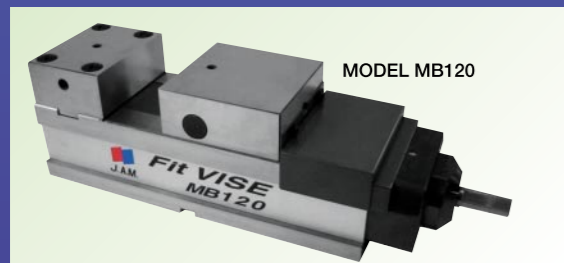


Fit VISE は、ジヤム精密バイスの技術を取り入れて実現した高精度小型マシニングセンター用バイスです

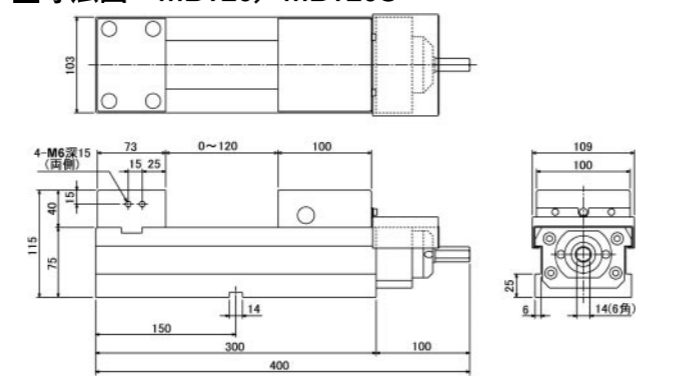
Fit VISE MB120・MB120S



型式	焼入れ硬度	精度		質量
		ベッド面の平行度	固定口金面の直角度	
MB120	HRC60*	0,002mm以内/100mm	0,005mm以内/100mm	23kg
MB120S	HRC57*			

- MB120はジヤム精密バイスで高い信頼性を誇るSKSに全面焼入れ処理を施し耐摩耗性に優れ、経年変化の少ない高精度のバイスに仕上げられています。
- MB120Sはジヤムオリジナルの特殊ステンレス鋼を採用することで、他社には例のない耐錆・耐摩耗性・耐環境性に優れたバイスに仕上げられています。

■寸法図 MB120/MB120S



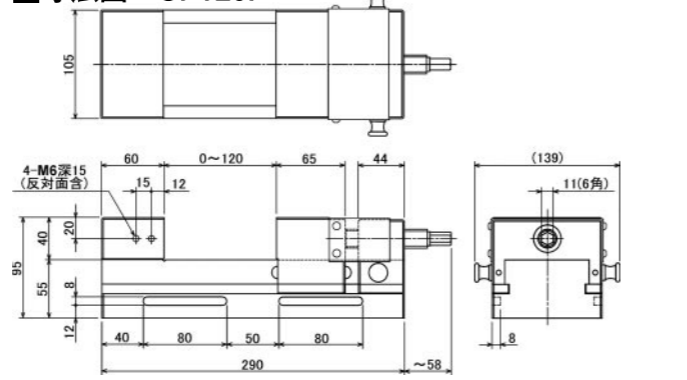
Fit VISE UP120F・UP150F



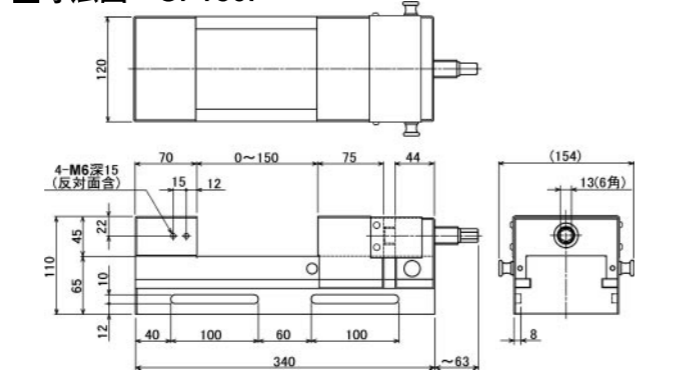
- マシニングセンターへの取付を容易にするためにクランプボルトの突出を抑え、サイドロピンの位置決め穴を選択することにより移動ジョーの位置をすばやく変えることができます。
- バイス本体はSKS全面焼入れ処理を施した一体型フレームの採用により、高精度・高剛性のバイスに仕上げられています。

