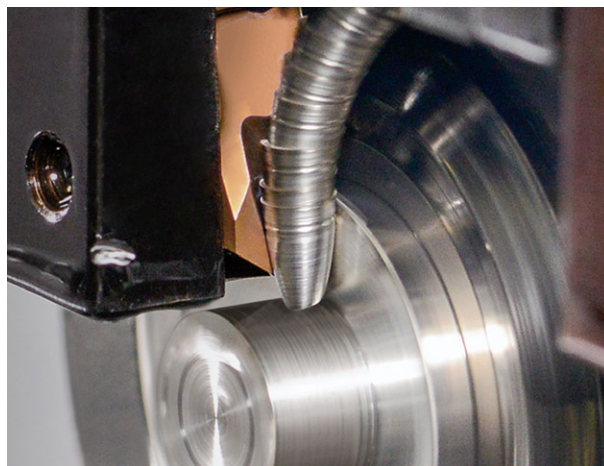




製品紹介

CNC自動旋盤用工具の紹介	002
前挽き加工用ブレーカ YL CL AM3 AMX	003
The Front Max	004
S-MILL	005
スレッドワーリング	006
刃先交換式エンドミル	010
TBP/TBPA-BMブレーカ	012
GTMH-GXブレーカ	013
Y軸ホルダ シリーズ	014
SPLASHシリーズ	018
クーラント部品	020
CTP/CTPA-CXブレーカ	024
DS-ACHホルダ シリーズ	025
SHAPER DUO	027
CSV シリーズ	028
CUT DUO	029
CUT DUO EXTRA	030
SCRUM DUO	031
GTPAシリーズ	032
SATURN DUO	033
DSスリーブ	035
モーグルバー	038
STICK DUO	039
STICK DUO HYPER	040
STICK DUO SPLASH	041

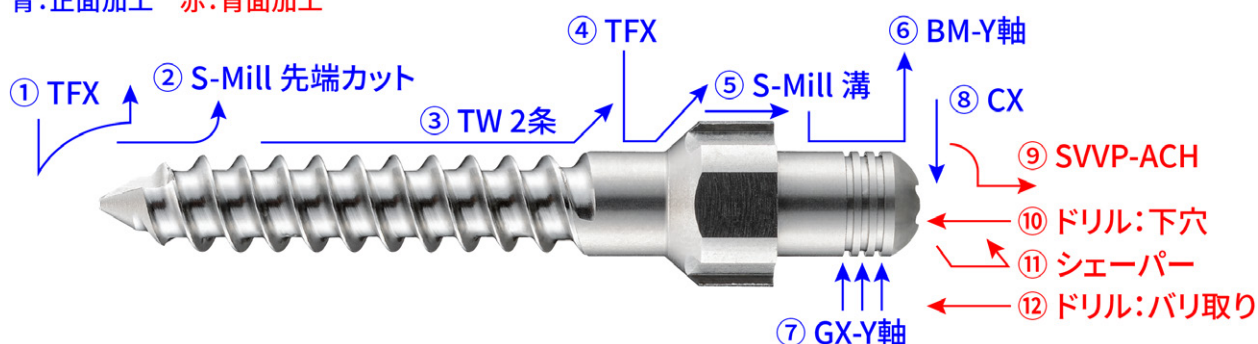


CNC自動旋盤用工具の紹介



ツーリング例

青:正面加工 赤:背面加工



①前挽き加工

The Front Max O4



⑦NTKオリジナル工具

Y軸ホルダ O14



②エンドミル加工（先端カット）

S-MILL/スモールミル O5



⑧内部給油式ホルダ

SPLASHシリーズ O18



③高効率ねじ切り加工

スレッドワーリング O6



⑨突切り加工

TP/CTPA-CXブレーカ O24



④エンドミル加工（Dカット）

刃先交換式エンドミル O10



⑩NTKオリジナル工具

DS-ACHホルダ シリーズ O25



⑤後挽き加工

TBP/TBPA-BMブレーカ O12



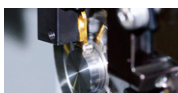
⑪ソケット穴加工（ヘキサロピュラ穴）

SHAPER DUO O27



⑥溝入れ加工

GTMH-GXブレーカ O13



⑫ステンレス加工専用材質

ST4 P10

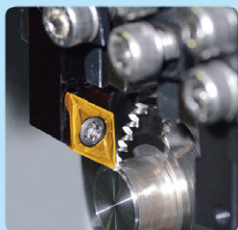


前挽き加工用モールドブレード紹介

YL ブレード



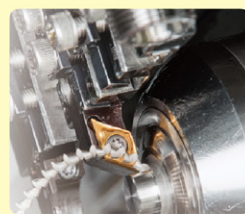
- 切れ味と強度を兼ね備えた万能ブレード
- 広範囲の加工領域をカバー
- 切屑コントロール性に優れたブレード形状



CL ブレード



- 切れ味重視のモールドブレード
- 良好な切屑処理性能
- 加工時の切削抵抗を低減

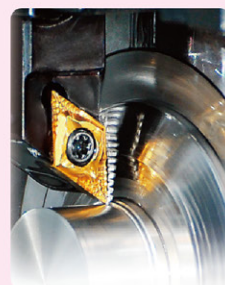


AM3 ブレード

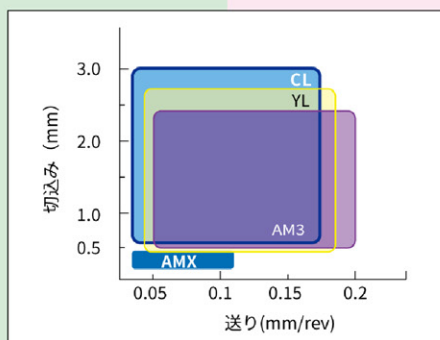


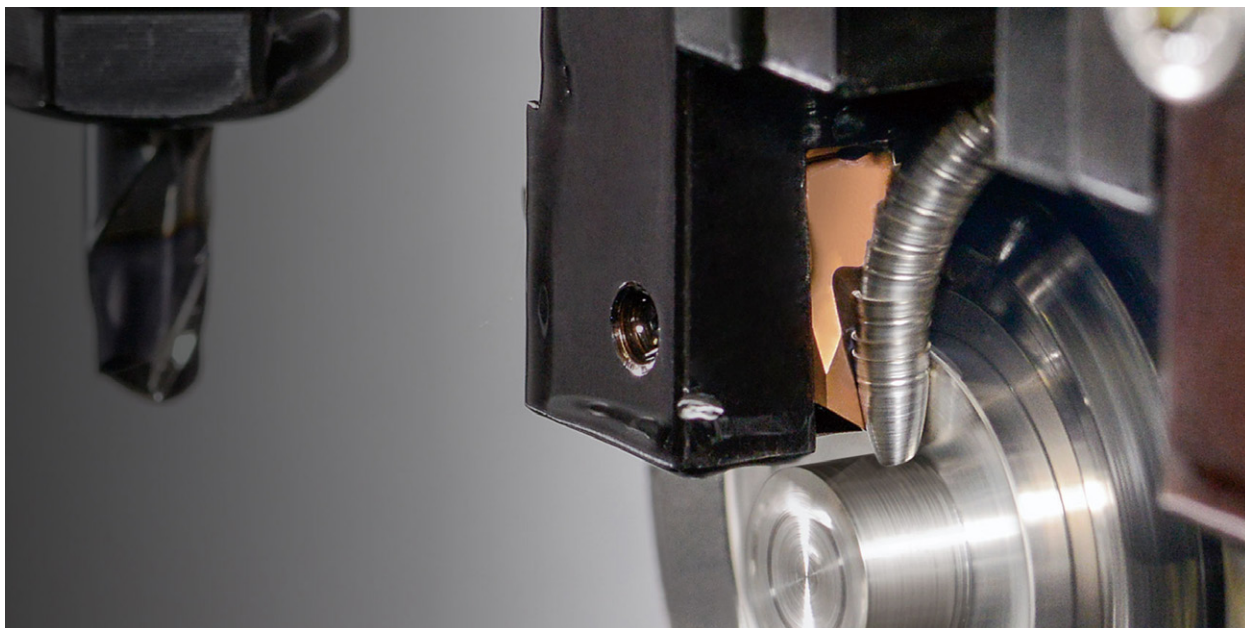
- 汎用性に優れた万能ブレード
- シャープエッジと刃先強度を両立

AMX ブレード



- 低切込み加工領域に特化したブレード
- 切れ味に優れた専用形状





外径加工用 I CNC自動旋盤向け

The Front Max



超高切込み1パス加工により大幅な加工時間短縮を実現

加工面を傷つけやすい高切込み/高送りの切屑はもちろん、絡まりやすい低切込み/低送りの切屑まで完全カバー

性能

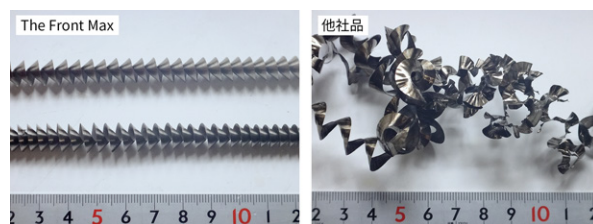
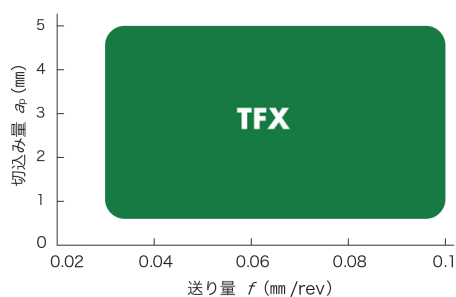
最大切込み量5.0mmでの加工が可能。

加工面を傷つけやすい高切込み/高送りの切屑はもちろん、絡まりやすい低切込み/低送りの切屑まで完全カバー

切削性能

あらゆる条件下で抜群の切屑処理。

NTK独自設計のブレイカで抜群の切屑処理と良好な加工面を実現。
内部給油ホルダを活用することでより安定した加工が可能。



[切削条件] 切込み量：5.0mm 被削材：SUS304 Vc=80m/min
f=0.03mm/rev WET

加工実用例 シャフト加工

5mmの切込み加工において、**The Front Max**は送りあげて加工することが可能であり、他社品比3倍以上の寿命延長に成功した。

被削材	SUS304		<table><tr><td>The Front Max</td><td>180個 / コーナ</td></tr><tr><td>他社品</td><td>50個 / コーナ</td></tr></table>		The Front Max	180個 / コーナ	他社品	50個 / コーナ
The Front Max	180個 / コーナ							
他社品	50個 / コーナ							
切削速度	80m/min							
送り	0.03mm/rev							
切込み	5.0mm							
切削油	WET							



回転工具 | CNC 自動旋盤向け

S-MILL

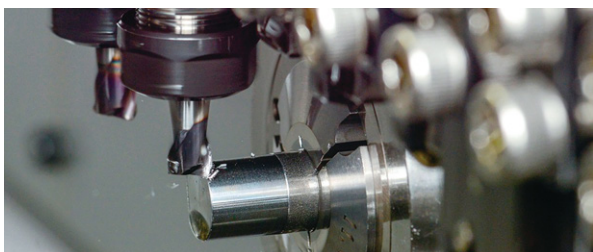


ビビリやすい小径ワーク加工に最適

切れ味を追求した形状により、剛性の弱い小径ワーク加工に特化したソリッドエンドミル

■ 性能

切れ味を追求した NTK オリジナル形状。
ビビリやすい小径ワーク加工でも安定した加工を実現。



■ 加工面比較

切れ味を追求した形状により、圧倒的な美麗加工面を実現。

		他社品A	他社品B
ワーク写真 (側面)			
ワーク 拡大写真			
	ビビリなく加工面良好	加工面ビビリ発生	

[切削条件] 被削材:SUS304φ16.0 ap=3.0mm ae=1.2mm S=3,000rpm F=300mm/min
[使用工具] φ6.0 2枚刃

■ 加工実用例 φ6×2枚刃 Dカット

現行品は寿命数まで加工すると加工面が曇ってくるが、S-MILLは曇り問題なく寿命延長を実現。

被削材	SUS416F		S-MILL 12,000個/コーナ+α
切削速度	3,200rev/min		
送り	140mm/min		
切込み	0.6mm		
切削油	WET		
			他社ソリッドエンドミル 10,000個/コーナ



高能率ねじ切り加工用 I CNC自動旋盤向け

スレッドワーリング



インプラントねじ、ボーンスクリューねじ等の医療ねじ加工の高能率生産が可能

2条ねじ化が進みつつある医療ねじ特化

1パス加工が可能で高能率ねじ切り加工実現

性能

従来CNC自動旋盤を用いてのねじ切り加工は、複数回の切込みを繰り返して行うことで加工されますが、医療用の長いねじを加工する際には、ガイドブッシュから外れる問題があり、ねじをつなぎながら加工を行う必要がありました。

スレッドワーリングとは、このような医療用の長いねじを内刃のワーリングカッタを使って1パス加工とすることで、高能率なねじ切り加工を実現します。

	2条ねじ一発加工例	3条ねじ一発加工例
ワーク名	ボーンスクリュー	ウォームねじ
被削材	Ti-6Al-4V ELI	真鍮
ワーク		
チップ形状		
ねじ外径	φ4.0	φ7.0
ねじ底径	φ2.4	φ4.7
リード	3.42mm	4.9mm

多条ねじ一発加工の際は「機械仕様」「スピンドル仕様」「チップ仕様」「ツーリング仕様」等に制限がありますので、ご相談承ります。

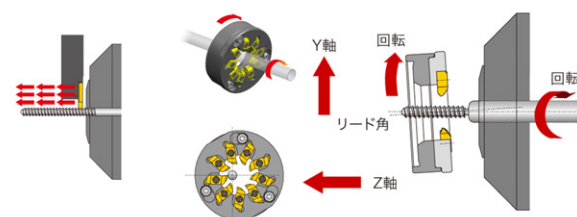
適用アプリケーション

スレッドワーリング加工は、リード角の分ワーリングヘッドを傾け、カッタを高速で回転させながら、ワーク（C軸）を低速で回転させ、ピッチ（Z軸）を送ります。

インサートにはさらい刃がついており、ねじ形状の1パス加工が可能です。

シングルポイント加工

スレッドワーリング加工



■ 特殊ねじ形状の加工技術

- ねじ仕様が一点一様の医療ねじでも、NTK独自のインサート設計技術でトライ&エラー無しでインサートの生産が可能
- シャープな刃先とPVDコートの組み合わせにより、優れた仕上げ面と長寿命加工を実現

