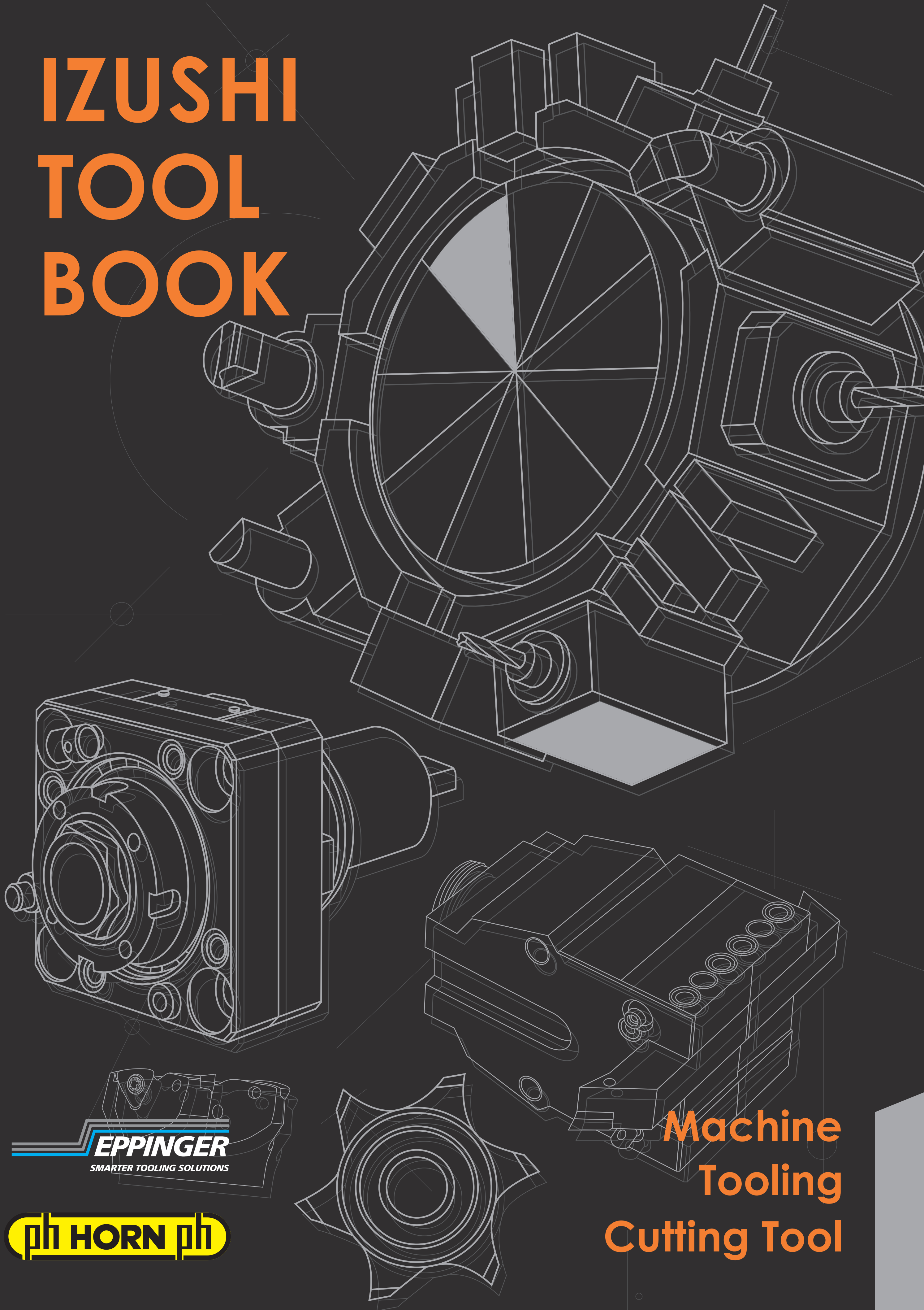
IZUSHI TOOL BOOK



EPPINGER
SMARTER TOOLING SOLUTIONS

HORN

Machine
Tooling
Cutting Tool

Our Business

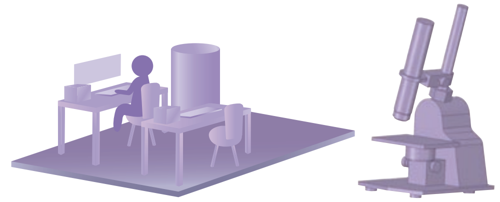
**お客様からの加工に関する技術的なお問い合わせに対し、
使用済み工具刃先、加工条件等の調査を通して、
改善案を提案し、技術サポートを行います。**

トータルコーディネート

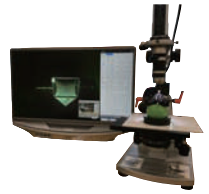
刃具、ツーリング、冶具、周辺機器、機械やシステム関係含めてトータルでご提案およびサポートをさせていただきます。

- ライン診断
- 加工改善
- ツーリングレイアウト
- サンプルテスト加工
- テスト立会い

Our Missions



刃先診断



最先端のマイクロスクープを保有しており、加工後の使用済み工具の刃先の分析や、
調査を行い推奨工具のご提案をいたします。
また、刃先診断を通じて推奨工具や切削条件、加工方法含む加工改善をスピーディーに行い、
高能率化や工具の長寿命化、加工コストの低減にご協力いたします。

デモキット

当社では様々なメーカー様のデモキットを取り揃えております。無償でお使いいただき、実際に製品の特長を実感していただけます。

My講習会

当社取扱いメーカー様とタイアップして、単独での講習会や関連メーカー様とコラボレーションする講習会を行っております。
また、お客様へお伺いさせていただき、『My講習会』という形で、よりご要望に沿ったセミナーも行っております。
実用的な内容で実施させていただき、貴社の課題解決にお役立ちいたします。

出張展示会

お客様へお伺いさせていただき、現地で製品の展示会を行います。
多種多様な組み合わせが可能ですので、お客様のご要望に沿った形で実施させていただきます。

**当社は、1910年の創業から110年以上
製造現場に携わるビジネスを展開しています。
現場のトータルコーディネートにより、お客様の加工改善や
コスト低減に努め、価値のあるサービスを提供してまいります。**

izushi

Total coordinate

提案力

目次

INDEX

● ツーリング × 溝入れ工具

● ツーリングEPPINGER特長

● 超硬溝入れ工具HORN特長

A 工作機械

B ツーリング

C ボーリング加工用工具

D 内径溝入れ加工用工具

E ねじ切り加工用工具

F 端面溝入れ加工用工具

G 面取り/バックボーリング加工用工具

H 外径溝入れ/突切り加工用工具

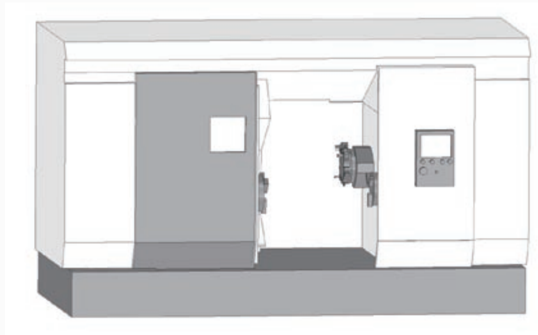
I キー溝加工 / ブローチング

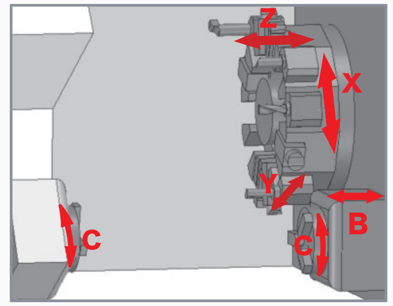
J ポリゴン加工

K 溝入れミーリング加工用工具

● 事業所拠点 / WEBサイト案内

CNC旋盤/ターニングセンタ





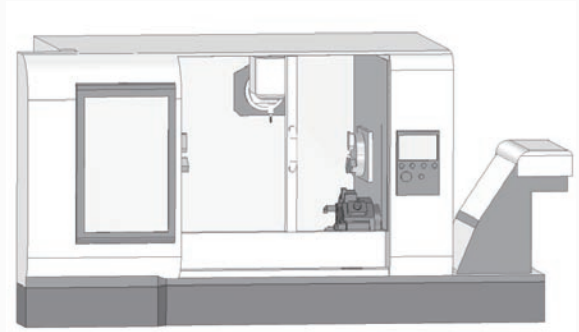
CNC旋盤は、静止した切削工具を使用して回転しているワークを加工します。
切削工具は、ワーク軸に対して平行かつ垂直に移動し、ワークを加工します。

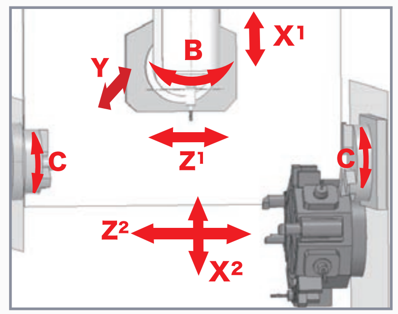
また、主に下記の仕様があります。

- 両面加工のサブスピンドル仕様
- ミーリング機能付仕様
- 偏心ボーリング加工とフライス加工用のY軸仕様
- 多軸仕様

上記仕様や複数のプログラムにより、
粗加工や溝入れ加工からねじ切り加工、仕上加工に至る旋削加工が可能です。

複合加工機（マルチタスクマシン）





複合加工機は、CNC旋盤とマシニングセンタの能力を兼ね備えています。
小径から大径まで加工可能です。

- ２本のスピンドル（メイン・サブ）とB軸スピンドルによって、
  ワーク正面と背面の両方のフライス加工と旋削加工が可能です。
- それぞれのスピンドルは、ワークのホルダとして機能しますので、
  ワークの正面または背面のいずれかを多軸加工することが可能です。

ツーリング × 溝入れ工具

EPPINGER × HORN

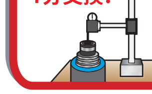
EPPINGER

回転工具用専用アダプター

専用アダプターが豊富にあるので 1コでOK

高速加工に対応
標準6,000～12,000回転

機外プリセットで1分交換!



HORN

ドイツ製 超硬溝入れ工具

回転ホルダー
回転工具

固定ホルダー
旋削工具

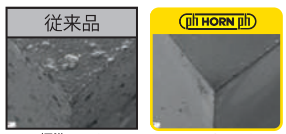
多種多様なツーリングと溝入れ工具で
加工改善のサポートをいたします。

寿命が長くなる

約1,2～1,5倍

ツール端面とベアリングの距離が短いため、従来品と比べて
剛性は約8倍に、
寿命は約1.2～1.5倍に向上します。

EPPINGER



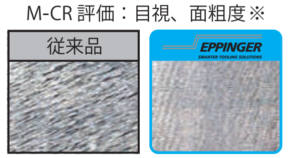
標準　PVD　　HiPIMS　PVD

EG35/EG55コーティングでは、HiPIMS PVDコーティングを採用しており、より滑らかで、均一で、シャープな切れ刃を実現します。
寿命が約2倍以上に向上します。

HORN

ビビりが少なくなる

M-CR 評価：目視、面粗度※

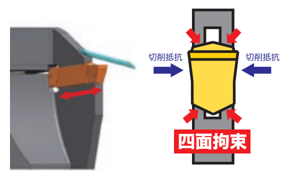


Rz 41.9　　Rz 11.9

ビビりが少なくなるため、従来と同条件の機械・加工内容でも
加工面がより美しくなります。

※一例です

EPPINGER



他に類のない四面拘束により、
クランプ力が抜群に向上。
さらに、ガイドを長く設けており
ビビりを抑制します。

HORN

EPPINGER
SMARTER TOOLING SOLUTIONS
エッピンガー

高能率加工でトータルコストダウンを実現 ドイツ製ターレット旋盤用 回転工具

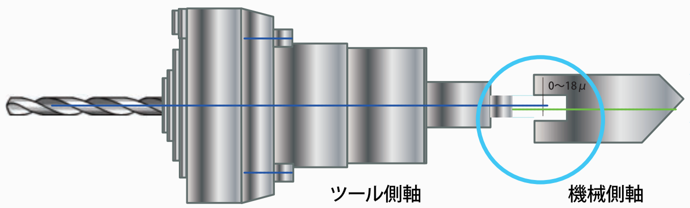
THE ORIGINAL

1. 特許取得済 フロート機構

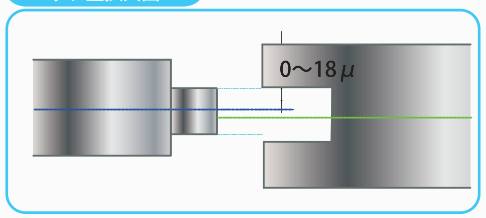
高剛性・高精度
：振れ精度　10μm以下
：繰返し精度　5μm以下

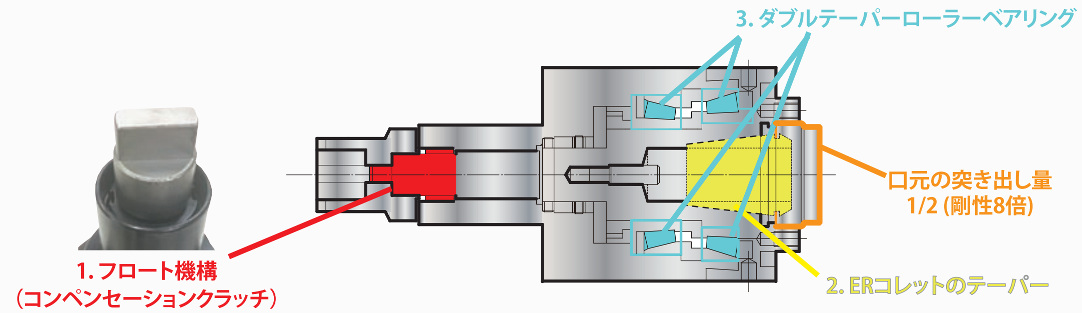
発熱・異音・振動を防止し、
長寿命かつ加工面も綺麗に

従来機械軸とツール軸は各々個体差があり、常に0~30μm芯ズレが生じる。しかし、フロート機構(コンペンセーションクラッチ)の採用でズレを補正し、トルクをロスしない
スムーズな回転が可能に



ずれ量拡大図



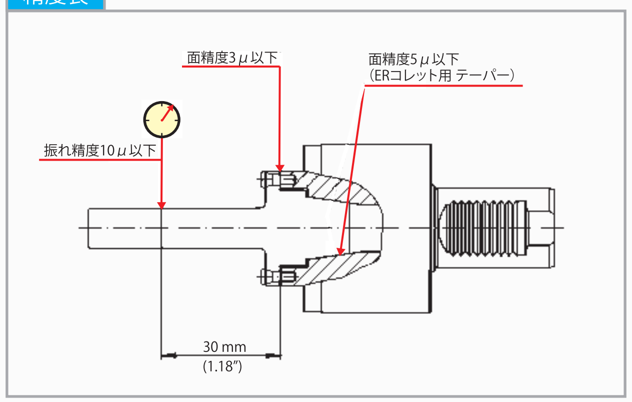


防振・発熱防止・低騒音　**バックラッシュの無い一体構造**

2. ERコレットのテーパー使用

ERコレットをホルダーに直接取り付けることで、ワークに対して
ツールの接近性が良い

精度表



3.高速回転に対応

6,000rpmまでは**ダブルテーパーローラーベアリング**を使用し、重切削が可能

13,000rpmまで **増速機能なしで製作可能**

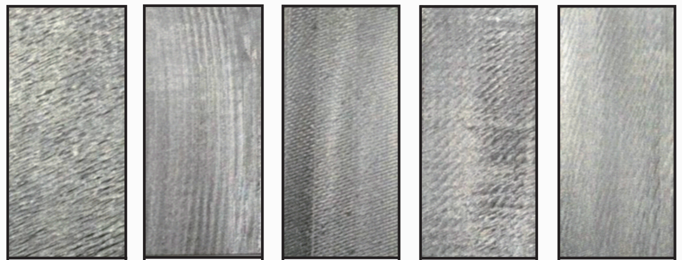
4. 発熱とトルク低下を防止

特許取得済み特殊メカニカルシールの採用により、
発熱・トルクの低下を防止
製品によっては半分ダウン ※当社調べ

クーラントや切り屑の侵入を防止

5. 加工面の向上

他社製品との面粗度比較例

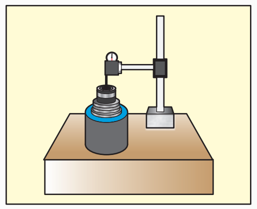


面粗度	Rz41.9	Rz28.8	Rz27.2	Rz18.0	Rz11.9
メーカー	A社(1)	A社(2)	B社	C社	EPPINGER

NC旋盤　切削条件	
切削速度(Vc)	65.3m/min
回転数	1,300rpm
送り(Vf)	420mm/min
切り込み	23mm
切り込み	2mm
材質	S45C
工具寸法	φ16　4枚刃
突き出し量	70mm
ダウンカット	

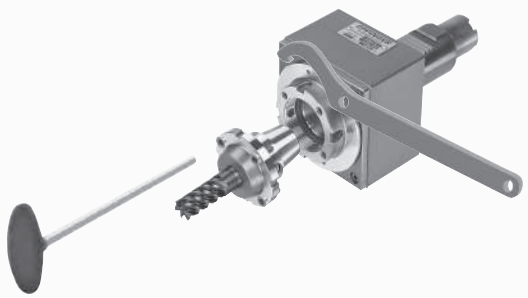
高精度・高剛性な **EPPINGER** を使用すれば **面粗度も改善可能**

6. 取付時間短縮

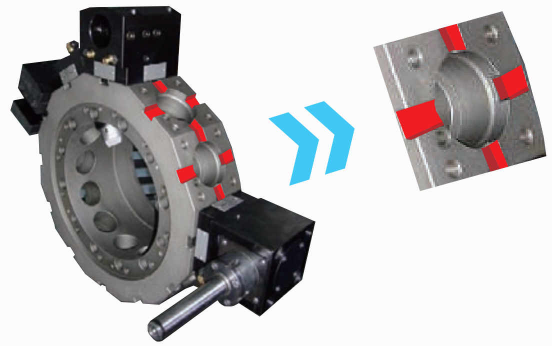


従来通り機内で取付けると
約20分掛かったが…
EPPINGER
なら精密アダプター方式採用で

機外プリセット 約1分!



7. 特許取得済 十字キーシステム



プリセット済みの十字キーシステムによりホルダーを挿入するだけで刃先の位置出しと交換が可能に

他システムに対して再現性 最大3倍!

振れ精度　10μm以下
繰返し精度　5μm以下

作業効率と時間短縮で生産性向上!

