S55-φ151 × 50	S55-φ151 × 75 (アルミ芯)
モーター出力	1.5HP (6気圧)	3HP 2P	2HP 2P
重 量 (kg)	3.65	115	42.5
備 考	ポータブル型	基本型	小型軽量機



株式会社 松田精機

\*その他各種ございます。是非、お問合わせください。

■箕面工場／(工作機械)大阪府箕面市牧落5丁目1番39号  
■東京営業所／電話(03)3835-4347 FAX(03)3835-4322  
■倉垣工場／(CBN・ダイヤ特殊刃具／特殊素材)

■<http://www.matsudaseiki.co.jp/>  
〒562-0004 電話(072)721-7288(代) FAX(072)721-7467  
■本社・川西工場／(自動車用高精度機能部品)  
■久代工場／(医療材料)



旋削用サーメット新材種

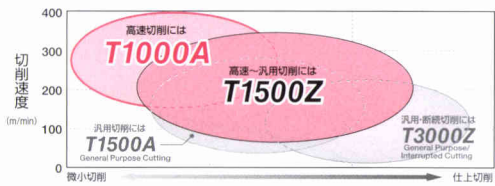
汎用コーテッドサーメット

ハイグレードサーメット


T1500Z / T1000A *New*




Brilliant Coat



耐摩耗性



T1000A



従来品

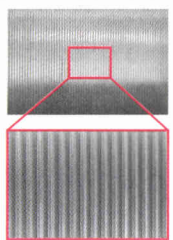
抜群の耐摩耗性 仕上げ面寸法安定 低コスト

Exclusive Grade T1000A

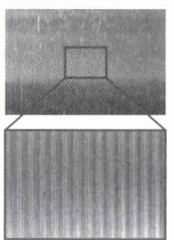


General Purpose Grade T1500Z

仕上げ加工面



T1500Z



従来品

光沢のある仕上げ面 むしれを抑制 抜群の耐摩耗性

住友電気工業株式会社

ハードメタル事業部 〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 TEL(072)772-4531 FAX(072)772-4595  
 グローバルマーケティング部 〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 TEL(072)772-4535 FAX(072)771-0088

TOKYO	NAGOYA	OSAKA
直営営業部 東京営業グループ ☎(03)6406-2635	名古屋営業グループ ☎(052)963-2841 (0566)74-7091 [安城]	大阪営業グループ ☎(06)6221-3600
流通販売部 東京市販グループ ☎(03)6406-2636	名古屋市販グループ ☎(052)963-2880	大阪市販グループ ☎(06)6221-3700



# Kashifuji

## 創業100年を節に 新たな歯車加工を提案



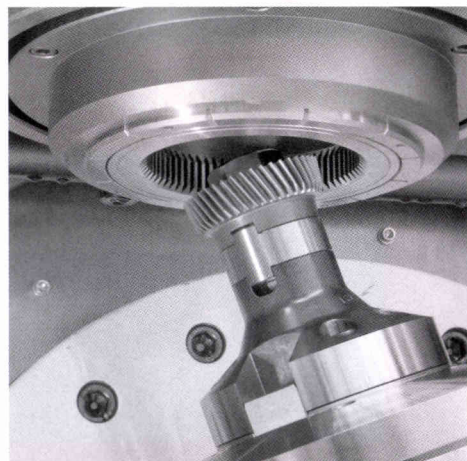
## KPS20 ピニオン スカイビングマシン

### 特徴

- カッターとテーブル軸はビルトインモーターを使用し、インターナショナルギヤの加工時間短縮を実現。
- 歯筋形状は、テーパやクラウニング形状に加工可能。

### 機械標準仕様

- 切削できる最大ワーク径 …………… 200mm
- 切削できる最大モジュール …………… 2.5Module
- カッタースピンドル傾け角 …………… ±90deg
- 切削できる最大歯数 …………… 3000
- カッタースピンドル最高回転数 …………… 2000min<sup>-1</sup>
- ワークスピンドル最高回転数 …………… 3500min<sup>-1</sup>



