

# 新 斬 Sin Zan Mono SZM Vol. 21

Vol. 21  
2010

10  
OCT.

2010年10月10日発行  
発行/新斬mono事務局 www.szmmono.com  
〒540-0024 大阪市中央区新町1-2-10



## サンドビック・コロマンの工具には 私たちの特別なノウハウと 経験も付いてきます

最適な機械加工には世界トップレベルの専門知識が不可欠です。サンドビック・コロマンのイエローコートは、世界最高の工具とノウハウを同時に手に入れることができるという保証を意味します。

私たちは、これまでの数千ものフライス加工の実績を通して、ヘリカル補間からプランジ加工やロールインロールアウト加工まで、部品あたりのコスト削減や機械稼働率の向上、品質の改善をお手伝いできる経験知識に満ちています。

いかがですか？サンドビック・コロマンのホームページへ。  
でもそれよりも、イエローコートを着た弊社スタッフにまずご相談下さい。

Think smart | Work smart | Earn smart



Your success in focus

### サンドビック株式会社 コロマン事業部

〒465-0025 名古屋市名東区上社1丁目1801 TEL (052) 778-1001 FAX (052) 778-5010  
支店 大宮 (048) 651-8241 横浜 (045) 440-5600 名古屋 (052) 778-1001 大阪 (06) 6543-2515 広島 (082) 227-1710

24時間 技術相談フリーダイヤル ☎ 0120-350-930 (月~金)  
<http://www.sandvik.coromant.com/jp>

★メールマガジン配信中!!

●資料請求番号:213201



この印刷物は環境にやさしい植物性大豆インクを使用しています。

GC20100098 ©Y



特集1 ヤマザキマザック  
複合加工機  
INTEGREX j-200

特集2 森精機製作所  
次世代工作機械  
X class

特集3 オークマ  
高速横形マシニングセンタ  
MB-5000H

特集4 清光  
芯出し調整機能付きチャック生爪  
オフセット生爪

特集5 トクビ製作所  
超高圧クーラントユニット  
ウルトラ・ハイプレコ

特集6 宮本製作所  
マグネシウムボーリングバースリーブ  
MGXSシリーズ

特集7 光精工  
タップ穴検査ユニット  
HMT-P110

### Products New Board

P-17	工作機械	ジェイテクト/アマダマシンツール/ソディック/松浦機械製作所
P-18・19・21	切削工具	サンドビック/住友電気工業/HPMT/ベック/大昭和精機/日本オートマチックマシン/ノガ・ジャパン
P-21	ツーリング	B.C テック
P-21・23	治具	ナベヤ/テック・ヤスダ/システム・スリーアール日本/カワタテック/カネテック
P-25	旋盤周辺機器	SMW-AUTOBLOK
P-25・27	金型周辺機器	パスカル/UHT/ソマックス
P-27・29	測定機器	ミットヨ/ TESA / ニコンインステック/ナベヤ
P-30・31	マグネット工具	ノガ・ジャパン/カネテック
P-31	プレス機器	日本オートマチックマシン

**Mazak**  
Your Partner for Innovation

# 新風



このようなイメージで複合加工機の導入をためらっていませんか。

- 高価では？
- 生産性は？
- 操作が難しい？
- プログラムが複雑？

## INTEGREX j-200

生産性は？

段取り時間や加工時間を削減し、製造リードタイムを大幅に縮小



高生産性を実現するミーリング主軸

操作が難しい？

作業性を向上する干渉0を目指したミーリング主軸刃物台



大きな加工領域

プログラムが複雑？

C軸、Y軸、斜め加工が含まれる複合加工プログラムも容易に作成



MAZATROL MATRIX NEXUS

## 価値ある高機能で INTEGREX はより身近になる。

時代が求めるスピードとコスト実現すべく、複合加工機は新次元へ。抜群の加工精度とオペレータに優しい操作性。Mazakの技術と信頼が生んだINTEGREX j-200。これまでの複合加工機のイメージはここから変わる。

### 高価では？ 本格的な複合加工機を身近にする価格設定



製品価格は、標準仕様の弊社日本国内のエンドユーザ価格(税別)です。写真はオプション搭載機です。詳細は最寄りの弊社営業所にお問い合わせ下さい。

### 短納期、高精度を、より早く、容易に実現する優れた機能

コンパクトボディでありながら <b>大きなワークが加工可能</b>	最大加工径 <b>φ500mm</b>	最大加工長 <b>500mm</b>
大きな加工領域を実現した <b>余裕の軸ストローク</b>	軸ストローク X軸: 450mm Y軸: 200mm Z軸: 550mm	ミーリング主軸ユニット割出し範囲 B軸: 220° C軸: 360°
高速加工を可能にする <b>高速軸送りと高速ミル主軸</b>	送り最高速度(X、Y、Z軸) <b>40m/min</b>	ミーリング主軸最高回転数 <b>12000min<sup>-1</sup></b>
強力切削を可能にする <b>ハイトルク主軸</b>	主軸最高回転数 <b>5000min<sup>-1</sup></b>	主軸最大トルク <b>161Nm(15分定格)</b>
多様な加工に対応可能な <b>20本ツールマガジン標準装備</b> (オプション:36本、72本ツールマガジン)		

### INTELLIGENT MACHINE オペレータをサポートし、操作性や精度を高めます。

インテリジェント機能は機械自身がオペレータのノウハウや五感に代わって加工プロセスをサポートします。オペレータの負担を軽減、あるいはオペレータに成り代わって機械を操作します。(標準装備)

- IPS** 主軸監視機能 **インテリジェントパフォーマンススピンドル**  
スピンドルの温度や振動、変位などの情報をオペレータに視覚的にわかりやすく提供します。主軸の機械トラブルを未然に防ぎ安全性、信頼性を向上します。
- MVA** 音声ナビゲーション機能 **マザックボイスアドバイザー** (特許出願中)(商標登録)  
段取り時の操作内容、安全確認などを音声で案内する操作支援機能。
- IMS** 保守管理機能 **インテリジェントメンテナンスサポート**  
消耗部品の使用履歴を常に監視します。交換時期に達するとオペレータに交換を促し、確実な保守作業をサポートします。
- ITS** 熱変位制御機能 **インテリジェントサーマルシールド**  
万全の熱変位対策を実施したマザック独自の熱変位補正制御システム。
- AVC** 振動防止制御機能 **アクティブバイブレーションコントロール**  
高速・高精度加工、そして工具寿命延長を可能にした振動制御システム。

### 開発者の声



複合加工機「INTEGREXシリーズ」は、1987年の誕生以来20年以上に亘り弛まぬ進化を続け、出荷総数10,000台を超える複合加工機の代名詞と言われるベストセラー機です。その一方で、高度な複合機能やその価格から、導入を躊躇されるご意見も聞かれました。その様な声にお応えする為に、弊社技術を結集し、「使い易く、導入し易い、本格的な複合加工機」INTEGREX j-200を開発しました。タレット型複合旋盤のわずか25%アップというリーズナブルな価格(24,400千円)で、しかも世界的に著名なデザイナー奥山清行氏とのコラボレーションにより、エルゴノミクス(人間工学)を採用し、操作性に優れた洗練されたデザインに仕上げました。さらには、220°(-30°~190°)のワイドなストロークのB軸(最小割り出し角度:5°)や、クラス最大の200mm(±100mm)のストロークを有するY軸など、機能も充実させました。

INTEGREX j-200は、「導入し易い価格」かつ、複合加工機の良さを生かしつつ機能を絞り込んだ「使い易い機械」の2つを実現し、さらなるビジネスの拡大を可能とする本格派な複合加工機です。

DMG

MORI SEIKI

# X class 誕生!

X classは、販売実績28,000台を誇るベストセラー Nシリーズを、さらに進化させることにより誕生しました。Nシリーズに対していただいた数千件のご要望を機械の隅々にまで反映し、高精度・高品質・高信頼性を実現、かつコストパフォーマンスに優れた、これからのスタンダードとなる機械です。X classは、あらゆるニーズに柔軟に対応できる次世代の工作機械です。



## NLX 高剛性・高精度CNC旋盤

### NLX2500

- ベッド内部のクーラント循環により、熱変位に強い構造を実現
- 徹底した省エネ構造により、加工中の消費電力が約20%削減可能(旋削仕様)



NLX2500	
最大加工径 (mm)	φ 460
最大加工長さ (mm)	728
棒材作業能力 (mm)	φ 80
主軸最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	3,500 [4,000]

フロアスペース: **22%** 削減(旋削仕様)

## NHX 高精度高速横形マシニングセンタ

### NHX4000

- 強固なベッド、主軸の大径ベアリング化、テーブル・パレットクランプアップで大幅に剛性を向上
- Z軸移動量30 mmアップ、工具長50 mmアップ



NHX4000	
移動量 (mm)	X: 560 Y: 560 Z: 660
パレット作業面の大きさ (mm)	400×400
主軸最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	12,000 [8,000][20,000]
主軸テーパ穴	No. 40
工具収納本数 (本)	40[60]

Z軸移動量: **660 mm** 工具最大長さ: **450 mm**

## NVX 高精度高速立形マシニングセンタ

### NVX5080

- 全軸摺動面案内を採用し、残留振動の抑制、動剛性を向上
- ATCは高信頼性のセルフリターン機能を採用



NVX5080	
移動量 (mm)	X: 800 Y: 530 Z: 510
テーブル作業面の大きさ (mm)	1,100×600
主軸最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	12,000 [8,000][20,000]
主軸テーパ穴	No. 40
工具収納本数 (本)	30 [60]

### 開発者の声



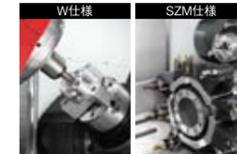
マシニングセンタ開発部  
NVX中型開発課  
新立形開発プロジェクトチーム  
リーダー 中島 純彦 氏

累計8,000台以上の販売実績を持つNVシリーズをさらに進化させ、高精度、高剛性、重切削を実現したNVX5080をご紹介します。NVX5080は、市場ニーズと従来の課題を分析・反映することで高いレベルでの信頼性を実現しました。全軸摺動面案内を採用し、残留振動の抑制、動剛性の向上を実現しました。また3バリエーションから、ワークサイズに応じた機械の選択が可能となっています。

## NTX 高精度・高効率複合加工機

### NTX1000

- 設置面積は従来機比で約40%削減、単位面積あたりの生産性が飛躍的に向上
- 複雑形状ワークの完品加工が可能になる。W仕様やS仕様、T仕様など、豊富なバリエーションから選択可能



NTX1000	
Y軸移動量(工具主軸) (mm)	±105
チャックサイズ	6インチ
主軸最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	6,000
工具主軸最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	12,000 [20,000]
工具収納本数 (本)	38[76]

● W: ワーク払い出し装置 ● S: 第2主軸 ● T: 心押台  
● SZM: 第2主軸+第2刃物台(ミーリング)

### 開発者の声



複合加工機開発部  
NT標準機開発課  
NTX2000開発チーム  
リーダー 木村 肇 氏

医療や時計、計測器などの小型精密部品を高精度に加工するNTX1000をご紹介します。NTX1000は、従来機と比べて設置面積を約40%削減し、単位面積あたりの生産性が飛躍的に向上しました。オクタゴナルラムを採用し、熱対称構造による安定した高速・高精度な送りを実現しています。また、W仕様やS仕様、T仕様など、豊富なバリエーションから選択可能です。

### 開発者の声



小型機開発部  
旋盤開発課  
新旋盤開発プロジェクトチーム  
リーダー 栗谷 龍彦 氏

累計10,000台以上の販売実績を持つNLシリーズをさらに進化させ、高精度・高切削能力を実現したNLX2500をご紹介します。NLX2500は各仕様を独立したプラットフォームで開発、それぞれに最適な構造設計を行いました。結果として、旋削仕様の機械据え付け面積はNLシリーズと比較して約22%削減、さらにコンパクト化による高い機械剛性と切削能力を実現しています。

### 開発者の声



NHX開発部  
NHX開発課  
NHXプロジェクトチーム  
リーダー 東 良昭 氏

累計6,000台以上の販売実績を持つNHシリーズをさらに進化させ、機械剛性と機械精度を実現したNHX4000をご紹介します。NHX4000は、強固なベッド、主軸の大径ベアリング化、テーブル・パレットクランプアップで、大幅に剛性が向上しました。さらにコラムなどの移動体の軽量化による位置決め精度の向上を実現しています。



高速横形マシニングセンタ

# MB-5000H

軽快・コンパクト・高生産性

IT製品や自動車部品等、中・軽切削の高速・高精度加工に威力を発揮



- 高生産性 非切削時間の短縮
- 高精度 サーモフレンドリーコンセプト適用で抜群の精度安定性
- コンパクトスペース
- 拡張性 柔軟な仕様拡張性 (ATC、APCのモジュール化)
- 操作性 人にやさしい操作性

### 人にやさしい操作性

#### ■ 独立左側操作盤

ワークを見ながらの作業が容易(旋回可能)

