

旋削工具 内径加工

ボーリングバー一覧	E002
ボーリングバーの呼び記号	E006

内径加工用ボーリングバー規格

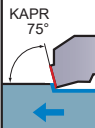
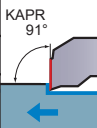
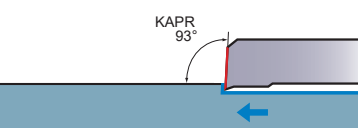
ディンプルバーの特長	E007
ディンプルバー	E008
ダブルクランプディンプルバー	E021
スティックバー	E024
ステッキツイン	E027
ステッキ	E030
F形ボーリングバー	E033
S形ボーリングバー	E036
P形ボーリングバー	E043
M形ボーリングバー	E047
D形ボーリングヘッド	E048
アルミニウム合金用ボーリングバー	E051



*掲載型番(アルファベット順)

E021 A○○○-DCLN	E037 C○○○SDUC	E010 FSTUP
E021 A○○○-DDUN	E036 C○○○STFC	E020 FSVJB/C
E022 A○○○-DSKN	E025 C○○○STUC	E019 FSVPB/C
E022 A○○○-DTFN	E040 C○○○SVQC	E018 FSVUB/C
E023 A○○○-DVUN	E024 C○○○SWUB	E035 FSWL1
E023 A○○○-DWLN	E027 CB	E035 FSWL2
E047 A○○○MWLN	E028 CR	E016 FSWUB/P
E044 A○○○PCLN	E049 DPCL	E026 RBH
E045 A○○○PDQN	E049 DPDH	E031 RBH
E044 A○○○PDUN	E048 DPDU	E038 S○○○SCLC
E046 A○○○PDZN	E048 DPTF	E042 S○○○SCZC
E043 A○○○PSKN	E050 DPVP	E039 S○○○SDQC
E043 A○○○PTFN	E034 FCTU1	E037 S○○○SDUC
E045 A○○○PWLN	E034 FCTU2	E041 S○○○SSKC
E050 B1○○○○	E008 FSCLC/P	E036 S○○○STFC
E030 C○○○-BLS	E014 FSDQC	E051 STFE
E024 C○○○SCLC	E012 FSDUC	E040 S○○○SVQC
E038 C○○○SCLC	E033 FSTU1	E041 S○○○SVUC
E039 C○○○SDQC	E033 FSTU2	E032 SBH

ボーリングバー一覧

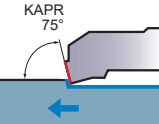
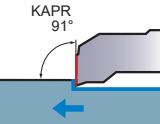
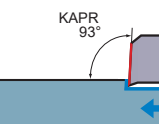
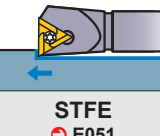
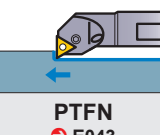
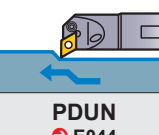
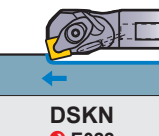
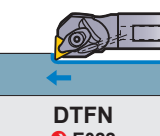
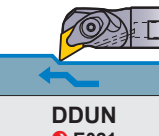
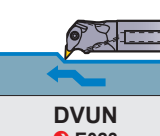
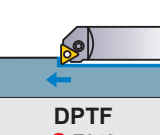
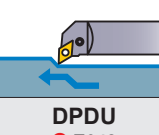
対応インサート			SC	TC	DC	TC/TP	TP	VB/VC	WB/WP	
										
名称および外観	DMIN 最小加工径	特長	KAPR=75° 	KAPR=91° 	KAPR=93° 					
ステッキツイン 	φ2.2 — φ8.2	● 1本で2つの切れ刃を持つ超硬ソリッド品 ● 内径加工から端面加工まで連続加工が可能 ● 同一径でブレーカ付き、なしの2タイプ								
ステッキ 	φ3.2 — φ5.2	● 超硬ソリッドタイプ ● l/d=5倍 ● 用途に合わせて加工できる切れ刃形状 ● ねじ切り、溝入れ、微い加工など幅広いツーリングが可能								
スティックバー 	φ5 — φ8	● 7°ポジティブインサートの使用 ● 超硬シャンク形 ● 突出し量が自在に調節可能 ● 小物部品加工に最適 ● l/d=5倍				 STUC ➡ E025			 SWUB ➡ E024	
F形ボーリングバー 	φ5.8 — φ40	● 11°ポジティブインサートの使用 ● スクリューオン式およびクランプオン式 ● l/d=3-5倍 ● FSWL形は7°ポジティブインサート使用				 FSTU ➡ E033	 FCTU ➡ E034			
ディンプルバー 	φ10 — φ40	● 5°、7°、11°ポジティブインサートの使用 ● 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群 ● l/d=3-5倍 (超硬シャンクのl/d=3-8)				 FSDUC ➡ E012	 FSTUP ➡ E010	 FSVUB/C ➡ E018	 FSWUB/P ➡ E016	
S形ボーリングバー 	φ11 — φ50	● ISO規格に準拠 ● 7°ポジティブインサートの使用 ● スクリューオン式 ● l/d=3-5倍 (超硬シャンクのl/d≤7)	 SSKC ➡ E041	 STFC ➡ E036	 SDUC ➡ E037			 SVUC ➡ E041		

注1) 色文字(青色)記号のホルダには超硬防振バーもあります。(ただし、スティックバーは超硬シャンクのみ)
 注2) l/dは刃先までの突出し長さLとシャンク径dとの比をあらわします。

	ステッキ	ステッキツイン	CC/CP	WC	DC	VB/VC	ステッキツイン	VB/VC	CC								
	KAPR=94°	KAPR=95°			KAPR=107.5°-117.5°		KAPR=142°		KAPR=3°,5°	選択基準							
										経済性	低抵抗(切れ味)	クランプ剛性	防振性	操作性	クーラント穴あり	専用	小径穴加工
											◎		*				◎
											◎						◎
													*				◎
											○		*				○
											◎		*	◎	◎	*	
											○		*				

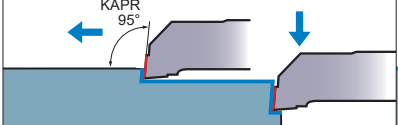
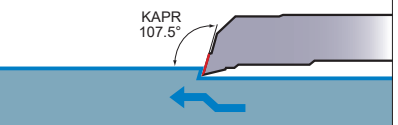
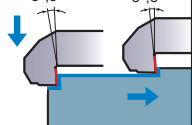
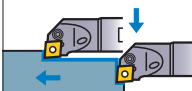
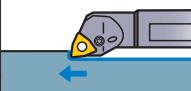
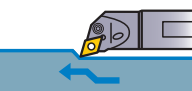
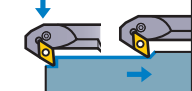
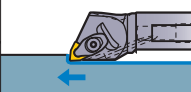
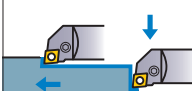
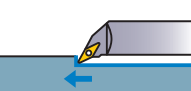
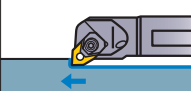
注3) ◎は第一推奨、○は第二推奨を示します。
 注4) *印はシャンク材質が超合金の場合です。

ボーリングバー一覧

対応インサート			SN○○ 	TE/TN○○ 	DN○○ 	VN○○ 
名称および外観	DMIN 最小加工径	特長	KAPR=75° 	KAPR=91° 	KAPR=93° 	
アルミニウム合金用ボーリングバー 	φ20 — φ32	● 非鉄金属に最適 ● 20°ポジティブインサートの使用 ● スクリューオン式 ● l/d=6倍 ● 防振効果に優れる		 STFE ➡ E051		
P形ボーリングバー 	φ20 — φ70	● ISO規格に準拠 ● 経済的なネガティブインサートの使用 ● レバーロック式、ピンクランプ式 ● l/d=3倍	 PSKN ➡ E043	 PTFN ➡ E043	 PDUN ➡ E044	
ダブルクランプディンプルバー 	φ32 — φ50	● ネガティブインサートの使用 ● ワンアクションダブルクランプ式 ● 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群 ● (クーラント穴あり) l/d=3-4倍	 DSKN ➡ E022	 DTFN ➡ E022	 DDUN ➡ E021	 DVUN ➡ E023
D形ボーリングヘッド 	φ40 — φ60	● 経済的なネガティブインサートの使用 ● レバーロック式 ● ボーリングヘッドとアーバが分割されるヘッド交換形		 DPTF ➡ E048	 DPDU ➡ E048	
M形ボーリングバー 	φ63	● ネガティブのトリゴン形インサートを使用 ● ダブルクランプ式 ● l/d=3倍				

注1) 色文字(青色)記号のホルダには超硬防振バーもあります。(ただし、スティックバーは超硬シャンクのみ)

注2) l/dは刃先までの突出し長さLとシャンク径dとの比をあらわします。

	CN○○ 	WN○○ 	DN○○ 	VN○○ 	DN○○ 								
	KAPR=95° 		KAPR=107.5°—117.5° 		KAPR=3°,5° 	選択基準							
						経済性	低抵抗(切れ味)	クランプ剛性	防振性	操作性	クーラント穴あり	専用	小径穴加工
							◎		○			◎	
	 PCLN ➡ E044	 PWLN ➡ E045	 PDQN ➡ E045		 PDZN ➡ E046	◎		○		◎	◎		
	 DCLN ➡ E021	 DWLN ➡ E023				◎		◎		◎	◎		
	 DPCL ➡ E049			 DPDH ➡ E049	 DPVP ➡ E050	◎		○		◎			
						◎		◎		○	◎		
			 MWLN ➡ E047					◎		○	◎		

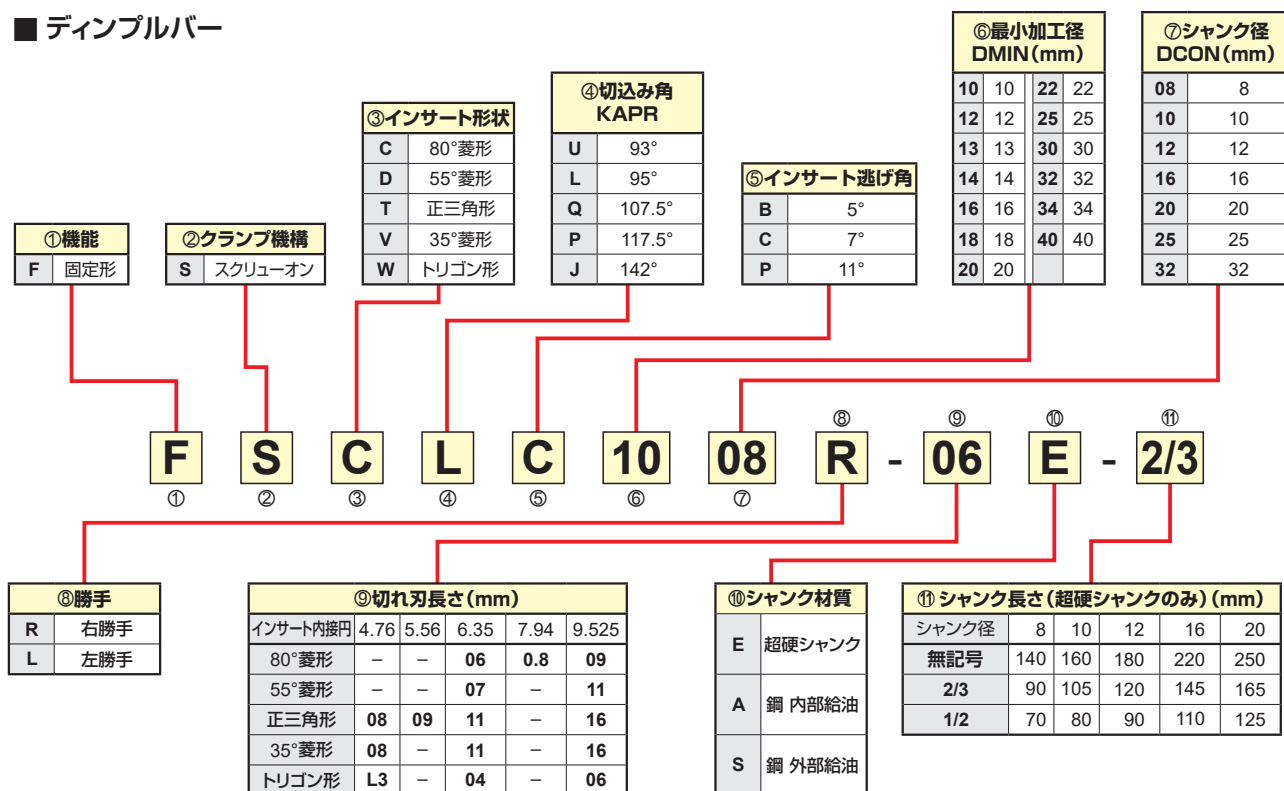
注3) ◎は第一推奨、○は第二推奨を示します。

E

内径加工

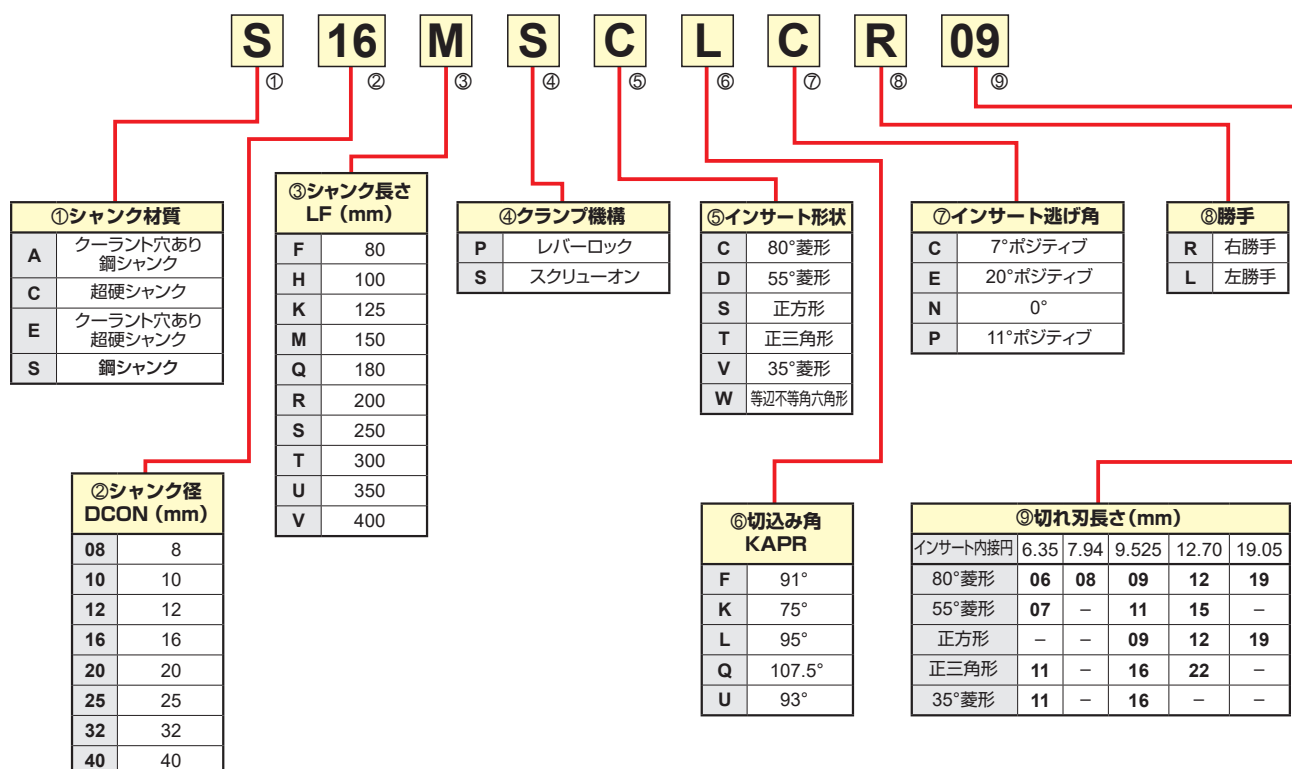
ボーリングバーの呼び記号

■ ディンプルバー



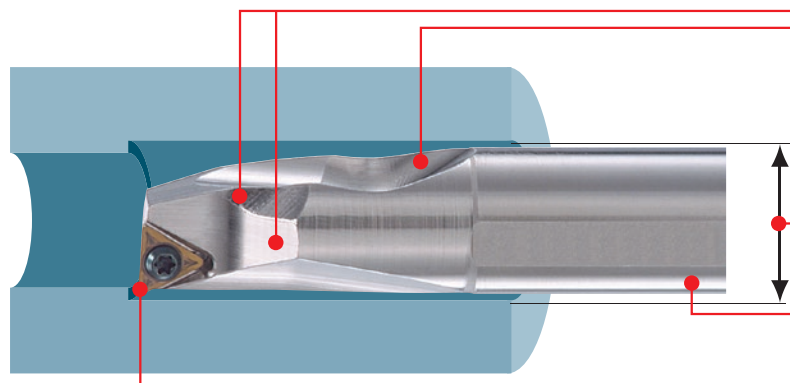
■ ISO形ボーリングバー

[アルミニウム合金用、P形、S形]



ディンプルバーの特長

シミュレーション解析から生まれた高剛性+軽量ヘッド形状。
たわみ防止と振動減衰効果でびびりをシャットアウト。



2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好。

大きなディンプルを設けた軽量ヘッドがびびりを防止。

ISO基準より小さい最小加工径。

鋼シャンク側面にはレーザーマーキングによる目盛りが付いているため、ホルダの突出し量設定が容易。

仕上げ面重視のF、FSブレード。
切りくず処理重視のMVブレード。
耐摩耗性重視の超高压焼結体付きインサート。

E

内径加工

■ 振動減衰効果

● ディンプルバー

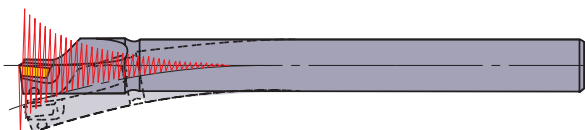
ヘッド部重量	振動停止時間
49.7g	15.8ms



ヘッドの軽量化が切削時の振動を軽減させ、効果を発揮します。

● 従来品

ヘッド部重量	振動停止時間
70.1g	20ms



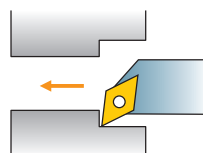
* 上記シミュレーションはFSCLP1816R-09Sのホルダで $l/d=5$ 、切込み=0.5mm 送り=0.05mm/rev、の加工を想定したものです。

■ 切削性能

SCM440 鋼シャンク 表面粗さ比較

内部給油により切りくず排出性が改善し、切りくずによる加工面の擦過が抑制され、表面粗さが改善しました。

	表面粗さチャート	Ra
NEW クーラント穴あり 内部給油		1.4 μ m
クーラント穴なし 外部給油		2.4 μ m



<切削条件>
被 削 材: SCM400
使 用 工 具: KAPR 93°
インサート: DCMT070204-MV
切 削 速 度: $vc=80$ m/min
送 り 量: $f=0.1$ mm/rev
切 込 み 量: $ap=0.5$ mm
加 工 形 態: 湿式切削 内部vs外部
(水溶性切削油剤)