■ 使用手順

1. お手持ちの機種・スピンドルをご確認ください。弊社ラインナップから、適したワーリングカッタをご選択ください。
2. ワーク図面をNTKへご送付ください。
NTKでは、ワーク図面から、リード角・インサート形状を算出し、専用インサートを製作します。
3. ワーリングを指定のリード角でセットし、切削条件を設定します。

■ 簡易推薦切削条件表

切削条件\カッタ刃数		9	6	4	
ワーク回転数	min-1	10-40	10-25	7-15	回転数を上げることで、さらなる加工時間の短縮が可能
カッタ回転数	min-1	1500-4000			
送り		ピッチ			
素材径	mm	φ10	φ10	φ8	
被削材		Ti-6Al-4V EL / SUS316 / 17-4PH / 純チタン / 真鍮			

スレッドワーリング加工の加工時間計算式（ねじ部の加工のみ）

$$T \text{ (秒)} = \frac{60 \times \text{ねじ長さ}}{\text{主軸回転数} \times \text{送り(ねじピッチ)}}$$

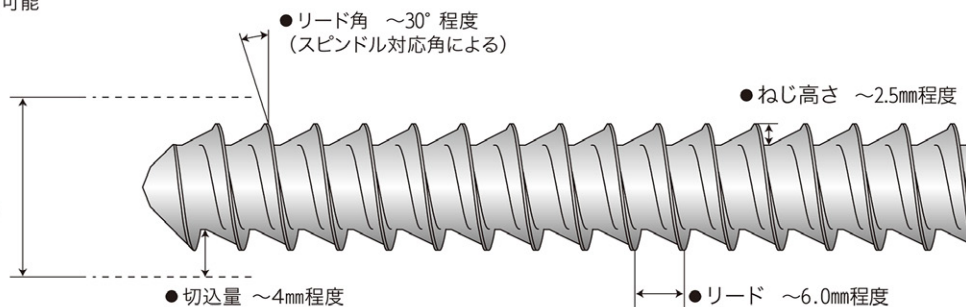
例.) 2条ねじ、ねじ部長さ 50mm、リード 2mm(2×ピッチ1mm)、主軸回転数 30 rpm

$$T \text{ (秒)} = \frac{60 \times 50\text{mm}}{30\text{rpm} \times \text{リード}2\text{mm}} = 50 \text{ 秒}$$

対応可能なねじ形状（目安）

- 条数 状況に応じて対応可能

- 素材外径
～φ10mm程度
(刃径φ12カッタの場合)



上記の数値は目安であり、ワーク形状によって異なる可能性があります。

2条ねじ加工プロセス例

1. 先端テーパ部1回目加工
※先端のねじがテーパ形状の場合、テーパ部は2回加工する必要があります
2. 位相を180°変えて先端部2回目加工
3. ストレートねじ部加工
4. ねじの出際に2つの出口を得るために、位相を180°変えて出際部だけ追加工を行う

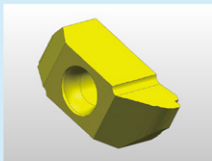


■ インサート材質

PVDコーテッド超硬2材質をラインナップ。

チップ厚みは4mm/6.5mmとなります。2コーナ仕様です(一部場合を除く)。

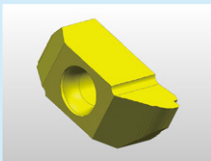
TM4



純チタン、チタン合金向き

耐摩耗性・耐溶着性・
耐欠損性に優れる新材種

ZM3



チタン合金、SUS316向き

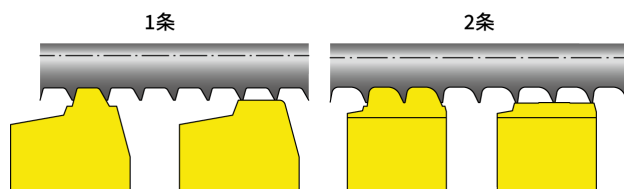
耐溶着性・耐欠損性・
コーティング密着性に
優れる汎用材種

医療ねじの国際規格「ISO5835:1991」内、HAねじ・HBねじ対応チップを標準化。

※刃径φ12カッタ用となります。

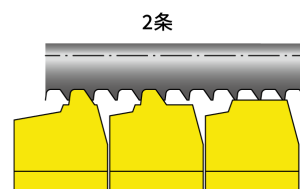
■ 多条ねじ加工方法例

外径ねじ山部がフラット形状の場合



2つのインサートの組み合わせにより、図面に合わせて外径ねじ山部をフラットに加工可能です。

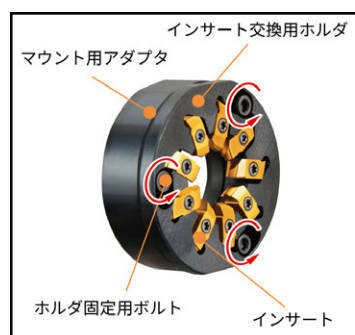
小径ねじを加工する場合



NTKスレッドワーリングは小径かつ多条ねじ加工にも対応。
ねじ形状毎に最適なインサートを設計・製作するため、
安定したねじ加工が可能です。

■ NTK独自の簡単脱着システム

ボルトを外すことなく容易にホルダが脱着でき、機外でのインサート交換が可能です



①ホルダ固定用ボルトを緩める



②インサート交換用ホルダを10°回す



③インサート交換用ホルダを引き抜く
(ボルトを外す必要なし)

加工実用例

2条ねじ ボースクリュー			
被削材：チタン合金 (Ti-6Al-4v ELI)			
素材径	φ9.5	条数	2
ねじ外径	φ4.0	リード角	28.5°
ねじ底径	φ0.5	ねじれ方向リード角	右
切削条件			
主軸回転数 (rpm)	15	カッタ回転数 (rpm)	3,500
ピッチ=送り (mm/rev)	5.5	加工結果	OK
NTK スレッドワーリング			
他社 スレッドワーリング		バー材を戻しながらの加工が必要で、 2パスでのねじ切り加工が必要だった。	
他社スレッドワーリングが加工できない中、 NTKスレッドワーリングは2条ねじの加工に成功した。			

3条ねじ ウォームギア			
被削材：真鍮			
素材径	φ8.0	条数	3
ねじ外径	φ7.0	リード角	14.6°
ねじ底径	φ4.7	ねじれ方向リード角	左
切削条件			
主軸回転数 (rpm)	20	カッタ回転数 (rpm)	3,500
ピッチ=送り (mm/rev)	4.8	加工結果	OK
ウォームギア業界で一般的な多条ねじは塑性加工で製作される。リード角が大きいため、シングルポイントでの切削加工が困難だった。NTKは多条ねじに対応するスレッドワーリングインサートを開発し、シングルポイント加工に比べサイクルタイムの減少、低抵抗下での安定したネジ形状を出すことを実現した。			

1条ねじ ボースクリュー			
被削材：SUS316			
素材径	φ8.0	条数	1
ねじ外径	φ3.5	リード角	7.5°
ねじ底径	φ2.5	ねじれ方向リード角	Right
切削条件			
主軸回転数 (rpm)	23	カッタ回転数 (rpm)	2,000
ピッチ=送り (mm/rev)	1.2	加工結果	OK
NTK スレッドワーリング 9枚刃	 2600 pcs		
他社 スレッドワーリング 6枚刃	 1000 pcs		

他社品が6枚刃や12枚刃にてスレッドワーリング工具をラインナップしているが、刃数が多くなると切屑詰まりや切削抵抗の増加を招いてしまう。NTKは上記を考慮した結果、9枚刃が最適刃数と位置づけている。
ユーザ加工結果では、約1.5倍のサイクルタイム短縮と長寿命を実現した。



回転工具 | CNC自動旋盤向け

刃先交換式エンドミル

CNC自動旋盤に最適なサイズでラインナップ

ソリッド→刃先交換式により工具管理が容易となり、再研磨や再コートの手間を削減
PVDコーテッド超硬インサート使用することで、ハイスエンドミルの3～5倍の高効率加工を実現
中心刃付きインサート使用することでDカットだけでなく、溝掘り、傾斜加工も可能

■ デカヘッドエンドミル

ガイドプッシュへの極近加工が可能で、
小径ワークでも抜群の安定加工が可能。
機械にピタ付けすることで高剛性を実現し、
速加工時のビビリ性能UP。
刃径が大きく、高効率加工が可能。



フランジ面でしっかり拘束し剛性UP

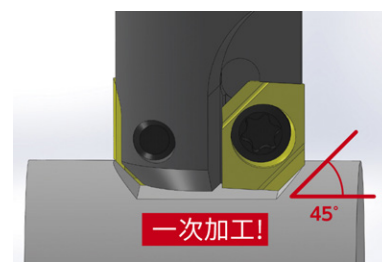
■ 低抵抗ブレーカ

切削抵抗を大幅に低減し、高精度加工を実現。
ワイパー形状により仕上げ面粗さを向上。



■ Dカット45°エンドミル

特殊45°形状ソリッドエンドミルを刃先交換式で標準化。
刃先交換式にすることで、エンドミルやセンタードリルの修正加工不要となり手間と大幅なコスト削減に貢献。



■ 加工実用例 機械部品

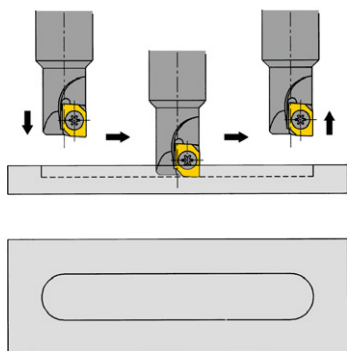
NTKブレーカ付エンドミルは切れ味が良いため加工音も小さく、加工面のスジが解消された。加工寸法も安定しており、寿命延長可能であった。

被削材	SUS304		TM4ブレーカ付エンドミル	300個/コーナ
切削速度	75m/min		他社ブレーカ無エンドミル	200個/コーナ
送り	70mm/min			
切込み	~1.25			
切削油	WET			

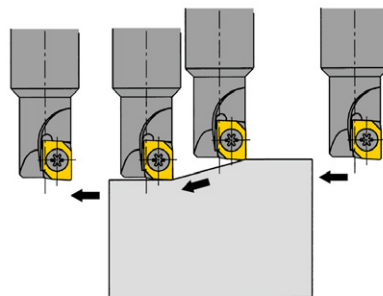
中心刃付きインサート装着による効果

- 中心刃付きインサートを装着する事により1枚刃のT/Aエンドミルで加工例①のような切込み加工→挽き加工が可能。
- 中心刃付きインサートを装着する事により1枚刃のT/Aエンドミルで加工例②のような傾斜加工が可能。
- 刃先コーナにワイパーが設けられているので良好な加工面が得られます。

加工例①



加工例②



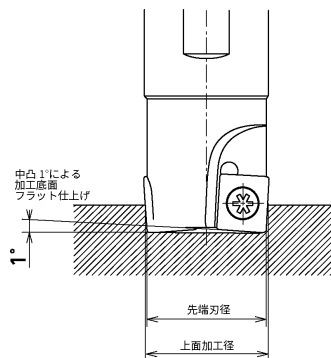
注意点

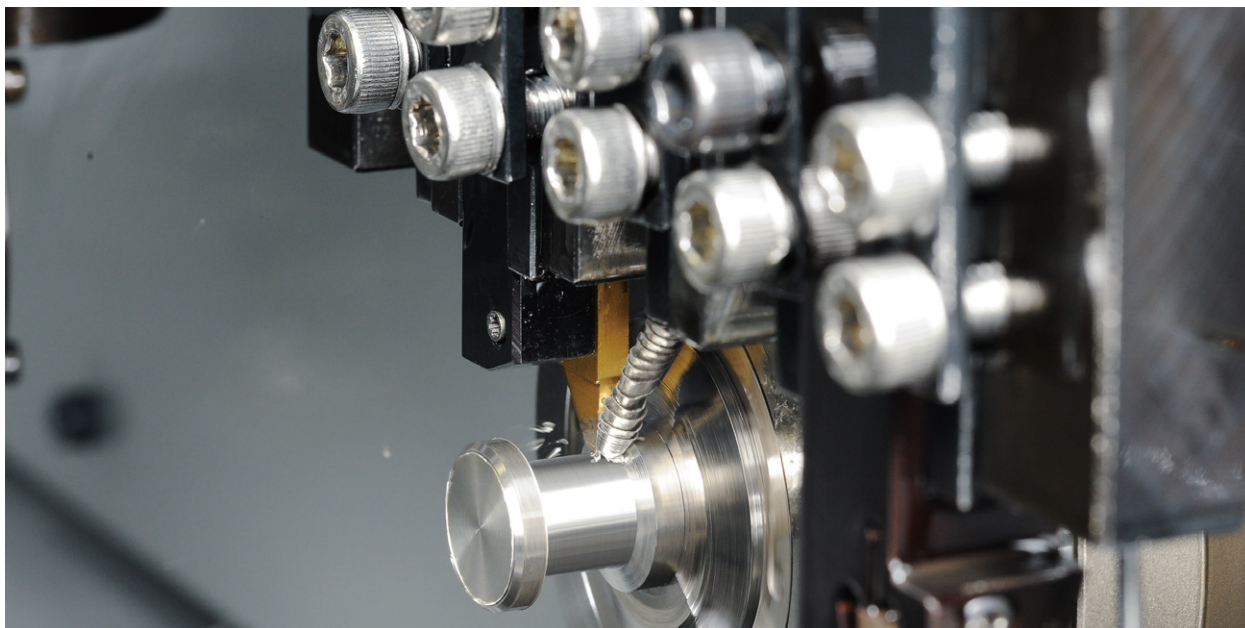
- 2枚刃、3枚刃タイプのエンドミルにも中心刃付きチップは装着可能ですが、切込み加工は出来ません。ただし、加工底面の面粗さ向上は図れます。
- 中心刃付きインサートを1枚刃タイプエンドミルに装着して傾斜面加工を行う場合は、有効切刃長（4.0mm）を考慮に入れて加工プログラムの設定をしてください。

