

小物高精度部品内径加工用工具

## ステッキイツイン

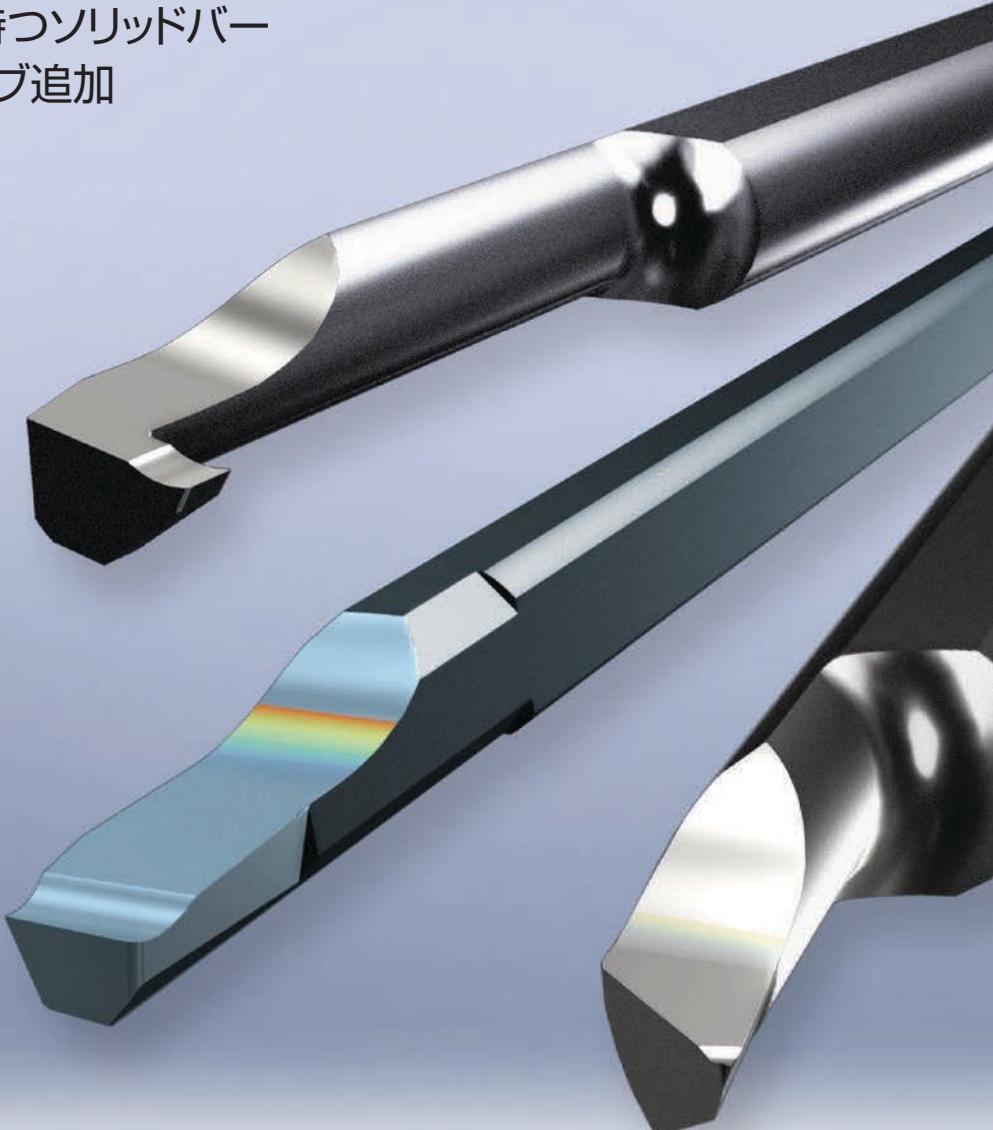
スリーブ  
追加

一般鋼からステンレス鋼まで、

極小内径旋削加工の  
エキスパート。

経済的な2つの切れ刃を持つソリッドバー

新クーラント穴付きスリーブ追加



新スリーブアイテム追加 2024.9

# 小物高精度部品内径加工用工具 ステッキツイン



## 特長

### 独自ツイン形状

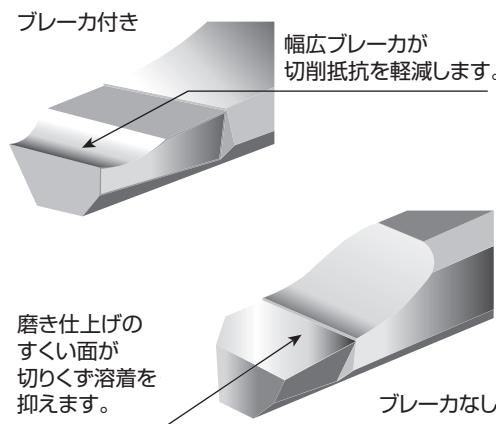
1本で2つの切れ刃が使用可能な仕様で、経済性が大幅にアップします。

### 豊富なシリーズ

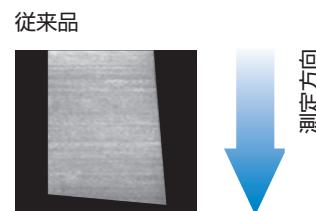
小物高精度加工に必須なボーリング、溝入れ、ねじ切りのシリーズを規格化し、ブレーカ付きとブレーカなしの選択により、様々な加工形態に対応します。

ボーリング加工	最小加工径： $\phi 2.2$ mm～ コーナR：0.05, 0.1, 0.15, 0.2
倣い加工	最小加工径： $\phi 3.5$ mm～
溝入れ加工	最小加工径： $\phi 3$ mm～
ねじ切り加工	最小加工径： $\phi 3$ mm～

### ブレーカ付き、ブレーカなしが選択可能



ステッキツイン(磨きすくい面)  
測定方向  
切れ刃すくい面の粗さ  
0.3  $\mu\text{mRy}$



従来品  
測定方向  
切れ刃すくい面の粗さ  
1.8  $\mu\text{mRy}$

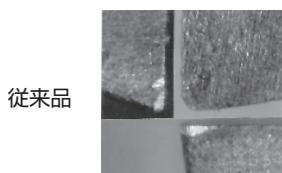
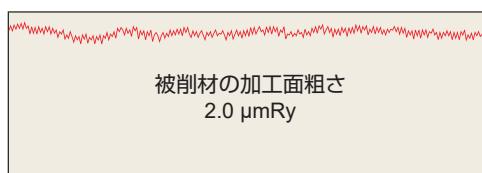
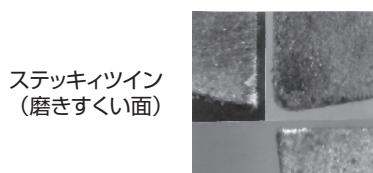
美しく磨かれたすくい面は、従来の切れ刃に比べ面粗さが大幅に向上します。

# 切削性能

## 磨きすくい面の効果

磨き仕上げのすくい面が、切りくず溶着を抑え、高品位な加工面を実現します。

### ステンレス鋼加工における加工面



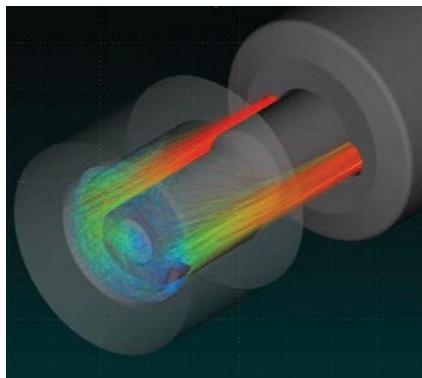
<切削条件>  
被削材 : SUS304  
使用工具 : CB05RS, VP15TF  
切削速度 :  $vc = 100 \text{ m/min}$   
送り量 :  $f = 0.02 \text{ mm/rev}$   
切込み量 :  $ap = 0.1 \text{ mm}$   
加工形態 : 湿式切削

## SLVスリーブとの組み合わせ

内部給油式SLVスリーブホルダはスリーブ後端に管用テープねじが付与されており、高圧クーラントをダイレクトに接続できます。

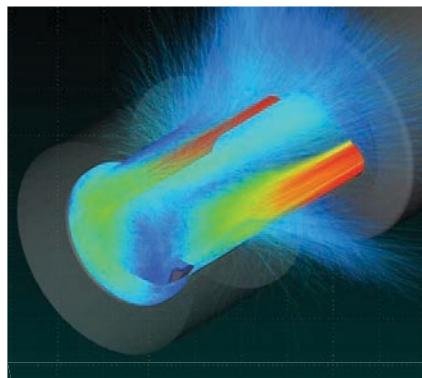
工具に沿ってまっすぐで大量のクーラントを供給できます。これにより工具を冷却することはもちろん、切りくず排出に優れるため、内径加工のトラブル抑制に大きな効果が期待できます。

1.



工具に沿って大量のクーラントを供給します。

2.



