

防振形ボーリングバー

ディンプルバーシリーズ

シリーズ
追加

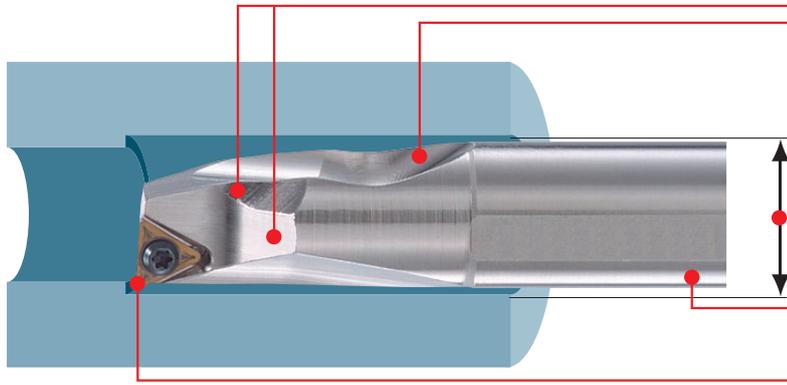
高剛性・軽量ヘッドが
びびりを防ぎ、
美しい切削面を実現

鋼シャンクにクーラント穴つきタイプを追加



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。

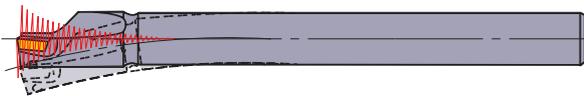
鋼シャンク側面にはレーザーマーキングによる目盛りが付いているため、ホルダの突出し量設定が容易。

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

振動減衰効果

●ディンプルバー

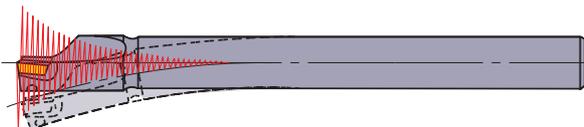
ヘッド部重量	振動停止時間
49.7g	15.8ms



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。

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 $\odot\odot$ (ϕ 6.35)	現状のまま使用できます。
CPG/MT0802 $\odot\odot$ (ϕ 7.94)	TS3に変更してください。
CPG/MT0903 $\odot\odot$ (ϕ 9.525)	TS4に変更してください。
CPMX0802 $\odot\odot$ (ϕ 7.94)	現状のまま使用できます。
CPMX0903 $\odot\odot$ (ϕ 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 $\odot\odot$ (ϕ 4.76)	CS200Tに変更してください。
TPG/MX0902 $\odot\odot$ (ϕ 5.56)	CS250Tに変更してください。
TPG/MX1103 $\odot\odot$ (ϕ 9.525)	CS300890Tに変更してください。

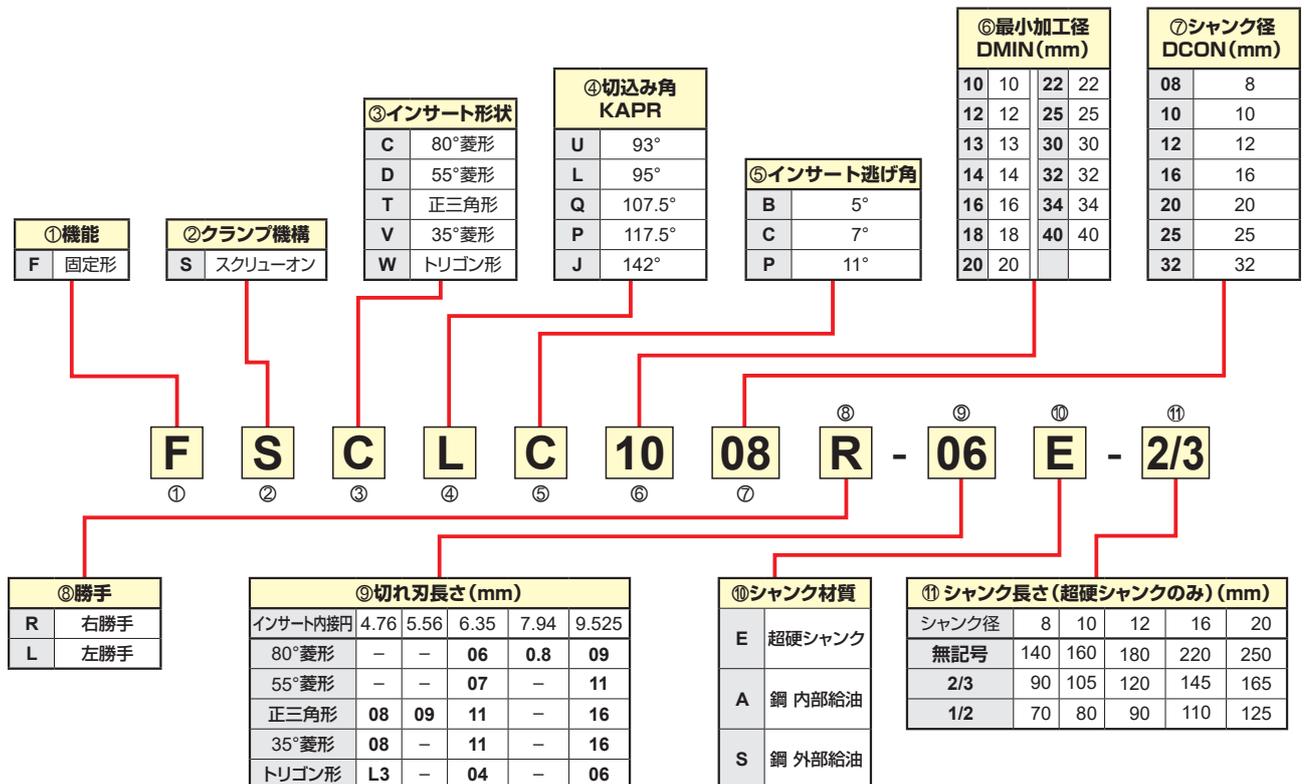
* 変更したねじが長い場合は、グラインダーなどで削り落としてください。

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。

ホルダの使い分け

インサート形状	掲載ページ	ホルダ	切込み角	シャンク材質	経済性	切刃強度	倣い加工	球面加工 奥端面加工	内部給油	深穴加工 (L/D≥6)
80°菱形	3, 4	FSCLC/P○○○S	95°	スチール		◎				
		FSCLC/P○○○A	95°	スチール		◎			◎	
		FSCLC/P○○○E	95°	超硬		◎			◎	◎
三角形	5, 6	FSTUP○○○S	93°	スチール	◎					
		FSTUP○○○A	93°	スチール	◎				◎	
		FSTUP○○○E	93°	超硬	◎				◎	◎
55°菱形	7, 8	FSDUC○○○S	93°	スチール			◎			
		FSDUC○○○A	93°	スチール			◎		◎	
		FSDUC○○○E	93°	超硬			◎		◎	◎
	9, 10	FSDQC○○○S	107.5°	スチール			◎			
		FSDQC○○○A	107.5°	スチール			◎		◎	
		FSDQC○○○E	107.5°	超硬			◎		◎	◎
トリゴン形	11, 12	FSWUB/P○○○S	93°	スチール	◎	◎				
		FSWUB/P○○○A	93°	スチール	◎	◎			◎	
		FSWUB/P○○○E	93°	超硬	◎	◎			◎	◎
35°菱形	13, 14, 15	FSVUB/C○○○S	93°	スチール			◎			
		FSVUB/C○○○A	93°	スチール			◎		◎	
		FSVPB/C○○○S	117.5°	スチール			◎			
		FSVPB/C○○○A	117.5°	スチール			◎		◎	
		FSVJB/C○○○S	142°	スチール					◎	

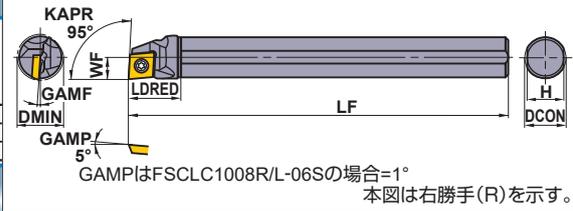
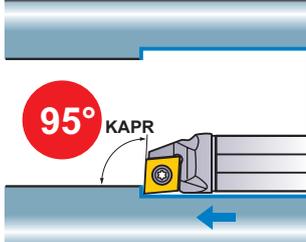
呼び記号



ディンプルバー

FSCLC/P

(クーラント穴なし鑽シャンク) CC $\odot\odot$, CP $\odot\odot$ インサート対応



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

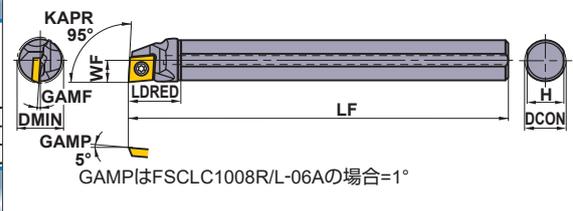
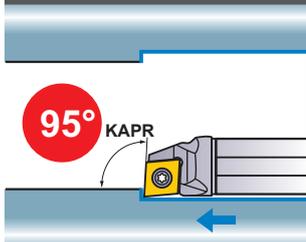
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨最大l/d比	*1		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
FSCLC1008R/L-06S	●	●	CC \odot B/H/T/W	0602 $\odot\odot$	8	125	18	5	7.2	12°	10	3	TS253	TKY08F
FSCLP1210R/L-08S	●	●	CPMB CPMH CPMT *2 CPMX *2 CPGB CPGT *2	0802 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	5°	12	3.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08S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

FSCLC/P

NEW

(クーラント穴あり鑽シャンク) CC $\odot\odot$, CP $\odot\odot$ インサート対応



仕上げ	仕上げ	仕上げ	軽切削
FP (06)	FV (06,08,09)	FM (06)	SV (06,08,09)
軽切削	中切削	中切削	CBN/PCD
LP (06)	MV (06,08,09)	MP (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				
FSCLC1008R/L-06A	●	●	CC \odot B/H/T/W	0602 $\odot\odot$	8	125	18	5	7.2	12°	10	3	TS253	TKY08F
FSCLP1210R/L-08A	●	●	CPMB CPMH CPMT *2 CPMX *2 CPGB CPGT *2	0802 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	5°	12	3.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08A	●	●		0802 $\odot\odot$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS3D	TKY10F
FSCLP1816R/L-09A	●	●		0903 $\odot\odot$	16	180	36	9	15	3.5°	18	5	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R/L-09A	●	●		0903 $\odot\odot$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4D	TKY15F
FSCLP3025R/L-09A	●	●		0903 $\odot\odot$	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