RELシリーズ使用時の注意点

REL typeのエンドミルを使用の場合、下記の大きさにてワークの加工側面にテーパが発生します。

切込み (mm)	上面加工径・底面加工径 (mm)
2	0.05
3	0.08
4	0.12
5	0.15





後挽き加工用 | CNC自動旋盤向け

TBP/TBPA-BM ブレーカ



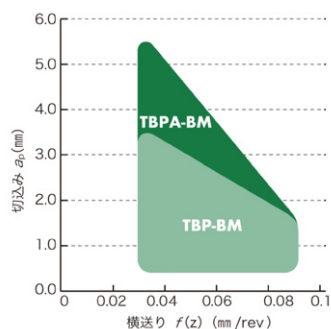
1パス加工で綺麗な加工面を実現

切屑噛みこみを防ぐため、2パスに分けていた加工工程を1工程に集約可能
C/T短縮とツール本数集約に最適

性能

縦置きインサートとスクリュクランプにより高剛性。
刃先のさらい刃により高送り条件下でも面粗さ安定。

TBP/TBPA-BM 切脚処理範囲



切削性能

1パス加工で綺麗な加工面を実現。

1パス加工	TBP型 BMブレーカ		他社品	
	ツバ裏面	外径面	ツバ裏面	外径面
	加工面良好	Ra : 0.72 μm Rz : 4.46 μm	切屑噛み発生	Ra : 1.65 μm Rz : 6.01 μm

【切削条件】被削材：SUS304 $\phi 16$ Vc=80m/min f(x)=0.2mm/rev f(z)=0.08mm/rev ap=3.0mm WET
【使用工具】ホルダ：TBPR12 インサート：TM4 TBP72FR10M-BM

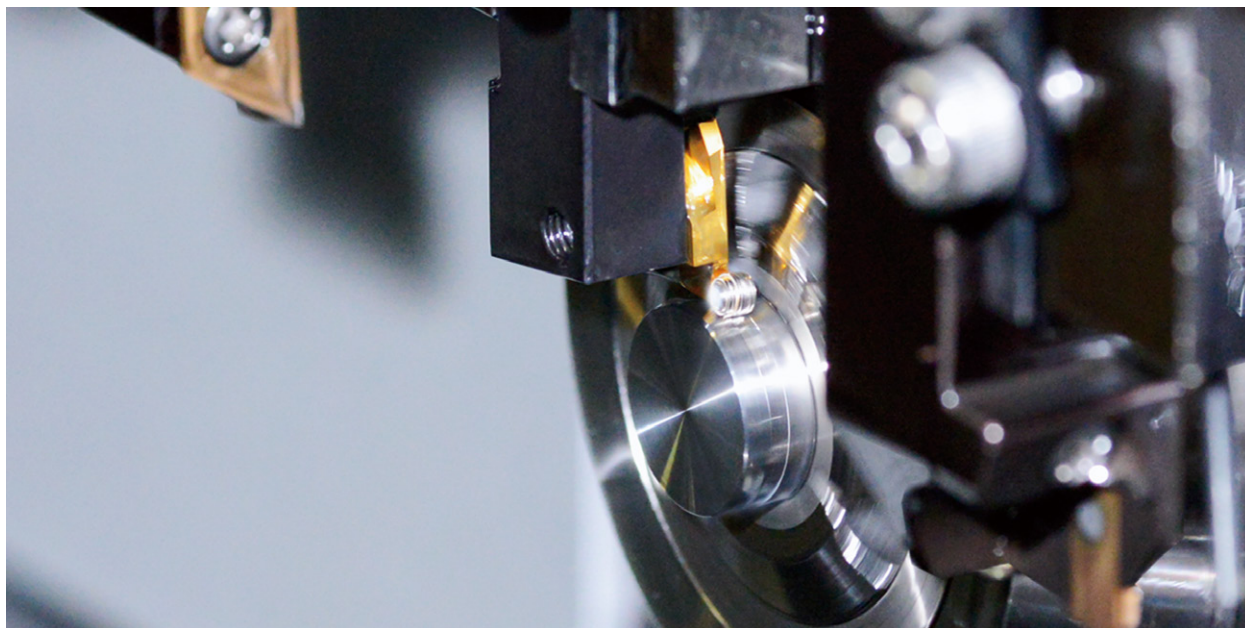
加工実用例 スタッド加工

従来の後挽き工具は、粗/仕上加工と2工程に分けて加工していた。

NTK-BMブレーカは、1PASSでの一発加工により、サイクルタイム短縮と、独自ブレーカ採用による抜群の切屑処理性を発揮した。

切屑によるツバ裏面荒れを抑制し、高品位な加工面を得ることができた。

被削材	SUS430F		TBP-BM		①1PASS加工※溝入れ、粗 / 仕上げ加工不要!
切削速度	50m/min				
送り	0.05mm/rev		他社		①粗：溝入れ加工 ②仕上：後挽き加工
切込み	2.0mm				
切削油	WET				



溝入れ加工用 | CNC自動旋盤向け

GTMH-GXブレーカ



切屑を小さくカール & コントロールし、ホルダ・ワークに絡ませない

インサートすくい面のドットにより、溝加工だけでなく横挽加工でも良好な切屑処理を実現

■ 性能

対応溝幅：0.33mm – 3.0mm

溝底の切屑（リング）残り、ワークへの巻き付き解消

最大2.0mmの横挽加工にも対応

■ 切屑処理比較（Eリング加工想定）

溝底の切屑（リング）残り、ワークへの巻き付きトラブルを解決



	送り (mm/rev)		
	0.01	0.03	0.05
GXブレーカ			
従来品 (研磨ブレーカ品)			

[切削条件] 被削材：SUS304 (φ6 → φ3) vc = 80m/min ap = 1.5mm 溝幅：0.75mm

■ 加工実用例 自動車部品加工

GXブレーカにより溝底の切屑残りが無くなり、検査工程削除に成功した。

被削材	SUS430		DM4+GXブレーカ 他社研磨ブレーカ (PVDコーテッド超硬)	3,500個/コーナ 2,500個/コーナ
切削速度	80m/min			
送り	0.03mm/rev			
切込み	1.0mm			
切削油	WET			



外径・後挽き・溝入れ・多機能加工用 I CNC自動旋盤向け（くし刃刃物台タイプ）

Y軸ホルダ シリーズ



切屑トラブル解決の最終手段

くし刃刃物台CNC自動旋盤の工具交換制御軸（Y軸）を切込みに利用
切屑を自然に落下させることで切屑を絡ませない

性能

切屑を下に落下させることで切屑絡みを防止
内部給油式ホルダを活用することで、工具摩耗も抑制しワーク寸法安定性向上

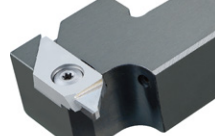
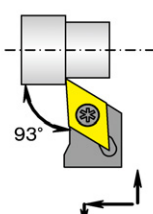
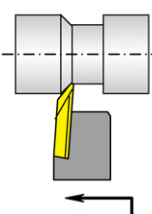
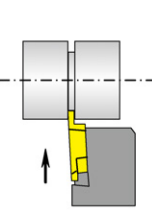
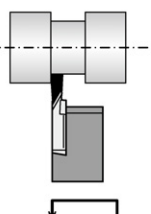


適用アプリケーション

前挽き加工、後挽き加工、溝入れ加工、多機能加工用向けに加え、内部給油式に対応したホルダをラインナップ

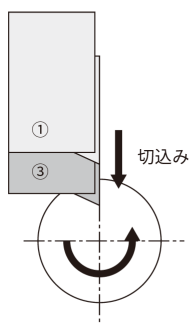


ラインナップ

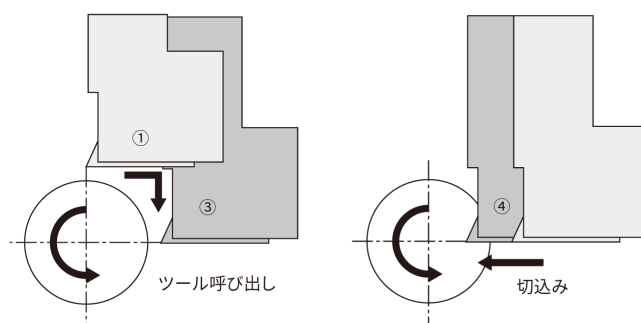
前挽き	後挽き	溝入れ/後挽き	多機能
Y-SDJC型 Y-SDJC-OH型 Y-SDJC-OH2型	Y-TBPR型 Y-TBPR-OH型	Y-GTT型 Y-GTT-OH型	Y-GTPA型 Y-GTPA-OH型
			
			

加工イメージ

通常の加工



Y軸ホルダでの加工



プログラム例

①T300	…ツール呼び出し
②G0 Y11.0 Z0 T3	…バイト位置決め
③G1 X8.0 F0.08	…8.0mm まで切込み
⑤Z5.0 F0.05	…長さ5.0mm まで切削
⑥X11.0	
⑦G0 X11.0	

一般的な外径挽き加工では、ツールを呼び出して位置決めを行い、切削加工に入ります。
径方向の切込みは「X軸」です。

プログラム例

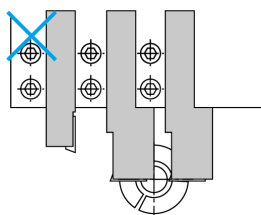
①T300	…ツール呼び出し
②G0 Y11.0 T3	
③X0	…バイト位置決め
④G1 Y8.0 F0.08	…8.0mm まで切込み
⑤Z5.0 F0.05	…長さ5.0mm まで切削
⑥Y11.0	
⑦G0 X11.0	

Y軸ホルダを使用した場合、ツール呼出しは①の位置になります。
切削加工をさせるため、位置決めを上図③の位置へ行います。
この位置から切削加工に入ります。径方向の切込みは「Y軸」です。

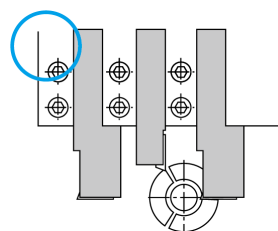
注) 実際のプログラムにおいては、ツールデータ又はプログラム上で、シャンク□分のY補正を行う必要が有ります。

Y軸ホルダ使用時の注意点

ご使用は2本までとし、干渉を防ぐため2本並べて装着しないでください。



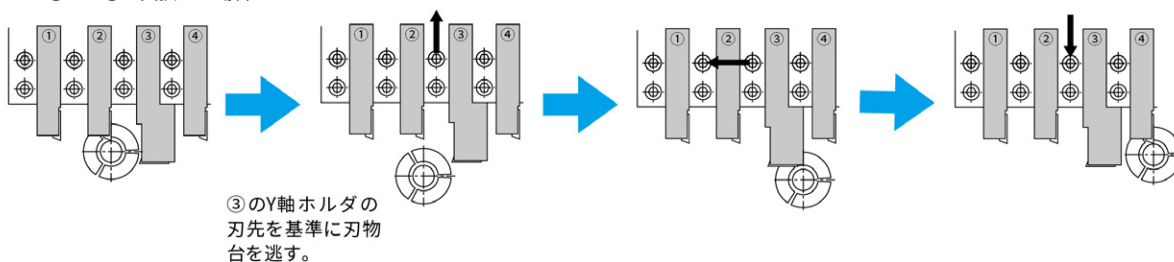
2本並べて使用しますとワークがとY軸ホルダが干渉する恐れがあります。



通常ホルダを挟んで装着ください。

ツール交換時はY軸ホルダの突出し量を基準として後退位置を設定してください。

ツールNo②から④へ交換する場合



加工可能外径法表

溝入れ加工用ホルダ「Y-GTTR型」を例として加工可能外径法を示す。(他のホルダも同一寸法)

Y軸ホルダ 突き出し量	図形	項目 \ L	20	22	25
20		D1 (ホルダAでの加工可能外径)	制限無し	制限無し	制限無し
		D2 (ホルダBでの加工可能外径)	13	13	13
		D3 (ホルダCでの加工可能外径)	制限無し	制限無し	制限無し
25		D1 (ホルダAでの加工可能外径)	38	58	制限無し
		D2 (ホルダBでの加工可能外径)	14.9	13.6	13
		D3 (ホルダCでの加工可能外径)	38	58	制限無し
30		D1 (ホルダAでの加工可能外径)	26.8	29	38.5
		D2 (ホルダBでの加工可能外径)	20.6	17.9	14.9
		D3 (ホルダCでの加工可能外径)	33 (TBP型は26.8)	37 (TBP型は29)	51.5 (TBP型は38.5)



内部給油式ホルダシリーズ | CNC自動旋盤向け

SPLASH シリーズ



あらゆる切屑トラブルを解決するホルダ

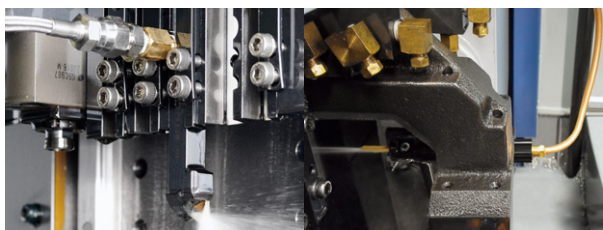
内部給油で切屑トラブル防止し、C/T削減
効率的に刃先を冷却し、工具寿命向上

性能

クーラント圧力で切屑をカール・分断

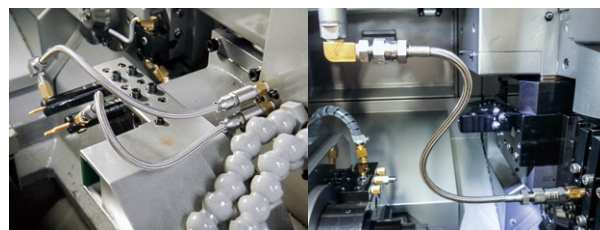
切屑トラブルを防止し、安定加工を実現

ダイレクトに刃先へクーラントを供給することで、効率的に刃先を冷却、摩耗を抑制



ホルダ側面接続

ホルダ後方接続

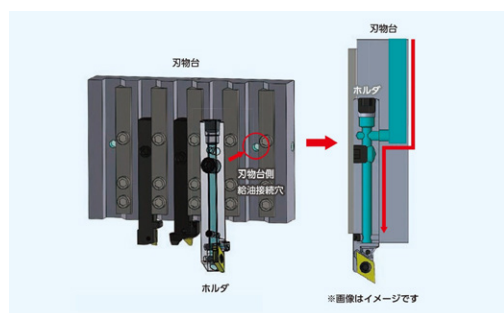


内径ホルダ側面接続

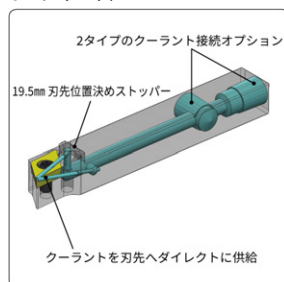
ホース取付例 (くし刃型刃物台)