まっすぐに内径穴端面まで達するため、切りくずの滞留を防止します。  
切りくずを取り除く作業が発生せず、チョコ停を抑制します。



小物高精度部品旋削加工用PVDコーティド超硬材種  
MSシリーズ

# MS9025



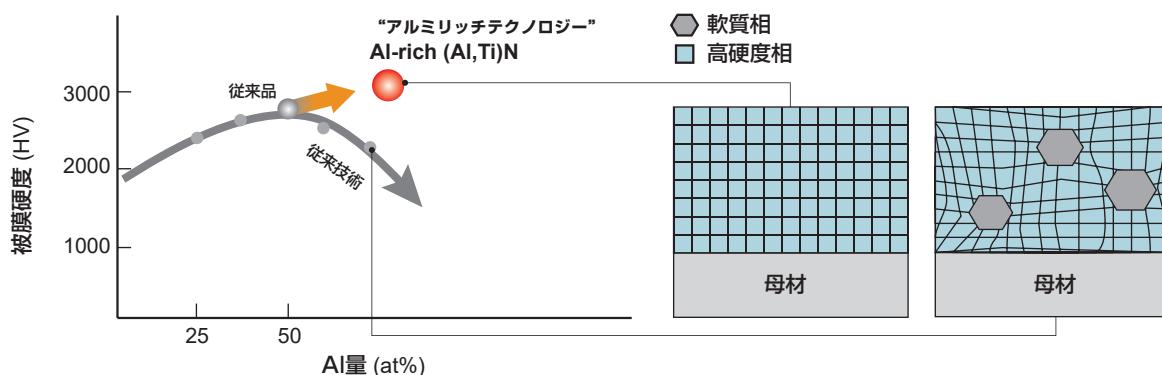
バランスの取れた耐摩耗性と耐欠損性、  
ステンレス鋼加工時の境界摩耗を徹底抑制

## 特長

### アルミリッチテクノロジー

#### 従来 (Al,Ti) N に比べ飛躍的に Al 含有量をアップ

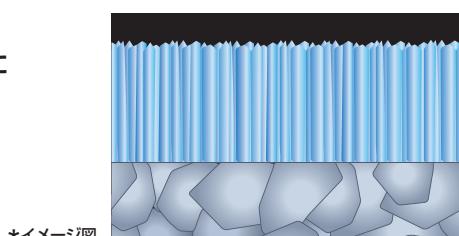
Al含有量をアップした“アルミリッチテクノロジー”により、被膜硬度向上および高硬度相安定化が図られ、耐熱合金、電磁ステンレス鋼旋削加工時の耐摩耗性、耐クレータ性、耐溶着性を大幅に改善しました。



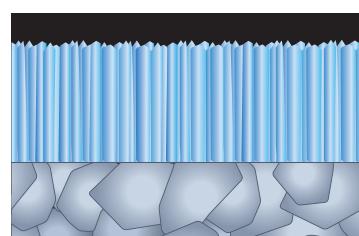
### コーティング層の均一化

超硬合金表面の平滑化により、被膜の結晶成長方向を均一化することで被膜表面の平滑化に成功しました。これにより耐溶着性に優れ安定した旋削加工を実現しました。

#### MS9025

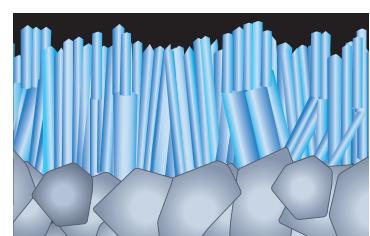


\*イメージ図



母材表面が平滑

#### 従来品



母材表面が凹凸

一定方向に成長した被膜  
被膜表面も平滑で耐溶着性に優れる。

ランダムに成長した被膜  
空隙・欠陥などによる性能低下。

小物高精度部品旋削加工用PVDコーティド超硬材種  
**MS**シリーズ

# MS7025



ナノ積層コーティングにより、  
低送り加工における耐溶着性と耐摩耗性を飛躍的に向上

## 特長

### ナノ積層コーティング

高潤滑のAlCrN層と高い硬さを持つAlTiN層をナノ積層技術で融合し、耐溶着性と耐摩耗性を飛躍的に向上しました。また、ナノレベルでの被膜組織を制御することで、被膜損傷を大幅に抑制することに成功しました。

### 高潤滑層の効果

ナノレベルの高潤滑層により低送り加工で発生しやすい溶着から生じる構成刃先を抑制し、加工面の傷を抑制します。

加工面



従来品

MS7025

### 加工面品位の向上

MS7025は、切れ刃稜線が均一なシャープエッジを維持して加工精度を向上し、バリや突発的なチッピングを抑制します。



MS7025 刃先拡大写真

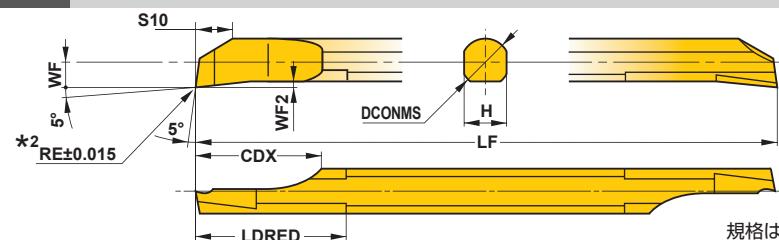
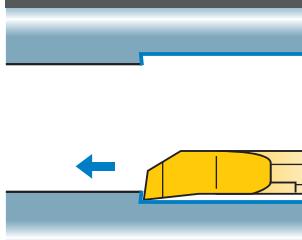


従来品 刃先拡大写真

## ステッキイツイン

CB

(内径加工用)



規格は右勝手(R)のみです。

呼び記号	在庫				プレーカ	DMIN *1		寸法(mm)								
	コーティング			超硬		RE	DCON MS	LF	CDX	LDRED	WF	WF2	H	S10		
	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15		I/d≤3	I/d>3									
CB02RS			●	●	なし	2.2	3.6	0.05	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-B	●	●	●	●	付き	2.2	4.6	0.05	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01			●	●	なし	2.2	3.6	0.1	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01B	●	●	●	●	付き	2.2	4.6	0.1	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-015B	●	●			付き	2.2	4.6	0.15	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02			●	●	なし	2.2	3.6	0.2	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02B	●	●	●	●	付き	2.2	4.6	0.2	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB025RS-B	●	●			付き	2.7	4.7	0.05	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB025RS-01B	●	●			付き	2.7	4.7	0.1	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB025RS-015B	●	●			付き	2.7	4.7	0.15	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB025RS-02B	●	●			付き	2.7	4.7	0.2	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB03RS			●	●	なし	3.2	4.2	0.05	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-B	●	●	●	●	付き	3.2	4.8	0.05	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01			●	●	なし	3.2	4.2	0.1	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01B	●	●	●	●	付き	3.2	4.8	0.1	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-015B	●	●			付き	3.2	4.8	0.15	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02			●	●	なし	3.2	4.2	0.2	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02B	●	●	●	●	付き	3.2	4.8	0.2	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB035RS-B	●	●			付き	3.7	5.2	0.05	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB035RS-01B	●	●			付き	3.7	5.2	0.1	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB035RS-015B	●	●			付き	3.7	5.2	0.15	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB035RS-02B	●	●			付き	3.7	5.2	0.2	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB04RS			●	●	なし	4.2	5.1	0.05	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-B	●	●	●	●	付き	4.2	5.5	0.05	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01			●	●	なし	4.2	5.1	0.1	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01B	●	●	●	●	付き	4.2	5.5	0.1	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-015B	●	●			付き	4.2	5.5	0.15	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02			●	●	なし	4.2	5.1	0.2	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02B	●	●	●	●	付き	4.2	5.5	0.2	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB045RS-B	●	●			付き	4.7	6.0	0.05	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4
CB045RS-01B	●	●			付き	4.7	6.0	0.1	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4
CB045RS-015B	●	●			付き	4.7	6.0	0.15	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4
CB045RS-02B	●	●			付き	4.7	6.0	0.2	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4
CB05RS			●	●	なし	5.2	6.0	0.05	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-B	●	●	●	●	付き	5.2	6.4	0.05	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-015B	●	●			付き	5.2	6.4	0.15	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02			●	●	なし	5.2	6.0	0.2	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02B	●	●	●	●	付き	5.2	6.4	0.2	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB06RS			●	●	なし	6.2	7.2	0.05	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7
CB06RS-B	●	●	●	●	付き	6.2	7.3	0.05	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02			●	●	なし	6.2	7.2	0.2	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02B	●	●	●	●	付き	6.2	7.8	0.2	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7

\*1 DMIN : 最小加工径

\*2 ブレーカ付きは、ブレーカ前寸法を示します。

呼び記号	在庫				ブレーカ	DMIN <sup>*1</sup>		寸法(mm)								
	コーティング			超硬		RE	DCON MS	LF	CDX	LDRED	WF	WF2	H	S10		
	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15		I/d≤3	I/d>3									
	CB07RS	●	●	●	●	なし	7.2	8.6	0.05	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3
CB07RS-B	●	●	●	●	付き	7.2	8.8	0.05	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02			●	●	なし	7.2	8.6	0.2	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02B	●	●	●	●	付き	7.2	9.2	0.2	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3	5.5
CB08RS			●	●	なし	8.2	9.5	0.05	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3
CB08RS-B	●	●	●	●	付き	8.2	9.6	0.05	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02			●	●	なし	8.2	9.5	0.2	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02B	●	●	●	●	付き	8.2	9.8	0.2	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3

\*1 DMIN : 最小加工径

\*2 ブレーカ付きは、ブレーカ前寸法を示します。

## 推奨切削条件

被削材		特性	材種	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap (mm)	突出し量 l/d
P	純鉄・快削鋼・電磁軟鉄	—	MS7025	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.2 (0.1—0.3)	3—5
	炭素鋼・合金鋼	かたさ 180—350HB	MS7025, VP15TF	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.2 (0.1—0.3)	3—5
M	ステンレス鋼	かたさ ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.2 (0.1—0.3)	3—5
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	VP15TF	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.2 (0.1—0.3)	3—5
N	非鉄金属	—	TF15	120 (80—160)	0.05 (0.01—0.08)	0.3 (0.1—0.5)	3—5
S	耐熱合金	—	MS9025	60 (40—80)	0.02 (0.01—0.03)	0.2 (0.1—0.3)	3—5