■ CCG/MT・CPG/MT・CPMX・TPG/MXインサートのご使用について

ディンプルバーはクランプねじを変更することによって下表のインサートを使用することができます。

対応ホルダ：FSCLC/P・FSCLC/P...E

インサート呼び記号	クランプねじ
CCG/MT0602 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 6.35$)	現状のまま使用できます。
CPG/MT0802 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 7.94$)	TS3に変更してください。
CPG/MT0903 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 9.525$)	TS4に変更してください。
CPMX0802 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 7.94$)	現状のまま使用できます。
CPMX0903 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 9.525$)	現状のまま使用できます。

対応ホルダ：FSTUP・FSTUP...E

インサート呼び記号	クランプねじ
TPG/MX0802 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 4.76$)	CS200Tに変更してください。
TPG/MX0902 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 5.56$)	CS250Tに変更してください。
TPG/MX1103 $\bigcirc\bigcirc$ ($\phi 9.525$)	CS300890Tに変更してください。

* 変更したねじが長い場合は、グラインダーなどで削り落としてください。

注1) TPMT/W09,11タイプは、クランプねじのサイズが異なるため取付けできません。

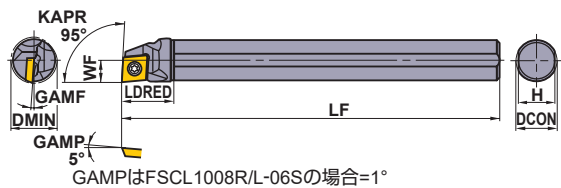
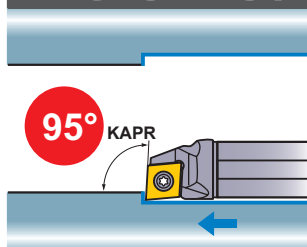
ディンプルバー

- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群
- 2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好
- ホルダ側面目盛り付き、ホルダ突出し量設定が容易(鋼シャンク)
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=3-8$)



Info

FSCLC/P

CC $\circ\circ$, CP $\circ\circ$ インサート対応

仕上げ	仕上げ	仕上げ	軽切削
FP	FV	FM	SV
			
(06)	(06,08,09)	(06)	(06,08,09)
軽切削	中切削	中切削	CBN/PCD
LP	MV	MP	
			
(06)	(06,08,09)	(06)	(06,08,09)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	 *1		
				DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
	R	L												クランプねじ
FSCLC1008R/L-06S	●	●	CC $\circ\circ$ B/H/T/W	0602 $\circ\circ$	8	125	18	5	7.2	12°	10	3	TS253	TKY08F
FSCLP1210R/L-08S	●	●	CPMB CPMH CPMT*2 CPMX*2 CPGB CPGT*2	0802 $\circ\circ$	10	150	22.5	6	9	5°	12	3.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08S	●	●		0802 $\circ\circ$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS3D	TKY10F
FSCLP1612R/L-09S	●	●		0903 $\circ\circ$	12	150	30	8	11	4°	16	4	TS4D	TKY15F
FSCLP1816R/L-09S	●	●		0903 $\circ\circ$	16	180	36	9	15	3.5°	18	5	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R/L-09S	●	●		0903 $\circ\circ$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4D	TKY15F
FSCLP3025R/L-09S	●	●		0903 $\circ\circ$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4D	TKY15F

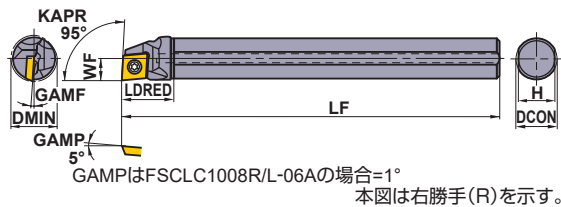
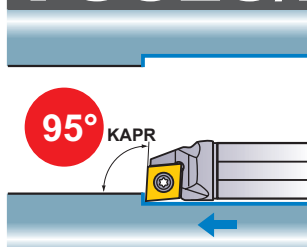
*1 締付けトルク(N・m) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

*2 ディンプルバーはクランプねじを変更することによって異なるインサートを使用することができます。詳細はE007を参照ください。

FSCLC/P

NEW

(クランプ穴あり鋼シャンク)

CC $\circ\circ$, CP $\circ\circ$ インサート対応

仕上げ	仕上げ	仕上げ	軽切削
FP	FV	FM	SV
			
(06)	(06,08,09)	(06)	(06,08,09)
軽切削	中切削	中切削	CBN/PCD
LP	MV	MP	
			
(06)	(06,08,09)	(06)	(06,08,09)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						推奨 最大 l/d 比	 *1		
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF				DMIN
	R	L												
FSCLC1008R/L-06A	●	●	CC $\circ\circ$ B/H/T/W	0602 $\circ\circ$	8	125	18	5	7.2	12°	10	3	TS253	TKY08F
FSCLP1210R/L-08A	●	●	CPMB CPMH CPMT *2 CPMX *2 CPGB CPGT *2	0802 $\circ\circ$	10	150	22.5	6	9	5°	12	3.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08A	●	●		0802 $\circ\circ$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS3D	TKY10F
FSCLP1816R/L-09A	●	●		0903 $\circ\circ$	16	180	36	9	15	3.5°	18	5	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R/L-09A	●	●		0903 $\circ\circ$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4D	TKY15F
FSCLP3025R/L-09A	●	●		0903 $\circ\circ$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4D	TKY15F

*1 締付けトルク(N・m) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

*2 ディンプルバーはクランプねじを変更することによって異なるインサートを使用することができます。詳細はE007を参照ください。

● = NEW

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

CC $\circ\circ$ インサート	> A114-A121
CP $\circ\circ$ インサート	> A122, A123
CBN&PCDインサート	> B040-B043, B059

FSCLC/P_E				(クーラント穴あり超硬シャンク) CC $\circ\circ$, CP $\circ\circ$ インサート対応							仕上げ		仕上げ		仕上げ		軽切削		
											FP		FV		FM		SV		
											軽切削		中切削		中切削		CBN/PCD		
											LP		MV		MP				
											(06)		(06,08,09)		(06)		(06,08,09)		
呼 び 記 号				在庫		対応インサート		寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	*1			
				R	L			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		クランプねじ	レンチ		
FSCLC1008R/L-06E				●	●	CC $\circ$ B CC $\circ$ H CC $\circ$ T CC $\circ$ W	0602 $\circ\circ$	8	140	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F		
FSCLC1008R-06E-2/3				●	●		0602 $\circ\circ$	8	90	13.8	5	7.2	12°	10	5	TS253	TKY08F		
FSCLC1008R-06E-1/2				●	●		0602 $\circ\circ$	8	70	13.8	5	7.2	12°	10	3	TS253	TKY08F		
FSCLP1210R/L-08E				●	●	CPMB CPMH CPMT *2 CPMX *2 CPGB CPGT *2	0802 $\circ\circ$	10	160	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F		
FSCLP1210R-08E-2/3				●	●		0802 $\circ\circ$	10	105	16.0	6	9	5°	12	5	TS3D	TKY10F		
FSCLP1210R-08E-1/2				●	●		0802 $\circ\circ$	10	80	16.0	6	9	5°	12	3	TS3D	TKY10F		
FSCLP1412R/L-08E				●	●		0802 $\circ\circ$	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F		
FSCLP1412R-08E-2/3				●	●		0802 $\circ\circ$	12	120	17.8	7	11	4°	14	5	TS3D	TKY10F		
FSCLP1412R-08E-1/2				●	●		0802 $\circ\circ$	12	90	17.8	7	11	4°	14	3	TS3D	TKY10F		
FSCLP1816R/L-09E				●	●		0903 $\circ\circ$	16	220	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F		
FSCLP1816R-09E-2/3				●	●		0903 $\circ\circ$	16	145	21.8	9	15	3.5°	18	5	TS4D	TKY15F		
FSCLP1816R-09E-1/2				●	●		0903 $\circ\circ$	16	110	21.8	9	15	3.5°	18	3	TS4D	TKY15F		
FSCLP2220R/L-09E				●	●		0903 $\circ\circ$	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F		
FSCLP2220R-09E-2/3				●	●		0903 $\circ\circ$	20	165	24.0	11	19	2°	22	5	TS4D	TKY15F		
FSCLP2220R-09E-1/2				●	●		0903 $\circ\circ$	20	125	24.0	11	19	2°	22	3	TS4D	TKY15F		

*1 締付けトルク(N・m) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

*2 ディンプルバーはクランプねじを変更することによって異なるインサートを使用することができます。詳細はE007を参照ください。

E

内径加工

CC $\circ\circ$ インサート > A114—A121
 CP $\circ\circ$ インサート > A122, A123
 CBN&PCDインサート > B040—B043, B059

切削条件 > E020
 部品 > P001
 技術資料 > Q001

E009

ディンプルバー

- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群
- 2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好
- ホルダ側面目盛り付き、ホルダ突出し量設定が容易(鋼シャンク)
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=3-8$)

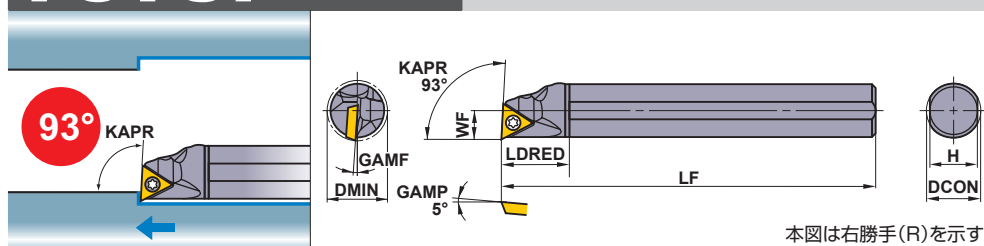


Info

FSTUP

TP $\circ$ インサート対応

仕上げ	軽切削	中切削
FV  (08,09,11,16)	SV  (08,09,11,16)	MV  (08,09,11,16)
PCD  (08,09,11,16)	CBN  (08,09,11,16)	
R/L-F  (08,09,11,16)		



本図は右勝手(R)を示す。

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						推奨 最大 l/d 比	*1		
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF		DMIN		
FSTUP1008R/L-08S	●	●	TPMB TPMH TPMX*2 TPGB TPGH TPGX*2	0802 $\circ$	8	125	18	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09S	●	●		0902 $\circ$	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09S	●	●		0902 $\circ$	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R/L-11S	●	●		1103 $\circ$	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS31D	TKY10F
FSTUP1412R/L-11S	●	●		1103 $\circ$	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R/L-11S	●	●		1103 $\circ$	16	180	36	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11S	●	●		1103 $\circ$	20	220	45	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP3225R/L-16S ☆	●	●		1603 $\circ$	25	270	56.3	16	23.4	0°	32	5	TS4D	TKY15F

*1 締付けトルク(N・m) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5, TS4D=3.5

*2 ディンプルバーはクランプねじを変更することによって異なるインサートを使用することができます。詳細はE007を参照ください。

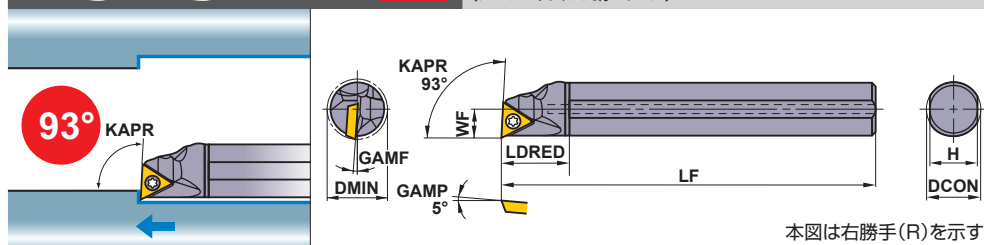
FSTUP

NEW

(クーラント穴あり鋼シャンク)

TP $\circ$ インサート対応

仕上げ	軽切削	中切削
FV  (08,09,11,16)	SV  (08,09,11,16)	MV  (08,09,11,16)
PCD  (08,09,11,16)	CBN  (08,09,11,16)	
R/L-F  (08,09,11,16)		



本図は右勝手(R)を示す。

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	*1		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
														クランプねじ
FSTUP1008R/L-08A	●	●	TPMB TPMH TPMX*2 TPGB TPGH TPGX*2	0802 $\circ$	8	125	18	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09A	●	●		0902 $\circ$	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09A	●	●		0902 $\circ$	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11A	●	●		1103 $\circ$	16	180	36	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11A	●	●		1103 $\circ$	20	220	45	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP3225R/L-16A ☆	●	●		1603 $\circ$	25	270	56.3	16	23.4	0°	32	5	TS4D	TKY15F

*1 締付けトルク(N・m) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5, TS4D=3.5

*2 ディンプルバーはクランプねじを変更することによって異なるインサートを使用することができます。詳細はE007を参照ください。

● = NEW

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

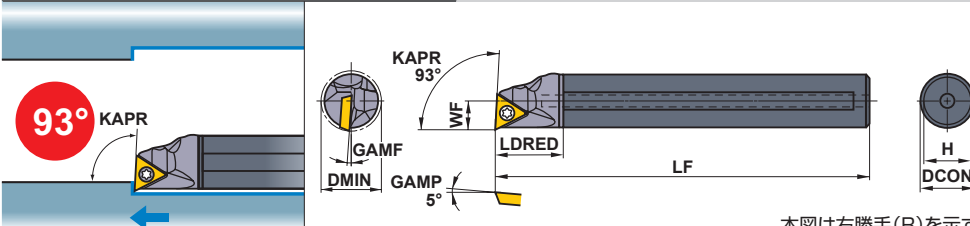
● : 標準在庫品

TP $\circ$ インサート > A139-A141

CBN&PCDインサート > B047, B048, B062, B063

FSTUP_E

(クーラント穴あり超硬シャンク) TP $\bigcirc$ インサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削
FV  (08,09,11)	SV  (08,09,11)	MV  (08,09,11)
PCD	CBN	
R/L-F  (08,09,11)	 (08,09,11)	

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	*1		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
FSTUP1008R/L-08E	●	●	TPMB TPMH TPMX*2 TPGB TPGH TPGX*2	0802 $\bigcirc$	8	140	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-2/3	●			0802 $\bigcirc$	8	90	13.8	5	7.2	10°	10	5	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-1/2	●			0802 $\bigcirc$	8	70	13.8	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09E	●	●		0902 $\bigcirc$	10	160	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-2/3	●			0902 $\bigcirc$	10	105	16.0	6	9	8°	12	5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-1/2	●			0902 $\bigcirc$	10	80	16.0	6	9	8°	12	3	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09E	●	●		0902 $\bigcirc$	12	180	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-2/3	●			0902 $\bigcirc$	12	120	17.8	7	11	7°	14	5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-1/2	●			0902 $\bigcirc$	12	90	17.8	7	11	7°	14	3	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11E	●	●		1103 $\bigcirc$	16	220	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-2/3	●			1103 $\bigcirc$	16	145	21.8	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-1/2	●			1103 $\bigcirc$	16	110	21.8	9	15	4°	18	3	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11E	●	●		1103 $\bigcirc$	20	250	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-2/3	●			1103 $\bigcirc$	20	165	24.0	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-1/2	●			1103 $\bigcirc$	20	125	24.0	11	19	0°	22	3	TS31D	TKY10F

*1 締付けトルク(N・m) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5

*2 ディンプルバーはクランプねじを変更することによって異なるインサートを使用する事ができます。詳細はE007を参照ください。

E
内径加工

ディンプルバー

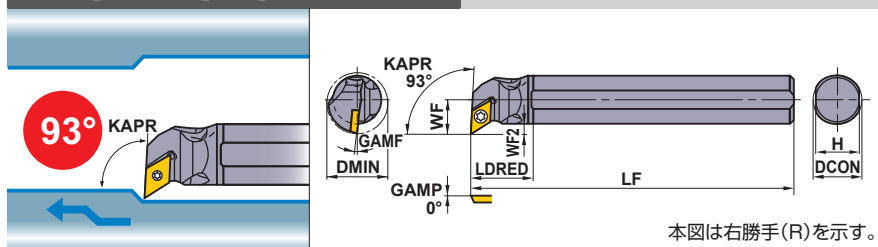
- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群
- 2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好
- ホルダ側面目盛り付き、ホルダ突出し量設定が容易(鋼シャンク)
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=3-8$)



Info

FSDUC

DCインサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
中切削	中切削	PCD	CBN
MP	MM	R/L-F	
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)

呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨最大 l/d 比	*	クランプねじ	レンチ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN				
FSDUC1410R/L-07S	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702	10	150	18	8.3	3.3	9	7.5°	14	3.5	TS25	TKY08F
FSDUC1612R/L-07S	●	●		0702	12	150	20	9.3	3.3	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDUC2016R/L-07S	●	●		0702	16	180	20	11.3	3.3	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDUC3220R/L-11S☆	●	●		11T3	20	180	22.5	16.1	6.1	19	5°	32	5	TS43	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS43=3.5

E

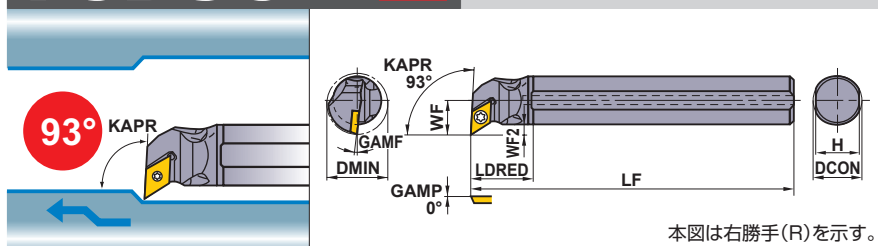
内径加工

FSDUC

NEW

(クーラント穴あり鋼シャンク)

DCインサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
中切削	中切削	PCD	CBN
MP	MM	R/L-F	
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)

呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨最大 l/d 比	*	クランプねじ	レンチ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN				
FSDUC1410R/L-07A	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702	10	150	18	8.3	3.3	9	7.5°	14	3.5	TS25	TKY08F
FSDUC1612R/L-07A	●	●		0702	12	150	20	9.3	3.3	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDUC2016R/L-07A	●	●		0702	16	180	20	11.3	3.3	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDUC3220R/L-11A☆	●	●		11T3	20	180	22.5	16.1	6.1	19	5°	32	5	TS43	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS43=3.5

● = NEW

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

DCインサート > A124-A129

CBN&PCDインサート > B044, B045, B060

FSDUC_E			(クーラント穴あり超硬シャンク) DC $\bigcirc\bigcirc$ インサート対応								仕上げ		仕上げ		軽切削		軽切削	
											FP		FM		LP		LM	
											(07,11)		(07,11)		(07,11)		(07,11)	
											中切削		中切削		PCD		CBN	
											MP		MM		R/L-F			
										(07,11)		(07,11)		(07,11)		(07,11)		
呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨 最大 l/d 比	*					
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN				クランプねじ	レンチ		
FSDUC1410R/L-07E	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 $\bigcirc\bigcirc$	10	160	16.0	8.3	3.3	9	7.5°	14	7.5	TS25	TKY08F			
FSDUC1612R/L-07E	●	●		0702 $\bigcirc\bigcirc$	12	180	17.8	9.3	3.3	11	6.0°	16	8	TS25	TKY08F			
FSDUC2016R/L-07E	●	●		0702 $\bigcirc\bigcirc$	16	220	21.8	11.3	3.3	15	5.0°	20	8	TS25	TKY08F			
FSDUC3220R/L-11E☆	●	●		11T3 $\bigcirc\bigcirc$	20	250	24.0	16.1	6.1	19	5.0°	32	8	TS43	TKY15F			