“環境と人への優しさ”



株式会社 **カシフジ**

URL <http://www.kashifuji.co.jp>

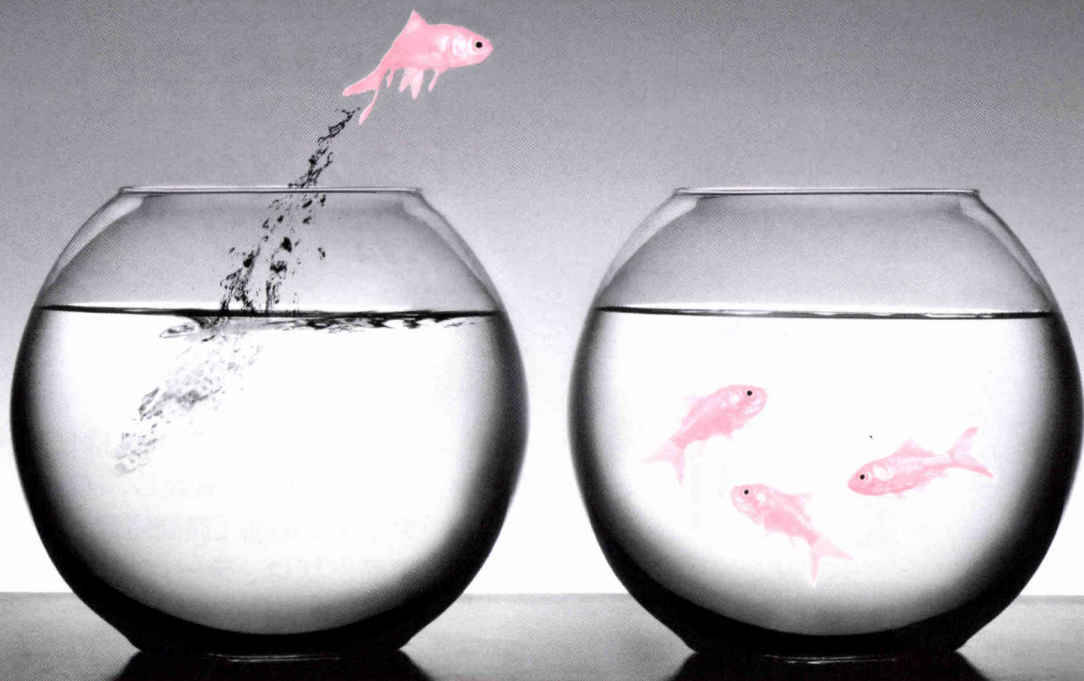
E-mail : [salesdiv@kashifuji.co.jp](mailto:salesdiv@kashifuji.co.jp)

本社・工場 〒601-8131 京都市南区上鳥羽鴨田28  
営業部 TEL(075)661-5271 FAX(075)661-5270  
東京営業所 〒105-0011 東京都港区芝公園1丁目3番5号  
郵船商事御成門ビル3階  
TEL(03)3436-6670代 FAX(03)3436-0285

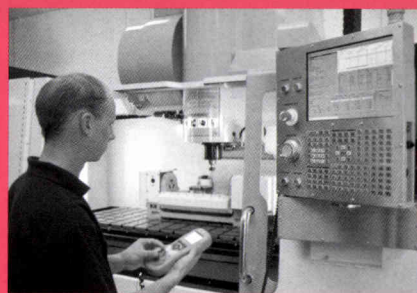
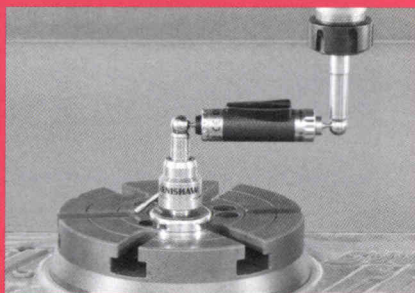
おかげさまで創業100周年を迎えました。