型式	焼入れ硬度	精度		質量
		ベッド面の平行度	固定口金面の直角度	
MB120F	HRC60*	0,002mm以内/100mm	0,005mm以内/100mm	18kg
MB150F				28kg

■寸法図 UP120F



■寸法図 UP150F



SZM in an ono
 No. 1
 2005
 10 OCT.
 2005年10月1日発行
 発行/株式会社ジヤムネット www.szmono.com
 〒540-0024 大阪市中央区南船場1-2-10

新 斬 m o n o

S in an ono

製造業の新製品情報誌

10 Oct.
2005 No.1

創刊号

Products New Board

〈新製品情報案内板〉

Page6. 切削刃物

サンドビック/富士元工業/
田野井製作所/スギノマシン/
イワタツール/

Page7. ツーリング

大昭和精機/エヌティーツール/
伸精機/MSTコーポレーション/
アルプスツール/加藤精密工業/
共立精機/

Page12. バイス

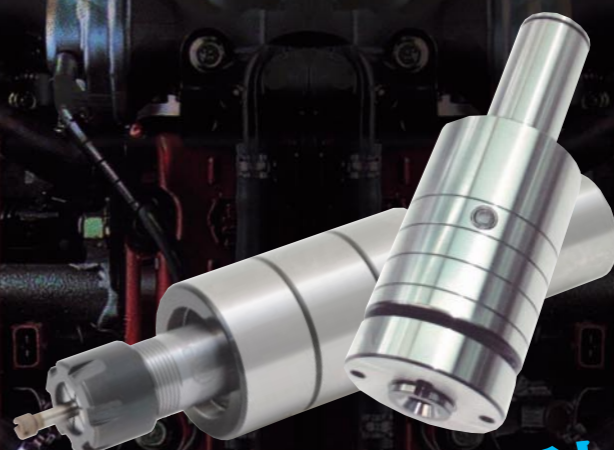
津田駒工業/ナベヤ/共立製作所/
エロワ日本/日本オートマチックマシン/
松本機械工業/コスメック/
テック・ヤスタ/
システム・スリーアール日本/

Page17. チャック

SMW-AUTOBLOK/豊和工業/
松本機械工業/億川鉄工所/
J・Bコーポレーション/カネテック/
ナベヤ/

Page18. 工作機械

ヤマザキマザック/森精機製作所/
オークマ/ファナック/



キカイマワリの
新参製品

[特集1] 段取り時間を削れ!!
 工具交換時間を削減しお客様の生産向上をお手伝いします。

[特集2] LAPPING TOOL ラッピングツール
 マシニングセンターをお使いのお客様に朗報!!

日本オートマチックマシン株式会社
JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.

J.A.M.ホームページ/ <http://www.jam-net.co.jp>

本社/〒146-0092 東京都大田区下丸子3-28-4 ☎(03) 3756-1433
 大阪ST/〒550-0014 大阪市西区北堀江2-12-21 ☎(06) 6533-2651
 名古屋ST/〒465-0035 名古屋市名東区豊が丘3009 ☎(052) 774-8871
 横浜ST/〒222-0001 横浜市港北区榎町3-7-80 ☎(045) 543-1511
 原町ST/〒975-0037 福島県原町市北原字木戸脇18 ☎(0244) 23-6161
 福岡ST/〒812-0004 福岡市博多区榎田2-2-52 ☎(092) 541-5241

GC20050067©N

段取り時間を削れ!!