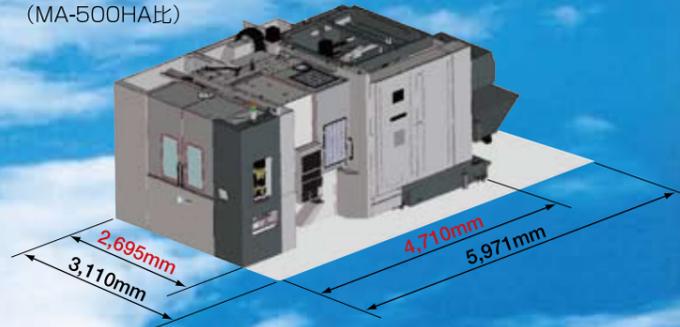


### コンパクト

省スペース設計により面積生産性が向上

#### 設置面積 32%減

(MA-5000HA比)



ATCマガジン

工具交換ユニット

#### ■ 工具交換時間

**T-T:1.0sec**

**C-C:2.8sec**

(軽量工具時)

パレット



2面回転式APC

■ パレット交換時間 9.0sec

主軸

#### ■ 主軸 (標準仕様)

- 主軸回転速度: 15,000min<sup>-1</sup>
- 7/24テーパNo.40、HSK-A63
- 出力: 26/18.5kW (10分/連続)
- トルク: 199/146N・m (10分/連続)



■ 早送り速度  
**X・Y・Z: 60m/min**

■ 早送り加速度  
**X・Y・Z: 1.0G**

(オプション)

### サーモフレンドリーコンセプト

経時加工寸法変化 10μm以下 (実績値)

### ■ 機械仕様

移動量	X軸移動量(コラム左右)	mm	760
	Y軸移動量(主軸頭上下)	mm	760
	Z軸移動量(テーブル前後)	mm	760
パレット	パレット上面から主軸中心までの距離	mm	50~810
	パレット中心線から主軸端面までの距離	mm	135~895
	最大積載質量	kg	500
	最大積載ワーク寸法	mm	φ800×1,000
主軸	主軸回転速度	min <sup>-1</sup>	50~15,000 [50~20,000]
	主軸テーパ穴		7/24テーパNo.40 [HSK-A63]
	主軸軸受内径	mm	φ70 [φ70]
送り速度	早送り速度(X・Y・Z)	m/min	60
	切削送り速度(X・Y・Z)	mm/min	1~60,000
電動機	主軸用電動機(10分/連続)	kW	VAC26/18.5 [VAC30/22]
	送り軸用電動機(X/Y/Z)	kW	4.6/4.6/4.6
	テーブル割り出し用電動機	kW	3.0
ATC	ツールシャンク形式		MAS 403 BT40 [HSK-A63]
	ブルスタッド形式		MAS2形
	工具収納本数	本	48 [64, 110, 146, 182, 218]
	工具最大径(隣接)	mm	φ70
	工具最大径(隣接工具なし)	mm	φ150*
	工具最大長さ	mm	300 [450]
機械の大きさ	工具最大質量	kg	10
	工具選択方式		メモリアンダム
	機械の高さ	mm	2,879
制御装置	所要床面の大きさ 幅×奥行	mm	2,695×4,725
	機械質量	kg	12,080
			OSP-P200M

\*ただし1つ隣りの工具はφ135以下とします [ ]:オプション

### 開発者の声

オークマ株式会社  
技術本部  
商品開発部

斉藤 寿春 氏



横形マシニングセンタ MB-5000Hは、世界的な効率向上・環境負荷低減の流れの中で進む加工物の非鉄化や精密化に対応する、高速で軽快な生産性の高い加工機をめざして開発しました。

使いやすい500×500のパレット、No.40主軸で、送り軸の高速化、ATC・APC時間の短縮など高速化や、制御箱、ATCマガジン、チップコンベヤの最適レイアウトで実現した省スペース、オペレータの左側に設置した操作盤は加工室の視認性がよく良好な操作性など、中・量産部品加工の生産性を大きく向上すると確信しています。

オークマの知能化技術 サーモフレンドリーコンセプト を適用して、経時加工寸法変化は室温変化8℃の環境で10μm以下(実績値)の高精度を実現、暖機運転、恒温室不要の高い熱安定性です。

また重切削能力も健在で、φ100正面フライスによる面削り(材質S45C)で、切削量439cm<sup>3</sup>/min(実績値)が可能です。

さらに対象ワークを広げるシリーズ化を予定しています。

オークマの新しい横形マシニングセンタMB-Hシリーズにご期待ください。

Kiyomitu

誰でも簡単に高精度の芯出しが可能

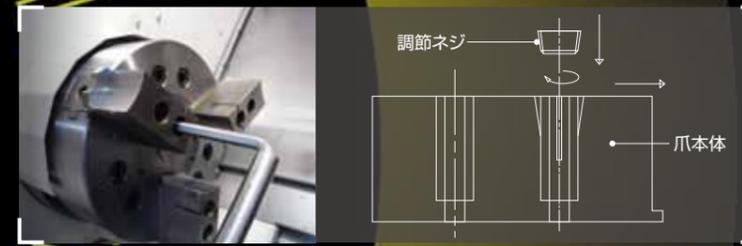
芯出し調整機能付きチャック生爪

オフセット生爪

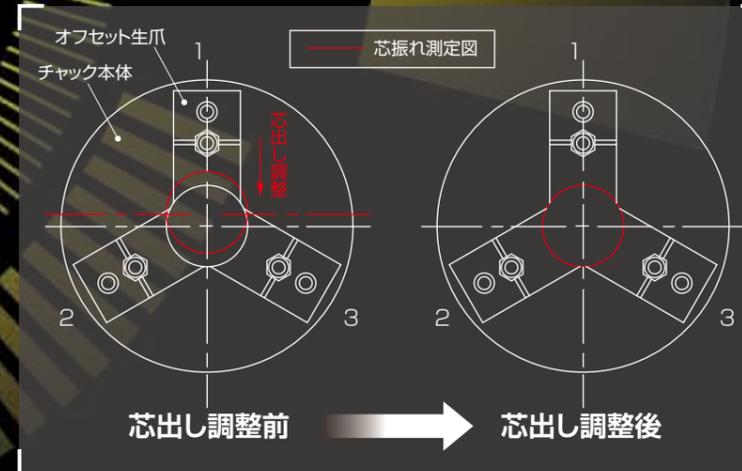
特許出願中



オフセット生爪の調整原理



調節ネジを締め込んでいくことにより、爪本体がA方向に変形する。この作用を利用してワークの芯出しを行う。ネジの締め込み量によって調節を行う為、微小な値の調整が可能となり特別な技術が無くても高精度の芯出しを行うことが可能となった。  
調整可能範囲は±0.05mm程度となる。



実際に使用する場合は、下記のような手順で行う。

- 1 ワークの芯振れをインジケータ等で計測する。この時に芯が高い所を確認しておく(左図では1番)
- 2 芯が高くなっている箇所のオフセット生爪の調節ネジを締めていくことにより、芯出し調整を行う。
- 3 もう一度、芯振れを確認する。この際に必要な値を充たしていた場合は加工工程へと進む。そうでない場合は、1、2の作業を繰り返し行いワークの芯出しを行って行く。

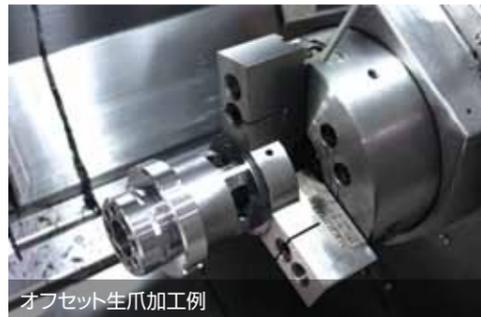
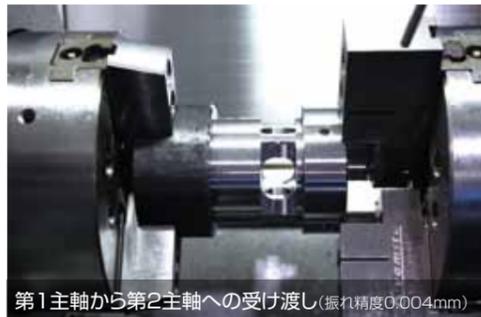
清光ホームページにおいて  
オフセット生爪の調整風景の動画をUPしています  
<http://www.kiyomitu.co.jp/>

特徴

- 短時間でも芯出しが可能(作業時間2~3分で芯出し完了)
- 高精度の芯出しが行える(芯出し制度±0.002mmも可能)
- 芯出しを行うのに特別な技術が必要としない
- 芯出し調整機能により芯出しを行うので、ハンマー等で叩いて芯出しを行う必要が無く機械の主軸にもやさしい

用途

- 内径と外径の振れ制度の要求が厳しいものに
- 反転(第2主軸への受け渡し等)したときの振れ精度の要求が厳しいものに
- 芯出しが短時間で済むので生産性の向上につながる



オフセット生爪製品ラインナップ

オフセット生爪  
(内張り仕様)



オフセット生爪  
(ワイド仕様)



オフセット生爪  
スクロールチャック仕様



オフセット生爪スリムタイプ  
(複合加工機用)



開発者の声

株式会社 清光  
代表取締役  
森本 清光 氏

通常の生爪での芯振れ精度は、生爪の成形を行い、ワークをクランプした際の芯振れ精度が約0.02~0.05mm程度と不安定で、そのつど振れ出し作業を行っていました。  
チャッキング精度を決める要因として①潤滑油(グリスアップ)②チャック圧力(クランプ圧力)③爪の締め付けボルトの状態④主軸のチャッキング位置等があり、これらを確認した後にハンマー等で叩いて芯出しを行っていました。  
但しハンマー等で叩いて芯出しを行う方法は作業者の技術レベルに大きく左右され、精度や作業時間の個人差がかなり大きくなっていました。また、高精度の芯振れ精度を安定して保つには不十分と感じていました。しかし、機械やチャック本体の精度にも限界があります。  
そこで、ワークをクランプしている爪に調節機能を持たせることによりワークの振れに対して調節できると考えました。  
これにより、従来の方法より短時間で高精度の芯出しが簡単にできるようになりました。

資料請求番号: 210901



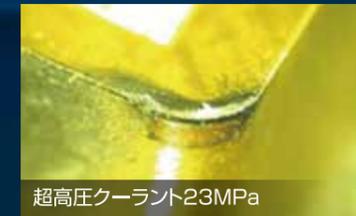
# 超高压クーラントユニット ウルトラハイプレコ U-HIPRECO-185

ハイプレッシャークーラント技術により耐熱合金等の切削加工時の性能を大幅に改善します。8/21MPaの超高压クーラントとのコンビネーションを、ターニングセンタ・縦型旋盤・複合加工機でお試し下さい。



## ウルトラハイプレコ使用 超高压クーラントの実験結果

### 1 「インコネル718 43HRC」3分間切削テスト後の刃先形状の比較



### 2 「チタン(Ti-6Al-4V)」切削テスト後の刃先摩耗状況



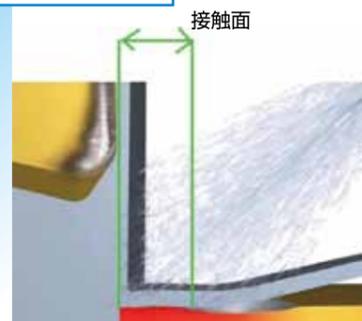
サンドビック様より

### 超高压クーラント使用のメリット

- 1 切削速度アップ(切りくずの分断・排出への貢献)による生産性の向上
- 2 工具寿命改善による工具費の低減
- 3 品質精度の安定向上
- 4 加工時間短縮による加工コストCO<sup>2</sup>削減

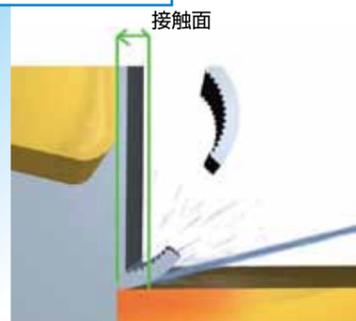
### 高圧クーラントによるクサビの効果

#### 通常クーラント



- チップに直接かかるクーラントの量はごくわずか
- 切りくずが邪魔をしてチップに直接クーラントがかからない
- 熱影響を受ける範囲が広い
- クーラントは切りくずとチップの間に入って行けない

#### 高圧クーラント



- クーラントによるジェット水流は水圧のクサビを形成し、チップのすくい面と切りくずの下に入り込む
- チップの、切りくずとの接触面に局所的な冷却効果をもたらす
- 切りくずをチップからすばやく切り離すことによりチップの摩擦を軽減
- 切りくずを細かく分断し、切削エリアから迅速に排出

イラスト:サンドビック様より

### 超高压クーラントユニットの特長

- 1 高性能高圧プランジャーポンプを搭載  
長年実績のある高性能ポンプは高速切削時においても安定した性能を発揮します。
- 2 高精度濾過技術  
フィルタレスの特殊サイクロンフィルタの採用で、異物をカットし工具摩耗の低減を図ります。
- 3 流量負荷に応じてモータ制御  
クーラント吐出量の変動に応じてモータ回転を自動制御し省エネとCO<sup>2</sup>低減に貢献します。