ホーン（HORN）

ドイツ製超硬工具 欲しい溝入れが見つかる

THE ORIGINAL

スーパーミニ

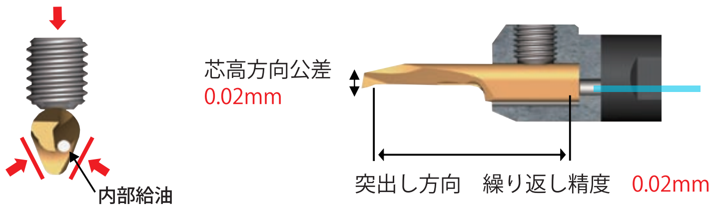
旋盤加工
小径溝入れ加工

動画

特長

- ティアドロップ型　インサートによるＶ型２面拘束
- 刃先まで十分なクーラントを供給する内部給油式

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。



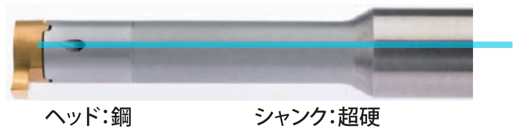
ミニ

旋盤加工
内径溝入れ加工

動画

特長

- テーパー形状でクランプ　６面拘束
- 刃先まで十分なクーラントを供給する内部給油式



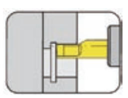
クランプ部分がテーパー形状になっており、
ねじ１本の締付で６面を拘束し、確実なクランプを保証します。

キー溝加工 / ブローチング

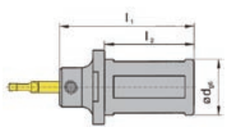
旋盤加工
スロッチング加工

動画

スーパーミニ形状



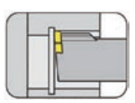
下穴径：6.0mm ～
シャンク径：φ16.0mm ～



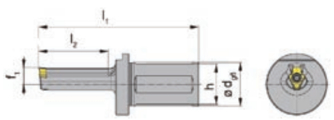
スーパーミニ形状

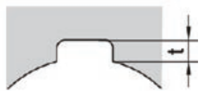
キー溝形状

キー溝形状



下穴径：14.0mm ～
シャンク径：φ25.0mm ～





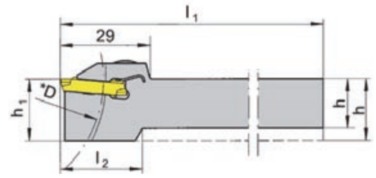
キー幅(W) 2.0mm～
キー高さ(t) 1.0mm～

溝入れ / 突切り加工

旋盤加工
溝入れ/突切り加工

動画

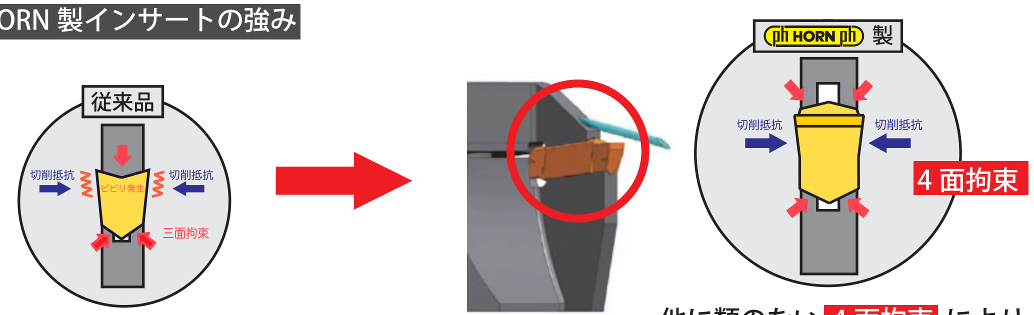
2 コーナー式インサート　224/229 シリーズ



特長

- ４面Ｖ型クランプ式　４面拘束
- ガイドを長く設けており、ビビリを抑制
- 溝入れや突切りだけでなく、横送りや倣い加工時における多方面の切削抵抗も、確実にクランプ
- 刃先を 上下対角 にすることで、加工中の切りくずで未使用の刃先が叩かれない

HORN 製インサートの強み



他に類のない ４面拘束 により
クランプ力が抜群に向上！

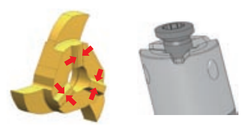
ミーリング

フライス加工
溝入れ加工

動画

特長

- ミニと同様にテーパー形状でクランプ　６面拘束
- 1、3、6、9、12 枚刃のラインナップで最小刃先径φ7.7 mm ～最大φ35.7 mm

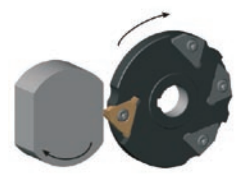


ポリゴン加工

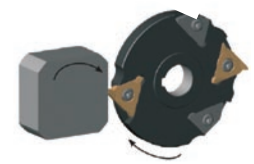
旋盤加工
ポリゴン加工

動画

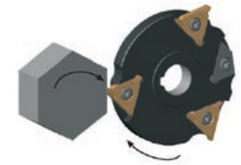
- 主軸回転とワーク回転を一定比率で同期させ、旋盤での高能率な平面加工を可能にします。



1枚刃カッターでの2面幅加工。
主軸に対する回転比2:1



2枚刃カッターでの4面幅加工。
主軸に対する回転比2:1



3枚刃カッターでの6面幅加工。
主軸に対する回転比2:1

その他の特長については別途HORNガイドブックをご参照ください。
本カタログは総合カタログの抜粋となります。詳細や全てのラインナップは総合カタログをご参照ください。

工作機械 / ツーリング

EPPINGER
SMARTER TOOLING SOLUTIONS

DMG森精機 株式会社

NLX series ……… 15
NTX series ……… 21

ヤマザキマザック 株式会社

QUICK TURN series ……… 25

高松機械工業 株式会社

XY/XYT series ……… 31

中村留精密工業 株式会社

WT series ……… 35

下記、及び掲載メーカー以外の搭載に関しましては、弊社営業担当までお問い合わせ下さい。

株式会社 滝澤鉄工所 / オークマ 株式会社 / 村田機械 株式会社
シチズンマシナリー 株式会社 / 株式会社 エグロ / スター精密 株式会社　他

DMG森精機　株式会社

NLX series

写真はNLX2500 | 700

■機械仕様（一部抜粋）

		1500 | 500	2000 | 500	2500 | 700
■能力・容量				
ベッド上の振り	mm	923.8(前力バーと干渉636)		920 (前力バーと干渉：589)
クロススライド上の振り	mm	755		742
最高加工径	mm	386[*1]・366[*2]・278 (20角刃物台)	366[*5]・356[*6]・278 (20角刃物台)	366 (10/12角刃物台)[*5]・356 (10/12角刃物台)[*6]・348 (16角刃物台)・278 (20角刃物台)
最高加工長さ	mm	515	510	705
棒材作業能力	mm	52[*3]・34 (8,000 min-1)[*3]	65[*3]	80・90（主軸貫通穴径Φ111mm）・102 (主軸貫通穴径Φ111mm)
■移動量				
X軸移動量	mm	260		
Y軸移動量	mm	-	-	-
Z軸移動量	mm	590・580 (20角刃物台)		795
■主軸				
主軸最高回転速度	min^{-1}	6,000 ・6,000（高出力仕様） ・8,000（高速仕様）	5,000・5,000(高出力仕様)	＜第１主軸＞ 4,000・4,000（高出力仕様）・2,500(主軸貫通穴径Φ111mm)（高トルク仕様） ＜第２主軸＞ -
主軸端形状		JIS A_2-5	JIS A_2-6	-
■刃物台				
工具取付け本数	本	12・16・20	12・10・16・20	10・12・16・20
角バイトシャンク高さ	mm	20/25	25・20 (20角刃物台)	25 (10/12角刃物台)・20 (16/20角刃物台)
回転工具主軸回転速度	min^{-1}	10,000・10,000 (高トルク仕様)		10,000
■心押台				
心押台の移動量	mm	564		734
心押軸のテーパ穴の形式		回転センタ(MT4) ビルトインセンタ(MT3)		回転センタ(MT5) ビルトインセンタ(MT3) ビルトインセンタ(MT4)
■送り速度				
早送り速度	mm/min	X,Z: 30,000 心押台 (前進/後進) : 7,000 / 20,000 C : 400 min^{-1}		X,Z: 30,000 心押台:20,000(退)[*7], 7,000(出)
■電動機				
主軸用電動機	kW	6,000 min^{-1}：11/11/7.5・15/15/11 (50%ED/30分/連続) 8,000 min^{-1} : 11/7.5 (25%ED/連続)	15/15/11・22/22/15 (15%ED/30分/連続)	＜第１主軸用電動機＞ 4,000 min^{-1}:18.5/18.5/15 (25%ED/50%ED/連続) 4,000min^{-1}(高出力仕様): 26/26/22 (10分/30分/連続) 2,500min^{-1} (高トルク仕様): 22/18.5 (30分/連続) ＜主軸貫通穴径Φ111mm＞ ＜第２主軸用電動機＞ -
回転工具主軸用電動機	kW	5.5/5.5/3.7[*4] (3分/5分/連続)	5.5/5.5/3.7[*4] (3分/5分/連続)	10,000min^{-1} : 5.5/5.5/3.7 (3分/5分/連続)[*7]
■機械の大きさ				
機械の高さ	mm	2,145		2,200
所要床面の大きさ（幅x奥行き）	mm	右出し仕様: 2,820 x 2,082・3,562 x 2,082（チップコンベヤ含む） 背面出し仕様: 2,591 x 2,082・2,591 x 2,964 (チップコンベヤ含む)		3,347x2,106 3.981x2,106（チップコンベヤ右出し仕様）
機械質量	kg	4,900	5,000	5,820

工作機械

*1　角バイトのシャンク部の高さが20mmの場合で、突き出し量30mm。
*2　角バイトのシャンク部の高さが25mmの場合で、突き出し量35mm。
*3　使用するチャック/シリンダ等により棒材作業能率が制限される場合があります。
*4　12角刃物台・16角刃物台クイックチェンジVDI・20角刃物台・12角刃物台（高トルク）
*5　外径バイト突き出し量35mmの場合。
*6　外径バイト突き出し量40mmの場合。
*7　固定振れ止め、油圧振れ止め（ボルト締め）、油圧心押し選択時、心押軸の退避速度は7m/minに制限されます
*8　10角ボルト締め仕様、12角ボルト締め仕様、16角VDI仕様、20角ボルト締め仕様

◆　主軸最高回転速度：使用する治具や工具等により最高回転速度が制限される場合があります。
◆　棒材作業能力：使用するチャック/シリンダ等により棒材作業能率が制限される可能性があります。
◆　オプション仕様、及び詳細の機械仕様についてはメーカーの仕様書をご確認ください。
◆　下記の内容は2018年10月現在のものです。

		3000 | 700	3000 | 1250	3000 | 2000	3000 | 3000
■能力・容量					
ベッド上の振り	mm	978 (前力バーと干渉612)	978 (前力バーと干渉713)	995	
クロススライド上の振り	mm	808		825	
最高加工径	mm	430[*5]/420[*6]			
最高加工長さ	mm	713	1,260	2,123	3,123
棒材作業能力	mm	Φ90[*3]・Φ102[*10]			
■移動量					
X軸移動量	mm	280			
Y軸移動量	mm	-	-	-	-
Z軸移動量	mm	820	1,370	2,170	3,170
■主軸					
主軸最高回転速度	min^{-1}	3,000・3,000 (高出力仕様)			
主軸端形状		JIS A_2-8			
■刃物台					
工具取付け本数	本	10・12			
角バイトシャンク高さ	mm	25			
回転工具主軸回転速度	min^{-1}	-	-	-	-
■心押台					
心押台の移動量	mm	734	1,284	2,164	3,164
心押軸のテーパ穴の形式		回転センタ(MT5) ビルトインセンタ(MT4)		ビルトインセンタ(MT5)	
■送り速度					
早送り速度	mm/min	X・Z : 30,000 心押台(前進/後進): 7,000/20,000		X・Z: 30,000	
■電動機					
主軸用電動機	kW	22/18.5・30/25 (30分/連続)			
回転工具主軸用電動機	kW	-	-	-	-
■機械の大きさ					
機械の高さ	mm	2,273	2,362	2,403	2,405
所要床面の大きさ（幅x奥行き）※チップコンベヤ含む	mm	3,585x2,198 4,291x2,198	4,572x2,480 5,246x2,480	7,147x3,352 ※奥行きは操作盤含む。	8,227X3,486 ※奥行きは操作盤含む。
機械質量	kg	6,800	8,400	11,700	13,700

注意 ※詳細の仕様は、各メーカーのカタログをご確認ください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

DMG森精機 株式会社
NLX series

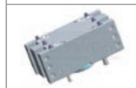
■適応ツーリング: EPPINGER

(A) 固定工具ホルダー

抜用金型プラグ

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.210	盲プラグ	-	-	-	-

旋削工具

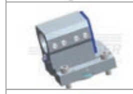
ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.073.473	ツールホルダー/ストレート	□25mm	外部	-	-
	7.072.674	ツールホルダー/ストレート	□25mm	外部	-	-
	7.072.675	ツールホルダー/アングル	□25mm	外部	-	-
	7.076.583	ツールホルダー/固定ツール（マルチタイプ）	□25mm	外部	-	-
	7.077.640	ツールホルダー/固定ツール（マルチタイプ）	□25mm	外部	-	-
	7.079.836	ツールホルダー/固定ツール（マルチタイプ）	□25mm	内部/外部	-	-

突切りツールとプランジングツール

ホルダ図	型式	タイプ	ブレード高さ	クーラント供給タイプ	最大回転数入力/出力 (1/min)	回転方向
-	7.073.322	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	-	-	-
-	7.074.932	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	-	-	-
	7.170.230	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	-	-	-
	7.170.232	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	-	-	-

(A) 固定工具ホルダー

ドリル/ミーリング用円筒チャック

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.072.668	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.072.670	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ50	内部/外部	-	-
	7.075.550	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.076.582	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ32	内部/外部	-	-
	7.076.585	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.078.876	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.077.365	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ25	内部/外部	-	-

EPPINGER PSC

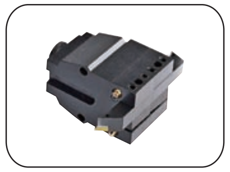
ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.945	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.226	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.076.948	ツールホルダー/ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.077.238	ツールホルダー/ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.076.950	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.277	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

DMG森精機 株式会社

NLX series

■適応ツーリング:



(A) 固定工具ホルダー

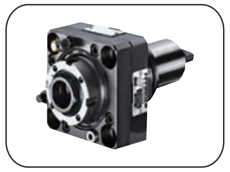
EPPINGER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.955	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-

(B) 回転工具ホルダー

コレットチャック/プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.075.010	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	6000/12000	逆方向
	7.075.710	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER40A	外部	10000/10000	同方向
	7.075.050	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	内部/外部	6000/12000	逆方向
	7.075.945	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER40A	内部/外部	10000/10000	同方向
	7.076.426	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER32A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.076.335	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	6000/6000	逆方向
	7.076.400	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.072.325	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER40A	外部	10000/10000	-
	7.075.755	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER40A	外部	10000/10000	同方向
	7.076.575	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	外部	8000/16000	同方向
	7.170.480	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	内部/外部	5000/5000	-



(B) 回転工具ホルダー

コレットチャック/プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.010	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER40A	内部/外部	8000/8000	同方向
	7.076.580	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	内部/外部	8000/16000	同方向
	7.073.495	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	外部	8000/8000	-
	7.073.520	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	内部/外部	8000/8000	同方向
	7.077.725	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	8000/8000	-
	7.072.320	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート 角度調整式	ER32A	外部	5000/5000	逆方向
	7.170.710	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート 角度調整式	ER32A	外部	5000/5000	逆方向

EPPINGER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 rpm 入力/出力	回転方向
	7.077.646	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	C4	外部	8000/8000	同方向
	7.077.648	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	C4	内部/外部	8000/8000	同方向
	7.077.650	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	C4	外部	8000/8000	同方向
	7.077.652	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	C4	内部/外部	8000/8000	同方向

スロッティングソー

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 rpm 入力/出力	回転方向
-	7.073.260	スピンドルユニット付き サイドミーリングカッター/アングル	Φ22	外部	3800/3000	同方向

DMG森精機 株式会社
NTX series


写真はNTX2500

■機械仕様

		1000	2000	2500	3000
■能力・容量					
クロススライド上の振り	mm	Φ450	Φ700		
最高加工径 (工具主軸/第2刃物台)	mm	Φ430/Φ274	Φ670		
最高加工長さ	mm	800	1,538	1,530	1,519.3
素材作業能力	mm	Φ52・Φ65（高出力仕様）	Φ65	Φ80	Φ102
■移動量					
X1軸（工具主軸）	mm	455（-105～+350）	675（-125～+550）		
Y軸（工具主軸）	mm	±105	300（±150）		
Z1軸（工具軸）+ATC移動量	mm	800 + 165 (ATC移動量)	1,562+164（ATC移動）		
B軸（工具主軸）		±120°	240°（±120°）		
■第1主軸					
主軸回転速度	min^{-1}	6,000・5,000（高出力仕様）	5,000	4,000	3,000
■第2主軸（オプション）					
主軸回転速度	min^{-1}	-			
■工具主軸 （第1刃物台/第2刃物台はオプション）					
B軸の最小割出し角度		0.0001°			
工具主軸回転速度	min^{-1}	12,000・20,000（高速仕様）			
工具主軸テーパ穴		Capto C5・HSK-A50(T50)	Capto C6・HSK-A63(T63)		
工具マガジン	本	38・76	38・76・114		
工具最大径 隣接工具あり	mm	Φ70			
隣接工具なし	mm	Φ130			
工具最大長さ	mm	250 (工具径Φ70未満) 210 (工具径Φ70以上)	400		
工具最大質量	kg	5	8		
■心押台					
心押軸のテーパ穴の形式		回転センタ（MT4）・ビルトインセンタ（MT3）	回転センタ（MT5）・ビルトインセンタ（MT4）		
■送り速度					
早送り速度	mm/min	工具主軸 X: 40,000 Y: 40,000 Z: 50,000			
	min^{-1}	B: 100 C: 250			
■電動機					
第1主軸用電動機	kW	11/11/7.5・18.5/18.5/15 (25%ED/連続)(高出力仕様)	15/15/11 (15%ED/30分/連続)	18.5/18.5/15 (25%ED/50%ED/連続)	30/25 (30分/連続)
第2主軸用電動機	kW	-	-		
工具主軸用電動機	kW	9/7.5/5.5（25%ED/15分/連続）	23/22.2・23/22.2		
第2刃物台回転工具主軸用電動機	kW	-	-		
■機械の大きさ					
機械の高さ	mm	2,586	2,750		
所要床面の大きさ（幅x奥行き） ＜ヒンジ式+ドラムフィルタ付チップ含む＞	mm	4,155 x 2,743*1・4,535 x 2,743*2 （チップコンベヤなし） ＜4,169 x 2,743*1・4,549 x 2,743*2＞	5,825x2,830 (ヒンジ式+ドラムフィルタ付きチップコンベヤ含む)		

*1 工具収納本数:38本
*2 工具収納本数:76本
◆ 棒状作業能力:使用するチャック/シリンダ等により棒状作業能力が制限される可能性があります。
◆ 主軸最高回転速度:使用する治具や工具等により棒状作業能力が制限される可能性があります。
◆ 所要動力源・機械の大きさ:装着するオプション、周辺機器などによりカタログと異なる場合があります。
◆ オプション仕様、及び詳細の機械仕様についてはメーカーの仕様書をご確認ください。
◆ 上記の内容は2018年10月現在のものです。

注意 ※詳細の仕様は、各メーカーのカタログをご確認ください。

■適応ツーリング: EPPINGER

(A) 固定工具ホルダー

抜用金型プラグ

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.208	盲プラグ	-	-	-	-

旋削工具

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.450	ツールホルダー/ストレート	□25	外部	-	-
	7.079.606	ツールホルダー/ストレート	□20	内部/外部	-	-
	7.079.610	ツールホルダー/ストレート	□20	内部/外部	-	-
	7.079.452	ツールホルダー/ストレート	□25	外部	-	-
	7.073.650	ツールホルダー/アングル	□20	外部	-	-

ドリル/ミーリング用円筒チャック

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.073.731	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ32	内部/外部	-	-
	7.075.610	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.170.461	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ40	内部/外部	-	-

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

DMG森精機 株式会社

NTX series

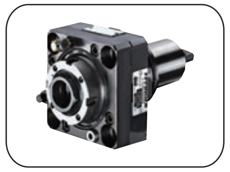
■適応ツーリング: EPPINGER

(A) 固定工具ホルダー

EPPINGER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.975	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.227	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.076.978	ツールホルダー/ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.077.239	ツールホルダー/ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.076.980	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.278	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.076.985	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-

ツーリング



(B) 回転工具ホルダー

コレットチャック/プレシフレックス®

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.075.800	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	12000/12000	同方向
	7.170.453	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER32A	外部	12000/12000	同方向
	7.170.454	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER32A	内部/外部	8000/8000	同方向
	7.075.705	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	内部/外部	12000/12000	同方向
	7.076.175	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	12000/12000	同方向
	7.170.455	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	外部	12000/12000	同方向
	7.170.456	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	内部/外部	8000/8000	同方向
	7.076.180	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	内部/外部	12000/12000	同方向

コレットチャック

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.074.775	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER16A	外部	12000/12000	逆方向

