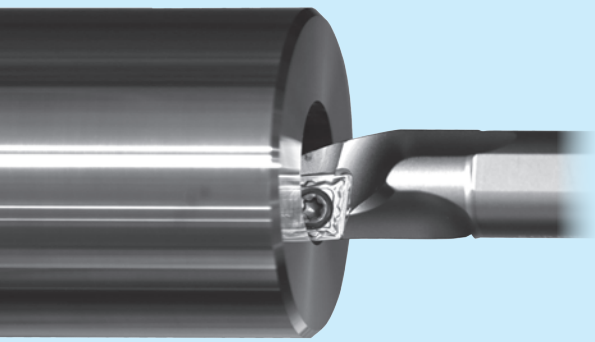


内径

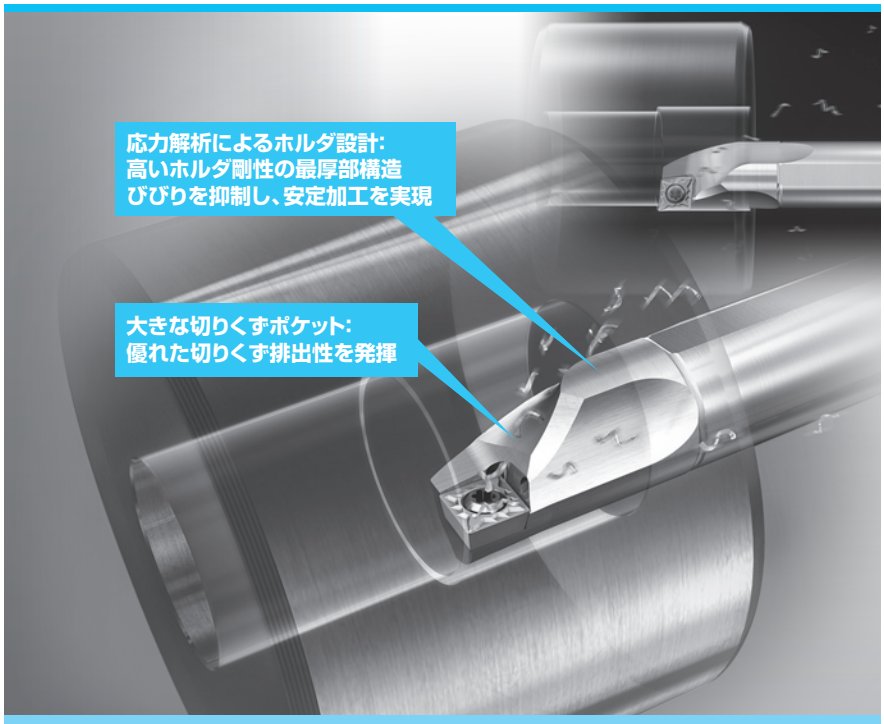
F1~F94

F

製品紹介		**F2~F5**
表示方法 / レパートリー一覧		**F6~F11**
ソリッドバー		**F12~F37**
EZ バー	EZB-HP 型 / EZB-ST 型 / EZB-NB 型	F14
EZ バー PLUS	S-SCLC 型 / C-SCLC 型	F19
EZ バー（倣い加工用）	EZVB 型	F20
システムバー	VNB-S 型 / VNB 型 / VNBT 型 / VNBX-S 型	F28
ツインバー	TWB 型 / TWBT 型	F34
2コーナチップバー	HPB 型 / HPBT 型	F36
チップバー	PSB-S 型 / PSBT-S 型 → EZB 型 / HPBT 型に移行します	F37
ポジチップ用ボーリングバー		**F38~F53**
CC□□チップ用		F38
CP□□チップ用		F40
DC□□チップ用		F42
JC □□チップ用		F46
TC □□チップ用		F47
TB・TP □□チップ用		F48
VB・VC・VP □□チップ用		F52
WB・WP □□チップ用		F58
SP □□チップ用		F60
TP □□チップ（穴なし）用		F61
ベアリング用内径ホルダ		**F62**
AD バー		**F63~F66**
CN□□チップ用		F63
DN□□チップ用		F64
TN □□チップ用		F64
CC□□チップ用		F65
DC□□チップ用		F65
ボーリングアダプタ	（クーラントホール付き・防振機構内蔵）	F66
ネガチップ用ボーリングバー		**F67~F78**
CN □□チップ用		F67
DN □□チップ用		F69
SN □□チップ用		F73
TN □□チップ用		F74
WN□□チップ用		F76
セラミック工具用ボーリングバー		**F79~F80**
ソリッドCBN工具用ボーリングバー		**F81**
スリーブ		**F82~F86**
EZH-CT 型 / EZH-HP 型 / EZH-ST 型		F82
PH 型		F84
SHA 型 / SH 型 / SHC 型 / SJS 型		F84
アッセンブリ（AS）型番構成一覧表 / 旧製品部品一覧表		**F87**
ボーリングバー代替品型番対照表		**F88~F91**
推奨切削条件		**F92~F94**
レバーロック方式ホルダのパーツ類互換性について		**R44**

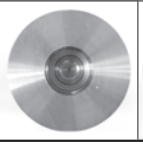


内径切削刀具



最新のコンピュータシミュレーション技術を駆使したダイナミックデザイン

■ 切りくず排出性能(外部給油)

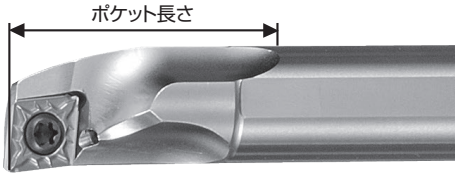
	ダイナミックバー	他社品A	他社品B
ワーク内			

他社品A·Bは切りくずがワーク内に残っているが、
ダイナミックバーの切りくずは、
すべてワーク外に排出された。



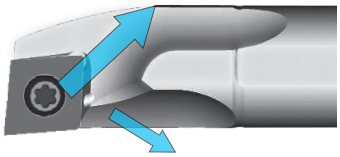
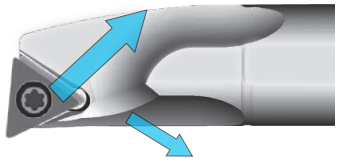
切りくず排出方向

■ ポケット長さ比較



型　番	ポケット長さ(mm)	
	ダイナミックバー	他社品A
A16-SCLPR09-18タイプ	37	29
A20-SCLCR09-22タイプ	48	32

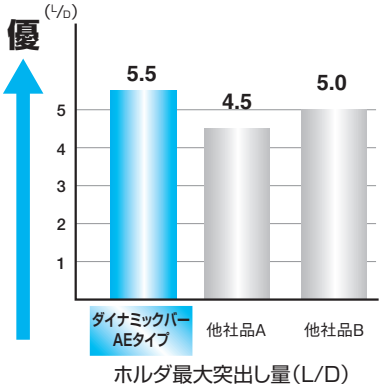
■ 切りくず排出方向

SCLC(P)タイプ	STLB(P)タイプ
	
主に、刃先の背面側に切りくずを流すことで、排出を促進	

優れた切りくず排出性能を実現するダイナミックバー

更に、応力解析技術と特殊合金ホルダの組合せが高い剛性と耐びびり性を発揮。従来にない仕上げ面と寸法精度を確保。

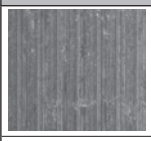
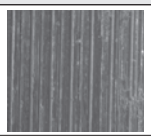
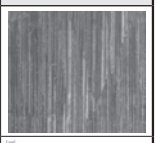
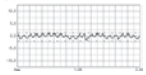
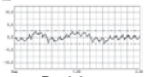
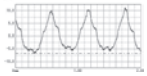
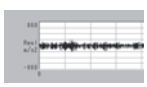
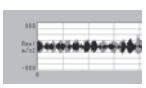
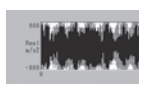
■ 耐びびり性能比較



<切削条件>
SCM415
Vc=150m/min
ap=0.5mm
f=0.1mm/rev
S16-SCLPR09タイプ
CPMH090304L-Y

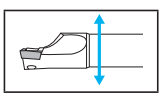
■ 仕上げ面比較

ダイナミックバーは、切削速度が速い時も振動が少なく安定した加工が可能であった。

	ダイナミックバー	他社品A	他社品B
加工面			
面粗度	 Ra=0.4μm Rz=2.3μm	 Ra=0.6μm Rz=3.6μm	 Ra=3.4μm Rz=14.0μm
振動波形			

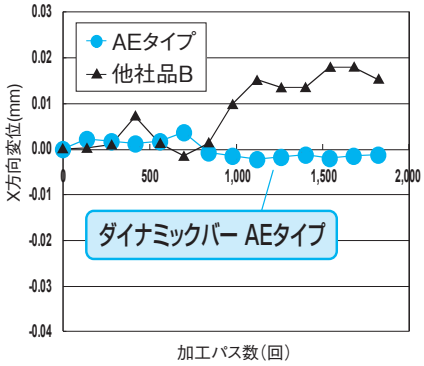
<切削条件>
SCM415
Vc=210m/min
ap=0.5mm
f=0.1mm/rev
A16Q-SCLPR09-18タイプ
CPMT090304XP(PV7020)
L/D=4
外部給油

振動測定方向



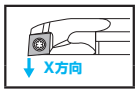
■ 刃先位置精度

ダイナミックバーAEタイプは、特殊合金の採用により、高い刃先位置精度と高精度加工を実現します。



<切削条件>
SCM435
Vc=180m/min
ap=2mm
f=0.2mm/rev
S/A16Q-SCLPR09-18タイプ
CPMH090308(CA5525)
L/D=4
外部給油

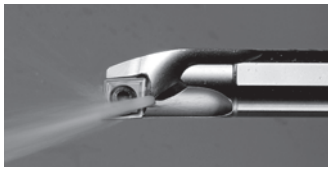
測定方向



◆ ホルダレパートリー

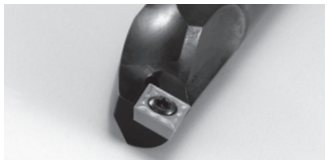
・エクセレントバー(AEタイプ)

クーラントホール(内部給油方式)付きエクセレントバー(A..AE)は切りくず排出性が一層良好です。



・鋼シャンク

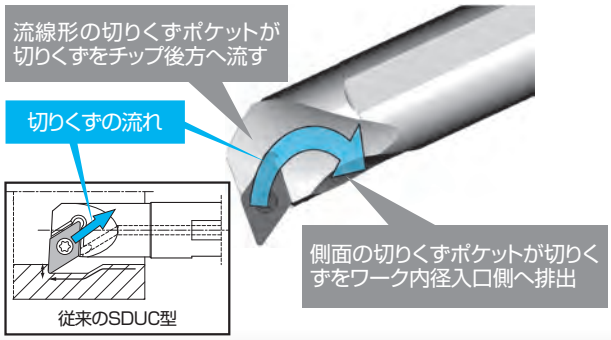
コストパフォーマンスに優れた鋼シャンクホルダ(クーラントホールなし)もレパートリー化



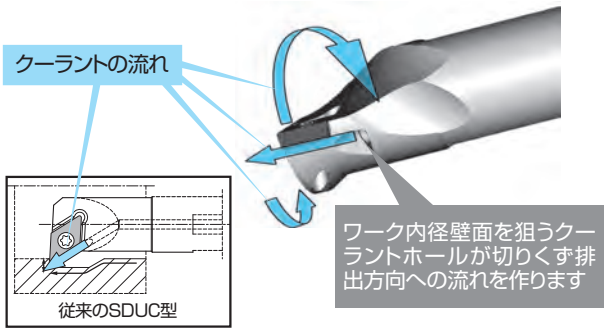
■ SDUC型ダイナミックバーの特長

切りくずの流れを重視した新設計・新発想!!

新設計 効率的な切りくず排出のポケット構造

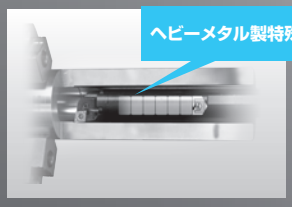


新発想 ワーク内径壁面をターゲットにしたクーラント構造



防振機構内蔵 ヘッド交換式 ボーリングバー ADバー F63

AD(アドバンスドダンパー)効果でL/D=6max.対応
ヘビーメタル製特殊ダンパー機構で
“びびり”や“振動”を抑制
ヘッド交換で、多様な加工に対応







ネガチップ用 内径ダブルクランプホルダ

ダブルクランプと“フレキシブルクーラントホール”により、安定加工を実現。

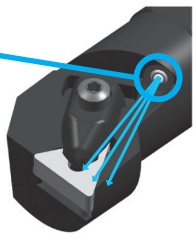
● 高いクランプ剛性

ワンアクションで、チップを2方向に強固にクランプ
安定加工を実現すると共に
長寿命化を実現



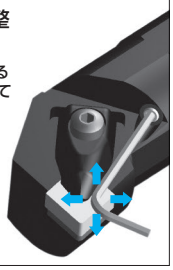
● フレキシブル クーラントホール

クーラント吐出方向を
フレキシブルに調整
確実に刃先へクーラントを
あてる事が可能
※高圧クーラントには
対応しておりません



■ ノズルの調整

φ2.5以下の穴に入る
レンチなどを使用して
調整してください。



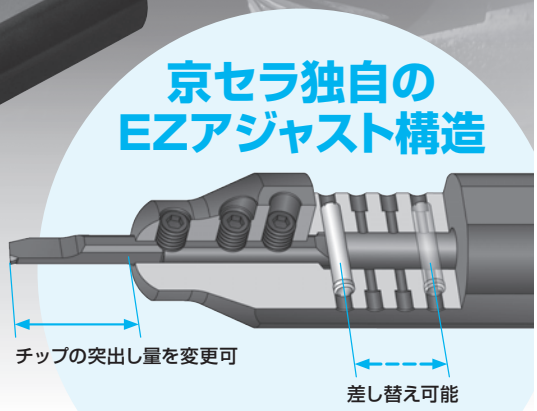
カンタン位置決め・高精度 EZ（イージー）バー

京セラ独自のEZ（イージー）アジャスト構造

- カンタン位置決め・高い繰り返し精度
- 高い拘束力で加工寸法のバラツキを抑制

加工用途に合わせて選べるレパートリー
MEGACOAT PR1225で長寿命・安定加工

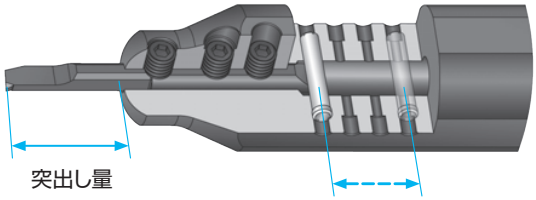




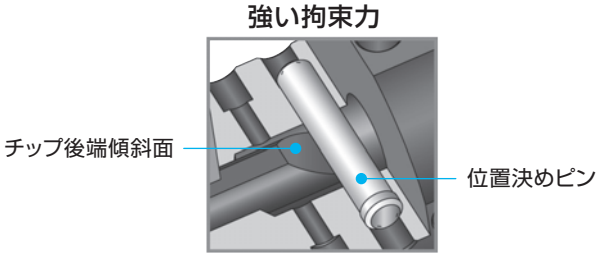
EZ（イージー）アジャスト構造

位置決めピンの差し替えで、チップの突出し量が可変
内部給油方式スリーブ（EZH-CT型）もレパートリー追加

① カンタン位置決め・高精度

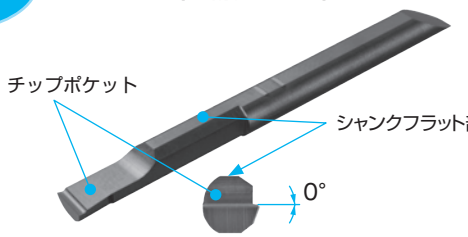


強い拘束力



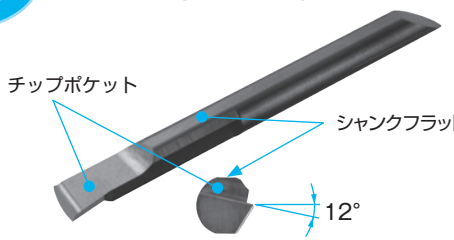
② チップは2つの選択肢

精度重視 HP型（高精度タイプ）



F14

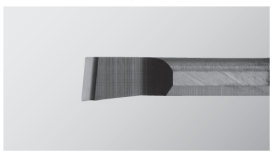
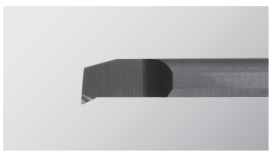
コスト重視 ST型（標準タイプ）



F16

※チップポケットの角度で製品の見分けが可能
※同一スリーブをお使いの場合でもチップの選択により最小加工径が変わる場合があります

③ 加工に合わせた3種類のブレーカ

Hブレーカ（平行ブレーカ）	Fブレーカ（リードブレーカ）	NB（ブレーカなし）
		
刃先強度重視（汎用）	切れ味重視（仕上げ用）	非鉄金属加工向け

・刃先コーナRもそれぞれ2種類ご用意
Hブレーカ　：0.08mm,0.15mm
Fブレーカ　：0.05mm,0.15mm
NB（ブレーカなし）：0.05mm（PR1225）
0.035mm（ダイヤ・CBN）
から選択可能　※型番によって設定が異なります

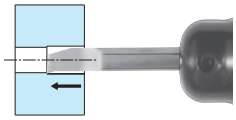
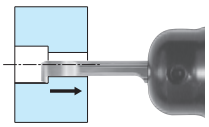
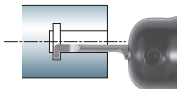
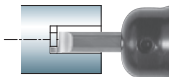
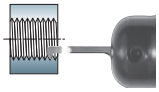
**内径・奥端面倣い加工用EZVB型、
さらに、ソリッドタイプに加え、刃先交換式の
“EZバー　PLUS”ラインナップ追加。**



小内径加工用　2コーナチップバーHP型

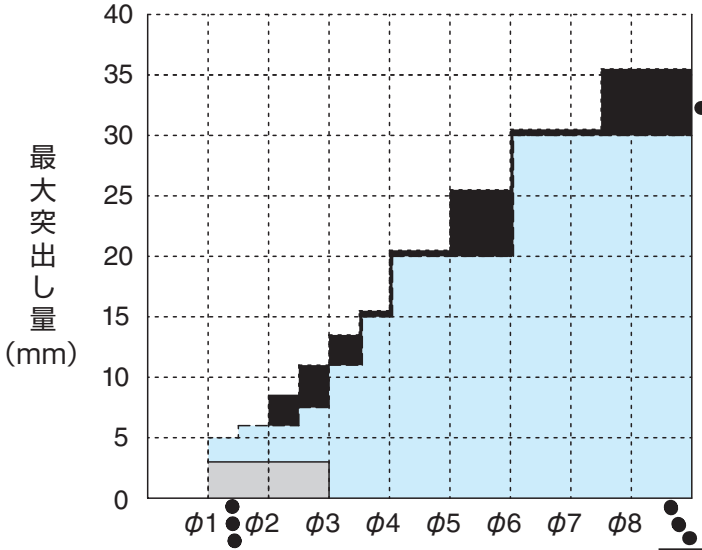
- 経済性に優れた 2 コーナ仕様（チップ突出し量変動タイプ）
- 最小加工径φ 2.0 ～レパートリー化
- 突出し量変更が可能で使い勝手良好
- 整数径シャンクの採用により標準スリーブに取付け可能
- 対象機械メーカー様の仕様に適応する専用スリーブを充実



内径	引き	溝入れ	端面溝入れ	ねじ切り
				
HPB 型 F36	**HPBT 型** F36	**HPG 型** G54	**HPFG 型** G79	**HPT 型** J28
最小加工径：φ 2 ～φ 7 コーナ R（rε）：0.05	最小加工径：φ 4 ～φ 5 コーナ R（rε）：0.05	最小加工径：φ 4 ～φ 7 刃幅：1.0 ～ 2.0mm 深さ：1.0 ～ 2.0mm	最小端面溝径：φ 8 刃幅：1.0 ～ 3.0mm 深さ：2.0 ～ 3.0mm	最小下穴径：φ 4.5 ～φ 8 M ：0.75 ～ 1.5mm UN: 28 ～ 16 山 /inch W ：24 ～ 18 山 /inch Rc: 28 ～ 19 山 /inch

● 使用別の目安（チップ突出し量設定タイプ）

ソリッドバータイプ:最小加工径φ1～選択可能です。

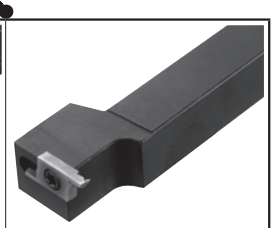


カンタン位置決め・高精度
EZバー



F12





ツインバー　F34~F35



SVN型　F30

角シャンク ストレートタイプ



S…SVN型　F31

丸シャンク 標準タイプ



SVNS型　F30

システムバー　F28

ボーリングバーの表示方法(丸シャンク)

S	鋼シャンク
A	鋼シャンク クーラントホール付き
C	超硬シャンク (頭部鋼製を含む)
E	超硬シャンク(頭部鋼製を含む) クーラントホール付き

シャンクの様式

F：80	Q：180
G：90	R：200
H：100	S：250
J：110	T：300
K：125	U：350
L：140	V：400
M：150	W：450
N：160	Y：500
P：170	X：特殊

ホルダの全長

C：クランプオン方式
M：二重クランプ方式
P：ピンロック方式 (レバーロック方式)
S：スクリュークランプ方式
W：ウェッジロック方式

クランプ方式

C：80° 菱形
D：55° 菱形
J：70° 菱形
R：丸形
S：四角形
T：三角形
V：35° 菱形
W：六角形

チップの形状

R：右勝手
L：左勝手

勝　手

任意記号
任意の識別記号 又は数字
記入例
A(N)：ダイナミックバー
AE：ダイナミックバーのエクセレントバー仕様
E：エクセレントバー仕様

そ の 他

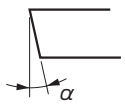
S	12	M	–	S	C	L	P	R	09	–	16	
	シャンクの直径			切込み角			チップの逃げ角	チップの切れ刃長さ			最小加工径	

シャンクの直径

切込み角

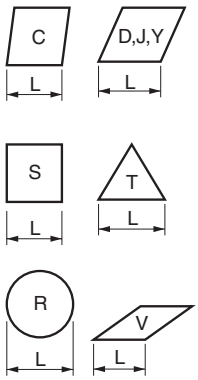
F	K	L	P
90°	75°	95°	117.5°
Q	S	U	W
107.5°	45°	93°	60°
Y	X	Z	
85°	110°	93°(95°)	

チップの逃げ角



B：5° ポジ
C：7° ポジ
D：15° ポジ
E：20° ポジ
N：0° ネガ
P：11° ポジ

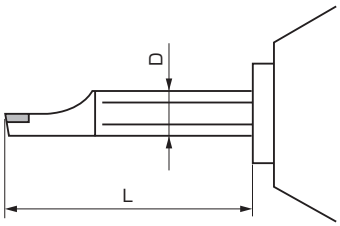
チップの切れ刃長さ



●防振機構内蔵ヘッド交換式ボーリングバー「AD バー」のボーリング交換ヘッドの呼び方 ➡ F63 をご参照ください。

ボーリングバーの突出し量(L/D)の目安(被削材：S45C)

突出し量 (L/D)	シャンク材質
3	鋼
4	鋼(ダイナミックバー)
5	エクセレント
5.5	エクセレント(ダイナミックバー)
6	ADバー(防振機構内蔵)
7	超硬



超硬防振バー

○ショートシャンクシリーズ

ホルダ全長が標準サイズの 1/2 及び 2/3 のショートシャンクタイプを標準在庫。(型番の末尾に-1/2,-2/3を付けて表示)
マシンへの取付けの際、超硬部分の切断が必要となる場合に手間が要らず経済的です。


標準サイズ

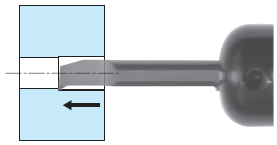
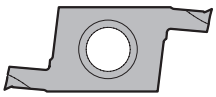
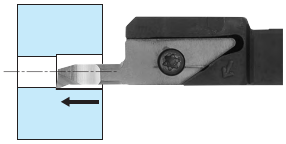
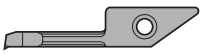
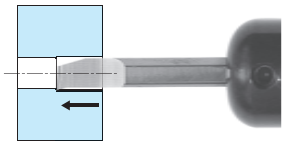
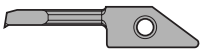
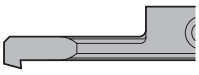
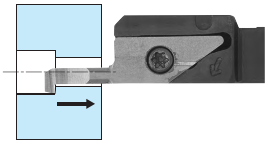
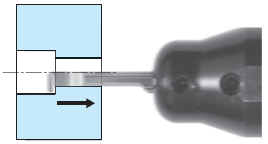
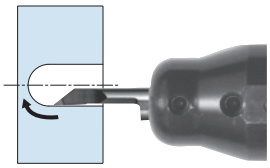

2/3サイズ


1/2サイズ

○修理について

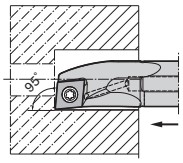
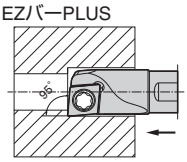
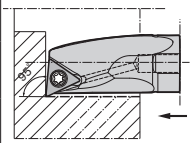
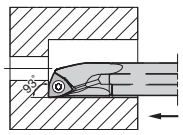
弊社では、超硬防振バーの修理を承っております。詳細は、弊社営業所までお問い合わせください。

■ ソリッドバー

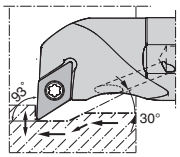
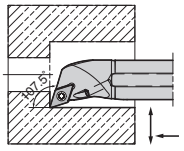
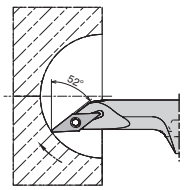
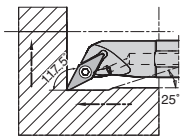
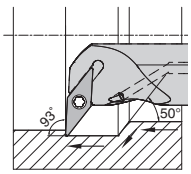
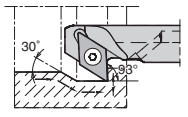
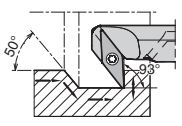
加工形態	ソリッドバータイプ	形状	シャンクタイプ 最大突出し量 (L/D)	最小加工径 φA 1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	ホルダ参照ページ	加工概要
内径加工	**EZB-HP型** EZバー → F14		ソリッド L/D=～5			●	●	●	●	●		●		●				F22～F27	
	NEW **EZB-HP-LT型** EZバー（ロングタイプ） → F15		ソリッド			●	●	●	●	●		●		●					
	EZB-ST型 EZバー → F16		ソリッド L/D=～5			●	●	●	●	●	●		●		●		●		
	EZB-NB型 EZバー (MEGACOAT) → F17		ソリッド L/D=～5			●	●	●	●	●	●		●		●		●		
	CBN **EZB-NB型** EZバー ダイヤモンド → F17		ソリッド L/D=～5					●		●		●		●		●			
	TWB型 ツインバー → F34		ソリッド	●	●	●	●	●										F34	
	TWBT型 ツインバー → F35		ソリッド	●	●	●	●	●										F35	
	VNB-S型 システムバー → F28		ソリッド	●	●	●	●	●	●	●								F30 F31	
	VNB型 システムバー → F29		ソリッド			●		●		●		●		●		●			
	VNBX-S型 システムバー → F32		ソリッド	●	●	●		●	●	●								F33	
	HPB型 2コーナチップバー → F36		ソリッド L/D=～5			●		●		●		●		●		●		F26 F27	
	PSB-S型 チップバー → F37		ソリッド L/D=～5			●		●		●		●		●		●		F84	
内径引き加工	**VNBT型** システムバー → F29		ソリッド							●		●						F30 F31	
	HPBT型 2コーナチップバー → F36		ソリッド L/D=～5							●		●						F26 F27	
	PSBT-S型 チップバー → F37		ソリッド L/D=～5							●		●						F84	
做い加工	NEW **EZVB型** EZ バー → F20		ソリッド						●		●		●		●			F23～F27	

レパートリー一覧

■ ダイナミックバー・EZバー PLUS

加工形態	概観形状	ホルダタイプ	シャンクタイプ 最大突出し量 (L/D)	クーラントホール 有	クーラントホール 無	最小加工径φA 5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20	22	23	25	26	27	30	31	32	34	40	50	ホルダ参照ページ
内径・奥端面加工		A...SCLC-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●						●	●		●		●		●				●							
		S...SCLC-AE	エクセレント L/D = ～5.5		○	●	●	●	●																			
		S...SCLC-A	鋼 L/D = ～4		○					●	●		●		●		●				●							F39
		C...SCLC-A(N)	超硬 L/D = ～7		○	●	●	●	●																			
		E...SCLC-A(N)	超硬 L/D = ～7	●						●	●		●		●		●				●							
		A...SCLP-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●							●		●	●	●		●				●							
		S...SCLP-A	鋼 L/D = ～4		○						●		●	●	●		●				●							F41
		E...SCLP-A(N)	超硬 L/D = ～7	●							●		●	●	●		●				●							
	EZバーPLUS 	S...SCLC-EZ	鋼 L/D = ～3		○	●		●																			F19
		C...SCLC-EZ	超硬 L/D = ～5		○	●		●																			
		A...STLP-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●						●	●		●	●	●		●		●		●							F49
		S...STLB-AE			○				●																			
		S...STLB(P)-A	鋼 L/D = ～4		○				●	●	●		●	●	●		●				●							
		E...STLP-A(N)	超硬 L/D = ～7	●						●	●		●	●	●		●		●		●							
		C...STLB-A(N)			○				●																			
		A...STLC-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●						●	●		●		●		●											F47
		S...STLC-A	鋼 L/D = ～4		○					●	●		●		●		●											
内径加工		S...SWUB-AE	エクセレント L/D = ～5.5		○		●	●	●																			F59
		A...SWUB(P)-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●						●	●		●		●		●											
		S...SWUB(P)-A	鋼 L/D = ～4		○		●	●	●	●	●		●		●		●											
		C...SWUB-A(N)	超硬 L/D = ～7		○		●	●	●																			
		E...SWUB(P)-A(N)	超硬 L/D = ～7	●						●	●		●		●		●											

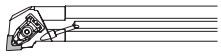
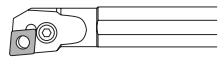
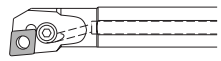
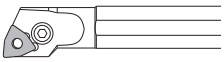
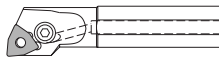
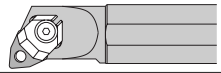
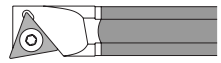
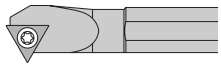
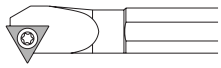
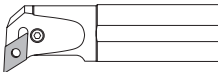
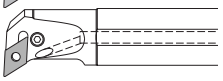
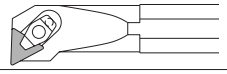
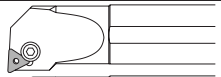
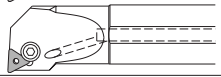
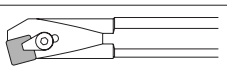
ダイナミックバー

加工形態	概観形状	ホルダタイプ	シャンクタイプ 最大突出し量 (L/D)	クーラントホール 有	クーラントホール 無	最小加工径φA 5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20	22	23	25	26	27	30	31	32	34	40	50	ホルダ参照ページ
倣い加工		A...SDUC-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●									●	●		●		●			●		●				
		S...SDUC-A	鋼 L/D = ～4		○								●	●		●		●			●		●				F43
		E...SDUC-A	超硬 L/D = ～7	●									●	●		●		●			●		●				
		A...SDQC-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●								●		●		●			●		●						
		S...SDQC-A	鋼 L/D = ～4		○							●		●		●			●		●						F44
		E...SDQC-A	超硬 L/D = ～7	●								●		●		●			●		●						
		A...SVJB(C)-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●										●		●			●			●				●	●	
		A...SVJP-AE		●										●														
		S...SVJB(C)-A	鋼 L/D = ～4		○									●		●			●			●				●	●	F52
		S...SVJP-A			○									●														
		A...SVPC(B)-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●									●		●		●			●			●		●		
		S...SVPC(B)-A	鋼 L/D = ～4		○								●		●		●			●			●		●		F54
		E...SVPC(B)-A	超硬 L/D = ～7	●									●		●		●			●			●				
		A...SVUB(C)-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●										●		●			●					●	●		
		S...SVUB(C)-A	鋼 L/D = ～4		○									●		●			●					●	●		F57
		E...SVUB(C)-A	超硬 L/D = ～7	●											●				●			● 29		●			
倣い（引き）加工		A...SDZC-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●									●	●		●		●			●		●				
		S...SDZC-A	鋼 L/D = ～4		○								●	●		●		●			●		●				F45
		E...SDZC-A	超硬 L/D = ～7	●									●	●		●		●			●						
		A...SVZB(C)-AE	エクセレント L/D = ～5.5	●										●		●			●						●	●	
		S...SVZB(C)-A	鋼 L/D = ～4		○									●		●			●						●	●	F57

ホルダタイプによっては、最小加工径φA は●下の数字の径になります。

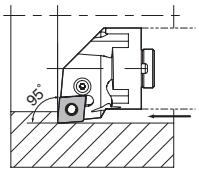
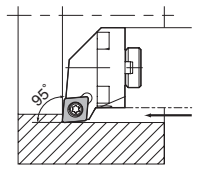
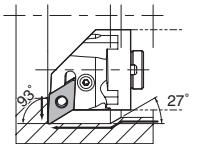
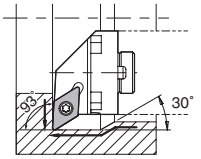
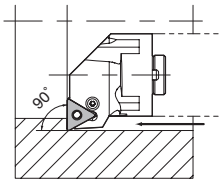
レパートリー一覧

ボーリングバー

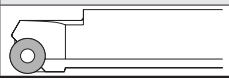
加工形態	ホルダタイプ	形状	シャンクタイプ 最大突出し量 (L/D)	クーラントホール 有	クーラントホール 無	チップタイプ	最小加工径 φA 5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32	40	50	63	ホルダ参照ページ
内径・奥端面加工	NEW A…DCLN12		鋼 L/D=～3	●		ネガ													●	●	●		F67
	S…PCLN○○		鋼 L/D=～3		○	ネガ										●	● 27		●	●	●		F68
	A…PCLN09		鋼 L/D=～3	●		ネガ										●	● 27		●				
	NEW A…DWLN08		鋼 L/D=～3	●		ネガ													●	●	●		F77
	S…PWLN○○		鋼 L/D=～3		○	ネガ										●	● 27		●	●	●		F76 F78
	A…PWLN06		鋼 L/D=～3	●		ネガ										●	● 27		●				F76
	S…WWLN08-E		エクセレント L/D=～5		○	ネガ											● 28		● 34	●			F78
	C…STXP(B)		超硬 L/D=～7		○	ポジ			● 7.5	● 9	● 11												F51
	C…SJLC		超硬 L/D=～7		○	ポジ	● 5.5																F46
倣い加工	S…STWP-E		エクセレント L/D=～5		○	ポジ						●		●		●	●		●				F50
	S…STWP		鋼 L/D=～3		○	ポジ						●		●		●	●						
	NEW A…DDUN15		鋼 L/D=～3	●		ネガ														●	●	●	F70
	S…PDUN11		鋼 L/D=～3		○	ネガ											● 27		●	●			F69
	A…PDUN11		鋼 L/D=～3	●		ネガ											● 27		●	●			
	S…PDUN15		鋼 L/D=～3		○	ネガ													●	● 44	● 54		F71
	S…PDQN15		鋼 L/D=～3		○	ネガ													●	● 44	● 54		F71
倣い(引き)加工	C…STZB		超硬 L/D=～7		○	ポジ				● 8.5													F51
	C…SJZC		超硬 L/D=～7		○	ポジ		● 6.5															F46
	S…PDZN15		鋼 L/D=～3		○	ネガ													●	● 44	● 54		F71
内径加工	S…CTUP		鋼 L/D=～3		○	ポジ								●		●	● 27		● 34	● 43	●		F61
	NEW A…DTFN○○		鋼 L/D=～3	●		ネガ													●	●	●		F74
	S…PTUN ○○		鋼 L/D=～3		○	ネガ										●	●	●	●	●	●		F75
	A…PTUN11		鋼 L/D=～3	●		ネガ										●	●		●				
	NEW A…DSKN12		鋼 L/D=～3	●		ネガ													●	●	●		F73
	S…SSKP		鋼 L/D=～3		○	ポジ										●	●						F60
	S…CSKP		鋼 L/D=～3		○	ポジ										●	● 27		● 34	● 43			

ホルダタイプによっては、最小加工径φA は●下の数字の径になります。

■ 防振機構内蔵ヘッド交換式ボーリングバー ADバー

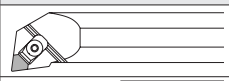
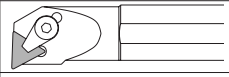
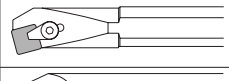
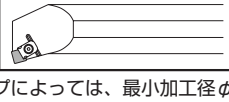
加工形態	ホルダタイプ	形　状	シャンクタイプ 最大突出し量 (L/D)	クーラントホール 有	クーラントホール 無	チップタイプ	最小加工径 φ A 7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32	40	43	50	63	ホルダ参照ページ
内径・奥端面加工	HA…PCLN12		防振機構 L/D=～5.5	●		ネガ												●		●	●	F63
	HA…SCLC09		防振機構 L/D=～6	●		ポジ												●				F65
倣い加工	HA…PDUN15		防振機構 L/D=～6	●		ネガ													●	●	●	F64
	HA…SDUC11		防振機構 L/D=～6	●		ポジ												●				F65
内径加工	HA…PTFN16		防振機構 L/D=～6	●		ネガ												●		●	●	F64

■ ベアリング用ホルダ(角シャンク)

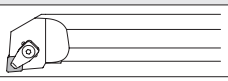
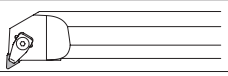
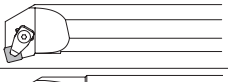
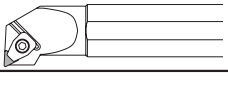
加工形態	ホルダタイプ	形　状	最小加工径 φ A 20	25	30	32	40	50	ホルダ参照ページ
内径加工	SRCP-B		●			●			F62

加工形態	ホルダタイプ	形　状	最小加工径 φ A 20	25	30	32	40	50	ホルダ参照ページ
R面取加工	CBSN-B		●						F62

■ セラミック工具・ソリッドCBN工具用ボーリングバー (L/D=～3)

加工形態	ホルダタイプ	形　状	最小加工径 φ A 16	18	20	25	30	32	40	50	ホルダ参照ページ
内径・奥端面加工	S…CELN									●	F79
内径加工	S…CTUP		●		●	● 27		● 34	● 43	●	F61
	S…CSKP				●	● 27		● 34	● 43		F60
	S…CSKN									●	F79

ホルダタイプによっては、最小加工径φ A は●下の数字の径になります。

加工形態	ホルダタイプ	形　状	最小加工径 φ A 20	25	30	32	40	50	ホルダ参照ページ
内径・奥端面加工	S…CCLN-GX						●	●	F80
内径・倣い加工	S…CDUN-GX						●	●	F80
内径加工	S…CSKN-GX						●	●	F80
内径・奥端面加工	S…CCLN-A						●		F81
内径加工	S…CTUN-A				●				F81

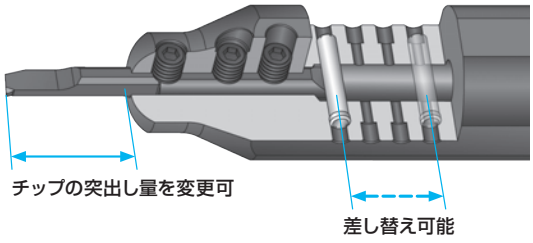
カンタン位置決め・高精度 EZ（イージー）バー

京セラ独自のEZ（イージー）アジャスト構造

- カンタン位置決め・高い繰り返し精度
- 高い拘束力で加工寸法のバラツキを抑制

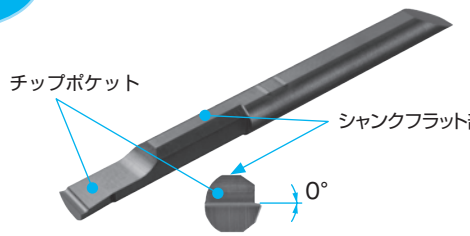
加工用途に合わせて選べるレパートリー

京セラ独自のEZアジャスト構造



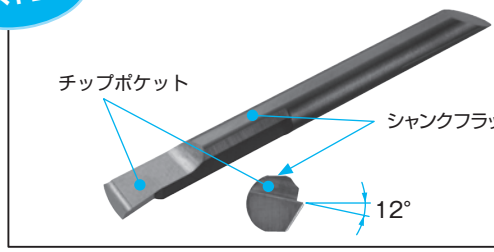
■ チップは2つの選択肢

精度重視 — HP型（高精度タイプ）



F14

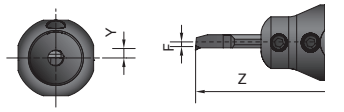
コスト重視 — ST型（標準タイプ）



F16

●チップ公差

チップ装着図



チップ公差	オフセット（F）	全長（Z）	刃先高さ（Y）	最小加工径
精度重視 HP 型（高精度タイプ）	±0.025mm	±0.05mm	+0.05/0mm	シャンク径と同径
コスト重視 ST 型（標準タイプ）	±0.06mm	±0.1mm	+0.06/0mm	シャンク径と異なる

※詳細はチップ型番ページをご参照ください。

■ 刃先交換式、ラインナップ追加

ソリッドタイプに加え、
刃先交換式の“EZバー PLUS”
ラインナップ追加。



■ スリーブは3種類（EZH-CT型、EZH-HP型、EZH-ST型）

EZH-CT型



高精度・クーラントホール付き
（位置決め機能付き）

EZH-HP型



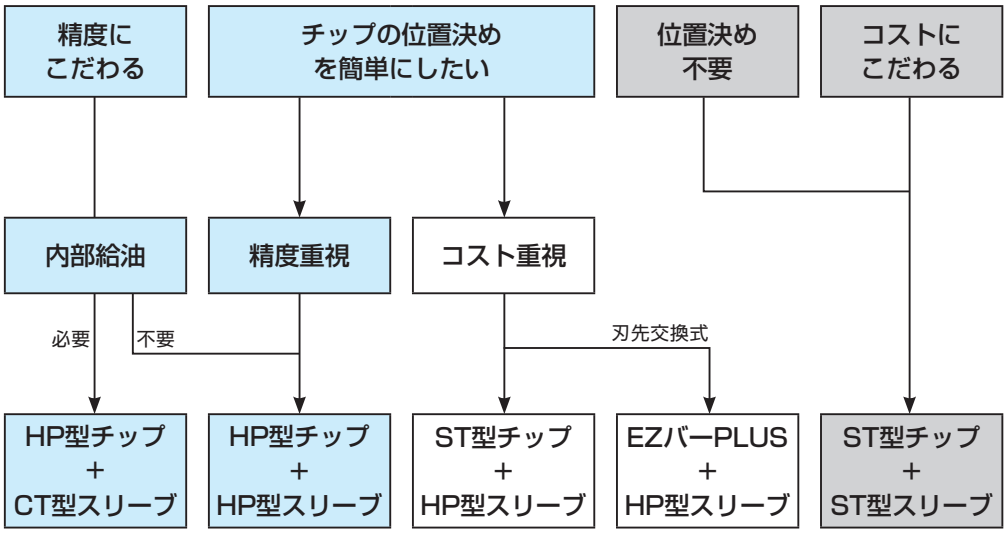
突出し量の設定可能
（位置決め機能付き）

EZH-ST型

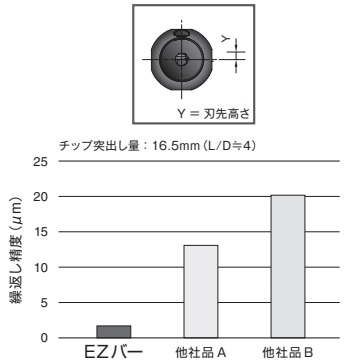


位置決め機能なし

■加工状況別「チップとスリーブ」の選び方



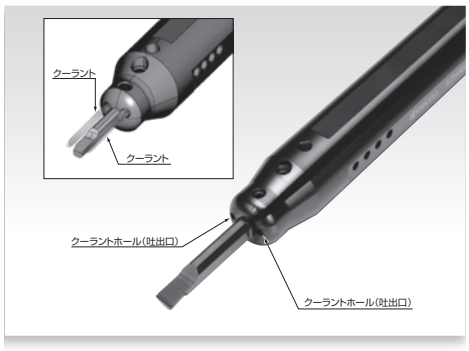
・HP型チップ+CT/HP型スリーブの
組合せで高い繰り返し精度



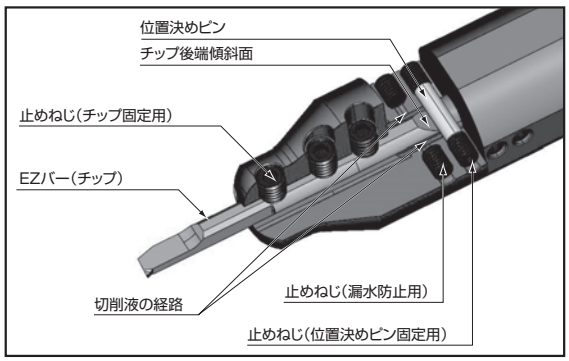
EZ（イージー）バー用スリーブ（EZH型）に、内部給油方式のEZH-CT型スリーブをレパートリー

京セラ独自のEZアジャスト構造と内部給油方式で、
寸法精度と仕上げ面粗さが向上

■EZH-CT型のクーラント吐出方式



■EZH-CT型の内部構造



■EZバー装着手順（EZH-CT型スリーブ使用時）

●位置決めピン装着方法（図1）及び漏水防止

①突出し量に合わせて位置決めピン挿入部にピンを挿入してください。レンチ（LW-1.5）を使用して内部に押し込んでください。
②位置決めピン固定用止めねじ（HS3x4P）をレンチ（LW-1.5）にてスリーブの両サイドから締めて、位置決めピンを固定してください。
③漏水防止用に止めねじ（HS3x4P）をレンチ（LW-1.5）にてスリーブの両サイドから締めて固定してください。

●チップ装着方法（図2）

①チップポケット部を止めねじ方向に向けて挿入し、チップ後端傾斜面を位置決めピンに押し当てて、
チップが回転しないことを確認してください（図3参照）。
②レンチ（LW-2）にて止めねじを締めて、チップを固定してください。
（EZバーのシャンク径がφ3以下ではLW-1.5を使用）

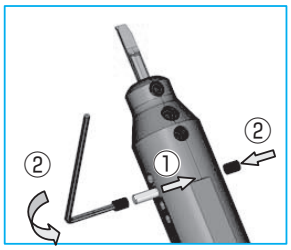


図1　位置決めピン装着方法

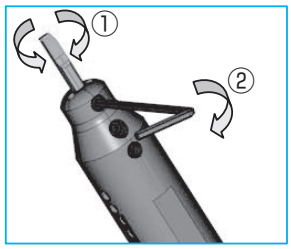


図2　チップ装着方法

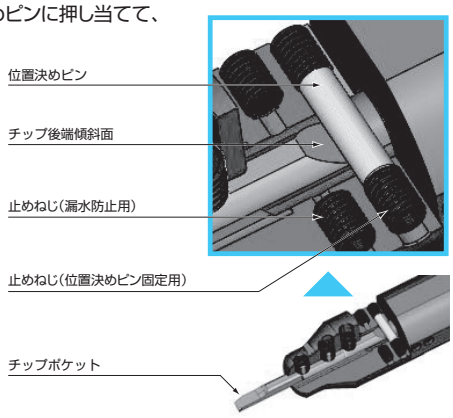
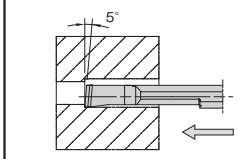


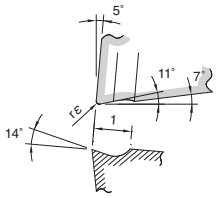
図3　チップ固定状態

EZB-HP型（内径加工）

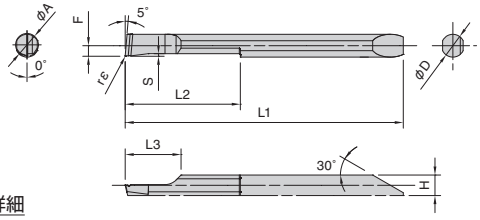


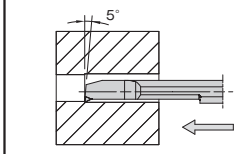
H ブレーカ
- 平行ブレーカ
- 刃先強度重視（汎用）

- 本図は右勝手（R）を示す



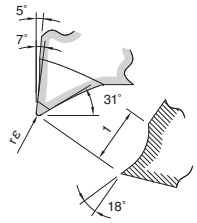
ブレーカ詳細



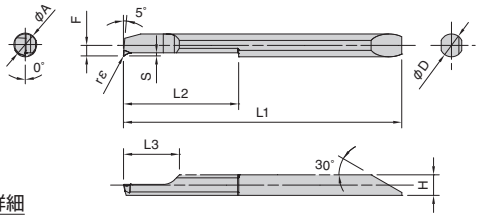


F ブレーカ
- リードブレーカ
- 切れ味重視（仕上げ用）

- 本図は右勝手（R）を示す



ブレーカ詳細



チップ寸法

型番		最小加工径	寸法（mm）								材種		適合スリーブ ➡F22～F27
											MEGACOAT	超硬 NEW	
		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	rε	PR1225	GW05	
EZBR	020020HP-008H	2	2	1.8	32	8	4.9	0.85	0.25	0.08 ±0.015	●	●	EZH020…
	025025HP-008H	2.5	2.5	2.3	35	10.5	4.9	1.1	0.25	0.08 ±0.015	●		EZH025…
	025025HP-015H									0.15 ±0.02	●		
	030030HP-008H	3	3	2.7	38.9	13	6.9	1.35	0.3	0.08 ±0.015	●	●	EZH030…
	030030HP-015H									0.15 ±0.02	●		
	035035HP-008H	3.5	3.5	3.2	41.9	15	6.9	1.6	0.4	0.08 ±0.015	●		EZH035…
	035035HP-015H									0.15 ±0.02	●		
	040040HP-008H	4	4	3.6	48.8	20	9.8	1.85	0.4	0.08 ±0.015	●	●	EZH040…
	040040HP-015H									0.15 ±0.02	●		
	050050HP-008H	5	5	4.6	58.1	25	9.8	2.35	0.5	0.08 ±0.015	●	●	EZH050…
	050050HP-015H									0.15 ±0.02	●		
	060060HP-008H	6	6	5.6	66.1	30	11.8	2.85	0.6	0.08 ±0.015	●	●	EZH060…
	060060HP-015H									0.15 ±0.02	●		
EZBR	020020HP-005F	2	2	1.8	32	8	4.9	0.85	0.25	0.05 ±0.01	●		EZH020…
	025025HP-005F	2.5	2.5	2.3	35	10.5	4.9	1.1	0.3	0.05 ±0.01	●		EZH025…
	025025HP-015F									0.15 ±0.02	●		
	030030HP-005F	3	3	2.7	38.9	13	6.9	1.35	0.4	0.05 ±0.01	●		EZH030…
	030030HP-015F									0.15 ±0.02	●		
	035035HP-005F	3.5	3.5	3.2	41.9	15	6.9	1.6	0.5	0.05 ±0.01	●		EZH035…
	035035HP-015F									0.15 ±0.02	●		
	040040HP-005F	4	4	3.6	48.8	20	9.8	1.85	0.5	0.05 ±0.01	●		EZH040…
	040040HP-015F									0.15 ±0.02	●		
	050050HP-005F	5	5	4.6	58.1	25	9.8	2.35	0.7	0.05 ±0.01	●		EZH050…
	050050HP-015F									0.15 ±0.02	●		
	060060HP-005F	6	6	5.6	66.1	30	11.8	2.85	0.9	0.05 ±0.01	●		EZH060…
	060060HP-015F									0.15 ±0.02	●		

