

OSG PHOENIX

その翼でこの時代を全世界を未来を力強くはばたく

PAS
Square insert type

パオ・パス?
PAO・PAS!

PAO
Octagon
insert type

正面フライスカッタ新登場

8×2=16

コーナ 表裏 コーナ仕様 (PAO)



ツール コミュニケーション
オーエスジー

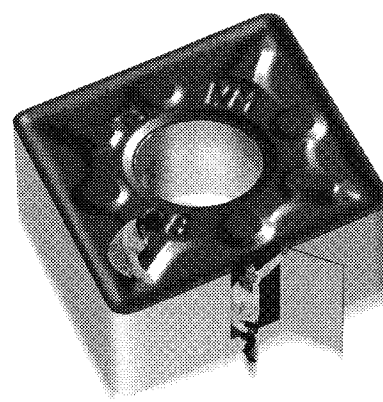
<http://www.osg.co.jp/>

サンドビック・コロマントの工具には
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・コロマント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加工の実績を通して、旋削、ねじ切り、穴あけ、
フライス、突切り・溝入れ加工の全てにおいて、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・コロマントのホームページへ。
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。



SANDVIK
Coromant

150
サンドビック

サンドビック株式会社 コロマントカンパニー

支店/大宮 (048) 651-8241 横浜 (045) 440-5800 名古屋 (052) 778-1001
大阪 (06) 6543-2515 広島 (082) 227-1710

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!!

エンドミル・フライス工具

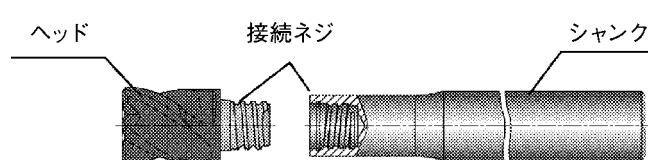


図1 刃先交換式のソリッドエンドミル

中小型部品において、
直角壁の仕上げ加工や溝
加工、微細加工などい
ゆるエンドミル加工に使用
されるのは、工具径10
μm程度の超硬合金製
「超硬ソリッドエンドミル」
が主流である。
一方、この範囲のソリ
ッドエンドミルは比較的高
価であること、必要以上
に切れ刃長が長いことな
どから、寿命に達した後、
再研削を行うて再使用す
るのが一般的である。
再研削を行って使用する
には、再研削費用に加工
費、その発注管理業務、
代替工具の在庫管理な
ど、直接加工にかかわら
ない間接経費が想像以上
に発生している。さらに
工具交換時には、機械が
らの取り外し、コレット
チャックの清掃と取り換
え、工具長の再調整が必
要で、機械上で加工を再
開するまでに10分程度の
時間を要する。

そこで、これらの非切
削時間や間接経費を削減
するために、「先端交換
式エンドミル」図1を開
発した。この先端交換

機械部品 (SCM440、30 HRC) の加工に
おいて、従来使用してい
た超硬ソリッドエンドミ
ルは、新品と再研削品と
の寿命差などで1日あた
り3、4回の工具交換が
必要であった。
また、再研削に要する

加工事例

日数を考慮し、常時30本
の工具管理が必要であ
った。この加工において
先端交換式エンドミルを
評価した。
・従来工具
ソリッドエンドミル
(工具径16μmラジラス
エンドミル、4枚刃、コ
ーナ仕様)

・提案工具 (タンガロ
イ製「タンガマイスタ
ー」シリーズ)
 Cutterヘッド・工具
径16μmラジラスタイ
プ、4枚刃、コーナ
仕様 (VCE160 L
12.0 R10.04 S10)
シャンク・工具径16μ
mラジラス (VSSD
16 L100 S10 S)
(次ページに続く)

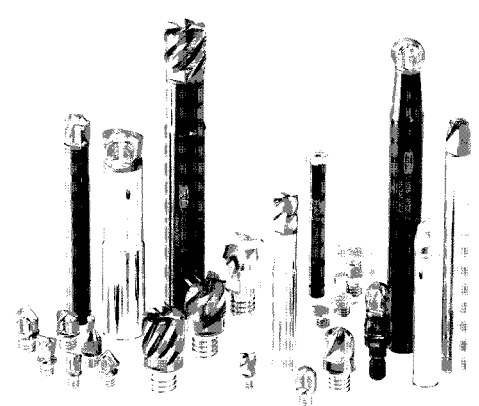


図3 豊富な種類の切れ刃
ヘッドを装着可能

ミルでは一本のシャンク
にスクエアタイプ、ラジ
アスタイプ、ボールタイ
プから、面取り、溝入れ
の加工など、あらゆる
加工用など、あらゆる
種類の切れ刃ヘッドを
取り付けることができ
(図3)、ヘッドを交換
するだけで幅広いエン
ドミル加工に対応でき
る。また、シャンク材には
汎用の鋼のほかに、剛性
の高い超硬合金、減衰性
が高く加工中の振動を抑
えるタンガステンなども
使用している。これらの
シャンクとヘッドの選択
によって、長さ違い、加
工精度、被削材など、用
途に合わせて自由に組み
合わせることもできるよ
うになっている。

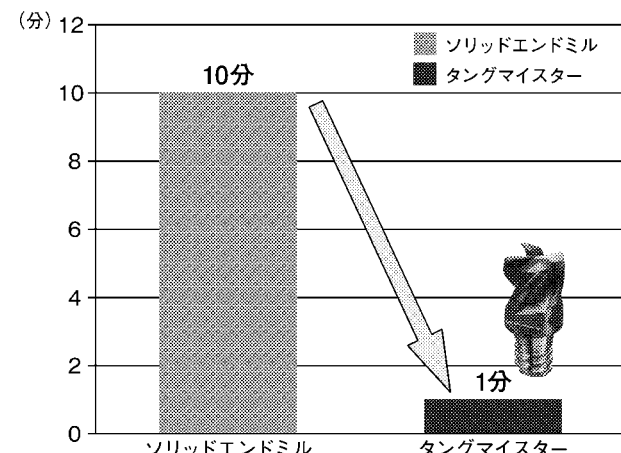


図2 工具交換時間

先端交換式エンドミル

タンガロイ マーケティング部
吉岡 史郎

エンドミル工具の技術動向

人と社会と地球のために

金属加工のベストパートナーを目指して

より速く...

インパクトミラクル高効率加工用制振ラジラスエンドミル

VF-HVRB

高切込み、高送り切削条件下での
高効率加工が可能!
加工機のスペックに合わせて
加工時間が大幅に短縮可能!

より美しく...

仕上げ用ボールエンドミル
ミラクルラッシュミルボール

SRF

精度が冴える
インサートタイプエンドミル。
高精度仕上げ加工の
精鋭登場。

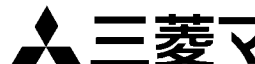
仕上げ用ラジラスエンドミル
ミラクルラッシュミルラジラス

SUF



三菱マテリアル株式会社

〒100-8117 東京都千代田区大手町1-3-2 総研連会館11階
【超硬製品事業部】 (03) 5252-5381



三菱マテリアルツールズ株式会社

〒130-0015 東京都墨田区横綱1丁目6番1号 KFCビル7F
【東京支店】 (03) 5819-6251 【中部支店】 (052) 249-4561 【西日本支店】 (06) 6355-1051

電話技術相談室

0120-34-4159

<http://www.mitsubishicarbide.com>