シンコムシリーズとサンドビックコロマントのクイックチェンジシステム「CSクイックウェッジ」が、工具交換時間を削減しお客様の生産向上をお手伝いします。

シンコムくし刃型刃物台用 クイックチェンジシステム

サンドビック(株)(本社:神戸市 コロマント事業部)ではシチズン時計(株)(本社:東京都西東京市)の自動旋盤シンコムシリーズ専用のくし刃型刃物台用クイックチェンジシステムを発売しました。(特許出願中)この刃物台用システムはサンドビックとシチズンの共同開発で、機械刃物台はそのままにして、もともと取り付けられているバイトクランプ用のクサビを専用ウェッジ(クサビ)に交換するだけですぐに使用していただけます。

CSクイックウェッジは専用のショートバイトをセットで使用するだけで、くし刃型刃物台の作業性を改善し、工具交換や段取り替えに要する時間を大幅に削減することができます。

従来、くし刃型刃物台に使用されていた長いタイプのクサビはバイトの取付けや取外しに多くの時間と手間がかかり、自動旋盤加工の生産性向上の大きなネックとなっていました。CSクイックウェッジを使用することで、1本のスクリュー操作によりバイトの脱着が可能になり、工具交換や段取り替えの時間を大幅に削減することができ、狭い機内スペースでの作業性も改善できます。

今後特に段取りのコスト削減を提案商品としてシチズン自動旋盤シンコムシリーズをお使いのユーザーへ展開する予定であり新規設備導入ユーザーへ対しアプローチする商品です。

実際にシチズンの自動旋盤で実機でテストを行いました。従来の保持具による加工と段取り替えでは、2分14秒かかったものが、クイックウェッジなら40秒で交換が完了しました。実に1/3の時間短縮となりました。

CSクイックウェッジ (ショートバイト)概略

- 1 大きな特長は段取り時間削減。
年間384時間・約96万円削減。
- 2 1回のスクリュー操作でバイトの取り付け・
取り外しが簡単。
- 3 スプリング内蔵でクサビを緩めてもホルダーが
ずり落ちない。
- 4 ストッパーに押し当てるだけで刃先位置
が自動で決まる。繰り返し精度が良い。
- 5 シチズンシンコムシリーズ自動旋盤を
お使いのユーザーにおすすめ。



■本社ビル

■プロダクティビティセンター

CSクイックウェッジ 改善事例説明

①改善例

機械チャージ(円)/時	2,500
シフト/日	2
時間(時)/シフト	8
週/年	48
シフト/年	480

機械停止時間	従来品	CSクイックウェッジ
工具本数	5	5
セットアップ回数	1	1
セットアップ時間(分)	8.5	1
チップ交換回数/シフト	1	1
チップ交換時間(分)	3	1

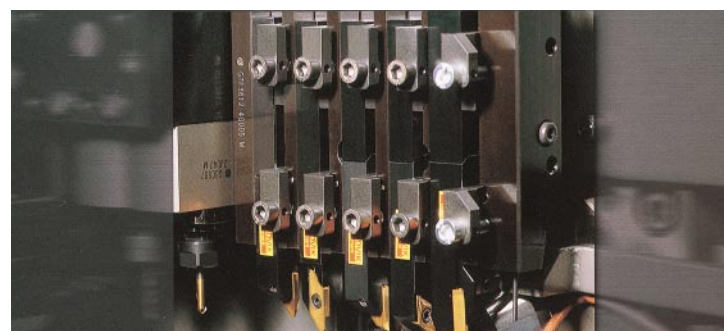
シフトあたりの時間		削減時間(分)	コスト削減(円)
セットアップ時間(分)	42.5	5	1,563
チップ交換時間(分)	15	5	417
トータル機械停止時間(分)	57.5	10	1,980

節約時間(時)/年	384
削減コスト(円)	960,000

開発者の声 サンドビック(株) コロマント事業部技術部
小物部品加工プロジェクトリーダー
経営企画室マネージャー 長竹 誉志氏

「段取り時間を削れ!」

大きな特長は段取り時間削減です。一番のポイントであるクサビの部分はシチズンさんと共同開発したもので、これまで限られた自動旋盤の機内でのバイト交換の段取り替え時間、位置合わせの手間など、従来ある程度見過ごされていたこれらのダウンタイムを大幅に削減することができ、年間では約96万円の削減効果が見込まれます。まさに旋盤加工の作業者と経営側双方の立場でメリットを感じていただけるシステムです。