公差：オフセット±0.025mm（ピン基準）、全長±0.05mm、刃先高さ+0.05/0mm

推奨切削条件 ➡F18

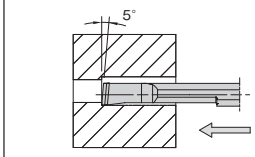
EZ バー チップ型番の見方

EZ	B	R	020	020	HP	−	008	H
EZバーの呼称	用途 B：ボーリングバー	チップの勝手 R：右勝手	最小加工径 020：2mm 025：2.5mm ⋮	シャンク径 020：2mm 025：2.5mm ⋮	精度の呼称 HP：高精度 ST：標準		コーナR（rε） 008：0.08mm 015：0.15mm ⋮	ブレーカの呼称 H：平行ブレーカ F：リードブレーカ NB：ブレーカなし

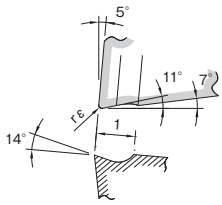
●：標準在庫

EZバーは1ケース1個入りです

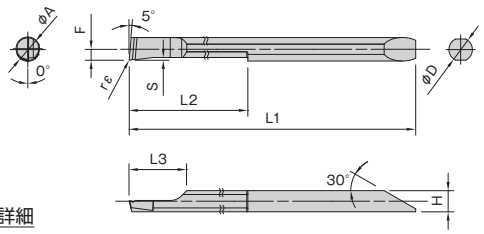
EZB-HP型（内径加工 ロングタイプ）



H ブレーカ
- 平行ブレーカ
- 刃先強度重視（汎用）



- 本図は右勝手（R）を示す



ブレーカ詳細

チップ寸法

型番		最小加工径	寸法（mm）												材種	適合スリーブ
								※突出し量							MEGACOAT	F22～F27
		øA	øD	H	L1	L2	L3	No.1	No.2	No.3	No.4	F	S	rε	PR1225	
EZBR	020020HP-008H-LT	2	2	1.8	36	12	4.9	12.5	8.5	-	-	0.85	0.25	0.08 ±0.015	●	EZH020…
	025025HP-008H-LT	2.5	2.5	2.3	39.5	15		15.5	11.5	-	-	1.1			●	EZH025…
	030030HP-008H-LT	3	3	2.7	47.9	18	6.9	*22.5*	18.5	14.5	-	1.35	0.3		●	EZH030…
	035035HP-008H-LT	3.5	3.5	3.2	51.9	21		*25.5*	21.5	17.5	-	1.6	0.4		●	EZH035…
	040040HP-008H-LT	4	4	3.6	60.8	28	9.8	*32.5*	28.5	24.5	20.5	1.85			●	EZH040…
	050050HP-008H-LT	5	5	4.6	73.1	35		*40.5*	35.5	30.5	25.5	2.35	0.5		●	EZH050…
	060060HP-008H-LT	6	6	5.6	83.1	42	11.8	*47.5*	42.5	37.5	32.5	2.85	0.6		●	EZH060…

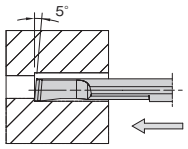
※突出し量に斜字で記載されている寸法はチップに追加工が必要です

推奨切削条件 F18

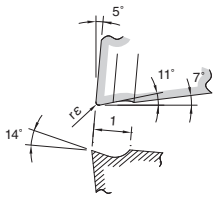
●：標準在庫

EZバーは1ケース1個入りです

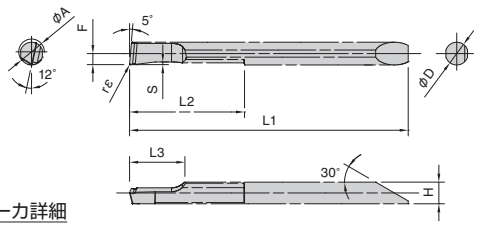
EZB-ST型（内径加工）



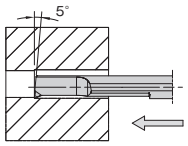
H ブレーカ
- 平行ブレーカ
- 刃先強度重視（汎用）



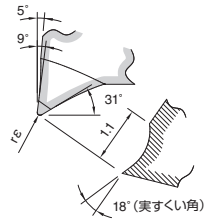
- 本図は右勝手（R）を示す



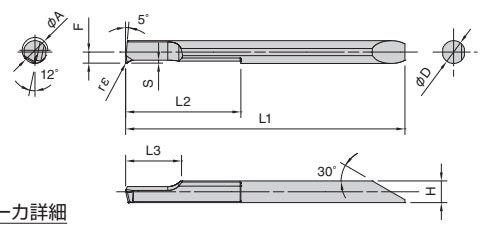
ブレーカ詳細



F ブレーカ
- リードブレーカ
- 切れ味重視（仕上げ用）



- 本図は右勝手（R）を示す



ブレーカ詳細

チップ寸法

型番		最小加工径	寸法（mm）								材種 MEGACOAT	適合スリーブ F22～F27
		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	rε	PR1225	
EZBR	020017ST-008H	2	1.7	1.5	27.3	7	4.7	0.79	0.19	0.08 ±0.015	●	EZH017…
	025020ST-008H	2.5	2	1.82	32	8	4.8	0.94	0.16	0.08 ±0.015	●	EZH020…
	025020ST-015H									0.15 ±0.02	●	
	030025ST-008H	3	2.5	2.3	35	10.5	4.8	1.19	0.15	0.08 ±0.015	●	EZH025…
	030025ST-015H									0.15 ±0.02	●	
	035030ST-008H	3.5	3	2.8	39	13	6.8	1.44	0.18	0.08 ±0.015	●	EZH030…
	035030ST-015H									0.15 ±0.02	●	
	040035ST-008H	4	3.5	3.3	42	15	6.7	1.69	0.24	0.08 ±0.015	●	EZH035…
	040035ST-015H									0.15 ±0.02	●	
	045040ST-008H	4.5	4	3.8	49	20	9.7	1.94	0.27	0.08 ±0.015	●	EZH040…
	045040ST-015H									0.15 ±0.02	●	
	055050ST-008H	5.5	5	4.8	58.2	25	9.7	2.44	0.33	0.08 ±0.015	●	EZH050…
	055050ST-015H									0.15 ±0.02	●	
	065060ST-008H	6.5	6	5.8	66.2	30	11.8	2.94	0.38	0.08 ±0.015	●	EZH060…
	065060ST-015H									0.15 ±0.02	●	
	075070ST-008H	7.5	7	6.8	74.2	35	11.7	3.44	0.44	0.08 ±0.015	●	EZH070…
	075070ST-015H									0.15 ±0.02	●	
EZBR	020017ST-005F	2	1.7	1.5	27.3	7	4.7	0.79	0.2	0.05 ±0.01	●	EZH017…
	025020ST-005F	2.5	2	1.82	32	8	4.8	0.94	0.16	0.05 ±0.01	●	EZH020…
	025020ST-015F									0.15 ±0.02	●	
	030025ST-005F	3	2.5	2.3	35	10.5	4.8	1.19	0.2	0.05 ±0.01	●	EZH025…
	030025ST-015F									0.15 ±0.02	●	
	035030ST-005F	3.5	3	2.8	39	13	6.8	1.44	0.26	0.05 ±0.01	●	EZH030…
	035030ST-015F									0.15 ±0.02	●	
	040035ST-005F	4	3.5	3.3	42	15	6.7	1.69	0.33	0.05 ±0.01	●	EZH035…
	040035ST-015F									0.15 ±0.02	●	
	045040ST-005F	4.5	4	3.8	49	20	9.7	1.94	0.31	0.05 ±0.01	●	EZH040…
	045040ST-015F									0.15 ±0.02	●	
	055050ST-005F	5.5	5	4.8	58.2	25	9.7	2.44	0.45	0.05 ±0.01	●	EZH050…
	055050ST-015F									0.15 ±0.02	●	
	065060ST-005F	6.5	6	5.8	66.2	30	11.7	2.94	0.59	0.05 ±0.01	●	EZH060…
	065060ST-015F									0.15 ±0.02	●	
	075070ST-005F	7.5	7	6.8	74.2	35	11.7	3.44	0.65	0.05 ±0.01	●	EZH070…
	075070ST-015F									0.15 ±0.02	●	

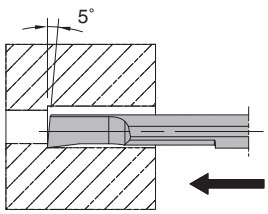
公差：オフセット±0.06mm、全長±0.1mm、刃先高さ+0.06/0mm

推奨切削条件 F18

●：標準在庫

EZバーは1ケース1個入りです

EZB-NB型(内径加工)



<PR1225>

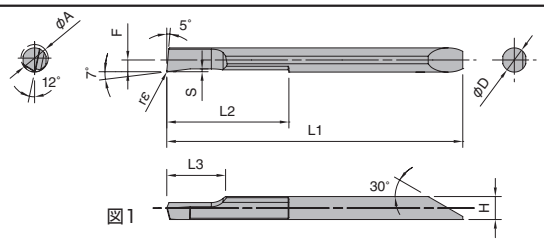
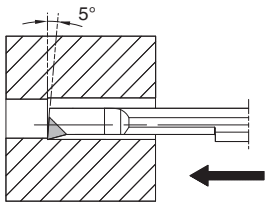


図1

●本図は右勝手(R)を示す



<KBN,KPD>

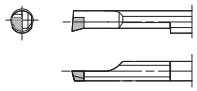


図2 EZBR030タイプ

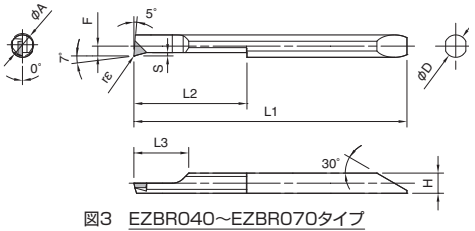


図3 EZBR040～EZBR070タイプ

●本図は右勝手(R)を示す

チップ寸法

型番		最小加工径	寸法(mm)								形状	材種			適合スリーブ ➡F22～F27
		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	rε		MEGA COAT PR1225	MEGA CBN KBN05M	ダイヤモンド KPD001	
EZBR	020017-005NB	2	1.7	1.5	27.3	7	4.7	0.79	0.2	±0.015 0.05	図1	●			EZH017…
	025020-005NB	2.5	2	1.82	32	8	4.8	0.94	0.16			●			EZH020…
	030025-005NB	3	2.5	2.3	35	10.5	4.8	1.19	0.16			●			EZH025…
	035030-005NB	3.5	3	2.8	39	13	6.8	1.44	0.19			●			EZH030…
	040035-005NB	4	3.5	3.3	42	15	6.7	1.69	0.25			●			EZH035…
	045040-005NB	4.5	4	3.8	49	20	9.7	1.94	0.28			●			EZH040…
	055050-005NB	5.5	5	4.8	58.2	25	9.7	2.44	0.33			●			EZH050…
	065060-005NB	6.5	6	5.8	66.2	30	11.7	2.94	0.39			●			EZH060…
	075070-005NB	7.5	7	6.8	74.2	35	11.7	3.44	0.45			●			EZH070…
EZBR	030030-003NB	3	3	2.6	38.8	13	6.8	1.25	0.3	±0.015 0.035	図2		●		EZH030…
	040040-003NB	4	4	3.6	48.8	20	9.8	1.75	0.5		図3		●		EZH040…
	050050-003NB	5	5	4.6	58.1	25	9.8	2.25					●		EZH050…
	060060-003NB	6	6	5.6	66.1	30	11.8	2.75					●		EZH060…
	070070-003NB	7	7	6.6	74.1	35	11.8	3.25					●		EZH070…
EZBR	040040-003NB	4	4	3.6	48.8	20	9.8	1.75	0.5	±0.015 0.035	図3			●	EZH040…
	050050-003NB	5	5	4.6	58.1	25	9.8	2.25						●	EZH050…
	060060-003NB	6	6	5.6	66.1	30	11.8	2.75						●	EZH060…
	070070-003NB	7	7	6.6	74.1	35	11.8	3.25						●	EZH070…

推奨切削条件 ➡F18

刃先仕様

材種	刃先仕様	備考
PR1225	シャープエッジ	-
KBN05M	T00815	0.08mm x 15° チャンファ
KPD001	シャープエッジ	-

●：標準在庫

EZバーは1ケース1個入りです

◆ 推奨切削条件

● H ブレーカ（EZB-HP・・H タイプ ／ EZB-ST・・H タイプ）

被削材	チップ材種（切削速度 Vc:m/min）		EZB020/025 タイプ		EZB030/035 タイプ		EZB040/045 タイプ		EZB050/055/060/065/075 タイプ		備考
	MEGACOAT	超硬	切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）								
	PR1225	**GW05**	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼（S45C・SCM 等）	30 ～ 100	―	～ 0.3	～ 0.03	～ 0.4	～ 0.04	～ 0.45	～ 0.07	～ 0.5	～ 0.1	湿式
ステンレス鋼（SUS304 等）	30 ～ 80	―	～ 0.2	～ 0.02	～ 0.3	～ 0.03	～ 0.35	～ 0.05	～ 0.4	～ 0.07	
非鉄金属（アルミ・黄銅等）	―	～ 100	～ 0.3	～ 0.05	～ 0.4	～ 0.06	～ 0.45	～ 0.1	～ 0.5	～ 0.15	

● H ブレーカ（EZB-HP・・H-LT タイプ（ロングタイプ））

被削材	チップ材種（切削速度 Vc:m/min）	EZB020/025/030/035 タイプ		EZB040/050/060 タイプ		備考
	MEGACOAT	切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）				
	PR1225	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼（S45C・SCM 等）	30 ～ 60	～ 0.3	～ 0.05	～ 0.4	～ 0.1	湿式
ステンレス鋼（SUS304 等）	20 ～ 40	～ 0.25	～ 0.05	～ 0.3	～ 0.07	

● F ブレーカ（EZB-HP・・F タイプ ／ EZB-ST・・F タイプ）

被削材	チップ材種（切削速度 Vc:m/min）	EZB020/025 タイプ		EZB030/035 タイプ		EZB040/045 タイプ		EZB050/055/060/065/075 タイプ		備考
	MEGACOAT	切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）								
	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼（S45C・SCM 等）	30 ～ 100	～ 0.2	～ 0.03	～ 0.2	～ 0.05	～ 0.3	～ 0.07	～ 0.3	～ 0.07	湿式
ステンレス鋼（SUS304 等）	30 ～ 80	～ 0.2	～ 0.02	～ 0.2	～ 0.03	～ 0.25	～ 0.05	～ 0.25	～ 0.05	

● NB（ブレーカなし）

被削材	チップ材種（切削速度 Vc:m/min）	EZB020/025 タイプ		EZB030/035 タイプ		EZB040/045 タイプ		EZB050/055/060/065/075 タイプ		備考
	MEGACOAT	切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）								
	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼（S45C・SCM 等）	30 ～ 100	～ 0.3	～ 0.03	～ 0.4	～ 0.04	～ 0.45	～ 0.07	～ 0.5	～ 0.1	湿式
ステンレス鋼（SUS304 等）	30 ～ 80	～ 0.2	～ 0.02	～ 0.3	～ 0.03	～ 0.35	～ 0.05	～ 0.4	～ 0.07	
非鉄金属（アルミ・黄銅等）	60 ～ 100	～ 0.3	～ 0.05	～ 0.4	～ 0.06	～ 0.45	～ 0.07	～ 0.5	～ 0.1	

被削材	チップ材種（切削速度 Vc:m/min）		EZB030 タイプ		EZB040/045 タイプ		EZB050/060/070 タイプ		備考
	MEGACOAT CBN	ダイヤモンド	切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）						
	KBN05M	**KPD001**	ap	f	ap	f	ap	f	
非鉄金属（アルミ・黄銅等）	―	～ 300	―	―	～ 0.45	～ 0.1	～ 0.5	～ 0.15	湿式
高硬度材（焼入れ鋼等）	～ 100	―	～ 0.07	～ 0.03	～ 0.10	～ 0.05	～ 0.15	～ 0.07	

■ EZバーの互換性

チップバー（従来品）にも、EZ バーとの互換性があります。

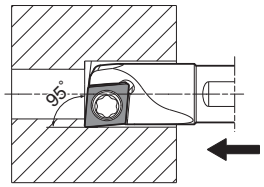
スリーブ ＼ チップ	**EZB･･･HP**	**EZB･･･ST/NB**	**HPB･･･**（従来品）
EZH･･･CT/HP	○	○	○ ※1 ※2（互換性有り）
EZH･･･ST	○	○	○ ※1（互換性有り）
PSH･･･（廃番）	○ ※1（互換性有り）	○ ※1（互換性有り）	○

※ 1　チップシャンク径によっては互換性の無い型番があります。
※ 2　位置決めピンを抜いてご使用ください。位置決めはできません。

EZバー PLUS(刃先交換式ボーリングバー)

■ S-SCLC-EZ型

最大突出し量L/D= ～ 3



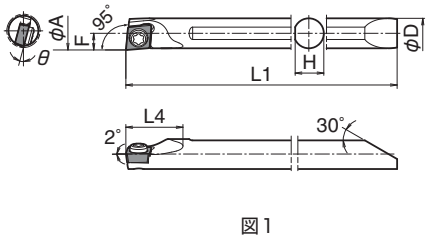


図1

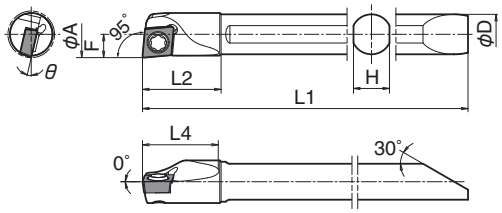


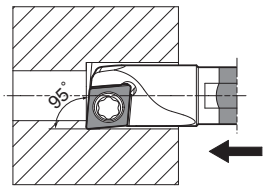
図2

●本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

■ C-SCLC-EZ型

最大突出し量L/D= ～ 5



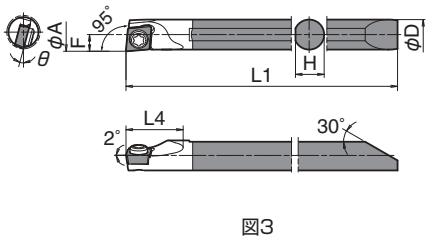


図3

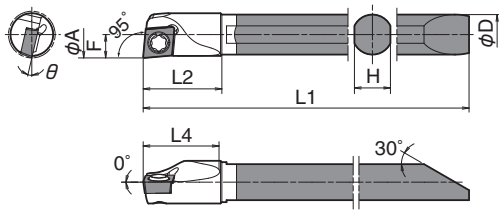


図4

●本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

● ホルダ寸法

型番		在庫 R	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合スリーブ ➡F25
鋼	S045X-SCLCR03-050EZ	●	5	4.5	4.3	42.4	–	–	8.5	2.5	15°	0.2	無	図 1	SB-1635TR	FT-6	EZH045…
鋼	S060X-SCLCR04-070EZ	●	7	6	5.4	53.9	11.8	–	11.5	3.5	13°	0.2	無	図 2	SB-2035TR	FT-6	EZH060…
超硬	C045X-SCLCR03-050EZ	●	5	4.5	4.3	51.4	–	–	8.5	2.5	15°	0.2	無	図 3	SB-1635TR	FT-6	EZH045…
超硬	C060X-SCLCR04-070EZ	●	7	6	5.4	65.9	11.8	–	11.5	3.5	13°	0.2	無	図 4	SB-2035TR	FT-6	EZH060…

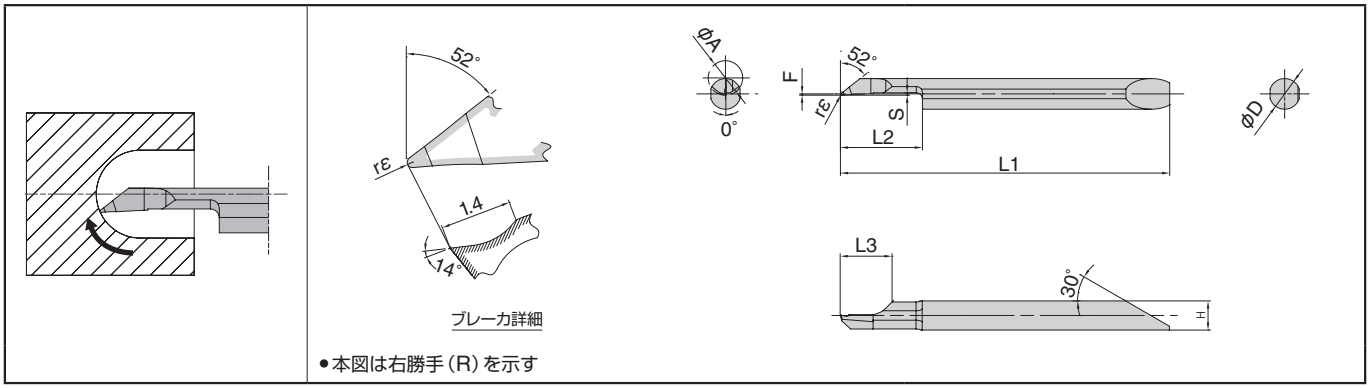
●適合チップ

用途	微小切込み	仕上げ	仕上げ・精密	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B49	B52	B51	C24	C14
形状 / ホルダ型番	CF	L-F	L-FSF	ダイヤモンド	CBN
----SCLCR03----	CCGT0301..	CCGT0301..	CCET0301..	-	CCMW0301..
----SCLCR04----	CCGT0401..	CCGT0401..	CCET0401..	CCGW0401..	CCMW0401..

推奨切削条件 ➡F93~F94

●：標準在庫

EZVB型(内径・奥端面・倣い加工) NEW



●本図は右勝手(R)を示す

● チップ寸法

型番		最小加工径	寸法(mm)								材種 MEGACOAT	適合スリーブ ➡F23〜F27
		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	rε	PR1225	
EZVBR	035030-010	3.5	3	2.8	38	8	5.8	0.17	0.22	0.1 ±0.015	●	EZH030…
	045040-010	4.5	4	3.8	43	10	6.8	0.17	0.26	0.1 ±0.015	●	EZH040…
	055050-010	5.5	5	4.8	50.2	12	7.7	0.17	0.29	0.1 ±0.015	●	EZH050…
	065060-010	6.5	6	5.8	55.2	14	8.6	0.17	0.32	0.1 ±0.015	●	EZH060…

◆ 推奨切削条件

被削材	チップ材種(切削速度 Vc:m/min)	EZVB035タイプ		EZVB045タイプ		EZVB055/065タイプ		備考
	MEGACOAT	切込み:ap(mm),送り:f(mm/rev)						
	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼(S45C・SCM等)	30〜100	〜0.05	〜0.04	〜0.07	〜0.07	〜0.1	〜0.07	湿式
ステンレス鋼(SUS304等)	30〜80	〜0.03	〜0.03	〜0.05	〜0.05	〜0.07	〜0.05	

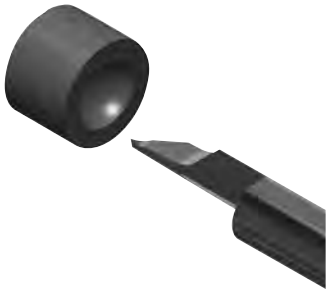
●:標準在庫

EZバーは1ケース1個入りです

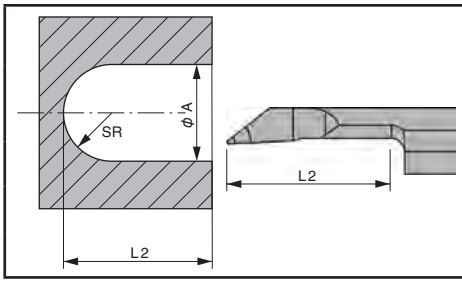
内径球面・奥端面・倣い加工方法

EZVB型の加工方法

1. 加工可能範囲



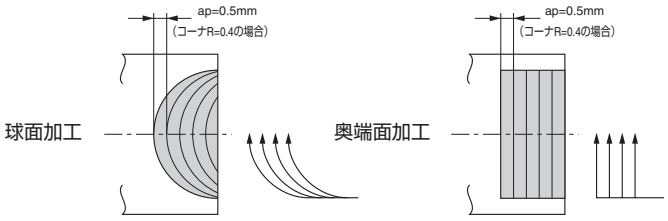
(mm)



型番		最小径 φA	SR	L2
EZVBR	035030-010	3.5	1.75	8
	045040-010	4.5	2.25	10
	055050-010	5.5	2.75	12
	065060-010	6.5	3.25	14

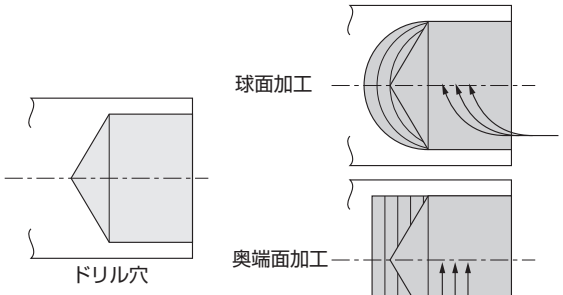
2. 加工方法

下穴が無い場合



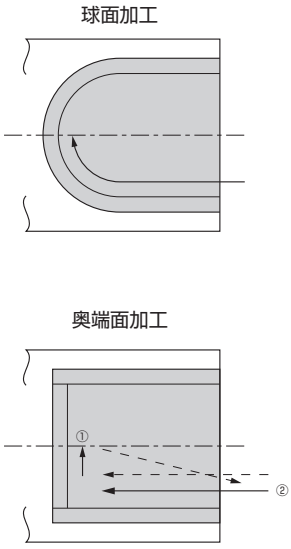
(注) 奥端面加工での突込み時は、f=0.05mm/rev 以下で加工してください。

ドリル穴からの加工



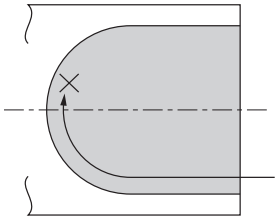
(注) 奥端面加工での突込み時は、f=0.05mm/rev 以下で加工してください。

仕上げ加工

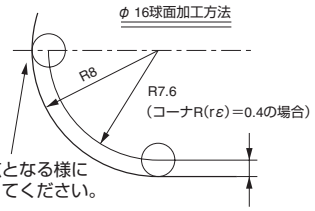


加工手順
①奥端面を最初に仕上げる。
②次に内径を仕上げる。

3. 加工上の注意点

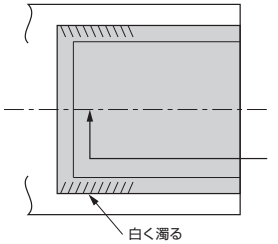


内径球面及び奥端面加工（特に内径球面加工）の場合
刃先が中心を越えるとチップ欠損の恐れがあるため
注意してください。



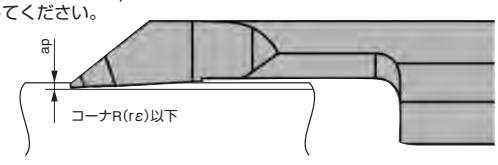
チップ先端が原点となる様に
刃先合わせを行ってください。

加工半径はコーナR(rε)分小さく
なる様に補正してください。



左図の様な加工も可能ですが
斜線部が切りくずによって傷つく事があります。

右図の様な内径倣い加工の場合、切込みapは
コーナR(rε)以下に設定してください。



〔コーナR(rε)以上で加工しますとバリが発生します〕

EZH-CT型 スリーブ

クーラントホール・位置決め機能付き

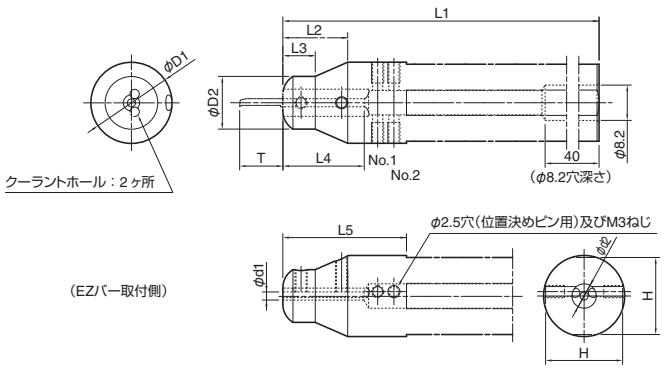


図 1

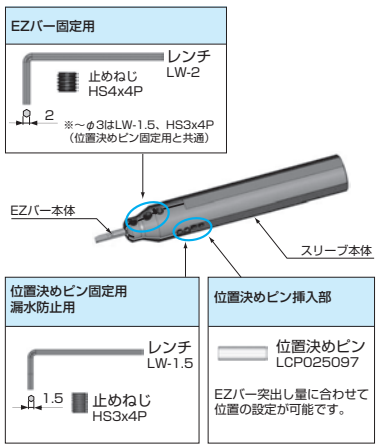
スリーブ寸法

型番		在庫	寸法(mm) φd1	φD1	φD2	φd2	H	L1	L2	L3	※1L4	L5	チップ突出し量※2T(mm) 位置決めピンの設定位置 No.1	No.2	No.3	No.4	形状	適合EZ型チップ F14~F17 J24
EZH	01719CT-120	●	1.7	19.05	13	6	18	120	16	8	16	30.5	7.5	3.5	—	—	図 1	EZBR…017…
	01720CT-120	●		20			19	120										
	01722CT-135	●		22			21	135				41.5						
	01725.0CT-135	●		25			24	135				30.5						
	01725.4CT-120	●		25.4			24.4	120										
EZH	02019CT-120	●	2	19.05	13	6	18	120	16	8	20	30.5	8.5	4.5	—	—	図 1	EZBR…020… ※3 HPBR/L0202-…
	02020CT-120	●		20			19	120										
	02022CT-135	●		22			21	135				41.5						
	02025.0CT-135	●		25			24	135				30.5						
	02025.4CT-120	●		25.4			24.4	120										
EZH	02519CT-120	●	2.5	19.05	13	6	18	120	16	8	20	30.5	11	7	—	—	図 1	EZBR…025… EZTR…025-…
	02520CT-120	●		20			19	120										
	02522CT-135	●		22			21	135				41.5						
	02525.0CT-135	●		25			24	135				30.5						
	02525.4CT-120	●		25.4			24.4	120										

※1. L4 はφd1 部分の長さを示す。
※2. T 寸法は EZB 型チップ取付時のチップ突出し量を示す。
※3. 位置決めピンを抜いてご使用ください。位置決めはできません。
・チップのφD 寸法に対し、スリーブのφd1 寸法を合わせて選定してください。
・スリーブ後端のφ8.2 穴は Rc1/8 ねじ加工用の下穴です。必要に応じて追加工してください。本体硬度は 42HRC です。

部品型番表（EZH-CT 型スリーブ用）

型番		部品 位置決めピン	止めねじ (位置決めピン固定用)	レンチ	止めねじ (チップ固定用)	レンチ
EZH	017...CT-..	LCP025097	HS3 × 4P (漏水防止用を兼用)	LW-1.5 締付トルク 1N・m	HS3 × 4P	LW-1.5 締付トルク 1N・m
	020...CT-..					
	025...CT-..					
	030...CT-..					
EZH	035...CT-..	LCP025097	HS3 × 4P (漏水防止用を兼用)	LW-1.5 締付トルク 1N・m	HS4 × 4P (チップ固定用)	LW-2 締付トルク 2N・m
	040...CT-..					
	050...CT-..					
	060...CT-..					
	070...CT-..					



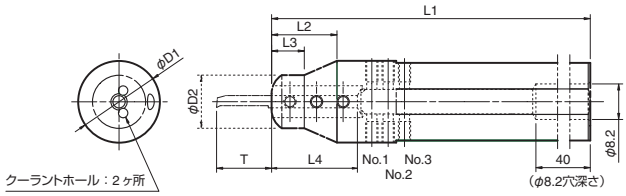
1）EZバーのシャンク径がφ2.5以下の場合止めねじ（HS3x4P）は
位置決めピン固定用　2個
漏水防止用　2個
EZバー固定用　2個
としてご使用ください。

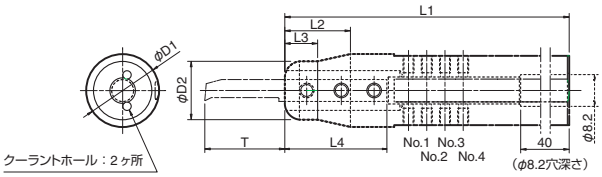
2）EZバーのシャンク径がφ3の場合止めねじ（HS3x4P）は
位置決めピン固定用　2個
漏水防止用　4個
EZバー固定用　3個
としてご使用ください。

●：標準在庫

■ EZH-CT型 スリーブ

クーラントホール・位置決め機能付き





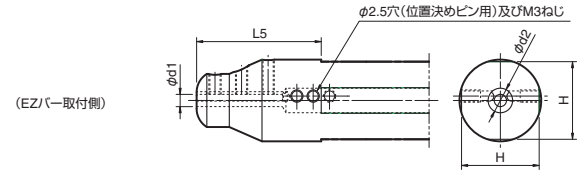


図 2



EZH07..CT 型のクーラントホール形状は
上図のように溝形状となります

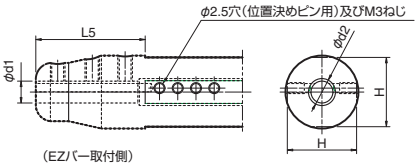


図 3

● スリーブ寸法

型番		在庫	寸法 (mm) φd1	φD1	φD2	φd2	H	L1	L2	L3	※1L4	L5	チップ突出し量※2T(mm) 位置決めピンの設定位置 No.1	No.2	No.3	No.4	形状	適合EZ型チップ・EZバーPLUS
EZH	03019CT-120	●	3	19.05	13	6	18	120	16	8	21	30.5	13.5	9.5	5.5	–	図 2	EZBR…030… EZVBR035030-… EZGR…030-… EZTR…030-… ※3HPBR/L0303-…
	03020CT-120	●		20			19	120										
	03022CT-135	●		22			21	135				41.5						
	03025.0CT-135	●		25			24	135				30.5						
	03025.4CT-120	●		25.4			24.4	120										
EZH	03519CT-120	●	3.5	19.05	13	6	18	120	16	8	21	31.1	15.5	11.5	7.5	–	図 2	EZBR…035… EZTR…035-…
	03520CT-120	●		20			19	120										
	03522CT-135	●		22			21	135				41.5						
	03525.0CT-135	●		25			24	135				31.1						
	03525.4CT-120	●		25.4			24.4	120										
EZH	04019CT-120	●	4	19.05	13	6	18	120	16	8	22	32.7	20.5	16.5	12.5	8.5	図 3	EZBR…040… EZVBR045040-… EZGR…040-… EZFGR…040-… EZTR…040-… ※3 HP…04-…
	04020CT-120	●		20			19	120										
	04022CT-135	●		22			21	135				41.5						
	04025.0CT-135	●		25			24	135				32.7						
	04025.4CT-120	●		25.4			24.4	120										
EZH	05019CT-120	●	5	19.05	16	6	18	120	18	9	26	30.0	25.5	20.5	15.5	10.5	図 3	EZBR…050… EZVBR055050-… EZGR…050-… EZFGR…050-… EZTR…050-… ※3 HP…05-…
	05020CT-120	●		20			19	120										
	05022CT-135	●		22			21	135				44.0						
	05025.0CT-135	●		25			24	135				30.0						
	05025.4CT-120	●		25.4			24.4	120										
EZH	06019CT-120	●	6	19.05	16	7.4	18	120	18	9	28	30.0	30.5 (18.5)	25.5 (13.5)	20.5 (–)	15.5 (–)	図 3	EZBR…060… EZVBR065060-… EZGR…060-… EZTR…060-… _060X-…-070EZ ※3 HP…0606-…
	06020CT-120	●		20			19	120										
	06022CT-135	●		22			21	135				41.5						
	06025.0CT-135	●		25			24	135				30.0						
	06025.4CT-120	●		25.4			24.4	120										
EZH	07019CT-120	●	7	19.05	16	7.4	18	120	18	9	29	30.0	35.5	30.5	25.5	20.5	図 3	EZBR…070… EZGR…070-… EZFGR…070-… EZTR…070-… ※3 HP…07-…
	07020CT-120	●		20			19	120										
	07022CT-135	●		22			21	135				44.0						
	07025.0CT-135	●		25			24	135				30.0						
	07025.4CT-120	●		25.4			24.4	120										

適合EZ型チップ・EZバーPLUS: ➡ F14 ～ F17 F19, F20 ➡ G51, G76 ➡ J24

※1. L4 はφd1 部分の長さを示す。
※2. T 寸法は EZB 型チップ取付時のチップ突出し量を示す。( ) 内は鋼ボーリングバー（EZ バー PLUS）取付時の突出し量を示す。
※3. 位置決めピンを抜いてご使用ください。位置決めはできません。
・チップのφD 寸法に対し、スリーブのφd1 寸法を合わせて選定してください。
・スリーブ後端のφ8.2 穴は Rc1/8 ねじ加工用の下穴です。必要に応じて追加工してください。本体硬度は 42HRC です。

◆ EZバー装着手順(EZH-CT 型スリーブ使用時)は、F13をご参照ください。

●：標準在庫

EZH-HP型スリーブ

位置決め機能付き

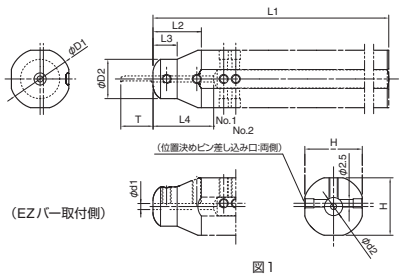


図1

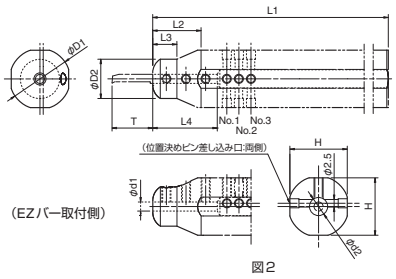
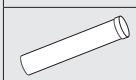


図2

型番		在庫	寸法(mm) φd1	φD1	φD2	φd2	H	L1	L2	L3	※1L4	チップ突出し量※2T(mm) 位置決めピンの設定位置 No.1	No.2	No.3	No.4	形状	適合EZ型チップ ➡F14～F17, F20 ➡G51, G76 ➡J24
EZH	01716HP-100	●	1.7	16	13	6	15	100	16	8	16	7.5	3.5	–	–	図1	EZBR…017…
	01719HP-120	●		19.05			18	120									
	01720HP-120	●		20			19	120									
	01722HP-135	●		22			21	135									
	01725.0HP-135	●		25			24	135									
	01725.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	02016HP-100	●	2	16	13	6	15	100	16	8	20	8.5	4.5	–	–	図1	EZBR…020… ※3 HPB[R]0202-…
	02019HP-120	●		19.05			18	120									
	02020HP-120	●		20			19	120									
	02022HP-135	●		22			21	135									
	02025.0HP-135	●		25			24	135									
	02025.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	02516HP-100	●	2.5	16	13	6	15	100	16	8	20	11	7	–	–	図1	EZBR…025… EZTR…025-…
	02519HP-120	●		19.05			18	120									
	02520HP-120	●		20			19	120									
	02522HP-135	●		22			21	135									
	02525.0HP-135	●		25			24	135									
	02525.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	03016HP-100	●	3	16	13	6	15	100	16	8	21	13.5	9.5	5.5	–	図2	EZBR…030… EZVBR035030-… EZGR…030-… EZTR…030-… ※3 HPB[R]0303-…
	03019HP-120	●		19.05			18	120									
	03020HP-120	●		20			19	120									
	03022HP-135	●		22			21	135									
	03025.0HP-135	●		25			24	135									
	03025.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	03516HP-100	●	3.5	16	13	6	15	100	16	8	22	15.5	11.5	7.5	–	図2	EZBR…035… EZTR…035-…
	03519HP-120	●		19.05			18	120									
	03520HP-120	●		20			19	120									
	03522HP-135	●		22			21	135									
	03525.0HP-135	●		25			24	135									
	03525.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	04016HP-100	●	4	16	13	6	15	100	16	8	24	20.5	16.5	12.5	8.5	図4	EZBR…040… EZVBR045040-… EZGR…040-… EZFGR…040-… EZTR…040-… ※3 HP…04-…
	04019HP-120	●		19.05			18	120									
	04020HP-120	●		20			19	120									
	04022HP-135	●		22			21	135									
	04025.0HP-135	●		25			24	135									
	04025.4HP-120	●		25.4			24.4	120									

※ 1. L4 はφd1 部分の長さを示す。
※ 2. T 寸法は EZB 型チップ取付時のチップ突出し量を示す。
※ 3. 位置決めピンを抜いてご使用ください。位置決めはできません。
・チップのφD 寸法に対し、スリーブのφd1 寸法を合わせて選定してください。

● 部品型番表（EZH-HP 型スリーブ用）

型番		部品 位置決めピン	止めねじ (位置決めピン固定用)	レンチ	止めねじ (チップ固定用)	レンチ	適合 EZ 型チップ EZバー PLUS	
								
EZH	017...HP-..	LCP025140	HS3 × 4P (チップ固定用を兼用)	LW-1.5 締付トルク 1N・m	HS3 × 4P	LW-1.5 締付トルク 1N・m	EZBR…017…	
	020...HP-..						EZBR…020…	
	025...HP-..						EZBR…025…	EZ_R…025-…
	030...HP-..						EZBR…030…	EZ_R…030-…
EZH	035...HP-..	LCP025140	HS3 × 4P	LW-1.5 締付トルク 1N・m	HS4 × 4P	LW-2 締付トルク 2N・m	EZBR…035…	EZ_R…035-…
	040...HP-..						EZBR…040…	EZ_R…040-…
	045...HP-..						_045X-…-050EZ	
	050...HP-..						EZBR…050…	EZ_R…050-…
	060...HP-..						EZBR…060… _060X-…-070EZ	EZ_R…060-…
	070...HP-..						EZBR…070…	EZ_R…070-…

●：標準在庫

EZH-HP型スリーブ

位置決め機能付き

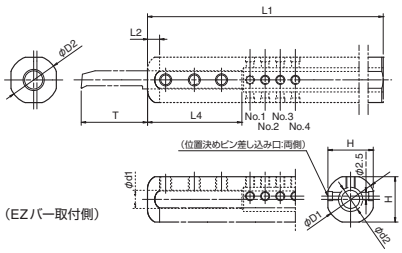


図3

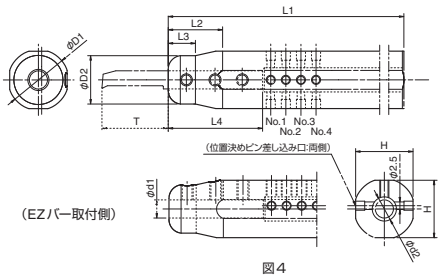


図4

型番		在庫	寸法(mm) φd1	φD1	φD2	φd2	H	L1	L2	L3	※1L4	チップ突出し量※2T(mm) 位置決めピンの設定位置 No.1	No.2	No.3	No.4	形状	適合EZ型チップ EZバーPLUS F14～F17 F19, F20 G51, G76 J24
EZH	04516HP-100	●	4.5	16	16	6	15	100	4	—	25.3	23 (14)	18.5 (9.5)	14 (—)	9.5 (—)	図3	_045X-...050EZ
	04519HP-120	●		19.05			18	120	18	9						図4	
	04520HP-120	●		20			19	120									
	04522HP-135	●		22			21	135									
	04525.0HP-135	●		25			24	135									
	04525.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	05016HP-100	●	5	16	16	6	15	100	4	—	29	25.5	20.5	15.5	10.5	図3	EZBR…050… EZVBR055050-… EZGR…050-… EZFGR…050-… EZTR…050-… ※3 HP…05-…
	05019HP-120	●		19.05			18	120	18	9						図4	
	05020HP-120	●		20			19	120									
	05022HP-135	●		22			21	135									
	05025.0HP-135	●		25			24	135									
	05025.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	06016HP-100	●	6	16	16	8	15	100	4	—	31	30.5 (18.5)	25.5 (13.5)	20.5 (—)	15.5 (—)	図3	EZBR…060… EZVBR065060-… EZGR…060-… EZTR…060-… _060X-…-070EZ ※3 HP…0606-…
	06019HP-120	●		19.05			18	120	18	9						図4	
	06020HP-120	●		20			19	120									
	06022HP-135	●		22			21	135									
	06025.0HP-135	●		25			24	135									
	06025.4HP-120	●		25.4			24.4	120									
EZH	07016HP-100	●	7	16	16	8	15	100	4	—	33	35.5	30.5	25.5	20.5	図3	EZBR…070… EZGR…070-… EZFGR…070-… EZTR…070-… ※3 HP…07-…
	07019HP-120	●		19.05			18	120	18	9						図4	
	07020HP-120	●		20			19	120									
	07022HP-135	●		22			21	135									
	07025.0HP-135	●		25			24	135									
	07025.4HP-120	●		25.4			24.4	120									

※ 1. L4 はφd1 部分の長さを示す。
※ 2. T 寸法は EZB 型チップ取付時のチップ突出し量を示す。( ) 内は鋼ボーリングバー（EZバーPLUS）取付時の突出し量を示す。
※ 3. 位置決めピンを抜いてご使用ください。位置決めはできません。
・チップのφD 寸法に対し、スリーブのφd1 寸法を合わせて選定してください。

スリーブ型番の見方

EZ H 017 16 HP − 100

EZバーの呼称	用途	チップのシャンク径	スリーブのシャンク径	精度の呼称	スリーブの全長
	H：ホルダ（スリーブ）	017：1.7mm, 025：2.5mm…	16：16mm, 25.4：25.4mm…	CT：高精度・クーラントホール付き HP：高精度　ST：標　準	100：100mm, 120：120mm…

EZバー装着手順

■位置決めピン装着方法（図5）
①突出し量に合わせて位置決めピン挿入部にピンを挿入してください。
②レンチ（LW-1.5）を使用して内部に押し込んでください。
③位置決めピン固定用止めねじ（HS3 × 4P）をレンチ（LW-1.5）にて締込んで、位置決めピンを固定してください。

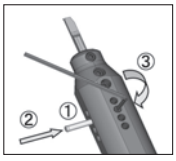


図5
位置決めピン装着方法

■チップ装着方法（図6）
①チップポケット部を止めねじ方向に向けて挿入し、チップ後端傾斜面を位置決めピンに押し当てて、チップが回転しないことを確認してください（図7参照）。
②レンチ（LW-2）にて止めねじを締込んで、チップを固定してください。
（EZバーのシャンク径がφ3以下ではLW-1.5を使用）

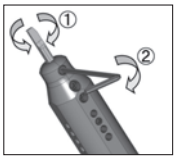


図6
チップ装着方法

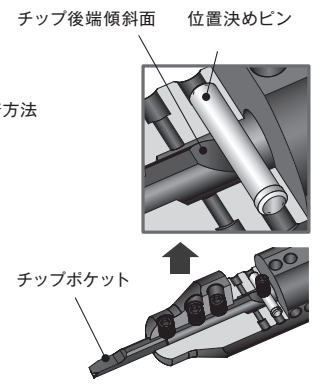


図7 チップ固定状態

●：標準在庫

EZH-ST型スリーブ

位置決め機能なし

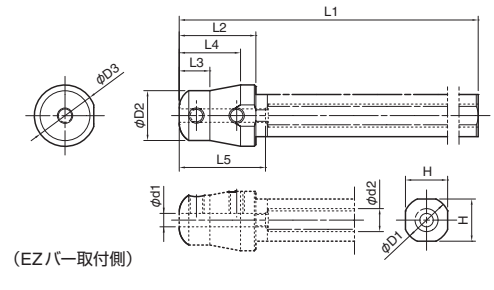


図1

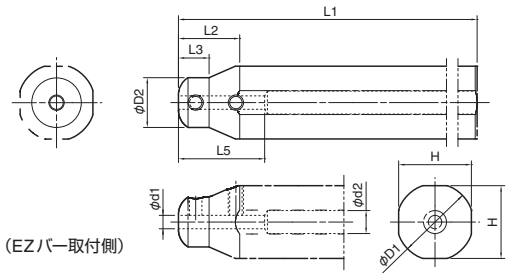


図2

型番		在庫	寸法 (mm) φd1	φD1	φD2	φD3	φd2	H	L1	L2	L3	L4	※L5	形状	適合チップ ➡ F14～F17, F20, F36 ➡ G51, G54, G76, G79 ➡ J24, J28
EZH	01712ST-80	●	1.7	12	13	16	6	11	80	20	8	16	16	図1	EZBR…017…
	01716ST-100	●		16		–		15	100	16		–		図2	
	01719ST-120	●		19.05				18	120						
	01720ST-120	●		20				19	120						
	01722ST-135	●		22				21	135						
	01725.0ST-135	●		25				24	135						
	01725.4ST-120	●		25.4				24.4	120						
EZH	02012ST-80	●	2	12	13	16	6	11	80	20	8	16	20	図1	EZBR…020… HPB[P/L]0202-…
	02016ST-100	●		16		–		15	100	16		–		図2	
	02019ST-120	●		19.05				18	120						
	02020ST-120	●		20				19	120						
	02022ST-135	●		22				21	135						
	02025.0ST-135	●		25				24	135						
	02025.4ST-120	●		25.4				24.4	120						
EZH	02512ST-80	●	2.5	12	13	16	6	11	80	20	8	16	20	図1	EZBR…025… EZTR…025-…
	02516ST-100	●		16		–		15	100	16		–		図2	
	02519ST-120	●		19.05				18	120						
	02520ST-120	●		20				19	120						
	02522ST-135	●		22				21	135						
	02525.0ST-135	●		25				24	135						
	02525.4ST-120	●		25.4				24.4	120						
EZH	03012ST-80	●	3	12	13	16	6	11	80	20	8	16	21	図1	EZBR…030… EZVBR035030-… EZGR…030-… EZTR…030-… HPB[P/L]0303-…
	03016ST-100	●		16		–		15	100	16		–		図2	
	03019ST-120	●		19.05				18	120						
	03020ST-120	●		20				19	120						
	03022ST-135	●		22				21	135						
	03025.0ST-135	●		25				24	135						
	03025.4ST-120	●		25.4				24.4	120						
EZH	03512ST-80	●	3.5	12	13	16	6	11	80	20	8	16	22	図1	EZBR…035… EZTR…035-…
	03516ST-100	●		16		–		15	100	16		–		図2	
	03519ST-120	●		19.05				18	120						
	03520ST-120	●		20				19	120						
	03522ST-135	●		22				21	135						
	03525.0ST-135	●		25				24	135						
	03525.4ST-120	●		25.4				24.4	120						
EZH	04012ST-80	●	4	12	13	16	6	11	80	20	8	16	24	図1	EZBR…040… EZVBR045040-… EZGR…040-… EZFGR…040-… EZTR…040-… HP…04-…
	04016ST-100	●		16		–		15	100	16		–		図2	
	04019ST-120	●		19.05				18	120						
	04020ST-120	●		20				19	120						
	04022ST-135	●		22				21	135						
	04025.0ST-135	●		25				24	135						
	04025.4ST-120	●		25.4				24.4	120						