# 世界の航空機メーカーの10社中9社は レニショーボールバーを使っています



知っている人は、レニショーボールバーを使っています



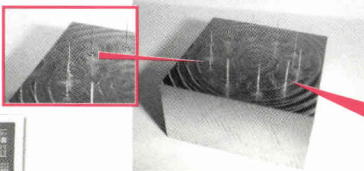
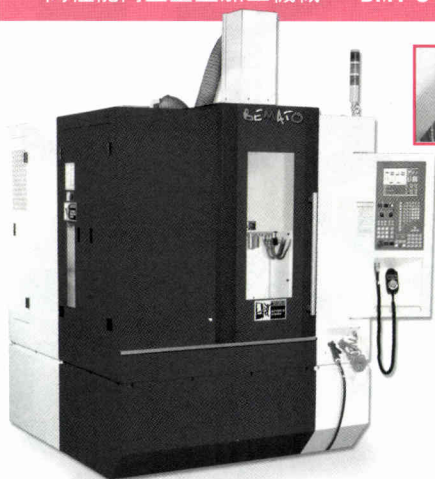
レニショー株式会社  
〒160-0004  
東京都新宿区四谷四丁目29番地8  
T 03-5366-5315 F 03-5366-5320  
E [japan@renishaw.com](mailto:japan@renishaw.com)

名古屋支社  
〒461-0005  
名古屋市東区桜一丁目4番3号 大信ビル3階  
T 052-961-9511 F 052-961-9514  
[www.renishaw.jp](http://www.renishaw.jp)

## DOUBLE COLUMN SUPER MOLD CUTTING MACHINE

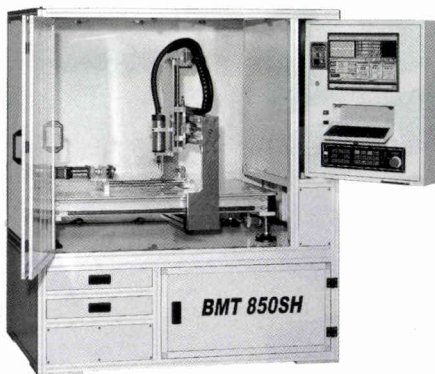
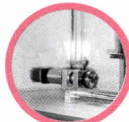
高性能門型金型加工機械 BMT 543SD

Process Time  
Total process time: 47min.38sec.  
Workpiece dimension :  
30×25×25mm  
Material : STAVAX HRC50  
No. of tools used :2  
総加工時間 : 47分38秒  
加工物の大きさ : 30×25×25mm  
加工物 : STAVAX HRC50  
使用工具数 : 2本

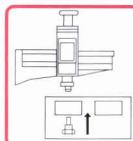
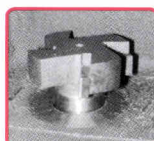


## CNC ENGRAVING & MILLING MACHINE

CNC彫刻&フライス盤 BMT 850SH



**BMT 1300NCT**  
RADIAL DRILLING MACHINES  
NC CONTROL+ROTARY TABLE  
ロータリーテーブル付き  
NCラジアルボール盤



- Special Application Examples :  
Motor base with multi angle and multi drilling points
- 使用例  
さまざまな角度・位置の穴を持つ  
モーターベースの加工
- Drilling / boring on base leveling screw of lathes, machine centers, ...etc (suitable function : Auto Opposite Drilling)
- 旋盤やマシニングセンタなどのレベル出しねじ穴の加工 (自動対面穴あけ加工)