祝 プロダクティビティセンター シンコムオープン

サンドビック神戸本社併設プロダクティビティセンター(旧テクニカルセンター)に、このたびシチズン時計(株)の最新鋭自動旋盤K-16が導入されました。サンドビック工具による小物部品加工の実用テスト、ならびにCSクイックウェッジによる工具交換をこちらで体験できます。是非ご活用ください。

★バリをおさえて面取りきれい★

SPセンター

位置決め
面取り

ハイス・超硬
TiCN・ALDコーティング
DLCコーティング

ダブルアングル刃先にて、
チップング防止
ミーリングV溝・面取り加工対応
溶着しやすい被削材に対して
有効なDLCコートも標準化

センタードリル

位置決め
センターリング

鋭い切れ味と靱性で、
抜群の耐久力を
実現しました。

トグロンハードSP/ドリル

HRC40~70の高硬度材対応

位置決め
面取り
V溝・ミーリング

焼入れ鋼、難削材
(コバルト、ハステロ
イ等)に 従来と比較
にならない性能を
発揮
3枚刃で驚異的な
寿命

トグロンシャープSP

位置決め
面取り
V溝ミーリング

バリがなく、面粗度がきれい

軟鋼、アルミ等非鉄金属用
高品位面取り工具
1本で複数径の面取りを
同品質に仕上げ可能

極小径シリーズ

SPセンター

驚異の最小径0.03mm

精度、加工速度、コストを両立
穴ピッチ精度2um達成

センタードリル

超精密な微細加工用
刃先を極力短くした高生産タイプ

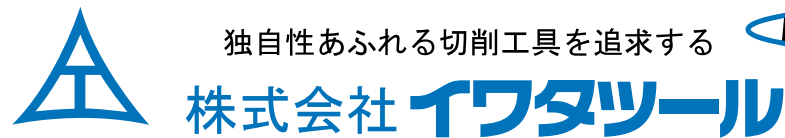
ねじれ半月ドリル

ねじれ半月ドリル

非鉄金属に最適
1枚刃設計により抜群の加工精度

特殊切削工具

加工工程を見直してください
特殊切削工具の
適用範囲が変わります



独自性あふれる切削工具を追求する

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

〒456-0067 名古屋市熱田区中出町1-30
TEL 052-671-8111 / FAX 052-671-8114
E-mail info@iwataool.co.jp

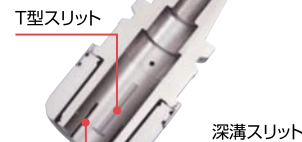
資料請求番号:010401 www.szmono.com

NT スーパータイトロック ミーリングチャック

エンドミル加工を追求して生まれた次世代のミーリングチャック

重切削を可能にした
口元締りの特殊スリット採用

特殊内径スリット



確実な2アクション締付

締め付け前の状態



CT・S

NT エヌティーツール株式会社
<http://www.nttool.com>

本社 愛知県高浜市芳川町 1-7-10 TEL(0566)54-0101
東京営業所 TEL(03)3451-9141 アメリカ TEL1-615-771-1899
本社営業 TEL(0566)54-0101 ヨーロッパ TEL49-6171-91639-0
大阪営業所 TEL(06)6308-1332 中国 TEL86-21-6361-9540
広島事務所 TEL(082)295-8210 飯田工場 TEL(0265)25-5200
タイ工場 TEL66-35-314180

加工の問題点をお知らせください。
お客様とともに、問題解決に向けて
ご協力させていただきます。

テクノコール
TEL-FAX0120-04-0102
テクノメール
E-mail:technomail@nttool.co.jp



資料請求番号:010402 www.szmono.com

LAPPING TOOL

朗報!