注1) 湿式加工を推奨します。

## ステッキィツイン材種の使い分け

### MS7025



ステンレス鋼=仕上げ面重視  
被削材万能タイプ

### MS9025



ステンレス鋼=工具寿命重視  
高速、耐摩耗性、難削材加工用

### VP15TF



被削材万能タイプ

### TF15

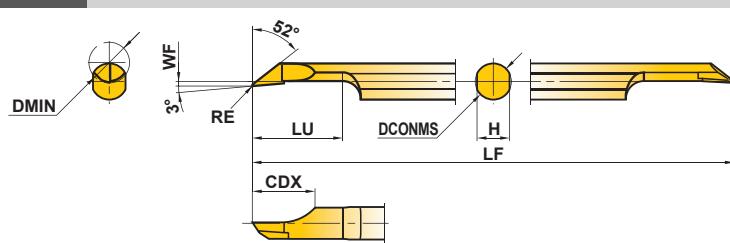
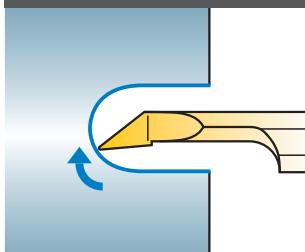


ノンコート、非鉄金属加工用

## ステッキイツイン

CR

(内径加工)



規格は右勝手(R)のみです。

呼び記号	在庫				ブレーカ	DMIN	寸法(mm)							
	コーティング		超硬				RE	DCONMS	LF	LU	CDX	WF		
	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15										
CR03RS-01			●	●	なし	3.5	0.1	3.0	50	8	6.0	0.15	2.7	
CR03RS-01B	●	●	●	●	付き	3.5	0.1	3.0	50	8	6.0	0.15	2.7	
CR035RS-01B	●	●			付き	4.0	0.1	3.5	60	8	6.5	0.15	3.15	
CR04RS-01			●	●	なし	4.5	0.1	4.0	60	10	7.0	0.15	3.6	
CR04RS-01B	●	●	●	●	付き	4.5	0.1	4.0	60	10	7.0	0.15	3.6	
CR045RS-01B	●	●			付き	5.0	0.1	4.5	70	10	7.5	0.15	4.05	
CR05RS-01			●	●	なし	5.5	0.1	5.0	70	12	8.0	0.15	4.5	
CR05RS-01B	●	●	●	●	付き	5.5	0.1	5.0	70	12	8.0	0.15	4.5	

## 推奨切削条件

被削材	特性	材種	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)		最大切込み量 (mm)	
				0.3RS-045RS	05RS		
P	純鉄・快削鋼・電磁軟鉄	—	MS7025	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)	0.05
	炭素鋼・合金鋼	かたさ 180–350HB	MS7025, VP15TF	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)	0.05
M	ステンレス鋼	かたさ ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)	0.05
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	VP15TF	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.03 (0.01–0.05)	0.05
N	非鉄金属	—	TF15	120 (80–160)	0.03 (0.01–0.05)	0.05 (0.01–0.08)	0.05
S	耐熱合金	—	MS9025	60 (40–80)	0.02 (0.01–0.03)	0.02 (0.01–0.03)	0.05

注1) 濡式加工を推奨します。

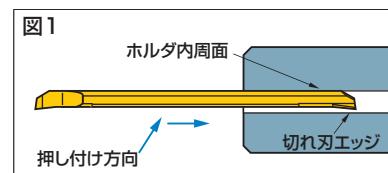
注2) CRタイプの推奨突出し量は規格表LU寸法+2 mmにて算出してください。

## ご使用上の注意

### 汎用ホルダ・自動盤用ホルダの場合

1.ホルダにステッキツインを挿入する際、切れ刃エッジがホルダ内周面にかじつたり、強く当たりますと切れ刃のチッピングや欠損の原因となります。

図1のように、切れ刃の反対側をホルダ内周面に軽く押し付けながら、注意して挿入してください。



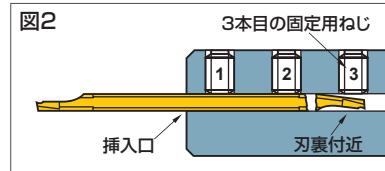
2.ホルダにステッキツインを固定する場合、図2のように未使用切れ刃を固定用ねじで締付けますと、切れ刃欠損やシャンク割れの原因となります。

刃裏付近に固定用ねじがないことを確認し、適正トルクで締付けを行ってください。

### 三菱マテリアルの専用ホルダをご使用の場合

工具突出量／シャンク径=5付近でご使用の場合は必ず挿入側から3本目の固定用ねじを外してください。

(RBH1620N、RBH19020N、RBH2020N、RBH2520Nに3本目のねじはありません)固定用ねじの適正締付けトルクは2.0N·mです。



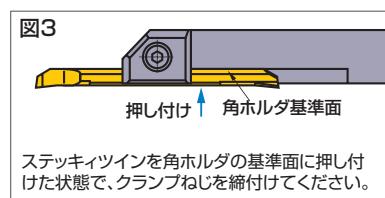
### 角ホルダの場合

1.ステッキツインをホルダに取り付けるときは、ホルダの基準面へステッキツインを押し付けた状態で、クランプねじを締付けてください。(図3をご参照ください)

2.クランプねじは、確実に締付けてください。

締付けが弱い場合、十分なクランプ剛性を維持できない場合があります。

3.ステッキツインを未装着の状態で、クランプねじを締付けないでください。  
クランプ駒が塑性変形し、ステッキツインの装着ができなくなります。



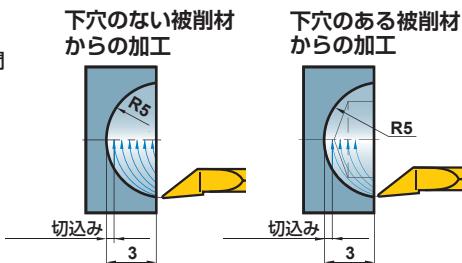
## CR形の加工方法

### 球面加工

ドリルの下穴加工を行うことで、加工時間短縮および、切りくず処理性が向上します。

#### <切削条件>

被削材: S20C  
使用工具: CR05RS-01B  
切削速度:  $v_c = 80 \text{ m/min}$   
送り量:  $f = 0.05 \text{ mm/rev}$   
切込み量:  $ap = 0.05 \text{ mm}$   
加工形態: 湿式切削

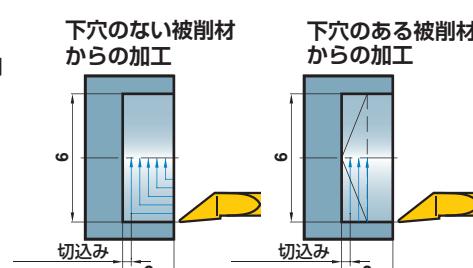


### 奥端面加工

ドリルの下穴加工を行うことで、加工時間短縮および、切りくず処理性が向上します。

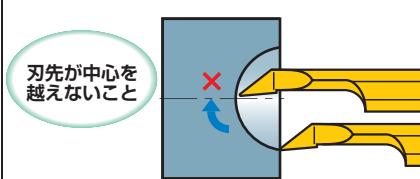
#### <切削条件>

被削材: S20C  
使用工具: CR05RS-01B  
切削速度:  $v_c = 80 \text{ m/min}$   
送り量:  $f = 0.05 \text{ mm/rev}$   
切込み量:  $ap = 0.05 \text{ mm}$   
加工形態: 湿式切削



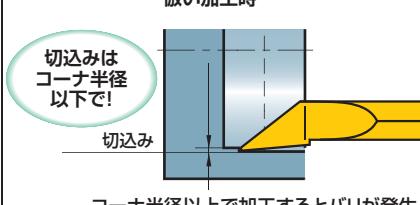
## 使用上の注意事項

### 球面加工、奥端面加工時



中心を越えると刃先が欠損します。

### 倣い加工時

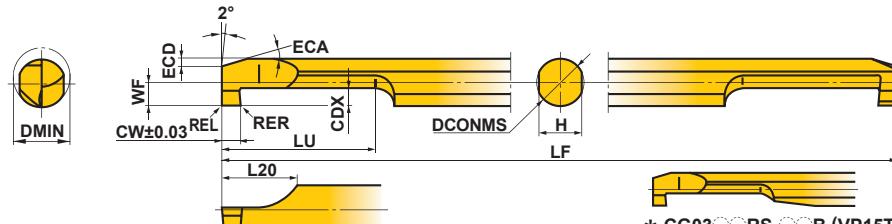


コーナ半径以上で加工するとバリが発生。

## ステッキイツイン

CG

(内径溝加工用)