クーラントホース不要タイプを新たに設定

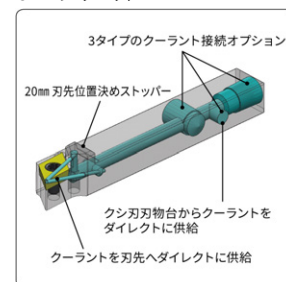
刃物代からホルダへ直接給油が可能



OH シリーズ

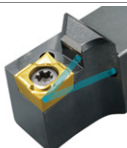
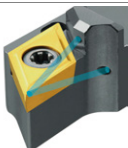
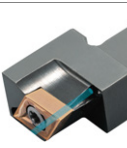
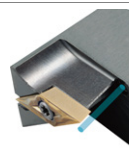


OH2 シリーズ

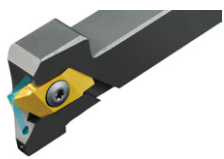
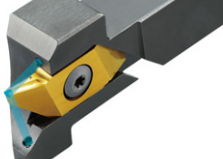


ラインナップ

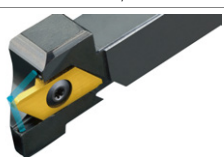
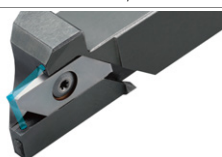
■ 前挽き用

インサート	CC..型	DC..型		VC..型		TFX33../TF33..型
	SCLC-OH2/OH	SDJC-OH2/OH	Y-SDJC-OH2/OH	SVJC-OH	Y-SVJC-OH	TFTR-OH
ホルダ						

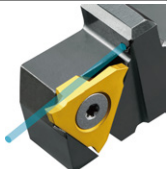
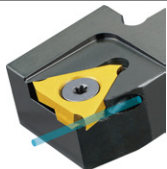
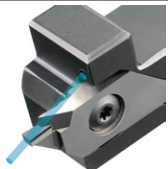
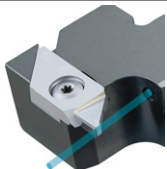
■ 後挽き用

インサート	TBP型		TBPA型
	TBP-OH2/OH	Y-TBP-OH	TBPA-OH
ホルダ			

■ 突切り用

インサート	CTP型	CTPA型	CTDP型
	CTP-OH2/OH	CTPA-OH2/OH	CTDP-OH2/OH
ホルダ			
突切り径	~φ12	~φ16	~φ25.4

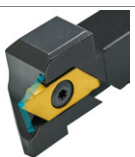
■ 溝入れ用／多機能工具

インサート	GTM..型		GTPA..型	
	GTT-OH2/OH	Y-GTT-OH	GTPA-OH	Y-GTPA-OH
ホルダ				

■ 内径加工用

インサート	HY-NBH-OH型
ホルダ	

■ ねじ切り用

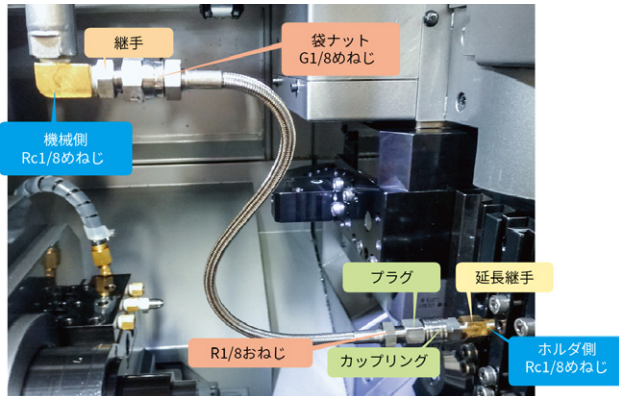
インサート	TTP型
	TTP-OH2
ホルダ	

使用時の注意点

- 「-OH2」ホルダ
刃物台内部を經由して刃先にクーラントを供給する内部給油方式でご使用の場合は、スクリュクラブBを外し、ホルダ側面と後方にスクリュプラグAをセットしてください。
- スクリュプラグA用のレンチは付属していません。
SS0605SCには六角レンチ3.0（LW-3）、SPR1/8には六角レンチ5.0（LW-5）をご使用ください。
- スクリュプラグB（SS0505SC）には付属しています六角レンチ2.5（LW-2.5）をご使用ください。

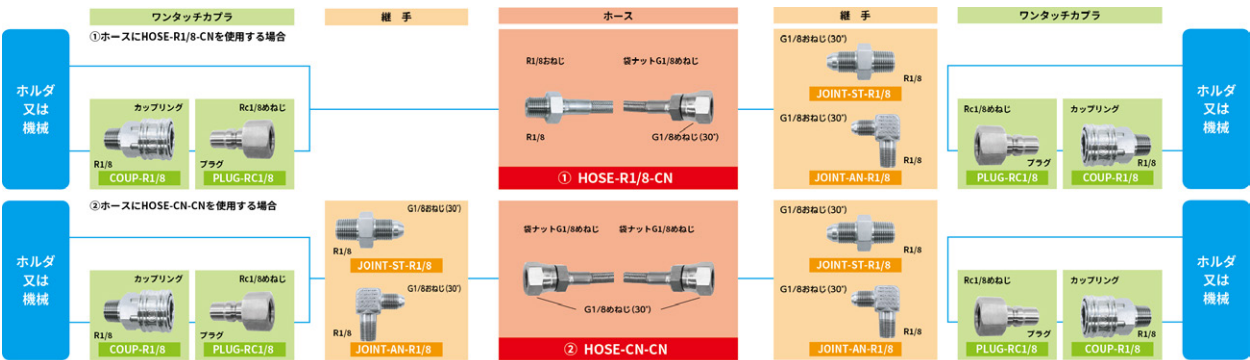
配管接続用クーラント部品①

■ 組み合わせ例



品名	品番P/N
継手	JOINT-ST-R1/8
ホース	HOSE-R1/8-CN-400
プラグ	PLUG-RC1/8
カップリング	COUP-R1/8
延長継手	SCJ-R1/8-RC1/8-L

■ 接続例



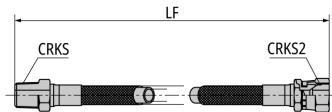
■ ワンタッチカプラと継手の使い分け

- ホースの取り外しが多い
➡カプラ （最高使用圧力7.5MPa）
- ホースの取り外しが少ない
➡継手 （最高使用圧力20.6MPa）

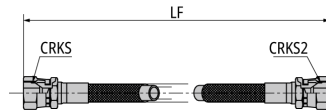
●：標準在庫品	★：標準在庫品（特定）	◎：準標準在庫品（納期：約3週間）	無印：受注生産品	鏡面
●：新標準在庫品	★：新標準在庫品（特定）	■：標準在庫廃止予定品		内部給油対応

ホース

No.1



No.2



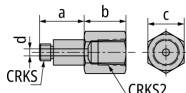
R1/8おねじ
ホースを回転させて固定

袋ナットG1/8めねじ
ナットを回転させて締結
(ホースの回転が不要)

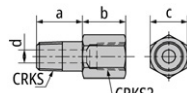
図番	コードNo.	品番（メートル）	在庫	LF mm	CRKS	CRKS2	CP 最高使用圧力
1	5923255	HOSE-R1/8-CN-200	●	200	R1/8	G1/8	20.6
1	5923263	HOSE-R1/8-CN-250	●	250	R1/8	G1/8	20.6
1	5923297	HOSE-R1/8-CN-300	●	300	R1/8	G1/8	20.6
1	5923305	HOSE-R1/8-CN-400	●	400	R1/8	G1/8	20.6
1	5923313	HOSE-R1/8-CN-500	●	500	R1/8	G1/8	20.6
1	5923321	HOSE-R1/8-CN-800	●	800	R1/8	G1/8	20.6
2	5923339	HOSE-CN-CN-200	●	200	G1/8	G1/8	20.6
2	5923347	HOSE-CN-CN-250	●	250	G1/8	G1/8	20.6
2	5923354	HOSE-CN-CN-300	●	300	G1/8	G1/8	20.6
2	5923388	HOSE-CN-CN-400	●	400	G1/8	G1/8	20.6
2	5923396	HOSE-CN-CN-500	●	500	G1/8	G1/8	20.6
2	5923404	HOSE-CN-CN-800	●	800	G1/8	G1/8	20.6

継手（ねじ交換・延長用）

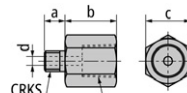
No.1



No.2



No.3

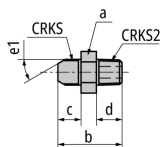


図番	コードNo.	品番（メートル）	在庫	CRKS	CRKS2	a mm	b mm	c mm	d mm	CP 最高使用圧力
1	5944897	SCJ-M6-RC1/8-L	●	M6×1	Rc1/8	16	15	13	2.5	-
2	5891049	SCJ-R1/8-M10-L	●	R1/8	M10×1	16	12	13	4.5	-
2	5891056	SCJ-R1/8-RC1/8-L	●	R1/8	Rc1/8	16	15	13	4.5	-
2	5891064	SCJ-R1/8-NPT1/8-L	●	R1/8	NPT1/8	16	15	13	4.5	-
3	5892906	SCJ-M6-M10	■	M6×1	M10×1	6	15	12	2.5	-
3	5123765	SCJ-M6-M10-N	●	M6×1	M10×1	6	15	12	2.5	-
3	5892914	SCJ-M6-RC1/8	■	M6×1	Rc1/8	6	15	13	2.5	-
3	5123773	SCJ-M6-RC1/8-N	●	M6×1	Rc1/8	6	15	13	2.5	-
3	5892922	SCJ-M6-NPT1/8	■	M6×1	NPT1/8	6	15	13	2.5	-
3	5123799	SCJ-M6-NPT1/8-N	●	M6×1	NPT1/8	6	15	13	2.5	-
3	5933817	SCJ-M8-RC1/8	■	M8×1	Rc1/8	6	15	13	3.5	-
3	5123807	SCJ-M8-RC1/8-N	●	M8×1	Rc1/8	6	15	13	3.5	-
3	5892948	SCJ-R1/8-M10	●	R1/8	M10×1	10	15	12	4.5	-
3	5892963	SCJ-R1/8-NPT1/8	●	R1/8	NPT1/8	10	15	13	4.5	-

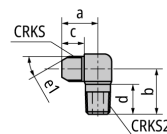
●：ワッシャーなし仕様

継手（袋ナットG1/8めねじ接続用）

No.1



No.2

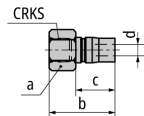


図番	コードNo.	品番（メートル）	在庫	CRKS	CRKS2	a mm	b mm	c mm	d mm	e1 mm	CP 最高使用圧力
1	5918966	JOINT-ST-R1/8	●	G1/8	R1/8	HEX:14	31	13	10	30	20.6
2	5923412	JOINT-AN-R1/8	●	G1/8	R1/8	20	21	13	14	30	20.6

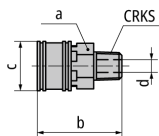
※ストレート・L字継手のねじ部は、両側でねじ規格が異なります。
ホースやワンタッチカプラへ接続時は、同じねじ規格同士で組み合わせてご使用願います。

ワンタッチカプラ

No.1



No.2

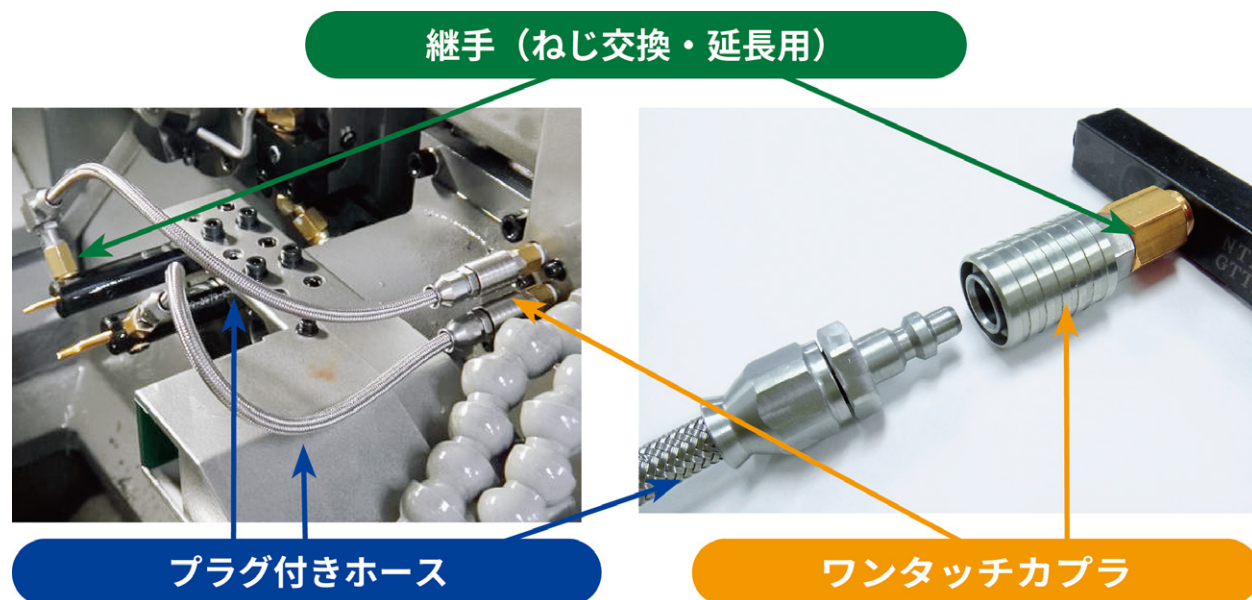


図番	コードNo.	品番（メートル）	在庫	CRKS	a mm	b mm	c mm	d mm	e1 mm	CP 最高使用圧力
-	5915491	PLUG-RC1/8	●	Rc1/8	HEX:14	26	15.5	4.5	-	7.5
-	5915517	COUP-R1/8	●	R1/8	HEX:14	30	17.5	4.5	-	7.5