### 超高压クーラントユニットの仕様

項目	内容
形式	U-HIPRECO-185
外観寸法(長×幅×高)	1500W×1000L×1533H
高圧ポンプ	R-2150型
最高圧力	21MPa
ポンプ吸水量	45L/min(60Hz)
モーター	18.5kW-4P
クリーンタンク容量	210L(有効180L)
質量	750kg

30Mpa型開発中です。詳しくはご相談下さい。

### 開発者の声



株式会社トクピ製作所  
代表取締役社長  
森合 主税 氏

航空宇宙や原子力部品の製作でInconel718、Nimonic263などの超難切削材が多く使用されています。これらは耐熱性、耐蝕性、耐酸化性、耐クリープ性などの高温特性に優れているため航空宇宙、原子力産業、産業用タービンなどの分野で使用されています。また、一般材料においても切削スピードを上げると現状では刃物寿命は低下します。弊社のHIPRECOは新しい切削コンセプト【水圧チップブレイカによる革命】を提案します。超高压(7MPaを超える)のクーラント液をピンポイントに刃先へ当て、冷却し、切りくずの展延性に変化を与えます。その上に高圧水の液圧を利用し水圧チップブレイカとして作用させ、切りくずを細かく分断し、切削エリアから迅速に排出します。これにより、生産性UP・刃物の長寿命・補正等の低減という課題が改良されます。

●資料請求番号: 211101



高生産性を追求し、数々の仕様や性能を強化。

## 全てにスマートな 立形マシニングセンタ

# VERTICAL CENTER SMART 430A

**+ ergonomics** 人間工学に基づき、オペレータの観点からみた操作性重視のデザインを実現し、操作性・保守性を向上させました。



天井からのクレーンアクセスも容易  
大きなドアの開口部により操作性アップ  
旋回式CNC操作パネル  
インテリジェントメンテナンスサポート  
ツールの脱着も簡単

### ● 高精度・高生産性を実現する高剛性主軸搭載



主軸最大回転速度は12000min<sup>-1</sup>と高速で、重切のみならず、小径工具を用いたアルミニウムなどの加工でも高速切削により美しい仕上げ面を得ると共に、加工サイクルタイムを短縮する事ができます。

主軸回転数	12000min <sup>-1</sup>
主軸出力	18.5kW/5分定格 7.5kW/連続定格
最大トルク	95.5Nm/10分定格
早送り速度	42m/min

### ● 誰にでも簡単に加工プログラム作成が可能なマザトロール対話式プログラミング。

## MAZATROL SMART

マザックの対話式CNC装置「MAZATROL」は1981年に登場して以来、現在まで絶間なく改善を続けてきました。MAZATROL独自の機能により、従来手間がかかっていた段取り作業、プログラム作成、初品加工、日常点検が容易に行えます。非切削時間を短縮し、生産性を高めます。



最強の新素材「マグネシウム」で  
ビビりに勝つ高硬度材、  
焼入鋼の内径仕上加工に  
抜群の効果を発揮します。

## マグネシウム ボーリングバースリーブ MGXS シリーズ

特許出願中



マグネシウム合金のもつ高機能振動吸収性を最大限に引出し、金属疲労の原因である振動を減衰させます。

- 切削速度アップ → 生産性の向上
- チップ寿命の延長 → コスト低減
- 切削精度の向上 → 品質改善
- 減衰能、振動高吸収性 → 作業環境改善

### ユーザー様の声

#### ■ C機械 様

内径仕上げ加工の抜け際でワークが欠けて不良になっていましたが、マグネシウムスリーブに交換したら抜け際の欠けがなくなりました。また、チップ寿命が3倍程度に延びました。(ダイス鋼)

#### ■ N工機 様

今までの切削速度50m/minを100m/minに速度アップする事が出来ました。(SUS304)

#### ■ T製作所 様

鋼スリーブ使用時1ヶ月程度で折れていた超硬ボーリングバーが折れなくなりました。

### 開発者の声

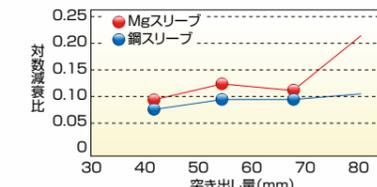


株式会社宮本製作所  
第一製造長  
知久 明彦 氏

マグネシウムボーリングバースリーブは、内径加工でのビビりの悩みを解消させる新兵器です。面粗度安定、チッピング低減、周速度UP、つまり、加工サイクル時分の短縮、1コーナ/チップの加工数増大、標準ボーリングバーで防振バー並みの突き出し量での加工ができます。試作の当初は内径加工時のビビリの防止と、と構想に開発していたのですが、テストを重ねると色々な効果が出てきました。MGBSシリーズ、MGXSシリーズと改良を行い進化しています。これらの性能を生産性向上に活用してみたいかがですか。

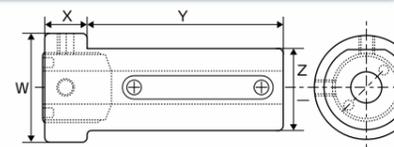
### 減衰比測定(ハンマリング試験)

ハンマリング試験により減衰比を測定した結果、材料特性同様、マグネシウムスリーブは鋼スリーブに比べ減衰比が高いという結果を得ました。



### スリーブ標準品寸法表

標準品以外でもオーダーメイドにて御社の規格に合わせて制作いたします。お気軽にお問い合わせください。



形式	MGXS 40-5 MGXS 40-6 MGXS 40-8 MGXS 40-10 MGXS 40-12 MGXS 40-16	MGXS 32-5 MGXS 32-6 MGXS 32-8 MGXS 32-10 MGXS 32-12	MGXS 25-5 MGXS 25-6 MGXS 25-8
W	48	40	32
X	15	17.5	10
Y	80	69.5	50
Z	40	32	25

# 世界最大5軸複合機ラインアップ

最大ワークサイズ (mm)

Vertical	NT	φ 370 × 424	φ 600 × 1,069	φ 660 × 1,596	φ 920 × 1,921	φ 1,070 × 6,076
	NMV	φ 350 × 300	φ 700 × 450	φ 1,000 × 500		
Vertical	HSC	φ 200 × 270	φ 350 × 340	φ 710 × 551	φ 1,010 × 551	
	DMU	φ 550 × 350	φ 870 × 460	φ 380 × 670	φ 680 × 750	φ 880 × 780
	DMF	φ 750 × 700	φ 750 × 700	φ 1,050 × 700	φ 1,050 × 820	φ 535 × 460
	DMU eVolution	φ 750 × 700	φ 750 × 700	φ 1,050 × 700	φ 1,050 × 820	φ 1,200 × 820
Horizontal	NMH	φ 1,000 × 850	φ 1,500 × 1,300			
	DIXI DHP	φ 650 × 500	φ 1,000 × 810	φ 650 × 500	φ 1,000 × 810	
	DMC U/FD	φ 600 × 575	φ 630 × 800	φ 800 × 1,330	φ 1,000 × 1,580	
	DMU P/FD	φ 700 × 800	φ 900 × 1,400	φ 1,100 × 1,580	φ 1,250 × 1,580	φ 1,600 × 1,675

●最大ワークサイズは、軸位置、使用する工具寸法、機械仕様によって制限される場合があります。詳しくは弊社の担当窓口にご相談ください。  
 MAPPSS: Mori Advanced Programming Production System

●資料請求番号: 211401

**JIMTOF 2010** 第25回 日本国際工作機械見本市  
 2010年10月28日(木)~11月2日(日) 東京ビッグサイト 東3ホール ブース No. **E3022**

**第7回 切削加工ドリムコンテスト 表彰式** 日時> 2010年10月28日(木) 14:00 ~ 14:45  
 場所> 東京ビッグサイト 森精機ブース内

**株式会社 森精機製作所**

■東京本社 東京都港区港南2丁目15-1 品川インターシティA棟18階(〒108-6018) TEL. (03) 5460-3570 FAX. (03) 5460-9610

■名古屋本社 名古屋市中村区名駅2丁目35-16(〒450-0002) TEL. (052) 587-1811 FAX. (052) 587-1818

■奈良第一工場 TEL. (0743) 53-1121 ■伊賀事業所 TEL. (0595) 45-4151

■奈良第二工場 TEL. (0743) 53-1125 ■千葉事業所 TEL. (047) 410-8800

タップ穴検査ユニット  
**HMT-P110**



光精工株式会社

## タップ穴検査ユニット(HMT-P110)

タップ穴検査の時間短縮、省力化の為に

- 手作業で行っているタップ穴検査(通り、止まり)を機械化し、時間短縮、品質向上に貢献します。
- 独自の逆転機構とスリップ機構を内蔵している為、ネジ穴を損傷させず検査できます。(特許取得済(PAT.3442515))
- ハンドリング性を重視した設計(軽量・コンパクト)本体重量: 約350g
- タップ穴検査はゲージを用いた検査が確実です。



タップ穴検査ユニット(HMT-P110 TYPE A)

### 仕様

検査ネジ穴径	M1.6~M6対応 (光精工製のゲージアダプタを使用することで、市販のネジプラグゲージをご使用頂けます。)
動作	駆動源と接続することにより回転を開始します。ネジゲージを軽くワークに当てることにより、ネジ穴に入ります。ネジゲージを規定の深さまで入れ本体を引く事により、自動逆転します。*逆転ボタン付のTYPE-Bもあります。
駆動源	フレキシブルワイヤを介して、小型モータ(10W~40W)と検査ユニットを接続します。小型ボール盤のドリルチャックでも使用可能です。

### 多種多様な分野で使用頂いております。

自動車 電気 建材 パソコン関係 医療機器 etc...

### 製品紹介

**タップ穴検査ユニット (簡易応用セット)**

HMT-P110 (TYPE-B 逆転ボタン付) を利用した簡易応用セットです。

スピードコントロールモータ  
 フレキシブルワイヤ  
 タップ穴検査ユニット (TYPE-B)  
 逆転ボタン  
 深さ調整ボルト  
 ゲージアダプタ

光精工ホームページにおいてタップ穴検査ユニットの動画をUPしています  
<http://www.hikari-seiko.co.jp>

### 開発者の声



光精工株式会社 常務取締役 宮森 宏司氏

ユーザー様にパソコン関係の部品加工用多軸ヘッドを多数ご使用いただいている関係で、弊社では以前より小径用タップ穴検査装置のニーズがありました。従来はネジプラグゲージを使用した手作業の検査をしていましたが、タップ穴が小径で数多い為、検査時間を要し、非常に非効率でした。また、小径用のネジプラグゲージはシャンク径が細い為、負荷がかかると折損することもありました。現在では、パソコン、携帯電話に限らず、自動車ではハイブリッドや電気化により、タップ穴検査も全数検査になる傾向があります。そのような中、この装置は従来からの手作業で検査されているユーザー様の省力化に貢献できると考えています。今回の製品はまだ完成形ではなく進化形と考えており、M6以上の検査装置の開発を進めています。高価な検査装置は多くありますが、弊社は常にシンプル、低コストでユーザー様のニーズにマッチしたもののづくりを目指していきます。

●資料請求番号: 211501

**NEW**

「あったらいいな」をカタチにしました。  
非接触式、接触式兼用のハンドヘルド型デジタル回転速度計。



<http://www.nidec-shimpokeisoku.jp/>

**LED式ハンドヘルド型回転速度計 DT-205ZR**

主な特徴①光源はLEDで長寿命②回転速度測定範囲:非接触式 6~99,999rpm / 接触式 0.8~25,000rpm ③超低速回転速度測定モード 0.06~600rpm ④ストップウォッチ機能

●資料請求番号:211601

製品に関するお問い合わせや各種資料請求は

お客様サービスセンター **0570-03-8611** FAX (075) 958-1297

**日本電産シンプ株式会社**

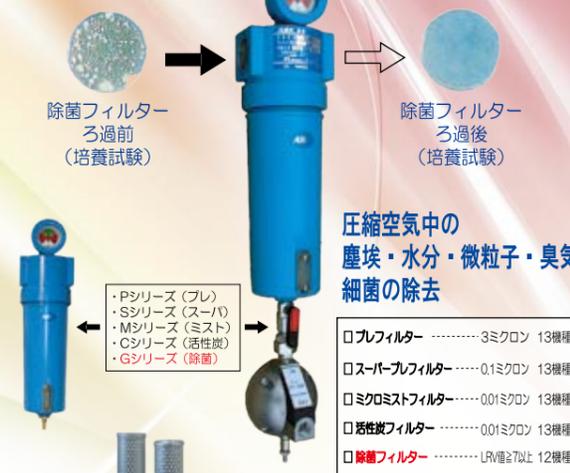
除塵・除水・除油・除臭・除菌・除微粒子

コンピュータ **AIRX**® フィルター

適用コンプレッサ 0.35~46m<sup>3</sup>/min まで対応 84機種

**HACCP対応**  
食品製造業に最適な  
除菌フィルター

中小企業庁長官賞  
受賞商品



**除菌** フィルターエレメント (LRV値≧7)  
最高の設備で、より安全に、より確実にするために  
除菌フィルターをご検討ください。

**FR株式会社フクハラ** 〒246-0025 横浜市瀬谷区久和西 1-15-5  
TEL 045(363)7373(代表) FAX 045(363)6275  
URL <http://www.fukuhara-net.co.jp>  
E-mail: [eigyo@fukuhara-net.co.jp](mailto:eigyo@fukuhara-net.co.jp)  
●資料請求番号:211602