※L5はφd1部分の長さを示す。
・チップのφD寸法に対し、スリーブのφd1寸法を合わせて選定してください。
・EZH-ST型スリーブには位置決めピンは取付きません。位置決めピンにてEZB型チップの位置決めを行う場合、EZH-CT/HP型スリーブをご使用ください。

●：標準在庫

EZH-ST型スリーブ

位置決め機能なし

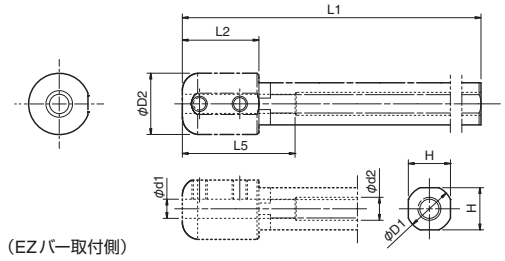


図3

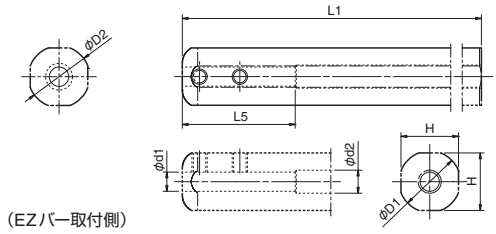


図4

型番		在庫	寸法 (mm) φd1	φD1	φD2	φD3	φd2	H	L1	L2	L3	L4	※L5	形状	適合チップ
EZH	05012ST-80	●	5	12	16	—	6	11	80	20	—	—	29	図3	EZBR…050… EZVBR055050-… EZGR…050-… EZFGR…050-… EZTR…050-… HP…05-…
	05016ST-100	●		16				15	100	—				図4	
	05019ST-120	●		19.05				18	120	18	9			図2	
	05020ST-120	●		20				19	120						
	05022ST-135	●		22				21	135						
	05025.0ST-135	●		25				24	135						
	05025.4ST-120	●		25.4				24.4	120						
EZH	06012ST-80	●	6	12	16	—	8	11	80	20	—	—	31	図3	EZBR…060… EZVBR065060-… EZGR…060-… EZTR…060-… _060X-…-070EZ HP…0606-…
	06016ST-100	●		16				15	100	—				図4	
	06019ST-120	●		19.05				18	120	18	9			図2	
	06020ST-120	●		20				19	120						
	06022ST-135	●		22				21	135						
	06025.0ST-135	●		25				24	135						
	06025.4ST-120	●		25.4				24.4	120						
EZH	07012ST-80	●	7	12	16	—	8	11	80	20	—	—	33	図3	EZBR…070… EZGR…070-… EZFGR…070-… EZTR…070-… HP…07-…
	07016ST-100	●		16				15	100	—				図4	
	07019ST-120	●		19.05				18	120	18	9			図2	
	07020ST-120	●		20				19	120						
	07022ST-135	●		22				21	135						
	07025.0ST-135	●		25				24	135						
	07025.4ST-120	●		25.4				24.4	120						

適合チップ
- F14~F17, F19, F20, F36
- G51, G54, G76, G79
- J24, J28

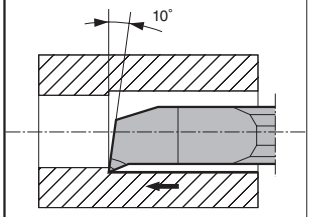
※ L5 はφd1 部分の長さを示す。
・チップのφD 寸法に対し、スリーブのφd1 寸法を合わせて選定してください。
・EZH-ST 型スリーブには位置決めピンは取付きません。位置決めピンにて EZB 型チップの位置決めを行う場合、EZH-CT/HP 型スリーブをご使用ください。

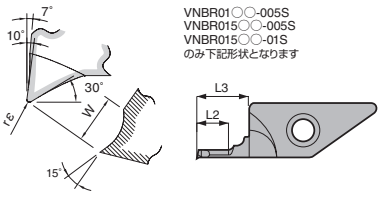
● 部品型番表（EZH-ST 型スリーブ用）

型番		部品 止めねじ	部品 レンチ	適合 EZ 型チップ EZB-HP 型 EZB-HP-LT 型 EZB-ST 型 EZB-NB 型	適合 EZ 型チップ EZG 型 EZFG 型 EZT 型 EZVB 型	EZバー PLUS S-SCLC 型 C-SCLC 型	2コーナチップバー HP 型
EZH	017...ST-..	HS3 × 4P	LW-1.5 締付トルク 1N・m	EZBR…017…	—	—	—
	020...ST-..			EZBR…020…			HPBR/L0202-…
	025...ST-..			EZBR…025…	EZTR…025-…	—	—
	030...ST-..			EZBR…030…	EZ_R…030-…	—	HPBR/L0303-…
EZH	035...ST-..	HS4 × 4P	LW-2 締付トルク 2N・m	EZBR…035…	EZTR…035-…	—	—
	040...ST-..			EZBR…040…	EZ_R…040-…	—	HP…04-…
	050...ST-..			EZBR…050…	EZ_R…050-…	—	HP…05-…
	060...ST-..			EZBR…060…	EZ_R…060-…	_060X-…-070EZ	HP…0606-…
	070...ST-..			EZBR…070…	EZ_R…070-…	—	HP…07-…

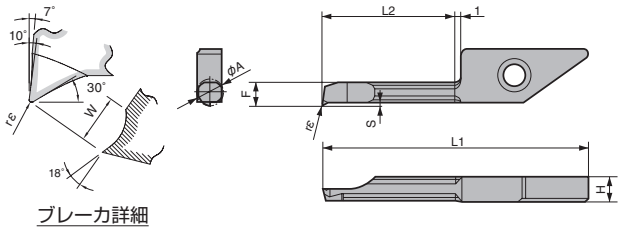
●：標準在庫

VNB-S型(内径加工)〔コーナR(rε)マイナス公差〕





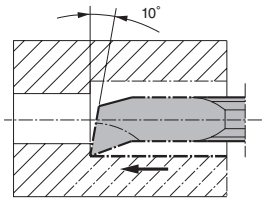
ブレーカ詳細

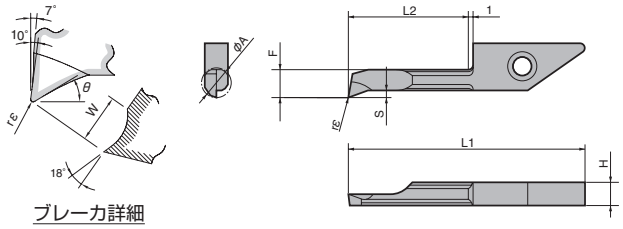


ブレーカ詳細

●本図は右勝手(R)を示す

VNB型(内径加工)





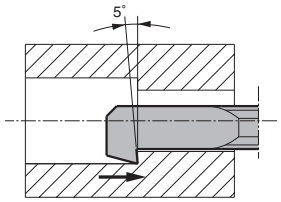
ブレーカ詳細

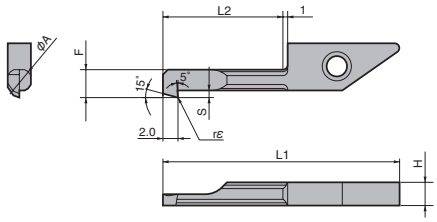
●本図は右勝手(R)を示す

−NBタイプ(ブレーカなし)の先端形状

先端形状	材種
	コーティング超硬
	ダイヤモンド

VNBT型(引き加工)





●本図は右勝手(R)を示す

● チップ寸法（VNB-S 型）

型番		最小加工径	寸法(mm)								材種				
											MEGA COAT	PVD	超硬	ダイヤモンド	
		φA	H	L1	L2	L3	F	S	rε	W	PR1225	PR930	KW10	KPD001	KPD010
VNBR	0103-005S	1.0	3.9	26.5	3	7	0.85	0.2	+0 -0.02 0.05	0.7	●	●			
	0105-005S				5						●	●			
	01503-005S	1.5			3		1.3				●	●			
	01505-005S				5						●	●			
	0206-005S	2.0		28.1	6	-	1.8	0.25		0.8	●	●			
	025075-005S	2.5			7.5		2.1	0.4			●	●			
	0311-005S	3.0		30.8	11		2.6	0.4			●	●			
	03515-005S	3.5		34.8	15		3.0	0.5			●	●			
	0411-005S	4.0		30.8	11		3.5	0.5			●	●			
	0420-005S			39.8	20						●	●			
VNBR	01503-01S	1.5	3.9	26.5	3	7	1.3	0.2	+0 -0.03 0.1	0.7	●	●			
	01505-01S				5						●	●			
	0206-01S	2.0		28.1	6	-	1.8	0.25		0.8	●	●			
	025075-01S	2.5			7.5		2.1	0.4			●	●			
	0311-01S	3.0		30.8	11		2.6	0.4			●	●			
	03515-01S	3.5		34.8	15		3.0	0.5			●	●			
	0411-01S	4.0		30.8	11		3.5	0.5			●	●			
	0420-01S			39.8	20						●	●			
VNBR	0411-02S	4.0	3.9	30.8	11	-	3.5	0.5	+0 -0.04 0.2	0.8	●	●			
	0420-02S			39.8	20						●	●			

推奨削条件 F92

●：標準在庫

システムバーの販売個数は1ケース5個入りです

● チップ寸法（VNB 型 /VNB-NB 型 /VNBT 型）

型番		最小加工径	寸法 (mm)								材種				
											MEGA COAT	PVD	超硬	ダイヤモンド	
		φA	H	L1	L2	F	S	rε	W	θ	PR1225	PR930	KW10	KPD001	KPD010
VNBR	0206-003	2	3.9	26.5	6	1.8	0.25	0.03	1.2	24°	●	●	●		
	0311-003	3		30.8	11	2.6	0.4		1.8		●	●	●		
	0411-003	4				3.5	0.5		2.7	23°	●	●	●		
	0420-003			39.8	20						●	●	●		
	0511-003	5		30.8	11	4.5	0.7		3.0		●	●	●		
	0520-003			39.8	20						●	●	●		
	0620-003	6				5.3	1.0			24°	●	●	●		
	0630-003			49.8	30						●	●	●		
	0720-003	7		39.8	20	6.2	1.0					●	●		
	0730-003			49.8	30							●	●		
VNBR	0206-01	2	3.9	26.5	6	1.8	0.25	0.1	1.2	24°	●	●	●		
	0311-01	3		30.8	11	2.6	0.4		1.8		●	●	●		
	0411-01	4				3.5	0.5		2.7	23°	●	●	●		
	0420-01			39.8	20						●	●	●		
	0511-01	5		30.8	11	4.5	0.7		3.0		●	●	●		
	0520-01			39.8	20						●	●	●		
	0620-01	6				5.3	1.0			24°	●	●	●		
	0630-01			49.8	30						●	●			
	0720-01	7		39.8	20	6.2	1.0					●	●		
	0730-01			49.8	30							●			
VNBR	0206-02	2	3.9	26.5	6	1.8	0.25	0.2	1.2	24°	●	●	●		
	0311-02	3		30.8	11	2.6	0.4		1.8		●	●	●		
	0411-02	4				3.5	0.5		2.7	23°	●	●	●		
	0420-02			39.8	20						●	●	●		
	0511-02	5		30.8	11	4.5	0.7		3.0		●	●	●		
	0520-02			39.8	20						●	●	●		
	0620-02	6				5.3	1.0			24°	●	●	●		
	0630-02			49.8	30						●	●	●		
	0720-02	7		39.8	20	6.2	1.0				●	●	●		
	0730-02			49.8	30						●	●	●		
VNBR	0206-003NB	2	3.9	26.5	6	1.8	0.25	0.03	-	15°		●	●		
	0311-003NB	3		30.8	11	2.6	0.4					●	●		
	0411-003NB	4				3.5	0.5					●	●		
	0420-003NB			39.8	20							●	●		
	0511-003NB	5		30.8	11	4.5	0.7					●	●		
	0520-003NB			39.8	20							●	●		
	0620-003NB	6				5.3	1.0					●	●		
	0630-003NB			49.8	30							●	●		
	0720-003NB	7		39.8	20	6.2	1.0					●	●		
	0730-003NB			49.8	30							●	●		
VNBR	0206-02NB	2	3.9	26.5	6	1.8	0.25	0.2	-	15°			●		
	0311-02NB	3		30.8	11	2.6	0.4						●		
	0411-02NB	4				3.5	0.5						●	●	●
	0420-02NB			39.8	20								●	●	●
	0511-02NB	5		30.8	11	4.5	0.7						●	●	●
	0520-02NB			39.8	20								●	●	●
	0620-02NB	6				5.3	1.0						●	●	●
	0630-02NB			49.8	30								●	●	●
	0720-02NB	7		39.8	20	6.2	1.0						●	●	●
	0730-02NB			49.8	30								●	●	●
VNBTR	0411-003	4	3.9	30.8	11	3.6	1.0	0.03	-	-		●	●		
	0420-003			39.8	20							●			
	0511-003	5		30.8	11	4.6	1.3					●	●		
	0520-003			39.8	20							●			
VNBTR	0411-01	4	3.9	30.8	11	3.6	1.0	0.1	-	-	●	●	●		
	0420-01			39.8	20						●	●			
	0511-01	5		30.8	11	4.6	1.3				●	●	●		
	0520-01			39.8	20						●	●			

推奨削条件 F92

●：標準在庫

システムバーの販売個数は1ケース5個入りです

SVN-N型(サイドストッパーなし仕様)

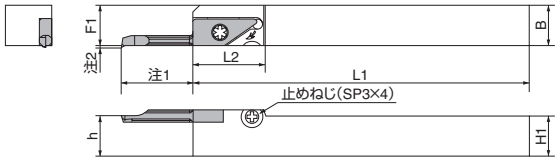


図 1（SVN-N 型）

SVNS-N型(サイドストッパーなし／止めねじなし仕様)

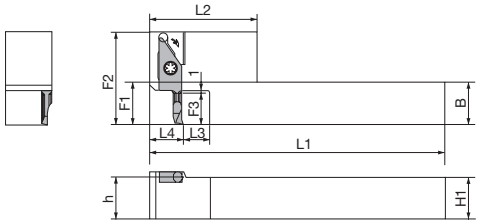


図 2（SVNS-N 型）

●本図は右勝手（R）を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

注 1 及び 注 2 寸法は、チップの寸法表（**F28～F29**）を参照ください。

ホルダ寸法

型番		在庫	寸法(mm) H1=h	B	L1	L2	L3	L4	F1	F2	F3	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	部品 止めねじ	適合チップ → F28～F29 / G53 / G78 / J30
SVNR	1010H-12N	●	10	10	100	22	-	-	10	-	-	図1	SB-3080TR	FT-10	SP3×4	VNBR....-...
	1212K-12N	●	12	12					12							VNBTR....-...
	1616K-12N	●	16	16	125				16							VNGR....-..
	2020K-12N	●	20	20					20							VNFGR....-..
	2525M-12N	●	25	25	150				25							VNTR...-..
SVNSR	1010K-12-06N	●	10	10	125	45	10	12	10	29	6	図2	SB-3080TR	LTW-10S	-	(VNBR..06-...)※
	1010K-12-11N	●	10	10	125		10	12	10	33	11					(VNBR..11-...)※ (VNBTR..11-...)※ (VNGR....-11)※ (VNTR...-11)※
	1212M-12-06N	●	12	12	150		10	12	12	29	6					(VNBR..06-...)※
	1212M-12-11N	●	12	12	150		10	12	12	33	11					(VNBR..11-...)※ (VNBTR..11-...)※ (VNGR....-11)※ (VNTR...-11)※
	1212M-12-20N	●	12	12	150		10	13	12	42	20					(VNBR..20-...)※ (VNBTR..20-...)※ (VNGR....-20)※
	1616M-12-06N	●	16	16	150		16	12	16	29	6					(VNBR..06-...)※
	1616M-12-11N	●	16	16	150		16	12	16	33	11					(VNBR..11-...)※ (VNBTR..11-...)※ (VNGR....-11)※ (VNTR...-11)※
	1616M-12-20N	●	16	16	150		16	13	16	42	20					(VNBR..20-...)※ (VNBTR..20-...)※ (VNGR....-20)※

1. SVN-N型/S…SVN-N型/S…SVN-SN型（サイドストッパーなし仕様）は簡便拘束で高いインデックス精度を確保します。
2. チップ拘束力重視の加工の場合（例:1本の工具で、内外径と端面切削のように負荷方向が変動する加工や、ぬすみ加工を行う場合など）は、止めねじ（SP3×4）を外し、サイドストッパー用スクリュー（HS3×4:別売）をレンチ（LW-1.5:別売）で挿入しますと、サイドストッパー付きタイプと同様の拘束力のあるホルダとして使用できます。

※SVNSR-N型には全てのチップが取付きますが、図2の様にチップ先端とホルダ面を一直線上にセットする場合は上記適合チップ欄（　）内の型番をご使用ください。
この場合、ホルダのF3寸法とチップのL2寸法は一致します。

別売部品

スクリュー（サイドストッパー）	レンチ
	
HS3×4	LW-1.5

●：標準在庫

S…SVN-N型(サイドストッパーなし：標準タイプ)

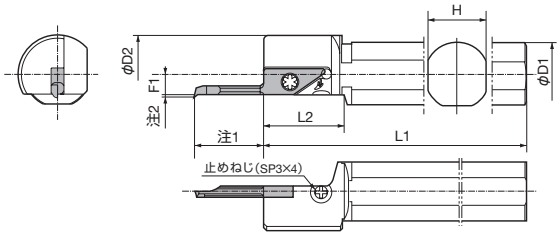


図 1（S…SVN-N 型）

●本図は右勝手（R）を示す

S…SVN-SN型(サイドストッパーなし：同径タイプ)

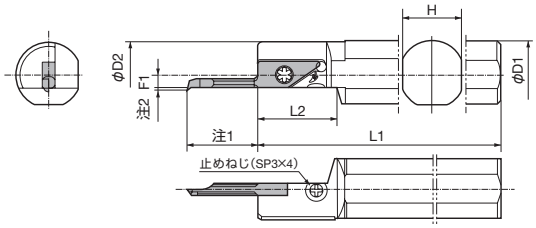


図 2（S…SVN-SN 型）

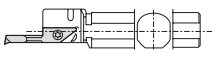
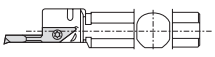
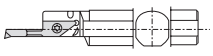
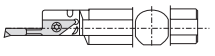
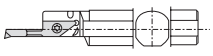
右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

注 1 及び 注 2 寸法は、チップの寸法表（**F28～F29**）を参照ください。

● ホルダ寸法

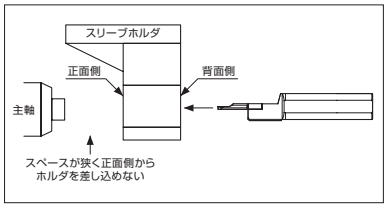
型　番	在庫	寸　法(mm) φD1	φD2	H	L1	L2	F1		形状	部　品 クランプスクリュー	レンチ	スクリュー(サイドストッパー)	止めねじ	レンチ	適合チップ
															**F28 ～ F29** **G53** **G78** **J30**
S12F-SVNR12N	●	12	20	11	80	23	4		図1	SB-3080TR	FT-10	-	SP3×4	-	**VNBR....-..** **VNBTR....-...** **VNGR....-..** **VNFGR....-..** **VNTR....-..**
S14G-SVNR12N	●	14	20	13	90										
S16H-SVNR12N	●	16	24	15	100		6								
S19H-SVNR12N	●	19.05	24	17	100	24									
S19N-SVNR12N	●				160										
S20H-SVNR12N	●	20	24	18	100										
S25H-SVNR12N	●	25.4	30	23	100										
S25Q-SVNR12N	●				180										
S19H-SVNR12SN	●	19.05	18.5	17	100	23	4		図2	SB-3080TR	FT-10	-	SP3×4	-	
S20H-SVNR12SN	●	20	19.5	18											
S22K-SVNR12SN	●	22	21.5	20	125										
S25.0G-SVNR12SN	●	25	24.5	23	90										

各ホルダ形状の選択の目安

正面くし刃型刃物台	くし刃型刃物台	正面からホルダをスリーブに差し込めるくし刃型刃物台	スペースの関係上、後ろからしかホルダをスリーブに差し込むことができない刃物台
			
角シャンク（ストレートタイプ） 	角シャンク（L 型タイプ） 	角シャンク ———	角シャンク ———
丸シャンク（標準タイプ） 		丸シャンク（標準タイプ） 	丸シャンク（標準タイプ） ———
丸シャンク（同径タイプ） 		丸シャンク（同径タイプ） 	丸シャンク（同径タイプ） 

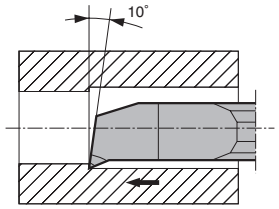
Q：丸シャンクホルダには標準タイプ（頭部径がシャンクより大きいタイプ）と同径タイプが有りますが、使い分けを教えてください。

A：同径タイプはスペースの制限により、スリーブホルダの正面側から差し込めず、背面側からしか差し込めない場合（下図参照）に使用します。
一方、正面側から差し込める場合は標準タイプを取付け、頭部端をストッパーとして位置決めに利用します。

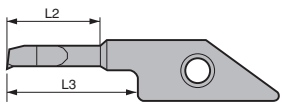


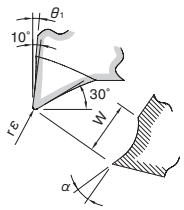
●：標準在庫

VNBX-S型(内径加工)〔コーナR(rε)マイナス公差〕

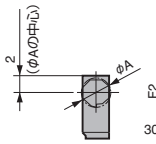


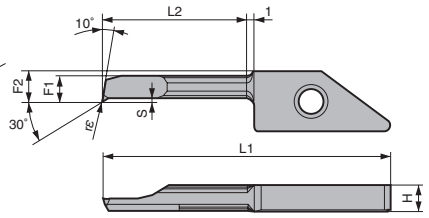
VNBXR0103タイプ
VNBXR0105タイプ
VNBXR01503タイプ
VNBXR01505タイプ
VNBXR03516タイプ
のみ下記形状となります





ブレーカ詳細





●本図は右勝手(R)を示す

チップ寸法（VNBX-S 型）

型番		最小加工径	寸法(mm)											材種 PVDコーティング		
		φA	H	L1	L2	L3	F1	F2	S	rε	W	θ_1	α	PR930		
VNBXR	0103-005S	1.0	3.9	26.5	3	7	0.85	2.95	0.2	+0 -0.02 0.05	0.7	7°	15°	●		
	0105-005S				5									●		
	01503-005S	1.5			3		1.3							●		
	01505-005S				5									●		
	0206-005S	2.0			6	-	1.8	3	0.25		0.8	8°	18°	●		
	0311-005S	3.0		30.8	11		2.6	3.5	0.4					●		
	03511-005S	3.5					3.1	3.75	0.45					●		
	03516-005S			39.8	16	21								●		
	0411-005S	4.0		30.8	11	-	3.5	4	0.5					●		
	0420-005S			39.8	20									●		
VNBXR	01503-01S	1.5	3.9	26.5	3	7	1.3	2.95	0.2	+0 -0.03 0.1	0.7	7°	15°	●		
	01505-01S				5									●		
	0206-01S	2.0			6	-	1.8	3	0.25		0.8	8°	18°	●		
	0311-01S	3.0		30.8	11		2.6	3.5	0.4					●		
	03511-01S	3.5					3.1	3.75	0.45					●		
	03516-01S			39.8	16	21								●		
	0411-01S	4.0		30.8	11	-	3.5	4	0.5					●		
	0420-01S			39.8	20									●		
VNBXR	0411-02S	4.0	3.9	30.8	11	-	3.5	4	0.5	+0 -0.04 0.2	0.8	8°	18°	●		
	0420-02S			39.8	20									●		

推奨切削条件 F92

VNBX-S 型システムバーの取付ホルダについて

1. VNBX-S 型システムバーの取付ホルダは下記の 3 種類（**F33** 参照）です。
   ① SVNS-XN 型（サイドストッパーなし仕様）
   ② S…SVN-XN 型（サイドストッパーなし仕様）
   ③ S…SVN-SXN 型（サイドストッパーなし仕様）
2. 上記ホルダは簡便拘束で高いインデックス精度を確保します。
3. 止めねじ（SP3×4）が付いています『サイドストッパーなし仕様』のホルダは、止めねじ（SP3×4）を外し、サイドストッパー用スクリュー（HS3×4: 別売）をレンチ（LW-1.5: 別売）で挿入しますと、拘束力のあるホルダとして使用できます。

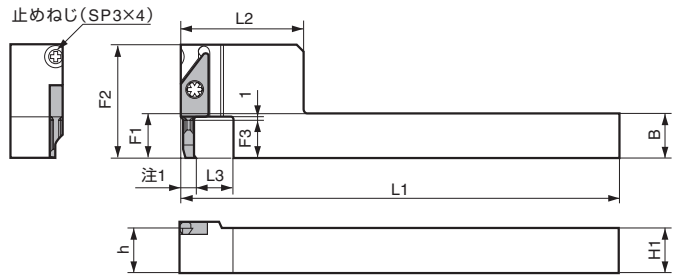
別売部品

スクリュー（サイドストッパー）	レンチ
	
HS3×4	LW-1.5

システムバーの販売個数は1ケース5個入りです

●：標準在庫

SVNS-XN型(角シャンク：L型タイプ)



• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

注 1 の寸法は、適合チップ(VNBX 型)の F2 寸法と同一です。

ホルダ寸法（くし刃型刃物台対応 L 型角シャンク）

型番	在庫	寸法(mm) H1=h	B	L1	L2	L3	F1	F2	F3	部品 クランプスクリュー	レンチ	止めねじ	※適合チップ F32
SVNSR 1010K-12-06XN	●	10	10	125	45	10	10	29	6	SB-3080TR	LTW-10S	SP3×4	(VNBXR02..)
1010K-12-11XN	●							33	11				(VNBXR..11..)
1212M-12-06XN	●	12	12	150		10	12	29	6				(VNBXR02..)
1212M-12-11XN	●							33	11				(VNBXR..11..)
1212M-12-20XN	●							42	20				(VNBXR0420..)
1616M-12-06XN	●	16	16			16	16	29	6				(VNBXR02..)
1616M-12-11XN	●							33	11				(VNBXR..11..)
1616M-12-20XN	●							42	20				(VNBXR0420..)

※VNBXR型チップは全て取付きますが、上図の様にチップ先端とホルダ面を一直線上にセットする場合は上記適合チップ欄(　)内の型番をご使用ください。

S…SVN-XN型 (丸シャンク：標準タイプ)

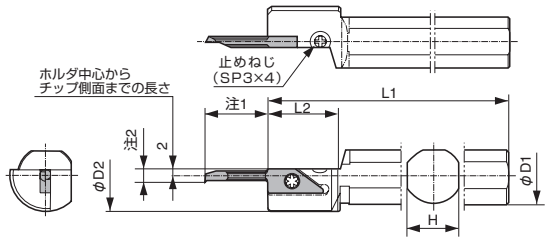


図 1（S…SVN-XN 型）

S…SVN-SXN型 (丸シャンク：同径タイプ)

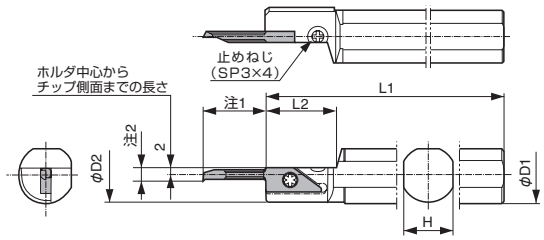


図 2（S…SVN-SXN 型）

• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

注 1 の寸法は、適合チップ(VNBX 型)の L2 寸法＋ 1mm を示す。
注 2 の寸法は、適合チップ(VNBX 型)の F2 寸法と同一です。

ホルダ寸法（ホルダセンタ軸芯とチップセンタ軸芯が同軸タイプ）

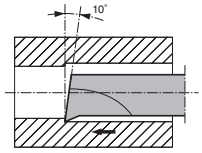
型番	在庫	寸法(mm) φD1	φD2	H	L1	L2	形状	部品 クランプスクリュー	レンチ	止めねじ	適合チップ F32
S12F -SVNR12XN	●	12	20	11	80	23	図1	SB-3080TR	FT-10	SP3×4	VNBXR...
S14G -SVNR12XN	●	14		13	90						
S16H -SVNR12XN	●	16	24	15	100	24					
S19H -SVNR12XN	●	19.05		17							
S19N -SVNR12XN	●				160						
S20H -SVNR12XN	●	20		18	100						
S25H -SVNR12XN	●	25.4	30	23							
S25Q -SVNR12XN	●				180						
S19H -SVNR12SXN	●	19.05	18.5	17	100	23	図2	SB-3080TR	FT-10	SP3×4	VNBXR...
S20H -SVNR12SXN	●	20	19.5	18							
S22K -SVNR12SXN	●	22	21.5	20	125						
S25.0G-SVNR12SXN	●	25	24.5	23	90						

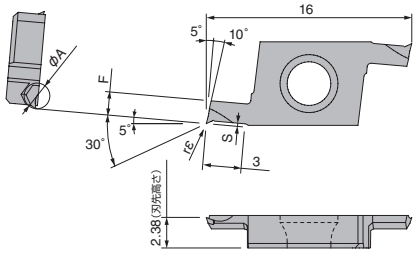
※適合チップにはご注意ください。

●：標準在庫

小内径ボーリング　ツインバー

TWB型(小内径加工：横置きタイプ)〔コーナR(rε)公差：+0/−0.02mm, +0/−0.03mm〕





●本図は右勝手(R)を示す

型番		最小加工径	寸法(mm)			材種 PVDコーティング
		φA	F	S	rε	PR1025
TWBR	01003-005	1.0	0.85	0.2	+0 -0.02 0.05	●
	01503-005	1.5	1.30			●
	02003-005	2.0	1.75	0.25		●
	02503-005	2.5	2.10	0.3		●
	03003-005	3.0	2.40	0.4		●
TWBR	01503-010	1.5	1.30	0.2	+0 -0.03 0.1	●
	02003-010	2.0	1.75	0.25		●
	02503-010	2.5	2.10	0.3		●
	03003-010	3.0	2.40	0.4		●

STW型(横置きチップ用角シャンク)

(溝入れ用左勝手(L)ホルダは **G80** をご参照ください。)



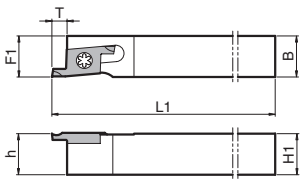


図1

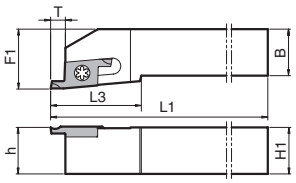


図2

●本図は右勝手(R)を示す　　右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ(左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップ)が適合します。

ホルダ寸法

型番		在庫	寸法(mm) H1=h	B	L1	L2	L3	F1	F2	T		形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合チップ →F34
STWR	1212F-15	●	12	12	85	-	-	12	-	3		図1	SB-3080TR	LTW-10S	TWBR○○○○○-○○○
	1212K-15	●	12	12				12							
	1616K-15	●	16	16	125			16							
	2020K-15	●	20	20			25	25				図2			
	2525M-15	●	25	25	150			32							

S..-STW型(横置きチップ用丸シャンク)

(溝入れ用左勝手(L)ホルダは**G80**をご参照ください。)



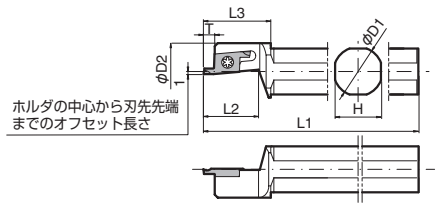


図1

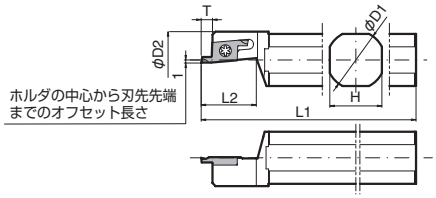


図2

●本図は右勝手(R)を示す　　右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ(左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップ)が適合します。

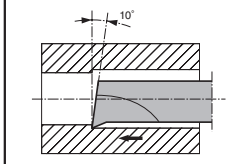
ホルダ寸法

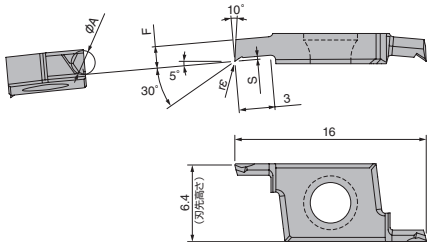
型番		在庫	寸法(mm) φD1	φD2	H	L1	L2	L3	T	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合チップ →F34
S12F-	STWR15	●	12	20	11	80	18	22	3	図1	SB-3080TR	LTW-10S	TWBR○○○○○-○○○
S14H-	STWR15	●	14		13	100							
S15F-	STWR15	●	15.875		15	85							
S16F-	STWR15	●	16										
S19G-	STWR15	●	19.05	18.5	17	90		-	3	図2			
S19K-	STWR15	●				120							
S20G-	STWR15	●	20	19.5	18	90							
S20K-	STWR15	●				120							
S22K-	STWR15	●	22	21.5	20	125	22						
S25.0J-	STWR15	●	25	24.5	23	110							
S25K-	STWR15	●	25.4	25	23	120							

●：標準在庫

ツインバーの販売個数は1ケース5個入りです

TWBT型(小内径加工：縦置きタイプ)〔コーナR(rε)公差：+0/−0.02mm, +0/−0.03mm〕



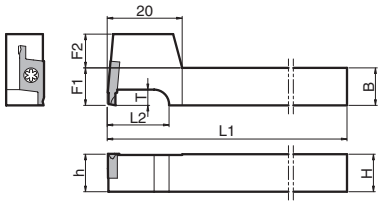


●本図は右勝手(R)を示す

型番		最小加工径	寸法(mm)			材種 PVDコーティング
		φA	F	S	rε	PR1025
TWBTR	01003-005	1.0	0.85	0.2	+0 -0.02 0.05	●
	01503-005	1.5	1.30			●
	02003-005	2.0	1.75	0.25		●
	02503-005	2.5	2.10	0.3		●
	03003-005	3.0	2.30	0.4		●
TWBTR	01503-010	1.5	1.30	0.2	+0 -0.03 0.1	●
	02003-010	2.0	1.75	0.25		●
	02503-010	2.5	2.10	0.3		●
	03003-010	3.0	2.30	0.4		●

STWS型(縦置きチップ用角シャンク：L型タイプ)





●本図は右勝手(R)を示す

● ホルダ寸法

型番		在庫	寸法(mm) H1=h	B	L1	L2	L3	F1	F2	T		形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合チップ F35 G81
STWSR	1010JX-15T	●	10	10	120	16	-	10	9	3		-	SB-3080TR	LTW-10S	TWBTR ○○○○○-○○○ TWFGTR ○○○
	1212JX-15T	●	12	12				12	7						
	1616JX-15T	●	16	16		20		16	3						
STWSR	1010F-15T	●	10	10	85	16	-	10	9						
	1212F-15T	●	12	12				12	7						

◆ 推奨切削条件(TWB型／TWBT型)

被削材	推奨チップ材種(切削速度 Vc: m/min) PVDコーティング PR1025	TWBR01003タイプ TWBR01503タイプ TWBTR01003タイプ TWBTR01503タイプ 切込み：ap(mm)，送り：f(mm/rev) ap	f	TWBR02003タイプ TWBR02503タイプ TWBR03003タイプ TWBTR02003タイプ TWBTR02503タイプ TWBTR03003タイプ ap	f	備考
炭素鋼・合金鋼(S45C /SCM等)	★ 30~100	～0.1	～0.01	～0.2	～0.03	湿式
ステンレス鋼(SUS304等)	★ 30~80	～0.1	～0.01	～0.2	～0.02	

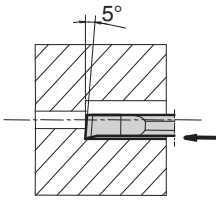
★：第1推奨

●：標準在庫

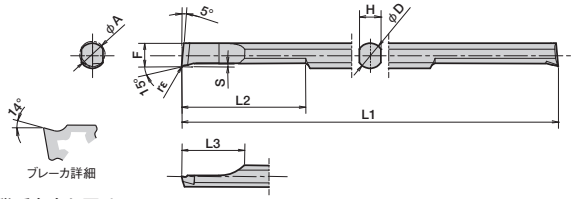
ツインバーの販売個数は1ケース5個入りです

2コーナチップバー HPB型/HPBT型

HPB型(内径加工)

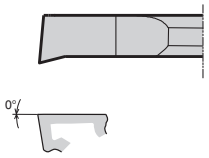


適合スリーブ参照ページ F26, F27

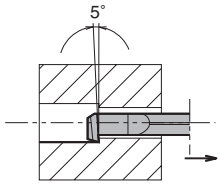


•本図は右勝手(R)を示す

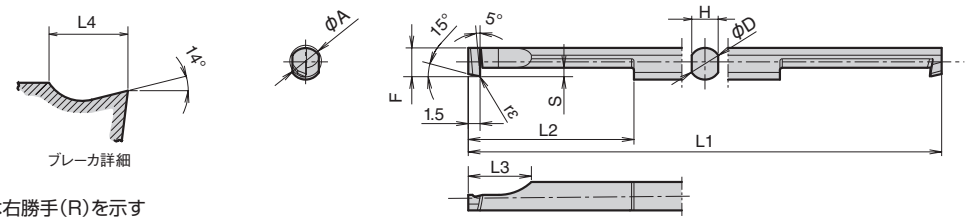
NBタイプ(ブレーカなし)の先端形状



HPBT型(引き加工)



適合スリーブ参照ページ F26, F27



•本図は右勝手(R)を示す

チップ寸法

型番		最小加工径	寸法(mm)								材種			
											PVDコーティング		超硬	
											PR930		KW10	
		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	rε	R	L	R	L
HPB R/L	0202-005	2	2	1.7	50	10	5	1.75	0.25	0.05 +0 -0.02	●	●	●	
	0303-005	3	3	2.5		15	7	2.7	0.3		●	●	●	
	0404-005	4	4	3.35	60	20	10	3.65	0.5		●	●	●	
	0505-005	5	5	4.3	70	25	12	4.55			●	●	●	
	0606-005	6	6	5.2				5.5			●	●	●	
	0707-005	7	7	6.2	80			6.45			●	●	●	
HPBR	0202-005NB	2	2	1.7	50	10	5	1.75	0.25	0.05 +0 -0.02	●		●	
	0303-005NB	3	3	2.5		15	7	2.7	0.3		●		●	
	0404-005NB	4	4	3.35	60	20	10	3.65	0.5		●		●	
	0505-005NB	5	5	4.3	70	25	12	4.55			●		●	
	0606-005NB	6	6	5.2				5.5			●		●	
	0707-005NB	7	7	6.2	80			6.45			●		●	
HPBT R/L	0404-005	4	4	3.35	60	21	8	3.65	1.0	0.05 +0 -0.02	●	□	●	
	0505-005	5	5	4.3	70	26		4.55	1.3		●	□	●	

チップバーと適合スリーブ型番表

チップバー型番		適合スリーブ F26,F27	
HPB R/L	0202-...	EZH	02...
	0303-...		03...
	0404-...		04...
	0505-...		05...
	0606-...		06...
	0707-...		07...
HPBT R/L	0404-...	EZH	04...
	0505-...		05...

◆推奨切削条件

被削材	推奨チップ材種(切削速度 Vc: m/min)		HPB02タイプ		HPB03タイプ		HPB04タイプ HPBT04タイプ		HPB05/06/07タイプ HPBT05タイプ		備考
	PVDコーティング	超硬	切込み:ap(mm), 送り:f(mm/rev)								
	PR930	KW10	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼(S45C・SCM等)	★ 30~100	-	~0.3	~0.03	~0.4	~0.04	~0.45	~0.07	~0.5	~0.1	湿式
ステンレス鋼(SUS304等)	★ 30~80	-	~0.3	~0.02	~0.4	~0.03	~0.45	~0.05	~0.5	~0.07	
非鉄金属(アルミ・黄銅等)	-	★ 30~100	~0.3	~0.05	~0.4	~0.06	~0.45	~0.1	~0.5	~0.15	

★:第1推奨

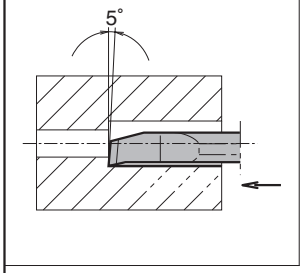
●:標準在庫 □:次期カタログより抹消予定

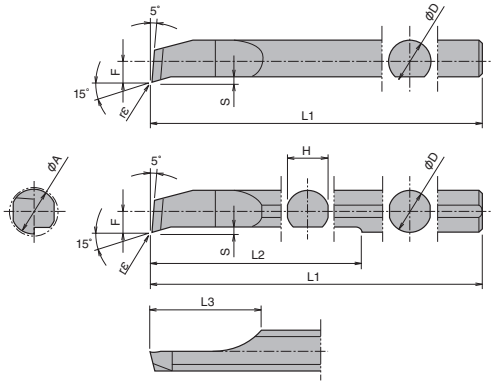
チップバーの販売個数は、1ケース1個入りです

小内径ボーリング　チップバー

PSB-S型(内径加工)〈突出し量可変〉

本チップはEZB型(EZバー ➡ F14 ～)へ移行します。

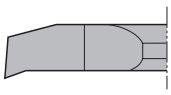
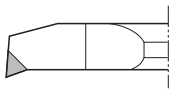




適合スリーブ参照ページ ➡ F84

PSBR/L0202タイプ
PSBR/L0303タイプ
は、左図形状になります。

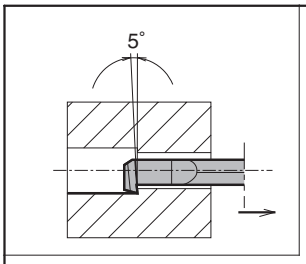
－NBSタイプ(ブレーカなし)の先端形状

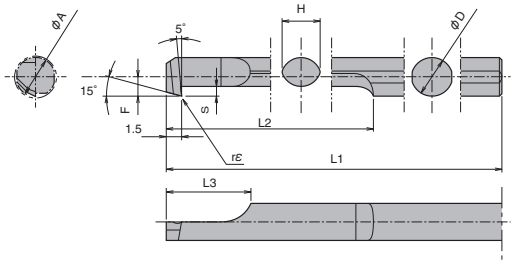
先端形状	材種
	コーティング超硬
	CBN ダイヤモンド

• 本図は右勝手 (R) を示す

PSBT-S型(引き加工)〈突出し量可変〉

本チップはHPBT型(2コーナ仕様 ➡ F36)へ移行します。





適合スリーブ参照ページ ➡ F84

• 本図は右勝手 (R) を示す

チップ寸法

型番	最小加工径	寸法 (mm)									材種											
											PVDコーティング		超硬		CBN				ダイヤモンド			
	φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	rε		PR930		KW10		KBN510		KBN525		KPD001		KPD010	
											R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
PSBR/L 0202-50S	2	1.8	-	50	-	5	0.9	0.25	0.05		○	○	○	□								
0303-50S	3	2.8				7	1.4	0.3			○	○	○	○								
0404-60S	4	3.8	3.6	60	30	10	1.9	0.5			○	○	○	○								
0505-70S	5	4.8	4.4	70	40	12	2.4				○	○	○	○								
0606-70S	6	5.8	5.2		45		2.9				○	○	○	○								
0707-80S	7	6.8	6.2	80	50		3.4				○	○	○	○								
PSBR/L 0202-50NBS	2	1.8	-	50	-	5	0.9	0.25	0.05		○		○									
0303-50NBS	3	2.8				7	1.4	0.3			○		○		○		○					
0404-60NBS	4	3.8	3.6	60	30	10	1.9	0.5			○		○		○		○		○		○	
0505-70NBS	5	4.8	4.4	70	40	12	2.4				○		○		○		○		○		○	○
0606-70NBS	6	5.8	5.2		45		2.9				○		○		○		○		○		○	
0707-80NBS	7	6.8	6.2	80	50		3.4				○		○		○		○		○		○	
PSBTR/L 0415-60S	4	3.8	3.6	60	20	8	1.9	1.0	0.05		○	□	○									
0515-70S	5	4.8	4.6	70			2.4	1.3			○	○	○									

推奨切削条件

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 Vc: m/min)						PSB02タイプ		PSB03タイプ		PSB04 PSBT04 タイプ		PSB05 PSB06 PSB07 PSBT05 タイプ		備考
	PVDコーティング		超硬	CBN	ダイヤモンド		切込み：ap (mm)，送り：f (mm/rev)								
	PR915	PR930	KW10	KBN510 KBN525	KPD001	KPD010	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼 (S45C・SCM等)		★ 30～100					～0.3	～0.03	～0.4	～0.04	～0.45	～0.07	～0.5	～0.1	湿式
ステンレス鋼 (SUS304等)		★ 30～80					～0.3	～0.02	～0.4	～0.03	～0.45	～0.05	～0.5	～0.07	
非鉄金属 (アルミ・黄銅等)			☆ ～100		★ ～300	☆ ～300	～0.3	～0.05	～0.4	～0.06	～0.45	～0.1	～0.5	～0.15	
高硬度材 (焼入れ鋼等)				★ ～100			-	-	～0.07	～0.03	～0.10	～0.05	～0.15	～0.07	

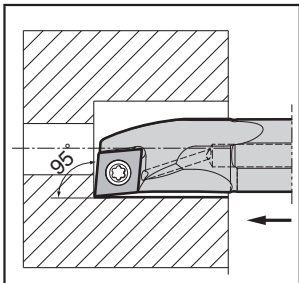
★：第１推奨　☆：第２推奨

●：標準在庫
○：準標準在庫（在庫をご確認ください）
□：次期カタログより抹消予定

チップバーの販売個数は、1ケース1個入りです

A/S-SCLC-AE型 エクセレントバー(内径・奥端面加工)

最大突出し量 L/D= ～ 5.5



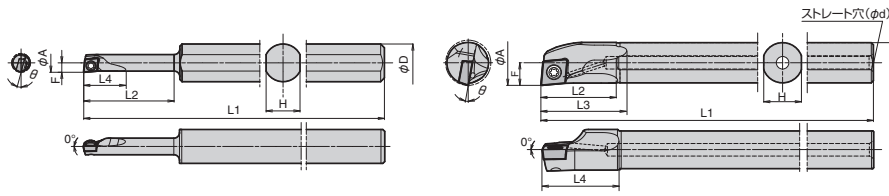


図1　図2

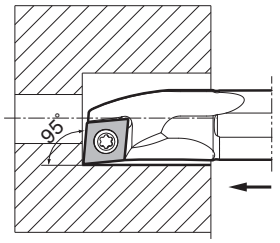
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ8	φ2.5
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	
φ25	

• 本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ，左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

S-SCLC-A型 鋼バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量 L/D= ～ 4



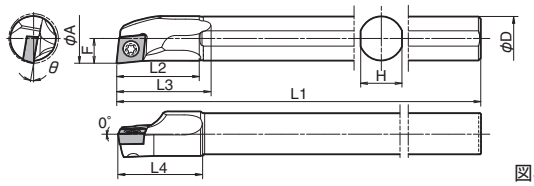


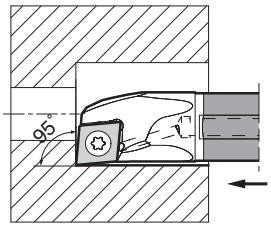
図3

• 本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ，左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

C/E-SCLC-A(N)型 超硬防振バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量 L/D= ～ 7



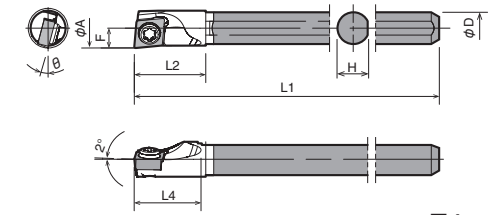


図4

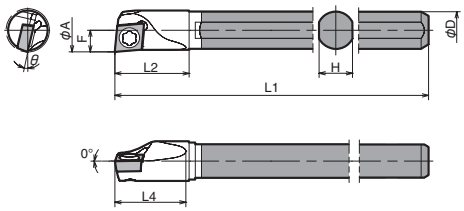


図5

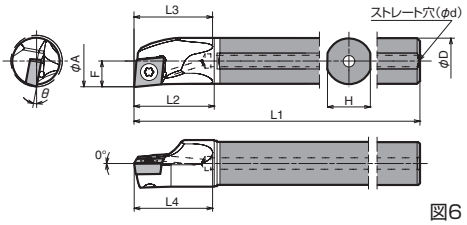


図6

シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ8	φ3
φ10	
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6
φ25	

• 本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ，左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

●適合チップ

用途	微小切込み	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	中切削	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ・精密
参照ページ	B49	B49	B50	B50	B50	B50	B50, B51	B49, B50	B52	B51
形状 / ホルダ型番	CF	GF	WP (ワイパー)	PP	GK	HQ	全周	GQ	R/L-F	R/L-FSF
----SCLCR/L03----	CCGT0301..	-	-	-	-	-	-	-	CCGT0301..	CCET0301..
----SCLCR/L04----	CCGT0401..	-	-	-	-	-	-	-	CCGT0401..	CCET0401..
----SCLCR/L06----	-	CCGT0602..	CCMT0602..	CCMT0602..	CCMT0602..	CCMT0602..	CCGT0602..	CCGT0602..	-	-
----SCLCR/L09----	-	CCGT09T3..	CCMT09T3..	CCMT09T3..	CCMT09T3..	CCMT09T3..	CCGT09T3.. CCMT09T3..	CCGT09T3..	-	-

用途	低送り	低送り・精密	ステンレス鋼	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材		
参照ページ	B53, B54	B53	B51	B55	B55	B55	C24	C14		
形状 / ホルダ型番	(E/F) R/L-U	F R/L-USF	MQ	ブレーカなし	AH	A3	ダイヤモンド	CBN		
----SCLCR/L03----	-	-	-	-	-	-	-	CCMW0301..		
----SCLCR/L04----	-	-	-	-	-	-	CCGW0401..	CCMW0401..		
----SCLCR/L06----	CCGT0602..	CCET0602..	-	CCGW0602..	-	-	CCMT0602.. CCGW0602..	CCMW0602..		
----SCLCR/L09----	CCGT09T3..	CCET09T3..	CCMT09T3..	CCGW09T3..	CCGT09T3..	CCGT09T3..	CCMT09T3.. CCGW09T3..	CCMW09T3..		