マシニングセンタで
研磨仕上。

ラッピングツール



Special Feature Article/02
特集 アイセル株式会社
ラッピングツール

開発者の声 アイセル(株) 精密金型グループ 渡邊 隆行氏

「難問を解決した 定圧維持機構」



アイセルではカード関連や半導体フィルム用オスメスタイプの抜き金型を生産しており、刃先の摩耗によって再研磨が必要となります。ここで問題が発生しました。金型のクリアランス(隙間)は5μm以下で、ガイドポストを研磨の都度取り外すと、組み付け精度が出なくなってしまいます。“なんとかガイドポストを取り外さずにマシニングセンタで研磨する方法はないか?”と試行錯誤の上、ラッピングツールが開発されました。当然、初めから成功した訳ではありませんでした。当初リジッド(固定)タイプにてテストを行っていましたが、砥石には熱に弱いダイヤモンドを使用していた為、過負荷発生により超硬合金を何枚も焼きつかせてしまいました。(数千万相当)。そこで、独自構造による定圧維持機構を開発しました。

(※定圧維持機構とは、内部機構に精密ボールリテーナとスプリングを採用。スプリングと研磨圧調整ネジにより常に切込み過重を維持し、過負荷発生時にはスプリングにより吸収し、横方向の力に対してはボールガイドによって真直性を維持しています。)

これにより、ガイドポストを外さずにマシニングセンタで研磨可能となりました。更には平面研削盤では難しいとされる鏡面仕上げまで簡単に行う事が出来、再研磨耐命が約5倍となり、ランニングコストにも貢献しユーザー様から高い評価を頂戴しております。

定圧維持機構とは

内部機構に精密ボールリテーナとスプリングを採用。スプリングと研磨圧調整ネジにより常に適切な切込み過重を維持し、過負荷発生時にはスプリングにより吸収し、ボールガイドによって真直性を高めています。

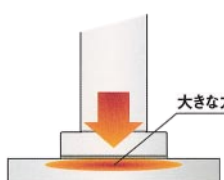
定圧維持機構がないとき

▶主軸の発熱や機械精度誤差により大きな力が加わり焼き付けの原因となります。
▶微小切込みができないので面粗度が悪い。

定圧維持機構があるとき

▶主軸に発熱や機械精度誤差を定圧維持機構が吸収し機械精度に影響されない。
▶定圧研磨により常に微小切込みができる。

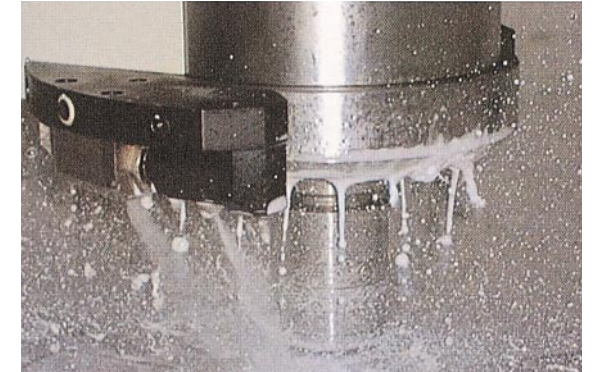
研磨圧調整ネジ



ツール本体の砥石取付部センターにあり、六角レンチ(10mm)にて時計周りに締めると重過重になります。1周当り約200N/mm(20kgf/mm)

- 難問解決1** 新しい仕事を受注したいが採算が合うか心配
ラッピングツールを導入すればラップ盤や平面研削盤といった設備導入が不要。導入コスト・固定費増加・機械稼働率を気にしなくて済みます。
- 難問解決2** 段取変更に時間が取られ生産性が上がらない
切削加工後にツールチェンジでマシニングセンタが研削盤に早変わり。切削加工機から研削盤への段取り換えの必要がなく長時間無人運転が可能。
- 難問解決3** 熟練工の高齢化で将来が不安
NC制御により簡単に自動化できるので熟練の技は必要なくなりました。簡単に誰でも扱えるため標準化が容易にできます。
- 難問解決4** 外注費用がかさむ
大型部品等の研磨を外注に出していたが、大型マシニングセンタがあるのでラッピングツール導入で解決
- 難問解決5** 複雑な形状を機械研磨加工できないか?
マシニングセンタのNCを使用すれば突起のあるワークも自在に研磨が可能
- 難問解決6** Oリング溝等閉鎖スペースの機械研磨
小径シリーズによりこれまで手作業でしたできなかったOリング溝等への鏡面仕上げ加工を自動化

