



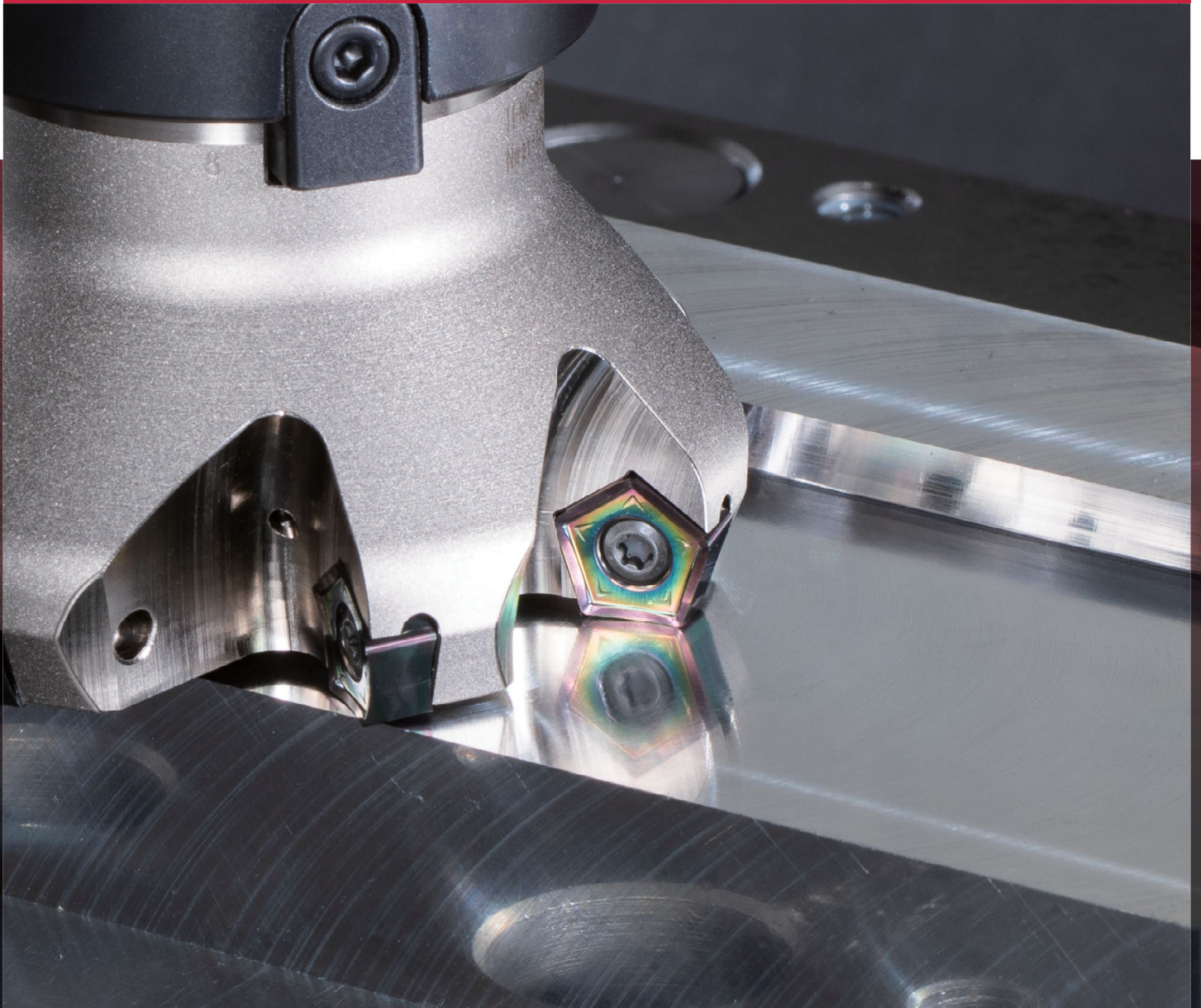
製品情報はこちら

平面加工用カッタ

**DOPENT** ドゥー・ペント

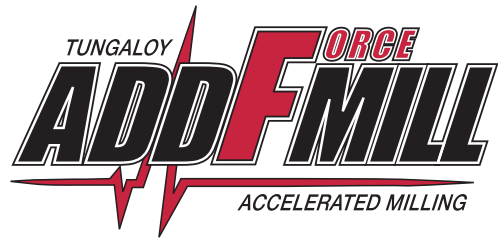
Tungaloy Report No. 372-J

# 非鉄金属加工用 DLC インサートと 経済性に優れたカッタボディを拡充





8862595



# DO PENT

---

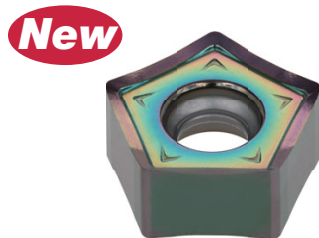


低抵抗かつ高経済性の平面加工用カッタ

## 新開発の DLC コーティングにより さらなる高品位化を実現

### DLC コーティングインサート **DS2000 SERIES**

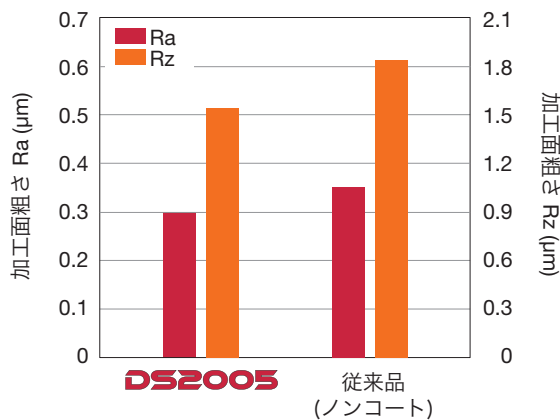
耐溶着性、耐熱性と密着性に優れた高硬度 DLC 材種を新規ラインナップ



### **DS2005 N**

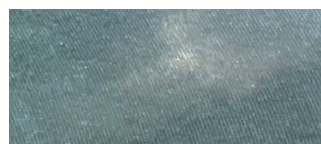
- 独自の高硬度 DLC コーティングを採用
- 耐溶着性に優れ、良好な加工面品位を実現
- 高い密着性、硬度と耐熱性により、非鉄金属加工で安定した長寿命を発揮

