

旋削用インサート規格の読み方

●旋削用インサート部の構成

- ①旋削用のインサート形状別にまとめています。(次頁参照)
- ②インサートの配列は、
 - ・ネガティブインサート(穴つき→穴なし)
 - ・ポジティブインサート(穴つき→穴なし)の順になっています。
- ③チップブレイカの配列は、
仕上げ→軽→中→荒→重切削の順に掲載しています。

●被削材別切りくず有効範囲グラフの掲載

被削材別・切削用途別に適したチップブレイカを推奨しています。
硬さ別の代表的な被削材ごとにチップブレイカの有効範囲を表示しています。
グラフの線の色は仕上げ→軽→中→荒→重切削用途別に色分けしており、その用途での推奨チップブレイカを表記しました。

仕上げ切削: — 軽切削: — 中切削: —
荒切削: — 重切削: —

被削材別適用材種
材種選定の目安に、被削材に適した切削状態を記載しています。

●: 安定切削 ●: 一般切削 ✕: 不安定切削

インサート形状・角度マーク表示

ネガ・ポジ表示

製品ブロック表示

インサート形状タイトル

材種別在庫表示欄

インサート材種表示欄

インサート呼び記号欄

旋削用インサート[ネガ]

80° CN 穴つき 形

CNMG 12 04 02- FP

切れ刃数 溝数 コーナR 穴径

※ 詳細はA028ページを参照ください。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削: — 軽切削: — 中切削: — 荒切削: — 重切削: —

●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✕: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✕: 不安定切削 (第二推奨)

被削材

P 鋼材
M ステンレス鋼
K 鉄鋼
N 非鉄金属
S 鋳造合金、タンタル合金

インサート

呼び記号 RE (mm)

コーティング

※ MV9005は日本限定販売材種です。

在庫表示凡例
各見開き左ページに表示してあります。

用途表示
仕上げ→軽→中→荒→重切削の順に掲載しています。

インサート外観写真

チップブレイカ表示
チップブレイカ名を表記しています。

ページジャンプ表示

- ・チップブレイカ選択基準
- ・材種選択基準
- ・技術資料

など関連する参照ページを見開き右ページに掲載しています。

インサートコーナR(RE)

●ご用命の際は
①インサート呼び記号、②インサート材種、をご指定ください。

旋削用インサート規格 旋削用インサート材種

インサートの呼び記号	A002
インサート穴寸法	A004
精密級チップブレーカ規格	A006
TOOL NAVI	A009
外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ	A010
精密級チップブレーカシステム	A026
ワイパーインサート	A028
旋削用材種	A030
旋削適用領域	A031
ダイヤコート(CVD)	A034
ダイヤコート(PVD)	A036
サーメット	A037
コーテッドサーメット	A038
超硬合金	A039
超微粒合金	A040
旋削用インサート一覧表	A042

旋削用インサート規格

ネガティブインサート・穴つき

CN○○形…80°菱形	A074
DN○○形…55°菱形	A081
RN○○形…円形	A088
SN○○形…90°正方形	A089
TN○○形…60°正三角形	A095
VN○○形…35°菱形	A102
WN○○形…80°六角形	A106

ネガティブインサート・穴なし

CN○○形…80°菱形	A111
SN○○形…90°正方形	A112
TN○○形…60°正三角形	A113

ポジティブインサート・穴つき

CC○○形…80°菱形	A114
CP○○形…80°菱形	A122
DC○○形…55°菱形	A124
DE○○形…55°菱形	A130
RC○○形…円形	A131
SC○○形…90°正方形	A132

SP○○形…90°正方形	A134
TC○○形…60°正三角形	A135
TE○○形…60°正三角形	A138
TP○○形…60°正三角形	A139
VB○○形…35°菱形	A142
VC○○形…35°菱形	A145
VD○○形…35°菱形	A148
VP○○形…35°菱形	A149
WB○○形…80°六角形	A150
WC○○形…80°六角形	A151
WP○○形…80°六角形	A152
XC○○形…25°菱形	A153

ポジティブインサート・穴なし

RTG形	A154
SP○○形…90°正方形	A155
TC○○形…60°正三角形	A156
TP○○形…60°正三角形	A157



インサートの呼び記号

A

旋削用インサート

記号	インサート形状
H	正六角形
O	正八角形
P	正五角形
S	正方形
T	正三角形
C	菱形頂角 80°
D	菱形頂角 55°
E	菱形頂角 75°
F	菱形頂角 50°
M	菱形頂角 86°
V	菱形頂角 35°
W	等辺不等角六角形
L	長方形
A	平行四辺形頂角 85°
B	平行四辺形頂角 82°
K	平行四辺形頂角 55°
R	円形
X	特殊形状
① 形状記号	

注1) 三角形さらい刃付き
インサートの場合(カット用)

③ 精度記号				(参考)M級精度の詳細(形状・サイズ別) ●コーナ高さ許容差 M (mm)						
記号	コーナ高さ 許容差M (mm)	内接円許容差 IC (mm)	厚さ許容差 S (mm)	内接円	正三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形	円形
A	±0.005	±0.025	±0.025	6.35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	—
F	±0.005	±0.013	±0.025	9.525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	—
C	±0.013	±0.025	±0.025	12.70	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	—	—
H	±0.013	±0.013	±0.025	15.875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	—	—
E	±0.025	±0.025	±0.025	19.05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	—	—
G	±0.025	±0.025	±0.13	25.40	—	±0.18	—	—	—	—
J	±0.005	±0.05—±0.15	±0.025	31.75	—	±0.20	—	—	—	—
K*	±0.013	±0.05—±0.15	±0.025	●内接円ICの許容差 (mm)						
L*	±0.025	±0.05—±0.15	±0.025	内接円	正三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形	円形
M*	±0.08—±0.18	±0.05—±0.15	±0.13	6.35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	—
N*	±0.08—±0.18	±0.05—±0.15	±0.025	9.525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
U*	±0.13—±0.38	±0.08—±0.25	±0.13	12.70	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	—	±0.08
* 印のものは原則として側面は焼結肌のインサートである				15.875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	—	±0.10
				19.05	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	—	±0.10
				25.40	—	±0.13	—	—	—	±0.13
				31.75	—	±0.15	—	—	—	±0.15

③ 精度記号

① ② ③ ④

C N M G

② 逃げ角記号	
記号	逃げ角(度)
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	その他の逃げ角
逃げ角は主切れ刃に対する逃げ角とする。	

④ 溝・穴記号									
メートル系									
記号	穴の有無	穴の形状	プレーカの有無	インサート断面	記号	穴の有無	穴の形状	プレーカの有無	インサート断面
W	あり	一部円筒穴 + 片面取 (40-60°)	なし		A	あり	円筒穴	なし	
T	あり	一部円筒穴 + 片面取 (40-60°)	片面		M	あり	円筒穴	片面	
Q	あり	一部円筒穴 + 両面取 (40-60°)	なし		G	あり	円筒穴	両面	
U	あり	一部円筒穴 + 両面取 (40-60°)	両面		N	なし	—	なし	
B	あり	一部円筒穴 + 片面取 (70-90°)	なし		R	なし	—	片面	
H	あり	一部円筒穴 + 片面取 (70-90°)	片面		F	なし	—	両面	
C	あり	一部円筒穴 + 両面取 (70-90°)	なし		X	—	—	—	特殊
J	あり	一部円筒穴 + 両面取 (70-90°)	両面						

インサート形状							内接円 (mm)
							
	02		04	03	03	06	3.97
	L3	08	05	04	04	08	4.76
	03	09	06	05	05	09	5.56
06							6.00
	04	11	07	06	06	11	6.35
	05	13	09	08	07	13	7.94
08							8.00
09	06	16	11	09	09	16	9.525
10							10.00
12							12.00
	08	22	15	12	12	22	12.70
15	10		19	16	15	27	15.875
16							16.00
19	13		23	19	19	33	19.05
20							20.00
			27	22	22	38	22.225
25							25.00
25			31	25	25	44	25.40
31			38	32	31	54	31.75
32							32.00

⑤ 切れ刃長記号と内接円記号

記号		インサート厚さ (mm)
S1		1.39
01		1.59
T0		1.79
02		2.38
T2		2.78
03		3.18
T3		3.97
04		4.76
06		6.35
07		7.94
09		9.52

⑥ インサート厚さ記号

⑤ 12 ⑥ 04 ⑦ 08 (E) (N)-MP ⑩

⑦ コーナ記号	
記号	コーナ半径 (mm)
00	シャープコーナ
V3	0.03
V5	0.05
01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
28	2.8
32	3.2
00 (インチ系) 又は MO (メートル系)	
円形インサート	

* コーナ半径がマイナス公差のインサートRE値はコーナRの最大値を示します。前カタログ(C009)から数値変更となります。

⑧ 刃先記号		
形状	特徴	記号
	シャープエッジ	F
	丸ホーニング刃	E
	チャンファーマーホーニング刃	T
	チャンファーマーおよび丸の複合ホーニング刃	S
—	マイナス公差のコーナR	M

弊社では、ホーニング記号は省略しています。

⑨ 勝手記号		
形状	勝手	記号
	右	R
	左	L
	なし	N

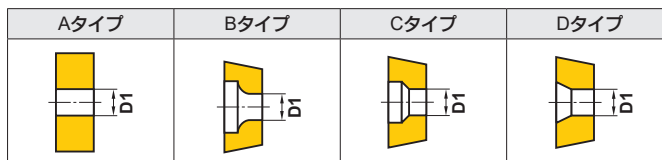
⑩ チップブレイカ記号		
LP	MP	RP
		
LM	MM	RM
		
LK	MK	RK
		
LS	MS	RS
		
MA	SW	MW
		

上表は参考例を示します。

インサート穴寸法

A

旋削用インサート

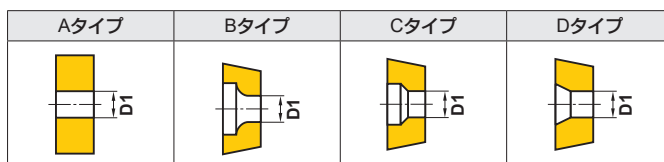


ネガティブ

呼び記号		穴寸法 (mm)	穴タイプ
		D1	
CNGA CNGG CNGM CNMA CNMG CNMM	0903 ϕ	3.81	A
	09T3 ϕ	3.81	A
	0904 ϕ	3.81	A
	1204 ϕ	5.16	A
	1606 ϕ	6.35	A
	1906 ϕ	7.93	A
	2509 ϕ	9.12	A
DNGA DNMG DNMM DNMA DNMX	1104 ϕ	3.81	A
	1504 ϕ	5.16	A
	1506 ϕ	5.16	A
SNGA SNGG SNMA SNMG SNMM	0903 ϕ	3.81	A
	1204 ϕ	5.16	A
	1506 ϕ	6.35	A
	1906 ϕ	7.93	A
	2507 ϕ	9.12	A
	2509 ϕ	9.12	A
TNGA TNGG TNMA TNMG TNMM TNMX	1103 ϕ	2.26	A
	1603 ϕ	3.81	A
	1604 ϕ	3.81	A
	2204 ϕ	5.16	A
	2706 ϕ	6.35	A
	3309 ϕ	7.93	A
VNGA VNGM VNMA VNMG VNMM	1604 ϕ	3.81	A
WNGA WNMA WNMG	0603 ϕ	3.81	A
	06T3 ϕ	3.81	A
	0604 ϕ	3.81	A
	0804 ϕ	5.16	A
	1006 ϕ	6.35	A
RNMG	090300	3.81	A
	120400	5.16	A
	150600	6.35	A
	190600	7.93	A
	250900	9.12	A
	310900	12.7	A

ポジティブ

呼び記号		穴寸法 (mm)	穴タイプ
		D1	
CCET	0602 ϕ	2.8	B
	09T3 ϕ	4.4	B
CCGB CCMB CCGH CCMH	0602 ϕ	2.8	B
CCGT	03S1 ϕ	2.0	B
	04T0 ϕ	2.4	B
	0602 ϕ	2.8	B
	09T3 ϕ	4.4	B
	1204 ϕ	5.5	B
CCMT	0602 ϕ	2.8	B
	0803 ϕ	3.4	B
	09T3 ϕ	4.4	B
	1204 ϕ	5.5	B
CCGW CCMW	03S1 ϕ	2.0	B
	04T0 ϕ	2.4	B
	0602 ϕ	2.8	B
	09T3 ϕ	4.4	B
	1204 ϕ	5.5	B
CPGT	0802 ϕ	3.4	B
	0903 ϕ	4.4	B
CPGB CPMB CPMH	0802 ϕ	3.5	D
	0903 ϕ	4.5	D
CPMX CPMH (Standard)	0802 ϕ	3.5	D
	0903 ϕ	4.6	D
DCET DCGT	0702 ϕ	2.8	B
	11T3 ϕ	4.4	B
DCGW DCMW DCMT	0702 ϕ	2.8	B
	11T3 ϕ	4.4	B
	1504 ϕ	5.5	B
DEGX	1504 ϕ	5.1	C
RCMX	1003M0	3.6	D
	1204M0	4.2	D
	1606M0	5.2	D
	2006M0	6.5	D
	2507M0	7.2	D
	3209M0	9.5	D



ポジティブ

呼び記号		穴寸法 (mm)	穴タイプ
		D1	
RCGT RCMT	0602M0	2.8	B
	0803M0	3.4	B
	10T3M0	4.4	B
SCMT SCMW	09T3○○	4.4	B
	1204○○	5.5	B
SPMW	0903○○	4.6	B
	1203○○	5.7	B
SPMT	0903○○	4.4	B
	1203○○	5.5	B
SPGX	0903○○	4.8	D
	1203○○	5.9	D
TCGT TCMT TCGW TCMW	0601○○	2.3	B
	0802○○	2.3	B
	0902○○	2.5	B
	1102○○	2.8	B
	1303○○	3.4	B
	16T3○○	4.4	B
TEGX	1603○○	4.4	D
TPGX	0802○○	2.5	C
	0902○○	3.0	C
	1103○○	3.5	C
	1603○○	4.8	D
	1604○○	4.8	D
TPMX	0902○○	3.2 *	C
	1103○○	3.7	C
	1103○○R/L	3.5	C
	1603○○	4.8	D
TPGB TPMB TPGH TPMH	0802○○	2.4	D
	0902○○	2.9	D
	1103○○	3.4	D
	1603○○	4.4	D
TPGT	1603○○	4.4	B
TPGV	0902○○	2.8	B
	1103○○	3.4	B

* MD220のD1は3.0です。

呼び記号		穴寸法 (mm)	穴タイプ
		D1	
VBET VBGT VBMT VBGW	1103○○	2.9	B
	1604○○	4.4	B
VCGT VCMT VCGW VCMW	0802○○	2.4	B
	1103○○	2.8	B
	1303○○	3.4	B
	1604○○	4.4	B
VDGX	1603○○	4.5	D
VPET VPGT	0802○○	2.42	B
	1103○○	2.85	B
WBGT WBMT	0201○○	2.3	B
	L302○○	2.3	B
WCGT WCMT WCGW WCMW	0201○○	2.3	B
	L302○○	2.3	B
	0402○○	2.8	B
	06T3○○	4.4	B
WPGT WPMT	0402○○	2.8	B
	0603○○	4.4	B
XCMT	1503○○	2.8	B

A

旋削用
インサート

精密級チップブレード力規格

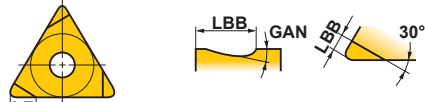
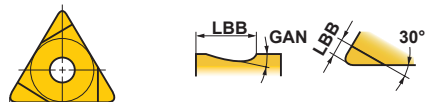
A

旋削用インサート

精密級勝手付きインサートのチップブレード力規格

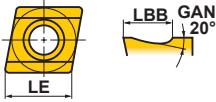
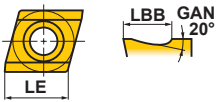
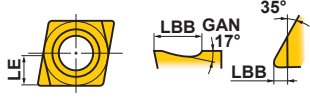
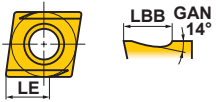
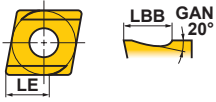
●ネガティブ

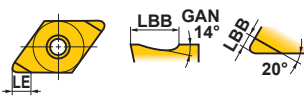
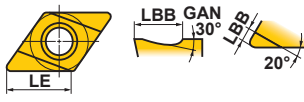
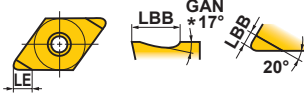
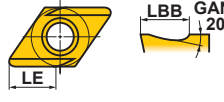
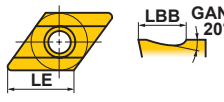
単位 : mm

形 状	呼 び 記 号	LBB	LE	GAN
 本図は右勝手(R)を示す。	DNGG150404R/L	2.8	14.9	15°
	DNGG150408R/L	2.8	14.3	15°
	DNGG150604R/L	2.8	14.9	15°
	DNGG150608R/L	2.8	14.3	15°
 本図は右勝手(R)を示す。	SNGG090304R/L	1.8	1.6	15°
	SNGG090308R/L	1.8	1.6	15°
	SNGG120404R/L	2.3	3.7	15°
	SNGG120408R/L	2.3	3.7	15°
 本図は右勝手(R)を示す。	TNGG160402R/L-FS	1.3	2.7	15°
	TNGG160404R/L-FS	1.3	2.8	15°
	TNGG160408R/L-FS	1.3	3.1	15°
 本図は右勝手(R)を示す。	TNGG160402R/L-F	2.5	5.1	15°
	TNGG160404R/L-F	2.5	5.2	15°
	TNGG160408R/L-F	2.5	5.5	15°
 本図は右勝手(R)を示す。	TNGG160402R/L-K	1.5	7.1	15°
	TNGG160404R/L-K	1.5	5.4	15°
	TNGG160408R/L-K	1.5	5.1	15°
 本図は右勝手(R)を示す。	TNGG110302R/L	1.3	3.2	15°
	TNGG110304R/L	1.3	3.0	15°
	TNGG110308R/L	1.3	2.7	15°
	TNGG160304R/L	2.3	5.4	15°
	TNGG160402R/L	1.3	8.7	15°
	TNGG160404R/L	2.3	5.4	15°
	TNGG160408R/L	2.3	5.1	15°
	TNGG220404R/L	2.8	9.4	15°
 本図は右勝手(R)を示す。	TNGG220408R/L	2.8	9.1	15°
	VNGG160404R/L	1.8	15.6	15°
 本図は右勝手(R)を示す。	VNGG160402R/L-F	2.5	7.4	15°
	VNGG160404R/L-F	2.5	7.6	15°

● ポジティブ

単位: mm

形状	呼び記号	LBB	LE
 本図は右勝手(R)を示す。	CCET0602V3R/L-SR	2.2	6.4
	CCET060201R/L-SR	2.2	6.3
	CCET060202R/L-SR	2.2	6.2
	CCET060204R/L-SR	2.2	6.0
	CCET09T3V3R/L-SR	3.2	9.6
	CCET09T301R/L-SR	3.2	9.5
	CCET09T302R/L-SR	3.2	9.4
	CCET09T304R/L-SR	3.2	9.2
	CCET060200R/L-SN	1.0	6.4
 本図は右勝手(R)を示す。	CCET0602V3R/L-SN	1.0	6.4
	CCET060201R/L-SN	1.0	6.3
	CCET060202R/L-SN	1.0	6.2
	CCET060204R/L-SN	1.0	6.0
	CCET09T300R/L-SN	1.5	9.6
	CCET09T3V3R/L-SN	1.5	9.6
	CCET09T301R/L-SN	1.5	9.5
	CCET09T302R/L-SN	1.5	9.4
	CCET09T304R/L-SN	1.5	9.2
 本図は右勝手(R)を示す。	CCET0602V3R/LW-SN	1.0	6.4
	CCET09T3V3R/LW-SN	1.5	9.6
 本図は右勝手(R)を示す。	CCGH060202(M)R/L-F	1.2	3.6
	CCGH060204(M)R/L-F	1.4	4.4
 本図は左勝手(L)を示す。	CCGT03S1V3L-F	0.8	1.4
	CCGT03S101(M)R/L-F	0.8	1.4
	CCGT03S102(M)R/L-F	0.8	1.5
	CCGT03S104(M)R/L-F	0.8	1.6
	CCGT04T0V3L-F	1.0	1.7
	CCGT04T001(M)R/L-F	1.0	1.8
	CCGT04T002(M)R/L-F	1.0	1.8
	CCGT04T004(M)R/L-F	1.0	2.0
	CCGT0602V3R/L-SS	1.0	3.0
 本図は右勝手(R)を示す。	CCGT060201(M)R/L-SS	1.0	3.0
	CCGT060202(M)R/L-SS	1.0	3.0
	CCGT09T3V3R/L-SS	1.0	5.0
	CCGT09T301(M)R/L-SS	1.0	5.0
	CCGT09T302(M)R/L-SS	1.0	5.0
	CCGT09T304MR/L-SS	1.0	5.0
	CCGT0602V3R-SN	1.0	3.0
	CCGT060201(M)R/L-SN	1.0	3.0
	CCGT060202(M)R/L-SN	1.0	3.0
 本図は右勝手(R)を示す。	CCGT09T3V3R/L-SN	1.5	5.0
	CCGT09T301(M)R/L-SN	1.5	5.0
	CCGT09T302(M)R/L-SN	1.5	5.0
	CCGT09T304(M)R/L-SN	1.5	5.0
	CPGT080204R/L-F	1.8	5.5
	CPGT090302R/L-F	1.8	5.4
	CPGT090304R/L-F	1.8	5.5

形状	呼び記号	LBB	LE
 本図は右勝手(R)を示す。	DCGT11T301MR-SRF	1.0	3.1
	DCGT11T302MR-SRF	1.0	3.2
	DCGT11T304MR-SRF	1.0	3.4
 本図は右勝手(R)を示す。	DCET0702V3R/L-SR	2.5	7.7
	DCET070201R/L-SR	2.5	7.6
	DCET070202R/L-SR	2.5	7.4
	DCET070204R/L-SR	2.5	7.1
	DCET11T3V3R/L-SR	3.7	11.6
	DCET11T301R/L-SR	3.7	11.4
	DCET11T302R/L-SR	3.7	11.3
	DCET11T304R/L-SR	3.7	11.0
 本図は右勝手(R)を示す。	DCET070200R/L-SN	1.0	7.7
	DCET0702V3R/L-SN	1.0	7.7
	DCET070201R/L-SN	1.0	7.6
	DCET070202R/L-SN	1.0	7.4
	DCET070204R/L-SN	1.0	7.1
	DCET11T300R/L-SN	1.5	11.6
	DCET11T3V3R/L-SN	1.5	11.6
	DCET11T301R/L-SN	1.5	11.4
	DCET11T302R/L-SN	1.5	11.3
 本図は右勝手(R)を示す。	DCET0702V3R/LW-SN	1.0	7.7
	DCET11T3V3R/LW-SN	1.5	11.6
 *DCGT11T3〇〇タイプは14° 本図は右勝手(R)を示す。	DCGT070202R/L-F	1.0	3.0
	DCGT070204R/L-F	1.0	3.2
	DCGT11T302R/L-F	1.0	3.0
	DCGT11T304R/L-F	1.0	3.2
 本図は右勝手(R)を示す。	DCGT0702V3R/L-SS	1.0	3.5
	DCGT070201R/L-SS	1.0	3.5
	DCGT070202(M)R/L-SS	1.0	3.5
	DCGT11T3V3R-SS	1.0	6.5
	DCGT11T301(M)R/L-SS	1.0	6.5
 本図は右勝手(R)を示す。	DCGT11T302(M)R/L-SS	1.0	6.5
	DCGT11T304MR/L-SS	1.0	6.5
	DCGT0702V3R-SN	1.0	3.5
	DCGT070201(M)R/L-SN	1.0	3.5
	DCGT070202(M)R/L-SN	1.0	3.5
 本図は右勝手(R)を示す。	DCGT11T3V3R/L-SN	1.5	6.5
	DCGT11T301(M)R/L-SN	1.5	6.5
	DCGT11T302(M)R/L-SN	1.5	6.5
	DCGT11T304(M)R/L-SN	1.5	6.5
	DEGX150402R/L	2.8	15.2
	DEGX150404R/L	2.8	14.9

精密級チップブレード力規格

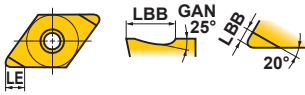
A

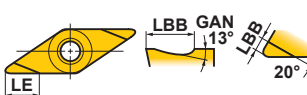
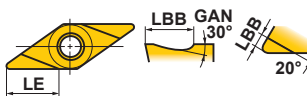
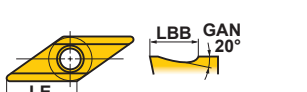
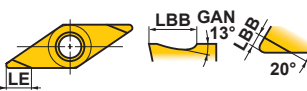
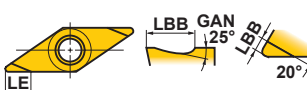
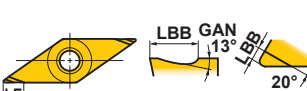
旋削用インサート

精密級勝手付きインサートのチップブレード力規格

● ポジティブ

単位 : mm

形状	呼び記号	LBB	LE
 本図は右勝手(R)を示す。	DEGX150402R/L-F	2.5	7.4
	DEGX150404R/L-F	2.5	7.6
 本図は右勝手(R)を示す。	SPGR090304R	1.8	1.6
 本図は左勝手(L)を示す。	TCGT0601V3L-F	1.0	2.9
	TCGT060101L-F	1.0	3.0
	TCGT060102R/L-F	1.0	3.0
	TCGT060104R/L-F	1.0	3.2
 本図は右勝手(R)を示す。	TEGX160302R/L	2.0	6.0
	TEGX160304R/L	2.0	6.0
 ★TPGH1603〇〇タイプは14° 本図は右勝手(R)を示す。	TPGH080202R/L-FS	0.9	2.7
	TPGH080204R/L-FS	0.9	2.9
	TPGH090202R/L-FS	1.0	3.0
	TPGH090204R/L-FS	1.0	3.2
	TPGH110302R/L-FS	1.4	4.2
	TPGH110304R/L-FS	1.4	4.4
	TPGH160304R/L-FS	2.0	6.1
 本図は右勝手(R)を示す。	TPGR110304R/L	1.3	3.0
	TPGR160304R/L	2.3	5.4
	TPGR160308R/L	2.3	5.1
 本図は右勝手(R)を示す。	TPGX080202R/L	1.3	3.9
	TPGX080204R/L	1.3	4.1
	TPGX090202R/L	1.6	4.8
	TPGX090204R/L	1.6	5.0
	TPGX090208R/L	1.4	4.7
	TPGX110302L	1.8	5.4
	TPGX110304R/L	1.8	5.5
	TPGX110308R/L	1.8	5.9

