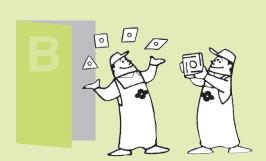


ネガティブ/ ポジティブ/ セラミックス B1 ~ B130



刃先交換チ	۱۱ <i>)</i>	プ編	の構	БŤ
/ソノレス:1大ノ	/	ノ 小川	レノ1円	IJ

- ① 旋削用のチップをネガティブ→ポジティブの順にまとめています。
- ② 配列は、C(80° 菱形) → D(55° 菱形) → R(円形) → S(正方形) \rightarrow T(三角形) \rightarrow V(35° 菱形) \rightarrow W(六角形) の順になっています。 ③ 同一逃げ角毎に穴つき、穴なしの順になっています。
- ④ 同一形状毎にサイズ別(切刃長と厚さの組合せの小→大)にまとめて います。
- ●チップ編の構成略図

	(形状→逃げ角)	(穴の有無)	(掲載順)
ネガティブー	C (80°菱形)	 穴つき	ー サイズ別(小→大)
		穴なし	– サイズ別(小→大)
ポジティブ	D (55°菱形)	一 穴つき —	– サイズ別(小→大)
		穴なし	– サイズ別(小→大)

チップ図面の表示記号

※ ISO13399 に準じています。

L:切刃長、IC:内接円、S:厚さ、RE:ノーズ半径、 D1:穴径 (スミボロン/スミダイヤは L:辺長となります。)

勝手つきチップ

※勝手つきチップの写真は右勝手が原則です。

写真の右下に「写真: 左勝手」と記載されている場合は、 例外的に左勝手の写真を掲載してあります。

チップ材種の記載

- ① イゲタロイについては、コーティング (CVD、PVD) / サーメット / 超硬合金 / セラミックスから精選しています。
- ② スミボロン / スミダイヤについては、スミボロン編 (→ L28 ~)、 スミダイヤ編 (→ M10 ~) のみに掲載しています。

ご用命の際は、次の内容をご指示下さい。

① チップ型番 ② チップ材種 ③ 数量

推奨条件やチップの選び方は、A 章をご覧下さい。

	(CBN 焼結体、ダイヤモンド焼結体)	B6
	各社チップブレーカ記号対照表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	B7
	ブレーカ選択ガイド一覧	B8
New	低炭素鋼・一般鋼旋削用 ネガティブ M 級チップブレーカ FB 型 /FE 型 …	В14
	低炭素鋼・一般鋼旋削用 ポジティブ M 級チップブレーカ FB 型 /LB 型・・・	
	高硬度材旋削用チップブレーカ GH 型···································	
	アルミ合金・非鉄金属旋削用チップブレーカ AX 型 /AY 型…	B16
	ステンレス鋼旋削用チップブレーカシリーズ EF 型 /EG 型 /EM 型 …	B17
	ワイパーチップ使用上の注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	B18
	ネガティブチップ	
	C / 80°菱形 (穴つき)····································	B20
	D / 55°菱形 (穴つき)····································	B31
	S / 正方形 (穴つき)	
	S / 正方形 (穴なし)	B52
	T / 三角形 (穴つき)	B54
	T / 三角形 (穴なし)	B64
	V / 35°菱形(穴つき) ····································	B66
	W / 六角形 (穴つき)	B69
	ポジティブチップ	
	C / 80°菱形 (穴つき)····································	B74
	D / 55°菱形 (穴つき)····································	B85
	B / 円形 (穴つき)	R92

各社材種対照表(コーティング、サーメット) ·············B4

(超硬合金、セラミックス)B5

●●印:標準在庫品

●印:将来、各頁記載の新製品による置換えを予定

▲印:将来、新製品に置換え・受注生産に移行・廃止などを予定 (在庫を確認願います。)

*印:準標準在庫品(在庫を確認願います。) ○○印:在庫予定品(在庫を確認願います。)

S / 正方形 (穴なし) B100

T / 三角形 (穴つき) B104

T / 三角形 (穴なし) -----B115

W / 六角形 (穴つき)B126

セラミックスネガ (穴つき / 穴なし) ························B128

セラミックスポジ (穴なし)B129

無印:受注生產品 -印:製作いたしません

B1

在庫表示と記号

(R)

S

チ

プ



刃先交換チップの呼び方

チッ

(C/

〔例〕 ①形状記号 ③ 等級記号 (表 1) 参照 (表3)参照 ②逃げ角記号 ④ みぞ穴記号 (表 2) 参照 (表 4) 参照

D	記号	チッ	プ形状	頂角
	С			80°
$\widehat{\mathbf{R}}$	D			55°
	Е		菱形	75°
	F			50°
S	V			35°
	R	0	円形	_
	S		正方形	90°
\bigwedge	Т	Δ	正三角形	60°
	W	Δ	等辺不等角六角形	80°
	Α			85°
V	В		平行四辺形	82°
V	K			55°
	Н	\Diamond	正六角形	120°
$\widehat{\mathbf{w}}$	0	0	正八角形	135°
VV)	Р	\Diamond	正五角形	108°
+7	L		長方形	90°
セラシ	M	\Diamond	菱形	86°

(表2)② 逃げ角記号

記号	逃げ角		
60-5	2017		
Α	3°		
В	5° 🛴		
С	7°		
D	15° 🛴		
Е	20° 🔽		
F	25° 🗸		
G	30° 📈		
N	0°		
P*	11° 🛴		
0	その他		
◆印は例外的に 10° を			

★印は例外的に 10° を 使用することがある。

(表3) ③ 等級記号

記号	コーナー高さ 許容差 (mm)	内接円許容差 (mm)	厚さ許容差 (mm)
Α	± 0.005	± 0.025	± 0.025
F	± 0.005	± 0.013	± 0.025
С	± 0.013	± 0.025	± 0.025
Н	± 0.013	± 0.013	± 0.025
Е	± 0.025	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.025	± 0.13
J*	± 0.005	± 0.05~± 0.15	± 0.025
K*	± 0.013	± 0.05~± 0.15	± 0.025
L*	± 0.025	± 0.05~± 0.15	± 0.025
M*	± 0.08~± 0.2	± 0.05~± 0.15	± 0.13
N*	± 0.08~± 0.2	± 0.05~± 0.15	± 0.025
U*	± 0.13~± 0.38	± 0.08~± 0.25	± 0.13

★印のものは原則として側面は焼結肌のチップである。 M 級精度の詳細は下表〈参考〉を参照。

(表 4) ④ みぞ穴記号

	ጥጠ	穴の	ブレーカ			立の	穴の	ブレーカ	
記号	穴の 有無	形状	の有無	形状(断面)	記号	穴の 有無	形状	の有無	形状(断面)
N			なし		Α		_	なし	
R	なし	なし	片面		М	あ り	円筒状	片面	
F			両面		G		-000	両面	
W	あ	円筒穴	なし		В	あ	円筒穴	なし	
Т	り	片面取 (40°~60°)	片面		Н	り	片面取 (70°~90°)	片面	
Q	あ	円筒穴	なし		С	あ	円筒穴	なし	
U	り	両面取 (40°~60°)	両面		J	り	両面取 (70°~90°)	両面	
					Х	_	_	_	特殊

〈参考〉M 級精度の形状・サイズ別明細

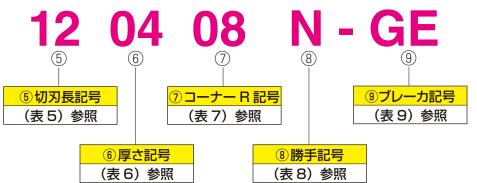
● コーナー高さ許容差 (mm)

内接円	三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形	円形
6.35	± 0.08	± 0.08	± 0.08	± 0.11	± 0.16	_
9.525	± 0.08	± 0.08	± 0.08	± 0.11	± 0.16	_
12.70	± 0.13	± 0.13	± 0.13	± 0.15	_	_
15.875	± 0.15	± 0.15	± 0.15	± 0.18	_	_
19.05	± 0.15	± 0.15	± 0.15	± 0.18	_	_
25.40	± 0.18	± 0.18	± 0.18	_	_	_
31.75	_	± 0.20	_	_	_	_

● 内接円許容差 (mm)

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
内接円	三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形	円形
6.35	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	_
9.525	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05
12.70	± 0.08	± 0.08	± 0.08	± 0.08	_	± 0.08
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	± 0.13	_	_	± 0.13
31.75	_	± 0.15	_	_	_	± 0.15

刃先交換チップの呼び方





/c/

チ

プ

(表 5) ⑤ 切刃長記号 (代表例を示す) (注) 切刃長はシャーブエッジの場合の寸法

形状	記号	切刃長 (mm)	内接円	形状	記号	切刃長 (mm)	内接円	形状	記号	切刃長 (mm)	内接円
	03	3.55	3.50		07	7.7	6.35		03	3.8	5.56
	04	4.97	4.30	_	09	9.7	7.94		04	4.3	6.35
	06	6.4	6.35	D 菱形55°	11	11.6	9.525	W	05	5.4	7.94
С	08	8.0	7.94	7	15	15.5	12.70	六角形	06	6.5	9.525
菱形80°	09	9.7	9.525		19	19.4	15.875	\wedge	08	8.7	12.70
	12	12.9	12.70					1	10	10.9	15.875
	16	16.1	15.875		08	8.3	4.76				
	19	19.3	19.05	V	09	9.7	5.56				
	25	25.8	25.4	菱形35°	11	11.1	6.35		08	8.0	8.0
					16	16.6	9.525		10	10.0	10.0
					22	22.1	12.7		12	12.0	12.0
	06	6.35	6.35		06	6.9	3.97		12	12.70	12.70
	S7	7.14	7.14		08	8.2	4.76	R	15	15.875	15.875
s	07	7.94	7.94	т	09	9.6	5.56	円形	16	16.0	16.0
正方形	09	9.525	9.525	三角形	11	11.0	6.35		19	19.05	19.05
	12	12.70	12.70		13	13.7	7.94	→	20	20.0	20.0
	15	15.875	15.875		16	16.5	9.525		24	24.0	24.0
	19	19.05	19.05		22	22.0	12.70		25	25.0	25.0
	25	25.40	25.40		27	27.5	15.875		25	25.40	25.40
	31	31.75	31.75		33	33.0	19.05		32	32.0	32.0

(表 6) ⑥ 厚さ記号

記号	厚さ(mm)
X1	*
01	1.59
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52

CC □ TO3X1チップ厚さ:1.40 CC □ T04X1チップ厚さ:1.80

(表 7) ⑦ コーナーR誤

記号	コーナー R(mm)
00	シャープ
003	0.03
800	0.08
01	0.1
015	0.15
018	0.18
02	0.2
035	0.35
04	0.4
08	0.8
10	1.0
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2
M0	円形(メートル系)
00	円形(インチ系)
00	円弧でないコーナー

コーナーR記号の後に「M」が付記さ れているものはマイナス公差を示す

(表 8) ⑧ 勝手記号

記号	勝手
R	右勝手
L	左勝手
N	勝手なし

(表9) 9 ブレーカ記号

記号	用途	ポッキータイプ	全周型	勝手付き
F	微小切削~ 仕上切削用	FA, FL, FE, FB, FC FK, FP		FT, FX, FZ FYS,FY, FW
S 🗆	軽切削用	SE, SEW, SI, SC, SF, SP, SS, SU, SX LU, LUW, LB		SD SDW ST
G□ U□	一般切削用	GE, GU, GUW UG, UP US, UX	GZ UZ	UM
М□	粗切削用	MP, MU, MX, ME	МС	MM HM
Η□	重切削用	HG, HP, HF	HU HW	

その他特例品								
ワイドブレーカ	W							
ダブルポジブレーカ	GX							
面取り用	С							
円形チップ用	RD, RP, RX, RH							
難削材用	EF, EG, EX							
アルミニウム合金用	AW, AG, AX, AY, LD, GD							
焼入鋼加工用	FV, LV, GH							
浸炭焼入層除去加工用	SV							
ステンレス用	EF, EG, EM							











各社材種対照表

■ コーティング

用途	使用分類	グレード	住友電工	=蒸マテリアル	タンガロイ	京セラ	三菱日立ツール	日本特殊陶業	サンドビック	ケナメタル	セコツールズ・ジャパン	ワルター	イスカル	テグテック
7132	12/13/37/00	P05	AC810P	UE6105	T9105	CA510	HG8010	LT 13/NIS/K	GC4305 GC4205	KCP05 KC9105	TP0501 TP0500	WPP05S WPP05		TT8115
		P10	AC810P	MC6015 UE6110	T9115	CA515	HG8010	TM1,VM1 CP7,DT4 DM4	GC4315 GC4215	KCP10 KC9110	TP1501 TP1500	WPP10S WPP10		TT8115
	P 鋼	P20	AC8025P AC820P	MC6025 UE6020	T9125	CA525	IP2000 HG8025 GM25	TM1,VM1 CP7,QM3	GC4325 GC4225	KCP25 KC9125	TP2501 TP2500	WPP20S WPP20	IC8250 IC9015	TT8125 TT5100
		P30	AC830P AC630M	MC6035 UE6035 VP15TF	T9135	CA530	IP3000 GM8035	TM4 QM3	GC4235	KCP30 KC9140	TP3500	WPP30S WPP30	IC8350 IC8025	TT8135 TT7100
		P40	AC830P AC630M	UE6035 UH6400	T9135	PR660	IP3000 GM8035	QM3	GC4235	KC9140	TP3500	WTN53	IC8350 IC8025	TT8135 TT7100
		M10 S10	AC610M AC6020M AC510U	MC7015 US7020 MP9005 US905 VP05RT VP10RT	T9115 AH110 AH905 AH8005	CA6515 PR915 PR1025 PR1215 PR1225 PR1305 PR1310	IP050S IP100S	TM1 VM1 DT4 DM4 ZM3	GC2015 GC1105 GC1115	KCM15 KC5510 KCU10	TS2000	WSM10 WSM10S	IC807 IC8025 IC907	TT9215 TT5080
旋削	ステンレス鋼	M20 S20	AC6020M AC6030M AC610M AC520U	MC7025 US7020 MP9015 VP20MF UP20M	T6120 T6020 T9125 AH630 AH120 AH725 AH8015	CA6525 PR915 PR930 PR1025 PR1125 PR1215 PR1225 PR1325	IP100S HG8025	DT4 DM4 ZM3 QM3 TM4	GC2025 GC1125	KCM25 KC5525 KCU25 KC5020	TP2501 TP2500 TM2000 TS2500	WMP20S WSM20 WSM20S	IC808 IC8080 IC908	TT9225 TT9080 TT9020
	異則材	M30	AC6030M AC6040M AC630M AC830P AC1030U	MC7025 MP7035 US735 VP15TF VP20MF MS6015	AH725 T6130 T6030 AH630 AH645	CA6525 PR1125 PR1535	GM8035 GX30	QM3 TM4 DT4 DM4	GC2035	KCM35 KC9240	TP3500 TM4000	WSM30 WSM30S	IC8080 IC830	TT9235 TT8020
		M40	AC6040M AC530U	MP7035 US735 VP15TF MS6015	AH645	PR1125 PR1535	GX30	QM3,TM4 DT4,DM4	GC235		TM4000		IC830 IC928	TT8020
		K05	AC405K	MC5005 UC5105 UC5115	T5105 T5115	CA4505 CA4010	HG3305 HX3305		GC3205	KCK05	TK1001 TK1000	WKK10S WAK10	IC5005	TT7005
	K 鋳鉄	K10	AC415K	MC5005 MC5015 UC5105 UC5115	T515 T5115 T5125	CA4505 CA4515 CA4115	HX3305 HG3305 HG3315 HX3315	CP1	GC3210	KCK15	TK1001 TK1000	WKK10S WKK20S WAK10 WAK20	IC5010 IC5100	TT7015 TT7310
		K20	AC420K	MC5015 UC5115 VP15TF UE6110	T5125 T9125	CA4515 CA4120 CA4115	HX3315 HG3315 HG8010		GC3215	KCK20	TK2001 TK2000	WKK20S WAK20 WAK30	IC8150	
		P10	ACP100	FH7020 F7030	T3130 T3030		JP4005 JP4105 JP4020 JP4115 JP4120		GC4220 GC4230	KC715M KC930M KC935M KCPK10	T250M T350M MP1500 MP2500	WKP25S WKP25 WPP20 WKP35S	IC4100 IC520M IC4050 DT7150 IC903	TT7080 TT7030
	P	P20	ACP200	MV1020 VP15TF VP20RT MP6120	AH9030 AH120 AH725	PR1525 PR1225 PR830	JS4045 GX2140	TM1 DT4 DM4	GC1010 GC1025 GC2040 GC4240	KTPK20 KCPM20 KCU25	MP3000 F25M F30M	WSM20	IC808 IC810 IC380	TT9080 TT9030
		P30	ACP300	VP30RT MP6130	AH3035 AH130 AH140 SH730	PR1525 PR1230	JS4060 JX1045 JX1060 CY150 CY250	ZM3	GC1030 GC1130 GC2030	KCPK30 KCMP30 KC725 KC730 KC735 KC7140 KCU40	MM4500 F40M	WSM30 WSM35 WSP45S WSP45	IC830 IC928 IC330	TT8080 TT8020 TT7800
 		M10	ACM100 ACK300			PR1025 PR1225	JX1020 CY9020 JP4020 JP4120		GC1025 GC1030 GC1130	KC522M			IC903	
フライス	ステンレス鋼	M20	ACM200	F7030 VP15TF VP20RT MP7130 MP9120	GH330 AH330 AH120 AH130	PR1525 PR1025 PR1225	JX1015 CY150 CY15	DT4 DM4	GC2030	KC730M KC525M KCU25	F25M F30M MS2050	WSM35 WSM35S WXM35	IC908 IC928	TT9080 TT9030
		M30	ACM300	F7030 VP30RT MP7030 MP7140 MP9130	AH130 AH140	CA6535 PR1535	JX1045 JX1060 GX2160 JM4060 JM4160	ZM3	GC2040	KC994M KC725M KC7140 KCU40	F30M F40M	WSM35 WSM35S WXM35	IC328 IC330 IC830	TT8080 TT8020
	K	K20	ACK200	MV1020 MC5020 F5010 F5020	T1115	PR905	JP4020 JP4120		GC3330 GC3220 GC3020 GC3040 K15W K20D K20W GC3330	KCK15 KCK20 KC915M KC930M KC935M KCPK10	MK1500 MK3000 T150M	WAK15 WKK25 WKP25S	IC5100 DT7150	TT6800
	鋳鉄	K30	ACK300	VP15TF VP20RT	AH725 AH120 AH110 AH330 GH110 GH130	PR1510 PR1210	GX2140 JS4045 JX1045 CY150 CY250		GC1010 GC1020 GC1025 GC1030 GC1130	KTPK20 KCPK30 KC510M KC520M KC525M KCU40	MK2500 MK2000 MK2050 MH1000	WKP35S WPP20	IC830 IC810 IC908 IC910 IC928 IC950	TT6080

各社材種対照表

■ サーメット

用途	使用分類	グレード	住友電工	三菱マテリアル	タンガロイ	京セラ	三菱日立ツール	日本特殊陶業	サンドビック	ケナメタル	セコツールズ・ジャパン	ワルター	イスカル	テグテック
		P10	T1000A T110A	AP25N* NX2525	GT720* NS520	TN30,PV30* TN6010,TN610 PV710*,PV7005* PV7010*	CZ25*	Q15* Z15* T15 C7Z*	CT5015	KT125 HTX KT1120			IC20N IC520N	PV3030 PV3010 CT3000
旋削	P 鋼	P20	T1500A T1500Z* T2000Z*	AP25N* NX2525 NX3035	NS530 GT530* NS730 GT730* NS9530 GT9530*	TN60 TN6020 PV60* PV7020* PV7025*	CH550	T15 C7Z* C7X	GC1525*	KT6215 KT315* KT175 KT5020*	CM CMP C15M TP1020		IC30N IC530N	CT7000
		P30	T3000Z*	NX3035 MP3025*		PV7025* PV90*		N40 C7X						
	鋳鉄	K10	T1000A T110A	AP25N* NX2525	GT720* NS520	TN30 PV30* TN6010 PV7010*			CT5015	KT125 HTX				PV3030 CT3000
フライス	鋼		T250A T4500A	NX4545 VP45N*	NS540 NS740	TC60M TN100M	MZ1000* MZ2000* MZ3000* CH7030 CH7035		CT530	KT530M*	C15M		IC30N	

★印は、コーテッドサーメット

■ 超硬合金

使用分類	グレード	住友電工	三菱マテリアル	タンガロイ	京セラ	三菱日立	日本特殊陶業	サンドビック	ケナメタル	セコツールズ· ジャパン	ワルター	イスカル	テグテック
	P10	ST10P				WS10		S1P					
	P20	ST20E	UTi20T	UX30		EX35		SMA	K125M			IC07 IC50M	
P 鋼	P30	A30 A30N	UTi20T	UX30	PW30	EX40		SM30				IC54 IC28	
	P40	ST40E				EX45		S6				IC54 IC28	
	M10	U10E EH510				WA10B		H10A	KU10,K313 K68,KYSM10	890		IC07,IC20 IC08	
ステンレス鋼	M20	U2 EH520	UTi20T	UX30				H13A	K313 K68	HX 883		IC07,IC20 IC08	
V) ANVERI	M30	A30 A30N	UTi20T	UX30				H10F SM30				IC28	
	K01	H2 H1	HTi05T			WH01 WH05			KU10,K313 K68,K115M			IB50,IB85 IS8	
K 鋳鉄	K10	H1 EH10 EH510	HTi10	TH10	KW10 GW15	WH10	KM1	H13A	KU10,K313 K68,K115M K110M KY3500	890		IB50,IB85 IB55,IB90 IC20,IS8	
一种	K20	G10E EH20 EH520	UTi20T	UX30	GW25	WH20	КМЗ	H13A	KMF KY3500 KYHS10	890 883 HX		IC20 IS8	
	K30	G10E	UTi20T			WH30			KY3500	883			
S 難削材	_	EH510 EH520	RT9005 RT9010 MT9015 TF15	TH10 KS20	SW05,SW10 SW25,KW10 GW15	WH10		H10A H10F H13A	KU10,K313 K68,KMF K110M,KYHS10 K1025(KMF)	HX H25		ID5,IB85 IC20,IC07 IC08,IC28	
		F0	SF10,MF07 MF10	F,MD1508 MD08F		NM08						IC07	
 超微粒子(_{스소} [F1,AFU XF1	HTi10 MF20	M,MD10 MD05F,MD07F	FW30	NM15		6UF,8UF PN90,H6FF		890		IC07	
	<u> </u>	AF0,AF1 SF2	TF15 MF30	EM10,MD20 MD15		BRM20 EF20N		12UF		890 883		IC08	
		A1		UM		NM25		N6F H10F		883		IC08	

■ セラミックス

使用分類	住友電工	タンガロイ	京セラ	日本特殊陶業	サンドビック	ケナメタル	テグテック
高硬度材	NB100C	WG300 LX11	A66N A65 KT66	HC4,HC7 ZC7,WA1	GC6050 CC650 CC670	KY1615 KY4300	AB20 AB2010
S 難削材	S 難削材 WX120		CF1	WA1 SX9	CC6060 CC6065 CC670	KY4300 KY1540	TC430 AS20
為鉄	NB90S	LX11,LX21 CXC73,FX105 CX710	A65,A66N KA30,KS500 KS6000,KT66	HC1,HW2,HC2,HC6 HC7,WA1,SX1,SX2 SP2,SX9,SX8	CC620,CC650 CC6090 GC1690	KY1615,KY1310 KY1320,KY3500 KY4300	AW120,AB30 AS500,AS10 SC10

各社材種対照表

■ CBN 焼結体

使用分類	グレード	住友電工	三菱マテリアル	タンガロイ	京セラ	日本特殊陶業	中京	サンドビック	ケナメタル	セコツールズ・ ジャパン
	K01	BNC500% BN7000 BN500	MB710 MB5015	BX910 BX930 BX870	KBN475 KBN60M	B30 B16		CB50 CB7525	KB1340	
K 鋳鉄	K10	BN7000 BN500	MB710,MB5015 MB4020	BX470,BX480 BX950	KBN60M KBN900	B23 B16	HB55,HB569 HB580,HB57	CB7925		CBN200,CBN300 CBN300P,CBN400C
鋳鉄	K20	BN7000 BNS800	MB730,MB4020 MBS140	BX470,BX480 BXC90,BX90S	KBN900		HB56,HB569 HB580,HB57			
	K30	BNS800	MBS140	BXC90 BX90S			HB57		KB5630	CBN500
S 難削材	S01	BN7000	MB730 MB4020	BX940 BX950 BX470 BX480			HB55 HB580 HB52		KB5630 KB1340	
	H01	BNC2010 BNC100 BN1000 BN2000 BNX10	BC8105 BC8110 MBC010 MB810	BXM10 BX310	KBN05M KBN10M KBN510	B5K B52	HB55 HB550 HB580		KB5610	CH0550 CBN10 CBN100 CBN060K
高硬度材	H10	BNC2010 BNC2020 BNC160 BNC200 BN2000	BC8110 BC8120 MBC020 MB8025 MB825	BXM10 BX330	KBN05M KBN25M KBN525	B5K B6K B52 B36	HB55 HB59 HB550 HB580 HB52	CB7015 CB20	KBH20 KB5610 KB5625	CBN10 CBN100 CBN150 CBN060K CBN160C
	H20	BNC2020 BNC200 BNX20	BC8120,BC8020 MBC020 MB8025	BXA20 BXM20 BX360	KBN30M KBN35M KBN900	B36 B40 B6K	HB57,HB59 HB590 HB580	CB7025 CB50	KBH20 KB5625 KB5630	CH2540 CBN150 CBN160C
	H30	BNC300 BN350 BNX25	BC8130 MB835	BXM20 BXC50 BX380		B40	HB57 HB580	CB7525	KB5630	CH3515

※ 印は、ダクタイル鋳鉄切削用

■ ダイヤモンド焼結体

使用分類	グレード	住友電工	三菱マテリアル	タンガロイ	京セラ	日本特殊陶業	中京	サンドビック	ケナメタル	セコツールズ・ ジャパン
	NO1	DA1000 DA90	MD205	DX180 DX160	KPD001	PD1		CD05 CD10	KD1400	
N	N10	DA1000 DA150	MD205 MD220	DX140 DX110	KPD001 KPD010 KPD230	PD2	HD100 HD30 HD60	CD1810	KD1400 KD1425	PCD05 PCD10
非鉄金属	N20	DA1000 DA2200	MD220 MD230	DX120 DX110	KPD230	PD2	HD100,HD30 HD50		KD1400 KD1425	PCD05 PCD20
	N30	DA1000 DA2200	MD2030 MD230	DX110			HD30,HD50 HD700 HD100		KD1400	PCD05 PCD30 PCD30M

記号対照表

■ ネガティブ

使用分類	用途	住友電工	三菱マテリアル	タンガロイ	京セラ	三菱日立ツール	日本特殊陶業	サンドビック	ケナメタル	セコツールズ・ジャパン	ワルター	イスカル	テグテック
	微小切削	FA	FH	TF	GP			QF	FF	FF1		SF	
	הטרפירטער	FL,FB	FS,FY	NS,ZF	XP,XF,VF	FE	WM			FF2	FP5		FA
	仕上切削	LU,FE	SA,SY	NM	PP,XQ,CQ	BE	ZF1	LC	FN		NF3		FG
		SU	SH	TS,TSF	HQ	CE,B,BH	UL, WV	XF,MF	CT	MF2		NF	FC
	リークスパー刃付	LUW		AFW,FW	WP			WL,WP		W-FF2			
	מועל אורל	SEW	SW	ASW,SW	WQ			WF,WMX	FW	W-MF2	NF	WF	WS
	仕上~軽切削	SE,SX	LP	AS,ZM	CJ,XS	AB,CT	ZW1, WR	PF,KF	LF,33		MP3,NS6	F3P,TF	
P 鋼	中切削	GU (UG)	MA,MV	TM,TQ	HS,PS	AH	ZP	XM,QM,PMC	P,MG	M3		GN	ML,MP,MC
鋼	——————————————————————————————————————	GE,UX	MH,MP	DM,AM	PQ,GS,PT,PG	AE,AY	Z5	PM,SM,KM,HM	MN,MP1		MP5,NM4,NM6	RF,LF	PC,MT
	ワイパー刃付	GUW	MW					WM	MW,RW	W-M3,W-M3	NM	WG	WT
	粗切削	MU,ME	RP,GH	TH,S	HT,GT,PH	RE,AR	G	PR,XMR,KR	RP	M5,MR7	RP5,NM9,RP7	M3P,NR	RT
	נים כה דדו	MX	HAS,MT	СН					RN	MR6			
		HG	HZ,HX,HL	THS,TRS	PX,全周	TE,UE		QR	RM,MR	R4,R5,M6	NR6,NRF	NM	RX
	重切削	HP	HH,HXD,HR	65				HR,SR	RH	R7,MR7	NR8	TNM	RH
	于 42103	HU,HW	HV			Н							HT,HD,HY
		HF	HCS	TUS		HX,HE		MR		RR9	NRR	R3P	HZ
	仕上切削	SU,EF	LM,SH	SS	MQ,GU	SE,MP	ZF1	MF	FP,FS,LF	MF2	NF4		EA,SF
	軽~中切削	EX,EG	GM,MS	SF,SA	MS,MU	PV	ZP	23	MS	MF1,M1		TF,VL	EM
ステンレス鋼	中切削	GU	ММ	SM		DE		MM,MMC,SMR	MP	MF3,M3	NM4	M3M,PP	ET
TO P P ALLS	粗切削	НМ	ES,1M,2M,HL	S					UP	MF4,MF5	NR4,RM5		VF
	111 40101	EM,MU	RM,GH,HM	SH	TK			MR,MRR		M5,MR3,MR4		MR	SU
K	軽切削	UZ	LK,MA,MK	CM,CF	全周,C	V,VA		KF	UN	M4	NM5	GN	MT
鋳鉄	中切削	GZ (UX)	GK,RK,GH	全周,CH,33	ZS,GC	Y,RE		KM,KR,KRR		MR7	RK5,RK7		RT
非鉄金属	仕上切削	AX		Р	АН				MS				
	仕上切削	EF	LS,FJ	HRF				SF,SGF			NFT		
S	中切削	EG,EX	MS,MJ	HMM,SA,HRM		VI		SM,SMC			NMT		
難削材	粗切削	MU	RS,GJ					SMR			NRT		
	仕上切削	GH,FV*											
	軽切削	LV*											
高硬度材		SV*											

()内は旧製品を示します。★印は CBN/PCD 工具ブレーカ

■ ポジティブ

使用分類	用途	住友電工	三菱マテリアル	タンガロイ	京セラ	三菱日立	日本特殊陶業	サンドビック	ケナメタル	セコツールズ・ジャパン	ワルター	イスカル	テグテック
	/ 	FC	FJ,AM	01,JRP,JTS	CF,GF,VF		AZ7, AMX	UM		GT-F1	FM4		
P	仕上切削	FB,LU(FP,FK)	FP,FM,FV,SQ	PSF,PF,23,SS,JSS	GP,XP,MQ,PP,DP	JQ,MP	ZR	PF,UF,MF,KF,XF	11,UF,FP	FF1	FP4	PF	FA
鋼		LUW	SW					WF	FW	W-F1	PF	WF	WT
M	ワイパー刃付	SDW						WK,WM	MW	W-F2		WG	
ステンレス鋼	仕上~軽切削	SI	SMG	JS	CK		YL, 1L						SA
K	軽切削	LB,SU(SK,SF)	LP,LM,SV,MQ	PSS,PS,TS,TJS,CM	HQ,XQ,GK	JE	AZ8,AM3,AM5	PM,UM,MM,XM	LF	F1	MP4,MM4,FK6	SM,14	FG, PC
鋳鉄	蛭切削	sc			GQ,SK,全周		AF1, CL		MP	MF2			
BABK	軽~中切削	MU	MP,MM,MK,MV	PM				PR,UR,MR,KR,MMC,MPC,XR	MF	F2,M3,M5	PM5,RP4,RM4	19	MT
	仕上切削	AG,AW,AY	AZ	AL,PP	АН			AL	HP	AL	PM2	AS,AF	FL
非鉄金属	仕上~軽切削	LD*,GD*											
F	仕上切削	FV*											
高硬度材	軽切削	LV*											

^()内は旧製品を示します。★印は CBN/PCD 工具ブレーカ

⁽注) 本表は各社カタログや公開資料を基に作成したもので、必ずしも最新の状態を示すものとは限りません。

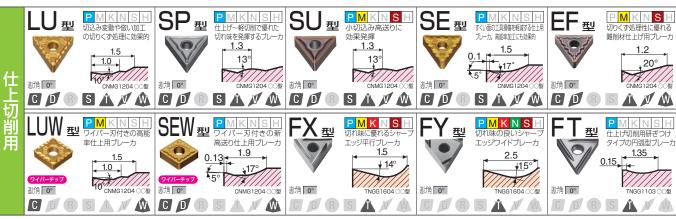
ブレーカ選択ガイド

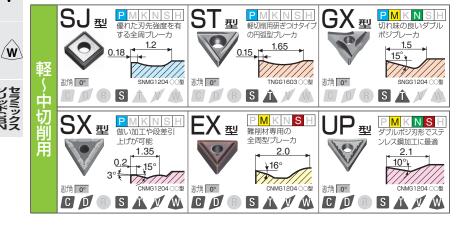
ポッキーチップ 全周ブレーカ 勝手つき型ブレーカ ブレイクマスター(CBN/PCD) 面取用

ネガティブタイプ 仕上げ~中切削

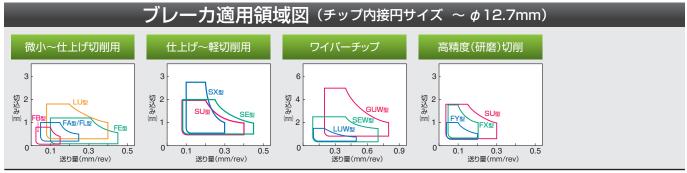








適用被削材: P 鋼 Μ ステンレス鋼 Κ 鋳鉄 N 非鉄金属 Ѕ 難削材 📗 高硬度鋼



ブレーカの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番により異なる場合があります。詳細はB章以降の在庫ページをご参照ください。

(R)