* 締付けトルク(N・m)：TS25=1.0, TS43=3.5

ディンプルバー

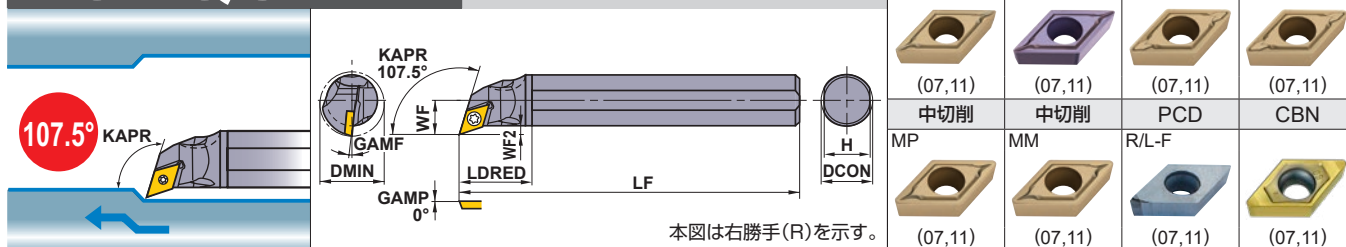
- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群
- 2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好
- ホルダ側面目盛り付き、ホルダ突出し量設定が容易(鋼シャンク)
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=3-8$)



Info

FSDQC

DC〇〇インサート対応



呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨 最大 l/d 比	 *		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN				
FSDQC1310R/L-07S	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 	10	150	20.5	7.6	2.6	9	8°	13	3.5	TS25	TKY08F
FSDQC1612R/L-07S	●	●		0702 	12	150	22.5	8.6	2.6	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDQC2016R/L-07S	●	●		0702 	16	180	22.5	10.6	2.6	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDQC2520R/L-11S☆	●	●		11T3 	20	180	26	13.7	3.7	19	7°	25	5	TS43	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS43=3.5

E

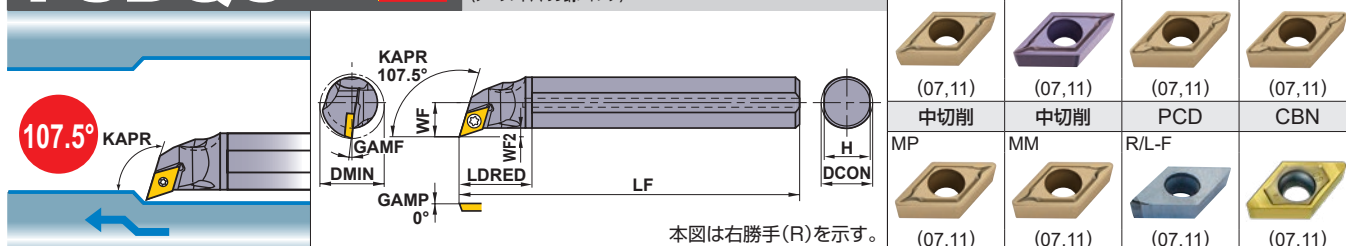
内径加工

FSDQC

NEW

(クーラント穴あり鋼シャンク)

DC〇〇インサート対応



呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨 最大 l/d 比	* 		
													クランプねじ	レンチ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN				
FSDQC1310R/L-07A	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 	10	150	20.5	7.6	2.6	9	8°	13	3.5	TS25	TKY08F
FSDQC1612R/L-07A	●	●		0702 	12	150	22.5	8.6	2.6	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDQC2016R/L-07A	●	●		0702 	16	180	22.5	10.6	2.6	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDQC2520R/L-11A☆	●	●		11T3 	20	180	26	13.7	3.7	19	7°	25	5	TS43	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS43=3.5

● = NEW

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

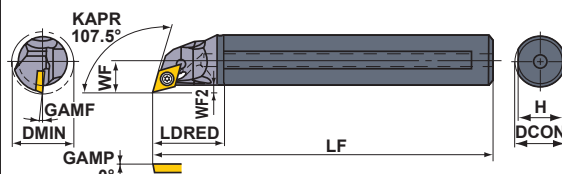
DC〇〇インサート > A124-A129

CBN&PCDインサート > B044, B045, B060

(クーラント穴あり超硬シャンク) DC〇〇インサート対応

107.5°

KAPR



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP  (07,11)	FM  (07,11)	LP  (07,11)	LM  (07,11)
中切削	中切削	PCD	CBN
MP  (07,11)	MM  (07,11)	R/L-F  (07,11)	 (07,11)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	※		
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF		DMIN		
			クランプねじ	レンチ											
FSDQC1310R/L-07E	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 $\odot\odot$	10	162	18.4	7.6	2.6	9	8°	13	7.5	TS25	TKY08F
FSDQC1612R/L-07E	●	●		0702 $\odot\odot$	12	182	20.2	8.6	2.6	11	6°	16	8	TS25	TKY08F
FSDQC2016R/L-07E	●	●		0702 $\odot\odot$	16	222	24.2	10.6	2.6	15	5°	20	8	TS25	TKY08F
FSDQC2520R/L-11E☆	●	●		11T3 $\odot\odot$	20	254	28.0	13.7	3.7	19	7°	25	8	TS43	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS43=3.5

E

内径加工

DC〇〇インサート	➤ A124-A129
CBN&PCDインサート	➤ B044, B045, B060

切削条件	➤ E020
部品	➤ P001
技術資料	➤ Q001

E015

ディンプルバー

- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群
- 2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好
- ホルダ側面目盛り付き、ホルダ突出し量設定が容易(鋼シャンク)
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=3-8$)



Info

FSWUB/P

WB $\circ\circ$, WP $\circ\circ$ インサート対応仕上げ
R/L-F-FS

(L3,04,06)

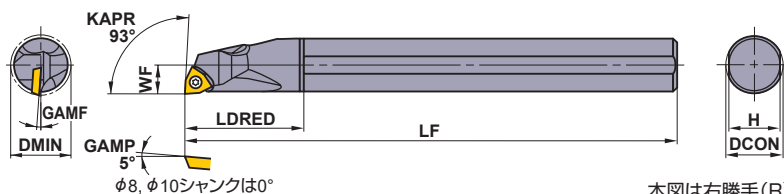
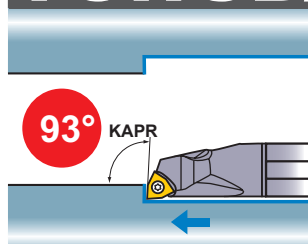
中切削

MV



(L3,04,06)

本図は右勝手(R)を示す。



呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	 *		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
FSWUB1008R/L-L3S ^{☆1}	●	●	WBMT WBGT	L302 $\circ\circ$	8	125	18	5	7.2	14°	10	3	TS2	TKY06F
FSWUB1210R/L-L3S ^{☆1}	●	●		L302 $\circ\circ$	10	150	22.5	6	9	11°	12	3.5	TS2	TKY06F
FSWUP1412R/L-04S	●	●	WPMT WPGT	0402 $\circ\circ$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS253	TKY08F
FSWUP1816R/L-04S	●	●		0402 $\circ\circ$	16	180	36	9	15	1°	18	5	TS253	TKY08F
FSWUP2220R/L-06S ^{☆2}	●	●		0603 $\circ\circ$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4	TKY15F
FSWUP3025R/L-06S ^{☆2}	●	●		0603 $\circ\circ$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

E
内径加工

FSWUB/P

NEW

(クーラント穴あり鋼シャンク)

WB $\circ\circ$, WP $\circ\circ$ インサート対応仕上げ
R/L-F-FS

(L3,04,06)

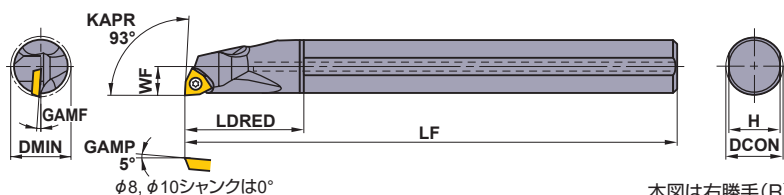
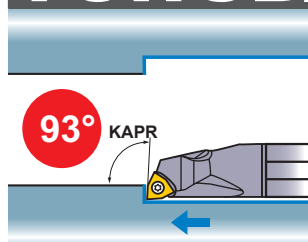
中切削

MV



(L3,04,06)

本図は右勝手(R)を示す。



呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	 *		
				DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
	R	L												クランプねじ
FSWUB1008R/L-L3A ^{☆1}	●	●	WBMT WBGT	L302 $\circ\circ$	8	125	18	5	7.2	14°	10	3	TS2	TKY06F
FSWUB1210R/L-L3A ^{☆1}	●	●		L302 $\circ\circ$	10	150	22.5	6	9	11°	12	3.5	TS2	TKY06F
FSWUP1412R/L-04A	●	●	WPMT WPGT	0402 $\circ\circ$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS253	TKY08F
FSWUP1816R/L-04A	●	●		0402 $\circ\circ$	16	180	36	9	15	1°	18	5	TS253	TKY08F
FSWUP2220R/L-06A ^{☆2}	●	●		0603 $\circ\circ$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4	TKY15F
FSWUP3025R/L-06A ^{☆2}	●	●		0603 $\circ\circ$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

● = NEW

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆1印の型番はRE0.2、☆2印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

WB $\circ\circ$ インサート > A150
 WP $\circ\circ$ インサート > A152
 PCDインサート > B065

FSWUB/P_E

(クーラント穴あり超硬シャンク)

WB〇〇,WP〇〇インサート対応

仕上げ

R/L-F-FS



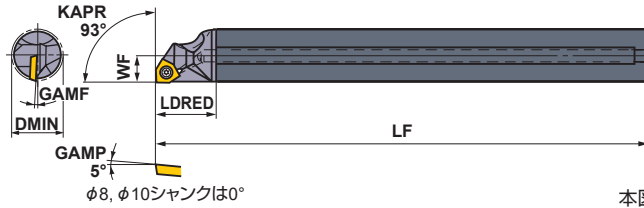
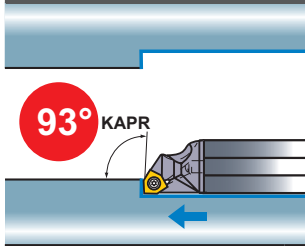
(L3,04,06)

中切削

MV



(L3,04,06)



本図は右勝手(R)を示す。

呼　　び　　記　　号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨 最大 l/d 比	 *		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
FSWUB1008R/L-L3E ☆1	●	●	WBMT WBGT	L302○○	8	140	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	TKY06F
FSWUB1008R-L3E-2/3 ☆1	●			L302○○	8	90	13.8	5	7.2	14°	10	5	TS2	TKY06F
FSWUB1008R-L3E-1/2 ☆1	●			L302○○	8	70	13.8	5	7.2	14°	10	3	TS2	TKY06F
FSWUB1210R/L-L3E ☆1	●	●		L302○○	10	160	16.0	6	9	11°	12	7.5	TS2	TKY06F
FSWUB1210R-L3E-2/3 ☆1	●			L302○○	10	105	16.0	6	9	11°	12	5	TS2	TKY06F
FSWUB1210R-L3E-1/2 ☆1	●			L302○○	10	80	16.0	6	9	11°	12	3	TS2	TKY06F
FSWUP1412R/L-04E	●	●	WPMT WPGT	0402○○	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS253	TKY08F
FSWUP1412R-04E-2/3	●			0402○○	12	120	17.8	7	11	4°	14	5	TS253	TKY08F
FSWUP1412R-04E-1/2	●			0402○○	12	90	17.8	7	11	4°	14	3	TS253	TKY08F
FSWUP1816R/L-04E	●	●		0402○○	16	220	21.8	9	15	1°	18	8	TS253	TKY08F
FSWUP1816R-04E-2/3	●			0402○○	16	145	21.8	9	15	1°	18	5	TS253	TKY08F
FSWUP1816R-04E-1/2	●			0402○○	16	110	21.8	9	15	1°	18	3	TS253	TKY08F
FSWUP2220R/L-06E ☆2	●	●		0603○○	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS4	TKY15F
FSWUP 2220R-06E-2/3 ☆2	●			0603○○	20	165	24.0	11	19	2°	22	5	TS4	TKY15F
FSWUP 2220R-06E-1/2 ☆2	●			0603○○	20	125	24.0	11	19	2°	22	3	TS4	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

E

内
径
加
工

WB〇〇インサート > A150
WP〇〇インサート > A152
PCDインサート > B065

切削条件 > E020
部品 > P001
技術資料 > Q001

E017

ディンプルバー

- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群
- 2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好
- ホルダ側面目盛り付き、ホルダ突出し量設定が容易(鋼シャンク)
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=3-8$)



Info

FSVUB/C

VC $\circ\circ$, VB $\circ\circ$ インサート対応

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
中切削	中切削	中切削	CBN
MP	MM	Standard	
			
(16)	(16)	(16)	(11,16)

本図は右勝手(R)を示す。

呼び記号	在庫	対応インサート	寸法(mm)								推奨最大 l/d 比	加工方法			
			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		シート	シート止ピン	クランプねじ	レンチ
FSVUC1612R/L-08S	●●	VCGT VCMT 0802 $\circ\circ$	12	150	25	11	5.5	11	8°	16	4	—	—	TS202	TKY06F
FSVUB2016R/L-11S	●●	VBMT VBMW 1103 $\circ\circ$	16	180	32.5	15.5	8	15	8°	20	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVUB2520R/L-11S	●●	VBMT VBMW 1103 $\circ\circ$	20	200	40.5	17.5	8	19	7°	25	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVUB3425R/L-16S ^{☆2}	●●	VBET VBGW 1604 $\circ\circ$	25	220	50	20.5	8.5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F
FSVUB4032R/L-16S ^{☆2}	●●	VBET VBGW 1604 $\circ\circ$	32	250	84.0	27.5	12	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

FSVUB/C

NEW

(クーラント穴あり鋼シャンク)

VC $\circ\circ$, VB $\circ\circ$ インサート対応

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
中切削	中切削	中切削	CBN
MP	MM	Standard	
			
(16)	(16)	(16)	(11,16)

本図は右勝手(R)を示す。

呼び記号	在庫	対応インサート	寸法(mm)								推奨最大 l/d 比	加工方法			
			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		シート	シート止ピン	クランプねじ	レンチ
FSVUC1612R/L-08A	●●	VCGT VCMT 0802 $\circ\circ$	12	150	25	11	5.5	11	8°	16	4	—	—	TS202	TKY06F
FSVUB2016R/L-11A	●●	VBMT VBMW 1103 $\circ\circ$	16	180	32.5	15.5	8	15	8°	20	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVUB2520R/L-11A	●●	VBMT VBMW 1103 $\circ\circ$	20	200	40.5	17.5	8	19	7°	25	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVUB3425R/L-16A ^{☆2}	●●	VBET VBGW 1604 $\circ\circ$	25	220	50	20.5	8.5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F
FSVUB4032R/L-16A ^{☆2}	●●	VBET VBGW 1604 $\circ\circ$	32	250	84.0	27.5	12	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

● = NEW

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆1印の型番はRE0.2、☆2印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

VB $\circ\circ$ インサート	> A142-A144
VC $\circ\circ$ インサート	> A145-A147
CBN&PCDインサート	> B049, B064

FSVPB/C			VC $\bigcirc\bigcirc$,VB $\bigcirc\bigcirc$ インサート対応										仕上げ		仕上げ		軽切削		軽切削	
													FP	FM	LP	LM				
													(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)				
													中切削	中切削	中切削	CBN				
													MP	MM	Standard	(11,16)				
			本図は右勝手(R)を示す。										(16)	(16)	(16)	(11,16)				
呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨 最大 l/d 比								
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		シート	シート止ピン	クランプねじ	レンチ				
FSVPC1610R/L-08S	●	●	VCGT VCMT 0802 $\bigcirc\bigcirc$	10	150	25	8	3	9	8°	16	3.5	—	—	TS202	TKY06F				
FSVPB2012R/L-11S	●	●		1103 $\bigcirc\bigcirc$	12	150	28	10	4.5	11	8°	20	4	—	—	TS255	TKY08F			
FSVPB2516R/L-11S	●	●	VBMT 1103 $\bigcirc\bigcirc$	16	180	35	12.5	5	15	5°	25	5	—	—	TS255	TKY08F				
FSVPB3020R/L-11S	●	●	VBMW 1103 $\bigcirc\bigcirc$	20	200	40	15	5	19	5°	30	5	—	—	TS255	TKY08F				
FSVPB3425R/L-16S ^{☆2}	●	●	VBET 1604 $\bigcirc\bigcirc$	25	220	50	17	5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F				
FSVPB4032R/L-16S ^{☆2}	●	●	VBGW 1604 $\bigcirc\bigcirc$	32	250	55	22	6.5	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F				

★ 締付けトルク(N・m) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

FSVPB/C		NEW	(クーラント穴あり細シャンク)		VC $\bigcirc\bigcirc$,VB $\bigcirc\bigcirc$ インサート対応								仕上げ		仕上げ		軽切削		軽切削	
													FP	FM	LP	LM				
													(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)				
													中切削	中切削	中切削	CBN				
													MP	MM	Standard	(11,16)				
			本図は右勝手(R)を示す。										(16)	(16)	(16)	(11,16)				
呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨 最大 l/d 比								
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		シート	シート止ピン	クランプねじ	レンチ				
FSVPC1610R/L-08A	●	●	VCGT VCMT 0802 $\bigcirc\bigcirc$	10	150	25	8	3	9	8°	16	3.5	—	—	TS202	TKY06F				
FSVPB2012R/L-11A	●	●	VBMT VBMW VBET VBGW	1103 $\bigcirc\bigcirc$	12	150	28	10	4.5	11	8°	20	4	—	—	TS255	TKY08F			
FSVPB2516R/L-11A	●	●		1103 $\bigcirc\bigcirc$	16	180	35	12.5	5	15	5°	25	5	—	—	TS255	TKY08F			
FSVPB3425R/L-16A ^{☆2}	●	●		1604 $\bigcirc\bigcirc$	25	220	50	17	5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F			
FSVPB4032R/L-16A ^{☆2}	●	●		1604 $\bigcirc\bigcirc$	32	250	55	22	6.5	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F			

★ 締付けトルク(N・m) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

● = NEW

VB $\bigcirc$ $\bigcirc$ インサート > A142-A144
VC $\bigcirc$ $\bigcirc$ インサート > A145-A147
CBN&PCDインサート > B049, B064

