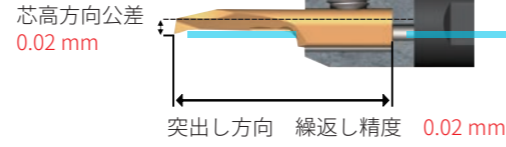
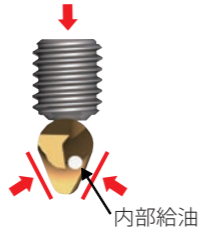


スーパーミニ

独自の高剛性V型クランプ機構と豊富なラインナップで段取り時間を削減



V型のクランプ方式でねじ1本の締付で確実なクランプを保証します。



ボーリング加工 / ねじ切りの切りくずの巻き付きを解消



Vc : 80 m/min
f : 0.03 mm/rev
ap : 0.2 mm



ボーリング用 .U 焼結プレーカー

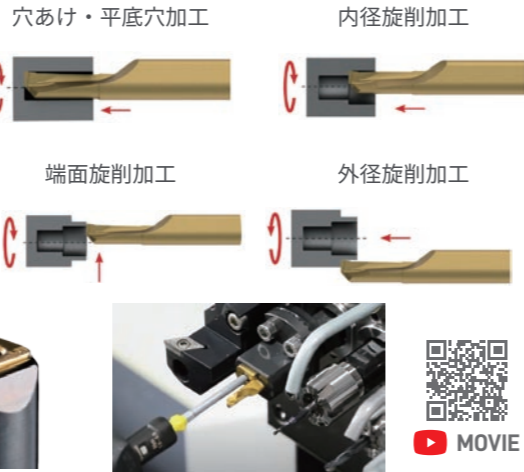


Vc : 50 m/min
M10 × 1.5
ラジアルインフィード
13 パス



めねじ用 .GM 焼結プレーカー

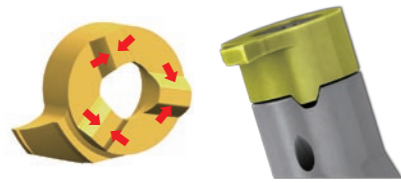
1本のインサートで穴あけ、端面旋削など複数の加工が可能



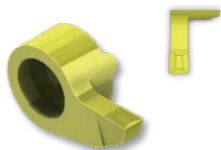
ミニ

端面溝入れ工具

独自の高剛性六面拘束クランプで端面溝入れ：最大溝深さ 10mm にも対応



クランプ部分がテーパ形状になっており、ねじ1本の締付で6面を拘束し、確実なクランプを保証します。



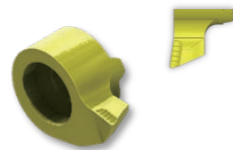
D プレーカー

溝入れ・横引き加工用

SUM23



ミニ代表動画 MOVIE



R プレーカー

ボーリング・微い加工用

SCr420



MOVIE



GM プレーカー

ねじ切り加工用

S45C



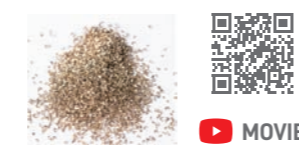
MOVIE



I プレーカー

ボーリング・微い・端面加工用

C6801 (鉛レス黄銅)



MOVIE

外径溝入れ / 突切り加工



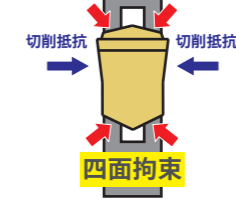
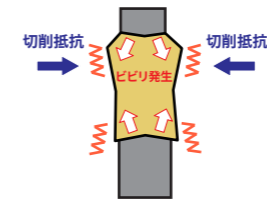
独自の高剛性四面拘束クランプ機構と高精度プレーカーにより安定した加工を実現



四面拘束

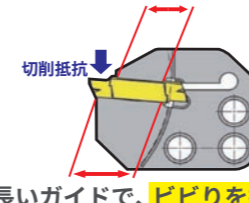
従来品

ph HORN ph

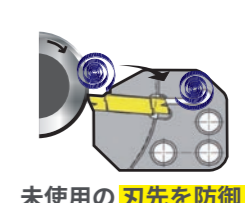
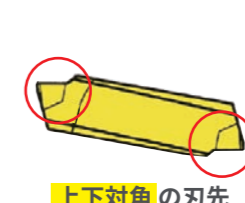


他に類のない四面拘束によりクランプ力が抜群に向上!