S

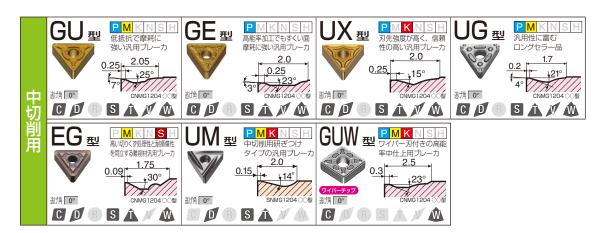
 \mathcal{T}

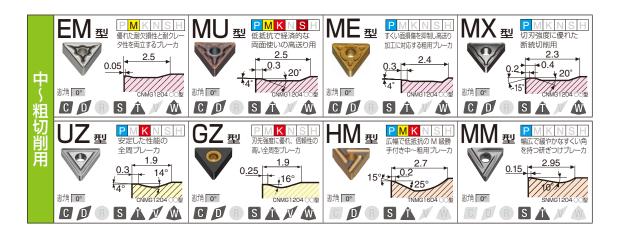
|ポッキーチップ | 全周ブレーカ | 勝手つき型ブレーカ

| ブレイクマスター(CBN/PCD) | 面取用

レーカ選択ガイド

ネガティブタイフ 粗切 中切





 $\langle \mathbf{w} \rangle$

チ

プ

/c/

R

S



-力適用領域図(チップ内接円サイズ ~ φ 12.7mm) 中切削用 粗切削用 ステンレス鋼切削用 難削材切削用 鋳鉄切削用 S K M 6 6 6 6 6 切 4 み ^(mm) 2 切4 切込み (mm) 2 切4 切4 UX I EX型/UP電 0 0.6 0 0.4 0.6 0.6 0.9 0.6 0.3 送り量(mm/rev) 送り量(mm/rev) 送り量(mm/rev) 送り量(mm/rev) 送り量(mm/rev)

ブレーカの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番により異なる場合があります。詳細はB章以降の在庫ページをご参照ください。

切削条件別の 力選択ガイド

ポッキーチップ 全周ブレーカ 勝手つき型ブレーカ ブレイクマスター(CBN/PCD) 面取用



適用被削材: P 鋼 Μ ステンレス鋼 Κ 鋳鉄 N 非鉄金属 Ѕ 難削材 📗 高硬度鋼 -力適用領域図 **粗~重切削用** (内接円¢15.875~19.05mm) アルミニウム合金切削用 焼入鋼切削用 Н N 15 15 30 HF型 切 み (mm) 2 切 10 み ^(mm) 5 切 20 み ^(mm) 10 切 込 み (mm) 2 切10 み (mm) 5 AX型 5 5 10 注)SNGGのみ最大切込みは3.5mmとなります 0 0.8 1.2 0.8 1.8 0.3 送り量(mm/rev) 0.1 0.4 0.8 送り量(mm/rev) 0.4 0.8 送り量(mm/rev) 1.2 0.6 1.2 送り量(mm/rev) 0.1 0.5 0.05 送り量(mm/rev)

ブレーカの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番により異なる場合があります。詳細はB章以降の在庫ページをご参照ください。

チ

ツ

プ

/c,

D

(R)

S

逃捔 **0°**

C D R S

切削条件別の レーカ選択ガイド

切れ味に優れ切りくす

1.1

///////// TPMT1604○○型

チ

プ

/c/

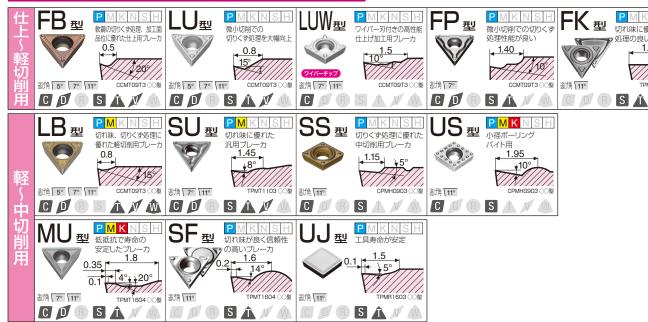
R

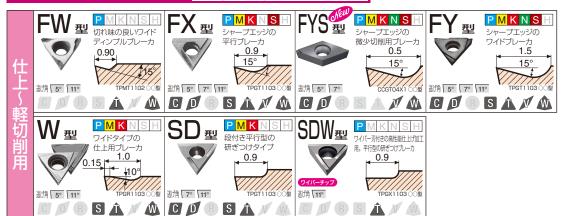
S

 \mathbf{w}

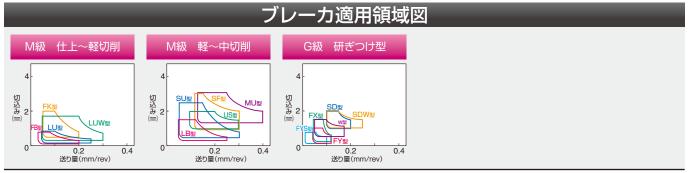
処理の良い仕上用

~中t/





適用被削材: P 鋼 Μ ステンレス鋼 🥻 鋳鉄 N 非鉄金属 S 難削材 📳 高硬度鋼



ブレーカの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番により異なる場合があります。詳細はB章以降の在庫ページをご参照ください。

切削条件別の ブレーカ選択ガイド

ポッキーチップ 全周ブレーカ 勝手つき型ブレーカ ブレイクマスター(CBN/PCD) 面取用



ポジティブタイプ 丸駒チップ



ポジティブタイプ アルミニウム合金切削用





S

チップ

/**C**/

 $\stackrel{\textstyle \angle}{\mathsf{D}}$

 (\mathbf{R})

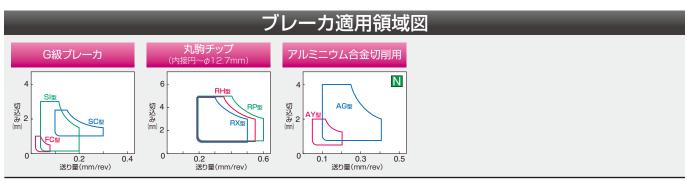




ジッドCBN ラミックス



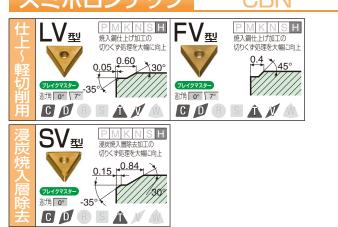
適用被削材: P 鋼 Μ ステンレス鋼 【 鋳鉄 N 非鉄金属 Ѕ 難削材 🖫 高硬度鋼



ブレーカの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番により異なる場合があります。詳細はB章以降の在庫ページをご参照ください。

切削条件別の レーカ選択ガイド

| 勝手つき型ブレーカ CBN







チ

プ

/**c**/

(R)

S

(w)



適用被削材: P 鋼 Μ ステンレス鋼 🤘 鋳鉄 🔃 非鉄金属 Ѕ 難削材 📗 高硬度鋼

ブレーカ適用領域図 Н Н Ν 0.7 0.7 2 切 0.5 込 切 0.5 込 み (mm) 0.3 切 込み (mm) SV型 GD型 (mm) 0.3 .FV型 0.1 0.1 LD型 0.1 0.2 送り量(mm/rev) 0.2 0.3 0.3 0.1 0.2 0.3 送り量(mm/rev) 0.4 0.1 0.2 送り量(mm/rev)

ブレーカの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番により異なる場合があります。詳細はB章以降の在庫ページをご参照ください。

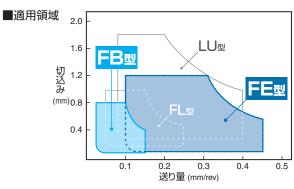
FB_型/FE_型







- ・低炭素鋼、一般鋼加工用ブレーカシリーズに幅広い送り領域で安定した 切りくず処理性を発揮する仕上げ用メインブレーカFE型をシリーズ化
- ・豊富なラインアップで様々な加工形態に対応可能
- ・低送り加工用での切りくず分断においてポジティブチップで好評のFB型 ブレーカをネガティブチップへ拡充



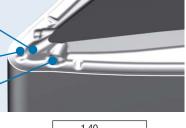
仕上げ加工用 FE型ブレーカ

汎用~高送り加工に対応 \mathbf{R}

> 円弧形状メインブレーカ設計で、 幅広い送り範囲で安定した切りくず処理性

2段ブレーカで、f=0.1mm/revの 低送りでも安定して切りくず制御可能

倣い加工時の切りくずを制御する サブブレーカ





ブレーカ断面形状

切削性能

切りくず処理性能

被削材:パイプ材 (STKM13A) チップ:CNMG120408N-FE (AC8025P) 切削条件: v_c =200m/min f=0.4mm/rev a_p =0.2mm Dry

低切込み・高送り条件で優れた切りくず処理を実現





FE型ブレーカ(AC8025P)

従来品



/c

S

使用実例

被削材:鉄板材 (SPHC440) 端面加工 チップ: CNMG120408N-FE (AC8025P) 切削条件: v_c =200m/min. f=0.15mm/rev a_p =0.2-0.5mm Wet

鉄板材端面加工でも安定したカールで切りくずを分断









他社品

使用実例

被削材:S53C ø20-100 外径・端面加工 チップ:DNMG150412N-FE(AC8025P) 切削条件: v_c =180m/min. f=0.25mm/rev(R部), 0.45mm/rev(直線部) a_p =0.3mm Wet

低切込みで送り変動でも安定した切りくず制御





FE型ブレーカ(AC8025P)

従来品

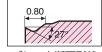
低送り仕上げ加工用 FB型ブレーカ

低送り加工に対応

ハイレーキかつ滑らかなブレーカの 繋ぎにより低抵抗化を実現

ノーズR内すくい角変動設計により、切 りくずのひずみを大きくし分断性向上





ブレーカ断面形状

使用実例

被削材:パイプ材 (STKM13C) 内径加工 チップ: DNMG150404N-FB (T3000Z) 切削条件: v_c =352m/min. f=0.03-0.2mm/rev a_p =0.7mm Wet

パイプ材でも切りくずを小さくカールさせ、 安定した切りくず長さで分断





FB型ブレーカ(T3000Z)

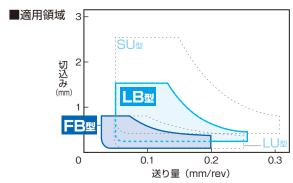
他社品

FB_型/LB_型





- ・低炭素鋼、一般鋼加工用ブレーカシリーズとして仕上げ切削用LU型、 軽切削用SU型に加え、仕上切削用FB型、軽切削用LB型をシリーズ化
- ・FB型/LB型ブレーカは低炭素鋼、一般鋼の仕上げ加工の切りくず処理を改善



仕上げ加工用 FB型ブレーカ



切削性能

切りくず処理性能

被削材:パイプ材(STKM13A) φ30内径加工 チップ: TPMT110304N-FB (T1500A) 切削条件: v_c =100m/min f=0.12mm/rev a_p =0.1mm Wet

低切込み・低送りでの 切りくず処理性能が安定





-力断面形状

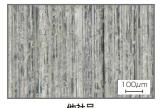
FB型ブレーカ (T1500A)

他社品

加工仕上面 面粗度比較

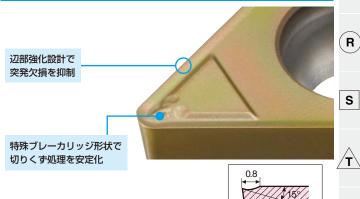
被削材:パイプ材(STKM13A) φ100内径加工 チップ: TPMT110304N-FB (T1500A) 切削条件: v_c =200m/min f=0.07mm/rev a_p =0.1mm Wet





他社品

軽切削加工用 LB型ブレーカ



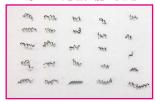
ブレーカ断面形状

切削性能

切りくず処理性能①

被削材:パイプ材(STKM13A) φ30内径加工 チップ: TPMT110304N-LB (T1500A) 切削条件: v_c =200m/min f= 0.15mm/rev a_p =0.5mm Wet

軽切削領域での 切りくず処理性能が安定





LB型ブレーカ (T1500A)

他社品

切りくず処理性能②

被削材:ハブ(S45C) チップ: VBMT160408N-LB (T1500A) 切削条件: v_c =240m/min f=0.25~0.28mm/rev a_p =0.6mm Wet

他社品



LB型ブレーカ (T1500A)



切りくず処理向上と 加工面むしれ低減で寿命2倍



チ ッ プ

'C/

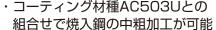
D

S

 $\langle \mathbf{w} \rangle$

中粗加工用ネガティブチップ GH型ブレーカ





- ・勝手なしの研ぎつけワイドブレーカ(すくい角4°)と シャープエッジにより発熱を抑制し、焼入鋼の 大切込み加工 $(a_0=1~3mm)$ を実現
- ・スムーズな切りくず排出が可能

切削性能

チ ツ プ

/c/

(R)

S

w









40分加工後も摩耗小

安定した切りくず形状







被削材: SKD11 (61HRC) チップ: TNGG160404N-GH (AC503U) 切削条件: $v_c = 50$ m/min f = 0.05mm/rev $a_o = 3$ mm Dry

■推奨切削条件

被削材: 焼入鋼 (50~62HRC)、SKD11、SKD61、SKH51、 粉末ハイス、高速度鋼

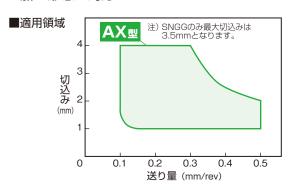
切削状態	切削速度 v _c (m/min)	送り速度 f(mm/rev)	切込み a _p (mm)	推奨ブレーカ
仕上げ加工	40~100	0.02~0.10	<1	ノンブレーカ
中粗加工	20~60	0.02~0.05	1~3	GH型

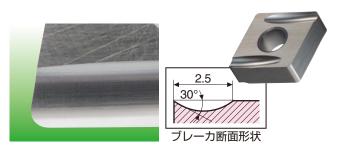
焼入鋼(50~62HRC)の場合

アルミ合金・非鉄金属旋削用チップブレーカ AX型/AY型

ネガティブチップ AX型ブレーカ

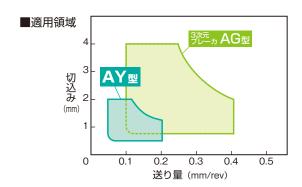
- ・超硬材種H1との組合せで非鉄金属の外径旋削に最適
- ・高品位研ぎつけ平行ブレーカにより幅広い切削領域 にて安定した加工を実現
- ・豊富なラインアップ (全28型番) により、幅広い 加工形態に対応

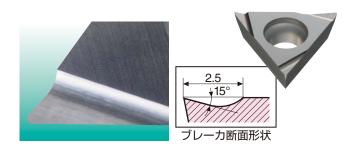




ポジティブチップ AY型ブレーカ

- ・超硬材種H1との組合せで非鉄金属の内径旋削に最適
- ・高品位研ぎつけブレーカにより仕上げ加工にて優れ た加工面品位と切りくず処理を実現
- ・豊富なラインアップ(全56型番)に加え、3次元 ブレーカ「AG型」との組合せにより、幅広い加工 領域をカバー



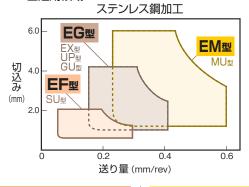


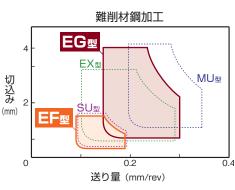
M EF型/EG型/EM型



- ・ステンレス鋼加工用ブレーカとして、仕上切削用EF型、中切削用EG型、 粗切削用EM型をシリーズ化
- ・EM型は優れた耐摩耗性と刃先強度を両立
- ·EG型/EF型ブレーカは、チタン合金・耐熱合金等の様々な種類の難削材加 工にも適用可能
- ・優れた耐摩耗性と切りくず処理性を両立し、従来のチップブレーカにおける不安 定寿命・切りくずによる、設備・品質トラブルを改善

■適用領域



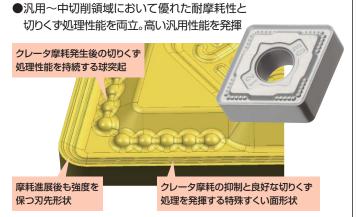


仕上げ切削用 EF型ブレーカ

●仕上げ加工領域において切りくずカール径を抑制、 非常に優れた切りくず処理性能を発揮



中切削用 EG型ブレーカ



粗切削用 EM型ブレーカ

●優れた耐欠損性と耐クレータ摩耗性能を両立し、



切削性能





プ

















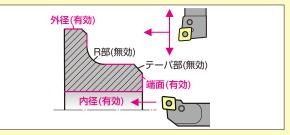


ワイパーチップ使用上の注意

ワイパーチップの効果について

ワイパーチップは下図に示す内外径・端面加工において効果を発揮し、高送り加工においても加工面粗さを維持できます。

■ワイパーチップ効果範囲



※テーパ部、R部では通常チップと同等の加工面粗さとなります。 ※チップ形状によって刃先位置補正(オフセット)が必要となり ますので下記の補正表をご参照ください。

■加工面粗さ(実測値)



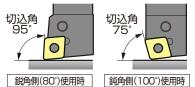
超硬コーティング/コーテッドサーメット/サーメット

CNMG型/WNMG型/CCMT型/CPMT型 LUW型/GUW型/SEW型ブレーカ(CCMT型/CPMT型はLUW型ブレーカのみ)

- 切込角95°のホルダをご使用ください。
- ・加工プログラム補正不要

CNMG型/WNMG型/CCMT型/CPMT型ワイパーチップはISO規格に準拠 しており、ご使用に際して加工プログラムの補正は不要です。

・CNMG型は鈍角側(100°)コーナーについてもワイパー効果を得る事が可能



DNMX型 SEW型ブレーカ

- ・切込角93°のホルダをご使用ください。
- ・加工プログラム補正必要 DNMX型ワイパーチップはISO規格に準拠しておらず、

で使用の際に右頁(B19)の加工プログラム補正が必要です。



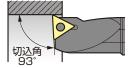
DNMX型 加工プログラム補正ガイド (→B19)

TPGX型 SDW型ブレーカ

・切込角93°のボーリングバイトをご使用ください。

・加工プログラム補正必要

TPGX型ワイパーチップはISO規格に準拠 しておらず、で使用の際に右記の刃先位置 補正(工具オフセット)が必要です。



ご注意:他輪郭形状と異なり、TPGX型は内径切削のみでしかワイパー効果を得られません。

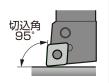
TPGX型ブレーカ刃先位置補正量(SDW型) 内径切削の場合 ノーズ半径 × 軸方向 Z 軸方向 R0.4 0.12 -0.02 童 **RO.8** 0.12 -0.02 Z軸(+)

CBN (スミボロン/コーテッドスミボロン)

CNGA型/CCGW型/WNGA型 WG型/WH型ブレーカ

・切込角95°のホルダをご使用ください。

・加工プログラム補正必要 CNGA型/CCGW型/WNGA型ワイ パーチップはISO規格に準拠しておら ず、ご使用の際には右記の刃先補正 (工具オフセット) が必要です。



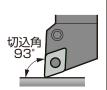


DNGA型/DCGW型 WG型/WH型ブレーカ

・切込角93°のホルダをご使用ください。

・加工プログラム補正必要

DNGA型/DCGW型ワイパーチップは ISO規格に準拠しておらず、ご使用の 際に右記の刃先位置補正(工具オフ セット)が必要です。



DNGA型/DCGW型ブレーカ刃先位置補正量(WG型/WH型)											
外径切削の場合	ノーズ半径	タイプ	X軸方向	Z軸方向							
	R0.4	WG型	-0.17	-0.01							
+	hU.4	WH <u>型</u>	-0.70	-0.06							
×	B0.8	WG <u>型</u>	-0.05	0							
Z軸(+)	110.0	WH型	-0.58	-0.05							

ご注意: 他輪郭形状と異なり、DNGA型/DCGW型は外径・内径切削のみでワイパー効果が得られ、端面切削には使用できません。

チッ

プ /c/











DNMX型ワイパーチップ加工プログラム補正ガイド

①X軸、Z軸方向刃先位置補正(工具オフセット)

標準ISOチップに対し、刃先位置が異なる為、 右表に示すX軸/Z軸方向の寸法補正を行ってください。

※内径切削の場合、 X軸補正は+になります。

外径切削の場合

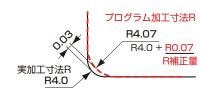
	X 軸方向	Z軸方向
ノーズ R0.4	-0.14	-0.02
ノーズ R0.8	-0.14	-0.02
ノーズ R1.2	-0.1	-0.03

②R部の加工プログラム補正(①補正実施が前提)

加工プログラム形状に対し、食込みが発生しますので、 R部半径の補正を行ってください。

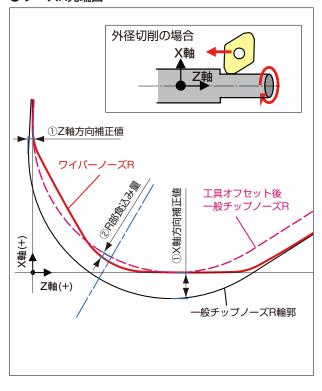
プログラム加工寸法R = 実加工寸法R + R補正量

例)R4.O加工 (ノーズRO.8使用) の場合



	食込み量	R 補正量
ノーズ R0.4	0.02	+R0.04
ノーズ RO.8	0.03	+R0.07
ノーズ R1.2	0.08	+R0.18

● ノーズR先端図



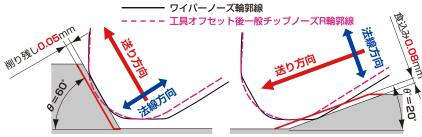
③テーパ部の加工プログラム補正(①補正実施が前提)

テーパ加工では加工プログラム形状に対し、食込み・削り残しが発生します。 下表の通り法線方向に補正を行ってください。

補正量+は食込み 補正量-は削り残しを表します。

例) ノーズRO.8 、60°/-20°加工の場合

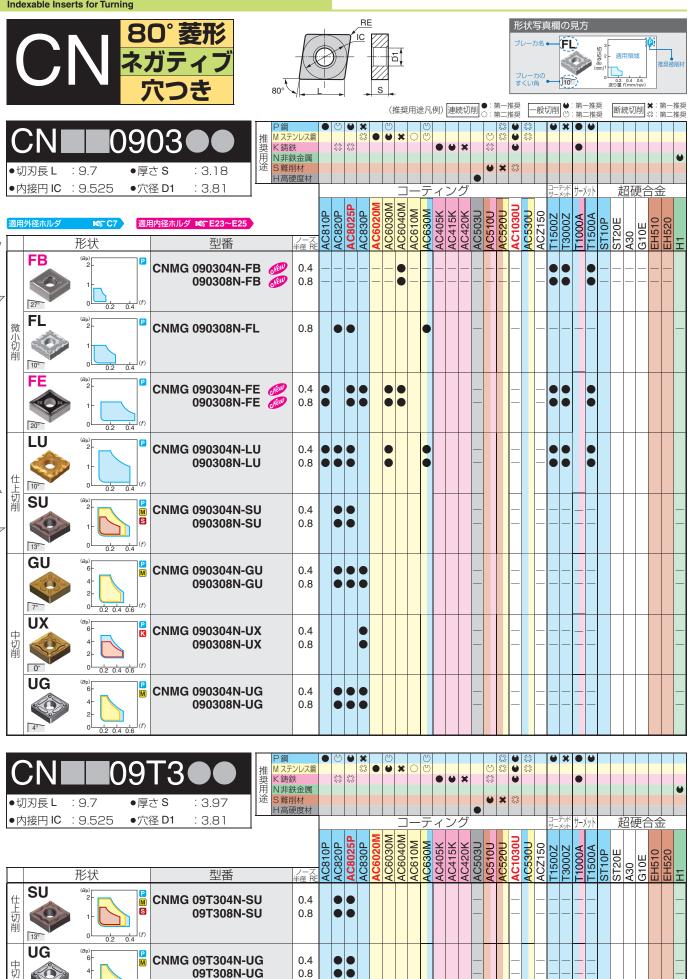




		テーパ角度 (θ°)																	
	O°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
ノーズ R0.4	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00
ノーズ RO.8	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.03	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
ノーズ R1.2	0.00	0.02	0.04	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03	0.00	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

80°菱形ネガッ

刃先交換チップ



ネガチップ

/c

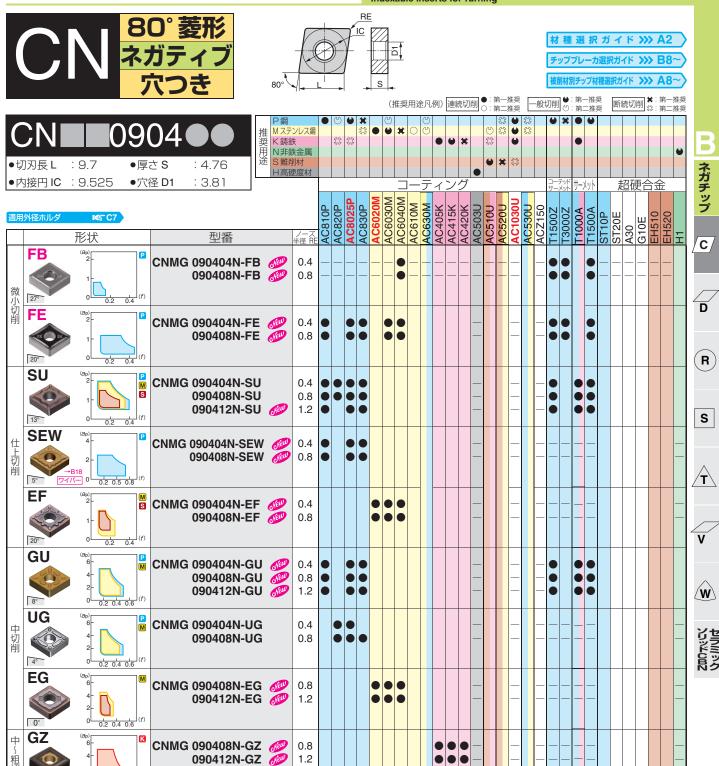
D

(R)

S

 $\widehat{\mathbf{w}}$

イゲタロイ 80°菱形ネガデ Indevable Inserts for Turning

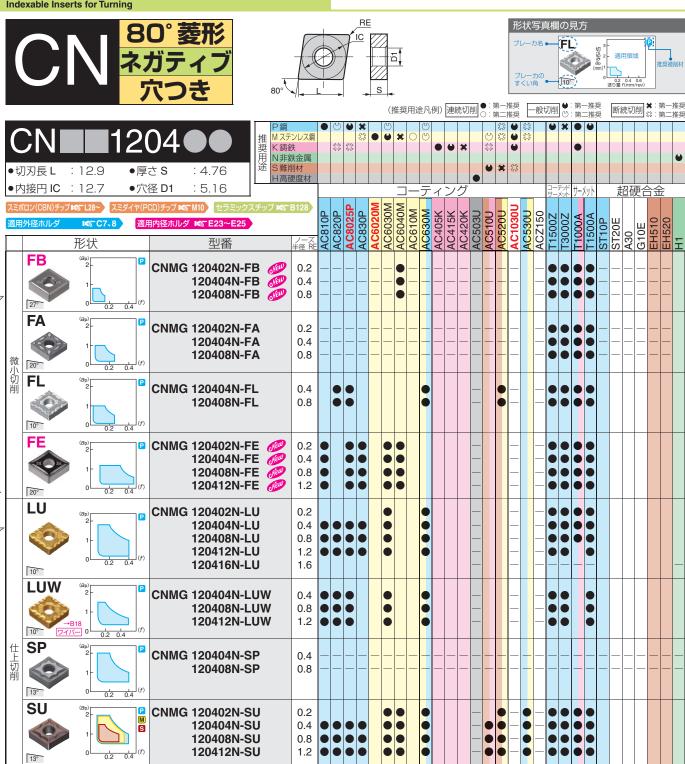


0°

0.2 0.4 0.6

80°菱形ネガ素

刃先交換チップ



• •

ネガチップ

/c

 \subseteq

(R)

S

 \mathcal{T}

w

SU

13°

CNGG 120402N-SU

120404N-SU

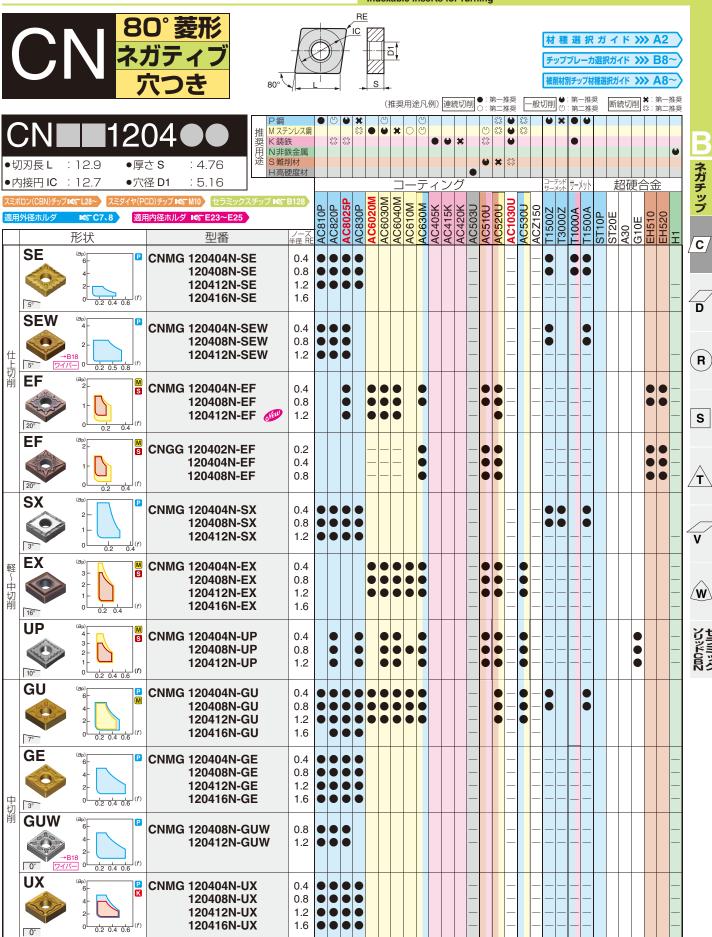
120408N-SU

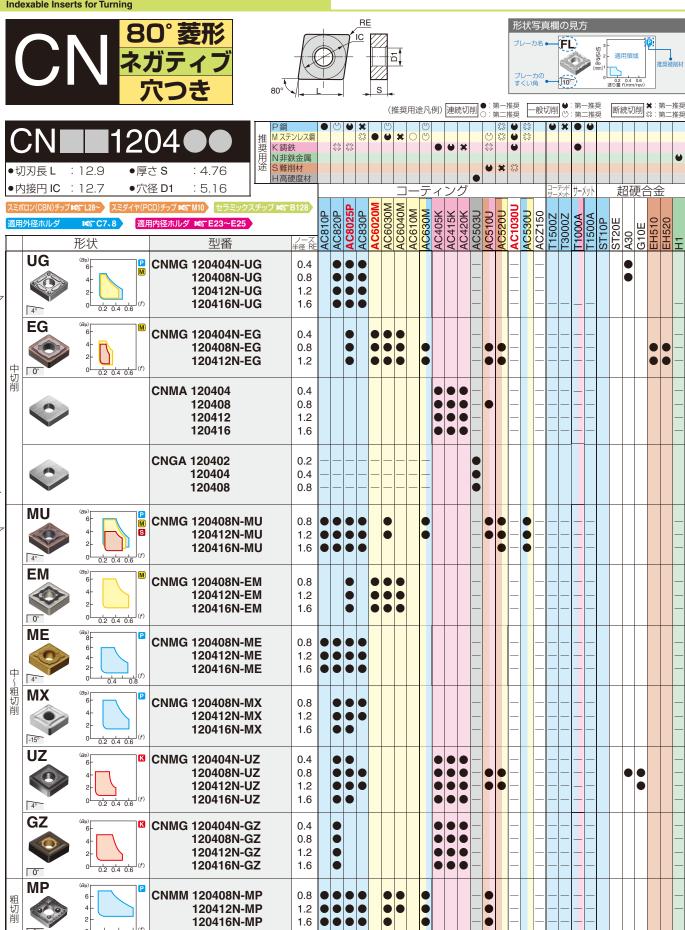
0.2

0.4

8.0

イゲタロイ 80°菱形ネガラ Indexable Inserts for Turning





120412N-MP

120416N-MP

1.2

1.6

•

•

•

•

0°

ネガチップ

/c

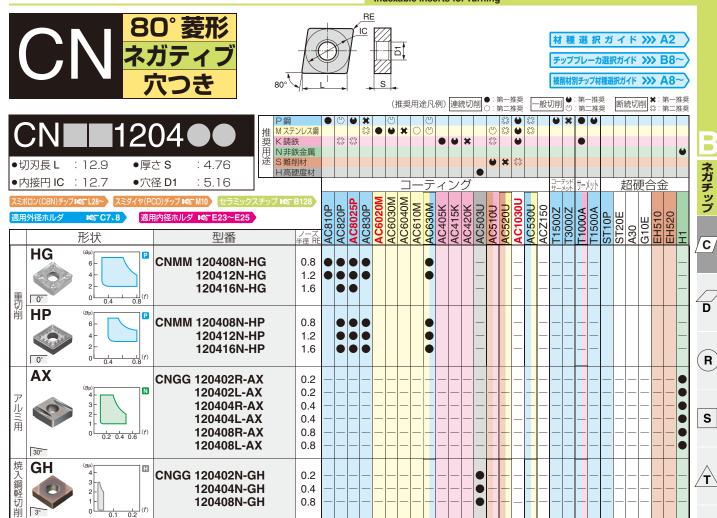
D

(R)

S

 \mathcal{T}

w

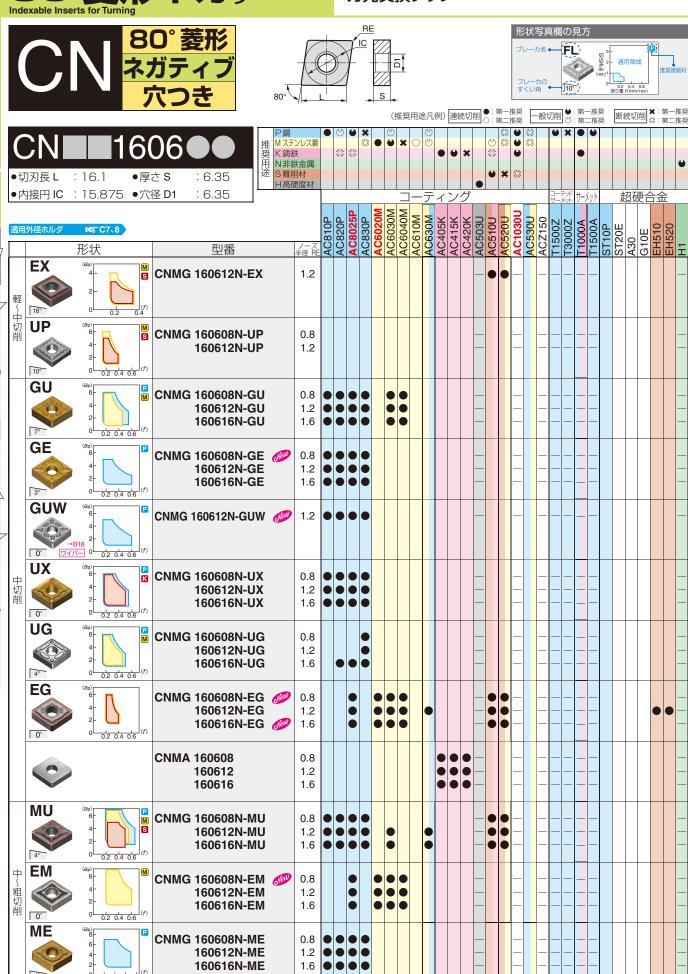




D

 \mathbf{R}

S



160612N-ME

160616N-ME

1.2

1.6

ネガチップ

/c

D

(R)

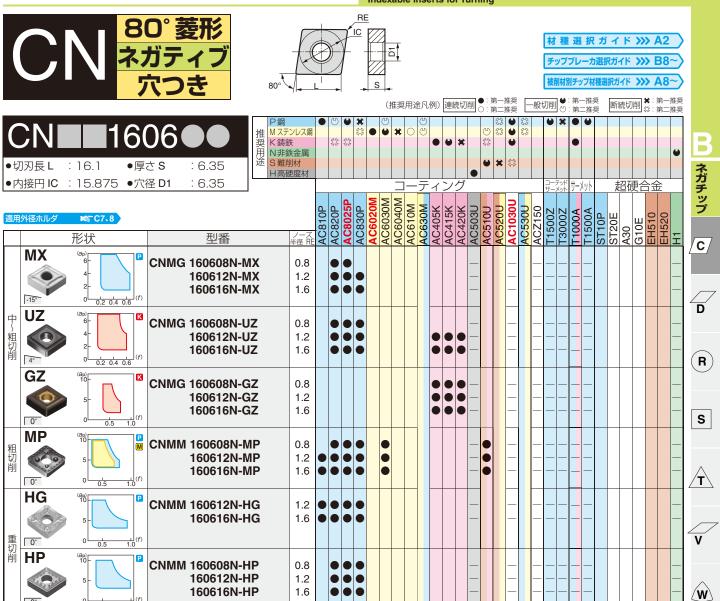
S

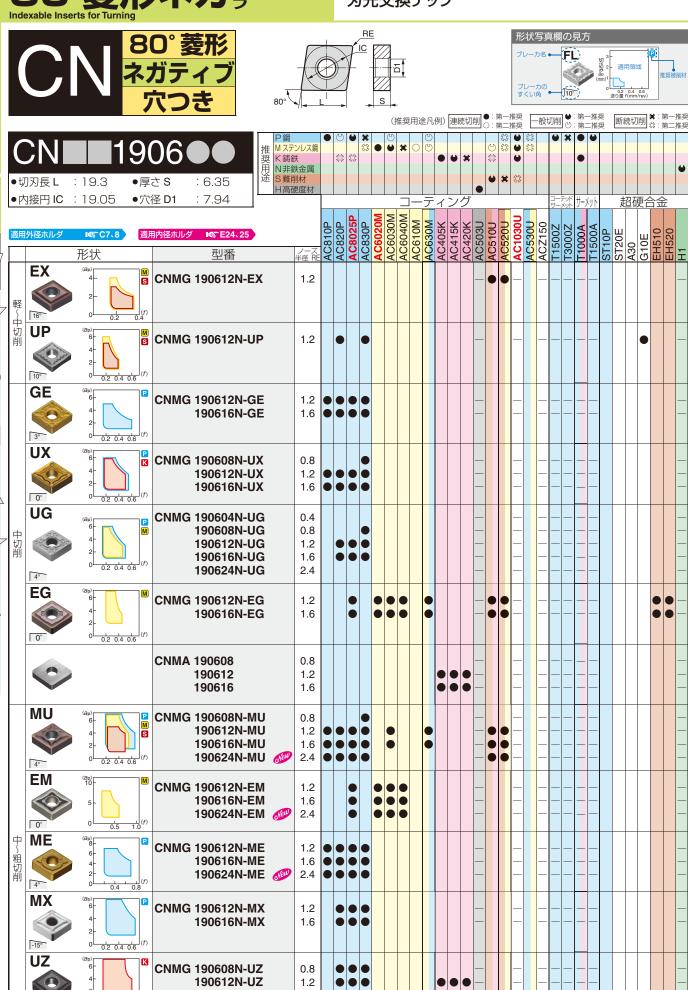
T

 $\widehat{\mathbf{w}}$

0°

イゲタロイ 菱形ネガタ





190612N-UZ

190616N-UZ

1.2

1.6

. . .