ヤマザキマザック 株式会社
QUICK TURN series

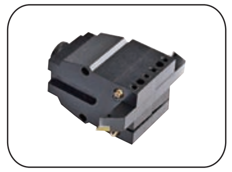
写真はQUICK TURN 200

■機械仕様（一部抜粋）

		100			200		
		MY	MS	MSY	MY	MS	MSY
心間		300U			500U/1000U	500U	
■能力・容量							
最大の振り	mm	Φ550			Φ695		
最大加工径	mm	Φ280			Φ380		
標準加工径	mm	Φ241			Φ276		
最大加工長さ*1	mm	340	409		555/1020	-	
良主軸チャック爪間の距離*1	mm	-	455		-	575	
棒状作業能力*1	mm	Φ52			Φ65		
■移動量							
X軸移動量	mm	187			234		
Z軸移動量	mm	440	510		625/1090	625	
Y軸移動量	mm	100	-	100	100（±50）	-	100（±50）
W軸移動量	mm	-	460		-	585	
■主軸							
チャックサイズ		6″			8″		
主軸最大回転速度*1	min^{-1}(rpm)	6,000			5,000		
変速レンジ数		無段			無段		
主軸端		JIS A2-5			JIS A2-6		
貫通穴径	mm	Φ61			Φ76		
■第2主軸							
チャックサイズ	min^{-1}(rpm)	-	5"		-	6″	
主軸最大回転速度*1		-	6,000		-	6,000	
変速レンジ数		-	無段		-	無段	
主軸端		-	JIS A2-5		-	JIS A2-5	
貫通穴径	mm	-	Φ52		-	Φ52	
■刃物台							
刃物台形式		12角ドラム刃物台（ボルトオン方式/オプション：VDI方式）			12角ドラム刃物台（ボルトオン方式/ オプション：VDI方式）		
取付工具本数		12（全ポジションに回転工具取付可能）			12		
角バイトのシャンク部の高さ	mm	20			25		
ボーリングバーのシャンク径	mm	Φ32			Φ40		
刃物台旋回時間	秒	0.22/1ステップ			0.25/ 1ステップ		
■回転工具主軸							
回転工具主軸最大回転速度	min^{-1}(rpm)	5,000（ボルトオン刃物台でのオプション10,000）			5,000		
回転工具主軸加工能力 500 min^{-1} (rpm)仕様の場合	mm	ドリル：Φ20（VDI：Φ16） エンドミル：Φ20（VDI：Φ16） タップ：M20x2.5（VDI：M16x2.0）			ドリル：Φ20 エンドミル：Φ20 タップ：M20x2.5		
■送り速度							
早送り速度：X軸	m/min	33			30		
早送り速度：Z軸	m/min	33			33		
早送り速度：Y軸	m/min	21	-	21	21	-	21
早送り速度：C軸	min^{-1}(rpm)	555			555		
早送り速度：W軸	m/min	-	30		-	30	
■心押台							
心押台の移動量	mm	375	-	-	550/1,075	-	
テーパ穴の形式		MT No.4	-	-	MT No.5	-	
■電動機							
主軸用電動機（40% ED / 連続定格）	kW	15（20HP）/ 11（15HP）			15（7.5HP）/ 3.7（5HP）		
回転工具主軸用電動機（40% ED / 連続定格）	kW	5.5（7.5HP）/ 3.7（5HP）			5.5（7.5HP）/ 3.7（5HP）		
第2主軸用電動機（25% ED / 連続定格）	kW	-	11（15HP）/ 7.5（10HP）		-	11（15HP）/ 7.5（10HP）	
■所要動力源							
電源（40% ED / 連続定格）	kVA	26.4 / 20.8	26.2 / 20.5	26.6 / 20.9	27.6/ 21.9	27.1/ 21.4	28.0/ 22.3
空気圧源	Mpa	0.5~ 0.99			0.5（5kgf/cm^2）、320L/min（標準状態）	0.5（5kgf/cm^2）、340L/min（標準状態）	
■タンク容量							
切削水タンク容量*2	L	130			180/ 270		
■機械の大きさ							
機械の高さ	mm	1,930	1,800	1,930	1,857		
機械の幅x奥行*3	mm	2,070x1,600	2,315x1,600	2,315x1,600	2,760x1,845/ 3,550x1,995	2,760x1,845	
機械質量*4	kg	4,100	4,300	4,400	5,500/ 6,200	5,600	

*1 チャックにより異なります。
*2 オイルパン仕様の数値です。
*3 操作盤を含まない数値です。
*4 オイルパン仕様です。 クーラントは含みません。

注意 ※詳細の仕様は、各メーカーのカタログをご確認ください。



■適応ツーリング: EPPINGER

(A) 固定工具ホルダー

旋削工具

ホルダ図	型式	タイプ	シャンクサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.171.514	ツールホルダー/ ストレート	□20mm	外部	-	-
	7.074.488	ツールホルダー/ ストレート	□25mm	外部	-	-
	7.074.490	ツールホルダー/ アングル	□25mm	外部	-	-
	7.171.541	ツールホルダー/ ストレート	□25mm	外部	-	-
	7.074.450	ツールホルダー/ アングル	□25mm	外部	-	-
	7.078.390	ツールホルダー/ ストレート	□25mm	外部	-	-

突切りツールとプランジングツール

ホルダ図	型式	タイプ	ブレード高さ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.270	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	内部/外部	-	-
	7.170.280	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	内部/外部	-	-

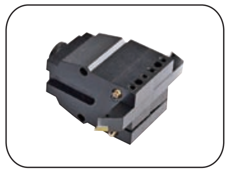
ドリル/ミーリング用円筒チャック

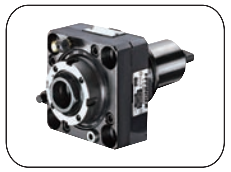
ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.171.512	ボーリングバーホルダー/ アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.074.486	ボーリングバーホルダー/ アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.078.392	ボーリングバーホルダー/ アングル	Φ40	内部/外部	-	-
	7.170.090	ボーリングバーホルダー/ アングル	Φ25	内部/外部	-	-

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

ヤマザキマザック 株式会社
QUICK TURN series

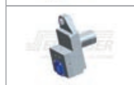
■適応ツーリング: EPPINGER SMARTER TOOLING SOLUTIONS





(A) 固定工具ホルダー

EPPIGNER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.077.112	ツールホルダー/ アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.120	ツールホルダー/ アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.218	ツールホルダー/ ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.077.220	ツールホルダー/ アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.229	ツールホルダー/ アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.241	ツールホルダー/ ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.077.280	ツールホルダー/ アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.171.542	ツールホルダー/ アングル	C5	内部/外部	-	-

クイックチェンジツーリングシステム

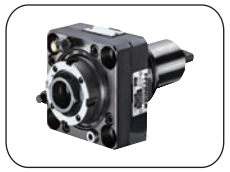
ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.079.040	ツールホルダー/アングル	HSK40-T	内部/外部	-	-
	7.079.268	ツールホルダー/アングル	KM40	内部/外部	-	-
	7.171.690	ツールホルダー/アングル	KM40	内部/外部	-	-

(B) 回転工具ホルダー

コレットチャック/プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	シャンクサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.185	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
	7.170.188	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER32A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.170.190	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
	7.170.192	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.170.194	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	外部	6000/12000	同方向
	7.170.195	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	内部/外部	6000/12000	同方向
	7.171.436	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
	7.074.560	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.074.725	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
	7.074.726	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
	7.074.805	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER20A	外部	6000/6000	逆方向
	7.074.930	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
	7.075.065	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
	7.075.255	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER32A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.075.256	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	ER32A	内部/外部	6000/6000	逆方向

ヤマザキマザック 株式会社
QUICK TURN series



■適応ツーリング: EPPINGER

(B) 固定工具ホルダー

コレットチャック/プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	シャンクサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.077.698	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.170.308	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER32A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.170.310	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER32A	外部	6000/6000	同方向
-	7.072.426	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	外部	6000/6000	逆方向
-	7.072.427	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.078.850	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER32A	内部/外部	6000/3000	逆方向

EPPINGER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.077.825	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	C4	外部	6000/6000	逆方向
	7.077.830	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	C4	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.077.835	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	C4	外部	6000/6000	逆方向
	7.077.840	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	C4	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.171.225	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	C4	外部	6000/6000	-

ギアミーリングツール

ホルダ図	型式	タイプ	シャンクサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.890	ギアミーリングユニット 角度調整式±20°	Φ16	-	6000/3000	同方向

izushi

高松機械工業 株式会社

XY/ XYT-series

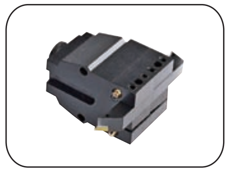
写真はXY-120PLUS

■機械仕様

		XY-120 PLUS			XYT-51		XY-2000 PLUS	
		メインスピンドル		サブスピンドル	メインスピンドル	サブスピンドル	第1主軸	第2主軸
■能力								
最大加工径	mm	Φ170		Φ135	Φ190		Φ240	
最大加工長	mm	330			150（440:片側加工時）		160（445:片側加工時）	
最大棒材径	mm	Φ42	（Φ51）	Φ20	Φ51	Φ42	Φ51（Φ65）	Φ51
チャックサイズ	インチ	コレット、6		コレット、5	コレット、6		8	
■主軸								
主軸端形状	JIS	A_2-5	（A_2-6）	A_2-4	A_2-6	A_2-5	A_2-6（A_2-8）	A_2-6
主軸軸受内径	mm	Φ85	（Φ100）	Φ65	Φ100	Φ85	Φ100（Φ120）	Φ100
主軸貫通穴径	mm	Φ52	（Φ61）	Φ36	Φ52	Φ43	Φ51（Φ65）	Φ51
主軸回転速度	min^{-1}	Max. 5,000	（Max. 4,000）	Max. 5,000	Max. 5,000		Max. 4,000	
■刃物台								
刃物台形状		12角タレット 24st.			12角タレット 24st.		12角タレット（VDI:40）	
角バイト	mm	□20			□20		□25（VDI:40）	
ボーリングホルダ内径	mm	Φ25			Φ25		Φ40（VDI:40）	
最大移動量	mm	X1:150 Z1:330 Y:±35 X2:150 Z2:440			X1:162.5 Z1:500 Y:±35 X2:170 Z2:500 A:550		X1:175 Z1:510 Y:±40 A:570 X2:175 Z2:510	
早送り速度	m/min	X1:18 Z1:24 Y:12 X2:18 Z2:18			X1:18 Z1:30 Y:12 X2:18 Z2:30 A:30		X1:18 Z1:24 Y:12 A:30 X2:18 Z2:24	
■回転工具								
取付本数	本	12			12（片側）		12（片側）	
回転速度	min^{-1}	Max.4,000			Max. 4,000		Max. 4,000	
ドリル能力	mm	Φ13			Φ13		Φ16	
エンドミル能力	mm	Φ13			Φ13		Φ16	
タップ能力	mm	M8			M12		M16	
■C軸								
早送り速度	deg/min	21,600			24,000		24,000	
C軸モータ	kW	※XY-120PLUSは、Cs軸となります。			AC0.75		AC 0.75	
■モータ								
主軸モータ	kW	AC7.5/5.5	（AC11/7.5）	AC5.5/3.7	AC18.5/15/11	AC9/7.5/5.5	AC18.5/15	AC11/7.5
送りモータ	kW	X1:AC1.2 Z1:AC1.8 Y:AC0.75 X2:AC0.75 Z2:AC1.2			X1:AC1.8 Z1:AC1.8 Y:AC1.4 X2:AC1.8 Z2:AC1.8 A:AC1.2		X1:AC2.5 Z1:AC2.7 Y:AC2.5 X2:AC2.7 Z2:AC2.7	
切削油モータ	kW	AC 0.25/0.25			AC 0.339		AC 0.339	
油圧モータ	kW	AC1.5			AC 0.75		AC 0.75/0.75	
回転工具モータ	kW	AC3.7/2.2/1.5			AC3.7/2.2		AC3.7/2.2	
■大きさ								
主軸芯高さ	mm	1,050			1,240		1,220	
幅x奥行x高さ	m	2,630x1,950x1,730			2,995x2,250x2,100		3,060x2,145x2,220	
本体総質量	kg	4,500			7,400		8,100	
■電源								
■総電源容量	kVA	27（31）			44		73	

※（　）内はオプションです。

注意 ※詳細の仕様は、各メーカーのカタログをご確認ください。



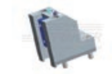
■適応ツーリング: EPPINGER

(A) 固定工具ホルダー

アダプター

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.940	VDIシャンク用アダプタ/アングル	Φ30	-	-	-

旋削工具

ホルダ図	型式	タイプ	シャンクサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.171.027	ツールホルダー/ストレート	□20mm	外部	-	-
	7.171.035	ツールホルダー/ストレート	□20mm	外部	-	-
	7.171.050	ツールホルダー/アングル	□20mm	外部	-	-

突切りツールとプランジングツール

ホルダ図	型式	タイプ	ブレード高さ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.171.055	突切りブレード用ツールホルダー	26mm	外部/内部	-	-

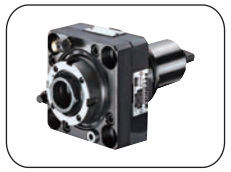
ドリル/ミーリング用円筒チャック

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.560	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ25	外部	-	-
	7.171.038	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ25	外部	-	-
	7.171.040	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ25	外部	-	-
	7.171.340	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ32	内部/外部	-	-

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

高松機械工業 株式会社

XY/ XYT-series



■適応ツーリング: EPPINGER SMARTER TOOLING SOLUTIONS

(B) 回転工具ホルダー

コレットチャック/プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	シャンクサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.982	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	6000/6000	同方向
	7.077.010	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.077.015	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	逆方向
	7.077.016	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	逆方向
	7.171.300	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	両頭主軸
	7.075.990	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	6000/6000	同方向
	7.075.992	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.075.995	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	逆方向
	7.076.000	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.076.015	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	同方向
	7.076.065	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.171.548	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	外部	6000/6000	同方向
	7.171.550	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.171.552	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	外部	6000/6000	同方向
	7.171.554	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	内部/外部	6000/6000	同方向

中村留精密工業 株式会社

WT series

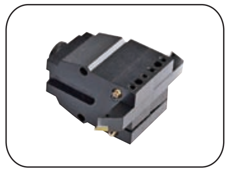
写真はWT-100

■機械仕様

		100	150 II		250 II	
		Φ42	Φ51	Φ65(L側のみ)	Φ51(R側のみ)	Φ65
■能力・容量						
最大加工径	mm	190	190		250	
標準加工径	mm	170	170		100	
主軸端面間距離(max./min.)	mm	735/210	800/200		885/265 (L:Φ65/R:Φ51) 870/250 (L:Φ65/R:Φ65)	
最大加工長さ	mm	503	515		555	
棒状作業能力	mm	Φ42(Φ26 op.)	Φ51	Φ65(op.)	Φ51	Φ65(Rはop.)
チャックサイズ		165(6")	165(6")、210(8")*ツーリング制限あり		L:215(8")、R:165(6")	
■移動量・速度						
X1 / X2軸　移動量	mm	135	167.5/167.5	152.5/167.5	195/195	
Z1 / Z2軸　移動量	mm	503	515		600/600	
Y軸　移動量(op.)	mm	±31	±35		±41 *アッパータレット	
B軸　移動量	mm	525	600		620	
X1 / X2軸　早送り速度	m/min	16	20		16	
Z1 / Z2軸　早送り速度	m/min	40	40		30	
B軸　早送り速度	m/min	40	40		30	
Y軸　早送り速度(op.)	m/min	6				
■主軸　L, R						
主軸　回転速度	min^{-1}	6,000(8,000 op.)	5,000	4,500	5,000	4,500
主軸　変速レンジ数		無段	無段		無段	
主軸　端形状		A2-5	A2-5	A2-6	A2-5	A2-6
主軸　貫通穴径	mm	56	63	80	63	80
主軸　軸穴内径	mm	80	90	110	90	110
ドローチュウブ内径	mm	43	52	66	52	L:66/R:60
■刃物台　上下						
刃物台の形式		12角タレット	12角タレット		12角タレット	
工具取り付け本数	本	12	24			
刃物台の割出数		24	24			
角バイトのシャンク部の高さ	mm	□20	□25			
ボーリングバーのシャンク部の直径	mm	Φ25	Φ32			
■電動機						
L側主軸　電動機	kW	11/7.5 (75.4/38.6 N·m)	15/11 (113.4/113.7/83.1N·m)		18.5/15 (131/106N·m)	
R側主軸　電動機	kW	11/7.5 (75.4/38.6 N·m)	11/7.5 (89.1/83.2/56.7N·m)		11/7.5 (78/53N·m)	
回転工具　電動機(op.)	kW	7.1/2.2 (Max 16N·m)	5.5/3.7 (24/16N·m) 7.5/3.7 (40/16N·m)		5.5/3.7 (24/16N·m)	
■全体						
機械の高さ	mm	1,940	1,885.2		2,225	
所用床面積の大きさ	mm	2,630x1,923	3,674x2,264		4,059x2,318 *1	
正味質量(含む制御)	kg	5,700	9,000		8,700	
■所要動力源						
電源	kVA	32.7	37.9*2		46*3	

*1　側方チップコンベア含む
*2　オプション選択時、及び周辺機器により変動あり
*3　主軸モータ標準仕様時(ミーリング・Y軸使用無しの時)

注意 ※詳細の仕様は、各メーカーのカタログをご確認ください。



■適応ツーリング: EPPINGER

SMARTER TOOLING SOLUTIONS

(A) 固定工具ホルダー

旋削工具

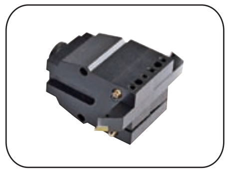
ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.071.590	ツールホルダー/ストレート	□20mm	外部	-	-
	7.071.601	ツールホルダー/アングル	□20mm	外部	-	-
	7.071.614	ツールホルダー/ストレート	□25mm	外部	-	-
	7.072.624	ツールホルダー/ストレート	□20mm	外部	-	-
-	7.072.626	ツールホルダー/アングル	□20mm	外部	-	-
	7.073.100	ツールホルダー/ストレート	□20mm	外部	-	-
	7.075.490	ツールホルダー/アングル	□20mm	外部	-	-
	7.075.498	ツールホルダー/ストレート	□20mm	外部	-	-
	7.170.608	ツールホルダー/ストレート	□20mm	外部	-	-
	7.170.680	ツールホルダー/アングル	□25mm	内部/外部	-	-

突切りツールとプランジングツール

ホルダ図	型式	タイプ	ブレード高さ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.072.628	突切りブレード用ツールホルダー	26mm	内部/外部	-	-
	7.075.265	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	内部/外部	-	-
	7.076.105	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	内部/外部	-	-

中村留精密工業 株式会社

WT series



■適応ツーリング: EPPINGER SMARTER TOOLING SOLUTIONS

(A) 固定工具ホルダー

突切りツールとプランジングツール

ホルダ図	型式	タイプ	ブレード高さ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.110	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	外部	-	-
	7.078.820	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	内部/外部	-	-
	7.078.988	突切りブレード用ツールホルダー	32mm	内部/外部	-	-

ドリル/ミーリング用円筒チャック

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.072.622	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ25	内部/外部	-	-
	7.078.700	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ40	内部/外部	-	-
-	7.071.629	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ32	内部/外部	-	-
-	7.071.635	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ25	内部/外部	-	-
-	7.071.950	ボーリングバーホルダー/アングル	Φ25	外部	-	-

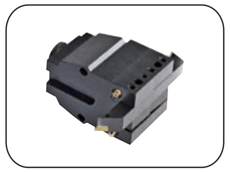
コレットチャック/ プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.835	ドリルホルダー/アングル	Φ16	内部/外部	-	-

EPPINGER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.795	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング



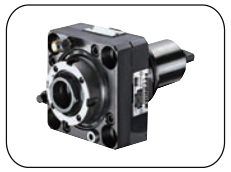
(A) 固定工具ホルダー

EPPINGER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.076.800	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.168	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.216	ツールホルダー/ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.077.224	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.077.236	ツールホルダー/ストレート	C4	内部/外部	-	-
	7.077.246	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.078.330	ツールホルダー/アングル	C3	内部/外部	-	-
	7.078.348	ツールホルダー/アングル	C3	内部/外部	-	-
	7.078.350	ツールホルダー/ストレート	C3	内部/外部	-	-
	7.078.378	ツールホルダー/ストレート	C3	内部/外部	-	-
	7.078.385	ツールホルダー/ストレート	C3	内部/外部	-	-
	7.078.386	ツールホルダー/ストレート	C3	内部/外部	-	-
	7.078.411	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.078.412	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-
	7.078.414	ツールホルダー/アングル	C4	内部/外部	-	-

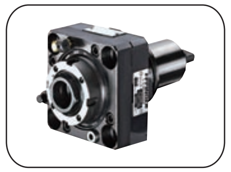
中村留精密工業 株式会社
WT series

■適応ツーリング: EPPINGER SMARTER TOOLING SOLUTIONS



(B) 回転工具ホルダー
コレットチャック/プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.071.585	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	6000/6000	同方向
	7.071.645	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	同方向
-	7.071.700	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.071.701	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	内部/外部	6000/6000	同方向
-	7.072.440	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/6000	逆方向
	7.072.370	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	6000/6000	-
	7.072.290	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/6000	逆方向
	7.072.565	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/6000	同方向
	7.072.570	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	外部	6000/6000	逆方向
	7.072.575	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	外部	6000/6000	-
	7.072.605	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.072.650	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.075.670	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/18000	-
	7.075.760	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/21150	同方向
	7.075.765	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	内部/外部	6000/21150	同方向



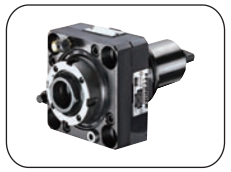
(B) 回転工具ホルダー
コレットチャック/プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
-	7.075.810	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/18000	-
	7.076.810	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	外部	6000/6000	同方向
	7.076.825	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	同方向
	7.076.838	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER25A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.076.842	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.077.915	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.079.205	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	外部	6000/12000	同方向
	7.079.460	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER25A	外部	6000/6000	逆方向
	7.079.785	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	外部	6000/12000	同方向
	7.079.790	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	内部/外部	6000/12000	同方向
	7.079.795	ドリリング・ミーリングヘッド/アングル	ER20A	内部/外部	6000/12000	同方向
	7.170.405	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.170.490	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/6000	逆方向
	7.170.400	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/12000	逆方向
	7.170.512	ドリリング・ミーリングヘッド/ストレート	ER20A	外部	6000/6000	同方向