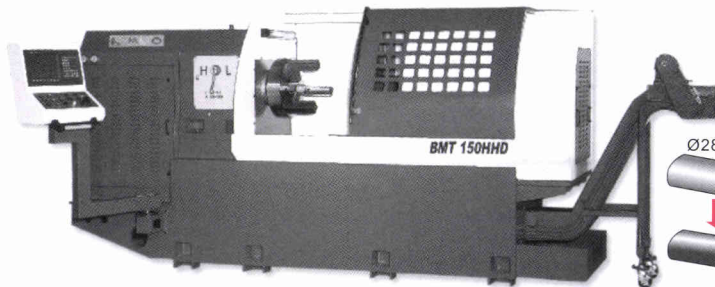
## HORIZONTAL HIGH SPEED DRILLING MACHINE

横形高速穴あけ加工機械

BMT 150HHD

### MACHINING DEMONSTRATION 加工例

- Core Drill Cutting
- コアドリル加工



**BEMATO®**

STRIVING FOR SERVICE  
AND SATISFACTION  
SINCE 1976

**BENIGN ENTERPRISE Co., LTD.**

SUITE 4, 5F., NO. 20, TA-LONG ROAD, TAICHUNG, TAIWAN

TEL: +886-4-23233016

FAX: +886-4-23232826 / +886-4-23238341 / +886-4-23267761

E-mail: [bematoco@ms11.hinet.net](mailto:bematoco@ms11.hinet.net)

<http://www.e-bemato.com> / <http://www.bemato.com.tw>





# EVERISING



ISO9001

金属切断技術のすべてを提供する  
Anything Related to Metal Cutting, We Have It.  
**EVERISING MACHINE CO.**

**Miter Cutting Band Saw**  
斜め切断バンドソー

**Fully Automatic Band Saw**  
全自動バンドソー

**Vertical Block/Plate Band Saw**  
縦形バンドソー

**Circular Saw**  
丸鋸切断機

**Semi-Automatic Billet Saw**  
半自動ビレット切断機

**Miter Cutting Band Saw**  
斜め切断バンドソー

**Band Saw**  
バンドソー

**Vertical Block/Plate Band Saw**  
縦形バンドソー

**Circular Saw**  
丸鋸切断機



**P-100B**  
自動丸鋸切断機  
Automatic Circular Sawing Machine  
● 15-100 mm ■ 15-80 mm ■ 15-80 mm

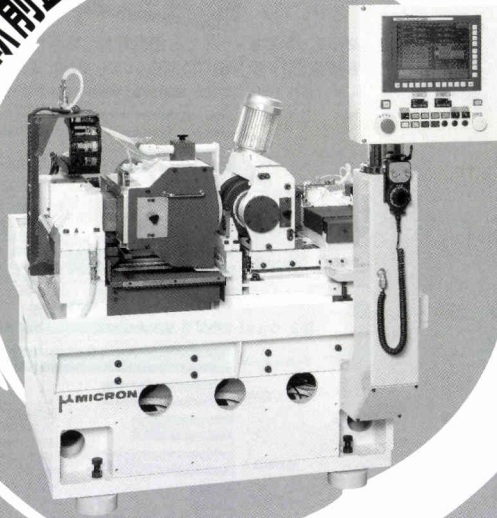


**EVERISING MACHINE CO.**  
No. 1, Jingke 1st Road, Nantun District, Taichung 408, Taiwan

Tel.: +886-4-2350-5300 / 2359-3178 E-mail: evrs@everising.com.tw  
Fax: +886-4-2350-5420 / 2359-3410 <http://www.everising.com>