\* CG03○○RS-○○B (VP15TF, TF15)のみ

呼び記号	在庫				DMIN	寸法 (mm)											
	コーティング		超硬	プレーカ		CW	CDX	RER/L	DCONMS	LF	LU	L20	WF	H	ECA	ECD	
	MS7025	MS9025	VP15TF														
CG0305RS-10	●	●	●	●	なし	3	1	1.0	0.05	3	50	5	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0305RS-10B	●	●	●	●	付き	3	1	1.0	0.05	3	50	5	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0306RS-20			●	●	なし	3	2	1.0	0.1	3	50	6	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0306RS-20B	●	●	●	●	付き	3	2	1.0	0.1	3	50	6	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-10			●	●	なし	3	1	1.0	0.05	3	50	10	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-10B	●	●	●	●	付き	3	1	1.0	0.05	3	50	10	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-20			●	●	なし	3	2	1.0	0.1	3	50	11	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-20B	●	●	●	●	付き	3	2	1.0	0.1	3	50	11	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0407RS-10			●	●	なし	4	1	1.5	0.05	4	60	7	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0407RS-10B	●	●	●	●	付き	4	1	1.5	0.05	4	60	7	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0408RS-20			●	●	なし	4	2	1.5	0.1	4	60	8	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0408RS-20B	●	●	●	●	付き	4	2	1.5	0.1	4	60	8	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-10			●	●	なし	4	1	1.5	0.05	4	60	15	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-10B	●	●	●	●	付き	4	1	1.5	0.05	4	60	15	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-20			●	●	なし	4	2	1.5	0.1	4	60	16	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-20B	●	●	●	●	付き	4	2	1.5	0.1	4	60	16	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0510RS-10			●	●	なし	5	1	2.0	0.05	5	70	10	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0510RS-10B	●	●	●	●	付き	5	1	2.0	0.05	5	70	10	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0511RS-20			●	●	なし	5	2	2.0	0.1	5	70	11	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0511RS-20B	●	●	●	●	付き	5	2	2.0	0.1	5	70	11	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-10			●	●	なし	5	1	2.0	0.05	5	70	20	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-10B	●	●	●	●	付き	5	1	2.0	0.05	5	70	20	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-20			●	●	なし	5	2	2.0	0.1	5	70	21	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-20B	●	●	●	●	付き	5	2	2.0	0.1	5	70	21	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0610RS-10			●	●	なし	6	1	2.0	0.05	6	75	10	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0610RS-10B	●	●	●	●	付き	6	1	2.0	0.05	6	75	10	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0611RS-20			●	●	なし	6	2	2.0	0.1	6	75	11	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0611RS-20B	●	●	●	●	付き	6	2	2.0	0.1	6	75	11	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-10			●	●	なし	6	1	2.0	0.05	6	75	20	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-10B	●	●	●	●	付き	6	1	2.0	0.05	6	75	20	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-20			●	●	なし	6	2	2.0	0.1	6	75	21	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-20B	●	●	●	●	付き	6	2	2.0	0.1	6	75	21	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0712RS-10			●	●	なし	7	1	2.0	0.05	7	85	12	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG0712RS-10B	●	●	●	●	付き	7	1	2.0	0.05	7	85	12	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG0713RS-20			●	●	なし	7	2	2.0	0.1	7	85	13	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG0713RS-20B	●	●	●	●	付き	7	2	2.0	0.1	7	85	13	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-10			●	●	なし	7	1	2.0	0.05	7	85	25	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-10B	●	●	●	●	付き	7	1	2.0	0.05	7	85	25	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-20			●	●	なし	7	2	2.0	0.1	7	85	26	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-20B	●	●	●	●	付き	7	2	2.0	0.1	7	85	26	8	3.3	6.4	15°	0.7

注1) 最大溝入れ深さは、WF2-0.1 mmにて算出してください。

## 推奨切削条件

被削材	特性	材種	切削速度 $v_c$ (m/min)	送り量 $f$ (mm/rev)		推奨突出し量 (mm)	
				03RS/04RS	05RS/06RS/07RS		
P	純鉄・快削鋼・電磁軟鉄	—	MS7025	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)	LU+2 mm
	炭素鋼・合金鋼	かたさ 180–350HB	MS7025, VP15TF	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)	LU+2 mm
M	ステンレス鋼	かたさ ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)	LU+2 mm
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	VP15TF	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.03 (0.01–0.05)	LU+2 mm
N	非鉄金属	—	TF15	120 (80–160)	0.03 (0.01–0.05)	0.05 (0.01–0.08)	LU+2 mm
S	耐熱合金	—	MS9025	60 (40–80)	0.02 (0.01–0.03)	0.02 (0.01–0.03)	LU+2 mm

注1) 濡式加工を推奨します。

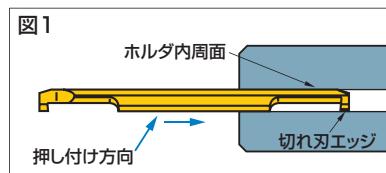
注2) 最大溝入れ深さは、規格表WF2寸法—0.1 mmにて算出してください。

## ご使用上の注意

### 汎用ホルダ・自動盤用ホルダの場合

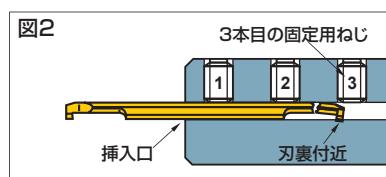
1.ホルダにステッキツインを挿入する際、切れ刃エッジがホルダ内周面にかじつたり、強く当たりますと切れ刃のチッピングや欠損の原因となります。

図1のように、切れ刃の反対側をホルダ内周面に軽く押し付けながら、注意して挿入してください。



2.ホルダにステッキツインを固定する場合、図2のように未使用切れ刃を固定用ねじで締付けますと、切れ刃欠損やシャンク割れの原因となります。

刃裏付近に固定用ねじがないことを確認し、適正トルクで締付けを行ってください。



### 三菱マテリアルの専用ホルダをご使用の場合

工具を推奨突出し量でご使用の場合は、必ず挿入側から3本目の固定用ねじを外してください。固定用ねじの適正締付けトルクは2.0 N·mです。

### 角ホルダの場合

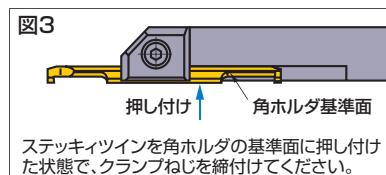
1.ステッキツインをホルダに取り付けるときは、ホルダの基準面へステッキツインを押し付けた状態で、クランプねじを締付けてください。(図3をご参照ください)

2.クランプねじは、確実に締付けてください。

締付けが弱い場合、十分なクランプ剛性を維持できない場合があります。

3.ステッキツインを未装着の状態で、クランプねじを締付けないでください。

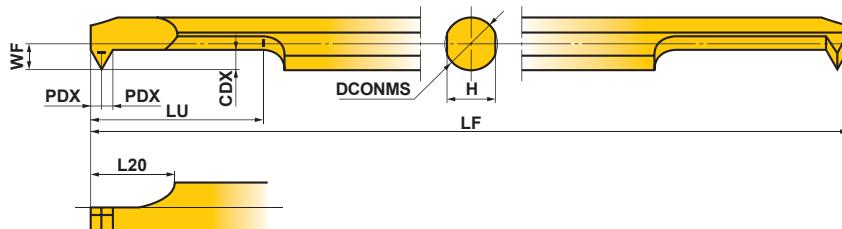
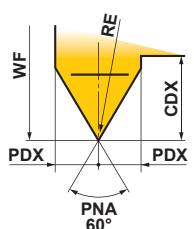
クランプ駒が塑性変形し、ステッキツインの装着ができなくなります。



## ステッキイツイン

CT

(内径ねじ切り加工)



呼び記号	在庫				プレーカ	DMIN	寸法 (mm)										
	コーティング		超硬				RE	DCONMS	LF	LU	L20	WF	PDX	CDX	H		
	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15													
CT0305RS-M4			●	●	なし	3.0	0.03	3.0	50	5.2	6.0	1.3	0.6	1.2	2.7		
CT03RS-M4			●	●	なし	3.0	0.03	3.0	50	10.2	6.0	1.3	0.6	1.2	2.7		
CT03RS-M4B	●	●	●	●	付き	3.0	0.03	3.0	50	10.2	6.0	1.3	0.6	1.2	2.7		
CT035RS-M5B	●	●			付き	4.0	0.03	3.5	60	10.4	6.5	1.55	0.7	1.45	3.15		
CT0407RS-M6			●	●	なし	4.5	0.05	4.0	60	7.6	7.0	1.8	0.8	1.7	3.6		
CT04RS-M6			●	●	なし	4.5	0.05	4.0	60	15.6	7.0	1.8	0.8	1.7	3.6		
CT04RS-M6B	●	●	●	●	付き	4.5	0.05	4.0	60	15.6	7.0	1.8	0.8	1.7	3.6		
CT045RS-M7B	●	●			付き	5.0	0.05	4.5	70	15.8	7.5	2.05	0.9	1.95	4.05		
CT0511RS-M8			●	●	なし	6.0	0.05	5.0	70	11	8.0	2.3	1.0	2.2	4.5		
CT05RS-M8			●	●	なし	6.0	0.05	5.0	70	21	8.0	2.3	1.0	2.2	4.5		
CT05RS-M8B	●	●	●	●	付き	6.0	0.05	5.0	70	21	8.0	2.3	1.0	2.2	4.5		
CT0611RS-M10			●	●	なし	7.0	0.05	6.0	75	11	8.0	2.8	1.0	2.2	5.4		
CT06RS-M10			●	●	なし	7.0	0.05	6.0	75	21	8.0	2.8	1.0	2.2	5.4		
CT06RS-M10B	●	●	●	●	付き	7.0	0.05	6.0	75	21	8.0	2.8	1.0	2.2	5.4		

