

ビビリを瞬時に減衰! 防振機構を内蔵した高能率ツーリング

BIG スマートダンパー

BIG DAISHOWA SMART DAMPER

面粗さの低下 加工寸法の不良 刃具寿命の低下

ビビリによる難問を一挙に解決!
生産効率のアップ・高品位加工を
お約束します

防振機構内蔵

CKボーリングホルダ

BIG+KAISER CK4~CK6 仕上ボーリング用 L/D = 6倍

防振機構内蔵

フェイスミルアーバ FMH

NEW

NEW

防振機構内蔵
エクステンション
タイプ標準のCKホルダで
ご使用いただけますBIG-PLUS
SPINDLE SYSTEM
二重軸スピンシステム高品位合衆国
大昭和精機株式会社

www.big-daishowa.co.jp

本社/東大阪市西石切町3-3-39 TEL.072-982-2312 FAX.072-980-2231

工場/大阪工場、淡路第1・2・3・4・5工場

営業/東部・仙台・北関東・南関東・長野・中部・静岡・西徳・岡山・広島・九州・海外営業本部・ヨーロッパオフィス(スイス)

大昭和精機貿易(上海)有限公司・BIG KAISER社(アメリカ、ドイツ)

究極の切削パフォーマンスを支える、
ツーリングシステム

TUNGHOLD **TUNGECAP**

多種多様なシリーズで、
幅広い工具、加工状況に対応可能

ポリゴンテーパとフランジ端面の
2面拘束により、高剛性を実現

株式会社タンガロイ

TAC フリーダイヤル 切削技術相談

0120-401-509

www.tungaloy.co.jp

有力企業の製品・技術

<順不同>

共立精機

共立精機は新シリーズの「SAC」コレットタイプの発売した。ボーリング用標準装備の「SAC」コレットタイプは、従来の比と比較し、締め付け時の摩擦が少なく、軽い締め付け力で大きな把持力が得られる。重切削でもソール保持が安定し、加工効率アップに大きな効果を発揮する。さらにオプションの「ゼロゼロリング」を装着すれば、レンチ一本で簡単に刃先の振れを調整

聖和精密工機

聖和精密工機の「シュリンキングホルダ」は、高周波誘導加熱装置により10秒以内に加熱膨張させて超硬・ハイス・鋼・ヤナク刀の着脱が可能とする。一体型の採用で、安定した振れ精度が得られ、刃物の長寿命化と加工面粗さの向上が可能となる。また高把持力・高バランス・スリム化で高速加工に最適である。「小径ミリングチャック」は、マイクロメ

工具	GSX MILL VL4D φ10		標準 EM4D φ10
	標準条件	仕上げ条件	標準条件
切削速度	100m/min	120m/min	47m/min
回転数	3200min ⁻¹	3800min ⁻¹	1500min ⁻¹
送り速度	1500mm/min	900mm/min	330mm/min
送り量	0.117mm/t	0.06mm/t	0.055mm/t
切り込み量	ap35mmXae0.4mm	ap35mmXae0.2mm	ap35mmXae0.2mm
切削油剤	ドライ (エアブロー)		

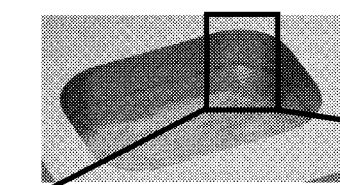
加工能率
9倍加工能率
2.7倍

超高精度な加工面

ビビリ振動が抑制され
高能率加工で高精度な加工面を実現!!!

GSX MILL VL4D		標準 EM4D
標準条件	仕上げ条件	標準条件
Rz6.1μm (表面粗さ)	Rz2.5μm (表面粗さ)	Rz12.3μm (表面粗さ)

図2 GSX MILL VL4D加工事例 S50C側面加工

GSX MILL VL
Ti-SUS

工具: GSX MILL VL Ti-SUS
寸法: φ10
被削材: チタン合金(Ti6Al4V)
切削条件: Vc(切削速度)=90m/min、
Vf(送り速度)=690mm/min
コーナー部Vr=460mm/min
切り込み量: ap10mm、ae0.7mm
切削油剤: 水溶性切削油剤