● = NEW

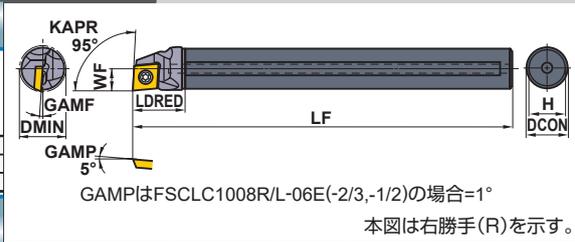
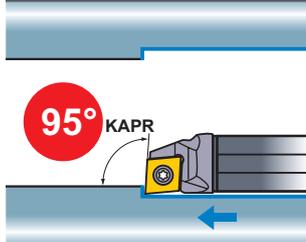
注1) インサート写真は代表例です。英字はブレーカ記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

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。

FSCLC/P_E

(クーラント穴あり超硬シャンク) CC \odot \odot , CP \odot \odot インサート対応



仕上げ	仕上げ	仕上げ	軽切削
FP (06) 軽切削	FV (06,08,09) 中切削	FM (06) 中切削	SV (06,08,09) CBN/PCD
LP (06)	MV (06,08,09)	MP (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 \odot B CC \odot H CC \odot T CC \odot W	0602 \odot	8	140	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCLC1008R-06E-2/3	●			0602 \odot	8	90	13.8	5	7.2	12°	10	5	TS253	TKY08F
FSCLC1008R-06E-1/2	●			0602 \odot	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 \odot	10	160	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1210R-08E-2/3	●			0802 \odot	10	105	16.0	6	9	5°	12	5	TS3D	TKY10F
FSCLP1210R-08E-1/2	●			0802 \odot	10	80	16.0	6	9	5°	12	3	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08E	●	●		0802 \odot	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R-08E-2/3	●			0802 \odot	12	120	17.8	7	11	4°	14	5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R-08E-1/2	●			0802 \odot	12	90	17.8	7	11	4°	14	3	TS3D	TKY10F
FSCLP1816R/L-09E	●	●		0903 \odot	16	220	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F
FSCLP1816R-09E-2/3	●			0903 \odot	16	145	21.8	9	15	3.5°	18	5	TS4D	TKY15F
FSCLP1816R-09E-1/2	●			0903 \odot	16	110	21.8	9	15	3.5°	18	3	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R/L-09E	●	●		0903 \odot	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R-09E-2/3	●			0903 \odot	20	165	24.0	11	19	2°	22	5	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R-09E-1/2	●			0903 \odot	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事ができます。詳細は1ページを参照ください。

ディンプルバー

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	クラップねじ	レンチ
FSTUP1008R/L-08S	●●	●●	TPMB TPMH TPMX*2 TPGB TPGH TPGX*2	0802	8	125	18	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09S	●●	●●		0902	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09S	●●	●●		0902	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R/L-11S	●●	●●		1103	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS31D	TKY10F
FSTUP1412R/L-11S	●●	●●		1103	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R/L-11S	●●	●●		1103	16	180	36	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11S	●●	●●		1103	20	220	45	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP3225R/L-16S ☆	●●	●●		1603	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

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	クラップねじ	レンチ
FSTUP1008R/L-08A	●●	●●	TPMB TPMH TPMX*2 TPGB TPGH TPGX*2	0802	8	125	18	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09A	●●	●●		0902	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09A	●●	●●		0902	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11A	●●	●●		1103	16	180	36	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11A	●●	●●		1103	20	220	45	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP3225R/L-16A ☆	●●	●●		1603	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

● = 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。

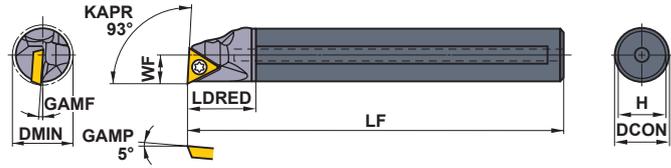
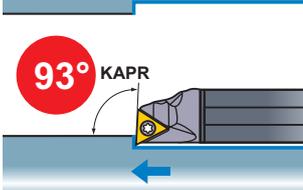
注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

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。

FSTUP_E

(クーラント穴あり超硬シャンク) TP \circ インサート対応

仕上げ	軽切削	中切削
FV  (08,09,11)	SV  (08,09,11)	MV  (08,09,11)
PCD	CBN	
R/L-F  (08,09,11)	 (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)							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 \circ	8	140	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-2/3	●			0802 \circ	8	90	13.8	5	7.2	10°	10	5	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-1/2	●			0802 \circ	8	70	13.8	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09E	●	●		0902 \circ	10	160	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-2/3	●			0902 \circ	10	105	16.0	6	9	8°	12	5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-1/2	●			0902 \circ	10	80	16.0	6	9	8°	12	3	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09E	●	●		0902 \circ	12	180	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-2/3	●			0902 \circ	12	120	17.8	7	11	7°	14	5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-1/2	●			0902 \circ	12	90	17.8	7	11	7°	14	3	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11E	●	●		1103 \circ	16	220	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-2/3	●			1103 \circ	16	145	21.8	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-1/2	●			1103 \circ	16	110	21.8	9	15	4°	18	3	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11E	●	●		1103 \circ	20	250	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-2/3	●			1103 \circ	20	165	24.0	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-1/2	●			1103 \circ	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1ページを参照ください。

ディンプルバー

FSDUC

(クーラント穴なし鑽シャンク) DC \odot インサート対応

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	WF2	H	GAMP	DMIN		クランプねじ	レンチ	
FSDUC1410R/L-07S	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 \odot	10	150	18	8.3	3.3	9	7.5°	14	3.5	TS25	TKY08F
FSDUC1612R/L-07S	●	●		0702 \odot	12	150	20	9.3	3.3	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDUC2016R/L-07S	●	●		0702 \odot	16	180	20	11.3	3.3	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDUC3220R/L-11S☆	●	●		11T3 \odot	20	180	22.5	16.1	6.1	19	5°	32	5	TS43	TKY15F

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

* 締付けトルク(N・m) : TS25=1.0, TS43=3.5

FSDUC

NEW (クーラント穴あり鑽シャンク) DC \odot インサート対応

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	WF2	H	GAMP	DMIN		クランプねじ	レンチ	
FSDUC1410R/L-07A	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 \odot	10	150	18	8.3	3.3	9	7.5°	14	3.5	TS25	TKY08F
FSDUC1612R/L-07A	●	●		0702 \odot	12	150	20	9.3	3.3	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDUC2016R/L-07A	●	●		0702 \odot	16	180	20	11.3	3.3	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDUC3220R/L-11A☆	●	●		11T3 \odot	20	180	22.5	16.1	6.1	19	5°	32	5	TS43	TKY15F

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

* 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。英字はブレード記号を示し、()内の数字は該当するインサートの大きさを示します。

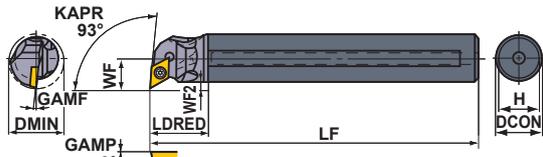
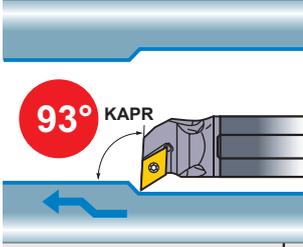
注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

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

FSDUC_E

(クーラント穴あり超硬シャンク) DC \odot 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  (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)

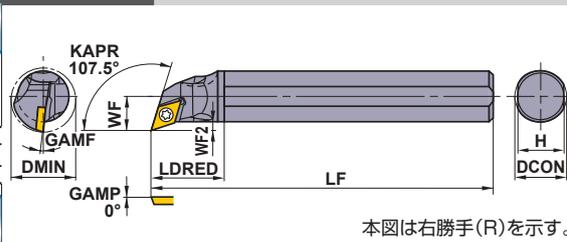
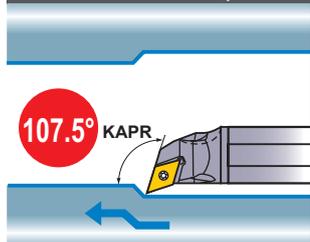
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨最大 l/d 比	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN				
FSDUC1410R/L-07E	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 \odot	10	160	16.0	8.3	3.3	9	7.5°	14	7.5	TS25	TKY08F
FSDUC1612R/L-07E	●	●		0702 \odot	12	180	17.8	9.3	3.3	11	6.0°	16	8	TS25	TKY08F
FSDUC2016R/L-07E	●	●		0702 \odot	16	220	21.8	11.3	3.3	15	5.0°	20	8	TS25	TKY08F
FSDUC3220R/L-11E [☆]	●	●		11T3 \odot	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

FSDQC

(クーラント穴なしタイプ) DC \odot 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)

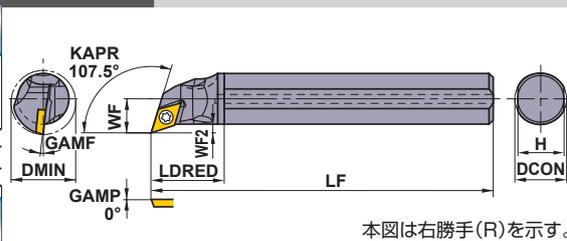
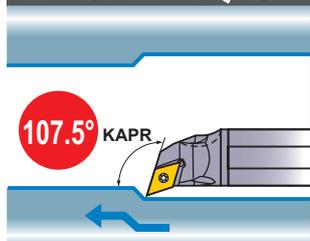
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)								推奨最大 l/d 比	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMP	DMIN		クランプねじ	レンチ	
FSDQC1310R/L-07S	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 \odot	10	150	20.5	7.6	2.6	9	8°	13	3.5	TS25	TKY08F
FSDQC1612R/L-07S	●	●		0702 \odot	12	150	22.5	8.6	2.6	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDQC2016R/L-07S	●	●		0702 \odot	16	180	22.5	10.6	2.6	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDQC2520R/L-11S☆	●	●		11T3 \odot	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