(株)ジェイテクト

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

**CNC複合研削盤  
TG4-32/63 グラインディングセンタ**



日刊工業新聞「第52回(2009年)十大新製品賞 モノづくり賞」を受賞したTG4に芯間630mm仕様を追加しました。近年、消費者ニーズの多様化によりさまざまな製品分野において製品のモデルチェンジサイクルは非常に短くなっており、生産設備に対して多品種少量生産、リードタイム短縮、高付加価値生産、他ラインへの高転用性などが求められています。このような顧客ニーズを受けて開発したTG4は、2種の砥石を取り付けた砥石台を自動回転させ、複数の加工箇所を有する円筒工作物を1台で加工することができ、設備台数の削減やワンチャッキングによる加工精度向上を実現しました。また、工程集約により初期設備投資費用だけでなく、保全費、刃具費等も含めたランニングコストも大幅に低減。機械占有スペースは5.8m<sup>2</sup>と、クラス世界最小のコンパクトマシンとして従来機1台分のスペースに設置可能です。

●資料請求番号:211701

(株)アマダマシンツール

<http://www.amada.co.jp/amt/>

**ニューコンセプトプロファイル研削盤  
DV-7M**



アマダマシンツールの新型プロファイル研削盤DV-7Mは、旋削用インサートのプロファイル研削加工を主なターゲットとして開発された、今までにないプロファイル研削盤です。

【3つのメリット】  
①精密高速研削...研削油使用のクリーブ研削で加工時間80%削減  
②省段取り...といし自動旋回機能によるワンパス加工(複数工程→1工程)、CCDカメラによるチャートレス化  
③イージーオペレーション...対話式CAD/CAMによるプログラミングの簡略化  
【構造の特長】  
油静圧ガイド:ヘッド・テーブルの両側の各軸に採用  
リニアモーター:ヘッド側の駆動部に採用  
ミネラルキャストベッド:低樹脂率で優れた減衰率と高い剛性を実現  
●資料請求番号:211702

いつまでも魔法のように効く  
**TRINC**

®「空間除電器」「ルームレスクリーンルーム」「無風除電」は(株)TRINCの登録商標です。

除電ガン、払拭布、粘着ローラーに代わる新参者。異物除去は「吹く」、「拭く」、「剥く」から「吸い取る」へ進化した。イオンで静電気を除去するため、ホコリがきれいに吸引できる。

**除電器付き  
掃除機**

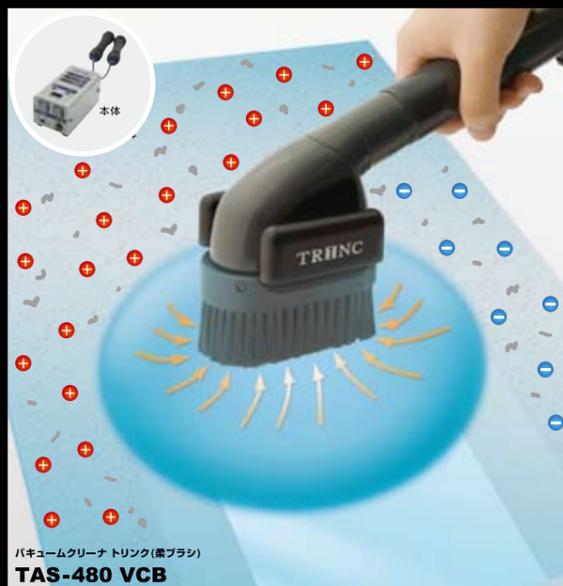
特許  
出願中

**バキュームクリーナ トリンク**

- TAS-480 VCB** バキュームクリーナ トリンク(柔ブラシ)
- TAS-481 VCB** バキュームクリーナ トリンク(中ブラシ)
- TAS-482 VCB** バキュームクリーナ トリンク(剛ブラシ)
- TAS-485 VCS** バキュームクリーナ トリンク(柔スポンジ)
- TAS-486 VCS** バキュームクリーナ トリンク(中スポンジ)
- TAS-487 VCS** バキュームクリーナ トリンク(剛スポンジ)



ブラシタイプ スポンジタイプ 非接触タイプ



バキュームクリーナ トリンク(柔ブラシ)  
**TAS-480 VCB**

※写真は合成画像です。

バキュームクリーナ トリンクの圧倒的効果動画をホームページ [www.trinc.org](http://www.trinc.org) でご覧になれます。

●資料請求番号:211603

**株式会社TRINC** 〒432-8006 静岡県浜松市西区大久保町748-37 (浜松技術工業団地内)  
TEL:053-482-3412 FAX:053-482-3414 E-mail:[info@trinc.org](mailto:info@trinc.org)

(株)ソディック

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

**リニアモーター駆動超精密ワイヤ放電加工機  
AP250L**



超精密ワイヤ放電加工機AP250Lは、その再現性・安定性を高め、狙い精度とどりの高精度加工を追求できるパフォーマンスを発揮します。加工ニーズに応じた2つのタイプをご用意しており、タイプ1:高速加工に加えて「サビレス」に対応する水仕様、タイプ2:微細領域でクラックレス相当の加工面を実現する油仕様、ともに超精密・超微細領域において定評をいただいております。特長は①4軸リニアモーター駆動②左右対称門型コラム採用の高剛性機械構造③機械の温度分布を一定に保持する定常化構造④操作ユニット集中配置による作業性の向上⑤3次元ソリッドモデルの直接取込対応⑥機電タンク一体の省スペース構造を採用しています。また、本製品は安心の製品保証3年、及び、機械精度10年保証を提供します。

●資料請求番号:211703

(株)松浦機械製作所

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

**5軸制御立形マシニングセンタ  
MX-520**



5軸がはじめてのお客様にでも【安心】・【簡単】に使えることをコンセプトに開発しました。5軸機を導入したいが高価で取扱い操作が難しく、ハードルが高いというお客様の不安を解消し、5軸加工に踏み出す一歩をお手伝いします。コンパクトな機械サイズでありながら高剛性かつ十分な加工エリア(最大工作物寸法D520×H350mm)・作業性を確保しています。また、安心して5軸操作ができるよう、マツウラ独自の衝突防止機能「Intelligent(インテリジェント) Protection(プロテクション) System(システム)」や簡単に機械操作が行える次世代オペレーティングシステムの「MIMS(ミムス)」を標準搭載して、段取り操作・加工・保守・省エネなどをサポートします。

●資料請求番号:211704



## サンドビック(株)

<http://www.sandvik.coromant.com/jp>

ステンレス鋼・耐熱合金  
ねじ切り加工用新チップ材種  
GC1135



ねじ切り加工では、その特性上チップにかかる負荷の方向や大きさが一定でないため、通常のねじ式クランプチップを使用すると加工中に刃先の位置が微妙に動き、その結果として、不安定な加工となり高精度のねじ加工が出来ないことや工具の寿命低下という欠点がありました。2008年3月導入のコロスレッド266は、静的動きを従来比90%減少させたこの欠点を補っています。今春導入された新チップ材種「GC1135」は、コロスレッド266とのコンビネーションにより加工精度と安定性を向上させ、効率を高めることによるトータルコストの低減を目的に開発されています。

## 【特長】

- ①新開発・超微粒子超硬合金上に独自PVD-TiAlN(物理的蒸着法)コーティングにより優れた耐摩耗性と切刃信頼性を発揮します
- ②じん性を重視した母材となっており耐折損性能を向上させています
- ③シャープなブレードをプログラムに入れ、耐溶着性に対応します

●資料請求番号:211801

## サンドビック(株)

<http://www.sandvik.coromant.com/jp>

ヘッド交換式ミリングシステム  
コロミルEHソリッドホルダ



コロミル316、ヘッド交換式工具用に設計されたトルク伝達、振れ、精度に関しては、高精度チャックと円筒シャンクホルダの組合せより安定した性能を発揮します。全体のプログラム長さ(11)はEHインターフェース付き円筒シャンクツールホルダより短くなります。したがって、他のすべての加工変数が同じ場合、コロミルEHソリッドホルダは最高の剛性を発揮します。このモジュラーシステムにより、工具在庫を削減しながら標準品で多くの工具組合せが可能となります。この優れた柔軟性により、セットアップ時間を削減し、ヘッド交換をしたときの工具長の変化が少なく、優れた安定性が保証されます。

●資料請求番号:211803

## サンドビック(株)

<http://www.sandvik.coromant.com/jp>

耐熱合金・チタン合金用ブレード  
T-MAX Pネガチップ



耐熱合金・チタン合金用の新ブレードが開発されました。簡単な選定ガイドラインにより高い生産性をご提供します。チップブレードは0.2~10mmの切込みに対応するように設計され、優れた切りくず処理と低い切削抵抗を実現します。ブレードは、荒加工~仕上げ加工での浅い切り込みに対応する-SM、-SMR、-SF、-SGFと、荒加工での深い切り込み用の-SMと-SMRが導入されます。なお、チップ材種はGC1105、GC1115、GC1125、S05F、H13Aです。今回の新シリーズでは、合計300品目以上のチップが新たに導入されます。

●資料請求番号:211805

## サンドビック(株)

<http://www.sandvik.coromant.com/jp>

肩削り正面フライスカッター  
コロミル490 チップサイズ14mm



発売以来ご好評いただいているコロミル490シリーズに、切込み深さ10mmまでを可能とする14mm切刃設計のチップとカッタボディを追加しました。

## 【特長】

- ①新設計の平行ランドにより切込み3mm以下の1パス加工で仕上げ面粗さRa 0.8μm未満の良好な仕上げ面を得ることが可能です
- ②革新的な刃先形状及びチップ拘束面のフラットで大きな平面部によりチップが確実にクランプされ、テーブル送りを約30%上げることが可能です
- ③今回追加のシリーズでは、1パスの切込みが7mm以下の場合、複数パスの肩削り加工でスムーズな加工側面が得られます
- ④肩削り加工、正面フライス加工、エッジ加工、溝加工など広範囲の加工用途を1台で対応します
- ⑤チップは4コーナー仕様で1コーナーあたりの工具コストを削減します

今回の追加品目は14mm切刃のカッタボディが径40~250mmで66アイテム、14mm切刃チップは22アイテムです。

●資料請求番号:211802

## サンドビック(株)

<http://www.sandvik.coromant.com/jp>

ステンレス鋼フライス加工用チップ材種  
GC1040



長い突き出し量のエンドミルでのオーステナイト系ステンレス鋼および二相ステンレス鋼の加工など厳しい加工条件においても、低い切削抵抗とシャープな刃先を長く維持すると共に、安定した加工性能を発揮します。小径カッタを使用したオーステナイト系および二相ステンレス鋼の肩削り加工用第一推奨材種です。ステンレス鋼の広い加工領域に対応し、あらゆるフライス加工に使用できます。不安定な加工状態で安定性を発揮し、無人加工においても高い安全性が実現します。コロミル490、390、245、300、200、331、210のカッタに対応します。

●資料請求番号:211804

## サンドビック(株)

<http://www.sandvik.coromant.com/jp>

高精度荒加工用  
ギアリングカッター  
コロミル170



モジュールレンジ12~22の大型ギア用の高性能カッタです。最新のチップ材種との組み合わせによりギア加工時間を短縮し、次工程の加工のための最小限かつ均等な仕上げ代を確保します。高精度で信頼性の高いギアの外径および内径荒加工が可能です。材種は、耐摩耗性・耐チップング性を向上するGC1030と、安定した長寿命を実現するGC4240です。

## 【特長】

- ・DIN867に準拠するギアホイール形状、DIN3972-4に準拠する仕上げ代の加工
- ・確実なチップ取付け
- ・高精度なカッターボディおよびチップシート
- ・厳選された高性能チップ材種
- ・最小限かつ均等な仕上げ代でギアの荒加工を最高品質で実現するカッタ形状

●資料請求番号:211806

## 住友電気工業(株)

<http://www.sumitool.com>

焼入鋼汎用加工用  
ノンコートCBN材種  
スミボロンBN2000



ノンコートCBNの新製品で、焼入鋼の連続加工から弱断続加工まで、幅広く使える汎用性が高です。他社品・従来品に比べ、耐摩耗性はもちろん、耐欠損性も大きく向上。30~100%の寿命アップが可能です。高純度セラミックス結合材の採用により、材料の耐熱性が大幅に向上し、切削加工中の高熱による材料劣化が抑制されます。また、刃先周辺の摩耗進展が原因である刃先欠損の低減にも成功しました。両立の難しかった耐摩耗性と耐欠損性を、揃って大きく向上させました。BN2000は切れ味重視タイプ「LT」、刃先強化タイプ「HS」といった、刃先バリエーションを大幅に追加しました。刃先交換チップの在庫アイテムは従来比約1.5倍の259型番あり、より幅広い切削条件を、即納品できめ細かく対応することが可能です。