#### ■ 加工面品位

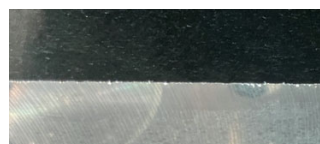


**N** カッタ : TEN09R080M27.0E07 (DC = 27 mm, CICT = 7)  
 インサート : PNCU0905GNFN-AJ DS2005  
 被削材 : A5052  
 切削速度 :  $V_c = 800$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.25$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 2$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 50$  mm  
 切削油 : 乾式

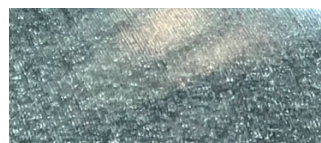
ノンコートに比べ良好な加工面粗さ。



光沢のある加工面



バリ極小

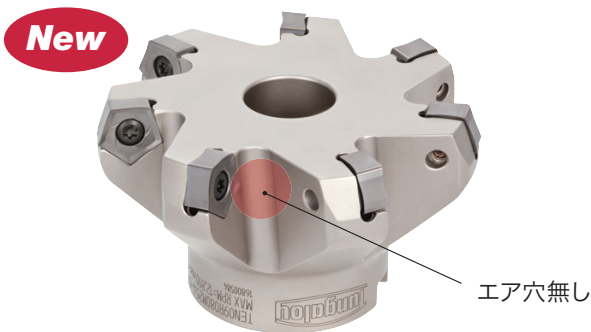


白濁した加工面



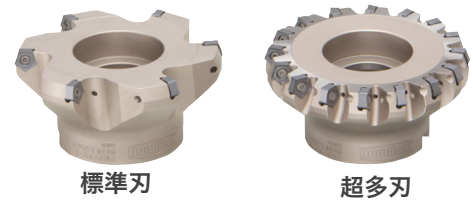
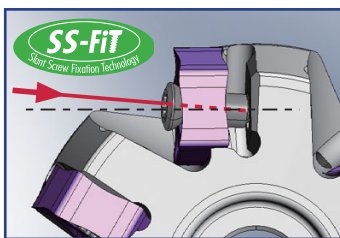
バリ発生