センタレス研削盤 MPC-250HP-CS 型



インフィード研削加工の  
生産効率を追求

最短サイクルタイム

3 sec 達成

砥石空転ロス

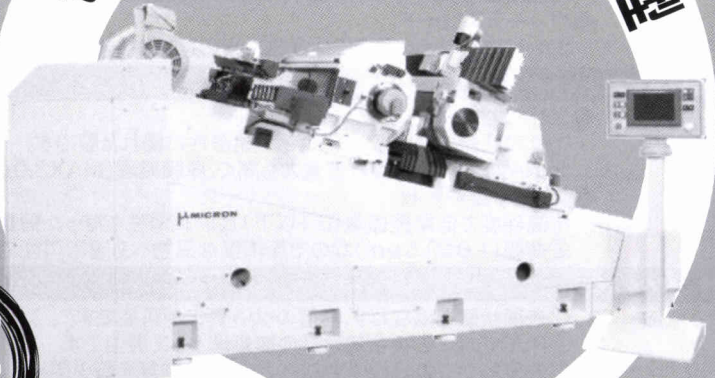
1 sec/cycle 以下

時間を削り、高能率生産！

段取り作業の自動化と  
安定加工を追求

センタレス研削盤 MFC-600VI-15D-GS 型

異径工作物への  
段取り時間 1min 以内



熟練した調整作業が **不要**

平成 23 年度 日本機械学会優秀製品賞受賞

ミクロン精密株式会社

本社 / 〒990-2303 山形県山形市蔵王上野 578-2  
TEL (023) 688-8111 <http://www.micron-grinder.co.jp/>

東京営業所 / TEL (03) 3667-2201

Micron-U.S.A., Inc. / TEL (+1) 616-942-2007

中部フrait(名古屋営業所) / TEL (0561) 64-2411

Micron Machinery(Thailand)Co.,Ltd. / TEL (+66) 2-719-3707



# 切削工具を中心とした金型・機械部品等への表面処理を追求!!

## 新セラミック膜コーティング「マーキュリーコートW」

高硬度・耐熱性の切削工具用新被膜  
是非一度お試しください!

**売上高 急上昇**

- ウェットでもドライでも使用可能。高速ドライ加工にも対応可能
- 硬度20~60HRCの幅広いワーク材に適用可能



図1 ドライ切削試験

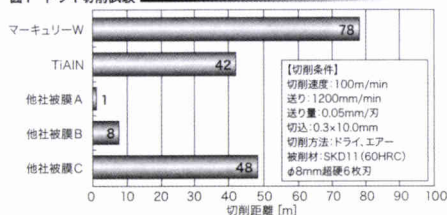
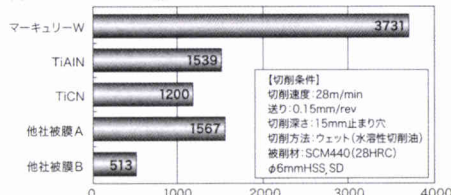


図2 ウェット切削試験



当社は、従来のPVD法等によるセラミックコーティング処理やラジカル窒化、DLCなどの最新の表面処理技術で、切削工具をはじめ、金型、刃物、機械・電子部品などに耐摩耗性、耐食性や新たな機能を付加させるためのコーティングサービス、技術サービスを行っています。

### ■ Jcoat

- **取扱膜種: TiN, TiCN, TiAlN, CrN, ダイモスコート他**
  - ① 切削工具、金型、機械部品の耐摩耗、耐食、耐熱、摺動特性が向上します。
  - ② 大型・長尺部材及び量産品の処理が可能です(Φ900×1,275(2,500)Hまで処理可能)。
- **マーキュリーコートW**
  - ① 硬度20~60HRCの幅広いワーク材、ウェットでもドライでも使用可能
- **プライムコート-T**
  - ① これまでにない耐熱性と高硬度化を実現し、高硬度鋼の加工に最適です。
- **プライムコート-C**
  - ① 軟鋼加工に対する切削工具の寿命を大幅に向上します。
- **ヴィーナスコート**
  - ① 1,100°C以上の耐熱性と3,000HV以上の被膜硬度を有し、金型の耐久性が飛躍的に向上します。