●資料請求番号:211901

## 住友電気工業(株)

<http://www.sumitool.com>

SEC-DNX型  
鋳鉄・鋳鋼加工用の  
高能率正面フライスカッタ



鋳鉄・鋳鋼加工用の高能率正面フライスカッタです。最大8mmの大切り込みが可能で、加工能率の大幅向上を実現します。チップの表裏両面を駆使する「ダブルネガ」設計により、チップ1個で8コーナーが使える高い経済性も特長の一つです。従来のダブルネガタイプのカッタは、経済性と引き換えに、切れ味が犠牲になっていましたが、「DNX」では、高い刃先強度を保ちながらも、鋭い切れ味と高い切屑処理性能を発揮する独自ブレードをチップ刃先に採用したため、高速・高送りでも大切り込みが可能となり、高い次元での高能率加工が実現できます。また、優れた切れ味により、高能率加工にも関わらず、美しい仕上げ面も得られます。

●資料請求番号:211903

## ベック

アジャスタブルリーマ  
AJR012011



刃をスライドさせることで自在に刃径寸法を簡単に調整することができる替刃式リーマで、摩耗や欠損した場合は新しい刃に交換することで新品同様の切れ味に戻ります。機械加工はもちろん、手作業で使用できますので、現場で緊急に穴径の修正が必要となる場合に、リーマを数種類そろえるのは経済的に負担があるとお考えの方にご検討いただきたい商品です。ブレードの材質は靱性のあるHS Sを採用し、一般鋼、鋳鉄、銅、アルミ、真鍮等の幅広い材料にご使用いただけます。また、欠損したり、激しい摩耗が確認された場合は新しいブレード(替刃/AJR012013)に交換することができます。本体は19種(刃数4~8)揃えており、径調整可能範囲は最少径6.4mmから最大径95mmに対応しております。ブレードの替刃は19種(4枚~8枚入り)を揃えております。ご使用の際は必ず右回転で使用し、リーマ取りしろは、通常φ0.05~1.5mmの間で調整して加工を行ってください。

●資料請求番号:211905

## 住友電気工業(株)

<http://www.sumitool.com>

鋼旋削用新材種  
エースコートAC810P



鋼の高速・連続加工用途に最適なコーティング材種です。独自の微細・平滑CVDコーティング「スーパーFFコート」を大幅に厚くすることにより、従来材種比で耐摩耗性を2倍以上の向上を達成しました。刃先縁線部分の強度向上にも成功し、刃先部分の寿命信頼性を大幅に高めました。また、高速・高能率加工における工具損傷の主要形態である「すくい面摩耗」抑制を狙い、コーティング膜の粒度を最適化した「膜厚高強度α-アルミナ膜」を適用しました。すくい面摩耗の大幅低減達成により、従来比1.5倍以上の高速・高能率加工を実現しています。ネガティブタイプ、ポジティブタイプ合わせて329アイテムを在庫ラインアップしています。

●資料請求番号:211902

## HPMT

<http://www.hpmt-industries.com>

不等分割  
4枚刃スクエアエンドミル  
NiTiCo 30 951



理想的な刃先諸元の不等分割と、難削材加工に最適なコーティングを採用することで、ビビリ抑制長寿命を発揮します。微粒子合金に酸化温度の高いPVDコーティングを施した刃先は耐欠損性を向上、切粉の溶着を防止しスムーズな切粉排出を実現しました。銅合金、アルミニウム合金、チタン合金、耐熱合金、ニッケル合金等、広範囲な被削材にご使用いただけます。スクイ角10°、ネジ角40°刃径φ3.0~20.0mmまで標準化しました。不等分割の静かな切削音、長寿命、切り粉の良さを一度お試しください。

●資料請求番号:211904

## 大昭和精機(株)

<http://www.big-daishowa.co.jp>

面取りカッタ  
Cカッター30/60°タイプ



ご好評のCカッターに面取り角度30°と60°タイプが新登場しました。カッター本体が肉厚設計のため、穴径の面取りだけでなく、横送りの面取りにも対応しています。加工範囲が広いのでツール本数および、ツールチェンジ回数を削減できるのでツールボットの有効利用、加工時間の短縮が図れます。クランクノズル付きで、加工点に向け調整でき確実な給油が可能です。シャープな切れ刃と、確実な給油により、従来にない美しい加工面に仕上がりと、溶着しやすい材料、難削材でも安心して加工できます。

●資料請求番号:211906

Mitutoyo

精密測定で社会に貢献する ミットヨ

# 高機能と高操作性を この大きさに凝縮

手の平サイズで、  
抜群の可搬性を実現

対応規格は、  
JIS, ISOの他に  
ANSI, VDAにも対応

演算結果の他に  
表面粗さの波形等  
表示可能

バックライト付  
カラーLCD搭載

演算表示部  
+駆動部

マルチ言語対応  
(16ヶ国)



## 小形表面粗さ測定機 サーフェスト SJ-210シリーズ

New

※カタログの記載は、最新りの仕様までおしついでください。  
東北0223-6881 北海道02660-6240 関東0448-1611 甲信026653-6414  
東海05658-7070 関西06613-8801 中国082427-1161 西部092411-2911

株式会社ミットヨ <http://www.mitutoyo.co.jp>  
E-mail: [sales2@mitutoyo.co.jp](mailto:sales2@mitutoyo.co.jp)

川崎市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533

●資料請求番号:212001

## ユーザー様へ 生産現場の コスト削減をご提案します

# 高品質 低価格!



### 節約型生爪(小径用)

特許登録 第3081762号

## (有)J・B コーポレーション

栃木県下都賀郡都賀町大柿1444  
TEL.0282-92-0144 FAX.0282-92-8932

●資料請求番号:212003

## 抜群の吸着力 W機能兼備の切削加工用 チャックが新登場!

### NEW ハイレベル消磁機能付き 切削用永電磁チャック EP-Dシリーズ

省エネ



独自の磁極形状により、  
強力な吸着力を発揮!

消磁構造の専用化により、  
加工後のワーク脱着性を大幅改善!

EP-D3060

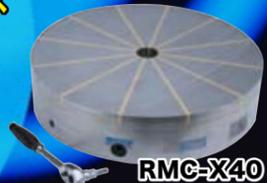
残留磁気が大径の焼入れ鋼や特殊鋼に  
対しても、良好な脱着性を実現!

## リング状ワーク加工にベストマッチ!

### NEW スターポール丸形永磁チャック RMC-Xシリーズ

スターポール構造の採用により、  
リング状ワークを強力に吸着固定!

電気不要の永磁式のため、  
発熱がなく取付けも容易!



RMC-X40

マグネット応用機器総合メーカー ●資料請求番号:212002

KANETEC  
カネテック株式会社  
<http://www.kanetec.co.jp>

■本社・工場 長野県上田市上田原1111番地 TEL.(0268)24-1111(代)  
■営業本部 東京都千代田区岩本町3-2-9 TEL.(03)5823-7011(代)

### 緩衝キャスター I-B

SAJ-TO / SAK-TO  
けん引用(20km/h)  
重荷重(250kg)タイプ



### 緩衝キャスター V

SAJ-TS  
軽量(20kg・70kg)  
防振タイプ



走行速度4~20km/h 耐荷重~1800kgまでをラインナップ

運びのいろいろお手伝いします。

「こんな台車が欲しい」などキャスター・台車のことなら

sisiku

検索



シシク SISIKU アドクライス 株式会社  
SISIKU ADDKREIS CORPORATION

□営業本部 〒920-0867 石川県金沢市長土堀1-16-15 丸昌ビル  
Tel:076-234-0449 Fax:076-224-0449

<http://www.sisiku.com>

●資料請求番号:212004

新製品情報メールマガジン、szm@ilの配信を行っております。ご希望の方は、  
[www.szmono.com/enter](http://www.szmono.com/enter)

NEW PRODUCTS

## 大昭和精機(株)

<http://www.big-daishowa.co.jp>

### ビーバーカットH BCH200



仕上がり面



ご好評の面取り器ビーバーカットにコンパクトタイプのBCH200が新登場しました。テーブル移動式なので、ワークを乗せて移動させるだけの操作で直線面取りが、簡単・安全・迅速にできます。フライスカッタによる美しい仕上がりで、面取り作業の合理化、品質向上にお役に立て下さい。デジタル表示により回転数が明確になり、ワーク毎の回転数の微調整が確実です。また、面取量調整グリップを回すことにより面取り量は0.05~4mmの範囲内で無段階に調整することができます。4コーナー使いのスローアウェイ方式のフライスカッタで経済的で、切りくずも集塵装置に吸い取られます。

●資料請求番号:212101

## ノガ・ジャパン(株)

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

### ねじ山修正工具 ミニキット NS1044



使用頻度の高い、外径4~13mm・内径5~12mmのネジ山修正キットで、ねじ山角度60°のメートルねじ・UN系のインチねじにも使用できます。ナイロンパッド付なので、アルミ等の柔らかいねじにも使用できます。また、替刃交換も容易です。

【セット内容】

- ・NS6040:外径4~13mm用
- ・NS6050:内径5~8mm用
- ・NS6051:内径8~12mm用

●資料請求番号:212103

## (株)ナベヤ

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

### Q-ロックエレメント (ネジ式・ピンサイド操作タイプ)



使用例

Q-ロックエレメントはワンタッチでジグの位置決めとクランプができるエレメントです。ネジ式・ピンサイド操作タイプは側面からのレンチ操作が可能なので、ジグプレート上面にワーク・ジグ部品が設置されていても着脱操作が可能になりました(従来タイプのネジ式は上部からのレンチ操作)。繰り返し精度は3μm以内です。パイプやジグプレートなどの交換作業に最適です。

●資料請求番号:212105

## 日本オートマチックマシン(株)

<http://www.jam-net.co.jp>

### 面取り機スライドガイドタイプ CC-03



低騒音で安全性に優れ、作業環境に優しい手動式スライドガイドタイプの面取機です。加工物を載せたVガイドをスライドさせて面取り加工を行うため、加工物に引き傷を付けることがありません。円筒超硬スパイラルカッタを使用し、耐久性に優れた美しい仕上げ面が得られます。

●資料請求番号:212102

## (株)B.Cテック

<http://www.bctech-e.com>

### 延長アーバ BT40/BT50/NT50/NT60



ご好評につきラインアップ。標準サイズのBT(NT)シャンクホルダを延長し、ロングサイズにできます。例えば、BT50-FMA31.75-200に「延長アーバ」BT50-BT50-200を装着するとBT50-FMA31.75-400として使用できます。100~300LはB.Cテック標準在庫品です。その他、別作品も取扱っております。

【仕様】

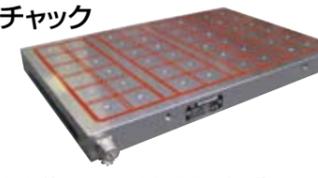
- BT50-BT40-100/150/200/300
- BT50-BT50-100/150/200/300
- NT50-BT50-100/150/200/300
- NT60-BT50-100/150/200/300

●資料請求番号:212104

## (株)ナベヤ

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

### ミーリング加工用 永電磁式マグネットチャック QX-HD/UMK型



永電磁式のマグネットチャックなので、着磁・脱磁する時のみ電力を使用します(給電コネクタは取り外し可能)。ゆえに、省エネで加工中に電力供給が遮断されてもワークが外れることなく、安全にご利用できます。また長時間の加工の場合でも、低発熱なのでワークの変形の心配がありません。ミーリング加工では、研削加工と異なり切削推力が一方方向には無いため、強力な吸着力を要求されます。当社の正方形磁極は、他方向に1.6N/mm<sup>2</sup>(SS400の場合)の強力な吸着力を発生させます。しかも磁気がワークを通り正確に磁極から磁極へ向かって流れるためワークに切粉がつきにくくなっています。豊富なロケートパーツやサポートパーツの組合せで治具製作が可能です。縦型はもちろん横型・門型・5軸加工機でも取付け可能です。

●資料請求番号:212106

エアコンプレッサ専用/ドレン油水分離装置

# ドレンデストロイヤー<sup>®</sup>

**XSD25・50・75** シリーズ  
25kW以下 50kW以下 75kW以下

無電源・低コスト・低ランニングコスト・簡単メンテナンス  
実績が裏打ちした最高峰の  
**ドレン処理装置**

- 水質汚濁防止法の全国排水基準5ppmをクリア。  
※全国排水基準より厳しい、都道府県の条例排水基準(3ppm以下)にも対応できます。
- ドレン処理費の大幅な経費節減。
- ISO14001の認証取得に役立ちます。

科学技術庁長官賞  
受賞商品

■ XSD50ランニングコスト計算例

22kWクラスのエアコンプレッサを使用して  
年間：25,000ℓ(150ppm) ドレン水を処理した場合

- ドレン水産廃費用：625,000円(25円/ℓ以上)
- XSD50ランニングコスト：110,000円(4.4円/ℓ)

25,000ℓ × 25円/ℓ = 625,000円  
110,000円 ÷ 25,000ℓ = 4.4円/ℓ



XSD25

FR株式会社フクハラ

〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和西1-15-5  
TEL 045(363)7373(代表) FAX 045(363)6275  
URL <http://www.fukuhara-net.co.jp>  
E-mail: eigo@fukuhara-net.co.jp