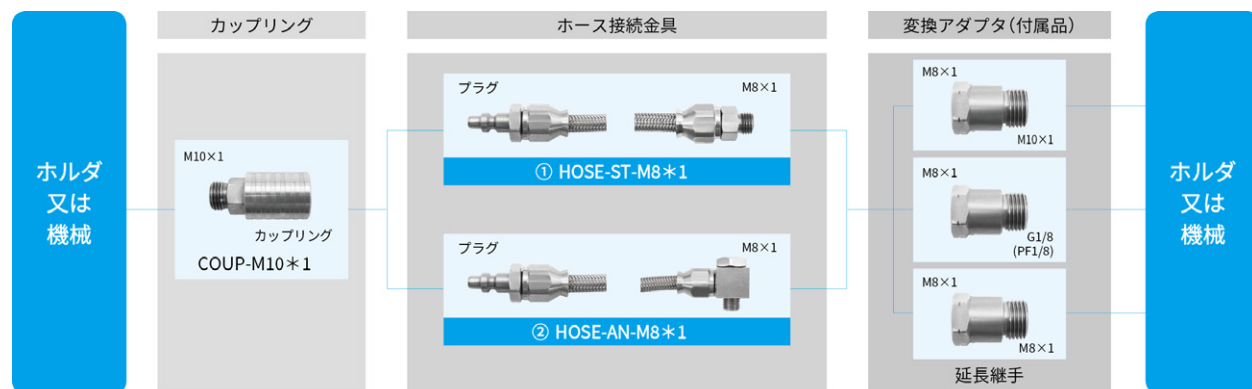
配管接続用クーラント部品②

HEB製ワンタッチカプラ式

■ 組合せ例



■ 接続例



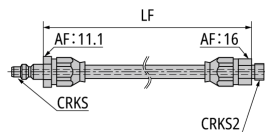
■ 特徴

高品質なステンレス製フレキシブルチューブ
最高使用圧力20MPa

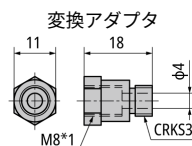
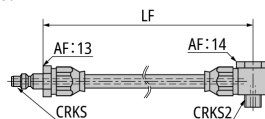
●：標準在庫品	★：標準在庫品（特定）	◎：準標準在庫品（納期：約3週間）	無印：受注生産品	鏡面
●：新標準在庫品	★：新標準在庫品（特定）	■：標準在庫廃止予定品		内部給油対応

プラグ付きホース（変換アダプタ付属）

No.1

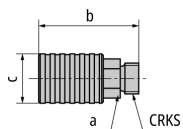


No.2



図番	コードNo.	品番（メートル）	在庫	LF mm	CRKS	CRKS2	CRKS3 変換アダプタ	CP 最高使用圧力
1	5894290	HOSE-ST-M8*1	●	300	プラグ	M8*1	①M8*1→M10*1②M8*1→G1/8	20
2	5894282	HOSE-AN-M8*1	●	302	プラグ	M8*1	①M8*1→M10*1②M8*1→G1/8③M8*1→M8*1	20

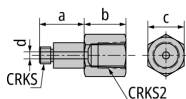
ワンタッチカプラ



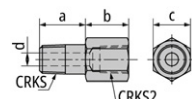
コードNo.	品番（メートル）	在庫	CRKS	a mm	b mm	c mm	CP 最高使用圧力
5894308	COUP-M10*1	●	M10×1	HEX:11	32.5	16	20

継手（ねじ交換・延長用）

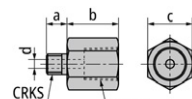
No.1



No.2



No.3



図番	コードNo.	品番（メートル）	在庫	CRKS	CRKS2	a mm	b mm	c mm	d mm	CP 最高使用圧力
1	5944897	SCJ-M6-RC1/8-L	●	M6×1	Rc1/8	16	15	13	2.5	-
2	5891049	SCJ-R1/8-M10-L	●	R1/8	M10×1	16	12	13	4.5	-
2	5891056	SCJ-R1/8-RC1/8-L	●	R1/8	Rc1/8	16	15	13	4.5	-
2	5891064	SCJ-R1/8-NPT1/8-L	●	R1/8	NPT1/8	16	15	13	4.5	-
3	5892906	SCJ-M6-M10	■	M6×1	M10×1	6	15	12	2.5	-
3	5123765	SCJ-M6-M10-N	●	M6×1	M10×1	6	15	12	2.5	-
3	5892914	SCJ-M6-RC1/8	■	M6×1	Rc1/8	6	15	13	2.5	-
3	5123773	SCJ-M6-RC1/8-N	●	M6×1	Rc1/8	6	15	13	2.5	-
3	5892922	SCJ-M6-NPT1/8	■	M6×1	NPT1/8	6	15	13	2.5	-
3	5123799	SCJ-M6-NPT1/8-N	●	M6×1	NPT1/8	6	15	13	2.5	-
3	5933817	SCJ-M8-RC1/8	■	M8×1	Rc1/8	6	15	13	3.5	-
3	5123807	SCJ-M8-RC1/8-N	●	M8×1	Rc1/8	6	15	13	3.5	-
3	5892948	SCJ-R1/8-M10	●	R1/8	M10×1	10	15	12	4.5	-
3	5892963	SCJ-R1/8-NPT1/8	●	R1/8	NPT1/8	10	15	13	4.5	-

●：ワッシャーなし仕様



突切り加工用 最大φ16対応 | CNC自動旋盤向け

CTP/CTPA-CX ブレーカ



24時間機械を停止させない

新モールドブレーカにより切屑を小さくカールさせ、切屑絡みを防止
ブレーカすくい面に沿って、切屑を排出させることで加工面荒れを防止

性能

NTK ベストセラーCTPシリーズに新たにモールドブレーカタイプをラインナップ

独自開発CXブレーカにより抜群の切削処理と排出性を実現



切削性能

考え抜かれたデザインで切屑をブレーカ両端から強力に折り畳むことで、加工面の傷つきを防止

送り量 f (mm/rev)	CTP-CX ブレーカ		従来品 (研磨ブレーカ)		他社モールドブレーカ品	
	切屑	加工面	切屑	加工面	切屑	加工面
0.02						
0.05						
	ムシレ・ピバリなく加工良好		加工面ムシレ発生		剛性不足でピバリ発生	

加工実用例 シャフト部品加工

従来研磨ブレーカ品は、切屑により加工面が荒れていた。
CXブレーカは、加工面を荒らすことなく安定加工と高寿命を実現した。

被削材	SS400		CXブレーカ DM4 CTPA15FRN-CX	5,000個 / コーナ
切削速度	80m/min			
送り	0.04mm/rev			
切込み	-			
切削油	WET			
			従来研磨ブレーカ	2,000個 / コーナ



外径加工用 | CNC自動旋盤向け

DS-ACHホルダ シリーズ



心高さ調整機構により、レンチ1本で刃先高さを簡単に調整
加工精度出しに不可欠な刃先心合わせ作業の時間を削減

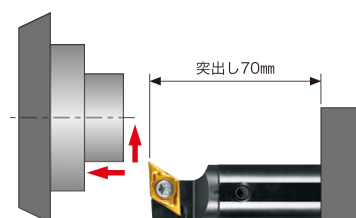
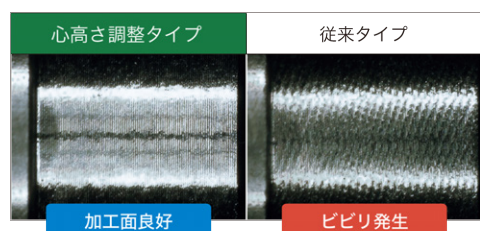
■ 特徴①

機内で簡単に刃先高さの調整が可能
スクリューを回しホルダ先端部が反りかえることで、刃先高さを調整



■ 特徴②

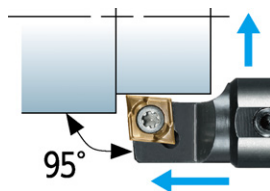
ホルダ設計を見直し、従来品と比べホルダ剛性向上ビビリやすい加工に最適



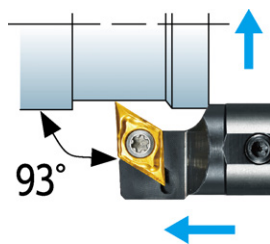
【評価用条件】SUS304
被削材：SUS304
ホルダ：DS-SDUL19-11-ACH
インサート：TM4 DCGT11T302MCL
切削条件：Vc = 75 m/min、f = 0.05 mm/rev、ap = 2.0 mm

ラインナップ

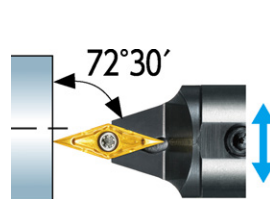
前挽き加工
DS-SCL-ACH



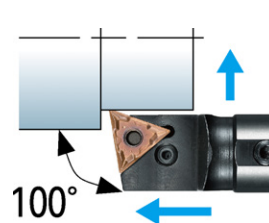
DS-SDU-ACH



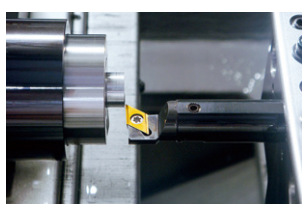
DS-SVVP-ACH



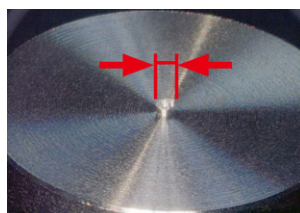
DS-PTX-ACH



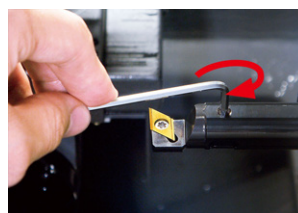
使用方法 ※心は上げる方向のみ調整可能です。（ウェッジ用スクリュを緩めた状態から調整ください。）



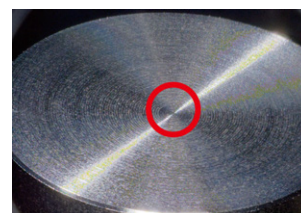
①少し「心」が下がるようにセットし端面を加工します。
※必ずウェッジ用スクリュを緩めた状態で行ってください。



②ワークのボスの大きさを測定します。



③ボスの半径分の「心」を上げます。
※同梱のシートにある目安調整量を参考にウェッジ用スクリュを回してください。



③ボスの半径分の「心」を上げます。
※同梱のシートにある目安調整量を参考にウェッジ用スクリュを回してください。

心高さ調整範囲：0 - 0.3mm

※調整量は型番により異なりますので、ラベルに記載されているTypeをご参照ください

Type A

回転角度 Angle of rotation	心上昇量（径）目安 Approx. raise amt. (Diameter)
180°	0.05(0.10) mm
360°	0.10(0.20) mm
540°	0.15(0.30) mm
720°	0.20(0.40) mm

Type B

回転角度 Angle of rotation	心上昇量（径）目安 Approx. raise amt. (Diameter)
180°	0.05(0.10) mm
360°	0.10(0.20) mm
540°	0.20(0.40) mm
720°	0.30(0.60) mm



ソケット穴加工用 | CNC自動旋盤向け

SHAPER DUO



六角、四角、ヘキサロビュラ穴加工が専用設備不要・低コストで実現
自動旋盤背面主軸を活用し、幅広いソケット穴加工が可能

■ 特徴①

四角穴、六角穴、ヘキサロビュラ穴加工に対応
ブローチ加工に比べ切削抵抗が低く、剛性の弱い小径ワーク加工に最適

1つのサイズで幅広いソケット穴寸法の加工が可能
特殊品、少量品加工に最適



■ 特徴②

六角穴、四角穴加工比較表

	切削抵抗	サイクルタイム	柔軟性	費用
Shaper Duo	◎	△ ※オーバーラップ加工で解決可能！	○	◎ 非常に低抵抗 特に径が小さい部品に一つのサイズでいくつかの穴を加工できます
ブローチ	△	○	×	△ 穴の大きさに合わせた工具が必要です

ヘキサロビュラ穴加工（6-LOBE 穴）加工比較表

	切削抵抗	サイクルタイム	費用	高速スピンドル	プログラミング
Shaper Duo	◎	◎	◎	不必要	簡単 高速スピンドル不要 サイクルタイムの短縮
エンドミル	○	×	△	必要	複雑 高速スピンドルが必要 作業工程に時間がかかる

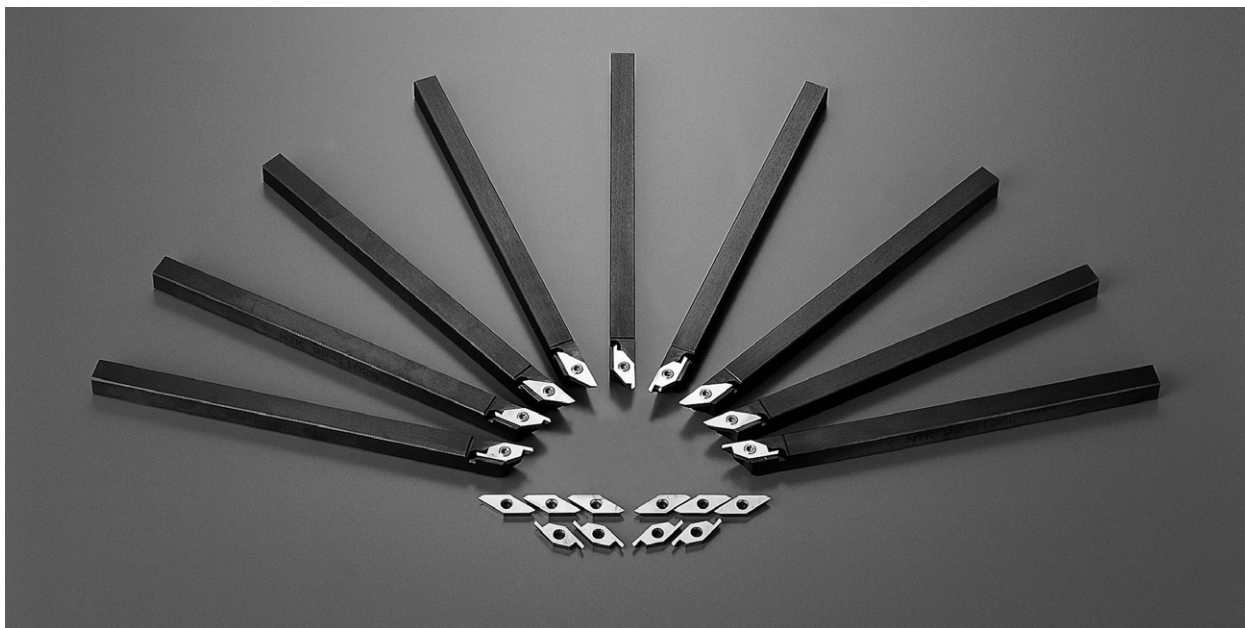
■ 加工実用例 六角穴加工

他社品は六角頂点がすぐに丸くなり低寿命。

NTK品は優れた研磨技術と、TM4コーティングを採用することで、以下の効果を得ることができた。

①六角頂点が長寿命でピン角を維持。②補正回数の減少。③良好な加工面。

被削材	SUS303		TM4 SSP030N1940H	10,000個/コーナ
送り	2,000 mm/min		他社超硬インサート	300個/コーナ
切込み (片肉)	粗 0,025mm 仕上 0,005mm			
切削油	WET			