### ■ スリックコート-S&H(DLC)

- **スリックコート-S**
  - ① 低摩擦係数(0.05以下)でより潤滑性に優れた膜です。
  - ② 低硬度で靱性に優れ密着性も高く、厚膜処理(MAX3.0μm)が可能です。
- **スリックコート-H**
  - ① 高硬度で低摩擦係数(0.1以下)及び潤滑性も持った摺動性・離型性に優れた膜です。
  - ② 薄膜(1.0±0.5μm)なので高精度な品物へも適用可能です。

### ■ Jナイト

- ① 表面状態を損なわず、白層のない窒化が可能です。
- ② PVD処理との複合処理等の前処理として最適です。
- ③ 約500°Cでの処理ですので、品物の変寸等を最小限に抑えることができます。

### ■ Jcoat + α (複合処理)

### ■ 表面改質に関する調査・研究



## JCC 日本コーティングセンター株式会社

本社・工場 〒252-0002 神奈川県座間市小松原1-43-34  
 営業部 TEL:046-266-5800 FAX:046-266-5850  
 一宮工場 〒491-0822 愛知県一宮市丹陽町伝法寺3201  
 名古屋営業所 TEL:0586-75-0760 FAX:0586-75-0761

北関東営業所 TEL:0285-20-3910 FAX:0285-20-3911  
 関西営業所 TEL:078-435-6375 FAX:078-452-8185  
 西日本営業所 TEL:093-436-1331 FAX:093-436-1414  
 URL: <http://www.jcc-coating.co.jp>

# 「総合力」 で 対応



自前の工具 作ります!