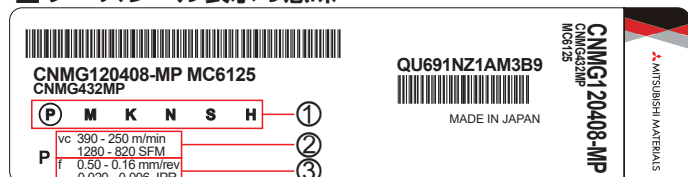
形状	呼び記号	LBB	LE
 本図は右勝手(R)を示す。	VBGT110302R/L-F	1.0	3.0
	VBGT110304R/L-F	1.0	3.2
	VBGT160402R/L-F	1.5	4.5
	VBGT160404R/L-F	1.5	4.7
 本図は右勝手(R)を示す。	VBET1103V3R/L-SR	2.5	7.3
	VBET110301R/L-SR	2.5	7.3
	VBET110302R/L-SR	2.5	7.4
	VBET110304R/L-SR	2.5	7.6
 本図は右勝手(R)を示す。	VBET110300R/L-SN	1.0	11.0
	VBET1103V3R/L-SN	1.0	11.0
	VBET110301R/L-SN	1.0	10.8
	VBET110302R/L-SN	1.0	10.5
 本図は右勝手(R)を示す。	VBET110304R/L-SN	1.0	11.0
	VBET1103V3R/LW-SN	1.0	11.0
 本図は右勝手(R)を示す。	VCGT080202R/L-F	0.8	2.5
	VCGT080204R/L-F	0.8	2.6
 本図は右勝手(R)を示す。	VDGX160302R/L	2.0	6.0
	VDGX160304R/L	2.0	6.1
 本図は右勝手(R)を示す。	VPET080201R/L-SRF	0.8	2.4
	VPET080202R/L-SRF	0.8	2.5
	VPET1103V3R/L-SRF	1.0	2.9
	VPET110301R/L-SRF	1.0	3.0
	VPET110302R/L-SRF	1.0	3.0
 本図は右勝手(R)を示す。	WBGTL30201L-F	1.0	2.0
	WBGTL30202R/L-F	1.0	2.0
	WBGTL30204R/L-F	1.0	2.1
	WBGTL30201L-F	1.0	2.2
	WBGTL30202R/L-F	1.0	2.0
	WBGTL30204R/L-F	1.0	2.1
	WBGTL30201L-F	1.0	2.2
 本図は右勝手(R)を示す。	WCGT020102R/L	1.0	2.1
	WCGT020104R/L	1.0	2.2
	WCGTL30202L	1.0	2.1
	WCGTL30204L	1.0	2.2
 本図は右勝手(R)を示す。	WPGT040204R/L-FS	1.0	3.2
	WPGT060304R/L-FS	1.0	3.2

TOOL NAVI

■ 基本概念

TOOL NAVI は、被削材質に適したインサートと、そのインサートに適した最適工具を容易に選び出し、またその被削材質に適した推奨加工条件をご提供し、切削加工をサポートするシステムです。

■ ケースラベル表示の意味



- *1. 上記は一例であり複数の被削材に推奨する場合があります。
- *2. 上記以外の被削材に関する係数は弊社営業所にお問い合わせください。

① 被削材分類を示します。

- P : 鋼 (参照被削材: 炭素鋼、合金鋼 180HB)
- M : ステンレス鋼 (参照被削材: オーステナイト系ステンレス鋼 180HB)
- K : 鋳鉄 (参照被削材: ねずみ鋳鉄、ダクタイル鋳鉄 180HB)
- N : アルミニウム合金、非鉄金属
- S : 参照被削材: チタン合金 320HB、ニッケル基合金 400HB
- H : 高硬度鋼 60HRC

② 切削速度領域を示します。

被削材	工具寿命		被削材	硬さ
	能率重視	寿命重視		
P	15 分	90 分	炭素鋼、合金鋼	180HB
M	15 分	90 分	ステンレス鋼	180HB
K	15 分	90 分	鋳鉄	180HB
S	5 分	25 分	チタン合金	320HB
			ニッケル基合金	400HB
H	10 分	80 分	高硬度鋼	60HRC

- *3. N 種については、材種ごとに寿命基準を設定しております。TOOL NAVI 表示の推奨速度については、安定切削においては加工能率重視速度、不安定切削においては工具寿命重視速度にてご使用ください。
- *4. TOOL NAVI における工具寿命は、以下の VB 摩耗量を基準としていますが、一部材種はこれ以外の要素を加味しております。
PMKS・・・VB=0.3mm
H・・・VB=0.1mm

③ 送り領域を示します。

最小および最大送り量は、チップブレイカの切りくず処理範囲で設定されております。

■ 工具寿命

切削速度は、工具寿命に大きく影響します。TOOL NAVIはテラの方程式(工具材種、切削条件と工具寿命との関係式 $vc \cdot T^n = C$)を基本として、被削材ごとに下記の基準を目安にして加工能率重視速度と工具寿命重視速度を求めています。もし、必要な工具寿命時間が異なる場合は、使用される材種の補正値を下表から求めて、その値を加工能率重視切削速度に掛けることによって最適な切削速度が算出できます。

● P種(鋼)切削速度補正値

材種	工具寿命時間	15分	30分	45分	60分	90分
MC6115		1.00	0.82	0.72	0.67	0.59
MC6125		1.00	0.83	0.75	0.69	0.62
MC6035		1.00	0.88	0.82	0.78	0.73
MP3025		1.00	0.85	0.77	0.72	0.65
NX2525		1.00	0.87	0.80	0.76	0.70

● K種(鋳鉄)切削速度補正値

材種	工具寿命時間	15分	30分	45分	60分	90分
MC5005		1.00	0.83	0.75	0.70	0.63
MC5015		1.00	0.83	0.75	0.69	0.62

● M種(ステンレス鋼)切削速度補正値

材種	工具寿命時間	15分	30分	45分	60分	90分
MC7015		1.00	0.83	0.75	0.70	0.63
MC7025		1.00	0.90	0.84	0.80	0.75
MP7035		1.00	0.84	0.76	0.71	0.62
US735		1.00	0.78	0.68	0.61	0.53

(例) 鋼の中切削加工

第一推奨材種: MC6125
インサート: CNMG120408-MP
推奨切削速度: $vc=390\text{m/min}$
(15分目安寿命)



お客様のご要望で工具寿命を 30 分でご使用になられる場合

$390 \times 0.83 \approx 323\text{m/min}$ となります。

■ 被削材の硬さ

被削材の硬さは、工具寿命に大きく影響します。TOOL NAVIは被削材の硬さ 180HBにての切削速度を表示しています。加工される被削材の硬さが異なる場合は、下表より硬度にあった補正値を求めて、その値を使用されるインサートの推奨切削速度に掛けることにより、最適な切削速度が算出できます。

被削材分類記号	(被削材硬さ)											
	120HB	140HB	160HB	180HB	200HB	220HB	240HB	260HB	280HB	300HB	320HB	340HB
P	1.34	1.19	1.08	1.00	0.92	0.85	0.80	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61
M	1.41	1.23	1.10	1.00	0.91	0.85	0.78	0.72	0.68	0.64	0.61	0.58
K	1.27	1.19	1.09	1.00	0.97	0.91	0.88	0.85	0.81	0.78	0.75	0.72

外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート

●最適な旋削用インサートの選定

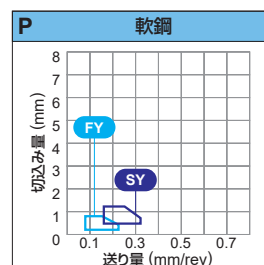
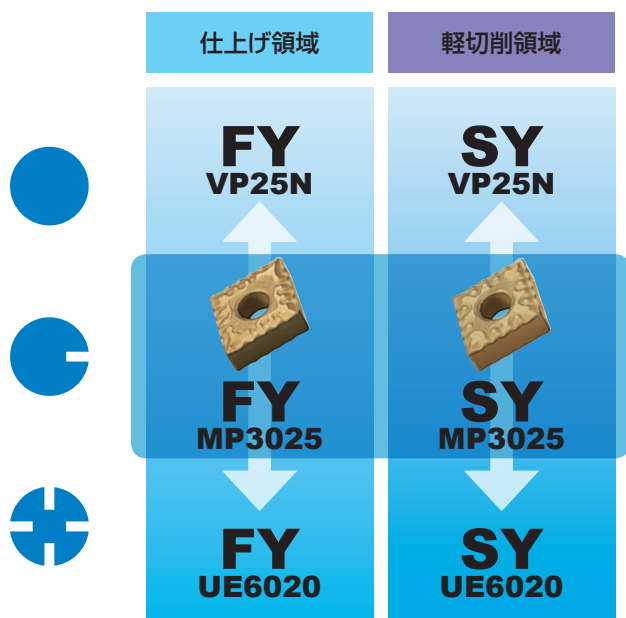
各被削材分類別の概念図は、被削材質に適した材種と切削領域に適したチップブレーカとの最適な組み合わせを示しています。

■加工状態

●	安定切削	連続切削 取り代が一定の切削 機械加工肌の切削 ワーククランプ剛性の高い切削
●	一般切削	
⊕	不安定切削	激しい断続切削 取り代の変動が大きい切削 ワーククランプ剛性が低い切削

■切削領域

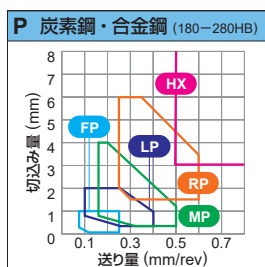
F	仕上げ領域
L	軽切削領域
M	中切削領域
R	荒切削領域
H	重切削領域



P 軟鋼 (例: SS400, S10C)
ネガティブインサート

vc: 切削速度
f: 送り量
ap: 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨		
				vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
● 安定切削	F	FY	VP25N	285—450	0.09—0.23	0.20—0.80
	L	SY	VP25N	260—410	0.16—0.33	0.50—1.20
● 一般切削	F	FY	MP3025	275—425	0.09—0.23	0.20—0.80
	L	SY	MP3025	255—385	0.16—0.33	0.50—1.20
⊕ 不安定切削	F	FY	UE6020	285—465	0.09—0.23	0.20—0.80
	L	SY	UE6020	260—425	0.16—0.33	0.50—1.20



- 安定切削
- 一般切削
- 不安定切削

- F** 仕上げ領域
- L** 軽切削領域
- M** 中切削領域
- R** 荒切削領域
- H** 重切削領域

A
旋削用インサート

	仕上げ領域	軽切削領域	中切削領域	荒切削領域	重切削領域
●	FP NX2525	LP MC6115	MP MC6115	RP MC6115	HX MC6025
○	FP MP3025	LP MC6115	MP MC6125	RP MC6125	HX MC6025
⊕	FP MC6025	LP MC6125	MP MC6125	RP MC6035	HX MC6035

P 炭素鋼・合金鋼 (例: S45C, SCM440)
ネガティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

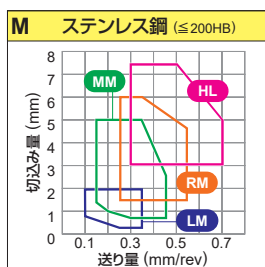
	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	FP	NX2525	210-300	0.08-0.25	0.10-1.00
	L	LP	MC6115	250-480	0.10-0.40	0.30-2.00
	M	MP	MC6115	230-440	0.16-0.50	0.30-4.00
	R	RP	MC6115	215-415	0.25-0.60	1.50-6.00
	H	HX	MC6025	165-265	0.50-1.26	3.00-11.00
一般切削	F	FP	MP3025	215-330	0.08-0.25	0.10-1.00
	L	LP	MC6115	250-480	0.10-0.40	0.30-2.00
	M	MP	MC6125	250-390	0.16-0.50	0.30-4.00
	R	RP	MC6125	235-370	0.25-0.60	1.50-6.00
	H	HX	MC6025	165-265	0.50-1.26	3.00-11.00
不安定切削	F	FP	MC6025	230-375	0.08-0.25	0.10-1.00
	L	LP	MC6125	275-425	0.10-0.40	0.30-2.00
	M	MP	MC6125	250-390	0.16-0.50	0.30-4.00
	R	RP	MC6035	160-225	0.25-0.60	1.50-6.00
	H	HX	MC6035	140-200	0.50-1.26	3.00-11.00



外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート



安定切削



一般切削



不安定切削

L

軽切削領域

M

中切削領域

R

荒切削領域

H

重切削領域

軽切削領域

中切削領域

荒切削領域

重切削領域

LM
MC7015

MM
MC7015

RM
MC7015

HL
US735

LM
MC7025

MM
MC7025

RM
MC7025

HL
US735

LM
MP7035

MM
MP7035

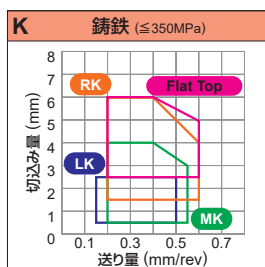
RM
MP7035

HL
US735

M ステンレス鋼 (例: SUS304, SUS316)
ネガティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	L	LM	MC7015	180-285	0.10-0.35	0.30-2.00
	M	MM	MC7015	165-260	0.15-0.45	0.70-5.00
	R	RM	MC7015	155-245	0.25-0.55	1.50-6.00
	H	HL	US735	75-140	0.30-0.70	3.00-7.50
一般切削	L	LM	MC7025	165-220	0.10-0.35	0.30-2.00
	M	MM	MC7025	150-200	0.15-0.45	0.70-5.00
	R	RM	MC7025	140-190	0.25-0.55	1.50-6.00
	H	HL	US735	75-140	0.30-0.70	3.00-7.50
不安定切削	L	LM	MP7035	95-155	0.10-0.35	0.30-2.00
	M	MM	MP7035	90-145	0.15-0.45	0.70-5.00
	R	RM	MP7035	85-135	0.25-0.55	1.50-6.00
	H	HL	US735	75-140	0.30-0.70	3.00-7.50



安定切削



一般切削



不安定切削

L

軽切削領域

M

中切削領域

R

荒切削領域

H

重切削領域

軽切削領域

中切削領域

荒切削領域

重切削領域

LK
MC5005**MK**
MC5005**RK**
MC5005Flat Top
MC5005**LK**
MC5015**MK**
MC5015**RK**
MC5015Flat Top
MC5015**LK**
MC5015**MK**
MC5015**RK**
MC5015Flat Top
MC5015**K**

鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 (例: FC300)

ネガティブインサート

vc : 切削速度

f : 送り量

ap : 切込み量

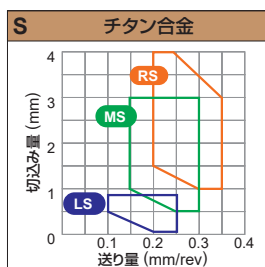
	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	L	LK	MC5005	230—365	0.10—0.50	0.50—2.50
	M	MK	MC5005	210—335	0.20—0.55	0.50—4.00
	R	RK	MC5005	195—315	0.20—0.60	1.50—6.00
	H	Flat Top	MC5005	195—315	0.20—0.60	2.50—6.00
一般切削	L	LK	MC5015	205—335	0.10—0.50	0.50—2.50
	M	MK	MC5015	190—305	0.20—0.55	0.50—4.00
	R	RK	MC5015	180—285	0.20—0.60	1.50—6.00
	H	Flat Top	MC5015	180—285	0.20—0.60	2.50—6.00
不安定切削	L	LK	MC5015	205—335	0.10—0.50	0.50—2.50
	M	MK	MC5015	190—305	0.20—0.55	0.50—4.00
	R	RK	MC5015	180—285	0.20—0.60	1.50—6.00
	H	Flat Top	MC5015	180—285	0.20—0.60	2.50—6.00



外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート



安定切削



一般切削



不安定切削

F

仕上げ領域

L

軽切削領域

M

中切削領域

R

荒切削領域

仕上げ領域

軽切削領域

中切削領域

荒切削領域

LS
MT9015

LS
MT9015

MS
MT9015

RS
MT9015

LS
MT9015

LS
MT9015

MS
MT9015

RS
MT9015

LS
MT9015

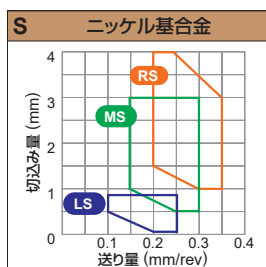
LS
MT9015

MS
MT9015

RS
MT9015
S
 チタン合金 (例: Ti-6Al-4V)
ネガティブインサート

 vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	LS	MT9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	L	LS	MT9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	M	MS	MT9015	40-80	0.15-0.30	0.50-3.00
	R	RS	MT9015	35-75	0.20-0.35	1.00-4.00
一般切削	F	LS	MT9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	L	LS	MT9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	M	MS	MT9015	40-80	0.15-0.30	0.50-3.00
	R	RS	MT9015	35-75	0.20-0.35	1.00-4.00
不安定切削	F	LS	MT9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	L	LS	MT9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	M	MS	MT9015	40-80	0.15-0.30	0.50-3.00
	R	RS	MT9015	35-75	0.20-0.35	1.00-4.00



- 安定切削 (Stable cutting)
- ◐ 一般切削 (General cutting)
- ⊕ 不安定切削 (Unstable cutting)

- F** 仕上げ領域 (Finishing area)
- L** 軽切削領域 (Light cutting area)
- M** 中切削領域 (Medium cutting area)
- R** 荒切削領域 (Rough cutting area)

A
旋削用インサート



S ニッケル基合金 (例: Inconel718)
ネガティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレード	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	LS	MV9005	75-140	0.10-0.25	0.20-0.80
	L	LS	MV9005	75-140	0.10-0.25	0.20-0.80
	M	MS	MV9005	70-130	0.15-0.30	0.50-3.00
	R	RS	MP9015	35-75	0.20-0.35	1.00-4.00
一般切削	F	LS	MP9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	L	LS	MP9015	40-85	0.10-0.25	0.20-0.80
	M	MS	MP9015	40-80	0.15-0.30	0.50-3.00
	R	RS	MP9015	35-75	0.20-0.35	1.00-4.00
不安定切削	F	LS	MP9025	30-45	0.10-0.25	0.20-0.80
	L	LS	MP9025	30-45	0.10-0.25	0.20-0.80
	M	MS	MP9025	30-45	0.15-0.30	0.50-3.00
	R	RS	MP9025	25-40	0.20-0.35	1.00-4.00

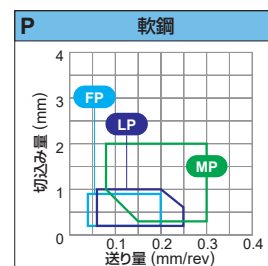
注1) MV9005は日本限定販売材種です。



外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート



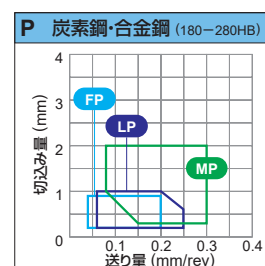
P

軟鋼 (例: SS400, S10C)

穴付き 7° ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削 ●	F	FP	NX2525	225—320	0.04—0.20	0.20—0.90
	L	LP	NX2525	225—320	0.06—0.25	0.20—1.00
	M	MP	NX2525	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
一般切削 ●	F	FP	MC6015	250—425	0.04—0.20	0.20—0.90
	L	LP	MC6015	250—425	0.06—0.25	0.20—1.00
	M	MP	MC6015	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
不安定切削 ⊕	F	FP	MC6025	250—405	0.04—0.20	0.20—0.90
	L	LP	MC6025	250—405	0.06—0.25	0.20—1.00
	M	MP	MC6025	210—340	0.08—0.30	0.30—2.00



P 炭素鋼・合金鋼 (例: S45C, SCM440)

穴付き 7° ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

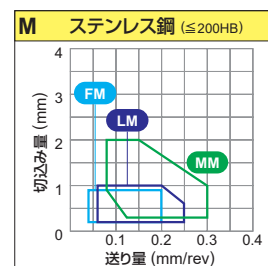
	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	FP	NX2525	165-240	0.04-0.20	0.20-0.90
	L	LP	NX2525	165-240	0.06-0.25	0.20-1.00
	M	MP	NX2525	140-200	0.08-0.30	0.30-2.00
一般切削	F	FP	MC6015	185-315	0.04-0.20	0.20-0.90
	L	LP	MC6015	185-315	0.06-0.25	0.20-1.00
	M	MP	MC6015	155-260	0.08-0.30	0.30-2.00
不安定切削	F	FP	MC6025	185-300	0.04-0.20	0.20-0.90
	L	LP	MC6025	185-300	0.06-0.25	0.20-1.00
	M	MP	MC6025	155-250	0.08-0.30	0.30-2.00



外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート

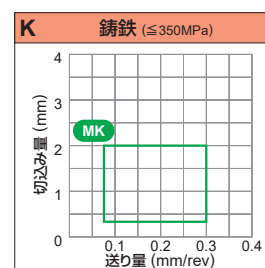


M ステンレス鋼 (例: SUS304, SUS316)

穴付き 7° ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	FM	VP15TF	75-125	0.04-0.20	0.20-0.90
	L	LM	MC7025	140-190	0.06-0.25	0.20-1.00
	M	MM	MC7025	120-160	0.08-0.30	0.30-2.00
一般切削	F	FM	VP15TF	75-125	0.04-0.20	0.20-0.90
	L	LM	MC7025	140-190	0.06-0.25	0.20-1.00
	M	MM	MC7025	120-160	0.08-0.30	0.30-2.00
不安定切削	F	FM	VP15TF	75-125	0.04-0.20	0.20-0.90
	L	LM	MP7035	85-135	0.06-0.25	0.20-1.00
	M	MM	MP7035	70-115	0.08-0.30	0.30-2.00



K 鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 (例: FC300)

穴付き 7° ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

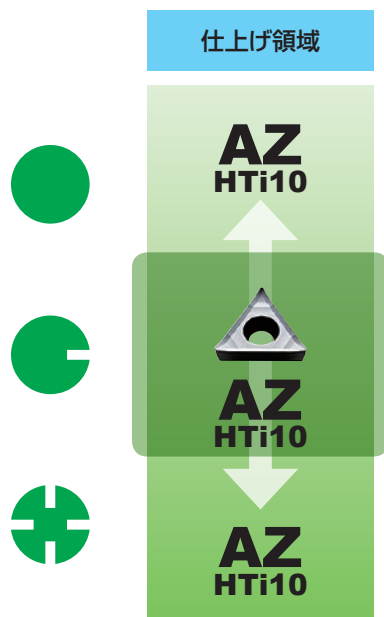
	切削領域	ブレード	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	MK	MC5005	165-265	0.08-0.30	0.30-2.00
	L	MK	MC5005	165-265	0.08-0.30	0.30-2.00
	M	MK, Flat Top	MC5005	165-265	0.08-0.30	0.30-2.00
一般切削	F	MK	MC5015	150-240	0.08-0.30	0.30-2.00
	L	MK	MC5015	150-240	0.08-0.30	0.30-2.00
	M	MK, Flat Top	MC5015	150-240	0.08-0.30	0.30-2.00
不安定切削	F	MK	MC5015	150-240	0.08-0.30	0.30-2.00
	L	MK	MC5015	150-240	0.08-0.30	0.30-2.00
	M	MK, Flat Top	MC5015	150-240	0.08-0.30	0.30-2.00



外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート

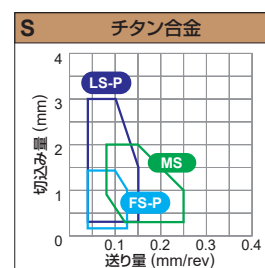
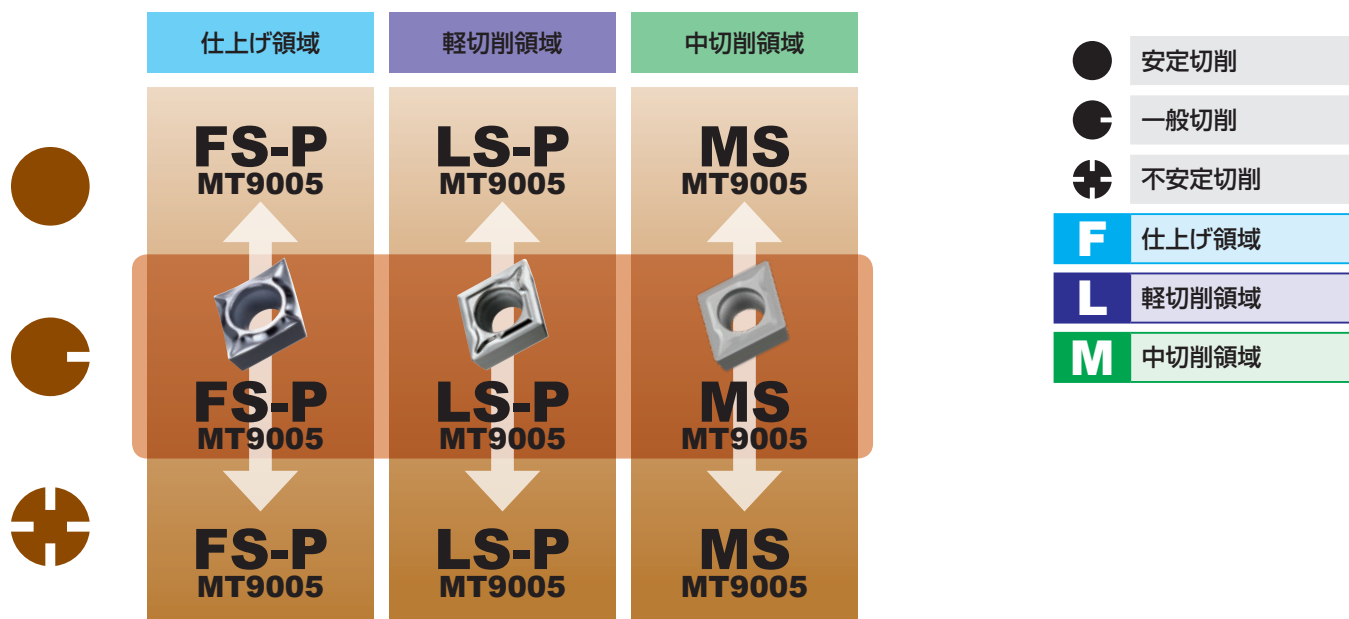


●	安定切削
●	一般切削
⊕	不安定切削
F	仕上げ領域

N アルミニウム合金 (例: A6061, A7075)
穴付き 7° ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

切削領域		ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
● 安定切削	F	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
● 一般切削	F	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
⊕ 不安定切削	F	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00



S チタン合金 (例: Ti-6Al-4V)

穴付き 7° ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

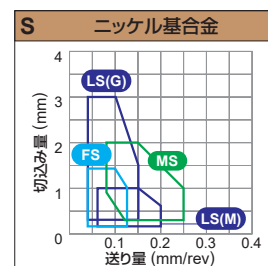
	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	FS-P	MT9005	40-80	0.04-0.12	0.20-1.40
	L	LS-P	MT9005	40-80	0.04-0.15	0.30-3.00
	M	MS	MT9005	35-65	0.08-0.25	0.30-2.00
一般切削	F	FS-P	MT9005	40-80	0.04-0.12	0.20-1.40
	L	LS-P	MT9005	40-80	0.04-0.15	0.30-3.00
	M	MS	MT9005	35-65	0.08-0.25	0.30-2.00
不安定切削	F	FS-P	MT9005	40-80	0.04-0.12	0.20-1.40
	L	LS-P	MT9005	40-80	0.04-0.15	0.30-3.00
	M	MS	MT9005	35-65	0.08-0.25	0.30-2.00



外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート



S ニッケル基合金 (例: Inconel718)

穴付き 7° ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	FS	MP9005	45-95	0.04-0.12	0.20-1.40
	L	LS(G)	MP9005	45-95	0.04-0.15	0.30-3.00
	M	MS	MP9005	40-80	0.08-0.25	0.30-2.00
一般切削	F	FS	MP9015	35-75	0.04-0.12	0.20-1.40
	L	LS(G)	MP9015	35-75	0.04-0.15	0.30-3.00
	M	MS	MP9015	30-60	0.08-0.25	0.30-2.00
不安定切削	F	FS	MP9025	25-40	0.04-0.12	0.20-1.40
	L	LS(M)	MP9025	25-40	0.06-0.20	0.20-1.00
	M	MS	MP9025	20-35	0.08-0.25	0.30-2.00