極小径ワーク加工専用 | CNC自動旋盤／カム式自動盤向け

CSV シリーズ



φ5以下の極小径ワーク加工に最適

高精度に研磨された刃先形状で高品質の安定した加工を実現

超硬ロー付けバイトからの切り替えで刃先研磨時間の省略が可能

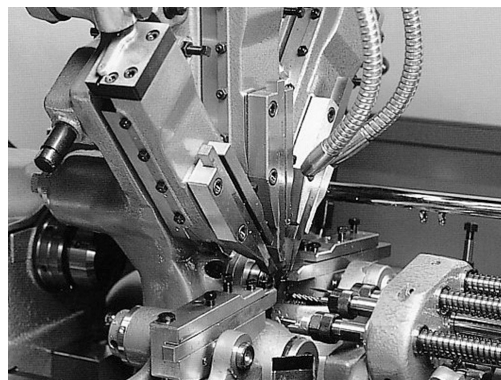
ホルダ共用で多種加工用インサートの装着可能

ワーク径φ5以下の加工にデザインされた刃先形状。

鏡面研磨されたシャープエッジな刃先で高精度・安定加工実現。



カム式自動旋盤でも使用可能



加工実用例 時計部品

極小径部品の加工においてCSVシリーズは優れた加工精度と圧倒的な寿命を実現。

被削材	SK4		VM1	4,000個
切削速度	15m/min		ロー付	20,000個
送り	0.007mm/rev			
切込み	0.03mm			
切削油	WET			



突切り加工用 最大φ34対応 I CNC自動旋盤向け

CUT DUO



インサートクランプ剛性を向上させ、安定加工実現

モールドブレーカと高剛性ホルダの組み合わせで安定加工を実現

内部給油式ホルダも設定し、更なる切屑処理性向上に効果的

■ 切屑処理性能

切屑をゼンマイ状にカールさせるオリジナルモールドブレーカ

インサート逃げ面を研磨することで切れ味向上

切削抵抗を低減し加工面荒れを防止

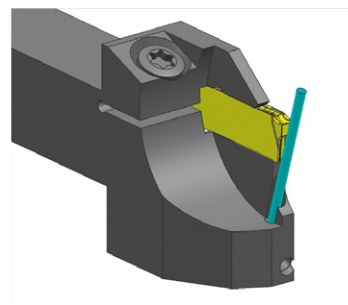
切削性能	0.05mm/rev	0.08mm/rev	0.12mm/rev
SCM435			
SUS304			

[切屑状態] vc=80m/min

■ 内部給油に対応したホルダを新たに設定

切屑を吹き飛ばし切屑絡みを抑制

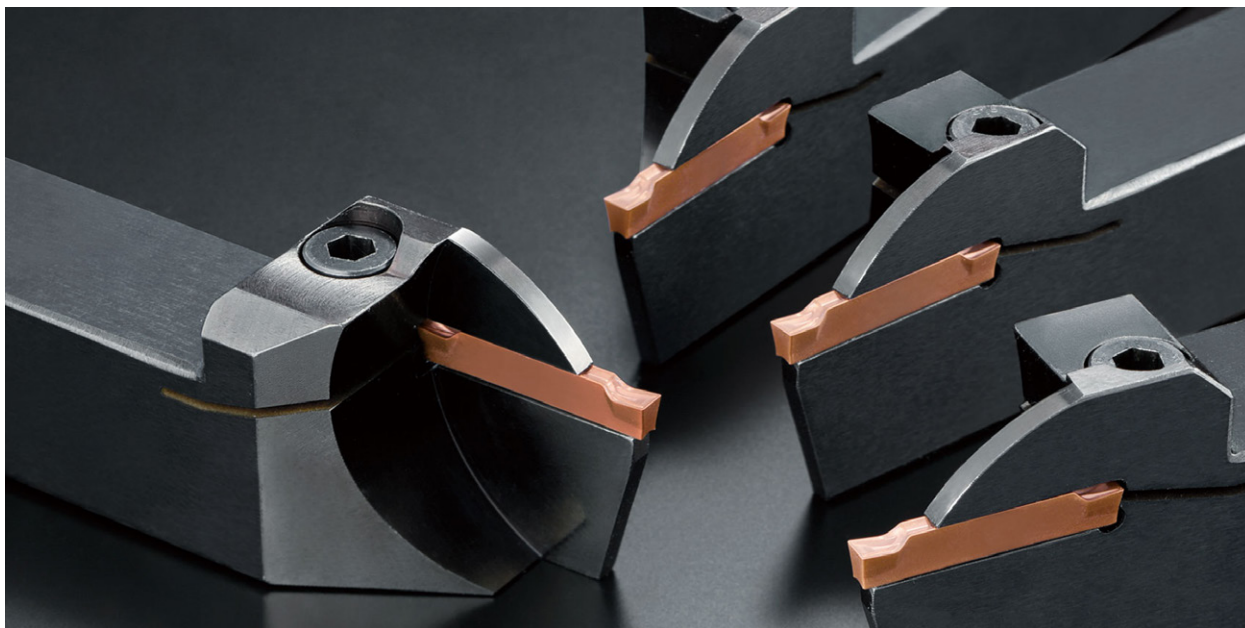
クーラントをダイレクトに刃先へ供給しインサート寿命延長に効果的



■ 加工実用例 シャフト部品

CUT DUOは他社に比べ、2倍の寿命延長と優れた加工面品位を実現。

被削材	SCM435		QM3	6,000個 / コーナ
切削速度	80m/min		他社PVDコーテッド	3,000個 / コーナ
送り	0.05mm/rev			
切込み	-			
切削油	WET			



突切り加工用 最大φ42対応 | CNC自動旋盤向け

CUT DUO EXTRA



NTK 独自の高剛性ホルダとモールドブレーカの組み合わせで安定加工実現

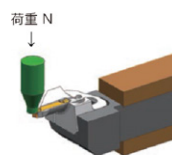
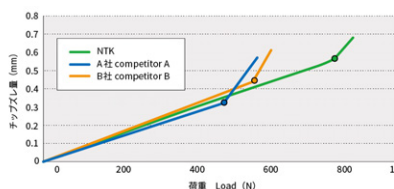
切削負荷のかかる大径ワーク突切りにも対応する高いホルダ剛性

独自モールドブレーカで切屑トラブルを抑制

高負荷に対応したホルダ形状

負荷の掛かる突切り加工においてホルダの剛性を上げることで安定した加工を実現

※自社品、他社品の中でも最も高いクランプ剛性（当社調べ）



切屑処理性能

送り量 Feed f(mm/rev)	CUT DUO EXTRA		他社 剛性重視型モールドブレーカ Competitor (3D molded chipbreaker of rigidity type)	
	切 屑 Chip	加工面 Surface finish	切 屑 Chip	加工面 Surface finish
0.03				
0.1				
ムシレ・ビビリなく加工面良好		低送り領域で加工面キズ発生		

加工実用例 油圧部品

他社品 1 コーナ仕様に対し、NTK CUT DUO EXTRAは2コーナ仕様となり、更に切屑処理に優れ2.0倍の寿命延長を達成し、大幅なコストダウンを実現。

被削材	S45C調質材		CUT DUO EXTRA	700個 / コーナ
切削速度	110m/min		他社品	350個 / コーナ
送り	0.07mm/rev			
切込み	-			
切削油	WET			



溝入れ加工用 | CNC自動旋盤／CNC旋盤向け

SCRUM DUO

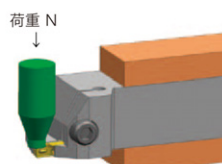
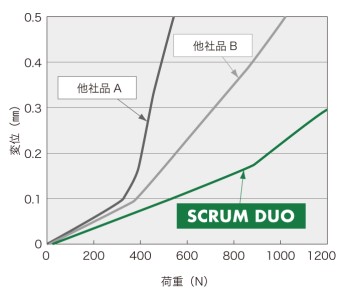


ホルダ剛性を極限まで高め、安定した溝加工実現
加工中のインサートブレを防ぎ、良好な加工面を実現

性能

対応溝幅：3.0mm-6.0mm

横挽き加工時、切込み3.5mmを実現させる高剛性ホルダ

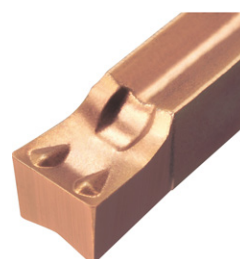


加工用途に応じて2タイプのブレードをラインナップ

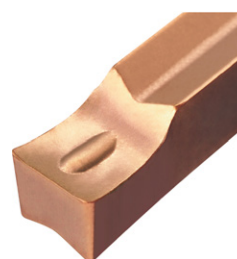
GW：切屑処理に優れ、横挽き加工にも対応

GV：切れ味に優れ、ビビリ・加工面荒れを防止

GWブレード



GVブレード



溝入れ加工

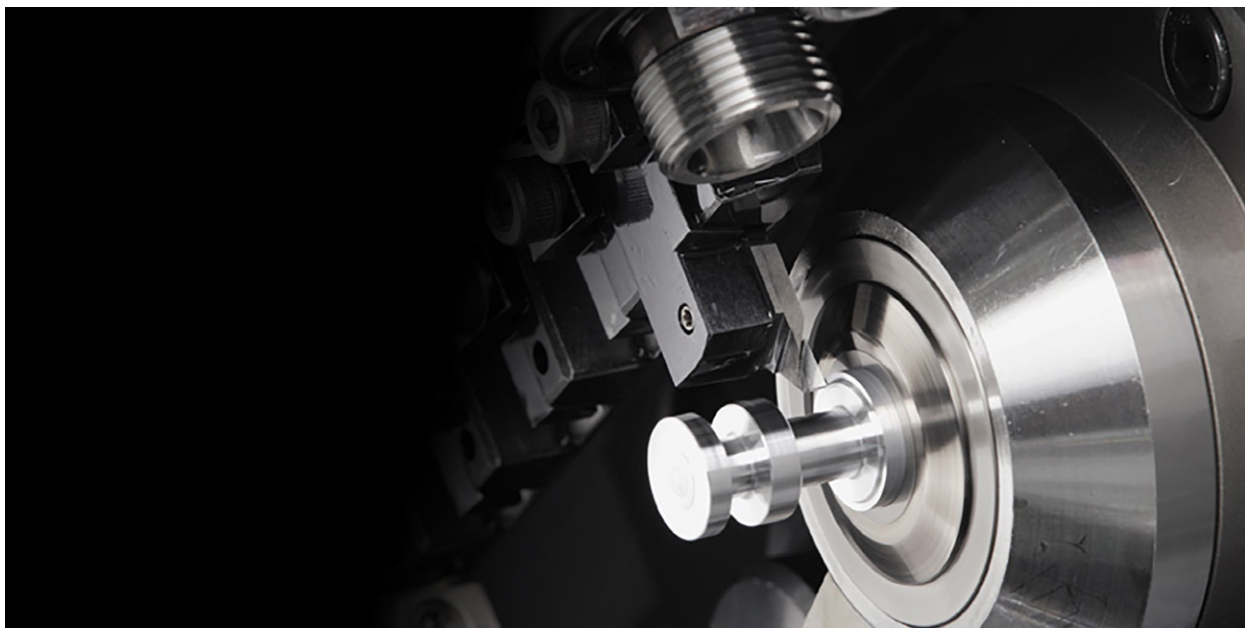
	新溝入れ GWブレード	他社品
切屑		
溝底面		

[切削条件] 被削材：SCM415 溝幅5.0mm Vc=150mm/min f=0.1mm/rev ap=7.0mm インチング無し WET
[使用工具] インサート：DM4 GWPG500N04F-GW ホルダ：GTWPR2525M-5F10

後挽き加工

	新溝入れ GWブレード	他社品
切屑		
溝底面		

[切削条件] 被削材：SCM415 溝幅5.0mm Vc=150mm/min f=0.1mm/rev ap=1.0mm インチング無し WET
[使用工具] インサート：DM4 GWPG500N04F-GW ホルダ：GTWPR2525M-5F10



非鉄金属加工用多機能工具 I CNC自動旋盤向け

GTPA



バルブスプール部品の高精度・高能率加工の最適

溝入れ加工と横挽き加工に対応

1パス加工により、加工能率UP

加工用途に合わせて、PCD、超硬の2材質をラインナップ

PCD材質 PD1

綿密な微粒状のダイヤモンドを多結晶化することにより、強度アップを実現。

非鉄材料との親和性の低さから耐溶着性良好。

構成刃先が登生しにくい為、高精度かつ安定加工が可能。

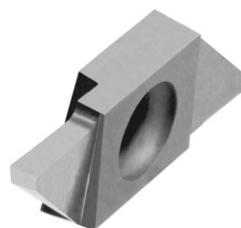
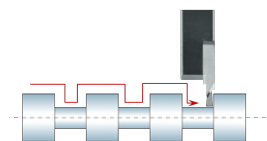
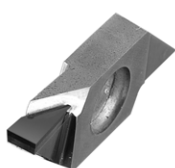
物質中最も硬いダイヤモンドにより超硬合金に比べ高速・超寿命加工を実現。