FSDQC

NEW

(クーラント穴ありタイプ) DC \odot 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	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMP	DMIN		クランプねじ	レンチ	
FSDQC1310R/L-07A	●	●	DCMT DCMW DCGT DCGW	0702 \odot	10	150	20.5	7.6	2.6	9	8°	13	3.5	TS25	TKY08F
FSDQC1612R/L-07A	●	●		0702 \odot	12	150	22.5	8.6	2.6	11	6°	16	4	TS25	TKY08F
FSDQC2016R/L-07A	●	●		0702 \odot	16	180	22.5	10.6	2.6	15	5°	20	5	TS25	TKY08F
FSDQC2520R/L-11A☆	●	●		11T3 \odot	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。

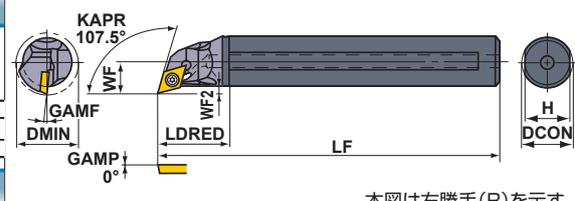
注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.4の場合を示します。(☆印の型番はRE0.8)

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

FSDQC_E

(クーラント穴あり超硬シャンク) DC \odot 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 (07,11) 中切削	FM (07,11) 中切削	LP (07,11) PCD	LM (07,11) 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	10	162	18.4	7.6	2.6	9	8°	13	7.5	TS25	TKY08F
FSDQC1612R/L-07E	●	●		0702 \odot	12	182	20.2	8.6	2.6	11	6°	16	8	TS25	TKY08F
FSDQC2016R/L-07E	●	●		0702 \odot	16	222	24.2	10.6	2.6	15	5°	20	8	TS25	TKY08F
FSDQC2520R/L-11E [☆]	●	●		11T3 \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

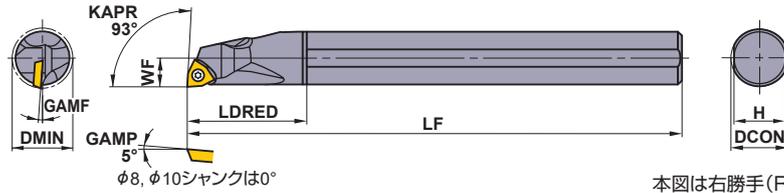
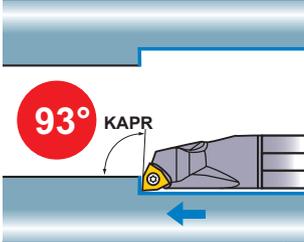
ディンプルバー

FSWUB/P

(クーラント穴なし鋼シャンク)

WB \circ , WP \circ インサート対応

仕上げ
R/L-F-FS



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		クラップねじ	レンチ	
FSWUB1008R/L-L3S ^{☆1}	●	●	WBMT WBGT	L302 \circ	8	125	18	5	7.2	14°	10	3	TS2	TKY06F
FSWUB1210R/L-L3S ^{☆1}	●	●		L302 \circ	10	150	22.5	6	9	11°	12	3.5	TS2	TKY06F
FSWUP1412R/L-04S	●	●	WPMT WPGT	0402 \circ	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS253	TKY08F
FSWUP1816R/L-04S	●	●		0402 \circ	16	180	36	9	15	1°	18	5	TS253	TKY08F
FSWUP2220R/L-06S ^{☆2}	●	●		0603 \circ	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4	TKY15F
FSWUP3025R/L-06S ^{☆2}	●	●		0603 \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

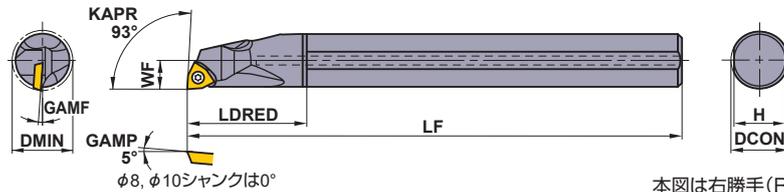
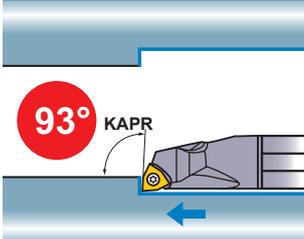
FSWUB/P

NEW

(クーラント穴あり鋼シャンク)

WB \circ , WP \circ インサート対応

仕上げ
R/L-F-FS



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		クラップねじ	レンチ	
FSWUB1008R/L-L3A ^{☆1}	●	●	WBMT WBGT	L302 \circ	8	125	18	5	7.2	14°	10	3	TS2	TKY06F
FSWUB1210R/L-L3A ^{☆1}	●	●		L302 \circ	10	150	22.5	6	9	11°	12	3.5	TS2	TKY06F
FSWUP1412R/L-04A	●	●	WPMT WPGT	0402 \circ	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS253	TKY08F
FSWUP1816R/L-04A	●	●		0402 \circ	16	180	36	9	15	1°	18	5	TS253	TKY08F
FSWUP2220R/L-06A ^{☆2}	●	●		0603 \circ	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4	TKY15F
FSWUP3025R/L-06A ^{☆2}	●	●		0603 \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。英字はブレード記号を示し、()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。

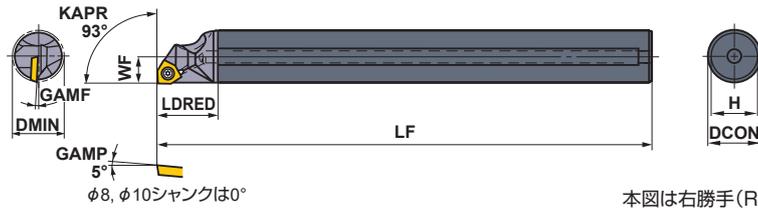
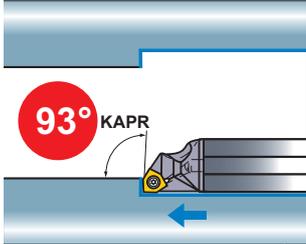
● : 標準在庫品

FSWUB/P_E

(クーラント穴あり超硬シャンク)

WB $\circ\circ$, WP $\circ\circ$ インサート対応

仕上げ
R/L-F-FS



本図は右勝手(R)を示す。



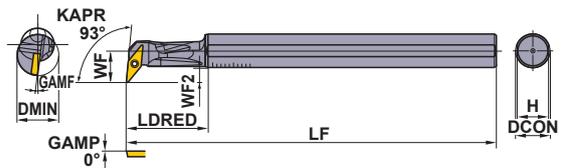
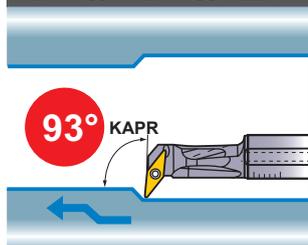
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨最大 l/d 比	* クランプねじ レンチ		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN				
FSWUB1008R/L-L3E ☆1	●	●	WBMT WBGT	L302 $\circ\circ$	8	140	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	TKY06F
FSWUB1008R-L3E-2/3 ☆1	●	●		L302 $\circ\circ$	8	90	13.8	5	7.2	14°	10	5	TS2	TKY06F
FSWUB1008R-L3E-1/2 ☆1	●	●		L302 $\circ\circ$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

ディンプルバー

FSVUB/C

(クーラント穴なし鑽シャンク) 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
			
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
中切削	中切削	中切削	CBN
			
(16)	(16)	(16)	(11,16)

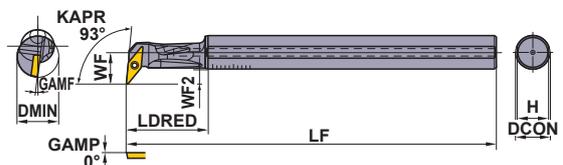
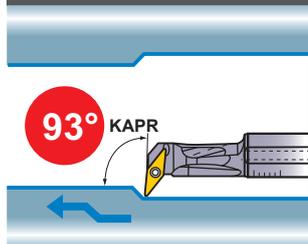
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							推奨最大 l/d 比	*					
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF		DMIN					
FSVUC1612R/L-08S	●	●	VCGT VCMT	0802 $\circ\circ$	12	150	25	11	5.5	11	8°	16	4	—	—	TS202	TKY06F
FSVUB2016R/L-11S	●	●	VBMT	1103 $\circ\circ$	16	180	32.5	15.5	8	15	8°	20	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVUB2520R/L-11S	●	●	VBMT 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

(クーラント穴あり鑽シャンク) 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
			
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
中切削	中切削	中切削	CBN
			
(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					
FSVUC1612R/L-08A	●	●	VCGT VCMT	0802 $\circ\circ$	12	150	25	11	5.5	11	8°	16	4	—	—	TS202	TKY06F
FSVUB2016R/L-11A	●	●	VBMT	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。英字はブレード記号を示し、()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