## 補足図

ツールタイプ	加工可能ねじ			
	メートルねじ		ユニファイねじ	
	呼び径	ピッチ (mm)	呼び径	ピッチ (山数/inch)
CT03	≥M4	0.50–1.00	≥No.8-32UNC ≥No.8-36UNF	36–24
CT035	≥M5	0.50–1.00	≥No.10-24UNC ≥No.10-32UNF	32–24
CT04	≥M6	0.75–1.25	≥1/4-20UNC ≥1/4-28UNF	28–20
CT045	≥M7	0.75–1.25	≥1/4-20UNC ≥1/4-28UNF	28–20
CT05	≥M8	0.75–1.50	≥5/16-18UNC ≥5/16-24UNF	24–18
CT06	≥M10	0.75–1.75	≥3/8-16UNC ≥3/8-24UNF	24–16

● : 標準在庫品

(ステッキイツインは、1ケース 1 個入りです)

## 推奨切削条件

被削材		特性	材種	切削速度 $v_c$ (m/min)	推奨突出し量 (mm)
P	純鉄・快削鋼・電磁軟鉄	—	MS7025	50 (30-80)	LU+2 mm
	炭素鋼・合金鋼	かたさ 180-350HB	MS7025, VP15TF	50 (30-80)	LU+2 mm
M	ステンレス鋼	かたさ ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	50 (30-80)	LU+2 mm
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	VP15TF	50 (30-80)	LU+2 mm
N	非鉄金属	—	TF15	80 (50-100)	LU+2 mm
S	耐熱合金	—	MS9025	40 (30-60)	LU+2 mm

注1) 湿式加工を推奨します。

注2) 小径・高回転の場合、送りが追従しないことがありますのでご注意ください。

## 切込み目安

右表は、ISOメートルねじを切削する場合の切込み量の目安を示します。

## メートルねじ

(mm)

P(ピッチ)	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75
総切込み量	0.29	0.43	0.58	0.72	0.87	1.01
切 込 み 回 数	1	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
	2	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07
	3	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
	4	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07
	5	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	6	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
	7	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06
	8	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06
	9	—	0.03	0.04	0.05	0.06
	10	—	0.02	0.03	0.04	0.05
	11	—	0.01	0.03	0.04	0.05
	12	—	—	0.03	0.03	0.04
	13	—	—	0.02	0.03	0.04
	14	—	—	0.01	0.02	0.03
	15	—	—	—	0.01	0.04
	16	—	—	—	—	0.03
	17	—	—	—	—	0.03
	18	—	—	—	—	0.03
	19	—	—	—	—	0.03
	20	—	—	—	—	0.02
	21	—	—	—	—	0.01

# ステッキイ

- 最小加工径Φ3.2mmの超硬ソリッドタイプ
- L/d=5倍
- 用途に合わせて加工できる切れ刃形状
- ねじ切り、溝入れ、値加工など幅広いツーリングが可能

## ステッキイの規格（超硬ソリッドボーリングバー）

呼び記号	在庫 TF15	寸法(mm)						形状
		CW	DCON MS	LF	LDRED	DMIN*	CDX	
C03FR-BLS	●	2.0	3	80	15	3.2	1.0	
C04FR-BLS	●	2.5	4	80	20	4.2	1.5	
C05HR-BLS	●	3.0	5	100	25	5.2	2.0	

規格は右勝手(R)のみです。

\*DMIN: 最小加工径

## 推奨切削条件

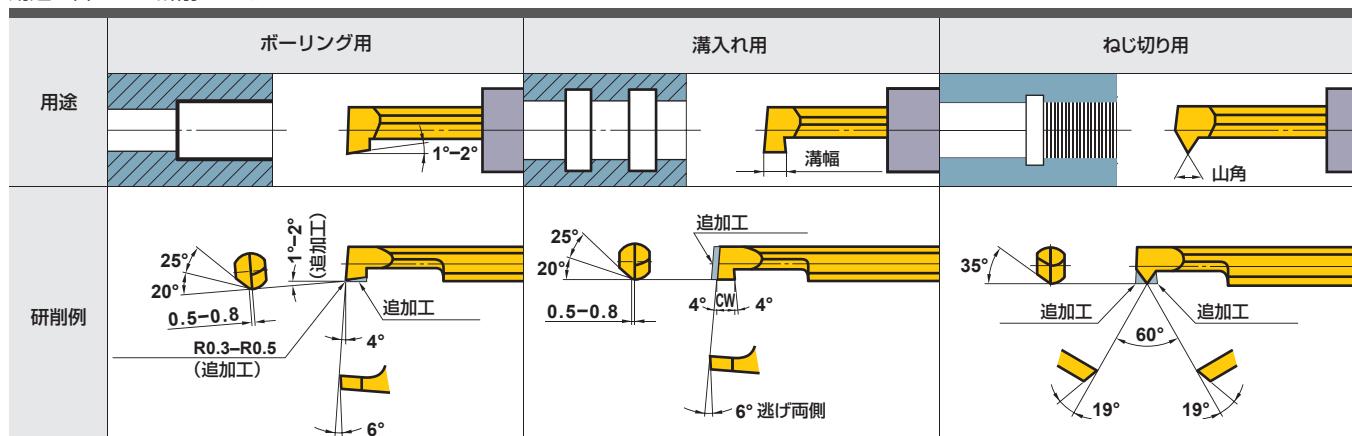
被削材	特性	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap (mm)	突出し量 (l/d)	刃先処理 (mm)	
						*コーナ部RまたはBCH	*ホーニング量
P 炭素鋼・合金鋼	かたさ 180~350HB	40 (30~50)	0.05 (-0.1)	0.2 (0.1~0.3)	5	0.1~0.5	0.01~0.05
M ステンレス鋼	かたさ ≤200HB	40 (30~50)	0.05 (-0.1)	0.2 (0.1~0.3)	5	≤0.4	≤0.03 (ホーニングなしでも可)
K ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	40 (30~50)	0.05 (-0.05)	0.2 (0.1~0.3)	5	0.1~0.5	0.01~0.05
N 非鉄金属	—	80 (60~100)	0.05 (-0.1)	0.3 (0.1~0.5)	5	0.1~0.5	≤0.03 (ホーニングなしでも可)

\* 出荷時、切れ刃先端は刃先処理を施していません。ご使用前に上表を参考に被削材に合った刃先処理を行ってください。

## ステッキイの切れ刃研削要領

ステッキイはボーリング、溝入れにそのままでもご使用できますが、下図のように用途に合わせ追加工もできます。

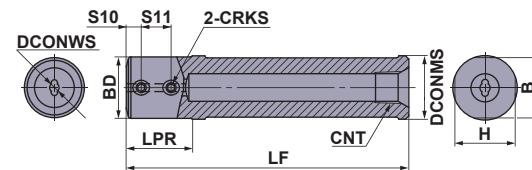
切れ刃の追加工、または再研削の場合は、#250~#400程度のダイヤモンド砥石を使用し、切れ刃角・逃げ角は下図を参考にし、用途に合わせて研削してください。



## Memo

## SLV スリーブ

NEW



丸ホルダ、クーラント穴あり

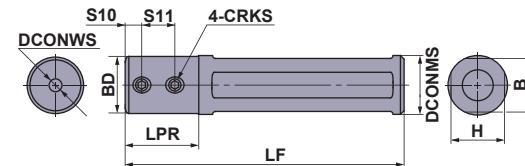
呼び記号	在庫	寸法(mm)									
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	LPR	H	B	S10	S11	CNT
SLV190085030A	●	19.05	3.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190110030A	●	19.05	3.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190085035A	●	19.05	3.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190110035A	●	19.05	3.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190085040A	●	19.05	4.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190110040A	●	19.05	4.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190085045A	●	19.05	4.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190110045A	●	19.05	4.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190085050A	●	19.05	5.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190110050A	●	19.05	5.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	Rc1/8
SLV190080060A	●	19.05	6.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10	Rc1/8
SLV190110060A	●	19.05	6.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10	Rc1/8
SLV190080070A	●	19.05	7.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10	Rc1/8
SLV190110070A	●	19.05	7.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10	Rc1/8
SLV190080080A	●	19.05	8.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10	Rc1/8
SLV190110080A	●	19.05	8.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10	Rc1/8
SLV200085030A	●	20.0	3.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	Rc1/8
SLV200085035A	●	20.0	3.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	Rc1/8
SLV200085040A	●	20.0	4.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	Rc1/8
SLV200085045A	●	20.0	4.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	Rc1/8
SLV200085050A	●	20.0	5.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	Rc1/8
SLV200080060A	●	20.0	6.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10	Rc1/8
SLV200080070A	●	20.0	7.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10	Rc1/8
SLV200080080A	●	20.0	8.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10	Rc1/8
SLV220115030A	●	22.0	3.0	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9	Rc1/8
SLV220115035A	●	22.0	3.5	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9	Rc1/8
SLV220115040A	●	22.0	4.0	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9	Rc1/8
SLV220115045A	●	22.0	4.5	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9	Rc1/8
SLV220115050A	●	22.0	5.0	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9	Rc1/8
SLV220115060A	●	22.0	6.0	20.0	115	20	20.8	20.8	5.0	10	Rc1/8
SLV220115070A	●	22.0	7.0	20.0	115	20	20.8	20.8	5.0	10	Rc1/8
SLV220115080A	●	22.0	8.0	20.0	115	20	20.8	20.8	5.0	10	Rc1/8
SLV250067030A	●	25.0	3.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250110030A	●	25.0	3.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250067035A	●	25.0	3.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250110035A	●	25.0	3.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250067040A	●	25.0	4.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250110040A	●	25.0	4.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250067045A	●	25.0	4.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250110045A	●	25.0	4.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250067050A	●	25.0	5.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250110050A	●	25.0	5.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9	Rc1/8
SLV250067060A	●	25.0	6.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10	Rc1/8
SLV250110060A	●	25.0	6.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10	Rc1/8
SLV250067070A	●	25.0	7.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10	Rc1/8
SLV250110070A	●	25.0	7.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10	Rc1/8
SLV250067080A	●	25.0	8.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10	Rc1/8
SLV250110080A	●	25.0	8.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10	Rc1/8