ネガチップ

/c

D

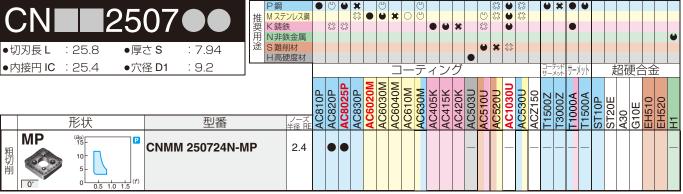
(R)

s

 \mathcal{T}

 $\langle \mathbf{w} \rangle$



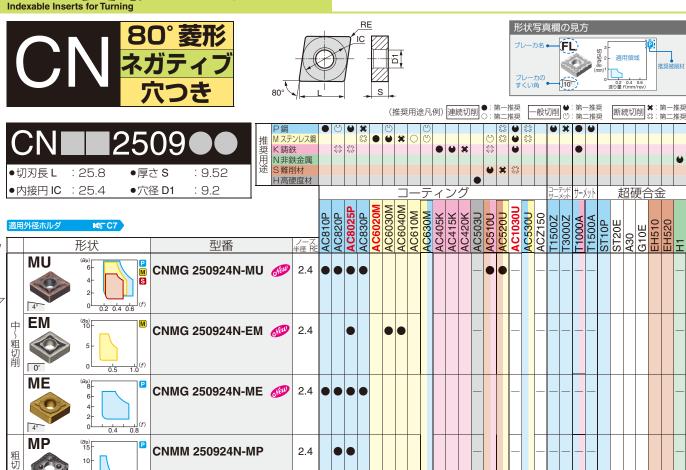


0.5 1.0 1.5

10

CNMM 250924N-HF

250932N-HF



• • •

2.4

3.2

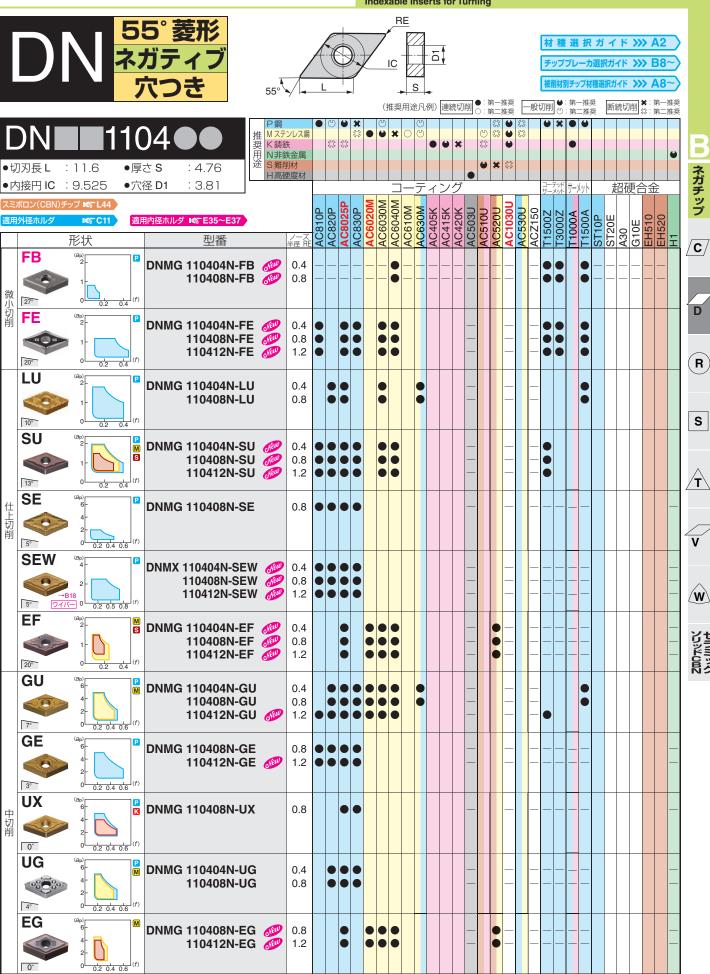
•

R

S

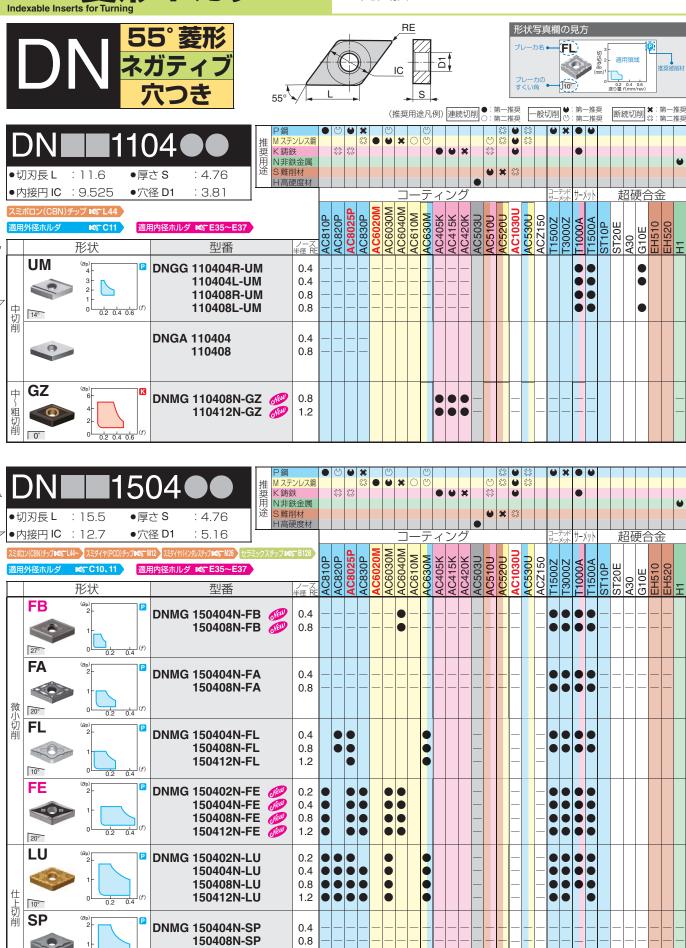
HF

イゲタロイ 55°菱形ネガッ



55°菱形ネガ素

刃先交換チップ



13°

ネガチップ

/**C**

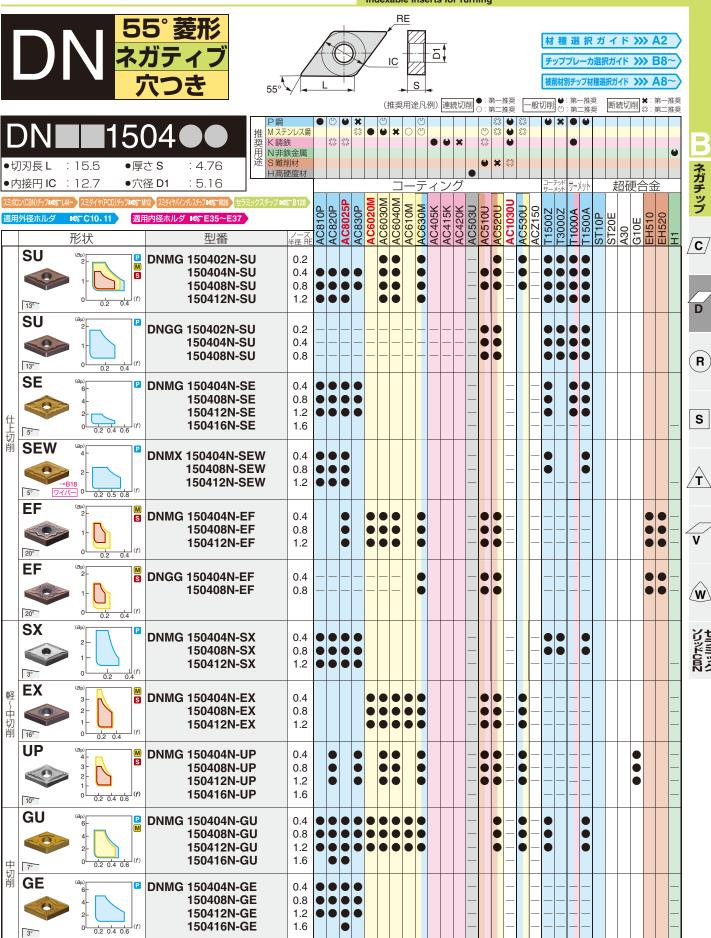
D

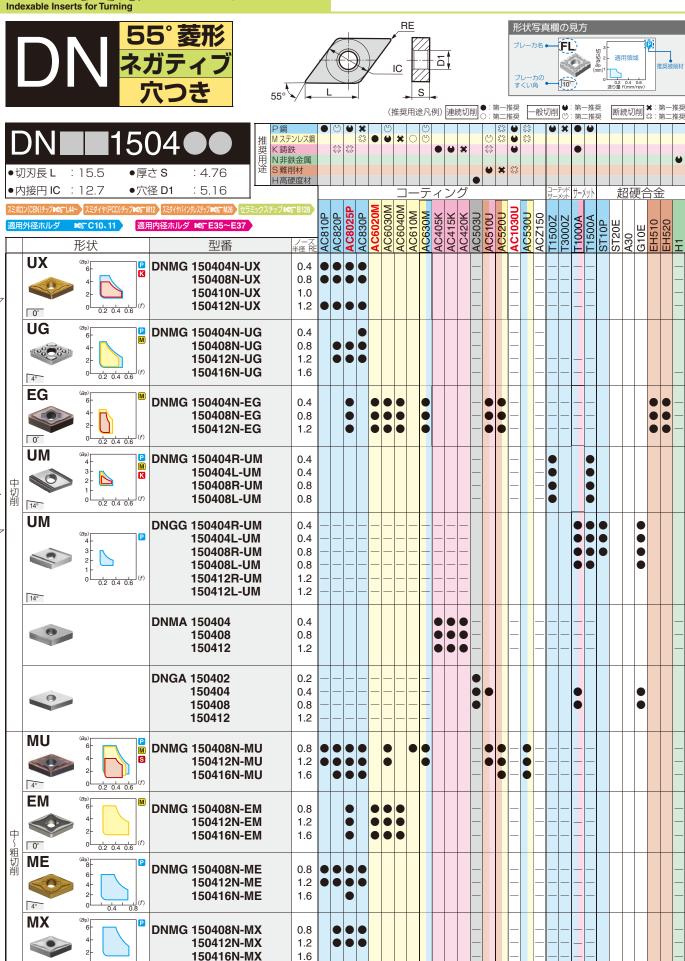
 $\widehat{\mathbf{R}}$

S

 $\langle \mathbf{w} \rangle$

イゲタロイ 55°菱形ネガッ





-15°

ネガチップ

/**C**/

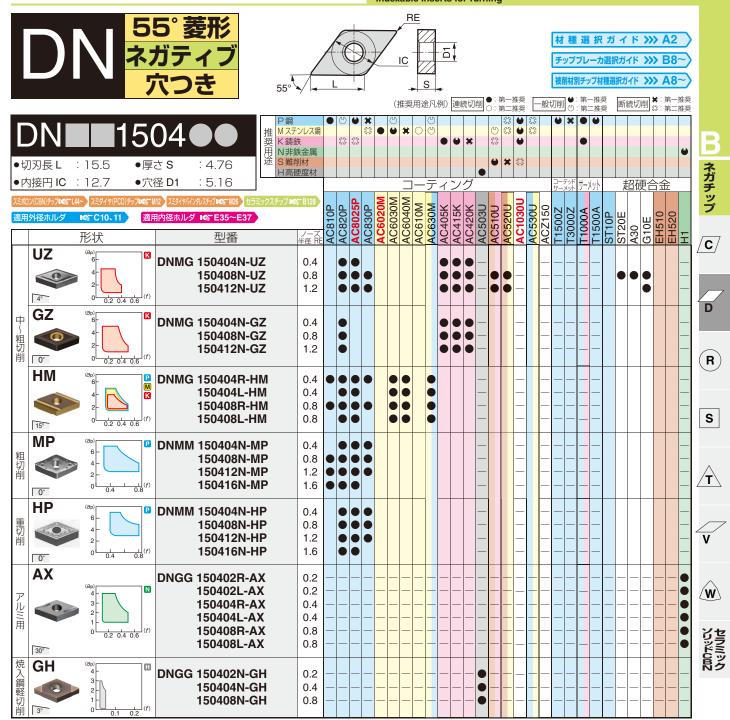
D

(R)

S

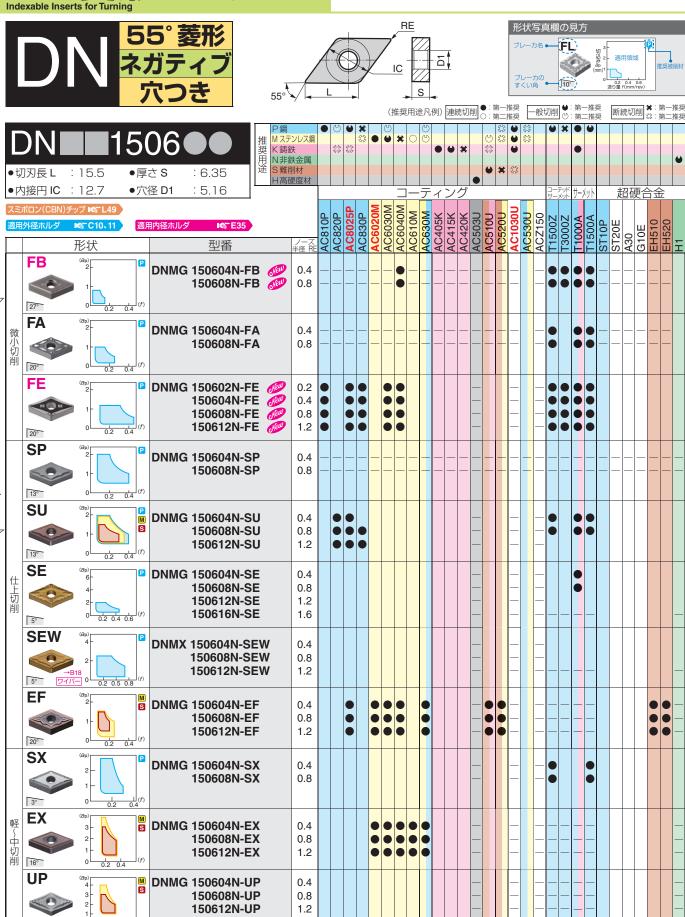
w

イゲタロイ 55°菱形ネガッ



55°菱形ネガッ

刃先交換チップ



150616N-UP

1.6

0.2 0.4 0.6 (f)

10°

ネガチップ

/**C**/

D

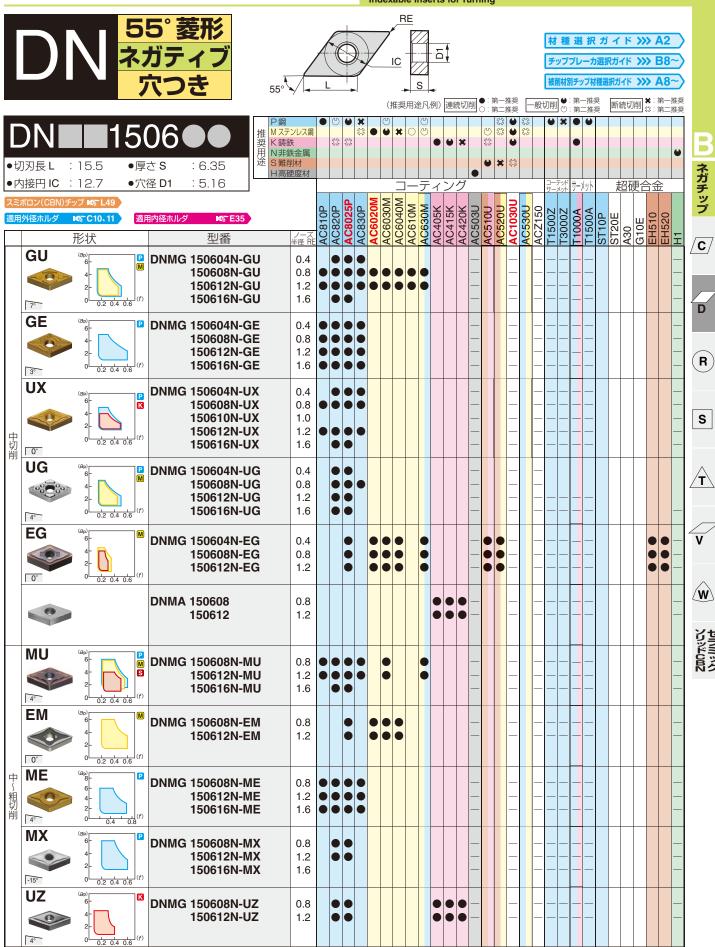
R

S

 \mathcal{T}

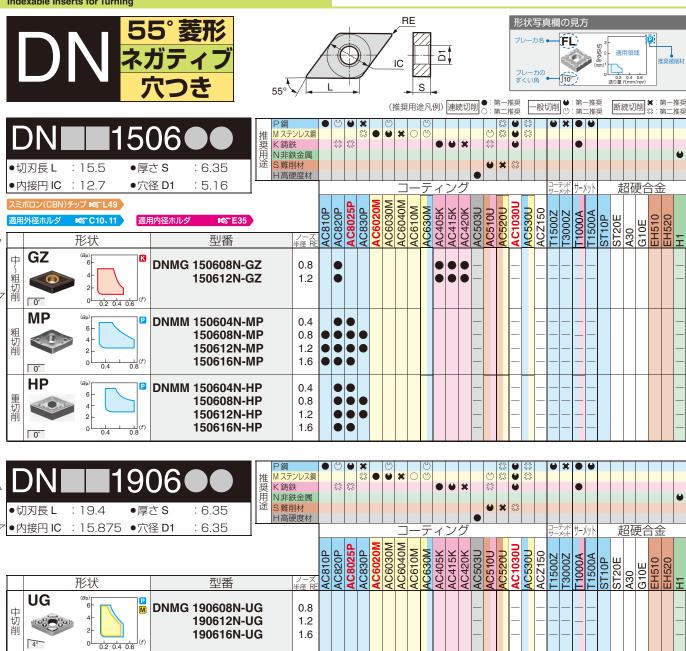
w

イゲタロイ 55°菱形ネガッ



155°菱形ネガッ

刃先交換チップ



ネガチップ

 $/\mathbf{c}$

 $\widehat{\mathbf{R}}$

S

w

UZ

0.2 0.4 0.6

粗切削

DNMG 190608N-UZ

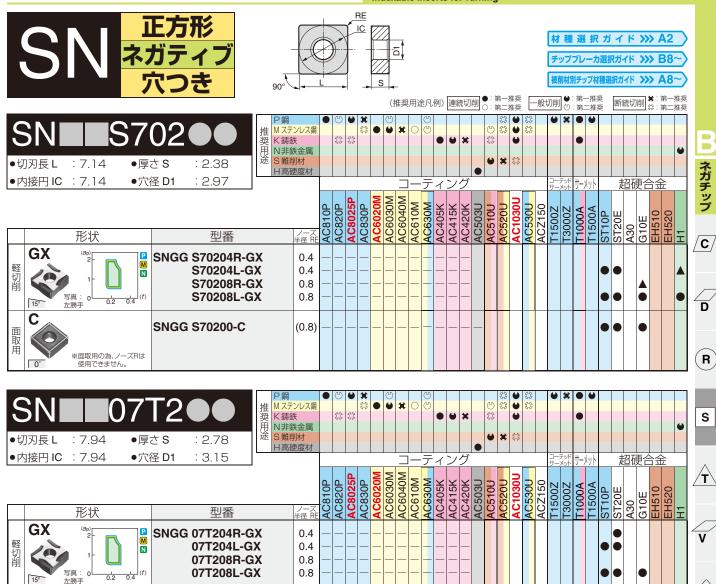
190612N-UZ

190616N-UZ

8.0

1.2

イゲタロイ **正方形ネガ**ラ Indexable Inserts for Turning



C

※面取用の為、ノーズRは 使用できません。 **SNGG 07T200-C**

(0.8)

•

 $\langle \mathbf{w} \rangle$



 $/\mathbf{C}$

D

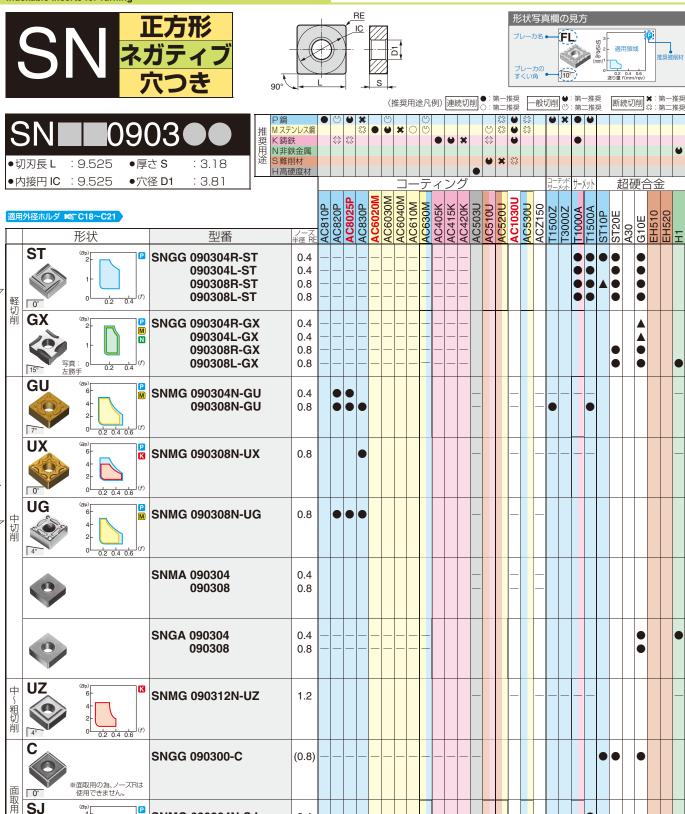
(R)

S

 \mathcal{T}

w

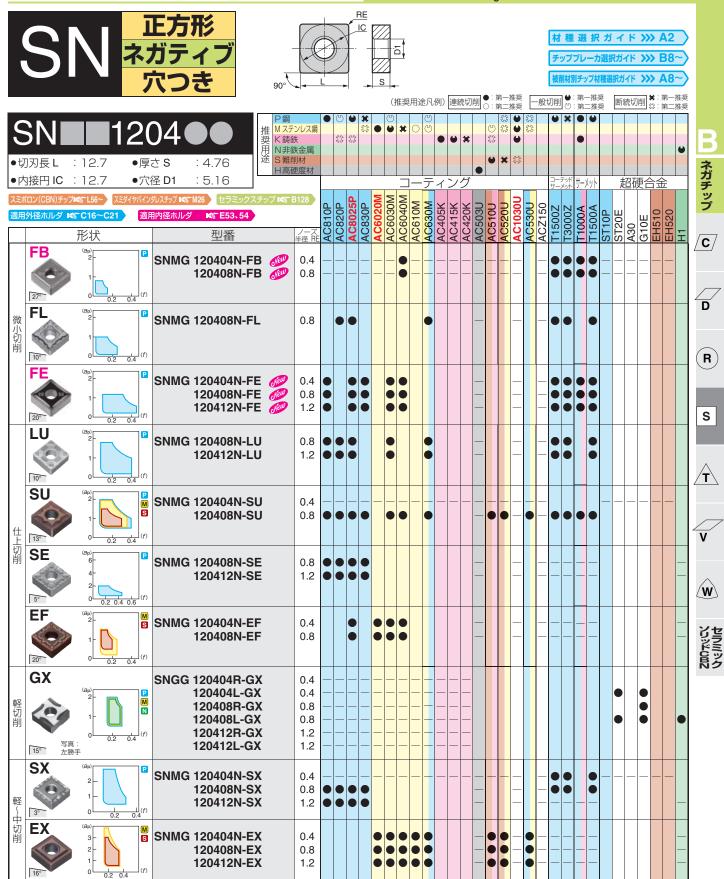
刃先交換チップ



SJ

SNMG 090304N-SJ

イゲタロイ **正方形ネガ**ラ Indexable Inserts for Turning



でクロイ 正方形ネガッ Indepable Inserts for Turning

ネガチップ

/**C**/

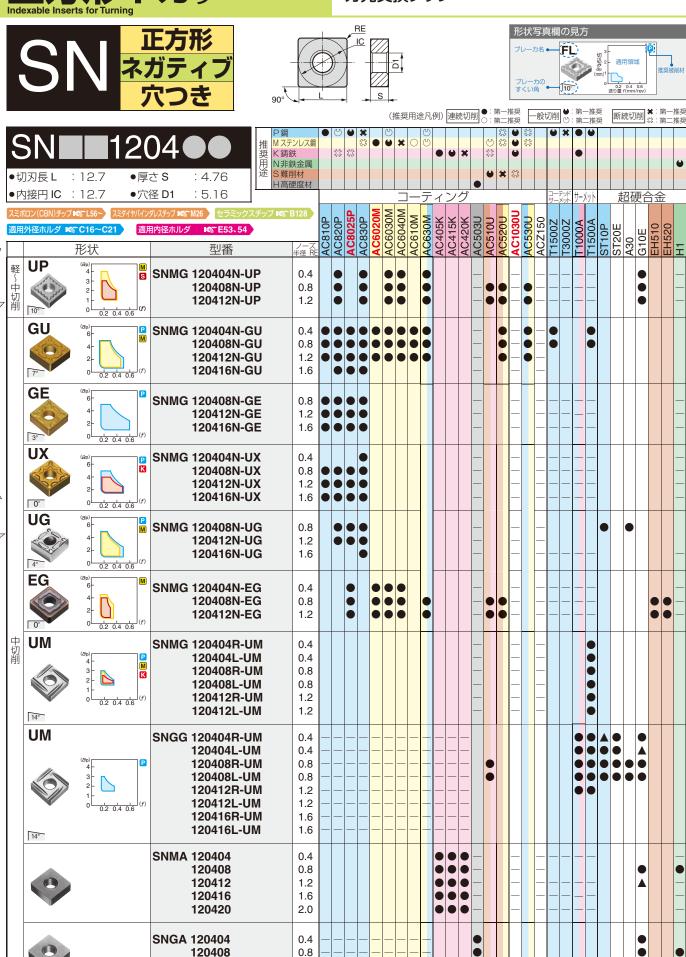
D

(R)

S

w

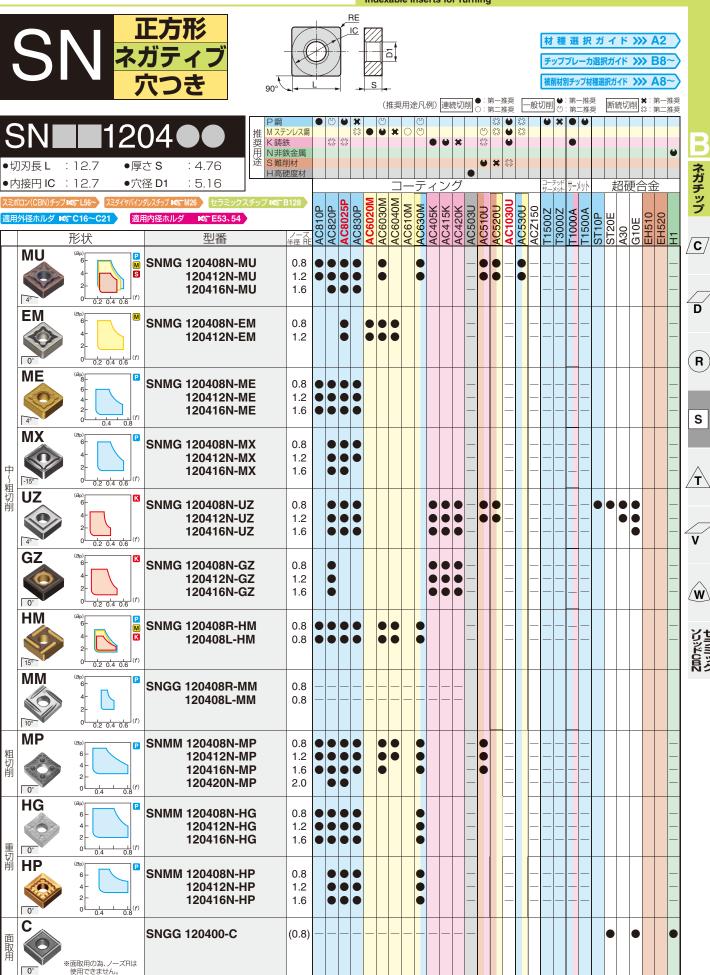
刃先交換チップ



•

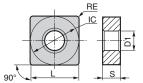
120412

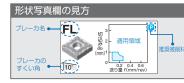
イゲタロイ **正方形ネガ**ラ Indexable Inserts for Turning











						45.14	NIAN		(推奨	用途/	1例)	連続は	別	●:第	一推罗 二推罗	2 L	-般切):第:	一推》 二推》	是	断続	切削	は :第 ⇔:第	9一推奨 9二推奨
3	SNI	11 12	04	上の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の		*		•	*	0 6	•	4	;	9 \$		**		9 3	•	•					•
			厚さ S : 4.76 文径 D1 : 5.16	途 S難削材 H高硬度材									•	•	# (1	;		ユーテック	У Ц			+7	TE /	Ų	
•	外按门 IC	. 12./	(注 DI . 5.10							<u> </u>	「イ	ング	_				t]ーテット ナーメット	\ J	メット		趋	硬台	壶	:
	ボロン(CBN)チップ 用外径ホルダ ■	© C16~C21	適用内径ホルダ ■零 E53		3810P	AC820P	830P	C6020M	AC6030M AC6040M	3610M	AC405K	3415K	5030	AC510U	AC520U	AC530U	;Z150	Z000Z1	T1000A	T1500A	ST10P	ST20E	A30 G10E	1510	EH520 H1
		形状	型番	ノー ・ 半径 F	AC8	\forall	A A	A	8 B B B	A	S S	A	AC	A.	A	A	AC.	_ E		1	ST	S	A30 G10	亩に	ᄞ
直取用	SJ	(a _p) 4 3 2 1 0 0.2 0.4 0.6	SNMG 120404I														_			•	-				
アルミ用	AX 30	(ap) 4 3 2 1 0 0.2 0.4 0.6	SNGG 120404F 120404L 120408F 120408L	-AX 0.4 R-AX 0.8						_ _ _								_ 		- - -					

S

ネガチップ

R

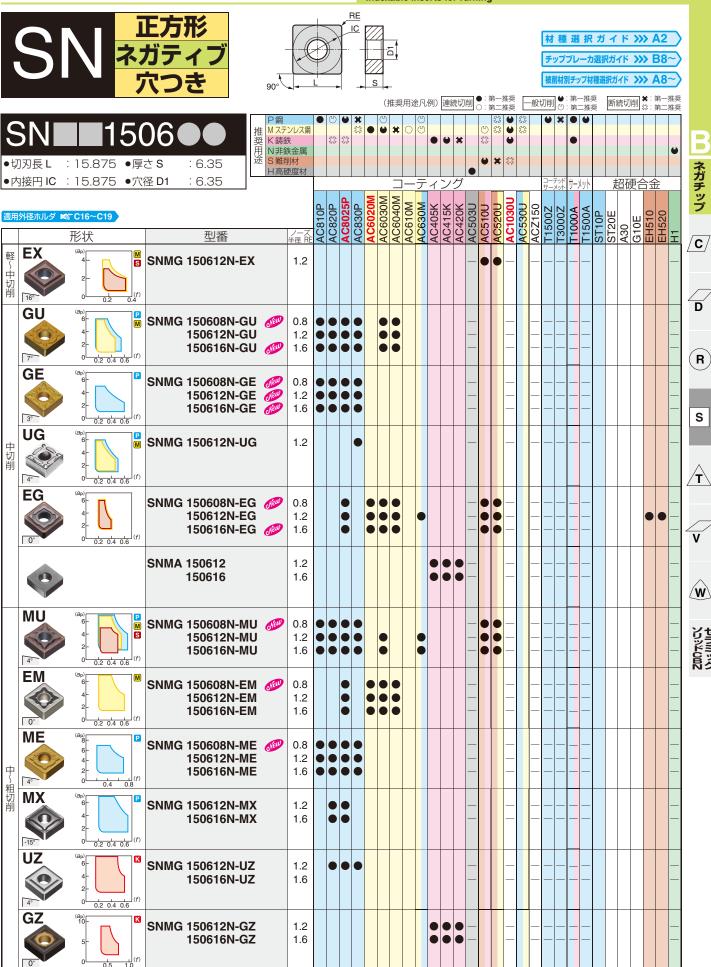






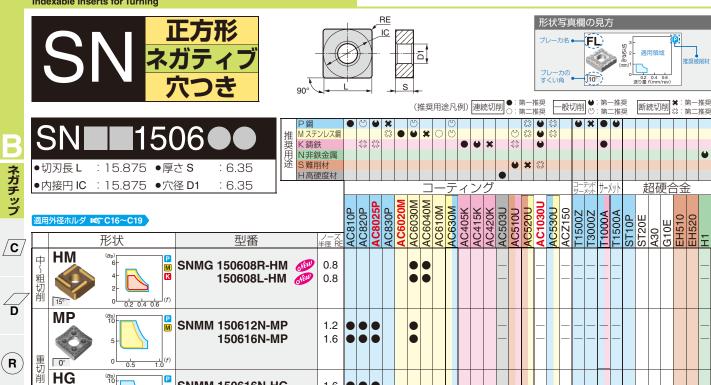
ソリッドCBN

方形ネガ素





•



1.6

. . .