推奨切削条件 F93~F94
適合スリーブ F83~F86

● ホルダ寸法

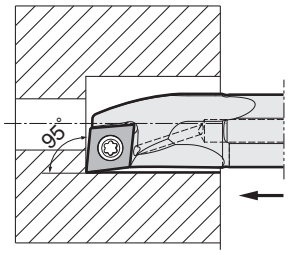
	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法 (mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	**S10H-SCLCR/L03-05AE**	●	●	5	10	9	100	24	-	11	2.5	15°	0.2	無	図1	SB-1635TR	FT-6
	S10H-SCLCR/L03-06AE	●	●	6				28		13	3	13°					
	S10H-SCLCR/L04-07AE	●	●	7				32		15	3.5					SB-2035TR	
	S10H-SCLCR/L04-08AE	●	●	8				37			4	11°					
	A08X-SCLCR/L06-10AE	●	●	10	8	7	120	16	20	17	5	14°	0.4	有	図2	SB-2545TR	FT-8
	A10L-SCLCR/L06-12AE	●	●	12	10	9	140	20	25	21	6	12°					
	A12M-SCLCR/L06-14AE	●	●	14	12	11	150	24	30	25	7	10°					
	A16Q-SCLCR/L09-18AE	●	●	18	16	15	180	30	34	31	9					SB-4065TR	FT-15
	A20R-SCLCR/L09-22AE	●	●	22	20	19	200	36	49	37	11	8°					
	A25S-SCLCR/L09-27AE	●	●	27	25	24	250	46	55	46	13.5	6°					
鋼	**S08X-SCLCR/L06-10A**	●	●	10	8	7	120	16	20	17	5	14°	0.4	無	図3	SB-2545TR	FT-8
	S10L-SCLCR/L06-12A	●	●	12	10	9	140	20	25	21	6	12°					
	S12M-SCLCR/L06-14A	●	●	14	12	11	150	24	30	25	7	10°					
	S16Q-SCLCR/L09-18A	●	●	18	16	15	180	30	34	31	9					SB-4065TR	FT-15
	S20R-SCLCR/L09-22A	●	●	22	20	19	200	36	49	37	11	8°					
	S25S-SCLCR/L09-27A	●	●	27	25	24	250	46	55	46	13.5	6°					
超硬	**C04G-SCLCR/L03-05AN**	●	●	5	4	3.8	90	7	-	7	2.5	15°	0.2	無	図4	SB-1635TR	FT-6
	C05H-SCLCR/L03-06AN	●	●	6	5	4.4	100	9		10	3	13°			図5		
	C06J-SCLCR/L04-07AN	●	●	7	6	5.4	110	10		11	3.5					SB-2035TR	
	C07K-SCLCR/L04-08AN	●	●	8	7	6.4	125	11		12	4	11°					
	C04G-SCLCR/L03-05A	□	□	5	4	3.8	90	9	-	8	2.5	15°	0.2	無	図4	SB-1635TR	FT-6
	C05H-SCLCR/L03-06A	□	□	6	5	4.4	100	11		11	3	13°			図5		
	C06J-SCLCR/L04-07A	□	□	7	6	5.4	110	12		12	3.5					SB-2035TR	
	C07K-SCLCR/L04-08A	□	□	8	7	6.4	125	13		13	4	11°					
	E08L-SCLCR/L06-10AN	●	●	10	8	7	140	14	15	15	5	14°	0.4	有	図6	SB-2545TR	FT-8
	E08L-SCLCR06-10AN2/3	●					90										
	E10N-SCLCR/L06-12AN	●	●	12	10	9	160	18	19	19	6	12°					
	E10N-SCLCR06-12AN2/3	●					105										
	E08L-SCLCR/L06-10A	□	□	10	8	7	140	16	15	15	5	14°	0.4	有	図6		
	E08L-SCLCR 06-10A-2/3	□					90										
	E10N-SCLCR/L06-12A	□	□	12	10	9	160	20	19	19	6	12°					
	E10N-SCLCR 06-12A-2/3	□					105										
	E12Q-SCLCR/L06-14A	●	●	14	12	11	180	23	22	22	7	10°					
	E12Q-SCLCR 06-14A-2/3	●					120										
	E16X-SCLCR/L 09-18A	●	●	18	16	15	220	28	27	27	9						
	E16X-SCLCR 09-18A-2/3	●					145										
	E20S-SCLCR/L 09-22A	●	●	22	20	19	250	32	31	31	11	8°				SB-4065TR	FT-15
	E20S-SCLCR 09-22A-2/3	●					165										
	E25T-SCLCR/L 09-27A	●	●	27	25	24	300	38	37	37	13.5	6°					
	E25T-SCLCR 09-27A-2/3	●					200										

●：標準在庫
□：次期カタログより抹消予定

ダイナミックバー [CP□□チップ用]

A-SCLP-AE型 エクセレントバー(内径・奥端面加工)

最大突出し量 L/D= ～ 5.5



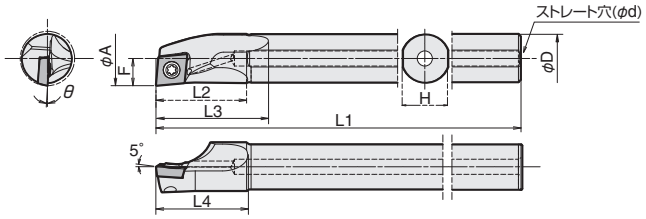


図1

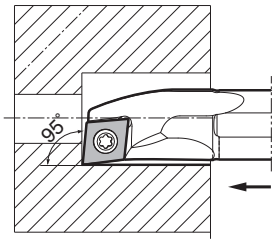
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ, 左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-SCLP-A型 鋼バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量 L/D= ～ 4



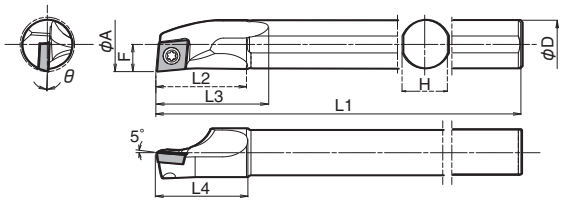


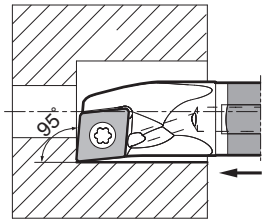
図2

●本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ, 左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

E-SCLP-A(N)型 超硬防振バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量 L/D= ～ 7



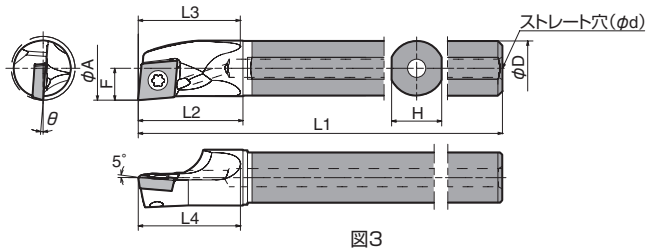


図3

シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6
φ25	

●本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ, 左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

● ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法 (mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A10L-SCLP$^{R}_{L}$08-12AE	●	●	12	10	9	140	20	25	20	6	5°	0.4	有	図1	SB-3060TR	FT-10
	A12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14AE	●	●	14	12	11	150	24	29	24	7	4°					
	A12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16AE	●	●	16					31		8					SB-4065TR	FT-15
	A16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18AE	●	●	18	16	15	180	30	37	30	9	3.5°					
	A20R-SCLP$^{R}_{L}$09-22AE	●	●	22	20	19	200	36	47	37	11	2°					
	A25S-SCLP$^{R}_{L}$09-27AE	●	●	27	25	24	250	46	55	46	13.5	0°					
鋼	S10L-SCLP$^{R}_{L}$08-12A	●	●	12	10	9	140	20	25	20	6	5°	0.4	無	図2	SB-3060TR	FT-10
	S12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14A	●	●	14	12	11	150	24	29	24	7	4°					
	S12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16A	●	●	16					31		8					SB-4065TR	FT-15
	S16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18A	●	●	18	16	15	180	30	37	30	9	3.5°					
	S20R-SCLP$^{R}_{L}$09-22A	●	●	22	20	19	200	36	47	37	11	2°					
	S25S-SCLP$^{R}_{L}$09-27A	●	●	27	25	24	250	46	55	46	13.5	0°					
超硬	E10N-SCLP$^{R}_{L}$08-12AN	●	●	12	10	9	160	18	19	19	6	5°	0.4	有	図3	SB-3060TR	FT-10
	E10N-SCLPR08-12AN2/3	●					105										
	E10N-SCLPR08-12AN1/2	●					80										
	E10N-SCLP$^{R}_{L}$ 08-12A	□	□				160	20									
	E10N-SCLPR 08-12A-2/3	□					105										
	E10N-SCLPR 08-12A-1/2	□					80										
	E12Q-SCLP$^{R}_{L}$08-14A	●	●	14	12	11	180	23	22	22	7	4°					
	E12Q-SCLPR 08-14A-2/3	●					120										
	E12Q-SCLPR 08-14A-1/2	●					90										
	E12Q-SCLP$^{R}_{L}$09-16A	●	●	16	12	11	180	23	22	22	8	5°				SB-4065TR	FT-15
	E12Q-SCLPR 09-16A-2/3	●					120										
	E12Q-SCLPR 09-16A-1/2	●					90										
	E16X-SCLP$^{R}_{L}$ 09-18A	●	●	18	16	15	220	28	27	27	9	3.5°					
	E16X-SCLPR 09-18A-2/3	●					145										
	E16X-SCLPR 09-18A-1/2	●					110										
	E20S-SCLP$^{R}_{L}$ 09-22A	●	●	22	20	19	250	32	31	31	11	2°					
	E20S-SCLPR 09-22A-2/3	●					165										
	E20S-SCLPR 09-22A-1/2	●					125										
	E25T-SCLP$^{R}_{L}$ 09-27A	●	●	27	25	24	300	38	37	37	13.5	0°					
	E25T-SCLPR 09-27A-2/3	●					200										

● 適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	中切削	仕上げ～中	軟鋼 仕上げ	軟鋼 仕上げ～中	鋳鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B56	B56	B56	B56	B56	B56	B56	B56	C25	C14
形状 / ホルダ型番	PP	GP	HQ	全周	$^{R}_{L}$-Y	XP	XQ	ブレーカなし	ダイヤモンド	CBN
----SCLP$^{R}_{L}$08----	CPMT0802..	CPMT0802..	CPMH0802..	CPMH0802..	CPMH0802..	CPMT0802..	-	CPMB0802..	CPMH0802..	CPGB0802..
----SCLP$^{R}_{L}$09----	CPMT0903..	CPMT0903..	CPMH0903..	CPMH0903..	CPMH0903..	CPMT0903..	CPMT0903..	CPMB0903..	CPMH0903..	CPGB0903..

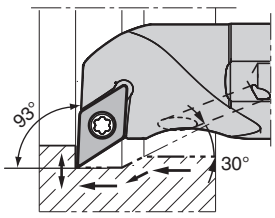
推奨切削条件 ➡ F93~F94
適合スリーブ ➡ F84~F86

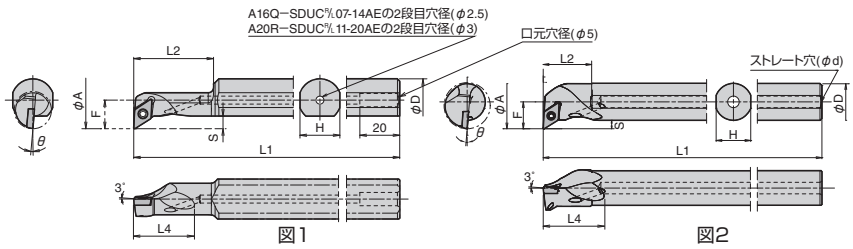
●：標準在庫
□：次期カタログより抹消予定

ダイナミックバー [DC□□チップ用]

A-SDUC-AE型 エクセレントバー(倣い加工)

最大突出し量 L/D= ～ 5.5



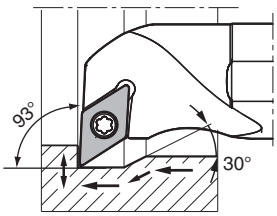


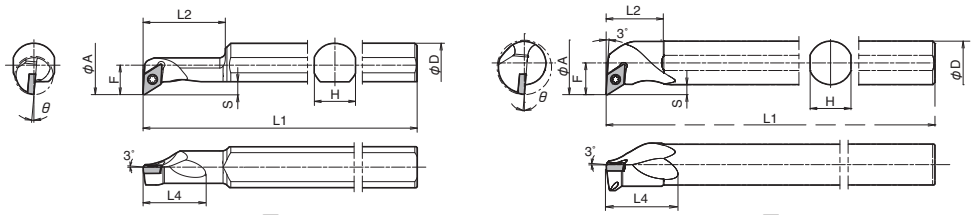
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す　右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-SDUC-A型 鋼バー(倣い加工)

最大突出し量 L/D= ～ 4

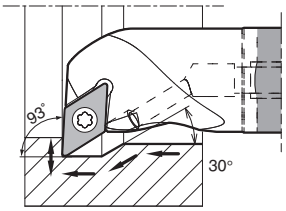


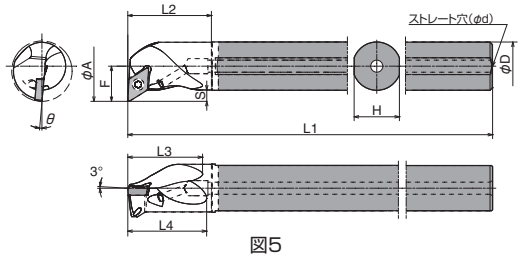


● 本図は右勝手(R)を示す　右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

E-SDUC-A型 超硬防振バー(倣い加工)

最大突出し量 L/D= ～ 7





シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6
φ25	

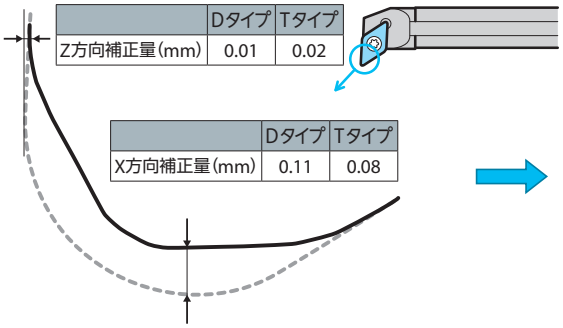
● 本図は右勝手(R)を示す　右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

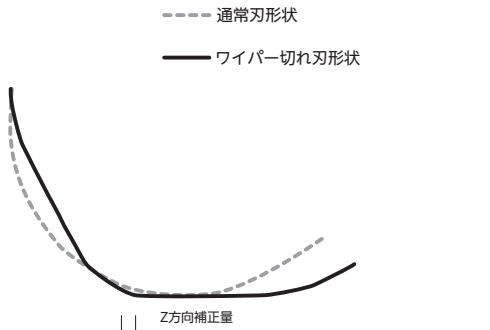
● WP ブレーカ使用時の補正について

D,Tタイプは、刃先位置の補正が必要です

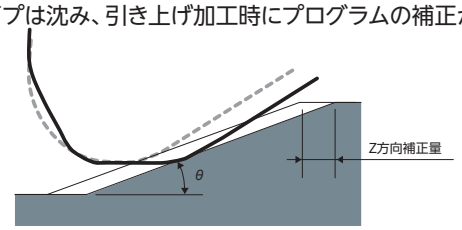
	Dタイプ	Tタイプ
Z方向補正量(mm)	0.01	0.02

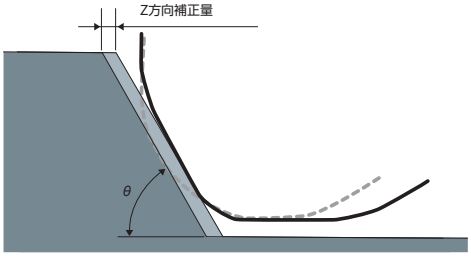
	Dタイプ	Tタイプ
X方向補正量(mm)	0.11	0.08





D,Tタイプは沈み、引き上げ加工時にプログラムの補正が必要です





沈み角度 θ	0°	5°	10°	15°	20°	25°
Z方向補正量(mm) Dタイプ	0	−0.14	−0.15	−0.16	−0.16	−0.17

引き上げ角度 θ	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
Z方向補正量(mm) Dタイプ	0.00	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	−	−	−
Z方向補正量(mm) Tタイプ	0.00	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00

引き上げ角度 θ	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
Z方向補正量(mm) Dタイプ	−0.01	−0.02	−0.03	−0.04	−0.05	−0.05	−0.04	−0.03	−0.02	−0.01	0.00
Z方向補正量(mm) Tタイプ	−	−	−	−0.01	−0.02	−0.03	−0.04	−0.03	−0.02	−0.01	0.00

● ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A10L-SDUCR/L07-14AE	●	●	14	10	9	140	19	-	20	8.7	3.3	5°	0.4	有	図2	SB-2560TR	FT-8
	A16Q-SDUCR/L07-14AE	●	●		16	15	180	28		23	10.8	4.4				図1		
	A12M-SDUCR/L07-16AE	●	●	16	12	11	150	21		24	9.7	3.3				図2		
	A16Q-SDUCR/L07-20AE	●	●	20	16	15	180			26	11.7							
	A20R-SDUCR/L11-20AE	●	●		20	19	200	48		30	15.6	6.1				図1	SB-4065TR	FT-15
	A16Q-SDUCR/L11-23AE	●	●	23	16	15	180	21		31	14.5					図2		
	A20R-SDUCR/L11-27AE	●	●	27	20	19	200	23		36	16.5							
	A25S-SDUCR/L11-32AE	●	●	32	25	24	250	24		39	19							
鋼	S10L-SDUCR/L07-14A	●	●	14	10	9	140	19	-	20	8.7	3.3	5°	0.4	無	図4	SB-2560TR	FT-8
	S16Q-SDUCR/L07-14A	●	●		16	15	180	28		23	10.8	4.4				図3		
	S12M-SDUCR/L07-16A	●	●	16	12	11	150	21		24	9.7	3.3				図4		
	S16Q-SDUCR/L07-20A	●	●	20	16	15	180			26	11.7							
	S20R-SDUCR/L11-20A	●	●		20	19	200	48		30	15.6	6.1				図3	SB-4065TR	FT-15
	S16Q-SDUCR/L11-23A	●	●	23	16	15	180	21		31	14.5					図4		
	S20R-SDUCR/L11-27A	●	●	27	20	19	200	23		36	16.5							
	S25S-SDUCR/L11-32A	●	●	32	25	24	250	24		39	19							
超硬	E10N-SDUCR/L07-14A	●	●	14	10	9	160	20	-	19	8.7	3.3	5°	0.4	有	図5	SB-2560TR	FT-8
	E10N-SDUCR 07-14A-2/3	●					105											
	E12Q-SDUCR/L07-16A	●	●	16	12	11	180	23		22	9.7							
	E12Q-SDUCR 07-16A-2/3	●					120											
	E16X-SDUCR/L 07-20A	●	●	20	16	15	220	28		26	11.7							
	E16X-SDUCR 07-20A-2/3	●					145											
	E16X-SDUCR/L 11-23A	●	●	23			220			27	14.5	6.1					SB-4065TR	FT-15
	E16X-SDUCR 11-23A-2/3	●					145											
	E20S-SDUCR/L 11-27A	●	●	27	20	19	250	32		31	16.5							
	E20S-SDUCR 11-27A-2/3	●					165											
	E25T-SDUCR/L 11-32A	●	●	32	25	24	300	38		37	19							
	E25T-SDUCR 11-32A-2/3	●					200											

● 適合チップ

用途	微小切込み	仕上げ	※仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	中～荒	仕上げ	仕上げ・精密	低送り
参照ページ	B57	B57, B58	B58	B58	B58	B59	B59	B61	B60	B62, B63
形状 / ホルダ型番	CF	CK	WP (ワイパー)	PP	GK	HQ	全周	R/L -F	R/L-FSF	(E/F)R/L-U
----SDUCR/L07----	DCGT0702..	DCGT0702..	DCMX0702..	DCMT0702..	DCMT0702..	DCMT0702..	DCGT0702..	DCGT0702..	DCET0702..	DCGT0702..
----SDQCR/L07----										
----SDZCR/L07----										
----SDUCR/L11----	DCGT11T3..	DCGT11T3..	DCMX11T3..	DCMT11T3..	DCMT11T3..	DCMT11T3..	DCMT11T3.. DCGT11T3..	DCGT11T3..	DCET11T3..	DCGT11T3..
----SDQCR/L11----										
----SDZCR/L11----										

用途	低送り・精密	低送り	軟鋼　仕上げ	軟鋼 仕上げ～中	ステンレス鋼	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B62	B64, B65	B59	B59	B60	B65	B65	B65	C25	C15
形状 / ホルダ型番	FR/L-USF	(E/F)R/L-J	XP	XQ	MQ	ブレーカなし	AH	R/L-A3	ダイヤモンド	CBN
----SDUCR/L07----	DCET0702..	DCET0702..	DCMT0702..	-	DCMT0702..	DCGW0702..	-	-	DCMT0702..	DCMW0702..
----SDQCR/L07----										
----SDZCR/L07----										
----SDUCR/L11----	DCET11T3..	DC_T11T3..	DCMT11T3..	DCMT11T3..	DCMT11T3..	DCGW11T3..	DCGT11T3..	DCGT11T3..	DCMT11T3..	DCMW11T3..
----SDQCR/L11----										
----SDZCR/L11----										

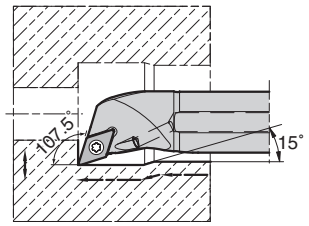
※WPブレーカをご使用の際は、刃先位置もしくは加工プログラムの補正が必要となります F42

推奨切削条件 F93~F94
適合スリーブ F84~F86

●：標準在庫

A-SDQC-AE型 エクセレントバー(倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



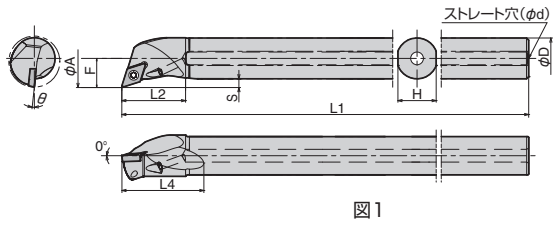


図1

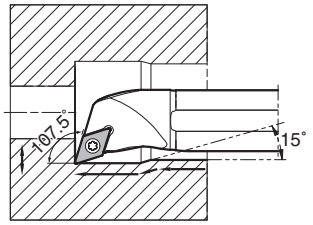
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-SDQC-A型 鋼バー(倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



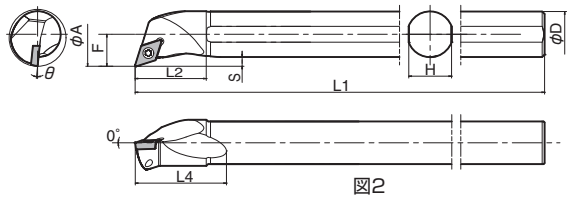


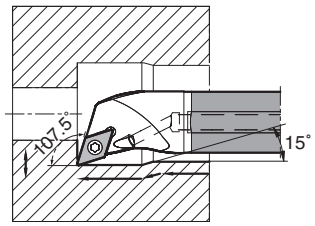
図2

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

E-SDQC-A型 超硬防振バー(倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 7



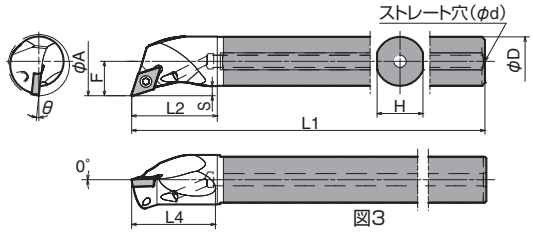


図3

シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

● ホルダ寸法

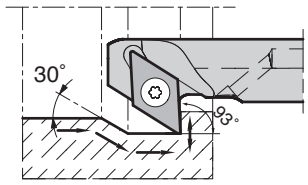
	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A10L -SDQC[R/L]07-13AE	●	●	13	10	9	140	19		21	7.5	2.1	10°					
	A12M-SDQC[R/L]07-16AE	●	●	16	12	11	150	22		25	9.25	2.6	8°					
	A16Q-SDQC[R/L]07-20AE	●	●	20	16	15	180	25	-	32	11.3		6°	0.4	有	図1	SB-2560TR	FT-8
	A20R-SDQC[R/L]11-25AE	●	●	25	20	19	200	31		37	14.4	3.7	5°					
	A25S-SDQC[R/L]11-30AE	●	●	30	25	24	250	38		45	16.9		4°				SB-4065TR	FT-15
鋼	S10L-SDQC[R/L]07-13A	●	●	13	10	9	140	19		21	7.5	2.1	10°					
	S12M-SDQC[R/L]07-16A	●	●	16	12	11	150	22		25	9.25	2.6	8°					
	S16Q-SDQC[R/L]07-20A	●	●	20	16	15	180	25	-	32	11.3		6°	0.4	無	図2	SB-2560TR	FT-8
	S20R-SDQC[R/L]11-25A	●	●	25	20	19	200	31		37	14.4	3.7	5°					
	S25S-SDQC[R/L]11-30A	●	●	30	25	24	250	38		45	16.9		4°				SB-4065TR	FT-15
超硬	E10N-SDQC[R/L]07-13A	●	●	13	10	9	160	20	-	19	7.5	2.1	10°					
	E10N-SDQCR 07-13A-2/3	●					105											
	E12Q-SDQC[R/L]07-16A	●	●	16	12	11	180	23	-	22	9.25	2.6	8°					
	E12Q-SDQCR 07-16A-2/3	●					120											
	E16X-SDQC[R/L]07-20A	●	●	20	16	15	220	28	-	27	11.3	2.6	6°	0.4	有	図3	SB-2560TR	FT-8
	E16X-SDQCR 07-20A-2/3	●					145											
	E20S-SDQC[R/L]11-25A	●	●	25	20	19	250	32	-	31	14.4	3.7	5°					
	E20S-SDQCR 11-25A-2/3	●					165											
	E25T-SDQC[R/L]11-30A	●	●	30	25	24	300	38	-	37	16.9	3.7	4°				SB-4065TR	FT-15
	E25T-SDQCR 11-30A-2/3	●					200											

※ A-SDQC-AE 型、S-SDQC-A 型、E-SDQC-A 型ホルダには、WP ブレーカ（DCMX-WP：ワイパーチップ）は適合しません。

●：標準在庫

A-SDZC-AE型 エクセレントバー(引き加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



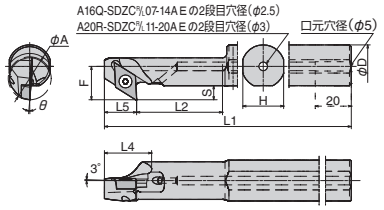


図1

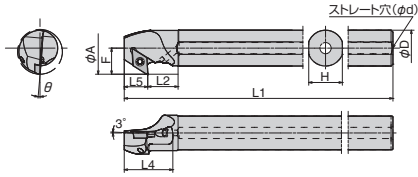


図2

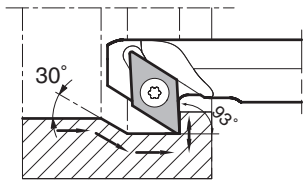
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ，左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

S-SDZC-A型 鋼バー(引き加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



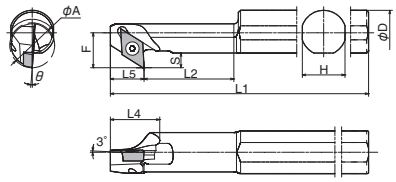


図3

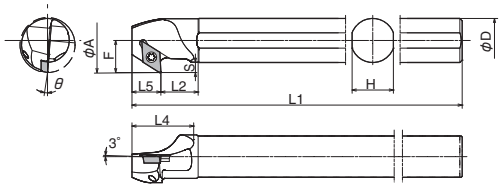


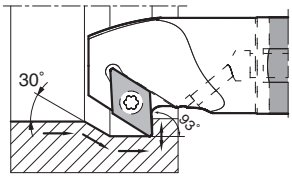
図4

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ，左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

E-SDZC-A型 超硬防振バー(引き加工)

最大突出し量L/D= ～ 7



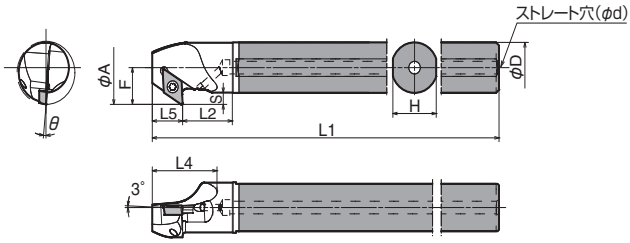


図5

シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ，左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

● ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L4	L5	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A10L-SDZC□07-14AE	●	●	14	10	9	140	14	16	9.5	8.7	3.3	5°	0.4	有	図2	SB-2545TR	FT-8
	A16Q-SDZC□07-14AE	●	●		16	15	180	30	17	10	10.8	4.4				図1		
	A12M-SDZC□07-16AE	●	●	16	12	11	150	14	20	10.5	9.7	3.3				図2	SB-2560TR	
	A16Q-SDZC□07-20AE	●	●	20	16	15	180		22		11.7							
	A20R-SDZC□11-20AE	●	●		20	19	200	40	24	15	15.6	6.1				図1	SB-4065TR	FT-15
	A16Q-SDZC□11-23AE	●	●	23	16	15	180	15	22		14.5					図2		
	A20R-SDZC□11-27AE	●	●	27	20	19	200		25		16.5							
	A25S-SDZC□11-32AE	●	●	32	25	24	250		26		19							
鋼	S10L-SDZC□07-14A	●	●	14	10	9	140	14	16	9.5	8.7	3.3	5°	0.4	無	図4	SB-2545TR	FT-8
	S16Q-SDZC□07-14A	●	●		16	15	180	30	17	10	10.8	4.4				図3		
	S12M-SDZC□07-16A	●	●	16	12	11	150	14	20	10.5	9.7	3.3				図4	SB-2560TR	
	S16Q-SDZC□07-20A	●	●	20	16	15	180		22		11.7							
	S20R-SDZC□11-20A	●	●		20	19	200	40	24	15	15.6	6.1				図3	SB-4065TR	FT-15
	S16Q-SDZC□11-23A	●	●	23	16	15	180	15	22		14.5					図4		
	S20R-SDZC□11-27A	●	●	27	20	19	200		25		16.5							
	S25S-SDZC□11-32A	●	●	32	25	24	250		26		19							
超硬	E10N-SDZCR07-14A	●		14	10	9	160	10.5	16	9.5	8.7	3.3	5°	0.4	有	図5	SB-2545TR	FT-8
	E12Q-SDZCR07-16A	●		16	12	11	180	12.5	20	10.5	9.7						SB-2560TR	
	E16X-SDZCR07-20A	●		20	16	15	220	17.5	22		11.7							
	E16X-SDZCR11-23A	●		23				13		15	14.5	6.1					SB-4065TR	FT-15
	E20S-SDZCR11-27A	●		27	20	19	250	17	25		16.5							

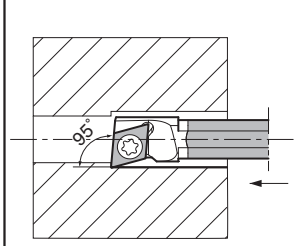
※WPブレーカをご使用の際は、刃先位置もしくは加工プログラムの補正が必要となります F42

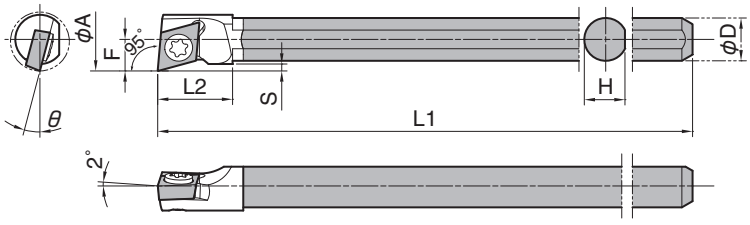
●：標準在庫

ボーリングバー［JC□□チップ用］

C-SJLC型 超硬防振バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D=～7

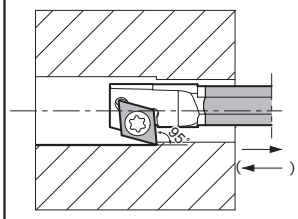


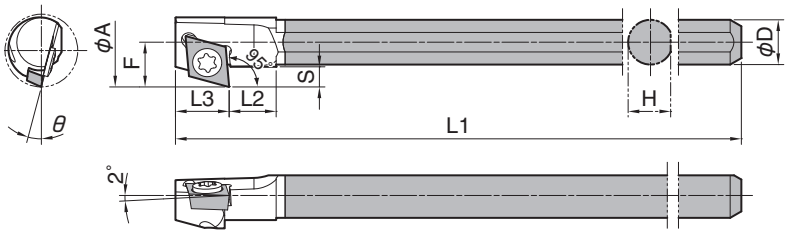


●本図は右勝手(R)を示す　右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

C-SJZC型 超硬防振バー(引き加工)

最大突出し量L/D=～7





●本図は右勝手(R)を示す　右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ，　左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

※右勝手(R)ホルダを使用の際、背面から手前に加工する場合(→の方向)は、右勝手(R)チップを使用します。
手前から　奥に加工する場合(←の方向)は、左勝手(L)チップを使用します。

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
C04X-SJLCR/L03-055	●	●	5.5	4	3.8	91	7	-	2.95	0.65	15°	0.03	SB-1635TR	FT-6
C04X-SJZCR/L03-065	●	●	6.5			93	4	4.8	4.0	1.8				

● 適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ・精密
参照ページ	B67	B67
形状 / ホルダ型番	R/L-F	R/L-FSF
----SJLCR/L03----	JCGT0301..	JCET0301..
----SJZCR/L03----	JCGT0301..	JCET0301..

推奨切削条件 ➡ F93~F94
適合スリーブ ➡ F83,F85,F86

- C…SJLC 型の特長
  1. 刃先を小さくし、同時に最小加工径を限界まで小さくしたベストバランス設計
  2. 後逃げ角を 15° と大きくとり、ネッキング加工時のツールパスの自由度が大きい
  3. 前逃げ角も 5° 確保し、引き上げ加工時の面粗度も良好

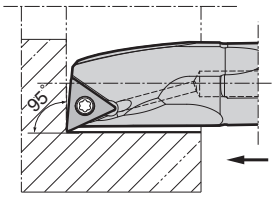
- C…SJZC 型の特長
  1. 同心円の要求が厳しく、チャック替えできないワークの引き加工用ボーリングバー
  2. 引き上げ加工・ネッキング加工が可能
  3. 最小加工径がφ6.5 と小さいにもかかわらず、刃先段差を 1.8 ㎜と可能な限り大きく確保

●：標準在庫

ダイナミックバー [TC□□チップ用]

A-STLC-AE型 エクセレントバー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



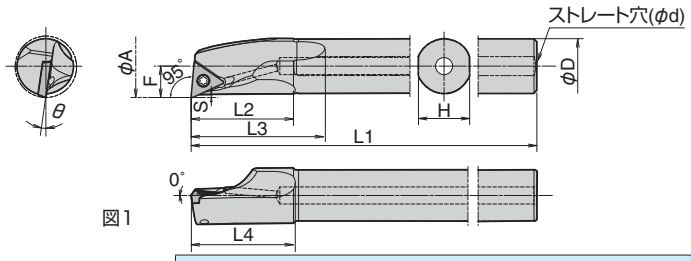


図1

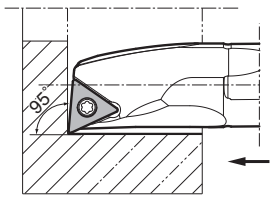
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ8	φ2.5
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-STLC-A型 鋼バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



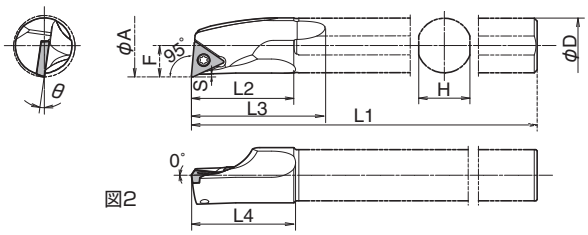


図2

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A08X-STLCR/L09-10AE	●	●	10	8	7	120	16	22	16	5	0.5	14°	0.4	有	図1	SB-2250TR	FT-7
	A10L-STLCR/L09-12AE	●	●	12	10	9	140	20	26	20	6.2	0.9	12°					
	A10L-STLCR/L11-12AE	●	●														SB-2560TR	FT-8
	A12M-STLCR/L11-14AE	●	●	14	12	11	150	24	30	25	7.2	0.7	10°					
	A16Q-STLCR/L11-18AE	●	●	18	16	15	180	30	39	31	9.2		8°					
	A20R-STLCR/L11-22AE	●	●	22	20	19	200	36	44	36	11.2		6°					
鋼	S08X-STLCR/L09-10A	●	●	10	8	7	120	16	22	16	5	0.5	14°	0.4	無	図2	SB-2250TR	FT-7
	S10L-STLCR/L09-12A	●	●	12	10	9	140	20	26	20	6.2	0.9	12°					
	S10L-STLCR/L11-12A	●	●														SB-2560TR	FT-8
	S12M-STLCR/L11-14A	●	●	14	12	11	150	24	30	25	7.2	0.7	10°					
	S16Q-STLCR/L11-18A	●	●	18	16	15	180	30	39	31	9.2		8°					
	S20R-STLCR/L11-22A	●	●	22	20	19	200	36	44	36	11.2		6°					

● 適合チップ

用途	※仕上げ	仕上げ～中								
参照ページ	B71	B71								
形状 / ホルダ型番	WP(ワイパー)	HQ								
...-STLCR/L09-...	TCMX0902..	TCMT0902..								
...-STLCR/L11-...	TCMX1102..	TCMT1102..								

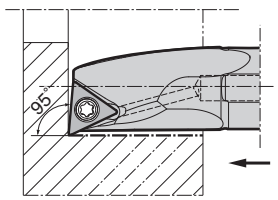
※WPブレーカをご使用の際は、刃先位置もしくは加工プログラムの補正が必要となります F42

推奨切削条件 F93~F94
適合スリーブ F84~F86

●：標準在庫

A/S-STLB(P)-AE型 エクセレントバー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



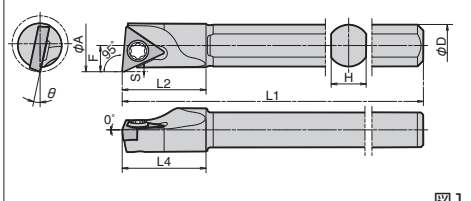


図1

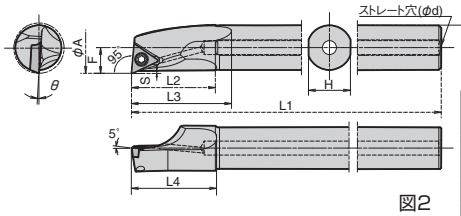


図2

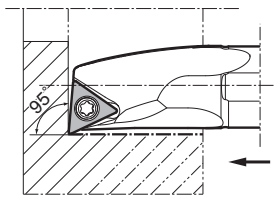
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ8	φ2.5
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-STLB(P)-A型 鋼バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



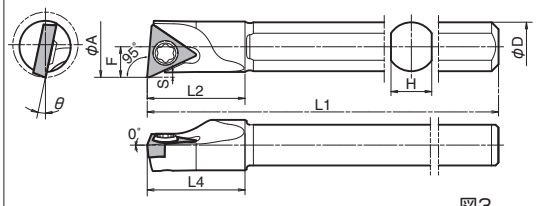


図3

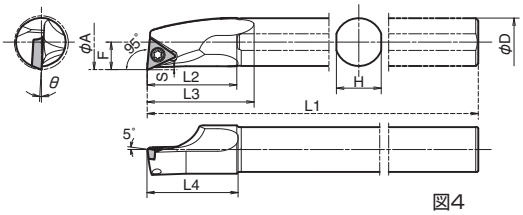


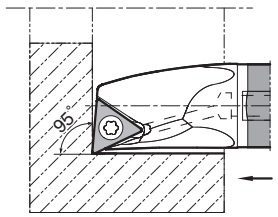
図4

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

E(C)-STLB(P)-A(N)型 超硬防振バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D= ～ 7



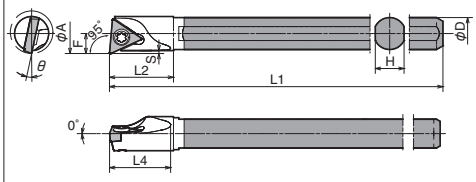


図5

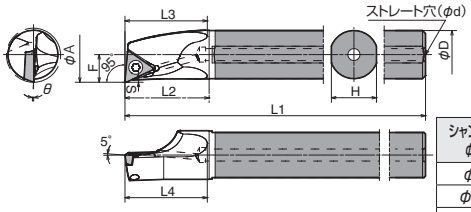


図6

シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ8	φ3
φ10	
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

● 適合チップ

用途	微小切込み	※仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ・精密	中切削	低送り・精密
参照ページ	B70, B74	B74	B74	B74	B70	B75	B70, B75, B76	B78	B77	B78
形状 / ホルダ型番	CF	WP(ワイパー)	PP	GP	DP	HQ	R/L	R/L-FSF	R/L-H	F R/L-USF
...-STLB R/L 06-...	TBGT0601..	–	–	–	TBMT0601..	–	TBGT0601..	–	–	–
...-STLP R/L 08-...	TPGT0802..	–	–	–	–	–	TPGH0802..	TPET0802..	–	TPET0802..
...-STLP R/L 09-...	TPGT0902..	TPMX0902..	TPMT0902..	TPMT0902..	–	TPMT0902..	TPGH0902..	–	TPGH0902..	–
...-STLP R/L 11-...	–	TPMX1103..	TPMT1103..	TPMT1103..	–	TPMT1103..	TPGH1103..	TPET1103..	TPGH1103..	TPET1103..
...-STLP R/L 16-...	–	–	–	TPMT1603..	–	TPMT1603..	TPGH1603..	–	TPGH1603..	–

用途	軟鋼 仕上げ	軟鋼 仕上げ～中	鋳鉄	アルミ・非鉄	高硬度材					
参照ページ	B75	B75	B70, B79	C26~C28	C16					
形状 / ホルダ型番	XP	XQ	ブレーカなし	ダイヤモンド	CBN					
...-STLB R/L 06-...	–	–	TBGW0601..	TBMT0601.. TBGW0601..	–					
...-STLP R/L 08-...	–	–	TPGB0802..	TPMH0802.. TPGB0802..	TPGB0802..					
...-STLP R/L 09-...	TPMT0902..	–	TPGB0902..	TPMH0902.. TPGB0902..	TPGB0902..					
...-STLP R/L 11-...	TPMT1103..	TPMT1103..	TPGB1103..	TPMH1103.. TPGB1103..	TPGB1103..					
...-STLP R/L 16-...	TPMT1603..	TPMT1603..	TPGB1603..	TPMH1603.. TPGB1603..	TPGB1603..					

※WPブレーカをご使用の際は、刃先位置もしくは加工プログラムの補正が必要となります F42

推奨切削条件 F93~F94
適合スリーブ F84~F86

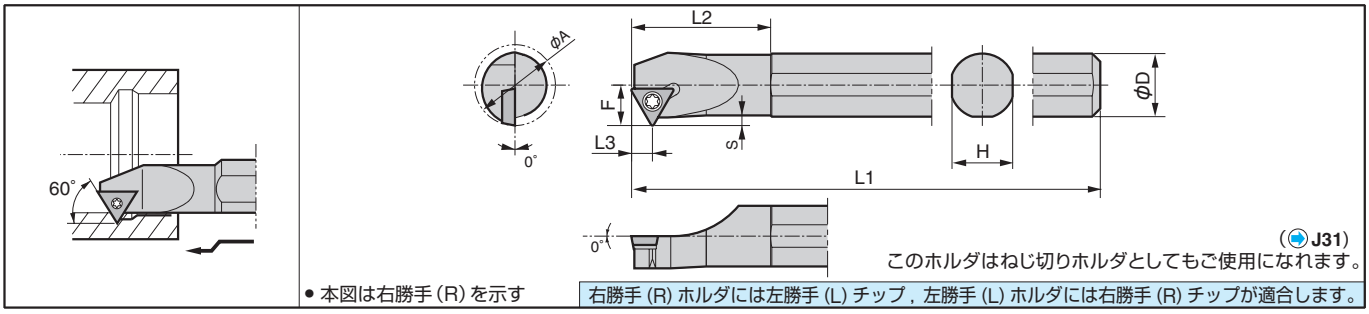
● ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法 (mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	S06H-STLBR/L06-08AE	●	●	8	6	5	100	12	-	12	3.8	0.5	12°	0.2	無	図1	SB-2035TR	FT-6
	A08X-STLPR/L08-10AE	●	●	10	8	7	120	16	22	16	5	0.5	10°	0.4	有	図2	SB-1TR	
	A08X-STLPR/L09-10AE	●	●														SB-2545TR	FT-8
	A10L-STLPR/L09-12AE	●	●	12	10	9	140	20	25	20	6.2	0.9	8°					
	A10L-STLPR/L11-12AE	●	●						26		6	0.7	10°				SB-3060TR	FT-10
	A12M-STLPR/L11-14AE	●	●	14	12	11	150	24	30	24	7.2	0.8	7°					
	A12M-STLPR/L09-16AE	●	●	16							8	0.6	5°				SB-2545TR	FT-8
	A16Q-STLPR/L11-18AE	●	●	18	16	15	180	30	36	30	9.2	0.7	3.5°				SB-3060TR	FT-10
	A20R-STLPR/L11-22AE	●	●	22	20	19	200	36	46	37	11.2		2°					
	A20R-STLPR/L16-25AE	●	●	25							13		0°				SB-4065TR	FT-15
	A25S-STLPR/L16-27AE	●	●	27	25	24	250	46	55	46	13.7							
鋼	S06H-STLBR/L06-08A	●	●	8	6	5	100	12	-	12	3.8	0.5	12°	0.2	無	図3	SB-2035TR	FT-6
	S08X-STLPR/L08-10A	●	●	10	8	7	120	16	22	16	5	0.5	10°	0.4		図4	SB-1TR	
	S08X-STLPR/L09-10A	●	●														SB-2545TR	FT-8
	S10L-STLPR/L09-12A	●	●	12	10	9	140	20	25	20	6.2	0.9	8°					
	S10L-STLPR/L11-12A	●	●						26		6	0.7	10°				SB-3060TR	FT-10
	S12M-STLPR/L11-14A	●	●	14	12	11	150	24	30	24	7.2	0.8	7°					
	S12M-STLPR/L09-16A	●	●	16							8	0.6	5°				SB-2545TR	FT-8
	S16Q-STLPR/L11-18A	●	●	18	16	15	180	30	36	30	9.2	0.7	3.5°				SB-3060TR	FT-10
	S20R-STLPR/L11-22A	●	●	22	20	19	200	36	46	37	11.2		2°					
	S25S-STLPR/L16-27A	●	●	27	25	24	250	46	55	46	13.7		0°				SB-4065TR	FT-15
超硬	C06J-STLBR/L06-08AN	●	●	8	6	5.4	110	10	-	11	3.8	0.5	12°	0.2	無	図5	SB-2035TR	FT-6
	C06J-STLBR/L 06-08A	□	□					12		12								
	E08L-STLPR/L08-10AN	●	●	10	8	7	140	14	15	15	5	0.5	10°	0.4	有	図6	SB-1TR	
	E08L-STLPR/L09-10AN	●	●														SB-2545TR	FT-8
	E10N-STLPR/L09-12AN	●	●	12	10	9	160	18	19	19	6.2	0.9	8°					
	E10N-STLPR09-12AN2/3	●					105											
	E10N-STLPR09-12AN1/2	●					80											
	E10N-STLPR/L11-12AN	●	●				160				6	0.7	10°				SB-3060TR	FT-10
	E10N-STLPR11-12AN2/3	●					105											
	E10N-STLPR11-12AN1/2	●					80											
	E08L-STLPR/L 08-10A	□	□	10	8	7	140	16	15	15	5	0.5	10°	0.4	有	図6	SB-1TR	FT-6
	E08L-STLPR/L 09-10A	□	□														SB-2545TR	FT-8
	E10N-STLPR/L09-12A	□	□	12	10	9	160	20	19	19	6.2	0.9	8°					
	E10N-STLPR 09-12A-2/3	□					105											
	E10N-STLPR 09-12A-1/2	□					80											
	E10N-STLPR/L11-12A	□	□				160				6	0.7	10°				SB-3060TR	FT-10
	E10N-STLPR 11-12A-2/3	□					105											
	E10N-STLPR 11-12A-1/2	□					80											
	E12Q-STLPR/L11-14A	●	●	14	12	11	180	23	22	22	7.2	0.8	7°					
	E12Q-STLPR 11-14A-2/3	●					120											
	E12Q-STLPR 11-14A-1/2	●					90											
	E12Q-STLPR/L09-16A	●	●	16			180				8	0.6	5°				SB-2545TR	FT-8
	E12Q-STLPR 09-16A-2/3	●					120											
	E12Q-STLPR 09-16A-1/2	●					90											
	E16X-STLPR/L11-18A	●	●	18	16	15	220	28	27	27	9.2	0.7	3.5°				SB-3060TR	FT-10
	E16X-STLPR 11-18A-2/3	●					145											
	E16X-STLPR 11-18A-1/2	●					110											
	E20S-STLPR/L11-22A	●	●	22	20	19	250	32	31	31	11.2		2°					
	E20S-STLPR 11-22A-2/3	●					165											
	E20S-STLPR 11-22A-1/2	●					125											
	E20S-STLPR/L16-25A	●	●	25			250				13		0°				SB-4065TR	FT-15
	E20S-STLPR 16-25A-2/3	●					165											
	E20S-STLPR 16-25A-1/2	●					125											
	E25T-STLPR/L 16-27A	●	●	27	25	24	300	38	37	37	13.7							
	E25T-STLPR 16-27A-2/3	●					200											

●：標準在庫
□：次期カタログより抹消予定

S-STWP-E型 エクセレントバー(倣い加工)

最大突出し量L/D=～5



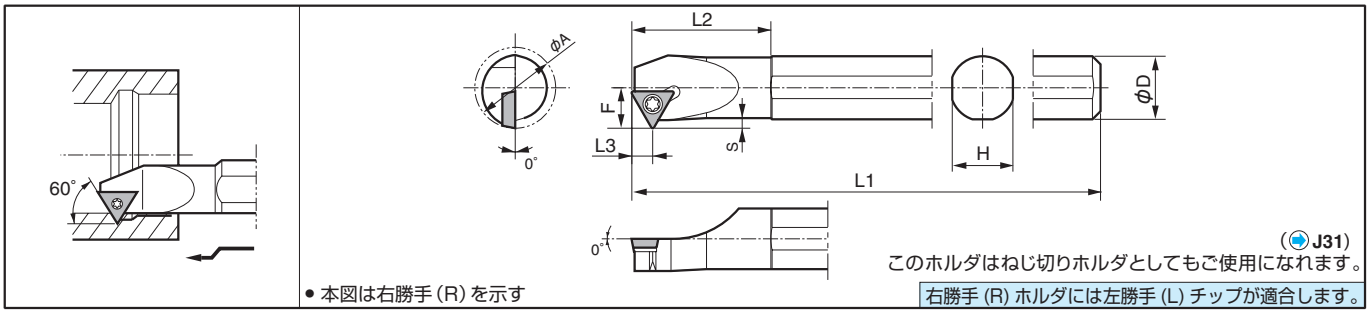
(➡J31)
このホルダはねじ切りホルダとしてもご使用になれます。

• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-STWP型 鋼バー(倣い加工)

最大突出し量L/D=～3



(➡J31)
このホルダはねじ切りホルダとしてもご使用になれます。

• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
S10M-STWP[R/L]11-12E	●	●	12	10	9.2	150	23	5.5	6	1.0	0°	0.1	SB-3STR	FT-10
S12M-STWP[R/L]11-16E	●	●	16	12	11		30		8	1.5				
S16R-STWP[R/L]11-20E	●	●	20	16	15	200	35		10	2.0			SB-3TR	
S20X-STWP[R/L]11-25E	●	●	25	20	19	220	40		12.5	2.5				
S20X-STWP[R/L]16-25E	●	●	25	20	19	220	40	7.7	14	4.0	0°	0.8	SB-4TR	FT-15
S25X-STWP[R/L]16-32E	●	●	32	25	23	270	42		16.5					
S10M-STWPR11-12	●		12	10	9.2	150	23	5.5	6	1.0	0°	0.1	SB-3STR	FT-10
S12M-STWPR11-16	●		16	12	11		30		8	1.5				
S16Q-STWPR11-20	●		20	16	15	180	35		10	2.0			SB-3TR	
S20R-STWPR11-25	●		25	20	19	200	40		12.5	2.5				

適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ・精密	中切削	低送り・精密	軟鋼 仕上げ	軟鋼 仕上げ～中
参照ページ	B74	B74	B75	B75, B76	B78	B77	B78	B75	B75
形状 / ホルダ型番	PP	GP	HQ	R/L	R/L-FSF	R/L-H	FR/L-USF	XP	XQ
S10M-STWP[R/L]11-12(E)	-	-	-	TPGH1102..	-	-	-	-	-
...-STWP[R/L]11-16~25(E)	TPMT1103..	TPMT1103..	TPMT1103..	TPGH1103..	TPET1103..	TPGH1103..	TPET1103..	TPMT1103..	TPMT1103..
...-STWP[R/L]16-...	-	TPMT1603..	TPMT1603..	TPGH1603..	-	TPGH1603..	-	TPMT1603..	TPMT1603..