切削条件 > E020
部品 > P001
技術資料 > Q001

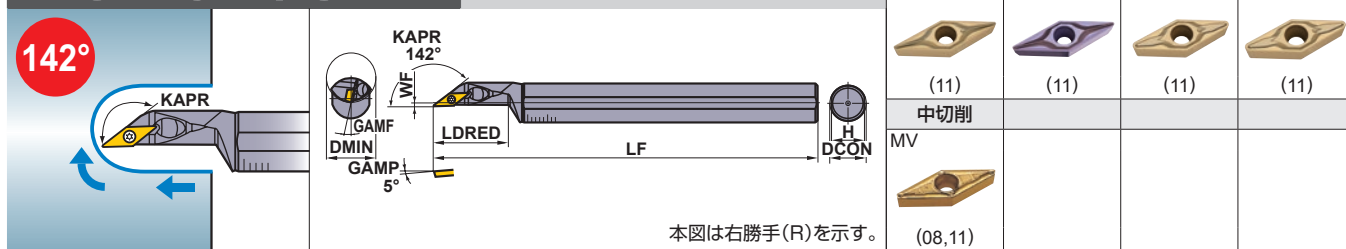
ディンプルバー

- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群
- 2方向の切りくずポケットで切りくず排出良好
- ホルダ側面目盛り付き、ホルダ突出し量設定が容易（鋼シャンク）
- $l/d=3-5$ 倍



Info

FSVJB/C

VC $\circ\circ$, VB $\circ\circ$ インサート対応

本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
(11)	(11)	(11)	(11)
中切削			
MV			
(08,11)			

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						推奨 最大 l/d 比	 *		
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF				DMIN
FSVJC1612R/L-08S ☆	●	●	VCGT VCMT	0802 $\circ\circ$	12	150	26	2	11	5°	16	4	TS202	TKY06F
FSVJC2016R/L-08S ☆	●	●		0802 $\circ\circ$	16	180	36	2	15	5°	20	5	TS202	TKY06F
FSVJB2520R/L-11S ☆	●	●	VBMT VBMW VBET VBGW	1103 $\circ\circ$	20	200	37.5	2	19	5°	25	5	TS255	TKY08F
FSVJB3025R/L-11S ☆	●	●		1103 $\circ\circ$	25	250	45	3.5	23.4	5°	30	5	TS255	TKY08F

* 締付けトルク(N・m) : TS202=0.6, TS255=1.0

推奨切削条件

被削材	加工形態	対応 ブレーカ	推奨	インサート 材種	切削速度 (m/min)	l/d=3以下(鋼シャンク) l/d=6以下(超硬シャンク)		l/d=4-5(鋼シャンク) l/d=7-8(超硬シャンク)	
						送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 軟鋼 ≤180HB	仕上げ	FP	①	NX2525	170 (120-220)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
	軽切削	LP	①	MP3025	150 (100-200)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	中切削	MP	②	NX2525	160 (110-210)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			①	MP3025	140 (90-190)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
	炭素鋼・合金鋼 180-350HB	仕上げ	FP	①	MC6015	140 (90-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)
				②	NX2525	130 (80-180)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)
		軽切削	LP	①	MC6025	140 (90-190)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)
				②	MP3025	110 (60-160)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)
M ステンレス鋼 ≤200HB	仕上げ	FM	①	VP15TF	150 (110-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			②	MC7025	125 (85-165)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	軽切削	LM	①	VP15TF	130 (90-170)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	MC7025	105 (70-135)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0
	中切削	MM	①	VP15TF	120 (80-160)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0
			②	MC7025	100 (60-150)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
K ねずみ鋳鉄 引張り強さ≤350MPa	仕上げ	F, FS	①	HTi10	130 (90-160)	0.15 (0.10-0.20)	-0.5	0.15 (0.10-0.20)	-0.5
	中切削	MK	①	MC5015	90 (60-120)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
N アルミニウム合金	仕上げ	F, FS	①	HTi10	300 (200-400)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
		Flat Top	①	MD220	200 (150-250)	0.10 (0.05-0.15)	-2.0	0.10 (0.05-0.15)	-1.0
H 高硬度鋼35-65HRC	仕上げ	Flat Top	①	MB8120	100 (80-200)	0.10 (0.05-0.15)	-0.15	0.10 (0.05-0.15)	-0.1

びびりが発生する場合は切削速度を70%に落として加工してください。

FSVJ形をご使用の場合、切込み量はコーナ半径以下にご使用ください。

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。(☆印の型番はRE0.4)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

VB $\circ\circ$ インサート	> A142-A144
VC $\circ\circ$ インサート	> A145-A147
CBN&PCDインサート	> B049, B064

ダブルクランプ ディンプルバー

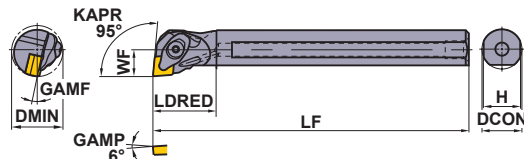
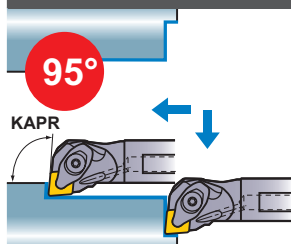
- ネガティブインサートの使用
- ワンアクションダブルクランプ式
- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群(クーラント穴あり)
- $l/d=3-4$ 倍



Info

A $\bigcirc\bigcirc\bigcirc$ -DCLN

(クーラント穴あり) CN $\bigcirc\bigcirc$ インサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

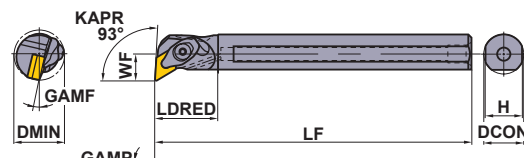
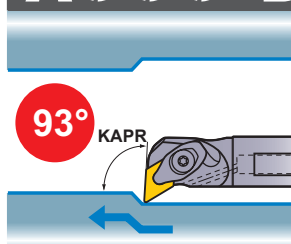
仕上げ	軽切削	軽切削	軽切削
FP	SA	LP	LM
(12)	(12)	(12)	(12)
中切削	中切削	ステンレス用	CBN/PCD
MP	Standard	MM	
(12)	(12)	(12)	(12)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)												
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ駒	スプリング	クランプねじ	レンチ
A25R-DCLNR/L12	●	●	CN○A CN○G CN○M	1204○○	25	200	40	17	23	13°	32	LLSCP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DCLNR/L12	●	●		1204○○	32	250	50	22	30	13°	40	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A40T-DCLNR/L12	●	●		1204○○	40	300	63	27	37	10°	50	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

* 締付けトルク(N・m) : DC0621T=5.0

A $\bigcirc\bigcirc\bigcirc$ -DDUN

(クーラント穴あり) DN $\bigcirc\bigcirc$ インサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
(15)	(15)	(15)	(15)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard	MM	R/L	
(15)	(15)	(15)	(15)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)											 *		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ駒	スプリング	クランプねじ	レンチ	
A25R-DDUNR/L15	●	●	DN $\bigcirc$ A	1504 $\bigcirc\bigcirc$	25	200	40	17	23	13°	35	LLSDP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DDUNR/L15	●	●	DN $\bigcirc$ G	1504 $\bigcirc\bigcirc$	32	250	50	22	30	13°	40	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A40T-DDUNR/L15	●	●	DN $\bigcirc$ M	1504 $\bigcirc\bigcirc$	40	300	63	27	37	10°	50	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

* 締付けトルク(N・m) : DC0621T=5.0

推奨切削条件

被削材	かたさ	加工形態	$l/d \leq 3$			$l/d = 3-4$		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	中切削	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
M ステンレス鋼	≤ 200 HB	中切削	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
K ねずみ鉄	引張り強さ ≤ 350 MPa	中切削	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

CN $\bigcirc\bigcirc$ インサート > A074-A080
 DN $\bigcirc\bigcirc$ インサート > A081-A087
 CBN&PCDインサート > B022-B030, B055

部品 > P001
 技術資料 > Q001

ダブルクランプ ディンプルバー

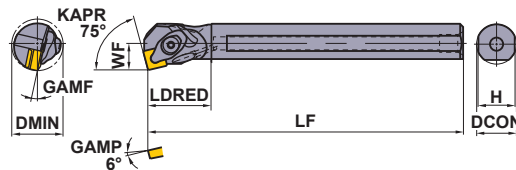
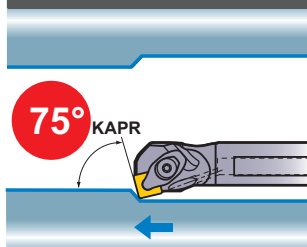
- ネガティブインサートの使用
- ワンアクションダブルクランプ式
- 軽量ディンプルヘッドで防振効果抜群(クーラント穴あり)
- $l/d=3-4$ 倍



Info

A_{○○○}-DSKN

(クーラント穴あり) SN_{○○}インサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP (12)	LP (12)	MP (12)	MH (12)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard (12)	MM (12)	R/L (12)	(12)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)												
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ駒	スプリング	クランプねじ	レンチ
	R	L															
A25R-DSKNR/L12	●	●	SNMA SNMG SNMM SNGA SNGG	1204	25	200	40	17	23	13°	32	LLSSP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DSKNR/L12	●	●	SNMA SNMG SNMM SNGA SNGG	1204	32	250	50	22	30	13°	40	LLSSN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

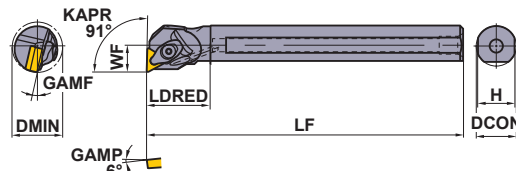
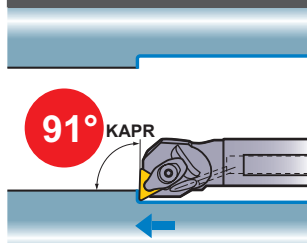
* 締付けトルク(N・m) : DC0621T=5.0

E

内
径
加
工

A_{○○○}-DTFN

(クーラント穴あり) TN_{○○}インサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP (16)	LP (16)	MP (16)	MH (16)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard (16)	MM (16)	R/L (16)	(16)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)											 *		
				DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ駒	スプリング	クランプねじ	レンチ	
	R	L															
A25R-DTFNR/L16	●	●	TN _○ A TN _○ G TN _○ M	1604	25	200	40	17	23	13°	32	LLSTP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
A32S-DTFNR/L16	●	●	TN _○ A TN _○ G TN _○ M	1604	32	250	50	22	30	13°	40	LLSTN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : DC0520T=3.5

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。

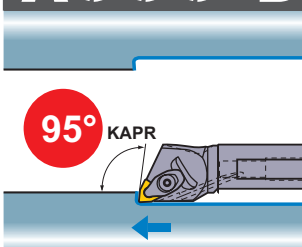
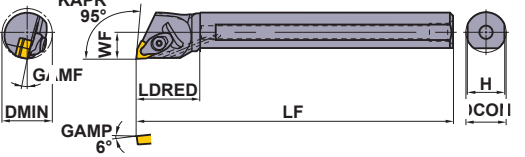
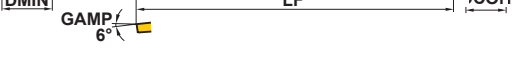
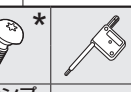
注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

SN _{○○} インサート	> A089-A094
TN _{○○} インサート	> A095-A101
CBN&PCDインサート	> B031-B034, B056

A○○○-DVUN										(クーラント穴あり)		VN○○インサート対応		仕上げ		軽切削		中切削		中切削					
93° KAPR										KAPR 93° WF LDRED LF H DCON GAMP 5°		FP		LP		MP		MH							
												(16)		(16)		(16)		(16)							
93° KAPR										中切削 Standard		ステンレス用		G級		CBN/PCD									
												MM		R/L											
本図は右勝手(R)を示す。										(16)		(16)		(16)		(16)									
呼 び 記 号		在庫		対応インサート		寸法(mm)																			
						DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF													DMIN	
A40T-DVUNR/L16		●●		VN-A VN-G VN-M		1604○○	40	300	63	27	37	9°	50	DCSVN32		LLP13		DCK3113		DCS2		DC0520T		TKY15F	

* 締付けトルク(N・m) : DC0520T=3.5

A○○○-DWLN (クーラント穴あり) WN○○インサート対応										仕上げ		軽切削		中切削		中切削	
										FP	LP	MP	MK				
										 (08)	 (06, 08)	 (06,08)	 (08)				
										中切削	中・荒切削	ステンレス用					
										Standard	RP	MM					
										 (08)	 (08)	 (06,08)					
										本図は右勝手(R)を示す。							
呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)													
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ 駒	スプリング	クランプ ねじ	レンチ	
A25R-DWLNRL06	●	●	WNMA WNMG	0604○○	25	200	40	17	23	13°	35	LLSWP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
A25R-DWLNRL08	●	●	WNMA	0804○○	25	200	40	17	23	13°	35	LLSWP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DWLNRL08	●	●	WNMG	0804○○	32	250	50	22	30	13°	40	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A40T-DWLNRL08	●	●	WNGA	0804○○	40	300	63	27	37	10°	50	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

* 締付けトルク(N・m) : DC0520T=3.5, DC0621T=5.0

推奨切削条件

被削材	かたさ	加工形態	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	中切削	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
M ステンレス鋼	≤200HB	中切削	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
K ねずみ鉄	引張り強さ ≤350MPa	中切削	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

VN○○インサート > A102-A105
 WN○○インサート > A106-A110
 CBN&PCDインサート > B035-B037, B057

部品 > P001
 技術資料 > Q001

スティックバー

- 最小加工径はφ5から
 - アポジティブインサートの使用・超硬シャンク形
 - 突出し量が自在に調節可能
 - 小物部品加工に最適
- l/d=5倍



Info

C^{○○○}SCLC

(超硬シャンク)

CC^{○○○}インサート対応

仕上げ

L-F



(03,04)

CBN/PCD



(03,04)

本図は右勝手(R)を示す。

呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)						 *2	
				DCON	LF	WF	H	GAMF	DMIN		
	R									クランプねじ	レンチ
C04GSCLCR03	●	*1 CCGT CCGW CCMW	03S1 ^{○○○}	4	90	2.5	3.7	15°	5	TS16	TKY06F
C05HSCLCR03	●		03S1 ^{○○○}	5	100	3.0	4.7	13°	6	TS16	TKY06F
C06JSCLCR04	●		04T0 ^{○○○}	6	110	3.5	5.7	13°	7	TS21	TKY06F
C07KSCLCR04	●		04T0 ^{○○○}	7	125	4.0	6.7	11°	8	TS21	TKY06F

*1 内接円がISO規格に準拠しておりません。(スティックバーSCLC形専用)

*2 締付けトルク(N・m) : TS16=0.6, TS21=0.6

C^{○○○}SWUB

(超硬シャンク)

WB^{○○○}インサート対応

仕上げ

L-F



(02,L3)

本図は右勝手(R)を示す。

呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)						* 		
				DCON	LF	WF	H	GAMF	DMIN	クランプねじ	レンチ	
	R											
C05HSWUBR02	●	WBGT WBMT	0201 ^{○○○} L-F	5	100	3.0	4.7	15°	6	TS21	TKY06F	
C06JSWUBR02	●		0201 ^{○○○} L-F	6	110	3.5	5.7	13°	7	TS2C	TKY06F	
C07KSWUBRL3	●		L302 ^{○○○} L-F	7	125	4.0	6.7	15°	8	TS2	TKY06F	

* 締付けトルク(N・m) : TS21=0.6, TS2C=0.6, TS2=0.6

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.2の場合を示します。

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

CCGTインサート	> A115
WBGTインサート	> A150
CBNインサート	> B041, B059

COSTUC

(超硬シャンク)

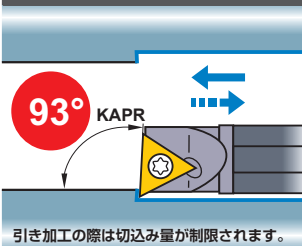
TCGTインサート対応

仕上げ

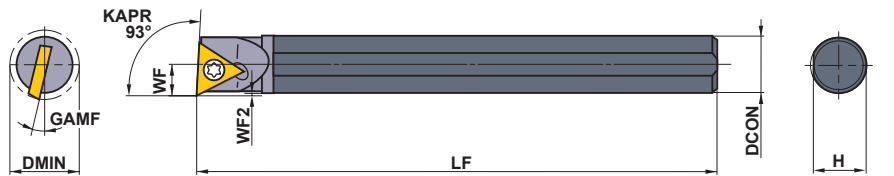
R/L-F



(06)



引き加工の際は切込み量が制限されます。



規格は右勝手(R)のみです。

呼 び 記 号	在庫 R	対応インサート	寸法(mm)								*	
			DCON	LF	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		クランプねじ	レンチ
C07KSTUCR06	●	TCGT 0601	7	125	4.0	0.35	6.7	12°	8		TS2C	TKY06F

* 締付けトルク(N・m) : TS2C=0.6

E

内
径
加
工

推奨切削条件

	被削材	インサート材種	切削速度(m/min)	送り量(mm/rev)	切込み量(mm)	突出し量 (l/d)
P	炭素鋼・合金鋼 180~350HB	NX2525	80 (40~120)	0.03 (0.01~0.05)	0.2 (0.1~0.3)	3~5
M	ステンレス鋼 ≤200HB	VP15TF	80 (40~120)	0.03 (0.01~0.05)	0.2 (0.1~0.3)	3~5
K	ねすみ鋳鉄 ≤350MPa	VP15TF	80 (40~120)	0.03 (0.01~0.05)	0.2 (0.1~0.3)	3~5
N	非鉄金属	VP15TF	120 (80~160)	0.05 (0.01~0.08)	0.4 (0.1~0.6)	3~5
		MD220	120 (80~160)	0.05 (0.01~0.08)	0.4 (0.1~0.6)	3~5
H	高硬度鋼 35~65HRC	MB8110	80 (40~120)	0.03 (0.01~0.05)	0.1 (0.03~0.2)	3~5

TCGTインサート	> A135
部品	> P001
技術資料	> Q001

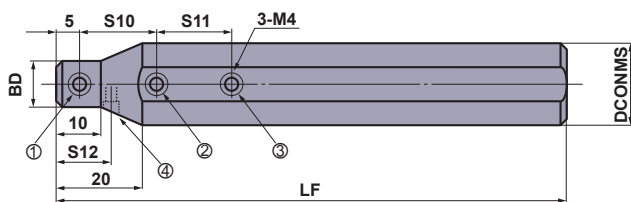
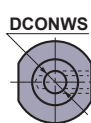
E025

スティックバー

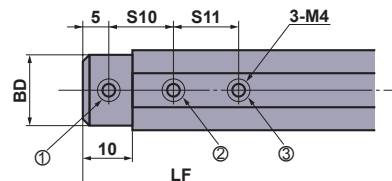


Info

ホルダ規格



RBH2200Nには、機械仕様に適合した仮止めねじ④が設けられています。

RBH15800N, RBH1600N,
RBH19000Nの場合

E

内
径
加
工

呼 び 記 号	在庫	寸法(mm)							対応する スティックバー	*1 クランプねじ				レンチ	締付け トルク (N・m)
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	S10	S11	S12		①	②	③	④		
RBH15840N	●	15.875	4	15	100	15	15	—	C04GS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15850N	●	15.875	5	15	100	15	15	—	C05HS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15860N	●	15.875	6	15	100	15	15	—	C06JS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15870N	●	15.875	7	15	100	20	20	—	C07KS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	15	—	C04GS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	15	—	C05HS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	15	—	C06JS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	20	—	C07KS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19040N	●	19.05	4	18	125	15	15	—	C04GS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19050N	●	19.05	5	18	125	15	15	—	C05HS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19060N	●	19.05	6	18	125	15	15	—	C06JS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19070N	●	19.05	7	18	125	20	20	—	C07KS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2040N	●	20	4	13	125	15	15	—	C04GS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2050N	●	20	5	14	125	15	15	—	C05HS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2060N	●	20	6	15	125	15	15	—	C06JS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2070N	●	20	7	16	125	20	20	—	C07KS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2240N	●	22	4	13	125	15	15	12.5	C04GS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2250N	●	22	5	14	125	15	15	12.5	C05HS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2260N	●	22	6	15	125	15	15	15	C06JS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2270N	●	22	7	16	125	20	20	15	C07KS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2540N	●	25	4	13	150	15	15	—	C04GS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2550N	●	25	5	14	150	15	15	—	C05HS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2560N	●	25	6	15	150	15	15	—	C06JS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2570N	●	25	7	16	150	20	20	—	C07KS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25440N	●	25.4	4	13	150	15	15	—	C04GS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25450N	●	25.4	5	14	150	15	15	—	C05HS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25460N	●	25.4	6	15	150	15	15	—	C06JS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25470N	●	25.4	7	16	150	20	20	—	C07KS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0