●資料請求番号: 212201

NICECUT<sup>®</sup>

# ハンチャンマン

HANDY-CHAMFERING-MACHINE

New Comer  
エア駆動式  
ハンディタイプ面取り機

ポジティブチップにより軽負荷なカッター構造

軽量(2kg程度)ハンディタイプ

糸面〜C4までの面取り能力

エア駆動による高速回転



富士元工業株式会社

●資料請求番号: 212202



新製品情報メールマガジン、szm@ilの配信を行っております。ご希望の方は、  
[www.szmono.com/enter](http://www.szmono.com/enter)

NEW PRODUCTS

(株)テック・ヤスダ

<http://www.f-yasuda.co.jp>

バイスのワークストップ  
長物タイプ、中間タイプ



使用例

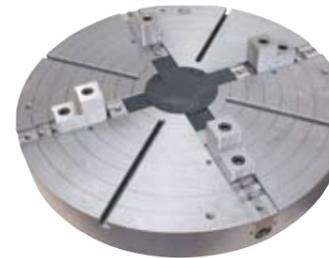
今まで困っていた加工物の位置決めが「バイスのワークストップ」を使うと、素早い段取り、取り替え、毎回同じ位置に加工物をセットできます。特にモジュラークランプキットを使った多数加工の場合には、加工物の位置決めがとても簡単に行えます。位置決めピンと回転ポジションで50〜200までのバイス巾に対応でき、特注でさらに大きなバイス巾にも対応できます。ストップを取り外して加工を始めるので、上面加工からサイド加工まで同時加工ができるので加工効率が大幅に向上します。

●資料請求番号: 212301

(株)カワタテック

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

カバー付インデペンデントチャック  
IDV/IDK シリーズ



切粉がチャック内部に侵入することを防ぐカバーをチャック上面に装備することで、防塵対策を施しましたので、特に立旋盤でのご使用に適しています。本体は鋳物製、分割爪タイプで硬爪が標準付属されています(オプションで生爪もご用意できます)。チャック外径はφ450〜1800まで12サイズ、幅広くラインアップしておりますので、加工物に応じたチャックサイズをお選びいただけます。

●資料請求番号: 212303

カネテック(株)

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

スターポール丸形永磁チャック  
RMC-Xシリーズ



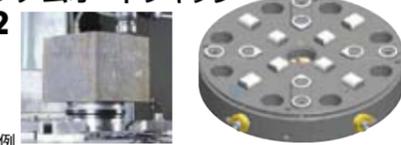
ベアリング加工を強力にサポートする新丸形永磁チャックが新登場しました。立形複合研削盤や旋盤におけるリング状ワークの吸着固定に最適です。スターポール構造の採用により、ベアリング等リング状ワークに効果的な強磁力を発揮します。電気を必要としない永磁式ですので、配線の心配がなく容易に取付けができ省エネにも貢献します。また、湿式加工にも対応します。

●資料請求番号: 212305

システム・スリーアール日本(株)

<http://www.system3r.com>

薄型マクロマグナムオートチャック  
3R-680.1-2



使用例

ワークの高さ制約がある機械でも薄型になったことで自動化も可能になり、専用治具やバイスの交換など段取り時間の削減に最適なワーク加工用マグナムチャックに新しいラインアップが増えました。今までのチャックでは、テーブルとカットとの面間距離が少ない小さな機械ですとワーク高さ寸法に制約がありましたが、薄型にすることにより、その問題が解消されます。クランプに使用されるドロバ(プルスタット)もショートタイプですので、自動搬送装置での交換高さ制約も小さくすみます。テーブルにチャックを取り付けることにより、専用治具交換やバイスの取り外し取り付け等での段取り時間の削減が可能です。

- 【仕様】
- ・クランプ力: 14000Nm
  - ・チャッキング繰り返し精度: 2/1000

●資料請求番号: 212302

(株)カワタテック

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

カバー付 大型スクロールチャック  
SRKシリーズ



切粉がチャック内部に侵入することを防ぐカバーをチャック上面に装備することで、防塵対策を施しましたので、特に立旋盤でのご使用に適しています。チャック外径はφ535〜1800まで11サイズ、幅広くラインアップしておりますので、加工物に応じたチャックサイズをお選びいただけます。本体材質はチャック外径φ710まではスチール製、φ800以上のサイズは鋳物製になっており、爪は分割爪タイプで硬爪が標準付属されています(オプションで生爪もご用意できます)。

●資料請求番号: 212304

カネテック(株)

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

ハイレベル消磁機能付  
切削用永電磁チャック  
EP-Dシリーズ



強力な吸着力と良好な釈放性を兼ね備えた永電磁チャックです。フライス、マシニングセンタ等による切削加工時のワーク固定に、とりわけ重切削加工用途に最適です。ワークに磁気が集中する独自の磁極形状により強力な吸着力が得られるとともに、消磁専用コイルの採用でOFF時のワーク釈放性を大幅改善しました。残留磁気が大きな焼入れ鋼や特殊鋼に対しても良好な釈放性を発揮します。電気を使うのはON/OFF時の瞬間通電のみのため、内部発熱がなく省エネです。

●資料請求番号: 212306

# TOHIN AIR COOLER

コンプレッサのエアを供給するだけで  
温度上昇によるトラブル防止に!!  
フロンガスなどの冷媒を一切使用しません。

超大風量タイプ-東浜エアークーラー  
AC-100新登場!!



金属切削・研削加工時の  
クーラントオイルに代わる冷却加工に

チップの寿命が数倍、加工精度も向上します。

- 制御盤の発熱防止のための冷却に
- 飲料紙パックのキャップ加工時の冷却に
- 熱溶着工程における冷却に
- ハンダ作業時の冷却に
- 電子部品加工時の冷却に

●資料請求番号: 212203

総発売元 東浜商事株式会社 製造元 東浜工業株式会社

本社 〒101-0061 東京都千代田区三崎町2-20-7 ☎03-3221-7841(代) FAX.03-3230-3420  
札幌営業所 〒062-0008 札幌市豊平区美園八条1丁目 ☎011-821-6312(代) FAX.011-842-2619  
名古屋営業所 〒454-0976 名古屋市中川区服部2-1204 ☎052-432-5485(代) FAX.052-432-5513  
大阪営業所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町17-35 ☎06-6380-1031(代) FAX.06-6380-1039  
福岡営業所 〒812-0893 福岡市博多区那珂1-29-23 ☎092-441-1424(代) FAX.092-431-4817  
久喜工場 〒346-0028 埼玉県久喜市河原井町1-3 ☎0480-22-7945(代) FAX.0480-22-7949  
清久工場 〒346-0035 埼玉県久喜市清久町6-3 ☎0480-23-2600(代) FAX.0480-23-3949

URL <http://www.tohin.co.jp> Email: info@tohin.co.jp

# ティモールミドリー台車

樹脂コンテナの搬送・保管に最適

● アルミ材と樹脂製  
コーナーパーツを採用。

● 軽量で持ち運びが容易です。

● 衛生的に安心して  
お使いいただけます。

● 短納期。

● 価格に自信あり!!  
お見積だけでもどうぞ!!



標準品 特注品対応可!!

品番	長さ(mm)	巾(mm)	高さ(mm)	均等質量(kg)	自重(kg)
TEA-1	534	370	147	150	2.5
TEA-2	654	444	147	150	2.8

①キャスターは75φナイロン車輪。自在車ストップ付2ヶ、自在車2ヶ(標準)です。ゴム車輪も可。②連結バー:アルミ、コーナー:ポリプロピレン(PP) ③最小製作ロット:5台(応相談) ④平坦な路面で使用して下さい。⑤常温での使用をお願いします。⑥人力によって使用する構造のキャスターとなっています。

Metal One

株式会社ティモール

本社・工場 大阪市鶴見区今津南3丁目4番10号  
TEL(06)-6961-5171 FAX(06)-6961-5170

東京営業所 東京都北区赤羽南1丁目19番8号KMビル3F  
TEL(03)-3903-2171 FAX(03)-3903-2172

<http://www.teimo.co.jp> ●資料請求番号: 212204

Ingenious Dynamics **イゲダロイ** SUMITOMO

鋳鉄・鋳鋼加工用高能率正面フライス

# SEC-DNX型

- 切込み量最大**8mm**の高能率加工を実現!
- チップは**8コーナー**使いで経済的!
- **鋼**等の加工にも対応可能!
- **3種類**のボディタイプで汎用～高能率、高送り加工に対応!



●資料請求番号: 212401

**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  
切削のソリューションホームページ <http://www.sumitool.com>  
お客様技術相談センター ☎0120-159110  
9:00~12:00, 13:00~17:00(土・日・祝日を除く)

屋外設置も可能!  
錆びないミストピュア

OIL MIST COLLECTOR

# MISTPURE®

## F-125S NEW

オイルミストコレクター ミストピュア

FRP 製ケーシングと SUS 部材の組み合わせ構造から「錆びないミストピュア」が生まれました。弱アルカリミスト・弱酸性ミストにも安心して使用でき、さらなる快適でクリーンな職場環境を提供いたします。



サンワーカーのテーマは地球環境尊重です。

**サンワーカー株式会社**  
〒533-0004 大阪市淀川区小松 4-10-30  
TEL:06(6328)5820 FAX:06(6328)5951  
<http://www.sanetsugroup.co.jp>

ミストピュアは ISO9001 認証取得工場の製品です。 ●資料請求番号: 212402

# POWER MAX®

## パワーマックス

### 圧縮エア増圧装置

最高増圧力 **1.6・2・3MPa**

電気を使用せずに低圧の圧縮空気を使用し、吸入圧力の2倍、4倍、6倍の高圧の圧縮空気を作り出す増圧装置です。



PX201-4  
PX402-4  
PX201S-4  
PX402S-4

SUS製10ℓタンク付・ミストフィルター付・減圧弁付

必要な箇所のみを高圧化することができる省工ネ製品です。

**FR株式会社** 〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和西 1-15-5  
TEL 045(363)7373(代表) FAX 045(363)6275  
URL <http://www.fukuhara-net.co.jp>  
E-mail: eigo@fukuhara-net.co.jp

●資料請求番号: 212403

# HOTAS

新発売 卓上型ドリル研磨機

## DG-34

定価 **360,000円**

- 従来のDG-25型の改良型を新発売
- 加工能力が大幅アップ
- 最大φ34mmまでの加工を実現しました。



φ11.1mmからφ34mm(オプションコレットを追加すればφ7.1mm～)までのHSS及び超硬ドリルの円錐研磨ができるワイドレンジ。従来機種DG-25型(φ11.1mm～25.4mm)の改良型で25.5mm以上のドリルには大径用のホルダーとコレットを使用することでφ34mmまでを可能にした。既存機種と同じく高精度に加えポータブルで持ち運びもでき省スペース、更に使いやすさも兼ね備えたドリル研磨機です。

- ハイス用ボラソニ砥石は標準付属
- 超硬用ダイヤ砥石はオプション

加工能力	オプション	追加コレット4個必要	φ7.1～φ11.0mm 先端角度90°～140°
標準	φ26mm以上は先端角度に制約があります。	φ11.1～φ26.0mm 先端角度90°～140°	φ26.1～φ32.0mm 先端角度118°～140°
		φ32.1～φ34.0mm 先端角度125°～140°	

●資料請求番号: 212404

**HOTAS 株式会社**  
〒555-0013 大阪市西淀川区千舟2丁目8-28  
電話 (06)6474-3908 FAX (06)6474-3298  
<http://www.e-supertech.co.jp> e-mail: hotas@e-supertech.co.jp

SMW-AUTOBLOK(株)  
<http://www.smwautoblok.de>

### 自動芯出し振れ止め装置 SR



長尺ワーク(例えば、車のカムシャフト等)を加工する際のビビリ止めとして使用します。世界のトップシェアを誇るSLUシリーズをスタンダードモデルとして、このSRはプレミアムモデルと位置付けております。作動方式は、従来のSLU同様の構造ですが、本体内部に切粉等が入らないよう更に完成度の高いシーリングをしました。これによる切粉等の侵入をほぼ完全に防ぐことが可能になりました。そしてエアパージ消費量を95%削減、少量のエア消費でご使用頂けます。また、3本のアームから(SR4以上)吹き出すクーラント等、現在考えられる全ての要求を満たしております。この結果、長期使用が可能となり、精度を長期間保つことが実現できます。

●資料請求番号:212501

SMW-AUTOBLOK(株)  
<http://www.smwautoblok.de>

### 把握力測定器 GFT-X



現在お使いのチャックの保持力を静止状態だけでなく回転中もリアルタイムに計測出来ます。このため最適なチャック力で加工が可能です。必要以上の力を使わなくていいので、チャックの長寿命化、エネルギーの節約、つまりは環境に優しい加工が可能です。近年、PL法、安全衛生法やISO9001に従ったメーカー責任、品質保証を含んだ顧客満足度の向上が求められています。更にISO14001では、環境への影響を改善することが要求されています。機械加工に携わるユーザー様におかれましては、機械を最適な条件でご使用されることが、益々要求されてきております。事故防止・品質保証・環境対策のお手伝いをさせていただきます。