用途	鋳鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B79	C26~C28	C16
形状 / ホルダ型番	ブレーカなし	ダイヤモンド	CBN
S10M-STWP[R/L]11-12(E)	TPGB1102..	-	-
...-STWP[R/L]11-16~25(E)	TPGB1103..	TPMH1103.. TPGB1103..	TPGB1103..
...-STWP[R/L]16-...	TPGB1603..	TPMH1603.. TPGB1603..	TPGB1603..

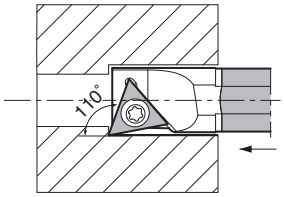
※S-STWP-E型、S-STWP型ホルダには、WPブレーカ(TPMX-WP:ワイパーチップ)は適合しません。

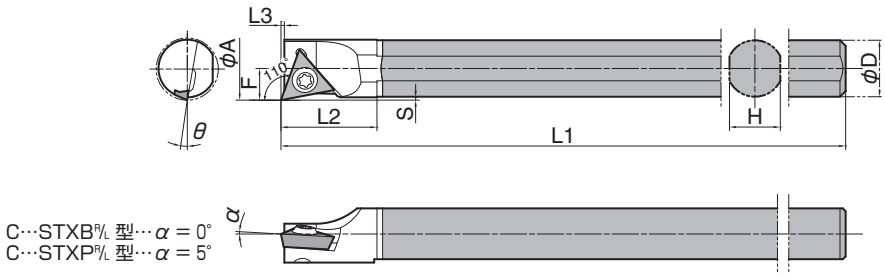
推奨切削条件 ➡F93~F94
適合スリーブ ➡F84~F86

●：標準在庫

C-STXP(B)型 超硬防振バー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D=～7





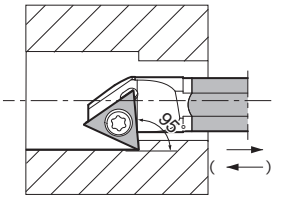
C…STXB$^{R/L}$ 型…$\alpha = 0°$
C…STXP$^{R/L}$ 型…$\alpha = 5°$

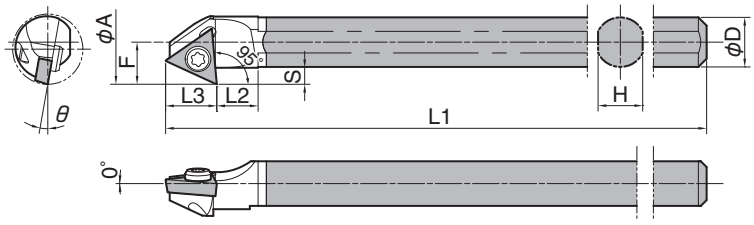
●本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ，左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

C-STZB型 超硬防振バー(引き加工)

最大突出し量L/D=～7





●本図は右勝手(R)を示す　右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ，　左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

※右勝手(R)ホルダを使用の際、背面から手前に加工する場合(→の方向)は、右勝手(R)チップを使用します。
手前から　奥に加工する場合(←の方向)は、左勝手(L)チップを使用します。

●ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
C06J -STXB$^{R/L}$06-075	●	●	7.5	6	5.4	110	11	0.5	3.75	0.5	10°	0.03	SB-1STR	FT-6
C08X -STXP$^{R/L}$08-09	●	●	9.0	8	7.0	143	14	0.6	4.6				SB-1TR	
C10X -STXP$^{R/L}$09-11	●	●	11.0	10	9.0	164	17		5.6				SB-2TR	FT-8
C06J -STZB$^{R/L}$06-085	●	●	8.5	6	5.4	110	5	5.7	5.1	2.0			SB-1STR	FT-6

●適合チップ

用途	微小切込み	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ・精密	低送り・精密	軟鋼 仕上げ	鋳鉄
参照ページ	B70, B74	B74	B74	B70	B75	B70, B75, B76	B78	B78	B75	B70, B79
形状 / ホルダ型番	CF	PP	GP	DP	HQ	R/L	R/L-FSF	F R/L-USF	XP	ブレーカなし
...-STXB$^{R/L}$06-...	TBGT0601..	-	-	TBMT0601..	-	TBGT0601..	-	-	-	TBGW0601..
...-STXP$^{R/L}$08-...	TPGT0802..	-	-	-	-	TPGH0802..	TPET0802..	TPET0802..	-	TPGB0802..
...-STXP$^{R/L}$09-...	TPGT0902..	TPMT0902..	TPMT0902..	-	TPMT0902..	TPGH0902..	-	-	TPMT0902..	TPGB0902..
...-STZB$^{R/L}$06-...	TBGT0601..	-	-	TBMT0601..	-	TBGT0601..	-	-	-	TBGW0601..

用途	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	C26, C27	C16
形状 / ホルダ型番	ダイヤモンド	CBN
...-STXB$^{R/L}$06-...	TBMT0601..	-
...-STXP$^{R/L}$08-...	TPMH0802.. TPGB0802..	TPGB0802..
...-STXP$^{R/L}$09-...	TPMH0902.. TPGB0902..	TPGB0902..
...-STZB$^{R/L}$06-...	TBMT0601..	-

※C-STXP型ホルダには、WPブレーカ(TPMX-WP:ワイパーチップ)は適合しません。

推奨切削条件 ➡F93~F94
適合スリーブ ➡F83~F86

◆ C･･･STXP(B) 型ボーリングバー切削条件例

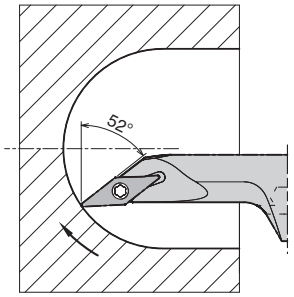
ホルダ型番	チップ型番(材種)	Vc (m/min)	ap (mm)	f (mm/rev)	クーラント
C06J-STXB$^{R/L}$06-075	TBGT0601003 $^{L/R}$ (PR930)	30~100	0.02~0.1	0.02~0.04	有
C08X-STXP$^{R/L}$08-09	TPGH080201 $^{L/R}$ (PR930)	30~100	0.05~0.15	0.03~0.08	有
C10X-STXP$^{R/L}$09-11	TPGH090201 $^{L/R}$ (PR930)	30~100	0.05~0.15	0.03~0.08	有

(被削材：SCM435)

●：標準在庫

A-SVJP(C)(B)-AE型 エクセレントバー(内径球面・奥端面・倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



加工方法は **F53** をご参照ください。

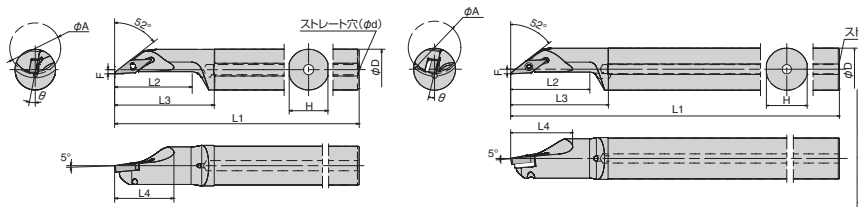


図1　図2

※SVJP(C)□08型・SVJB□11型にはシートは装備していません。

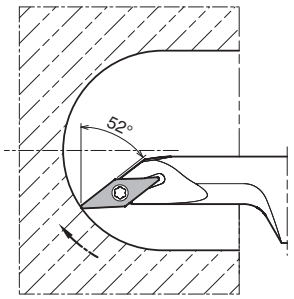
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ5
φ25	
φ32	φ7
φ40	φ9

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-SVJP(C)(B)-A型 鋼バー(内径球面・奥端面・倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



加工方法は **F53** をご参照ください。

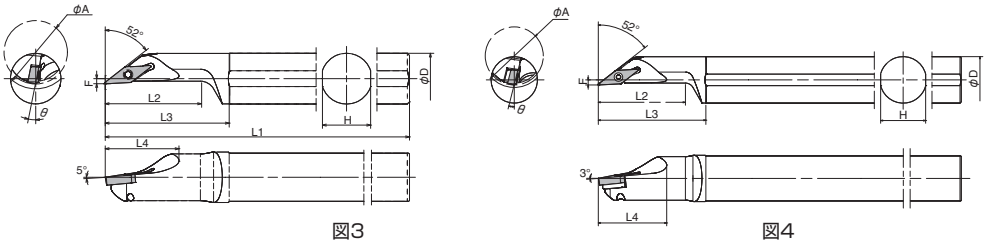


図3　図4

※SVJP(C)□08型・SVJB□11型にはシートは装備していません。

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S	θ	基準コーナR(rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A12M-SVJP□08-16AE	●	●	16	12	11	150	26	33	21	2	-	5°	0.2	有	図1	SB-2050TR	FT-6
	A12M-SVJC□08-16AE	●	●							20								
	A16Q-SVJC□08-20AE	●	●	20	16	15	180	36	43	22								
	A20R-SVJB□11-25AE	●	●	25	20	19	200	37.5	48	30				0.4			SB-2570TR	FT-8
	A25S-SVJB□11-30AE	●	●	30	25	24	250	45	58	33	3.5							
	A32S-SVJB□16-40AE	●	●	40	32	31		60	74	45			8°					
	A40T-SVJB□16-50AE	●	●	50	40	39	300	75	91	49	4.5		7°			図2	SB-40125TRN	FT-15
鋼	S12M-SVJP□08-16A	●	●	16	12	11	150	26	33	21	2	-	5°	0.2	無	図3	SB-2050TR	FT-6
	S12M-SVJC□08-16A	●	●							20								
	S16Q-SVJC□08-20A	●	●	20	16	15	180	36	43	22								
	S20R-SVJB□11-25A	●	●	25	20	19	200	37.5	48	30				0.4			SB-2570TR	FT-8
	S25S-SVJB□11-30A	●	●	30	25	24	250	45	58	33	3.5							
	S32S-SVJB□16-40A	●	●	40	32	31		60	74	45			8°					
	S40T-SVJB□16-50A	●	●	50	40	39	300	75	91	49	4.5		7°			図4	SB-40125TRN	FT-15

●適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ・精密	低送り・精密	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄
参照ページ	B86	B82, B85	B82, B85	B82	B82, B85	B83	B82, B87	B88	B85	B85
形状 / ホルダ型番	CK	VF	PP	GP	HQ	□-F	□-FSF	F□-USF	AH	□-A3
...-SVJP□08-...	VPGT0802..	-	-	-	-	-	VPET0802..	VPET0802..	-	-
...-SVJC□08-...	-	VCMT0802..	VCMT0802..	-	VCMT0802..	-	-	-	-	-
...-SVJB□11-...	-	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBGT1103..	VBET1103..	-	-	-
...-SVJB□16-...	-	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	-	-	-	VCGT1604..	VCGT1604..

用途	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	C28	C17
形状 / ホルダ型番	ダイヤモンド	CBN
...-SVJP□08-...	-	-
...-SVJC□08-...	VCMT0802..	VCGW0802..
...-SVJB□11-...	VBMT1103..	VBGW1103..
...-SVJB□16-...	VBMT1604..	VBGW1604..

※A-SVJB-AE型 / S-SVJB-A型でのVBGT1103･･-Y / VBGT1604･･-Yの使用は推奨致しません。

●部品(旧製品の部品については、P24をご参照ください。)

型番	部品 シート	シムスクリュー	レンチ(シムスクリュー用)
□32S-SVJB□16-40A□	SVN-32N ※(SVN-32S)	SS-4N	LW-4
□40T-SVJB□16-50A□			

・コーナR(rε)=0.2,0.4のチップをご使用の際は、※印のシート(別売り)のご使用を推奨します。

推奨切削条件 ➡ F93~F94
適合スリーブ ➡ F84~F86

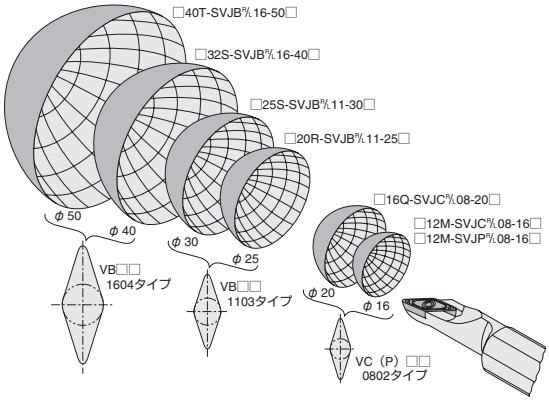
●：標準在庫

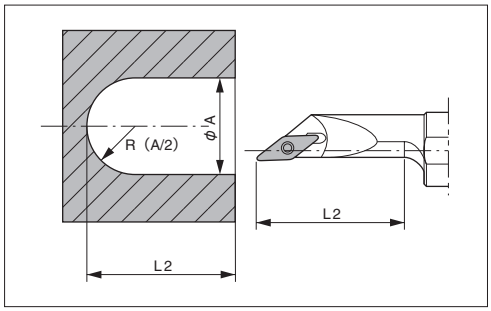
内径球面・奥端面・倣い加工方法

■ □…SVJP(C)(B)-□型の加工方法

〔ホルダ参照ページ ◉ F52〕

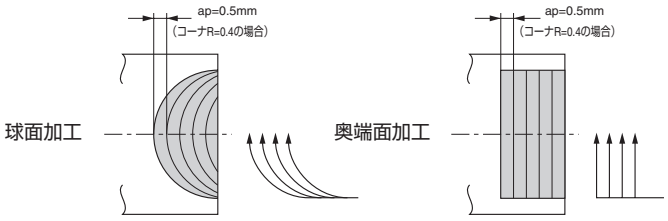
1. 加工可能範囲





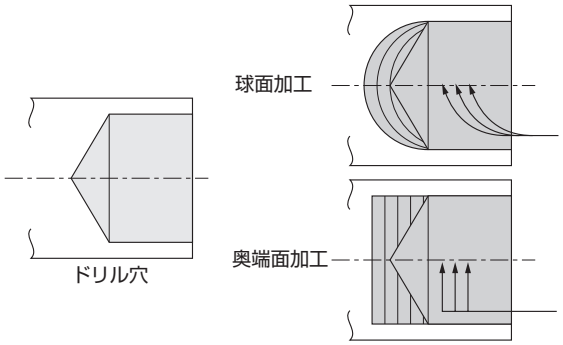
2. 加工方法

下穴が無い場合



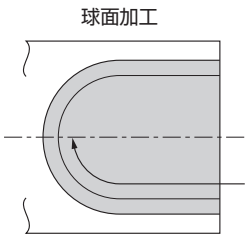
（注）奥端面加工での突込み時は、f=0.05mm/rev 以下で加工してください。

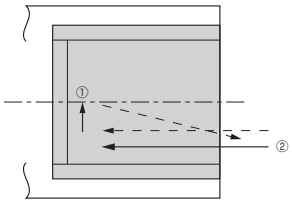
ドリル穴からの加工



（注）奥端面加工での突込み時は、f=0.05mm/rev 以下で加工してください。

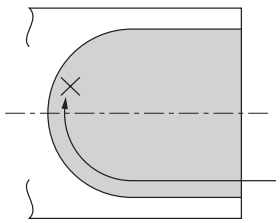
仕上げ加工



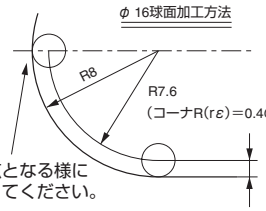


加工手順
①奥端面を最初に仕上げる。
②次に内径を仕上げる。

3. 加工上の注意点

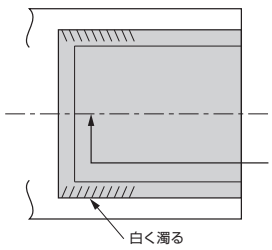


内径球面及び奥端面加工（特に内径球面加工）の場合
刃先が中心を越えるとチップ欠損の恐れがあるため
注意してください。



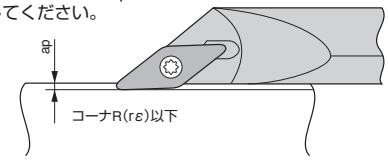
チップ先端が原点となる様に
刃先合わせを行ってください。

加工半径はコーナR(rε)分小さく
なる様に補正してください。



左図の様な加工も可能ですが
斜線部が切りくずによって傷つく事があります。

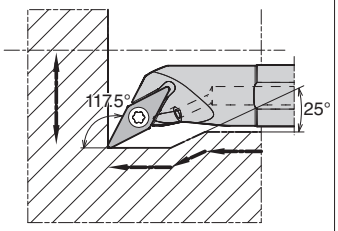
右図の様な内径倣い加工の場合、切込みapは
コーナR(rε)以下に設定してください。



〔コーナR(rε)以上で加工しますとバリが発生します〕

A-SVPC(B)-AE型 エクセレントバー(倣い・ぬすみ加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



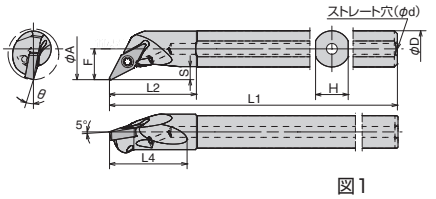


図1

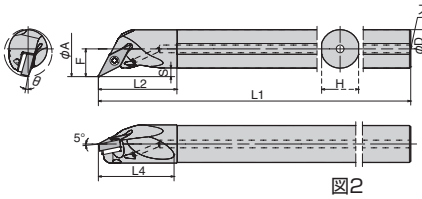


図2

※SVPC□08型・SVPB□11型にはシートは装備していません。

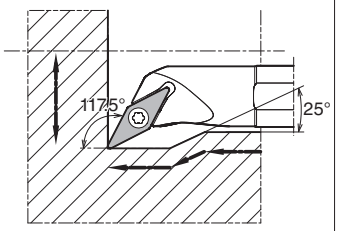
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	
φ25	
φ32	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-SVPC(B)-A型 鋼バー(倣い・ぬすみ加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



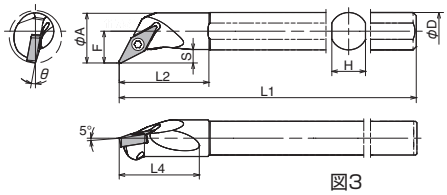


図3

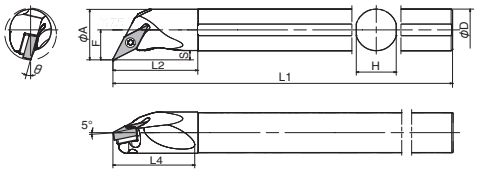


図4

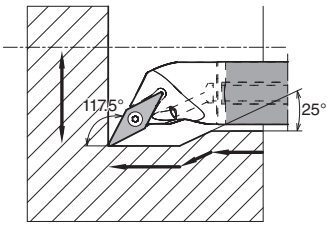
※SVPC□08型・SVPB□11型にはシートは装備していません。

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

E-SVPC(B)-A型 超硬防振バー(倣い・ぬすみ加工)

最大突出し量L/D= ～ 7



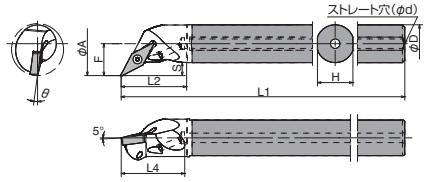


図5

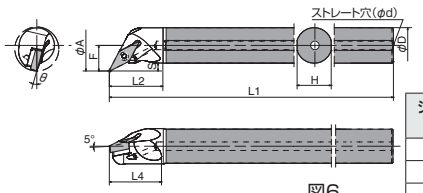


図6

※SVPC□08型・SVPB□11型にはシートは装備していません。

シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

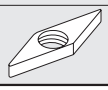
右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A10L-SVPC□08-14AE	●	●	14	10	9	140	24		21	8.5	3	8°	0.4	有	図1	SB-2050TR	FT-6
	A12M-SVPB□11-18AE	●	●	18	12	11	150	29		26	11	4.5					SB-2570TR	FT-8
	A16Q-SVPB□11-22AE	●	●	22	16	15	180	35		33	13.5		5°					
	A20R-SVPB□11-26AE	●	●	26	20	19	200	41	-	39	15.5	5						
	A25S-SVPB□16-31AE	●	●	31	25	24	250	51		49	18		13°			図2	SB-40125TRN	FT-15
	A32S-SVPB□16-40AE	●	●	40	32	31		54		53	23	6.5	9°					
鋼	S10L-SVPC□08-14A	●	●	14	10	9	140	24		21	8.5	3	8°	0.4	無	図3	SB-2050TR	FT-6
	S12M-SVPB□11-18A	●	●	18	12	11	150	29		26	11	4.5					SB-2570TR	FT-8
	S16Q-SVPB□11-22A	●	●	22	16	15	180	35		33	13.5		5°					
	S20R-SVPB□11-26A	●	●	26	20	19	200	41	-	39	15.5	5						
	S25S-SVPB□16-31A	●	●	31	25	24	250	51		49	18		13°			図4	SB-40125TRN	FT-15
	S32S-SVPB□16-40A	●	●	40	32	31		54		53	23	6.5	9°					
超硬	E10N-SVPCR08-14A	●		14	10	9	160	20		18.5	8.5	3	8°	0.4	有	図5	SB-2050TR	FT-6
	E12Q-SVPBR11-18A	●		18	12	11	180	23		22	11	4.5					SB-2570TR	FT-8
	E16X-SVPBR 11-22A	●		22	16	15	220	28	-	27	13.5		5°					
	E20S-SVPBR 11-26A	●		26	20	19	250	32		31	15.5	5						
	E25T-SVPBR 16-31A	●		31	25	24	300	38		37	18		13°			図6	SB-40125TRN	FT-15

●：標準在庫

●部品（旧製品の部品については、P24をご参照ください。）

型　番	部　品		
	シート	シムスクリュー	レンチ（シムスクリュー用）
			
□25□-SVPB$^{R}_{L}$16-31A□ □32S-SVPB$^{R}_{L}$16-40A□	SVN-32N ※（SVN-32S）	SS-4N	LW-4

・コーナR（rε）=0.2,0.4のチップをご使用の際は、※印のシート（別売り）のご使用を推奨します。

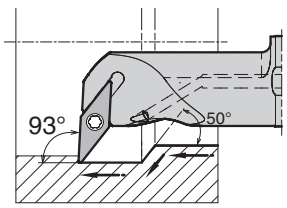
●適合チップ

用　途	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ・精密	仕上げ～中	低送り・精密	アルミ・非鉄
参照ページ	-	B82, B85	B82, B85	B82	B82, B85	B83	B82	B84	-	B85
形　状 / ホルダ型番	CK	VF	PP	GP	HQ	$^{R}_{L}$-F	$^{R}_{L}$-FSF	$^{R}_{L}$-Y	F$^{R}_{L}$-USF	AH
...-SVPC$^{R}_{L}$08-...	-	VCMT0802..	VCMT0802..	-	VCMT0802..	-	-	-	-	-
...-SVPB$^{R}_{L}$11-...	-	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBGT1103..	VBET1103..	VBGT1103..	-	-
...-SVPB$^{R}_{L}$16-...	-	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	-	-	VBGT1604..	-	VCGT1604..
用　途	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材							
参照ページ	B85	C28	C17							
形　状 / ホルダ型番	$^{R}_{L}$-A3	ダイヤモンド	CBN							
...-SVPC$^{R}_{L}$08-...	-	VCMT0802..	VCGW0802..							
...-SVPB$^{R}_{L}$11-...	-	VBMT1103..	VBGW1103..							
...-SVPB$^{R}_{L}$16-...	VCGT1604..	VBMT1604..	VBGW1604..							

推奨切削条件 ➡F93~F94
適合スリーブ ➡F84~F86

A-SVUC(B)-AE型 エクセレントバー(倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



A12M−SVUC□08-16AEの2段目穴径(φ3)
A16Q−SVUB□11-20AEの2段目穴径(φ3)
A20R−SVUB□11-25AEの2段目穴径(φ3)
A32S−SVUB□16-40AEはストレート穴径(φ5)

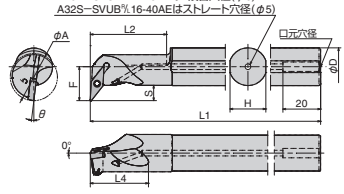


図1

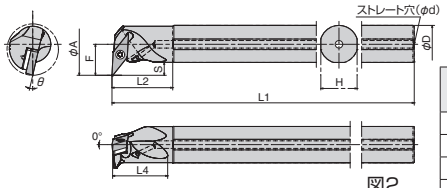


図2

※SVUC□08型·SVUB□11型にはシートは装備していません。

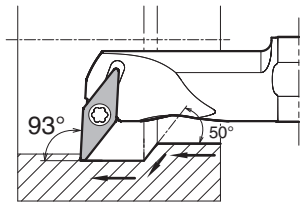
シャンク径 φD	口元穴径	ストレート穴径 φd
φ12	φ4	-
φ16	φ5	
φ20		
φ25	-	φ5
φ32		

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-SVUC(B)-A型 鋼バー(倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



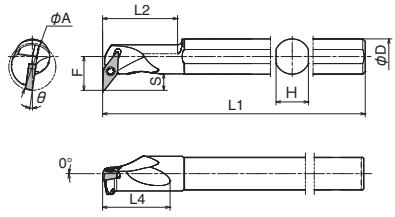


図3

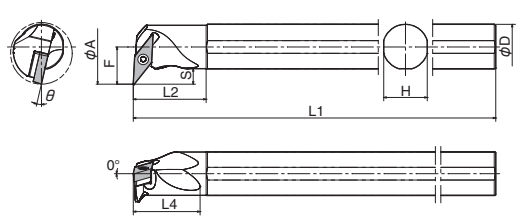


図4

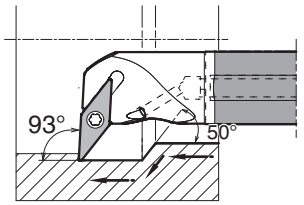
※SVUC□08型·SVUB□11型にはシートは装備していません。

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

E-SVUC(B)-A型 超硬防振バー(倣い加工)

最大突出し量L/D= ～ 7



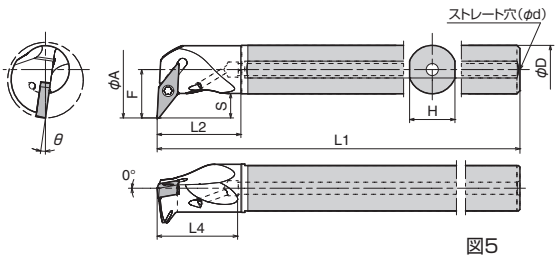


図5

※SVUBR16型のみシートを装備しています。

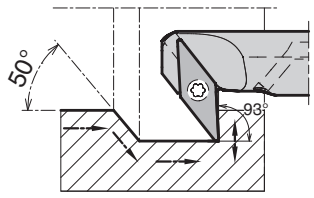
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6
φ25	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

A-SVZC(B)-AE型 エクセレントバー(引き加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



A12M−SVZC□08-16AEの2段目穴径(φ3)
A16Q−SVZB□11-20AEの2段目穴径(φ3)
A20R−SVZB□11-25AEの2段目穴径(φ3)
A32S−SVZB□16-40AEはストレート穴径(φ5)

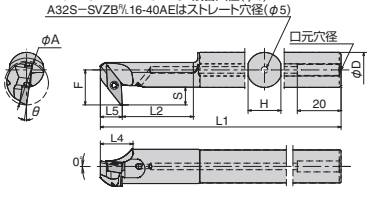


図6

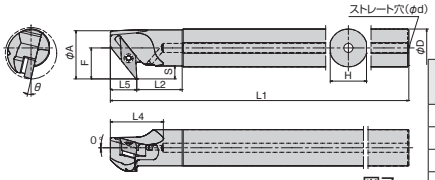


図7

※SVZC□08型·SVZB□11型にはシートは装備していません。

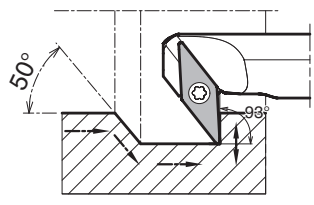
シャンク径 φD	口元穴径	ストレート穴径 φd
φ12	φ4	-
φ16	φ5	
φ20		
φ25	-	φ5
φ32		

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

S-SVZC(B)-A型 鋼バー(引き加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



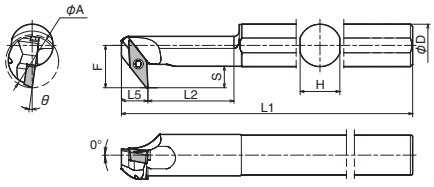


図8

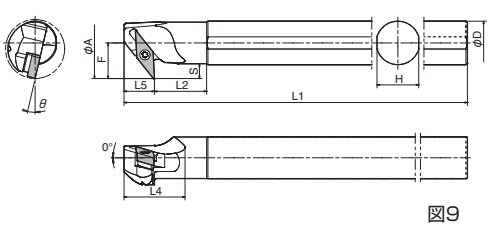


図9

※SVZC□08型·SVZB□11型にはシートは装備していません。

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

●ホルダ寸法

	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法 (mm) φD	H	L1	L2	L4	L5	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	A12M-SVUCR/L08-16AE	●	●	16	12	11	150	25.5	23		11.5	5.5	8°				SB-2050TR	FT-6
	A16Q-SVUBR/L11-20AE	●	●	20	16	15	180	32.5	27		16	8				図1	SB-2570TR	FT-8
	A20R-SVUBR/L11-25AE	●	●	25	20	19	200	40.5	31	-	18		7°	0.4	有			
	A25S-SVUBR/L16-34AE	●	●	34	25	24	250	40	37		20.5	8.5	13°			図2	SB-40125TRN	FT-15
	A32S-SVUBR/L16-40AE	●	●	40	32	31		84	47		28	12	9°			図1		
鋼	S12M-SVUCR/L08-16A	●	●	16	12	11	150	25.5	23		11.5	5.5	8°				SB-2050TR	FT-6
	S16Q-SVUBR/L11-20A	●	●	20	16	15	180	32.5	27		16	8				図3	SB-2570TR	FT-8
	S20R-SVUBR/L11-25A	●	●	25	20	19	200	40.5	31	-	18		7°	0.4	無			
	S25S-SVUBR/L16-34A	●	●	34	25	24	250	40	37		20.5	8.5	13°			図4	SB-40125TRN	FT-15
	S32S-SVUBR/L16-40A	●	●	40	32	31		84	47		28	12	9°			図3		
超硬	E12Q-SVUCR08-18A	●		18	12	11	180	23	22		11.5	5.5	8°				SB-2050TR	FT-6
	E16X-SVUBR11-25A	●		25	16	15	220	28	27		16	8				図5	SB-2570TR	FT-8
	E20S-SVUBR11-29A	●		29	20	19	250	32	30	-	18		7°	0.4	有			
	E25T-SVUBR16-34A	●		34	25	24	300	38	37		21	8.5	13°				SB-40125TRN	FT-15
エクセレントバー	A12M-SVZCR/L08-16AE	●	●	16	12	11	150	25.5	14	7.5	11.5	5.5	8°				SB-2050TR	FT-6
	A16Q-SVZBR/L11-20AE	●	●	20	16	15	180	32.5	20	10	16	8				図6	SB-2570TR	FT-8
	A20R-SVZBR/L11-25AE	●	●	25	20	19	200	40.5	23		18		7°	0.4	有			
	A25S-SVZBR/L16-34AE	●	●	34	25	24	250	30	34	17.5	20.5	8.5	13°			図7	SB-40125TRN	FT-15
	A32S-SVZBR/L16-40AE	●	●	40	32	31		72.5	36		28	12	9°			図6		
鋼	S12M-SVZCR/L08-16A	●	●	16	12	11	150	25.5	14	7.5	11.5	5.5	8°				SB-2050TR	FT-6
	S16Q-SVZBR/L11-20A	●	●	20	16	15	180	32.5	20	10	16	8				図8	SB-2570TR	FT-8
	S20R-SVZBR/L11-25A	●	●	25	20	19	200	40.5	23		18		7°	0.4	無			
	S25S-SVZBR/L16-34A	●	●	34	25	24	250	30	34	17.5	20.5	8.5	13°			図9	SB-40125TRN	FT-15
	S32S-SVZBR/L16-40A	●	●	40	32	31		72.5	36		28	12	9°			図8		

●部品(旧製品の部品については、P24をご参照ください。)

型番	部品 シート	部品 シムスクリュー	部品 レンチ(シムスクリュー用)
□25□-SVUBR/L16-34A□ □32S-SVUBR/L16-40A□ □25S-SVZBR/L16-34A□ □32S-SVZBR/L16-40A□	SVN-32N ※(SVN-32S)	SS-4N	LW-4

・コーナR(rε)=0.2,0.4のチップをご使用の際は、※印のシート(別売り)のご使用を推奨します。

●適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ・精密	仕上げ～中	低送り・精密	アルミ・非鉄
参照ページ	-	B82, B85	B82, B85	B82	B82, B85	B83	B82	B84	-	B85
形状 / ホルダ型番	CK	VF	PP	GP	HQ	R/L-F	R/L-FSF	R/L-Y	FR/L-USF	AH
...-SVUCR/L08-...	-	VCMT0802..	VCMT0802..	-	VCMT0802..	-	-	-	-	-
...-SVUBR/L11-...	-	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBGT1103..	VBET1103..	VBGT1103..	-	-
...-SVUBR/L16-...	-	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	-	-	VBGT1604..	-	VCGT1604..
...-SVZCR/L08-...	-	VCMT0802..	VCMT0802..	-	VCMT0802..	-	-	-	-	-
...-SVZBR/L11-...	-	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBMT1103..	VBGT1103..	VBET1103..	VBGT1103..	-	-
...-SVZBR/L16-...	-	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	VBMT1604..	-	-	VBGT1604..	-	VCGT1604..

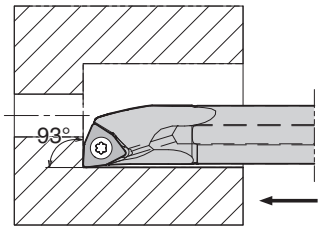
用途	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B85	C28	C17
形状 / ホルダ型番	R/L-A3	ダイヤモンド	CBN
...-SVUCR/L08-...	-	VCMT0802..	VCGW0802..
...-SVUBR/L11-...	-	VBMT1103..	VBGW1103..
...-SVUBR/L16-...	VCGT1604..	VBMT1604..	VBGW1604..
...-SVZCR/L08-...	-	VCMT0802..	VCGW0802..
...-SVZBR/L11-...	-	VBMT1103..	VBGW1103..
...-SVZBR/L16-...	VCGT1604..	VBMT1604..	VBGW1604..

推奨切削条件 ➡F93~F94
適合スリーブ ➡F84~F86

●：標準在庫

S/A-SWUB(P)-AE型 エクセレントバー(内径加工)

最大突出し量L/D= ～ 5.5



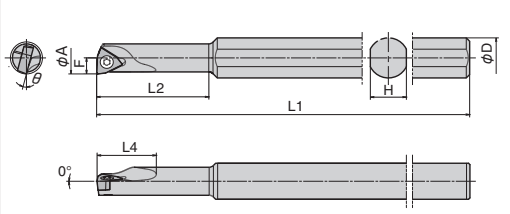
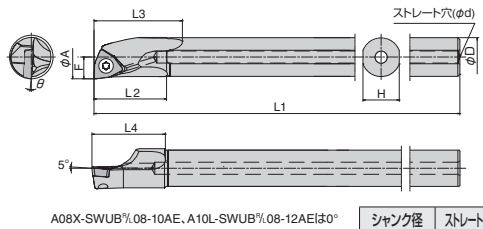


図1



A08X-SWUB$^{R/L}$08-10AE、A10L-SWUB$^{R/L}$08-12AEは0°

図2

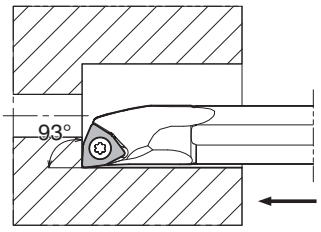
シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ8	φ2.5
φ10	φ3
φ12	φ4
φ16	φ5
φ20	

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

S-SWUB(P)-A型 鋼バー(内径加工)

最大突出し量L/D= ～ 4



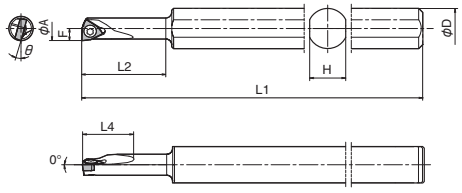
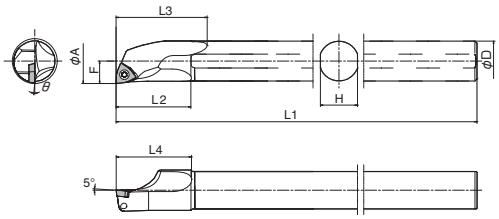


図3



S08X-SWUB$^{R/L}$08-10A、S10L-SWUB$^{R/L}$08-12Aは0°

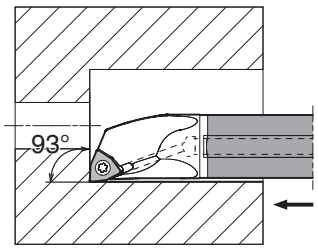
図4

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

E(C)-SWUB(P)-A(N)型 超硬防振バー(内径加工)

最大突出し量L/D= ～ 7



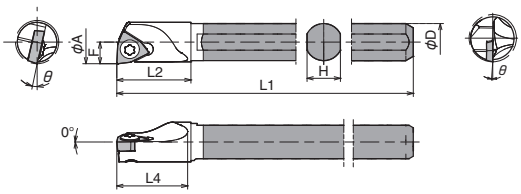
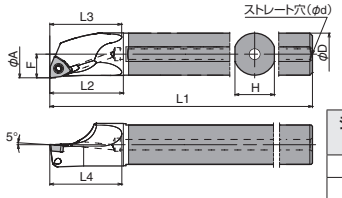


図5



E08L-SWUB$^{R/L}$08-10A、E10N-SWUB$^{R/L}$08-12A、
E10N-SWUB$^{R/L}$08-12A-2/3、E10N-SWUB$^{R/L}$08-12A-1/2は0°

図6

シャンク径 φD	ストレート穴径 φd
φ5	-
φ6	
φ7	
φ8	φ3
φ10	
φ12	φ4
φ16	
φ20	φ6

● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

● 適合チップ

用途	微小切込み	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ～中	鋳鉄	アルミ・非鉄	高硬度材	
参照ページ	B89	B91	B89	B91	B89, B90	B91	B90, B91	C28, C29	C18	
形状 / ホルダ型番	CF	GP	R/L-DP	HQ	R/L-F	R/L-Y	ブレーカなし	ダイヤモンド	CBN	
...-SWUB$^{R/L}$06-...	WBGT0601..	-	WBMT0601..	-	WBGT0601..	-	WBGW0601..	WBMT0601..	WBGW0601..	
...-SWUB$^{R/L}$08-...	-	-	WBMT0802..	-	WBGT0802..	-	WBGW0802..	WBMT0802..	WBGW0802..	
...-SWUP$^{R/L}$11-...	-	WPMT1102..	-	WPMT1102..	-	WPGT1102..	WPGW1102..	WPMT1102..	-	
...-SWUP$^{R/L}$16-...	-	WPMT1603..	-	WPMT1603..	-	WPGT1603..	WPGW1603..	-	-	

推奨切削条件 F93~F94
適合スリーブ F83~F86

● ホルダ寸法

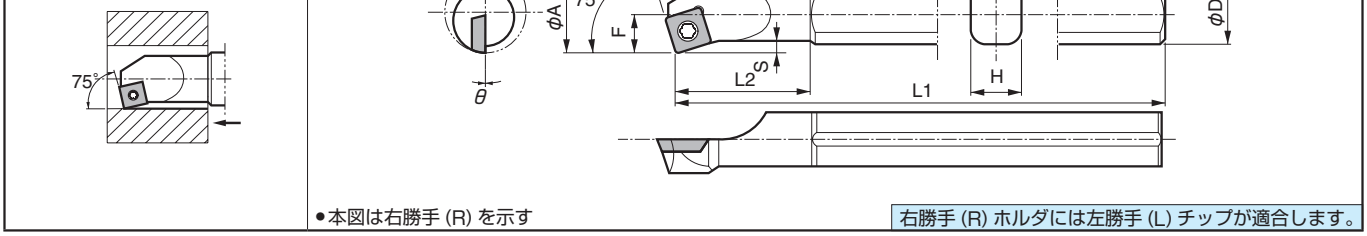
	型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法 φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S	θ	基準コーナR (rε)	クーラントホール	形状	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ
エクセレントバー	S10H-SWUBR/L06-06AE	●	●	6	10	9	100	21	-	13	3	-	15°	0.2	無	図1	SB-2035TR	FT-6
	S10H-SWUBR/L06-07AE	●	●	7				25		15	3.5		13°					
	S10H-SWUBR/L08-08AE	●	●	8				28			4		15°					
	A08X-SWUBR/L08-10AE	●	●	10	8	7	120	16	21	16	5		13°		有	図2	SB-2050TR	
	A10L-SWUBR/L08-12AE	●	●	12	10	9	140	20	25	20	6		10°					
	A12M-SWUPR/L11-14AE	●	●	14	12	11	150	24	30	24	7		4°	0.4			SB-2545TR	FT-8
	A16Q-SWUPR/L11-18AE	●	●	18	16	15	180	30	37	30	9		1°					
	A16Q-SWUPR/L16-18AE	●	●										3.5°	0.8			SB-4065TR	FT-15
	A20R-SWUPR/L16-22AE	●	●	22	20	19	200	36	46	37	11		2°					
鋼	S10H-SWUBR/L06-06A	●	●	6	10	9	100	21	-	13	3	-	15°	0.2	無	図3	SB-2035TR	FT-6
	S10H-SWUBR/L06-07A	●	●	7				25		15	3.5		13°					
	S10H-SWUBR/L08-08A	●	●	8				28			4		15°					
	S08X-SWUBR/L08-10A	●	●	10	8	7	120	16	21	16	5		13°			図4	SB-2050TR	
	S10L-SWUBR/L08-12A	●	●	12	10	9	140	20	25	20	6		10°					
	S12M-SWUPR/L11-14A	●	●	14	12	11	150	24	30	24	7		4°	0.4			SB-2545TR	FT-8
	S16Q-SWUPR/L11-18A	●	●	18	16	15	180	30	37	30	9		1°					
	S16Q-SWUPR/L16-18A	●	●										3.5°	0.8			SB-4065TR	FT-15
	S20R-SWUPR/L16-22A	●	●	22	20	19	200	36	46	37	11		2°					
超硬	C05H-SWUBR/L06-06AN	●	●	6	5	4.4	100	9	-	10	3	-	15°	0.2	無	図5	SB-2035TR	FT-6
	C06J-SWUBR/L 06-07AN	●	●	7	6	5.4	110	10		11	3.5		13°					
	C07K-SWUBR/L08-08AN	●	●	8	7	6.4	125	11		12	4		15°					
	C05H-SWUBR/L 06-06A	□	□	6	5	4.4	100	11	-	11	3		15°					
	C06J-SWUBR/L 06-07A	□	□	7	6	5.4	110	12		12	3.5		13°					
	C07K-SWUBR/L 08-08A	□	□	8	7	6.4	125	13		13	4		15°					
	E08L-SWUBR/L 08-10AN	●	●	10	8	7	140	14	15	15	5		13°		有	図6	SB-2050TR	
	E10N-SWUBR/L08-12AN	●	●	12	10	9	160	18	19	19	6		10°					
	E10N-SWUBR 08-12AN2/3	●					105											
	E10N-SWUBR 08-12AN1/2	●					80											
	E08L-SWUBR/L 08-10A	□	□	10	8	7	140	16	15	15	5		13°					
	E10N-SWUBR/L 08-12A	□	□	12	10	9	160	20	19	19	6		10°					
	E10N-SWUBR 08-12A-2/3	□					105											
	E10N-SWUBR 08-12A-1/2	□					80											
	E12Q-SWUPR/L 11-14A	●	●	14	12	11	180	23	22	22	7		4°	0.4			SB-2545TR	FT-8
	E12Q-SWUPR 11-14A-2/3	●					120											
	E12Q-SWUPR 11-14A-1/2	●					90											
	E16X-SWUPR/L 11-18A	●	●	18	16	15	220	28	27	27	9		1°					
	E16X-SWUPR 11-18A-2/3	●					145											
	E16X-SWUPR 11-18A-1/2	●					110											
	E16X-SWUPR/L 16-18A	●	●				220						3.5°	0.8			SB-4065TR	FT-15
	E16X-SWUPR 16-18A-2/3	●					145											
	E16X-SWUPR 16-18A-1/2	●					110											
	E20S-SWUPR/L 16-22A	●	●	22	20	19	250	32	31	31	11		2°					
	E20S-SWUPR 16-22A-2/3	●					165											
	E20S-SWUPR 16-22A-1/2	●					125											

●：標準在庫
□：次期カタログより抹消予定

ボーリングバー［SP□□チップ用］

S-SSKP型(内径加工)

最大突出し量L/D=～3



●本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します。

●ホルダ寸法

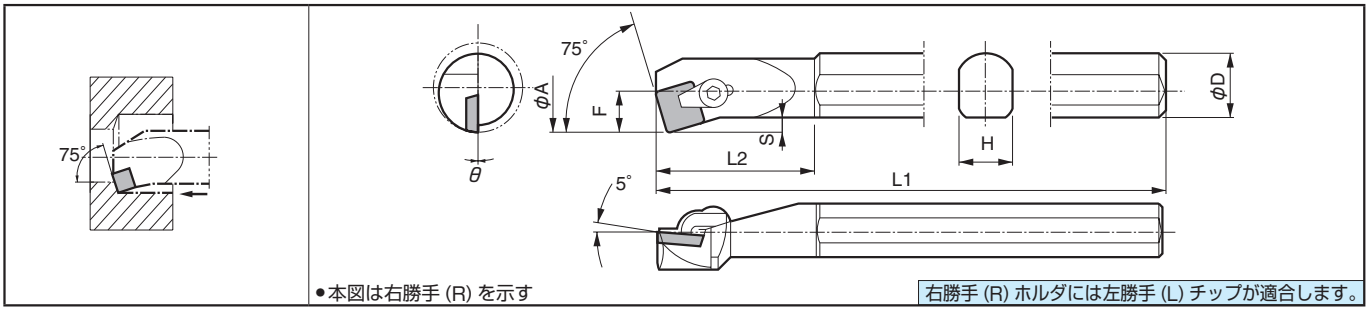
型番	在庫		最小加工径	寸法 (mm)						θ	基準コーナR (rε)	部品	
												クランプスクリュー	レンチ
	R	L	φA	φD	H	L1	L2	F	S				
S16Q-SSKPR09-20	●		20	16	14	180	30	10	2.0	-3°	0.8	SB-4TR	FT-15
S20R-SSKPR09-25	●		25	20	18	200	35	12.5	2.5	0°			

●適合チップ

用途	仕上げ									
参照ページ	B69									
形状 / ホルダ型番	R/L 									
····SSKPR/L09···	SPGH0903..									