超硬材質 KM1

非鉄金属加工専用に設計されたノンコート微粒子超硬材質。

シャープエッジと鏡面研磨により高品位な加工面を実現。

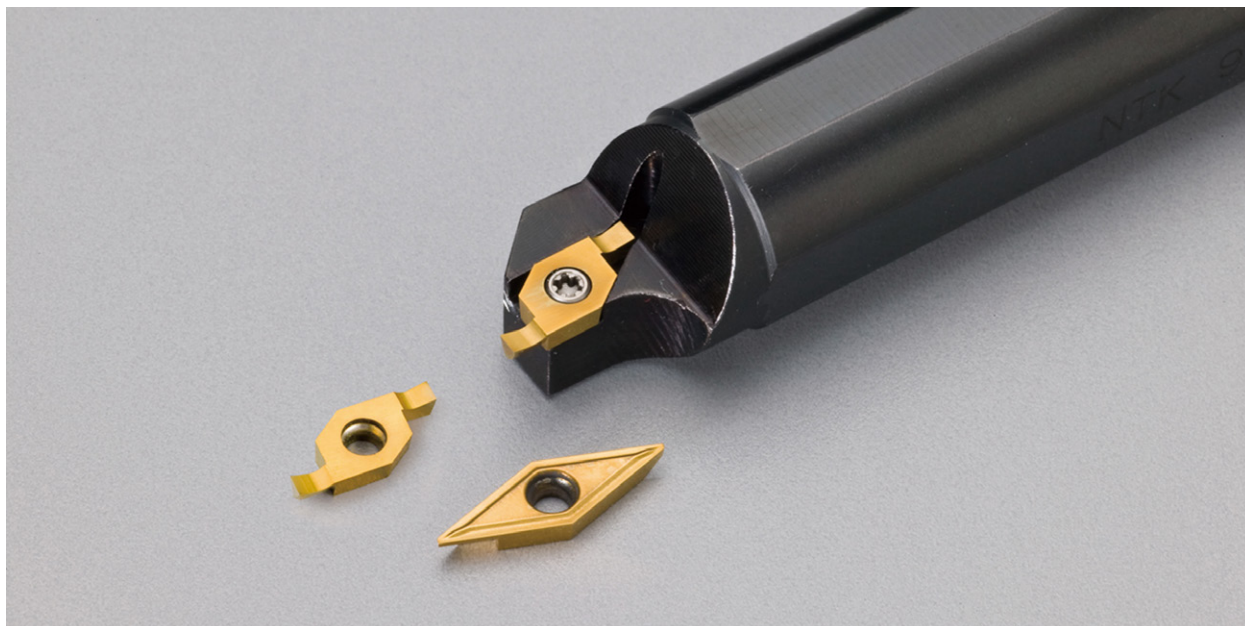
PCD材質に比べ大幅なインサートコストダウンが可能。



加工実用例 バルブスプール部品

1パス加工によりC/Tを短縮。PD1は溶着が無く美麗な加工面が得られ、能率及び寿命が格段に向上。

被削材	A6063		PD1 10,000個
切削速度	200m/min		
送り	0.06mm/rev		
切込み	-		
切削油	WET		
			他社超硬ロー付バイト 1,000個



端面溝加工用 | CNC自動旋盤向け

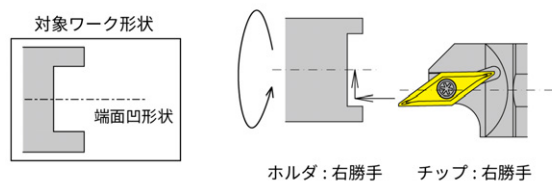
SATURN DUO

1本の工具で端面座グリ加工が可能
ツール本数を削減し、工程集約を実現

■ 端面座グリ加工 FBV型

最小加工径φ8.0～

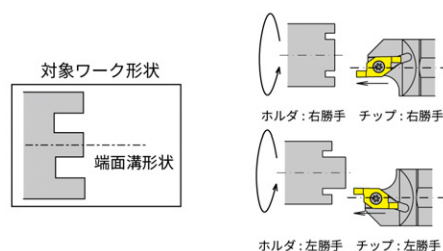
深さ4mmまでの端面中グリ加工に対応し、端面加工の能率を大幅に向上



■ 端面溝加工 FGV型

最小加工径φ6.0～、溝幅1.0mm～

インサート・ホルダの高剛性化により幅広い切削条件で加工可能。ボス付ワークも対応可能な左勝手もラインナップ



■ 加工実用例

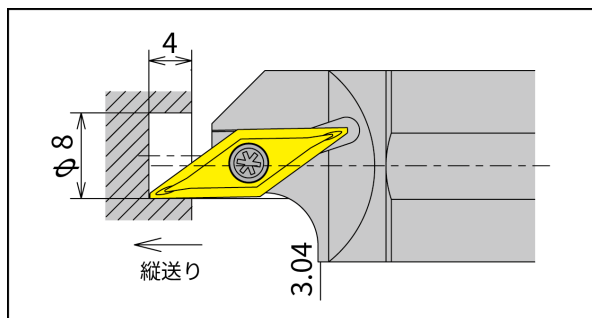
従来は手研磨のハイス工具を使用していたが、SATURN DUO【FGV型】を使用することで、加工のバラツキが無く、約5倍の寿命延長が可能となった。

被削材	SUS303		SATURN DUO 手研磨ハイス工具	15,000個/コーナ
切削速度	27m/min			500～3,000個/コーナ
送り	0.02mm/rev			
切込み	0.5mm			
切削油	WET			

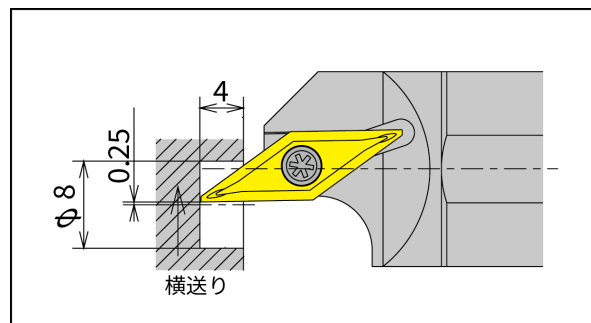
端面座グリ加工 FBV型

加工方法

- 被削材の切屑処理性が良い場合（SUS303等）、縦送り・横送り共に低送りで加工することにより切込み4mmまで1PASSで加工することが可能。



Z方向の切込み：縦送り



X方向の切込み：縦送り

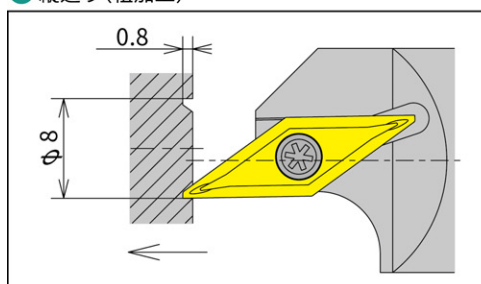
補足 Z方向の切込みを縦送り、X方向の切込みを横送りと表現します。

加工のポイント

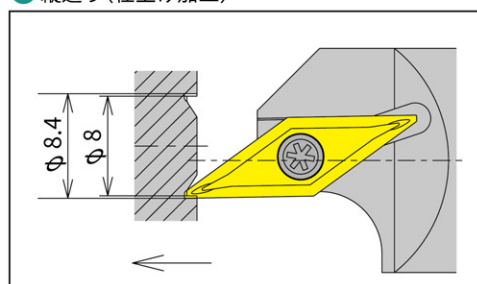
内周面にムシレが発生する場合下記の要領で粗加工-仕上加工の2PASSでの加工を推奨致します。

☆2PASS加工例 仕上代を0.2mm残し、粗加工を行った後、仕上切削を行う。

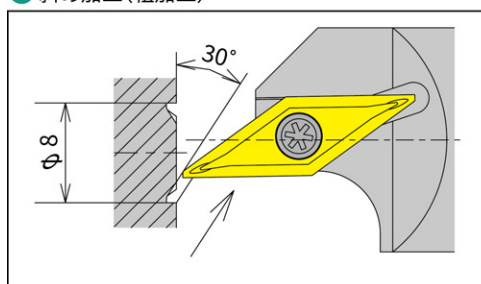
① 縦送り（粗加工）



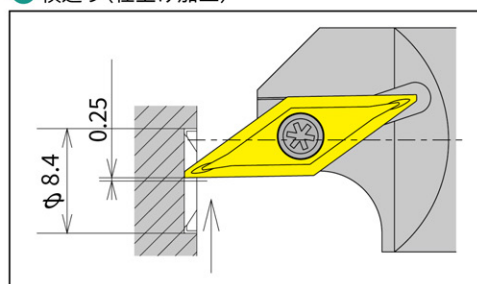
③ 縦送り（仕上げ加工）



② 斜め加工（粗加工）



④ 横送り（仕上げ加工）



端面溝加工 FGV型

- 数PASSに分ける事でチップ横幅以上の加工が可能。
- 加工の際は、チップがワークと干渉する恐れがありますので、必ず外周側から内周側に向かって加工を行って下さい。
(特に最小加工径以下まで溝幅を広げる場合)
- ワークボス部にツールパスが残る場合、チップ抜く際の送りを下げて下さい。
- ワークボス部の先端に傷が入る場合、送りを下げて下さい。
- ワーク溝の外周面にムシレが発生する場合、送りを下げる、又は切削速度を上げて下さい。
- 低送り・低切削速度の条件で奥端面にムシレが発生する場合、切削速度を上げて下さい。

☆注意点

- 横送りは不可です



回転工具保護ユニット | CNC自動旋盤向け

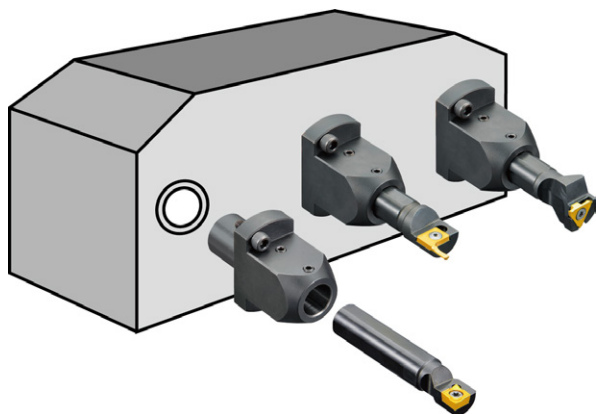
DSスリーブ

回転工具ユニットへの切屑や切削油の侵入を防止

DSホルダを使いたいけど、装着の隙間が・・・これで解決

■ DSホルダ装着イメージ

ホルダと回転工具ユニットの隙間を防ぐことで、加工時の切屑や切削油の侵入を防止



■ DSスリーブで広がる加工の幅

DSスリーブによりDSホルダが搭載でき、刃物台に搭載できるホルダ本数を増やすことが可能



■ 対応機種

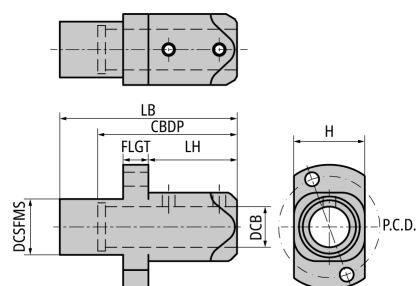
バック4軸・8軸ユニットを有するφ22・34スリーブに対応

背面加工用ドリルスリーブに工具回転軸がついているCNC自動旋盤に推奨します

DSスリーブにはφ16・22のDSホルダが装着可能

背面4軸刃物台用

SS-DSU-SK

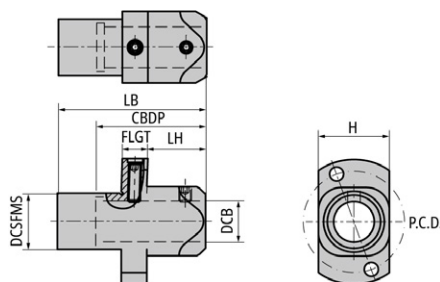


コードNo.	品番 (メートル)	在庫	CBDP mm	DCB mm	DCSFMS mm	FLGT mm	H mm	H1 mm	HTB mm	LB mm	LH mm	WB mm	W2 mm	P.C.D. mm	適用ホルダ
5788401	SS-DSU-SK	●	55	16	22	10	28	-	-	70	35	-	-	40	DSホルダ用

部品

品番 (メートル)	スクリュー (スリーブ固定用)	スクリュー (ホルダ固定用)	スクリュー (ホルダ固定用)	レンチ (スリーブ固定用)	レンチ (ホルダ固定用)
SS-DSU-SK	CS0520	SS0506	-	LW-4	LW-2.5

SS-DSU-L23



コードNo.	品番 (メートル)	在庫	CBDP mm	DCB mm	DCSFMS mm	FLGT mm	H mm	H1 mm	HTB mm	LB mm	LH mm	WB mm	W2 mm	P.C.D. mm	適用ホルダ
5814512	SS-DSU-L23	●	43	16	22	10	28	-	-	58	23	-	-	40	DSホルダ用

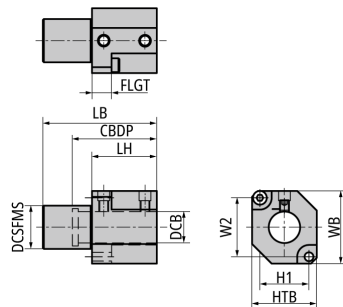
部品

品番 (メートル)	スクリュー (スリーブ固定用)	スクリュー (ホルダ固定用)	スクリュー (ホルダ固定用)	レンチ (スリーブ固定用)	レンチ (ホルダ固定用)
SS-DSU-L23	CS0520	SS0506	SS0515	LW-4	LW-2.5

●：標準在庫品	★：標準在庫品（特定）	◎：準標準在庫品（納期：約3週間）	無印：受注生産品	㊦：鏡面
●：新標準在庫品	★：新標準在庫品（特定）	■：標準在庫廃止予定品		💧：内部給油対応

背面 8 軸刃物台用

SS-DSU-B8L23

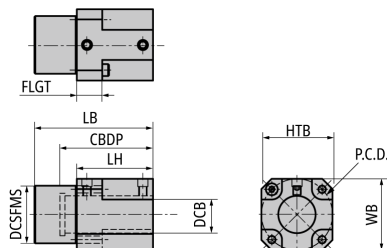


コードNo.	品番（メートル）	在庫	CBDP mm	DCB mm	DCSFMS mm	FLGT mm	H mm	H1 mm	HTB mm	LB mm	LH mm	WB mm	W2 mm	P.C.D. mm	適用ホルダ
5892070	SS-DSU-B8L23	●	43	16	22	10	-	25	33	58	33	37	30	-	DSホルダ用