中村留精密工業 株式会社

WT series

■適応ツーリング: EPPINGER SMARTER TOOLING SOLUTIONS



(B) 回転工具ホルダー

コレットチャック/ プレシフレックス

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.515	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER20A	内部/外部	6000/6000	逆方向
	7.170.715	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER20A	内部/外部	6000/6000	同方向

コレットチャック

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.074.795	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER16A	外部	6000/6000	逆方向
	7.078.014	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER16A	外部	6000/6000	逆方向
-	7.078.270	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	ER20A	外部	6000/6000	同方向

EPPINGER PSC

ホルダ図	型式	タイプ	キャプトサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.078.228	ドリリング・ミーリングヘッド/ アングル	C3	内部/外部	6000/6000	同方向
	7.078.230	ドリリング・ミーリングヘッド/ ストレート	C3	外部	6000/6000	同方向

ブローチツール

ホルダ図	型式	タイプ	コレットサイズ	クーラント供給タイプ	最大回転数 入力/出力 (1/min)	回転方向
	7.170.700	ブローチツール	-	-	1000/-	-

小径溝入れ加工　スーパーミニ®　システム105

ボーリング加工

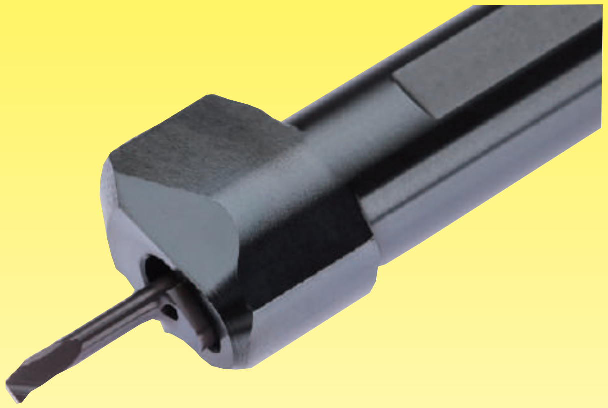
溝入れ加工

ねじ切り加工

端面溝入れ加工

面取り加工

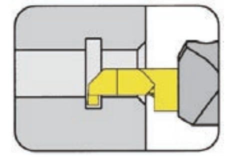
バックボーリング



ツールホルダー　B105

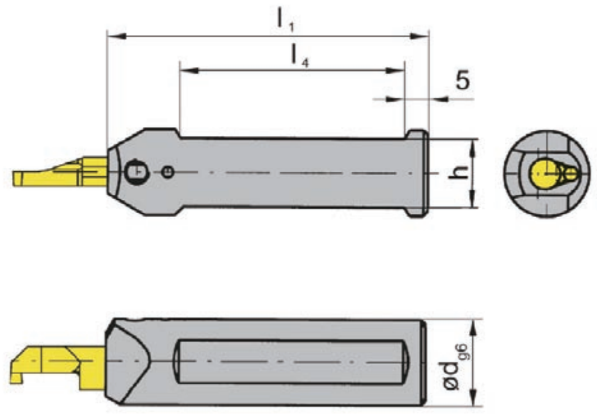
内部給油式

最小加工径φ	0.2 mm
最大溝深さ	2.5 mm
最大溝幅	2.0 mm



適用インサート

タイプ　105



右勝手バージョンを図示

型式	d	l_1	h	l_4
B105.0010.01	10	75	9	50
B105.0012.01	12	75	11	50
B105.0016.01	16	75	14	50
B105.0020.01	20	90	18	55
B105.0025.01	25	100	23	55

R: 右勝手　L: 左勝手 を指します。　w、a、t_{max}寸法はインサートページをご参照ください。　mm表記

他の寸法はお問い合わせください。

予備部品

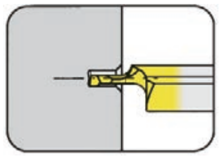
ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
B105...	6.075T15P	T15PQ

ボーリング加工/倣い加工

HORN

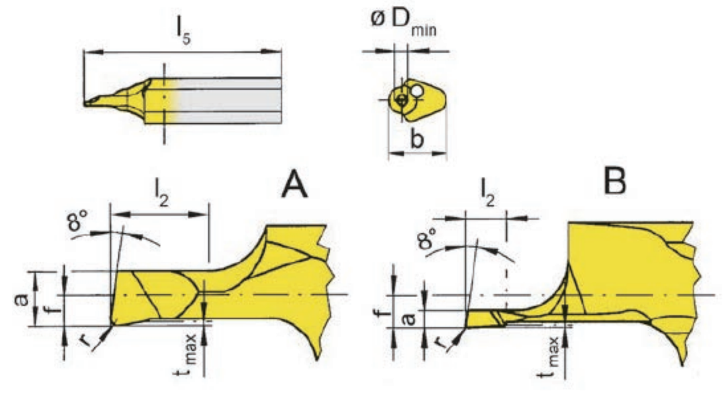
インサート 105

最小加工径φ	0.2 mm



適用ツールホルダー

タイプ H105
HC105
B105
VDI
B105C
B105TS
IR105
962
AIH
963
N



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	r	f	a	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	形状	MG12	EG35
R/L105.1802.0.02	0.02	1.0	0.17	5.9	1	23	0.02	0.2	B	▲/△	△/△
R/L105.1802.0.03	0.02	1.0	0.25	5.9	1	23	0.02	0.3	B	▲/△	△/△
R/L105.1802.0.05	0.05	1.0	0.40	5.9	2	23	0.05	0.5	B	▲/▲	△/△
R/L105.1803.0.07	0.05	0.3	0.60	5.9	2	23	0.05	0.7	A	▲/▲	△/△

	MG12	EG35
P	○	●
M	●	●
K	●	○
N	●	-
S	●	-
H	-	-

超硬材種

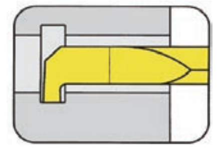
▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
－ 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

溝入れ加工(内径)

HORN

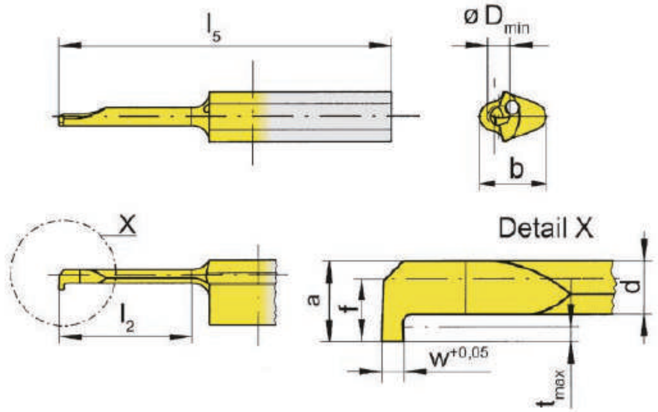
インサート 105

最小加工径φ フルR	2.0 mm 0.4 mm



適用ツールホルダー

タイプ H105
HC105
B105
VDI
B105C
B105TS
IR105
962
AIH
963
N



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	w	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	EG35	TI25
R/L105.0050.0.2	0.5	1.4	1.8	1.2	5.9	6	25	0.4	2	▲/▲	▲/▲
R/L105.0050.1.2	0.5	1.4	1.8	1.2	5.9	9	25	0.4	2	▲/△	▲/△
R/L105.0050.2.2	0.5	1.4	1.8	1.2	5.9	12	30	0.4	2	▲/△	▲/△

	EG35	TI25
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	-	●
H	-	-

超硬材種

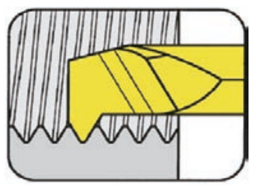
▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
－ 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

ねじ切り加工(めねじ)さらい刃なし

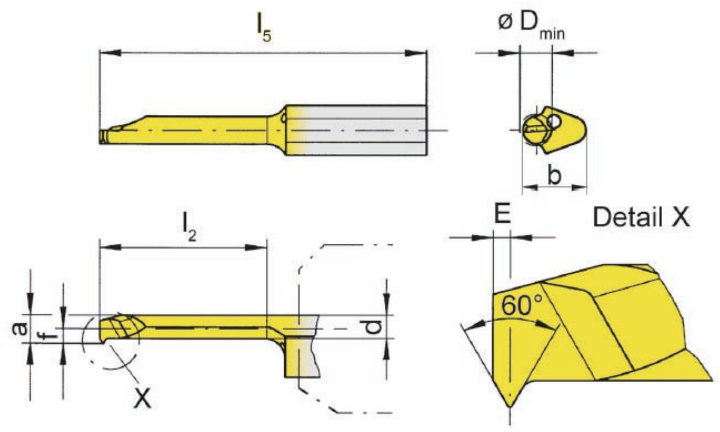
インサート 105

最小加工径φ	3 mm
ピッチ	P 0.25 mm



適用ツールホルダー

タイプ H105
HC105
B105
VDI
B105C
B105TS
IR105
962
AIH
963
N



ISOメートルねじ

R = 右勝手バージョンを図示　L = 左勝手バージョン

型式	P	E	f	a	d	b	l_2	l_5	D_{min}		EG35	TN35
R/L105.0102.2.3	0.25	0.3	1.4	2.7	2.2	5.9	15	30	3		△/△	▲/△
										P	●	○
										M	●	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

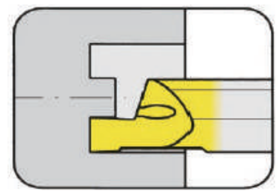
超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

端面溝入れ加工

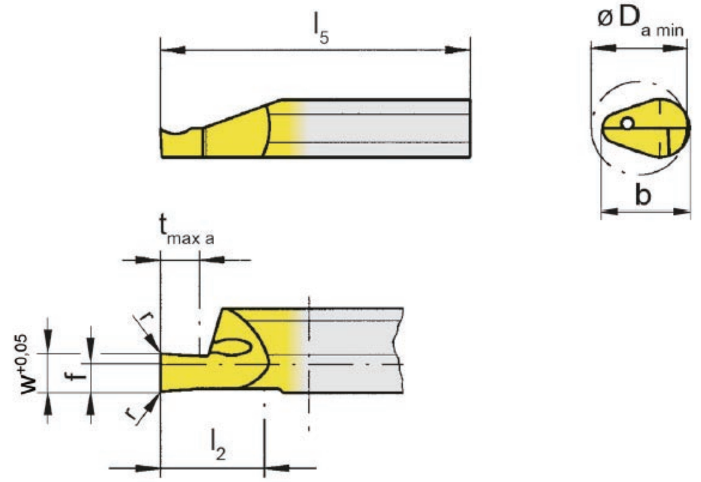
インサート 105

最大外径φ	5 mm
溝深さ	5 mm
最大溝幅	2 mm



適用ツールホルダー

タイプ H105
HC105
B105
VDI
B105C
B105TS
IR105
962
AIH
963
N



R = 右勝手バージョンを図示　L = 左勝手バージョン

型式	w	r	f	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}		MG12	AN25	EG55	TI25
R105.0505.1.8	0.5	-	2	7	10	25	2	5			▲	△	
R/L105.0510.1.8	1.0	0.05	2	7	10	25	2	5		▲/△		▲/▲	▲/▲
R/L105.0515.1.8	1.5	0.05	2	7	10	25	3	5		▲/△		▲/▲	
R/L105.0520.1.8	2.0	0.05	2	7	10	25	5	5		▲/△		▲/▲	▲/▲
R/L105.0510.2.8	1.0	0.05	2	7	15	35	2	5		△/△		▲/△	▲/▲
R/L105.0515.2.8	1.5	0.05	2	7	15	35	3	5		△/△		▲/▲	▲/▲
R/L105.0520.2.8	2.0	0.05	2	7	15	35	5	5		△/▲		▲/▲	▲/▲
									P	○	●	●	●
									M	●	●	●	●
									K	●	●	○	●
									N	●	●	-	●
									S	●	○	-	●
									H	-	-	-	-

超硬材種

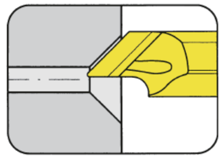
▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

面取り加工

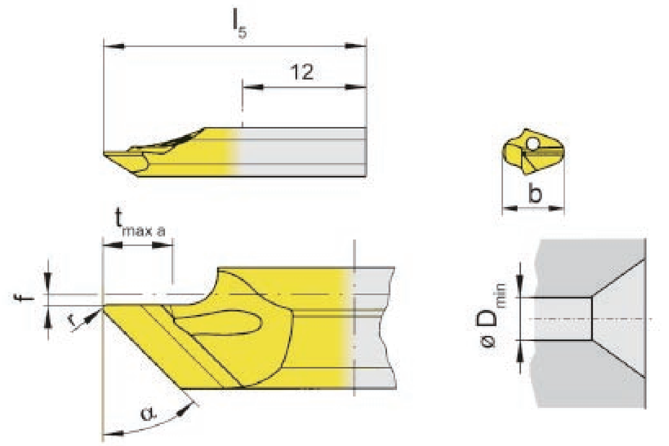
インサート 105

面取り角 最大面取り幅	45°/60° 4 mm



適用ツールホルダー

タイプ H105
HC105
B105
VDI
B105C
B105TS
IR105
962
AIH
963
N



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	r	f	b	l_5	t_{max}	D_{min}	α		EG35	TF45	TI25	TN35
R/L105.0045.0.1	0.2	0.5	5.9	20	3.5	1	45°		▲/▲	▲/▲		▲/▲
R/L105.0045.1.1	0.2	0.5	5.9	25	3.5	1	45°		▲/▲	▲/▲	△/△	
R/L105.0060.0.1	0.2	0.5	5.9	20	4.0	1	60°		▲/▲	▲/▲		
R/L105.0060.1.1	0.2	0.5	5.9	25	4.0	1	60°		▲/▲	▲/▲	△/△	
								P	●	●	●	●
								M	●	●	●	●
								K	○	●	●	●
								N	-	●	●	●
								S	-	●	●	●
								H	-	-	-	-

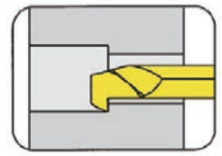
超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

バックボーリング

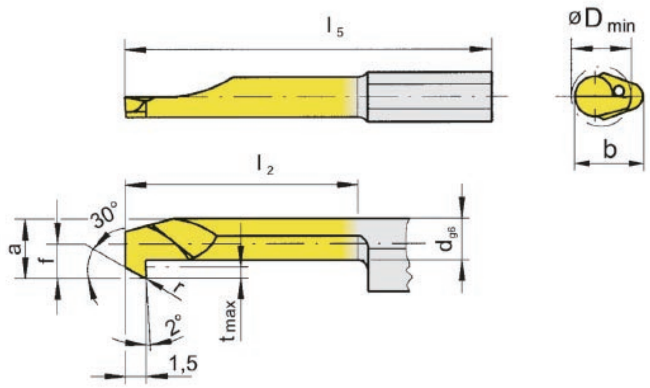
インサート 105

最小加工径φ	3 mm



適用ツールホルダー

タイプ H105
HC105
B105
VDI
B105C
B105TS
IR105
962
AIH
963
N



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}		EG35	TH35	TI25
R/L105.3013.2.3	0.10	1.3	2.6	1.9	5.9	15	30	0.5	3.0		▲/△	△/×	▲/▲
R/L105.3013.3.3	0.10	1.3	2.6	1.9	5.9	20	35	0.5	3.0		▲/△		▲/△
R/L105.3019.2.4	0.15	1.9	3.7	2.7	6.4	15	30	0.8	4.0		▲/△	×/×	▲/△
R/L105.3019.4.4	0.15	1.9	3.7	2.7	6.4	25	40	0.8	4.0		▲/△		▲/△
R/L105.3023.3.5	0.20	2.3	4.7	3.5	7.0	20	35	1.0	5.0		▲/▲		▲/▲
R/L105.3023.5.5	0.20	2.3	4.7	3.5	7.0	30	45	1.0	5.0		▲/△		▲/△
R/L105.3033.3.6	0.20	3.3	5.7	3.7	7.0	20	35	1.8	6.0		▲/△		▲/▲
R/L105.3033.5.6	0.20	3.3	5.7	3.7	7.0	30	45	1.8	6.0		▲/△		▲/△
R/L105.3040.3.7	0.20	4.0	6.4	3.7	7.0	20	35	2.5	6.8		▲/▲		▲/▲
R/L105.3040.5.7	0.20	4.0	6.4	3.7	7.0	30	45	2.5	6.8		▲/△		▲/△
										P	●	●	●
										M	●	●	●
										K	○	●	●
										N	-	●	●
										S	-	●	●
										H	-	-	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

小径溝入れ加工　ミニ　システム108

溝入れ加工

ボーリング加工

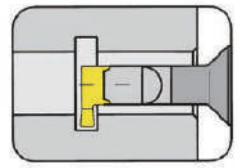
ねじ切り加工

面取り/バックボーリング加工

ツールホルダー　B108

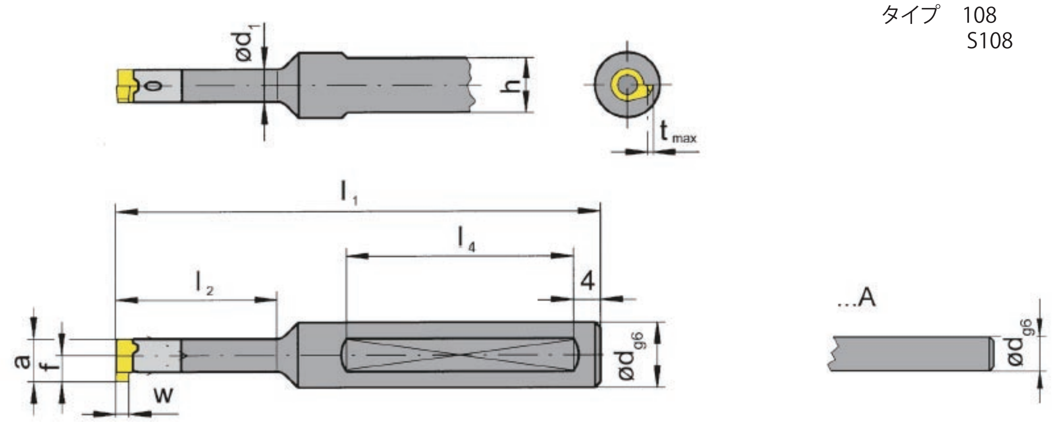
内部給油式

最小加工径	8.0 mm
最大溝深さ	1.0 mm
最大溝幅	2.0 mm



適用ツールホルダー

タイプ　108
S108



図＝右勝手バージョン

型式	d	l_1	l_2	h	l_4	d_1
B108.0006.01A	6	65	-	-	-	-
B108.0008.00	8	60	12.5	7	35	6
B108.0008.01	8	70	21.0	7	40	6
B108.0012.00	12	70	12.5	11	40	6
B108.0012.01	12	80	21.0	11	45	6
B108.0012.02	12	90	30.0	11	45	6
B108.0012.03	12	100	42.0	11	45	6

R: 右勝手　L: 左勝手 を指します。　　w、a、t_{max}寸法はインサートページをご参照ください。　　mm表記

他の寸法はお問い合わせください。

ツールホルダーは右勝手または左勝手インサートの使用が可能です。

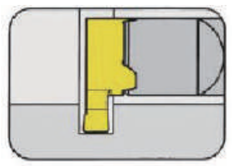
予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
B108...	2.6.5T8EP	T8PL

溝入れ加工(内径)

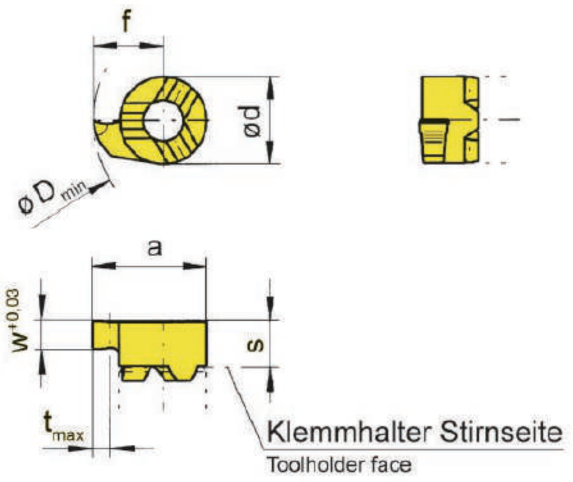
インサート 108

最小加工径 溝幅	8 mm 1.5-2 mm



適用ツールホルダー

タイプ　B108



R＝右勝手バージョンを図示　　L＝左勝手バージョン

型式	w	s	f	a	d	t_{max}	D_{min}		MG12	EG55	TH35	TN35
R/L108.0150.00	1.5	3.2	4.8	7.8	6	1	8		▲/△	▲/▲	▲/△	▲/▲
R/L108.0200.00	2.0	3.2	4.8	7.8	6	1	8		▲/▲	▲/▲	▲/△	▲/▲
								P	○	●	●	●
								M	●	○	●	●
								K	●	○	●	●
								N	●	-	●	●
								S	●	-	●	●
								H	-	-	-	-