P 軟鋼 (例: SS400, S10C)
穴なし 11°ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	R/L	NX2525	225—320	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Standard	NX2525	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Standard	NX2525	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
一般切削	F	R/L	NX2525	225—320	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Standard	MC6115	245—475	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Standard	MC6125	270—420	0.08—0.30	0.30—2.00
不安定切削	F	R/L	UTi20T	115—165	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Standard	MC6125	270—420	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Standard	MC6125	270—420	0.08—0.30	0.30—2.00



外径旋削加工の最適材種・チップブレーカ

A

旋削用インサート



P 炭素鋼・合金鋼 (例: S45C, SCM440)
穴なし 11°ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	R/L	NX2525	165—240	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Standard	NX2525	140—200	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Standard	NX2525	140—200	0.08—0.30	0.30—2.00
一般切削	F	R/L	NX2525	165—240	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Standard	MC6115	180—350	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Standard	MC6125	200—310	0.08—0.30	0.30—2.00
不安定切削	F	R/L	UTi20T	85—120	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Standard	MC6125	200—310	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Standard	MC6125	200—310	0.08—0.30	0.30—2.00



K 鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 (例: FC300)

穴なし 11°ポジティブインサート

vc : 切削速度
f : 送り量
ap : 切込み量

	切削領域	ブレーカ	材種	第一推奨 vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
安定切削	F	R/L	NX2525	145—200	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Flat Top	MC5005	165—265	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Flat Top	MC5005	165—265	0.08—0.30	0.30—2.00
一般切削	F	R/L	NX2525	145—200	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Flat Top	MC5015	150—240	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Flat Top	MC5015	150—240	0.08—0.30	0.30—2.00
不安定切削	F	R/L	UTi20T	70—105	0.06—0.25	0.30—1.50
	L	Flat Top	VP15TF	115—160	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Flat Top	VP15TF	115—160	0.08—0.30	0.30—2.00



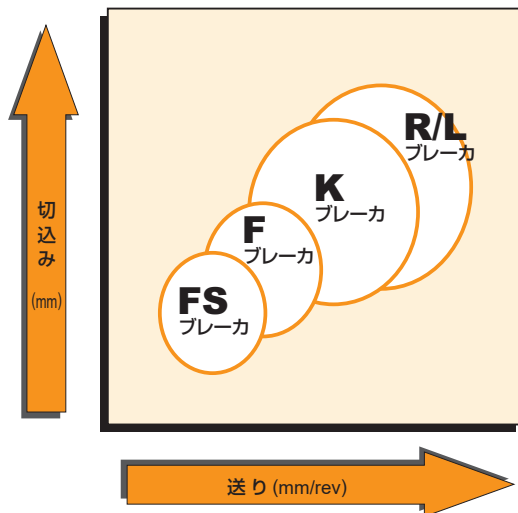
精密級チップブレードカシシステム

研削形ブレード（ネガティブインサート）

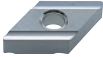
A

旋削用インサート

■選定の目安

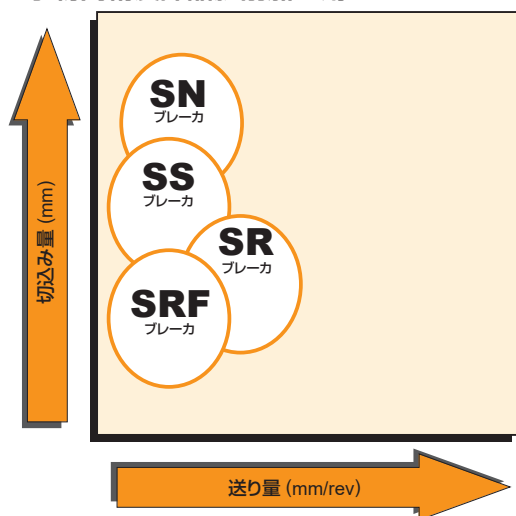


■ブレードの特長とインサート一覧

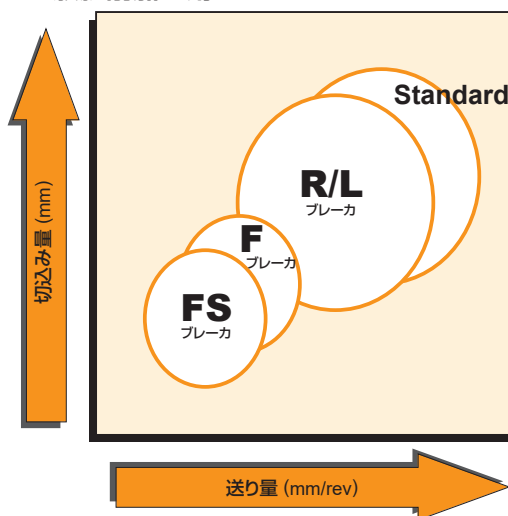
記号	特 長	DNGG タイプ	SNGG タイプ	TNGG タイプ	VNGG タイプ
FS	●精密仕上げ加工用 ●切りくず処理優先の幅狭リードブレード ●シャープな切れ刃で面粗度良好	—	—		—
F	●仕上げ加工用 ●切りくずの流れをコントロールするリードブレード ●シャープな切れ刃で面粗度良好	—	—		—
K	●軽切削加工用平行ブレード ●低-中送り条件で切りくず処理良好	—	—		—
R/L	●中切削用平行ブレード ●中送り条件で切りくず処理良好				

研削形ブレード（ポジティブインサート）

■小物高精度部品旋削加工用



■一般旋削加工用



■ブレードの特長とインサート一覧

記号	特 長	CCET タイプ	CCGT タイプ	DCET タイプ	DCGT タイプ	VBET タイプ
SRF	●自動盤加工に適した中切削加工用幅広リードブレード ●切りくずの流れをコントロールする低抵抗形	—	—	—		
SR	●自動盤加工に適した中切削加工用幅広リードブレード ●切りくずの流れをコントロールする低抵抗形		—		—	
SS	●自動盤加工に適した軽切削加工用平行ブレード ●低送り条件の切りくず処理優先形	—		—		—
SN	●自動盤加工に適した汎用平行ブレード ●低～中送り条件で切りくず処理良好					

記号	特 長	CCGH/CCGT タイプ	CPGT タイプ	DCGT タイプ	TPGH タイプ	TCGT タイプ	VBGT/VCGT タイプ	WBGT タイプ	WCGT タイプ	WPGT タイプ
FS	●精密仕上げ加工用 ●切りくず処理優先の幅狭リードブレード ●シャープな切れ刃で面粗度良好	—	—	—		—	—	—	—	
F	●仕上げ加工用 ●切りくずの流れをコントロールするリードブレード ●シャープな切れ刃で面粗度良好				—				—	—
R/L	●軽切削加工用リードブレード ●低～中送り条件で切りくず処理良好	—	—	—	—	—	—	—		—
Standard	●軽切削加工用 ●低～中送り条件で切りくず処理良好	—		—	—	—	—	—	—	—

A

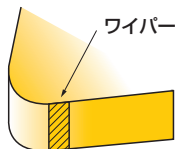
旋削用インサート

ワイパーインサート

A
旋削用インサート

ワイパーインサートとは

- ・ワイパーインサートとは下図のようにコーナ半径と直線刃の接線部分にワイパー（仕上げ刃）を設けたインサートです。
- ・従来インサートと比較して、送り速度を2倍に上げて加工面粗さを維持します。
- ・高送り切削により効果を発揮します。



●仕上げ面粗さの改善

従来の加工条件でも、送りを上げて加工部品の仕上げ面粗さは向上します。

●能率改善

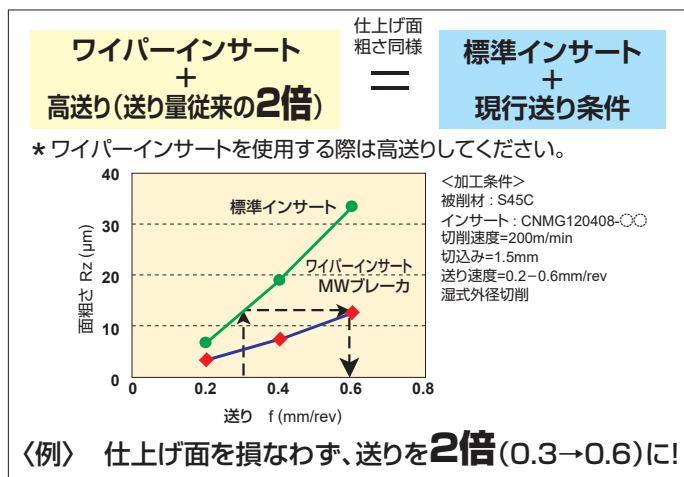
高送りによる時間短縮だけでなく、荒加工と仕上げ加工の2工程を1工程で加工ができ高効率加工が実現します。

●寿命延長

高送り条件に変更すると、部品1個当たりの加工時間が短縮されるため、インサートのコーナ当たりの部品加工数が増加します。また、こすり摩耗が防止でき工具摩耗を遅らせる効果があります。

●切りくず処理改善

高送り条件に変更すると、切りくず厚みが大きくなるため、切りくずが分断しやすくなり、切りくず処理が改善されます。



■ワイパーインサート+高送り加工で…

- ・加工時間短縮(1ワーク当たり)
- ・加工数増加(一定時間当たり)
- ・切りくず処理改善

■ワイパーインサート+現行送り加工で…

- ・工程圧縮(荒+仕上げ加工→発仕上げ)

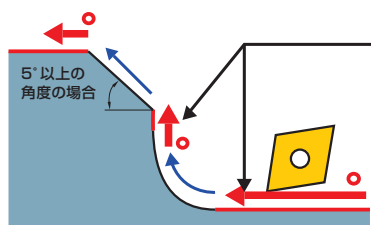
- ・諸経費(時間当たりの労務費など)削減
- ・生産性向上
- ・ラインストップ減少

〈コストダウン実現!!〉

■ワイパーインサート使用時仕上げ面粗さ概算

ワイパーは外内径および端面加工に対して効果を発揮します。

※R部やテーパ角5度以上の加工では標準インサートと同程度の粗さになります。



$$Rz(W) = Rz \times 0.5$$

$Rz(W)$ = ワイパーインサート使用時
仕上げ面粗さ
 Rz : 現行仕上げ面粗さ
(標準インサート使用時)

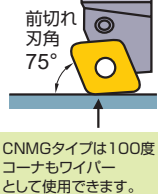
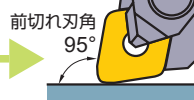
— ワイパーインサート効果あり
— ワイパーインサート効果なし

■CNMG・WNMG・CCMT タイプをお使いになる場合は、加工プログラム修正は不要です。

●ホルダ制約なし

標準のホルダをそのまま使えます。
(※ただし、高送り加工時に優位となる高剛性のダブルクランプバイトを推奨します)

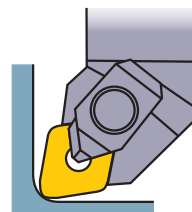
制約
なし



■加工プログラム修正不要

現在の加工プログラムをそのまま使えます。
(CNMG・WNMG・CCMTタイプはISO/ANSI準拠しています)

修正
不要



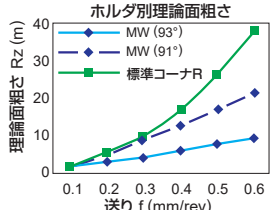
■DNMX・TNMXタイプは先端が特殊形状のため、お使いになる場合は加工プログラム修正が必要です。

●ホルダ制約あり

ワイパー効果を得るために前切れ刃角 93° のホルダを使用してください。
 91° ホルダでは若干のワイパー効果が得られます(下図参照)。他の前切れ刃角ホルダ(60° 、 90° 、 107° など)ではワイパー効果が得られません。

DNMX、TNMXの穴形状は標準インサート(DNMG・TNMG)と同一です。コーナ先端が特殊形状のため「X」の表記を行っています。

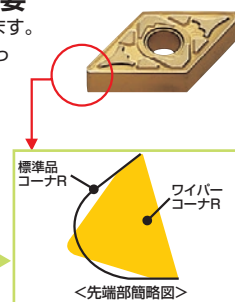
93°
指定



●加工プログラム修正必要

加工誤差が発生する場合があります。必要に応じ、プログラム修正を行ってください。
(DNMX・TNMXタイプはISO/ANSI準拠していません。次ページ詳細を参照してください)

修正
必要

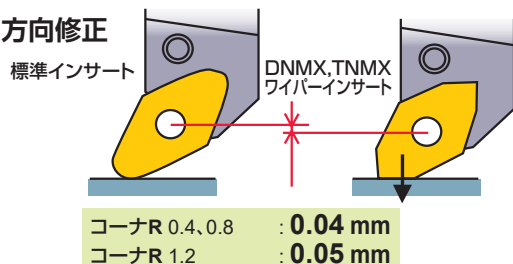


■DNMX・TNMXタイプの加工プログラム修正方法

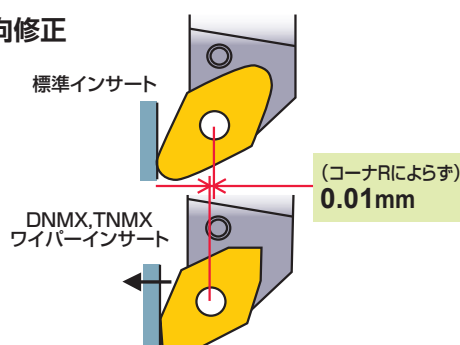
基礎手順)Z軸方向・X軸方向への修正

標準インサートとのX軸方向・Z軸方向の差を修正します。

X 軸方向修正



Z軸方向修正

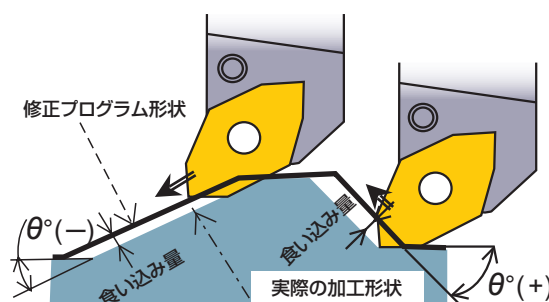


A)テーパ部修正

* 基礎手順実施が前提となります

ワークに食い込み(最大で**0.05mm**)ますので、法線方向に逃げ修正を行ってください

注1) 修正量がマイナスになっている箇所($\theta=60^\circ\sim70^\circ$)は、ワークに対し削り残しが発生します。この場合は、法線方向に追込み修正を行ってください。



コーナR・テーパ角度別修正量一覧表

コーナR	テーパ角 θ°															
	-25~-15	-10	-5	0	5	10	15	20-35	40	45	50	55	60-65	70	75-85	90
1.2	0.04	0.03	0.01	0	0.02	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.01	-0.01	0	0.01	0
0.8	0.03	0.02	0.01	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02	0	-0.01	0	0.01	0
0.4	0.02	0.01	0.01	0	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0	-0.01	-0.01	0	0

数値)+側:逃げ修正、-側:追込み修正(mm)

B)R部修正

* 基礎手順実施が前提となります

テーパ部同様、食い込みが発生しますので、ワーク半径を変更(修正量をプラス)してください。

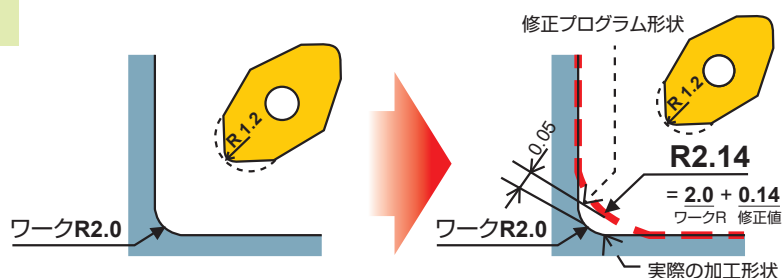
ワークR修正値=ワークR+修正量

* このとき、コーナR補正は行いません

使用するインサートの
コーナR

コーナR0.4→	ワークR +0.05(mm)
コーナR0.8→	ワークR +0.11(mm)
コーナR1.2→	ワークR +0.14(mm)

例)コーナR1.2タイプのインサートを使用し、ワークR2.0の加工を行う場合



コーナR補正で対応する場合:
簡易補正方法)

加工ワークのプログラム修正は不要ですが、近似値による補正ですので、最大で±0.03mmの加工誤差が発生します。

コーナR補正 コーナRごとの補正値を入力ください。

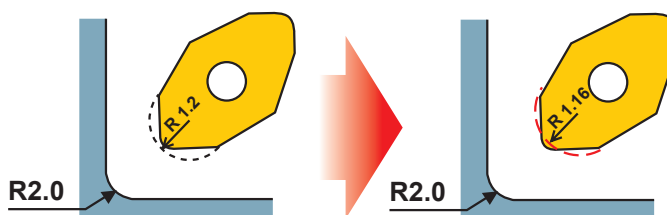
コーナR補正値=近似値

* このとき、加工ワークのプログラム修正は行いません

使用するインサートの
コーナR

コーナR0.4→	R0.36(mm)
コーナR0.8→	R0.76(mm)
コーナR1.2→	R1.16(mm)

例)コーナR1.2タイプのインサートを使用し、隅R2.0の加工を行う場合



注1) DNMX, TNMXとも補正量は同じです。コーナRの大きさによって区別してください。

旋削用材種

●旋削用インサート材種

A

旋削用インサート

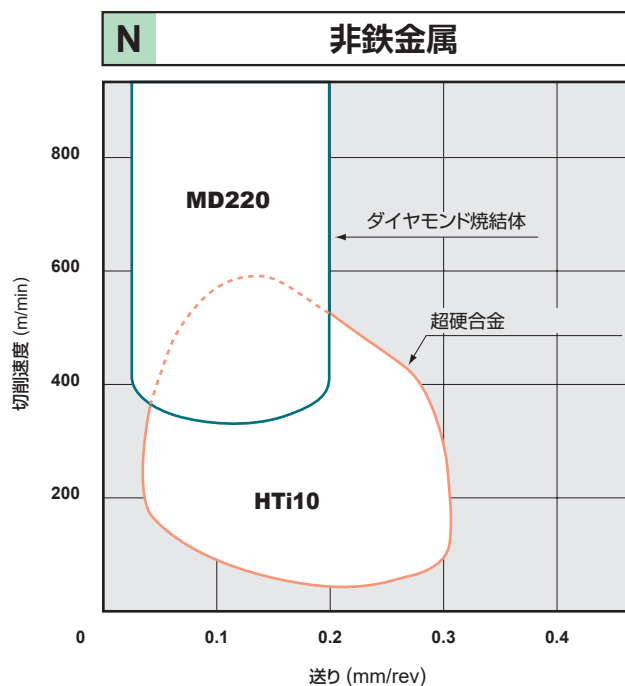
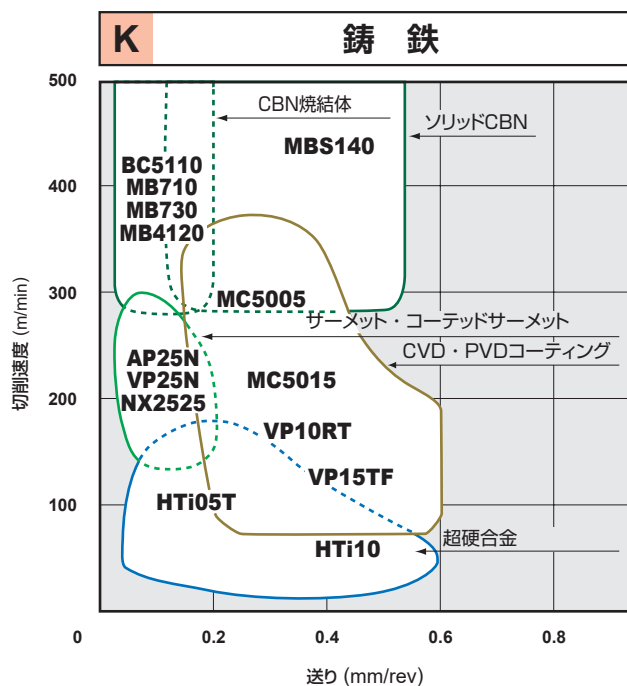
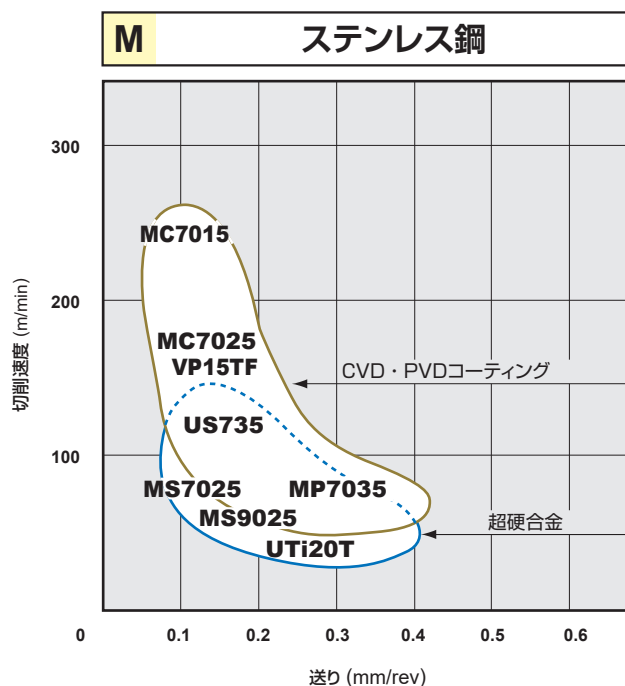
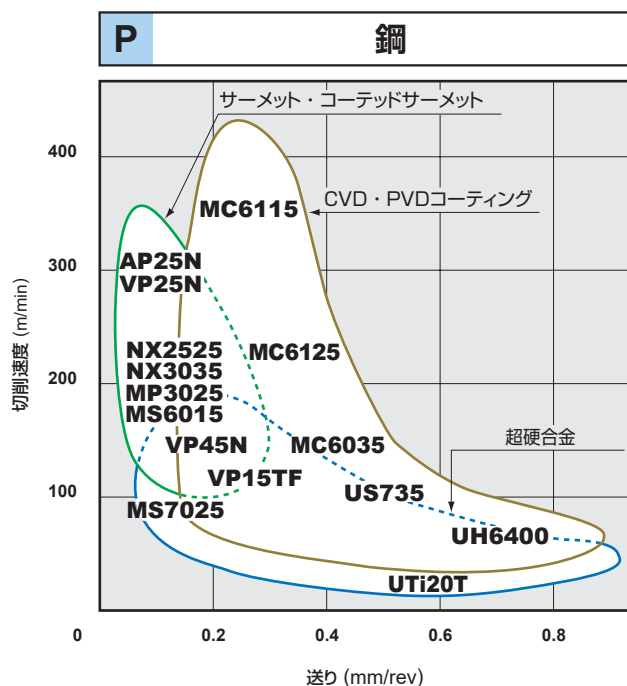
ISO使用 分類記号	コーティング		サーメット	コーテッド サーメット	超硬合金	コーテッド CBN	CBN	PCD (ダイヤモンド 焼結体)
	CVD	PVD						
銅 P	連続 ↑ 10 20 30 40 ↓ 断続							
	NEW MC6115 MY5015 NEW MC6125 UE6020 MC6035 UH6400	VP10RT VP10MF MS6015 NEW MS7025 VP15TF VP20MF VP20RT	NX2525 NX3035	AP25N VP25N MP3025 VP45N		UTi20T		
ステンレス鋼 M	連続 ↑ 10 20 30 40 ↓ 断続							
	MC7015 US7020 MC7025 US735	VP10RT VP10MF NEW MS7025 NEW MS9025 VP15TF VP20MF VP20RT MP7035	NX2525	AP25N VP25N		UTi20T		
鋳鉄 K	連続 ↑ 10 20 30 ↓ 断続							
	MC5005 MC5015 MY5015 MH515	VP10RT VP15TF VP20RT	NX2525	AP25N VP25N	HTi05T HTi10	NEW BC5110 UTi20T	MB710 MB730 MB4120 MBS140	
非鉄金属 Z	連続 ↑ 10 20 30 ↓ 断続							
					HTi10			MD220
耐熱合金・チタン合金 S	連続 ↑ 10 20 30 ↓ 断続							
	US905	NEW MV9005 MP9005 VP05RT MP9015 VP10RT MP9025 VP15TF VP20RT NEW MS9025			MT9005 RT9005 MT9015 RT9010		MB730	
高硬度鋼 H	10 20 30							
						BC8105 BC8110 NEW BC8210 BC8120 NEW BC8220 BC8130	MB8110 MB8120 MB8130	

注1) MV9005は日本限定販売材種です。

旋削適用領域

A

旋削用インサート

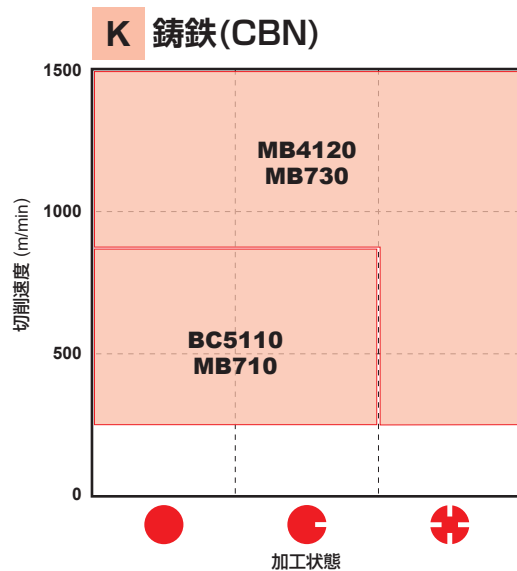
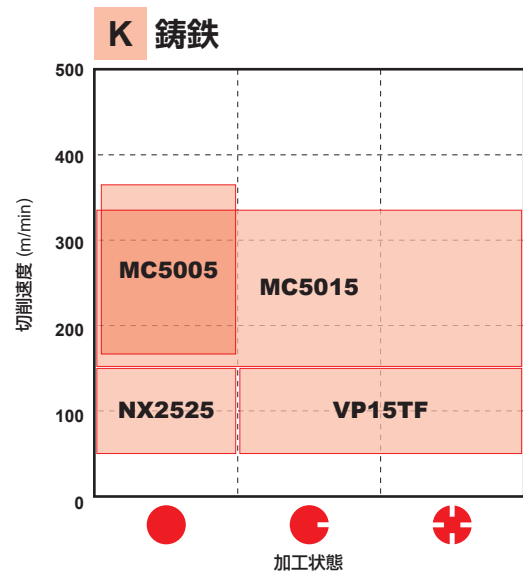
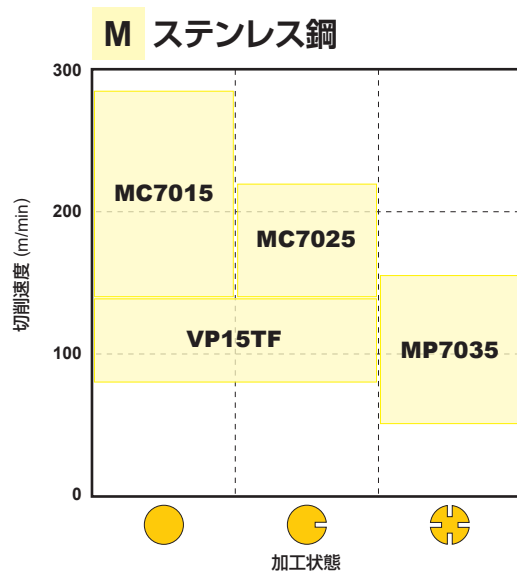
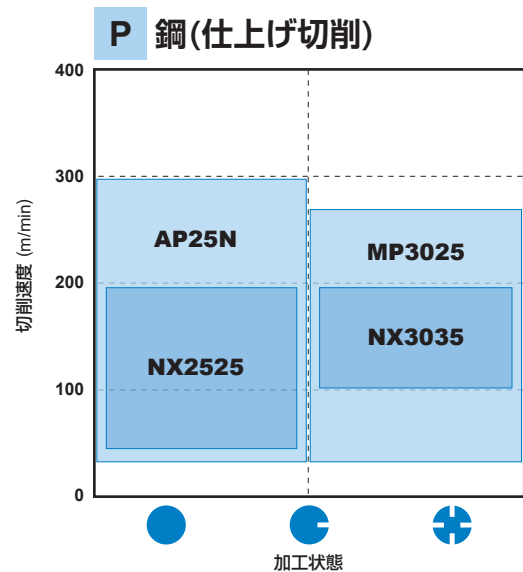
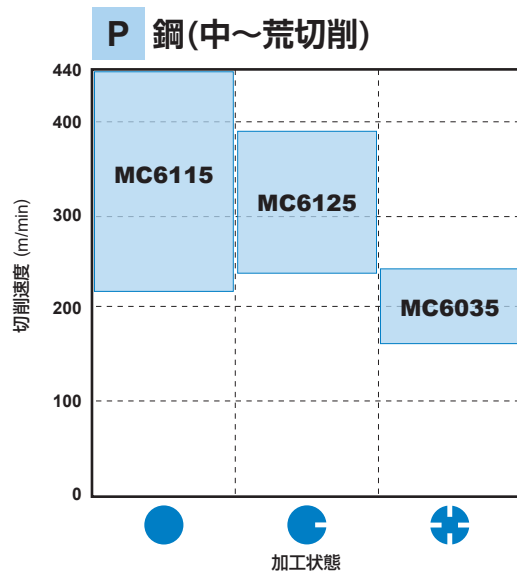