ビビリ抑制

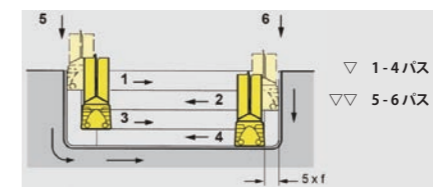
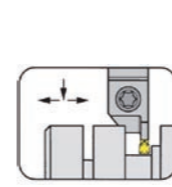


刃先形状



未使用の刃先を防御

横送りの溝加工



独自の高剛性クランプで、プランジ+横送りの溝加工が可能! 幅広の溝加工で加工時間の短縮や、工具寿命延長を提案いたします。



ホルダーは全て5軸加工機でワンチャッキングの削り出して製作しています。

最大溝深さ 33mm

2コーナー式で経済的安定した溝入れ・突切りが可能

シャンク径 : □ 20x20, □ 25x25
溝幅 : 2.0 mm (r=0.2 mm)
3.0 mm (r=0.3 mm)

最大径φ80 までに対応 (最大溝深さは 33 mm)

端面溝入れ加工

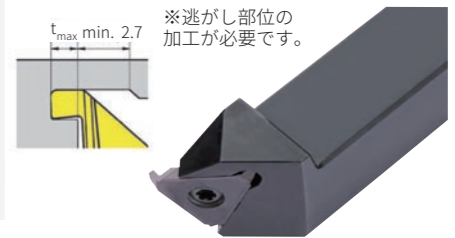
最小加工径 : φ 8 - 30 mm
溝幅 : 1.5 - 2.4 mm
溝深さ : 1.6 - 2.0 mm