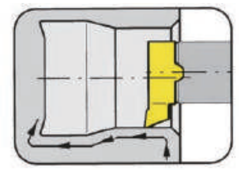
超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

ボーリング加工/倣い加工

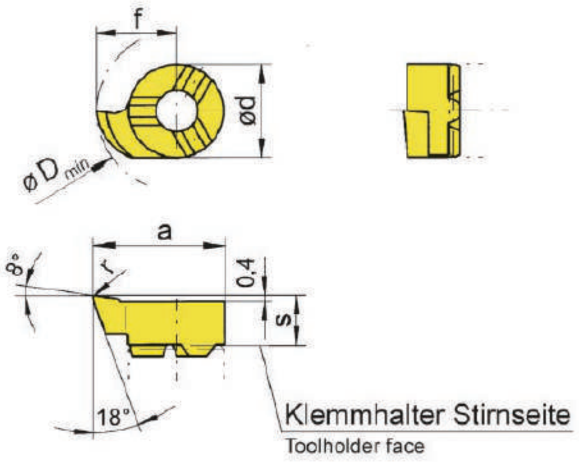
インサート 108

最小加工径	7.8 mm



適用ツールホルダー

タイプ　B108



R＝右勝手バージョンを図示　　L＝左勝手バージョン

型式	s	f	a	r	d	D_{min}		MG12	EG55	TF45	TH35	TI25	TN35
R/L108.1846.02	3.4	4.65	7.65	0.2	6	7.8		▲/▲	▲/▲	△/×	▲/▲	▲/▲	▲/▲
							P	○	●	●	●	●	●
							M	●	○	●	●	●	●
							K	●	○	●	●	●	●
							N	●	-	●	●	●	●
							S	●	-	●	●	●	●
							H	-	-	-	-	-	-

超硬材種

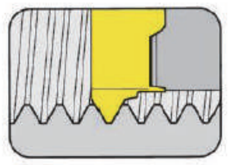
▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

ねじ切り加工(めねじ) さらい刃なし

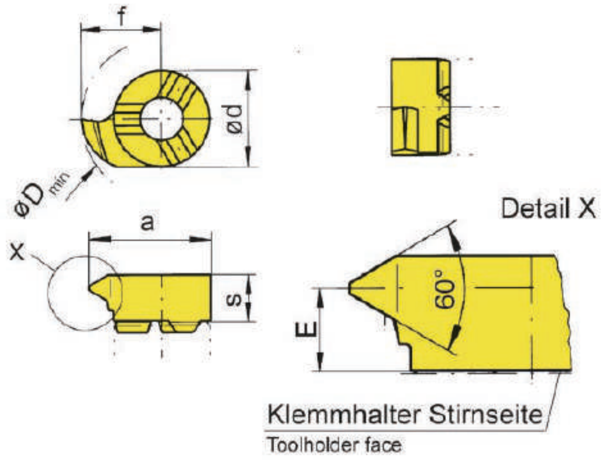
インサート 108

最小加工径 ピッチ	8 mm 1.5-1.75 mm



適用ツールホルダー

タイプ　B108



ISOメートルねじ

R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	P	P_{max}	E	f	a	d	s	D_{min}		MG12	EG55	TH35	TN35
R/L108.0815.01	1.5	1.75	2.6	4.8	7.8	6	3.6	8		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
									P	○	●	●	●
									M	●	○	●	●
									K	●	○	●	●
									N	●	-	●	●
									S	●	-	●	●
									H	-	-	-	-

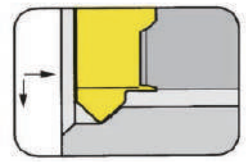
超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

面取り/バックボーリング

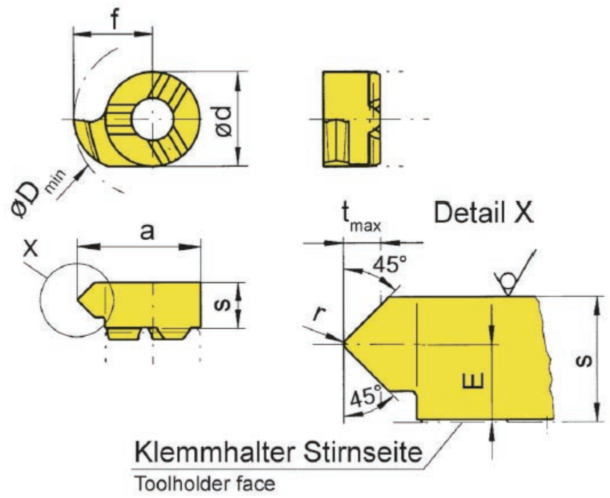
インサート 108

最小加工径 最大切り込み深さ	7.8 mm 1.4 mm



適用ツールホルダー

タイプ　B108



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	E	s	f	a	d	r	t_{max}	D_{min}		EG55	TA45	TI25	TN35
R/L108.4545.02	1.8	3.6	4.65	7.65	6	0.2	1.4	7.8		▲/▲	▲/△	▲/△	▲/▲
									P	●	●	●	●
									M	○	●	●	●
									K	○	●	●	●
									N	-	●	●	●
									S	-	●	●	●
									H	-	-	-	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

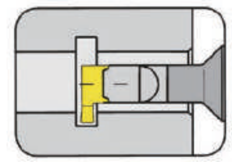
小径溝入れ加工　ミニ　システム114

端面溝入れ加工

ツールホルダー

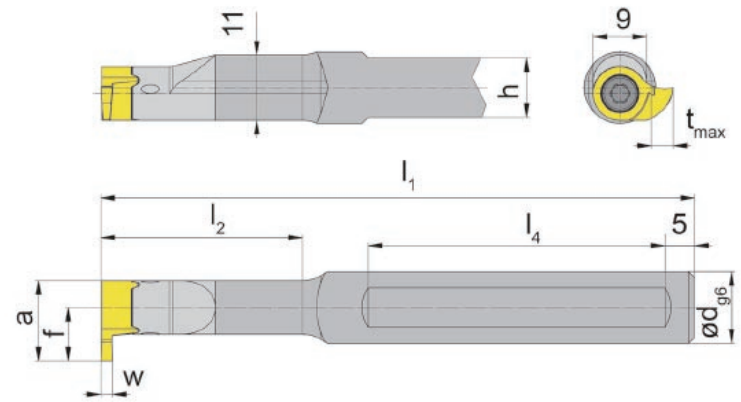
B114
内部給油式

最小加工径 最大溝深さ 最大溝幅	14 mm 6.5 mm 3 mm



適用インサート

タイプ　114
S114



図=右勝手バージョン

型式	d	l_1	l_2	h	l_4
B114.0012.00	12	75	19.5	11	40
B114.0012.01	12	100	34.0	11	50
B114.0012.02	12	110	45.0	11	50
B114.0012.03	12	130	64.0	11	50
B114.0016.00	16	80	19.5	15	40
B114.0016.01	16	100	34.0	15	50
B114.0016.02	16	110	45.0	15	50
B114.0016.03	16	130	64.0	15	50

他の寸法はお問い合わせください　w、a、tmax寸法はインサートページをご参照ください。　mm表記

注文の注意:
ツールホルダーは右勝手または左勝手インサートの使用が可能です。

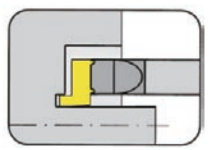
予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
B114...	4.12T15EP	T15PQ

端面溝入れ加工

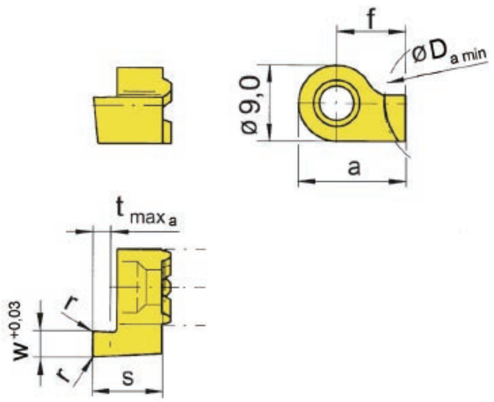
インサート 114

最小下穴径	12 mm
溝深さ	6 mm
溝幅	0.5-3 mm



適用ツールホルダー

タイプ B114
HC114
RBA114
H114.WF



回転軸オフセット位置での溝加工用

R＝右勝手バージョンを図示　　L＝左勝手バージョン

型式	w	s	f	a	r	$t_{max\,a}$	D_{amin}		EG55	TN35
R/L114.1205.00	0.5	8.3	7.5	12	-	1.0	12		△/△	▲/▲
R/L114.1210.00	1.0	8.3	7.5	12	-	1.5	12		▲/▲	▲/▲
R/L114.1215.00	1.5	8.3	7.5	12	0.2	2.5	12		▲/▲	▲/▲
R/L114.1220.00	2.0	8.3	7.5	12	0.2	3.0	12		▲/▲	▲/▲
R/L114.1225.00	2.5	8.3	7.5	12	0.2	3.0	12		▲/▲	▲/▲
R/L114.1230.00	3.0	8.3	7.5	12	0.2	3.0	12		▲/▲	▲/▲
R/L114.1220.5.00	2.0	10.8	7.5	12	0.2	5.0	12		▲/▲	▲/▲
R/L114.1225.5.00	2.5	10.8	7.5	12	0.2	5.0	12		▲/▲	▲/▲
R/L114.1230.6.00	3.0	11.8	7.5	12	0.2	6.0	12		▲/▲	▲/▲

	EG55	TN35
P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

溝入れ加工/旋削加工/突切り加工

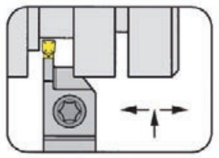
システム224

溝幅：2-6 mm

溝入れ/旋削(外径)

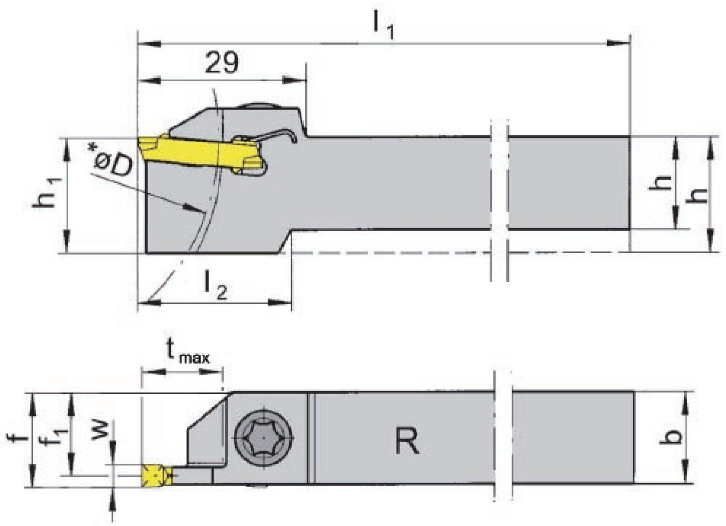
ツールホルダー　H224

溝深さ クランプ範囲	14 mm 2-3.7 mm



適用インサート

タイプ　S224
NS224



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	サイズ	クランプサイズ
R/LH224.1616.01	16	16	125	25	20	15.3	f_1+w/2	14	80	01	2.0-2.4
R/LH224.2020.01	20	20	125	-	20	19.3	f_1+w/2	14	80	01	2.0-2.4
R/LH224.2525.01	25	25	150	-	25	24.3	f_1+w/2	14	80	01	2.0-2.4
RH224.1608.02	16	8	100	30	20	7.1	f_1+w/2	14	80	02	2.4-2.8
R/LH224.1616.02	16	16	125	25	20	15.1	f_1+w/2	14	80	02	2.4-2.8
R/LH224.2020.02	20	20	125	-	20	19.1	f_1+w/2	14	80	02	2.4-2.8
R/LH224.2525.02	25	25	150	-	25	24.1	f_1+w/2	14	80	02	2.4-2.8
R/LH224.1616.03	16	16	125	25	20	14.9	f_1+w/2	14	80	03	2.8-3.7
R/LH224.2020.03	20	20	125	-	20	18.9	f_1+w/2	14	80	03	2.8-3.7
R/LH224.2525.03	25	25	150	-	25	23.9	f_1+w/2	14	80	03	2.8-3.7

R:右勝手 L:左勝手 を指します。
他の寸法はお問い合わせください。

mm表記

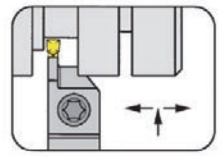
予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ
R/LH224.1608.02	4.15T15P	T15PL

溝入れ/旋削(外径)

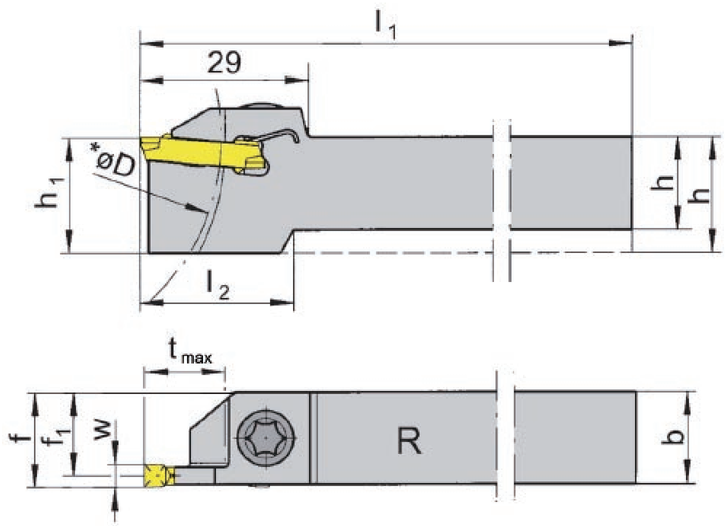
ツールホルダー　H224

溝深さ クランプ範囲	14 mm 3.7-6.1 mm



適用インサート

タイプ　S224
NS224



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	サイズ	クランプサイズ
R/LH224.1616.04	16	16	125	25	20	14.55	f_1+w/2	14	80	04	3.7-4.4
R/LH224.2020.04	20	20	125	-	20	18.55	f_1+w/2	14	80	04	3.7-4.4
R/LH224.2525.04	25	25	150	-	25	23.55	f_1+w/2	14	80	04	3.7-4.4
R/LH224.1616.05	16	16	125	-	20	18.15	f_1+w/2	14	80	05	4.4-5.1
R/LH224.2020.05	20	20	125	-	20	18.15	f_1+w/2	14	80	05	4.4-5.1
R/LH224.2525.05	25	25	150	-	25	23.15	f_1+w/2	14	80	05	4.4-5.1
R/LH224.2020.06	20	20	125	-	20	17.75	f_1+w/2	14	80	06	5.1-6.1
R/LH224.2525.06	25	25	150	-	25	22.75	f_1+w/2	14	80	06	5.1-6.1

R:右勝手 L:左勝手 を指します。
他の寸法はお問い合わせください

mm表記

予備部品

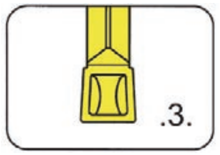
ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ

溝入れ/旋削

インサート

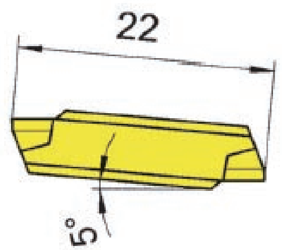
S224
チップブレーカー付き

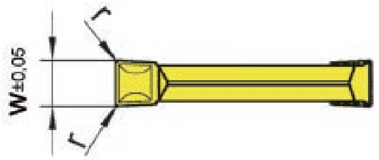
溝深さ	18 mm
溝幅	3-6 mm



適用ツールホルダー

タイプ　H224
B224
BK224





長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ		AL96	AS62	AS66	H54	TC92	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S224.0300.32	3	0.2	03		▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0300.34	3	0.4	03		▲	▲	▲	△	△	▲	△	▲	▲	▲
S224.0400.32	4	0.2	04		△	▲	▲	△	▲	▲	△	▲	▲	▲
S224.0400.34	4	0.4	04		▲	▲	▲	△	▲	▲	△	▲	▲	▲
S224.0500.34	5	0.4	05		▲	▲	▲	△	△	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.38	5	0.8	05		△	△	▲	△	△	▲		▲	△	▲
S224.0600.34	6	0.4	06		△	▲	▲	△	△	▲		▲	▲	▲
S224.0600.38	6	0.8	06		△	▲	△	△	△	▲		△	△	▲
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				M	-	-	○	●	-	●	-	●	-	●
				K	●	-	●	-	-	●	-	●	-	●
				N	●	-	●	-	-	●	-	●	-	●
				S	-	-	○	-	-	●	-	●	-	●
				H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

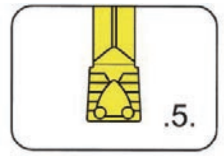
超硬材種

溝入れ/旋削

インサート

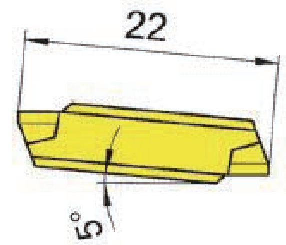
S224
チップブレーカー付き

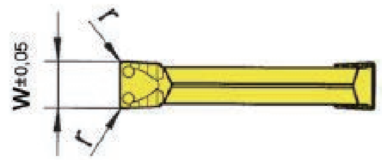
溝深さ	18 mm
溝幅	2-6 mm



適用ツールホルダー

タイプ　H224
B224
BK224





長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ		AL96	AS62	AS66	EG56	H54	TC92	TF45	TI25	TN32	TN35
S224.0200.52	2.0	0.2	01			▲	▲	▲						
S224.0250.52	2.5	0.2	02			▲	▲	▲						
S224.0300.52	3.0	0.2	03		△	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0300.54	3.0	0.4	03		▲	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.52	4.0	0.2	04		▲	▲	▲	▲	△	△	▲	▲	▲	▲
S224.0400.54	4.0	0.4	04		▲	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.54	5.0	0.4	05		△	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.58	5.0	0.8	05		▲	▲	▲	△	△	▲	△	▲	△	△
S224.0600.54	6.0	0.4	06		△	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	△	▲
S224.0600.58	6.0	0.8	06		△	▲	▲	△	△	△	△	△	△	△
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				M	-	-	○	○	●	-	●	●	-	●
				K	●	-	●	○	-	-	●	●	-	●
				N	●	-	●	-	-	-	●	●	-	●
				S	-	-	○	-	-	-	●	●	-	●
				H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

超硬材種

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

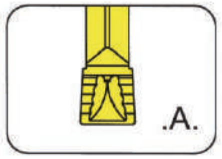
溝入れ/旋削

インサート

S224

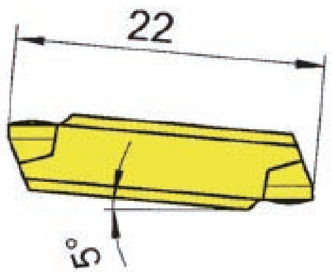
チップブレーカー付き

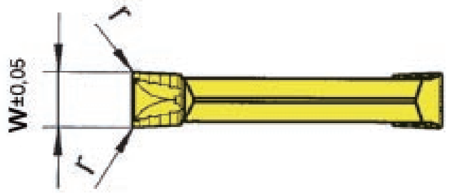
溝深さ 溝幅	18 mm 3-6 mm



適用ツールホルダー

タイプ H224
B224
BK224





長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ		AL96	AS62	AS65	TC92	TF45	TI22	TI25	TM32	TN35
S224.0300.A2	3	0.2	03		▲	▲		△	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0300.A4	3	0.4	03		△	▲		▲	▲	△	▲	▲	▲
S224.0400.A2	4	0.2	04		△	▲		△	▲	△	▲	△	▲
S224.0400.A4	4	0.4	04		△	▲	▲	△	▲	△	▲	▲	▲
S224.0500.A4	5	0.4	05		△	▲		△	▲	△	▲	▲	▲
S224.0500.A8	5	0.8	05		△	▲		△	△		△	▲	△
S224.0600.A4	6	0.4	06		△	△		△	△		▲	▲	▲
S224.0600.A8	6	0.8	06		△	▲		△	△		△	△	▲
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				M	-	-	○	-	●	-	●	-	●
				K	●	-	○	-	●	-	●	-	●
				N	●	-	-	-	●	-	●	-	●
				S	-	-	-	-	●	-	●	-	●
				H	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 在庫 △ 4週間 × お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