旋削適用領域

●被削材ごとの加工状態および切削速度による、推奨インサート材種

A

旋削用インサート



■加工状態



安定切削

連続切削
取り代が一定の切削
機械加工肌の切削
ワーククランプ剛性の高い切削

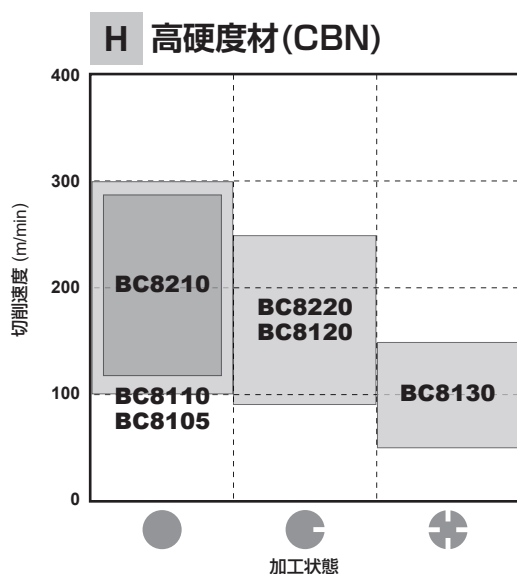
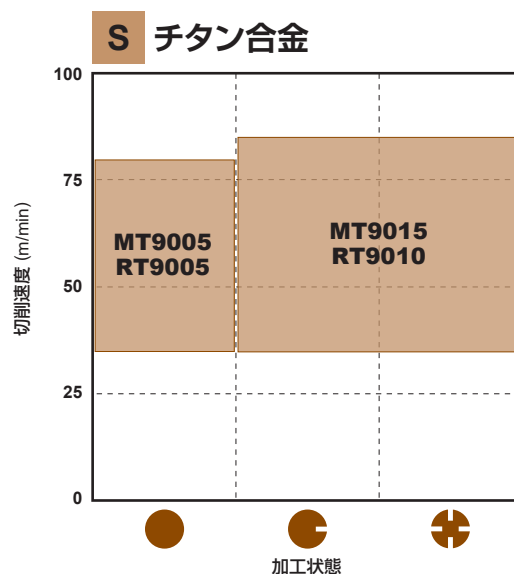
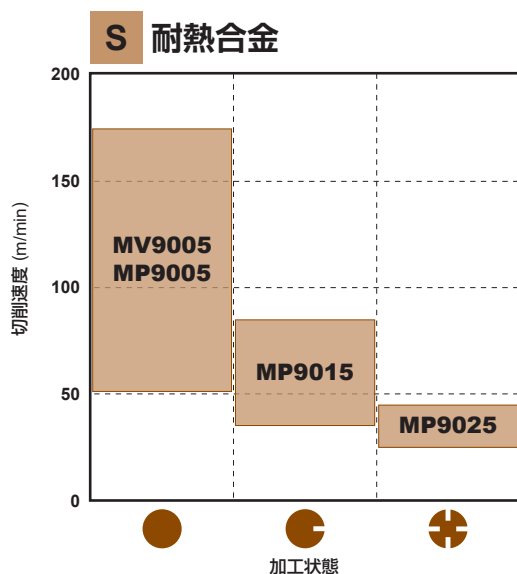
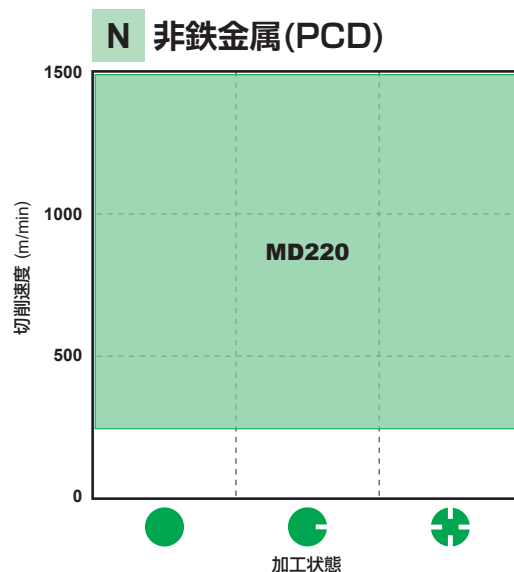
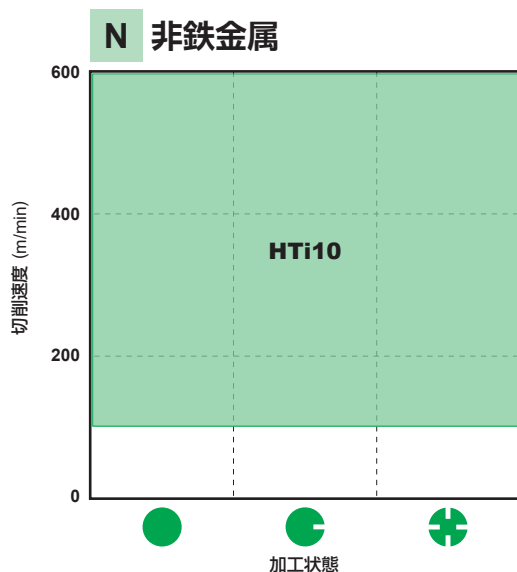


一般切削



不安定切削

激しい断続切削
取り代の変動が大きい切削
ワーククランプ剛性が低い切削



注1) MV9005は日本限定販売材種です。

各材種の詳細情報はWEBで公開しています。▶



ダイヤコート (CVD)

- 特殊強靱結晶組織により耐摩耗性・耐欠損性が向上
- 汎用性に優れ、工具の集約が可能

A

旋削用インサート

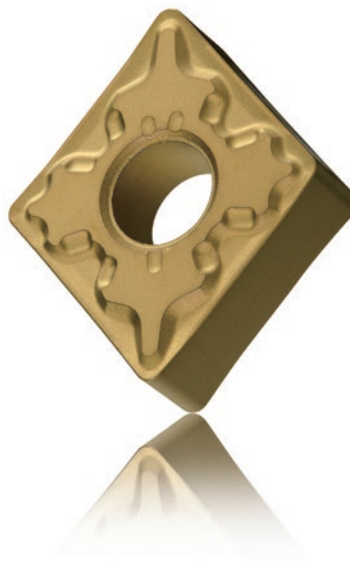
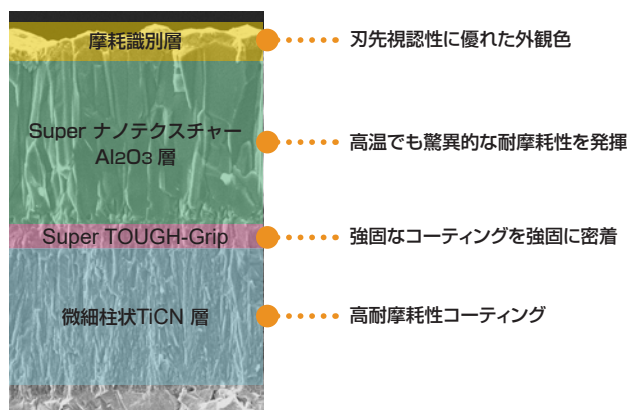
■ 選定基準

● 旋削

被削材	切削様式	選定材種	推奨切削速度 (m/min)	ISO 使用分類 記号	適用範囲
鋼	連続切削	NEW MC6115	340 (215 – 480)	P ↑ 連続 ↓ 断続	
		NEW MC6125	330 (210 – 465)		
	断続切削	MC6035	180 (115 – 260)		
M ステンレス鋼	連続切削	MC7015	220 (155 – 285)	M ↑ 連続 ↓ 断続	
		MC7025	180 (140 – 220)		
	連・断続切削	US735	130 (75 – 185)		
K 鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	連続切削	MC5005	260 (165 – 365)	K ↑ 連続 ↓ 断続	
	断続切削	MC5015	240 (150 – 335)		
S 耐熱合金	連・断続切削	US905	70 (45 – 95)	S ↑ 連続 ↓ 断続	

密着性と結晶配向制御技術を強化し、
安定性と耐摩耗性を飛躍的にグレードアップさせました。

MC6115



■ "Super" ナノテクスチャーテクノロジー
従来のナノテクスチャーテクノロジーをさらに改良することで、業界最高レベルの結晶方位制御Al₂O₃を実現しました。より緻密かつ均一に結晶を成長させることにより、耐摩耗性が飛躍的に向上し、寿命改善につながります。

■ Super TOUGH-Grip

Super TOUGH-Gripを用いることで、従来技術に比べて組織を微細化することに成功しました。これにより、Al₂O₃層とTiCN層が接着する面積が大きくなるため、密着力が向上し、コーティングの剥離が抑制されます。

■ 材料特性

被削材	材種	超硬合金母材 硬さ (HRA)	コーティング層	
			物質	厚み
P	鋼	NEW MC6115	TiCN-Al ₂ O ₃ -Ti 化合物積層	厚膜
		NEW MC6125	TiCN-Al ₂ O ₃ -Ti 化合物積層	厚膜
		UE6020	TiCN-Al ₂ O ₃ -Ti 化合物積層	厚膜
		MC6035	TiCN-Al ₂ O ₃	厚膜
		UH6400	TiCN-Al ₂ O ₃ -Ti 化合物積層	厚膜
M	ステンレス鋼	MC7015	TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN	薄膜
		US7020	TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN	薄膜
		MC7025	TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN	薄膜
		US735	多層 Ti 化合物	薄膜
K	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	MC5005	TiCN-Al ₂ O ₃	厚膜
		MC5015	TiCN-Al ₂ O ₃	厚膜
	耐熱鋳鋼	MH515	TiCN-Al ₂ O ₃	厚膜
S	耐熱合金	US905	TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN	薄膜

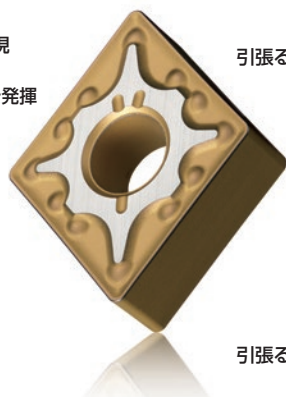
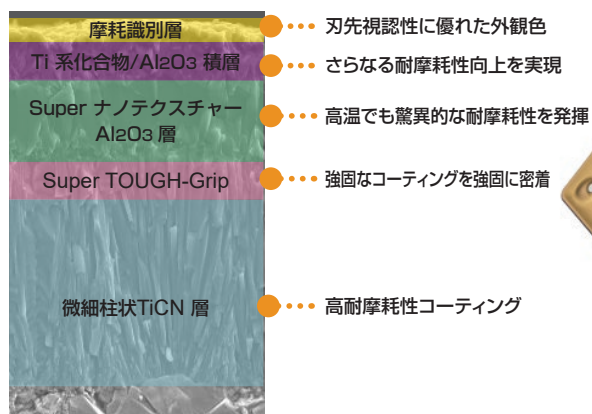
注1) 硬さは内部硬さの代表値を示しています。

突発欠損の抑制効果

コーティング層の引張り応力を緩和することにより、刃先不安定加工時の衝撃による亀裂進展を抑制します。

MC6100シリーズは従来品に対して残留引張り応力を80%低減することに成功しました。

MC6125



各材種の詳細情報はWEBで公開しています。▶



ダイヤコート (PVD)

- 超硬合金材種と同じ条件において寿命延長が可能
- シャープエッジの切れ刃を持つ工具にも、母材の軟化や変質を発生させずにコーティングが可能

A

旋削用インサート

■ 選定基準

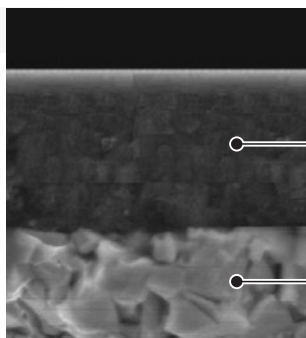
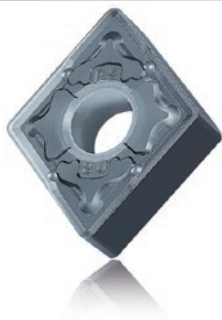
● 旋削

被削材	選定材種	推奨切削速度 (m/min)	ISO 使用分類 記号	適用範囲
P 鋼	VP10RT	120 (100 – 150)	P 連続 ↑ 10 20 30 40 ↓ 断続	VP10RT, MS6015, MS7025, VP15TF
	VP15TF	100 (50 – 150)		VP15TF
M ステンレス鋼	VP10RT	120 (100 – 150)	M 連続 ↑ 10 20 30 40 ↓ 断続	VP10RT, MS7025, MS9025, VP15TF, MP7035
	VP15TF	100 (80 – 135)		VP15TF
	MP7035	120 (85 – 155)		MP7035
K 鋳鉄	VP10RT	120 (100 – 150)	K 連続 ↑ 10 20 30 ↓ 断続	VP10RT, VP15TF
	VP15TF	120 (100 – 150)		VP15TF
S 耐熱合金	MP9005	80 (50 – 110)	S 連続 ↑ 10 20 30 ↓ 断続	MP9005, VP05RT, MP9015, VP10RT, MP9025, MS9025, VP15TF
	MP9015	60 (35 – 85)		MP9015, VP10RT, MP9025, MS9025, VP15TF
	MP9025	30 (25 – 45)		MP9025, MS9025, VP15TF

注1) MV9005は日本限定販売材種です。

難削材旋削加工用インサートシリーズ

MP9005/MP9015/MP9025



“アルミリッチテクノロジー”
(Al,Ti)N単層コーティング

専用超硬合金母材

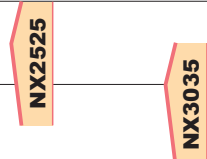
ISOグレード	材種	材種コンセプト	用途
S01	MP9005	耐摩耗性重視のハイグレード材種	耐熱合金 仕上げ～中切削
S10	MP9015	汎用性に優れる第一推奨材種	耐熱合金 中～荒切削
S30	MP9025	刃先安定性重視のローグレード材種	耐熱合金 断続・軽～荒切削

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

■選定基準

●旋削

被削材	切削様式	選定材種	推奨切削速度 (m/min)	ISO 使用分類 記号	適用範囲
P 鋼	連続切削	NX2525	230 (175 – 300)	P 連続 ↑ 10 ↓ 20 断続	
	断続切削	NX3035	220 (170 – 285)		
M ステンレス鋼	連続切削	NX2525	100 (65 – 135)	M 連続 ↑ 10 ↓ 20 断続	
K 鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	仕上げ切削	NX2525	170 (130 – 210)	K 連続 ↑ 10 ↓ 20 断続	

■材料特性

材種	硬さ (HRA)
NX2525	92.2
NX3035	91.5

注1) 硬さは内部硬さの代表値を示しています。

A

旋削用インサート



コーテッドサーメット

●サーメット母材にPVDコーティングを施し、耐摩耗性や耐欠損性に優れ、安定した性能を発揮

A

旋削用インサート

■選定基準

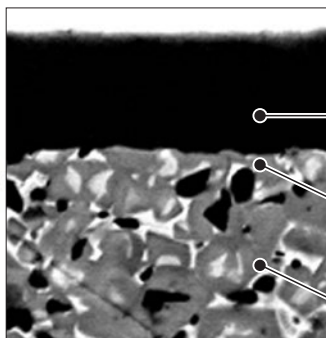
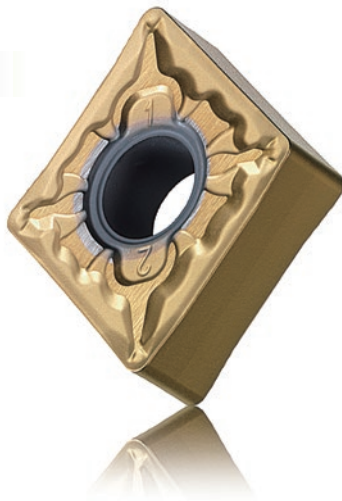
●旋削

被削材	切削様式	選定材種	推奨切削速度 (m/min)	ISO 使用分類 記号	適用範囲
P 鋼	連続切削	VP25N AP25N	270 (200 – 345)	P 連続 ↑ 10 20 ↓ 30 断続	VP25N AP25N
	断続切削	MP3025	250 (180 – 330)		MP3025 VP45N
K 鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	仕上げ切削	VP25N AP25N	190 (155 – 225)	K 連続 ↑ 10 20 ↓ 断続	VP25N AP25N

小物部品などの大量生産に威力を発揮。

MP3025

MP3025は専用母材にPVDコーティングを施し、密着性の向上、逃げ面摩耗が均一になる特性により美しい仕上げ面を維持した長時間加工を可能としています。



耐摩耗性・耐溶着性に
優れたTiCN系コーティング膜

コーティングとの密着力に
優れた表面平滑母材

耐欠損性・耐熱衝撃性に
優れた母材

超硬合金

●鋼・鋳鉄どちらにも対応可能な汎用のUTi20T、鋳鉄・非鉄金属・非金属にはHTi系、耐熱合金・チタン合金にはMT9000シリーズと用途に応じた材種をシリーズ化

■選定基準

●旋削

被削材	選定材種	推奨切削速度 (m/min)	ISO 使用分類 記号	適用範囲
P 鋼	UTi20T	110 (90 - 130)	連続 ↑ 10 20 ↓ 30 断続	UTi20T
M ステンレス鋼	UTi20T	100 (80 - 115)	連続 ↑ 10 20 ↓ 30 断続	UTi20T
K 鋳鉄	HTi05T	120 (80 - 165)	連続 ↑ 10 20 ↓ 30 断続	HTi05T
	HTi10	100 (75 - 135)		HTi10
	UTi20T	80 (60 - 110)		UTi20T
N 非鉄金属	HTi10	500 (300 - 700)	連続 ↑ 10 20 ↓ 断続	HTi10
S 耐熱合金 チタン合金	MT9005 RT9005	50 (35 - 80)	連続 ↑ 10 ↓ 20 断続	MT9005 RT9005
	MT9015 RT9010	60 (35 - 85)		MT9015 RT9010

■材料特性

ISO使用分類記号	合金成分	特 長	被削材
P M	WC-TiC-TaC-Co系	耐熱性、耐塑性変形性に優れる。	炭素鋼、合金鋼、ステンレス鋼、鋳鉄
K N	WC-Co系	強度が高く、すきとり摩耗に強い。	鋳鉄、非鉄金属、非金属
S	WC-Co系	耐熱性、耐摩耗性に優れる。	耐熱合金、チタン合金

■合金特性

ISO使用 分類記号	材種	硬さ (HRA)
P M	UTi20T	90.5
K N	HTi05T	92.5
	HTi10	92.0
S	MT9005/RT9005	92.2
	MT9015/RT9010	91.8

注1) 硬さは内部硬さの代表値を示しています。

各材種の詳細情報はWEBで公開しています。▶



A

旋削用
インサート

超微粒合金 (ソリッドツール用)

A

旋削用インサート

●一般の超硬合金に比べてWC硬質相が極めて微細で、耐摩耗性と靱性に優れた材種

■用途別選定基準

工具	選定材種	被削材
プリント基板用 ミニチュアドリル	SF10 MF10 MF20	非金属
ソリッドドリル	TF15	鋼・鋳鉄
ソリッドエンドミル	HTi10 TF15 MF10	鋼・鋳鉄
ホブ リーマ タップほか	TF15 MF20 MF30	鋼・鋳鉄ほか

■材料特性

材種	材料特性 *		ISO 使用分類記号	耐摩耗性	耐欠損性	耐食性
	硬さ (HRA)	抗折力 (GPa)				
HTi10	92.0	3.2	K10	◎	○	○
TF15	91.0	4.0	K20	◎	○	◎
SF10	92.7	3.8	K01	◎	○	◎
MF10	93.0	4.0	K01	◎	○	◎
MF20	92.0	4.4	K10	○	◎	◎
MF30	90.7	4.3	K20	○	◎	◎

* HIP後の値

注1) 硬さは内部硬さの代表値を示しています。

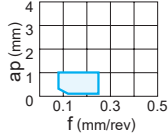
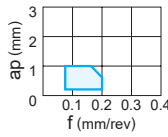
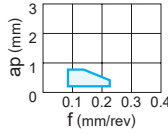
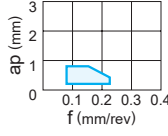
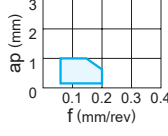
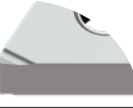
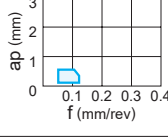
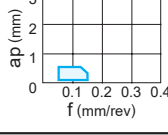
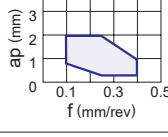
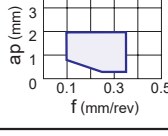
This image shows a blank sheet of white paper designed as a memo template. At the top left, the word "Memo" is printed in a bold, black, sans-serif font. A thick horizontal line runs across the entire width of the page just below the title. The main body of the page is filled with horizontal dashed lines, providing a guide for writing. The paper has a clean, minimalist aesthetic.

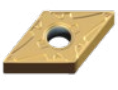
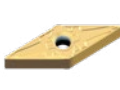
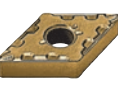
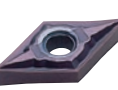
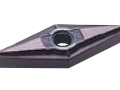
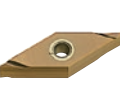
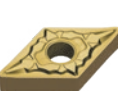
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付きネガティブ

用途	精度	ブレーカ	特長	ブレーカ断面
仕上げ切削用	M	FP 	炭素鋼・合金鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ 高送り加工での切りくず詰まり、軟らかい被削材の切りくず乗り上げを抑制。 大きなすくい角で低剛性被削材の加工においてびりり振動や変形を抑制。	炭素鋼・合金鋼  20° コーナ部 20° 主切刃部 CNMG120408-FP
		FH 	炭素鋼・合金鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ 低切込み、低送りで安定した切りくず処理を実現。	炭素鋼・合金鋼  12° コーナ部 12° 主切刃部 CNMG120408-FH
		FS 	軟鋼の仕上げ切削用補間ブレーカ 低切込み、低送りで安定した切りくず処理を実現。 シャープな刃形で切れ味が良い。 直線切れ刃により、バリが小さい。	軟鋼  16° コーナ部 8° 主切刃部 CNMG120408-FS
		FY 	軟鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ 粘り切りくずを確実にコントロール。 軟鋼の仕上げ領域を幅広くカバー。	軟鋼  15° コーナ部 15° 主切刃部 0.2 mm CNMG120408-FY
	G	FJ 	難削材の仕上げ切削用補間ブレーカ 耐熱合金、チタン合金に最適。 シャープな切れ刃で面粗度良好。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。	難削材  14° コーナ部 9° 主切刃部 CNGG120404-FJ
		R/L-FS 	精密仕上げ切削用ブレーカ 切りくず処理優先の幅狭リードブレーカ。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  主切刃部 14° TNGG160404R-FS
		R/L-F 	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  主切刃部 14° TNGG160404R-F
軽切削用	M	LP 	炭素鋼・合金鋼の軽切削用第一推奨ブレーカ 軽切削領域内で、安定した切りくず処理を実現。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。	炭素鋼・合金鋼  15° 0.1 mm コーナ部 11° 0.2 mm 主切刃部 CNMG120408-LP
		LM 	ステンレス鋼の軽切削用第一推奨ブレーカ 軽切削領域内で、安定した切りくず処理を実現。 強すくい角のブレーカにより、優れたバリ抑制性能を実現。	ステンレス鋼  15° 0.50 mm コーナ部 20° 主切刃部 CNMG120408-LM

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
	CNMG_FP  ➡ A074	DNMG_FP  ➡ A081	SNMG_FP  ➡ A089	TNMG_FP  ➡ A095	VNMG_FP  ➡ A102	WNMG_FP  ➡ A106		FP 
	CNMG_FH  ➡ A074	DNMG_FH  ➡ A081	SNMG_FH  ➡ A089	TNMG_FH  ➡ A095	VNMG_FH  ➡ A102	WNMG_FH  ➡ A106		FH 
	CNMG_FS  ➡ A074	DNMG_FS  ➡ A081	SNMG_FS  ➡ A089	TNMG_FS  ➡ A095	VNMG_FS  ➡ A102	WNMG_FS  ➡ A106		FS 
	CNMG_FY  ➡ A074	DNMG_FY  ➡ A081		TNMG_FY  ➡ A095		WNMG_FY  ➡ A106		FY 
	CNMG_FJ  ➡ A074	DNMG_FJ  ➡ A081			VNMG_FJ  ➡ A102			FJ 
				TNMG_R/L-FS  ➡ A095				R/L-FS 
				TNMG_R/L-F  ➡ A095	VNMG_R/L-F  ➡ A102			R/L-F 
	CNMG_LP  ➡ A074	DNMG_LP  ➡ A082	SNMG_LP  ➡ A089	TNMG_LP  ➡ A096	VNMG_LP  ➡ A102	WNMG_LP  ➡ A106		LP 
	CNMG_LM  ➡ A075	DNMG_LM  ➡ A082	SNMG_LM  ➡ A089	TNMG_LM  ➡ A096	VNMG_LM  ➡ A103	WNMG_LM  ➡ A106		LM 

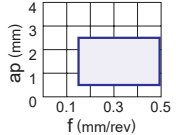
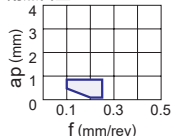
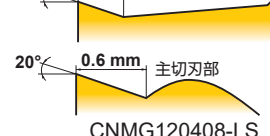
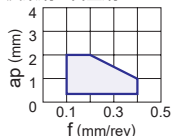
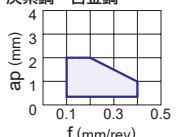
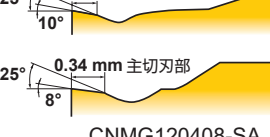
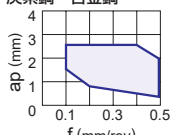
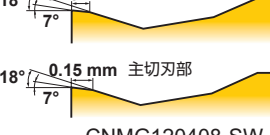
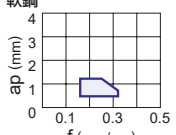
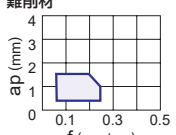
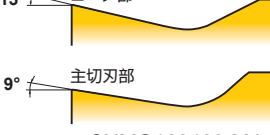
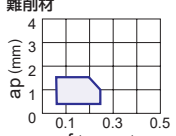
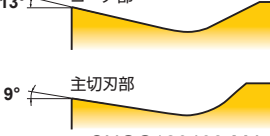
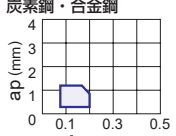
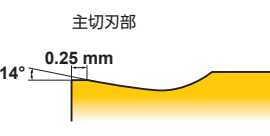