R

s

HG

0°

(ap) 10

٥L

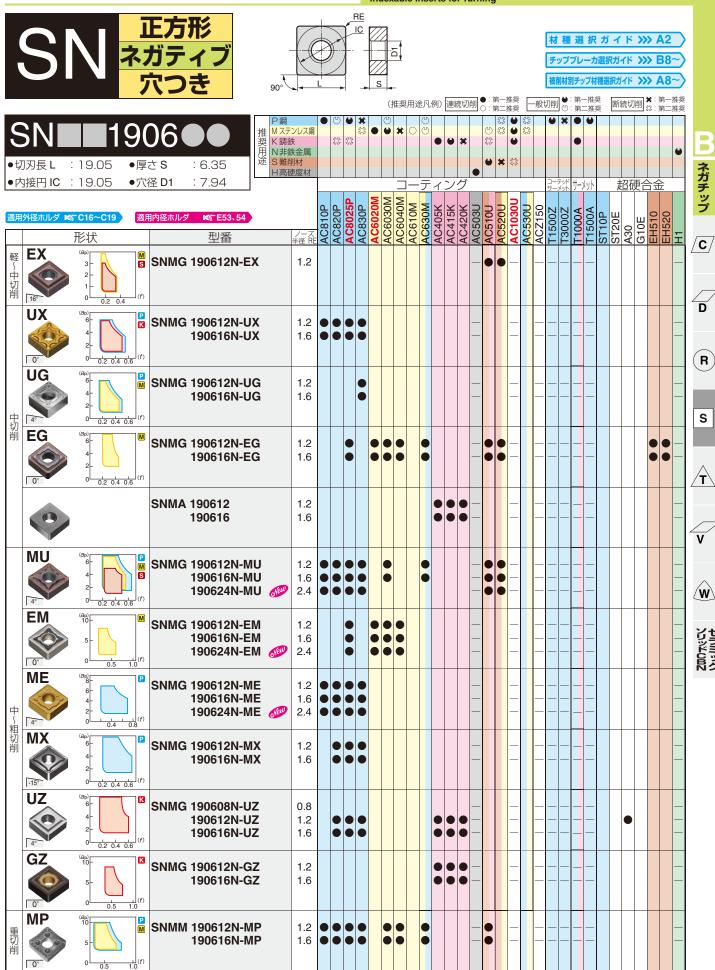
SNMM 150616N-HG

ネガチップ



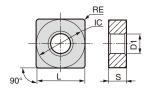


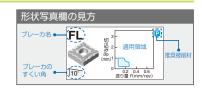
TFタロイ 正方形ネガラ Indexable Inserts for Turning











		_											(‡	佳奨月	用途区	1例)	連続	切削] • : • :	第一排 第二排	佳奨 准奨	一般	设切削	1 ⊕ :	:第一:第二	−推奨 □推奨		断続り	刀削	第:第 章:第	第一推奨 第二推奨
S	SN		9(060			奨 K 鉄	テンレス鋼		(C)		*	C G	#	0 5		٥	*	Ć Ç	\$ \$) () () () () () () () () () (##	•	*	•	9					•
● tJ	刃刃長 L	: 19.05	●厚で	さS	: 6.35		- 74	削材 高硬度材										•		#	(3)										
● 内	为接円 IC	: 19.05	●穴征	径 D1	: 7.94									<u> </u>	ーテ	ーイ	ン:	グ					コーサー	テッド	サーメ	y\		超	硬台	金	È
適用	引外径ホルダ ■≪	※⁻C16~C19 形状	適用	用内径ホルタ	ヺ ミ E53、 型番	54		ノーズ 半径 RE	AC810P	AC820P	AC8025P	AC830P AC6020M	AC6030M	AC6040M	AC610M AC630M	AC405K	AC415K	AC420K	AC510U	AC520U	AC1030U	AC530U	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A	ST10P	SIZUE	G10E	EH510	EH520 H1
	HG	10 5	1.0(f)		1 190612N 190616N 190624N	N-HC	G	1.2 1.6 2.4	•	• (• •							-				 - -	- - - -		_						
重切削	HP 0°	5-		SNMM	1 190612N 190616N			1.2 1.6		•	•	_				•		_				_									
	HF 20°	(ap) 15 10 5 0 0.5 1.0	P	SNMM	1 190616N 190624N			1.6 2.4			•	_										-									



R

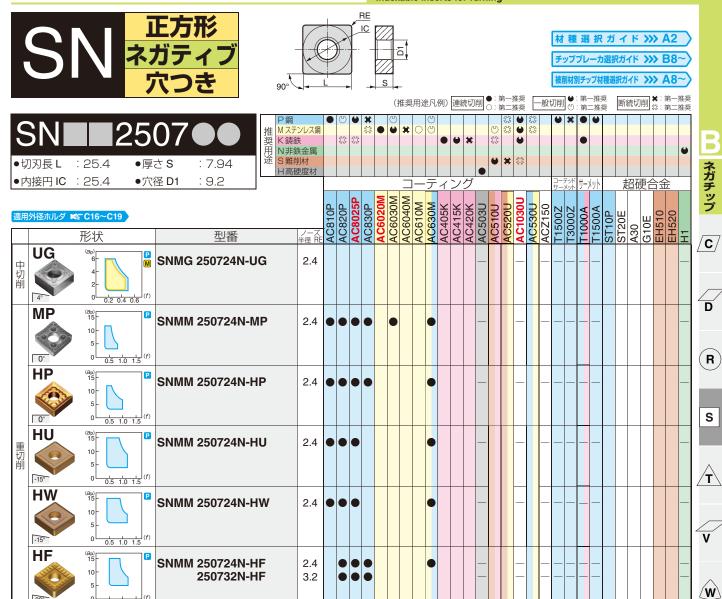
S







イゲタロイ **正方形ネガ**ラ Indexable Inserts for Turning



ソリッド CBZ



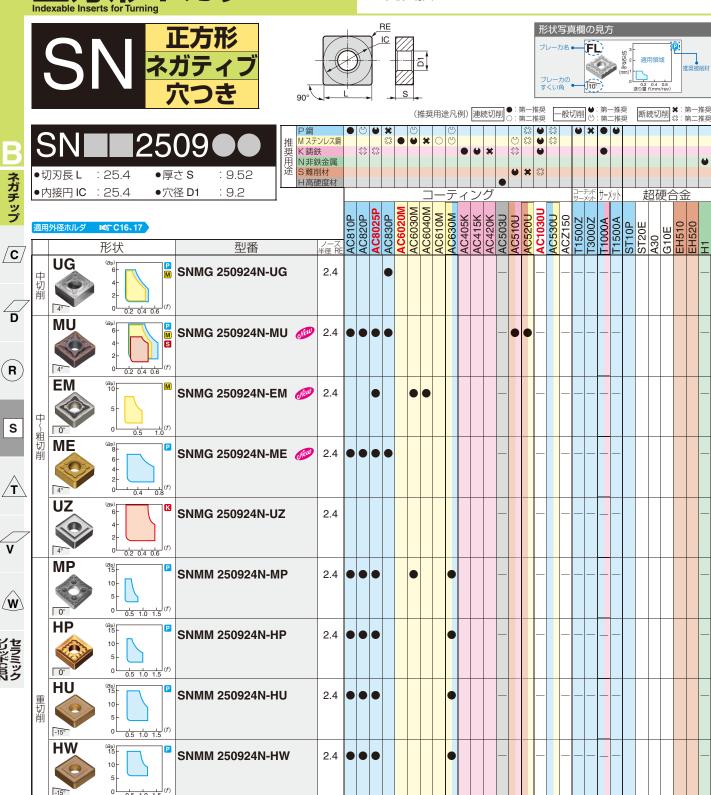
D

(R)

s

 $\widehat{\mathbf{w}}$

刃先交換チップ



• • •

2.4

3.2

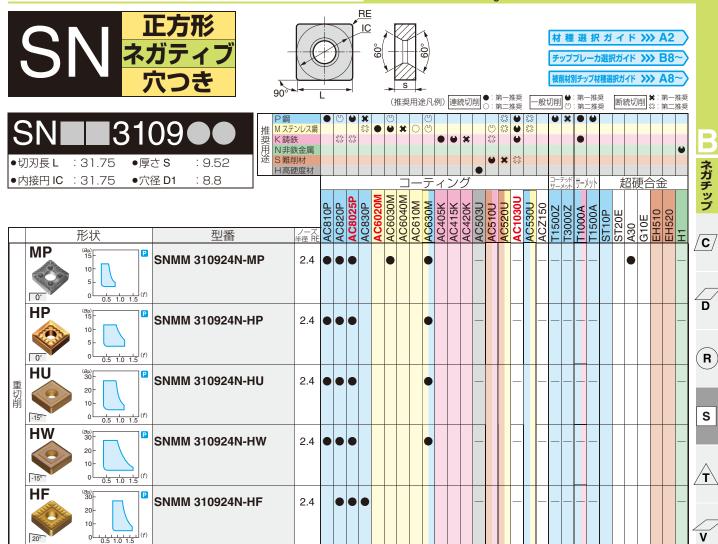
SNMM 250924N-HF

250932N-HF

HF

20°

Tゲタロイ 正方形ネガラ Indexable Inserts for Turning



正方形ネガッ

ネガチップ

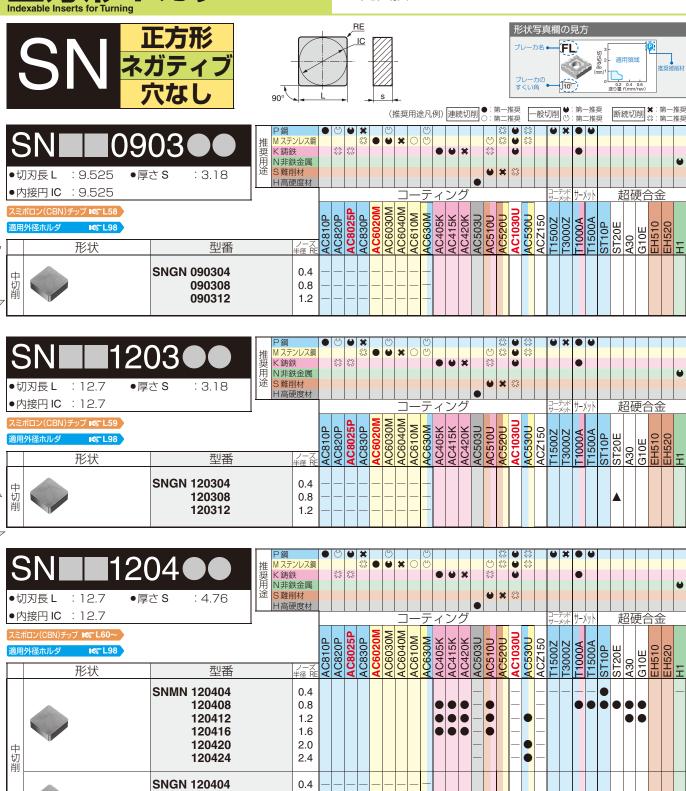
/**C**/

 (\mathbf{R})

S

(w)

刃先交換チップ



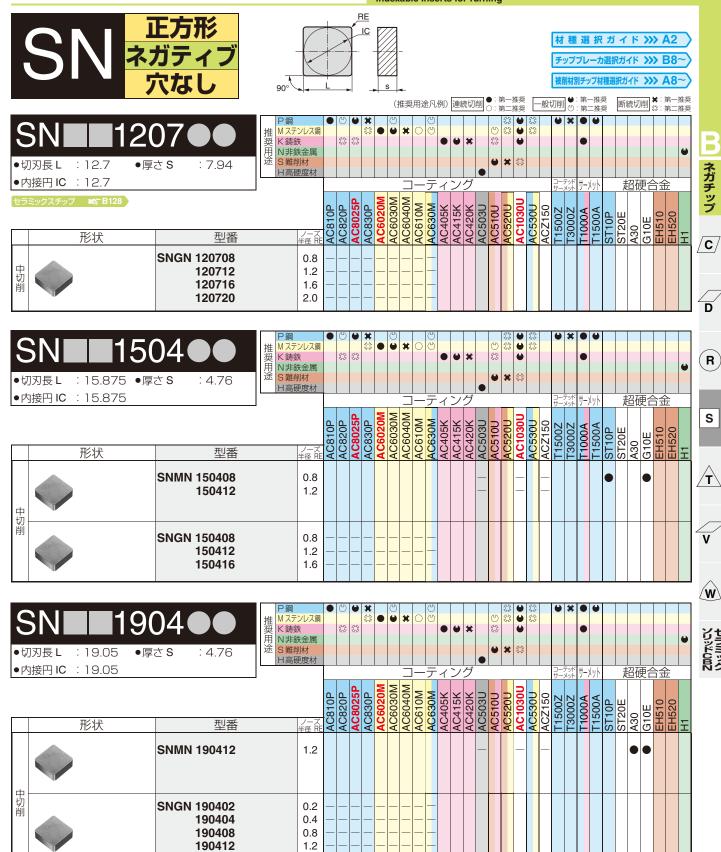
120408

120412

120416

8.0

1.2



190416

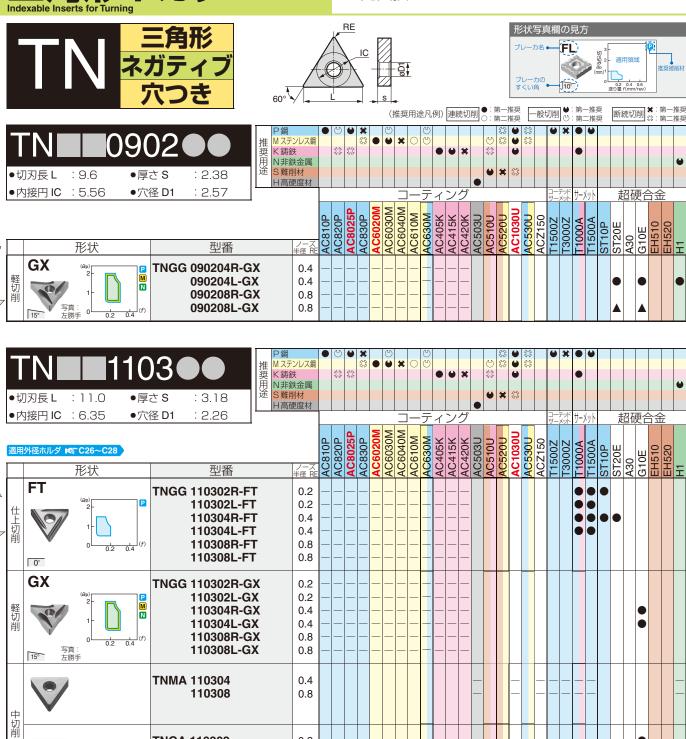


/**C**/

(R)

S

刃先交換チップ



0.2

0.4

8.0

TNGA 110302

110304

110308



/c/

 (\mathbf{R})

S

材種選択ガイド >>> A2 チップブレーカ選択ガイド >>> B8~

被削材別チップ材種選択ガイド >>> A8~ (推奨用途凡例) 連続切削 ○:第一推奨 | 一般切削 ○:第一推奨 | 断続切削 🖨:第一推奨 | 断続切削 😭:第一推奨

厚さ S ●切刃長 L : 11.0 : 2.78 ●内接円 IC : 6.35 : 2.76 ●穴径 D1

		ıL	ì	Į	1 4	1	Г	
			金	Ħ	題	隹		
		H高硬度材	S難削材	N非鉄金属	K鋳鉄	Mステンレス鋼 K鋳鉄 N非鉄金属 S難削材	P鋼	
n								
0					#		9	
5P					#		•	
0						#	#	
OM						•		
M						•	(1)	
M	Ξ					#		
>]—					0		
>	テ					4	9	
~	イ				•			
~	ン				•			
~	グ				#			
		•						
_			•		#	9		J . ;
_			#			#	#	 ==:
າດ			#		•	•	•	正大
_						#	\$	_
0								
	ᅡ						•	
	テッド メット						#	10
	サーン				•		•	. 20-
_	XIJŀ						•	fE:
								~
	ţ							
	邵							
	更合							
	記							
	Ž							布 —1
				•				世天

	形状	型番	ノーズ 半径 RE	AC81	AC82	AC83	AC60	AC60 AC60	AC61	AC63	AC41	AC42	AC51	AC52	AC53	ACZ1	T1500	T3000	T100C	ST10	ST201	A30 G10E	EH51	EH52	
軽切削	GX 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	TNGG 11T204R-GX 11T204L-GX 11T208R-GX 11T208L-GX	0.4 0.4 0.8 0.8	_																	•	• • • •			<u> </u>
中切削	•	TNGA 11T204	0.4		_		_		-																

1303 ●切刃長 L : 13.7 厚さS

: 3.18 ●内接円 IC : 7.94 ●穴径 D1 : 3.15

	T TICHEZ/XZ1/3								テ	1	ン	グ					コーラサージ	デッド メット	ij-X	!y	走	召码	更合	金	_
途	S難削材 H高硬度材												9	#	#										
推奨用途	N非鉄金属																								
變	K鋳鉄	#	#							•	•	#	蒜		•				•						
推	M ステンレス鋼			#	•	•	#	0	G				G	#	•	\$									
																	•								

	形状	型番 /- **E	ス RE RE RE	AC82	AC80	AC60	AC60	AC61	AC40	AC41 AC42	AC50	AC52	AC10	ACZ1	T150 T300	T100	ST10	ST20	A30 G10E	EH51	Erioz H1
東も肖		G 130304R-GX 0. 130304L-GX 0. 130308R-GX 0. 130308L-GX 0.	.4 — .8 —				- - -											•	•		•

22

11603 Mステンレス鋼 K鋳鉄 N非鉄金属 推奨用途 S難削材 H高硬度材 ●切刃長 L : 16.5 ●厚さ S : 3.18 ●内接円 IC : 9.525 ●穴径 D1 : 3.81

適用	外径ホルダ I≪ C26~C28		100 D	0000	28025P	3830P	36020M	C6030M	56040M	2630M	3405K	7415K	3503U	3510U	3520U	C1030U	7150	5007	Z000	1000A	500A	-10P	20E	30 110E	1510	1520	
	形状	型番	ŔE ₹	₹ >	ίĕ	¥	Ă	\forall	₹ ₹	Z	¥.	¥ ×	Z Z	A	¥	Ă	₹ \ ▼	É	E	F	Ξ	S	S	<u> </u>	亩	亩	士
軽切削	ST (ap) 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	TNGG 160302R-ST 0.2 160302L-ST 0.2 160304R-ST 0.4 160304L-ST 0.8 160308R-ST 0.8	2 4 4 8		- - - -		_ _ _ _	_ - - - - - - - - -												•••••	•••••		•				
軽~中切削	SX 2- 1- 0- 1- 0.2 0.4	TNMG 160304N-SX 160308N-SX 0.8			•	•												-									

/**C**

D

(R)

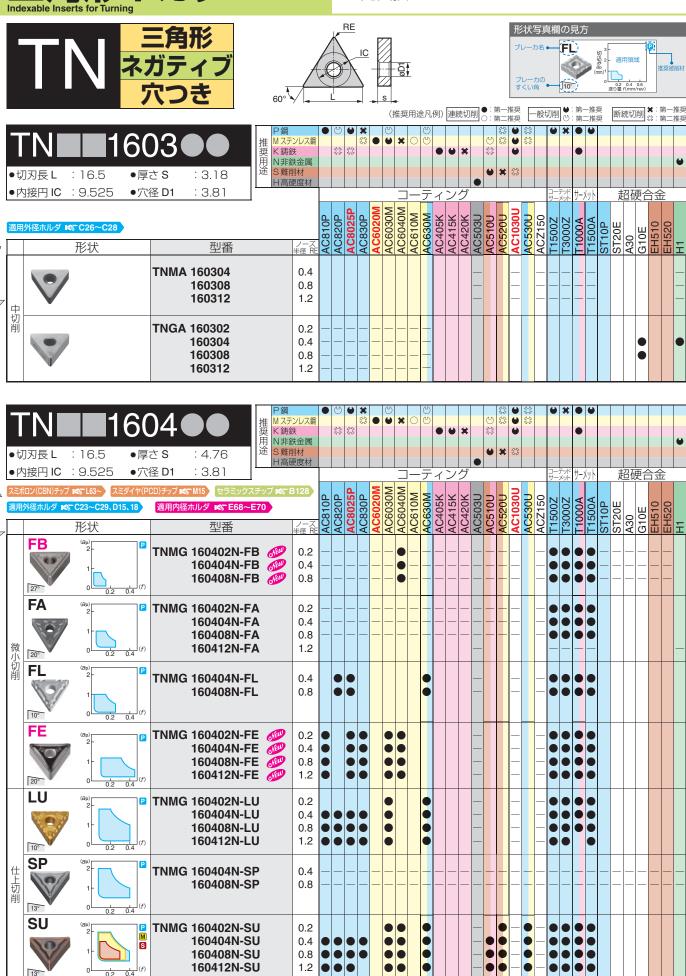
S

/T

٧

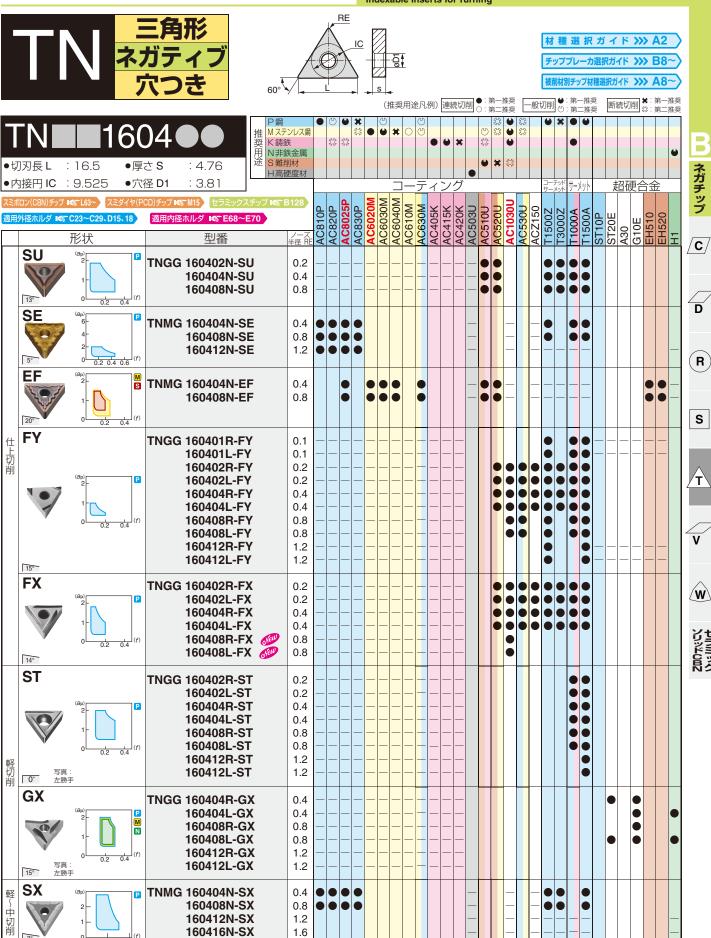
(W)

刃先交換チップ



13°





3°



/c/

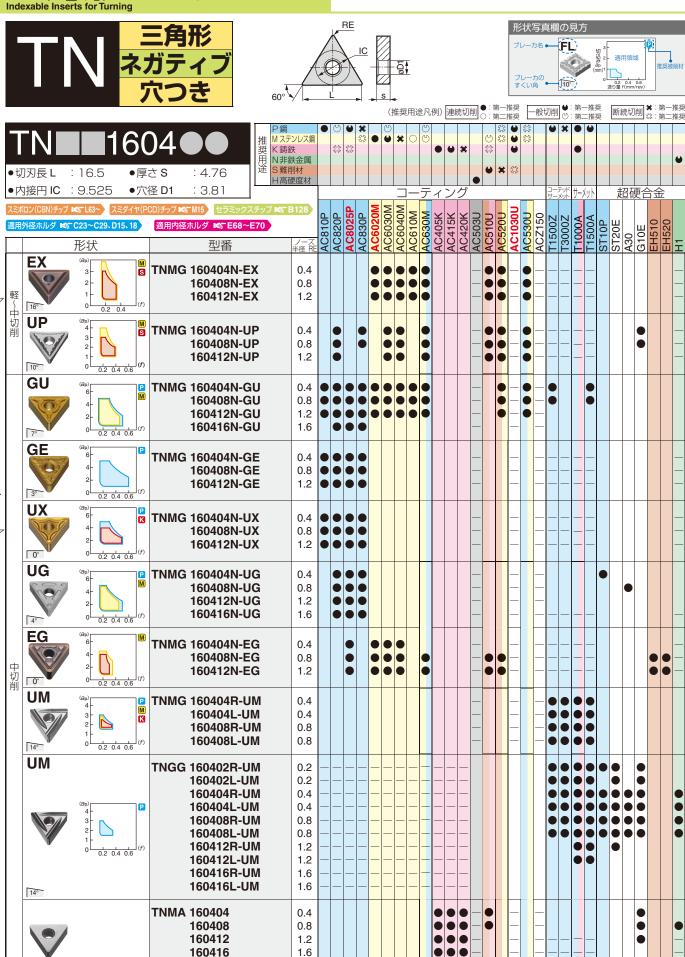
D

(R)

S

w

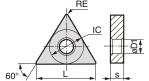
刃先交換チップ



160420

イゲタロイ **三角形ネガ**ラ Indexable Inserts for Turning

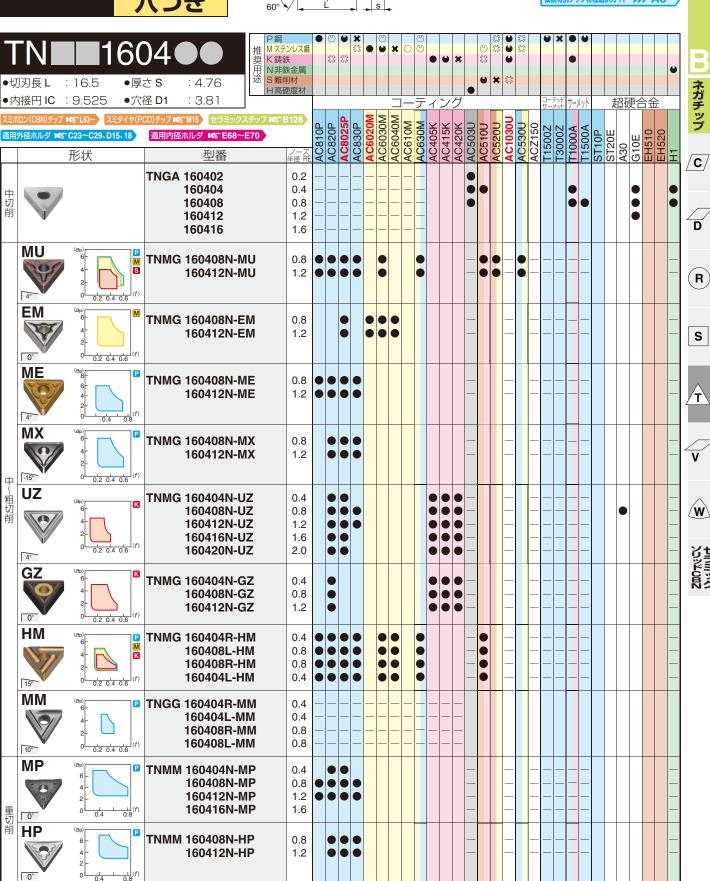




材 種 選 択 ガ イド >>> A2

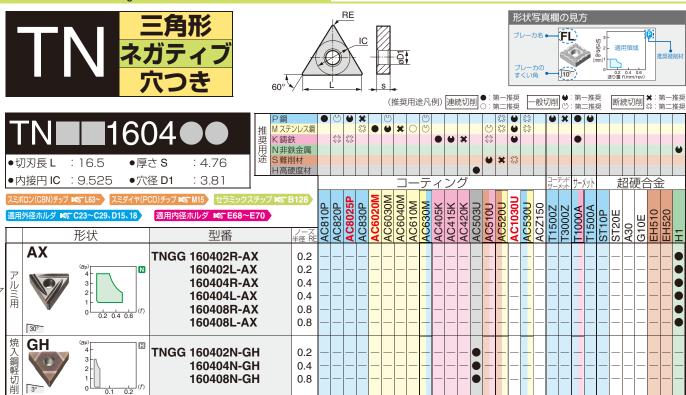
「チップブレーカ選択ガイド >>> B8~

「徳前材別チップ材種選択ガイド >>> A8~





• •



0.2

0.4

0.8

TNGG 160402N-GH

160404N-GH

160408N-GH

3°

 (\mathbf{R})

ネガチップ

C/

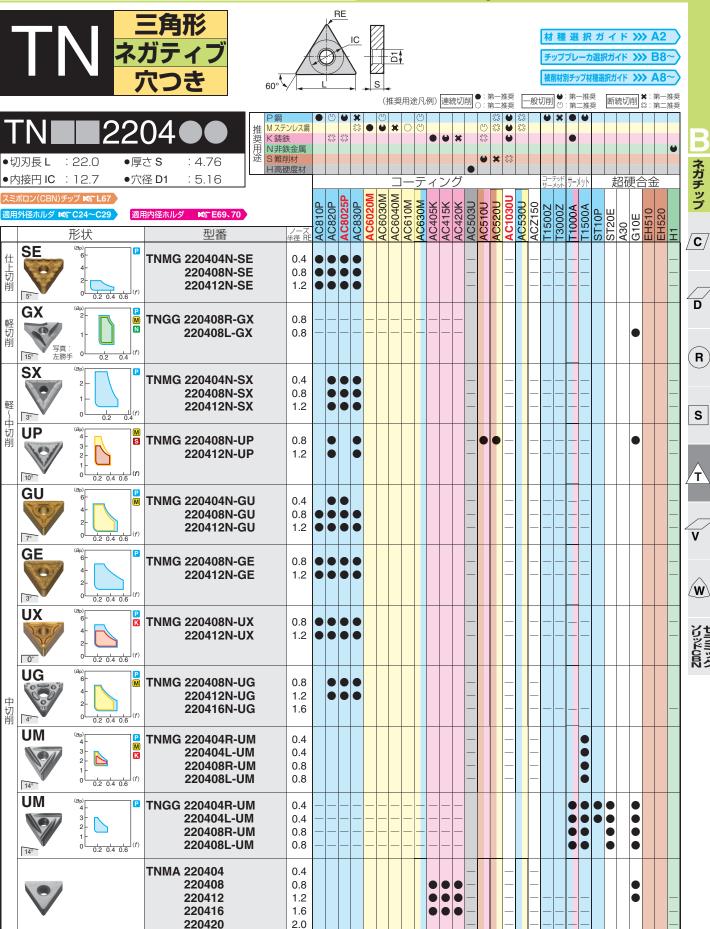














/**C**/

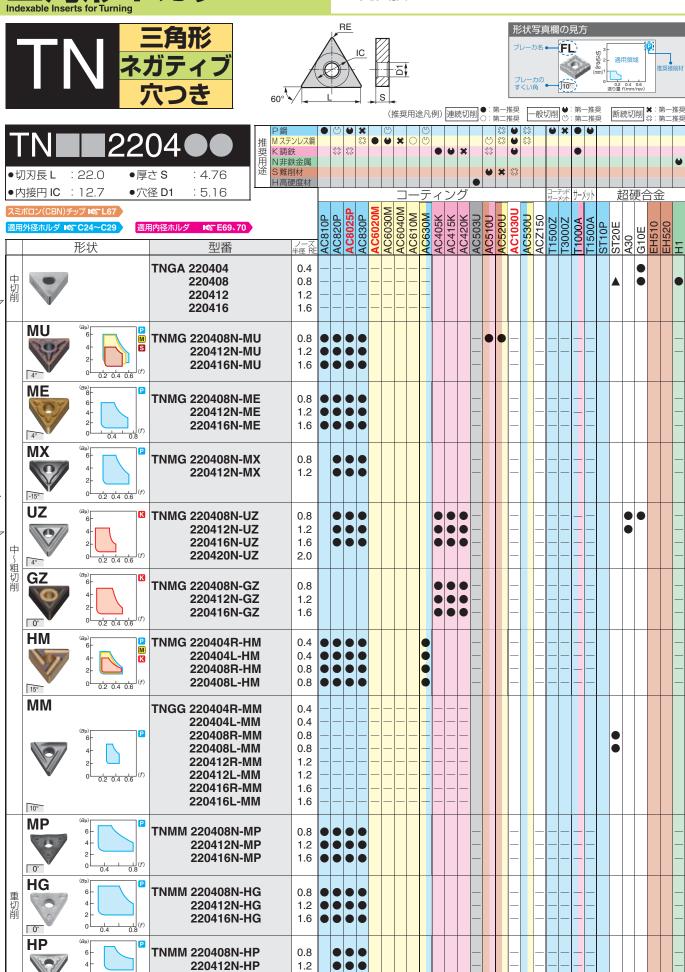
D

(R)