## ■ エア穴無しカッタボディを新規追加



- 工具径 $\phi$ 80、 $\phi$ 100、 $\phi$ 125 mm のカッタボディに、エア穴無しボディを拡充
- エア穴有りボディより経済性に優れる
- 乾式切削を行なっている加工に最適
- 既存カッタボディと同様、不等ピッチを採用し、耐びり性に優れる仕様

多刃ボディとの組み合わせで、高能率加工が可能  
SS-FIT の採用で、高剛性化と多刃化を両立

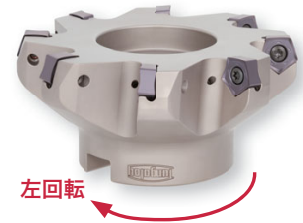
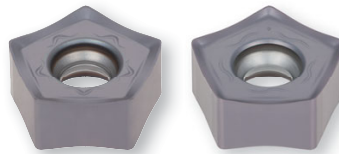
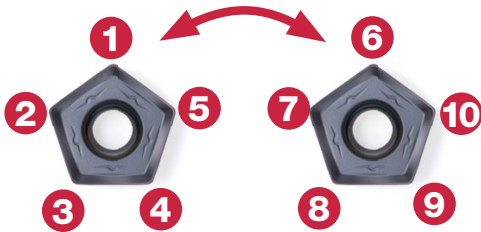


### ■ 刃数の比較

工具径 DC (mm)	刃数			
	多刃ボディ		超多刃ボディ	
	DOPENT	他社品	DOPENT	他社品
63	6	5	8	7
80	7	6	10	9
100	8	7	12	11
125	10	9	16	13
160	12	11	20	15

## ■ 経済性に優れるインサート

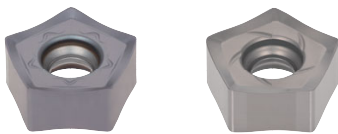
10コーナ使用可能なインサート



勝手なしインサートは、左勝手カッタにも使用可能

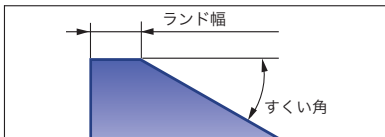
## ■ 多種多様な加工に対応するインサートラインナップ

**MJ** 汎用ブレード  
10コーナ仕様



PN\*U0905GNEN  
(勝手なし)

PNCU0905GNER  
(右勝手)

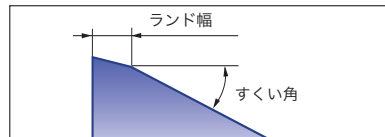


切れ味と刃先強度を両立

**ML** 低抵抗ブレード  
10コーナ仕様



PNCU0905GNEN  
(勝手なし)



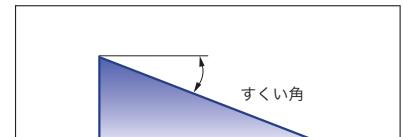
鋭い切れ味で、ステンレス加工等  
に対応

**AJ** 非鉄金属加工用ブレード  
10コーナ仕様



PNCU0905GNFN  
(勝手なし)

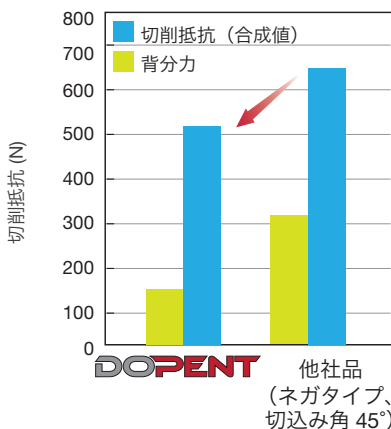
PNCU0905GNER  
(右勝手)



大きなすくい角とすくい面ラップ  
処理で耐溶着性に優れる

## ■ 低抵抗

高剛性インサートは大きなすくい角を備え、低抵抗



カッタ : TEN09R100M31.7-05(φ100 mm, CICT = 1)  
 インサート : PNMU0905GNEN-MJ / AH3135  
 被削材 : S55C, 200HB  
 切削速度 :  $V_c = 200$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.2$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 2$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 60$  mm  
 切削油 : 乾式