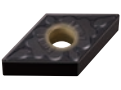
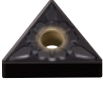
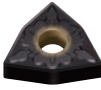
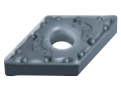
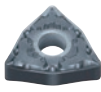
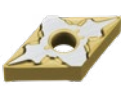
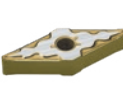
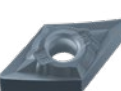
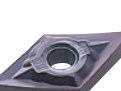
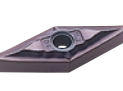
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付きネガティブ

用途	精度	ブレーカ	特長	ブレーカ断面
軽切削用	M	LK 	鋳鉄の軽切削用第一推奨ブレーカ 幅の狭いポジランド刃形により、低い切削抵抗で良好な仕上げ面が得られます。	  主切削部 15° 0.15 mm 6° CNMG120408-LK
		LS 	難削材の軽切削用第一推奨ブレーカ ステンレス鋼の軽切削用補間ブレーカ コーナR以下の切込み量での切りくずコントロール性能を大幅に向上させました。	  20° 0.4 mm コーナ部 20° 0.6 mm 主切削部 CNMG120408-LS
		SH 	炭素鋼・合金鋼の軽切削用補間ブレーカ 軽切削領域内で低切込み・高送り切削領域に最適。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。 被削材硬度160-250HBに推奨。	  15° コーナ部 15° 0.2 mm 主切削部 CNMG120408-SH
		SA 	炭素鋼・合金鋼の軽切削用補間ブレーカ 軽切削領域内で低送り側での切りくず処理に優れる。 波形切れ刃により、倣い、引上げ加工に最適。 被削材硬度200-300HBに推奨。	  25° 0.3 mm コーナ部 25° 0.34 mm 主切削部 CNMG120408-SA
		SW 	炭素鋼・合金鋼・ステンレス鋼・鋳鉄の軽切削用ワイパーインサート 一般インサートと比較し、送り量を2倍に上げても加工面粗さを維持。 広いチップポケットで切りくず詰まりを防止。	  18° 0.15 mm コーナ部 18° 0.15 mm 主切削部 CNMG120408-SW
		SY 	軟鋼の軽切削用第一推奨ブレーカ 切りくずを確実にコントロール。 軟鋼の軽切削領域を幅広くカバー。	  10° コーナ部 10° 0.2 mm 主切削部 CNMG120408-SY
		MJ 	難削材の軽切削用補間ブレーカ 耐熱合金、チタン合金に最適。 シャープな切れ刃で面粗度良好。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。 軽切削～中切削領域における耐境界損傷性に優れます。	  13° コーナ部 9° 主切削部 CNMG120408-MJ
G		MJ 	難削材の軽切削用補間ブレーカ G級両面チップブレーカ(D形、V形は片面ブレーカ)。 耐熱合金、チタン合金に最適。 シャープな切れ刃で面粗度良好。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。 外周研磨タイプのため、寸法精度の厳しい被削材に最適。	  13° コーナ部 9° 主切削部 CNGG120408-MJ
		R/L-K 	軽切削用ブレーカ 平行ブレーカ。 低～中送り条件で切りくず処理良好。	  主切削部 14° 0.25 mm TNGG160404R-K

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
	CNMG_LK  ➡ A075	DNMG_LK  ➡ A082	SNMG_LK  ➡ A089	TNMG_LK  ➡ A096	VNMG_LK  ➡ A103	WNMG_LK  ➡ A107		LK 
	CNMG_LS  ➡ A075	DNMG_LS  ➡ A082		TNMG_LS  ➡ A096	VNMG_LS  ➡ A103	WNMG_LS  ➡ A107		LS 
	CNMG_SH  ➡ A075	DNMG_SH  ➡ A083	SNMG_SH  ➡ A090	TNMG_SH  ➡ A096	VNMG_SH  ➡ A103	WNMG_SH  ➡ A107		SH 
	CNMG_SA  ➡ A075	DNMG_SA  ➡ A083	SNMG_SA  ➡ A090	TNMG_SA  ➡ A096	VNMG_SA  ➡ A103	WNMG_SA  ➡ A107		SA 
	CNMG_SW  ➡ A075	DNMX_SW  ➡ A083		TNMX_SW  ➡ A097		WNMG_SW  ➡ A107		SW 
	CNMG_SY  ➡ A075	DNMG_SY  ➡ A083	SNMG_SY  ➡ A090	TNMG_SY  ➡ A097		WNMG_SY  ➡ A107		SY 
	CNMG_MJ  ➡ A075	DNMG_MJ  ➡ A083		TNMG_MJ  ➡ A097	VNMG_MJ  ➡ A103	WNMG_MJ  ➡ A107		MJ(M) 
	CNGG_MJ  ➡ A075	DNGM_MJ  ➡ A083			VNGM_MJ  ➡ A103			MJ(G) 
				TNGG_R/L-K  ➡ A097				R/L-K 

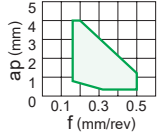
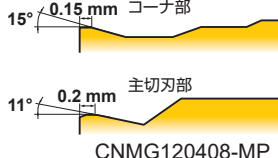
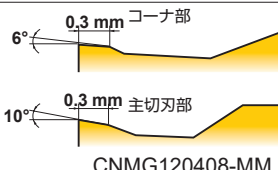
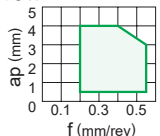
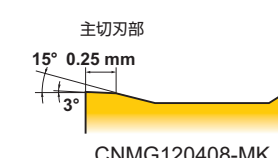
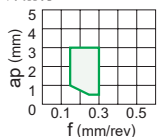
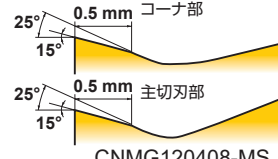
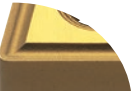
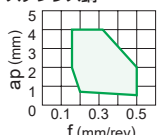
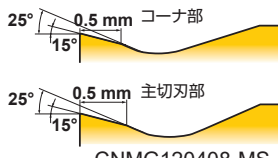
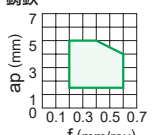
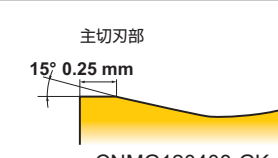
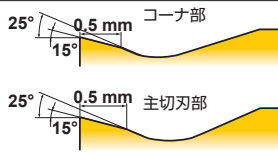
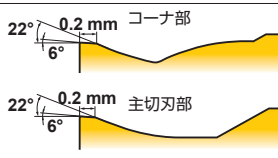
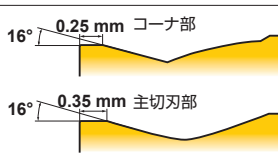


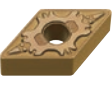
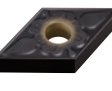
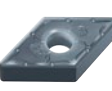
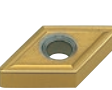
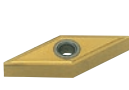
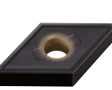
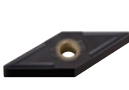
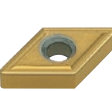
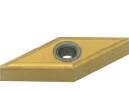
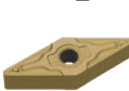
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付きネガティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面
中切削用	M	MP 	炭素鋼・合金鋼の中切削用第一推奨ブレード 中切削領域および軽切削上限側を幅広くカバー。 鋭い、引上げ加工に適するブレード形状。 切れ味と耐久損性をバランスさせた刃形状。	炭素鋼・合金鋼   15° 0.15 mm コーナ部 11° 0.2 mm 主切削部 CNMG120408-MP
		MM 	ステンレス鋼の中切削用第一推奨ブレード シミュレーション/解析技術により、最適なランド形状を求め、 ノーズ部の塑性変形を抑制し、長寿命を実現。	ステンレス鋼   6° 0.3 mm コーナ部 10° 0.3 mm 主切削部 CNMG120408-MM
		MK 	鋳鉄の中切削用第一推奨ブレード 切れ味と刃先強度がバランス良く設計され、 汎用領域に適した加工を実現します。	鋳鉄   主切削部 15° 0.25 mm 3° CNMG120408-MK
		MS 	難削材の中切削用第一推奨ブレード ステンレス鋼の中切削用補間ブレード 大きな2段すくい角が切りくずを無理なく、 絡みのない形状に生成します。 MP9005, MP9015, MP9025, MT9015に適用。	難削材   25° 0.5 mm コーナ部 15° 0.5 mm 主切削部 CNMG120408-MS
		MS 	ステンレス鋼、難削材の中切削用補間ブレード シャープな切れ刃で切れ味が良い。 汎用性の高い全周ブレード形状。 MP9005, MP9015, MP9025, MT9015以外の材種に適用。	ステンレス鋼   25° 0.5 mm コーナ部 15° 0.5 mm 主切削部 CNMG120408-MS
		GK 	鋳鉄の中切削用補間ブレード 汎用性が高い全周ブレード。 平坦ランドが高い刃先安定性を維持します。	鋳鉄   主切削部 15° 0.25 mm CNMG120408-GK
		GM 	ステンレス鋼の軽-中切削用の補間ブレード メインブレードであるLMとMMの補間ブレード。 軽-中切削領域における耐境界損傷性に優れます。	ステンレス鋼   25° 0.5 mm コーナ部 15° 0.5 mm 主切削部 CNMG120408-GM
		MA 	マルチアシストブレード 汎用切削領域に最適。 ポジランド刃形で切れ味が良い。	炭素鋼・合金鋼   22° 0.2 mm コーナ部 6° 22° 0.2 mm 主切削部 CNMG120408-MA
		MH 	炭素鋼・合金鋼の中切削用補間ブレード フラットランド刃形で切れ刃強度が高い。 適度なチップポケットで切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼   16° 0.25 mm コーナ部 16° 0.35 mm 主切削部 CNMG120408-MH

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
	CNMG_MP  ➡ A076	DNMG_MP  ➡ A084	SNMG_MP  ➡ A090	TNMG_MP  ➡ A097	VNMG_MP  ➡ A103	WNMG_MP  ➡ A108		MP 
	CNMG_MM  ➡ A076	DNMG_MM  ➡ A084	SNMG_MM  ➡ A090	TNMG_MM  ➡ A097	VNMG_MM  ➡ A103	WNMG_MM  ➡ A108		MM 
	CNMG_MK  ➡ A076	DNMG_MK  ➡ A084	SNMG_MK  ➡ A091	TNMG_MK  ➡ A097	VNMG_MK  ➡ A104	WNMG_MK  ➡ A108		MK 
	CNMG_MS  ➡ A076	DNMG_MS  ➡ A084	SNMG_MS  ➡ A091	TNMG_MS  ➡ A097	VNMG_MS  ➡ A104	WNMG_MS  ➡ A108		MS 
	CNMG_MS  ➡ A077	DNMG_MS  ➡ A084	SNMG_MS  ➡ A091	TNMG_MS  ➡ A098	VNMG_MS  ➡ A104	WNMG_MS  ➡ A108		MS 
	CNMG_GK  ➡ A077	DNMG_GK  ➡ A085	SNMG_GK  ➡ A091	TNMG_GK  ➡ A098	VNMG_GK  ➡ A104	WNMG_GK  ➡ A109		GK 
	CNMG_GM  ➡ A077	DNMG_GM  ➡ A085	SNMG_GM  ➡ A091	TNMG_GM  ➡ A098	VNMG_GM  ➡ A104	WNMG_GM  ➡ A109		GM 
	CNMG_MA  ➡ A077	DNMG_MA  ➡ A085	SNMG_MA  ➡ A091	TNMG_MA  ➡ A098	VNMG_MA  ➡ A104	WNMG_MA  ➡ A109		MA 
	CNMG_MH  ➡ A077	DNMG_MH  ➡ A085	SNMG_MH  ➡ A091	TNMG_MH  ➡ A098	VNMG_MH  ➡ A105	WNMG_MH  ➡ A109		MH 



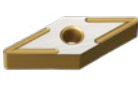
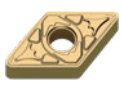
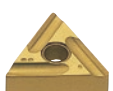
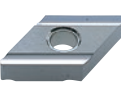
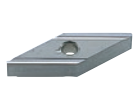
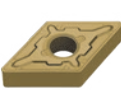
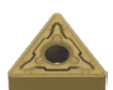
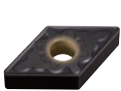
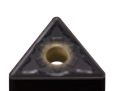
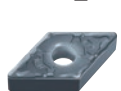
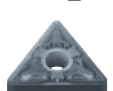
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付きネガティブ

用途	精度	ブレーカ	特長	ブレーカ断面
中切削用	M	Standard	炭素鋼・合金鋼の中切削用補間ブレーカ フラットランド刃形で切れ刃強度が高い。 汎用性の高い全周ブレーカ形状。	炭素鋼・合金鋼 ap (mm) 5 4 3 2 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 15° 0.25 mm コーナ部 15° 0.25 mm 主切刃部 CNMG120408
		MW	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼、鋳鉄の中切削用ワイパーインサート 従来の2倍まで送りUPが可能。 広いチップポケットで切りくず詰まりを防止。	炭素鋼・合金鋼 ap (mm) 5 4 3 2 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 19° 0.25 mm コーナ部 19° 0.3 mm 主切刃部 CNMG120408-MW
		R/L-ES	ステンレス鋼の中切削用補間ブレーカ 刃先強度と切れ味のバランスを重視して、低切込みから中切削まで 広範囲をカバー可能。 勝手付きのため、切りくずを一定方向にコントロール。	ステンレス鋼 ap (mm) 5 4 3 2 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 主切刃部 15° 0.16 mm TNMG160404R-ES
		R/L-2G	炭素鋼・合金鋼の中切削用補間ブレーカ 刃先強度と切れ味のバランスを重視して、軽切削から中切削まで 広範囲をカバー可能。 勝手付きのため、切りくずを一定方向にコントロール。 研ぎ付けブレーカ。	炭素鋼・合金鋼 ap (mm) 5 4 3 2 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 主切刃部 14° 0.2 mm TNMG160404R-2G
	G	R/L	中切削用ブレーカ 平行ブレーカ。 中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼 ap (mm) 5 4 3 2 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 主切刃部 14° 0.25 mm TNMG160408R
荒切削用	M	RP	炭素鋼・合金鋼の荒切削用第一推奨ブレーカ 断続切削、黒皮切削に最適。 最適なすくい角により、強靱な刃先と低切削抵抗を実現。	炭素鋼・合金鋼 ap (mm) 7 5 3 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 0.7 3° 0.33 mm コーナ部 0.33 mm 主切刃部 CNMG120408-RP
		RM	ステンレス鋼の荒切削用第一推奨ブレーカ ランド角とホーニング形状を最適化し、断続切削時に 優れた耐欠損性を実現。	ステンレス鋼 ap (mm) 7 5 3 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 0.7 3° 0.32 mm コーナ部 6° 0.32 mm 主切刃部 CNMG120408-RM
		RK	鋳鉄の荒切削用第一推奨ブレーカ 従来比3倍以上の着座面積と幅広ランドにより、断続切削や黒皮切削で 高い切刃安定性を発揮します。	鋳鉄 ap (mm) 7 5 3 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 0.7 主切刃部 15° 0.35 mm CNMG120408-RK
		RS	難削材の荒切削用第一推奨ブレーカ ステンレス鋼の荒切削用補間ブレーカ ポジランド採用により耐溶着性を高め、低速加工時の溶着チッピングや 境界摩耗を抑制します。	難削材 ap (mm) 7 5 3 1 0 f (mm/rev) 0.1 0.3 0.5 0.7 20° 0.2 mm コーナ部 20° 0.2 mm 主切刃部 CNMG120408-RS

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
	CNMG  ➡ A078	DNMG  ➡ A085	SNMG  ➡ A092	TNMG  ➡ A099	VNMG  ➡ A105	WNMG  ➡ A109	RNMG  ➡ A088	Standard 
	CNMG_MW  ➡ A078	DNMX_MW  ➡ A085		TNMX_MW  ➡ A099		WNMG_MW  ➡ A109		MW 
				TNMG_R/L-ES  ➡ A099				R/L-ES 
				TNMG_R/L-2G  ➡ A099				R/L-2G 
		DNGG_R/L  ➡ A086	SNGG_R/L  ➡ A092	TNGG_R/L  ➡ A099	VNGG_R/L  ➡ A105			R/L 
	CNMG_RP  ➡ A078	DNMG_RP  ➡ A086	SNMG_RP  ➡ A092	TNMG_RP  ➡ A100		WNMG_RP  ➡ A109		RP 
	CNMG_RM  ➡ A078	DNMG_RM  ➡ A086	SNMG_RM  ➡ A092	TNMG_RM  ➡ A100		WNMG_RM  ➡ A110		RM 
	CNMG_RK  ➡ A079	DNMG_RK  ➡ A086	SNMG_RK  ➡ A093	TNMG_RK  ➡ A100		WNMG_RK  ➡ A110		RK 
	CNMG_RS  ➡ A079	DNMG_RS  ➡ A086	SNMG_RS  ➡ A093	TNMG_RS  ➡ A100		WNMG_RS  ➡ A110		RS 

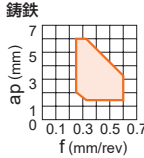
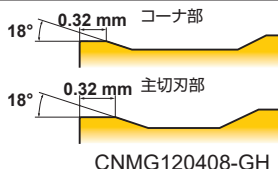
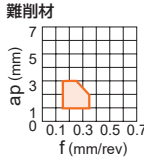
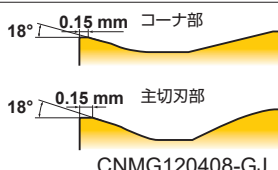
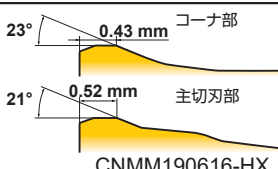
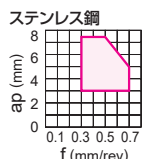
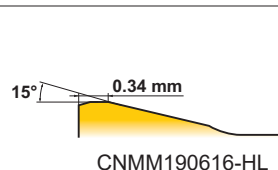
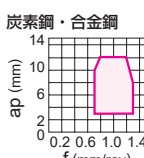
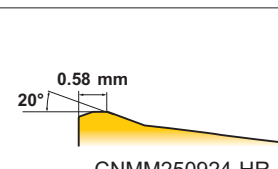
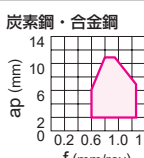
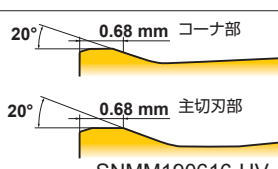
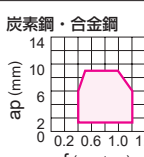
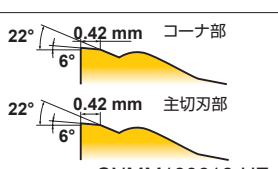
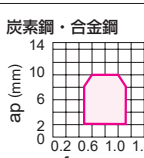
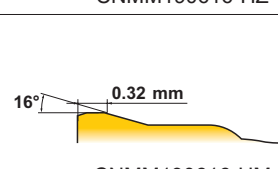


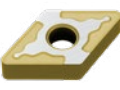
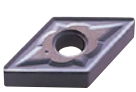
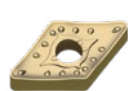
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付きネガティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面
荒切削用	M	GH 	炭素鋼・合金鋼、鋳鉄の荒切削用補間ブレード 断続切削、黒皮切削に適する。 幅広ランドと大きなチップポケットの組み合わせにより高送りが可能。	  0.32 mm コーナ部 0.32 mm 主切刃部 CNMG120408-GH
		GJ 	難削材の荒切削用補間ブレード 切れ味が良く、すくい面摩耗に強い刃先形状。 チップポケットが大きく切りくず排出性良好。	  0.15 mm コーナ部 0.15 mm 主切刃部 CNMG120408-GJ
重切削用	M	HX 	炭素鋼・合金鋼の重切削用第一推奨ブレード 重切削領域の中領域をカバー。 直線切れ刃とチャンファーにより、切れ味と刃先強度を両立。 可変ランドと波形ブレードにより切りくず処理性良好。 適度なチップポケットを有し、切りくず排出性能良好。	  0.43 mm コーナ部 0.52 mm 主切刃部 CNMM190616-HX
		HL 	ステンレス鋼の重切削用第一推奨ブレード 炭素鋼・合金鋼の重切削用補間ブレード 幅狭フラットランドで低抵抗。 高い切りくず分断性を実現。	  0.34 mm CNMM190616-HL
		HR 	炭素鋼・合金鋼の重切削用補間ブレード 刃先強度が高い。 高送り、高切込みでも切りくず排出が良い。	  0.58 mm CNMM250924-HR
		HV 	炭素鋼・合金鋼の重切削用補間ブレード 重切削領域の上限をカバー。 幅広ランドと大チャンファーにより高い刃先強度を実現。 幅広ブレードが切りくず詰まりを防止。	  0.68 mm コーナ部 0.68 mm 主切刃部 SNMM190616-HV
		HZ 	炭素鋼・合金鋼の重切削用補間ブレード 重切削領域の下限側をカバー。 ポジランドと曲線切れ刃により低抵抗。 涙滴状ドットにより切削抵抗を上げずに切りくず処理性を向上。	  0.42 mm コーナ部 0.42 mm 主切刃部 CNMM190616-HZ
		HM 	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼の重切削用補間ブレード フラットランドで刃先強度と切れ味の バランスに優れる。	  0.32 mm CNMM190616-HM

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
	CNMG_GH  ➡ A079	DNMG_GH  ➡ A087	SNMG_GH  ➡ A093	TNMG_GH  ➡ A101		WNMG_GH  ➡ A110		GH 
	CNMG_GJ  ➡ A079	DNMG_GJ  ➡ A087				WNMG_GJ  ➡ A110		GJ 
	CNMM_HX  ➡ A079		SNMM_HX  ➡ A093					HX 
	CNMM_HL  ➡ A079	DNMM_HL  ➡ A087	SNMM_HL  ➡ A093	TNMM_HL  ➡ A101				HL 
	CNMM_HR  ➡ A080		SNMM_HR  ➡ A093					HR 
	CNMM_HV  ➡ A080		SNMM_HV  ➡ A093					HV 
	CNMM_HZ  ➡ A080	DNMM_HZ  ➡ A087	SNMM_HZ  ➡ A094	TNMM_HZ  ➡ A101				HZ 
	CNMM_HM  ➡ A080		SNMM_HM  ➡ A094					HM 

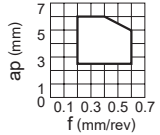
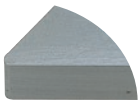
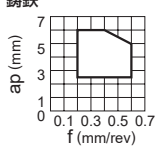


旋削用インサート一覧表

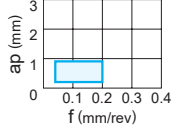
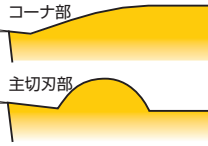
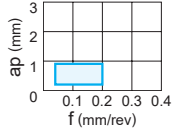
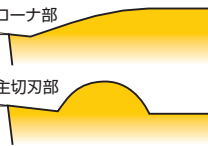
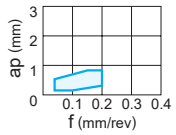
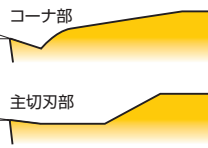
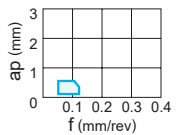
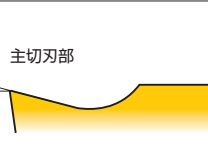
A

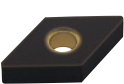
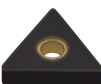
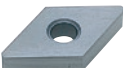
旋削用インサート

穴付きネガティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面
鋳鉄切削用	M	Flat Top 	鋳鉄の重切削用第一推奨ブレード フラットトップ。 高い切れ刃強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。	鋳鉄  0°  CNMA120408
	G	Flat Top 	鋳鉄の重切削用 フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。 外周研磨タイプのため、寸法精度が厳しい被削材に適用可能。	鋳鉄  0°  DNGA150408

穴付き5°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面
仕上げ切削用	M	FP 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレード コーナ先端のブレード突起により、微小切込み条件においても切りくずをコントロール。 コーナ部の切れ刃強度を保ち、突発欠損を防止。	炭素鋼・合金鋼  6° コーナ部 6° 主切刃部  VBMT110304-FP
		FM 	ステンレス鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレード コーナ先端のブレード突起により、微小切込み条件においても切りくずをコントロール。 コーナ部の切れ刃強度を保ち、突発欠損を防止。	ステンレス鋼  6° コーナ部 6° 主切刃部  VBMT110304-FM
		FV 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の仕上げ切削用補間ブレード 微小切込み、微小送り等の精密加工に適用。 シャープな切れ刃と低抵抗ドットの組み合わせにより、切れ味が良好。	炭素鋼・合金鋼  18° コーナ部 8° 主切刃部  VBMT110304-FV
	G	R/L-F 	仕上げ切削用ブレード 切りくずの流れをコントロールするリードブレード。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  13° 主切刃部  VBGT110304R-F

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ Flat Top(M)
	CNMA  ➡ A080	DNMA  ➡ A087	SNMA  ➡ A094	TNMA  ➡ A101	VNMA  ➡ A105	WNMA  ➡ A110		
		DNGA  ➡ A087	SNGA  ➡ A094	TNGA  ➡ A101	VNGA  ➡ A105			Flat Top(G)

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ
					VBMT_FP  ➡ A142			FP
					VBMT_FM  ➡ A142			FM
					VBMT_FV  ➡ A142			FV
					VBGT_R/L-F  ➡ A142	WBG_T_R/L-F  ➡ A150		R/L-F

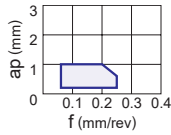
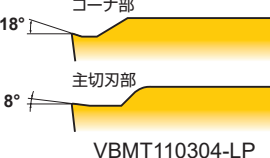
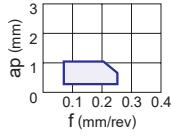
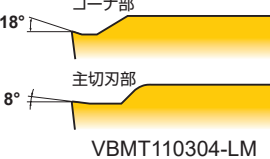
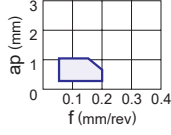
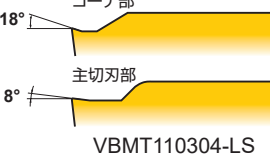
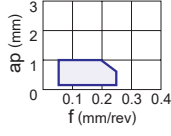
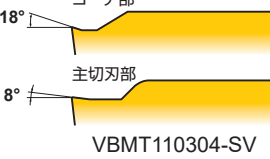
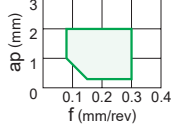
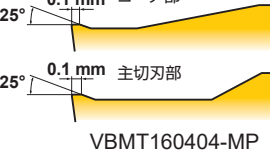
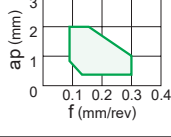
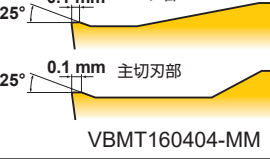
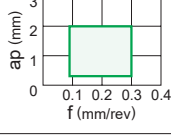
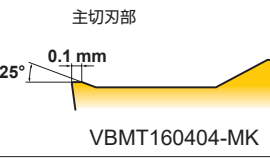
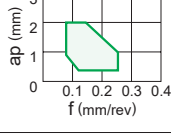
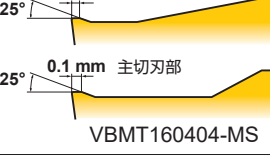
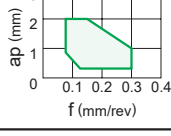
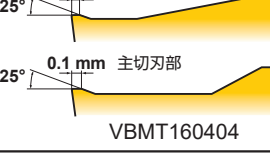


旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き5°ポジティブ

用途	精度	ブレーカ	特長		ブレーカ断面	
軽切削用	M	LP 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼の軽切削用第一推奨ブレーカ 大きなすくい角により切れ味良好。 インサートへの溶着を防止し、仕上げ面の白濁を抑制。 最適化されたブレーカ突起により幅広い切りくず処理を実現。	炭素鋼・合金鋼 	 18° コーナ部 8° 主切刃部 VBMT110304-LP	
		LM 	ステンレス鋼の軽切削用第一推奨ブレーカ 大きなすくい角により切れ味良好。 インサートへの溶着を防止し、仕上げ面の白濁を抑制。 最適化されたブレーカ突起により幅広い切りくず処理を実現。	ステンレス鋼 	 18° コーナ部 8° 主切刃部 VBMT110304-LM	
		LS 	難削材の軽切削用第一推奨ブレーカ インサートへ接着を防止し、仕上げ面の白濁を抑制。	難削材 	 18° コーナ部 8° 主切刃部 VBMT110304-LS	
		SV 	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼の軽切削用補間ブレーカ 大きなすくい角で切れ味良好。 半島ドットにより、1mm以下の切削でも切りくずを確実にコントロール。	炭素鋼・合金鋼 	 18° コーナ部 8° 主切刃部 VBMT110304-SV	
中切削用	M	MP 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼の中切削用第一推奨ブレーカ フラットランドにより、高い耐摩耗性と耐欠損性を両立。 広いチップポケットによって、高切込み条件でも 切削抵抗の増加を抑制し、びびりや切りくず詰まりを低減。	炭素鋼・合金鋼 	 25° 0.1 mm コーナ部 25° 0.1 mm 主切刃部 VBMT160404-MP	
		MM 	ステンレス鋼の中切削用第一推奨ブレーカ フラットランドにより、高い耐摩耗性と耐欠損性を両立。 広いチップポケットによって、高切込み条件でも 切削抵抗の増加を抑制し、びびりや切りくず詰まりを低減。	ステンレス鋼 	 25° 0.1 mm コーナ部 25° 0.1 mm 主切刃部 VBMT160404-MM	
		MK 	鋳鉄の中切削用第一推奨ブレーカ 切れ味と刃先強度がバランス良く設計され、 汎用領域に適した加工を実現。	鋳鉄 	 25° 0.1 mm 主切刃部 VBMT160404-MK	
		MS 	難削材の中切削用第一推奨ブレーカ 広いチップポケットによって、高切込み条件でも 切削抵抗の増加を抑制し、びびり振動や切りくず詰まりを低減。	難削材 	 25° 0.1 mm コーナ部 25° 0.1 mm 主切刃部 VBMT160404-MS	
		Standard 	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼の中切削用補間ブレーカ フラットランドと大きなすくい角の組み合わせで刃先強度と切れ味を両立。	炭素鋼・合金鋼 	 25° 0.1 mm コーナ部 25° 0.1 mm 主切刃部 VBMT160404	

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
					VBMT_LP  ⊕ A142			LP 
					VBMT_LM  ⊕ A142			LM 
					VBMT_LS  ⊕ A143			LS 
					VBMT_SV  ⊕ A143			SV 
					VBMT_MP  ⊕ A143			MP 
					VBMT_MM  ⊕ A143			MM 
					VBMT_MK  ⊕ A143			MK 
					VBMT_MS  ⊕ A143			MS 
					VBMT  ⊕ A143			Standard 

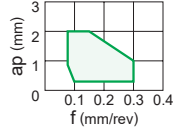
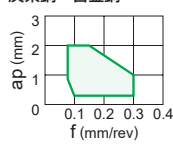
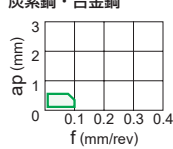
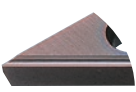
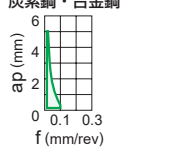
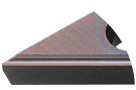
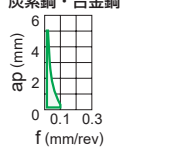
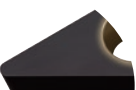
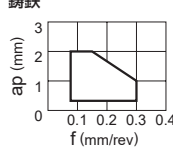


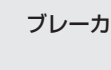
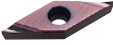
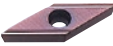
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き5°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面
中切削用	M	MV 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の中切削用補間ブレード ポジランド刃形と大きなすくい角の組み合わせで切れ味良好。 球状ドットにより、幅広い切削条件に適用可能。	炭素鋼・合金鋼  18° 0.1 mm コーナ部 18° 0.1 mm 主切刃部 VBMT160404-MV
		R/L-MV 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の中切削用補間ブレード ポジランド刃形と大きなすくい角の組み合わせで切れ味良好。 球状ドットにより、幅広い切削条件に適用可能。	炭素鋼・合金鋼  20° 0.16 mm コーナ部 20° 0.16 mm 主切刃部 WBMTL30204R-MV
	E	R/L-SR 	自動盤加工に適した中切削用ブレード 幅広リードブレード。 切りくずの流れをコントロールする低抵抗形。	炭素鋼・合金鋼  主切刃部 VBET1103V3R-SR
		R/L-SN 	自動盤加工に適した中切削用ブレード 汎用平行ブレード。 低送りから中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼  主切刃部 VBET1103V3R-SN
		R/LW-SN 	自動盤加工に適した中切削用ブレード 汎用平行ブレード。 低送りから中送り条件で切りくず処理良好。 ワイバー刃付きのため、面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  主切刃部 VBET1103V3RW-SN
	M	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。	鋳鉄  0° VBMW160408

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
					VBMT_MV  ➡ A143			MV 
						WBMT_R/L-MV  ➡ A150		R/L-MV 
					VBET_R/L-SR  ➡ A144			R/L-SR 
					VBET_R/L-SN  ➡ A144			R/L-SN 
					VBET_R/LW-SN  ➡ A144			R/LW-SN 
					VBMW  ➡ A144			Flat Top 



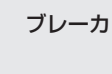
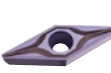
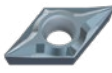
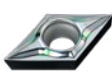
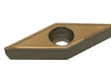
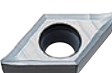
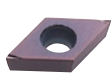
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き7°ポジティブ

用途	精度	ブレーカ	特長		ブレーカ断面	
仕上げ切削用	M	FP	炭素鋼・合金鋼、軟鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ コーナ先端のブレーカ突起により、微小切込み条件においても切りくずをコントロール。 コーナ部の切れ刃強度を保ち、突発欠損を防止。	炭素鋼・合金鋼 		CCMT09T304-FP
		FM	ステンレス鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ コーナ先端のブレーカ突起により、微小切込み条件においても切りくずをコントロール。 コーナ部の切れ刃強度を保ち、突発欠損を防止。	ステンレス鋼 		CCMT09T304-FM
	G	FS	難削材の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ 耐熱合金、チタン合金、コバルトクロム合金に最適。 シャープな切れ刃で面粗度良好。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。	難削材 		CCGT09T302M-FS
		FS-P	チタン合金の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ チタン合金、銅合金に最適。 シャープな切れ刃で面粗度良好。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。 インサート表面をポリッシュ仕上げで、耐溶着性を大幅に向上。	チタン合金 		CCGT09T302M-FS-P
	M	FV	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の仕上げ切削用補間ブレーカ 微小切込み、微小送り等の精密加工に適用。 シャープな切れ刃と低抵抗ドットの組み合わせにより、切れ味が良好。	炭素鋼・合金鋼 		CCMT09T304-FV
		SVX	炭素鋼・合金鋼の軽切削用補間ブレーカ 倣い加工に適したブレーカ形状で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼 		XCMT150304-SVX
	G	FJ	難削材の仕上げ切削用補間ブレーカ 耐熱合金、チタン合金に最適。 シャープな切れ刃で面粗度良好。 曲線切れ刃により、スムーズな切りくず排出が可能。	難削材 		CCGT09T302-FJ
		AZ	アルミニウム合金用ブレーカ 独自の曲線切れ刃により、抜群な切れ味で切りくずを的確にコントロール。 インサート表面をポリッシュ鏡面仕上げで、耐溶着性を大幅に向上。	アルミニウム合金 		DCGT11T304-AZ
		R/L-F	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼 		CCGT03S102L-F

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	25°菱形 	円形 	プレーカ 
	CCMT_FP  ➡ A114	DCMT_FP  ➡ A124	SCMT_FP  ➡ A132	TCMT_FP  ➡ A135	VCMT_FP  ➡ A145				FP 
	CCMT_FM  ➡ A114	DCMT_FM  ➡ A124	SCMT_FM  ➡ A132	TCMT_FM  ➡ A135	VCMT_FM  ➡ A145				FM 
	CCGT_FS  ➡ A114	DCGT_FS  ➡ A124							FS 
	CCGT_FS-P  ➡ A114	DCGT_FS-P  ➡ A124							FS-P 
	CCMT_FV  ➡ A114	DCMT_FV  ➡ A124	SCMT_FV  ➡ A132	TCMT_FV  ➡ A135	VCMT_FV  ➡ A145				FV 
							XCMT_SVX  ➡ A153		SVX 
	CCGT_FJ  ➡ A114								FJ 
	CCGT_AZ  ➡ A115	DCGT_AZ  ➡ A124		TCGT_AZ  ➡ A135	VCGT_AZ  ➡ A145			RCGT_AZ  ➡ A131	AZ 
	CCGT_R/L-F CCGH_R/L-F  ➡ A115	DCGT_R/L-F  ➡ A125		TCGT_R/L-F  ➡ A135	VCGT_R/L-F  ➡ A145				R/L-F 

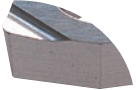
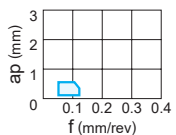
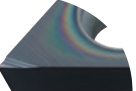
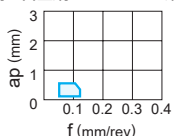
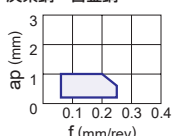
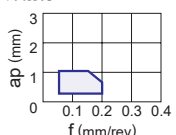
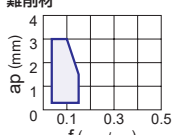
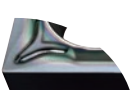
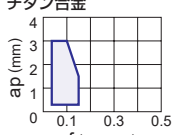
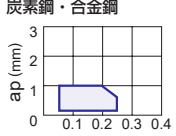
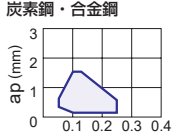


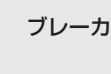
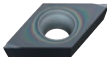
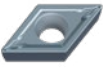
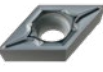
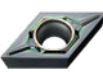
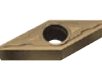
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き7°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面
仕上げ切削用	G	R/L 	仕上げ切削用ブレード リードブレード。 低送りから中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼  主切削部 15° WCGT020104R
		NEW R-SRF 	仕上げ切削用ブレード 切りくずの流れをコントロールするリードブレード。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼、難削材  主切削部 15° DCGT11T301MR-SRF
軽切削用	M	LP 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼の軽切削用第一推奨ブレード 大きなすくい角により切れ味良好。 インサートへの溶着を防止し、仕上げ面の白濁を抑制。 最適化されたブレード突起により幅広い切りくず処理を実現。	炭素鋼・合金鋼  コーナ部 18° 主切削部 8° CCMT09T308-LP
		LM 	ステンレス鋼の軽切削用第一推奨ブレード 大きなすくい角により切れ味良好。 インサートへの溶着を防止し、仕上げ面の白濁を抑制。 最適化されたブレード突起により幅広い切りくず処理を実現。	ステンレス鋼  コーナ部 18° 主切削部 8° CCMT09T308-LM
		LS 	難削材の軽切削用第一推奨ブレード インサートへ接着を防止し、仕上げ面の白濁を抑制。	難削材  コーナ部 18° 主切削部 8° CCMT09T308-LS
	G	LS 	難削材の軽切削用第一推奨ブレード 耐熱合金、チタン合金、コバルトクロム合金に最適。 平行切刃。 低切込みから中切込みまで幅広い領域で安定した切りくず処理を実現。	難削材  コーナ部 12° 主切削部 6° CCGT09T304M-LS
		LS-P 	チタン合金の軽切削用第一推奨ブレード チタン合金、銅合金に最適。 平行切刃。 低切込みから中切込みまで幅広い領域で安定した切りくず処理を実現。 インサート表面をポリッシュ仕上げで、耐溶着性を大幅に向上。	チタン合金  コーナ部 12° 主切削部 6° CCGT09T304M-LS-P
	M	SV 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の軽切削用補間ブレード 大きなすくい角で切れ味良好。 半島ドットにより、1mm以下の切削でも切りくずを確実にコントロール。	炭素鋼・合金鋼  コーナ部 18° 主切削部 8° CCMH060204-SV
		SW 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の軽切削用ワイパーインサート 一般インサートと比較し、送り量を2倍に上げても加工面粗さを維持。 ポジランド刃形で切れ味向上。	炭素鋼・合金鋼  コーナ部 20° 主切削部 12° 0.12 mm 16° 8° CCMT09T304-SW

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	25°菱形 	円形 	プレーカ 
						WCGT_R/L  ➡ A151			R/L 
		DCGT_R-SRF NEW  ➡ A125							NEW R-SRF 
	CCMT_LP  ➡ A115	DCMT_LP  ➡ A125	SCMT_LP  ➡ A132	TCMT_LP  ➡ A136	VCMT_LP  ➡ A145				LP 
	CCMT_LM  ➡ A116	DCMT_LM  ➡ A125	SCMT_LM  ➡ A132	TCMT_LM  ➡ A136	VCMT_LM  ➡ A146				LM 
	CCMT_LS  ➡ A116	DCMT_LS  ➡ A125		TCMT_LS  ➡ A136	VCMT_LS  ➡ A146				LS(M) 
	CCGT_LS  ➡ A116	DCGT_LS  ➡ A125			VCGT_LS  ➡ A146				LS(G) 
	CCGT_LS-P  ➡ A116	DCGT_LS-P  ➡ A125			VCGT_LS-P  ➡ A146				LS-P 
	CCMH_SV  ➡ A116	DCMT_SV  ➡ A125			VCMT_SV  ➡ A146				SV 
	CCMT_SW  ➡ A116								SW 

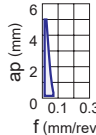
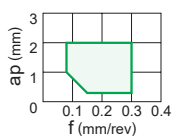
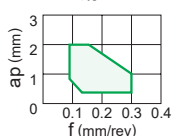
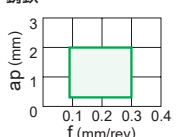
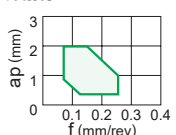
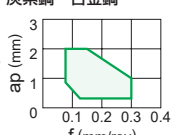
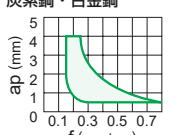
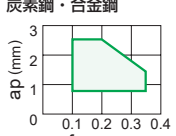


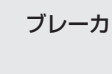
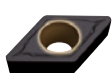
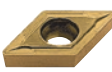
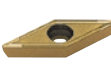
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き7°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長		ブレード断面
軽切削用	G	R/L-SS	自動盤加工用に適した軽切削用ブレード 平行ブレード。 低送りから中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼 	主切削部 14° CCGT09T302R-SS
		MP	炭素鋼・合金鋼、軟鋼の中切削用第一推奨ブレード フラットランドにより、高い耐摩耗性と耐欠損性を両立。 広いチップポケットによって、高切込み条件でも 切削抵抗の増加を抑制し、びびりや切りくず詰まりを低減。	炭素鋼・合金鋼 	0.1 mm コーナ部 18° 0.1 mm 主切削部 18° CCMT09T308-MP
中切削用	M	MM	ステンレス鋼の中切削用第一推奨ブレード フラットランドにより、高い耐摩耗性と耐欠損性を両立。 広いチップポケットによって、高切込み条件でも 切削抵抗の増加を抑制し、びびりや切りくず詰まりを低減。	ステンレス鋼 	0.1 mm コーナ部 18° 0.1 mm 主切削部 18° CCMT09T308-MM
		MK	鋳鉄の中切削用第一推奨ブレード 切れ味と刃先強度がバランス良く設計され、 汎用領域に適した加工を実現。	鋳鉄 	主切削部 18° 0.1 mm CCMT09T308-MK
		MS	難削材の中切削用第一推奨ブレード 広いチップポケットによって、高切込み条件でも 切削抵抗の増加を抑制し、びびり振動や切りくず詰まりを低減。	難削材 	0.1 mm コーナ部 18° 0.1 mm 主切削部 18° CCMT09T308-MS
		Standard	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼、鋳鉄の中切削用補間ブレード フラットランドと大きなすくい角の組み合わせで刃先強度と切れ味を両立。	炭素鋼・合金鋼 	0.1 mm コーナ部 18° 0.1 mm 主切削部 18° CCMT09T308
				炭素鋼・合金鋼 	主切削部 0.2 mm 15° RCMX1204M0
		MV	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の中切削用補間ブレード ポジランド刃形と大きなすくい角の組み合わせで切れ味良好。 球状ドットにより、幅広い切削条件に適用可能。	炭素鋼・合金鋼 	0.18 mm コーナ部 20° 12° 0.18 mm 主切削部 20° 12° CCMH060204-MV
		MW	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の中切削用ワイパーインサート ワイパー刃付きのため、従来の2倍まで送りUPが可能。 広いチップポケットで切りくず詰まりを防止。	炭素鋼・合金鋼 	0.2 mm コーナ部 18° 7° 0.2 mm 主切削部 18° 7° CCMT09T308-MW

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	25°菱形 	円形 	プレーカ 
	CCGT_R/L-SS  ➡ A117	DCGT_R/L-SS  ➡ A126							R/L-SS 
	CCMT_MP  ➡ A117	DCMT_MP  ➡ A126	SCMT_MP  ➡ A132	TCMT_MP  ➡ A136	VCMT_MP  ➡ A146				MP 
	CCMT_MM  ➡ A117	DCMT_MM  ➡ A127	SCMT_MM  ➡ A133	TCMT_MM  ➡ A137	VCMT_MM  ➡ A147				MM 
	CCMT_MK  ➡ A117	DCMT_MK  ➡ A127	SCMT_MK  ➡ A133	TCMT_MK  ➡ A137	VCMT_MK  ➡ A147				MK 
	CCMT_MS  ➡ A118	DCMT_MS  ➡ A127	SCMT_MS  ➡ A133	TCMT_MS  ➡ A137	VCMT_MS  ➡ A147				MS 
	CCMT  ➡ A118	DCMT  ➡ A127	SCMT  ➡ A133	TCMT  ➡ A137	VCMT  ➡ A147	WCMT  ➡ A151		RCMT  ➡ A131	Standard 
								RCMX  ➡ A131	
	CCMH_MV  ➡ A118	DCMT_MV  ➡ A127			VCMT_MV  ➡ A147				MV 
	CCMT_MW  ➡ A118								MW 

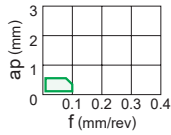
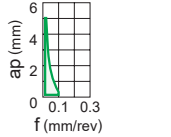
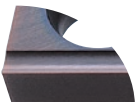
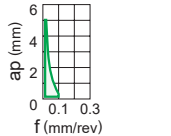
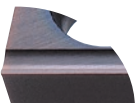
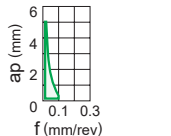
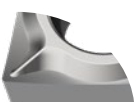
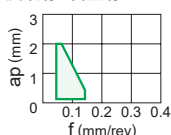
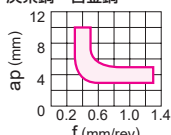
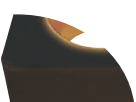
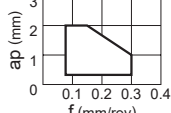
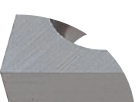
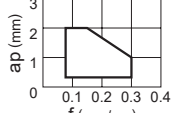


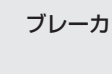
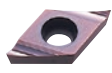
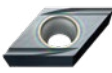
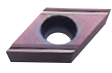
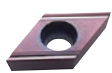
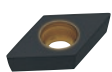
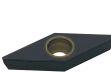
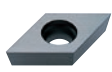
旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き7°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長		ブレード断面
中切削用	E	R/L-SR 	自動盤加工用に適した中切削用ブレード 幅広リードブレード。 切りくずの流れをコントロールする低抵抗形。	炭素鋼・合金鋼 	主切刃部 30° CCET09T3V3R-SR
	G	R/L-SN 	自動盤加工用に適した中切削用ブレード 汎用平行ブレード。 低送りから中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼 	主切刃部 20° CCGT09T3V3R-SN
	E	R/L-SN 	自動盤加工用に適した中切削用ブレード 汎用平行ブレード。 低送りから中送り条件で切りくず処理良好。 E級精度で精密加工に最適。	炭素鋼・合金鋼 	主切刃部 20° CCET09T3V3R-SN
	E	R/LW-SN 	自動盤加工用に適した中切削用ブレード 汎用平行ブレード。 低送りから中送り条件で切りくず処理良好。 ワイパー刃付きのため、面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼 	主切刃部 20° CCET09T3V3RW-SN
	G	SMG 	自動盤加工用に適した中切削用ブレード 3次元モールドブレードにより、切りくず処理良好。 外周研磨タイプで切れ味に優れ、高精度加工に適用可能。 倣い、引上げ加工に適するブレード形状。	炭素鋼・合金鋼 	コーナ部 14° 主切刃部 9° CCGT09T304M-SMG
重切削用	M	RR 	炭素鋼・合金鋼の重切削用ブレード 大溝ブレードが高切込みにおける切りくず詰まりを防止。 小ディンプル群が低切込みにおける切りくず処理性を向上。	炭素鋼・合金鋼 	28° 0.3 mm RCMX2006M0-RR
鋳鉄切削用	M	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、 断続切削などの不安定切削に最適。	鋳鉄 	0° CCMW09T308
	G	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、 断続切削などの不安定切削に最適。 外周研磨タイプのため、寸法精度が厳しい被削材に適用可能。	鋳鉄 	0° CCGW09T300

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	25°菱形 	円形 	プレーカ 
	CCET_R/L-SR  ➡ A119	DCET_R/L-SR  ➡ A127							R/L-SR 
	CCGT_R/L-SN  ➡ A119	DCGT_R/L-SN  ➡ A128							R/L-SN(G) 
	CCET_R/L-SN  ➡ A120	DCET_R/L-SN  ➡ A129							R/L-SN(E) 
	CCET_R/LW-SN  ➡ A120	DCET_R/LW-SN  ➡ A129							R/LW-SN 
	CCGT_SMG  ➡ A120	DCGT_SMG  ➡ A129							SMG 
								RCMX_RR  ➡ A131	RR 
	CCMW  ➡ A121	DCMW  ➡ A129	SCMW  ➡ A133	TCMW  ➡ A137	VCMW  ➡ A147				Flat Top(M) 
	CCGW  ➡ A121	DCGW  ➡ A129		TCGW  ➡ A137					Flat Top(G) 

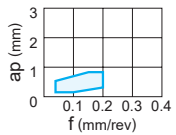
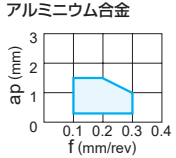
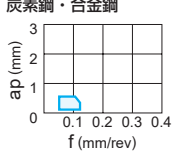
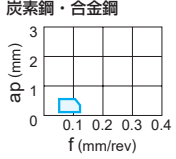
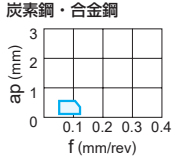
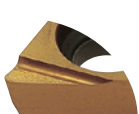
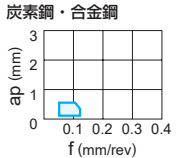
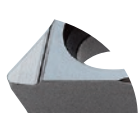
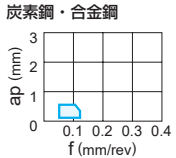
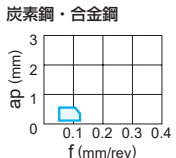
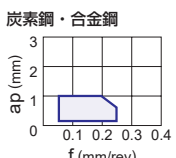


旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き11°ポジティブ

用途	精度	ブレーカ	特長	ブレーカ断面
仕上り切削用	M	FV 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ 微小切込み、微小送り等の精密加工に適用。 シャープな切れ刃と低抵抗ドットの組み合わせにより、切れ味が良好。	炭素鋼・合金鋼  18° 8° 主切刃部 CPMH090304-FV
	G	Standard 	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 低一中送り条件で切りくず処理良好。	アルミニウム合金  30° 主切刃部 CPGT090304
	G	R/L-FS 	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼、鋳鉄、アルミニウム合金の仕上げ切削用ブレーカ 切りくず処理優先の幅狭リードブレーカ。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  15° 主切刃部 TPGH090204R-FS
	M	R/L-F 	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  15° 主切刃部 CPMH090304R-F
	G	R/L-F 	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  15° 主切刃部 CPGT090304R-F
	G	R/L 	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 低一中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼  10° 主切刃部 TPGX090204R
	M	L 	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 低一中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼  10° 主切刃部 TPMX090204L
	E	SRF 	仕上げ切削用ブレーカ 切りくずの流れをコントロールするリードブレーカ。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	炭素鋼・合金鋼  15° 主切刃部 VPET080201R-SRF
軽切削用	M	SV 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼、鋳鉄の軽切削用第一推奨ブレーカ 大きなすくい角で切れ味良好。 半島ドットにより、1mm以下の切削でも切りくずを確実にコントロール。	炭素鋼・合金鋼  18° 8° 主切刃部 CPMH090304-SV

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
	CPMH_FV  ➡ A122			TPMH_FV  ➡ A139				FV 
	CPGT  ➡ A122							Standard 
				TPGH_R/L-FS  ➡ A139		WPGT_R/L-FS  ➡ A152		R/L-FS 
	CPMH_R/L-F  ➡ A122							R/L-F(M) 
	CPGT_R/L-F  ➡ A122							R/L-F(G) 
				TPGX_R/L  ➡ A140				R/L 
				TPMX_L  ➡ A140				L 
					VPET_R/L-SRF  ➡ A149			SRF 
	CPMH_SV  ➡ A122			TPMH_SV  ➡ A140				SV 

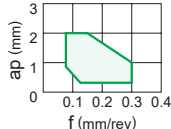
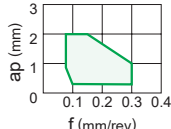
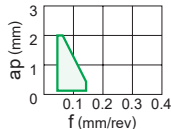
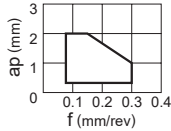
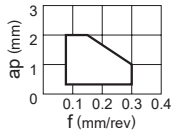