● = NEW

呼び記号	在庫	寸法(mm)									
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	LPR	H	B	S10	S11	CNT
SLV254085030A	●	25.4	3.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254110030A	●	25.4	3.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254085035A	●	25.4	3.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254110035A	●	25.4	3.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254085040A	●	25.4	4.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254110040A	●	25.4	4.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254085045A	●	25.4	4.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254110045A	●	25.4	4.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254085050A	●	25.4	5.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254110050A	●	25.4	5.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9	Rc1/8
SLV254080060A	●	25.4	6.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10	Rc1/8
SLV254110060A	●	25.4	6.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10	Rc1/8
SLV254080070A	●	25.4	7.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10	Rc1/8
SLV254110070A	●	25.4	7.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10	Rc1/8
SLV254080080A	●	25.4	8.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10	Rc1/8
SLV254110080A	●	25.4	8.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10	Rc1/8
SLV320110050A	●	32.0	5.0	20.0	110	22	31.1	31.1	4.5	9	Rc1/8
SLV320110060A	●	32.0	6.0	20.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10	Rc1/8
SLV320110070A	●	32.0	7.0	20.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10	Rc1/8
SLV320110080A	●	32.0	8.0	20.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10	Rc1/8
SLV320110100A	●	32.0	10.0	25.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10	Rc1/4
SLV320110120A	●	32.0	12.0	25.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10	Rc3/8

● = NEW

## SLV スリーブ



丸ホルダ、クーラント穴なし

呼び記号	在庫	寸法(mm)									
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	LPR	H	B	S10	S11	
SLV160085020N	●	16.0	2.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9	
SLV160085025N	●	16.0	2.5	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9	
SLV160085030N	●	16.0	3.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9	
SLV160085035N	●	16.0	3.5	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9	
SLV160085040N	●	16.0	4.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9	
SLV160085045N	●	16.0	4.5	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9	
SLV160085050N	●	16.0	5.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9	
SLV160085060N	●	16.0	6.0	15.5	85	20	14.4	14.4	5.0	10	
SLV160085070N	●	16.0	7.0	15.5	85	20	14.4	14.4	5.0	10	
SLV160085080N	●	16.0	8.0	15.5	85	20	14.4	14.4	5.0	10	
SLV190085020N	●	19.05	2.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190110020N	●	19.05	2.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190085025N	●	19.05	2.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190110025N	●	19.05	2.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190085030N	●	19.05	3.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190110030N	●	19.05	3.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190085035N	●	19.05	3.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190110035N	●	19.05	3.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190085040N	●	19.05	4.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190110040N	●	19.05	4.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190085045N	●	19.05	4.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190110045N	●	19.05	4.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190085050N	●	19.05	5.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190110050N	●	19.05	5.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9	
SLV190080060N	●	19.05	6.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10	
SLV190110060N	●	19.05	6.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10	
SLV190080070N	●	19.05	7.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10	
SLV190110070N	●	19.05	7.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10	
SLV190080080N	●	19.05	8.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10	
SLV190110080N	●	19.05	8.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10	
SLV200085020N	●	20.0	2.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	
SLV200085025N	●	20.0	2.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	
SLV200085030N	●	20.0	3.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	
SLV200085035N	●	20.0	3.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	
SLV200085040N	●	20.0	4.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	
SLV200085045N	●	20.0	4.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	
SLV200085050N	●	20.0	5.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9	
SLV200080060N	●	20.0	6.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10	
SLV200080070N	●	20.0	7.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10	
SLV200080080N	●	20.0	8.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10	
SLV220135020N	●	22.0	2.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9	
SLV220135025N	●	22.0	2.5	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9	
SLV220135030N	●	22.0	3.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9	
SLV220135035N	●	22.0	3.5	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9	
SLV220135040N	●	22.0	4.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9	
SLV220135045N	●	22.0	4.5	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9	
SLV220135050N	●	22.0	5.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9	
SLV220135060N	●	22.0	6.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10	
SLV220135070N	●	22.0	7.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10	
SLV220135080N	●	22.0	8.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10	

● = NEW

呼 び 記 号	在庫	寸法(mm)								
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	LPR	H	B	S10	S11
SLV220135100N	●	22.0	10.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10
SLV220135120N	●	22.0	12.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10
SLV250067020N	●	25.0	2.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110020N	●	25.0	2.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067025N	●	25.0	2.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110025N	●	25.0	2.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067030N	●	25.0	3.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110030N	●	25.0	3.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067035N	●	25.0	3.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110035N	●	25.0	3.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067040N	●	25.0	4.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110040N	●	25.0	4.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067045N	●	25.0	4.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110045N	●	25.0	4.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067050N	●	25.0	5.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110050N	●	25.0	5.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067060N	●	25.0	6.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110060N	●	25.0	6.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250067070N	●	25.0	7.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110070N	●	25.0	7.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250067080N	●	25.0	8.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110080N	●	25.0	8.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250067100N	●	25.0	10.0	22.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110100N	●	25.0	10.0	22.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250067120N	●	25.0	12.0	22.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110120N	●	25.0	12.0	22.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV254085020N	●	25.4	2.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110020N	●	25.4	2.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085025N	●	25.4	2.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110025N	●	25.4	2.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085030N	●	25.4	3.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110030N	●	25.4	3.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085035N	●	25.4	3.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110035N	●	25.4	3.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085040N	●	25.4	4.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110040N	●	25.4	4.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085045N	●	25.4	4.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110045N	●	25.4	4.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085050N	●	25.4	5.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110050N	●	25.4	5.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254080060N	●	25.4	6.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110060N	●	25.4	6.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254080070N	●	25.4	7.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110070N	●	25.4	7.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254080080N	●	25.4	8.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110080N	●	25.4	8.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254080100N	●	25.4	10.0	22.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110100N	●	25.4	10.0	22.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254080120N	●	25.4	12.0	22.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110120N	●	25.4	12.0	22.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10

● = NEW

## 取付け一覧表

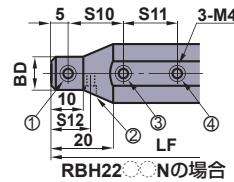
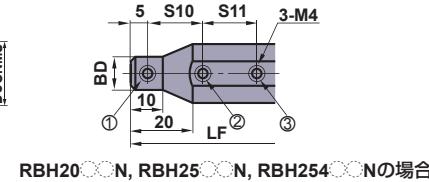
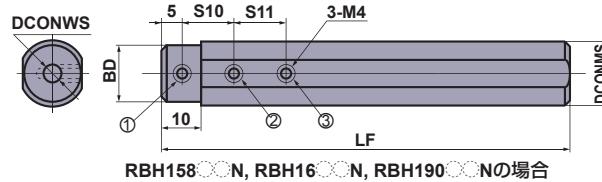
シリーズ	加工方法	ツールタイプ	対応ホルダ	シリーズ	ツールタイプ	対応ホルダ
XBホルダ	多機能型	XB SH07	SLV○○○○○○○070A/N	ステッキィ	C 03FR	SLV○○○○○○○030A/N
XBホルダ	多機能型	XB SH08	SLV○○○○○○○070A/N	ステッキィ	C 04FR	SLV○○○○○○○040A/N
XBホルダ	多機能型	XB SH09	SLV○○○○○○○100A/N	ステッキィ	C 05HR	SLV○○○○○○○050A/N
XBホルダ	多機能型	XB SH11	SLV○○○○○○○100A/N	スティックバー	C 04GS○○○R○○	SLV○○○○○○○040A/N
XBホルダ	多機能型	XB SH14	SLV○○○○○○○120A/N	スティックバー	C 05HS○○○R○○	SLV○○○○○○○050A/N
ステッキィツイン	内径	CB 02RS	SLV○○○○○○○020N	スティックバー	C 06JS○○○R○○	SLV○○○○○○○060A/N
ステッキィツイン	内径	CB 025RS	SLV○○○○○○○025N	スティックバー	C 07KS○○○R○○	SLV○○○○○○○070A/N
ステッキィツイン	内径	CB 03RS	SLV○○○○○○○030A/N	ボーリングバー	C 05-04SCLCR/L	SLV○○○○○○○040A/N
ステッキィツイン	内径	CB 035RS	SLV○○○○○○○035A/N	ボーリングバー	C 06-05S○○○R/L	SLV○○○○○○○050A/N
ステッキィツイン	内径	CB 04RS	SLV○○○○○○○040A/N	ボーリングバー	C 07-06S○○○R/L	SLV○○○○○○○060A/N
ステッキィツイン	内径	CB 045RS	SLV○○○○○○○045A/N	ボーリングバー	C 08-07S○○○R/L	SLV○○○○○○○070A/N
ステッキィツイン	内径	CB 05RS	SLV○○○○○○○050A/N	ボーリングバー	C 09-08S○○○R	SLV○○○○○○○080A/N
ステッキィツイン	内径	CB 06RS	SLV○○○○○○○060A/N	ボーリングバー	C 10-08S○○○R/L	SLV○○○○○○○080A/N
ステッキィツイン	内径	CB 07RS	SLV○○○○○○○070A/N	ボーリングバー	C 12-10S○○○R/L	SLV○○○○○○○100A/N
ステッキィツイン	内径	CB 08RS	SLV○○○○○○○080A/N	ボーリングバー	C 13-10SDQCR/L	SLV○○○○○○○100A/N
ステッキィツイン	内径倣い	CR 03RS	SLV○○○○○○○030A/N	ボーリングバー	C 14-10SDUCR/L	SLV○○○○○○○100A/N
ステッキィツイン	内径倣い	CR 035RS	SLV○○○○○○○035A/N	ボーリングバー	C/S 14-12S○○○R/L	SLV○○○○○○○120A/N
ステッキィツイン	内径倣い	CR 04RS	SLV○○○○○○○040A/N	ボーリングバー	C 16-10SVPPCR/L	SLV○○○○○○○100A/N
ステッキィツイン	内径倣い	CR 045RS	SLV○○○○○○○045A/N	ボーリングバー	C/S 16-12S○○○R/L	SLV○○○○○○○120A/N
ステッキィツイン	内径倣い	CR 05RS	SLV○○○○○○○050A/N	ボーリングバー	C/S 20-12SVPBRL	SLV○○○○○○○120A/N
ステッキィツイン	内径溝	CG 0305RS	SLV○○○○○○○030A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0306RS	SLV○○○○○○○030A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 03RS	SLV○○○○○○○030A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0407RS	SLV○○○○○○○040A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0408RS	SLV○○○○○○○040A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 04RS	SLV○○○○○○○040A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0510RS	SLV○○○○○○○050A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0511RS	SLV○○○○○○○050A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 05RS	SLV○○○○○○○050A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0610RS	SLV○○○○○○○060A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0611RS	SLV○○○○○○○060A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 06RS	SLV○○○○○○○060A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0712RS	SLV○○○○○○○070A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 0713RS	SLV○○○○○○○070A/N			
ステッキィツイン	内径溝	CG 07RS	SLV○○○○○○○070A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 0305RS	SLV○○○○○○○030A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 03RS	SLV○○○○○○○030A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 035RS	SLV○○○○○○○035A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 0407RS	SLV○○○○○○○040A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 04RS	SLV○○○○○○○040A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 045RS	SLV○○○○○○○045A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 0511RS	SLV○○○○○○○050A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 05RS	SLV○○○○○○○050A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 0611RS	SLV○○○○○○○060A/N			
ステッキィツイン	ねじ切り	CT 06RS	SLV○○○○○○○060A/N			