*1 クランプねじの呼び記号 A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008

*2 呼び記号を変更します。

旧 呼び記号	新 呼び記号
RBH1940N	RBH19040N
RBH1950N	RBH19050N
RBH1960N	RBH19060N
RBH1970N	RBH19070N

●：標準在庫品

(ステッキツインは、1ケース 1 個入りです)

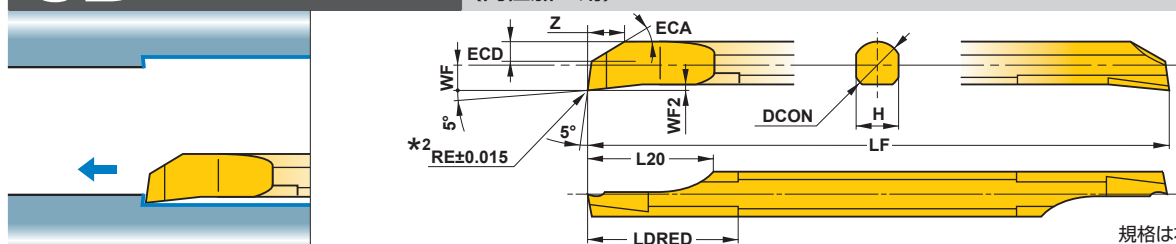
ステッキツイン



Info

CB

(内径加工用)



呼 び 記 号	在庫		ブレーカ	DMIN*1		寸法(mm)								
	超微粒超硬	コーティング				RE	DCON	LF	L20	LDRED	WF	WF2	H	Z
	TF15	VP15TF		I/d≤3	I/d>3									
CB02RS	●	●	なし	2.2	3.6	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-B	●	●	付き	2.2	3.9	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01	●	●	なし	2.2	3.6	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01B	●	●	付き	2.2	4.2	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02	●	●	なし	2.2	3.6	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02B	●	●	付き	2.2	4.9	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB03RS	●	●	なし	3.2	4.2	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-B	●	●	付き	3.2	4.4	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01	●	●	なし	3.2	4.2	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01B	●	●	付き	3.2	4.5	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02	●	●	なし	3.2	4.2	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02B	●	●	付き	3.2	4.8	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB04RS	●	●	なし	4.2	5.1	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-B	●	●	付き	4.2	5.2	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01	●	●	なし	4.2	5.1	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01B	●	●	付き	4.2	5.3	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02	●	●	なし	4.2	5.1	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02B	●	●	付き	4.2	5.5	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB05RS	●	●	なし	5.2	6.0	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-B	●	●	付き	5.2	6.1	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02	●	●	なし	5.2	6.0	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02B	●	●	付き	5.2	6.4	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB06RS	●	●	なし	6.2	7.2	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB06RS-B	●	●	付き	6.2	7.3	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02	●	●	なし	6.2	7.2	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02B	●	●	付き	6.2	7.8	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB07RS	●	●	なし	7.2	8.6	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-B	●	●	付き	7.2	8.8	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02	●	●	なし	7.2	8.6	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02B	●	●	付き	7.2	9.2	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB08RS	●	●	なし	8.2	9.5	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3
CB08RS-B	●	●	付き	8.2	9.6	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02	●	●	なし	8.2	9.5	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02B	●	●	付き	8.2	9.8	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3

*1 DMIN：最小加工径

*2 ブレーカ付きは、ブレーカ前寸法を示します。

推奨切削条件

被削材	ステッキツイン CB形				ステッキツイン CR形		
	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)	切込み (mm)	突出し量 (l/d)	切削速度 (m/min)	送り(mm/rev)	
						03RS/04RS	05RS
P 炭素鋼・合金鋼 180-350HB	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5	80 (40-120)	0.02 (0.01-0.03)	0.03 (0.01-0.05)
M ステンレス鋼 ≤200HB	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5	80 (40-120)	0.02 (0.01-0.03)	0.03 (0.01-0.05)
K ねずみ鋳鉄 ≤350MPa	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.03 (0.01-0.05)
N 非鉄金属	120 (80-160)	0.05 (0.01-0.08)	0.3 (0.1-0.5)	3-5	120 (80-160)	0.03 (0.01-0.05)	0.05 (0.01-0.08)

注1) 湿式加工を推奨します。

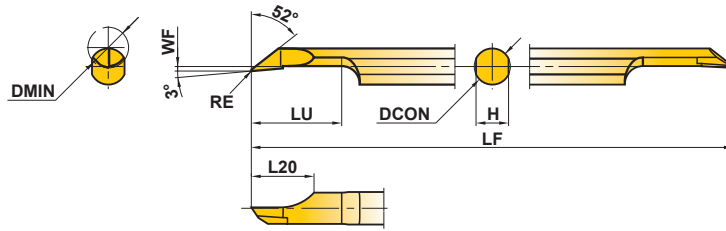
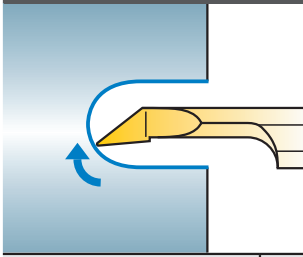
ステッキツイン



Info

CR

(内径微い加工)



規格は右勝手(R)のみです。

呼 び 記 号	在庫		ブレーカ	寸法(mm)							
	超微粒超硬	コーティング		DMIN	RE	DCON	LF	LU	L20	WF	H
	TF15	VP15TF									
CR03RS-01	●	●	なし	3.5	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7
CR03RS-01B	●	●	付き	3.5	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7
CR04RS-01	●	●	なし	4.5	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6
CR04RS-01B	●	●	付き	4.5	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6
CR05RS-01	●	●	なし	5.5	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5
CR05RS-01B	●	●	付き	5.5	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5

E

内径加工

推奨切削条件

被削材	ステッキツイン CB形				ステッキツイン CR形		
	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	突出し量 (l/d)	切削速度 (m/min)	送り量(mm/rev)	
						03RS/04RS	05RS
P 炭素鋼・合金鋼 180-350HB	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5	80 (40-120)	0.02 (0.01-0.03)	0.03 (0.01-0.05)
M ステンレス鋼 ≤200HB	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5	80 (40-120)	0.02 (0.01-0.03)	0.03 (0.01-0.05)
K ねずみ鋳鉄 ≤350MPa	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.03 (0.01-0.05)
N 非鉄金属	120 (80-160)	0.05 (0.01-0.08)	0.3 (0.1-0.5)	3-5	120 (80-160)	0.03 (0.01-0.05)	0.05 (0.01-0.08)

注1) 湿式加工を推奨します。

注2) CR形の推奨突出し量はLU+2mmです。

●: 標準在庫品

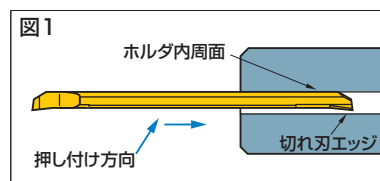
(ステッキツインは、1ケース 1 個入りです)

■ご使用上の注意

●汎用ホルダ・自動盤用ホルダの場合

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

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



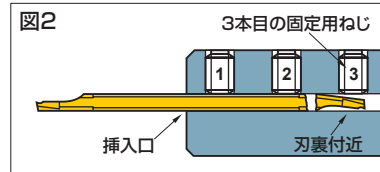
- ②ホルダにステッキツインを固定する場合、図2のように未使用切れ刃を固定用ねじで締付けますと、切れ刃欠損やシャンク割れの原因となります。

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

◎三菱マテリアルの専用ホルダをご使用の場合

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

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



●角ホルダの場合

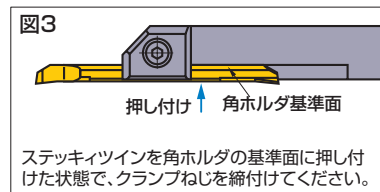
- ①ステッキツインをホルダに取付けるときは、ホルダの基準面へステッキツインを押し付けた状態で、クランプねじを締付けてください。(図3をご参照ください)

- ②クランプねじは、確実に締付けてください。

締付けが弱い場合、十分なクランプ剛性を確保できない場合があります。

- ③ステッキツインを未装着の状態で、クランプねじを締付けしないでください。

クランプ駒が塑性変形し、ステッキツインの装着ができなくなります。



E

内径加工

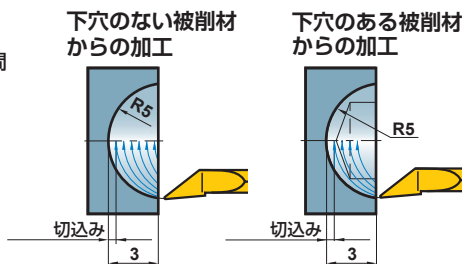
CR形の加工方法

●球面加工

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

<切削条件>

被削材: S20C
使用工具: CR05RS-01B
切削速度: 80m/min
送り量: 0.05mm/rev
切込み量: 0.05mm
湿式切削

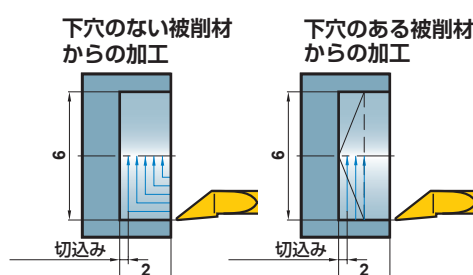


●奥端面加工

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

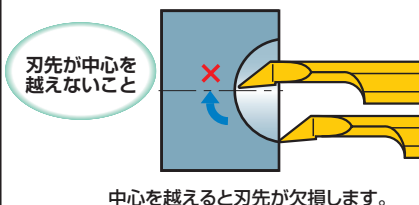
<切削条件>

被削材: S20C
使用工具: CR05RS-01B
切削速度: 80m/min
送り量: 0.05mm/rev
切込み量: 0.05mm
湿式切削

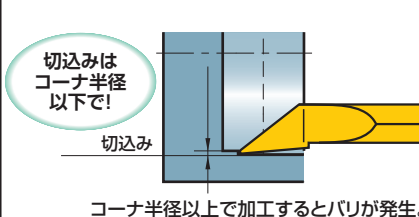


■使用上の注意事項

球面加工、奥端面加工時



倣い加工時



- 最小加工径φ3.2mmの超硬ソリッドタイプ
- $l/d=5$ 倍
- 用途に合わせて加工できる切れ刃形状
- ねじ切り、溝入れ、倣い加工など幅広いツーリングが可能



ステッキィの規格（超硬ソリッドボーリングバー）

呼 び 記 号	在庫	寸法(mm)						形 状
		CW	DCON	LF	LDRED	DMIN*	F2	
	TF15							
C03FR-BLS	●	2.0	3	80	15	3.2	1.0	
C04FR-BLS	●	2.5	4	80	20	4.2	1.5	
C05HR-BLS	●	3.0	5	100	25	5.2	2.0	

規格は右勝手(R)のみです。

*DMIN：最小加工径

E

推奨切削条件

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

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

■ステッキィの切れ刃研削要領

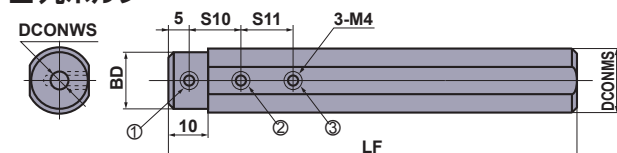
- ステッキィはボーリング、溝入れにそのままでもご使用できますが、下図のように用途に合わせ追加工もできます。
- 切れ刃の追加工、または再研削の場合は、#250-#400程度のダイヤモンド砥石を使用し、切れ刃角・逃げ角は下図を参考にし、用途に合わせて研削してください。

	ボーリング用	溝入れ用	ねじ切り用
用途			
研削例			

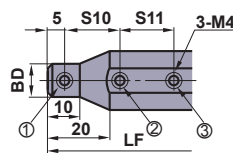
●：標準在庫品

(ステッキィは、1ケース 1 個入りです)

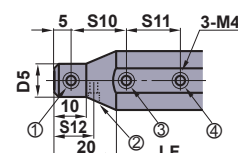
丸ホルダ



RBH158○N, RBH16○N, RBH190○Nの場合



RBH20○N, RBH25○N, RBH254○Nの場合



RBH22○Nの場合

呼 び 記 号	在庫	寸法(mm)							対応する ステッキ C	対応するステッキツイン		*1 クランプねじ				レンチ	締付け トルク (N・m)
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	S10	S11	S12		CB	CR	①	②	③	④		
RBH15820N	●	15.875	2	15	100	10	—	—	—	02RS-(B) 02RS-0 (B)	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH15830N	●	15.875	3	15	100	10	10	—	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-0 (B)	03RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15840N	●	15.875	4	15	100	15	15	—	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-0 (B)	04RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15850N	●	15.875	5	15	100	15	15	—	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-0 (B)	05RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15860N	●	15.875	6	15	100	15	15	—	—	06RS-(B) 06RS-0 (B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15870N	●	15.875	7	15	100	20	20	—	—	07RS-(B) 07RS-0 (B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15880N	●	15.875	8	15	100	20	20	—	—	08RS-(B) 08RS-0 (B)	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0
RBH1620N	●	16	2	15	100	10	—	—	—	02RS-(B) 02RS-0 (B)	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH1630N	●	16	3	15	100	10	10	—	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-0 (B)	03RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	15	—	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-0 (B)	04RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	15	—	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-0 (B)	05RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	15	—	—	06RS-(B) 06RS-0 (B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	20	—	—	07RS-(B) 07RS-0 (B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1680N	●	16	8	15	100	20	20	—	—	08RS-(B) 08RS-0 (B)	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19020N	●	19.05	2	18	125	10	—	—	—	02RS-(B) 02RS-0 (B)	—	C	C	—	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19030N	●	19.05	3	18	125	10	10	—	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-0 (B)	03RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19040N	●	19.05	4	18	125	15	15	—	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-0 (B)	04RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19050N	●	19.05	5	18	125	15	15	—	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-0 (B)	05RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19060N	●	19.05	6	18	125	15	15	—	—	06RS-(B) 06RS-0 (B)	—	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19070N	●	19.05	7	18	125	20	20	—	—	07RS-(B) 07RS-0 (B)	—	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH19080N	●	19.05	8	18	125	20	20	—	—	08RS-(B) 08RS-0 (B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH2020N	●	20	2	11	125	10	—	—	—	02RS-(B) 02RS-0 (B)	—	A	A	—	—	HKY20F	2.0
RBH2030N	●	20	3	12	125	10	10	—	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-0 (B)	03RS-01(B)	A	A	B	—	HKY20F	2.0
RBH2040N	●	20	4	13	125	15	15	—	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-0 (B)	04RS-01(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2050N	●	20	5	14	125	15	15	—	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-0 (B)	05RS-01(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2060N	●	20	6	15	125	15	15	—	—	06RS-(B) 06RS-0 (B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2070N	●	20	7	16	125	20	20	—	—	07RS-(B) 07RS-0 (B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2080N	●	20	8	17	125	20	20	—	—	08RS-(B) 08RS-0 (B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH2220N	●	22	2	11	125	10	—	10	—	02RS-(B) 02RS-0 (B)	—	A	B	—	A	HKY20F	2.0
RBH2230N	●	22	3	12	125	10	10	10	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-0 (B)	03RS-01(B)	A	B	C	A	HKY20F	2.0
RBH2240N	●	22	4	13	125	15	15	12.5	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-0 (B)	04RS-01(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2250N	●	22	5	14	125	15	15	12.5	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-0 (B)	05RS-01(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2260N	●	22	6	15	125	15	15	15	—	06RS-(B) 06RS-0 (B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2270N	●	22	7	16	125	20	20	15	—	07RS-(B) 07RS-0 (B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2280N	●	22	8	17	125	20	20	15	—	08RS-(B) 08RS-0 (B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2520N	●	25	2	11	150	10	—	—	—	02RS-(B) 02RS-0 (B)	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH2530N	●	25	3	12	150	10	10	—	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-0 (B)	03RS-01(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
RBH2540N	●	25	4	13	150	15	15	—	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-0 (B)	04RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2550N	●	25	5	14	150	15	15	—	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-0 (B)	05RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2560N	●	25	6	15	150	15	15	—	—	06RS-(B) 06RS-0 (B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2570N	●	25	7	16	150	20	20	—	—	07RS-(B) 07RS-0 (B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2580N	●	25	8	17	150	20	20	—	—	08RS-(B) 08RS-0 (B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH25420N	●	25.4	2	11	150	10	—	—	—	02RS-(B) 02RS-0 (B)	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH25430N	●	25.4	3	12	150	10	10	—	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-0 (B)	03RS-01(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
RBH25440N	●	25.4	4	13	150	15	15	—	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-0 (B)	04RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25450N	●	25.4	5	14	150	15	15	—	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-0 (B)	05RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25460N	●	25.4	6	15	150	15	15	—	—	06RS-(B) 06RS-0 (B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25470N	●	25.4	7	16	150	20	20	—	—	07RS-(B) 07RS-0 (B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25480N	●	25.4	8	17	150	20	20	—	—	08RS-(B) 08RS-0 (B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0

*1 クランプねじの呼び記号 A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008, D=HSS04003 *2 呼び記号を変更します。

旧 呼び記号	新 呼び記号
RBH1920N	RBH19020N
RBH1930N	RBH19030N
RBH1940N	RBH19040N

旧 呼び記号	新 呼び記号
RBH1950N	RBH19050N
RBH1960N	RBH19060N
RBH1970N	RBH19070N

部品 > P001
技術資料 > Q001

ステッキイツイン

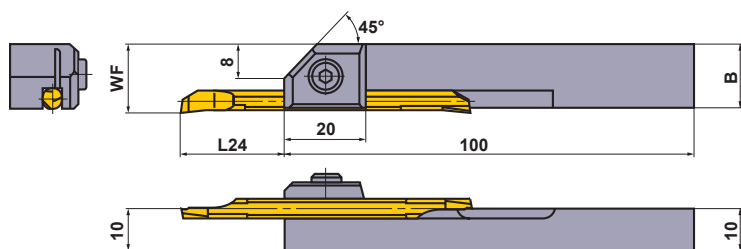


Info

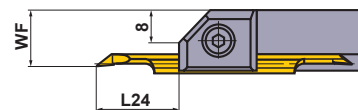
■角ホルダ

CB形(ボーリング加工用装着時)