## 精密部品 工場

### 精研課

- ・超硬工具
- ・PCD工具
- ・精密治工具
- ・特殊部品
- ・試作から量産に対応

### 刃研課

- ・特殊切削工具の製作
- ・再研削
- ・再コーティング

## 切削工具 工場



株式会社マイスター

〒991-0061

山形県寒河江市中央工業団地156-1

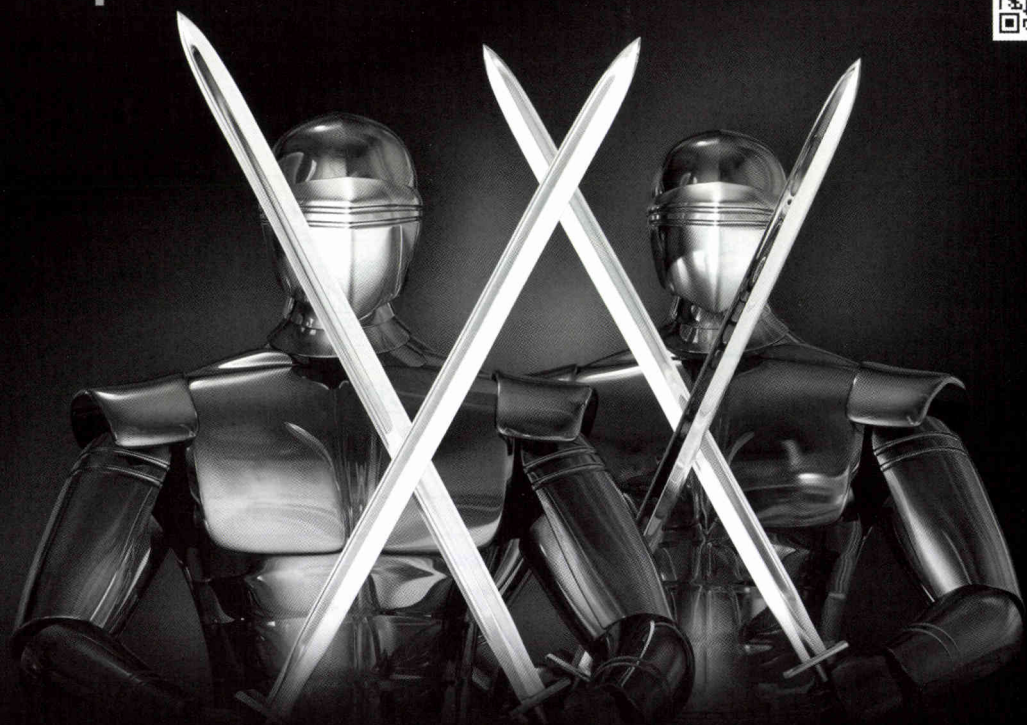
TEL : 0237-86-4500

FAX : 0237-86-0252

Mail : ym-goto@ic-net.or.jp

URL : <http://www.ymeister.co.jp>





## パワフル、 精密、高信頼性

### Walter の新世代ミーリングカッター

Blaxx™ は、絶対的な精密さと卓越した生産性を兼ね備え、かつ信頼性の高い工具システムの名称です。Blaxx™ ミーリングカッター F5041 および F5141 は、新開発の驚くほど屈強なボディに、最高のパフォーマンスを持つ Tiger-tec® Silver チップを備えています。

[www.walter-tools.com](http://www.walter-tools.com)にて、Blaxx™ と Tiger-tec® Silver の無敵のコンビネーションをもっと詳しくご覧いただけます。

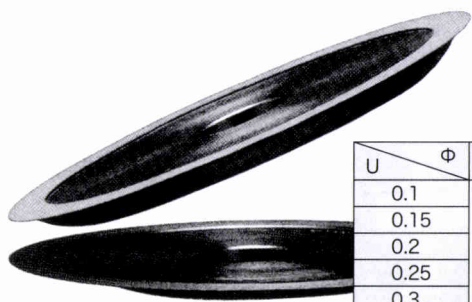
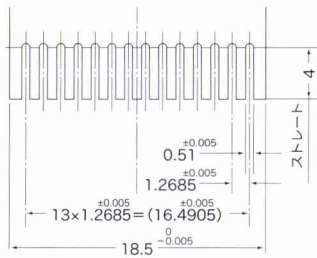


ワルター・ツーリング・ジャパン株式会社  
名古屋市中種区萱場1-7-18 エムラウエストビル  
(052) 723-5800  
[service.jp@walter-tools.com](mailto:service.jp@walter-tools.com)

**Blaxx™**  
powered by Tiger-tec® Silver

# 高精度の最先端加工がスムーズに出来る本格派!!

## 極薄ダイヤモンド&CBNホイール



U	Φ	180	150	75
0.1				
0.15				
0.2				
0.25				
0.3				

あらゆる分野で活躍している各ボンド

超硬・鋼同時研削・セラミックス・サーメット  
鋼・非鉄合金・非金属・窒化系難削材

- レジンボンド(R)
- メタルボンド(M)
- ビトリファイドボンド(V)

- 電着ボンド(P)
- 複合ボンド(PF)

ダイヤモンド・CBN工具 在庫豊富

- ホイール
- ハンドストーン
- 電着工具
- ヤスリ
- コンパクト
- バイト
- ドレッサー
- ペースト
- ツールイング
- クリーナー
- ネオハンドラッパーV

※各種超工具研削盤用ホイールは在庫があります。



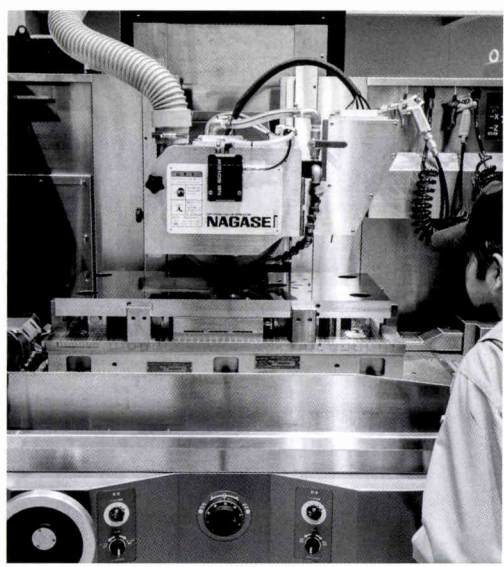
プロファイル溝加工に絶大な信頼と実績を誇る

**クリストンダイヤモンド工業株式会社**

〒146-0095 東京都大田区多摩川 2-28-14  
TEL.03(3759)7405(代) FAX.03(3759)3166 URL.<http://www.diacryston.co.jp/>