切削抵抗 30% ダウン、背分力 50% ダウン  
 低剛性ワークの加工に最適な仕様

## 優れた加工面品位



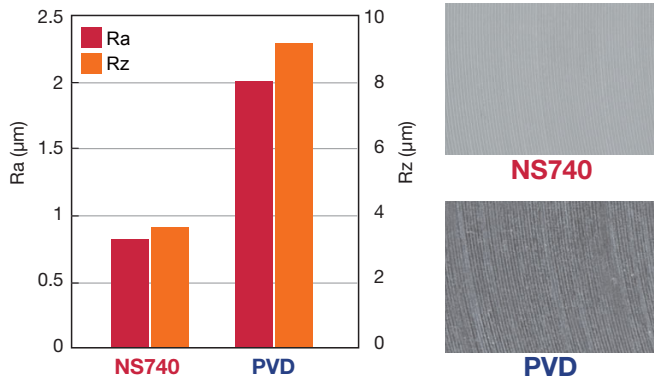
**DOPENT**



他社品  
(ネガタイプ、切込み角 65°)

<b>M</b>	カッタ	: TEN09R063M22.0-06 (ø63 mm, CICT = 6)
	インサート	: PNCU0905GNEN-MJ / AH3135
	被削材	: SUS304 (175HB)
	切削速度	: $V_c = 200$ m/min
	刃当り送り	: $f_z = 0.2$ mm/t
	切込み	: $a_p = 0.5$ mm
	切削幅	: $a_e = 51$ mm
切削油	: 乾式	

抜群の切りくず処理性能で、良好な加工面品位を実現

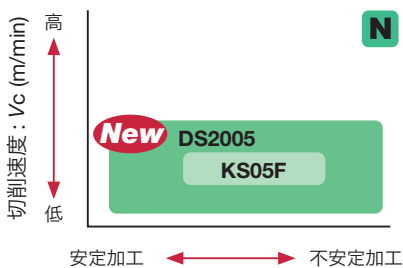
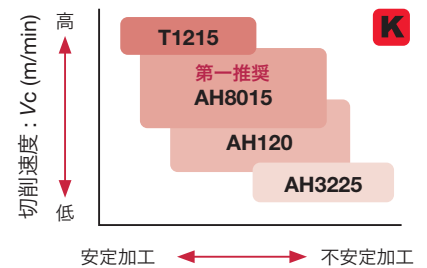
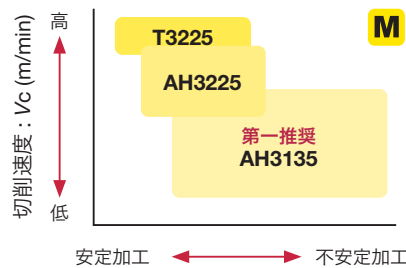
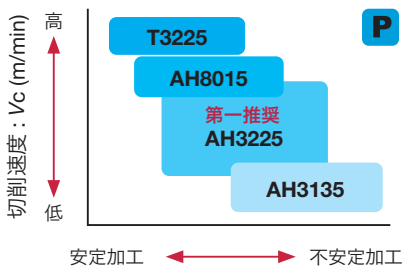


<b>P</b>	カッタ	: TEN09R100M31.7-05 (ø100 mm, CICT = 5)
	インサート	: PNCU0905GNEN-MJ
	被削材	: SS400 (126HB)
	切削速度	: $V_c = 250$ m/min
	刃当り送り	: $f_z = 0.15$ mm/t
	切込み	: $a_p = 0.3$ mm
	切削幅	: $a_e = 75$ mm
切削油	: 乾式	

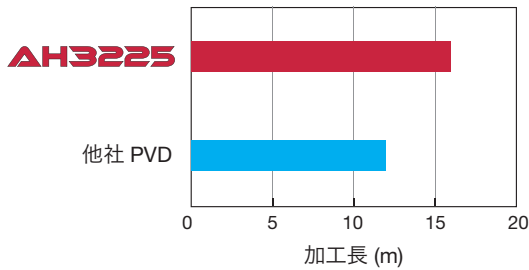
サーメット材種により、加工面品位が向上

NS740 は耐溶着性に優れ、仕上げ加工で効果を発揮!