CR形(倣い加工用装着時)



(クランプ部) 10



呼　　び　　記　　号	在庫	寸法(mm)						対応する ステッキイツイン		クランプねじ	レンチ	締付け トルク (N・m)	
		WF		L24 [*]		B							
		CB	CR	CB		CR		CB	CR				CB
SBH1020R	●	13	—	6—24 (6—10)		—		12.9	02RS(-B) 02RS-0 [○] (B)	—	HSC04010	HKY30R	4.8
SBH1030R	●	14	12.65	8.5—22 (9—15)		11—19.5 (12)		13.8	03RS(-B) 03RS-0 [○] (B)	03RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1040R	●	15	13.15	11—29.5 (12—20)		13—27.5 (14)		14.7	04RS(-B) 04RS-0 [○] (B)	04RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1050R	●	16	13.65	13.5—37 (15—25)		15—35.5 (16)		15.6	05RS(-B) 05RS-0 [○] (B)	05RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1060R	●	17	—	13.5—42 (18—30)		—		16.5	06RS(-B) 06RS-0 [○] (B)	—	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1070R	●	18	—	13.5—52 (21—35)		—		17.4	07RS(-B) 07RS-0 [○] (B)	—	HSC05012	HKY40R	9.5

注1) 角ホルダには、スティックバーとステッキを取付けできません。

* L24はクランプ可能突出し量を示し、()は炭素鋼・合金鋼加工時の推奨突出し量を示す。

E

内
径
加
工

●：標準在庫品

F形ボーリングバー

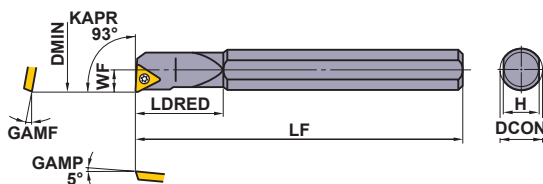
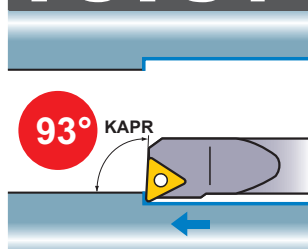
- 最小加工径はφ10から
- 11°ポジティブインサートの使用
- スクリューオン式
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=7$)

FSTU1

TP $\circ\circ$ インサート対応

仕上げ	ブレーカなし
R/L  (08,09,11)	 (08,09,11)
PCD	CBN/PCD
R/L-F  (09,11)	 (08,09,11)

本図は右勝手(R)を示す。



呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)							* 		
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	クランプねじ	レンチ	
FSTU108R/L	●	●	TPGX TPMX	0802 $\circ\circ$	8	125	18	5	7	15°	10	CS200T	TKY06F	
FSTU110R/L	●	●		0902 $\circ\circ$	10	150	22	6	9	13°	12	CS250T	TKY08F	
FSTU112R/L	●	●		0902 $\circ\circ$	12	180	25	8	11	10°	16	CS250T	TKY08F	
FSTU116R/L	●	●		1103 $\circ\circ$	16	200	30	11	14	7°	22	CS300890T	TKY08F	

* 締付けトルク(N・m) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

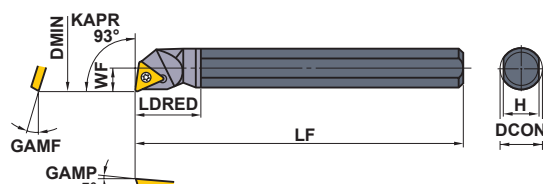
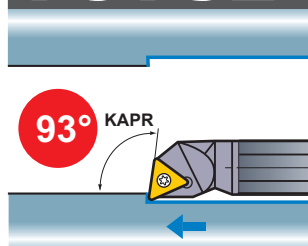
FSTU2

(超硬シャンク)

TP $\circ\circ$ インサート対応

仕上げ	ブレーカなし
R/L  (08,09,11)	 (08,09,11)
PCD	CBN/PCD
R/L-F  (09,11)	 (08,09,11)

本図は右勝手(R)を示す。



呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)							* 		
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
	クランプねじ	レンチ												
FSTU208R/L	●	●	TPGX TPMX	0802 $\circ\circ$	8	125	13	5	7	15°	10	CS200T	TKY06F	
FSTU210R/L	●	●		0902 $\circ\circ$	10	150	16	6	9	13°	12	CS250T	TKY08F	
FSTU212R/L	●	●		0902 $\circ\circ$	12	180	19	8	11	10°	16	CS250T	TKY08F	
FSTU216R/L	●	●		1103 $\circ\circ$	16	200	26	11	14	7°	22	CS300890T	TKY08F	

* 締付けトルク(N・m) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

推奨切削条件

鋼シャンク			$l/d \leq 3$			$l/d=3-4$ (ただしシャンク径: 25mm以上)		
超硬シャンク			$l/d \leq 5$			$l/d=6-7$		
被削材	かたさ	加工形態	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	軽切削	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M ステンレス鋼	≤ 200 HB	軽切削	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N アルミニウム合金	—	軽切削	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

TP $\circ\circ$ インサート > A140, A141
CBN&PCDインサート > B048, B062, B063

部品 > P001
技術資料 > Q001

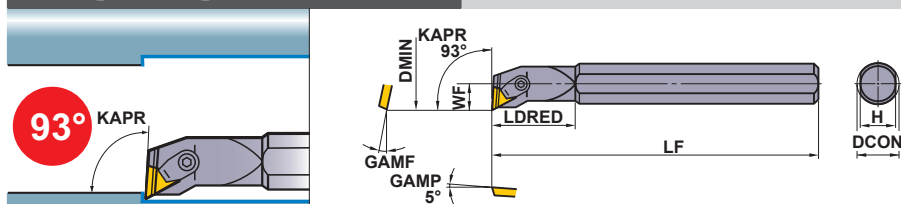
F形ボーリングバー

- 最小加工径はφ22から
- 11°ポジティブインサートの使用
- クランプオン式
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=7$)

FCTU1

TP $\circ\circ$ インサート対応

M級	M級	G級
Standard		R/L
		
(11,16)	(11,16)	(11,16)
G級	CBN/PCD	
		
(11,16)	(11,16)	



本図は右勝手(R)を示す。

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)											
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート 止ピン	クランプ セット	プレカ ピース	レンチ
FCTU116R/L	●	●	TPMN TPMR TPGN TPGR	1103 $\circ\circ$	16	200	30	11	14	7°	22	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
FCTU120R/L☆	●	●		1603 $\circ\circ$	20	200	37	13	18	5°	26	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
FCTU125R/L☆ (4面フラット形)	●	●		1603 $\circ\circ$	25	250	40	16	22	5°	32	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R
FCTU132R/L☆ (4面フラット形)	●	●		1603 $\circ\circ$	32	300	45	20	29	0°	40	PT32	BCP201	C4	CBT3F	HKY30R

* 締付けトルク(N・m) : C3=2.2, C4=3.3

E

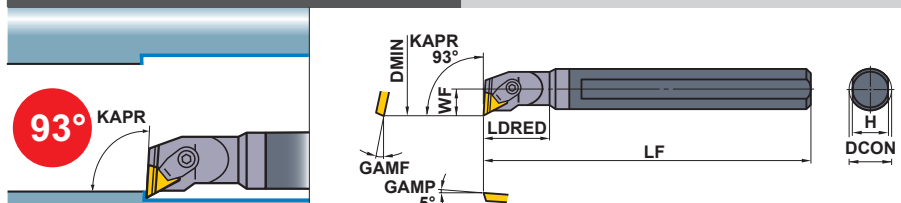
内径加工

FCTU2

(超硬シャンク)

TP $\circ\circ$ インサート対応

M級	M級	G級
Standard		R/L
		
(11,16)	(11,16)	(11,16)
G級	CBN/PCD	
		
(11,16)	(11,16)	



規格は右勝手(R)のみです。

呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)											
	R			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプセット	ブレーカピース	レンチ
FCTU216R	●	TPMN TPMR TPGN TPGR	1103 $\circ\circ$	16	200	26	11	14	7°	22	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
FCTU220R ☆	●		1603 $\circ\circ$	20	200	33	13	18	5°	26	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
FCTU225R ☆	●		1603 $\circ\circ$	25	250	37	16	22	5°	32	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R

* 締付けトルク(N・m) : C3=2.2, C4=3.3

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

TP $\circ\circ$ インサート > A157
CBN&PCDインサート > B053, B068

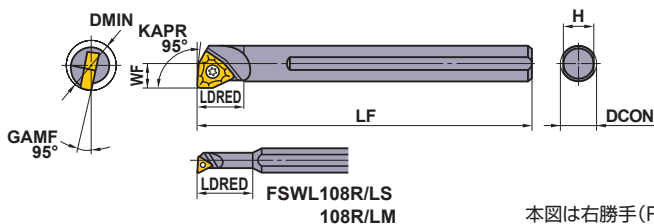
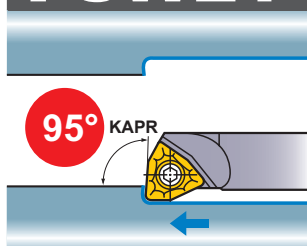
F形ボーリングバー

- 最小加工径はφ5.8から
- ポジティブインサートの使用
- スクリーオン式
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=7$)

FSWL1

WCインサート対応

仕上げ	軽切削
R/L  (02,L3)	Standard  (02,L3,04,06)
CBN/PCD  (L3,04,06)	



本図は右勝手(R)を示す。

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						* 		
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		
	R	L			クランプねじ	レンチ							
FSWL108R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201	8	100	19	2.9	7	17°	5.8	TS21	TKY06F
FSWL108R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302	8	100	25	4	7	15°	8	TS2	TKY06F
FSWL108R/L	●	●	WCMT WCMW	0402	8	125	10	5	7	15°	10	TS25	TKY08F
FSWL110R/L	●	●		0402	10	150	12	6	9	13°	12	TS25	TKY08F
FSWL112R/L ☆	●	●		06T3	12	180	15	8	11	13°	16	TS4	TKY15F
FSWL116R/L ☆	●	●		06T3	16	200	20	11	14	7°	22	TS4	TKY15F

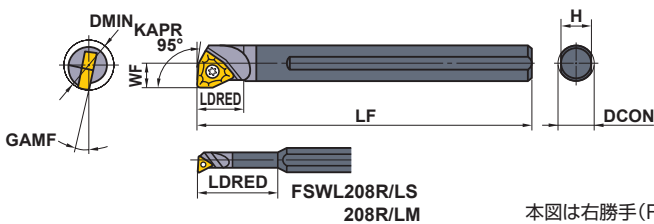
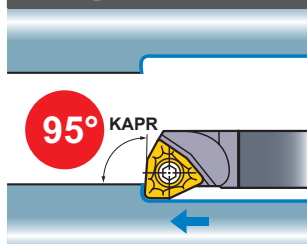
* 締付けトルク(N・m) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

FSWL2

(超硬シャンク)

WCインサート対応

仕上げ	軽切削
R/L  (02,L3)	Standard  (02,L3,04,06)
CBN/PCD  (L3,04,06)	



本図は右勝手(R)を示す。

呼　　び　　記　　号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						* 		
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		
	R	L											
FSWL208R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201	8	122	25	2.9	7	17°	5.8	TS21	TKY06F
FSWL208R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302	8	125	33	4	7	15°	8	TS2	TKY06F
FSWL208R/L	●	●	WCMT WCMW	0402	8	125	10	5	7	15°	10	TS25	TKY08F
FSWL210R/L	●	●		0402	10	150	12	6	9	13°	12	TS25	TKY08F
FSWL212R/L ☆	●	●		06T3	12	180	15	8	11	13°	16	TS4	TKY15F
FSWL216R/L ☆	●	●		06T3	16	200	20	11	14	7°	22	TS4	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

推奨切削条件

鋼シャンク			$l/d \leq 3$			$l/d=3-4$ (ただしシャンク径: 25mm以上)		
超硬シャンク			$l/d \leq 5$			$l/d=6-7$		
被削材	かたさ	加工形態	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)	切込み (mm)	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)	切込み (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	軽切削	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M ステンレス鋼	$\leq 200HB$	軽切削	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N アルミニウム合金	—	軽切削	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

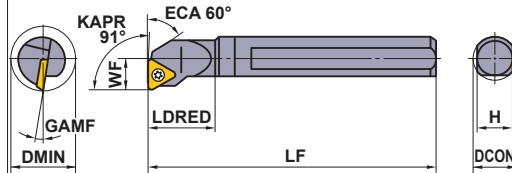
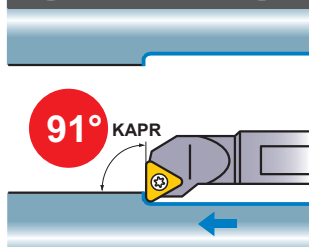
WCインサート	> A151
CBN&PCDインサート	> B051, B065
部品	> P001
技術資料	> Q001

S形ボーリングバー

- 最小加工径はφ11から
- ISO規格に準拠
- プラズマインサートの使用
- スクリューオン式
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=7$)

SSTFC

TCインサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

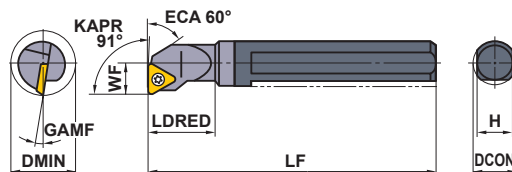
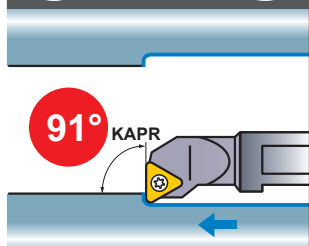
仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(09,11,16)	(09,11,16)	(09,11,16)	(09,11,16)
中切削	中切削	ブレーカなし	CBN/PCD
MP	MM		
			
(09,11,16)	(09,11,16)	(11,16)	(09,11,16)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						 *		
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF			DMIN
	R	L									クランプねじ		
S08FSTFCR/L09	●	●	TCMT TCGW TCMW TCMT TCGW TCGT	0902○○	8	80	12	6	7	15°	11	TS22	TKY06F
S10HSTFCR/L11	●	●		1102○○	10	100	16	7	9	13°	13	TS25	TKY08F
S12KSTFCR/L11	●	●		1102○○	12	125	20	9	11	10°	16	TS25	TKY08F
S16MSTFCR/L11	●	●		1102○○	16	150	25	11	14	7°	20	TS25	TKY08F
S20QSTFCR/L16 ☆	●	●		16T3○○	20	180	32	13	18	7°	25	TS4	TKY15F
S25RSTFCR/L16 ☆	●	●		16T3○○	25	200	40	17	23	5°	32	TS4	TKY15F
S32SSTFCR/L16 ☆	●	●		16T3○○	32	250	50	22	30	5°	40	TS4	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

CSTFC

(超硬シャンク) TCインサート対応



規格は右勝手(R)のみです。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(09,11,16)	(09,11,16)	(09,11,16)	(09,11,16)
中切削	中切削	ブレーカなし	CBN/PCD
MP	MM		
			
(09,11,16)	(09,11,16)	(11,16)	(11)

呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)							 *	
				DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		
	R										クランプねじ	レンチ
C08HSTFCR09	●	TCMT TCGW	0902○○	8	100	12	6	7	15°	11	TS22	TKY06F
C10KSTFCR11	●	TCMW TCMT TCGW TCGT	1102○○	10	125	16	7	9	13°	13	TS25	TKY08F
C12MSTFCR11	●		1102○○	12	150	20	9	11	10°	16	TS25	TKY08F
C16RSTFCR11	●		1102○○	16	200	25	11	14	7°	20	TS25	TKY08F
C20SSTFCR16 ☆	●		16T3○○	20	250	32	13	18	7°	25	TS4	TKY15F
C25TSTFCR16 ☆	●		16T3○○	25	300	40	17	23	5°	32	TS4	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

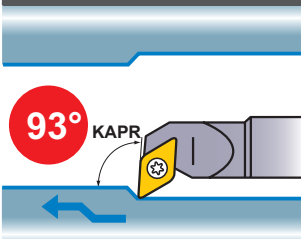
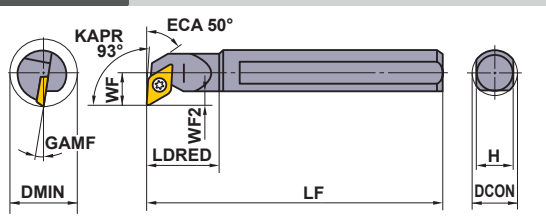
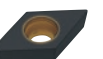
注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

TCインサート > A135-A137
CBN&PCDインサート > B046, B061

S SDUC			DC インサート対応										仕上げ		仕上げ		軽切削		軽切削	
93° KAPR 			 本図は右勝手(R)を示す。										FP	FM	LP	LM				
																				
													(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)				
													中切削	中切削	中切削	ブレーカなし				
													MP	MM	Standard					
																				
													(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)				

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								 * クランプねじ  レンチ		
				DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN			
	R	L												
S10HSDUCR/L07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW	0702 	10	100	16	7	2.4	9	13°	13	TS25	TKY08F
S12KSDUCR/L07	●	●		0702 	12	125	20	9	3.4	11	10°	16	TS25	TKY08F
S16MSDUCR/L07	●	●		0702 	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	TS25	TKY08F
S20QSDUCR/L11☆	●	●		11T3 	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS4	TKY15F
S25RSDUCR/L15☆	●	●		1504 	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS5	TKY25F
S32SSDUCR/L15☆	●	●		1504 	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS5	TKY25F
S40TSDUCR/L15☆	●	●	1504 	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS5	TKY25F	

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

C○○○SDUC				(超硬シャンク) DC○○インサート対応								仕上げ		仕上げ		軽切削		軽切削	
 93° KAPR				 規格は右勝手(R)のみです。								FP	FM	LP	LM				
												(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)				
												中切削	中切削	中切削	ブレーカなし				
MP	MM	Standard																	
(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)																

呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)								*	
	R			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		
C10KSDUCR07	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW	0702○○	10	125	16	7	2.1	9	13°	13	TS25	TKY08F
C12MSDUCR07	●		0702○○	12	150	20	9	3.1	11	10°	16	TS25	TKY08F
C16RSDUCR07	●		0702○○	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	TS25	TKY08F
C20SSDUCR11 ☆	●		11T3○○	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	TS4	TKY15F
C25TSDUCR15 ☆	●	DCMW DCMT	1504○○	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	TS5	TKY25F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

推奨切削条件

鋼シャンク			l/d ≤ 3			l/d = 3-4 (ただしシャンク径: 25mm以上)		
超硬シャンク			l/d ≤ 5			l/d = 6-7		
被削材	かたさ	加工形態	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	軽切削	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M ステンレス鋼	≤200HB	軽切削	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N アルミニウム合金	—	軽切削	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

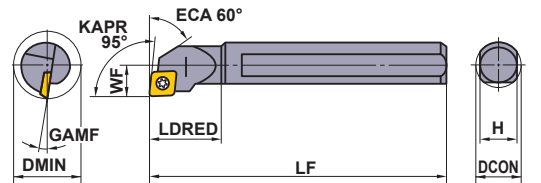
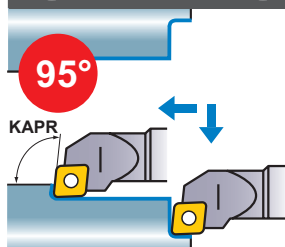
DC _{○○} インサート	> A124-A129
CBN&PCDインサート	> B044, B045, B060
部品	> P001
技術資料	> Q001