FSVPB/C		(クラーント穴なし鑽シヤンク) 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		
117.5° KAPR												FP	FM	LP	LM					
呼び記号		在庫		対応インサート		寸法(mm)										推奨最大 l/d 比	シート	シート止ピン	クランプねじ*	レンチ
		R	L			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN							
FSVPC1610R/L-08S	●●	●●		VCGT VCMT	0802 $\circ\circ$	10	150	25	8	3	9	8°	16	3.5	—	—	TS202	TKY06F		
FSVPB2012R/L-11S	●●	●●			1103 $\circ\circ$	12	150	28	10	4.5	11	8°	20	4	—	—	TS255	TKY08F		
FSVPB2516R/L-11S	●●	●●		VBMT	1103 $\circ\circ$	16	180	35	12.5	5	15	5°	25	5	—	—	TS255	TKY08F		
FSVPB3020R/L-11S	●●	●●		VBMW VBET	1103 $\circ\circ$	20	200	40	15	5	19	5°	30	5	—	—	TS255	TKY08F		
FSVPB3425R/L-16S ^{☆2}	●●	●●		VBGW	1604 $\circ\circ$	25	220	50	17	5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F		
FSVPB4032R/L-16S ^{☆2}	●●	●●			1604 $\circ\circ$	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	(クラーント穴あり鑽シヤンク) 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	
117.5° KAPR												FP	FM	LP	LM					
呼び記号		在庫		対応インサート		寸法(mm)										推奨最大 l/d 比	シート	シート止ピン	クランプねじ*	レンチ
		R	L			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN							
FSVPC1610R/L-08A	●●	●●		VCGT VCMT	0802 $\circ\circ$	10	150	25	8	3	9	8°	16	3.5	—	—	TS202	TKY06F		
FSVPB2012R/L-11A	●●	●●			1103 $\circ\circ$	12	150	28	10	4.5	11	8°	20	4	—	—	TS255	TKY08F		
FSVPB2516R/L-11A	●●	●●		VBMT	1103 $\circ\circ$	16	180	35	12.5	5	15	5°	25	5	—	—	TS255	TKY08F		
FSVPB3425R/L-16A ^{☆2}	●●	●●		VBMW VBET	1604 $\circ\circ$	25	220	50	17	5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F		
FSVPB4032R/L-16A ^{☆2}	●●	●●		VBGW	1604 $\circ\circ$	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

ディンプルバー

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
FSVJC1612R/L-08S ☆	●●	VCMT	0802	12	150	26	2	11	5°	16	4	TS202	TKY06F
FSVJC2016R/L-08S ☆	●●	VCMT	0802	16	180	36	2	15	5°	20	5	TS202	TKY06F
FSVJB2520R/L-11S ☆	●●	VBMT VBMW	1103	20	200	37.5	2	19	5°	25	5	TS255	TKY08F
FSVJB3025R/L-11S ☆	●●	VBET VBGW	1103	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

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

推奨切削条件

被削材	特性	加工形態	対応 プレーカ		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=4-5以下(鋼シャンク)		
							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	FV	NX2525	170 (120-220)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	
			LP	SV	MP3025	150 (100-200)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
		軽切削	LP	SV	NX2525	160 (110-210)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
			SV	-	NX3035	150 (100-200)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
		中切削	MP	MV	MP3025	140 (90-190)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5	
			MP	MV	NX2525	150 (100-200)	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	-	MC6015	140 (90-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
				FV	-	VP15TF	140 (90-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
				FP	FV	NX2525	130 (80-180)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			軽切削	LP	SV	MC6025	140 (90-190)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
				LP	SV	MP3025	110 (60-160)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			SV	-	NX3035	110 (60-160)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
中切削	MP	MV	MC6025	130 (80-180)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5			
	MP	MV	MP3025	100 (60-150)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5			
	MV	-	NX3035	100 (60-150)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5			
M ステンレス鋼	≤200HB	仕上げ	FM	FV	VP15TF	150 (110-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	
			LM	-	MC7025	125 (85-165)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
		軽切削	SV	-	US735	125 (85-165)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
			LM	SV	VP15TF	130 (90-170)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
		中切削	MM	-	MC7025	105 (70-135)	0.20 (0.10-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0	
			MV	-	US735	125 (85-165)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0	
			MM	MV	VP15TF	120 (80-160)	0.20 (0.10-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0	
			MM	MV	VP15TF	120 (80-160)	0.20 (0.10-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0	
K ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	仕上げ	F	FS	HTi10	130 (90-160)	0.15 (0.10-0.20)	-0.5	0.15 (0.05-0.20)	-0.5	
			MK	-	MC5015	90 (60-120)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5	
		中切削	MV	-	VP15TF	90 (60-120)	0.20 (0.10-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5	
N アルミニウム合金	-	仕上げ	F	FS	HTi10	300 (200-400)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	
			Flat Top	-	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	-	MB8120	100 (80-200)	0.10 (0.05-0.15)	-0.15	0.10 (0.05-0.15)	-0.1	

注1) びびりが発生する場合は切削速度を70%に落として加工ください。

注2) FSVJ形をご使用の場合、切込み量はコーナ半径以下にしてご使用ください。

注3) クーラント穴ありのクーラント圧は 1MPa以下を推奨します。

防振形ボーリングバー

ダブルクランプ ディンプルバー

A $\odot\odot\odot$ -DCLN (クーラント穴あり) CN $\odot\odot$ インサート対応

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)							仕上がり						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	仕上げ	軽切削	軽切削	軽切削			
A25R-DCLNR/L12	●	●	CN \odot A CN \odot G CN \odot M	1204 $\odot\odot$	25	200	40	17	23	13°	32	LLSCP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DCLNR/L12	●	●		1204 $\odot\odot$	32	250	50	22	30	13°	40	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A40T-DCLNR/L12	●	●		1204 $\odot\odot$	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 $\odot\odot\odot$ -DDUN (クーラント穴あり) DN $\odot\odot$ インサート対応

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)							仕上がり						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	仕上げ	軽切削	中切削	中切削			
A25R-DDUNR/L15	●	●	DN \odot A DN \odot G DN \odot M	1504 $\odot\odot$	25	200	40	17	23	13°	35	LLSDP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DDUNR/L15	●	●		1504 $\odot\odot$	32	250	50	22	30	13°	40	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A40T-DDUNR/L15	●	●		1504 $\odot\odot$	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

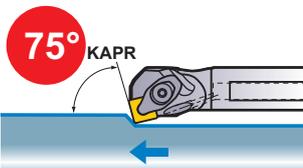
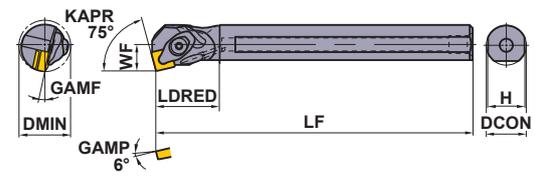
被削材	かたさ	加工形態	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev)	切込み量 (mm)
P 炭素鋼・合金鋼	180-350HB	中切削	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
M ステンレス鋼	≤200HB	中切削	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
K ねずみ鉄	引張り強さ ≤350MPa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

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。

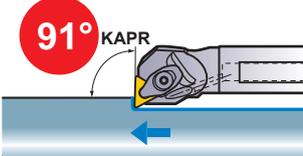
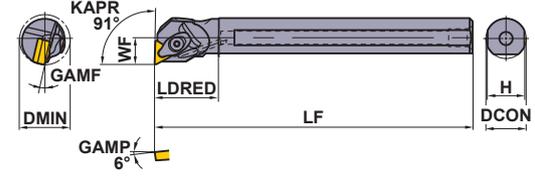
注2) 表記寸法はインサートのコーナRE0.8の場合を示します。

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

A $\circ\circ\circ$ -DSKN (クーラント穴あり) SN $\circ\circ$ インサート対応										仕上げ	軽切削	中切削	中切削				
  <p>本図は右勝手(R)を示す。</p>										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						
										(12)	(12)	(12)	(12)				
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							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		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN							
A25R-DSKNR/L12	●	●	SNMA SONMG SONMM	1204 $\circ\circ$	25	200	40	17	23	13°	32	LLSSP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DSKNR/L12	●	●	SNGA SNGG	1204 $\circ\circ$	32	250	50	22	30	13°	40	LLSSN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

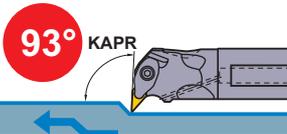
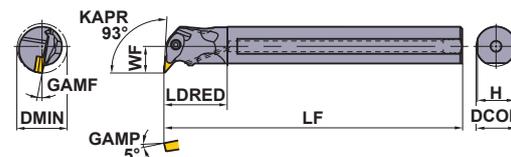
* 締付けトルク(N・m) : DC0621T=5.0

A $\circ\circ\circ$ -DTFN (クーラント穴あり) TN $\circ\circ$ インサート対応										仕上げ	軽切削	中切削	中切削				
  <p>本図は右勝手(R)を示す。</p>										FP	LP	MP	MH				
										(16)	(16)	(16)	(16)				
中切削										ステンレス用	G級	CBN/PCD					
Standard										MM	R/L						
										(16)	(16)	(16)	(16)				
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							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		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN							
A25R-DTFNR/L16	●	●	TN \circ A TN \circ G	1604 $\circ\circ$	25	200	40	17	23	13°	32	LLSTP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
A32S-DTFNR/L16	●	●	TN \circ M	1604 $\circ\circ$	32	250	50	22	30	13°	40	LLSTN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F

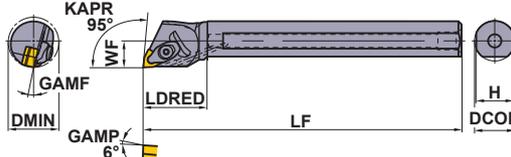
* 締付けトルク(N・m) : DC0520T=3.5

防振形ボーリングバー

ダブルクランプ ディンプルバー

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				
		本図は右勝手(R)を示す。								 (16)	 (16)	 (16)	 (16)				
		 (16)	 (16)	 (16)	 (16)												
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							 シート	 シート止ピン	 クランプ	 スプリング	 クランプねじ*	 レンチ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN							
A40T-DVUNR/L16	●	●	VN A VN G 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				
		本図は右勝手(R)を示す。								 (08)	 (06, 08)	 (06,08)	 (08)				
		 (08)	 (08)	 (06,08)													
呼び記号	在庫		対応インサート	寸法(mm)							 シート	 シート止ピン	 クランプ	 スプリング	 クランプねじ*	 レンチ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN							
A25R-DWLN R/L06	●	●	WNMA WNMG	0604○○	25	200	40	17	23	13°	35	LLSWP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
A25R-DWLN R/L08	●	●	WNMA	0804○○	25	200	40	17	23	13°	35	LLSWP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DWLN R/L08	●	●	WNMA WNMG	0804○○	32	250	50	22	30	13°	40	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A40T-DWLN R/L08	●	●	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