S

w

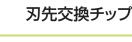
刃先交換チップ



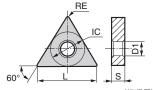
1.6

0°

220416N-HP







材種選択ガイド >>> A2 ・ップブレーカ選択ガイド **>>> B8**~

TN == 2706

●切刃長 L : 27.5 厚さS : 6.35 ●内接円 IC : 15.875 ●穴径 D1 : 6.35

	,						(用道	金凡	例)	連絡	売切	削		第一排			·般t	刀削	9	第-		断	続切		# :}		推奨 推奨
	P鋼	•	(1)	•	#		(1)			9						\$	•	\$		•	#		•						
推	M ステンレス鋼				#	•		#	0	4					4	#	•	#											
奨	K鋳鉄		#	#							•	•	#		#		•												
推奨用途	N非鉄金属																												
途	S難削材														•	#	\$												
	H高硬度材																												
								Ξ]—	テ	1	ン	グ							コー	テッド メット	サー	XIJト	ŧ	邵	更合	定台	<u>></u>	
		0	0	3P	0	MC	M	M	5	5	~	~	~				S	_	0				_						

適用	外径ホルダ	▶ 下 状	型番	ノーズ 半径 RE	AC820P AC8025	AC830P	AC6020	AC60301 AC60401	AC610N	AC405K	AC415K	AC420K	AC510U	AC520U	AC1030	ACZ150	T1500Z	T3000Z	T1000A	11500A	ST10P ST20E	430	G10E	EH510	EH520	-
中切削	UG 4°	(ap) P M 2 -	TNMG 270608N-UG 270612N-UG 270616N-UG	0.8 1.2 1.6								_			_			_		-					-	- - - -
中~舞	MU 4°	(3p) 6 4 2 0 0.2 0.4 0.6 (f)	TNMG 270612N-MU 270616N-MU	1.2	•	•						-						_	_						-	
粗切削	UZ 4°	(3p) 6 4 2 0 0.2 0.4 0.6 (f)	TNMG 270608N-UZ 270612N-UZ 270616N-UZ	0.8 1.2 1.6	•	•						-	-					_	 	_					-	_
粗~重切削	MP	(3p) 10 5 0 0.5 1.0(f)	TNMM 270612N-MP 270616N-MP	1.2	•							_			_			_	_						-	
重切削	HP	(a) P	TNMM 270612N-HP 270616N-HP	1.2 1.6	•	•						_	_		_		_	_	_	_					-	



: 33.0 ●切刃長 L 厚さS : 9.52 ●内接円 IC : 19.05 ●穴径 D1 : 7.93

				途	用	推奨用途	推	
			H高码	S難問	N非針	K鋳釒	Μステ	P鋼
ノーズ 半径 RE			更度材	削材	失金属	失	ンレス鋼	
AC	810P							
AC	820P					#		9
AC	:8025P					#		•
AC	830P						\$	#
AC	:6020M						•	
AC	:6030M						•	9
AC	:6040M						#	
AC	:610M	_					0	
AC	630M	テ					G	9
AC	405K	イ				•		
AC	415K	ン				•		
AC	420K	グ				#		
AC	:503U		•					
AC	510U			•		\$\$	G	
AC	520U			#			#	#
AC	:1030U			\$		٠	•	•
AC	530U						\$\$	\$
AC	Z150							
Ţ	500Z	サー						•
T3(3000Z	テッド メット						#
T 1(000A	ij-)				•		•
L٦	500A	(1)						•
st	10P							
ST	20E	ŧ						
A30	0	召石						
G1	10E	更合						
표	510	企						
표	520	Ž						
H1					•			
			ı		ı		ı	l

	形状	型番	ノーズ 半径 R	₽ A C S	A C8	AC8	AC6 AC6	AC6	AC6	AC4	A C	ACS	AC5	AC1	AC5	ACZ	T150	1100	T15(ST1	A30	G10 EH5	EHS H
中~粗切削	4-2-	TNMG 330924N-EM 🜮	2.4		•		•	•															

ネガチップ

















(C)

(R)

S

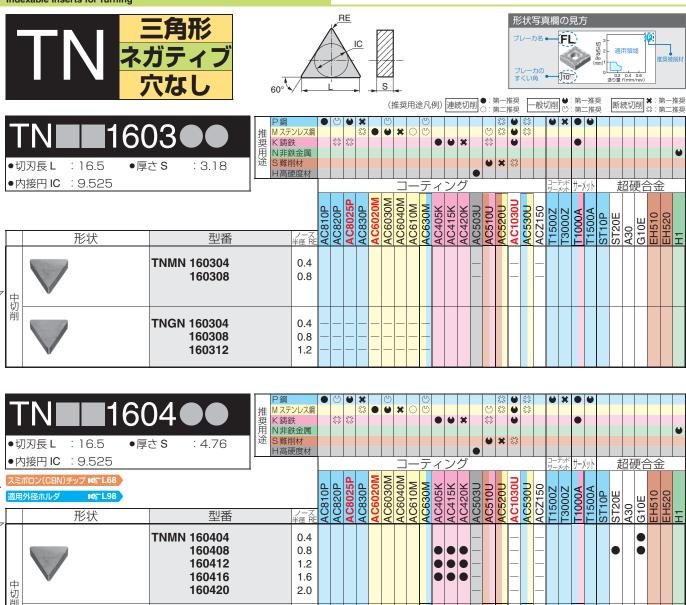
w

TNGN 160404

160408

160412

刃先交換チップ

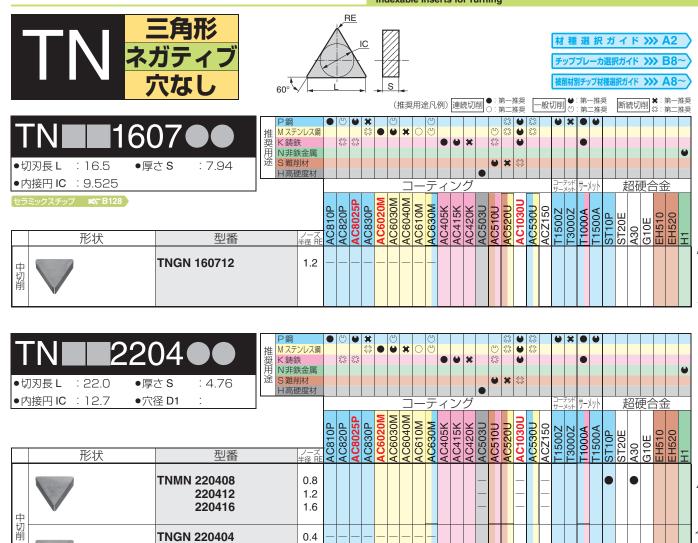


0.4

0.8

1.2

角形ネガ紫



0.4

8.0

1.2

1.6

TNGN 220404

220408

220412

220416

 $\widehat{\mathbf{w}}$

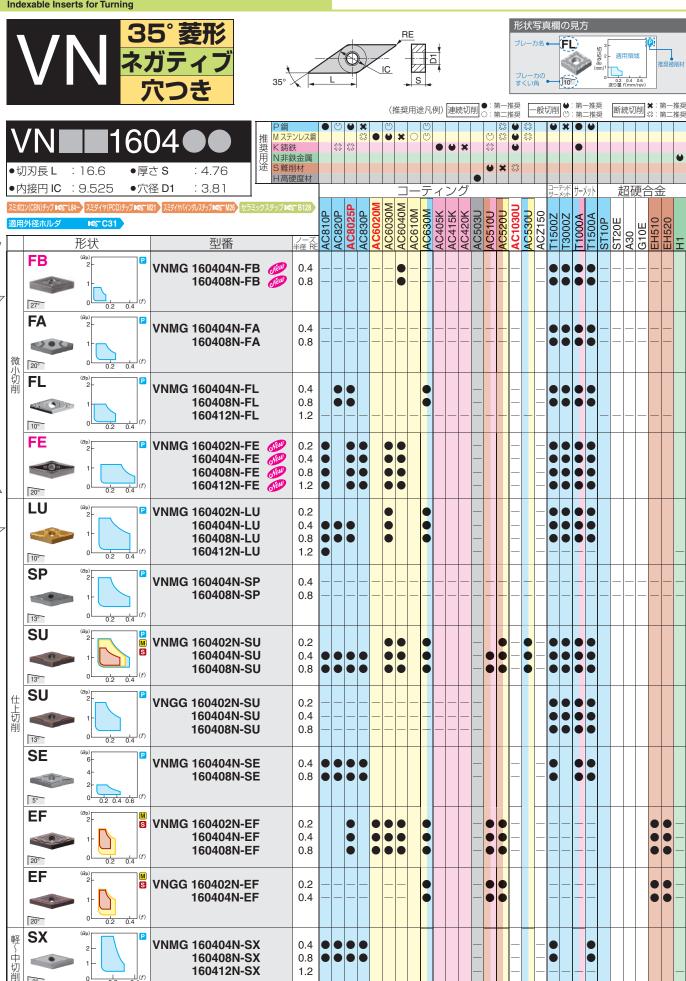
ネガチップ

/**c**/

 (\mathbf{R})

S

T



160412N-SX

0.2

1.2

3°

ネガチップ

/c,

D

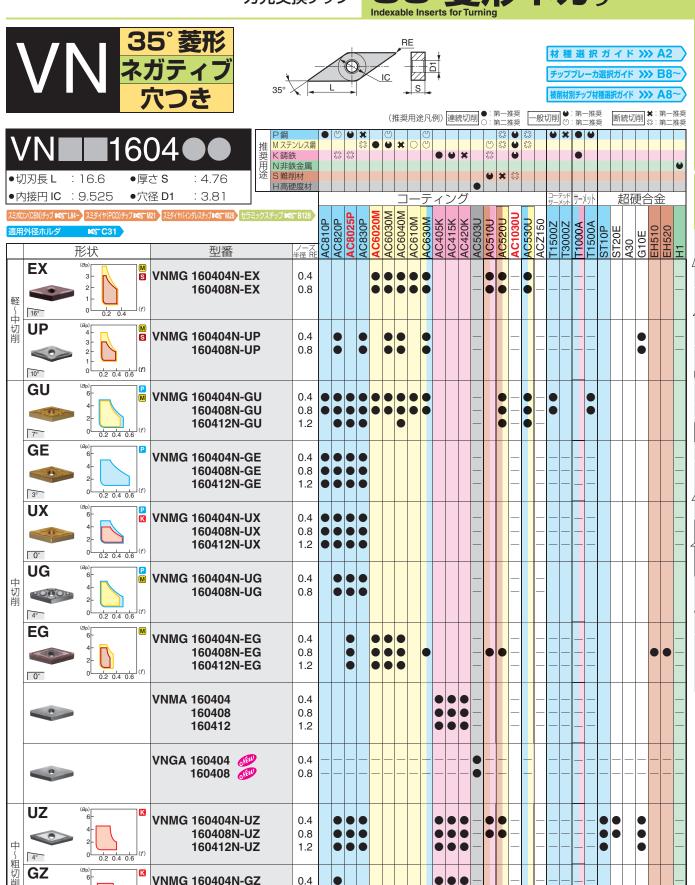
(R)

S

 \mathcal{T}

w

35°菱形ネガッ



160408N-GZ

160412N-GZ

160402L-AX

160404R-AX

160404L-AX

160408R-AX

160408L-AX

VNGG 160402R-AX

0.2 0.4 0.6 (f)

0.2 0.4 0.6

AX

30°

ノルミ用

8.0

1.2

0.2

0.2

0.4

0.4

8.0

8.0

• • •

ネガチップ

 ${f C}/$

D

R

S

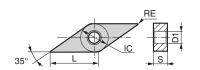
T

 $\langle \mathbf{w} \rangle$

35°菱形ネガッ

刃先交換チップ







51

●内接円 IC : 12.7

VN**二**2204 **●**•切刃長L:22.1 •厚さS:4.76

●穴径 D1

: 5.16

_ C /	

	形状	型番	ノーズ 半径 RE	AC810	AC820	AC830	AC602	AC603 AC604	AC610	AC630	AC405 AC415	AC420	AC503	AC510	AC103	AC530	ACZ15	T1500	T3000,	T1000/	11500 ST10P	ST20E	A30	G10E	EH520	H
中~粗切削	UZ (ap) (5 (4) (4) (7 (4) (4) (6 (7 (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (VNMG 220408N-UZ 220412N-UZ	0.8										_				_				_					







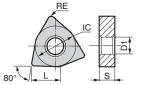












材種選択ガイド >>> A2 Fップブレーカ選択ガイド >>> B8~

									(‡	隹奨	用道	≧凡倍	列)	連
\ // \			P鋼 Mフテンルフ鋼	•	9	•	‡		C G	1		3 G		
WW N	061300	推	M 人ナンレ人調		4-2	44	44	•	•	Ħ	\circ	0		41

●切刃長 L : 6.5 厚さS : 3.97 ●内接円 **IC** : 9.525 ●穴径 D1 : 3.81

							(‡	佳奨	用道	金凡	例)	連絡	売切	削	●: 9 ○: 9	第一 第二 1			般均	刀削			一推 二推	断網	売切		第 :第 第:第		推奨 推奨
	P鋼	•	(•	#		9			(1)						#	•	\$		•	#	•	•						
推	M ステンレス鋼				#	•	•	#	0	4					9	Ü	•	\$											
推奨	K鋳鉄		#	#							•	•	#		#		•					•							
用	N非鉄金属																												•
途	S難削材														•	#	\$												
	H高硬度材																												
									<u> </u>	テ	イ	ン	グ							コー: サー:	テッド メット	サー	Xiji	ŧ	邵	更合	金	È	
		Д	۵	2P	۵	Mo	MO	MO	Σ	Σ	¥	¥	ᅐ	\Box		—	00	U	0	Z	Z	4	d						

	形状	型番	ノーズ 半径 RE	AC810P	AC820P	AC830P	AC6020	AC6030 AC6040	AC610N	AC405K	AC415K	AC420K AC503U	AC510U	AC5200 AC1030	AC530U	ACZ150	T1500Z	130002	T1500A	ST10P	ST20E	A30 G10E	EH510	EH520	ā
仕上切削	SU (dp) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	WNMG 06T304N-SU 06T308N-SU	0.4 0.8									_			-	_	_			-				-	-
中切削	UG 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	WNMG 06T304N-UG 06T308N-UG	0.4 0.8									_				_	_	_		-					



●切刃長 L : 6.5 : 4.76 厚さS ●内接円 IC : 9.525 ●穴径 D1 : 3.81

	· 2473																	4 1/2												
推	M ステンレス鋼				#			#	0	(1)					9	#	•													
推奨	K鋳鉄		#	#								•	#		#		•					•								
用途	N非鉄金属																													•
途	S難削材														•	#	\$													
	H高硬度材																													
]—	テ	1	ン	グ							サー	テッド メット	サー)	Xy/		ŧ	召石	更合	定台	<u>></u>	
		Эb	ЭL	25P	ЭL	20M	30M	40M	MC	MC	5K	5K	XC	30	Ξ)U	30U	JU.	50	Z(Z(A)A	0	111			0	0	

内径ホルダ № E25、26	適用	I€ C34	外径ホルダ	適用
型番		形状		
WNMG 060404N-FB 060408N-FB	P (f)	(ap) 2 1 0	FB 27°	微小
WNMG 060404N-FE 060408N-FE	P (f)	(ap) 2 1 0	FE 20°	切削
W/NIMA 000404N 1 1 1 1	P	(ap)	LU	

(f)	000400I4-1 E @	0.0				•									
(f)	WNMG 060404N-LU @ 060408N-LU @ 060412N-LU @	0.8								-		_		• • •	
P	WNMG 060404N-LUW	0.4	•	•	•		•	•		-	-	_	_	•	

•

0.4 8.0

0.4

8.0

0.4

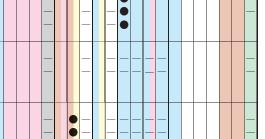
	→B [*] ワイバ	18 0 0.2 0.4	(f)	
仕上切削	SU	(Ap) 2 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	M S	WN
	SEW	(ap) 4	<u> </u>	WN

LUW



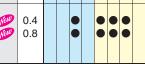
060408N-LUW





ĺ	13°	٥	0.2	0.4	(f
	SEW	(a _p)			G
		2-			
	→B [*] ワイパ	18 = 0 -	0.2 0.5	0.8	(f)
		(an) -			























 \subseteq

 (\mathbf{R})

S

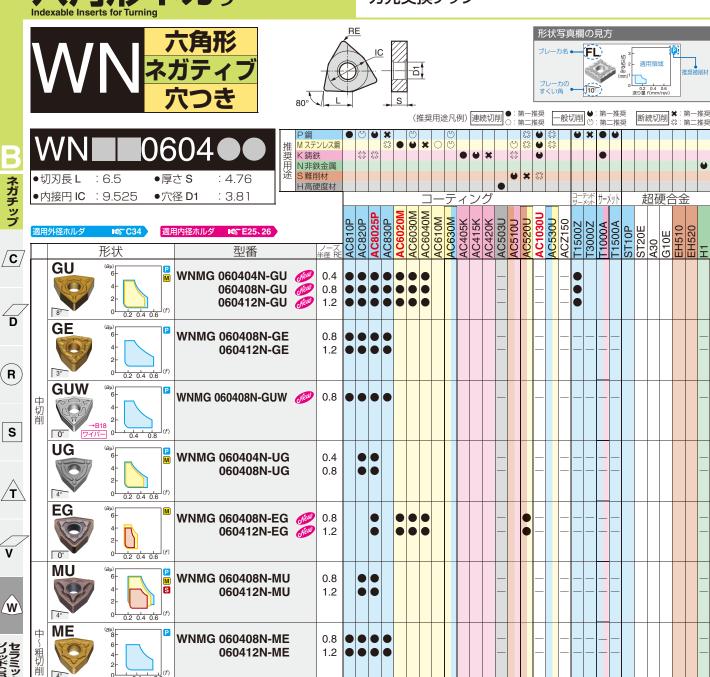
 \mathcal{T}

w

4° GZ

0°

刃先交換チップ



WNMG 060408N-ME

WNMG 060408N-GZ

060412N-ME

060412N-GZ

8.0

1.2

8.0

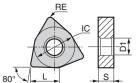
1.2

•

. . .

角形ネガ秀





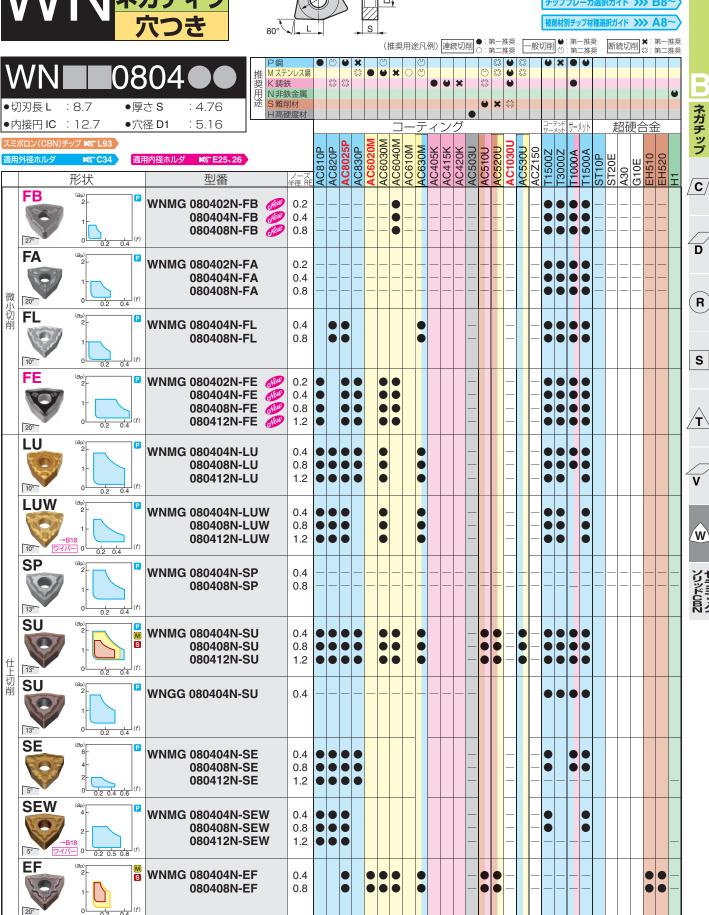
材種選択ガイド >>> A2

D

R

S

w\



/c,

D

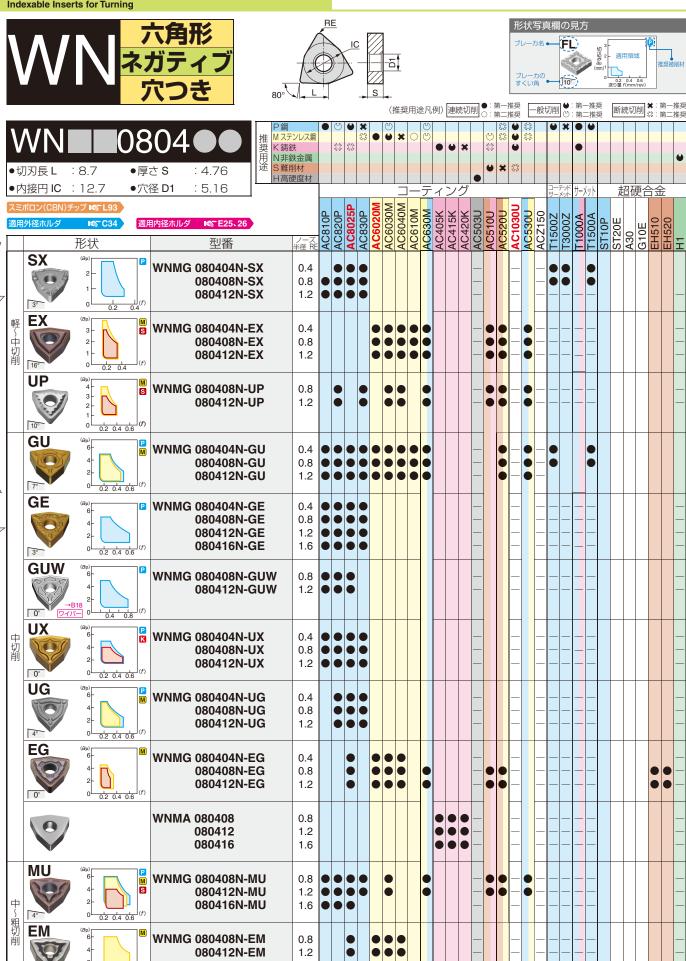
(R)

S

 \mathcal{T}

w

刃先交換チップ





●切刃長 L : 8.7

ME

4°

中~粗切削

MX

-15° UZ

GΖ

●内接円 IC : 12.7

スミボロン(CBN)チップ **№೯ L93**

I€ C34

形状

(ap) 8-6-4-2-0

(a_p) 6-4-2-

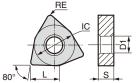
0.2 0.4 0.6

0.2 0.4 0.6

厚さS

●穴径 D1

適用内径ホルダ ► E25、26

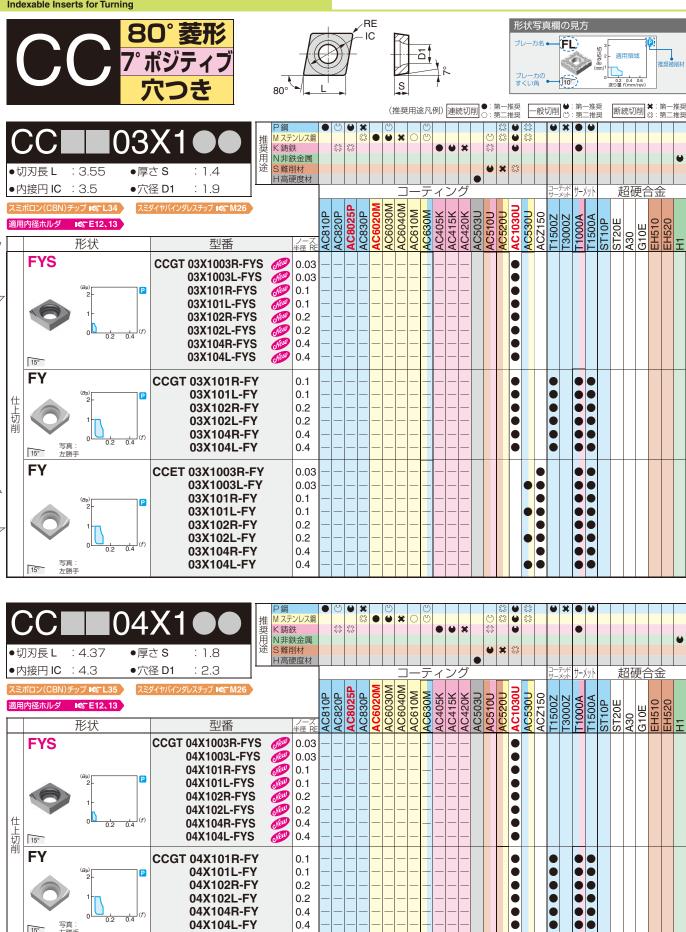


材種選択ガイド >>> A2 チップブレーカ選択ガイド >>> B8~

	たつき	₹08	√_L	+			_	S	_												被削	材別	チッ	プ材料	重選技	尺ガイ	۴.	>>>	A	8~	>		
	V = C								(推奨	足用道	金凡'	例)	連絡	売切	削): 身): 身		ŧ奨 ŧ奨		般切	削	⊕ : ⊕ :	第一第二	推奨 推奨	7	断続	切肖	11 (# (#)	: 第 : 第	一推多 二推多	翠		
	804	奨 K鋳銀用 N非針	跌金属	•	(b)		##	• (#	0	GG	•	C	#		()		2 2	##		•	#	•	9						-		В	
	さ S : 4.76	- 24mi	削材 更度材												•	•	#	#														ネギ	
7	径 D1 :5.16								Ξ	j—	テ	イ	ン	グ							コーテ サーメ	ッド · シト	ij-X	ット		起	硬	合	金			ネガチップ	
įF	用内径ホルダ ☞ E25、26			810P	AC820P	AC8025P	AC830P	AC6020M	AC6040M	AC610M	AC630M	AC405K	AC415K	420K	AC503U	AC510U	:520U	AC1030U	AC530U	Z150	T1500Z	T3000Z	T1000A	11500A	ST10P	ST20E	o l	G10E	0.07	1520	H	プ	
	型番		ノーズ 半径 RE	AC	AC	AC	A	AC	Y Q	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	A	Ë	Ĕ L	Ĕ		ST	ST	Ş.	<u>5</u>	ם כ	五三		/c /	
	WNMG 080408N-N 080412N-N 080416N-N	ΛE	0.8 1.2 1.6	• • •	• •	• • •	•											_		_	_	_ _ _		_ _ _							- - - -		,
	WNMG 080408N-N 080412N-N		0.8 1.2		•	•	•											_		_ .		_	-	_							- (R)	
)	WNMG 080404N-L 080408N-L 080412N-L	JZ	0.4 0.8 1.2		•	•	•					• • •	• • •	• • •	_ _ _	•	• • •				-			_							-	s	
)	WNMG 080404N-0 080408N-0 080412N-0	ìΖ	0.4 0.8 1.2		•							• • •	•••	• •						_ _ _				- - -							-	<u> </u>	







04X104R-FY

04X104L-FY

0.4

0.4

15°

ポジチップ

/c

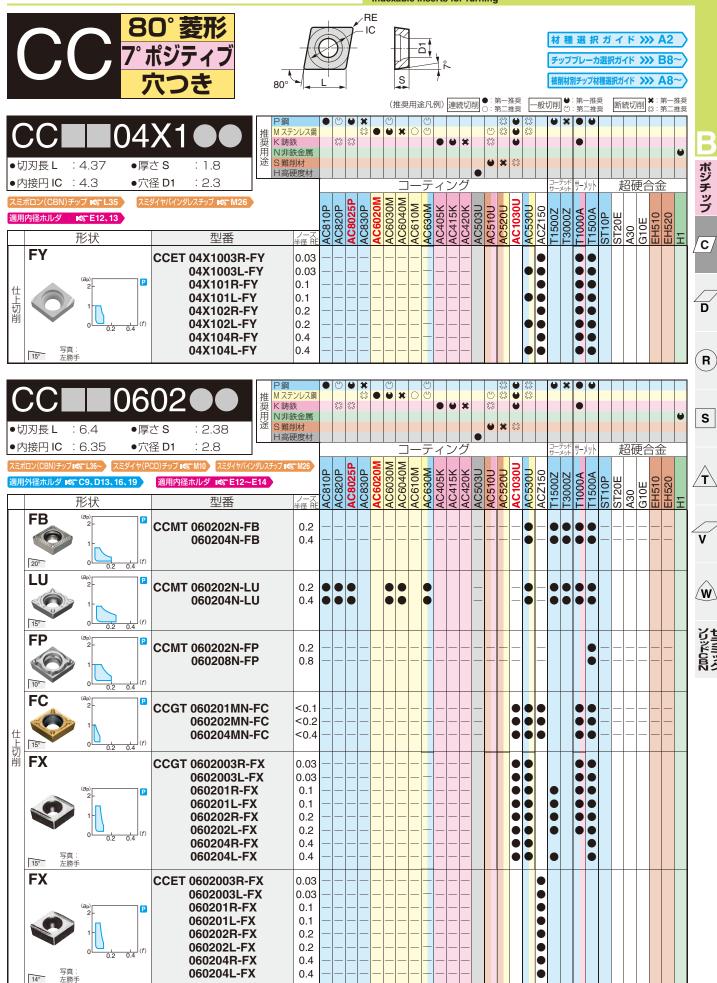
D

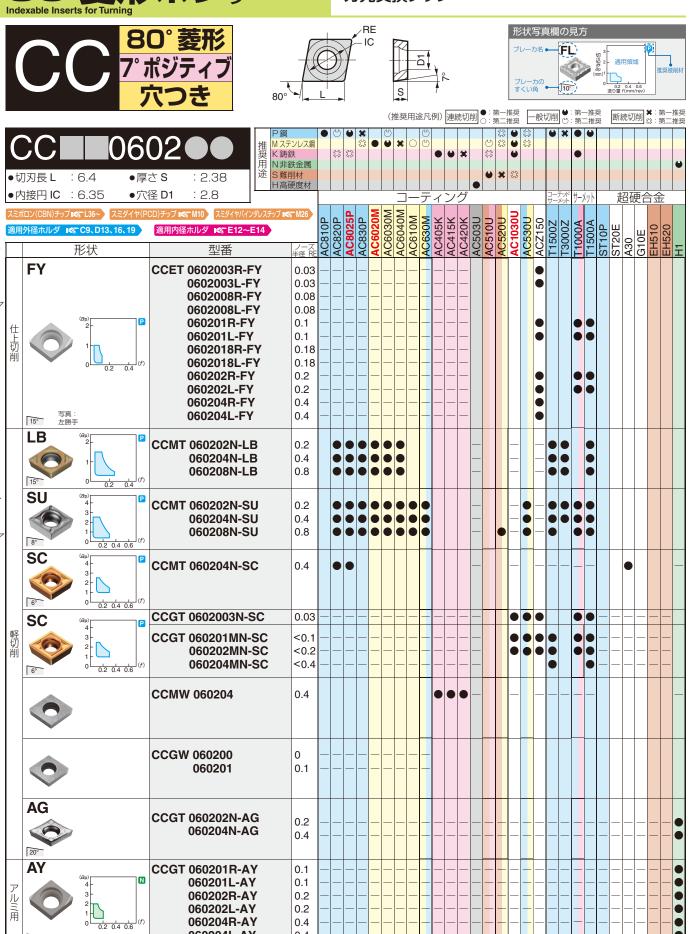
(R)

s

 \mathcal{T}

イゲタロイ 80°菱形ポジップ Indexable Inserts for Turning





060204L-AY

0.4

-ズ半径 RE が「<」で表記されているものは、 マイナス公差となっております。

15°

ポジチップ

/c

<u>_</u>

(R)

s

 \mathcal{T}

0

0.1

CCGW 080200

080201

菱形ポジッ

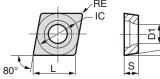


形状

SC

SC

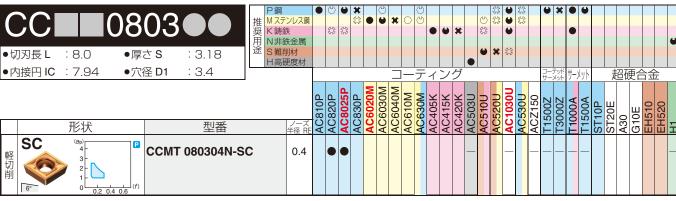
(ap) 4 3 2 1 0 0.2 0.4 0.6 (f)



材種選択ガイド >>> A2 チップブレーカ選択ガイド >>> B8~ 被削材別チップ材種選択ガイド >>> A8~

4	100													_					AL VIII	_				~~	144.4	107	_		_ 4	. . ~	~ .	44 100	
									(}	隹奨.	用道	<u></u> ₹\\	例)	連絡	売切	削		第一: 第二:	推奨 推奨		般均	꼐	:		-推 二推	义 受	断約	売切済	判	■ : 第 : 3: 第	5—} 6二}	性契 佳奨	
)	02	推奨用途	P鋼 Mステンレス鋼 K鋳鉄 N非鉄金属	•	(#) C	*	###	•	(C)	*	0	GG	•	3	#		(#) (C)	\$	CCC	##		•	#	•	C							•	
	さ s : 2.38	蒁	S難削材 H高硬度材													•	•	#	\$														7
1	径 D1 :3.4										—	テ	1	ン	グ							コーラサーン	デッド メット	ij-)	(1)		走	召破	仺	金î	È		=
	型番		ノーズ 半径 RE	AC810P	AC820P	AC8025P	4C830P	AC6020M	AC6030M	AC6040M	AC610M	4C630M	AC405K	AC415K	4C420K	4C503U	4C510U	AC520U	4C1030U	AC530U	ACZ150	1500Z	3000E	F1000A	T1500A	3T10P	ST20E	A30	G10E	EH510	:H520	-	-
	ЕЩ ССМТ 080204N-S0	-	0.4	ď	ď	7	ď	d	ď	d	d	d	d	ď	q	4	ď	d	7	ď	_	_	_	_	_	(i)	(i)	ď	0	Ш	ш	_	<u>/</u>
	CCGT 080201MN-9 080202MN-9			_	_	_	_	_	_	_	_			_	_							•		•	• •	_	_	_	_		_		L

ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

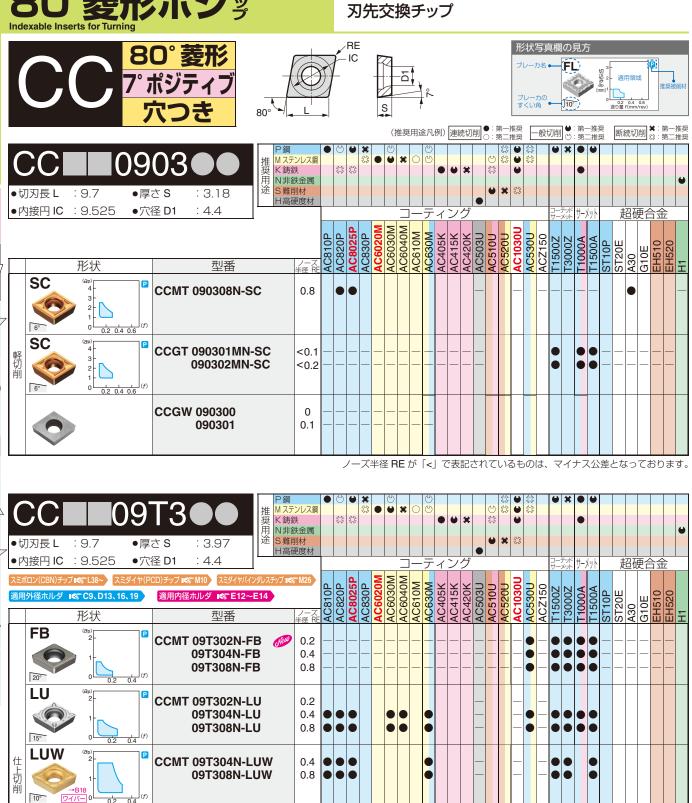


 (\mathbf{R})

S

w

80°菱形ポジ雪



ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

•

•

FP

FC

15°

CCMT 09T302N-FP

CCGT 09T301MN-FC

09T304N-FP

09T302MN-FC

09T304MN-FC

0.2

0.4

<0.1

< 0.2

<0.4

ポジチップ

/c

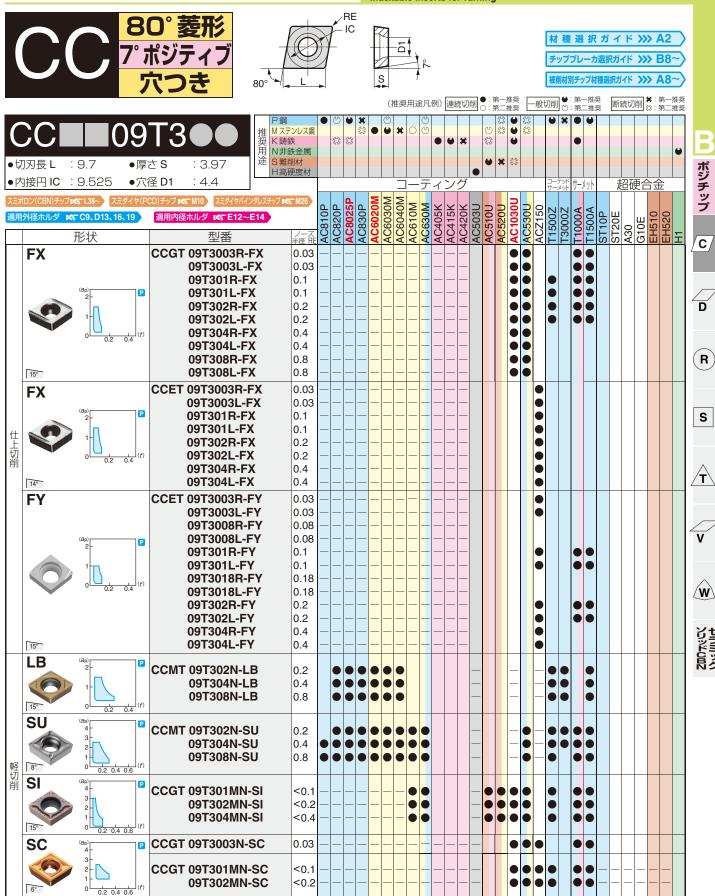
D

(R)

S

 (\mathbf{w})

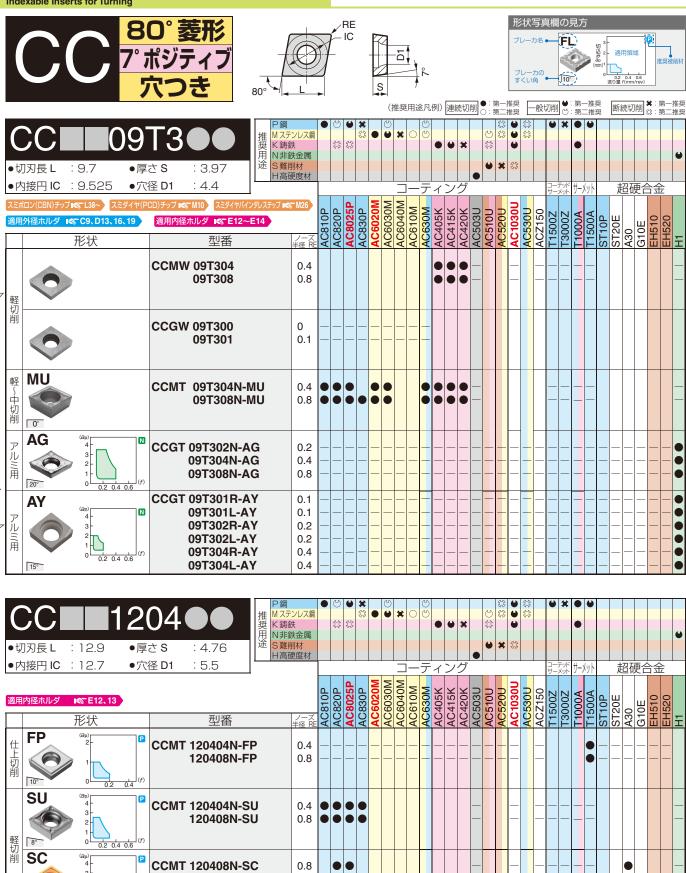
イゲタロイ 80°菱形ポジッ Indexable Inserts for Turning



ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

80°菱形ポジ雪

刃先交換チップ



ポジチップ

<u>/c</u>

<u>_</u>

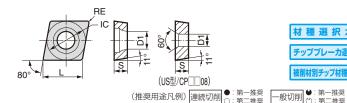
(R)

S



材 種 選 択 ガ イド >>> A2







厚さS : 2.38 ●内接円 IC : 6.35 ●穴径 D1 : 2.8

			途	用	推奨用途	推		
		H高硬度材	S難削材	N非鉄金属	K鋳鉄	M ステンレス鋼	P鋼	
ЭP							•	
ЭP					#		9	
25P					蒜		•	
ЭP						#	#	
20M								
30M							(1)	
40M						#		
MC	 					0		
M	テ					4	(1)	
5K	イ				•			
5K	ン				•			_
X	グ				#			
30								
\supseteq			•		#	(1)		J . =
50			#			#	#	∌ —:
30U			#		•		•	正大
<u>)</u>							#	_
20								_
Z	コー						•	
Z	テッド メット						#	
A	ij-;				•		•	. 20-
٧	Xijŀ						•	_fE3
٥								~
ш	ŧ							_
	召							
	更合							
0	金							65.5
)	<u>></u>							4D—1
				•				IEX.

	形状	型番	ノー: 半径 l	AC810	AC820	AC802	AC830 AC602	AC603	AC604	AC630 AC630	AC405	AC415 AC420	AC503	AC510	AC 103	AC530	ACZ15	T1500	T30005	T1000/	11300V	ST20E	A30	G10E	EH510 FH520	H1	
仕上切削	FX (ap) 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CPGT 060204L-FX	0.4	1 -				_		_		_						•									
軽切削	US (3p) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CPMT 060204N-US	0.4	1						•													•	•			



CPEE0	802	••	推奨用途	P鋼 Mステンレス鋼 K鋳鉄 N非鉄金属	•	# G	*	###	•	5	t C	00	•	C	*	£	2 3				•	#
●切刃長 L :8.0	●厚さ S	: 2.38	途	S難削材 H高硬度材												4) 1	t H	È			
●内接円 IC :7.94	●穴径 D1	: 3.4	<u> </u>	口同灰反彻						-	_	- - -	イ	ン:	グ						コーラ	テット メット
スミボロン(CBN)チップ № L42	スミダイヤ(PC	CD)チップ I≪™11)		0	0	Б	0	_	E S	-	: 5	~	>	<u> </u>	_	, <u> </u>	E	2)		
適用内径ホルダ ■◎ E19、20					810P	820P	802	330F	602(60301	6101	- 0	405	415F	420k	2003	2000	1030	5301	Z15 (200S	3000E
形状		型番		ノーズ 半径 RE	AC	AC	AC	AC	AC	A C	Q Q	ACC	AC.	AC.	À Ç			()	AC	AC.	T15	T30

適用	内径ホルダ	I€ E19,20			AC810F	AC820F	AC830F	AC602	AC603(AC6040	AC630N	AC4051	AC415F	AC4201	5031	AC510L	AC5201	AC1030	AC3301	T15007	T3000Z	T1000A	T1500A	ST10P	ST20E	٥	G10E	1510	EH520	
		形状	型番	ノーズ 半径 RE	AC	A	A	A	AC	A V	A A	V A	A	AC	AC	AC.	AC	AC S	¥ <	ζF	- r	F	E	ST	ST	A30	ច្		ᆸ	4
仕上切削	FB 20°	(ap) P	CPMT 080204N-FB	0.4	_		-		_	_ -	_		_	_	_	_,	_		-	_		•	•	_		-	_ -		_	
仕上切削	LU 15°	(ap) P 1	CPMT 080204N-LU	0.4		•													-				•							
仕上~軽切削	SD	(ap) P 1	CPGT 080202N-SD 080204N-SD 080208N-SD	0.2 0.4 0.8	_				_ _ _				-			•						•	•			(•			
	LB	(2p) 2 1 0 0.2 0.4 (f)	CPMT 080204N-LB <i>@</i>	0.4		•	•	•	•	•							٠		-				•							
軽切削	SU	(ap) 4 3 2 1 0 0.2 0.4 0.6 (f)	CPMT 080204N-SU 080208N-SU	0.4 0.8	•	•	•												-			•	•							
削	SS 5°	(3p) 4 3 2 1 0 0.2 0.4 0.6 (f)	CPMT 080208N-SS ※穴径D1 = 4.8 となります	0.8														_	-							•				
	\$		CPMW 080204 080208	0.4 0.8									•	•	_			_	-	_			_							
軽~中切	MU	(ap) 4 3 2	CPMT 080204N-MU 080208N-MU	0.4 0.8	•	•							•	•	_			=		= =			_							

ポジチップ С



超硬合金

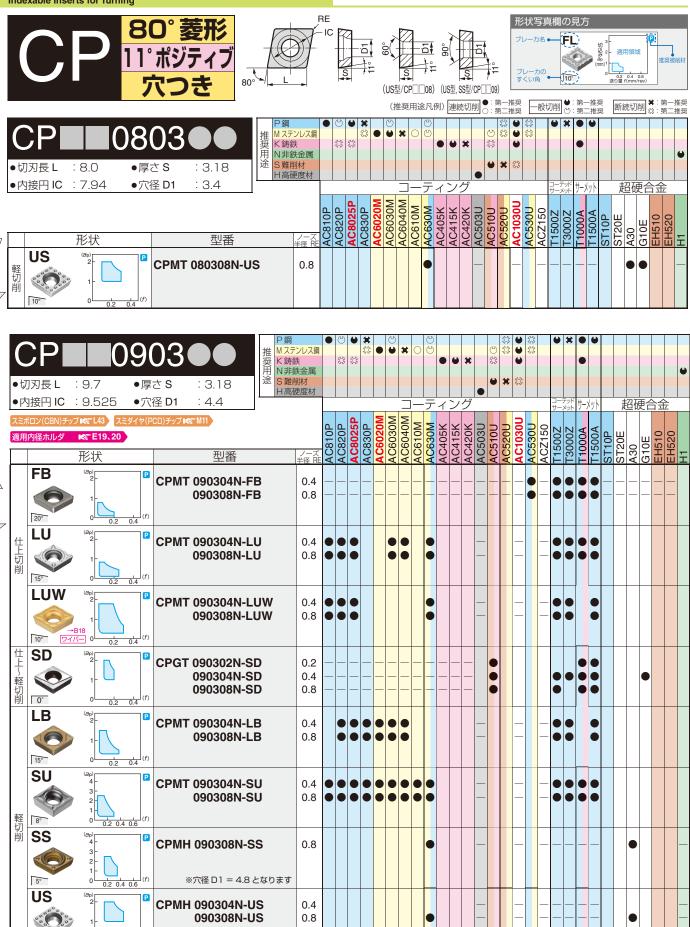






80°菱形ポジッ

刃先交換チップ



10°

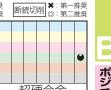
ポジチップ

<u>/c</u>

S

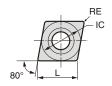
w

と フッド CBZ



材種選択ガイド >>> A2

80°菱形 11゚ポジティブ





ップブレーカ選択ガイド >>> B8~ (US型) (推奨用途凡例) 連続切削 ○:第二推奨 一般切削 🖰 : 第一推奨

: 9.7 厚さS : 3.18 ●内接円 IC : 9.525 ●穴径 D1 : 4.4

223 Ħ (C) 推奨用途 K鋳鉄 N非鉄金属 S難削材 • # • . • H高硬度材 超硬合金 T Z Z Z Z X X X Z

スミボロン(CBN)チップI≪TL43 スミダイヤ(PCD)チップI≪TM11

適用	MRATU ♥ E19、20 形状	型番	7	AC810	AC8201	AC802	AC8301 AC602	AC603(AC604(AC6101	AC63UI	AC415	AC4201	AC5031	AC5101	AC 103	AC5301	ACZ15	T1500Z	T3000Z	T1000A	ST10P	ST20E	A30	G10E FH510	EH520	도
軽切削	♦		0.4									•	•	_													
軽~中切削	MU (ap) (b) (c) (f) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d			•	•	•		•		(•	_		_		_	_	_		-					

●切刃長 L : 9.7 厚さS : 3.97 ●内接円 IC : 9.525 ●穴径 D1 : 4.4

900 Mステンレス鋼 K鋳鉄 N非鉄金属 • # 推奨用途 Ħ

AC630M AC405K AC415K AC420K AC503U 1000A C510U ST10P ST20E A30 型番 ノース ¥径 R **FX CPGT 09T308L-FX** 仕上切削 8.0 15° US **CPMT 09T308N-US** 8.0



●内接円 IC : 12.7 : 5.5 ●穴径 D1

適用内径ホルダ ■電 E19

	P鋼		(#		(4)			((\$		\$		•	Ħ		•							ĺ
推	M ステンレス鋼				袋	•	•	#	0	G					G	\$	•	\$\$												
推奨用途	K鋳鉄		#	\$							•	•	#		\$		•					•								
用	N非鉄金属																													•
途	S難削材														•	#	#													
	H高硬度材																													
									_	テ	イ	ン	グ							コー:	テッド	ij-)	(1)		ŧ	召石	更合	企	Ž	
		310P	320P	3025P	330P	3020M	3030M	3040M	310M	30M	105K	115K	120K	303U	100	320U	1030U	330U	2150	Z00	00Z	00A	00A	0P	30E		Щ	510	520	

	形状	型番	ノーズ 半径 RE	AC8	ΑC8	A C	ACC	ACE	AC6	A C		Š Š	ACE	ACE	ACE	AC	ACE	AC	T 15) (1	일	120	U C	A30	910	EH	盖王
仕上~軽切削		CPGT 120402N-SD 120404N-SD 120408N-SD	0.2 0.4 0.8					_		_ -				• • •					•						•		
軽切削	US 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CPMH 120408N-US	0.8										_		-		-		_	_				•	•		





S

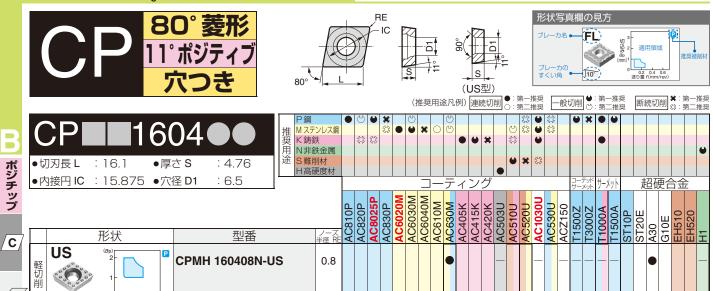














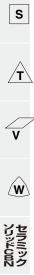
10°



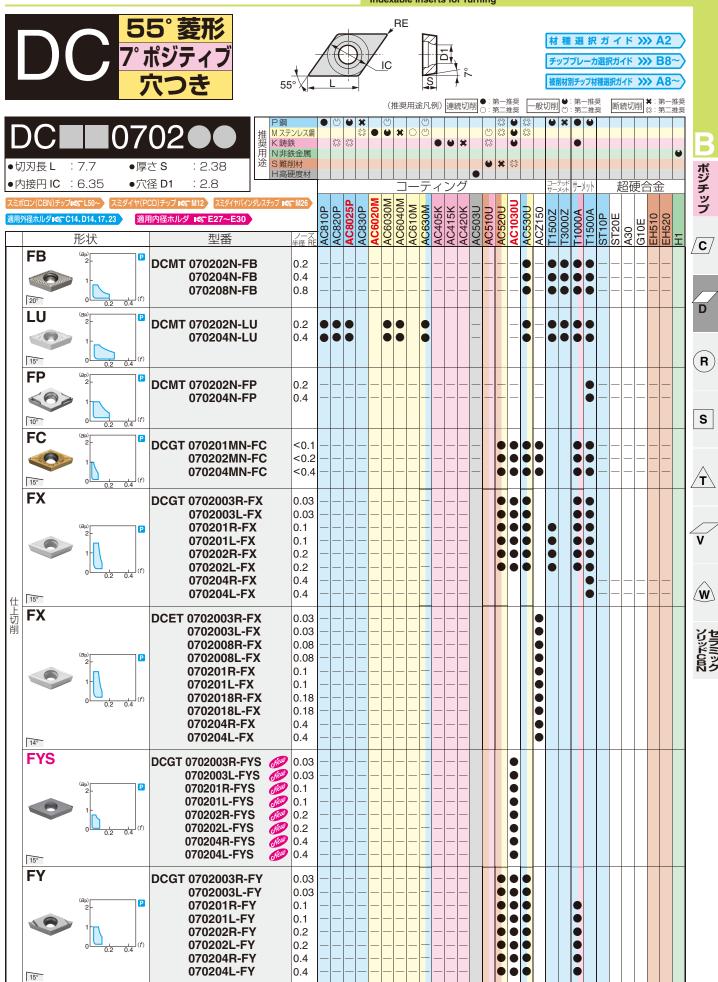






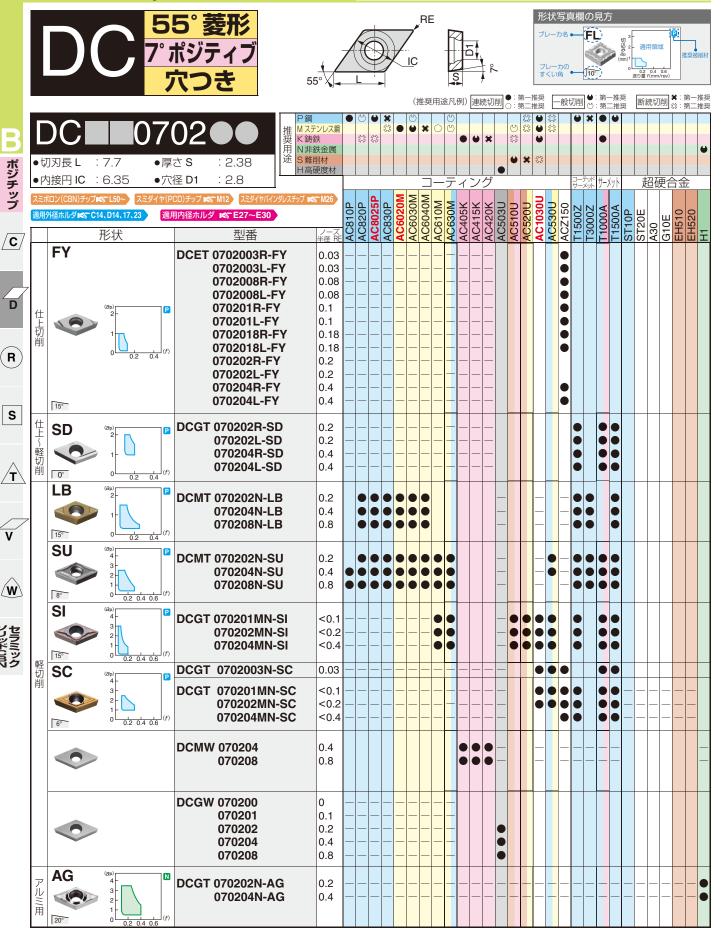


イゲタロイ 55°菱形ポジッ



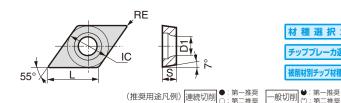
55°菱形ポジッ

刃先交換チップ



'C/

S



材 種 選 択 ガ イド >>> A2

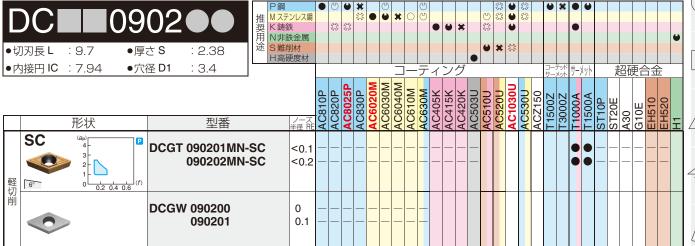
「チップブレーカ選択ガイド >>> B8~

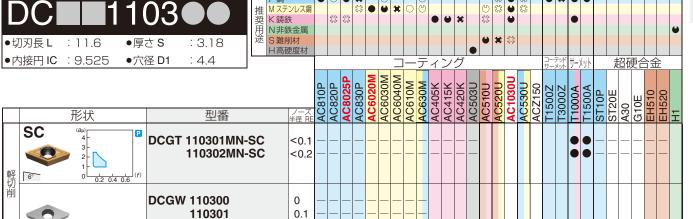
DCI		10702	
● †IJIJEI	. 7 7	2十回。	. 0 00

●切刃長 L : 7.7 ●厚さ S : 2.38 ●内接円 IC : 6.35 ●穴径 D1 : 2.8

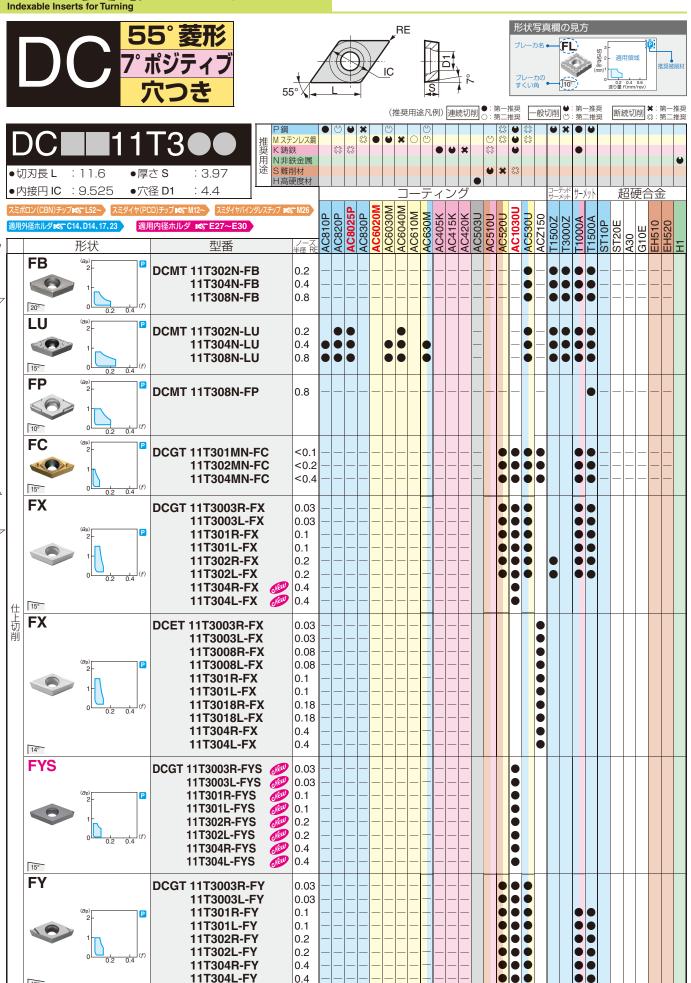
							(‡	佳奨	用道	ì凡:	例)	連絡	売切	削	• : \$ • : \$	第一排 第二排	住奨 生奨		·般t	刀削	9	第-	一推 二推	奨 奨	断	続切		第 :第 ②:第		
	P鋼	•	9	•	#		(1)			9						#	•	\$		•	#	•	•							
推	M ステンレス鋼				#	•	٠	Ħ	0	G					(#	•	蒜												
推奨用途	K鋳鉄		#	#								•	#		(3)		•					•								
用	N非鉄金属																													•
途	S難削材														•	#	\$													
	H高硬度材													•																
									<u> </u>	テ	イ	ン	グ							コー	テッド メット	サー	XIJト		ŧ	召	更合	金台	È	

CD)チップ NST M12 スミダイヤバインダレスチップ NST 用内径ホルダ NST E27~E30 型番	- M26 ノーズ 半径 RF	AC810P	AC820P	AC830P	AC6020M	AC6030M	AC610M	AC630M	AC405K	AC415K	AC503U	AC510U	AC520U	AC 10300	ACZ150	T1500Z	T3000Z	T1000A	11500A ST10P	ST20E	A30	G10E	EH510	EH320 H1
 DCGT 070201R-AY 070201L-AY 070202R-AY 070202L-AY 070204R-AY 070204L-AY	0.1 0.1 0.2 0.2 0.4 0.4																_ _ _ _							0





ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。



15°

ポジチップ

/**C**

D

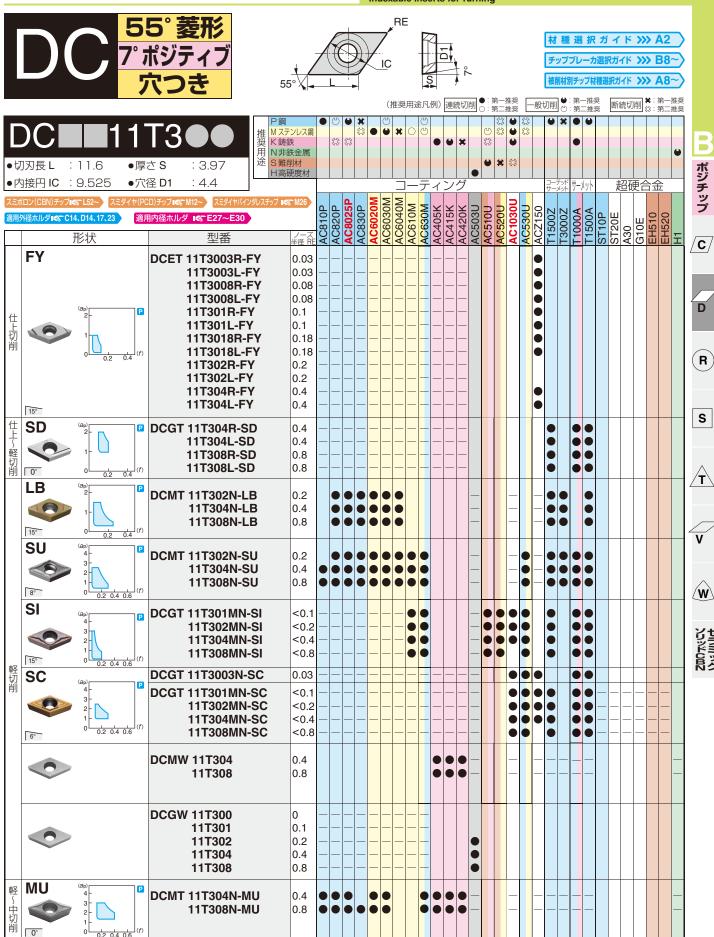
(R)

S

/**T**

 $\widehat{\mathbf{w}}$

イゲタロイ 55°菱形ポジッ

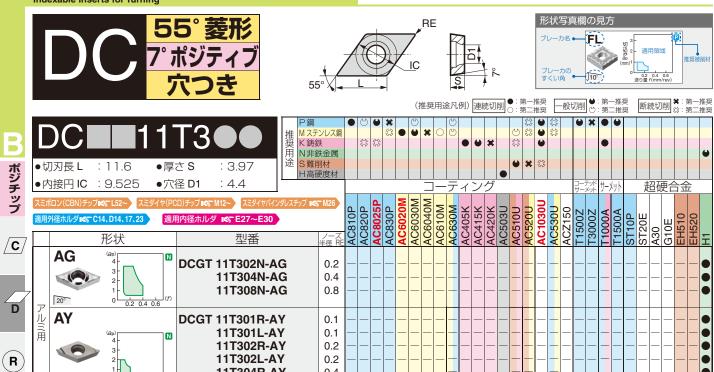


ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

を形ポジッ

0.2 0.4 0.6 (f)

刃先交換チップ



0.4

0.4

11T304R-AY

11T304L-AY

S

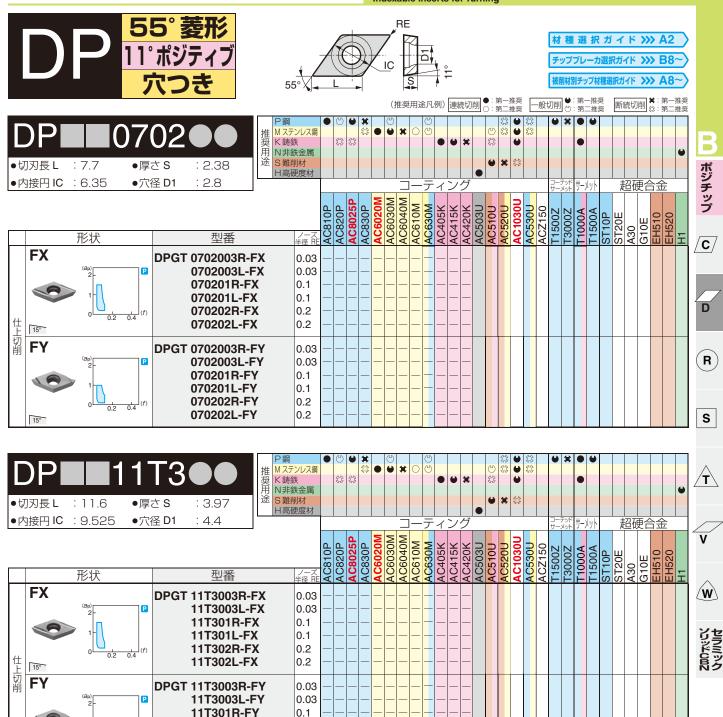
15°







イゲタロイ 55°菱形ポジップ Indevable Inserts for Turning



11T301L-FY

11T302R-FY

11T302L-FY

15°

0.1

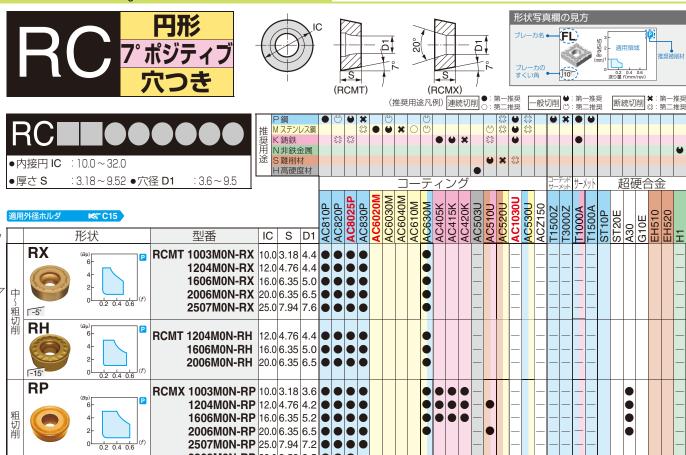
0.2

0.2



0.2 0.4 0.6

刃先交換チップ



3209M0N-RP 32.0 9.52 9.5 ● ●



ポジチップ

 $\sqrt{\mathbf{c}}$

D

R

S

-15°









0.2 0.4 0.6

0°



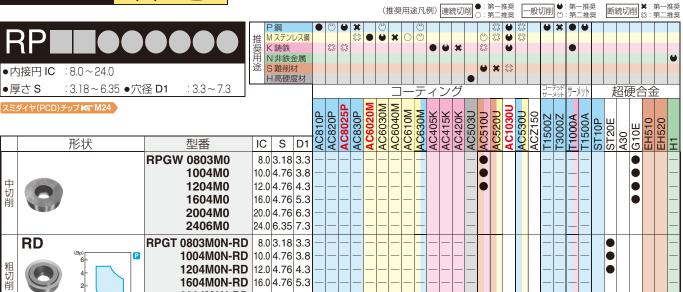
2004M0N-RD 20.0 4.76 6.3

2406M0N-RD 24.0 6.35 7.3



材種選択ガイド **>>> A2**

被削材別チップ材種選択ガイド >>> △8~



R

S

ポジチップ

/**c**/

D

T





イゲタロイ **正方形ポジ**ラ Indevable Inserts for Turning

ポジチップ

/**c**/

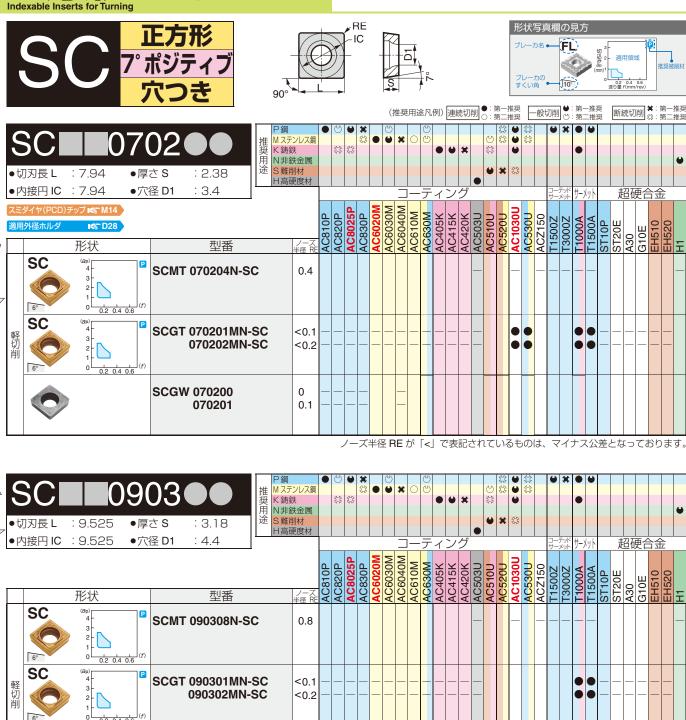
D

(R)