S形ボーリングバー

- 最小加工径はφ11から
- ISO規格に準拠
- アポジティブインサートの使用
- スクリューオン式
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=7$)

SCLC

CCインサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

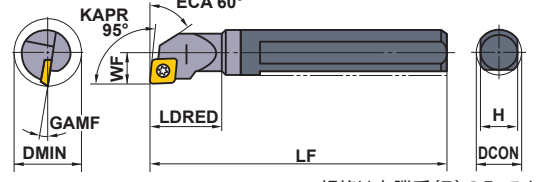
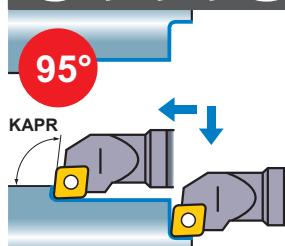
仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP (06,09) 中切削	FM (06,09) 中切削	LP (06,09) ブレーカなし	LM (06,09) CBN/PCD
MP (06,09,12)	MM (06,09,12)	(06,09,12)	(06,09,12)

呼　　び　　記　　号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						* 			
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
														クランプねじ
S08FSCLCR/L06	●	●	CCMB CCMH CCMT CCMW CCET CCGB CCGH CCGT CCGW	0602 	8	80	12	6	7	15°	11	TS25	TKY08F	
S10HSCLCR/L06	●	●		0602 	10	100	16	7	9	13°	13	TS25	TKY08F	
S12KSCLCR/L06	●	●		0602 	12	125	20	9	11	10°	16	TS25	TKY08F	
S16MSCLCR/L09☆	●	●		09T3 	16	150	25	11	14	7°	20	TS4	TKY15F	
S20QSCLCR/L09☆	●	●		09T3 	20	180	32	13	18	7°	25	TS4	TKY15F	
S25RSCLCR/L12☆	●	●		1204 	25	200	40	17	23	5°	32	TS5	TKY25F	
S32SSCLCR/L12☆	●	●		1204 	32	250	50	22	30	5°	40	TS5	TKY25F	
S40TSCLCR/L12☆	●	●		1204 	40	300	63	27	37	5°	50	TS5	TKY25F	

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

CSCLC

(超硬シャンク) CCインサート対応



規格は右勝手(R)のみです。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP (06,09) 中切削	FM (06,09) 中切削	LP (06,09) ブレーカなし	LM (06,09) CBN/PCD
MP (06,09)	MM (06,09)	(06,09)	(06,09)

呼　　び　　記　　号	在庫	対応インサート		寸法(mm)							 *	
	R			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	クランプねじ	レンチ
C08HSCLCR06	●	CCMB	0602	8	100	12	6	7	15°	11	TS25	TKY08F
C10KSCLCR06	●	CCMH	0602	10	125	16	7	9	13°	13	TS25	TKY08F
C12MSCLCR06	●	CCMT	0602	12	150	20	9	11	10°	16	TS25	TKY08F
C16RSCLCR09	☆●	CCMW		16	200	25	11	14	7°	20	TS4	TKY15F
C20SSCLCR09	☆●	CCET		20	250	32	13	18	7°	25	TS4	TKY15F
		CCGB										
		CCGH										
		CCGT	09T3	16	200	25	11	14	7°	20	TS4	TKY15F
		CCGW	09T3	20	250	32	13	18	7°	25	TS4	TKY15F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

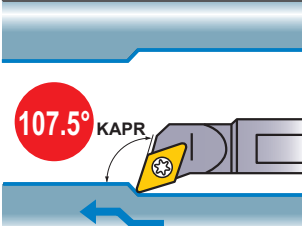
注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

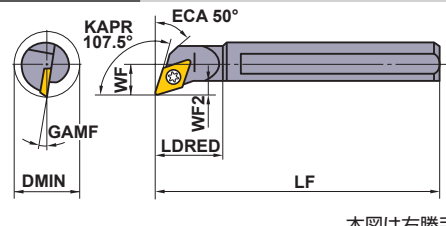
● : 標準在庫品

CCインサート > A114-A121
CBN&PCDインサート > B040-B042, B059

S〇〇〇SDQC



DC〇〇インサート対応



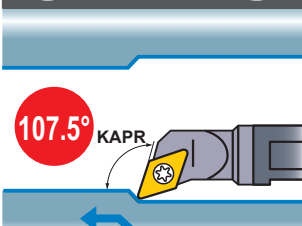
本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
中切削	中切削	ブレーカなし	CBN/PCD
MP	MM		
			
(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11)

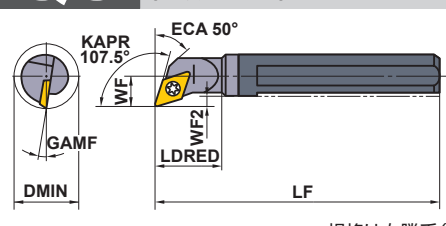
呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)							* 			
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	クランプねじ		レンチ
S10HSDQCR/L07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW	0702 $\bigcirc\bigcirc$	10	100	16	7	2.4	9	13°	13	TS25	TKY08F	
S12KSDQCR/L07	●	●		0702 $\bigcirc\bigcirc$	12	125	20	9	3.4	11	10°	16	TS25	TKY08F	
S16MSDQCR/L07	●	●		0702 $\bigcirc\bigcirc$	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	TS25	TKY08F	
S20QSDQCR/L11☆	●	●		11T3 $\bigcirc\bigcirc$	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS4	TKY15F	
S25RSDQCR/L15☆	●	●		1504 $\bigcirc\bigcirc$	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS5	TKY25F	
S32SSDQCR15☆	●			1504 $\bigcirc\bigcirc$	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS5	TKY25F	
S40TSDQCR15☆	●			1504 $\bigcirc\bigcirc$	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS5	TKY25F	

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

C〇〇〇SDQC



(超硬シャンク) DC〇〇インサート対応



規格は右勝手(R)のみです。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
中切削	中切削	ブレーカなし	CBN/PCD
MP	MM		
			
(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11)

呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)								 *	
				DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		
	R											クランプねじ	レンチ
C10KSDQCR07	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW	0702	10	125	16	7	2.1	9	13°	13	TS25	TKY08F
C12MSDQCR07	●		0702	12	150	20	9	3.1	11	10°	16	TS25	TKY08F
C16RSDQCR07	●		0702	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	TS25	TKY08F
C20SSDQCR11 ☆	●		11T3	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	TS4	TKY15F
C25TSDQCR15 ☆	●	DCMW DCMT	1504	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	TS5	TKY25F

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

推奨切削条件

鋼シャンク			I/d ≤ 3			I/d=3-4 (ただしシャンク径: 25mm以上)		
超硬シャンク			I/d ≤ 5			I/d=6-7		
被削材	かたさ	加工形態	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	軽切削	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M ステンレス鋼	≤200HB	軽切削	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N アルミニウム合金	—	軽切削	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

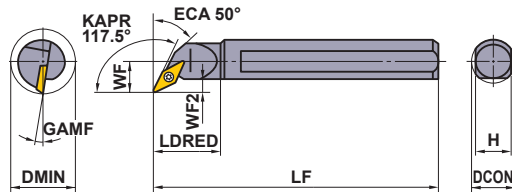
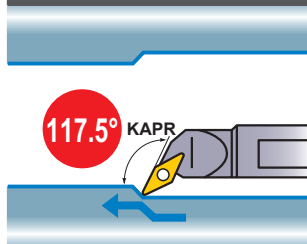
DC〇〇インサート	> A124-A129
CBN&PCDインサート	> B044, B045, B060
部品	> P001
技術資料	> Q001

S形ボーリングバー

- 最小加工径はφ20から
- ISO規格に準拠
- 7°ポジティブインサートの使用
- スクリューオン式
- $l/d=3-5$ 倍(超硬シャンクの $l/d=7$)

S〇〇〇SVQC

VC〇〇インサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

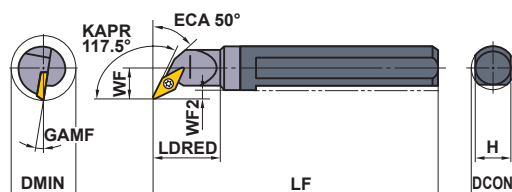
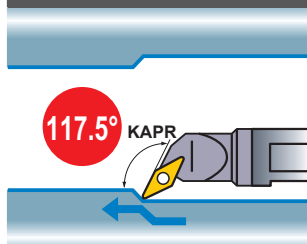
仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
中切削	中切削	中切削	ブレーカなし
MP	MM	Standard	
(16)	(16)	(11,16)	(11,16)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)							 *		
	R	L			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF			DMIN
												クランプねじ	レンチ	
S16MSVQCR/L11	●	●	VCMW VCMT VCGW VCGT	1103	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	TS25	TKY08F
S20QSVQCR/L11	●	●		1103	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS25	TKY08F
S25RSVQCR/L16☆	●	●		1604	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS4	TKY15F
S32SSVQCR/L16☆	●	●		1604	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS4	TKY15F
S40TSVQCR16☆	●			1604	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS4	TKY15F

★ 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5

C〇〇〇SVQC

(超硬シャンク) VC〇〇インサート対応



規格は右勝手(R)のみです。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
中切削	中切削	中切削	ブレーカなし
MP	MM	Standard	
(16)	(16)	(11,16)	(11,16)

呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)								 *	
	R			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	クランプねじ	レンチ
C16RSVQCR11	●	VCMW	1103	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	TS25	TKY08F
C20SSVQCR11	●	VCMT	1103	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	TS25	TKY08F
C25TSVQCR16 ☆	●	VCGW											
		VCGT	1604	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	TS4	TKY15F

★ 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、() 内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

VC〇〇インサート > A145-A147
CBN&PCDインサート > B050, B064

S ₀₀₀ SSKC				SC ₀₀ インサート対応							仕上げ		仕上げ		軽切削		軽切削	
											FP		FM		LP		LM	
											(09)		(09)		(09)		(09)	
											中切削		中切削		中切削		ブレーカなし	
											MP		MM		Standard			
											(09,12)		(09,12)		(09,12)		(09,12)	
呼 び 記 号		在庫		対応インサート		寸法(mm)							*					
						DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN						
S16MSSKCR/L09 ☆		●	●	SCMW SCMT	09T3 ₀₀	16	150	25	11	14	7°	20	TS4		TKY15F			
S20QSSKCR/L09 ☆		●	●		09T3 ₀₀	20	180	32	13	18	7°	25	TS4		TKY15F			
S25RSSKCR/L12 ☆		●	●		1204 ₀₀	25	200	40	17	23	5°	32	TS5		TKY25F			

* 締付けトルク(N・m) : TS4=3.5, TS5=7.5

S ₀₀₀ SVUC				VC ₀₀ インサート対応								仕上げ		仕上げ		軽切削		軽切削	
												FP		FM		LP		LM	
												(11,16)		(11,16)		(11,16)		(11,16)	
												中切削		中切削		中切削		ブレーカなし	
												MP		MM		Standard			
												(16)		(16)		(11,16)		(11,16)	
呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)									*						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN				クランプねじ	レンチ			
S20QSVUCR/L11	●	●	VCMW VCMT VCGW VCGT	1103 ₀₀	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS25	TKY08F					
S25RSVUCR/L16 ☆	●	●		1604 ₀₀	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS4	TKY15F					
S32SSVUCR/L16 ☆	●	●		1604 ₀₀	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS4	TKY15F					
S40TSVUCR/L16 ☆	●	●		1604 ₀₀	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS4	TKY15F					

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5

推奨切削条件

鋼シャンク			I/d ≤ 3			I/d=3-4 (ただしシャンク径: 25mm以上)		
超硬シャンク			I/d ≤ 5			I/d=6-7		
被削材	かたさ	加工形態	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	軽切削	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M ステンレス鋼	≤200HB	軽切削	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N アルミニウム合金	—	軽切削	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		中切削	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

SC₀₀インサート > A132, A133
VC₀₀インサート > A145-A147
CBNインサート > B050, B064

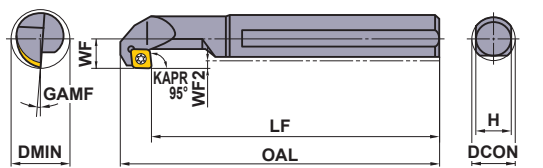
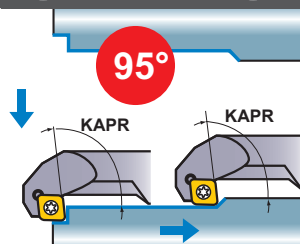
部品 > P001
技術資料 > Q001

S形ボーリングバー

- 最小加工径はφ20から
- ISO規格に準拠
- 7°ポジティブインサートの使用
- スクリューオン式

S○○○SCZC

CC○○インサート対応



本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	仕上げ	軽切削	軽切削
FP	FM	LP	LM
			
(06,09)	(06,09)	(06,09)	(06,09)
中切削	中切削	ブレーカなし	CBN/PCD
MP	MM		
			
(06,09)	(06,09)	(06,09)	(06,09)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)									 *	
				DCON	OAL	LF	WF	WF2	H	GAMF	DMIN			
	R	L											クランプねじ	レンチ
S16MSCZCR/L06	●	●	CC-B CC-H CC-T CC-W	0602	16	161	150	11	3	14	10°	20	TS25	TKY08F
S20QSCZCR/L09	●	●	CC-B CC-H CC-T CC-W	09T3	20	198	180	13	3	18	7°	25	TS4	TKY15F

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには右勝手のインサート、左勝手のホルダには左勝手のインサートをご使用ください。

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS4=3.5

推奨切削条件

被削材	かたさ	加工形態	l/d ≤ 3		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180—350HB	軽切削	130 (90—160)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		中切削	90 (60—120)	0.25 (0.15—0.35)	—3.0
M ステンレス鋼	≤200HB	軽切削	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		中切削	70 (50—90)	0.2 (0.15—0.25)	—2.0
N アルミニウム合金	—	軽切削	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		中切削	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—2.0

● : 標準在庫品

CC○○インサート > A114—A121
CBN&PCDインサート > B040—B042, B059

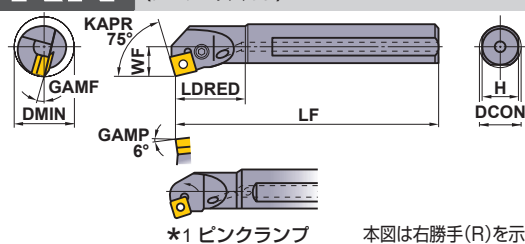
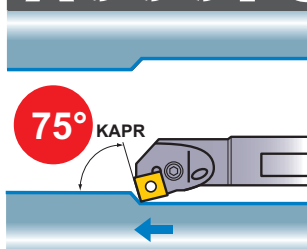
P形ボーリングバー

- 最小加工径はφ25から
- ISO規格に準拠
- 経済的なネガティブインサートの使用
- レバーロック式

● $l/d=3$ 倍

A○○○PSKN

(クーラント穴あり) SN○○インサート対応



*1 ピンクランプ 本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
(12)	(12)	(12)	(12)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard	MM	R/L	
(09,12)	(12)	(09,12)	(12)

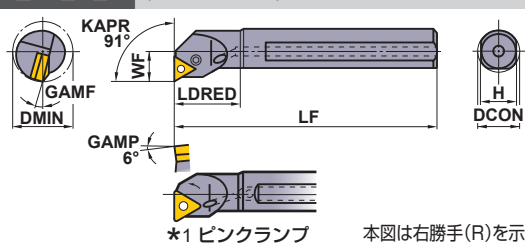
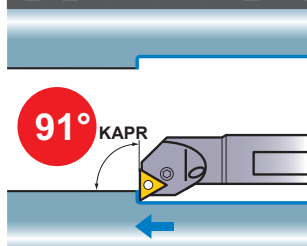
呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)															
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート 止ピン	クランプ レバー	クランプ ねじ	レンチ	プラグ	クランプ ピン	平行ピン	止めねじ
	R	L																		
A20QPSKNR/L09	●	●	SNMA SNMG	0903	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	—	—	HKY15R HKY25R	HGM- PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005
A25RPSKNR/L12	●	●	SNMM SNGA SNGG	1204	25	200	40	17	23	13°	32	MLSP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM- PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPSKNR/L12	●	●		1204	32	250	50	22	30	13°	44	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM- PT3/8	—	—	—

*1 ピンクランプ : A20QPSKNR/L09, A25RPSKNR/L12

*2 締付けトルク(N・m) : LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

A○○○PTFN

(クーラント穴あり) TN○○インサート対応



*1 ピンクランプ 本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
(16)	(16, 22)	(16,22)	(16,22)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard	MM	R/L	
(16,22)	(16,22)	(16,22)	(16,22)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)															
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプレバー	クランプねじ	レンチ	プラグ	クランプピン	平行ピン	止めねじ
	R	L																		
A20QPTFNR/L16	●	●	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG TNGH	1604	20	180	32	13	18	15°	25	—	—	—	—	HKY15R HKY25R	HGM-PT1/8	HP31	P208AM	HSS03005
A25RPTFNR/L16	●	●		1604	25	200	40	17	23	13°	32	MLTP32	—	—	—	HKY15R HKY25R	HGM-PT1/4	HP33	P208AM	HSS03005
A32SPTFNR/L16	●	●		1604	32	250	50	22	30	13°	44	LLSTN32	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPTFNR/L22	●	●		2204	40	300	63	27	37	10°	54	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPTFNR/L22	●	●		2204	50	350	80	35	47	9°	70	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

*1 ピンクランプ : A20QPTFNR/L16, A25RPTFNR/L16

*2 締付けトルク(N・m) : LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP31=2.2, HP33=2.2

推奨切削条件

被削材		かたさ	加工形態	l/d≤3			l/d=3—4		
				切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P	炭素鋼・合金鋼	180—350HB	中切削	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
M	ステンレス鋼	≦200HB	中切削	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≦350MPa	中切削	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

SN○○インサート	> A089—A094
TN○○インサート	> A095—A101
CBN&PCDインサート	> B031—B034, B056

部品	> P001
技術資料	> Q001

P形ボーリングバー

- 最小加工径はφ20から
- ISO規格に準拠
- 経済的なネガティブインサートの使用
- レバーロック式

● $l/d=3$ 倍

A○○○PDUN

(クーラント穴あり) DN○○インサート対応

*1 ピンクランプ 本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
 (15)	 (11, 15)	 (15)	 (15)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard	MM	R/L	
 (11,15)	 (15)	 (15)	 (15)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)																	
				DCON	LF	LDRED	WF	F2	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプレバー	クランプねじ	レンチ	プラグ	クランプピン	平行ピン	止めねじ	
	R	L										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A20QPDUNR/L11	●	●	DNMA DNMG DNMX DNMM DNGA DNGG DNGM	1104 	20	180	32	15	6.4	18	13°	26	—	—	LLCL23S	LLCS125	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—
A25RPDUNR/L11	●	●		1104 	25	200	40	17	6.9	23	15°	32	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT1/4	—	—	—
A25RPDUNR/L15	●	●		1504 	25	200	40	17	6.9	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDUNR/L11	●	●		1104 	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—
A32SPDUNR/L15	●	●		1504 	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDUNR/L15	●	●		1504 	40	300	63	27	9.4	37	10°	54	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDUNR/L15	●	●		1504 	50	350	80	35	12.4	47	9°	70	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