S-CSKP型(内径加工)

最大突出し量L/D=～3



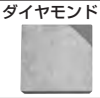
●本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します。

●ホルダ寸法

型番	在庫		最小加工径	寸法 (mm)						θ	基準コーナR (rε)	部品			
												クランプセット	レンチ		シート	シート止めねじ
	R	L	φA	φD	H	L1	L2	F	S							
S16N -CSKPR09-20	●		20	16	14	160	40	10	2.0	0°	0.8	CPS-2	FH-2.5	-	-	-
S20Q -CSKPR09-27	●		27	20	18	180	45	13.5	3.5							
S25X -CSKPR12-34	●		34	25	23	220	60	17	4.5	0°	0.8	CPS-3	-	LW-3	-	-
S32S -CSKPR12-43	●		43	32	30	250	75	21.5	5.5						KPS-42	SP3X10

●適合チップ

用途	中切削	中切削	仕上げ～中	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄				
参照ページ	B69	B69	B69	B69	B105	C29				
形状 / ホルダ型番	G 	全周 	R/L 	ブレーカなし 	セラミック 	ダイヤモンド 				
····CSKPR09···	SPMR0903..	SPMR0903..	SPGR0903..	SPMN0903.. SPGN0903..	SPGN0903..	-				
····CSKPR12···	SPMR1203..	SPMR1203..	SPGR1203..	SPMN1203.. SPGN1203..	SPGN1203..	SPGN1203..				

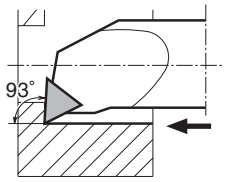
推奨切削条件 ➡F93~F94
適合スリーブ ➡F85~F86

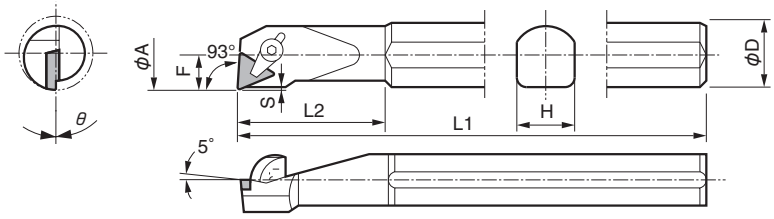
●：標準在庫

ボーリングバー［TP□□チップ用］

S-CTUP型(内径加工)

最大突出し量L/D=～3





● 本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ、左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

●ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプセット		レンチ		シート	シート止めねじ
																	
S12L-CTUPR 09-16	●		16	12	11	140	32	8	0.5	0°	0.4	CPS-1	-	FH-2	-	-	-
S16N-CTUP$^{R}_{L}$11-20	●	●	20	16	14	160	30	10	0.5	0°	0.4	-	CPS-2	FH-2.5	-	-	-
S20Q-CTUP$^{R}_{L}$11-27	●	●	27	20	18	180	40	13.5	1.3								
S25X-CTUP$^{R}_{L}$16-34	●	●	34	25	23	220	60	17	1.0	0°	0.8	-	CPS-3	-	LW-3	-	-
S32S-CTUP$^{R}_{L}$16-43	●	●	43	32	30	250	70	21.5								KPT-32	SP3X10
S40X-CTUP$^{R}_{L}$16-50	●	●	50	40	37	315	80	25									

●適合チップ

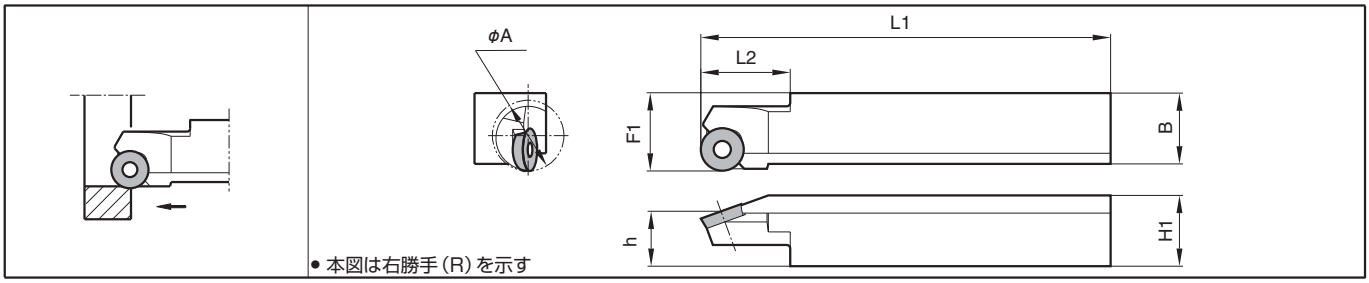
用途	仕上げ	仕上げ～中	中切削	中切削	仕上げ	仕上げ～中	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B80	B80	B80	B80	B80	B81	B81	B105	C29	C18
形状 / ホルダ型番	GP 	HQ 	G 	全周 	$^{R}_{L}$-F 	$^{R}_{L}$-□ 	ブレーカなし 	セラミック 	ダイヤモンド 	CBN 
----CTUPR09----	-	-	TPMR0902..	-	TPGR0902..	-	TPGN0902..	-	-	-
----CTUP$^{R}_{L}$11----	TPMR1103..	TPMR1103..	TPMR1103..	TPMR1103..	-	TPGR1103..	TPMN1103.. TPGN1103..	TPGN1103..	TPGN1103..	TPGN1103..
----CTUP$^{R}_{L}$16----	TPMR1603..	TPMR1603..	TPMR1603..	TPMR1603..	-	TPGR1603..	TPMN1603.. TPGN1603..	TPGN1603..	TPGN1603..	TPGN1603..

推奨切削条件 ➔F93~F94
適合スリーブ ➔F84~F86

●：標準在庫

ベアリング用内径ホルダ

SRCP-B型(内径加工)

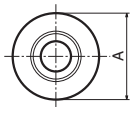


● 本図は右勝手(R)を示す

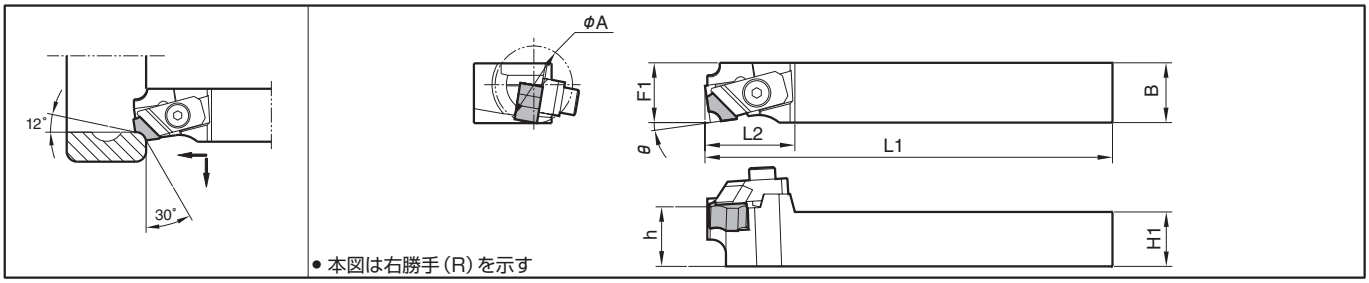
● ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) H1	h	B	L1	L2	F1	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ		適合チップ ➡B95
SRCP R/L	2020B-12-A20	●	●	20	20	15.5	20	125	25	22	SB-4TR	FT-15	-	RPMT1203M0-BB
	2525B-16-A32	●	●	32	25	20	25	150	31	27	SB-5090TR	-	LTW-20	RPMT1604M0-BB

● 適合チップ

形状			型番	寸法(mm) A	T	φd	角度(°) α
			RPMT 1203M0-BB	12.0	3.18	4.4	11°
			RPMT 1604M0-BB	16.0	4.76	5.5	

CBSN-B型(内径R面取り加工)



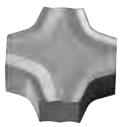
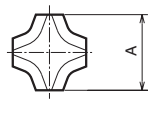
● 本図は右勝手(R)を示す

● ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) H1	h	B	L1	L2	F1	θ	部品 クランプセット	部品 レンチ		適合チップ ➡B95
CBSN R/L	2020B-12-A20	●	●	20	20	21	20	125	32	20	9°	CP-RC R/L	LW-5		SNMF1204 ○○ -21
	2525B-12-A20	●	●		25	26	25	150		25					

・クランプセット：右勝手(R)ホルダには CP-RCR、左勝手(L)ホルダには CP-RCL が適合します。

● 適合チップ

形状				型番	寸法(mm) A	T	B	rε	角度(°) θ
				SNMF 120406-21	12.70	4.76	1.5	0.6	21°
				SNMF 120410-21			3.0	1.0	
				SNMF 120416-21			3.1	1.6	
				SNMF 120421-21			3.2	2.1	
				SNMF 120426-21			3.3	2.6	

●：標準在庫

防振機構内蔵ヘッド交換式ボーリングバー ADバー

ボーリング交換ヘッドの呼び方

ヘッド交換タイプの呼称	クランプ方式	チップの形状	勝手	最小加工径
	P：ピンロック方式（レバーロック方式）	C：80°菱形	R：右勝手	
	S：スクリュークランプ方式	D：55°菱形	L：左勝手	
		T：三角形		

H	A	32	P	C	L	N	R	12	−	40

ヘッドの様式

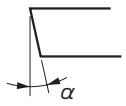
A	鋼ヘッド クーラントホール付き

適合アダプタの直径

切込み角

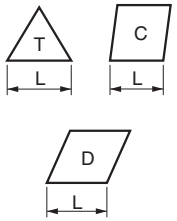
F	L	U
90°	95°	93°

チップの逃げ角

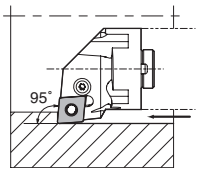


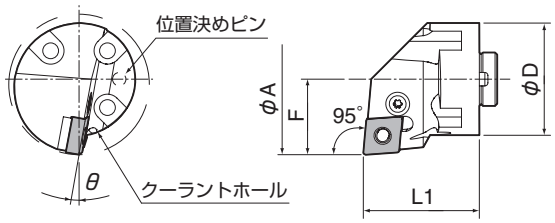
C：7°ポジ
N：0°ネガ

チップの切れ刃長さ



HA…PCLN12型（内径・奥端面加工：クーラントホール付き）





• 本図は右勝手（R）を示す

右勝手（R）ホルダには左勝手（L）チップ、左勝手（L）ホルダには右勝手（R）チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	寸法(mm) L1	寸法(mm) F	θ	基準コーナR (rε)	部品 レバー	部品 ロックスクリュー	部品 シート	部品 シムピン	部品 *ポンチ	部品 レンチ	適合ボーリングアダプタ ➡F66
HA32PCLNR/L12-40	●	●	40	32	41	22	10°	0.8	LL-2K	LS-2P	LC-4K	LSP-3K	*PC-2K	LTP-15	AD32U
HA40PCLNR/L12-50	●	●	50	40		27									AD40V
HA50PCLNR/L12-63	●	●	63	50		35									AD50W

*ポンチ（*PC-2K）：付属しておりませんので、別途ご購入ください。

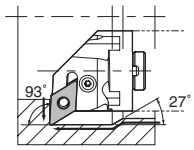
適合チップ

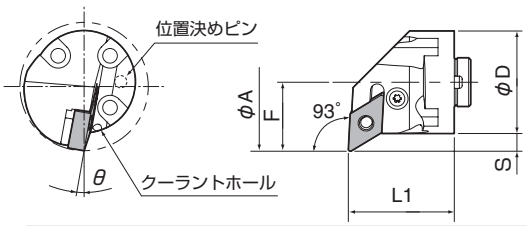
ホルダ型番	チップ型番		参照ページ サーメット・コーティング・超硬	セラミック	ダイヤモンド	CBN
HA32PCLNR/L12-40	CN□A	1204..	B14~B20	B98	C23	C6,C7
HA40PCLNR/L12-50	CN□G					
HA50PCLNR/L12-63	CN□M					

推奨切削条件 ➡F93~F94

●：標準在庫

HA…PDUN15型(倣い加工：クーラントホール付き)





• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	L1	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	*ポンチ	レンチ	適合ボーリングアダプタ ➡F66
HA32PDUNR/L15-43	●	●	43	32	41	25	9	12°	0.8	LL-3K	LS-3P	LD-4K43 (LD-4K)	LSP-3K	*PC-2K	LTP-15	AD32U
HA40PDUNR/L15-50	●	●	50	40		27	7	10°								AD40V
HA50PDUNR/L15-63	●	●	63	50		35	10									AD50W

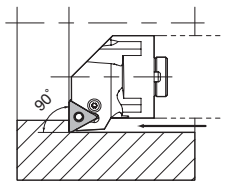
*ポンチ（*PC-2K）：付属しておりませんので、別途ご購入ください。
※シート：ホルダには、LD-4K43 が標準装着されています。DN□□ 1506 タイプのチップをご使用の際は、LD-4K を別途ご購入ください。

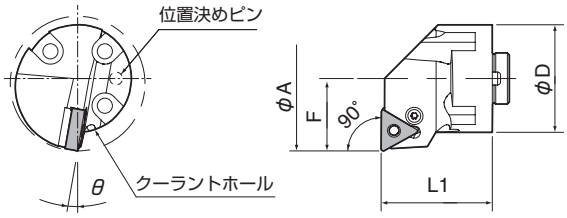
●適合チップ

ホルダ型番	チップ型番 シート:LD-4K43		チップ型番 シート:LD-4K		参照ページ サーメット・コーティング・超硬	セラミック	ダイヤモンド	CBN
HA32PDUNR/L15-43	DN□A	1504..	DN□A	1506..	B21~B27	B99	C23	C8,C9
HA40PDUNR/L15-50	DN□G		DN□G					
HA50PDUNR/L15-63	DN□M		DN□M					

推奨切削条件 ➡F93~F94

HA…PTFN16型(内径加工：クーラントホール付き)





• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	L1	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	*ポンチ	レンチ	適合ボーリングアダプタ ➡F66
HA32PTFNR/L16-40	●	●	40	32	41	22	10°	0.8	LL-1K	LS-1P	LT-3K	LSP-2K	*PC-2K	LTP-10	AD32U
HA40PTFNR/L16-50	●	●	50	40		27									AD40V
HA50PTFNR/L16-63	●	●	63	50		35	8°								AD50W

*ポンチ（*PC-2K）：付属しておりませんので、別途ご購入ください。

●適合チップ

ホルダ型番	チップ型番		参照ページ サーメット・コーティング・超硬	セラミック	ダイヤモンド	CBN
HA32PTFNR/L16-40	TN□A	1604..	B33~B39	B103	C23	C10, C11
HA40PTFNR/L16-50	TN□G					
HA50PTFNR/L16-63	TN□M					

推奨切削条件 ➡F93~F94

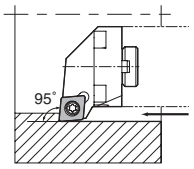
参考

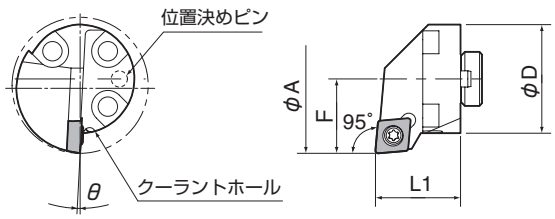
レンチ（LTP-10、LTP-15）はトルクスプラスです。
長い柄部分にトルクスプラスのサイズが刻印されています。

レンチ型番	LTP-10	LTP-15
サイズの刻印	10IP	15IP

●：標準在庫

HA…SCLC09型(内径・奥端面加工：クーラントホール付き)





● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

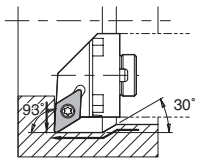
型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	L1	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合ボーリングアダプタ ➡F66	適合チップ
HA32SCLCR/L09-40	●	●	40	32	25	22	-	3°	0.8	SB-3580TR	FTS-15	AD32U	CC..09T3..

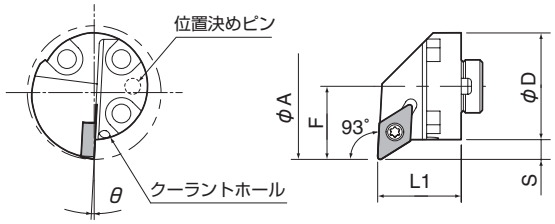
●適合チップ

チップ型番	参照ページ サーメット・コーティング・超硬	ダイヤモンド	CBN
CC..09T3..	B49~B55	C24	C14

推奨切削条件 ➡F93~F94

HA…SDUC11型(倣い加工：クーラントホール付き)





● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	L1	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合ボーリングアダプタ ➡F66	適合チップ
HA32SDUCR/L11-40	●	●	40	32	25	22	6	3°	0.8	SB-3580TR	FTS-15	AD32U	DC..11T3..

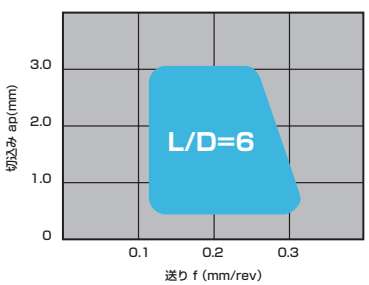
●適合チップ

チップ型番	参照ページ サーメット・コーティング・超硬	ダイヤモンド	CBN
DC..11T3..	B57~B65	C25	C15

推奨切削条件 ➡F93~F94

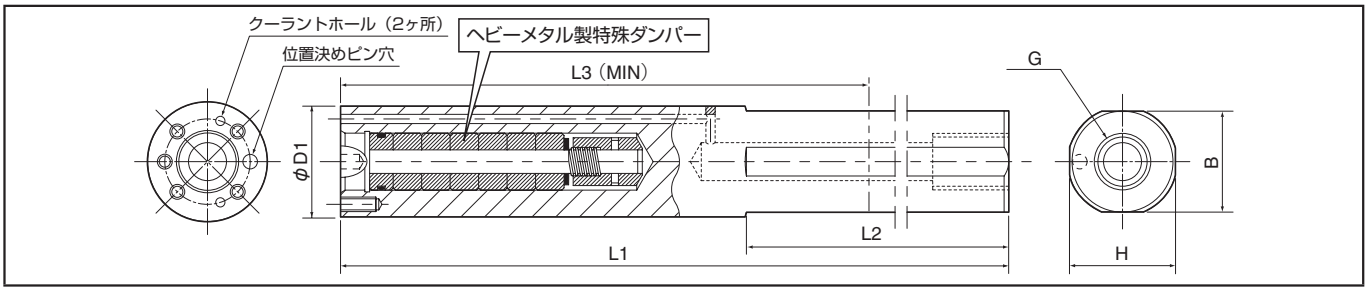
加工可能領域(ADバー突出し量の目安)

(SCM435 Vc=150m/min ap=0.5～3mm f=0.1～0.3mm/rev TNMG160408)



●：標準在庫

ボーリングアダプタ(クーラントホール付き・防振機構内蔵)



● 寸法

型　番	在庫	寸　法(mm)							部　品		
									取付ボルト		レンチ(別売り)
		φD1	H	B	L1	L2	L3 (MIN)	G			
AD 32U	●	32	31	29	310	200	200	Rp3/8	HH5×20 (3本)	HH5×30 (1本)	LW-4
AD 40V	●	40	39	37	360	248	228				
AD 50W	●	50	47	47	410	280	276		HH6×20 (3本)	HH6×30 (1本)	LW-5

注）L3（MIN）寸法はボーリングアダプタ後端を切断して使用する場合の最小長さを示します。
　　L3（MIN）より短くしてのご使用は行わないでください。

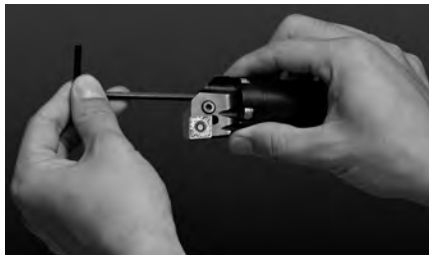
ボーリングアダプタと交換ヘッドの組み合わせ

交換ヘッド型番		ボーリングアダプタ			
		本体型番	取付ボルト		レンチ
HA32	PCLN/L 12-40	AD32U	HH5×20	HH5×30	LW-4
	PDUN/L 15-43				
	PTFN/L 16-40				
	SCLC/L 09-40		HH5×20		
	SDUC/L 11-40				
HA40	PCLN/L 12-50	AD40V	HH5×20	HH5×30	
	PDUN/L 15-50				
	PTFN/L 16-50				
HA50	PCLN/L 12-63	AD50W	HH6×20	HH6×30	LW-5
	PDUN/L 15-63				
	PTFN/L 16-63				

ヘッド交換方法


1. ヘッドのない状態


2. 穴位置を合わせる


3. 3本のボルトを締めて取付ける

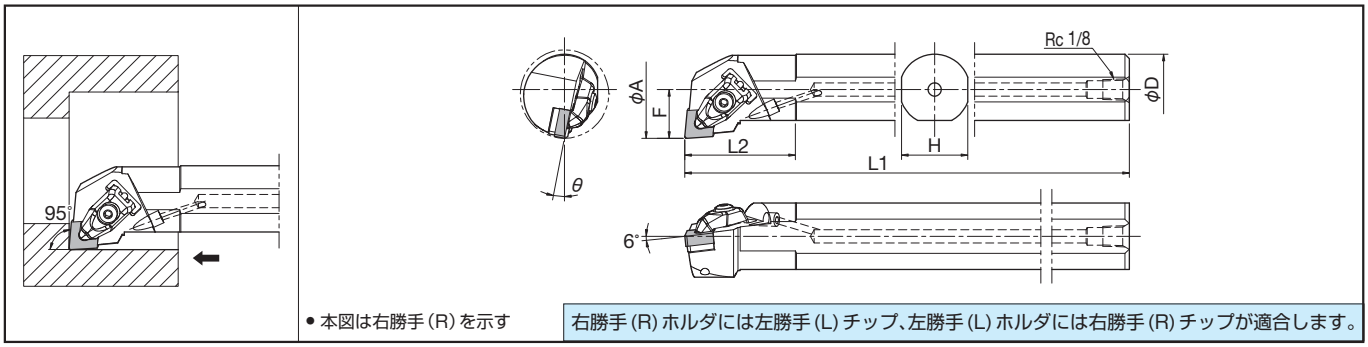
レバーロックタイプの交換ヘッドは
上側の2本は短いボルト、
下側の1本は長いボルトを使用します。
HA32 SCLC/L09-40
HA32 SDUC/L11-40
は３本共 HH5×20 を使用してください。

●：標準在庫

ボーリングバー [CN□□ネガチップ用]

A-DCLN型(内径・奥端面加工)

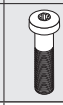
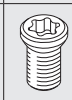
最大突出し量L/D=～3



• 本図は右勝手(R)を示す

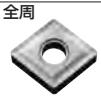
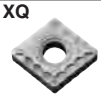
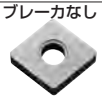
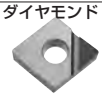
右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR(rε)	部品 クランプ	スクリュー	スプリング	シート	シートスクリュー	ノズル	レンチ	レンチ(別売り)
																			
A25R-DCLNR/L12-32	●	●	32	25	23	200	42	17	-	11°	0.8	CP-3D	CS-3D	SP-3D	DC-42	SB-4085TR	DN10	LW-3	FT-15
A32S-DCLNR/L12-40	●	●	40	32	30	250	50	22	-	11°									
A40T-DCLNR/L12-50	●	●	50	40	37	300	60	27	-	14°							DN20		

※高圧クーラントには対応しておりません。

適合チップ

用途	参照ページ	形状 / ホルダ型番									
仕上げ	B14	WP (ワイパー) 	WQ (ワイパー) 	PP 	GP 	PQ 	HQ 	CQ 	CJ 	GS 	PG 
...-DCLNR/L12-...		CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..
中～荒	B15	PS 	PT 	全周 	PX 	R/L 	XP 	XQ 	XS 	MQ 	MS 
...-DCLNR/L12-...		CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMM1204..	CNGG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..
ステンレス鋼 中～荒	B18	MU 	C 	ZS 	GC 	ブレーカなし 	セラミック 	AH 	R/L-A3 	ダイヤモンド 	CBN 
...-DCLNR/L12-...		CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMA1204.. CNGA1204..	CNMA1204.. CNGA1204..	CN_G1204..	CNGG1204..	CNMM1204..	CNGA1204..

用途	参照ページ	形状 / ホルダ型番									
片面／荒・高送り	B16	PS	PT	荒切削	片面／荒・高送り	中切削	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒
...-DCLNR/L12-...		CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMM1204..	CNGG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..
鋳鉄	B19	C	ZS	GC	ブレーカなし	セラミック	AH	R/L-A3	ダイヤモンド	CBN	
...-DCLNR/L12-...		CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMG1204..	CNMA1204.. CNGA1204..	CNMA1204.. CNGA1204..	CN_G1204..	CNGG1204..	CNMM1204..	CNGA1204..

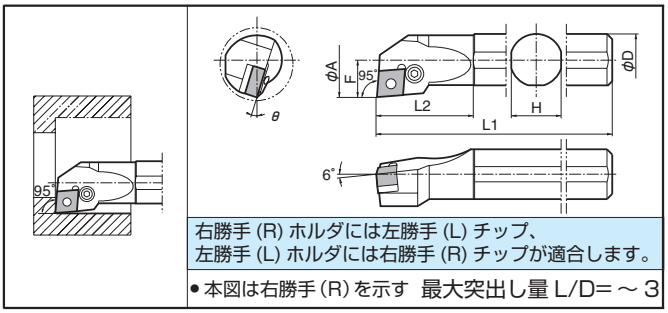
推奨切削条件 F93~F94

●：標準在庫

ボーリングバー [CN□□ネガチップ用]

レバーロック方式

S-PCLN○○型(内径・奥端面加工)

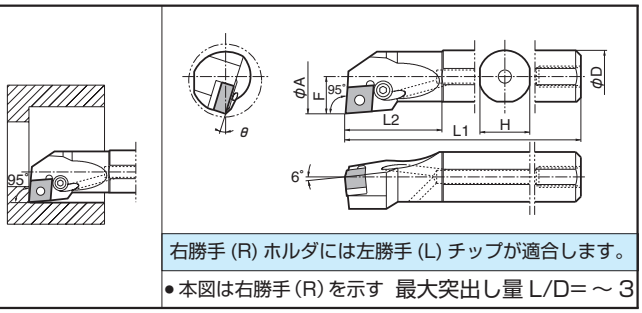


右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ、
左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

• 本図は右勝手 (R) を示す 最大突出し量 L/D= ～ 3

A-PCLN09型

(内径・奥端面加工:クーラントホール付き)
ツインホールバー



右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します。

• 本図は右勝手 (R) を示す 最大突出し量 L/D= ～ 3

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	ポンチ	レンチ
S16M -PCLN$^{R}_{L}$09-20	●	●	20	16	15	150	34	11	16°	0.8	LL-03SN	LS-03SN	-	P-03S	-	FH-2.5
S20Q -PCLN$^{R}_{L}$09-27	●	●	27	20	19	180	37	14.2	17°		LL-1N	LS-1SN	LC-32N	LSP-1	PC-1	
S25R -PCLN$^{R}_{L}$09-32	●	●	32	25	24	200	42	15.7	15°							
S25R -PCLN$^{R}_{L}$12-32	●	●	32	25	24	200	42	16.3	16°	0.8	LL-2N	LS-2N	LC-42N$^{R}_{L}$	LSP-2	PC-2	LW-3
S32S -PCLN$^{R}_{L}$12-40	●	●	40	32	30	250	50	21	10°							
S40T -PCLN$^{R}_{L}$12-50	●	●	50	40	37	300	60	25								
A16M -PCLNR09 -20	●		20	16	15	150	34	11	16°	0.8	LL-03SN	LS-03SN	-	P-03S	-	FH-2.5
A20Q -PCLNR09 -27	●		27	20	19	180	37	14.2	17°		LL-1N	LS-1SN	LC-32N	LSP-1	PC-1	
A25R -PCLNR09 -32	●		32	25	24	200	42	15.7	15°							

・勝手付きシート：右勝手 (R) ホルダには LC-42NR、左勝手 (L) ホルダには LC-42NL が適合します。

適合チップ

用途	参照ページ	ホルダ型番 ＼ 形状									
仕上げ	B14	WP (ワイパー)	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
仕上げ～中	B14	WQ (ワイパー)	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
仕上げ	B14	PP	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
仕上げ	B14	GP	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	CNMG0904..							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
仕上げ～中	B14	PQ	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
仕上げ～中	B14	HQ	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	CNMG0904..							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
仕上げ～中	B14	CQ	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
仕上げ～中	B14	CJ	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
中～荒	B15	GS	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	CNMG0904..							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
中～荒	B15	PG	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
中～荒	B15	PS	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
中～荒	B15	HS	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
中～荒・高送り	B15	PT	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
荒切削	B16	全周	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
片面／荒・高送り	B16	PX	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMM1204..							
仕上げ	B20	$^{R}_{L}$-S	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	CNGG0904..							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	-							
中切削	B20	$^{R}_{L}$	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	CNGG0904..							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNGG1204..							
軟鋼 仕上げ	B17	XP	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
軟鋼 中切削	B17	XQ	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
軟鋼 荒切削	B17	XS	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
ステンレス鋼 仕上げ	B18	MQ	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
ステンレス鋼 中～荒	B18	MS	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
ステンレス鋼 中～荒	B18	MU	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
鋳鉄	B19	C	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
鋳鉄	B19	ZS	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
鋳鉄	B19	GC	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMG1204..							
鋳鉄	B19	ブレーカなし	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMA1204.. CNGA1204..							
鋳鉄	B98	セラミック	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMA1204.. CNGA1204..							
アルミ・非鉄	B19	AH	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CN_G1204..							
アルミ・非鉄	B19	$^{R}_{L}$-A3	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-							
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNGG1204..							

用途	参照ページ	ホルダ型番 ＼ 形状		
アルミ・非鉄	C23	ダイヤモンド	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNMM1204..
高硬度材	C6,C7	CBN	...-PCLN$^{R}_{L}$09-...	-
			...-PCLN$^{R}_{L}$12-...	CNGA1204..

推奨切削条件 ➡ F93~F94

適合クーラントスリーブ / ジョイント

ホルダ型番	適合クーラントスリーブ	適合クーラントジョイント
A16M-PCLN$^{R}_{L}$09-20	SHC1640-70, SHC1650-95	SJS-8
A20Q-PCLN$^{R}_{L}$09-27	SHC2040-70, SHC2050-95	
A25R-PCLN$^{R}_{L}$09-32	SHC2540-70, SHC2550-95	

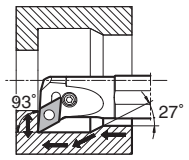
・クーラントスリーブ, クーラントジョイントについては、➡ F85~F86 をご参照ください。

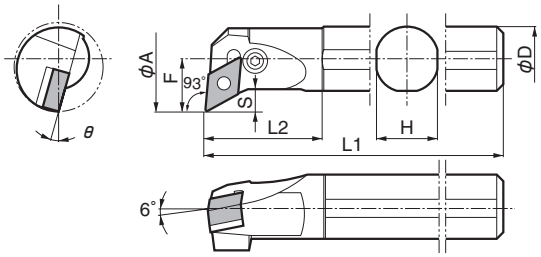
●：標準在庫

ボーリングバー［DN11スモールネガチップ用］

S-PDUN11型(倣い加工)

最大突出し量L/D=～3



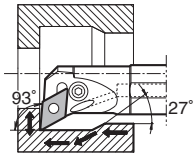


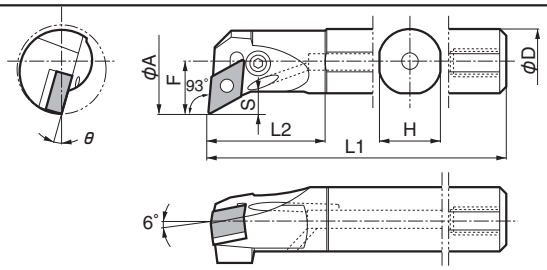
• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

A-PDUN11型 ツインホールバー(倣い加工：クーラントホール付き)

最大突出し量L/D=～3





• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR(rε)	部品 レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	ポンチ	レンチ
S20Q -PDUNR/L11-27	●	●	27	20	19	180	35	16	7.6	17°	0.4	LL-1DN	LS-1SN	LD-32N	LSP-1	PC-1	FH-2.5
S25R -PDUNR/L11-32	●	●	32	25	24	200	40	17	7.6	15°							
S32S -PDUNR/L11-40	●	●	40	32	31	250	45	22	8.5	12°							
A20Q -PDUNR11-27	●		27	20	19	180	35	16	7.6	17°	0.4	LL-1DN	LS-1SN	LD-32N	LSP-1	PC-1	FH-2.5
A25R -PDUNR11-32	●		32	25	24	200	40	17	7.6	15°							
A32S -PDUNR11-40	●		40	32	31	250	45	22	8.5	12°							

適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ～中	中～荒	仕上げ	中切削
参照ページ	B21	B21	B22	B27	B27
形状 / ホルダ型番	GP	HQ	GS	R/L-S	R/L
----PDUNR/L11----	DNMG1104..	DNMG1104..	DNMG1104..	DNGG1104..	DNGG1104..

推奨切削条件 F93~F94

適合クーラントスリーブ / ジョイント

ホルダ型番	適合クーラントスリーブ	適合クーラントジョイント
A20Q -PDUNR11-27	SHC2040-70, SHC2050-95	SJS-8
A25R -PDUNR11-32	SHC2540-70, SHC2550-95	
A32S -PDUNR11-40	-	

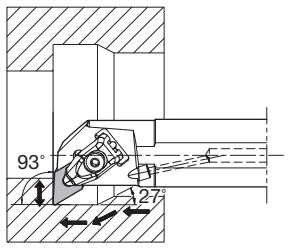
・クーラントスリーブ, クーラントジョイントについては、F85~F86 をご参照ください。

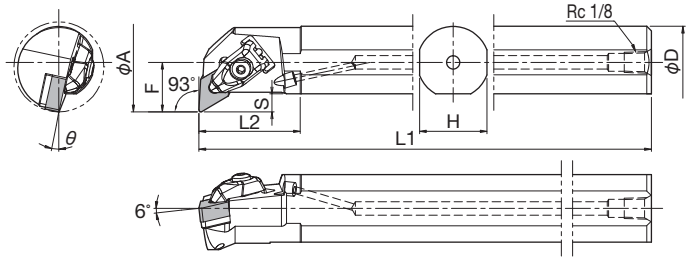
●：標準在庫

ボーリングバー［DN15ネガチップ用］

A-DDUN型(内径・倣い加工)

最大突出し量L/D=～3





• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR(rε)	部品 クランプ	スクリュー	スプリング	シート	シートスクリュー	ノズル	レンチ	レンチ(別売り)
																			
A32S-DDUN$^{R}_{L}$15-40	●	●	40	32	30	250	45	22	8	12°	0.8	CP-3D	CS-3D	SP-3D	DD-42 ※DD-42-16	SB-4085TR	DN10	LW-3	FT-15
A40T- DDUN$^{R}_{L}$15-50	●	●	50	40	37	300	55	27	8.5										
A50U-DDUN$^{R}_{L}$15-63	●	●	63	50	47	350	65	35	10.5								DN20		

※コーナR(rε) = 1.6mmのチップをご使用の際は、被削材とシートの干渉防止の為、※印のシート(DD-42-16)を別途ご購入の上、ご使用ください。
※高圧クーラントには対応しておりません。

● 適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	仕上げ～中	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒・高送り	荒切削
参照ページ	B21	B21	B22	B22	B22	B22	B23	B23	B23
形状 / ホルダ型番	PP	PQ	CQ	CJ	GS	PG	PS	PT	全周
----DDUN$^{R}_{L}$15----	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..
用途	荒切削	片面/荒・高送り	中切削	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒	ステンレス鋼 中～荒
参照ページ	B24	B24	B27	B24	B24	B24	B25	B25	B25
形状 / ホルダ型番	PH	PX	$^{R}_{L}$	XP	XQ	XS	MQ	MS	MU
----DDUN$^{R}_{L}$15----	DNMG1504..	DNMM1504..	DNGG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..
用途	ステンレス鋼 中～荒	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B25	B26	B26	B26	B99	B27	B27	C23	C8,C9
形状 / ホルダ型番	TK	C	ZS	GC	セラミック	AH	$^{R}_{L}$-A3	ダイヤモンド	CBN
----DDUN$^{R}_{L}$15----	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNGA1504..	DN_G1504..	DNGG1504..	DNMM1504..	DNGA1504..

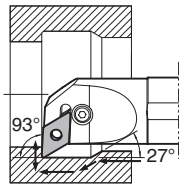
推奨切削条件 ➔ F93~F94

●：標準在庫

ボーリングバー［DN15ネガチップ用］

S-PDUN15型(倣い加工)

最大突出し量L/D=～3



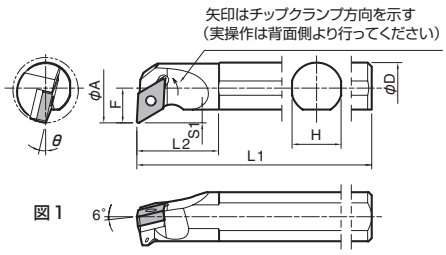


図1

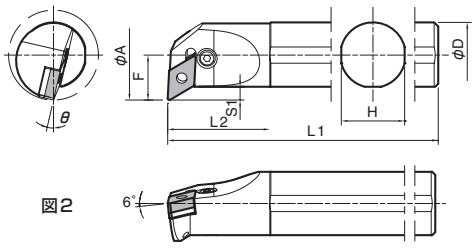


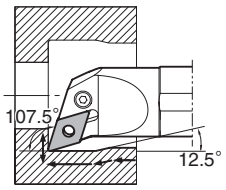
図2

● 本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ、左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

S-PDQN15型(倣い加工)

最大突出し量L/D=～3



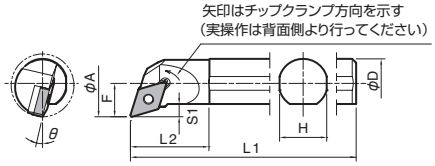
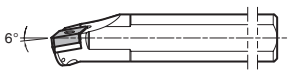


図3



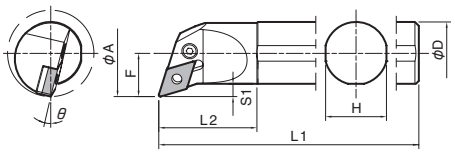
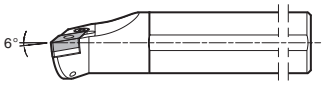


図4

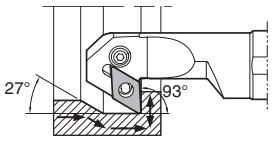


● 本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ、左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

S-PDZN15型(引き加工)

最大突出し量L/D=～3



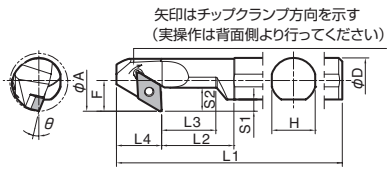
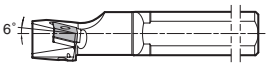


図5



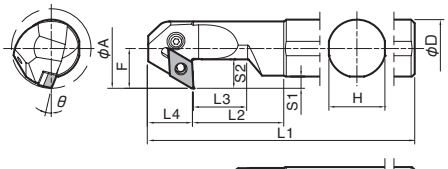
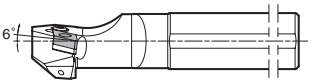


図6



● 本図は右勝手 (R) を示す

右勝手 (R) ホルダには右勝手 (R) チップ、左勝手 (L) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します。

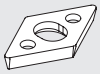
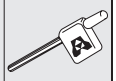
● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	L4	F	S1	S2	θ	基準コーナR (rε)	形状	適合チップ	
S25R -PDUNR/L15-32	●	●	32	25	24	200	40	-	-	17	6.5	-	13°	0.8	図1	DN□A	1504..
S32S -PDUNR/L15-44	●	●	44	32	31	250	50			22					図2	DN□G	
S40T -PDUNR/L15-54	●	●	54	40	39	300	65			27	7.5		12°			DN□M	
S25R -PDQNR/L15-32	●	●	32	25	24	200	40	-	-	17	6.5	-	13°	0.8	図3	DN□A	1504..
S32S -PDQNR/L15-44	●	●	44	32	31	250	50			22					図4	DN□G	
S40T -PDQNR/L15-54	●	●	54	40	39	300	65			27	7.5		12°			DN□M	
S25R -PDZNR/L15-32	●	●	32	25	24	225	40	30	25	17	6.5	13	13°	0.8	図5	DN□A	1504..
S32S -PDZNR/L15-44	●	●	44	32	31	275	50			22		16			図6	DN□G	
S40T -PDZNR/L15-54	●	●	54	40	39	325	65	50		27	7.5		12°			DN□M	

●：標準在庫

ボーリングバー［DN15ネガチップ用］

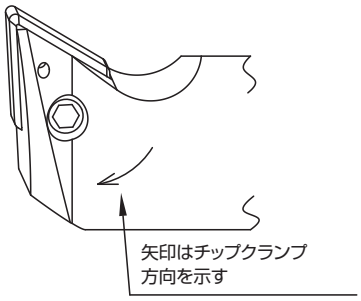
● 部品(共通)

ホルダ型番	部品									
	レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	ポンチ	レンチ	偏芯ピン	シート	シート止めねじ	レンチ (シート止めねじ用)
										
S25R - PD□N$^{R}_{L}$15-32	-	-	-	-	-	LW-3	PP-4	PD-42	SB-2050TR	FT-6
S32S - PD□N$^{R}_{L}$15-44	LL-3N	LS-2N	LD-42 ※LD-42-20	LSP-2	PC-2		-	-	-	-
S40T - PD□N$^{R}_{L}$15-54										

・シート　S25R-PD□N$^{R}_{L}$15-32でコーナR(rε)＝1.6mm以上のチップをご使用の際は、被削材とシートの干渉防止のため、シートに追加工してご使用ください。
S32S-PD□N$^{R}_{L}$15-44とS40T-PD□N$^{R}_{L}$15-54でコーナR(rε)＝1.6mm以上のチップをご使用の際は、被削材とシートの干渉防止のため、
※印のシートを別途ご購入の上、ご使用ください。

● S25R-PD□N$^{R}_{L}$15-32 型のチップ交換方法

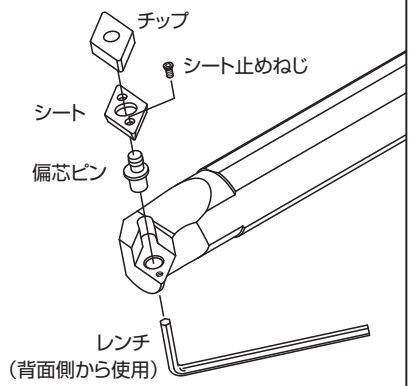
・S25R-PD□N$^{R}_{L}$15-32型のチップ交換は
背面側から行ってください。



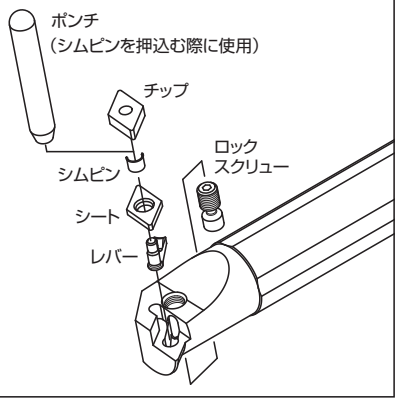
ホルダ背面視

● パーツ組み付け方法

・S25R-PD□N$^{R}_{L}$15-32型(ピンロック方式)



・S32S-PD□N$^{R}_{L}$15-44型(レバーロック方式)
・S40T-PD□N$^{R}_{L}$15-54型(レバーロック方式)



● 適合チップ

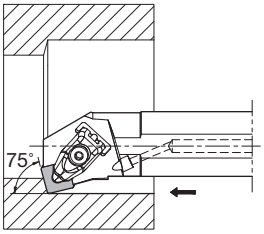
用途	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	仕上げ～中	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒・高送り	荒切削
参照ページ	B21	B21	B22	B22	B22	B22	B23	B23	B23
形状	PP	PQ	CQ	CJ	GS	PG	PS	PT	全周
ホルダ型番									
----PD□N$^{R}_{L}$15----	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..
用途	荒切削	片面／荒・高送り	中切削	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒	ステンレス鋼 中～荒
参照ページ	B24	B24	B27	B24	B24	B24	B25	B25	B25
形状	PH	PX	$^{R}_{L}$	XP	XQ	XS	MQ	MS	MU
ホルダ型番									
----PD□N$^{R}_{L}$15----	DNMG1504..	DNMM1504..	DNGG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..
用途	ステンレス鋼 中～荒	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B25	B26	B26	B26	B99	B27	B27	C23	C8,C9
形状	TK	C	ZS	GC	セラミック	AH	$^{R}_{L}$-A3	ダイヤモンド	CBN
ホルダ型番									
----PD□N$^{R}_{L}$15----	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNMG1504..	DNGA1504..	DN_G1504..	DNGG1504..	DNMM1504..	DNGA1504..

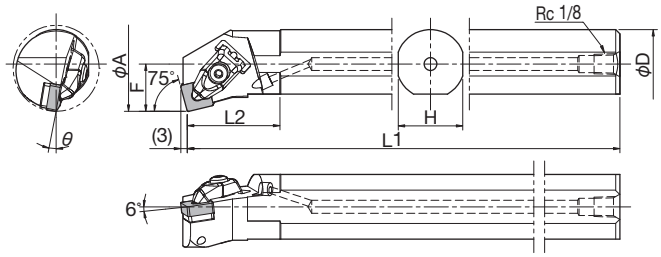
推奨切削条件 ➡ F93~F94

ボーリングバー［SN12ネガチップ用］

A-DSKN型(内径加工)

最大突出し量L/D=～3





• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR(rε)	部品 クランプ	スクリュー	スプリング	シート	シートスクリュー	ノズル	レンチ	レンチ(別売り)
																			
A25R-DSKNR/L12-32	●	●	32	25	23	200	43	17	-	11°	0.8	CP-3D	CS-3D	SP-3D	DS-42	SB-4085TR	DN10	LW-3	FT-15
A32S-DSKNR/L12-40	●	●	40	32	30	250	43	22	-	11°									
A40T- DSKNR/L12-50	●	●	50	40	37	300	53	27	-	11°							DN20		

※高圧クーラントには対応しておりません。

適合チップ

用途	仕上げ～中	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒・高送り	荒切削	荒切削	片面/荒・高送り
参照ページ	B29	B29	B29	B29	B29	B29	B30	B30
形状 / ホルダ型番	PQ	PG	PS	HS	PT	全周	PH	PX
							
···DSKNR/L12···	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMM1204..

用途	仕上げ～荒	中～荒・低抵抗型	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒	鋳鉄
参照ページ	B32	B32	B30	B30	B30	B31	B31	B31
形状 / ホルダ型番	R/L-□	R/L-25R	XP	XQ	XS	MQ	MS	C
								
···DSKNR/L12···	SNGG1204..	SNGG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..	SNMG1204..

用途	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	高硬度材
参照ページ	B31	B31	B31	B101	C10
形状 / ホルダ型番	ZS	GC	ブレーカなし	セラミック	CBN
					
···DSKNR/L12···	SNMG1204..	SNMG1204..	SN□A1204..	SN□A1204..	SNGA1204..