部品

品番（メートル）	スクリュ （スリーブ固定用）	スクリュ （ホルダ固定用）	スクリュ （ホルダ固定用）	レンチ （スリーブ固定用）	レンチ （ホルダ固定用）
SS-DSU-B8L23	CS0420	SS0506	-	LW-3	LW-2.5

SS-DSU-B8D34



コードNo.	品番（メートル）	在庫	CBDP mm	DCB mm	DCSFMS mm	FLGT mm	H mm	H1 mm	HTB mm	LB mm	LH mm	WB mm	W2 mm	P.C.D. mm	適用ホルダ
5948252	SS-DSU-B8D34	●	55	22	34	15	-	-	42	70	45	42	-	42	DSホルダ用

部品

品番（メートル）	スクリュ （スリーブ固定用）	スクリュ （ホルダ固定用）	スクリュ （ホルダ固定用）	レンチ （スリーブ固定用）	レンチ （ホルダ固定用）
SS-DSU-B8D34	CS0425	SS0506	-	LW-3	LW-2.5



内径加工用 I CNC自動旋盤向け

モーグルバー

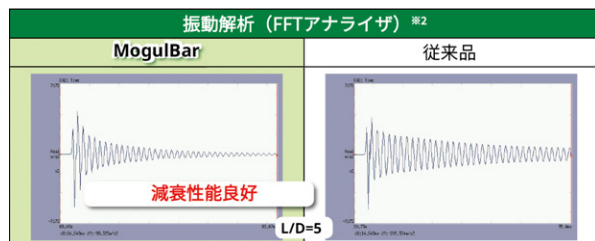


切屑を手前に排出可能な高剛性ボーリングバー

切屑を手前に排出する独自ブレーカとの組み合わせで内径加工の様々なトラブルを解決
新設計ホルダ形状により、剛性が大幅に向上

特徴①

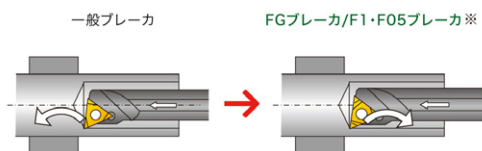
従来品と比べ「頭部の剛性UP形状」+「平取り寸法の最小化」によりホルダ剛性が大幅に向上し、ビビりを抑制



注：突出し量 L/D=5 にて主分力方向に
※ 2：同じ衝撃力を加振して測定
モーグルバー：S08H-STUPR09D10-OH

特徴②

止まり穴加工に最適な「F1, F05, FGブレーカ」ブレーカを設定
切屑を手前に排出させることで、切屑詰まりを抑制
内部給油加工に対応し、よりスムーズな切屑排出をサポート

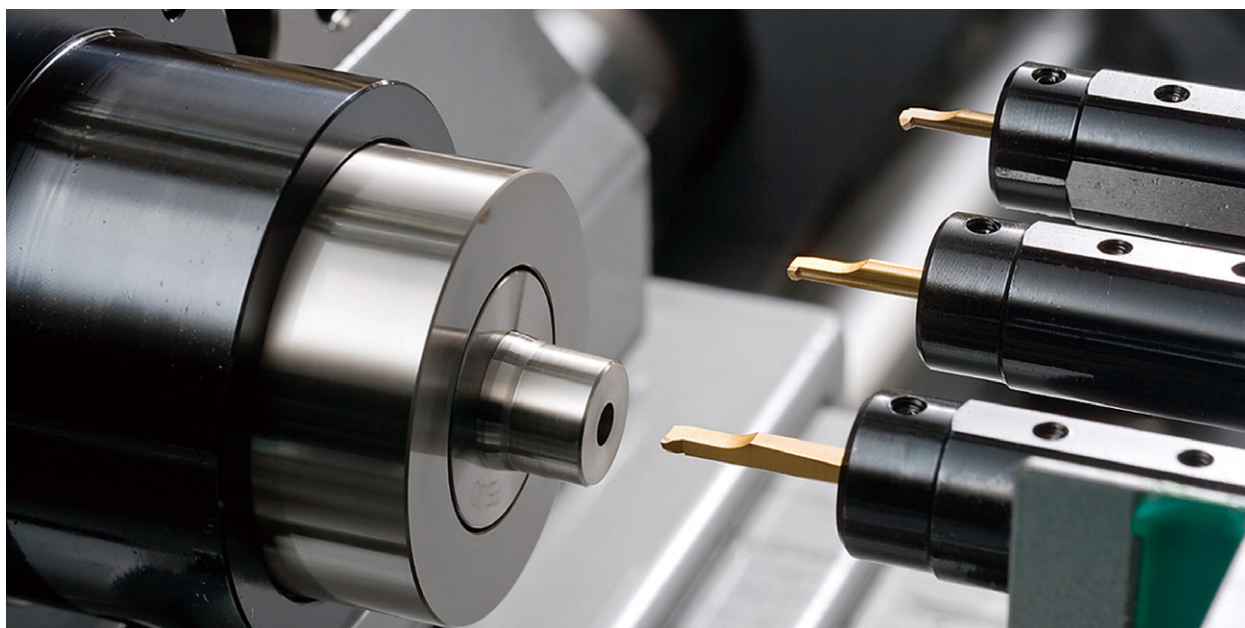


加工実用例 スリーブ加工

突出し量9Dを超える加工の為、他社品では大きなビビりが発生していた。

高剛性を有しているモーグルバーと切れ味抜群のF1ブレーカのコンビネーションによりビビりを抑制することが可能となり、1.8倍の寿命延長を達成した。

被削材	SUM43		モーグルバー + TM4 F1ブレーカ 900個
切削速度	75m/min		
送り	0.05mm/rev		
切込み	0.1mm		
切削油	WET		
		従来品	500個



内径加工用 I CNC自動旋盤向け

STICK DUO

2コーナー仕様の超硬ソリッドバー
最小加工径「φ2.2」から対応

Ⅰ 加工用途に合わせて、3タイプのブレーカを設定

Sブレーカ



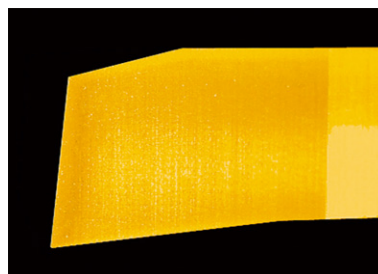
切れ味重視

Fブレーカ



切屑を手前に排出
止まり穴加工に最適

Hブレーカ



ブレーカなし(鏡面研磨)
(再研磨が可能)

内径溝入れ加工用	内径奥端面溝入れ加工用	内径後挽き加工用	内径ねじ切り加工用
最小加工径φ3.0～ 溝幅0.5～2.0mm ショート・ロング2種類より選択可能	最小加工径φ6.0～ 溝幅1.0～3.0mm	最小加工径φ3.0～ ショート・ロング2種類より選択可	是小加工可能ねじ M4～ 映小加工エッジ 0.5～ 根本部を太くし剛性UP
			



内径加工用 I CNC自動旋盤向け

STICK DUO HYPER

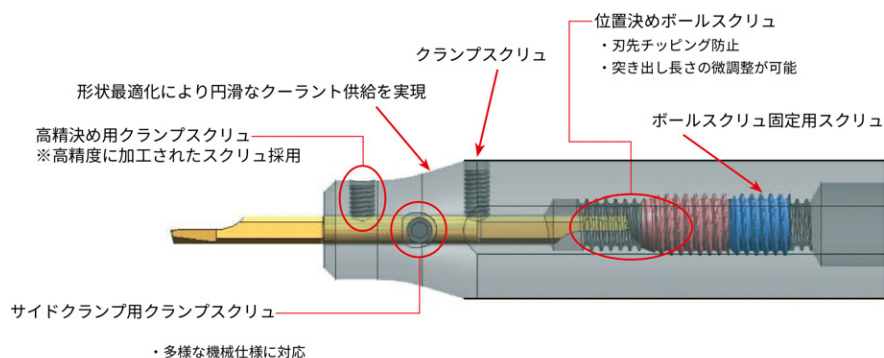
STICK DUOの全長位置決め機能・高精度化を実現

刃先コーナチェンジの際の全長位置決め機能付き

STICK DUO用のインサートも使用可能

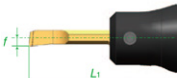
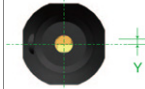
※高精度加工にはHYPER仕様のインサートとスリーブの組み合わせ要

スリーブ内部構造



特徴①

高精度に製作されたソリッドバーとスリーブの組合せ及び全長位置決め構造採用で、高い繰り返し精度を実現

				
	全長 (L ₁)	オフセット (f)	心高 (Y)	コーナR
	±0.1mm	±0.025mm	±0.1/0mm	0.03mm
	±0.02mm	±0.015mm	0.05/0mm	0.05mm

特徴②

- ソリッドバーラインナップ
- 最小加工径φ2.2～
- プレーカ形状は3種類より選択可能

SHFS-H 型



鏡面仕上げ

SHFS-S 型

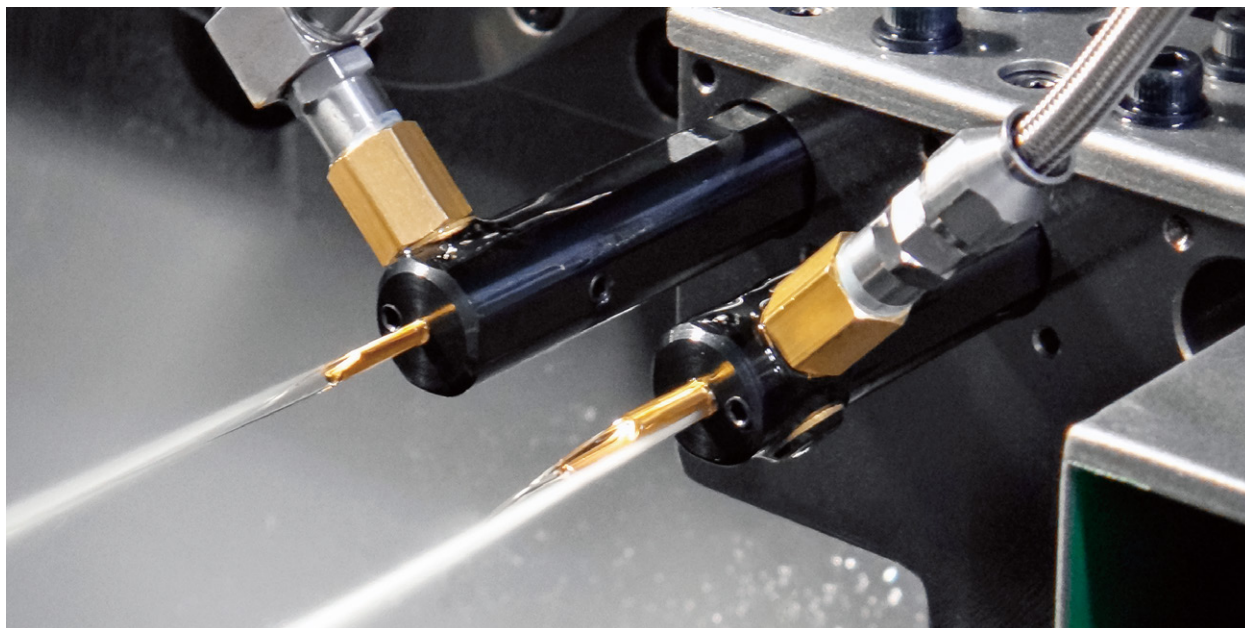


切れ味良好

HFB-F 型



切屑を手前に排出



内径加工用 | CNC自動旋盤向け

STICK DUO SPLASH

内径加工での切屑詰まりを解消

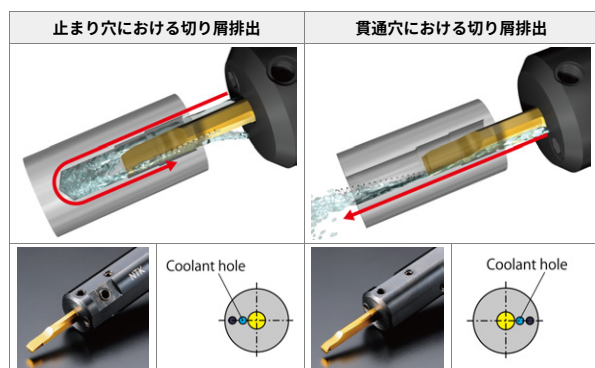
STICK DUO HYPERの機能はそのままに、内部給油式スリーブを開発

STICK DUO用のインサートも使用可能

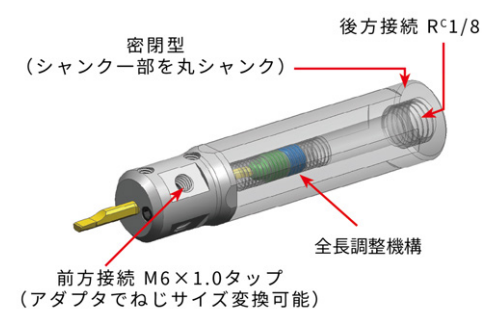
※高精度加工にはHYPER仕様のインサートとスリーブの組み合わせが要

■ 選べるクーラント排出方法

ホルダを180度回転させることで、クーラント排出位置の切り替えが可能です。オイルホールは埋め栓ネジ側にあります。

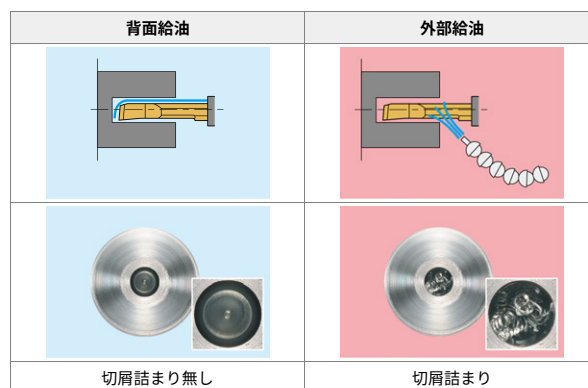


■ 3つのクーラント接続に対応



■ こんな時に背面給油がおすすめ

止まり穴を加工するときは、背面給油を選択することで切屑トラブルを防止



■ クーラントホース配管例

① 前方接続



② 後方接続