超硬材種

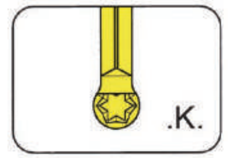
溝入れ/旋削加工

インサート

S224

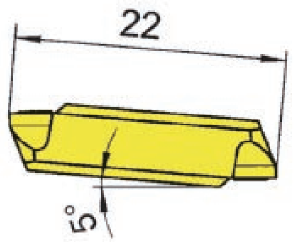
チップブレーカー付き

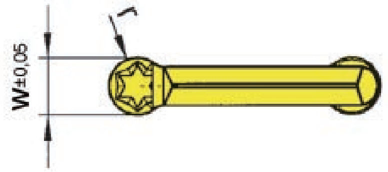
溝深さ 溝幅 フルR	18 mm 2-6 mm 1.3 mm



適用ツールホルダー

タイプ H224
B224
BK224





長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ		AL96	AS62	AS66	P20	TC92	TF42	TN32	TN35
S224.0010.K2	2	1.0	01			▲	▲			▲		
S224.0015.K3	3	1.5	03		▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	
S224.0020.K4	4	2.0	04		▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	
S224.0025.K5	5	2.5	05		▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	△
S224.0030.K6	6	3.0	06			▲	▲	△				
				P	●	●	●	●	●	●	●	●
				M	-	-	○	-	-	-	-	●
				K	●	-	●	-	-	-	-	●
				N	●	-	●	-	-	-	-	●
				S	-	-	○	-	-	-	-	●
				H	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 在庫 △ 4週間 × お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

超硬材種

t_{max}	S224.0010.K2	S224.0015.K3	S224.0020.K4	S224.0025.K5	S224.0030.K6
0.5	ø34	ø26	ø22	ø21	ø14
1.0	ø54	ø36	ø26	ø22	ø18
1.5	ø54	ø36	ø26	ø22	ø18
2.0	ø55	ø36	ø26	ø22	ø18
2.5	ø56	ø36	ø26	ø22	ø18
3.0	-	-	-	ø22	ø18

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

溝入れ/旋削加工

インサート

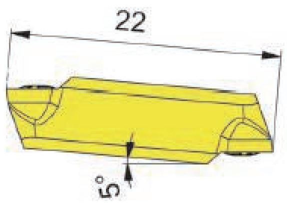
S224

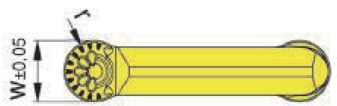
チップブレーカー付き

溝深さ	18 mm
溝幅	3-6 mm
フルR	1.5-3 mm

適用ツールホルダー

タイプ　H224
B224
BK224





長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ	AL62	AS66	TA42
S224.0015.KF3	3	1.5	03		▲	×
S224.0020.KF4	4	2.0	04		▲	△
S224.0025.KF5	5	2.5	05	△	▲	×
S224.0030.KF6	6	3.0	06	×	▲	

	AL62	AS66	TA42
P	●	●	●
M	-	○	-
K	-	●	-
N	-	●	-
S	-	○	-
H	-	-	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

t_{max}	S224.0010.K2	S224.0015.K3	S224.0020.K4	S224.0025.K5	S224.0030.K6
0.5	ø26	ø22	ø21	ø14	ø14
1.0	ø36	ø26	ø22	ø18	ø18
1.5	ø36	ø26	ø22	ø18	ø18
2.0	ø36	ø26	ø22	ø18	ø18
2.5	ø36	ø26	ø22	ø18	ø18
3.0	-	-	ø22	ø18	ø18

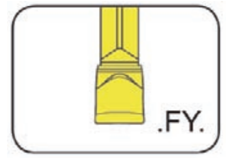
溝入れ/突切り加工

インサート

S224

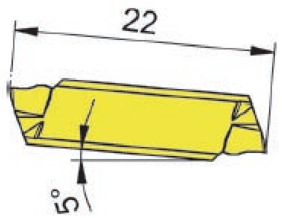
チップブレーカー付き

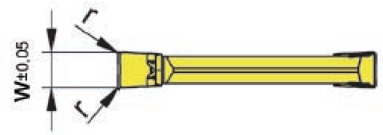
溝深さ	18 mm
溝幅	2-3 mm



適用ツールホルダー

タイプ　H224
B224
BK224





長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ	T125
S224.0200.FY2	2.0	0.2	01	▲
S224.0250.FY2	2.5	0.2	02	▲
S224.0300.FY2	3.0	0.2	03	▲

	T125
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

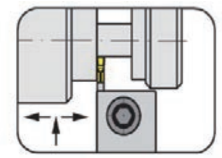
溝入れ加工/旋削加工/突切り加工

システム229

溝幅：2.5-10.0 mm

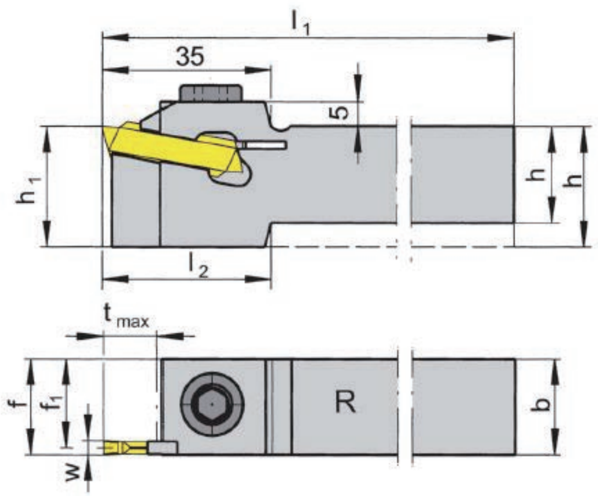
ツールホルダー 210

溝深さ クランプ範囲	11 mm 2.5-6 mm



適用インサート

タイプ 229
S229
N229



R＝右勝手バージョンを図示　　L＝左勝手バージョン

型式	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	サイズ	クランプサイズ
R/L210.2020.02	20	20	150	35	25	18.55	$f_1+w/2$	11	02	2.5-3.0
R/L210.2525.02	25	25	150	-	25	23.55	$f_1+w/2$	11	02	2.5-3.0
R/L210.1616.03	16	16	150	45	25	14.55	$f_1+w/2$	11	03	3.0-4.0
R/L210.2020.03	20	20	150	35	25	18.55	$f_1+w/2$	11	03	3.0-4.0
R/L210.2525.03	25	25	150	-	25	23.55	$f_1+w/2$	11	03	3.0-4.0
R/L210.3225.03	32	25	170	-	32	23.55	$f_1+w/2$	11	03	3.0-4.0
R/L210.2020.04	20	20	150	35	25	17.70	$f_1+w/2$	11	04	4.0-5.0
R/L210.2525.04	25	25	150	-	25	22.70	$f_1+w/2$	11	04	4.0-5.0
R/L210.3225.04	32	25	170	-	32	22.70	$f_1+w/2$	11	0 4	4.0-5.0
R/L210.2020.05	20	20	150	35	25	17.20	$f_1+w/2$	11	05	5.1-6.0
R/L210.2525.05	25	25	150	-	25	22.20	$f_1+w/2$	11	05	5.1-6.0
R/L210.3225.05	32	25	170	-	32	22.20	$f_1+w/2$	11	05	5.1-6.0

R:右勝手 L:左勝手 を指します。　　w寸法はインサートページをご参照ください。　　mm表記

他の寸法はお問い合わせください

ねじの適正締付トルク値は技術資料をご確認下さい。

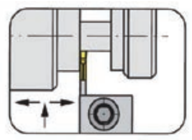
予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/L210...	218.3	SW6,0 DIN911

溝入れ/旋削

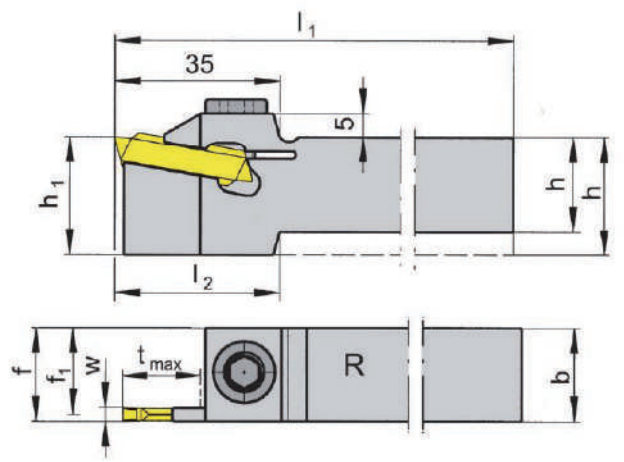
ツールホルダー 218

溝深さ	18 mm
クランプ範囲	2.5-6 mm



適用インサート

タイプ 229
S229
N229



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	サイズ	クランプサイズ
R/L218.2020.02	20	20	150	35	25	18.55	f_1+w/2	18	02	2.5-3.0
R/L218.2525.02	25	25	150	-	25	23.55	f_1+w/2	18	02	2.5-3.0
R/L218.1616.03	16	16	150	45	25	14.55	f_1+w/2	18	03	3.0-4.0
R/L218.2020.03	20	20	150	35	25	18.55	f_1+w/2	18	03	3.0-4.0
R/L218.2525.03	25	25	150	-	25	23.55	f_1+w/2	18	03	3.0-4.0
R/L218.3225.03	32	25	170	-	32	23.55	f_1+w/2	18	03	3.0-4.0
R/L218.2020.04	20	20	150	35	25	17.70	f_1+w/2	18	04	4.0-5.0
R/L218.2525.04	25	25	150	-	25	22.70	f_1+w/2	18	04	4.0-5.0
R/L218.3225.04	32	25	170	-	32	22.70	f_1+w/2	18	0 4	4.0-5.0
R/L218.2020.0 5	20	20	150	35	25	17.20	f_1+w/2	18	05	5.1-6.0
R/L218.2525.0 5	25	25	150	-	25	22.20	f_1+w/2	18	05	5.1-6.0
R/L218.3225.0 5	32	25	170	-	32	22.20	f_1+w/2	18	05	5.1-6.0

R:右勝手 L:左勝手 を指します。　　w寸法はインサートページをご参照ください。　　mm表記

他の寸法はお問い合わせください。
ねじの適正締付トルク値は技術資料をご確認下さい。

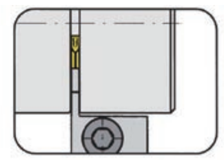
予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/L218...	218.3	SW6,0 DIN911

溝入れ加工

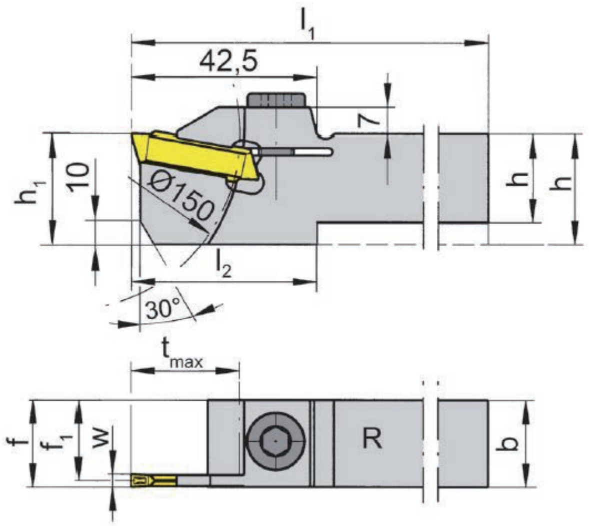
ツールホルダー 226

溝深さ	25 mm
クランプ範囲	3-6 mm



適用インサート

タイプ 229
S229
N229



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	サイズ	クランプサイズ
R/L226.1616.03	16	16	150	52.5	32	18.55	f_1+w/2	25	03	3.0-4.0
R/L226.2020.03	20	20	150	42.5	32	18.55	f_1+w/2	25	03	3.0-4.0
R/L226.2525.03	25	25	150	-	32	23.55	f_1+w/2	25	03	3.0-4.0
R/L226.3225.03	32	25	170	-	32	23.55	f_1+w/2	25	03	3.0-4.0
R/L226.1616.04	16	16	150	52.5	32	13.70	f_1+w/2	25	04	4.0-5.0
R/L226.2020.04	20	20	150	42.5	32	17.70	f_1+w/2	25	04	4.0-5.0
R/L226.2525.04	25	25	150	-	32	22.70	f_1+w/2	25	04	4.0-5.0
R/L226.3225.04	32	25	170	-	32	22.70	f_1+w/2	25	04	4.0-5.0
R/L226.2020.05	20	20	150	42.5	32	17.70	f_1+w/2	25	05	5.1-6.0
R/L226.2525.05	25	25	150	42.5	32	22.20	f_1+w/2	25	05	5.1-6.0
R/L226.3225.05	32	25	170	-	32	22.20	f_1+w/2	25	05	5.1-6.0

R:右勝手 L:左勝手 を指します。　　w寸法はインサートページをご参照ください。　　mm表記

他の寸法はお問い合わせください。
ねじの適正締付トルク値は技術資料をご確認下さい。

予備部品

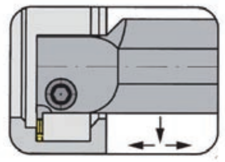
ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/L226...	218.3	SW6,0 DIN911

A 工作機械 B ツーリング C ボーリング D 内径溝入れ E ねじ切り F 端面溝入れ G 面取り バックボーリング H 外径溝入れ 突切り加工 I キー溝加工 J ポリゴン加工 K ミーリング

溝入れ/旋削加工

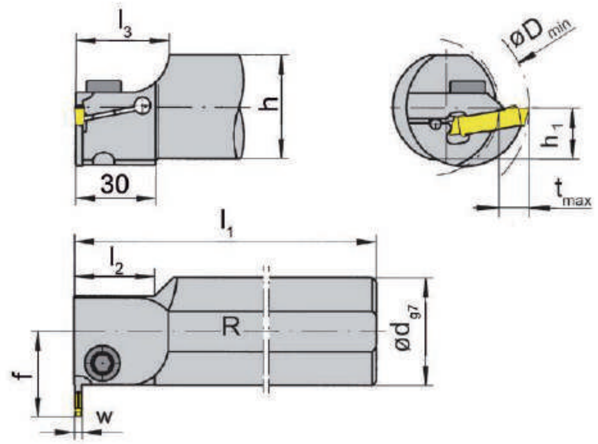
ツールホルダー 213

最小下穴径φ 溝深さ クランプ範囲	38 mm 15 mm 3-8 mm



適用インサート

タイプ 229
S229
N229



R = 右勝手バージョンを図示

L = 左勝手バージョン

型式	d	l_1	l_2	l_3	h	h_1	f	t_{max}	D_{min}	サイズ	クランプサイズ
R/L213.0025.03	25	150	-	31.8	23	11.5	24.5	7.5	38	03	3.0-4.0
R/L213.0032.03	32	150	30	35.0	30	15.0	28.0	7.5	38	03	3.0-4.0
R/L213.0040.03	40	150	30	37.4	38	19.0	32.0	11.5	50	03	3.0-4.0
R/L213.0050.03	50	170	30	39.1	47	23.5	40.5	15.0	60	03	3.0-4.0
R/L213.0025.04	25	150	-	31.8	23	11.5	24.5	7.5	38	04	4.0-5.0
R/L213.0032.04	32	150	30	35.0	30	15.0	28.0	7.5	38	04	4.0-5.0
R/L213.0040.04	40	150	30	37.4	38	19.0	32.0	11.5	50	04	4.0-5.0
R/L213.0050.04	50	170	30	39.1	47	23.5	40.5	15.0	60	04	4.0-5.0
R/L213.0032.05	32	150	-	35.0	30	15.0	28.0	11.5	46	05	5.1-6.0
R/L213.0040.05	40	150	30	35.0	38	19.0	32.0	11.5	50	05	5.1-6.0
R/L213.0050.05	50	170	30	40.0	47	23.5	40.5	15.0	60	05	5.1-6.0
R/L213.0040.07	40	150	30	35.0	38	19.0	32.0	11.5	50	07	6.1-8.0
R/L213.0050.07	50	170	30	40.0	47	23.5	40.5	15.0	60	07	6.1-8.0

R:右勝手 L:左勝手 を指します。 w寸法はインサートページをご参照ください。 mm表記

他の寸法はお問い合わせください

ねじの適正締付トルク値は技術資料をご確認下さい。

予備部品

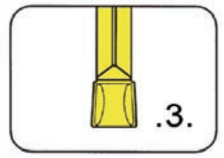
ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/L213...	218.3	SW6,0 DIN911

溝入れ/突切り加工

インサート S229

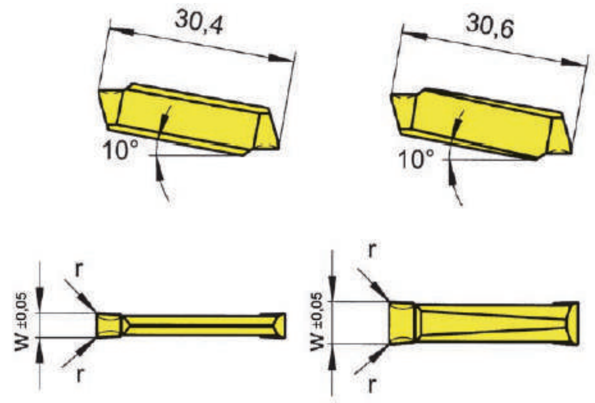
チップブレーカー付き

溝深さ 溝幅	25 mm 3-10 mm



適用ツールホルダー

タイプ 210
213
214
218
219
225
226
257
R/LA210
R/LA226



幅 3-5mm

幅 6-10mm

長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ		MG12	AL96	AS62	AS66	H54	P20	TA45	TC92	TF42	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0300.32	3	0.2	03		▲	▲	▲	▲	▲	△	△	▲		▲	△	▲	▲	▲
S229.0300.34	3	0.4	03		△	▲	▲	▲	▲	△		▲		▲	△	▲	▲	▲
S229.0400.32	4	0.2	03/04		△	▲	▲	▲	▲	△	△	▲		▲	△	▲	▲	▲
S229.0400.34	4	0.4	03/04		△	▲	▲	▲	▲	△		▲	▲	▲	△	▲	▲	▲
S229.0500.34	5	0.4	04		△	▲	▲	▲	△	△	△	△		▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.36	5	0.6	04						△	△		△			△	△	△	△
S229.0600.34	6	0.4	05		△	▲	▲	▲	△	△	△	△		▲	△	▲	▲	▲
S229.0600.38	6	0.8	05			▲	▲	▲				△			△			
S229.0700.36	7	0.6	07		△	△	▲			△		△				▲	△	▲
S229.0800.36	8	0.6	07/08		△		▲			△		▲			▲	▲	▲	▲
S229.0800.38	8	0.8	07/08		×							△				×	△	×
S229.0800.3K	8	1.2	07/08									△			△			
S229.1000.36	10	0.6	09		△		▲			△		△				▲	▲	▲
				P	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				M	●	-	-	○	●	-	●	-	-	●	-	●	-	●
				K	●	●	-	●	-	-	●	-	-	●	-	●	-	●
				N	●	●	-	●	-	-	●	-	-	●	-	●	-	●
				S	●	-	-	○	-	-	●	-	-	●	-	●	-	●
				H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 在庫 △ 4週間 × お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

超硬材種

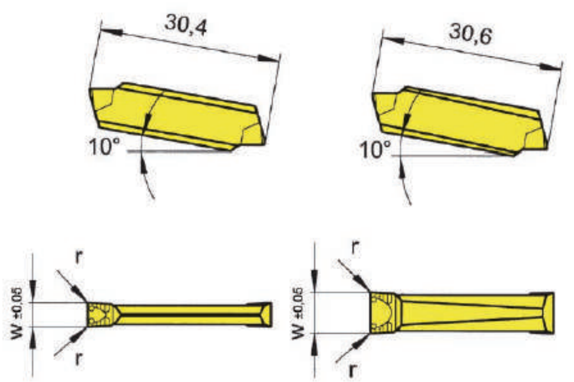
A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