## 対応領域

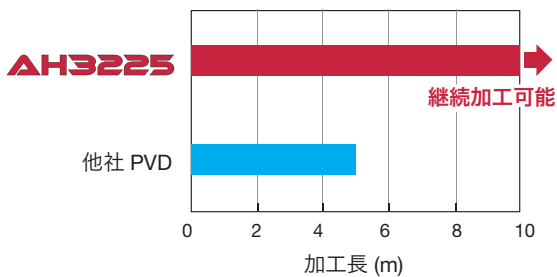


## ■ 切削性能



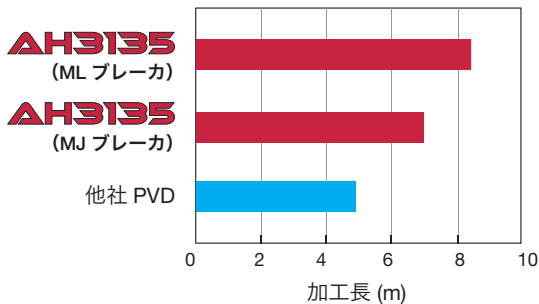
**P**

カッタ : TEN09R063M22.0-04 (ø63 mm, CICT = 4)  
 インサート : PNMU0905GNEN-MJ / AH3225  
 被削材 : S55C (200HB)  
 切削速度 :  $V_c = 200$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.2$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 2$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 50$  mm  
 切削油 : 乾式



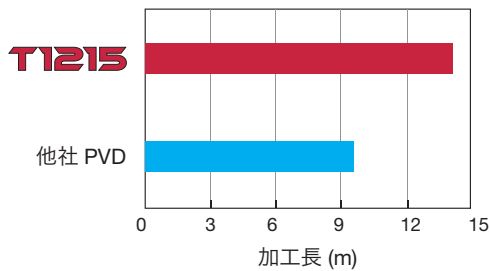
**P**

カッタ : TEN09R063M22.0-04 (ø63 mm, CICT = 4)  
 インサート : PNMU0905GNEN-MJ / AH8015  
 被削材 : SKD62 (52HRC)  
 切削速度 :  $V_c = 100$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.1$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 0.5$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 30$  mm  
 切削油 : 乾式



**M**

カッタ : TEN09R063M22.0-06 (ø63 mm, CICT = 6)  
 インサート : PNCU0905GNEN-MJ / AH3135  
               : PNCU0905GNEN-ML / AH3135  
 被削材 : SUS304 (175HB)  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.2$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 2$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 50$  mm  
 切削油 : 乾式



**K**

カッタ : TEN09R063M22.0-06 (ø63 mm, CICT = 6)  
 インサート : PNCU0905GNEN-MJ / T1215  
 被削材 : FCD600 (160HB)  
 切削速度 :  $V_c = 250$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.3$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 3$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 50$  mm  
 切削油 : 乾式