The first in the world
世界初!!
定圧維持機構内蔵ツールにより
超硬、粉末合金もRa0.01μm以下の
超鏡面仕上



資料請求番号:010501 www.szmono.com

「ハツリ」加工を、当社独自の切削理論「トグロン理論」により「切る」事を実現。本製品は3枚刃設計と長い切れ刃により驚異的な寿命、強ねじれ形状により最高の面粗度を実現。HRC40～70の焼入れ鋼等に対し、従来とは比較にならない程の性能を発揮。センタリング・穴面取り・ミーリング・V溝加工に対応。面取り径φ3～φ20迄はメーカー標準在庫。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010701]

スーパーUDリル (コロドリル880)

ネガタイプとポジタイプの2タイプから構成される「エアロミル」。それぞれの特性を活かした使い分けで、さまざまなワークに幅広く対応が出来ます。また、φ12mmとφ16mm小径サイズを採用することにより、タッピングセンターなどの低剛性機械に最適です。タイプ別の主な特徴は、(ネガタイプ)引き切りなので、刃先に荷重がかかると逃げの状態となり、ムリがかからずビビリが生じない。従って、耐久性に優れ、鉄などの加工頻度の高い快削材に最適。またネガタイプチップは裏表8コーナーが使用できるので経済的です。

(ポジタイプ)押し切りなので、その切れ味は鋭く、ステンレスやアルミなどの難削材がスムーズに加工でき、優れた効率性を発揮。またポジタイプチップは表面4コーナーが使用できます。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010601]

現する事が可能となりました。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010702]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010601]

「ハツリ」加工を、当社独自の切削理論「トグロン理論」により「切る」事を実現。本製品は3枚刃設計と長い切れ刃により驚異的な寿命、強ねじれ形状により最高の面粗度を実現。HRC40～70の焼入れ鋼等に対し、従来とは比較にならない程の性能を発揮。センタリング・穴面取り・ミーリング・V溝加工に対応。面取り径φ3～φ20迄はメーカー標準在庫。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010701]

エアロミル ネガタイプARN12-30S、ARN16-40S

ポジタイプARP12-30S、ARP16-40S

ネガタイプとポジタイプの2タイプから構成される「エアロミル」。それぞれの特性を活かした使い分けで、さまざまなワークに幅広く対応が出来ます。また、φ12mmとφ16mm小径サイズを採用することにより、タッピングセンターなどの低剛性機械に最適です。タイプ別の主な特徴は、(ネガタイプ)引き切りなので、刃先に荷重がかかると逃げの状態となり、ムリがかからずビビリが生じない。従って、耐久性に優れ、鉄などの加工頻度の高い快削材に最適。またネガタイプチップは裏表8コーナーが使用できるので経済的です。

(ポジタイプ)押し切りなので、その切れ味は鋭く、ステンレスやアルミなどの難削材がスムーズに加工でき、優れた効率性を発揮。またポジタイプチップは表面4コーナーが使用できます。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010702]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010602]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010603]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010603]

PRODUCTS NEW BOARD

Sin Zan Mono SITE / <http://www.szmono.com>

シームレスタフレット SL-TF

ねじと内径の同忠度が“0”で切削タップと同じ山形に加工できる盛上げタップ。正転時にねじ山を盛上げ、逆転時に若干の切り屑を出して内径部のシームを除去して仕上げます。下穴寸法にバラツキがあっても内径寸法は一定の径で仕上がります。

株式会社田野井製作所 www.tanoi-mfg.co.jp

[資料請求番号:010604]

ITタフレット IT-TF-T、IT-TF-C

ピッチ・角度誤差のない正しい食付きを備えた盛上げタップ。タップの谷に傾斜を付けず、谷巾を変化させる特別な研削方法で食付部を形成する為、ピッチ誤差・角度誤差・先端部の不完全山もないので、めねじを、高速で高精度に加工できます。