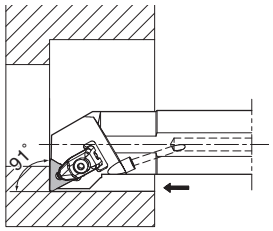
推奨切削条件 ➡ F93~F94

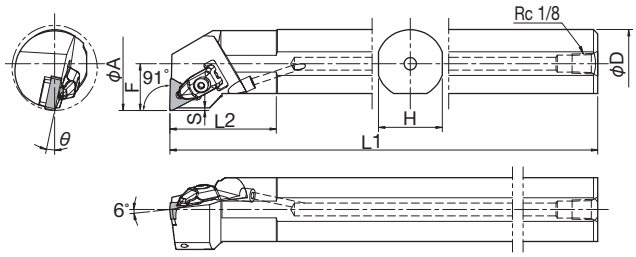
●：標準在庫

ボーリングバー［TN□□ネガチップ用］

A-DTFN型(内径加工)

最大突出し量L/D=～3

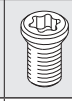
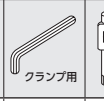
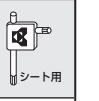




• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR(rε)	部品 クランプ	スクリュー	スプリング	シート	シートスクリュー	ノズル	レンチ	レンチ(別売り)
																			
A25R-DTFN$^{R}_{L}$16-32	●	●	32	25	23	200	42	17	0.8	12°	0.8	CP-2D	CS-2D	SP-3D	DT-32	SB-3080TR	DN10	LW-2.5	FT-10
A32S-DTFN$^{R}_{L}$16-40	●	●	40	32	30	250	50	22	1.2	12°									
A40T- DTFN$^{R}_{L}$22-50	●	●	50	40	37	300	60	27	1.5	12°		CP-3D	CS-3D	SP-3D	DT-42	SB-4085TR	DN20	LW-3	FT-15

※高圧クーラントには対応しておりません。

適合チップ

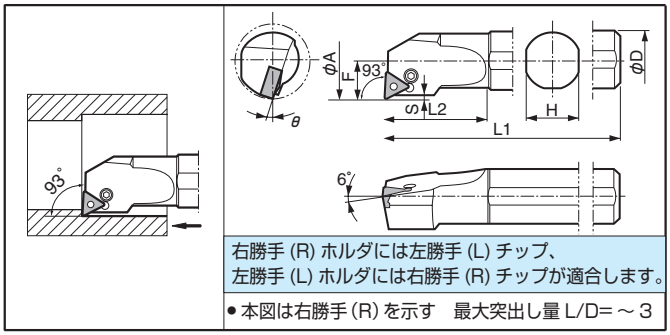
用途	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	仕上げ～中	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒・高送り
参照ページ	B33	B33	B33	B33	B33	B33	B33	B33	B34	B34
形状 / ホルダ型番	PP	GP	PQ	HQ	CQ	GS	PG	PS	HS	PT
----DTFN$^{R}_{L}$16----	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..
----DTFN$^{R}_{L}$22----	-	-	-	-	TNMG2204..	-	-	TNMG2204..	TNMG2204..	-
用途	中～荒・高送り	荒切削	仕上げ	中～荒	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒	ステンレス鋼 中～荒
参照ページ	B34	B34	B38	B38, B39	B35	B35	B35	B36	B36	B36
形状 / ホルダ型番	GT	全周	$^{R}_{L}$-S	$^{R}_{L}$-□	XP	XQ	XS	MQ	MS	MU
----DTFN$^{R}_{L}$16----	TNMG1604..	TNMG1604..	TNGG1604..	TNGG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..
----DTFN$^{R}_{L}$22----	-	TNMG2204..	-	TNGG2204..	-	-	-	-	-	-
用途	ステンレス鋼 中～荒	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B36	B37	B37	B37	B37	B103	B37	B37	C23	C10, C11
形状 / ホルダ型番	$^{R}_{L}$-ST	C	ZS	GC	ブレーカなし	セラミック	AH	$^{R}_{L}$-A3	ダイヤモンド	CBN
----DTFN$^{R}_{L}$16----	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMA1604.. TNGA1604..	TNGA1604..	TN_G1604..	TNGG1604..	TNMM1604..	TNGA1604..
----DTFN$^{R}_{L}$22----	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

推奨切削条件 ➡ F93~F94

●：標準在庫

ボーリングバー［TN□□ネガチップ用］

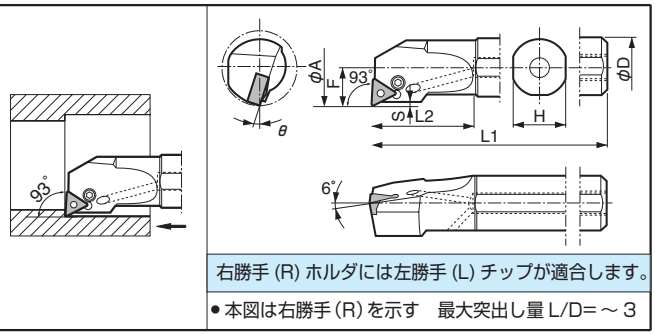
S-PTUN○○型(内径加工)



右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ、
左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

● 本図は右勝手 (R) を示す　最大突出し量 L/D= ～ 3

A-PTUN11型　ツインホールバー (内径加工:クーラントホール付き)



右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します。

● 本図は右勝手 (R) を示す　最大突出し量 L/D= ～ 3

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR (rε)	部品 レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	ポンチ	レンチ
S16M-PTUNR/L11-20	●	●	20	16	15	150	34	11	0.3	18°	0.8	LL-03TN	LS-03SN	-	P-03S	-	FH-2.5
S20Q-PTUNR/L11-25	●	●	25	20	19	180	37	13.2	0.2	17°							
S25R-PTUNR/L11-32	●	●	32	25	24	200	42	15.7	0.3	16°							
NEW S16M-PTUNR/L16-20	●	●	20	16	15	150	34	11	1.3	18°	0.8	LL-03SN	LS-03SN	-	P-03S	-	FH-2.5
NEW S20Q-PTUNR/L16-25	●	●	25	20	19	180	37	13.2	1.3	17°							
NEW S25R-PTUNR/L16-30	●	●	30	25	24	200	42	15.5	1.3	13°							
NEW S32S-PTUNR/L16-40	●	●	40	32	30	250	50	22	0.7	13°		LL-1N	LS-1N	LT-32N ※LT-32N-20	LSP-1	PC-1	FH-2.5
NEW S40T-PTUNR/L16-50	●	●	50	40	37	300	60	27	0.6	11°							
A16M-PTUNR11-20	●		20	16	15	150	34	11	0.3	18°	0.8	LL-03TN	LS-03SN	-	P-03S	-	FH-2.5
A20Q-PTUNR11-25	●		25	20	19	180	37	13.2	0.2	17°							
A25R-PTUNR11-32	●		32	25	24	200	42	15.7	0.3	16°							

・コーナ R(rε) =1.6mm 以上のチップをご使用の際は、被削材とシートの干渉防止のため※印のシートを別途ご購入の上ご使用ください。

● 適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	仕上げ～中	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒・高送り
参照ページ	B33	B33	B33	B33	B33	B33	B33	B33	B34	B34
形状 / ホルダ型番	PP	GP	PQ	HQ	CQ	GS	PG	PS	HS	PT
----PTUNR/L11----	-	TNMG1104..	-	TNMG1104..	-	TNMG1104..	-	-	-	-
----PTUNR/L16----	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..
用途	中～荒・高送り	荒切削	仕上げ	中～荒	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒	ステンレス鋼 中～荒
参照ページ	B34	B34	B38	B38, B39	B35	B35	B35	B36	B36	B36
形状 / ホルダ型番	GT	全周	R/L-S	R/L-□	XP	XQ	XS	MQ	MS	MU
----PTUNR/L11----	-	-	TNGG1104..	TNGG1104..	-	-	-	-	-	-
----PTUNR/L16----	TNMG1604..	TNMG1604..	TNGG1604..	TNGG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..
用途	ステンレス鋼 中～荒	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B36	B37	B37	B37	B37	B103	B37	B37	C23	C10, C11
形状 / ホルダ型番	R/L-ST	C	ZS	GC	ブレーカなし	セラミック	AH	R/L-A3	ダイヤモンド	CBN
----PTUNR/L11----	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
----PTUNR/L16----	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMG1604..	TNMA1604.. TNGA1604..	TNGA1604..	TN_G1604..	TNGG1604..	TNMM1604..	TNGA1604..

推奨切削条件 ➡ F93~F94

● 適合クーラントスリーブ / ジョイント

ホルダ型番	適合クーラントスリーブ	適合クーラントジョイント
A16M-PTUNR/L11-20	SHC1640-70, SHC1650-95	SJS-8
A20Q-PTUNR/L11-25	SHC2040-70, SHC2050-95	
A25R-PTUNR/L11-32	SHC2540-70, SHC2550-95	

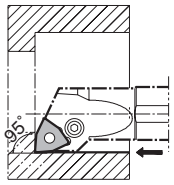
・クーラントスリーブ , クーラントジョイントについては、➡ F85~F86 をご参照ください。

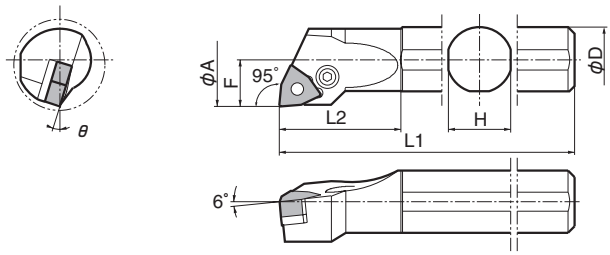
●：標準在庫

ボーリングバー［WN06スモールネガチップ用］

S-PWLN06型(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D=～3



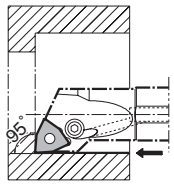


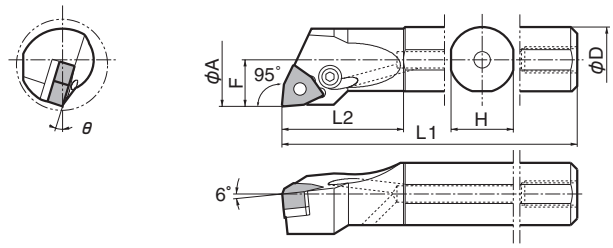
● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

A-PWLN06型 ツインホールバー(内径・奥端面加工：クーラントホール付き)

最大突出し量L/D=～3

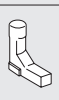
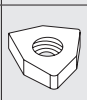
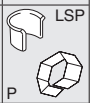




● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	ポンチ	レンチ
																
S16M -PWLN[R/L]06 -20	●	●	20	16	15	150	34	11	16°	0.8	LL-03SN	LS-03SN	-	P-03S	-	FH-2.5
S20Q -PWLN[R/L]06 -27	●	●	27	20	19	180	37	14.2	17°		LL-1N	LS-1SN	LW-32N	LSP-1	PC-1	
S25R -PWLN[R/L]06 -32	●	●	32	25	24	200	42	15.7	15°							
A16M -PWLNR06 -20	●		20	16	15	150	34	11	16°	0.8	LL-03SN	LS-03SN	-	P-03S	-	FH-2.5
A20Q -PWLNR06 -27	●		27	20	19	180	37	14.2	17°		LL-1N	LS-1SN	LW-32N	LSP-1	PC-1	
A25R -PWLNR06 -32	●		32	25	24	200	42	15.7	15°							

● 適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ～中	中～荒	仕上げ	中切削					
参照ページ	B42	B42	B43	B45	B45					
形状 / ホルダ型番	GP	HQ	GS	R/L-S	R/L					
										
----PWLN[R/L]06----	WNMG0604..	WNMG0604..	WNMG0604..	WNGG0604..	WNGG0604..					

推奨切削条件 ➡ F93~F94

● 適合クーラントスリーブ / ジョイント

ホルダ型番	適合クーラントスリーブ	適合クーラントジョイント
A16M-PWLNR06-20	SHC1640-70, SHC1650-95	SJS-8
A20M-PWLNR06-27	SHC2040-70, SHC2050-95	
A25R-PWLNR06-32	SHC2540-70, SHC2550-95	

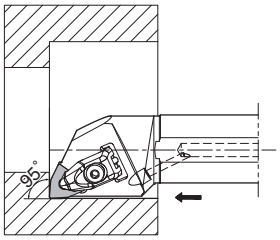
● クーラントスリーブ, クーラントジョイントについては、➡ F85~F86 をご参照ください。

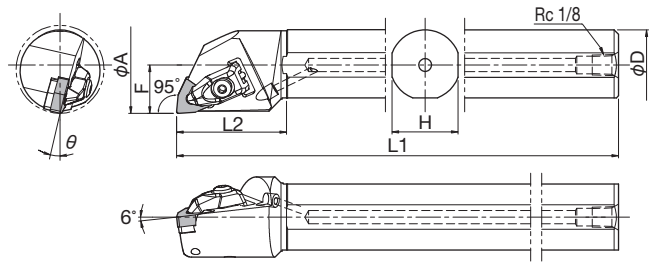
● : 標準在庫

ボーリングバー［WN08ネガチップ用］

A-DWLN型(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D=～3

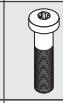




• 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	S	θ	基準コーナR(rε)	部品 クランプ	スクリュー	スプリング	シート	シートスクリュー	ノズル	レンチ	レンチ(別売り)
																			
A25R-DWLNR/L08-32	●	●	32	25	23	200	50	17	-	13°	0.8	CP-3D	CS-3D	SP-3D	DW-42	SB-4085TR	DN10	LW-3	FT-15
A32S-DWLNR/L08-40	●	●	40	32	30	250	50	22	-	13°									
A40T- DWLNR/L08-50	●	●	50	40	37	300	60	27	-	13°							DN20		

※高圧クーラントには対応しておりません。

適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	仕上げ～中	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒・高送り	荒切削
参照ページ	B42	B42	B42	B42	B42	B42	B43	B43	B43	B43	B43
形状 / ホルダ型番	WP (ワイパー)	WQ (ワイパー)	PP	PQ	CQ	CJ	GS	PG	PS	PT	全周
...-DWLNR/L08 -...	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..
用途	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒	ステンレス鋼 中～荒	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B44	B44	B44	B44	B44	B44	B45	B45	B45	C23	C13
形状 / ホルダ型番	XP	XQ	XS	MQ	MS	MU	C(GC)	ZS	AH	ダイヤモンド	CBN
...-DWLNR/L08 -...	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNGG0804..	WNMM0804..	WNGA0804..

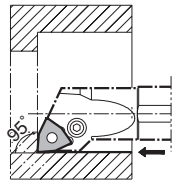
推奨切削条件 F93~F94

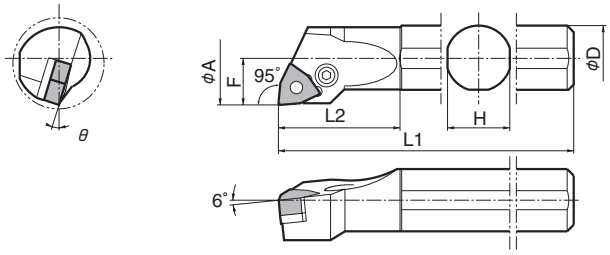
●：標準在庫

ボーリングバー［WN08ネガチップ用］

S-PWLN08型(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D=～3





● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

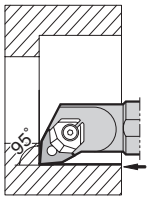
ホルダ寸法

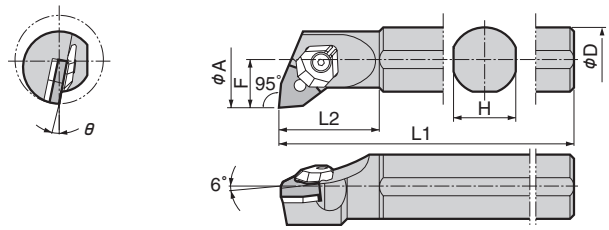
型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR(rε)	部品 レバー	ロックスクリュー	シート	シムピン	ポンチ	レンチ
S32S -PWLNR/L08-40	●	●	40	32	30	250	50	22	10°	0.8	LL-2N	LS-2N	LW-42NR/L	LSP-2	PC-2	LW-3
S40T -PWLNR/L08-50	●	●	50	40	37	300	60	27								

・勝手付きシート：右勝手(R)ホルダには LW-42NR、左勝手(L)ホルダには LW-42NL が適合します。

S-WWLN08-E型 エクセレントバー(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D=～5





● 本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR(rε)	部品 クランプセット	レンチ	シート	シムピン	レンチ
S25S -WWLNR/L08-28E	●	●	28	25	24	250	36	14	13°	1.2	WCS-8	LW-3	WWP-42 ※WWP-42-16	WP5X11	LW-2
S25S -WWLNR/L08-34E	●	●	34	25	24		40	17	11°						
S32S -WWLNR/L08-40E	●	●	40	32	30		50	20	10°						

・コーナ R(rε)=1.6mm 以上のチップをご使用の際は、被削材とシートの干渉防止のため※印のシートを別途ご購入の上ご使用ください。

適合チップ

用途	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ	仕上げ～中	仕上げ～中	仕上げ～中	中～荒	中～荒	中～荒	中～荒・高送り	荒切削
参照ページ	B42	B42	B42	B42	B42	B42	B43	B43	B43	B43	B43
形状 / ホルダ型番	WP (ワイパー)	WQ (ワイパー)	PP	PQ	CQ	CJ	GS	PG	PS	PT	全周
...-PWLNR/L08 -... / ...-WWLNR/L08 -...	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..
用途	軟鋼 仕上げ	軟鋼 中切削	軟鋼 荒切削	ステンレス鋼 仕上げ	ステンレス鋼 中～荒	ステンレス鋼 中～荒	鋳鉄	鋳鉄	アルミ・非鉄	アルミ・非鉄	高硬度材
参照ページ	B44	B44	B44	B44	B44	B44	B45	B45	B45	C23	C13
形状 / ホルダ型番	XP	XQ	XS	MQ	MS	MU	C(GC)	ZS	AH	ダイヤモンド	CBN
...-PWLNR/L08 -... / ...-WWLNR/L08 -...	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNMG0804..	WNGG0804..	WNMM0804..	WNGA0804..

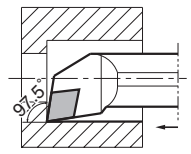
・ウェッジロック方式ではチップ拘束力が強いため、セラミックチップ（窒化珪素系を除く）のご使用は推奨致しません。

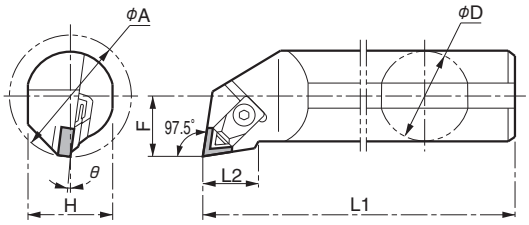
推奨切削条件 F93~F94

●：標準在庫

S-CELN型(内径・奥端面加工)

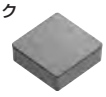
最大突出し量L/D＝～3





● 本図は右勝手(R)を示す

● 適合チップ

鋳鉄・高硬度材
B99
セラミック

ENGN1307..

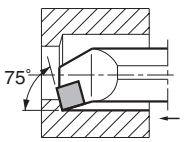
● ホルダ寸法

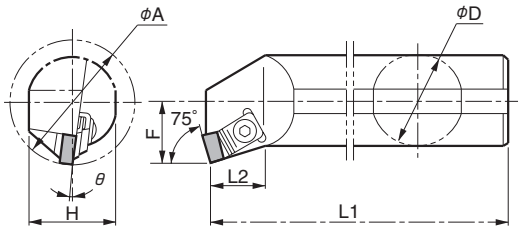
推奨切削条件 F93~F94

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 チップブレーカ	クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ
S40T-CELNR13-50	●		50	40	37	300	32	27	12°	0.8	CB-16	CE-010	LW-4	SP-341P	M3X8

S-CSKN型(内径加工)

最大突出し量L/D＝～3





● 本図は右勝手(R)を示す

● 適合チップ

鋳鉄・高硬度材	鋳鉄	高硬度材・鋳鉄
B101	B31	C19
セラミック	コーティング	CBN (KBN900)
		
SNGN1207..(1204..) SNMN1207..	(SNMN1204..)	(SNMN1204..)

● ホルダ寸法

推奨切削条件 F93~F94

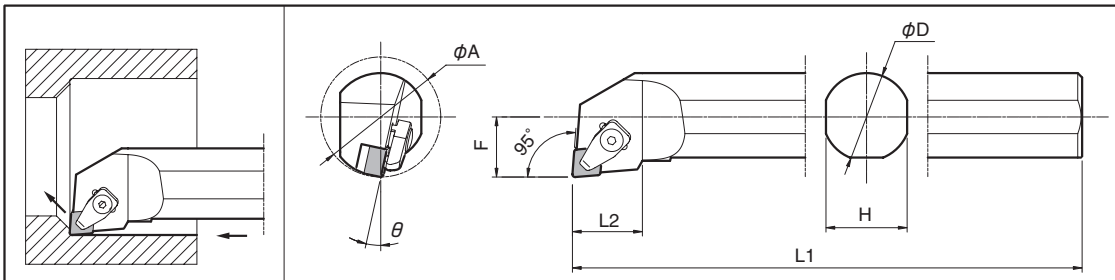
型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 チップブレーカ	クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ
S40T-CSKNR/L12-50	●	●	50	40	37	300	26	27	10.5°	0.8	CB-13/12	CE-320	LW-4	SP-141P (SP-143P)	M3X8 (M3X12)

・チップブレーカ：右勝手(R)ホルダには CB-13、左勝手(L)ホルダには CB-12 が適合します。
・シート及びシート止めねじ：SN □□ 1204 タイプのチップをご使用の際は、( ) 内の部品を別途ご購入ください。

●：標準在庫

S-CCLN-GX型(内径・奥端面加工)

最大突出し量L/D＝～3



● 本図は右勝手(R)を示す

● 適合チップ

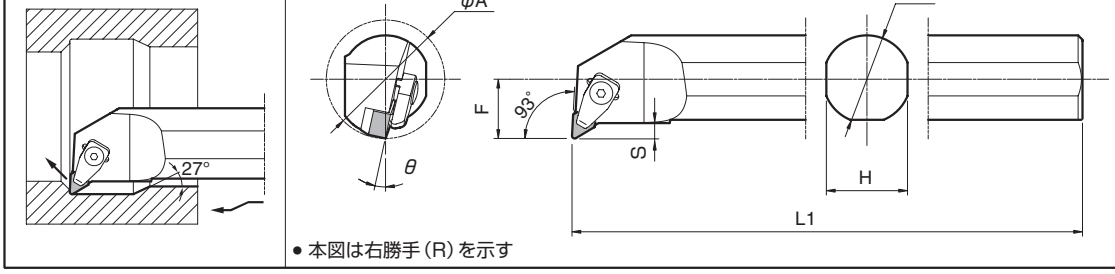
鋳鉄
➡B98
セラミック 
CNGX1207..

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ	推奨切削条件
S32S- CCLN□12-40GX	●	●	40	32	30	250	32	22	14°	1.2	CE-410	LW-4	-	-	F93~F94
S40T- CCLN□12-50GX	●	●	50	40	37	300	32	27	12°	1.2	CE-410	LW-4	SP-441P	M3X8	

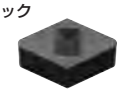
S-CDUN-GX型(内径・倣い加工)

最大突出し量L/D＝～3



● 本図は右勝手(R)を示す

● 適合チップ

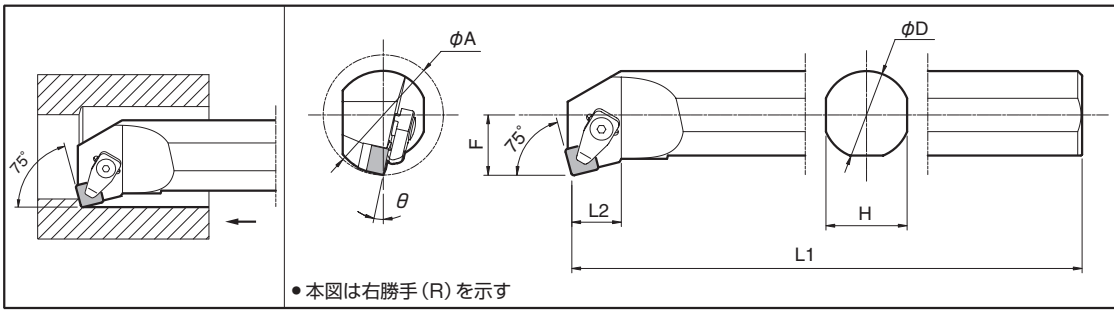
鋳鉄
➡B99
セラミック 
DNGX1207..

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	S	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ	推奨切削条件
S32S- CDUN□12-40GX	●	●	40	32	30	250	7.5	22	14°	1.2	CE-410	LW-4	-	-	F93~F94
S40T- CDUN□12-50GX	●	●	50	40	37	300	7.5	27	12°	1.2	CE-410	LW-4	SP-521P	M3X8	

S-CSKN-GX型(内径加工)

最大突出し量L/D＝～3



● 本図は右勝手(R)を示す

● 適合チップ

鋳鉄
➡B102
セラミック 
SNGX1207..

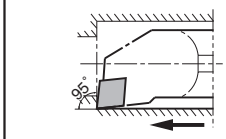
● ホルダ寸法

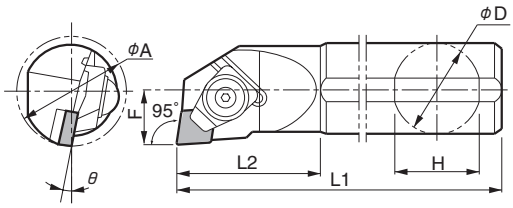
型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ	推奨切削条件
S32S- CSKN□12-40GX	●	●	40	32	30	250	22.5	22	14°	1.2	CE-410	LW-4	-	-	F93~F94
S40T- CSKN□12-50GX	●	●	50	40	37	300	22.5	27	12°	1.2	CE-410	LW-4	SP-141P	M3X8	

●：標準在庫

ソリッドCBN用ボーリングバー [CNMN,TNMNチップ用]

S-CCLN-A型(内径・奥端面加工)





● 本図は右勝手(R)を示す

● 適合チップ

高硬度材・鋳鉄
C19
CBN(KBN900)

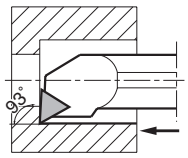
CNMN0903..

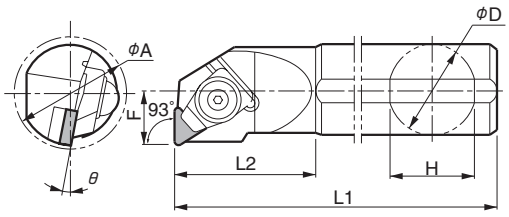
推奨切削条件 F93~F94

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ
S32S-CCLNR/L09-40A	●	●	40	32	30	250	50	22	8°	0.8	CE-360S	LW-4	SP-420A	BH3X6

S-CTUN-A型(内径加工)





● 本図は右勝手(R)を示す

● 適合チップ

高硬度材・鋳鉄	鋳鉄・高硬度材
C19	B103
CBN(KBN900)	セラミック
	
TNMN1103..	TNGN1103..

推奨切削条件 F93~F94

● ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	最小加工径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	θ	基準コーナR (rε)	部品 クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ
S25X-CTUNR11-30A	●		30	25	24	220	40	15	10°	0.8	CE-360S	LW-4	SP-210A	BH3X6

●：標準在庫

ボーリングバースリーブ一覧

■ EZH型スリーブ

スリーブ型番				適合チップ型番					適合機械メーカー
EZH-CT 型（位置決め機能・クーラントホール付き）	EZH-HP 型（位置決め機能付き）	EZH-ST 型	スリーブシャンク径 φ D1 (mm)	EZB 型	EZG 型 EZFG 型 EZT 型 EZVB 型	EZバー PLUS	HP 型	シャンク径 φ D (mm)	
–	–	EZH 01712ST-80	12	EZBR ...017...	–	–	–	1.7	（汎用）
		02012ST-80		EZBR ...020...			HPB[R/L] 0202-...	2	
		02512ST-80		EZBR ...025...	EZ__ ...025-...		–	2.5	
		03012ST-80		EZBR ...030...	EZ__ ...030-...		HPB[R/L] 0303-...	3	
		03512ST-80		EZBR ...035...	EZ__ ...035-...		–	3.5	
		04012ST-80		EZBR ...040...	EZ__ ...040-...		HP__ ..04-...	4	
		05012ST-80		EZBR ...050...	EZ__ ...050-...		HP__ ..05-...	5	
		06012ST-80		EZBR ...060...	EZ__ ...060-...		HP__ 0606-...	6	
		07012ST-80		EZBR ...070...	EZ__ ...070-...		HP__ ..07-...	7	
–	EZH 01716HP-100	EZH 01716ST-100	16	EZBR ...017...	–	–	–	1.7	（汎用）
	02016HP-100	02016ST-100		EZBR ...020...			HPB[R/L] 0202-...	2	
	02516HP-100	02516ST-100		EZBR ...025...	EZ__ ...025-...		–	2.5	
	03016HP-100	03016ST-100		EZBR ...030...	EZ__ ...030-...		HPB[R/L] 0303-...	3	
	03516HP-100	03516ST-100		EZBR ...035...	EZ__ ...035-...		–	3.5	
	04016HP-100	04016ST-100		EZBR ...040...	EZ__ ...040-...		HP__ ..04-...	4	
	04516HP-100	–		–	–	_045X- ...-050EZ	–	4.5	
	05016HP-100	05016ST-100		EZBR ...050...	EZ__ ...050-...	–	HP__ ..05-...	5	
	06016HP-100	06016ST-100		EZBR ...060...	EZ__ ...060-...	_060X- ...-070EZ	HP__ 0606-...	6	
	07016HP-100	07016ST-100		EZBR ...070...	EZ__ ...070-...	–	HP__ ..07-...	7	
EZH 01719CT-120	EZH 01719HP-120	EZH 01719ST-120	19.05	EZBR ...017...	–	–	–	1.7	シチズンマシナリー(株)
02019CT-120	02019HP-120	02019ST-120		EZBR ...020...			HPB[R/L] 0202-...	2	
02519CT-120	02519HP-120	02519ST-120		EZBR ...025...	EZ__ ...025-...		–	2.5	
03019CT-120	03019HP-120	03019ST-120		EZBR ...030...	EZ__ ...030-...		HPB[R/L] 0303-...	3	
03519CT-120	03519HP-120	03519ST-120		EZBR ...035...	EZ__ ...035-...		–	3.5	
04019CT-120	04019HP-120	04019ST-120		EZBR ...040...	EZ__ ...040-...		HP__ ..04-...	4	
–	04519HP-120	–		–	–	_045X- ...-050EZ	–	4.5	
05019CT-120	05019HP-120	05019ST-120		EZBR ...050...	EZ__ ...050-...	–	HP__ ..05-...	5	
06019CT-120	06019HP-120	06019ST-120		EZBR ...060...	EZ__ ...060-...	_060X- ...-070EZ	HP__ 0606-...	6	
07019CT-120	07019HP-120	07019ST-120		EZBR ...070...	EZ__ ...070-...	–	HP__ ..07-...	7	
EZH 01720CT-120	EZH 01720HP-120	EZH 01720ST-120	20	EZBR ...017...	–	–	–	1.7	（株）エグロ （株）ツガミ シチズンマシナリー(株) （汎用）
02020CT-120	02020HP-120	02020ST-120		EZBR ...020...			HPB[R/L] 0202-...	2	
02520CT-120	02520HP-120	02520ST-120		EZBR ...025...	EZ__ ...025-...		–	2.5	
03020CT-120	03020HP-120	03020ST-120		EZBR ...030...	EZ__ ...030-...		HPB[R/L] 0303-...	3	
03520CT-120	03520HP-120	03520ST-120		EZBR ...035...	EZ__ ...035-...		–	3.5	
04020CT-120	04020HP-120	04020ST-120		EZBR ...040...	EZ__ ...040-...		HP__ ..04-...	4	
–	04520HP-120	–		–	–	_045X- ...-050EZ	–	4.5	
05020CT-120	05020HP-120	05020ST-120		EZBR ...050...	EZ__ ...050-...	–	HP__ ..05-...	5	
06020CT-120	06020HP-120	06020ST-120		EZBR ...060...	EZ__ ...060-...	_060X- ...-070EZ	HP__ 0606-...	6	
07020CT-120	07020HP-120	07020ST-120		EZBR ...070...	EZ__ ...070-...	–	HP__ ..07-...	7	
EZH 01722CT-135	EZH 01722HP-135	EZH 01722ST-135	22	EZBR ...017...	–	–	–	1.7	スター精密(株) 野村DS(株) （株）ツガミ
02022CT-135	02022HP-135	02022ST-135		EZBR ...020...			HPB[R/L] 0202-...	2	
02522CT-135	02522HP-135	02522ST-135		EZBR ...025...	EZ__ ...025-...		–	2.5	
03022CT-135	03022HP-135	03022ST-135		EZBR ...030...	EZ__ ...030-...		HPB[R/L] 0303-...	3	
03522CT-135	03522HP-135	03522ST-135		EZBR ...035...	EZ__ ...035-...		–	3.5	
04022CT-135	04022HP-135	04022ST-135		EZBR ...040...	EZ__ ...040-...		HP__ ..04-...	4	
–	04522HP-135	–		–	–	_045X- ...-050EZ	–	4.5	
05022CT-135	05022HP-135	05022ST-135		EZBR ...050...	EZ__ ...050-...	–	HP__ ..05-...	5	
06022CT-135	06022HP-135	06022ST-135		EZBR ...060...	EZ__ ...060-...	_060X- ...-070EZ	HP__ 0606-...	6	
07022CT-135	07022HP-135	07022ST-135		EZBR ...070...	EZ__ ...070-...	–	HP__ ..07-...	7	
EZH 01725.0CT-135	EZH 01725.0HP-135	EZH 01725.0ST-135	25	EZBR ...017...	–	–	–	1.7	（株）エグロ （株）ツガミ シチズンマシナリー(株) （汎用）
02025.0CT-135	02025.0HP-135	02025.0ST-135		EZBR ...020...			HPB[R/L] 0202-...	2	
02525.0CT-135	02525.0HP-135	02525.0ST-135		EZBR ...025...	EZ__ ...025-...		–	2.5	
03025.0CT-135	03025.0HP-135	03025.0ST-135		EZBR ...030...	EZ__ ...030-...		HPB[R/L] 0303-...	3	
03525.0CT-135	03525.0HP-135	03525.0ST-135		EZBR ...035...	EZ__ ...035-...		–	3.5	
04025.0CT-135	04025.0HP-135	04025.0ST-135		EZBR ...040...	EZ__ ...040-...		HP__ ..04-...	4	
–	04525.0HP-135	–		–	–	_045X- ...-050EZ	–	4.5	
05025.0CT-135	05025.0HP-135	05025.0ST-135		EZBR ...050...	EZ__ ...050-...	–	HP__ ..05-...	5	
06025.0CT-135	06025.0HP-135	06025.0ST-135		EZBR ...060...	EZ__ ...060-...	_060X- ...-070EZ	HP__ 0606-...	6	
07025.0CT-135	07025.0HP-135	07025.0ST-135		EZBR ...070...	EZ__ ...070-...	–	HP__ ..07-...	7	
EZH 01725.4CT-120	EZH 01725.4HP-120	EZH 01725.4ST-120	25.4	EZBR ...017...	–	–	–	1.7	シチズンマシナリー(株)
02025.4CT-120	02025.4HP-120	02025.4ST-120		EZBR ...020...			HPB[R/L] 0202-...	2	
02525.4CT-120	02525.4HP-120	02525.4ST-120		EZBR ...025...	EZ__ ...025-...		–	2.5	
03025.4CT-120	03025.4HP-120	03025.4ST-120		EZBR ...030...	EZ__ ...030-...		HPB[R/L] 0303-...	3	
03525.4CT-120	03525.4HP-120	03525.4ST-120		EZBR ...035...	EZ__ ...035-...		–	3.5	
04025.4CT-120	04025.4HP-120	04025.4ST-120		EZBR ...040...	EZ__ ...040-...		HP__ ..04-...	4	
–	04525.4HP-120	–		–	–	_045X- ...-050EZ	–	4.5	
05025.4CT-120	05025.4HP-120	05025.4ST-120		EZBR ...050...	EZ__ ...050-...	–	HP__ ..05-...	5	
06025.4CT-120	06025.4HP-120	06025.4ST-120		EZBR ...060...	EZ__ ...060-...	_060X- ...-070EZ	HP__ 0606-...	6	
07025.4CT-120	07025.4HP-120	07025.4ST-120		EZBR ...070...	EZ__ ...070-...	–	HP__ ..07-...	7	

・チップのφD 寸法に対し、スリーブのφd1 寸法を合わせて選定してください。
・EZH-ST 型スリーブには位置決めピンは取付きません。位置決めピンにて EZ 型チップの位置決めを行う場合、EZH-CT/HP 型スリーブをご使用ください。
・機械メーカー様は敬称略にて掲載しております。

■ EZH型スリーブと適合チップ，ホルダ型番一覧表

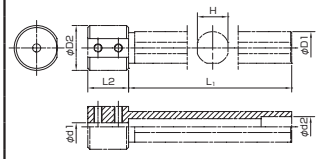
取付け シャンクサイズ (穴径：mm)		017 (1.7mm)	020 (2mm)	025 (2.5mm)	03 (3mm)	035 (3.5mm)
EZH-CT型(内部給油式) EZH-HP型 スリーブ型番 (位置決め機能付き)		EZH 01716HP-100	EZH 02016HP-100	EZH 02516HP-100	EZH 03016HP-100	EZH 03516HP-100
		01719CT/HP-120	02019CT/HP-120	02519CT/HP-120	03019CT/HP-120	03519CT/HP-120
		01720CT/HP-120	02020CT/HP-120	02520CT/HP-120	03020CT/HP-120	03520CT/HP-120
		01722CT/HP-135	02022CT/HP-135	02522CT/HP-135	03022CT/HP-135	03522CT/HP-135
		01725.0CT/HP-135	02025.0CT/HP-135	02525.0CT/HP-135	03025.0CT/HP-135	03525.0CT/HP-135
		01725.4CT/HP-120	02025.4CT/HP-120	02525.4CT/HP-120	03025.4CT/HP-120	03525.4CT/HP-120
EZH-ST 型 スリーブ型番		EZH 01712ST-80	EZH 02012ST-80	EZH 02512ST-80	EZH 03012ST-80	EZH 03512ST-80
		01716ST-100	02016ST-100	02516ST-100	03016ST-100	03516ST-100
		01719ST-120	02019ST-120	02519ST-120	03019ST-120	03519ST-120
		01720ST-120	02020ST-120	02520ST-120	03020ST-120	03520ST-120
		01722ST-135	02022ST-135	02522ST-135	03022ST-135	03522ST-135
		01725.0ST-135	02025.0ST-135	02525.0ST-135	03025.0ST-135	03525.0ST-135
		01725.4ST-120	02025.4ST-120	02525.4ST-120	03025.4ST-120	03525.4ST-120
EZバー	ボーリング		EZBR 020020HP-	EZBR 025025HP-	EZBR 030030HP-	EZBR 035035HP-
		EZBR 020017ST-	EZBR 025020ST-	EZBR 030025ST-	EZBR 035030ST-	EZBR 040035ST-
		EZBR 020017-･･･NB	EZBR 025020-･･･NB	EZBR 030025-･･･NB	EZBR ･･･030-･･･NB	EZBR 040035-･･･NB
					EZVBR035030-	
	内径溝入れ				EZGR 030030-	
	端面溝入れ					
	内径ねじ切り			EZTR 030025-	EZTR 035030-	EZTR 040035-
EZ バー PLUS						
2コーナチップバー	ボーリング		HPB$^{R}_{L}$0202-		HPB$^{R}_{L}$0303-	
	内径溝入れ					
	端面溝入れ					
	内径ねじ切り					
ボーリングバー						

取付け シャンクサイズ (穴径：mm)		04 (4mm)	045 (4.5mm)	05 (5mm)	06 (6mm)	07 (7mm)
EZH-CT 型 (内部給油式) EZH-HP 型 スリーブ型番 (位置決め機能付き)		EZH 04016HP-100	EZH 04516HP-100	EZH 05016HP-100	EZH 06016HP-100	EZH 07016HP-100
		04019CT/HP-120	04519HP-120	05019CT/HP-120	06019CT/HP-120	07019CT/HP-120
		04020CT/HP-120	04520HP-120	05020CT/HP-120	06020CT/HP-120	07020CT/HP-120
		04022CT/HP-135	04522HP-135	05022CT/HP-135	06022CT/HP-135	07022CT/HP-135
		04025.0CT/HP-135	04525.0HP-135	05025.0CT/HP-135	06025.0CT/HP-135	07025.0CT/HP-135
		04025.4CT/HP-120	04525.4HP-120	05025.4CT/HP-120	06025.4CT/HP-120	07025.4CT/HP-120
EZH-ST 型 スリーブ型番		EZH 04012ST-80		EZH 05012ST-80	EZH 06012ST-80	EZH 07012ST-80
		04016ST-100		05016ST-100	06016ST-100	07016ST-100
		04019ST-120		05019ST-120	06019ST-120	07019ST-120
		04020ST-120		05020ST-120	06020ST-120	07020ST-120
		04022ST-135		05022ST-135	06022ST-135	07022ST-135
		04025.0ST-135		05025.0ST-135	06025.0ST-135	07025.0ST-135
		04025.4ST-120		05025.4ST-120	06025.4ST-120	07025.4ST-120
EZバー	ボーリング	EZBR 040040HP-		EZBR 050050HP-	EZBR 060060HP-	
		EZBR 045040ST-		EZBR 055050ST-	EZBR 065060ST-	EZBR 075070ST-
		EZBR ･･･040-･･･NB		EZBR ･･･050-･･･NB	EZBR ･･･060-･･･NB	EZBR ･･･070-･･･NB
		EZVBR045040-		EZVBR055050-	EZVBR065060-	
	内径溝入れ	EZGR 040040-		EZGR 050050-	EZGR 060060-	EZGR ･･･070-･･･
	端面溝入れ	EZFGR050040-		EZFGR060050-		EZFGR080070-
	内径ねじ切り	EZTR 050040-		EZTR 060050-	EZTR 070060-	EZTR 080070-
EZ バー PLUS			S045X- SCLCR03-050EZ		S060X- SCLCR04-070EZ	
			C045X- SCLCR03-050EZ		C060X- SCLCR04-070EZ	
2コーナチップバー	ボーリング	HPB$^{R}_{L}$0404-		HPB$^{R}_{L}$0505-	HPB$^{R}_{L}$0606-	HPB$^{R}_{L}$0707-
		HPBT$^{R}_{L}$0404-		HPBT$^{R}_{L}$0505-		
	内径溝入れ	HPG$^{R}_{L}$0404-		HPG$^{R}_{L}$0505-	HPG$^{R}_{L}$0606-	HPG$^{R}_{L}$0707-
	端面溝入れ					HPFG$^{R}_{L}$0807-
	内径ねじ切り	HPT$^{R}_{L}$04504-		HPT$^{R}_{L}$06005-		HPT$^{R}_{L}$07507-
ボーリングバー		C04-････		C05-････	C06-････	C07-････
					S06-････	

注 1) EZH-CT/HP型スリーブ(位置決め機能付き)に2コーナチップバーおよびボーリングバーを取付ける場合、位置決めピンを外して使用してください。
位置決め機能は使用できません。

ボーリングバー用スリーブ一覧

チップバー用スリーブ

形状	型番	在庫	寸法(mm) φD1	φD2	φd1	φd2	H	L1	L2	部品 スクリュー	部品 レンチ
 (チップバー取付側)	PH 0212-60	○	12	19	1.8	6	11	60	20	HS3X4	LW-1.5
	0312-60	○			2.8						
	0412-60	○			3.8					HS4X4	LW-2
	0512-60	○			4.8						
	0612-60	○			5.8	8					
	0712-60	○			6.8						
	PH 0216-80	○	16	22	1.8	Rp¼ (PS¼)	15	80	20	HS3X4	LW-1.5
	0316-80	○			2.8						
	0416-80	○			3.8					HS4X4	LW-2
	0516-80	○			4.8						
	0616-80	○			5.8						
	0716-80	○			6.8						

PH型スリーブと適合ホルダ型番(1コーナチップバー)一覧表

取付けシャンクの呼び(穴径:mm)		02 (1.8mm)	03 (2.8mm)	04 (3.8mm)	05 (4.8mm)	06 (5.8mm)	07 (6.8mm)
PH型スリーブ型番		PH0212-60	PH0312-60	PH0412-60	PH0512-60	PH0612-60	PH0712-60
		PH0216-80	PH0316-80	PH0416-80	PH0516-80	PH0616-80	PH0716-80
1コーナチップバー	ボーリング	PSBR/L0202-	PSBR/L0303-	PSBR/L0404-	PSBR/L0505-	PSBR/L0606-	PSBR/L0707-
				PSBTR/L0415-	PSBTR/L0515-		
	内径溝入れ			PSGR/L0510-	PSGR/L0610-	PSGR/L0710-	PSGR/L0810-
				PSGR/L0520-	PSGR/L0620-	PSGR/L0720-	PSGR/L0820-
	端面溝入れ						PSFGR/L0810-
							PSFGR/L0820-
							PSFGR/L0830-
	内径ねじ切り			PSTR0604-	PSTR0805-		

SHA型スリーブ(適合ホルダ型番一覧表 F86)

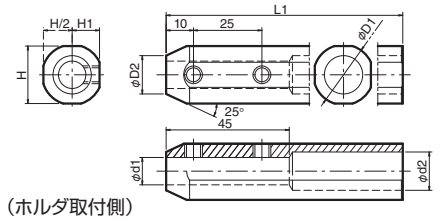

(ホルダ取付側)

図1

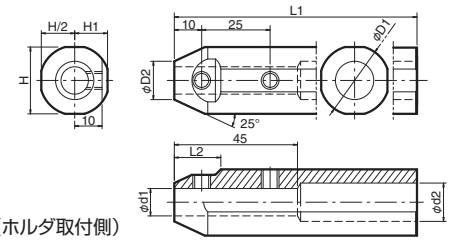

(ホルダ取付側)

図2

型番		在庫	寸法(mm) φd1	φD1	φD2	φd2	H	H1	L1	L2	形状	部品 スクリュー	部品 レンチ	適合機械メーカー
SHA	0820-120	●	8	20	14	12	19	9.25	120	-	図1	HS6x4P	LW-3	(株)エグロ (株)ツガミ シチズンマシナリー(株)
	1020-120	●	10											
SHA	0825.0-135	●	8	25	14	14	24	11.5	135	17	図2			
	1025.0-135	●	10											
	1225.0-135	●	12		16									
SHA	0819-120	●	8	19.05	14	12	18	8.75	120	-	図1	HS6x4P	LW-3	シチズンマシナリー(株)
	1019-120	●	10											
SHA	0820-120	●	8	20	14	12	19	9.25	120	-	図1			
	1020-120	●	10											
SHA	0825.4-120	●	8	25.4	14	14	24.4	12	120	17	図2			
	1025.4-120	●	10											
	1225.4-120	●	12		16									
SHA	0822-125	●	8	22	14	14	21	10	125	-	図1	HS6x4P	LW-3	スター精密(株) 野村DS(株)
	1022-125	●	10											
	1222-125	●	12		16									
SHA	0823-120	●	8	23	14	14	22	10.5	120	16	図2	HS6x4P	LW-3	野村DS(株)
	1023-120	●	10											
	1223-120	●	12		16									

※ φd1部分の長さ…45mm(SHA全タイプ)

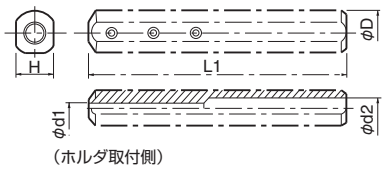
・ホルダのφD寸法に対し、スリーブのφd1寸法を合わせて選定してください。

・機械メーカー様は敬称略にて掲載しております。

●:標準在庫
○:準標準在庫(在庫をご確認ください)

ボーリングバー用スリーブ一覧

ボーリングバー用スリーブ

形状	型番	在庫	寸法(mm) φD	φd1	φd2	H	L1	部品 スクリュー	レンチ
 (ホルダ取付側)	SH 0416-100	●	16	4	5	14	100	HS4X4	LW-2
	0516-100	●		5	6				
	0616-100	●		6	7				
	0716-100	●		7	8				
	SH 0820-120	●	20	8	9	18	120	HS4X4	LW-2
	1020-120	●		10	11				
	1225-150	●	25	12	13	23	150	HS5X5	LW-2.5
	1632-180	●	32	16	18	30	180		
	2032-180	●		20	22				

クーラントスリーブ寸法

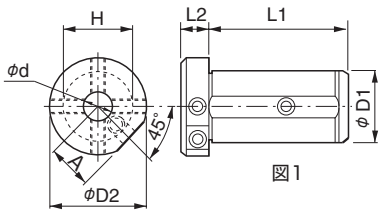


図1

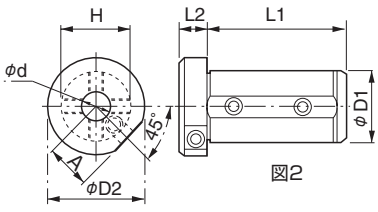


図2

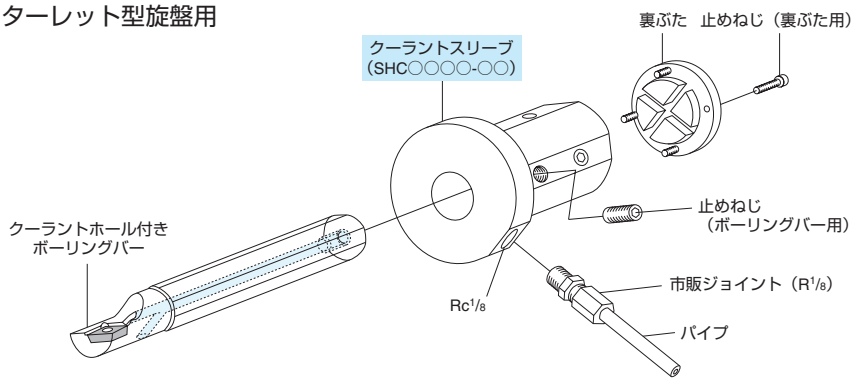
付属品
- 裏ぶた／SHL-4…SHC○○40-70
  SHL-5…SHC○○50-95
- 裏ぶた止めねじ
- ボーリングバー止めねじ

＜使用上の注意＞クーラントスリーブの４方向からの止めねじは、ホルダの固定及び切削液の漏れを防止する役目がありますので、必ず全てのねじを締め込んでご使用ください。

型番	在庫	寸法(mm) φD1	φD2	φd	L1	L2	H	A	形状	部品 前側止めねじ	レンチ	後側止めねじ	レンチ	裏ぶた	裏ぶた止めねじ	レンチ
SHC 0840-70	●	40	56	8	70	16	38	27	図1	HS6X22	LW-3	HS6X14	LW-3	SHL-4	HH3X6	LW-2.5
1040-70	●			10												
1240-70	●			12					図2	HS10X10	LW-5	HS10X10	LW-5			
1640-70	●			16												
2040-70	●			20					図1	HS10X10	LW-5	HS6X6	LW-3			
2540-70	●			25												
SHC 0850-95	●	50	65	8	95	16	47	30.5	図1	HS6X22	LW-3	HS6X14	LW-3	SHL-5	HH3X12	LW-2.5
1050-95	●			10												
1250-95	●			12					図2	HS10X10	LW-5	HS10X10	LW-5			
1650-95	●			16												
2050-95	●			20												
2550-95	●			25												

取付方法

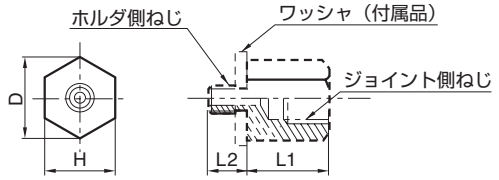
1 ターレット型旋盤用



●：標準在庫

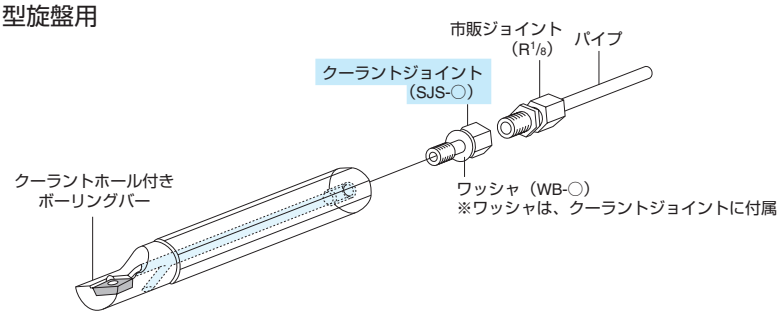
ボーリングバー用スリーブ一覧

● クーラントジョイント寸法　※ ダイナミックバーには適合しません。



型　番	在庫	寸　法（mm）				ホルダ側ねじ	ジョイント側ねじ	部　品 ワッシャ
		D	L1	L2	H			
SJS-5	●	15	15	7	13	M5XP0.8	Rc1/8 (PT1/8)	WB-5
SJS-6	●			9		M6XP1.0		WB-6
SJS-8	●			13		M8XP1.25		WB-8

2 くし刃型旋盤用



● ホルダと適合ジョイント一覧表

ホルダ型番	適合クーラントジョイント
A08-...-○○E	SJS-5
A10-...-○○E	
A12-...-○○E	SJS-6
A16-...-○○E	SJS-8
A20-...-○○E	
A25-...-○○E	
E08-...-○○	SJS-5
E10-...-○○	
E12-...-○○	SJS-6
E16-...-○○	SJS-8
E20-...-○○	