*1 ピンクランプ : A25RPDUNR/L15

*2 締付けトルク(N・m) : LLCS125=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP43=3.3

A○○○PCLN

(クーラント穴あり) CN○○インサート対応

*1 ピンクランプ 本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	軽切削	中切削
FP	SA	LP	MP
 (12)	 (12)	 (12)	 (12)
中切削	中切削	ステンレス用	CBN/PCD
MH	Standard	MM	
 (12)	 (09,12)	 (12)	 (12)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)																
				DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプレバー	クランプねじ	レンチ	プラグ	クランプピン	平行ピン	止めねじ	
	R	L																		
A16MPCLNR/L09	●	●	CNMA CNMG CNMM CNGA CNGG CNGM	09T3 	16	150	25	11	14	15°	20	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—
A20QPCLNR/L09	●	●		09T3 	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	—	—	HKY25R HKY15R	HGM-PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005
A20QPCLNR/L09N	●	●		09T3 	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—
A25RPCLNR/L09	●	●		09T3 	25	200	40	17	23	13°	32	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4	—	—	—
A25RPCLNR/L12	●	●		1204 	25	200	40	17	23	13°	32	MLCP42	—	—	—	HKY30R HKY15R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPCLNR/L12	●	●		1204 	32	250	50	22	30	13°	44	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPCLNR/L12	●	●		1204 	40	300	63	27	37	10°	54	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPCLNR12	●			1204 	50	350	80	35	47	10°	63	LLSCP42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

*1 ピンクランプ : A20QPCLNR/L09, A25RPCLNR/L12

*2 締付けトルク(N・m) : LLCS105=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

*3 クランプレバー:LLCL13S交換時は必要に応じて止ばね「HLS2」の購入もご検討ください。

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

DN○○インサート	➤ A081—A087
CN○○インサート	➤ A074—A080
CBN&PCDインサート	➤ B022—B030, B055

A○○○PWLN				(クーラント穴あり)								WN○○インサート対応		軽切削		中切削	
												(06)		(06)			
												ステンレス用					
												MM					
														(06)			
												本図は右勝手(R)を示す。					
呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								*2		*1			
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN							
A16MPWLN/R/L06	●	●	WNMG	06T3○○	16	150	25	11	14	15°	20	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8		
A20QPWLN/R/L06	●	●		06T3○○	20	180	32	13	18	13°	25	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8		
A25RPWLN/R/L06	●	●		06T3○○	25	200	40	17	23	13°	32	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4		

*1 締付けトルク(N・m) : LLCS105=1.5

*2 クランプレバー:LLCL13S交換時は必要に応じて止ばね「HLS2」の購入もご検討ください。

A○○○PDQN (クーラント穴あり) DN○○インサート対応												仕上げ		軽切削		中切削		中切削	
 *1 ピンクランプ 本図は右勝手(R)を示す。												FP	LP	MP	MH				
												(15)	(15)	(15)	(15)				
												中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD				
												Standard	MM	R/L					
												(15)	(15)	(15)	(15)				

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)											*2			*2			
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN										
A25RPDQNR/L15	●	●	DNMA	1504○○	25	200	40	17	6.9	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDQNR/L15	●	●	DNMG	1504○○	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDQNR/L15	●	●	DNMM	1504○○	40	300	63	27	9.4	37	10°	54	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDQNR15	●	●	DNGA	1504○○	50	350	80	35	12.4	47	9°	70	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
			DNGG																		
			DNGM																		

*1 ピンクランプ : A25RPDQNR/L15

*2 締付けトルク(N・m) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

推奨切削条件

被削材	かたさ	加工形態	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180—350HB	中切削	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
M ステンレス鋼	≤200HB	中切削	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
K ねずみ鉄	引張り強さ ≤350MPa	中切削	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0

WN○○インサート > A106—A109
 DN○○インサート > A081—A087
 CBN&PCDインサート > B026—B030, B055

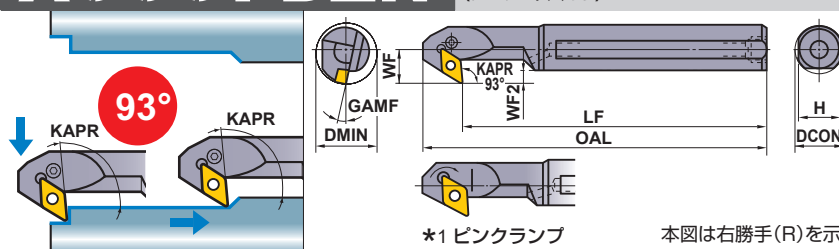
部品 > P001
 技術資料 > Q001

P形ボーリングバー

- 最小加工径はφ32から
- ISO規格に準拠
- 経済的なネガティブインサートの使用
- レバーロック式
- $l/d=3$ 倍

A○○○PDZN

(クーラント穴あり) DN○○インサート対応



*1 ピンクランプ

本図は右勝手(R)を示す。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
(15)	(15)	(15)	(15)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard	MM	R/L	
(15)	(15)	(15)	(15)

呼 び 記 号	在庫		対応インサート	寸法(mm)																	
				DCON	OAL	LF	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプレバー	クランプねじ	レンチ	プラグ	クランプピン	平行ピン	止めねじ	
	R	L																			
A25RPDZNR/L15	●	●	DNMA DNMG	1504	25	225	200	17	6.7	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDZNR/L15	●	●	DNMX DNMM	1504	32	275	250	22	8.2	30	13°	40	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDZNR/L15	●	●	DNGA DNMG	1504	40	325	300	27	9.2	37	10°	50	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDZNR/L15	●	●	DNGG DNMG	1504	50	375	350	35	12.2	47	9°	63	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

*1 ピンクランプ : A25RPDZNR/L15

*2 締付けトルク(N・m) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには右勝手のインサート、左勝手のホルダには左勝手のインサートをご使用ください。

推奨切削条件

被削材	かたさ	加工形態	$l/d \leq 3$			$l/d = 3-4$		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180—350HB	中切削	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
M ステンレス鋼	≤200HB	中切削	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
K ねずみ鉄	引張り強さ ≤350MPa	中切削	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0

● : 標準在庫品

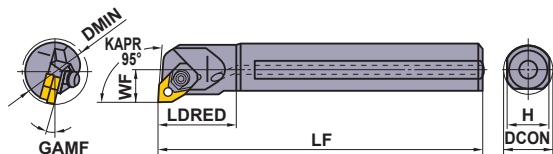
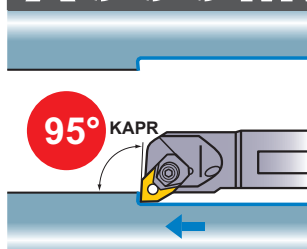
DN○○インサート > A081—A087
CBN&PCDインサート > B026—B030, B055

M形ボーリングバー

- 最小加工径はφ63から
- ネガティブのトリゴン形インサートを使用
- ダブルクランプ式
- $l/d=3$ 倍

A○○○MWLN

(クーラント穴あり) WN○○インサート対応



規格は右勝手(R)のみです。

仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
			
(08)	(08)	(08)	(08)
中切削	中・荒切削	ステンレス用	
Standard	RP	MM	
			
(08)	(08)	(08)	

呼　　び　　記　　号	在庫	対応インサート	寸法(mm)															
	R		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ駒	サイドロックプレート	スプリング	クランプねじ	レンチ	プラグ	
A50UMWLN08	●	WNMA WNGG WNGA	0804	50	350	80	35	63	9°	63	WPS WC43	CCP44	CCK13	CPT24	MES2	SLCS105	HKY25R HKY40R	HGM- PT3/8

* 締付けトルク(N・m) : SLCS105=7.0

- 注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。
注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。

E

内
径
加
工

推奨切削条件

被削材	かたさ	加工形態	$l/d \leq 3$			$l/d = 3-4$		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	中切削	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
M ステンレス鋼	≤200HB	中切削	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
K ねずみ鉄	引張り強さ ≤350MPa	中切削	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

WN○○インサート > A106-A110
CBNインサート > B037

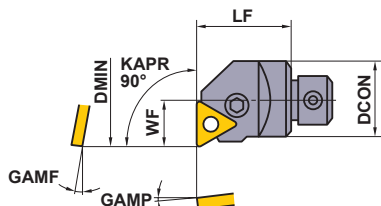
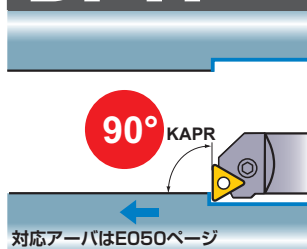
E047

D形ボーリングヘッド

- 最小加工径はφ40から
- 経済的なネガティブインサートの使用
- レバーロック式
- ボーリングヘッドとアーバが分割されるヘッド交換形

DPTF

TNインサート対応



仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
(16)	(16,22)	(16,22)	(16,22)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard	MM	R/L	
(16,22)	(16,22)	(16,22)	(16)

呼 び 記 号	在庫	対応インサート	寸法(mm)										
	R		DCON	LF	WF	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ レバー	クランプねじ	レンチ	
DPTF132R	●	TN○A TN○G TN○M	1604○	32	40	20	12°	40	LLSTN32	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R
DPTF140R	●	TN○A TN○G TN○M	2204○	40	50	25	10°	50	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R

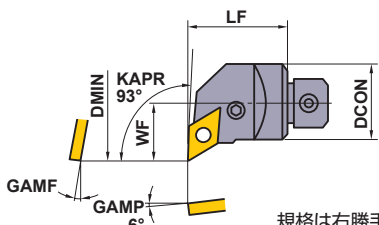
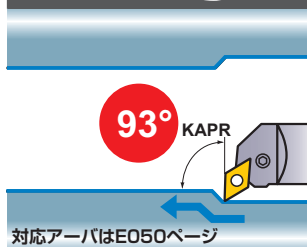
* 締付けトルク(N・m) : LLCS106=2.2, LLCS108=3.3

E

内
径
加
工

DPDU

DNインサート対応



仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
(15)	(15)	(15)	(15)
中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD
Standard	MM	L	
(15)	(15)	(15)	(15)

呼 び 記 号	在庫	対応インサート	寸法(mm)										
	R		DCON	LF	WF	GAMF	DMIN	シート	シート止ピン	クランプ レバー	クランプねじ	レンチ	
DPDU132R	●	DN A DN G DN M DN X	1504	32	40	25	10°	50	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R
DPDU140R	●	DN A DN G DN M DN X	1504	40	50	30	9°	60	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R

* 締付けトルク(N・m) : LLCS108=3.3

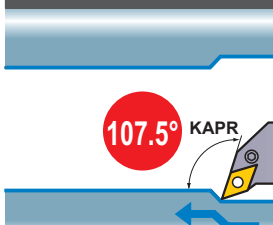
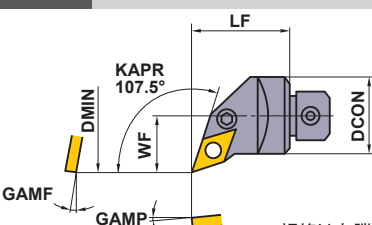
- 注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。
 注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。
 注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
 左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

● : 標準在庫品

TNインサート	> A095 - A101
DNインサート	> A081 - A087
CBN&PCDインサート	> B026 - B030, B032 - B034, B055, B056

DPCL			CN $\circ$ インサート対応							仕上げ					軽切削		軽切削		軽切削	
95° KAPR 対応アーバはE050ページ			LF DCON WF GAMF GAMP 6° DMIN KAPR 95° 5°							FP	SA	LP	LM							
																				
										(12)	(12)	(12)	(12)							
										中切削	中切削	ステンレス用	CBN/PCD							
										MP	Standard	MM								
																				
										(12)	(12)	(12)	(12)							
規格は右勝手(R)のみです。																				
呼 び 記 号	在庫	対応インサート	寸法(mm)					DMIN												
	R		DCON	LF	WF	GAMF			シート	シート止ピン	クランプ レバー	クランプねじ	レンチ							
DPCL132R	●	CN $\circ$ A CN $\circ$ G CN $\circ$ M	1204 $\circ$	32	40	20	12°	40	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R							
DPCL140R	●	CN $\circ$ A CN $\circ$ G CN $\circ$ M	1204 $\circ$	40	50	25	10°	50	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R							

* 締付けトルク(N・m) : LLCS108=3.3

DPDH			DN $\circ$ インサート対応							仕上げ		軽切削		中切削		中切削	
 107.5° KAPR 対応アーバはE050ページ			 規格は右勝手(R)のみです。							FP	LP	MP	MH				
																	
										(15)	(15)	(15)	(15)				
										中切削	ステンレス用	G級	CBN/PCD				
										Standard	MM	L					
																	
										(15)	(15)	(15)	(15)				
呼 び 記 号	在庫	対応インサート	寸法(mm)					DMIN									
	R		DCON	LF	WF	GAMF			シート	シート止ピン	クランプ レバー	クランプねじ	レンチ				
DPDH132R	●	DN $\circ$ A DN $\circ$ G DN $\circ$ M	1504 $\circ$	32	40	25	10°	50	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R				
DPDH140R	●	DN $\circ$ A DN $\circ$ G DN $\circ$ M	1504 $\circ$	40	50	30	9°	60	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R				

* 締付けトルク(N・m) : LLCS108=3.3

推奨切削条件

被削材	かたさ	加工形態	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	中切削	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
M ステンレス鋼	≤200HB	中切削	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
K ねずみ鉄	引張り強さ ≤350MPa	中切削	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

CN $\circ$ インサート > A074-A080
 DN $\circ$ インサート > A081-A087
 CBN&PCDインサート > B022-B030, B055

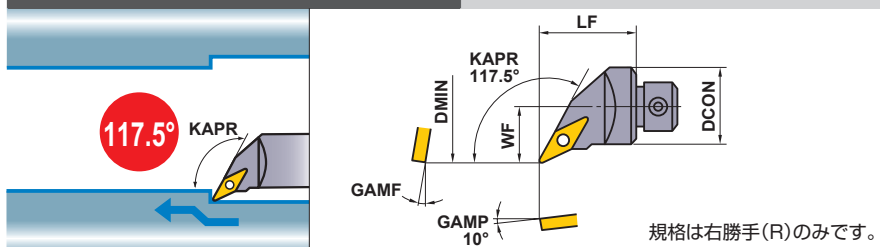
部品 > P001
 技術資料 > Q001

D形ボーリングヘッド

- 最小加工径はφ40から
- 経済的なネガティブインサートの使用
- レバーロック式
- ボーリングヘッドとアーバが分割されるヘッド交換形

DPVP

VN $\circ$ インサート対応



仕上げ	軽切削	中切削	中切削
FP	LP	MP	MH
			
(16)	(16)	(16)	(16)
ステンレス用	G級	PCD	CBN
MM	L	L-F	
			
(16)	(16)	(16)	(16)

規格は右勝手(R)のみです。

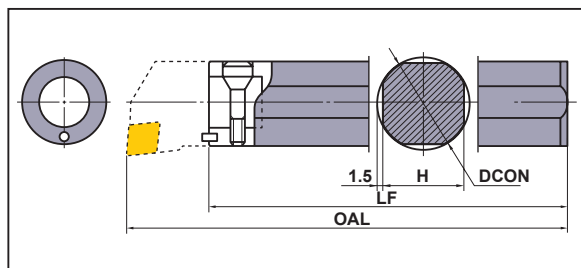
呼 び 記 号	在庫	対応インサート		寸法(mm)									
				DCON	LF	WF	GAMF	DMIN	シート	ロックピン	ロックねじ	ストッパ	レンチ
	R												
DPVP132R	●	VN [○] A VN [○] G VN [○] M	1604 [○]	32	40	25	13°	50	PV322	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R
DPVP140R	●	VN [○] A VN [○] G VN [○] M	1604 [○]	40	50	30	13°	60	PV322	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R

* 締付けトルク(N・m) : HSP05008C=2.5

注1) 表記寸法はインサートコーナRE0.8の場合を示します。

D形ボーリングヘッドのアーバ規格

①アーバの総称	②アーバの長さ(mm)	③アーバの径(mm)	④ヘッド継手部の径(mm)
	記号	記号	記号
	DCON	径(DCON)	径(BD)
	LF		
	OAL		
1	32	32	32
	40	40	40



呼び記号	在庫	アーバ寸法 (mm)				セットボルト	レンチ	対応ヘッド 呼び記号
		DCON	LF	H	OAL			
B13232	●	32	260	29	300	SD32	HKY60R	DP $\circ$ 132R
B14040	●	40	310	37	360	SD40	HKY60R	DP $\circ$ 140R

● : 標準在庫品

VN $\circ$ インサート > A102—A105
CBN&PCDインサート > B035, B036, B057

アルミニウム合金用ボーリング

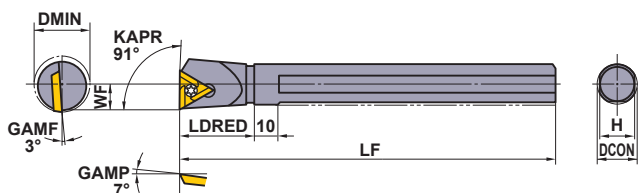
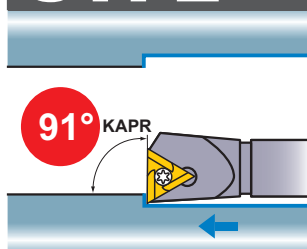
- 非鉄金属に最適
- 20°ポジティブインサート使用
- スクリューオン式
- $l/d=6$ 倍

- 防振効果に優れる
- 最小加工径はφ20から

STFE

TE $\circ\circ$ インサート対応

中切削	PCD
R/L  (16)	R/L  (16)
PCD  (16)	



本図は右勝手(R)を示す。

呼 び 記 号	在庫		対応インサート		寸法(mm)						* 		
					DCON	LF	LDRED	WF	H	DMIN	クランプねじ	レンチ	
	R	L											
S16RSTFER/L16	●	●	TEGX  R/L TEGX	1603 	16	200	30	11	14.6	20	FC400890T	TKY10F	
S20RSTFER/L16	●	●		1603 	20	200	37	13	18	25	FC400890T	TKY10F	
S25SSTFER/L16	●	●		1603 	25	250	40	17	23	32	FC400890T	TKY10F	

* 締付けトルク(N・m) : FC400890T=2.5

E

内
径
加
工

推奨切削条件

被削材	インサート 材種	切削速度 (m/min)	l/d=3		l/d=4		l/d=5		l/d=6	
			送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
N アルミニウム合金	HT110	400 (200—600)	0.15 (0.05—0.25)	—3.0	0.15 (0.05—0.25)	—3.0	0.1 (0.05—0.2)	—2.5	0.1 (0.05—0.2)	—1.0
	MD220	800 (200—1500)	0.15 (0.05—0.25)	—3.0	0.15 (0.05—0.25)	—3.0	0.1 (0.05—0.2)	—2.5	0.1 (0.05—0.2)	—1.0

注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。

注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、
左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

TE $\circ\circ$ インサート	> A138	部品	> P001
PCDインサート	> B066	技術資料	> Q001

E051