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。

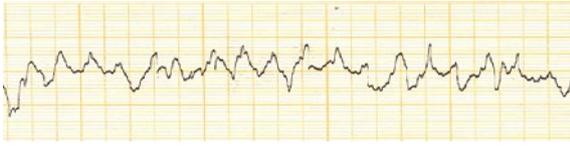
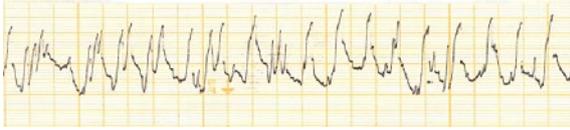
注3) 勝手付きインサートをご使用の場合、右勝手のホルダには左勝手のインサート、左勝手のホルダには右勝手のインサートをご使用ください。

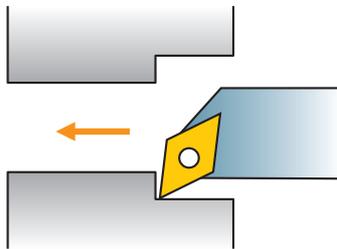
● : 標準在庫品

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		1.4μm
クーラント穴なし 外部給油		2.4μm



<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)

インサート材種

ネガインサートは、QRコードより各材種のNEWSにて検索ください。

サーメット

組織の最適化および特殊合金結合相により、耐摩耗性と耐欠損性が向上
汎用性に優れ、工具の集約が可能

湿式切削には

NX3035



乾式切削には

NX2525



仕上げ面重視には

MP3025



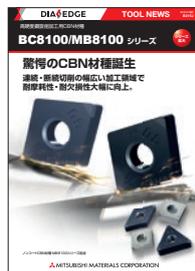
CBN 材種

高硬度鋼旋削加工用 CBN 材種

BC8220



BC/MB8100



鋳鉄旋削加工用 CBN 材種

BC5110



インサート材種

ネガインサートは、QRコードより各材種のNEWSにて検索ください。

鋼旋削加工用 CVD コーテッド超硬材種

MC6000 シリーズ

高速切削領域の **MC6015**
安定した汎用性のある **MC6025**



炭素鋼旋削加工用 PVD コーテッド超硬材種

MS6015

純鉄、炭素鋼、快削鋼の旋削加工で
安定した仕上げ面と寸法精度を実現



鋳鉄旋削加工用 CVD コーテッド超硬材種

MC5000 シリーズ

切削速度 600 m/min 越えを実現
加工時間とコストを削減



ステンレス鋼旋削加工用インサートシリーズ

MC/MP7000 シリーズ

境界摩耗性とバリ抑制に優れ、
高い耐塑性変形性で長寿命を実現



難削材旋削加工用インサートシリーズ

MP/MT9000 シリーズ

超耐熱合金旋削加工の
“突発欠損、切りくずトラブル完全解消”



小物高精度部品旋削加工用 PVD コーテッド超硬材種

MS9025

小物部品加工は刃先の品位向上により、
次世代の安定した長寿命化へ



防振形ボーリングバー

超硬サーメット[ポジ]

呼び記号	RE	切削領域	特長	コーティング														サーメット	コーテッドサーメット	超硬合金				掲載頁									
				UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	MS6015	MC7025	MC7035	US735	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	MS9025	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035		MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UTI20T	HTI05T	HTI10	MT9005	TF15
				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
CCET060204R/L-SR	0.4	M	勝手															●		●								●			3.4		
CCGT060201M-SMG	0.08	M				●																									3.4		
CCGT060202M-SMG	0.18	M				●																									3.4		
CCGT060204M-SMG	0.38	M				●																									3.4		
CCGT0602V3R-SN	0.03	M																													3.4		
CCGT060201MR-SN	0.08	M	勝手			●											○														3.4		
CCGT060201MRL-SN	0.08	M	勝手			●																									3.4		
CCGT060201R/L-SN	0.1	M	勝手																												3.4		
CCGT060202MR-SN	0.18	M	勝手			●											○														3.4		
CCGT060202ML-SN	0.18	M	勝手			●																									3.4		
CCGT060202R/L-SN	0.2	M	勝手																												3.4		
CCMT060204-MK	0.4	M							●	●																					3.4		
CCMT060208-MK	0.8	M							●	●																					3.4		
CCMT060204-MM	0.4	M					●	●																							3.4		
CCMT060208-MM	0.8	M					●	●																							3.4		
CCMT060204-MP	0.4	M			●	●	●														●		●								3.4		
CCMT060208-MP	0.8	M			●	●	●														●		●								3.4		
CCMT060202-MS	0.2	M												●	●	●															3.4		
CCMT060204-MS	0.4	M												●	●	●															3.4		
CCMT060208-MS	0.8	M												●	●	●															3.4		
CCMH060202-MV	0.2	M				●			●											●		●	●	●	●						3.4		
CCMH060204-MV	0.4	M				●			●	●										●		●	●	●	●						3.4		
CCMT060204-MW	0.4	M	W			●	●														●		●	●							3.4		
CCMT060208-MW	0.8	M	W			●	●	●													●		●	●							3.4		
CCMT060202	0.2	M				●			●												●		●	●		●					3.4		
CCMT060204	0.4	M			●	●			●				●								●		●	●		●					3.4		
CCMT060208	0.8	M				●			●				●								●		●	●		●					3.4		
CCGW060200	0	-	Flat Top																		●										3.4		
CCGW0602V5	0.05	-	Flat Top																		●										3.4		
CCGW060202	0.2	-	Flat Top																											●	3.4		
CCGW060204	0.4	-	Flat Top																											●	3.4		
CCGW060208	0.8	-	Flat Top																											●	3.4		
CCMW060202	0.2	-	Flat Top																									●			3.4		
CCMW060204	0.4	-	Flat Top								●	●	●	●												●	●				3.4		
CCMW060208	0.8	-	Flat Top								●	●																			3.4		
CPGT080204R/L-F	0.4	F	*勝手																		●										3.4		
CPGT080202	0.2	F	*																									●			3.4		
CPGT080204	0.4	F	*																									●			3.4		
CPMH080204R/L-F	0.4	F	勝手																		●							●			3.4		
CPMH080202-FV	0.2	F																			●		●	●							3.4		
CPMH080204-FV	0.4	F																			●		●	●							3.4		
CPMH080202-SV	0.2	L				●			●												●		●	●		●					3.4		
CPMH080204-SV	0.4	L				●			●												●		●	●		●					3.4		
CPMH080204-MV	0.4	M				●			●	●											●		●	●	●	●					3.4		
CPMH080208-MV	0.8	M				●			●	●											●		●	●	●	●					3.4		
CPMX080204	0.4	M				●															●										3.4		
CPMX080208	0.8	M				●															●										3.4		

注1) 予備記号にてR/Lの表記については、勝手のあるインサートで右勝手Rと左勝手Lを重複して掲載しています。ご注文の際はRまたはLをご指定ください。

○：近日発売 ●：標準在庫品
(1ケース10個入りです)

防振形ボーリングバー

■ 超硬サーメット[ポジ]

呼び記号	RE	切削領域	特長	コーティング																サーメット	コーテッドサーメット	超硬合金				掲載頁							
				UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	MS6015	MC7025	MC7035	US735	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	MP9025	MS9025	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	MP3025		AP25N	VP25N	VP45N	UTI20T	HTI05T	HTI10	MT9005
DCMT070204-LP	0.4	L		●	●	●															●		●										7,8,9,10
DCMT070208-LP	0.8	L		●	●	●																●		●									7,8,9,10
DCMT070202-LS	0.2	L												●	●	●		●													●		7,8,9,10
DCMT070204-LS	0.4	L												●	●	●		●													●		7,8,9,10
DCMT070202-SV	0.2	L								●												●	●				●						7,8,9,10
DCMT070204-SV	0.4	L		●						●												●	●				●						7,8,9,10
DCMT070208-SV	0.8	L		●						●												●	●				●						7,8,9,10
DCET070200R/L-SN	0	M	勝手																		●	●								●		7,8,9,10	
DCET0702V3R/L-SN	0.03	M	勝手																		●	●								●		7,8,9,10	
DCET0702V3R/LW-SN	0.03	M	勝手, W																		●	●										7,8,9,10	
DCET070201R-SN	0.1	M	勝手														●				●	●								●		7,8,9,10	
DCET070201L-SN	0.1	M	勝手														●				●	●								●		7,8,9,10	
DCET070202R-SN	0.2	M	勝手														●				●	●								●		7,8,9,10	
DCET070202L-SN	0.2	M	勝手														●				●	●								●		7,8,9,10	
DCET070204R-SN	0.4	M	勝手														●				●	●								●		7,8,9,10	
DCET070204L-SN	0.4	M	勝手														●				●	●								●		7,8,9,10	
DCET0702V3R/L-SR	0.03	M	勝手																		●	●								●		7,8,9,10	
DCET070201R/L-SR	0.1	M	勝手																		●	●								●		7,8,9,10	
DCET070202R/L-SR	0.2	M	勝手																		●	●								●		7,8,9,10	
DCET070204R/L-SR	0.4	M	勝手																		●	●								●		7,8,9,10	
DCGT070201M-SMG	0.08	M					●																									7,8,9,10	
DCGT070202M-SMG	0.18	M					●															●										7,8,9,10	
DCGT070204M-SMG	0.38	M					●															●										7,8,9,10	
DCGT0702V3R-SN	0.03	M	勝手																		●	●										7,8,9,10	
DCGT070201MR/L-SN	0.08	M	勝手				●															●										7,8,9,10	
DCGT070201R-SN	0.1	M	勝手																		●	●										7,8,9,10	
DCGT070202MR/L-SN	0.18	M	勝手				●															●										7,8,9,10	
DCGT070202R/L-SN	0.2	M	勝手																		●	●										7,8,9,10	
DCMT070204-MK	0.4	M								●	●																						7,8,9,10
DCMT070208-MK	0.8	M								●	●																						7,8,9,10
DCMT070204-MM	0.4	M							●	●											●												7,8,9,10
DCMT070208-MM	0.8	M							●	●											●												7,8,9,10
DCMT070204-MP	0.4	M		●	●	●																●	●										7,8,9,10
DCMT070208-MP	0.8	M		●	●	●																●	●										7,8,9,10
DCMT070204-MS	0.4	M												●	●	●														●		7,8,9,10	
DCMT070208-MS	0.8	M												●	●	●														●		7,8,9,10	
DCMT070202-MV	0.2	M		●	●			●													●	●	●	●	●	●						7,8,9,10	
DCMT070204-MV	0.4	M		●	●			●	●												●	●	●	●	●	●	●					7,8,9,10	
DCMT070208-MV	0.8	M		●	●			●	●												●	●	●	●	●	●	●					7,8,9,10	
DCMT070202	0.2	M		●				●													●	●	●	●	●	●	●	●				7,8,9,10	
DCMT070204	0.4	M		●	●			●				●									●	●	●	●	●	●	●	●				7,8,9,10	
DCMT070208	0.8	M		●				●				●									●	●	●	●	●	●	●	●				7,8,9,10	
DCGW070200	0	-	Flat Top																		●											7,8,9,10	
DCGW0702V5	0.05	-	Flat Top																		●											7,8,9,10	
DCMW070204	0.4	-	Flat Top							●	●	●	●																●			7,8,9,10	
DCGT11T302-AZ	0.2	F																											●			7,8,9,10	
DCGT11T304-AZ	0.4	F																											●			7,8,9,10	