※ ダイナミックバーには適合しません。

■ SHA・SH・SHC型スリーブと適合ホルダ型番一覧表

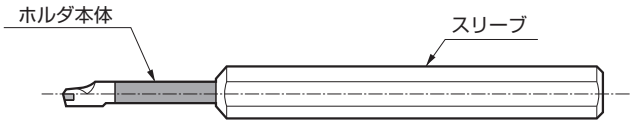
取付けシャンクサイズ（穴径:mm）	04 (4mm)	05 (5mm)	06 (6mm)	07 (7mm)	08 (8mm)	10 (10mm)	12 (12mm)	16 (16mm)	20 (20mm)	25 (25mm)
スリーブ型番	SH0416-100	SH0516-100	SH0616-100	SH0716-100	SH0820-120	SH1020-120	SH1225-150	SH1632-180	SH2032-180	
					SHA0819-120	SHA1019-120				
					SHA0820-120	SHA1020-120				
					SHA0822-125	SHA1022-125	SHA1222-125			
					SHA0823-120	SHA1023-120	SHA1223-120			
					SHA0825.0-135	SHA1025.0-135	SHA1225.0-135			
					SHA0825.4-120	SHA1025.4-120	SHA1225.4-120			
					SHC0840-70	SHC1040-70	SHC1240-70	SHC1640-70	SHC2040-70	SHC2540-70
					SHC0850-95	SHC1050-95	SHC1250-95	SHC1650-95	SHC2050-95	SHC2550-95
ボーリングバー型番					A08-····	A10-····	A12-····	A16-····	A20-····	A25-····
	C04-····	C05-····	C06-····	C07-····	C08-····	C10-····	C12-····	C16-····	C20-····	C25-····
					E08-····	E10-····	E12-····	E16-····	E20-····	E25-····
			S06-····		S08-····	S10-····	S12-····	S16-····	S20-····	S25-····
内径溝入れホルダ型番					SIGE□0808A-EH	SIGE□1010B-EH	SIGE□1412C-EH	SIGE□1616C-EH	SIGE□2020D-EH	SIGE□2525E-EH
						SIGE□1210B-EH	SIGE□1612C-EH			KIGBA□3525-16
					SIGE□0808A-WH	SIGE□1010B-WH	SIGE□1412C-WH	KIGM□2016B-3V	KIGM□2520B-3V	KIGM□3225B-4V
						SIGE□1210B-WH	SIGE□1612C-WH			KITG□3525T-16
					SIGER1008B-WH-90	SIGER1210B-WH-90	SIGER1412C-WH-90			
							GIV□1412-1SE	GIV□1216-1SS	GIV□1420-1S	GIV□2025-1B
							GIV□1612-1AE	GIV□2016-1BE	GIV□1620-1A	GIV□2025-2B
								GIV□2016-2BE	GIV□2520-1CE	GIV□3225-1CE
								GIV□1616-1AW	GIV□2720-2CE	GIV□3225-2CE
									GIV□2020-1BW	GIV□2525-1CW
									GIV□2020-2BW	GIV□2525-2CW
内径ねじ切りホルダ型番							SINR0612S-06E	SINR0816S-08E	SIN□2420S-16	CIN□3025S-16
								SIN□1216S-11E	SINR2420S-22	CINR3025S-22
								SIN□1516S-11		
								SIN□1616S-16		
								SIN□2016S-16		

※ **SHA型スリーブはF84, SH·SHC型スリーブはF85をご参照ください。**

●：標準在庫

C･･･ーAS(アッセンブリ型番)構成一覧表

■C･･･ーAS(アッセンブリ型番)構成一覧表

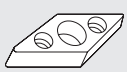
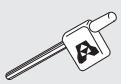


アッセンブリ構成

アッセンブリ型番（廃止型番）	ホルダ本体（廃止型番）	代替ホルダ本体（ダイナミックバー）	スリーブ型番	備考
C04G- SCLCR03-05-AS	C04G- SCLCR03-05	C04G- SCLCR03-05AN	SH0416-100	-
SCLCL03-05-AS	SCLCL03-05	SCLCL03-05AN		
C05H- SCLCR03-06-AS	C05H- SCLCR03-06	C05H- SCLCR03-06AN	SH0516-100	
SCLCL03-06-AS	SCLCL03-06	SCLCL03-06AN		
C05H- SWUBR06-06-AS	C05H- SWUBR06-06	C05H- SWUBR06-06AN	SH0516-100	
SWUBL06-06-AS	SWUBL06-06	SWUBL06-06AN		
C06J- SCLCR04-07-AS	C06J- SCLCR04-07	C06J- SCLCR04-07AN	SH0616-100	
SCLCL04-07-AS	SCLCL04-07	SCLCL04-07AN		
C06J- SWUBR06-07-AS	C06J- SWUBR06-07	C06J- SWUBR06-07AN	SH0616-100	
SWUBL06-07-AS	SWUBL06-07	SWUBL06-07AN		
C07K- SCLCR04-08-AS	C07K- SCLCR04-08	C07K- SCLCR04-08AN	SH0716-100	
SCLCL04-08-AS	SCLCL04-08	SCLCL04-08AN		
C07K- SWUBR08-08-AS	C07K- SWUBR08-08	C07K- SWUBR08-08AN	SH0716-100	
SWUBL08-08-AS	SWUBL08-08	SWUBL08-08AN		
C08L- STUPR08-10-AS	C08L- STUPR08-10	E08L- STLPR08-10AN	SH0820-120	代替型番相違点 クーラントホール 無→有 前切れ刃角 3°→5°
C10N- STUPR09-12-AS	C10N- STUPR09-12	E10N- STLPR09-12AN	SH1020-120	
C10N- STUPR11-12-AS	C10N- STUPR11-12	E10N- STLPR11-12AN		
C12Q- STUPR09-16-AS	C12Q- STUPR09-16	E12Q- STLPR09-16A	SH1225-150	
C12Q- STUPR11-14-AS	C12Q- STUPR11-14	E12Q- STLPR11-14A		
C12Q- STUPR11-16-AS	C12Q- STUPR11-16			
C16X- STUPR11-18-AS	C16X- STUPR11-18	E16X- STLPR11-18A	SH1632-180	
C16X- STUPR11-20-AS	C16X- STUPR11-20			
C20S- STUPR11-25-AS	C20S- STUPR11-25	E20S- STLPR11-22A	SH2032-180	
C20S- STUPR16-25-AS	C20S- STUPR16-25	E20S- STLPR16-25A		

＊ASはホルダとスリーブのアッセンブリ型番です。
「ホルダ本体」と「スリーブ」を別途ご購入していただくことで
「アッセンブリ型番」と同一の組合せとなります。

■旧製品部品一覧表(ボーリングバー)

型　番（旧製品）	部品 クランプスクリュー	レンチ	シート	シート止めねじ	レンチ
					
S32S-SVJB$^{R}_{L}$16-40E S40T-SVJB$^{R}_{L}$16-50E	SB-40115TR	FT-15	SVN-32	SB-2050TR	FT-6
S25X-SVPB$^{R}_{L}$16-34E S32S-SVPB$^{R}_{L}$16-40E					
S25X-SVUB$^{R}_{L}$16-34E S32S-SVUB$^{R}_{L}$16-40E					
S25X-SVZB$^{R}_{L}$16-34E S32S-SVZB$^{R}_{L}$16-40E					

・S32S-SVJB$^{R}_{L}$16-40E と S40T-SVJB$^{R}_{L}$16-50E は A32S-SVJB$^{R}_{L}$16-40AE と A40T-SVJB$^{R}_{L}$16-50AEに移行済です F52
・S25X-SVPB$^{R}_{L}$16-34E と S32S-SVPB$^{R}_{L}$16-40E は A25S-SVPB$^{R}_{L}$16-31AE と A32S-SVPB$^{R}_{L}$16-40AEに移行済です F54
・S25X-SVUB$^{R}_{L}$16-34E と S32S-SVUB$^{R}_{L}$16-40E は A25S-SVUB$^{R}_{L}$16-34AE と A32S-SVUB$^{R}_{L}$16-40AEに移行済です F57
・S25X-SVZB$^{R}_{L}$16-34E と S32S-SVZB$^{R}_{L}$16-40E は A25S-SVZB$^{R}_{L}$16-34AE と A32S-SVZB$^{R}_{L}$16-40AEに移行済です F57

ボーリングバー代替品型番対照表

■ ボーリングバー代替品型番対照表

従来ボーリングバー（廃止型番）				代替品型番					
				ダイナミックバー（推奨1）			ダイナミックバー（推奨2）		
シャンク	チップ形状	クーラントホール	型　番	クーラントホール	型　番	参照ページ	クーラントホール	型　番	参照ページ
エクセレントバー	CC..	無	S08X-SCLC$^{R}_{L}$06-10E	有	A08X-SCLC$^{R}_{L}$06-10AE	F39	無	S08X-SCLC$^{R}_{L}$06-10A	F39
			S10H-SCLC$^{R}_{L}$03-05E	無	S10H-SCLC$^{R}_{L}$03-05AE		-	-	-
			S10H-SCLC$^{R}_{L}$03-06E		S10H-SCLC$^{R}_{L}$03-06AE				
			S10J-SCLC$^{R}_{L}$04-07E		S10H-SCLC$^{R}_{L}$04-07AE				
			S10J-SCLC$^{R}_{L}$04-08E		S10H-SCLC$^{R}_{L}$04-08AE				
		有	A08H-SCLC$^{R}_{L}$06-10E	有	A08X-SCLC$^{R}_{L}$06-10AE		無	S08X-SCLC$^{R}_{L}$06-10A	F39
	CP..	無	S10M-SCLP$^{R}_{L}$08-12E	有	A10L-SCLP$^{R}_{L}$08-12AE	F41	無	S10L-SCLP$^{R}_{L}$08-12A	F41
			S12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14E		A12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14AE			S12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14A	
			S12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16E		A12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16AE			S12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16A	
			S16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18E		A16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18AE			S16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18A	
			S16R-SCLP$^{R}_{L}$09-20E						
			S20X-SCLP$^{R}_{L}$09-25E		A20R-SCLP$^{R}_{L}$09-22AE			S20R-SCLP$^{R}_{L}$09-22A	
		有	A10X-SCLP$^{R}_{L}$08-12E	有	A10L-SCLP$^{R}_{L}$08-12AE	F41	無	S10L-SCLP$^{R}_{L}$08-12A	F41
			A12X-SCLP$^{R}_{L}$08-14E		A12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14AE			S12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14A	
			A12X-SCLP$^{R}_{L}$09-16E		A12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16AE			S12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16A	
			A16M-SCLP$^{R}_{L}$09-18E		A16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18AE			S16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18A	
			A16M-SCLP$^{R}_{L}$09-20E						
			A20Q-SCLP$^{R}_{L}$09-25E		A20R-SCLP$^{R}_{L}$09-22AE			S20R-SCLP$^{R}_{L}$09-22A	
	DC..	無	S10M-SDUC$^{R}_{L}$07-14E	有	A10L-SDUC$^{R}_{L}$07-14AE	F43	無	S10L-SDUC$^{R}_{L}$07-14A	F43
			S12M-SDUC$^{R}_{L}$07-16E		A12M-SDUC$^{R}_{L}$07-16AE			S12M-SDUC$^{R}_{L}$07-16A	
			S16Q-SDUC$^{R}_{L}$07-20E		A16Q-SDUC$^{R}_{L}$07-20AE			S16Q-SDUC$^{R}_{L}$07-20A	
			S16Q-SDUC$^{R}_{L}$11-25E		A16Q-SDUC$^{R}_{L}$11-23AE			S16Q-SDUC$^{R}_{L}$11-23A	
			S20Q-SDUC$^{R}_{L}$11-32E		A20R-SDUC$^{R}_{L}$11-27AE			S20R-SDUC$^{R}_{L}$11-27A	
		無	S10M-SDZC$^{R}_{L}$07-14E	有	A10L-SDZC$^{R}_{L}$07-14AE	F45	無	S10L-SDZC$^{R}_{L}$07-14A	F45
			S12M-SDZC$^{R}_{L}$07-16E		A12M-SDZC$^{R}_{L}$07-16AE			S12M-SDZC$^{R}_{L}$07-16A	
			S16Q-SDZC$^{R}_{L}$07-20E		A16Q-SDZC$^{R}_{L}$07-20AE			S16Q-SDZC$^{R}_{L}$07-20A	
			S16Q-SDZC$^{R}_{L}$11-25E		A16Q-SDZC$^{R}_{L}$11-23AE			S16Q-SDZC$^{R}_{L}$11-23A	
			S20Q-SDZC$^{R}_{L}$11-32E		A20R-SDZC$^{R}_{L}$11-27AE			S20R-SDZC$^{R}_{L}$11-27A	
	TB..	無	S06H-STUB$^{R}_{L}$06-08E	無	S06H-STLB$^{R}_{L}$06-08AE	F49	無	S06H-STLB$^{R}_{L}$06-08A	F49
	TP..	無	S08K-STUP$^{R}_{L}$08-10E	有	A08X-STLP$^{R}_{L}$08-10AE	F49	無	S08X-STLP$^{R}_{L}$08-10A	F49
			S10M-STUP$^{R}_{L}$09-12E		A10L-STLP$^{R}_{L}$09-12AE			S10L-STLP$^{R}_{L}$09-12A	
			S10M-STUP$^{R}_{L}$11-12E		A10L-STLP$^{R}_{L}$11-12AE			S10L-STLP$^{R}_{L}$11-12A	
			S12M-STUP$^{R}_{L}$09-16E		A12M-STLP$^{R}_{L}$09-16AE			S12M-STLP$^{R}_{L}$09-16A	
			S12M-STUP$^{R}_{L}$11-14E		A12M-STLP$^{R}_{L}$11-14AE			S12M-STLP$^{R}_{L}$11-14A	
			S12M-STUP$^{R}_{L}$11-16E						
			S16R-STUP$^{R}_{L}$11-18E		A16Q-STLP$^{R}_{L}$11-18AE			S16Q-STLP$^{R}_{L}$11-18A	
			S16R-STUP$^{R}_{L}$11-20E						
			S20X-STUP$^{R}_{L}$11-25E		A20R-STLP$^{R}_{L}$11-22AE			S20R-STLP$^{R}_{L}$11-22A	
			S20X-STUP$^{R}_{L}$16-25E		A20R-STLP$^{R}_{L}$16-25AE		-	-	-
			S25X-STUP$^{R}_{L}$16-32E		A25S-STLP$^{R}_{L}$16-27AE		無	S25S-STLP$^{R}_{L}$16-27A	F49
		有	A08H-STUP$^{R}_{L}$08-10E	有	A08X-STLP$^{R}_{L}$08-10AE	F49	無	S08X-STLP$^{R}_{L}$08-10A	F49
			A10X-STUP$^{R}_{L}$09-12E		A10L-STLP$^{R}_{L}$09-12AE			S10L-STLP$^{R}_{L}$09-12A	
			A10X-STUP$^{R}_{L}$11-12E		A10L-STLP$^{R}_{L}$11-12AE			S10L-STLP$^{R}_{L}$11-12A	
			A12X-STUPR09-16E		A12M-STLPR09-16AE			S12M-STLPR09-16A	
			A12X-STUP$^{R}_{L}$11-14E		A12M-STLP$^{R}_{L}$11-14AE			S12M-STLP$^{R}_{L}$11-14A	
			A12X-STUPR11-16E		A12M-STLPR11-14AE			S12M-STLPR11-14A	
			A16M-STUP$^{R}_{L}$11-18E		A16Q-STLP$^{R}_{L}$11-18AE			S16Q-STLP$^{R}_{L}$11-18A	
			A16M-STUP$^{R}_{L}$11-20E						
			A20Q-STUP$^{R}_{L}$11-25E		A20R-STLP$^{R}_{L}$11-22AE			S20R-STLP$^{R}_{L}$11-22A	
			A20Q-STUP$^{R}_{L}$16-25E		A20R-STLP$^{R}_{L}$16-25AE		-	-	-
			A25R-STUP$^{R}_{L}$16-32E		A25S-STLP$^{R}_{L}$16-27AE		無	S25S-STLP$^{R}_{L}$16-27A	F49
	VB..	無	S20R-SVJB$^{R}_{L}$11-25E	有	A20R-SVJB$^{R}_{L}$11-25AE	F52	無	S20R-SVJB$^{R}_{L}$11-25A	F52
			S25S-SVJB$^{R}_{L}$11-30E		A25S-SVJB$^{R}_{L}$11-30AE			S25S-SVJB$^{R}_{L}$11-30A	
			S32S-SVJB$^{R}_{L}$16-40EN		A32S-SVJB$^{R}_{L}$16-40AE			S32S-SVJB$^{R}_{L}$16-40A	
			S40T-SVJB$^{R}_{L}$16-50EN		A40T-SVJB$^{R}_{L}$16-50AE			S40T-SVJB$^{R}_{L}$16-50A	

注）対照型番には最小加工径・適合チップサイズ等が異なる場合が有りますので、カタログ等にてホルダ仕様のご確認をお願い致します。

ボーリングバー代替品型番対照表

■ ボーリングバー代替品型番対照表

従来ボーリングバー（廃止型番）				代替品型番					
				ダイナミックバー（推奨1）			ダイナミックバー（推奨2）		
シャンク	チップ形状	クーラントホール	型　番	クーラントホール	型　番	参照ページ	クーラントホール	型　番	参照ページ
エクセレントバー	VB..	無	S12M-SVPB$^{R}_{L}$11-20E	有	A12M-SVPB$^{R}_{L}$11-18AE	F54	無	S12M-SVPB$^{R}_{L}$11-18A	F54
			S16Q-SVPB$^{R}_{L}$11-25E		A16Q-SVPB$^{R}_{L}$11-22AE			S16Q-SVPB$^{R}_{L}$11-22A	
			S25X-SVPB$^{R}_{L}$16-34EN		A25S-SVPB$^{R}_{L}$16-31AE			S25S-SVPB$^{R}_{L}$16-31A	
			S32S-SVPB$^{R}_{L}$16-40EN		A32S-SVPB$^{R}_{L}$16-40AE			S32S-SVPB$^{R}_{L}$16-40A	
		無	S16Q-SVUB$^{R}_{L}$11-20E	有	A16Q-SVUB$^{R}_{L}$11-20AE	F57	無	S16Q-SVUB$^{R}_{L}$11-20A	F57
			S20R-SVUB$^{R}_{L}$11-25E		A20R-SVUB$^{R}_{L}$11-25AE			S20R-SVUB$^{R}_{L}$11-25A	
			S25X-SVUB$^{R}_{L}$16-34EN		A25S-SVUB$^{R}_{L}$16-34AE			S25S-SVUB$^{R}_{L}$16-34A	
			S32S-SVUB$^{R}_{L}$16-40EN		A32S-SVUB$^{R}_{L}$16-40AE			S32S-SVUB$^{R}_{L}$16-40A	
		無	S16Q-SVZB$^{R}_{L}$11-20E	有	A16Q-SVZB$^{R}_{L}$11-20AE	F57	無	S16Q-SVZB$^{R}_{L}$11-20A	F57
			S20R-SVZB$^{R}_{L}$11-25E		A20R-SVZB$^{R}_{L}$11-25AE			S20R-SVZB$^{R}_{L}$11-25A	
			S25X-SVZB$^{R}_{L}$16-34EN		A25S-SVZB$^{R}_{L}$16-34AE			S25S-SVZB$^{R}_{L}$16-34A	
			S32S-SVZB$^{R}_{L}$16-40EN		A32S-SVZB$^{R}_{L}$16-40AE			S32S-SVZB$^{R}_{L}$16-40A	
	VC..	無	S12M-SVJC$^{R}_{L}$08-16E	有	A12M-SVJC$^{R}_{L}$08-16AE	F52	無	S12M-SVJC$^{R}_{L}$08-16A	F52
			S16Q-SVJC$^{R}_{L}$08-20E		A16Q-SVJC$^{R}_{L}$08-20AE			S16Q-SVJC$^{R}_{L}$08-20A	
		無	S10M-SVPC$^{R}_{L}$08-16E	有	A10L-SVPC$^{R}_{L}$08-14AE	F54	無	S10L-SVPC$^{R}_{L}$08-14A	F54
		無	S12M-SVUC$^{R}_{L}$08-16E	有	A12M-SVUC$^{R}_{L}$08-16AE	F57	無	S12M-SVUC$^{R}_{L}$08-16A	F57
		無	S12M-SVZC$^{R}_{L}$08-16E	有	A12M-SVZC$^{R}_{L}$08-16AE	F57	無	S12M-SVZC$^{R}_{L}$08-16A	F57
	VP..	無	S12M-SVJP$^{R}_{L}$08-16E	有	A12M-SVJP$^{R}_{L}$08-16AE	F52	無	S12M-SVJP$^{R}_{L}$08-16A	F52
	WB..	無	S08K-SWUB$^{R}_{L}$08-10E	有	A08X-SWUB$^{R}_{L}$08-10AE	F59	無	S08X-SWUB$^{R}_{L}$08-10A	F59
			S10M-SWUB$^{R}_{L}$08-12E		A10L-SWUB$^{R}_{L}$08-12AE			S10L-SWUB$^{R}_{L}$08-12A	
			S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-06E	無	S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-06AE			S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-06A	
			S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-07E		S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-07AE			S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-07A	
			S10J-SWUB$^{R}_{L}$08-08E		S10H-SWUB$^{R}_{L}$08-08AE			S10H-SWUB$^{R}_{L}$08-08A	
	WP..	無	S12M-SWUP$^{R}_{L}$11-14E	有	A12M-SWUP$^{R}_{L}$11-14AE	F59	無	S12M-SWUP$^{R}_{L}$11-14A	F59
			S12M-SWUP$^{R}_{L}$11-16E						
			S16N-SWUP$^{R}_{L}$11-18E		A16Q-SWUP$^{R}_{L}$11-18AE			S16Q-SWUP$^{R}_{L}$11-18A	
			S16Q-SWUP$^{R}_{L}$16-20E		A16Q-SWUP$^{R}_{L}$16-18AE			S16Q-SWUP$^{R}_{L}$16-18A	
			S20R-SWUP$^{R}_{L}$16-25E		A20R-SWUP$^{R}_{L}$16-22AE			S20R-SWUP$^{R}_{L}$16-22A	
鋼バー	CC..	無	S08X-SCLC$^{R}_{L}$06-10	無	S08X-SCLC$^{R}_{L}$06-10A	F39	-	-	-
	CP..	無	S10M-SCLP$^{R}_{L}$08-12	無	S10L-SCLP$^{R}_{L}$08-12A	F41	-	-	-
			S12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14		S12M-SCLP$^{R}_{L}$08-14A				
			S12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16		S12M-SCLP$^{R}_{L}$09-16A				
			S16N-SCLP$^{R}_{L}$09-18		S16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-18A				
			S16Q-SCLP$^{R}_{L}$09-20						
			S20R-SCLP$^{R}_{L}$09-25		S20R-SCLP$^{R}_{L}$09-22A				
			S25S-SCLP$^{R}_{L}$09-30		S25S-SCLP$^{R}_{L}$09-27A				
	DC..	無	S16Q-SDUC$^{R}_{L}$07-14	無	S16Q-SDUC$^{R}_{L}$07-14A	F43	-	-	-
			S16Q-SDUC$^{R}_{L}$07-16						
			S20R-SDUC$^{R}_{L}$11-20		S20R-SDUC$^{R}_{L}$11-20A				
			S25X-SDUC$^{R}_{L}$11-25		S16Q-SDUC$^{R}_{L}$11-23A		無	S25S-SDUC$^{R}_{L}$11-32A	F43
		無	S16Q-SDZC$^{R}_{L}$07-14	無	S16Q-SDZC$^{R}_{L}$07-14A	F45	-	-	-
			S16Q-SDZC$^{R}_{L}$07-16						
			S20R-SDZC$^{R}_{L}$11-20		S20R-SDZC$^{R}_{L}$11-20A				
			S25X-SDZC$^{R}_{L}$11-25		S16Q-SDZC$^{R}_{L}$11-23A		無	S25S-SDZC$^{R}_{L}$11-32A	F45

注）対照型番には最小加工径・適合チップサイズ等が異なる場合が有りますので、カタログ等にてホルダ仕様のご確認をお願い致します。

ボーリングバー代替品型番対照表

■ ボーリングバー代替品型番対照表

従来ボーリングバー（廃止型番）				代替品型番					
				ダイナミックバー（推奨1）			ダイナミックバー（推奨2）		
シャンク	チップ形状	クーラントホール	型　番	クーラントホール	型　番	参照ページ	クーラントホール	型　番	参照ページ
鋼バー	TB..	無	S06H-STUB$^{R}_{L}$06-08	無	S06H-STLB$^{R}_{L}$06-08A	F49	-	-	-
	TP..	無	S08K-STUP$^{R}_{L}$08-10	無	S08X-STLP$^{R}_{L}$08-10A	F49	-	-	-
			S10M-STUP$^{R}_{L}$09-12		S10L-STLP$^{R}_{L}$09-12A				
			S12M-STUP$^{R}_{L}$09-16		S12M-STLP$^{R}_{L}$09-16A				
			S16Q-STUP$^{R}_{L}$11-20		S16Q-STLP$^{R}_{L}$11-18A				
			S20R-STUP$^{R}_{L}$11-25		S20R-STLP$^{R}_{L}$11-22A				
			S25X-STUP$^{R}_{L}$16-32		S25S-STLP$^{R}_{L}$16-27A				
	WB..	無	S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-06	無	S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-06A	F59	-	-	-
			S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-06-15						
			S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-07		S10H-SWUB$^{R}_{L}$06-07A				
			S10J-SWUB$^{R}_{L}$08-08		S10H-SWUB$^{R}_{L}$08-08A				
			S10J-SWUB$^{R}_{L}$08-08-20						
超硬防振バー	CC..	無	C04G-SCLC$^{R}_{L}$03-05	無	C04G-SCLC$^{R}_{L}$03-05AN	F39	-	-	-
			C05H-SCLC$^{R}_{L}$03-06		C05H-SCLC$^{R}_{L}$03-06AN				
			C06J-SCLC$^{R}_{L}$04-07		C06J-SCLC$^{R}_{L}$04-07AN				
			C07K-SCLC$^{R}_{L}$04-08		C07K-SCLC$^{R}_{L}$04-08AN				
			C08L-SCLC$^{R}_{L}$06-10	有	E08L-SCLC$^{R}_{L}$06-10AN				
		有	E08L-SCLC$^{R}_{L}$06-10						
	CP..	無	C10N-SCLP$^{R}_{L}$08-12	有	E10N-SCLP$^{R}_{L}$08-12AN	F41	-	-	-
			C10N-SCLPR08-12-1/2		E10N-SCLPR08-12AN1/2				
			C10N-SCLPR08-12-2/3		E10N-SCLPR08-12AN2/3				
			C12Q-SCLP$^{R}_{L}$09-16		E12Q-SCLP$^{R}_{L}$09-16A				
			C12Q-SCLPR09-16-1/2		E12Q-SCLPR09-16A-1/2				
			C12Q-SCLPR09-16-2/3		E12Q-SCLPR09-16A-2/3				
			C16X-SCLP$^{R}_{L}$09-20		E16X-SCLP$^{R}_{L}$09-18A				
			C16X-SCLPR09-20-1/2		E16X-SCLPR09-18A-1/2				
			C16X-SCLPR09-20-2/3		E16X-SCLPR09-18A-2/3				
			C20S-SCLP$^{R}_{L}$09-25		E20S-SCLP$^{R}_{L}$09-22A				
			C20S-SCLPR09-25-1/2		E20S-SCLPR09-22A-1/2				
			C20S-SCLPR09-25-2/3		E20S-SCLPR09-22A-2/3				
		有	E10N-SCLP$^{R}_{L}$08-12	有	E10N-SCLP$^{R}_{L}$08-12AN	F41	-	-	-
			E12Q-SCLP$^{R}_{L}$09-16		E12Q-SCLP$^{R}_{L}$09-16A				
			E16X-SCLP$^{R}_{L}$09-20		E16X-SCLP$^{R}_{L}$09-18A				
			E20S-SCLP$^{R}_{L}$09-25		E20S-SCLP$^{R}_{L}$09-22A				
	DC..	無	C10N-SDUC$^{R}_{L}$07-14	有	E10N-SDUC$^{R}_{L}$07-14A	F43	-	-	-
			C12Q-SDUC$^{R}_{L}$07-16		E12Q-SDUC$^{R}_{L}$07-16A				
			C12Q-SDUC$^{R}_{L}$11-20						
			C16X-SDUC$^{R}_{L}$11-25		E16X-SDUC$^{R}_{L}$11-23A				
			C20S-SDUC$^{R}_{L}$11-32		E20S-SDUC$^{R}_{L}$11-27A				
	TB..	無	C10L-STUB$^{R}_{L}$06-08	無	C06J-STLB$^{R}_{L}$06-08AN	F49	-	-	-
	TP..	無	C08L-STUP$^{R}_{L}$08-10	有	E08L-STLP$^{R}_{L}$08-10AN	F49	-	-	-
			C10N-STUP$^{R}_{L}$09-12		E10N-STLP$^{R}_{L}$09-12AN				
			C10N-STUPR09-12-1/2		E10N-STLPR09-12AN1/2				
			C10N-STUPR09-12-2/3		E10N-STLPR09-12AN2/3				
			C10N-STUP$^{R}_{L}$11-12		E10N-STLP$^{R}_{L}$11-12AN				
			C10N-STUPR11-12-1/2		E10N-STLPR11-12AN1/2				
			C10N-STUPR11-12-2/3		E10N-STLPR11-12AN2/3				
			C12Q-STUP$^{R}_{L}$09-16		E12Q-STLP$^{R}_{L}$09-16A				
			C12Q-STUPR09-16-1/2		E12Q-STLPR09-16A-1/2				
			C12Q-STUPR09-16-2/3		E12Q-STLPR09-16A-2/3				
			C12Q-STUP$^{R}_{L}$11-14		E12Q-STLP$^{R}_{L}$11-14A				
			C12Q-STUPR11-14-1/2		E12Q-STLPR11-14A-1/2				
			C12Q-STUPR11-14-2/3		E12Q-STLPR11-14A-2/3				
			C12Q-STUP$^{R}_{L}$11-16		E12Q-STLP$^{R}_{L}$11-14A				
			C12Q-STUPR11-16-1/2		E12Q-STLPR11-14A-1/2				
			C12Q-STUPR11-16-2/3		E12Q-STLPR11-14A-2/3				

注）対照型番には最小加工径・適合チップサイズ等が異なる場合が有りますので、カタログ等にてホルダ仕様のご確認をお願い致します。

ボーリングバー代替品型番対照表

■ ボーリングバー代替品型番対照表

従来ボーリングバー（廃止型番）				代替品型番					
				ダイナミックバー（推奨1）			ダイナミックバー（推奨2）		
シャンク	チップ形状	クーラントホール	型　番	クーラントホール	型　番	参照ページ	クーラントホール	型　番	参照ページ
超硬防振バー	TP..	無	C16X-STUP$^{R}_{L}$11-18	有	E16X-STLP$^{R}_{L}$11-18A	F49	-	-	-
			C16X-STUPR11-18-1/2		E16X-STLPR11-18A-1/2				
			C16X-STUPR11-18-2/3		E16X-STLPR11-18A-2/3				
			C16X-STUP$^{R}_{L}$11-20		E16X-STLP$^{R}_{L}$11-18A				
			C16X-STUPR11-20-1/2		E16X-STLPR11-18A-1/2				
			C16X-STUPR11-20-2/3		E16X-STLPR11-18A-2/3				
			C20S-STUP$^{R}_{L}$11-25		E20S-STLP$^{R}_{L}$11-22A				
			C20S-STUPR11-25-1/2		E20S-STLPR11-22A-1/2				
			C20S-STUPR11-25-2/3		E20S-STLPR11-22A-2/3				
			C20S-STUP$^{R}_{L}$16-25		E20S-STLP$^{R}_{L}$16-25A				
			C20S-STUPR16-25-1/2		E20S-STLPR16-25A-1/2				
			C20S-STUPR16-25-2/3		E20S-STLPR16-25A-2/3				
		有	E08L-STUP$^{R}_{L}$08-10	有	E08L-STLP$^{R}_{L}$08-10AN	F49	-	-	-
			E10N-STUP$^{R}_{L}$09-12		E10N-STLP$^{R}_{L}$09-12AN				
			E10N-STUP$^{R}_{L}$11-12		E10N-STLP$^{R}_{L}$11-12AN				
			E12Q-STUP$^{R}_{L}$09-16		E12Q-STLP$^{R}_{L}$09-16A				
			E12Q-STUP$^{R}_{L}$11-14		E12Q-STLP$^{R}_{L}$11-14A				
			E12Q-STUP$^{R}_{L}$11-16						
			E16X-STUP$^{R}_{L}$11-18		E16X-STLP$^{R}_{L}$11-18A				
			E16X-STUP$^{R}_{L}$11-20						
			E20S-STUPR11-25		E20S-STLPR11-22A				
			E20S-STUPR16-25		E20S-STLPR16-25A				
	WB..	無	C05H-SWUB$^{R}_{L}$06-06	無	C05H-SWUB$^{R}_{L}$06-06AN	F59	-	-	-
			C06J-SWUB$^{R}_{L}$06-07		C06J-SWUB$^{R}_{L}$06-07AN				
			C07K-SWUB$^{R}_{L}$08-08		C07K-SWUB$^{R}_{L}$08-08AN				
			C08L-SWUB$^{R}_{L}$08-10	有	E08L-SWUB$^{R}_{L}$08-10AN				
			C10N-SWUB$^{R}_{L}$08-12		E10N-SWUB$^{R}_{L}$08-12AN				
			C10N-SWUBR08-12-1/2		E10N-SWUBR08-12AN1/2				
			C10N-SWUBR08-12-2/3		E10N-SWUBR08-12AN2/3				
	WP..	無	C12Q-SWUP$^{R}_{L}$11-14	有	E12Q-SWUP$^{R}_{L}$11-14A	F59	-	-	-
			C12Q-SWUPR11-14-1/2		E12Q-SWUPR11-14A-1/2				
			C12Q-SWUPR11-14-2/3		E12Q-SWUPR11-14A-2/3				
			C12Q-SWUP$^{R}_{L}$11-16		E12Q-SWUP$^{R}_{L}$11-14A				
			C12Q-SWUPR11-16-1/2		E12Q-SWUPR11-14A-1/2				
			C12Q-SWUPR11-16-2/3		E12Q-SWUPR11-14A-2/3				
			C16X-SWUP$^{R}_{L}$11-18		E16X-SWUP$^{R}_{L}$11-18A				
			C16X-SWUPR11-18-1/2		E16X-SWUPR11-18A-1/2				
			C16X-SWUPR11-18-2/3		E16X-SWUPR11-18A-2/3				
			C16X-SWUP$^{R}_{L}$16-20		E16X-SWUP$^{R}_{L}$16-18A				
			C16X-SWUPR16-20-1/2		E16X-SWUPR16-18A-1/2				
			C16X-SWUPR16-20-2/3		E16X-SWUPR16-18A-2/3				
			C20S-SWUP$^{R}_{L}$16-25		E20S-SWUP$^{R}_{L}$16-22A				
			C20S-SWUPR16-25-1/2		E20S-SWUPR16-22A-1/2				
			C20S-SWUPR16-25-2/3		E20S-SWUPR16-22A-2/3				

注）対照型番には最小加工径・適合チップサイズ等が異なる場合が有りますので、カタログ等にてホルダ仕様のご確認をお願い致します。

小内径ボーリング　システムバー　推奨切削条件

◆ 推奨切削条件（VNB-S 型）

被削材	推奨チップ材種（切削速度 Vc：m/min）						VNB01-S タイプ VNB015-S タイプ		VNB02-S タイプ 〜 VNB04-S タイプ		備考
	MEGA	PVD	超硬	CBN	ダイヤモンド		切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）				
	PR1225	PR930	KW10	KBN510	KPD001	KPD010	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼 （S45C・SCM 等）	★ 30~120	☆ 30~100					〜0.1	〜0.01	〜0.2	〜0.03	湿式
ステンレス鋼 （SUS304 等）	★ 30~100	☆ 30~80					〜0.1	〜0.01	〜0.2	〜0.02	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

◆ 推奨切削条件（VNB 型 /VNB-NB 型 /VNBT 型）

被削材	推奨チップ材種（切削速度 Vc：m/min）						VNB02 タイプ		VNB03 タイプ		VNB04 VNBT04 タイプ		VNB05 VNB06 VNB07 VNBT05 タイプ		備考
	MEGA	PVD	超硬	CBN	ダイヤモンド		切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）								
	PR1225	PR930	KW10	KBN510	KPD001	KPD010	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼 （S45C・SCM 等）	★ 30~120	☆ 30~100					〜0.3	〜0.03	〜0.4	〜0.04	〜0.45	〜0.07	〜0.5	〜0.1	湿式
ステンレス鋼 （SUS304 等）	★ 30~100	☆ 30~80					〜0.3	〜0.02	〜0.4	〜0.03	〜0.45	〜0.05	〜0.5	〜0.07	
非鉄金属 （アルミ・黄銅等）			☆ ~100		★ ~300	☆ ~300	〜0.3	〜0.05	〜0.4	〜0.06	〜0.45	〜0.1	〜0.5	〜0.15	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

◆ 推奨切削条件（VNBX-S 型）

被削材	推奨チップ材種（切削速度 Vc：m/min）							VNBX01-S タイプ VNBX015-S タイプ		VNBX02-S タイプ 〜 VNBX04-S タイプ		備考
	PVDコーティング			超硬	CBN	ダイヤモンド		切込み：ap（mm），送り：f（mm/rev）				
	PR630	PR915	PR930	KW10	KBN510	KPD001	KPD010	ap	f	ap	f	
炭素鋼・合金鋼 （S45C・SCM 等）			★ 30~100					〜0.1	〜0.01	〜0.2	〜0.03	湿式
ステンレス鋼 （SUS304 等）			★ 30~80					〜0.1	〜0.01	〜0.2	〜0.02	

★：第 1 推奨

推奨切削条件

■ 内径旋削加工の推奨切削条件(ポジタイプ：加工径φ10未満の目安)

[切込みは半径値(片肉)を示す]

ISO分類	被削材	硬さ	切削領域	加工形態	推奨ブレーカ	推奨材種	コーナR (rε)	下限－推奨－上限 速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
※P	低炭素鋼 低炭素合金鋼 S10C,SCM415 SS400,SCr415 STKM,SP 材 等	HB≦300	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	EZB-F EZB-H	PR1225	0.05	30 - 70 - 110	0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.04 - 0.07
				断続			0.15	30 - 60 - 90	0.05 - 0.1 - 0.2	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ	連続	F	PR1425	0.1	40 - 80 - 120	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	40 - 70 - 100	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ～中	連続	CF	PR1425	0.1	40 - 80 - 120	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	40 - 70 - 100	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.07 - 0.1
	中炭素鋼 中炭素合金鋼 S45C SCM435 等	HB≦300	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	EZB-F EZB-H	PR1225	0.05	30 - 70 - 110	0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.04 - 0.07
				断続			0.15	30 - 60 - 90	0.05 - 0.1 - 0.2	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ	連続	F	PR1425	0.1	40 - 80 - 120	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	40 - 70 - 120	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ～中	連続	CF	PR1425	0.1	40 - 80 - 120	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	40 - 70 - 100	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.07 - 0.1
	高炭素合金鋼 SKD11 SKD61 等	HB≦280	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	EZB-F EZB-H	PR1225	0.05	30 - 70 - 110	0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.04 - 0.07
				断続			0.15	30 - 60 - 90	0.05 - 0.1 - 0.2	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ	連続	F	PR1425	0.1	40 - 80 - 120	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	40 - 70 - 100	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ～中	連続	CF	PR1425	0.1	40 - 80 - 120	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	40 - 70 - 100	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.07 - 0.1
M	ステンレス鋼 SUS303,SUS304 SUS316,SUS420J2 等	HB≦220	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	EZB-F EZB-H	PR1225	0.05	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.03 - 0.05
				断続			0.15	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.2	0.02 - 0.05 - 0.07
			仕上げ	連続	F	PR1225 PR1535	0.1	30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ～中	連続	CF	PR1225 PR1535	0.1	30 - 60 - 80	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 80	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.07 - 0.1
	ステンレス鋼 SUS630 等	HB≦300	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	EZB-F EZB-H	PR1225	0.05	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.03 - 0.05
				断続			0.15	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.2	0.02 - 0.05 - 0.07
			仕上げ	連続	F	PR1225 PR1535	0.1	30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ～中	連続	CF	PR1225 PR1535	0.1	30 - 60 - 80	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 80	0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.07 - 0.1
K	ねずみ鋳鉄 FC200 FC250 FC300 等	HB≦250	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	(VNB) (VNB-NB)	KW10	0.03	30 - 60 - 100	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 100	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ	連続	F	KW10	0.1	30 - 60 - 100	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ～中	連続	ブレーカなし	KW10	0.2	30 - 60 - 100	0.1 - 0.2 - 0.3	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.4	30 - 60 - 80	0.1 - 0.2 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1
	ダクタイル鋳鉄 FCD450 FCD600 等	HB≦270	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	(VNB) (VNB-NB)	KW10	0.03	30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ	連続	F, U	KW10	0.1	30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.2	30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ～中	連続	ブレーカなし	KW10	0.2	30 - 60 - 100	0.1 - 0.2 - 0.3	0.03 - 0.05 - 0.07
				断続			0.4	30 - 60 - 80	0.1 - 0.2 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1
N	非鉄金属 銅・銅合金 アルミニウム アルミニウム合金 (Si 10%以下) 等	HB≦100	高速仕上げ(虹色面光沢)	連続	ブレーカなし	KPD001	0.05	150 - 200 - 300	0.05 - 0.1 - 0.3	0.05 - 0.1 - 0.15
			仕上げ(長寿命)	連続	F, U	PDL025	0.1	100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2
				断続			0.2	100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2
			仕上げ	連続	F, U	KW10	0.1	100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2
				断続			0.2	100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2
S	チタン合金 Ti-6Al-4V 等	HB≦400	精密仕上げ(虹色面光沢)	連続	ブレーカなし	KPD001	0.1	100 - 120 - 150	0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1
				断続			0.2	70 - 100 - 120	0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ	連続	F, U	KW10	0.1	20 - 40 - 60	0.05 - 0.2 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2
				断続			0.2	20 - 40 - 60	0.05 - 0.2 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2
	耐熱合金	HB≦350	仕上げ(ソリッドタイプ)	連続	(VNB)	KW10	0.2	10 - 30 - 50	0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.05 - 0.1
				断続			0.2	10 - 30 - 50	0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.05 - 0.08
			仕上げ	連続	F, U	KW10	0.2	10 - 30 - 50	0.05 - 0.2 - 0.4	0.03 - 0.05 - 0.1
				断続			0.2	10 - 30 - 50	0.05 - 0.2 - 0.4	0.03 - 0.05 - 0.1
H	焼入れ鋼 高硬度材 SKD11, SKD61 等	40～50 HRC	仕上げ	連続	(VNB)	PR930	0.2	30 - 50 - 70	0.05 - 0.1 - 0.4	0.01 - 0.02 - 0.05
				断続			0.2	30 - 50 - 70	0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.02 - 0.03
		45～68 HRC	仕上げ	連続	ME MES	KBN05M	0.2	60 - 100 - 140	0.05 - 0.1 - 0.2	0.02 - 0.05 - 0.1
				断続			0.4	60 - 80 - 120	0.05 - 0.1 - 0.2	0.02 - 0.05 - 0.1

※小径サイズのSUM等の快削鋼加工には、PR1005をVc=150m/min以下でご使用ください。切込みと送りは低炭素鋼をご参照ください。

推奨切削条件

■ 内径旋削加工の推奨切削条件(ポジタイプ：加工径φ10以上の目安)

[切込みは半径値(片肉)を示す]

ISO分類	被削材	硬さ	切削領域	加工形態	推奨ブレーカ	推奨材種	コーナR (rε)	下限－推奨－上限 速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
※P	低炭素鋼 低炭素合金鋼 S10C,SCM415 SS400,SCr415 STKM,SP 材 等	HB≦300	精密仕上げ	連続	F, U	TN620	0.1	250 - 300 - 350	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15
				断続		PR1425	0.2	120 - 170 - 220	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15
			仕上げ	連続	XP	PV7010	0.4	200 - 250 - 300	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		CA525	0.4	150 - 200 - 250	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
			仕上げ～中	連続	XQ	PV7010	0.4	150 - 200 - 250	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.25
				断続		CA525	0.4	100 - 150 - 200	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.15 - 0.2
			中切削	連続	全周	PV720	0.8	100 - 150 - 200	1.0 - 1.5 - 2.5	0.1 - 0.15 - 0.3
				断続		CA525	0.8	80 - 120 - 150	1.0 - 1.5 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.2
	中炭素鋼 中炭素合金鋼 S45C SCM435 等	HB≦300	精密仕上げ	連続	F, U	TN620	0.2	150 - 200 - 250	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15
				断続		PR1425	0.4	120 - 140 - 170	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15
			仕上げ	連続	PP	PV7010	0.4	150 - 200 - 250	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		CA525	0.4	120 - 180 - 200	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
			仕上げ～中	連続	HQ	PV7010	0.4	120 - 180 - 220	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.25
				断続		CA525	0.4	100 - 150 - 200	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.15 - 0.2
			中切削	連続	全周	PV720	0.8	100 - 150 - 200	1.0 - 1.5 - 2.5	0.1 - 0.15 - 0.3
				断続		CA525	0.8	80 - 120 - 150	1.0 - 1.5 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.2
	高炭素合金鋼 SKD11 SKD61 等	HB≦280	精密仕上げ	連続	F, U	TN620	0.2	120 - 150 - 180	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15
				断続		PR1425	0.4	110 - 130 - 160	0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15
			仕上げ	連続	PP	PV7010	0.4	120 - 150 - 180	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		CA525	0.4	100 - 120 - 150	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
			仕上げ～中	連続	HQ	PV7010	0.4	120 - 150 - 180	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.25
				断続		CA525	0.4	100 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.15 - 0.2
			中切削	連続	全周	CA515	0.8	100 - 120 - 150	1.0 - 1.5 - 2.5	0.1 - 0.15 - 0.3
				断続		CA525	0.8	80 - 100 - 120	1.0 - 1.5 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.2
M	ステンレス鋼 SUS303,SUS304 SUS316,SUS420J2 等	HB≦220	仕上げ	連続	MQ	CA6525	0.4	120 - 150 - 180	0.2 - 0.5 - 0.8	0.05 - 0.08 - 0.1
				断続		PR1535	0.8	100 - 120 - 150	0.2 - 0.5 - 0.8	0.05 - 0.08 - 0.1
			中切削	連続	全周	CA6525	0.4	120 - 150 - 180	0.5 - 1.0 - 1.5	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		PR1535	0.8	100 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 1.5	0.05 - 0.1 - 0.2
	ステンレス鋼 SUS630 等	HB≦300	仕上げ	連続	MQ	CA6525	0.4	80 - 100 - 120	0.2 - 0.7 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15
				断続		PR1535	0.8	60 - 80 - 100	0.2 - 0.7 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15
			中切削	連続	全周	CA6525	0.4	80 - 100 - 120	0.5 - 1.0 - 1.5	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		PR1535	0.8	60 - 80 - 100	0.5 - 1.0 - 1.5	0.05 - 0.1 - 0.2
K	ねずみ鋳鉄 FC200 FC250 FC300 等	HB≦250	高速仕上げ	連続	ブレーカなし	KBN475	0.4	400 - 500 - 600	0.05 - 0.2 - 0.5	0.05 - 0.1 - 0.15
				断続		PT600M	0.8	200 - 250 - 350	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15
			仕上げ (光沢重視)	連続	全周	PV7005	0.8	200 - 250 - 300	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		TN620	0.8	120 - 180 - 230	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
			仕上げ	連続	全周	CA4505	0.4	150 - 180 - 200	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		CA4515	0.8	100 - 150 - 180	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
			中切削	連続	全周 ブレーカなし	CA4505	0.8	100 - 150 - 200	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.2
				断続		CA4515	0.8	80 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 2.0	0.05 - 0.1 - 0.15
	ダクタイル鋳鉄 FCD450 FCD600 等	HB≦270	高速仕上げ	連続	ブレーカなし	KBN60M	0.4	200 - 300 - 400	0.05 - 0.2 - 0.5	0.03 - 0.05 - 0.1
				断続		PT600M	0.8	150 - 200 - 250	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15
			仕上げ (光沢重視)	連続	全周	PV7005	0.8	150 - 200 - 250	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		TN620	0.8	120 - 150 - 200	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
			仕上げ	連続	全周	CA4505	0.4	120 - 150 - 180	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		CA4515	0.8	100 - 120 - 150	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
			中切削	連続	全周	CA4505	0.8	100 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 2.0	0.05 - 0.1 - 0.2
				断続		CA4515	0.8	80 - 100 - 120	0.5 - 1.0 - 2.0	0.05 - 0.1 - 0.15
N	非鉄金属 銅・銅合金 アルミニウム アルミニウム合金 (Si 10%以下) 等	HB≦100	高速仕上げ (虹色面光沢)	連続	ブレーカなし	KPD001	0.2	200 - 400-1,000	0.05 - 0.1 - 0.3	0.05 - 0.1 - 0.15
			仕上げ (長寿命)	連続	F, U	PDL025	0.4	100 - 200 - 400	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
				断続			0.4	100 - 200 - 400	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
			仕上げ	連続	F, U	KW10	0.4	100 - 200 - 400	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
				断続			0.4	100 - 200 - 400	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
S	チタン合金 Ti-6Al-4V 等	HB≦400	精密仕上げ (虹色面光沢)	連続	ブレーカなし	KPD001	0.2	100 - 120 - 150	0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1
				断続			0.4	70 - 100 - 120	0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1
			仕上げ	連続	F, U	KW10	0.2	30 - 50 - 70	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
				断続			0.4	30 - 50 - 70	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
	耐熱合金	HB≦350	仕上げ	連続	F, U	KW10	0.4	10 - 30 - 50	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
				断続			0.4	10 - 30 - 50	0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
			仕上げ	連続	MQ	PR1310	0.4	40 - 60 - 80	0.1 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.05 - 0.1
				断続			0.8	40 - 60 - 80	0.1 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.05 - 0.1
H	焼入れ鋼 高硬度材 SKD11 SKD61 等	40～50 HRC	仕上げ	連続	HQ 全周	CA515	0.8	60 - 80 - 100	0.05 - 0.3 - 0.5	0.05 - 0.08 - 0.1
				断続			0.8	30 - 50 - 70	0.05 - 0.3 - 0.5	0.05 - 0.08 - 0.1
		45～68 HRC	仕上げ	連続	ME MET	KBN05M	0.4	100 - 140 - 180	0.1 - 0.2 - 0.3	0.02 - 0.07 - 0.1
				断続			0.8	90 - 120 - 160	0.1 - 0.2 - 0.3	0.02 - 0.07 - 0.1
			中切削	連続	ブレーカなし (ネガ)	KBN900	0.8	60 - 80 - 100	0.3 - 0.7 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.15

※SUM等の快削鋼加工において、Vc=200m/min以下の場合はPR1005、Vc=200m/min以上の場合はPV720/CA515等をご使用ください。