インサート　S229

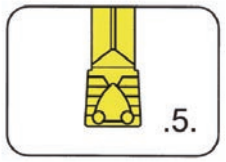
チップブレーカー付き

溝深さ 溝幅	25 mm 3-10 mm

精密焼結品



幅:3.5 - 5 mm　　幅: 6 - 10 mm



適用ツールホルダー

タイプ　210
213
214
21 6
219
225
226
257
R/LA210
R/LA226

長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ	AL96	AS62	P20	TC92	TF42	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0300.52	3	0.2	03	△	▲	△	△		▲	▲	▲	▲	▲
S229.0300.54	3	0.4	03	△	▲		△		▲	▲	▲	▲	
S229.0400.52	4	0.2	03/04	△	▲	△	▲		▲	▲	▲	▲	▲
S229.0400.54	4	0.4	03/04	△	▲				▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.54	5	0.4	04	△	▲	△	▲		▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.56	5	0.6	06			×	△			×	△	△	△
S229.0600.54	6	0.4	05	△	▲	△	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0600.56	6	0.6	05	△		×	▲				△	△	△
S229.0600.58	6	0.8	05		▲		△						
S229.0700.56	7	0.6	07		▲	△	△			▲		△	
S229.0800.56	8	0.6	07/08	△	▲	△	△			▲		▲	
S229.0800.58	8	0.8	07/08	△		△	△	△		▲		△	
S229.0800.5K	8	1.2	07/08	△		×	△			▲			
S229.1000.56	10	0.6	09	△		△	△			▲		▲	
P				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M				-	-	-	-	-	●	-	●	-	●
K				●	-	-	-	-	●	-	●	-	●
N				●	-	-	-	-	●	-	●	-	●
S				-	-	-	-	-	●	-	●	-	●
H				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲　在庫　△　4週間　×　お問い合わせください
●　推奨
○　第二推奨
ー　非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

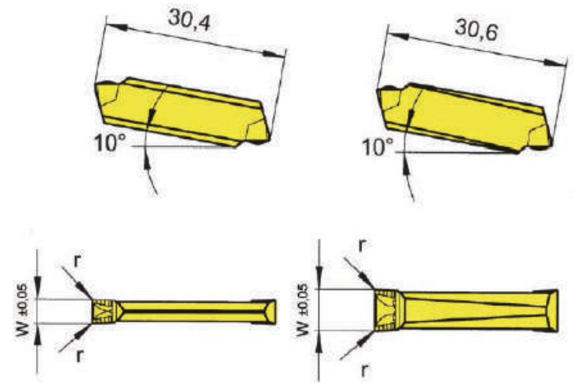
超硬材種

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

インサート　S229

チップブレーカー付き

溝深さ 溝幅	25 mm 3-10 mm



幅:3 - 5 mm　　幅: 6 - 10 mm

適用ツールホルダー

タイプ　210
213
214
218
219
225
226
257
R/LA210
R/LA226

長手方向精度
±0.06 mm

型式	w	r	サイズ	AL96	AS62	P20	TC92	TF42	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0300.A2	3	0.2	03	△	▲	△	△		▲	▲	▲	▲	▲
S229.0300.A4	3	0.4	03	△	▲				▲	△	▲	▲	▲
S229.0400.A2	4	0.2	03/04	△	▲	△	△		▲	▲	▲	▲	▲
S229.0400.A4	4	0.4	03/04	△	▲		△	▲	△	▲	▲	▲	▲
S229.0500.A4	5	0.4	04		▲		△		△	▲	△	▲	▲
S229.0500.A6	5	0.6	04	△	▲		△				▲		
S229.0600.A4	6	0.4	05	△	▲	△	△		▲	▲	△	▲	▲
S229.0600.A8	6	0.8	05		▲			△					
S229.0700.A6	7	0.6	07				△	△				△	
S229.0800.A6	8	0.6	07/08					▲		▲		▲	
S229.0800.A8	8	0.8	07/08					△		△			
S229.0800.AK	8	1.2	07/08					△		△			
S229.1000.A6	10	0.6	09			△	×			△		△	
S229.1000.A8	10	0.8	09			×	×			△			
P				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M				-	-	-	-	-	●	-	●	-	●
K				●	-	-	-	-	●	-	●	-	●
N				●	-	-	-	-	●	-	●	-	●
S				-	-	-	-	-	●	-	●	-	●
H				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲　在庫　△　4週間　×　お問い合わせください
●　推奨
○　第二推奨
ー　非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

超硬材種

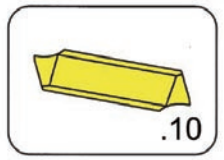
A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

溝入れ/旋削加工

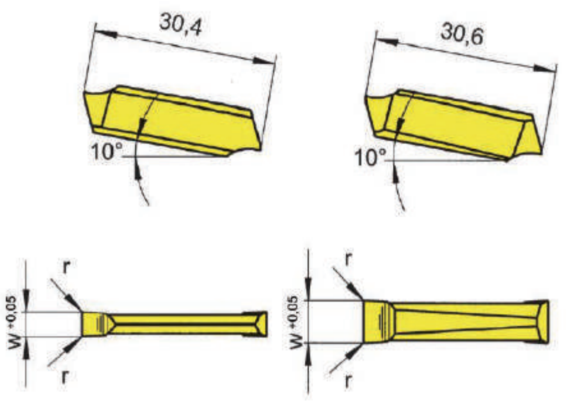
インサート

229
チップブレーカー付き

溝深さ 溝幅	25 mm 2.5-10 mm



精密焼結品



幅:2.5 - 5 mm　　幅: 5.1 - 1.4 mm

適用ツールホルダー

タイプ　210
213
214
218
219
225
226
257
R/LA210
R/LA226

長手方向精度
±0.025 mm

型式	w	r	サイズ		K10	MG12	AS62	H20	P20	TC92	TN32	TN35
229.0250.10	2.5	0.2	02								▲	▲
229.0300.10	3.0	0.2	03		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
229.0400.10	4.0	0.2	03/04		▲		▲		▲	△	▲	△
229.0500.10	5.0	0.2	04		△		△		▲	▲	▲	△
229.0600.10	6.0	0.4	05		△				△	△	△	△
229.0700.10	7.0	0.4	07		△				△	△	△	△
229.0800.10	8.0	0.4	07		△				△	△	△	△
229.0900.10	9.0	0.4	09		△				△	△	△	△
229.1000.10	10.0	0.4	09		△				△	△	△	△
				P	●	○	●	●	●	●	●	●
				M	○	●	-	○	-	-	-	●
				K	●	●	-	-	-	-	-	●
				N	●	●	-	-	-	-	-	●
				S	○	●	-	-	-	-	-	●
				H	-	-	-	-	-	-	-	-

超硬材種

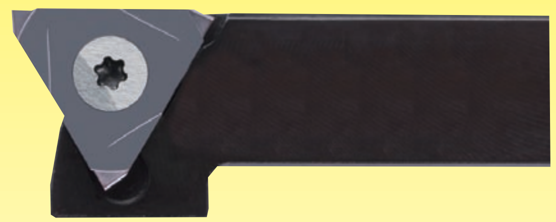
▲在庫　△4週間　×お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
- お勧め致しません
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記

インサートは右勝手または左勝手ツールホルダーの使用が可能です。

溝入れ加工/旋削加工/突切り加工

システム34T

溝幅：2-5 mm

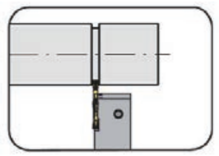


溝入れ加工(外径)

HORN

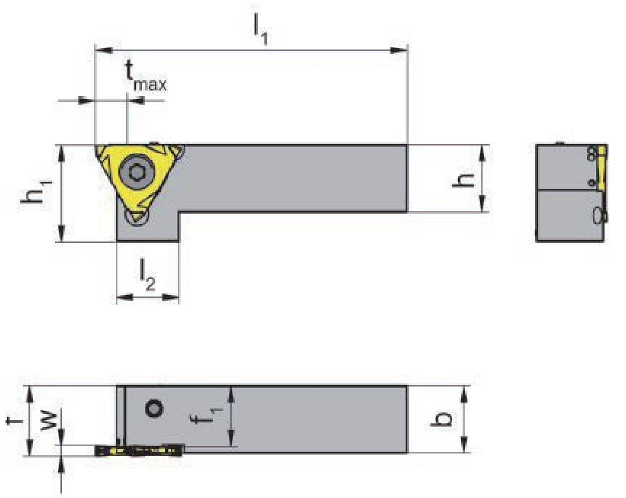
ツールホルダー H34T

溝深さ クランプ範囲	6.5 mm 2 - 4.01 mm



適用インサート

タイプ　S34T



内部給油式

R＝右勝手バージョンを図示　　L＝左勝手バージョン

型式	h	b	l1	l2	h1	f	f1	tmax	サイズ	クランプサイズ
R/LH34T.1616.4.10.IK	16	16	69	15	21	f_1+w-a_1	14.3	6.5	01	2.00-2.00
R/LH34T.2020.4.10.IK	20	20	84	15	25	f_1+w-a_1	18.3	6.5	01	2.00-2.00
R/LH34T.2525.4.10.IK	25	25	99	15	30	f_1+w-a_1	23.5	6.5	01	2.00-2.00
R/LH34T.1616.4.20.IK	16	16	69	15	21	f_1+w-a_1	13.5	6.5	02	2.01-3.00
R/LH34T.2020.4.20.IK	20	20	84	15	25	f_1+w-a_1	17.5	6.5	02	2.01-3.00
R/LH34T.2525.4.20.IK	25	25	99	15	30	f_1+w-a_1	22.5	6.5	02	2.01-3.00
R/LH34T.2020.4.30.IK	20	20	84	15	25	f_1+w-a_1	16.5	6.5	03	3.01-4.00
R/LH34T.2525.4.30.IK	25	25	99	15	30	f_1+w-a_1	21.5	6.5	03	3.01-4.00
R/LH34T.2020.4.40.IK	20	20	84	15	25	f_1+w-a_1	15.5	6.5	04	4.01-4.01
R/LH34T.2525.4.40.IK	25	25	99	15	30	f_1+w-a_1	20.5	6.5	04	4.01-4.01

R:右勝手 L:左勝手 を指します。
他の寸法はお問い合わせください

mm表記

予備部品

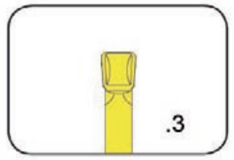
ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/LH34T...10.IK	030.4093.T15P	T15PQ
R/LH34T...20.IK	030.4010.T15P	T15PQ
R/LH34T...30.IK	030.5012.T15P	T15PQ
R/LH34T...40.IK	030.5012.T20P	T20PQ

溝入れ/突切り加工

HORN

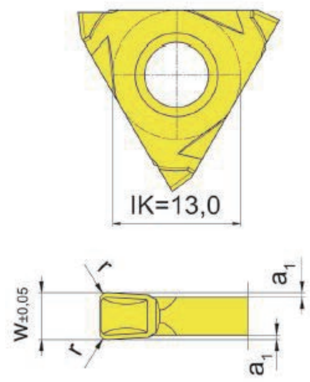
インサート S34T

溝幅	2-5 mm



適用ツールホルダー

タイプ　H34T



チップブレーカー .3

型式	w	r	a_1	サイズ	AS45
S34T.0200.32	2.0	0.2	0.25	01	▲
S34T.0200.34	2.0	0.4	0.25	01	▲
S34T.0250.32	2.5	0.2	0.25	02	▲
S34T.0250.34	2.5	0.4	0.25	02	▲
S34T.0300.32	3.0	0.2	0.25	02	▲
S34T.0300.34	3.0	0.4	0.25	02	▲
S34T.0400.32	4.0	0.2	0.25	03	▲
S34T.0500.32	5.0	0.2	0.25	04	▲
S34T.0500.34	5.0	0.4	0.25	04	▲

	AS45
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

超硬材種

▲　在庫　△　4週間　×　お問い合わせください
●　推奨
○　第二推奨
－　非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

HORN

溝入れ加工/旋削加工/突切り加工

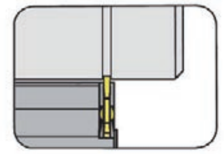
システム64T

溝幅：0.57～3.15 mm

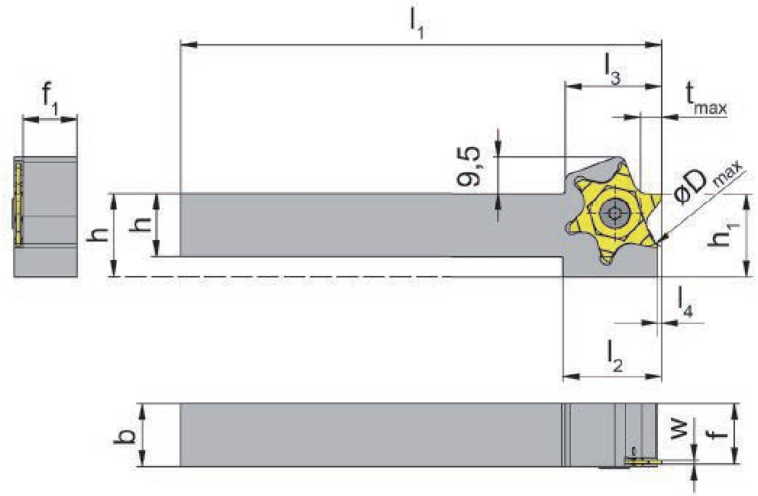
HORN

ツールホルダー **H64T**

溝深さ	5.5 mm

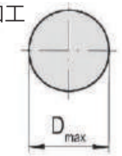


適用インサート
タイプ　S64T



溝入れ/突切り加工

D_{max}	t_{max}
40	5,5
45	5,0
50	4,5
55	4,0
65	3,5
70	3,5
80	3,0
100	2,5



R = 右勝手バージョンを図示　　L = 左勝手バージョン

型式	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	l_4	サイズ
R/LH64T.1212.10	12	12	125	25	25.4	19	9.8	f_1+w+a_1	1	01
R/LH64T.1212.20	12	12	125	25	25.4	19	9.3	f_1+w+a_1	1	02
R/LH64T.1616.10	16	16	125	25	25.4	21	13.8	f_1+w+a_1	1	01
R/LH64T.1616.20	16	16	125	25	25.4	21	13.3	f_1+w+a_1	1	02
R/LH64T.2020.10	20	20	125	25	25.4	25	17.8	f_1+w+a_1	1	01
R/LH64T.2020.20	20	20	125	25	25.4	25	17.3	f_1+w+a_1	1	02
R/LH64T.2525.10	25	25	125	25	25.4	25	22.8	f_1+w+a_1	1	01
R/LH64T.2525.20	25	25	125	-	25.4	25	22.3	f_1+w+a_1	1	02

R:右勝手 L:左勝手 を指します。
他の寸法はお問い合わせください。　　mm表記

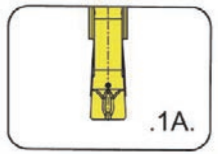
予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
R/LH64T...	030.4010 T15P	T15PQ

溝入れ/突切り

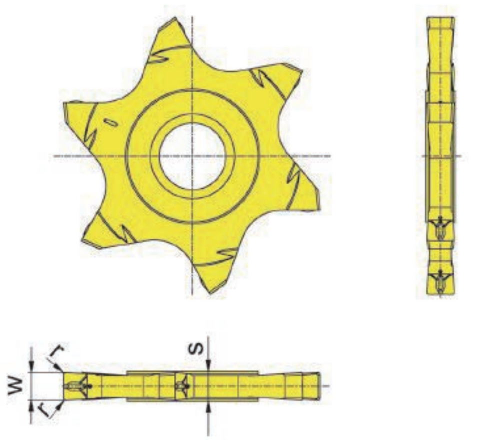
インサート S64T

溝幅	1.5-3 mm



適用ツールホルダー

タイプ　H64T



型式	w	r	a	サイズ	EG55
S64T.0150.1A2	1.5	0.2	2.2	01	▲
S64T.0200.1A2	2.0	0.2	2.2	01	▲
S64T.0250.1A2	2.5	0.2	2.7	02	▲
S64T.0300.1A2	3.0	0.2	3.2	02	▲

	EG55
P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

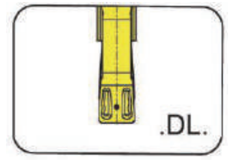
超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

溝入れ/旋削

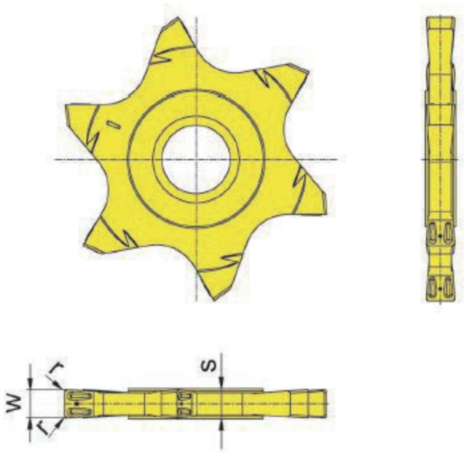
インサート S64T

溝幅	1.5-3 mm



適用ツールホルダー

タイプ　H64T



型式	w	r	s	サイズ	EG55
S64T.0150.DL2	1.5	0.2	2.2	01	▲
S64T.0150.DL4	1.5	0.4	2.2	01	△
S64T.0200.DL2	2.0	0.2	2.2	01	▲
S64T.0200.DL4	2.0	0.4	2.2	01	△
S64T.0250.DL2	2.5	0.2	2.7	02	▲
S64T.0250.DL4	2.5	0.4	2.7	02	△
S64T.0300.DL2	3.0	0.2	3.2	02	▲
S64T.0300.DL4	3.0	0.4	3.2	02	△

	EG55
P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

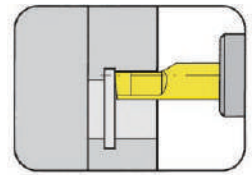
キー溝加工/ブローチング用工具

システムS105：最小下穴径φ6.0 mm～

システムS117：最小下穴径φ14.0 mm～

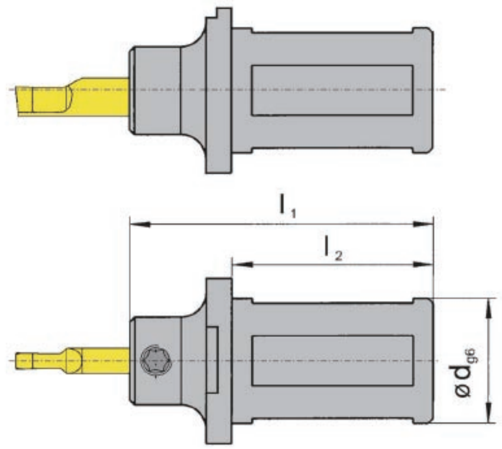
ツールホルダー SB105

最小下穴径	6 mm



適用インサート

タイプ　N105



型式	d	l_1	l_2	D_{min}
SB105.0016.1.01	16	60	40	6
SB105.0020.1.01	20	60	40	6
SB105.0022.1.01	22	60	40	6
SB105.0025.1.01	25	60	40	6

その他の寸法はお問い合わせください。　mm表記

予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
SB105...	6.075T15P	T15PQ

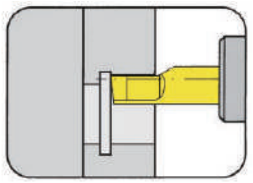
キー溝加工/ブローチング

ph HORN ph

インサート　N105/N110

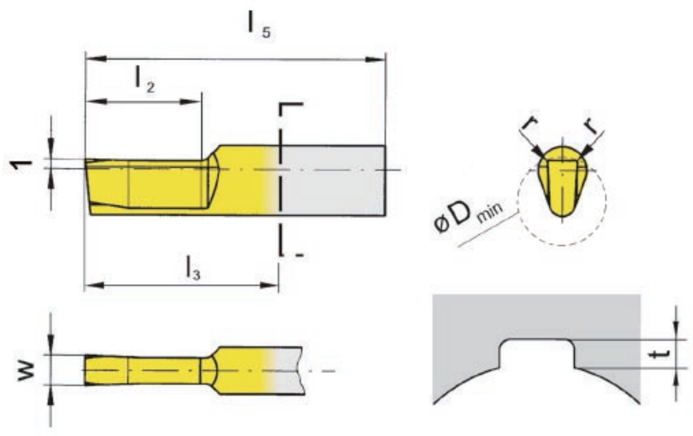
公差グレード　C11

最小下穴径	6 mm



適用ツールホルダー

タイプ　SB105
B105
S110



DIN138準拠

型式	w	l_5	l_2	l_3	r	下穴径	AS45
N105.0210.2.08	2.11	30	12	18	0.25	6.0	▲
N105.0310.2.10	3.11	30	12	18	0.25	6.5	▲
N105.0310.2.13	3.11	30	12	18	0.25	6.5	▲
N105.0410.2.16	4.13	30	12	18	0.25	6.5	▲
N110.0410.05.04	4.13	60	25	34	0.25	9.0	▲
N110.0410.05.07	4.13	75	40	49	0.25	9.0	▲
N110.0510.05.04	5.13	60	25	34	0.25	9.0	▲
N110.0510.07	5.13	75	40	49	0.25	9.0	▲

	AS45
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

超硬材種

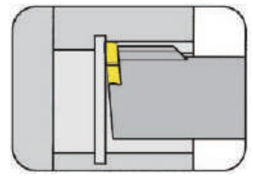
▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