株式会社田野井製作所 www.tanoi-mfg.co.jp

[資料請求番号:010605]

ITタフレット・ミニチュアねじ用 IT-TF-T、IT-TF-C

ミニチュアねじの加工を高精度に行う盛上げタップ。時計、光学機器、電機機器計測器などに用いるミニチュアねじの加工を高精度に行うために開発されたタップです。微細なねじを盛上げで加工するため、切屑やバリの発生を抑えた精密なめねじを完成させます。S0.5～S0.9

株式会社田野井製作所 www.tanoi-mfg.co.jp

[資料請求番号:010606]

チップ式バニシングツール キャッツアイCEシリーズ

HRC60までの高硬度材の表面仕上げを行うバニシングツール。バニシング加工されたワーク表面は表面粗さが向上し、さらに表面の加工硬化により耐摩耗性、耐疲労性、耐腐食性が向上します。外径用、平端面用、内径用の3タイプのツールがあり、CNC旋盤や汎用旋盤に取り付けて使用します。特長としては工具先端をスローアウェイ式のバニシング用チップ式にしており消耗品交換が短時間で出来るようになっております。また、チップは4コーナー仕様となっているため、当社従来品に比べ寿命も4倍延びております。内径の最小加工径φ13です。(加工長最大40mm)

株式会社スギノマシン www.sugino.com

[資料請求番号:010607]

高硬度用位置決め面取り工具 トグロンハードSP

従来の切削理論を進化させ、強ねじれと共に高硬度材を「切る」為の新形状。今までは硬い材料に対して、ネガ刃形状の切れ刃にて事実上の「ハツリ」加工を、当社独自の切削理論「トグロン理論」により「切る」事を実現。本製品は3枚刃設計と長い切れ刃により驚異的な寿命、強ねじれ形状により最高の面粗度を実現。HRC40～70の焼入れ鋼等に対し、従来とは比較にならない程の性能を発揮。センタリング・穴面取り・ミーリング・V溝加工に対応。面取り径φ3～φ20迄はメーカー標準在庫。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010701]

精密位置決め面取り工具 トグロンアルミSP

軟鋼・アルミ・樹脂等の非鉄金属に対しバリを極限まで抑え、高品位な仕上がりが可能。本製品は先端のフラット部が面取り径の5%以下という1枚刃ならではの小さに加え、「トグロン理論」での当社独自の形状により先端付近までの切れ味と角度が保障され、1本で複数径の面取りを同品質で最高の面粗度に仕上げる事を実現。センタリング・穴面取り・ミーリング・V溝加工に対応。面取り径φ1.2～φ16迄の60°タイプ(60TG_CB)と90°タイプ(90TG_CB)はメーカー標準在庫。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010702]

CNC旋盤用ツーリング ボーリングバーブッシュCNCドリルスリーブ

CNC旋盤用ボーリングバーブッシュ、スリーブ等は従来旋盤メーカーより購入する他に方法がありませんでしたが、永年の経験に基づき高精度で、ほぼ全メーカーに適合し、しかも低価格な製品を開発致しました。

主な特長

- ①取り付け穴を長穴にしたためほぼ全てのCNC旋盤に適合。また既存のCNC旋盤にも互換性があります。(特許出願中)
- ②つば部にてホーローセットでも締め付けるため刃具のビビリが少ない。
- ③つば部ホーローセットにて各ワークごとのパーマネントセットが可能となるため、段取り時間が短縮できます。
- ④低価格(従来の1/2以下)

加藤精密工業合資会社

[資料請求番号:010703] www.szmono.com

PRODUCTS NEW BOARD

Sin Zan Mono SITE / <http://www.szmono.com>

キーレスドリルチャック KLD13

- 主な特長
- ①振れ精度50μ以下
 - ②ハンドル不要;手締めで刃具の着脱が容易に出来ます。
 - ③補助スパナ;附属の補助フックスパナでさらに増し締めすれば把握力がアップ。また、刃具の取りはずしも容易になります。
 - ④耐久力;高精度及び適切な熱処理で製作され耐久力は抜群です。