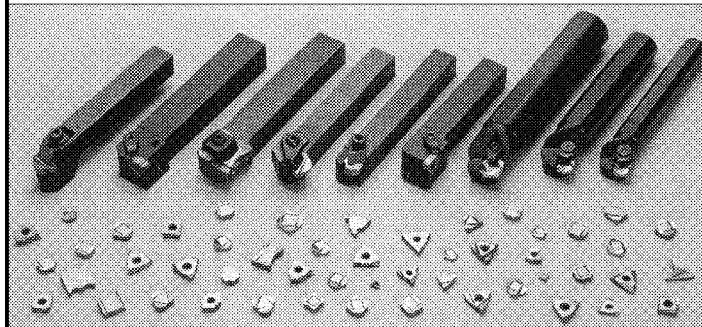


図1 GSX MILL VL Ti-SUS加工事例 Ti6Al4Vポケット加工

GSX MILL
VLシリーズの加工事例

例 ①チタン合金の加工事例
図1に刃径10mmのGSX MILL VL Ti-SUSによるチタン合金(Ti6Al4V)のポケット加工事例を示す。切削速度毎分90m/min、送り速度毎分690mm/minで加工した場合、切削加工面は、切削加工面が被削材と接触する範囲が広くなるため、切削抵抗が大きくなる。また、ビビリ振動が発生しやすくなり、加工面の悪化や工具損傷を招く可能性がある。標準4枚刃のエンディルは、ビビリ振動が発生し、コーナー部の加工面が悪化していることが分かる。これに対し、GSX MILL VL Ti-SUSは、ビビリ振動が発生せず、良好な加工面が観察できる。

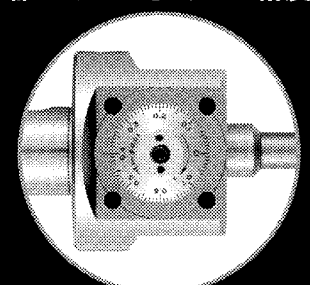
匠・斬・削



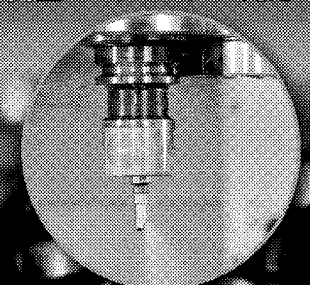
特殊形状スローアウェイ工具製作

株式会社
ヤール オカフジ〒590-0941 堺市堺区材木町西1-1-5
TEL(072)229-0461
FAX(072)229-3132小径穴仕上の仕事人 **DJ ボーリングヘッド** NEW
φ3~φ50 高精度ボーリングで美しい面粗度DJ3モジュラーヘッド
■φ3~φ28 Q26-DJ3-36DJ8モジュラーヘッド
■φ8~φ50 Q26-DJ8-44AN

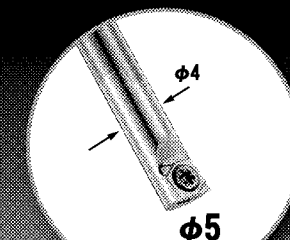
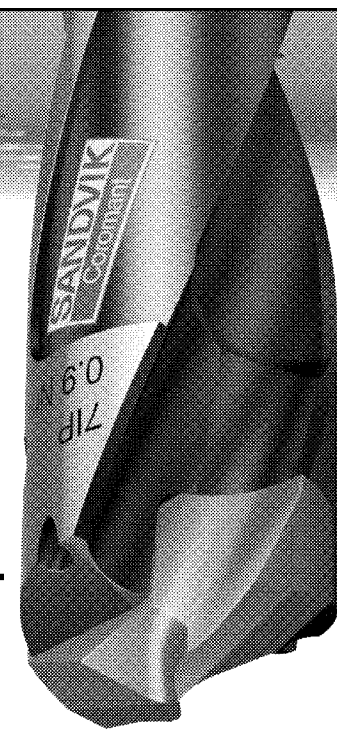
誰がやってもミクロン精度

1目盛 : 0.01mm (径)
副尺目盛 : 5ミクロン

高圧センタースルー対応可



●切削速度: 100 m/分
●送り: 0.05 mm/rev
●切込: 0.5 mm (径)
●加工穴径: φ30 mm
●被削材: SKD11

最小φ5mm 穴加工も
インサートチップ化
シャックは超硬ソリッドで
ビビリ、曲がりの心配なし新 コロドリル870
ちょっと違うだけでは
ありません、抜群です

ヘッド交換式ドリルは見慣れたもので、もはや目新しい物でもありません。それを使った加工でのトラブルも同様です。しかしコロドリル870は何かが違う、それとかなり違う新世代のヘッド交換式ドリルです。

どこが違うのか? まずは高い剛性を持ったドリル本体とドリルヘッドの間のインターフェース。完全にしっかりと固定されるので、精度の心配がなくなります。また、ヘッドの交換は誰でもできるほど簡単で(目隠しでもできる)と思いますが、さすがにそれはお薦めしません。機械稼働時間を最大限にします。

そして、すぐれた設計のブレーカ付ドリルフルートは、切りくず排出をスムーズにします。

このように、お客さまの加工を最適にする幅広い径、ステップ、加工深さの面で最適化した設計で、より効率的で理想に近い穴あけができ、次の工程への準備も万端です。

ちなみに、新しい材質のおかげでヘッドを頻繁に交換する必要がなくなります。

SANDVIK
Coromant**NIKKEN** 株式会社 日研工作所〒574-0023 大阪府大東市南新田1丁目5番1号
http://www.nikken-kosakusho.co.jpサンドビック株式会社 コロマントカンパニー 24時間 技術相談フリーダイヤル 0120-350-930 (月~金)
〒465-0025 名古屋市中東区上社1丁目1801 TEL (052) 778-1001 FAX (052) 778-5010 http://www.sandvik.coromant.com/jp