旋削用インサート一覧表

A

旋削用インサート

穴付き11°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面
中切削用	M	Standard 	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼の中切削用補間ブレード 全周タイプのブレードで汎用性高い。	炭素鋼・合金鋼  10° コーナ部 10° 主切刃部 CPMX090304
		MV 	炭素鋼・合金鋼、軟鋼、ステンレス鋼、鋳鉄の中切削用第一推奨ブレード ポジランド刃形と大きなすくい角の組み合わせで切れ味良好。 球状ドットにより、幅広い切削条件に適用可能。	炭素鋼・合金鋼  20° 0.2 mm コーナ部 20° 0.2 mm 主切刃部 CPMH090304-MV
	G	SMG 	自動盤加工用に適した中切削用ブレード 3次元モールドブレードにより、切りくず処理良好。 外周研磨タイプで切れ味に優れ、高精度加工に適用可能。 倣い、引上げ加工に適するブレード形状。	炭素鋼・合金鋼  11° コーナ部 11° 主切刃部 VPGT110301M-SMG
鋳鉄切削用	M	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。	鋳鉄  0° SPMW120308
	G	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。 外周研磨タイプのため、寸法精度が厳しい被削材に適用可能。	鋳鉄  0° SPGX120308

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	プレーカ 
	CPMX  ➡ A123		SPMT  ➡ A134	TPMX  ➡ A141				Standard 
	CPMH_MV  ➡ A123			TPMH_MV  ➡ A141		WPMT_MV  ➡ A152		MV 
					VPGT_SMG  ➡ A149			SMG 
			SPMW  ➡ A134					Flat Top(M) 
			SPGX  ➡ A134	TPGX  ➡ A141				Flat Top(G) 

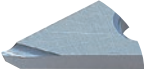
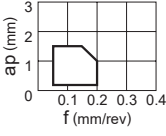


旋削用インサート一覧表

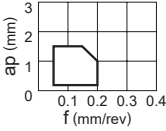
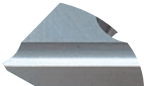
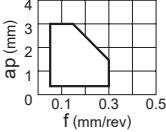
A

旋削用インサート

穴付き15°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面	
アルミニウム合金用	G	R/L 	アルミニウム合金切削用ブレード リードブレード。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	アルミニウム合金  主切刃部 25° VDGX160302R	

穴付き20°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面	
アルミニウム合金用	G	R/L-F 	アルミニウム合金切削用ブレード リードブレード。 シャープな切れ刃で面粗度良好。	アルミニウム合金  主切刃部 20° DEGX150402R-F	
		R/L 	アルミニウム合金切削用ブレード 平行ブレード。 シャープな切れ刃で面粗度良好。 中送り条件で切りくず処理良好。	アルミニウム合金  主切刃部 25° DEGX150402R	

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	ブレーカ 
					VDGX_R/L  ➡ A148			R/L 

	80°菱形 	55°菱形 	90°正方形 	60°正三角形 	35°菱形 	80°六角形 	円形 	ブレーカ 
		DEGX_R/L-F  ➡ A130						R/L-F 
		DEGX_R/L  ➡ A130		TEGX_R/L  ➡ A138				R/L 

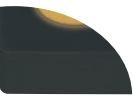
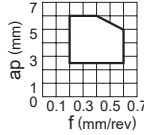
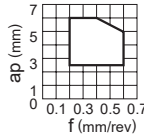


旋削用インサート一覧表

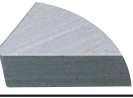
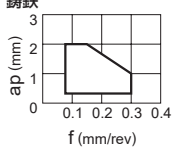
A

旋削用インサート

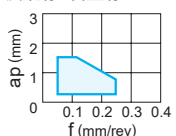
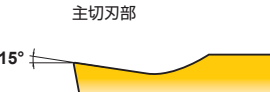
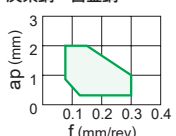
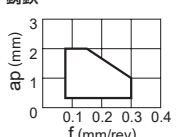
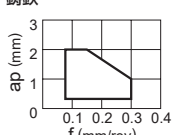
穴なしネガティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面	
鋳鉄切削用	M	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。	鋳鉄  0° 	SNMN120408
	G	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。 外周研摩タイプのため、寸法精度が厳しい被削材に適用可能。	鋳鉄  0° 	SNGN120408

穴なし7°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面	
鋳鉄切削用	G	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。 外周研摩タイプのため、寸法精度が厳しい被削材に適用可能。	鋳鉄  0° 	TCGN090204

穴なし11°ポジティブ

用途	精度	ブレード	特長	ブレード断面	
仕上げ切削用	G	R/L 	仕上げ切削用ブレード 平行ブレード。 低～中送り条件で切りくず処理良好。	炭素鋼・合金鋼  15° 	SPGR090304R
軽中切削用	M	Standard 	炭素鋼・合金鋼、ステンレス鋼の軽・中切削用ブレード 全周タイプのブレードで汎用性高い。	炭素鋼・合金鋼  0° 	SPMR090308
鋳鉄切削用	M	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。	鋳鉄  0° 	SPMN090308
	G	Flat Top 	鋳鉄の荒切削用ブレード フラットトップ。 高い刃先強度と安定した着座により、断続切削などの不安定切削に最適。 外周研摩タイプのため、寸法精度が厳しい被削材に適用可能。	鋳鉄  0° 	SPGN090308

	80°菱形 	90° 正方形 	60° 正三角形 	ブレーカ
	CNMN  ➡ A111	SNMN  ➡ A112	TNMN  ➡ A113	Flat Top(M) 
		SNGN  ➡ A112	TNGN  ➡ A113	Flat Top(G) 

	80°菱形 	90° 正方形 	60° 正三角形 	ブレーカ
			TCGN  ➡ A156	Flat Top 

	80°菱形 	90° 正方形 	60° 正三角形 	ブレーカ
		SPGR_R  ➡ A155	TPGR_R/L  ➡ A157	R/L 
		SPMR  ➡ A155	TPMR  ➡ A157	Standard 
		SPMN  ➡ A155	TPMN  ➡ A157	Flat Top(M) 
		SPGN  ➡ A155	TPGN  ➡ A157	Flat Top(G) 

特殊用途インサート

用途	精度	対応ホルダ	インサート
特殊	G	TLバイト	RTG  ➡ A154

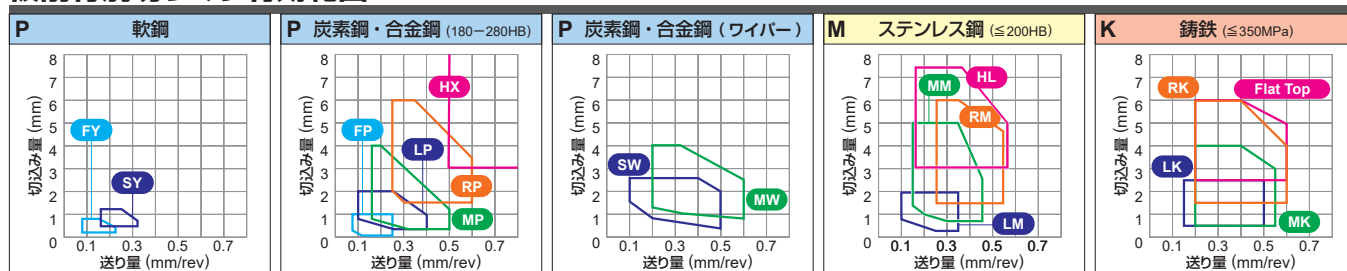
A

旋削用インサート



被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....

●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	銅	○	G	●	✱	G	✱	✱	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

* MV9005は日本限定販売材種です。

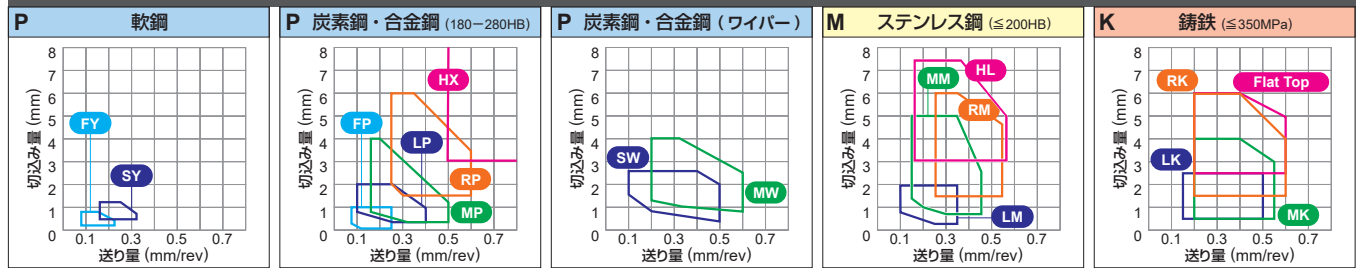
● = NEW

A075

A077

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....

●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	○	●	✱	○	✱	✱	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

*2 MWブレーカ(ワイバーインサート)はA028ページを参照の上、ご使用ください。

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種
発売後に受注終了予定です。

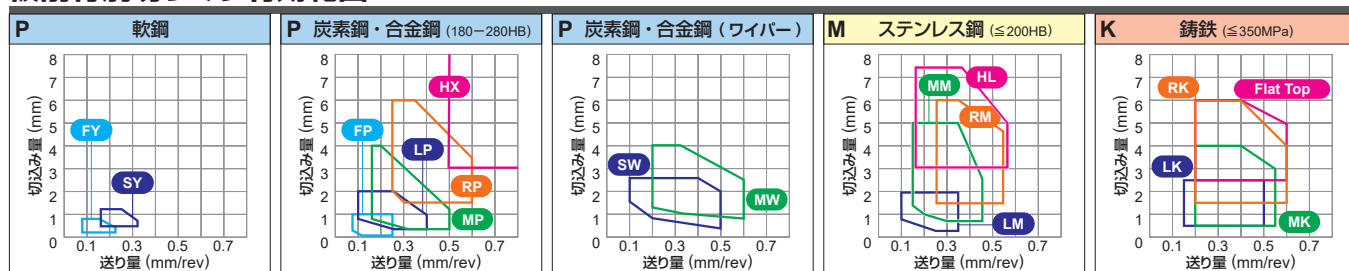
後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

A079

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 耐熱合金、チタン合金	RE (mm)	コーティング																				コーテッド サーマット	サーマット	超硬合金																				
			UE6105	UE6110	UE6020	NEW MC6115	MC6125	MC6015	MC6025	MC6035	UH6400	MS6015	MC7015	MC7025	MP7035	US7020	US735	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MH515	NEW MV9005*	MP9005	MP9015	MP9025	US905	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	NX2525	NX3035	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	MT9015				
HR	CNMM250924-HR	2.4																																											
HV	CNMM190616-HV	1.6																																											
	CNMM190624-HV	2.4																																											
	CNMM250924-HV	2.4																																											
HZ	CNMM120408-HZ	0.8																																											
	CNMM120412-HZ	1.2																																											
	CNMM120416-HZ	1.6																																											
	CNMM160612-HZ	1.2																																											
	CNMM160616-HZ	1.6																																											
	CNMM190612-HZ	1.2																																											
	CNMM190616-HZ	1.6																																											
HM	CNMM160612-HM	1.2																																											
	CNMM160616-HM	1.6																																											
	CNMM190612-HM	1.2																																											
	CNMM190616-HM	1.6																																											
	CNMM190624-HM	2.4																																											
	CNMM250924-HM	2.4																																											
Flat Top	CNMA120404	0.4																																											
	CNMA120408	0.8																																											
	CNMA120412	1.2																																											
	CNMA120416	1.6																																											
	CNMA160612	1.2																																											
	CNMA160616	1.6																																											
	CNMA190612	1.2																																											
	CNMA190616	1.6																																											
	CNMA190624	2.4																																											

* MV9005は日本限定販売材種です。

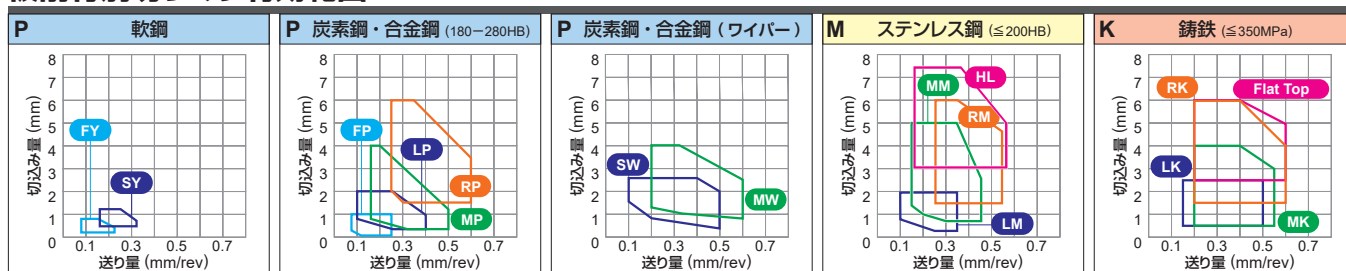
●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削…… 軽切削…… 中切削…… 荒切削…… 重切削……



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） Ⓔ：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

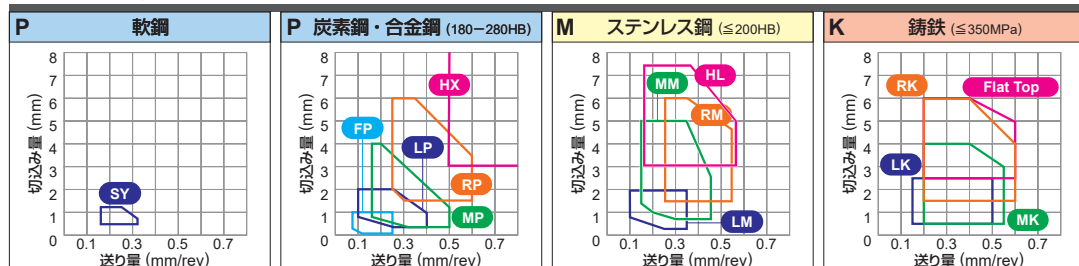
* MV9005は日本限定販売材種です。



A085

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ⊙：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

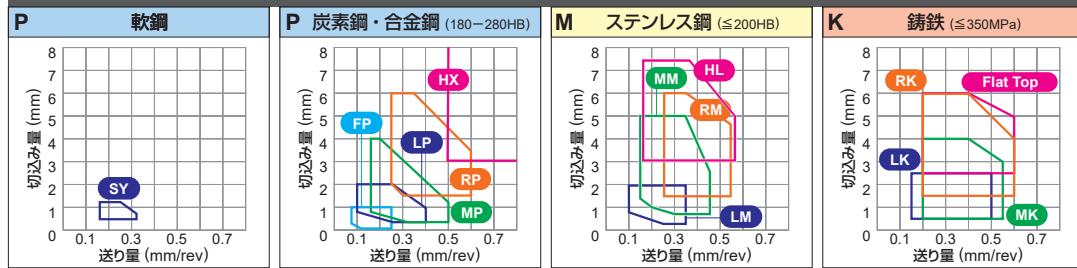


A091

A093

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....

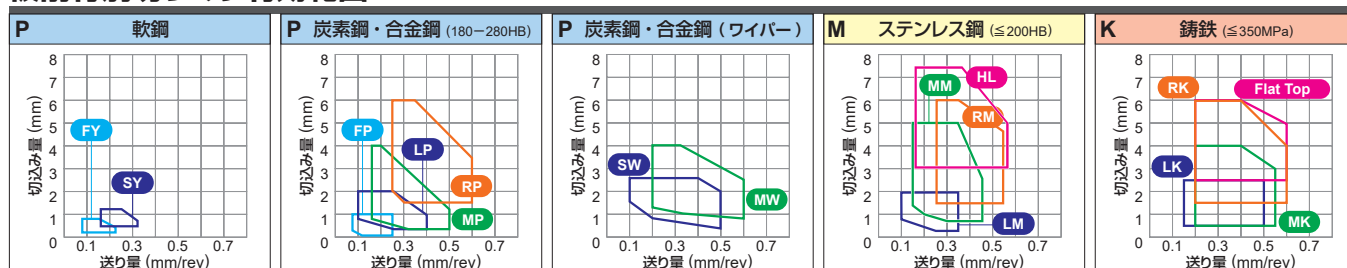
●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	G	●	✱	G	○	✱	○	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* MV9005は日本限定販売材種です。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ○：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。



A

旋削用インサート

ネガ

穴つき

C

D

P

S

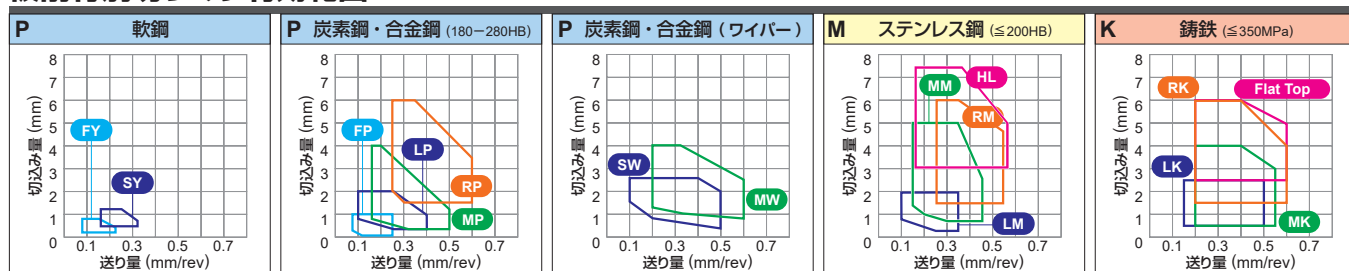
T

V

W

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	G	●	✱	⊗	⊕	⊖	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種
発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

[illegible]

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

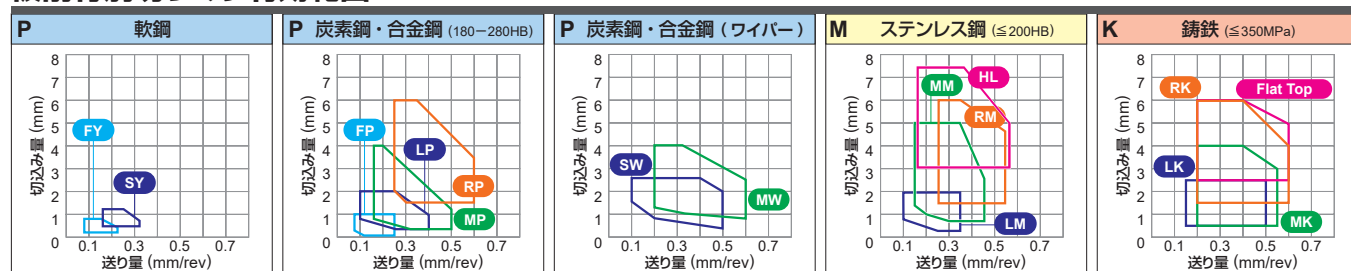
*2 SWブレーカ(ワイパーインサート)はA028ページを参照の上、ご使用ください。

*3 新設計MSブレーカ：MV9005、MP9005、MP9015、MP9025、MT9015



被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	G	●	✱	G	✱	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

W

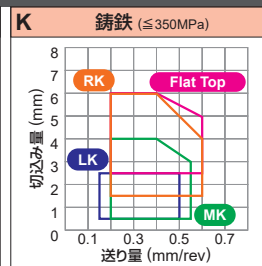
A099

A100

VN 穴つき形

切れ刃長 厚さ コーナR ブレーカ
* 詳細はA002ページをご参照ください。

仕上げ切削…… 軽切削…… 中切削…… 荒切削…… 重切削……



● = NEW

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

A102

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW



A104



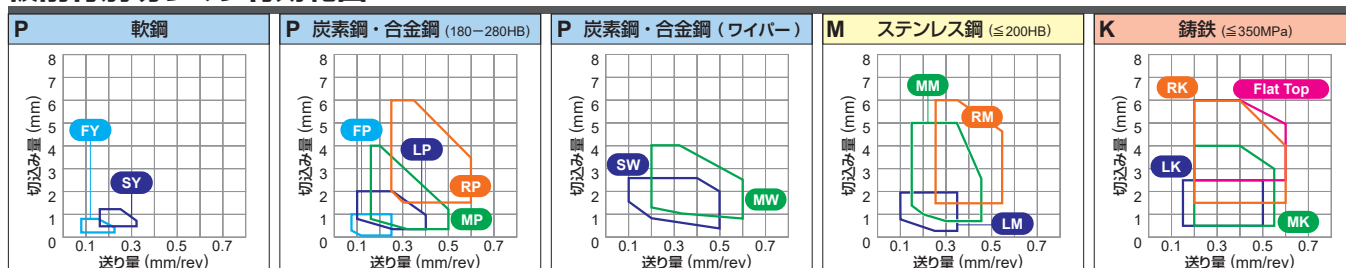
WN 80° 穴つき形

WNMG 08 04 02- FP

切れ刃長 厚さ コーナR ブレーカ
* 詳細はA002ページをご参照ください。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） Ⓔ：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

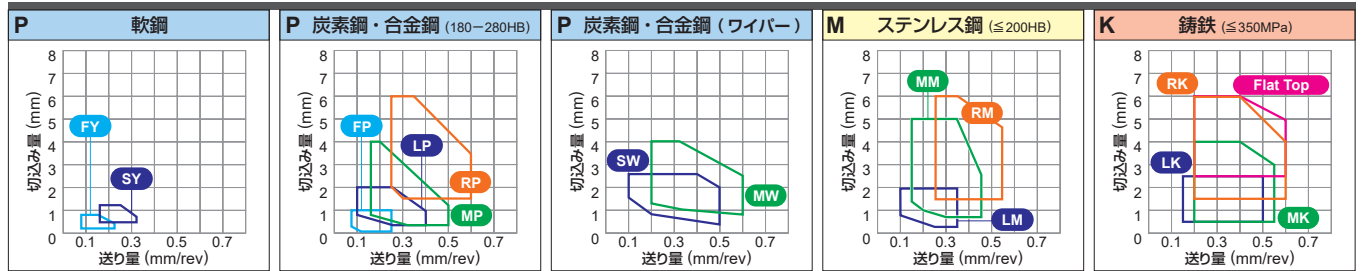
MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

●：標準在庫品 ▲：現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 荒切削..... 重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	Ⓖ	Ⓗ	●	✦	Ⓖ	Ⓗ	✦	Ⓗ	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

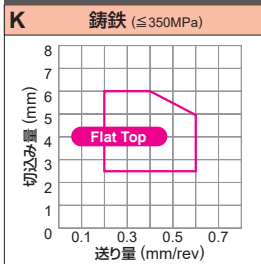
MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

被削材別切りくず有効範囲

重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✖: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✖: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	○	○	●	✱	○	✱	○	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

* MV9005は日本限定販売材種です。

A

旋削用インサート

ネガ

穴なし

C

D

R

S

T

V

W





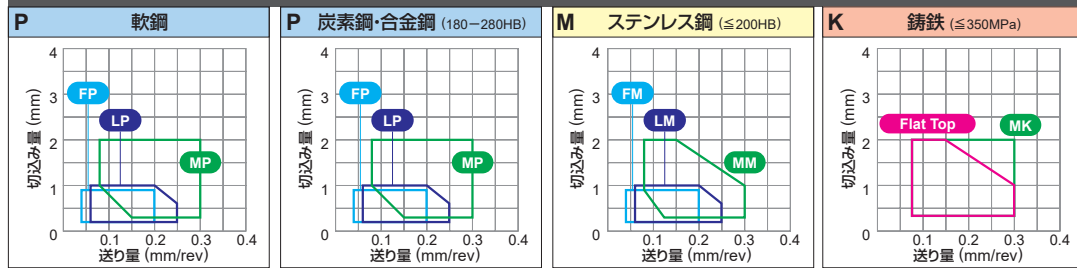


CCMT 06 02 02- FP

 切れ刃長 厚さ コーナR プレーカ
 * 詳細はA002ページをご参照ください。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 重切削.....