注1) 予備記号にてR/Lの表記については、勝手のあるインサートで右勝手Rと左勝手Lを重複して掲載しています。ご注文の際はRまたはLをご指定ください。

○：近日発売 ●：標準在庫品
(1ケース10個入りです)

切削状態(目安) : ● : 安定切削 ● : 一般切削 ✦ : 不安定切削

呼び記号	RE	切削領域	特長	コーティング														サーメット	コーテッドサーメット		超硬合金		掲載頁														
				UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	MS6015	MC7025	MC7035	US735	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015		MS9025	NEW	MS9025	VP10RT		VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UTI20T	HTI05T	MTI10	MTI9005	TF15	
				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DCGT11T308-AZ	0.8	F																																7.8,9,10			
DCGT11T302R-F	0.2	F	勝手																	●			●											7.8,9,10			
DCGT11T302L-F	0.2	F	勝手																	●			●		●									7.8,9,10			
DCGT11T304R-F	0.4	F	勝手																	●			●											7.8,9,10			
DCGT11T304L-F	0.4	F	勝手																	●			●											7.8,9,10			
DCGT11T301M-FS	0.08	F																	●	●														7.8,9,10			
DCGT11T302M-FS	0.18	F																	●	●														7.8,9,10			
DCGT11T301M-FS-P	0.08	F	鏡面																●														●	7.8,9,10			
DCGT11T302M-FS-P	0.18	F	鏡面																●														●	7.8,9,10			
DCMT11T302-FM	0.2	F																		●														7.8,9,10			
DCMT11T304-FM	0.4	F																		●															7.8,9,10		
DCMT11T308-FM	0.8	F																		●															7.8,9,10		
DCMT11T302-FP	0.2	F		●	●	●																●		●											7.8,9,10		
DCMT11T304-FP	0.4	F		●	●	●																●		●											7.8,9,10		
DCMT11T308-FP	0.8	F		●	●	●																●		●											7.8,9,10		
DCMT11T302-FV	0.2	F																			●		●	●											7.8,9,10		
DCMT11T304-FV	0.4	F		●																	●		●	●		●									7.8,9,10		
DCMT11T308-FV	0.8	F		●																	●		●	●		●									7.8,9,10		
DCGT11T301M-LS	0.08	L																	●		●														7.8,9,10		
DCGT11T302M-LS	0.18	L																	●		●														7.8,9,10		
DCGT11T304M-LS	0.38	L																	●		●															7.8,9,10	
DCGT11T301M-LS-P	0.08	L	鏡面				●																											●	7.8,9,10		
DCGT11T302M-LS-P	0.18	L	鏡面				●																											●	7.8,9,10		
DCGT11T304M-LS-P	0.38	L	鏡面				●																											●	7.8,9,10		
DCGT11T3V3R-SS	0.03	L	勝手																		●														7.8,9,10		
DCGT11T301MR/L-SS	0.08	L	勝手				●																													7.8,9,10	
DCGT11T301R-SS	0.1	L	勝手																		●															7.8,9,10	
DCGT11T302MR/L-SS	0.18	L	勝手				●																													7.8,9,10	
DCGT11T302R-SS	0.2	L	勝手																		●															7.8,9,10	
DCGT11T304MR/L-SS	0.38	L	勝手				●																														7.8,9,10
DCMT11T304-LM	0.4	L						●	●													●														7.8,9,10	
DCMT11T308-LM	0.8	L						●	●													●															7.8,9,10
DCMT11T304-LP	0.4	L		●	●	●																	●		●											7.8,9,10	
DCMT11T308-LP	0.8	L		●	●	●																	●		●											7.8,9,10	
DCMT11T302-LS	0.2	L																		●	●	●												●	7.8,9,10		
DCMT11T304-LS	0.4	L																		●	●	●												●	7.8,9,10		
DCMT11T308-LS	0.8	L																		●	●	●												●	7.8,9,10		
DCMT11T302-SV	0.2	L		●					●												●		●	●				●								7.8,9,10	
DCMT11T304-SV	0.4	L		●					●												●		●	●				●								7.8,9,10	
DCMT11T308-SV	0.8	L		●					●												●		●	●				●								7.8,9,10	
DCET11T300R/L-SN	0	M	勝手																		●		●										●		7.8,9,10		
DCET11T3V3R/L-SN	0.03	M	勝手																		●		●										●		7.8,9,10		
DCET11T3V3R/LW-SN	0.03	M	勝手, W																		●		●													7.8,9,10	
DCET11T301R/L-SN	0.1	M	勝手																		●		●										●		7.8,9,10		
DCET11T302R/L-SN	0.2	M	勝手																		●		●										●		7.8,9,10		
DCET11T304R/L-SN	0.4	M	勝手																		●		●										●		7.8,9,10		
DCET11T3V3R/L-SR	0.03	M	勝手																		●		●										●		7.8,9,10		

特長について *：ディンプルバーでご使用の際はねじの交換を推奨します。P1を参照ください。 勝手:勝手付き Flat Top:ブレーカのない平坦なインサートです。 W:ワイバー付きインサート 鏡面:ポリッシュ(鏡面)仕上げ仕様

● = NEW

切削状態(目安) : ● : 安定切削 ● : 一般切削 ✦ : 不安定切削

呼び記号	RE	切削領域	特長	コーティング																サ-メット	コーテッドサ-メット		超硬合金		掲載頁										
				UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	MS6015	MC7025	MC7035	US735	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	MS9025	NEW		VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525		NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UTI20T	HTI05T	HTI10	MT9005	TF15
				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TPGX080202	0.2	-	*Flat Top																														5,6		
TPGX080204	0.4	-	*Flat Top																														5,6		
TPGX080208	0.8	-	*Flat Top																														5,6		
TPGH090202R-FS	0.2	F	勝手																													5,6			
TPGH090202L-FS	0.2	F	勝手																													5,6			
TPGH090204R-FS	0.4	F	勝手																													5,6			
TPGH090204L-FS	0.4	F	勝手																													5,6			
TPGX090202R	0.2	F	*勝手																													5,6			
TPGX090202L	0.2	F	*勝手																													5,6			
TPGX090204R	0.4	F	*勝手																													5,6			
TPGX090204L	0.4	F	*勝手																													5,6			
TPGX090208R	0.8	F	*勝手																													5,6			
TPGX090208L	0.8	F	*勝手																													5,6			
TPMH090202-FV	0.2	F																														5,6			
TPMH090204-FV	0.4	F																														5,6			
TPMX090204L	0.4	F	勝手																													5,6			
TPMH090202-SV	0.2	L				●			●																							5,6			
TPMH090204-SV	0.4	L				●			●																							5,6			
TPMH090202-MV	0.2	M				●			●																							5,6			
TPMH090204-MV	0.4	M				●			●		●																					5,6			
TPMH090208-MV	0.8	M				●			●		●																					5,6			
TPGX090202	0.2	-	*Flat Top																													5,6			
TPGX090204	0.4	-	*Flat Top																													5,6			
TPGX090208	0.8	-	*Flat Top																													5,6			
TPGH110302R-FS	0.2	F	勝手																													5,6			
TPGH110302L-FS	0.2	F	勝手																													5,6			
TPGH110304R-FS	0.4	F	勝手																													5,6			
TPGH110304L-FS	0.4	F	勝手																													5,6			
TPGX110302L	0.2	F	*勝手																													5,6			
TPGX110304R	0.4	F	*勝手																													5,6			
TPGX110304L	0.4	F	*勝手																													5,6			
TPGX110308R	0.8	F	*勝手																													5,6			
TPGX110308L	0.8	F	*勝手																													5,6			
TPMH110302-FV	0.2	F																														5,6			
TPMH110304-FV	0.4	F																														5,6			
TPMH110308-FV	0.8	F																														5,6			
TPMX110304L	0.4	F	*勝手																													5,6			
TPMH110302-SV	0.2	L				●			●																							5,6			
TPMH110304-SV	0.4	L				●			●																							5,6			
TPMH110308-SV	0.8	L				●			●																							5,6			
TPMH110302-MV	0.2	M				●			●																							5,6			
TPMH110304-MV	0.4	M				●			●		●																					5,6			
TPMH110308-MV	0.8	M				●			●		●																					5,6			
TPMX110304	0.4	M	*																													5,6			
TPMX110308	0.8	M	*																													5,6			
TPGX110302	0.2	-	*Flat Top																													5,6			
TPGX110304	0.4	-	*Flat Top																													5,6			

特長について * : ディンプルバーでご使用の際はねじの交換を推奨します。P1を参照ください。 勝手: 勝手付き Flat Top: プレーカのない平坦なインサートです。 W: ワイバー付きインサート 鏡面: ポリッシュ(鏡面)仕上げ仕様