キー溝加工/ブローチング

ph HORN ph

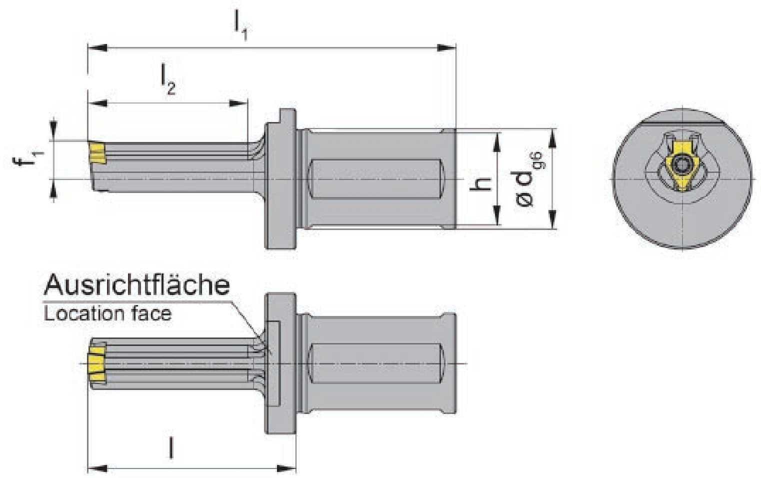
ツールホルダー　SH117

最小下穴径	14 mm



適用インサート

タイプ　S117



型式	d	h	l	l_1	l_2	D_{min}	f_1	形状
SH117.1425.1.3.08	25	23	32	72	20	14	9.6	G
SH117.1425.1.08	25	23	42	82	30	14	9.6	F
SH117.1425.2.08	25	23	52	92	40	14	9.6	F

その他の寸法はお問い合わせください。　mm表記

予備部品

ツールホルダー	ねじ	トルクスレンチ
SH117...	030.3509.T15P	T15PQ

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

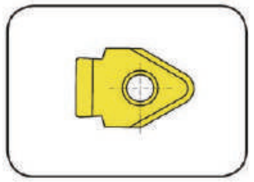
キー溝加工/ブローチング

HORN

インサート

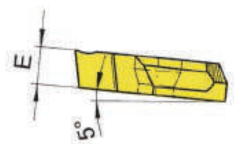
S117
公差グレード　C11

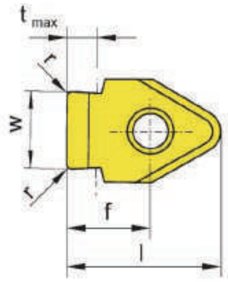
最小下穴	14 mm
最大溝幅	8.5 mm



適用ツールホルダー

タイプ　SH117
SHM117
H117





DIN138準拠

型式	Nw	w	l	r	E	形状	D_{min}	t_{max}	f		TA45	TI25
S117.0310.04.08	3	3.10	13	0.35	4	G	14	2.0	6.0		▲	
S117.0410.05.08	4	4.12	13	0.50	4	F	14	2.1	6.0		▲	
S117.0610.22	6	6.12	16	0.85	3	B	22	2.6	8.0		▲	△
S117.0710.27	7	7.13	16	0.85	3	B	22	3.3	8.0		▲	△
S117.0810.32	8	8.13	16	1.05	3	B	22	3.4	8.0		▲	▲
S117.1014.40	10	10.13	21	1.05	6	C	30	4.2	11.2		▲	△
S117.1214.50	12	12.15	21	1.35	6	d	38	5.1	11.2		▲	△
S117.1614.70	16	12.15	21	1.75	6	d	38	6.6	11.2		△	
S117.2414.100	24	12.15	21	2.25	6	d	38	8.5	11.2		△	
										P	●	●
										M	●	●
										K	●	●
										N	●	●
										S	●	●
										H	-	-

超硬材種

▲　在庫　△　4週間　×　お問い合わせください
●　推奨
○　第二推奨
ー　非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

HORN

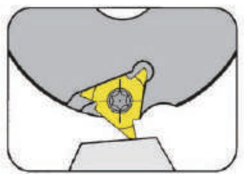
ポリゴン加工　システム381

カッター径：φ90 mm

工作機械：中村留精密工業

カッター 381

刃先径	90 mm



適用設備メーカー：中村留精密工業

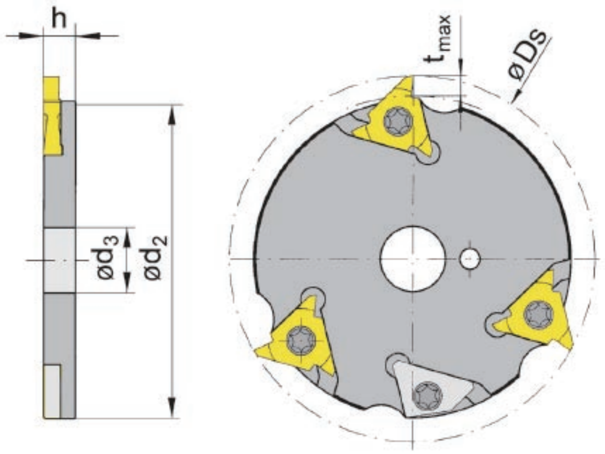


図 =左勝手バージョン

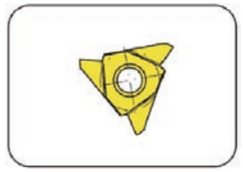
型式	Ds	d_2	h	t_{max}	d_3	機械型式
L381.N090.16.04	90	80	7.8	5	16	WT250

その他の寸法はお問い合わせください。 mm表記

カッター	ねじ	トルクスレンチ	バランサー
L381.N090.16.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

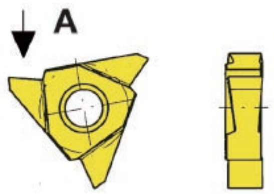
インサート 314

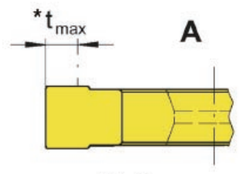
切り込み幅	4 mm



適用ツールホルダー

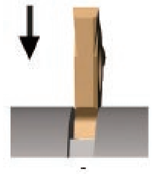
タイプ　L381.N090.16.04



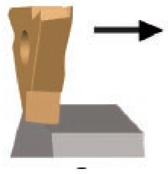


N314...

溝入れ加工



旋削加工



型式	w	r	s	t_{max}	AS45	MG12	TI25	TN35
N314.MK40.20	4	-	3.6	*	▲	▲	▲	△

	AS45	MG12	TI25	TN35
P	○	●	●	●
M	●	○	●	●
K	●	○	●	●
N	●	-	●	●
S	●	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

*t_{max}	溝入れ加工	横引き加工
N314.MK40.20	5	2.5

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

ミーリング加工

システムM306 1、3、6枚刃
刃先径φ：9.3、9.6、9.7、11.7 mm

システムM308 1、3、6枚刃
刃先径φ：13.4、15.7 mm

システムM328 3、6枚刃
刃先径φ: 24.8、27.7、28.0 mm

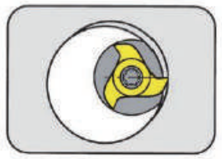
溝入れフライス（円弧補間加工）

ph HORN ph

ミーリングシャンク　M306

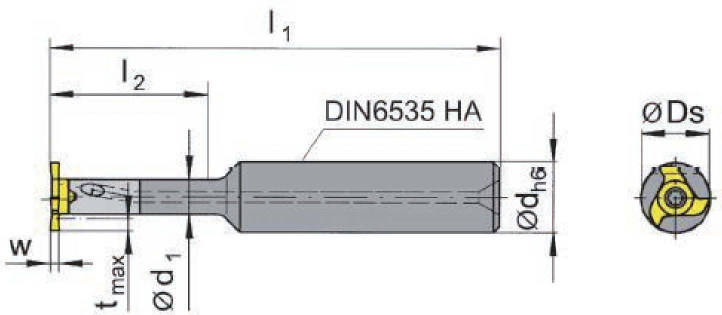
内部給油式

刃径φ	9.3、9.6、9.7、11.7 mm



適用インサート

タイプ　108
306
606



型式	d	l_1	l_2	d_1	形状
M306.0012.01A	12	80	21	6.0	A
M306.0012.02A	12	90	30	6.0	A
M306.0012.03A	12	100	42	6.0	A
M306.0712.02A	12	90	30	7.3	A
M306.0716.01A	16	100	25	7.3	A
M306.0716.02A	16	110	35	7.3	A

上記以外の寸法はお問い合わせください。　w, Ds, t_{max} 寸法はインサート参照下さい。　mm表記

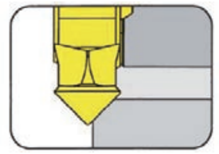
ミーリングシャンク	ねじ	トルクスレンチ
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

面取り加工

ph HORN ph

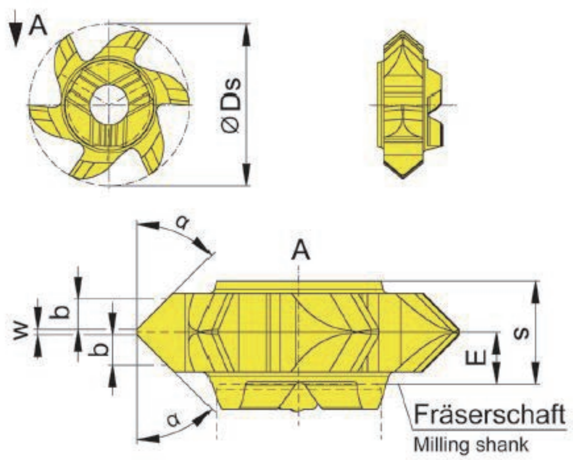
インサート　606

面取り幅 刃先径φ	1.1-1.5 mm 11.7 mm



適用ミーリングシャンク

タイプ　M306
M306.ER
M306.ST
M306.M



R＝右勝手バージョンを図示

型式	Ds	E	s	W	α	b	Z	TA45
606.1515.20	11.7	1.9	3.7	0.2	15°	1.5	6	△
606.2020.20	11.7	1.9	3.7	0.2	20°	1.5	6	▲
606.3030.20	11.7	1.9	3.7	0.2	30°	1.5	6	▲
606.4545.20	11.7	1.9	3.7	0.2	45°	1.1	6	▲

	TA45
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
– 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

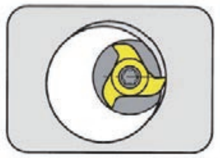
A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

溝入れフライス（円弧補間加工）

ミーリングシャンク　M308

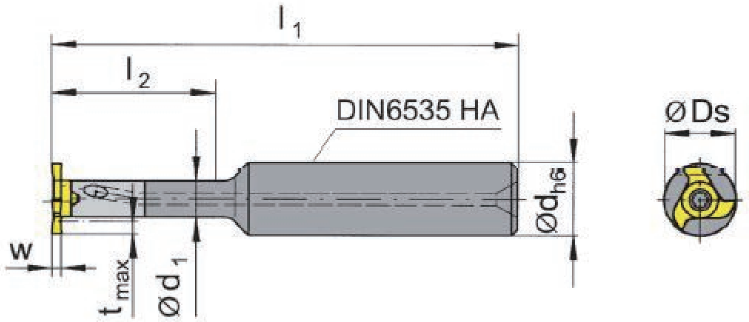
内部給油式

刃先径φ	13.4/15.7 mm



適用インサート

タイプ　111
308
608



型式	d	l_1	l_2	d_1	形状
M308.0012.01A	12	95	29	8.0	A
M308.0012.02A	12	110	42	8.0	A
M308.0012.03A	12	120	56	8.0	A
M308.0012.07A	12	160	-	8.0	A
M308.1012.02A	12	110	42	9.5	A
M308.1016.01A	16	110	33	9.5	A
M308.1016.02A	16	110	45	9.5	A
M308.1016.03A	16	130	64	9.5	A

上記以外の寸法はお問い合わせください。　w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。　mm表記

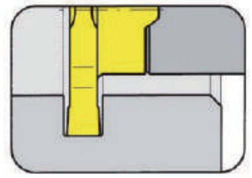
予備部品

ミーリングシャンク	スクリュー	トルクレンチ
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

溝入れフライス（円弧補間加工）

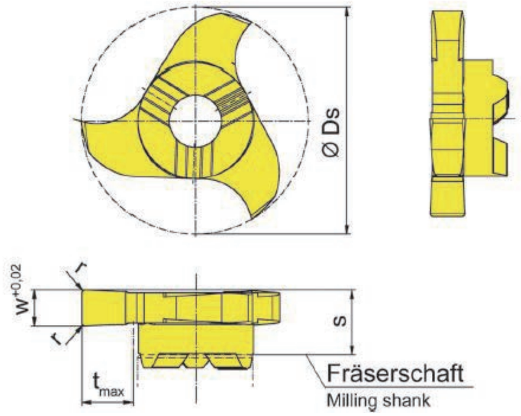
インサート　308

溝深さ 溝幅 刃先径φ	3.5 mm 1.5-2.5 mm 15.7 mm



適用ミーリングシャンク

タイプ　M308
M308.ER
M308.ST
M308.M



R = 右勝手バージョンを図示

型式	Ds	t max	W	s	r	Z	MG12	AS45	TF45	TN35
308.0150.00	15.7	3.5	1.5	4.5	-	3	▲	▲	▲	▲
308.0200.00	15.7	3.5	2.0	4.5	0.2	3	△	▲	△	▲
308.0250.00	15.7	3.5	2.5	4.5	0.2	3	▲	▲	▲	▲

	MG12	AS45	TF45	TN35
P	○	●	●	●
M	-	●	●	●
K	-	●	●	●
N	-	○	●	●
S	-	●	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種

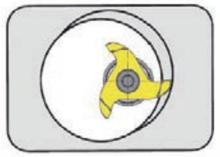
▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
— 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

A 工作機械
B ツーリング
C ボーリング
D 内径溝入れ
E ねじ切り
F 端面溝入れ
G 面取り バックボーリング
H 外径溝入れ 突切り加工
I キー溝加工
J ポリゴン加工
K ミーリング

溝入れフライス（円弧補間加工）

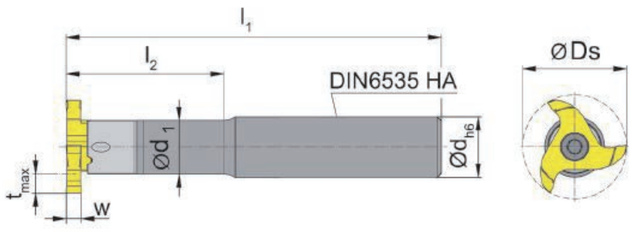
ミーリングシャンク　M328

刃先径φ	24.8/27.7 mm



適用インサート

タイプ　325
328
628



型式	d	l_1	l_2	d_1	形状
M328.0016.01A	16	100	42	14.3	A
M328.0016.02A	16	130	60	14.3	A
M328.0016.03A	16	160	85	14.3	A
M328.0020.01A	20	100	42	14.3	A
M328.0020.02A	20	130	60	14.3	A
M328.0020.03A	20	160	85	14.3	A

上記以外の寸法はお問い合わせください。　w, Ds, t_{max} インサート参照下さい。　mm表記

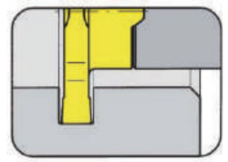
予備部品

ミーリングシャンク	スクリュー	トルクプラスレンチ
M328...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス（円弧補間加工）

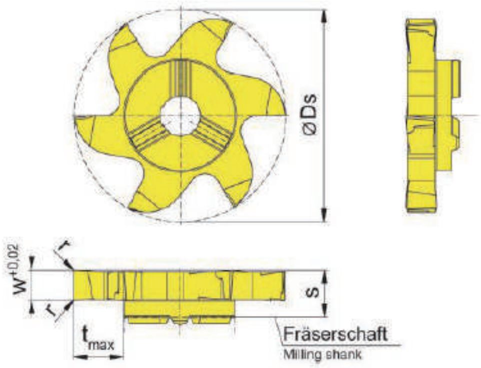
インサート　628

溝深さ 溝幅 刃先径φ	6.5 mm 2.5-4 mm 27.7 mm



適用ミーリングシャンク

タイプ　M328
M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M



型式	Ds	t_{max}	W	s	r	Z	AS45	TH35	TI25
628.0250.00	27.7	6.5	2.5	6.1	0.2	6	▲		▲
628.0300.00	27.7	6.5	3.0	6.1	0.2	6	▲		▲
628.0350.00	27.7	6.5	3.5	6.1	0.2	6	▲		▲
628.0400.00	27.7	6.5	4.0	6.1	0.2	6	▲	▲	▲

	AS45	TH35	TI25
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	●	●
S	●	●	●
H	-	-	-

超硬材種

▲ 在庫　△ 4週間　× お問い合わせください
● 推奨
○ 第二推奨
ー 非推奨
ノンコート
コーティング品
ロウ付/サーメット
mm表記
R:右勝手 L:左勝手 を指します。
上記以外の寸法はお問い合わせください。

izushi

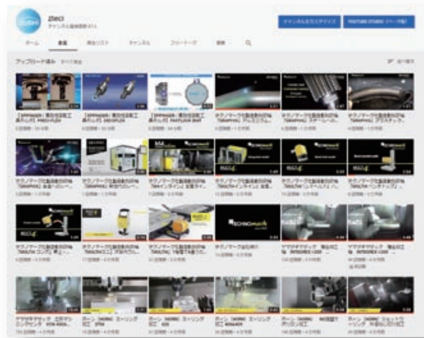
本誌は当社設立110周年を記念してONE TEAMで作成しました。

izushi

事業所拠点

本社	〒606-8345 京都府京都市左京区古川町通三条上ル東門前町518番地 TEL　075-761-1230　FAX　075-761-1239
マーケティング本部	〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西2-3-12 TEL　06-6747-6184　FAX　06-6744-1150
東京支店	〒194-0021 東京都町田市中町3-3-14 第二松栄ビル101 TEL　042-710-5021　FAX　0276-72-6933
新潟営業所	〒950-0916 新潟県新潟市中央区米山5-2-18三幸ビル1Ｆ-B TEL　025-249-4550　FAX　025-255-1036
北関東営業所	〒374-0032 群馬県館林市南美園町14-4 TEL　0276-72-6911　FAX　0276-72-6933
北陸出張所	〒930-0004 富山県富山市桜橋通り3-1　富山電気ビルディング本館2F TEL　076-486-8048
中部支店 / 刈谷テクニカルセンター	〒448-0807 愛知県刈谷市東刈谷町二丁目二番地２ 中部支店TEL　0566-62-8090　FAX　0566-62-8084 刈谷テクニカルセンターTEL　0566-62-8075　FAX　0566-62-8084
滋賀営業所	〒525-0071 滋賀県草津市南笠東3丁目19-36 グッドライフ南草津 II 1102 業務窓口：京都営業所　TEL、FAXは京都営業所へお願いします。
京都営業所	〒606-8345 京都府京都市左京区古川町通三条上ル TEL　075-761-1234　FAX　075-761-1340
大阪支店	〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西2-3-12 TEL　06-6747-6181　FAX　06-6744-1150
伊賀営業所	〒519-1415 三重県伊賀市柏野597 TEL　0595-45-5123　FAX　0595-45-4301
姫路営業所	〒670-0964 兵庫県姫路市豊沢町135番地　姫路大同生命ビル11階1103号 TEL　079-224-2278　FAX　0792-88-0541
四国中央営業所	〒768-0012 香川県観音寺市植田町1697-1 SANKYO PLAZA II TEL　0875-57-6161　FAX　0875-57-6160
九州支店	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3丁目1番26号 博多駅イーストプレイス6Ｆ TEL　092-451-5601　FAX　092-451-5600
タイ IZUSHI(THAILAND)Co., Ltd.	Sukhumvit21(Asoke),Klongtoey-Nua,Wattana,Bankok 10110 Thailand TEL　+66(0)2-258-5578

WEBサイト



YouTube　動画

・溝入れ加工動画をはじめ、様々な製品を紹介

zteci　検索

IZUSHI　WEBサイト

・当社取り扱い製品やお問い合わせフォームなど

㈱IZUSHI　検索

HORN　WEBサイト

・日本語カタログや最新情報を掲載

phhorn.jp　検索

EPPINGER　WEBサイト

・機械別、搭載可能ツーリングの選定WEBサイト

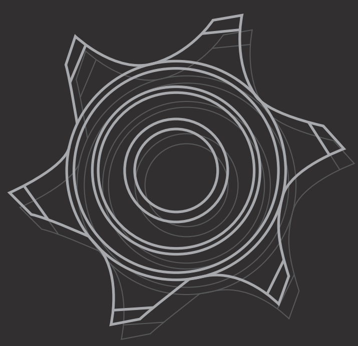
katalog.eppinger.de　検索

izushi

https://www.ztec-izushi.co.jp/

EPPINGER
SMARTER TOOLING SOLUTIONS

HORN



2020.01.2000