## 付属部品

ホルダタイプ	クランプねじ	レンチ	締付けトルク (N・m)
<b>SLV000000020N</b>	HSS04005	HKY20R	2.0
<b>SLV000000025N</b>	HSS04005	HKY20R	2.0
<b>SLV000000030A/N</b>	HSS04005	HKY20R	2.0
<b>SLV000000035A/N</b>	HSS04005	HKY20R	2.0
<b>SLV000000040A/N</b>	HSS04005	HKY20R	2.0
<b>SLV000000045A/N</b>	HSS04005	HKY20R	2.0
<b>SLV000000050A/N</b>	HSS04005	HKY20R	2.0
<b>SLV000000060A/N</b>	HSS05004	HKY25R	4.0
<b>SLV000000070A/N</b>	HSS05004	HKY25R	4.0
<b>SLV000000080A/N</b>	HSS05004	HKY25R	4.0
<b>SLV000000100A/N</b>	HSS05004	HKY25R	4.0
<b>SLV000000120A/N</b>	HSS05004	HKY25R	4.0

# 小物高精度部品内径加工用工具

## 丸ホルダ



呼び記号	在庫	寸法(mm)					
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	S10	S11
RBH15820N	●	15.875	2	15	100	10	—
RBH15830N	●	15.875	3	15	100	10	—
RBH15840N	●	15.875	4	15	100	15	—
RBH15850N	●	15.875	5	15	100	15	—
RBH15860N	●	15.875	6	15	100	15	—
RBH15870N	●	15.875	7	15	100	20	—
RBH15880N	●	15.875	8	15	100	20	—
RBH1620N	●	16	2	15	100	10	—
RBH1630N	●	16	3	15	100	10	—
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	—
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	—
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	—
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	—
RBH1680N	●	16	8	15	100	20	—
RBH19020N	●	19.05	2	18	125	10	—
RBH19030N	●	19.05	3	18	125	10	10
RBH19040N	●	19.05	4	18	125	15	—
RBH19050N	●	19.05	5	18	125	15	—
RBH19060N	●	19.05	6	18	125	15	—
RBH19070N	●	19.05	7	18	125	20	—
RBH19080N	●	19.05	8	18	125	20	—
RBH2020N	●	20	2	11	125	10	—
RBH2030N	●	20	3	12	125	10	10
RBH2040N	●	20	4	13	125	15	—
RBH2050N	●	20	5	14	125	15	—
RBH2060N	●	20	6	15	125	15	—
RBH2070N	●	20	7	16	125	20	—
RBH2080N	●	20	8	17	125	20	—
RBH2220N	●	22	2	11	125	10	—
RBH2230N	●	22	3	12	125	10	10
RBH2240N	●	22	4	13	125	15	12.5
RBH2250N	●	22	5	14	125	15	12.5
RBH2260N	●	22	6	15	125	15	15
RBH2270N	●	22	7	16	125	20	15
RBH2280N	●	22	8	17	125	20	15
RBH2520N	●	25	2	11	150	10	—
RBH2530N	●	25	3	12	150	10	10
RBH2540N	●	25	4	13	150	15	—
RBH2550N	●	25	5	14	150	15	—
RBH2560N	●	25	6	15	150	15	—
RBH2570N	●	25	7	16	150	20	—
RBH2580N	●	25	8	17	150	20	—
RBH25420N	●	25.4	2	11	150	10	—
RBH25430N	●	25.4	3	12	150	10	10
RBH25440N	●	25.4	4	13	150	15	—
RBH25450N	●	25.4	5	14	150	15	—
RBH25460N	●	25.4	6	15	150	15	—
RBH25470N	●	25.4	7	16	150	20	—
RBH25480N	●	25.4	8	17	150	20	—

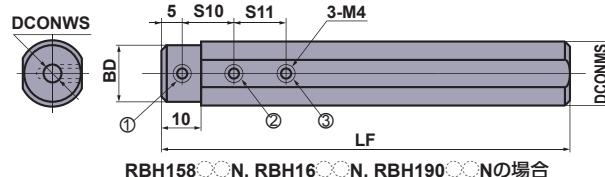
● : 標準在庫品

## 取付け一覧表

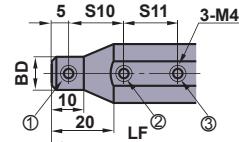
シリーズ	加工方法	ツールタイプ			対応ホルダ	
スティックバー	内径	C	04GS○○○R○○	—	RBH○○40N	RBH○○○40N
スティックバー	内径	C	05HS○○○R○○	—	RBH○○50N	RBH○○○50N
スティックバー	内径	C	06JS○○○R○○	—	RBH○○60N	RBH○○○60N
スティックバー	内径	C	07KS○○○R○○	—	RBH○○70N	RBH○○○70N
ステッキツイン	内径	CB	02RS(-B)	02RS-○○(B)	RBH○○20N	RBH○○○20N
ステッキツイン	内径	CB	03RS(-B)	03RS-○○(B)	RBH○○30N	RBH○○○30N
ステッキツイン	内径	CB	04RS(-B)	04RS-○○(B)	RBH○○40N	RBH○○○40N
ステッキツイン	内径	CB	05RS(-B)	05RS-○○(B)	RBH○○50N	RBH○○○50N
ステッキツイン	内径	CB	06RS(-B)	06RS-○○(B)	RBH○○60N	RBH○○○60N
ステッキツイン	内径	CB	07RS(-B)	07RS-○○(B)	RBH○○70N	RBH○○○70N
ステッキツイン	内径	CB	08RS(-B)	08RS-○○(B)	RBH○○80N	RBH○○○80N
ステッキツイン	内径倣い	CR	03RS-01(-B)	—	RBH○○30N	RBH○○○30N
ステッキツイン	内径倣い	CR	04RS-01(-B)	—	RBH○○40N	RBH○○○40N
ステッキツイン	内径倣い	CR	05RS-01(-B)	—	RBH○○50N	RBH○○○50N
ステッキツイン	内径溝	CG	03RS-○○(B)	—	RBH○○30N	RBH○○○30N
ステッキツイン	内径溝	CG	04RS-○○(B)	—	RBH○○40N	RBH○○○40N
ステッキツイン	内径溝	CG	05RS-○○(B)	—	RBH○○50N	RBH○○○50N
ステッキツイン	内径溝	CG	06RS-○○(B)	—	RBH○○60N	RBH○○○60N
ステッキツイン	内径溝	CG	07RS-○○(B)	—	RBH○○70N	RBH○○○70N
ステッキツイン	ねじ切り	CT	0305RS-M4	03RS-M4(B)	RBH○○30N	RBH○○○30N
ステッキツイン	ねじ切り	CT	0407RS-M6	04RS-M6(B)	RBH○○40N	RBH○○○40N
ステッキツイン	ねじ切り	CT	0511RS-M8	05RS-M8(B)	RBH○○50N	RBH○○○50N
ステッキツイン	ねじ切り	CT	0611RS-M10	06RS-M10(B)	RBH○○60N	RBH○○○60N
ステッキ	内径	C	03FR-BLS	—	RBH○○30N	RBH○○○30N
ステッキ	内径	C	04FR-BLS	—	RBH○○40N	RBH○○○40N
ステッキ	内径	C	05FR-BLS	—	RBH○○50N	RBH○○○50N