● = NEW

防振形ボーリングバー

■ 超硬サーメット[ポジ]

呼び記号	RE	切削領域	特長	コーティング															サ-メット	コーテッドサーメット	超硬合金				掲載頁											
				UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	MS6015	MC7025	MC7035	US735	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	MS9025			NEW	VP10RT	VP15TF	UP20M		NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UTI20T	HT105T	HT110	MT9005	TF15
				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TPGX110308	0.8	-	*Flat Top																	●	●					●	●	●			5,6					
TPGH160304R-FS	0.4	F	勝手																	●	●							●			5,6					
TPGH160304L-FS	0.4	F	勝手																	●	●	●						●			5,6					
TPGH160308R-FS	0.8	F	勝手																	●	●							●			5,6					
TPGH160308L-FS	0.8	F	勝手																	●	●	●						●			5,6					
TPMH160302-FV	0.2	F																		●	●	●									5,6					
TPMH160304-FV	0.4	F																		●	●	●									5,6					
TPMH160308-FV	0.8	F																		●	●	●									5,6					
TPMH160302-SV	0.2	L				●			●											●	●	●				●					5,6					
TPMH160304-SV	0.4	L				●			●											●	●	●				●					5,6					
TPMH160308-SV	0.8	L				●			●											●	●	●				●					5,6					
TPMH160304-MV	0.4	M				●			●	●										●	●	●	●	●	●						5,6					
TPMH160308-MV	0.8	M				●			●	●										●	●	●	●	●	●						5,6					
TPGX160304	0.4	-	Flat Top																		●					●	●				5,6					
TPGX160308	0.8	-	Flat Top																							●	●					5,6				
VCGT080202R/L-F	0.2	F	勝手																	●	●		●					●			13,14,15					
VCGT080204R/L-F	0.4	F	勝手																	●	●		●					●			13,14,15					
VCMT080202-FV	0.2	F				●														●	●	●									13,14,15					
VCMT080204-FV	0.4	F				●														●	●	●									13,14,15					
VCMT080202-SV	0.2	L				●														●	●	●									13,14,15					
VCMT080204-SV	0.4	L				●														●	●	●									13,14,15					
VCMT080202-MV	0.2	M				●			●											●	●	●	●	●	●						13,14,15					
VCMT080204-MV	0.4	M				●			●	●										●	●	●	●	●	●						13,14,15					
VBGT110302R/L-F	0.2	F	勝手																	●	●		●					●			13,14,15					
VBGT110304R/L-F	0.4	F	勝手																	●	●		●					●			13,14,15					
VBMT110302-FM	0.2	F																		●	●										13,14,15					
VBMT110304-FM	0.4	F																		●	●										13,14,15					
VBMT110308-FM	0.8	F																		●	●										13,14,15					
VBMT110302-FP	0.2	F				●	●	●													●	●		●								13,14,15				
VBMT110304-FP	0.4	F				●	●	●													●	●		●								13,14,15				
VBMT110308-FP	0.8	F				●	●	●													●	●		●								13,14,15				
VBMT110304-FV	0.4	F																		●	●											13,14,15				
VBMT110308-FV	0.8	F																		●	●											13,14,15				
VBMT110304-LM	0.4	L						●	●											●	●											13,14,15				
VBMT110308-LM	0.8	L						●	●											●	●											13,14,15				
VBMT110304-LP	0.4	L				●	●	●													●	●		●								13,14,15				
VBMT110308-LP	0.8	L				●	●	●													●	●		●								13,14,15				
VBMT110302-LS	0.2	L																			●	●	●					●				13,14,15				
VBMT110304-LS	0.4	L																			●	●	●					●				13,14,15				
VBMT110308-LS	0.8	L																			●	●	●					●				13,14,15				
VBMT110304-SV	0.4	L																		●	●		●									13,14,15				
VBMT110308-SV	0.8	L																		●	●		●									13,14,15				
VBET110300R/L-SN	0	M	勝手																	●	●						●				13,14,15					
VBET1103V3R/L-SN	0.03	M	勝手																	●	●						●				13,14,15					
VBET1103V3R/LW-SN	0.03	M	勝手, W																	●	●										13,14,15					
VBET110301R/L-SN	0.1	M	勝手																	●	●						●				13,14,15					
VBET110302R/L-SN	0.2	M	勝手																	●	●						●				13,14,15					

注1) 予備記号にてR/Lの表記については、勝手のあるインサートで右勝手Rと左勝手Lを重複して掲載しています。ご注文の際はRまたはLをご指定ください。

○：近日発売 ●：標準在庫品
(1ケース10個入りです)

防振形ボーリングバー

■ 超高压[ボジ]

呼び記号	RE	用途 特長	コーテッド CBN					CBN					PCD		掲載頁		
			NEW BC8220	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	NEW BC5110	MB8110	MB8120	MB8130	MB4120	MB4020	MB710		MB730	MD220
NP-CPGB090302FS2	0.2	連続		●	●						●	●					3,4
NP-CPGB090304FS2	0.4	連続		●		●					●	●					3,4
NP-CPGB090308FS2	0.8	連続		●		●					●	●					3,4
NP-CPGB090312FS2	1.2	連続				●											3,4
NP-CPGB090302GS2	0.2			●	●												3,4
NP-CPGB090304GS2	0.4			●	●												3,4
NP-CPGB090308GS2	0.8			●	●												3,4
NP-CPGB090302GA2	0.2		○			●											3,4
NP-CPGB090304GA2	0.4		○			●	●										3,4
NP-CPGB090308GA2	0.8		○			●	●										3,4
NP-CPGB090312GA2	1.2		○			●	●										3,4
NEW NP-CPGB090304VA2	0.4	高速高送り	○														3,4
NEW NP-CPGB090308VA2	0.8	高速高送り	○														3,4
NEW NP-CPGB090312VA2	1.2	高速高送り	○														3,4
NP-CPGB090304TA2	0.4	断続	○			●	●										3,4
NP-CPGB090308TA2	0.8	断続	○			●	●										3,4
NP-CPGB090312TA2	1.2	断続	○			●	●										3,4
NP-CPGB090302SE2	0.2	焼結合金									●	●					3,4
NP-CPGB090304SE2	0.4	焼結合金									●	●					3,4
NP-CPGB090308SE2	0.8	焼結合金									●	●					3,4
NP-CPMH090302	0.2														●		3,4
NP-CPMH090304	0.4														●		3,4
CPGT090302	0.2														●		3,4
CTGT090304	0.4														●		3,4
NP-DCGW070202GA2	0.2		○			●				●							7,8,9,10
NP-DCGW070204GA2	0.4		○			●	●			●							7,8,9,10
NP-DCGW070208GA2	0.8		○				●										7,8,9,10
NP-DCGW070202GS2	0.2				●	●											7,8,9,10
NP-DCGW070204GS2	0.4				●	●		●			●						7,8,9,10
NP-DCGW070208GS2	0.8				●	●					●						7,8,9,10
NP-DCGW070202FS2	0.2	連続			●			●									7,8,9,10
NP-DCGW070204FS2	0.4	連続			●	●		●			●	●					7,8,9,10
NP-DCGW070208FS2	0.8	連続			●			●			●	●					7,8,9,10
NP-DCGW070204TA2	0.4	断続				●	●		●	●							7,8,9,10
NP-DCGW070208TA2	0.8	断続				●				●							7,8,9,10
NP-DCGW070204TS2	0.4	断続										●					7,8,9,10
NP-DCGW070208TS2	0.8	断続										●					7,8,9,10
NP-DCGW070204SF2	0.4	焼結合金									●	●					7,8,9,10
NP-DCGW070208SF2	0.8	焼結合金									●	●					7,8,9,10
NP-DCGW070204SE2	0.4	焼結合金									●	●					7,8,9,10
NP-DCGW070208SE2	0.8	焼結合金									●	●					7,8,9,10
NP-DCMT070202R/L-F	0.2	勝手, Br													●		7,8,9,10
NP-DCMT070204R/L-F	0.4	勝手, Br													●		7,8,9,10
DCGW070204FS	0.4	フルフェイス										●					7,8,9,10
DCGW070208FS	0.8	フルフェイス										●					7,8,9,10
DCMW070202	0.2														●		7,8,9,10
DCMW070204	0.4														●		7,8,9,10

注1) 予備記号にてR/Lの表記については、勝手のあるインサートで右勝手Rと左勝手Lを重複して掲載しています。ご注文の際はRまたはLをご指定ください。

○：近日発売 ●：標準在庫品
(1ケース10個入りです)