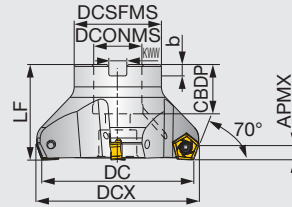
## TEN09R/L

ねじ止め式平面加工用ボアタイプカッタ

GAMP=-6°,GAMF=-10°~-2°



アーバタイプA



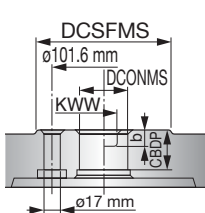
本図は右勝手(R)を示す。

形番	APMX	DC	CICT	DCX	DCSFMS	LF	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	エア穴	インサート	アーバタイプ
TEN09R050M22.0-03	6.4	50	3	56	41	40	22	20	10	6	0.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R050M22.0-04	6.4	50	4	56	41	40	22	20	10	6	0.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R050M22.0-06	6.4	50	6	56	41	40	22	20	10	6	0.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R050M22.0E04	6.4	50	4	56	41	40	22	20	10.4	6.3	0.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R050M22.0E06	6.4	50	6	56	41	40	22	20	10.4	6.3	0.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R063M22.0-04	6.4	63	4	69	41	40	22	20	10	6	0.5	あり	PN*U0905...	A
TEN09R063M22.0-06	6.4	63	6	69	41	40	22	20	10	6	0.5	あり	PN*U0905...	A
TEN09R063M22.0-08	6.4	63	8	69	41	40	22	20	10	6	0.5	あり	PN*U0905...	A
TEN09R063M22.0E06	6.4	63	6	69	41	40	22	20	10.4	6.3	0.5	あり	PN*U0905...	A
TEN09R063M22.0E08	6.4	63	8	69	41	40	22	20	10.4	6.3	0.5	あり	PN*U0905...	A
TEN09R080M25.4-04	6.4	80	4	86	46	50	25.4	26	9.5	6	0.9	あり	PN*U0905...	A
TEN09R080M25.4-07	6.4	80	7	86	46	50	25.4	26	9.5	6	0.9	あり	PN*U0905...	A
TEN09R080M25.4-10	6.4	80	10	86	46	50	25.4	26	9.5	6	0.9	あり	PN*U0905...	A
TEN09R080M27.0E07	6.4	80	7	86	50	50	27	22	12.4	7	0.9	あり	PN*U0905...	A
TEN09R080M27.0E10	6.4	80	10	86	50	50	27	22	12.4	7	1	あり	PN*U0905...	A
TEN09R100M31.7-05	6.4	100	5	106	60	50	31.75	32	12.7	8	1.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R/L100M31.7-08*	6.4	100	8	106	60	50	31.75	32	12.7	8	1.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R100M31.7-12	6.4	100	12	106	60	50	31.75	32	12.7	8	1.4	あり	PN*U0905...	A
TEN09R/L100M32.0E08*	6.4	100	8	106	60	50	32	28.5	14.4	8	1.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R100M32.0E12	6.4	100	12	106	60	50	32	28.5	14.4	8	1.4	あり	PN*U0905...	A
TEN09R125M38.1-06	6.4	125	6	131	80	63	38.1	38	15.9	10	2.6	あり	PN*U0905...	A
TEN09R/L125M38.1-10*	6.4	125	10	131	80	63	38.1	38	15.9	10	2.7	あり	PN*U0905...	A
TEN09R125M38.1-16	6.4	125	16	131	80	63	38.1	43	15.9	10	2.9	あり	PN*U0905...	A
TEN09R/L125M40.0E10*	6.4	125	10	131	71	63	40	32	16.4	9	2.3	あり	PN*U0905...	A
TEN09R125M40.0E16	6.4	125	16	131	71	63	40	32	16.4	9	2.5	あり	PN*U0905...	A
TEN09R160M50.8-07	6.4	160	7	166	100	63	50.8	46	19	11	4.4	なし	PN*U0905...	A
TEN09R/L160M40.0E12*	6.4	160	12	166	100	63	40	29	16.4	9	4	なし	PN*U0905...	A
TEN09R160M40.0E20	6.4	160	20	166	100	63	40	29	16.4	9	4.3	なし	PN*U0905...	A
TEN09R/L160M50.8-12*	6.4	160	12	166	100	63	50.8	46	19	11	4.6	なし	PN*U0905...	A
TEN09R160M50.8-20	6.4	160	20	166	100	63	50.8	46	19	11	4.9	なし	PN*U0905...	A
TEN09R200M47.6-10	6.4	200	10	206	130	63	47.625	38	25.4	14	6.5	なし	PN*U0905...	B
TEN09R200M60.0E14	6.4	200	14	206	130	63	60	38	25.7	14	6.34	なし	PN*U0905...	B
TEN09R250M47.6-12	6.4	250	12	256	130	63	47.625	38	25.4	14	12.94	なし	PN*U0905...	B
TEN09R250M60.0E16	6.4	250	16	256	130	63	60	38	25.7	14	13.46	なし	PN*U0905...	B
TEN09R315M47.6-14	6.4	315	14	321	220	63	47.625	38	25.4	14	17.9	なし	PN*U0905...	C