S

w

刃先交換チップ



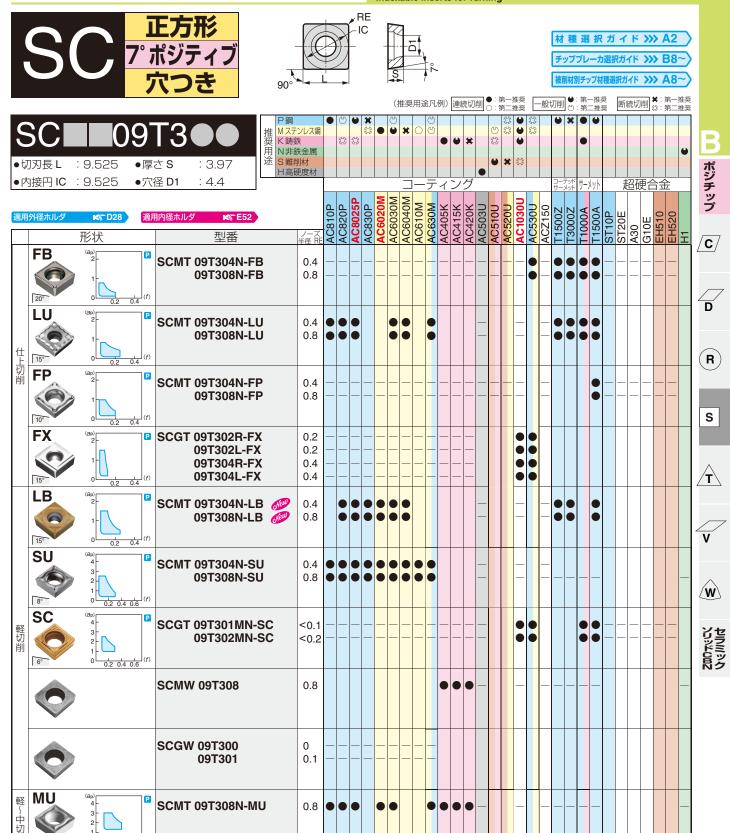
SCGW 090300

090301

0

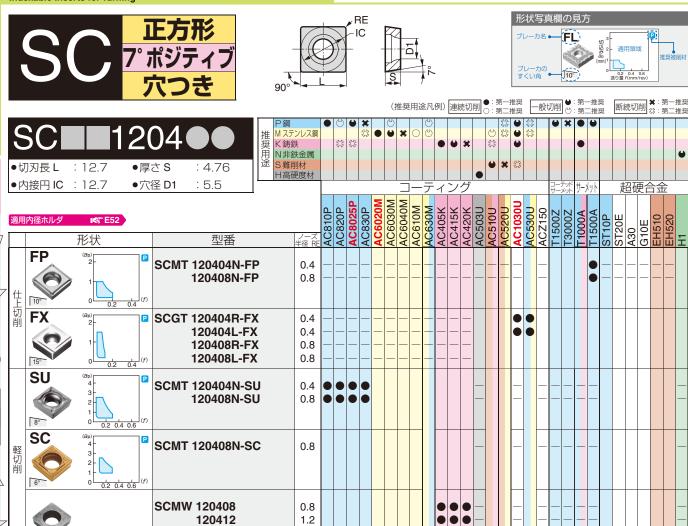
0.1

イゲタロイ **正方形ポジ**ラ Indexable Inserts for Turning



ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。





•

8.0

1.2

•

MU

SCMT 120408N-MU

120412N-MU

ポジチップ

 $\sqrt{\mathbf{c}}$

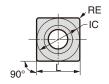
 \subseteq

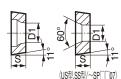
R

s

イゲタロイ 正方形ポジック Indevable Inserts for Turning







材 種 選 択 ガ イド >>> A2 チップブレーカ選択ガイド >>> B8~

被削材別チップ材種選択ガイド >>> A8~

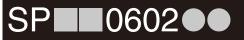
ポジチップ

/c/

 (R)

S

W



●切刃長 L : 6.35 ●厚さ S : 2.38 ●内接円 IC : 6.35 ●穴径 D1 : 2.8



	形状	型番	ノーズ 半径 RE	AC81(AC82	AC80	AC60	AC60	AC61	AC63(AC40	AC41; AC42	AC50	AC51(AC10	AC53(ACZ1	7300C	T1000	T1500	ST10	A30	G10E	EH51	Ensk H1
軽切削	US (3p) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	SPMT 060204N-US	0.4							•					_		_					•			_



●切刃長 L : 7.94 ●厚さ S : 2.38 ●内接円 IC : 7.94 ●穴径 D1 : 3.4

	形状	型番	ノーズ 半径 RE	AC8	AC8	AC8	AC6	AC6	AC6 AC6	AC4	A C4	AC5	AC5	ACS	AC5	ACZ	T15(T30(T100	ST1	STZ	G10	EH5 FH5	三三	
軽切削	SS (3p) 4 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	SPMT 070208N-SS	0.8									_		-			_	_							

SP**■■**0703**●●**

刑番

●切刃長 L : 7.94 ●厚さ S : 3.18 ●内接円 IC : 7.94 ●穴径 D1 : 3.4

形出

		lL]];	Ш		H	
			途	用	推奨用途	推	
ノーズ		H高硬度材	S難削材	N非鉄金属	K鋳鉄	M ステンレス鋼	P鋼
C810P							•
C820P					#		9
C8025P					#		•
C830P						\$	#
C6020M						•	
C6030M							(1)
C6040M						#	
C610M						0	
C630M	テ					9	9
C405K	1				•		
C415K	ン				•		
C420K	グ				#		
C503U							
C510U			•		\$	9	
C520U			#			#	#
C1030U			#			•	•
C530U						#	#
CZ150							
1500Z	コーサー						•
3000S	テッド メット						#
1000A	サー)				•		•
1500A	(y)						•
T10P							
T20E	ŧ						
30	召石						
10E	更合						
H510	金台						
H520	<u>></u>						
_				•			

	71217	土田	半径 RE	A	⋖	⋖	\triangleleft	⋖	\triangleleft	⋖	∢ ·	∢ <	₹ <	T A	K	A	⋖	\forall	Σ∐⊦	41-	\vdash	S	S) e	<u> </u>) Ш	Ш.	<u></u>
イ - 車 t	2 2	SPGT 070304R-SD 070304L-SD 070308R-SD 070308L-SD	0.4 0.4 0.8 0.8							_ _ _ _			- - -	_									•	•	•		
車七月	1-	SPMT 070308N-US	0.8								•							-	_					•		-	
Ě		SPGW 070304 070308	0.4 0.8	_		_			_	_	_													•	•		



ポジチップ

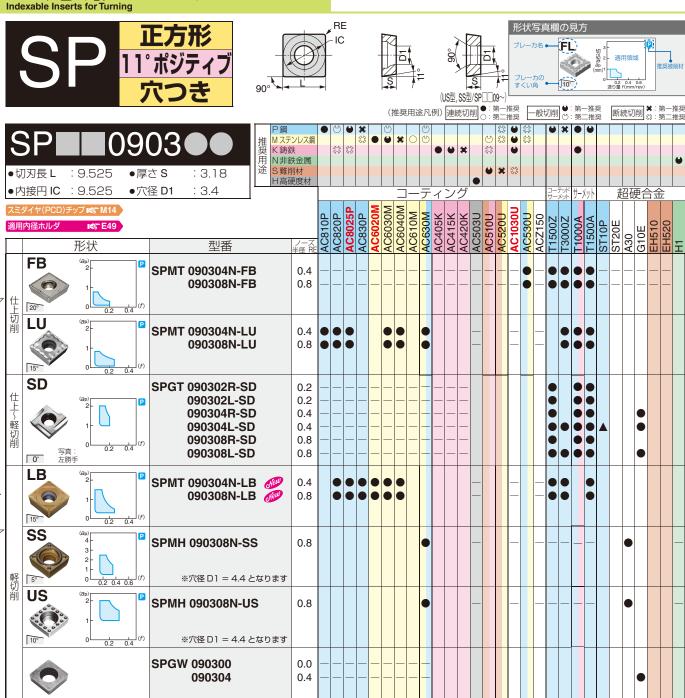
 $/\mathbf{C}$

D

(R)

S

刃先交換チップ



• • •

0.4

8.0

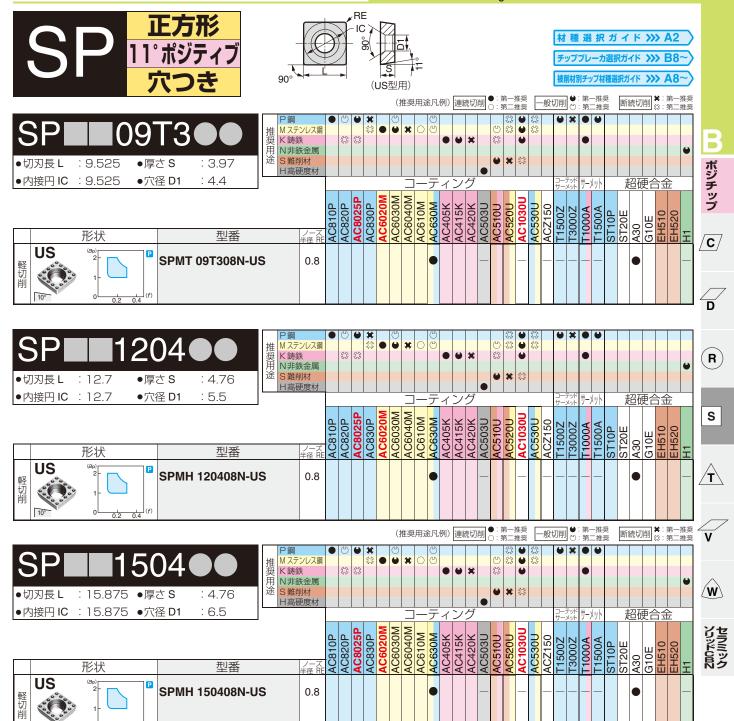
SPMT 090304N-SF

090308N-SF

※穴径 D1 = 3.3 となります

SF

TFタロイ 正方形ポジラ Indexable Inserts for Turning



10°

エ方形ポジッ

ポジチップ

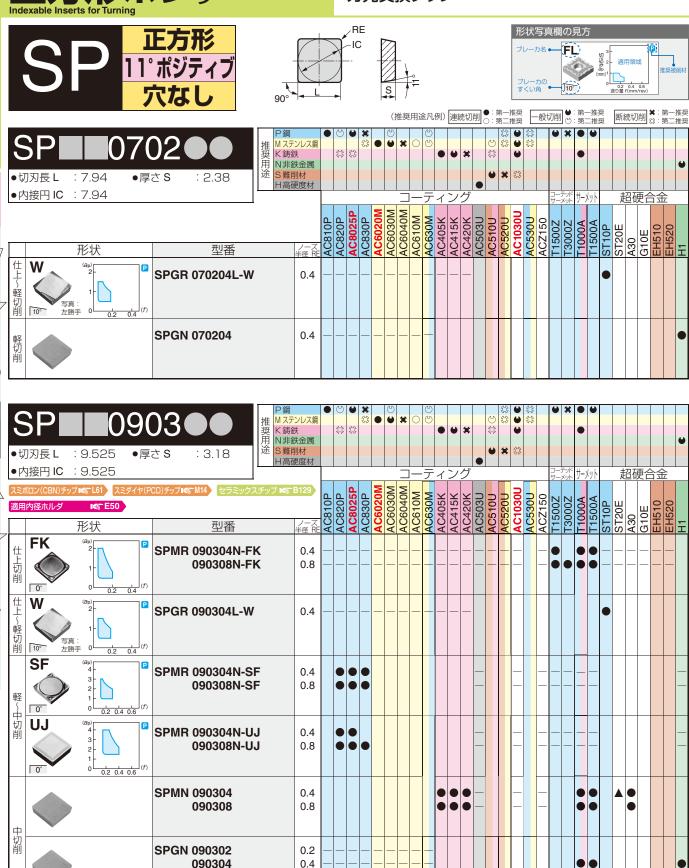
/**C**/

(R)

S

 $\widehat{\mathbf{w}}$

刃先交換チップ



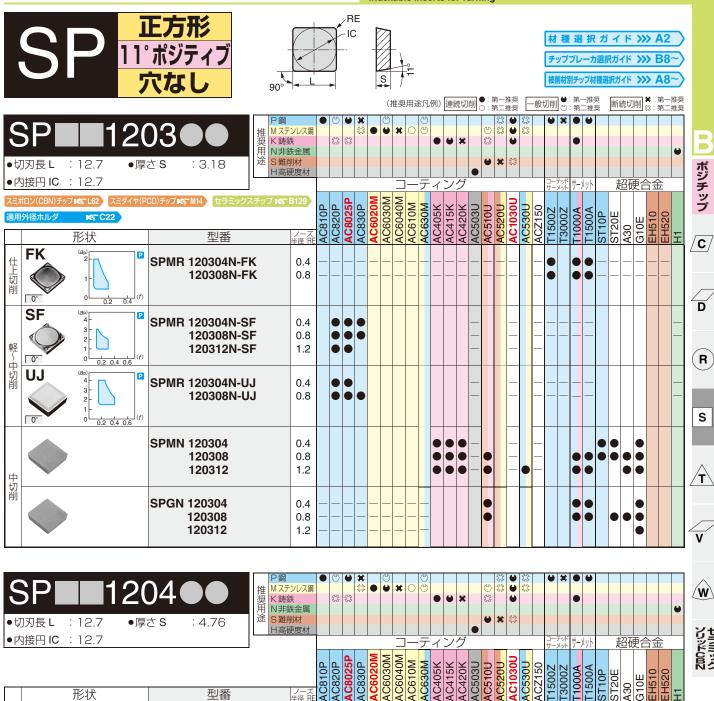
090308

090312

8.0

1.2

イゲタロイ **正方形ポジ**ラ Indexable Inserts for Turning



SPGN 120408

120412

120416

中切削

0.8

1.2

1.6

エ方形ポジッ

ポジチップ

/c,

D

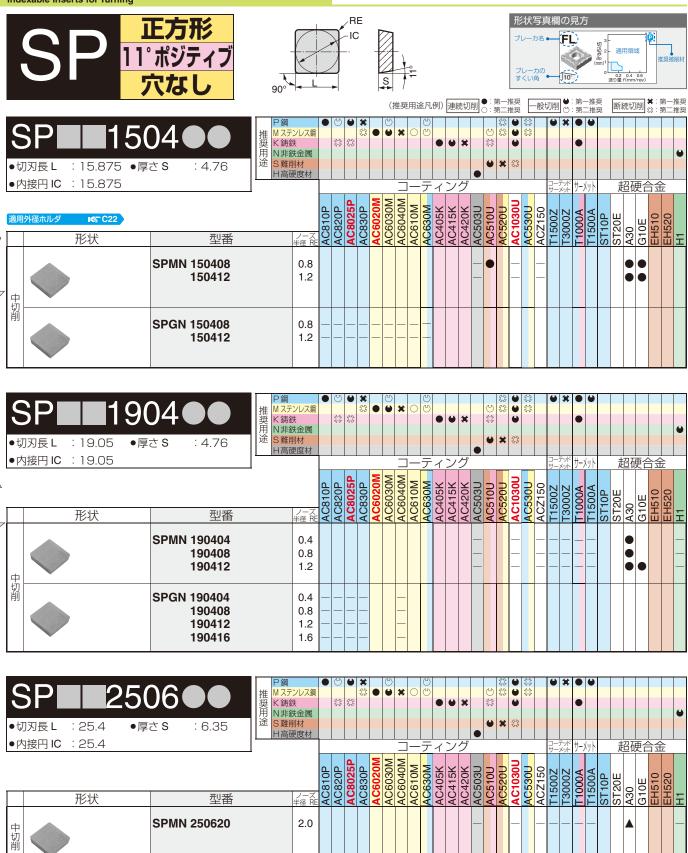
(R)

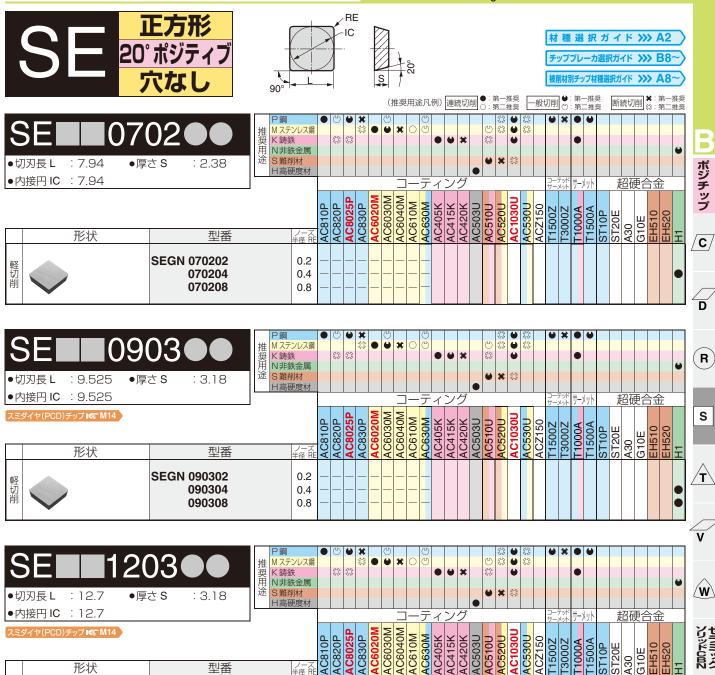
S

 \mathcal{T}

 $\widehat{\mathbf{w}}$

刃先交換チップ





型番

120308

0.4

8.0

SEGN 120304

形状

軽切削

•



ポジチップ

/**C**/

D

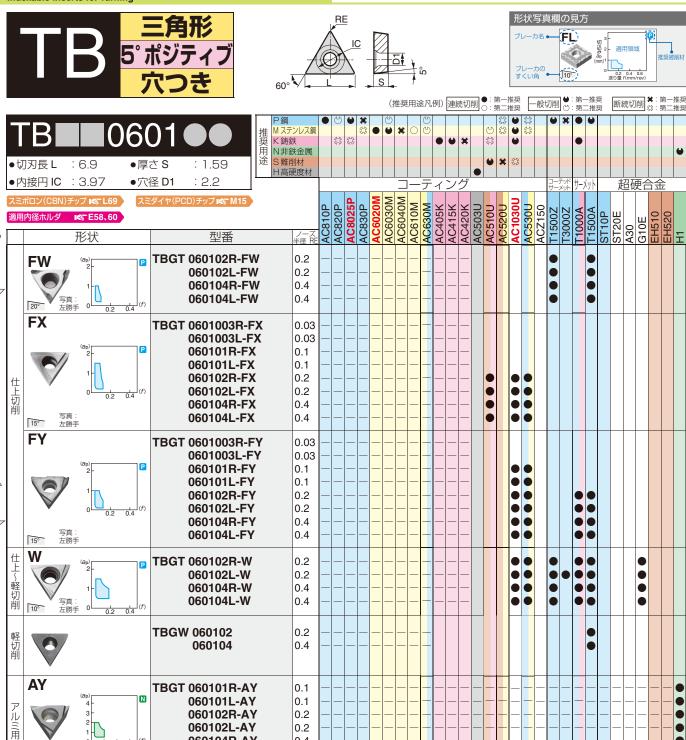
(R)

s

w

15°

刃先交換チップ



060102R-AY

060102L-AY

060104R-AY

060104L-AY

0.2 0.4 0.6

0.2

0.2

0.4

0.4

•





仕上~軽切削 10°

軽切削



								(性奨	用途	≧凡化	列)	連網	売切	削): 第	第一排 第二排			般切	別削	● : (*):	第一第二	-推奨 -推奨		断級	切削	11 (1)	: 第	5一指 5二指	単奨 単奨		
	0100	類 K鋳 用 N非	テンレス鋼 鉄 鉄金属	•	(C)	1	\$	9			G G	•		*			##	CCC	###			*	•	•							•	В	}
7	さ S :1.59		削材 硬度材_								テ	イ	ン	グ	•	•	#	\$			コーテサーン	ーッド	サーメ	ット		起	3硬	合	金			ポジチップ	
Ξ	ダイヤ(PCD)チップ I€〒M15	•		0P	OP	25P	70000	30M	40M	Mo	OM	5K	5K	S	30	9	00	300	00						Д	ш			0	0		ップ	
	型番		ノーズ 半径 RE	AC81	AC820P	AC8025F	ACON	AC6030M	AC6040M	AC610M	AC630M	AC405K	AC415K	AC420K	AC503U	AC510U	AC520U	AC1030	AC530U	ACZ150	T1500Z	T3000Z	T1000A	T150	ST10P	ST20E	A30	G10E	EH51	EH52	Ξ	/ C ,	7
2	TBGR 060104L-W		0.4	_	_		_	-	_	_	_	_	_	_										•									
)																																	7
	TBGN 060104		0.4	_	_			_	_	_	_													•							•	D	
																																R)

S

(R)









ポジチップ

/**C**/

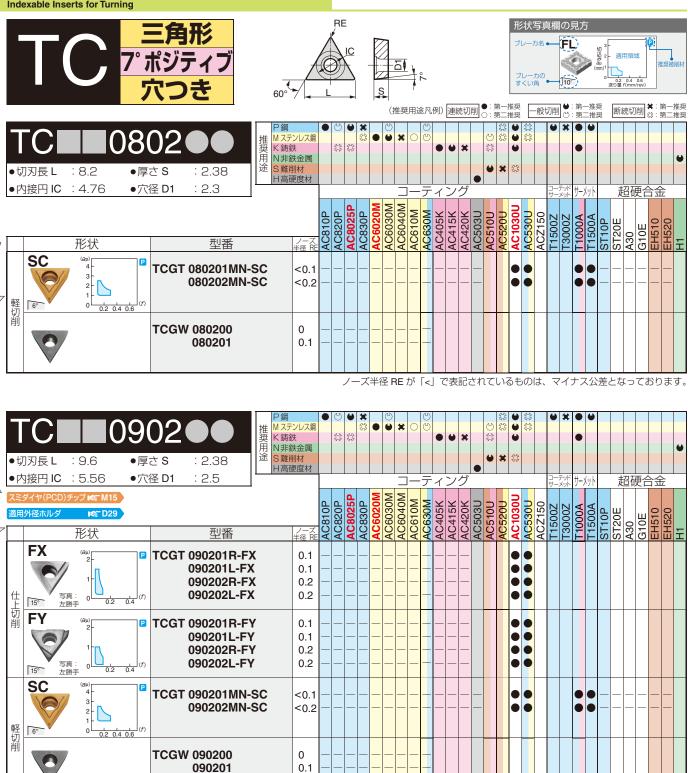
D

(R)

S

w

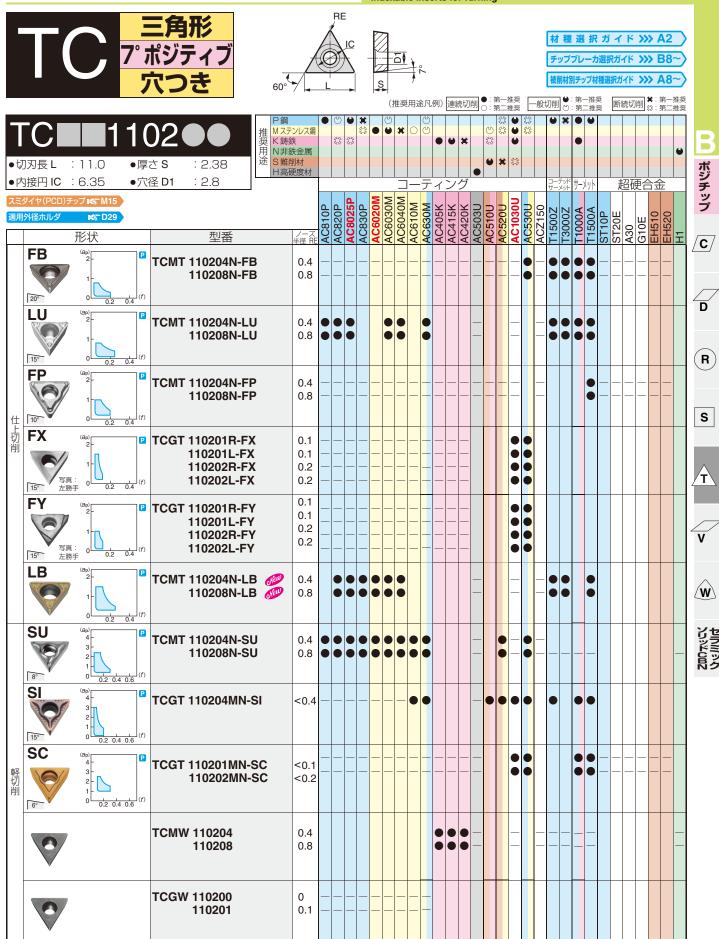
刃先交換チップ



0.1

ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

イゲタロイ **三角形ポジ**季 Indexable Inserts for Turning



ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。



ポジチップ

/**C**/

(R)

s

 $\widehat{\mathbf{w}}$

SU

軽切削

TCMT 16T304N-SU

TCMW 16T304

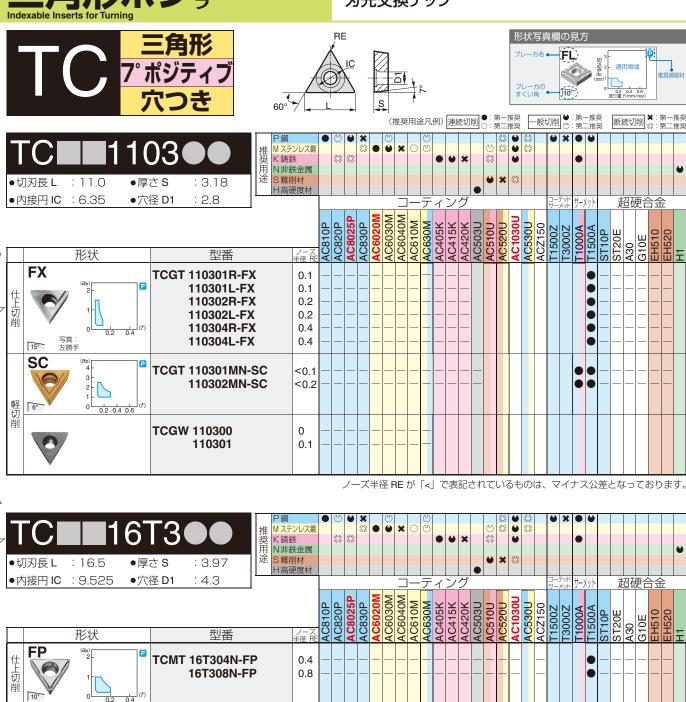
0.2 0.4 0.6

16T308N-SU

16T308

16T312

刃先交換チップ



• • •

0.4

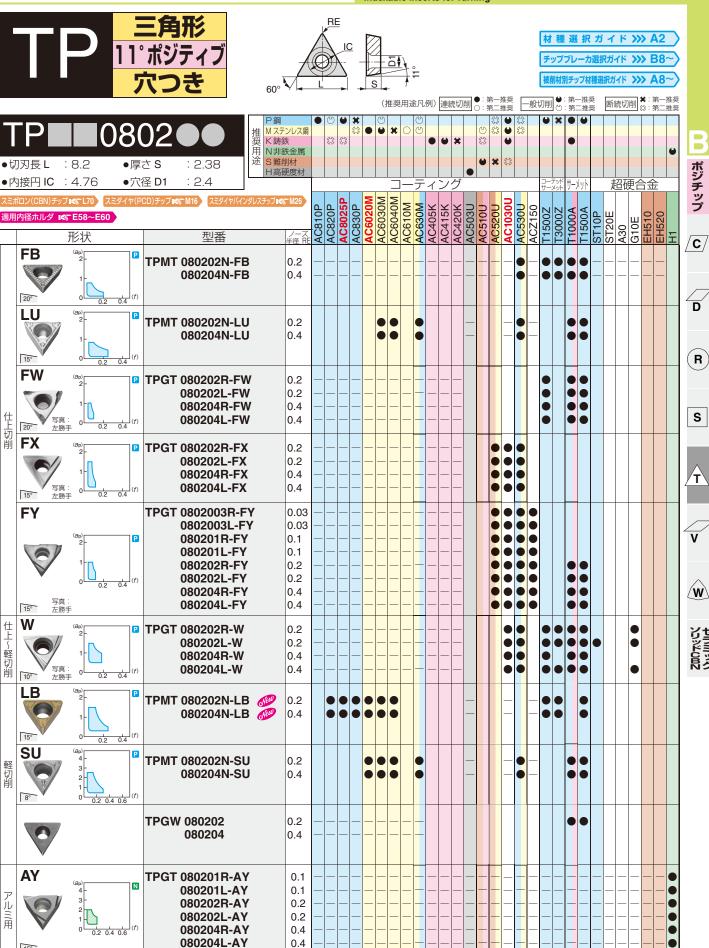
0.8

0.4

8.0

1.2





15°

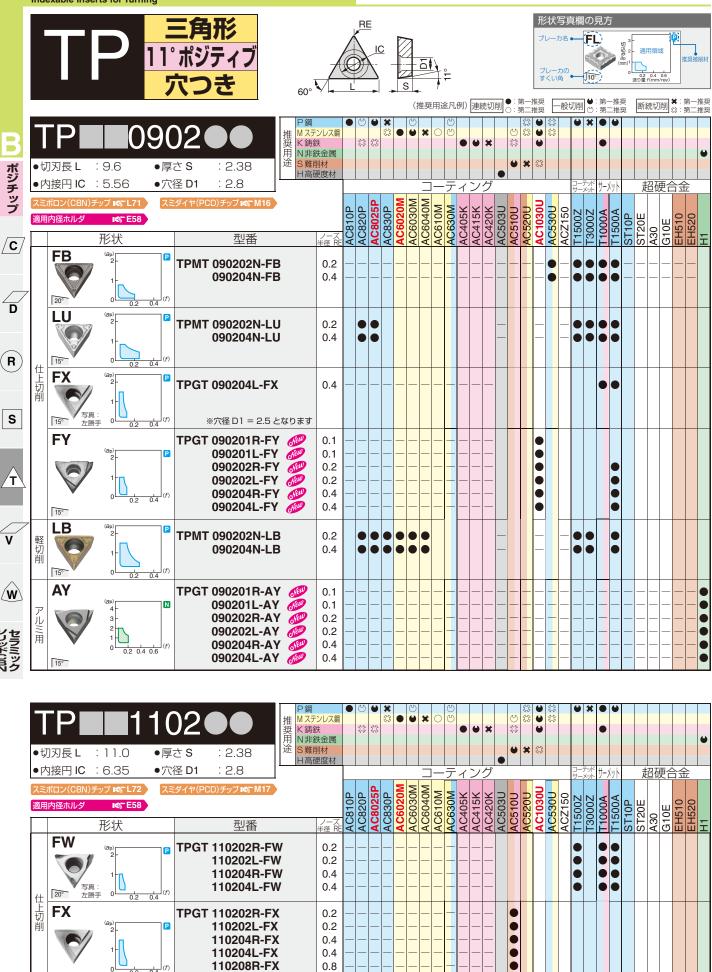
D

(R)

S

 $\widehat{\mathbf{w}}$

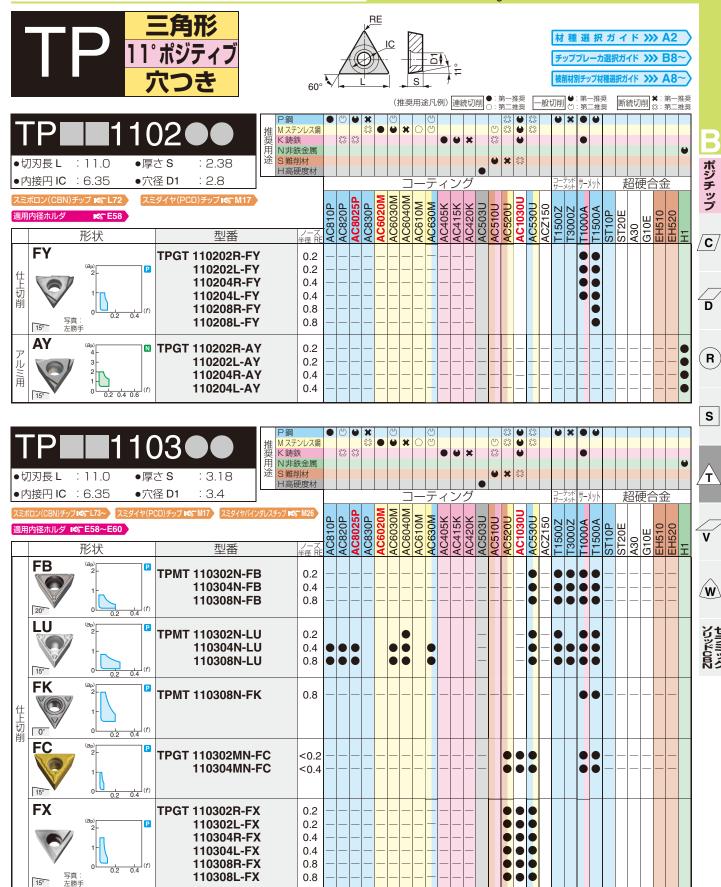
刃先交換チップ



110208L-FX

8.0

イゲタロイ **三角形ポジ**ラ Indexable Inserts for Turning



ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。



(C)

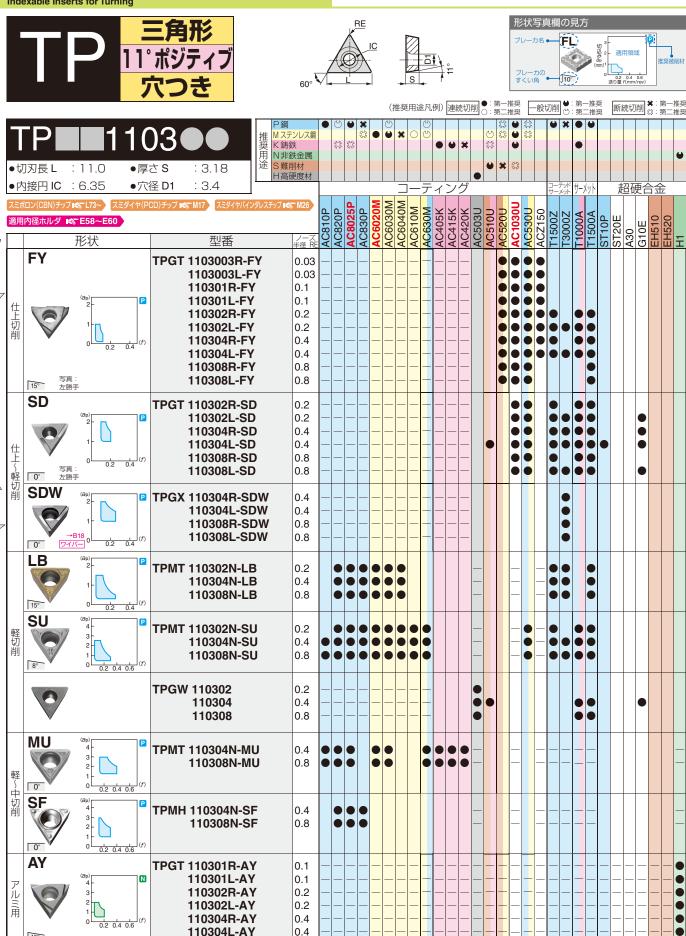
D

(R)