45° 角度付き設計により、干渉トラブルを回避



L356 + RA315

R356 + LA315



※逃がし部位の加工が必要です。

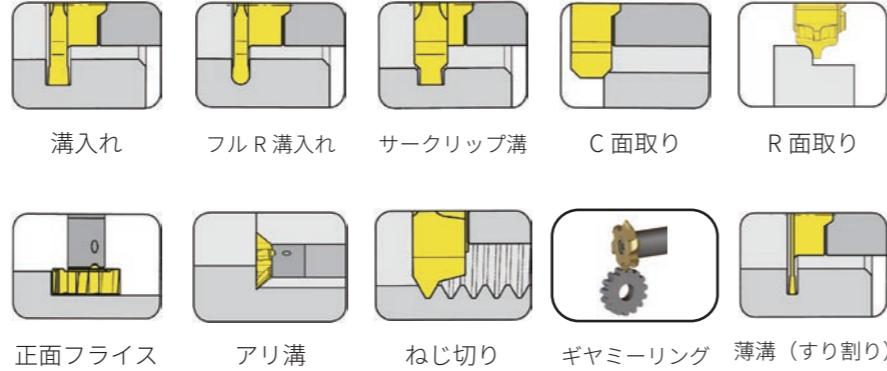
サーキュラーミル



MOVIE

**刃先交換式で経済的。高剛性6面拘束で
ビビリ、たおれが少なく、安定した加工が可能**

ホルダー1本でインサートを自由に取り換え、様々な刃径・溝幅に対応



ER 11、16、20、25、32
対応ホルダーも展開

サーキュラーミル
刃先径：φ7.7-40 mm
溝幅：0.25-10 mm
最大溝深さ：14 mm
刃数：1-12 枚刃

ミーリングカッター



ミーリングカッター

刃先径：φ20～100 mm
低切削抵抗
6コーナー刃先ボジ形状

**多種多様なラインナップを保有
安定した高能率な加工が可能**



溝入れフライス

刃先径：φ44～100 mm
シャンク：ストレート、アーバー等
サークリップ溝用



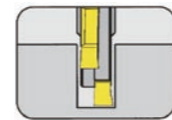
スリッターカッター

刃先径：
φ63、φ80、φ100
φ125、φ160、φ200 mm
最小溝幅：1.2 mm
最大溝幅：4.0 mm



溝入れフライス 内部給油式

刃先径：
φ50、φ63、φ80
φ100、φ125、φ160 mm



溝幅：千鳥仕様

1つのインサートで右勝手と左勝手を保有する
4コーナーインサート

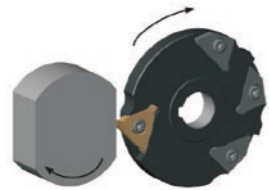


溝入れフライス M475 内部給油式

刃先径： φ40、φ50、φ63、 φ80、φ100、φ125 φ160、φ200 mm
溝幅： 3、4、 5、6、 8 mm

ポリゴン加工

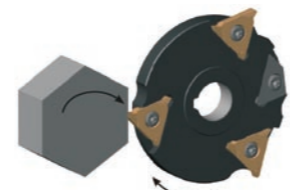
主軸回転とワーク回転一定比率で同期させ、
旋盤での高能率な平面加工を可能にします。



1枚刃カッターでの2面幅加工
工具軸：主軸回転比率 2:1



2枚刃カッターでの4面幅加工
工具軸：主軸回転比率 2:1



3枚刃カッターでの6面幅加工
工具軸：主軸回転比率 2:1

**NC 旋盤用高能率平面加工工具
エンドミル等と比べ、約7-8倍もの効率化が可能**

キー溝加工 / ブローチング



MOVIE



105 / 110

下穴径：6.0 mm～
最大突出し長さ：40 mm



キー溝
Nw = 2 ~ 6 mm



面取り



四角穴
SQ = 4 ~ 13 mm



六角穴
SW = 2 ~ 16.5 mm



トルクス



117

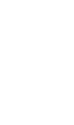
下穴径：9.0 mm～
最大突出し長さ：200 mm



キー溝
Nw = 2 ~ 20 mm



面取り



四角穴
SQ = 9 ~ 22 mm



六角穴
SW = 9 ~ 36 mm

**NC 旋盤でキー溝/ブローチング加工が可能
高精度で安定した加工を実現**

キー溝 JIS対応規格

黄色マーク：国内在庫あり

(穴) D10 / Js9 / P9	(軸) H9	JIS B 1302 - 1996
(穴) C11		DIN 138

ギヤスカイピング+デバリング



WSA

超硬ソリッド
φ7～30 mm
m 0.2～



WSR

刃先交換式
φ25～120 mm
～m 5.0



M117

インサート交換式
φ80～500 mm
m 5.0～m 8.0



**複合加工機で歯車加工が可能
加工時間の大幅な短縮を実現**

ギヤ端面バリ取り工具

ギヤスカイピング+バリ取りの
ワンチャッキング加工が可能
約2秒で加工完了
高速バリ取り加工を実現
歯車の諸元に基づき製作



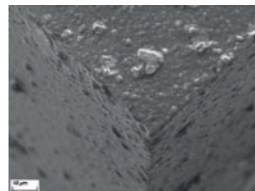
MOVIE

長寿命化コーティング

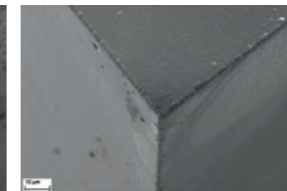
**優れた硬度・耐摩耗性により、
飛躍的な工具長寿命化が可能**

HiPIMS コーティング
(High Power Impulse Magnetron Sputtering)

優れた 平滑性、硬度、韌性



標準 PVDコーティング



HiPIMSコーティング

より滑らかで、もっと均一な表面を
生成でき、切れ刃もシャープになります。

リーマ / ホーニング / カッター

**独自の高精度クランプ機構で、安定した仕上げ加工
1本の工具でリーマ+ホーニング加工も可能**



超硬刃先交換式リーマ

刃先径 φ7.6～200.2 mm



MOVIE



RH リーマーホーニング

刃先径 φ12～140 mm



MOVIE



MX ダイヤモンド PCD カッター

スチールボディ：
刃先径 φ50 / 63 / 80 mm
アルミボディ：
刃先径 φ100 / 125 mm



MX ボロナイト CBN カッター

スチールボディ：
刃先径 φ50 / 63 / 80
100 / 125 mm



MOVIE