# 小物高精度部品内径加工用工具

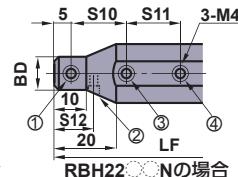
## 丸ホルダ



RBH158○○N, RBH16○○N, RBH190○○Nの場合



RBH20○○N, RBH25○○N, RBH254○○Nの場合



RBH22○○Nの場合

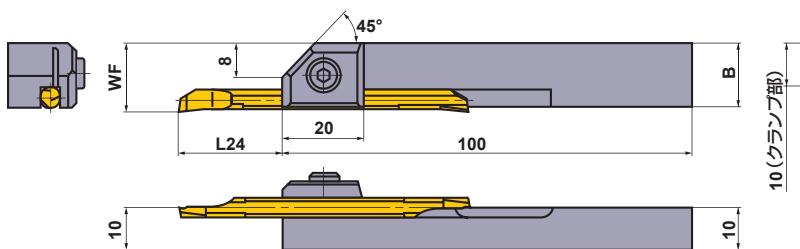
## 付属部品

ホルダタイプ	クランプねじ				レンチ	締付けトルク (N・m)
	①	②	③	④		
RBH15820N	HSS04006	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH158○○N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH15880N	HSS04003	HSS04003	HSS04003	—	HKY20F	2.0
RBH1620N	HSS04006	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH16○○N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH1680N	HSS04003	HSS04003	HSS04003	—	HKY20F	2.0
RBH19020N	HSS04008	HSS04008	—	—	HKY20F	2.0
RBH190○○N	HSS04006	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH19080N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH2020N	HSS04004	HSS04004	—	—	HKY20F	2.0
RBH2030N	HSS04004	HSS04004	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH20○○N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH2080N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH2220N	HSS04004	HSS04006	—	HSS04004	HKY20F	2.0
RBH2230N	HSS04004	HSS04006	HSS04008	HSS04004	HKY20F	2.0
RBH22○○N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	HSS04004	HKY20F	2.0
RBH2520N	HSS04004	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH2530N	HSS04004	HSS04006	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH25○○N	HSS04004	HSS04008	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH2580N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH25420N	HSS04004	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH25430N	HSS04004	HSS04006	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH254○○N	HSS04004	HSS04008	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH25480N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0

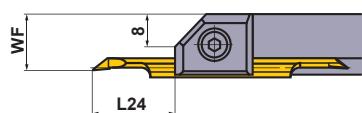
# ステッキツイン

## 角ホルダ

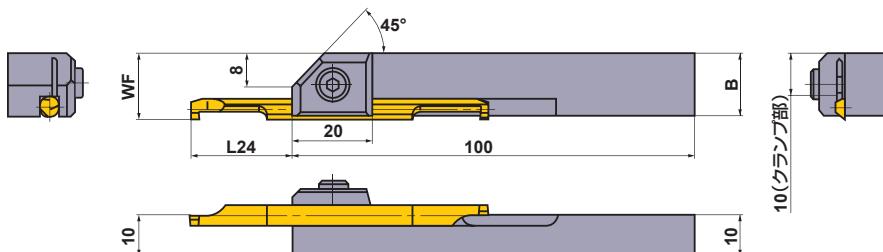
CB形(ボーリング加工用装着時)



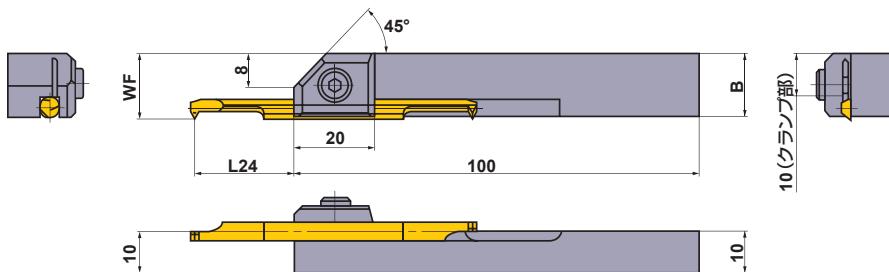
CR形(倣い加工用装着時)



CG形(ボーリング加工用装着時)



CT形(ボーリング加工用装着時)



呼び記号	在庫	寸法(mm)				B	
		WF					
		CB	CR	CG	CT		
SBH1020R	●	13	—	—	—	12.9	
SBH1030R	●	14	12.65	13.8	13.8	13.8	
SBH1040R	●	15	13.15	14.8	14.8	14.7	
SBH1050R	●	16	13.65	15.8	15.8	15.6	
SBH1060R	●	17	—	16.8	16.8	16.5	
SBH1070R	●	18	—	17.8	—	17.4	

## クランプ可能突出し量

加工方法	ツールタイプ			対応ホルダ	可能突出し量 L24		鋼加工 推奨突出し量
					Min.	Max.	
内径	CB	02RS(B)	02RS-0(B)	SBH1020R	6	24	6-10
内径	CB	03RS(B)	03RS-0(B)	SBH1030R	8.5	22	9-15
内径	CB	04RS(B)	04RS-0(B)	SBH1040R	11	29.5	12-20
内径	CB	05RS(B)	05RS-0(B)	SBH1050R	13.5	37	15-25
内径	CB	06RS(B)	06RS-0(B)	SBH1060R	13.5	42	18-30
内径	CB	07RS(B)	07RS-0(B)	SBH1070R	13.5	52	21-35
内径倣い	CR	03RS-01(B)	—	SBH1030R	11	19.5	12
内径倣い	CR	04RS-01(B)	—	SBH1040R	13	27.5	14
内径倣い	CR	05RS-01(B)	—	SBH1050R	15	35.5	16
溝入れ幅1mm	CG	03RS-10(B)	—	SBH1030R	13	17.5	14
溝入れ幅2mm	CG	03RS-20(B)	—	SBH1030R	14	16.5	15
溝入れ幅1mm	CG	04RS-10(B)	—	SBH1040R	18	22.5	19
溝入れ幅2mm	CG	04RS-20(B)	—	SBH1040R	19	21.5	20
溝入れ幅1mm	CG	05RS-10(B)	—	SBH1050R	23	27.5	24
溝入れ幅2mm	CG	05RS-20(B)	—	SBH1050R	24	26.5	25
溝入れ幅1mm	CG	06RS-10(B)	—	SBH1060R	23	32.5	24
溝入れ幅2mm	CG	06RS-20(B)	—	SBH1060R	24	31.5	25
溝入れ幅1mm	CG	07RS-10(B)	—	SBH1070R	28	38	29
溝入れ幅2mm	CG	07RS-20(B)	—	SBH1070R	29	37	30
ねじ切り	CT	0305RS-M4	03RS-M4(B)	SBH1030R	13	17.5	14
ねじ切り	CT	0407RS-M6	04RS-M6(B)	SBH1040R	18.5	22	19.5
ねじ切り	CT	0511RS-M8	05RS-M8(B)	SBH1050R	24	26.5	25
ねじ切り	CT	0611RS-M10	06RS-M10(B)	SBH1060R	24	31.5	25

## 付属部品

ホルダタイプ	クランプねじ	レンチ	締付けトルク
<b>SBH1020R</b>	HSC04010	HKY30R	4.8
<b>SBH1030R</b>	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1040R</b>	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1050R</b>	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1060R</b>	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1070R</b>	HSC05012	HKY40R	9.5

## **Memo**



小物高精度部品内径加工用工具

## ステッキツイン

### 安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。●推奨条件の範囲内で使用し、工具交換は早めに行ってください。●高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出されることがあります。安全力バーや保護めがねなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●インサートや部品の取り付けは、付属のレンチやドライバーを用いて確実に取り付けてください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し、振れ、振動や異常音がないことを確認してください。

発行元

**三菱マテリアル株式会社** 加工事業カンパニー

最新情報・お問い合わせはWEBにて

三菱 切削工具で検索 <https://www.mmc-carbide.com/>

WEBトップ



お問合せ/サポート



北海道・東北・上信越ブロック	
苫小牧 営業所	0144-57-7007
仙台 営業所	022-221-3230
郡山 営業所	024-973-6014
新潟 営業所	025-247-0155
小山 営業所	0285-25-8380
太田 営業所	0276-47-3422
上田 営業所	0268-23-7788
電話技術相談室	
電話技術相談室	0120-34-4159

関東ブロック	
東京 営業所	048-641-4719
横浜 営業所	045-332-6921
富士 営業所	0545-65-8817
浜松 営業所	053-450-2030
安城 営業所	0566-77-3411
名古屋 営業所	052-684-5536

近畿・北陸ブロック	
金沢 営業所	076-233-5701
大阪 営業所	06-6355-1051
明石 営業所	078-934-6815
岡山 営業所	086-435-1871

東海ブロック	
広島 営業所	082-221-4457
福岡 営業所	092-436-4664
名古屋 営業所	052-684-5536

九州・中国ブロック	
福岡 営業所	092-436-4664
名古屋 営業所	052-684-5536



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

EXP-23-B004  
2025.7.E