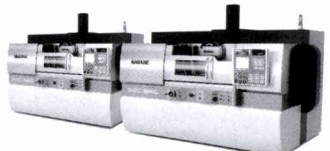
# 超平面・超成形への御招待状。



- 超鏡面・超平面・超成形加工を徹底追及。
- 前加工から仕上げ加工までオールラウンドに対応。
- 全軸に油静圧案内を採用。  
何年経っても高い機械精度を維持します。
- 三次元形状も超平面加工も容易にできる  
「スマートサーフアップ」機能を搭載。
- 温度環境に左右されない自律補正機能搭載。※
- 人間工学に基づいた操作盤、ハンドルレイアウト。
- 三次元測定機並みの精度で机上計測が可能。
- 新型バランスドクター搭載で更に高品位加工。

※一般的な恒温環境下にて。

超精密成形平面研削盤  
Super Precision Forming Surface Grinder  
**SGC 630α**  
**SGC 840α**  
SERIES





# これからの 「ものづくり」 のために

高精密CNC工具研削盤

## MG30

進化する工具加工環境に追従できるMG30は、高精度と高能率の研削を両立させ、多品種少量生産にも対応します。

- 22kWのモータと2面拘束システムを採用した砥石軸
- DD方式のワーク設定軸(A、W軸)
- コンパクト設計(W1880mm×D3020mm)
- 独自のプログラミングシステムを搭載

さらに可能性を追求して、専用の本体内部蔵形装置を準備

- 砥石・研削液ノズル交換装置(AWC3)
- 自動ワーク交換装置(Mini Loader)
- ダイヤモンド研削装置(FSS)



## 牧野フライス精機株式会社

本社：〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町中津4029 ☎(046)285-0446(代) FAX(046)286-6032 <http://www.makino-seiki.co.jp/>

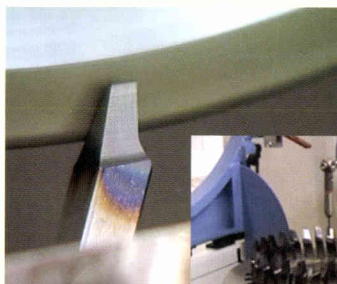
• 厚木：046-285-5351 • 太田：0276-20-2121 • 名古屋：052-777-5811 • 大阪：06-6746-0769 • 広島：082-830-5756



# 歯車製造に柔軟性を

日本クリンゲルベルグによるサポート  
テクニカルセンター名古屋

—— ブレード研削サービスのご提供! ——



## —— クリンゲルベルグのテクノロジーとツーリング ——

**Skivon** カッターヘッド

内歯車  
パワースカイピング用

**Spiron** カッターヘッド

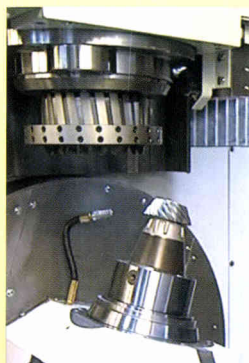
スパイラルベベル、  
フェースホッピング用

**Hycon** カッターヘッド

ストレートベベル、  
フェースホッピング用

**Arcon, UAC** および  
**Arcoflex** カッターヘッド

スパイラルベベル、  
フェースミリング用



お問い合わせは



日本クリンゲルベルグ(株)

459-8001 名古屋市緑区大高町字二番割16

Tel: 052-626-5481 Fax: 052-626-0200

テクニカルセンター名古屋

[info@klingelberg.jp](mailto:info@klingelberg.jp)