切削状態(目安) : ●:安定切削 ●:一般切削 ✳:不安定切削

呼び記号	RE	用途 特長	コーテッド CBN						CBN						PCD		掲載頁	
			NEW BC8220	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	NEW BC5110	MB8110	MB8120	MB8130	MB4120	MB4020	MB710	MB730	MD220		
NP-DCGW11T302GA2	0.2		○			●				●								7,8,9,10
NP-DCGW11T304GA2	0.4		○			●	●			●								7,8,9,10
NP-DCGW11T308GA2	0.8		○			●	●			●								7,8,9,10
NP-DCGW11T302GS2	0.2			●	●						●							7,8,9,10
NP-DCGW11T304GS2	0.4			●	●						●		●	●				7,8,9,10
NP-DCGW11T308GS2	0.8			●	●						●		●	●				7,8,9,10
NP-DCGW11T304GH2	0.4				●	●	●											7,8,9,10
NP-DCGW11T308GH2	0.8				●	●	●											7,8,9,10
NP-DCGW11T304FA2	0.4	連続												●	●			7,8,9,10
NP-DCGW11T308FA2	0.8	連続												●	●			7,8,9,10
NP-DCGW11T302FS2	0.2	連続		●	●					●		●	●					7,8,9,10
NP-DCGW11T304FS2	0.4	連続		●	●	●				●		●	●					7,8,9,10
NP-DCGW11T308FS2	0.8	連続		●	●	●				●		●	●					7,8,9,10
NEW NP-DCGW11T304VA2	0.4	高速高送り	○															7,8,9,10
NEW NP-DCGW11T308VA2	0.8	高速高送り	○															7,8,9,10
NP-DCGW11T304TA2	0.4	断続	○			●	●			●	●							7,8,9,10
NP-DCGW11T308TA2	0.8	断続	○			●	●			●	●							7,8,9,10
NP-DCGW11T302TS2	0.2	断続											●					7,8,9,10
NP-DCGW11T304TS2	0.4	断続											●					7,8,9,10
NP-DCGW11T308TS2	0.8	断続											●					7,8,9,10
NP-DCGW11T304TH2	0.4	断続				●	●			●								7,8,9,10
NP-DCGW11T308TH2	0.8	断続				●	●			●								7,8,9,10
NP-DCGW11T302SF2	0.2	焼結合金										●	●					7,8,9,10
NP-DCGW11T304SF2	0.4	焼結合金										●	●					7,8,9,10
NP-DCGW11T308SF2	0.8	焼結合金										●	●					7,8,9,10
NP-DCGW11T302SE2	0.2	焼結合金										●	●					7,8,9,10
NP-DCGW11T304SE2	0.4	焼結合金										●	●					7,8,9,10
NP-DCGW11T308SE2	0.8	焼結合金										●	●					7,8,9,10
BF-DCGT11T304TS2	0.4	断続, Br			●													7,8,9,10
BF-DCGT11T308TS2	0.8	断続, Br			●													7,8,9,10
BM-DCGT11T304TA2	0.4	断続, Br	○			●												7,8,9,10
BM-DCGT11T308TA2	0.8	断続, Br	○			●												7,8,9,10
NP-DCGW11T302GS	0.2												●	●				7,8,9,10
NP-DCGW11T304GS	0.4												●	●				7,8,9,10
NP-DCMT11T302R/L-F	0.2	勝手, Br														●		7,8,9,10
NP-DCMT11T304R/L-F	0.4	勝手, Br														●		7,8,9,10
DCMW11T302	0.2															●		7,8,9,10
DCMW11T304	0.4															●		7,8,9,10
NP-TPGB080204GA3	0.4						●											5,6
NP-TPGB080208GA3	0.8						●											5,6
NP-TPGB080204GS3	0.4			●	●													5,6
NP-TPGB080208GS3	0.8			●	●													5,6
NP-TPGB080204TA3	0.4	断続					●			●								5,6
NP-TPGB080208TA3	0.8	断続					●			●								5,6
NP-TPMH080202R/L-F	0.2	勝手, Br														●		5,6
NP-TPMH080204R/L-F	0.4	勝手, Br														●		5,6
TPGX080202	0.2	*												●	●	●		5,6

特長について *:ディンプルバーでご使用の際はねじの交換を推奨します。P1を参照ください。 勝手:勝手付き
フルフェイス:インサート上面全てがCBNです。 Br:プレーカ付きインサート

● = NEW

防振形ボーリングバー

■ 超高压[ボジ]

呼び記号	RE	用途 特長	コーテッド CBN						CBN						PCD		掲載頁		
			NEW BC8220	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	NEW BC5110	MB8110	MB8120	MB8130	MB4120	MB4020	MB710	MB730	MD220			
TPGX080204	0.4	*																	5.6
TPGX080208	0.8	*																	5.6
NP-TPGB090204GA3	0.4		○			●	●		●										5.6
NP-TPGB090208GA3	0.8		○			●	●		●										5.6
NP-TPGB090202GS3	0.2										●								5.6
NP-TPGB090204GS3	0.4			●	●						●								5.6
NP-TPGB090208GS3	0.8			●	●														5.6
NP-TPGB090202FS3	0.2	連続									●	●							5.6
NP-TPGB090204FS3	0.4	連続							●		●	●							5.6
NP-TPGB090204TA3	0.4	断続						●		●									5.6
NP-TPGB090208TA3	0.8	断続						●		●									5.6
NP-TPGB090202SF3	0.2	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB090204SF3	0.4	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB090202SE3	0.2	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB090204SE3	0.4	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPMH090202R/L-F	0.2	勝手, Br															●		5.6
NP-TPMH090204R/L-F	0.4	勝手, Br															●		5.6
NP-TPMX090202R/L-F	0.2	*勝手, Br															●		5.6
NP-TPMX090204L-F	0.4	*勝手, Br															●		5.6
NP-TPMX090208L-F	0.8	*勝手, Br															●		5.6
TPGX090202	0.2	*												●	●		●		5.6
TPGX090204	0.4	*												●	●		●		5.6
TPGX090208	0.8	*															●		5.6
NP-TPGB110302GA3	0.2		○			●				●									5.6
NP-TPGB110304GA3	0.4		○			●	●			●									5.6
NP-TPGB110308GA3	0.8		○			●	●			●									5.6
NP-TPGB110302GS3	0.2			●	●						●								5.6
NP-TPGB110304GS3	0.4			●	●						●								5.6
NP-TPGB110308GS3	0.8			●	●						●								5.6
NP-TPGB110302FS3	0.2	連続		●	●				●		●	●							5.6
NP-TPGB110304FS3	0.4	連続		●	●	●			●		●	●							5.6
NP-TPGB110308FS3	0.8	連続		●	●	●			●		●	●							5.6
NEW NP-TPGB110304VA3	0.4	高速高送り	○																5.6
NEW NP-TPGB110308VA3	0.8	高速高送り	○																5.6
NP-TPGB110304TA3	0.4	断続	○			●	●			●	●								5.6
NP-TPGB110308TA3	0.8	断続	○			●	●			●	●								5.6
NP-TPGB110302SF3	0.2	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB110304SF3	0.4	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB110308SF3	0.8	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB110302SE3	0.2	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB110304SE3	0.4	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPGB110308SE3	0.8	焼結合金									●	●							5.6
NP-TPMH110302R/L-F	0.2	勝手, Br															●		5.6
NP-TPMH110304R/L-F	0.4	勝手, Br															●		5.6
NP-TPGX110304F	0.4	*												●					5.6
NP-TPGX110308F	0.8	*												●					5.6
NP-TPGX110304T	0.4	*														●			5.6

注1) 予備記号にてR/Lの表記については、勝手のあるインサートで右勝手Rと左勝手Lを重複して掲載しています。ご注文の際はRまたはLをご指定ください。

○：近日発売 ●：標準在庫品
(1ケース10個入りです)

防振形ボーリングバー

■ 超高压[ボジ]

呼び記号	RE	用途 特長	コーテッド CBN						CBN						PCD		掲載頁		
			NEW BC8220	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	NEW BC5110	MB8110	MB8120	MB8130	MB4120	MB4020	MB710	MB730	MD220			
NP-VBGT110302R-F	0.2	勝手, Br															●		13,14,15
NP-VBGT110304R-F	0.4	勝手, Br															●		13,14,15
NP-VBGW160402GA2	0.2		○			●			●										13,14,15
NP-VBGW160404GA2	0.4		○			●	●		●										13,14,15
NP-VBGW160408GA2	0.8		○			●	●		●										13,14,15
NP-VBGW160402GS2	0.2			●	●														13,14,15
NP-VBGW160404GS2	0.4			●	●					●		●	●						13,14,15
NP-VBGW160408GS2	0.8			●	●					●		●	●						13,14,15
NP-VBGW160404GH2	0.4				●	●	●												13,14,15
NP-VBGW160408GH2	0.8				●	●	●												13,14,15
NP-VBGW160402FS2	0.2	連続			●				●										13,14,15
NP-VBGW160404FS2	0.4	連続				●					●	●							13,14,15
NP-VBGW160408FS2	0.8	連続				●					●	●							13,14,15
NEW NP-VBGW160404VA2	0.4	高速高送り	○																13,14,15
NEW NP-VBGW160408VA2	0.8	高速高送り	○																13,14,15
NP-VBGW160404TA2	0.4	断続	○			●	●		●										13,14,15
NP-VBGW160408TA2	0.8	断続	○			●	●		●										13,14,15
NP-VBGW160404TS2	0.4	断続										●							13,14,15
NP-VBGW160408TS2	0.8	断続										●							13,14,15
NP-VBGW160404TH2	0.4	断続				●	●												13,14,15
NP-VBGW160408TH2	0.8	断続				●	●												13,14,15
NP-VBGW160404SF2	0.4	焼結合金									●	●							13,14,15
NP-VBGW160408SF2	0.8	焼結合金									●	●							13,14,15
NP-VBGW160404SE2	0.4	焼結合金									●	●							13,14,15
NP-VBGW160408SE2	0.8	焼結合金									●	●							13,14,15
WPGT040202	0.2																●		11,12
WPGT040204	0.4																●		11,12
WPGT060302	0.2																●		11,12
WPGT060304	0.4																●		11,12

● = NEW

注1) 予備記号にてR/Lの表記については、勝手のあるインサートで右勝手Rと左勝手Lを重複して掲載しています。ご注文の際はRまたはLをご指定ください。

○：近日発売 ●：標準在庫品
(1ケース10個入りです)

Memo

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.



防振形ボーリングバー

ディンプルバーシリーズ

安全について

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

 **三菱マテリアル株式会社** 加工事業カンパニー

国内営業統括部 03-5819-5251

北海道・東北・上信越ブロック

苫小牧営業所 0144-57-7007
 仙台営業所 022-221-3230
 新潟営業所 025-247-0155
 小山営業所 0285-25-8380
 太田営業所 0276-47-3422
 上田営業所 0268-23-7788

東海ブロック

浜松営業所 053-450-2030
 安城営業所 0566-77-3411
 名古屋営業所 052-684-5536

九州・中国ブロック

広島営業所 082-221-4457
 福岡営業所 092-436-4664

近畿・北陸ブロック

金沢営業所 076-233-5701
 粟東営業所 077-554-8570
 大阪営業所 06-6355-1051
 明石営業所 078-934-6815
 岡山営業所 086-435-1871

関東ブロック

東京営業所 03-5819-5251
 横浜営業所 045-332-6921
 富士営業所 0545-65-8817

<http://carbide.mmc.co.jp/>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

ヨイ工具

 **0120-34-4159**



 あなたの、
世界の、
総合工具工房
YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO

(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

EXP-20-E009
2020.9.E(-)