●資料請求番号:212502

パスカル(株)  
<http://www.pascaleng.co.jp/>

### 金型マグネットクランプ(プレス機) パスカルマグクランプ MGA



永久磁石(ネオジム磁石アルニコ磁石)で金型を強力にクランプできるシステムです。金型を選ばず、ボタン操作一つで瞬時にクランプできます(油圧クランプに必要な金型取付板の厚さや寸法の統一が不要です)。通電はON/OFF時のみで、クランプ中は電力を消費しません。万が一、停電やケーブルの断線が起こっても、金型(上型)は落下しません。金型のセンターを強力にクランプできるため、金型のたわみが防止でき、成形精度が向上します。また、ボルトレスにより、外段取りが迅速に行なえ、金型交換作業の負荷軽減と安全性の向上が図れます。大型プレススライド・ボルスターを始め、ムービングボルスター、ダブルアクションプレス、ダイスポッティングプレスなど各種プレス機への導入実績が多数あります。

●資料請求番号:212503

UHT(株)  
<http://www.uht.co.jp>

### エアマイクログラインダ ULight(ユーライト)



ホースや継手などがセットになっており、購入したその日から使用可能で、メーカー希望小売価格19,800円(税別)、お手頃価格を実現しました。内部設計は上位機種MSG-3BSPPlusを踏襲しており、ハイパワーベーンモータを採用しました。高品質ベアリングを4個均等配置して、高回転と高耐久を両立しました。ボディはガラス繊維強化樹脂製。耐久性を維持したまま78gという軽量化を実現しました。(MSG-3BSPPlusは130g)用途は金属加工向け。主に金型研磨、バリ取り、精密加工など。軽量化のため女性や高齢作業員にもお勧めです。ハードユースには上位機種MSG-3BSPPlusをお勧めします。

●資料請求番号:212504

ソマックス(株)  
<http://www.somax.co.jp>

### 成形金型専用洗浄機 クリピカエース CPS-115-TKP25



成形金型表面には樹脂の成分を含むガスや、我々が思っている以上に湿気等が含まれています。手作業や超音波洗浄ではこれらをスッキリ取り除くことは不可能です。クリピカエースは、電解ガスとキャピテーションによる振動と、液抵抗を極めて低く組成し、尚且つ汚れの膨潤効果も高く金型にダメージを与えない工夫を施した専用洗浄液との組合せを実現した成形金型専用洗浄システムです。成形金型の金属組織の隙間に含まれた頑固な固着汚れや腐食性物質を短時間で金属表面の水が撥水しなくなるほどまで完全に除去できるので、成形ショット数の伸びや成形不良の削減だけでなく、金型を腐食しにくくして型寿命を延ばす事ができます。また手では届かないような奥まった箇所や長時間を要する手作業での金型メンテナンスから開放される事で労力やコストが低減でき、洗浄液寿命も長く廃棄物発生量が少ない低負荷の低い洗浄システムです。

【対象業種】  
オイルシール、防振ゴム、パッキン、マグネシウム、ハウジング、家電、自動車

●資料請求番号:212505

ソマックス(株)  
<http://www.somax.co.jp>

### 金型冷却管専用除錆機 ウォーターリーマー WR-11-OWD



コスト削減の為に成形ショットサイクルの時間短縮や成形品のヒケ・反り・ボイド等の不良対策には、金型冷却水管の定期的なメンテナンスが必須です。冷却水管の出入口だけドリルで擦ったり、塩酸を流してメンテナンスをすると、粉塵や水洗面・中和処理液・塩酸廃棄物が大量に出たり、塩素が発生し周囲にまで錆が及んだりする等の問題がありました。当社はクロスドシステムなのでこれらの問題を解決しました。また、「専用液WR-5」は、錆やスケール等の頑固な付着物を取り除き、洗浄後のエア乾燥で防錆被膜を形成するという画期的な商品です。金型を分解せずにホースを接続して循環させるだけの簡単な操作でお使いいただけます。

●資料請求番号:212506

エアーコンプレッサ専用/ドレン油水分離装置

# ドレンデストロイヤー®

## PSDシリーズ 8・15・22

適用コンプレッサ：7.5・15・22kW

科学技術庁長官賞  
受賞商品



### PSD形の特長

#### 1. 大きな処理量と安価な処理費

特殊フィルター採用で処理量は今までの2倍

150 ppm	PSD8	8,000L	6.9円/L
	PSD15	12,000L	4.2円/L
	PSD22	24,000L	4.0円/L

#### 2. P-18ドレン分離槽付 (但し、PSD15/22のみ)

油吸着材の寿命が延びます。

#### 3. 無電源装置 (特許取得済)

PSD形は電磁式ドレントラップの排水圧力によりドレンを圧送しますので電源が不要。又、手動処理もできます。

#### 4. 非常にシンプルな構造なのでほとんど故障はありません。

特殊フィルターだけでエマルジョン(乳化油)を処理しています。スラッジの発生もないため人手がまったくかかりません。(特許取得済)

#### 5. 特殊フィルターだけでエマルジョン(乳化油)を処理しています。

スラッジの発生もないため人手がまったくかかりません。(特許取得済)

装置は無電源・省エネ業界最小スペースです。

使用済エレメントはサマルリサイクルです。

槽はリユースエコサイクルです。

乳化した油も成分を分離してコンプレッサドレン(エアダクト)に処理水(ロープレックス)を排出します。

業界のパイオニアとしての誇りを大切に  
独自の研削・研磨・切断といしの開発に  
さらなる磨きをかけていきます。



### 切断といし「飛騨の匠」



## Flexmind RESIBON

### 日本レヂボン株式会社

本社 550-0014 大阪府大阪市西区北堀江1-22-10  
TEL 06-6538-0136 FAX 06-6538-0177  
ホームページアドレス <http://www.resibon.co.jp/>  
関西営業部 TEL 06-6538-0138 FAX 06-6534-1967  
関東営業部 TEL 03-3736-6601 FAX 03-3736-6605  
名古屋営業部 TEL 052-369-5823 FAX 052-369-5825  
福岡営業部 TEL 092-915-3800 FAX 092-915-3801

●資料請求番号: 212602

より強く、より早く、より使いやすい  
ものづくりをサポートする  
UHTのマイクロハンドツール



最上を求めるプロたちへ

## MSG-3BS Plus



	MSG-3BS Plus	MAG-121 Plus	MAG-122 Plus	MAG-123 Plus	MAG-093 Plus
空気圧		0.4MPa ~ 0.7MPa			
消費空気量 (L/min)		120 L ~ 180 L			
最高回転数	65,000	52,500	35,000	23,500	
先端工具	φ3mm軸	φ3mm軸	φ20 M6 P=0.75	φ30 M7 P=0.75	
本体質量 (先端工具含まず)	130g	140g	140g	175g	160g
希望小売価格	¥35,000 (税別) ¥36,750 (税込)			¥36,000 (税別) ¥37,800 (税込)	

お問合せ、カタログ請求

## UHT株式会社

UHT

検索

●営業部 〒470-0162 愛知県愛知郡東郷町大字春木字下鏡田446-268  
TEL: 0561-38-2101 FAX: 0561-38-2108  
<http://www.uht.co.jp/airtool/airtool.htm>

●資料請求番号: 212603

高性能とリーズナブルを両立  
軽量・丈夫さを兼ね備えた、使いやすい  
「ニュースタイル」ハンドツール。

## UHT エアーマイクログラインダー

ユーライト



### ●最軽量 78g: 工業用ハンドグラインダーで最軽量を実現

・ニュースタイルの軽快ツール

### ●強靱なボディ: ガラス繊維混入特殊強化樹脂採用

・振動や熱、磨耗に強く安心して使用いただけます

### ●使いやすさを追求

・軽量ならではの長時間作業や女性作業員にも最適です

・樹脂ボディのため断熱性が高く持ち手が冷えません

### ●高精度・高回転・高トルク

・伝統のUHT高性能ベーンモーター採用

・日本製の高性能ベアリングを4点均等配置

品番	5000031
品名	ULight (ユーライト)
コレット径	3mm
最高回転数	55,000rpm
適正空気圧	0.5MPa ±0.1MPa
空気量消費	120~180L/min
質量	78g (本体のみ)
全長	165mm (本体のみ)
希望小売価格	¥19,800 (税別) ¥20,790 (税込み)

### ソマックス(株)

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

## 金型補修溶接機 モルヘイ MH-II



ピンホールやバリ止め、角ダレ等の少量補修に使っていただく電気抵抗熱方式の溶接機です。以下はユーザーアンケートの上位15位までをご紹介します。①「ズ」が出にくい②スパークしない③接触溶接なので失敗が少ない④紫外線が発生しない⑤保護面が不要⑥アルゴン溶接では無理な小さなパーツにも溶接可能⑦ヒケ・ヒズミが出ない⑧持続通電方式なので肉盛りが早い⑨熱変色がない⑩表面処理によっては溶接可能⑪アルゴンガスが不要⑫必要以上に肉盛りしないので後加工が簡単⑬100V仕様なので移動が簡単⑭予熱が不要⑮シム止めにも使える

●資料請求番号: 212701

### (株)ミットヨ

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

## 小形表面粗さ測定機 サーフテスト SJ-210シリーズ



カラーグラフィック2.4インチ  
LCD搭載

2.4インチバックライト付きカラーグラフィックLCDを搭載し表現力豊かな表示で直感的な操作性を実現し、薄暗い現場での視認性を大幅に向上させています。測定条件を測定機内部に最大10件保存、ワークに応じた条件を一発読み出しが可能、さらにメモリーカード(オプション)装着で、測定結果や測定条件を大量に保存可能です。RS-232C、デジマチック出力、プリンタ出力、フットスイッチ入力と豊富な入出力ポートが標準装備です。JIS (JIS-B0601-2001、JIS-B0601-1994、JIS-B0601-1982)、VDA、ISO-1997、ANSIの各粗さ規格に対応しています。測定結果だけでなく、評価曲線、負荷曲線、振幅分布曲線も表示可能です。壁面や上向きなど、バッテリー駆動の機動性を活かし、様々な表面粗さ測定シーンで威力を発揮します。測定シーンに合わせて検出器、駆動部、演算表示部を組合せ、豊富なバリエーションを準備しています。

●資料請求番号: 212703

### (株)ミットヨ

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

## 計測データ入力ユニット USBインプットツール ダイレクトUSB-ITN



USBタイプのインプットツールがスリムになりました。専用オプションソフトとの組合せで任意のExcelシートへの入力手順を作成でき確実に効率的な測定を実現できます。パソコンのUSBコネクタに接続するだけでExcelなどにデータを取込む事ができ、インプットツール本体と接続ケーブル(測定器とインプットツール本体を接続するためのケーブル)の一体化により、測定器からパソコンまでケーブル1本でつながるシンプルな構造と低価格を実現しました。USB-ITNは単体利用での単純な数値入力から、USB-ITPAKと組合せたExcelへの測定データ収集システムの構築まで幅広い拡張性を持ち、検査結果の記録業務の効率化・信頼性向上を強力に支援するツールです。USB-ITNはお求め易い価格でコストパフォーマンスの高い測定システムを提供します。

●資料請求番号: 212705

### ソマックス(株)

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

## 光学金型専用洗浄機 クリピカエースOPT OPT-H2015



光学金型に一切のダメージを与えずに汚れだけを除去する方法を追求しました。特長は①周波数や照射方法を工夫したキャビテーション効果②金型を保護する工夫を施し、液抵抗を極めて低く、浸透性と汚れの膨潤性が高いオリジナル洗浄液③ニッケル金型の特徴を研究し、希少金属を採用した電極を使用して金型界面から電解ガスを発生させる3つの相乗効果で洗浄します。超音波洗浄や手作業でのダメージをなくす、多数個を一度に洗浄できる、簡単操作で安心安全のトラブル・タイムレス・スキルレスの「3レス効果」で、輝度の回復と型寿命も延ばし、金型メンテナンスからコストを削減することも可能になりました。

●資料請求番号: 212702

### (株)ミットヨ

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

## シリンダゲージ CG-X



測定子ストローク

内径測定の高精度化、使い易さと耐久性向上のニーズにお応えするため、各種構成パーツの材質や形状を見直すことで滑らかな作動と長寿命を実現しています。全機種の測定精度が従来機種より50%以上向上、主力機種の測定ストロークを33%拡大、測定物に接触する測定子と各アンプルの先端に超硬合金ボールを採用し、耐摩耗性と表面粗さがアップしています。更に測定時にシリンダゲージを手で保持するグリップのサイズを20%大きくし、併せて中空構造を採用することにより熱の影響を50%削減でき、手軽に低価格で各種内径を精密に測定できる内径測定器です。

●資料請求番号: 212704

### (株)ミットヨ

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

## クーラントブルーフ マイクロメータ カンタマイク MDE



ねじピッチ2.0mmを採用し、シンプル1回転でマイクロメータのスピンドルが2.0mm移動するクイック測定を実現しています。例えば、従来品と比べ、ワークへのアプローチ時間を約60%※1、総測定時間を約35%※削減でき、あらゆる測定シーンで威力を発揮します。片手操作による安定した測定をより充実させた新しい定圧装置ラチェット機構の採用、ミットヨ測定工具の代名詞である過酷な加工現場での使用を可能にしたクーラントブルーフ・保護等級IP65の防水機能等、デジタル式マイクロメータの次世代形です。