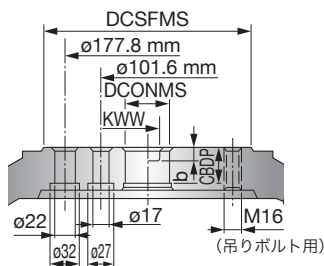
\*TEN09L (左勝手カッタ) には勝手なしインサートをご使用ください

## アーバタイプ

アーバタイプB



アーバタイプC



### 部品



形番	締め付けねじ	グリップ	切きつき防止剤 (別添品)	カッタ締付ボルト 1	カッタ締付ボルト 2	トルクスビット
TEN09R050 - 063...	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	-	CM10X30H	BT15S
TEN09R080...	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	-	CM12X30H	BT15S
TEN09R/L100...	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	TMBA-M16H	-	BT15S
TEN09R125...06, TEN09R/L125M...10	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	TMBA-M20H	-	BT15M
TEN09R125M...16	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	TMBA-M20H	-	BT15S
TEN09R160M...07, TEN09R/L160M...12, TEN09R200M..., TEN09R250M...	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	-	-	BT15M
TEN09R160M...20	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	-	-	BT15S
TEN09R315M...	CSTR-4L100	H-TBS	(M-1000)	-	-	BT15L

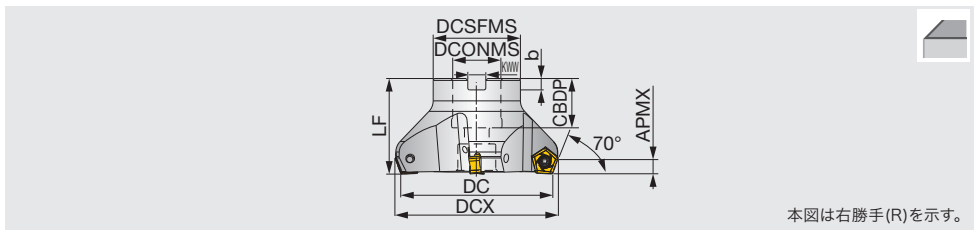
推奨締め付けトルク：3.5 N・m

**New**

**TEN09R/L\*\*N**

ねじ止め式平面加工用ボアタイプカッタ (エア穴無し)

GAMP=-6°,GAMF=-10°~-2°



本図は右勝手(R)を示す。

形番	APMX	DC	CICT	DCX	DCSFMS	LF	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	エア穴	インサート
TEN09R080M25.4-04N	6.4	80	4	86	46	50	25.4	26	9.5	6	0.9	なし	PN*U0905...
TEN09R080M25.4-07N	6.4	80	7	86	46	50	25.4	26	9.5	6	0.9	なし	PN*U0905...
TEN09R080M25.4-10N	6.4	80	10	86	46	50	25.4	26	9.5	6	0.9	なし	PN*U0905...
TEN09R080M27.0E07N	6.4	80	7	86	50	50	27	22	12.4	7	0.9	なし	PN*U0905...
TEN09R080M27.0E10N	6.4	80	10	86	50	50	27	22	12.4	7	1	なし	PN*U0905...
TEN09R100M31.7-05N	6.4	100	5	106	60	50	31.75	32	12.7	8	1.3	なし	PN*U0905...
TEN09R/L100M31.7-08N	6.4	100	8	106	60	50	31.75	32	12.7	8	1.3	なし	PN*U0905...
TEN09R/L100M31.7-12N	6.4	100	12	106	60	50	31.75	32	12.7	8	1.4	なし	PN*U0905...
TEN09R/L100M32.0E08N*	6.4	100	8	106	60	50	32	28.5	14.4	8	1.3	なし	PN*U0905...
TEN09R100M32.0E12N	6.4	100	12	106	60	50	32	28.5	14.4	8	1.4	なし	PN*U0905...
TEN09R125M38.1-06N	6.4	125	6	131	80	63	38.1	38	15.9	10	2.6	なし	PN*U0905...
TEN09R/L125M38.1-10N*	6.4	125	10	131	80	63	38.1	38	15.9	10	2.7	なし	PN*U0905...
TEN09R125M38.1-16N	6.4	125	16	131	80	63	38.1	43	15.9	10	2.9	なし	PN*U0905...
TEN09R/L125M40.0E10N*	6.4	125	10	131	71	63	40	32	16.4	9	2.3	なし	PN*U0905...
TEN09R/L125M40.0E16N	6.4	125	16	131	71	63	40	32	16.4	9	2.5	なし	PN*U0905...