加藤精密工業合資会社

[資料請求番号:010705]

キーレスドリルチャック KLD13

- 主な特長
- ①振れ精度50μ以下
 - ②ハンドル不要;手締めで刃具の着脱が容易に出来ます。
 - ③補助スパナ;附属の補助フックスパナでさらに増し締めすれば把握力がアップ。また、刃具の取りはずしも容易になります。
 - ④耐久力;高精度及び適切な熱処理で製作され耐久力は抜群です。

加藤精密工業合資会社

[資料請求番号:010705]

チャック一体型 スピンドル NSPC52220

本製品はトータル設計のメリットとして、チャックを選び、スピンドルを検討し、嵌め合いを考慮し組み立てて使用する、そんな手間とリスクを解消するのが「一体型」という発想。大胆な発想とバランスを重視した設計が両者の精度を最大限に引き出し、長期間に渡る精度維持を可能にしました。より高度な精度加工、検査……時代が求める超精密技術に素早く応えます。

仲精機株式会社

www.nakaseiki.co.jp

[資料請求番号:010706]

「ハツリ」加工を、当社独自の切削理論「トグロン理論」により「切る」事を実現。本製品は3枚刃設計と長い切れ刃により驚異的な寿命、強ねじれ形状により最高の面粗度を実現。HRC40～70の焼入れ鋼等に対し、従来とは比較にならない程の性能を発揮。センタリング・穴面取り・ミーリング・V溝加工に対応。面取り径φ3～φ20迄はメーカー標準在庫。

株式会社イワタツール www.iwatatool.co.jp

[資料請求番号:010701]

NC旋盤回転工用具用コレットチャック

ARコレットシリーズ
チャックコレット専門メーカーとして35年以上の実績があり、高精度で耐久性に非常に優れた製品であります。主な特長はナットを緩めるだけで、自動的にコレットを脱却できます。また0.3～34φまで、シリーズで各種サイズがあり、特殊スリーブも短納期で対応できます。

株式会社アルプスツール

www.alpstool.co.jp

[資料請求番号:010704]

NC旋盤回転工用具用コレットチャック

ARコレットシリーズ
チャックコレット専門メーカーとして35年以上の実績があり、高精度で耐久性に非常に優れた製品であります。主な特長はナットを緩めるだけで、自動的にコレットを脱却できます。また0.3～34φまで、シリーズで各種サイズがあり、特殊スリーブも短納期で対応できます。

株式会社アルプスツール

www.alpstool.co.jp

[資料請求番号:010704]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社アルプスツール www.alpstool.co.jp

[資料請求番号:010704]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社アルプスツール www.alpstool.co.jp

[資料請求番号:010704]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社アルプスツール www.alpstool.co.jp

[資料請求番号:010704]

ローラバニシングツール スパロール・スリム CSシリーズ

小型CNC自動旋盤用に開発された小型のローラバニシングツールです。従来の当社ローラバニシングでは大きすぎて、使用できなかった小型機械でもローラバニシング加工が手軽に行える様になりました。内径用はφ3～14.5までとりそろえており、さらに従来ツールに比べ加工時間1/2～1/3となるような構造に変更しました。外径用はφ3～14.5です。それぞれシャンク形状を各機械メーカーに合わせてφ19.05、20、22、25、25.4を標準としております。対象ワークは小型CNC自動旋盤で加工される部品全てですが、主にプリンタシャフト、VTR用部品および油圧制御パーツ等があります。旋盤加工仕上がりで面あらしを要求されるワークに最適です。

株式会社スギノマシン www.sugino.com

[資料請求番号:010707]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社スギノマシン www.sugino.com

[資料請求番号:010707]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社スギノマシン www.sugino.com

[資料請求番号:010707]

で実

現する事が可能となりました。

株式会社スギノマシン www.sugino.com

[資料請求番号:010707]