●資料請求番号: 212706

コベルコのコンプレッサ  
省エネ効果が高く、CO<sub>2</sub>排出量が削減でき、  
環境に優しいコンプレッサ。

お客様の省エネ・環境対策を実現  
それがコベルコのコンプレッサです。

さらなる省エネ化、効率化へ

国内コンプレッサのパイオニアである当社  
独自の先進技術を駆使し、コンプレッサの  
さらなる省エネ化を推進しています。



省エネ診断で省エネ改善を提案

コンプレッサのエネルギー使用状況を測定・  
診断し、具体的な対策を立て、省エネ改善を  
提案します。



KOBELCO COMPRESSORS

Kobelion Series

VS series



SG series



EMERAUDE Series

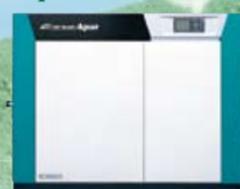
ES series



FE series



Aqua series



コベルコ・コンプレッサ株式会社

神戸製鋼 機械事業部門

コベルコ・コンプレッサ

検索

<http://www.kobelco-comp.co.jp>

●資料請求番号:212801

TESA(株)

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

小型自動三次元測定機  
Micro-Hite 3D 454 Recorder



マニュアル測定の動きをそのまま記録(Record)して自動測定に変換できるリーズナブルな価格設定の小型三次元測定機で、小中型部品の連続検査に最適です。この機能によりプログラミング等でオペレーターにかかる負担を限りなく減少させると共に測定時間の短縮が可能です。作業は手動或いはジョイスティックで測定すべきポイントに測定子を接触させ最後にメモリするだけです。その後は、モータ駆動によりマニュアルで測定した通りに自動的に測定が行われます。現場における測定品質と作業効率を飛躍的に向上させる事が可能です。

●資料請求番号:212901

TESA(株)

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

光学式非接触  
シャフト形状測定機  
TESAScan52



ワークにLED光を照射して出来た影をCCDアレイで検知し幾何形状解析を行います。シャフト形状ワークの測定に困っている、測定項目または測定ワーク数が多すぎて測定時間がかり過ぎるなどの問題を解決する非接触シャフト形状測定機です。シャフトをセットしてボタンを押すだけで自動測定(径、長さ)し、結果を出します。面倒なプログラミングはありません。過去に測定したワークもセットしてボタンを押せば、測定機が自動測定し結果を出します。面倒な位置決め等の作業は一切ありません。静的測定/静的・動的測定可能な2タイプを用意しました。また、従来機種より40%低い価格を実現しました。

●資料請求番号:212903

(株)ニコンインステック

<http://www.nikon-instruments.jp/instech>

実体顕微鏡  
SMZ745T



三眼鏡筒モデル

作動距離  
115mm

クラス最高の7.5倍ズームと115mmの作動距離を併せ持ちデジタルカメラの撮影に対応した実体顕微鏡で、工業分野や生物分野などさまざまな領域で使用可能です。モニター観察/写真撮影ニーズに応える三眼鏡筒モデルが新登場しました。内斜系の7.5倍ズームを採用したことにより、ズーム範囲0.67~5xの広範囲な観察が可能になりました。高倍率・高ズームながら作動距離115mmを実現し観察対象がさらに広がりました。

●資料請求番号:212905

TESA(株)

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

非接触画像測定機  
TESA-VISIO  
200 GL & 300 GL



テーブル上のワークをCCDカメラでLCDモニタに映してX-Y座標測定を行い、Z軸も高さのみ測定可能で、投影機と画像測定機を融合させた次世代の非接触画像測定機です。高剛性のグラナイト製本体・支柱と共に、高精度仕上げの測定テーブル・光学システムが測定に最も必要な安定した測定状態を提供します。測定範囲は200×100、300×200の2サイズ、マニュアル式とDCC(自動)の2タイプをご用意しました。TESA-REFLEX Vistaソフトを使用する事で、現場の誰でも素早く簡単に機形状解析が可能になります。またオプションのComparソフトを使用すれば、CADモデルとの形状比較が可能になります。

●資料請求番号:212902

(株)ニコンインステック

<http://www.nikon-instruments.jp/instech>

測定顕微鏡  
MM-200



A3サイズ

低価格、小型・軽量、高精度を実現した測定顕微鏡であり、自動車部品産業や電子部品産業などの産業分野において、検査・品質管理を行う検査部門だけでなく、生産現場まで幅広い領域での使用が可能です。場所を選ばないコンパクトボディに、高品質な測定機能を凝縮しました。

【特長】

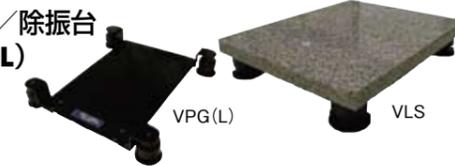
- ①測定範囲50mm×50mmの一体型ステージ  
回転テーブルを内蔵。調整も容易で、測定準備時間を短縮します
- ②多彩な照明装置と高輝度白色LED光源  
低ランニングコストの白色LED光源を採用し8方向LEDリング照明も使用できます
- ③現場にあわせた省スペース化を実現  
A3サイズ(420×297mm)の設置寸法(ハンドル部分を除く)

●資料請求番号:212904

(株)ナベヤ

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

低床除振台/除振台  
VLS/VPG(L)



VPG(L)

VLS

除振マウントが床やテーブルから伝わる振動を減衰することにより、振動を嫌う精密検査機器の性能が発揮できます。除振マウントは高さ調整ダイヤル付ですので、水平調整が簡単にできます。除振台は2サイズ、許容荷重別に10種類用意していますので、お手持ちの精密検査機器にあわせてお選び下さい。

【低床除振台VLS】

- ①機器の設置面高さ約16mmですので、高さによる作業を妨げません
- ②主に高倍率の顕微鏡、表面粗さ計等の性能が発揮出来ます

【除振台VPG(L)】

- ①薄型設計を採用していますので、持ち運びがし易く、設置位置が低いため、高さによる作業を妨げません
- ②御影石を使用しているため、耐腐性に優れています
- ③主に電子天秤や粘度計、表面粗さ計等の性能が発揮出来ます

●資料請求番号:212906



ノガ・ジャパン(株)

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

LEDスタンド  
ロングチューブタイプ  
LED3000



使用例

最新のLED球をロングチューブ内に広範囲に配置しているため、広範囲を明るく照らすことができます。A4サイズのカテゴリを開いて見ることができ、図面や資料も明るく照らします。消費電力が超微量(6W)なので、電気料金を大幅に節約できます。80kgf.のオンオフマグネット付ですので、鉄板上に容易に固定でき、マグネットは1kgの重量があり、机の上でマグネットをオフにした状態で使用することもできます。AC100V電源で使用できますので、バッテリー切れなどを心配せずに安心してご利用いただけます。

●資料請求番号:213001

カネテック(株)

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

LEDライトスタンド  
ME-BLシリーズ



好評のLEDライトスタンドにロングタイプ、メカロック式が新たにラインアップしました。現場作業はもとより、精密加工・検査作業・スポット照明・DIY作業などより幅広いシーンでお使いいただけます。高輝度LEDを使用したズーム&明暗2段階照度切換え機能付ライトなので、シーンに応じた投光範囲・照度選択が可能です。また、ライトの固定は自由自在に方向設定が可能なフレキシブルチューブ(長・短)タイプのほか、コンパクトでワンタッチロックが可能なメカロック式があり狭い場所でも威力を発揮します。

●資料請求番号:213002

カネテック(株)

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

タンク清掃用プレートマグネット  
KPM-BW12



スラッジ回収例

循環式液体タンク内からのスラッジ回収に威力を発揮します。蝶番タイプなのでタンク内コーナー部や仕切板オーバーフロー部など様々な場所への設置が可能です。沈澱だけでなく浮遊スラッジも回収可能です。また、蝶番のフック穴に紐(ワイヤ)や鎖(チェーン)を付けることにより、タンク内からの取出しが容易になります。

●資料請求番号:213101

カネテック(株)

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

マグネットLEDライトスタンド  
ME-LEDシリーズ



LED点灯時(10灯)

カネテックオリジナルのスタイリッシュな薄形LEDスタンドが新登場しました。現場作業はもちろん、スチールデスクにおいても卓上スタンド感覚でお使いいただけます。高輝度LED5灯/10灯で抜群の明るさです。LED照明部はわずか21.5ミリの薄形照明を採用し専用一体化構造として、軽量コンパクト化を実現しました。設置スペースをとらず狭所での使用にも最適です。

●資料請求番号:213003

カネテック(株)

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

マグネットLED電気スタンド  
ME-2CA-LED/ME-L2C-LED



電球形LED球専用電気スタンドが新登場しました。組立・検査作業、工作機械でのスポット照明に最適です。電球形LED球専用設計により、従来の電気スタンドに比べ照明部のコンパクト化と電球の保護性能アップを実現しました。また、電球形LED球のほか電球形蛍光灯も使用可能です。

●資料請求番号:213004

日本オートマチックマシン(株)

<http://www.jam-net.co.jp>

サーボプレスユニット  
SBU100E-100



小型のサーボプレスユニットでフリースタイルなレイアウト設計ができ省スペースな自動化ラインを構築できます。操作パネル、コントローラ、サーボプレスのユニットで構成され、コンパクトかつフリーレイアウトで設置場所の制約を受けにくく、自動化ラインへの搭載などに最適です。タッチパネルで速度、停止位置、停止時間を容易に設定でき、段取り時間を大幅に短縮できます。生産性が高いうえ、荷重管理システム(オプション)によってプレス加工の状態をパソコンに表示でき、メモリーカードに記録することでトレーサビリティに対応します。コントローラ(サーボアンプ)がパルス発生機能、アナログ電圧入出力機能、トランジスタ入出力(I/O)機能を有することで、コストダウンを図りました。

●資料請求番号:213102

カネテック(株)

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

多目的フレキシブルホルダ  
MPV-MF30



使用例

使い方が自由自在で便利なマルチクランパーです。機械作業や組立作業において、部品や工具を補助的にクランプするのに最適です。鏡やペンライト、センサなどの保持にも使用できます。先端継金具部分の多彩な仕様や先端パーツの付替えにより、クランプはもとより多用途への応用が可能です。また、ON/OFF切り換え可能なマグネットベースの使用により、設置・取り外しが容易です。

●資料請求番号:213005

カネテック(株)

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

EXハイロックベース  
MB-EX-Kシリーズ



徹底的な部品コスト削減を追求し、他社に類を見ないほど驚きの低価格を実現しました。しかも、固定力、安定性、耐久性などの品質面も従来品と同等です。測定機器保持はもとよりセンサ類の定位確保等にも応用できます。特に、測定に重要なアーム根元の固定力は他社同等製品の2倍の能力があります。さらに、高精度微小金具により安定した測定が可能で、レジュサなどの細部に至るまで徹底して使い易さを追求しました。小形、標準形、ロングアーム形に新たに最小形もラインアップし、シリーズも充実しました。

●資料請求番号:213006

日本オートマチックマシン(株)

<http://www.jam-net.co.jp>

エコ油圧プレス  
HYP505HE / 1000E



「MFエコマシン認定基準」に基づき開発、認証取得したエコ油圧プレスです。MF基準において待機状態、無負荷運転、負荷運転を従来機種とエネルギー消費比較はHYP505Hで約23%削減、HYP1000で約28%削減しました。インバータ採用により上死点待機状態時はモータを停止します。シーケンサ制御採用により、周辺装置との連動が簡単になりました。エラー表示、作動油交換時期、パッキン交換時期をタッチパネルに表示します。上昇時に生じるソレノイドバルブからの騒音を改善しました(HYP505Hと比較し、6dB低減)。

●資料請求番号:213103

お得なMONOが盛りだくさん!! "得盛り通販"

# TOKU通

2010.vol.10 10月10日(木)10月16日(木)まで

清掃用品	TEIJIIN	高圧洗浄機	高圧洗浄機	高圧洗浄機	高圧洗浄機
2,480	3,740	6,000	9,000	7,880	9,800
15,800	19,800	39,800	11,800	69,800	23,800
19,800	24,800				

お得なMONOが盛りだくさん!!

# "得盛り通販"

## TOKU通

切削工具や電動工具、作業工具や手袋・安全靴等をジャンル毎にご紹介!3ヶ月に1度、定期発行しているチラシです。期間限定でお得な商品も掲載されていますので、ぜひ一度ご覧下さい!

●資料請求番号:213104

次号予告

Vol.22 ロボット組み込み編  
2011年1月10日発行予定

製造業の新製品情報誌  
ロボット組み込み編

# 新斬 S Z M Vol.22

in an ono

最新技術情報と  
課題解決手法のご提案

産業用ロボット及び周辺機器等・組み込み商品の最新製品を一挙掲載。設計・開発に役立つ大好評の特集記事もご期待ください。

Products New Board  
新製品情報案内板

ロボットの  
減速機・モータ  
空圧機器  
油圧機器  
除電器  
ポンプ