S

 $\widehat{\mathbf{w}}$

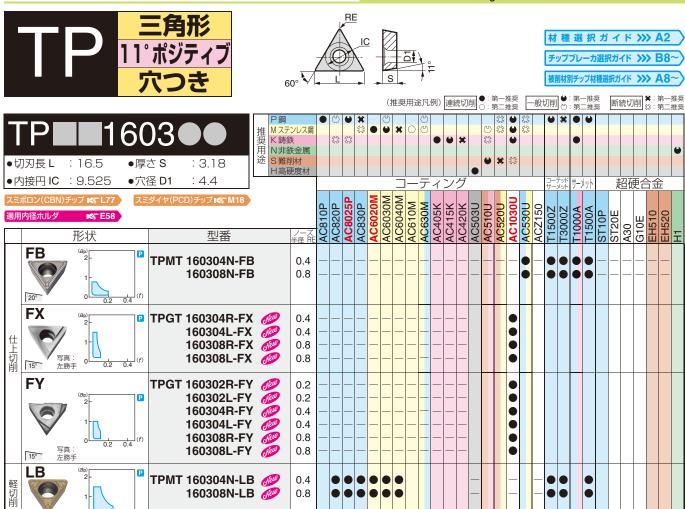
刃先交換チップ



110304L-AY

0.4

15°



160308N-LB 💯

15°

8.0



ポジチップ

/**c**/

D

 (\mathbf{R})

S

T

•



ボジチップ

/**c**/

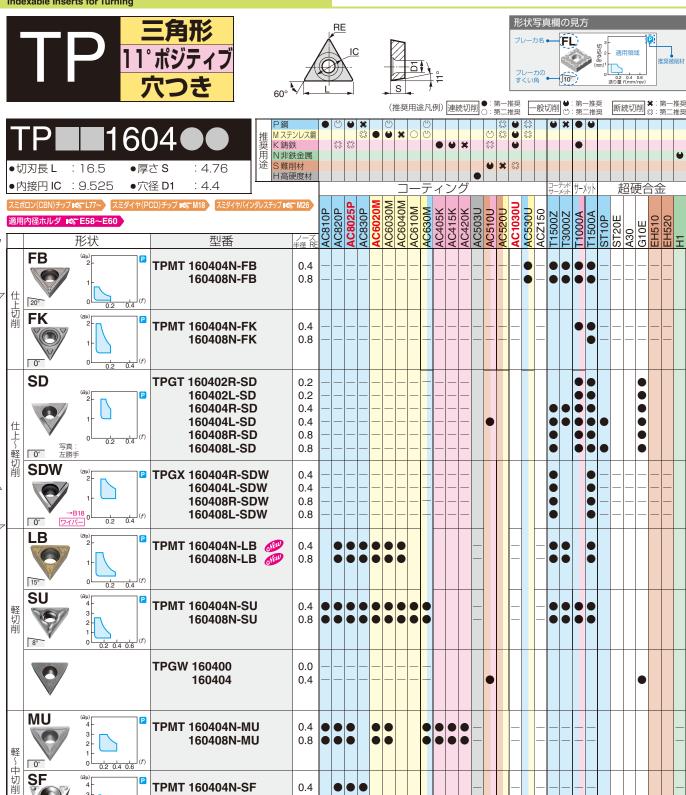
D

(R)

s

 $\widehat{\mathbf{w}}$

刃先交換チップ



TPMT 160404N-SF

160408N-SF

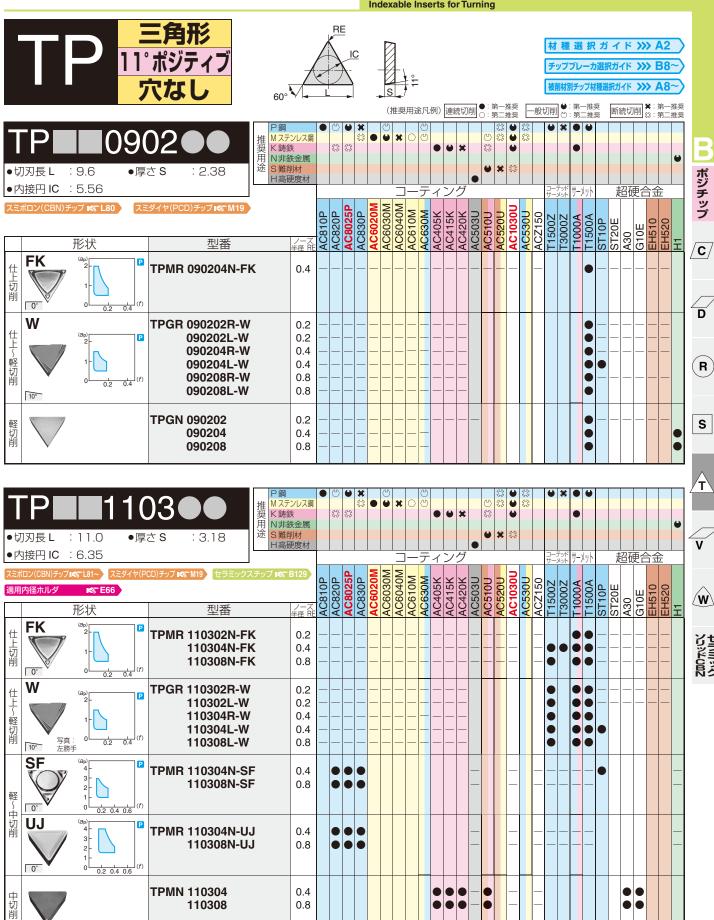
0.4

8.0

. . .

0°

イゲタロイ **三角形ポジ**ラ Indexable Inserts for Turning





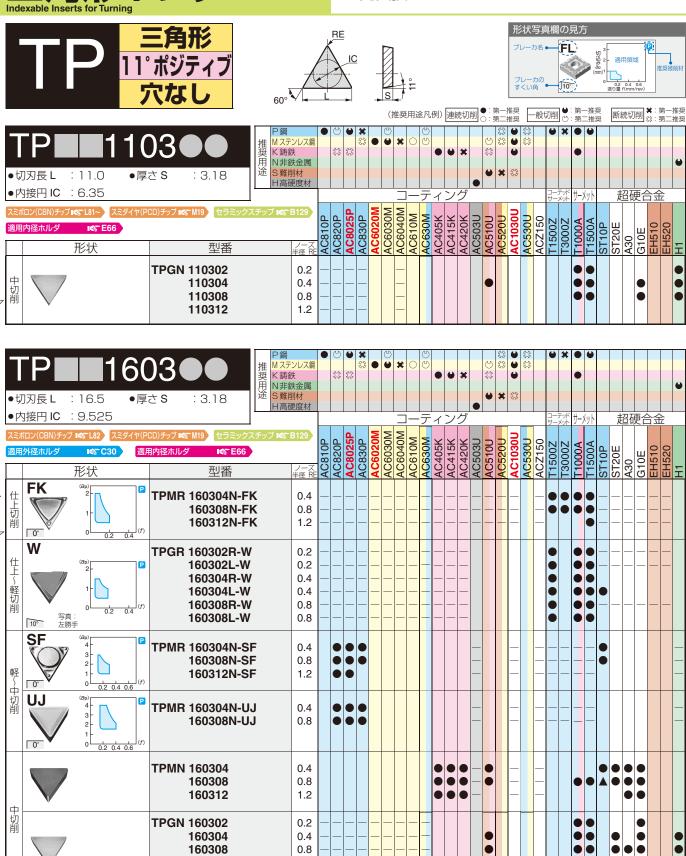
/c,

(R)

S

w

刃先交換チップ



160312

160316

1.2

1.6

0°

中切削

TPMN 220404

TPGN 220404

220408

220412

220416

220408

220412

220416

0.4

8.0

1.2

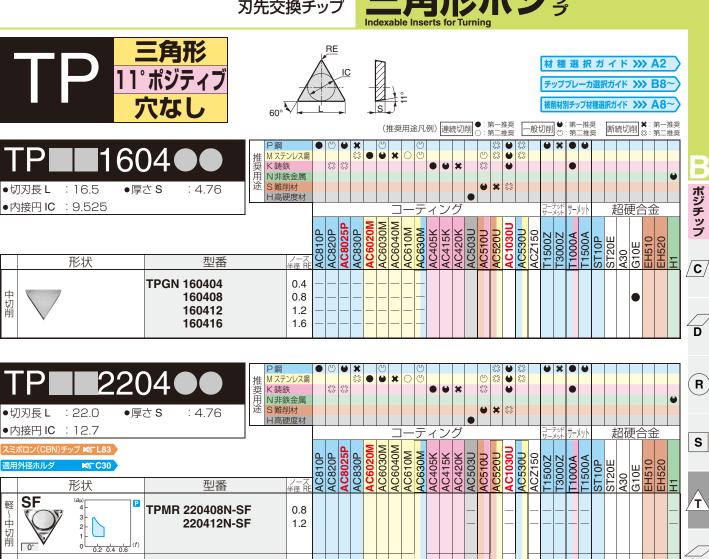
1.6

0.4

8.0

1.2

1.6



•

 $\langle \mathbf{w} \rangle$

•

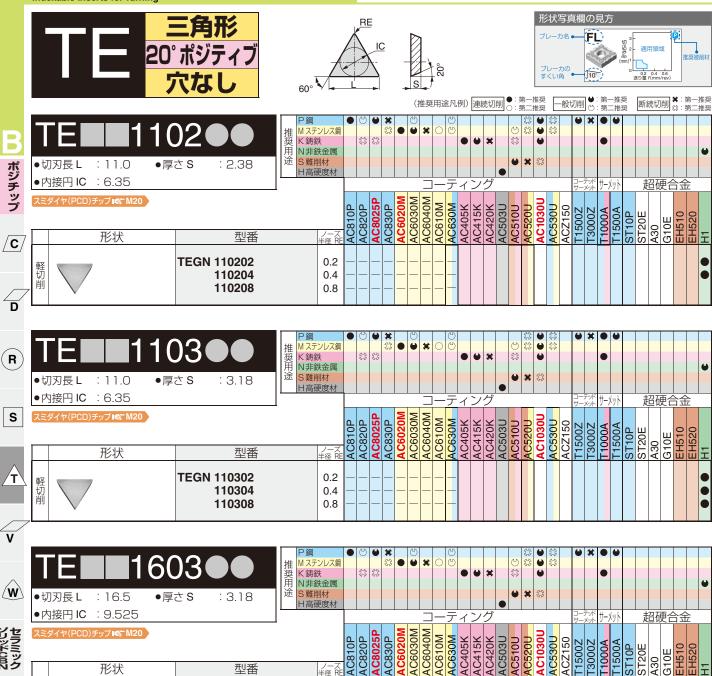


/**C**/

 (\mathbf{R})

S

刃先交換チップ



0.2

0.4

0.8

• • •

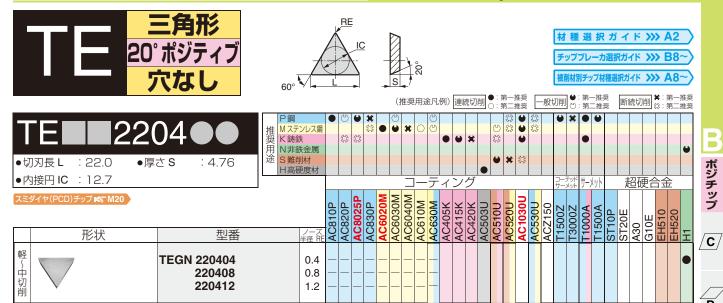
軽~中切削

TEGN 160302

160304

160308

三角形ポジ[§] Indexable Inserts for Turning



(R)

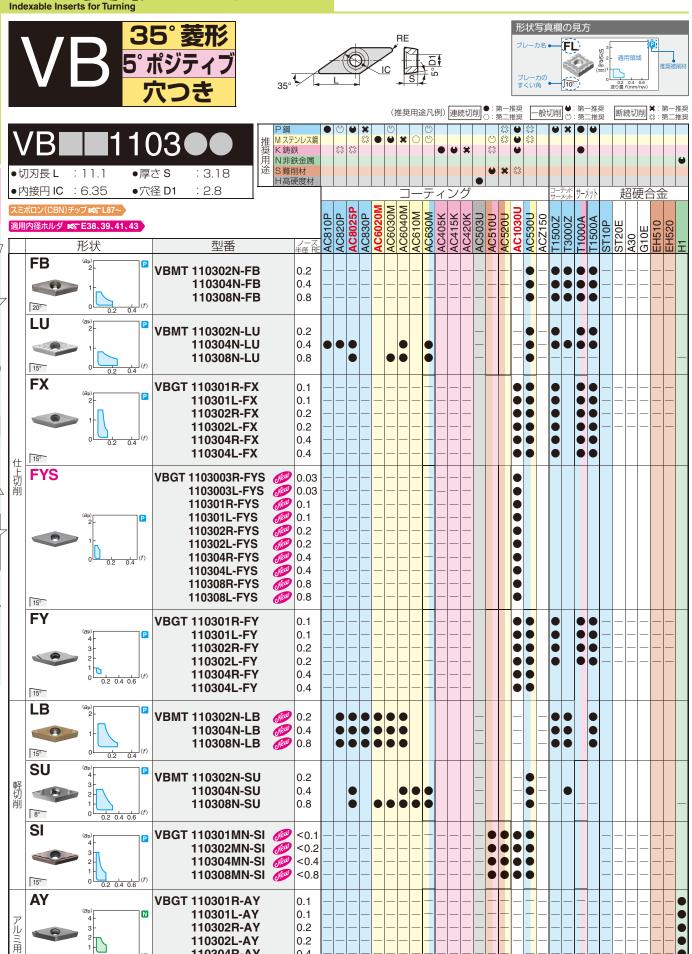
ポジチップ

s









110302L-AY

110304R-AY

110304L-AY

0.2 0.4 0.6 (f)

0.2

0.4

0.4

15°

ポジチップ

/**C**

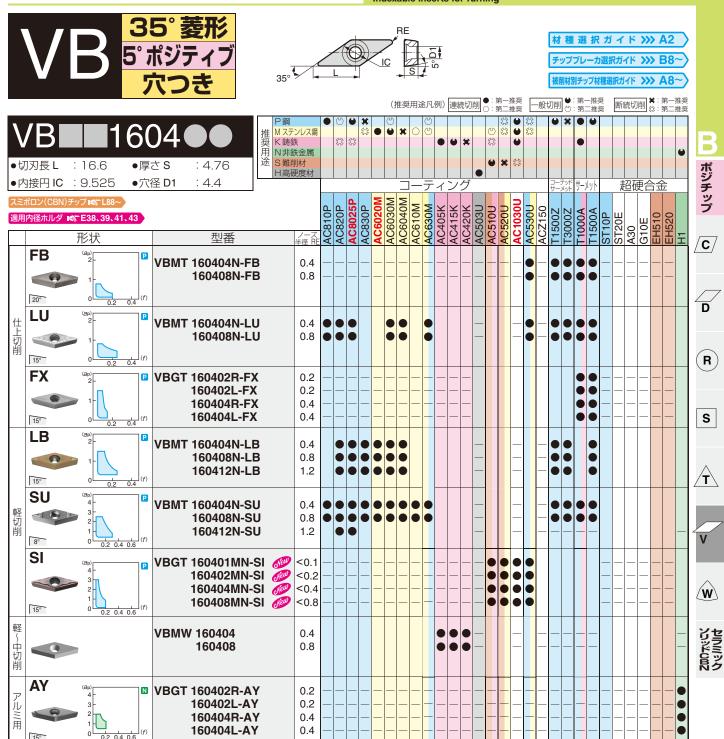
D

(R)

S

w

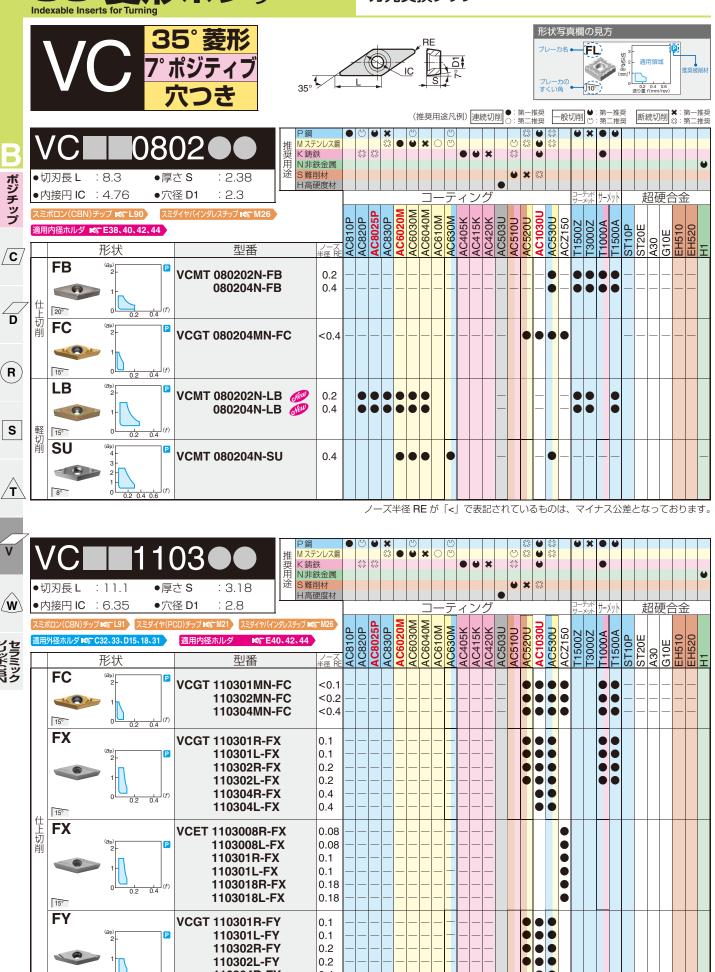
形ポジッ



0.2 0.4 0.6

15°

ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。



ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

15°

VCGT 110301R-FY

110301L-FY

110302R-FY

110302L-FY 110304R-FY

110304L-FY

0.1

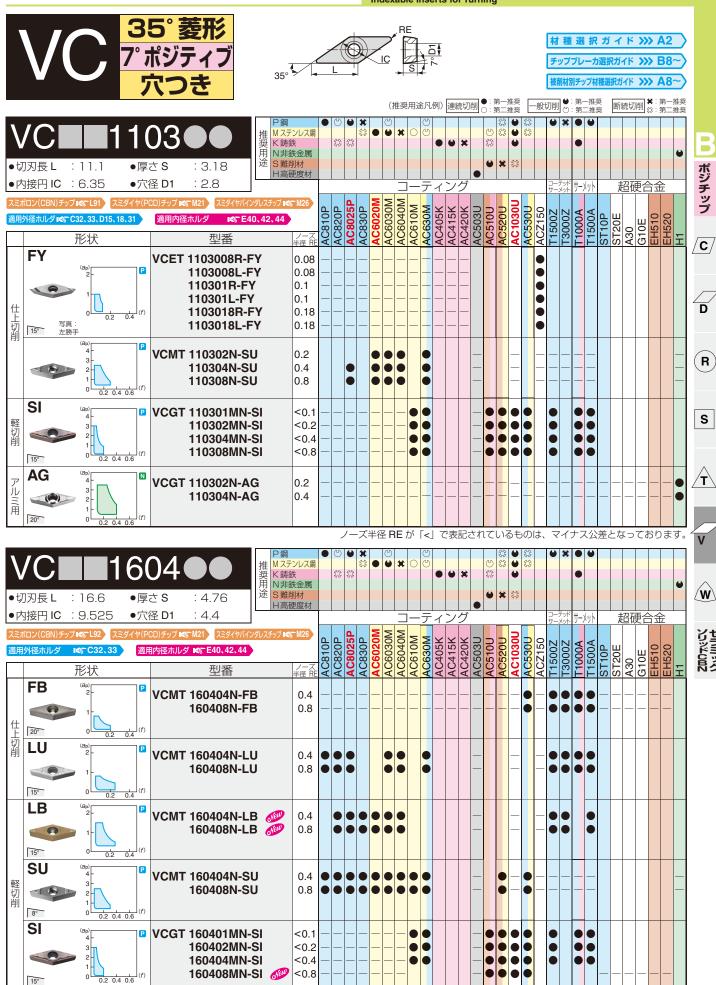
0.1

0.2 0.2

0.4

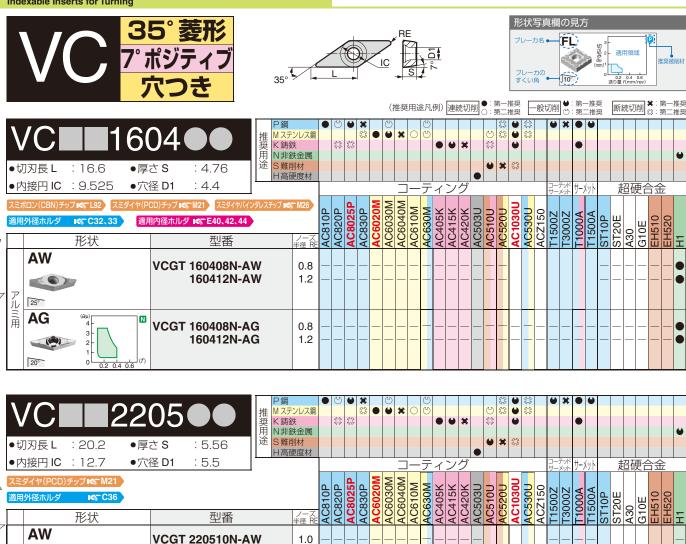
0.4

35°菱形ポジッ



ノーズ半径 RE が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。





220516N-AW

220520N-AW

220530N-AW

VCGT 220530N-AG

1.6

2.0

3.0

3.0

ポジチップ

 $/\mathbf{C}$

D

(R)

s

 $\widehat{\mathbf{w}}$

1

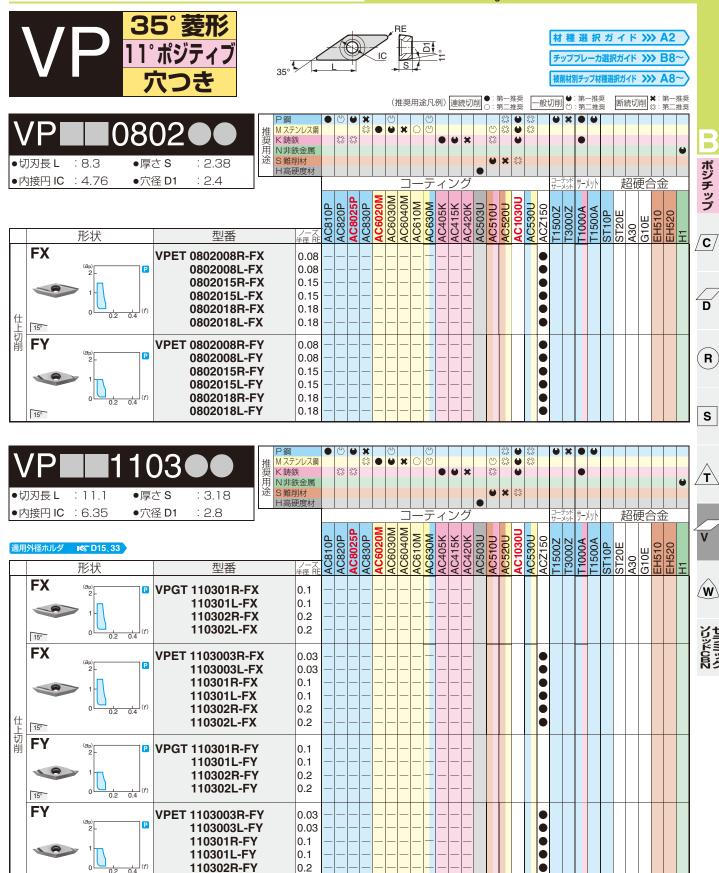
0.2 0.4 0.6

25°

角 AG

20°

菱形ポジッ



0.2

15°

110302L-FY

0.2

/**C**

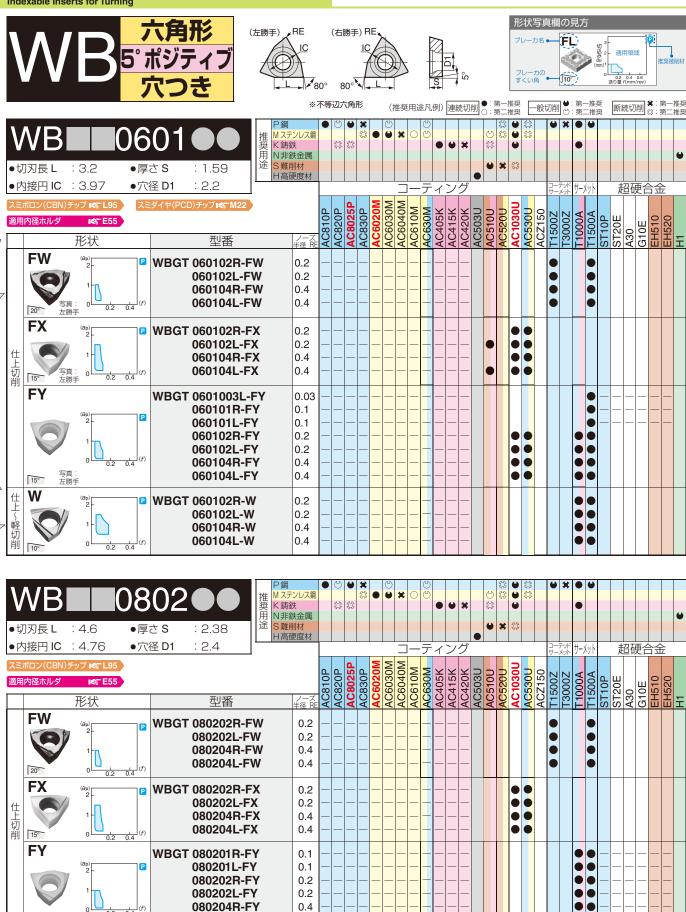
D

(R)

S

 \uparrow

刃先交換チップ



15°

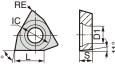
0.4

080204L-FY

0.4

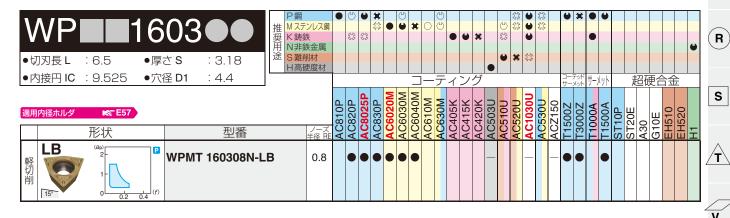
イゲタロイ **六角形ポジ**ラ Indexable Inserts for Turning







					H高硬	度材																			
●内接	鬥 IC	: 6.35	●穴径	D1 : 2.8								ーテ	ィン	グ				コサ	ーテッド ーメット	サーメッ		超	硬合	金	
適用内径	圣ホルダ	I ⊗ E57					810P	8025P	830P	6030M	6040M	630M	405K 415K	420K	510U	520U	530U	Z150	Z000	300A	10P	20E		510 520	
		形状		型番	i .	ノーズ 半径 RE	SIS	S S	AC	ACI	AC	AC AC	808	AC	AC AC	AC AC	AC	A F	T3(11	ST	ST	3 E	ᇳᇤ	王
軽切削	.B	(ap) 2 1 0	P W	/PMT 110204	N-LB	0.4		•	•	•	•			_	-		-	_	•						



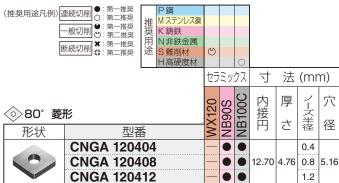
ŵ

ポジチップ

/C/

セラミックスチップ Indexable Inserts for Turning

ネガティブ 穴つき



ネガティブ 穴なし



<○>55°菱形

C/

(R)

 $\widehat{\mathbf{w}}$

~ -							
	DNGA 150404	_				0.4	
	DNGA 150408	—		12.70	4.76		5.16
	DNGA 150412	—				1.2	

<>>55° 菱形

DNGN 150408	•	_			0.8	
DNGN 150412		_	12.70		1.2	
DNGN 150416		_			0.8	_
DNGN 150712	 •		12.70	7.94	1.2	

◇75°菱形

V	12						
	ENGN 130408		_	12.70	1 76	0.8	
	ENGN 130412		_	12.70	4.70	1.2	
	ENGN 130708	•	_	10.70	704	0.8	
	ENGN 130712		_	12.70	7.94	1.2	

(一円形

O 1 3/12							
	RNGN 120400		_	10.70	4.76	_	
	RNGN 120700		_	12.70	7.94	_	-
	RNGN 150700	 		15 875	794	_	

○正方形

3	SNGA 120404	—			0.4		
U	SNGA 120408	—		12.70		5.16	
	SNGA 120412	—			1.2		

正方形

		SNGN 120408		_			0.8	
		SNGN 120412	•	-	12.70	4 70	1.2	
١		SNGN 120416	•	_	12.70	4.76	1.6	_
١	400	SNGN 120420		 _			2.0	
		SNGN 120708					0.8	
	4	SNGN 120712		_	12.70	704	1.2	
1		SNGN 120716		_	12.70	1.34	1.6	
١		SNGN 120720		_			2.0	

△ =角形

	TNGA 160404				0.4	
	TNGA 160408	•	9.525	4 76	0.8	2 01
100	TNGA 160412		9.525	4.76	1.2	3.01
	TNGA 160416		-		1.6	

△三角形

	TNGN 160404		_			0.4	
	TNGN 160408		_	0 505	4.76	0.8	
	TNGN 160412		<u> </u>	9.525		1.2	
v	TNGN 160712	—	_		7.94	1.2	

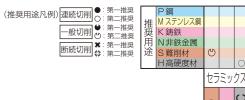
<○>35°菱形

	VNGA 160404	_		0 525	1 76	0.4	2 01
•	VNGA 160408	_		9.525	4.70	0.8	3.01

WX120 は、日本のみでの販売となります。

ポジティブ

穴なし



		セラ	ミッ	クス	寸	法	(mr	n)
○ 円形		WX120	NB90S	NB100C	内接円	厚	ノーズ半径	穴
形状	型番	Š	R	R	円	さ	茎	径
	RBGN 120700			_	12.70	7.94	_	
	RBGN 150700			_	15.875	7.94	_	_
	RBGN 250900				25.40	9.52	_	
	RBG 12S			_	12.00	11.0	_	
	RBG 16S			_	16.00	13.0	_	
	RBG 20S				20.00	15.0	_	—
	RBG 26S				26.00	16.0	_	
	RBG 32S				32.00	21.0	_	
	RCGX 090700	•		_	9.525	7.94		
	RCGX 120700				12.70	7.94	_	

正方形

SPGN 090308		_	9.525	3.18	0.8	
SPGN 120308		_	12.70	3.18	0.8	

△三角形

	TPGN 110304	•		6.35	3.18	0.4	
	TPGN 110308	 •				0.8	
	TPGN 160304			9.525	3.18	0.4	_
	TPGN 160308	•	•			0.8	

WX120 は、日本のみでの販売となります。













BNS800 専用の各種バイトは L98 ~ L99 をご参照下さい。

L98~L99 をご参照下さい。

有り

9.525

外径 D15

内径 **E68**

		-	用途	金分類 K 鋳鉄					
			BNS800	内	寸 法 厚	(mm)	穴の	適用ホルダ参照	
形状	型番	(旧型番)	BNS	内接円	さ	ノーズ半径	有無		
	CNGN 090308 CNGN 090308LF CNGN 090312	— CNGN 090308F —	•	9.525	3.18	0.8	無し	外径 L98	
	CNGN 090312LF CNGN 120408 CNGN 120412 CNGN 120416	CNGN 090312F	•	12.70	4.76	0.8 1.2 1.6	無し	外径 L98	
\$	CNGA 120408 CNGA 120412	_	•	12.70	4.76	0.8	有り	外径 C7 C8 内径 E24 E25	
•	CNGX 120408 CNGX 120412 CNGX 120416	_ _ _	•	12.70	4.76	0.8 1.2 1.6	ディンプル	外径 L99	
	DNGN 110308 DNGN 110308LF DNGN 110312 DNGN 110312LF	DNGN 110308F — DNGN 110312F		9.525	3.18	1.2	無し	外径 L99	
	RNGN 090300 RNGN 090300LF		•	9.525	3.18	_	無し	外径 L99	
	RNGN 120300 RNGN 120300LF RNGN 120400	— RNGN 120300F —	•	12.70	3.18 4.76	_	無し	外径 L99	
	SNGN 090308 SNGN 090308LF SNEN 090308W SNEN 090308LFW SNGN 090312 SNGN 090312LF	SNGN 090308F SNEN 090308FW - SNGN 090312F	•••••	9.525	3.18	0.8	無し	外径 L98	
	SNGN 120308 SNGN 120308LF SNGN 120312 SNGN 120312LF	— SNGN 120308F — SNGN 120312F	•	12.70	3.18	0.8 1.2	無し	外径 L98	
	SNGN 120408 SNGN 120412 SNGN 120416 SNGN 120420	_ _ _ _	•	12.70	4.76	0.8 1.2 1.6 2.0	無し	外径 L98	
•	SNGA 120408 SNGA 120412	_	•	12.70	4.76	0.8	有り	外径 C16 ~ C21 内径 E53 E54	
•	SNGX 120408 SNGX 120412 SNGX 120416	_ _ _	•	12.70	4.76	0.8 1.2 1.6	ディンプル	外径 L99	
	TNGN 110308 TNGN 110308LF TNGN 110312 TNGN 110312LF	TNGN 110308F — TNGN 110312F	•	6.35	3.18	1.2	無し	外径 L98	
	TNGN 160408 TNGN 160412 TNGN 160416	_ _ _	•	9.525	4.76	0.8 1.2 1.6	無し	外径 L98	
•	TNGN 160420 TNGA 160408 TNGA 160412		•	9.525	4.76	2.0 0.8 1.2	有り	外径 C23 ~ C29 外径 D15 D18	



<u>△</u> <u>△</u> 三角形

TNGA 160412

<u>/c/</u>

R

S

55°菱形

円形

正方形