 ●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
 ○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	銅	○	G	⊗	G	⊗	⊗	●	●	⊕	⊕	●																○	
	M	ステンレス鋼								●	⊕	○	⊕	●								●	G	⊗	⊗	○	○	G		
	K	鋳鉄												●	●	○	G	G					G	⊗	○	○	○	⊗	○	
	N	非鉄金属																										○	○	
	S	耐熱合金、チタン合金															●	●	⊕	○	●	○	G	⊗				G	●	●
インサート 外観	呼 び 記 号	RE (mm)	コーティング																	コーテッド サメット	サメット	超硬合金								
			UE6105 UE6110 UE6020 MC6015 MC6025 UH6400 MS6015	MC7025 MP7035 US7020 US735 NEW MS7025	MC5005 MC5015 UC5105 UC5115 MH515 NEW MV9005*	MP9005 MP9015 MP9025 US905 NEW MS9025	VP05RT VP10RT VP15TF UP20M	MP3025 AP25N VP25N VP45N	NX2525 NX3035	UTi20T HTi05T HTi10 RT9010 MT9005 MT9015 TF15																				
 仕上げ切削	CCMT060202-FP	0.2	▲	▲▲														●												
	CCMT060204-FP	0.4	▲	▲▲															●											
	CCMT09T302-FP	0.2	▲	▲▲															●											
	CCMT09T304-FP	0.4	▲	▲▲															●											
	CCMT09T308-FP	0.8	▲	▲▲															●											
 仕上げ切削	CCMT060202-FM	0.2																	●											
	CCMT060204-FM	0.4																		●										
	CCMT09T302-FM	0.2																		●										
	CCMT09T304-FM	0.4																		●										
	CCMT09T308-FM	0.8																		●										
 仕上げ切削	CCGT060201M-FS	0.1*2																●	●	●										
	CCGT060202M-FS	0.2*2																	●	●	●									
	CCGT09T301M-FS	0.1*2																	●	●	●									
	CCGT09T302M-FS	0.2*2																	●	●	●									
	CCGT09T304M-FS	0.4*2																	●	●	●									
 仕上げ切削	CCGT060201M-FS-P	0.1*2							●										●									●		
	CCGT060202M-FS-P	0.2*2							●											●								●		
	CCGT09T301M-FS-P	0.1*2							●											●								●		
	CCGT09T302M-FS-P	0.2*2							●											●								●		
	CCGT09T304M-FS-P	0.4*2							●											●								●		
 仕上げ切削	CCMT060202-FV	0.2	▲																●						●	●	●			
	CCMT060204-FV	0.4	▲																	●					●	●	●			
	CCMT09T302-FV	0.2	▲																						●	●	●			
	CCMT09T304-FV	0.4	▲																						●	●	●			
	CCMT09T308-FV	0.8	▲																						●	●	●			
 仕上げ切削	CCGT0602V5-FJ	0.05																	●											
	CCGT060201-FJ	0.1																		●										
	CCGT060202-FJ	0.2																		●										
	CCGT09T3V5-FJ	0.05																		●										
	CCGT09T301-FJ	0.1																		●							●			
	CCGT09T302-FJ	0.2																		●							●			
	CCGT09T304-FJ	0.4																		●							●			

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

● = NEW

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

 ●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
 (1ケース10個入りです)

[illegible]

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 内接田がSO規格に準拠していません。(スティックバーSCLC形専用)

*3 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。



[illegible]

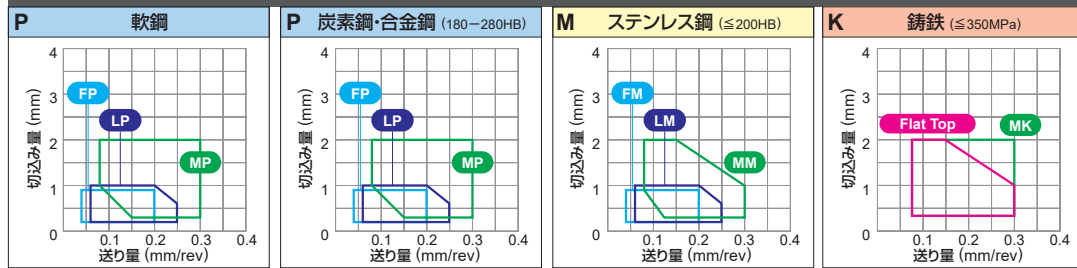
*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 コーナBの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。



被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	G	⊗	G	⊗	⊗	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 MWプレーカ(ワイパーインサート)はA028ページを参照の上、ご使用ください。

● = NEW

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

[illegible]

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

*2 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。



A120

A

旋削用インサート

ポジ
7°

穴つき

C

D

R

S

T

V

W

X



* MV9005は日本限定販売材種です。

製品NEWSはこちらから▶

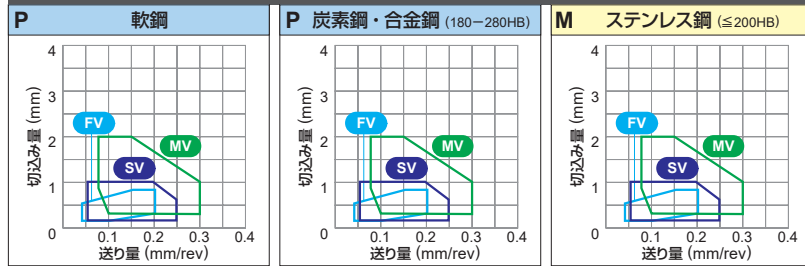


チップブレーカ	➤ A058
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

A121

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 耐熱合金、チタン合金	RE (mm)	コーティング																				コーテッド サメット	サメット	超硬合金																						
			UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	UH6400	MS6015	MC7025	MP7035	US7020	US735	MS7025	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MH515	MV9005*	MP9005	MP9015	MP9025	US905	MS9025	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	UTI20T	HTi05T	HTi10	RT9010	MT9005	MT9015	TF15					
FV	CPMH080202-FV	0.2	▲																																												
	CPMH080204-FV	0.4	▲																																												
	CPMH090302-FV	0.2	▲																																												
	CPMH090304-FV	0.4	▲																																												
	CPMH090308-FV	0.8	▲																																												
Standard	CPGT080202	0.2																																													
	CPGT080204	0.4																																													
	CPGT090302	0.2																																													
	CPGT090304	0.4																																													
R/L-F	CPMH080204R-F	0.4																																													
	CPMH080204L-F	0.4																																													
	CPMH090304R-F	0.4																																													
	CPMH090304L-F	0.4																																													
R/L-F	CPGT080204R-F	0.4																																													
	CPGT080204L-F	0.4																																													
	CPGT090302R-F	0.2																																													
	CPGT090302L-F	0.2																																													
	CPGT090304R-F	0.4																																													
SV	CPMH080202-SV	0.2	▲	▲																																											
	CPMH080204-SV	0.4	▲	▲																																											
	CPMH090302-SV	0.2	▲	▲																																											
	CPMH090304-SV	0.4	▲	▲																																											
	CPMH090308-SV	0.8	▲	▲																																											

* MV9005は日本限定販売材種です。

●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ✖：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ⊕：一般切削（第二推奨） ⊗：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。

旋削用インサート

穴つき

D

R

S

T

V

W

X



外径ホルダ	➤ C002—C005
内径ホルダ	➤ E002—E005

チップブレイカ	➤ A066
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

A

旋削用インサート

ポジ
7°

穴つき

C

D

P

S

T

V

W

X

*1 MV9005は日本限定販売材種です。 *2 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

● = NEW

製品NEWSはこちらから▶



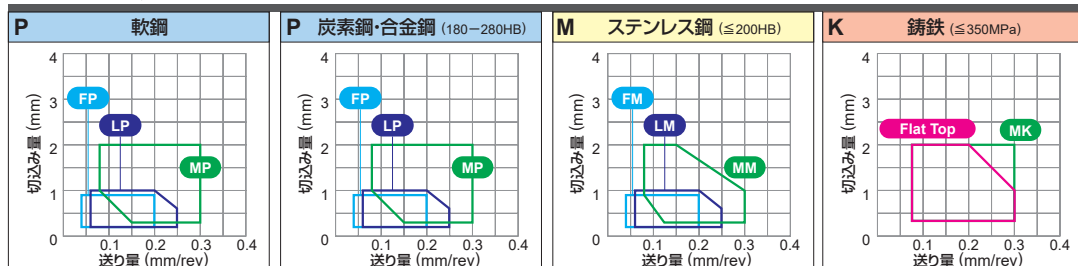
➤ **A058**

➤ **A030**

➤ **A002**

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 重切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ○：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

A

旋削用インサート

ポジ
7°

穴つき

C

D

R

S

T

V

W

y

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

 =  **NEW**

*2 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

製品NEWSはこちらから▶



チップブレード力	➤ A058
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

A128

A

旋削用インサート

ポジ

穴つき

C

D

R

S

T

V

W

X

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*3 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

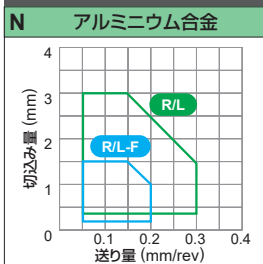
チップブレーカ	➤ A058
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

A129



被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 中切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✖: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) G: 一般切削 (第二推奨) ⚙: 不安定切削 (第二推奨)

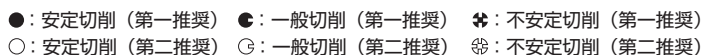
被削材	P	鋼	○	Ⓖ		Ⓖ	Ⓖ	Ⓖ	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
-----	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* MV9005は日本限定販売材種です。

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種
発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

中切削..... 重切削.....

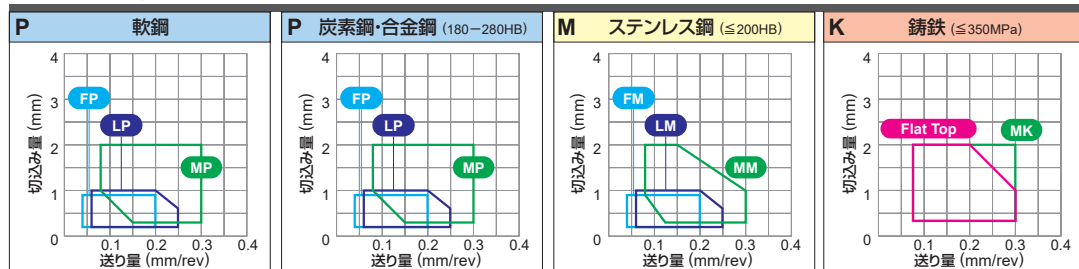


* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✖: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✖: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	⊕		⊕	⊕	⊕	●			⊕	○	⊕	●												●	⊕	⊕	●	○	○	⊕	⊕							○	
	M	ステンレス鋼								⊕	⊕	○	⊕	●													●	⊕	⊕	○	○	○	⊕	⊕							○	
	K	鋳鉄													●	●	○	⊕									●	⊕	⊕	○	○	○	⊕	⊕	○	⊕					○	
	N	非鉄金属																										⊕	⊕							⊕					○	
	S	耐熱合金、チタン合金																		●	●	⊕	○	●	○	⊕	⊕									⊕	●	●	●			
インサート 外觀	呼 び 記 号	RE (mm)	コーティング																				コーテッド サニメット			サニメット		超硬合金														
			UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	UH6400	MS6015	MC7025	MP7035	US7020	US735	MS7025	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MH515	MV9005*	MP9005	MP9015	MP9025	US905	MS9025	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	MT9005	MT9015	TF15
 仕上げ切削	FP	SCMT09T304-FP	0.4	▲	▲▲																								●				●									
		SCMT09T308-FP	0.8	▲	▲▲																								●				●									
 仕上げ切削	FM	SCMT09T304-FM	0.4																								●							●								
		SCMT09T308-FM	0.8																									●														
 仕上げ切削	FV	SCMT09T304-FV	0.4		▲																								●		●	●	●									
 軽切削	LP	SCMT09T304-LP	0.4	▲	▲▲																								●				●									
		SCMT09T308-LP	0.8	▲	▲▲																								●				●									
 軽切削	LM	SCMT09T304-LM	0.4						●	●																		●														
		SCMT09T308-LM	0.8						●	●																		●														
 中切削	MP	SCMT09T304-MP	0.4	▲	▲▲																								●				●									
		SCMT09T308-MP	0.8	▲	▲▲																								●				●									
		SCMT120404-MP	0.4	▲	▲▲																								●				●									
		SCMT120408-MP	0.8	▲	▲▲																								●				●									

* MV9005は日本限定販売材種です。

●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種
発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

A

旋削用インサート

ポジ
7°

穴つき

C

D

P

S

T

v

W

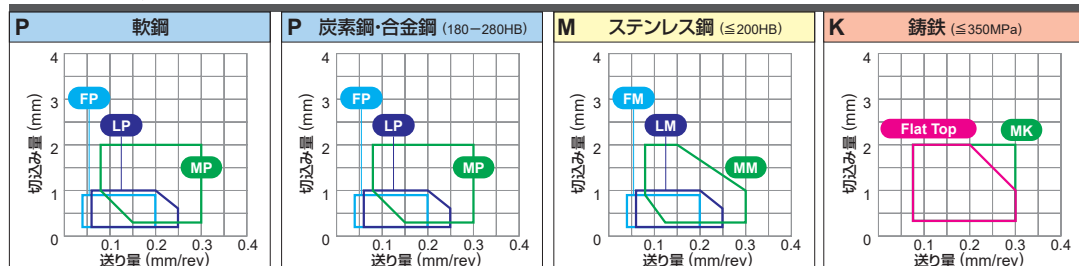
y

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW



仕上げ切削…… 軽切削…… 中切削…… 重切削……



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ○：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

製品NEWSはこちらから▶

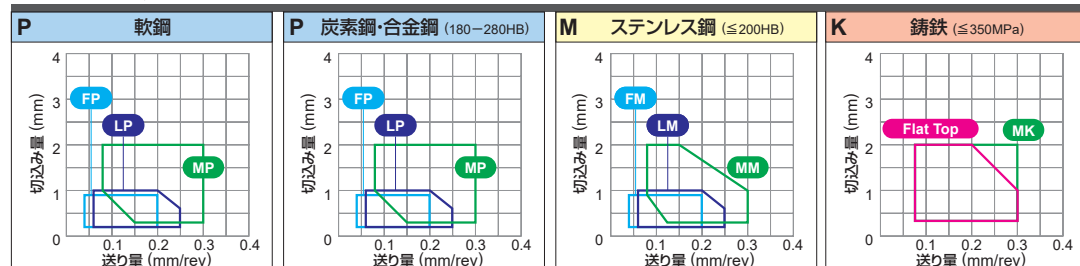


外径ホルダ	➤ C002—C005
内径ホルダ	➤ E002—E005

チップブレーカ	➤ A058
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 重切削.....


 ●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
 ○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	G	G	G	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
-----	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

A

旋削用インサート

ポジ

穴つき

C

D

R

S

T

V

W

X

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

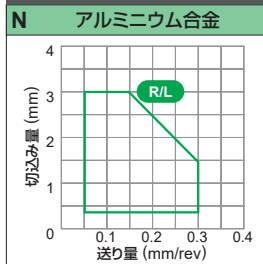
製品NEWSはこちらから▶



チップブレーカ	➤ A058
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

被削材別切りくず有効範囲

中切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ✖：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ⊕：一般切削（第二推奨） ⚡：不安定切削（第二推奨）

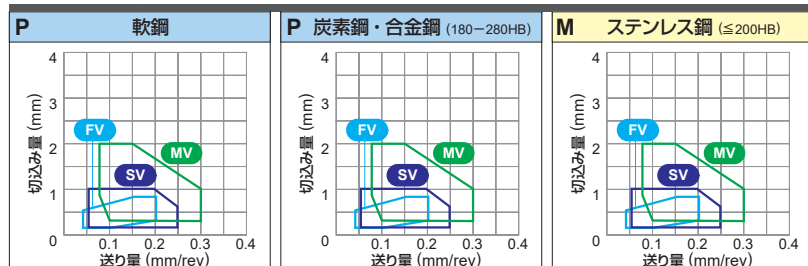
[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ○：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。



A

旋削用インサート

ポジ
11

穴つき

C

D

P

S

T

V

W

X

* MV9005は日本限定販売材種です。

製品NEWSはこちらから▶



チップブレーカ	➤ A066
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

A141

A142

A

旋削用インサート

**ポジ
5°**

穴つき

C

D

R

S

T

V

W

X

* MV9005は日本限定販売材種です。

● = NEW

製品NEWSはこちらから▶



チップブレーカ	➤ A052
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

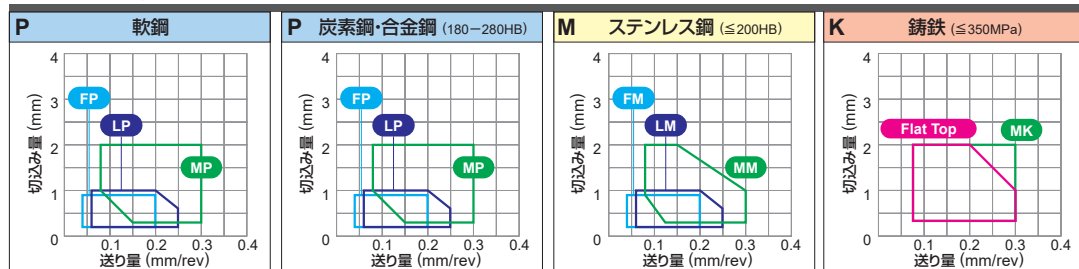


VBET 11 03 V3 R-SR

切れ刃長 厚さ コーナR R/L プレーカ
* 詳細はA002ページをご参照ください。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 重切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	⊕	○	⊕	●												●	⊗	⊗	⊗	●		○	○	○	⊗							○			
	M	ステンレス鋼							●	⊕	○	⊕	●													●	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	⊗							○		
	K	鋳鉄												●	●	○	⊗									⊗	⊗	⊗		○	○	○	○	○	⊗	○	⊗					○		
	N	非鉄金属																																									○	
	S	耐熱合金、チタン合金																	●	●	⊕	○	○	⊗																	○	●	●	●
インサート 外観	呼 び 記 号	RE (mm)	コーティング																				コーテッド サマニット	サマニット	超硬合金																			
			UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	UH6400	MS6015	MC7025	MP7035	US7020	US735	NEW MS7025	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MH515	NEW MV9005	MP9005	MP9015	MP9025	US905	NEW MS9025	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	UTI20T	HTi05T	HTi10	RT9010	MT9005	MT9015	TF15		
	R/L-SR	VBET1103V3R-SR	0.03*3																								●																	
		VBET1103V3L-SR	0.03*3																									●																
		VBET110301R-SR	0.1 *3																									●																
		VBET110301L-SR	0.1 *3																									●																
		VBET110302R-SR	0.2 *3																									●																
		VBET110302L-SR	0.2 *3																									●																
		VBET110304R-SR	0.4 *3																									●																
中切削		VBET110304L-SR	0.4 *3																								●																	
	R/L-SN	VBET110300R-SN	0.0 *3																									●																
		VBET110300L-SN	0.0 *3																									●																
		VBET1103V3R-SN	0.03*3																									●																
		VBET1103V3L-SN	0.03*3																									●																
		VBET110301R-SN	0.1 *3																									●																
		VBET110301L-SN	0.1 *3																									●																
		VBET110302R-SN	0.2 *3																									●																
		VBET110302L-SN	0.2 *3																									●																
		VBET110304R-SN	0.4 *3																									●																
中切削		VBET110304L-SN	0.4 *3																								●																	
R/LW-SN *2	VBET1103V3RW-SN	0.03*3																										●																
	VBET1103V3LW-SN	0.03*3																										●																
 中切削 (ワイパー)																																												
	Flat Top	VBMW160408	0.8												▲▲																													
																																												

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 R/LW-SNプレーカ(ワイパーインサート)はA028ページを参照の上、ご使用ください。

*3 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種
発売後に受注終了予定です。

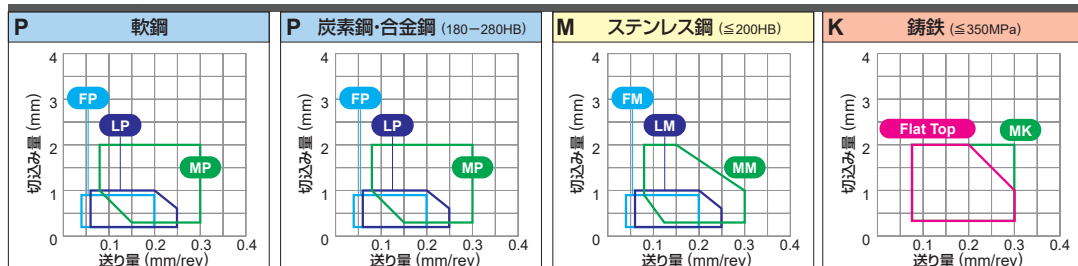
後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

●: 標準在庫品 ▲: 現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品

(1ケース10個入りです)

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 軽切削..... 中切削..... 重切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） Ⓔ：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。



A

旋削用インサート

ポジ
7°

穴つき

C

D

P

S

T

V

W

Ж

* MV9005は日本限定販売材種です。

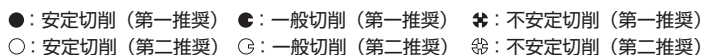
● = NEW

製品NEWSはこちらから▶



チップブレーカ	➤ A058
材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

中切削.....

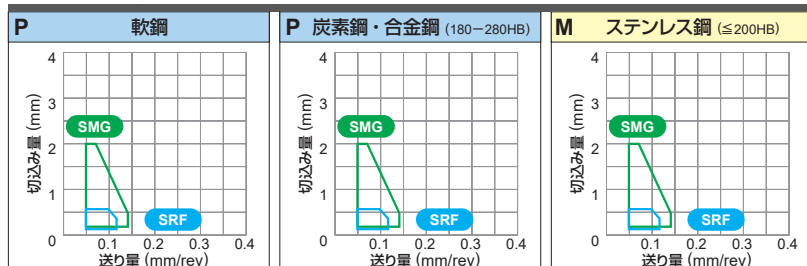


* MV9005は日本限定販売材種です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 中切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ○：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

*1 MV9005は日本限定販売材種です。

*2 コーナRの最大値を示します。詳細はD003ページをご参照ください。

A

旋削用インサート

ポジ
11°

穴つき

C

D

P

S

T

V

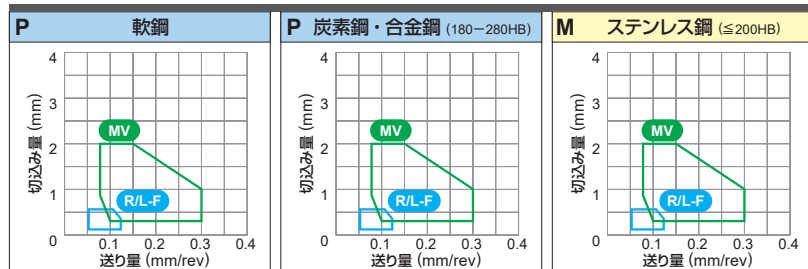
W

X



被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 中切削.....

●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼	○	Ⓖ	Ⓖ	Ⓖ	Ⓖ	●	●	⚙	○	⚙	●												●	Ⓖ	Ⓖ	Ⓖ	●	○	○	Ⓖ	Ⓖ							○		
	M	ステンレス鋼							●	⚙	○	⚙	●												●	Ⓖ	Ⓖ	Ⓖ	○	○	○	Ⓖ	Ⓖ							○		
	K	鋳鉄													●	●	○	Ⓖ	Ⓖ						Ⓖ	Ⓖ	Ⓖ	○	○	○	○	Ⓖ	○	Ⓖ						○		
	N	非鉄金属																																							○	
	S	耐熱合金、チタン合金																	●	●	⚙	○	○	Ⓖ	Ⓖ														Ⓖ	●	●	
インサート 外観	呼 び 記 号	RE (mm)	コーティング																				コーテッド サマセット		サマット	超硬合金																
			UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	UH6400	MS6015	MC7025	MP7035	US7020	US735	MS7025	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MH515	MV9005*	MP9005	MP9015	MP9025	US905	MS9025	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	UTI20T	HTI05T	HTI10	RT9010	MT9005	MT9015	TF15
	R/L-F	WBGT0201V3L-F	0.03																								●							●								
		WBGT020101L-F	0.1																									●							●							
		WBGT020102L-F	0.2																									●		●					●							
		WBGT020104L-F	0.4																									●		●					●							
		WBGTL302V3L-F	0.03																									●							●							
		WBGTL30201L-F	0.1																									●							●							
		WBGTL30202R-F	0.2																									●							●							
		WBGTL30202L-F	0.2																									●		●					●							
		WBGTL30204R-F	0.4																									●							●							
仕上げ切削		WBGTL30204L-F	0.4																								●		●					●								
R/L-MV	WBMTL30202R-MV	0.2			▲	▲																					●		●					●	●	●						
	WBMTL30202L-MV	0.2			▲	▲																					●		●					●	●	●						
	WBMTL30204R-MV	0.4			▲	▲																					●		●					●	●	●						
	WBMTL30204L-MV	0.4			▲	▲																					●		●					●	●	●						
中切削																																										

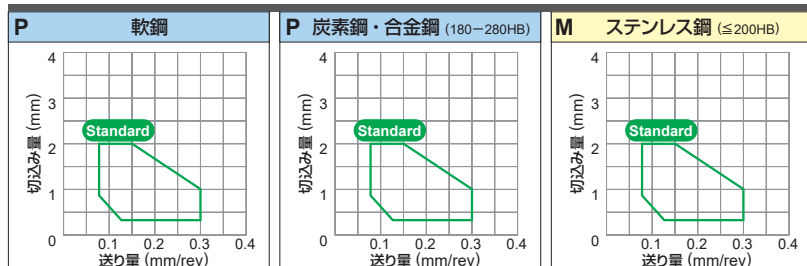
* MV9005は日本限定販売材種です。

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種
発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

被削材別切りくず有効範囲

中切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ○：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

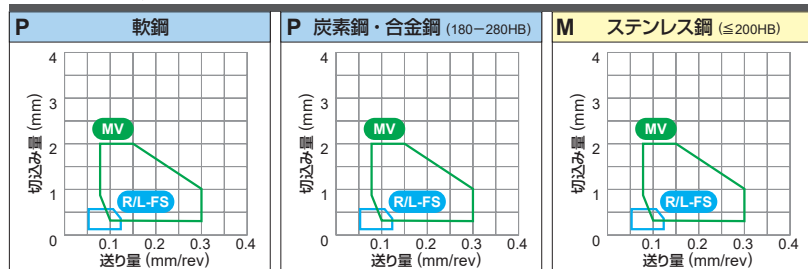
[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。



被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削..... 中切削.....

●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✱: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✱: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-----	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* MV9005は日本限定販売材種です。

MC60シリーズ、UE60シリーズ、MC50シリーズ、UC51シリーズは新材種発売後に受注終了予定です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。



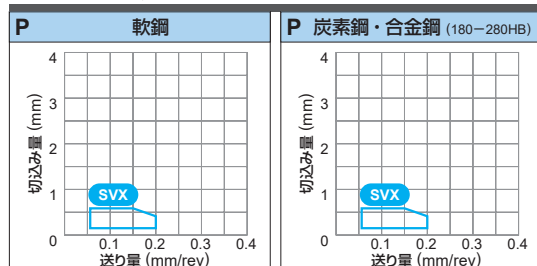
25° XC 穴つき形

XCMT 15 03 02- SVX

切れ刃長 厚さ コーナR プレーカ
* 詳細はA002ページをご参照ください。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削.....



●: 安定切削 (第一推奨) ●: 一般切削 (第一推奨) ✖: 不安定切削 (第一推奨)
○: 安定切削 (第二推奨) ○: 一般切削 (第二推奨) ✖: 不安定切削 (第二推奨)

被削材	P	鋼																コーティング	コーテッド サマセット	サマセット	超硬合金																				
			○	○	✖	✖	✖	✖	●	●	●	●	●	●	●	●	●																								
被削材	M	ステンレス鋼							●	✖	○	✖	●					●	○	○	○																				
	K	鋳鉄							●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																				
	N	非鉄金属																			○																				
	S	耐熱合金、チタン合金																			○																				
																					○																				
インサート 外観	呼 び 記 号	RE (mm)	コーティング															コーテッド サマセット	サマセット	超硬合金																					
			UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	UH6400	MS6015	MC7025	MP7035	US7020	US735	NEW MS7025	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MH515	NEW MV9005*	MP9005	MP9015	MP9025	US905	NEW MS9025	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	UTi20T	HTi05T	RTi010	MT9005	MT9015	TF15
SVX	XCMT150302-SVX	0.2																																							
	XCMT150304-SVX	0.4			▲																																				
	XCMT150308-SVX	0.8			▲																																				
仕上げ切削																																									

* MV9005は日本限定販売材種です。

A

旋削用インサート

ポジ
7°

穴つき

C

D

R

S

T

V

W

X

製品NEWSはこちら▶



外径ホルダ > C002—C005
内径ホルダ > E002—E005

チップブレーカ > A058
材種選択基準 > A030
呼び記号の見方 > A002

A153

RTG 穴なし形

A

旋削用インサート

**ポジ
6°**

穴なし

c

D

R

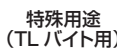
S

T

V

W

K

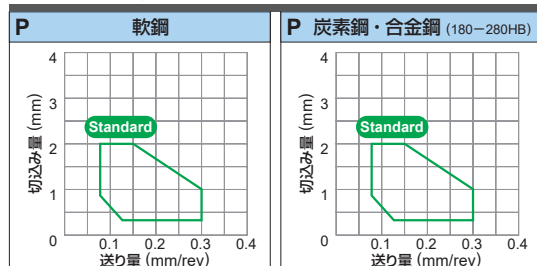
[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。

後継新材種はMC61シリーズ、MC51シリーズ(発売予定)です。

●：標準在庫品 ▲：現在標準在庫品で将来新製品と置き換わる製品
(1ケース10個入りです)

中切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ⚙：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） Ⓔ：一般切削（第二推奨） ⚙：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。



TC 穴なし形

切れ刃長 厚さ コーナR
* 詳細はA002ページをご参照ください。

K

* MV9005は日本限定販売材種です。

チップブレーカ ➤ A072

60°

TP 穴なし形

TPGR 11 03 04 R

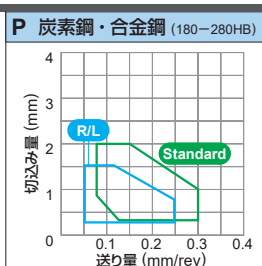
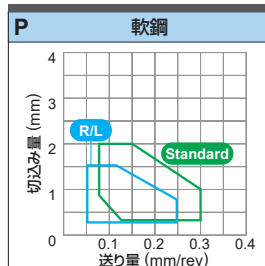
切れ刃長 厚さ コーナR R/L

* 詳細はA002ページをご参照ください。

被削材別切りくず有効範囲

仕上げ切削……

中切削.....



●：安定切削（第一推奨） ●：一般切削（第一推奨） ✖：不安定切削（第一推奨）
○：安定切削（第二推奨） ○：一般切削（第二推奨） ⚡：不安定切削（第二推奨）

[illegible]

* MV9005は日本限定販売材種です。

製品NEWSはこちらから▶



外径ホルダ	➤	—
内径ホルダ	➤	—

スモールツール	➤ —
チップブレイカ	➤ A072

材種選択基準	➤ A030
呼び記号の見方	➤ A002

A

旋削用インサート

ポジ
11°

穴なし

C

D

B

S

T

v

W

X