\*TEN09L (左勝手カッタ) には勝手なしインサートをご使用ください

部品						
形番	締め付けねじ	グリップ (別売品)	焼きつき防止剤 (別売品)	カッタ締付ボルト 1	カッタ締付ボルト 2	トルクスビット (別売品)
TEN09R080M**N	CSTR-4L100	(H-TBS)	(M-1000)	-	CM12X30H	(BT15S)
TEN09R/L100M**N	CSTR-4L100	(H-TBS)	(M-1000)	TMBA-M16H	-	(BT15S)
TEN09R125...06N, TEN09R/L125M...10N	CSTR-4L100	(H-TBS)	(M-1000)	TMBA-M20H	-	(BT15M)
TEN09R125M**16N	CSTR-4L100	(H-TBS)	(M-1000)	TMBA-M20H	-	(BT15S)

推奨締め付けトルク：3.5 N・m

## 標準切削条件

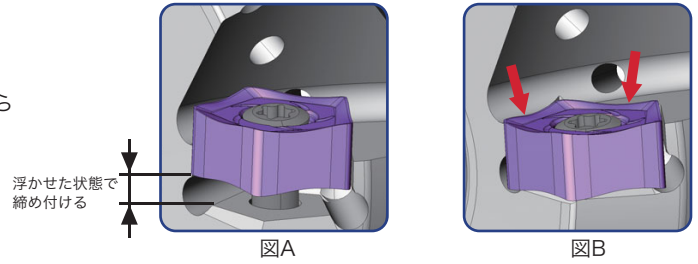
ISO	被削材	硬さ	選択基準	材種	チップ プレーカ	切削速度 Vc (m/min)	刃送り fz (mm/t)
P	低炭素鋼 S15C など	200 - 300 HB	第一選択	AH3225	MJ	100 - 250	0.1 - 0.4
		200 - 300 HB	低抵抗	AH3225	ML	100 - 250	0.1 - 0.3
		200 - 300 HB	耐摩耗性重視	T3225	MJ	200 - 350	0.1 - 0.3
		200 - 300 HB	加工面品位重視	NS740	MJ	100 - 250	0.1 - 0.3
	高炭素鋼、合金鋼 S55C, SCM440 など	150 - 300 HB	第一選択	AH3225	MJ	100 - 250	0.1 - 0.35
		150 - 300 HB	低抵抗	AH3225	ML	100 - 250	0.1 - 0.3
		150 - 300 HB	耐摩耗性重視	T3225	MJ	180 - 300	0.1 - 0.3
		150 - 300 HB	加工面品位重視	NS740	MJ	100 - 250	0.1 - 0.3
	プリハードン鋼 NAK80, PX5 など	30 - 40 HRC	第一選択	AH3225	MJ	100 - 200	0.1 - 0.3
		30 - 40 HRC	低抵抗	AH3225	ML	100 - 200	0.1 - 0.25
		30 - 40 HRC	耐摩耗性重視	T3225	MJ	150 - 250	0.1 - 0.25
	M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	- 200 HB	第一選択	AH3135	ML	100 - 200
- 200 HB			耐欠損性重視	AH3135	MJ	100 - 200	0.1 - 0.35
- 200 HB			耐摩耗性重視	T3225	MJ	100 - 250	0.1 - 0.3
K	普通铸铁 FC250, FC300 など	150 - 250 HB	第一選択	AH8015	MJ	100 - 250	0.1 - 0.4
		150 - 250 HB	耐摩耗性重視	T1215	MJ	100 - 300	0.1 - 0.35
	ダクタイル铸铁 FCD400 など	150 - 250 HB	第一選択	AH8015	MJ	80 - 200	0.1 - 0.4
		150 - 250 HB	耐摩耗性重視	T1215	MJ	100 - 300	0.1 - 0.35
N	アルミ合金 Si < 13%	-	第一選択	DS2005, KS05F	AJ	500 - 1500	0.1 - 0.5
	アルミ合金 Si ≥ 13%	-	第一選択	DS2005, KS05F	AJ	150 - 500	0.1 - 0.5
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	- 40 HRC	第一選択	AH3135	ML	30 - 60	0.1 - 0.3
		- 40 HRC	耐欠損性重視	AH3135	MJ	30 - 60	0.1 - 0.3
		- 40 HRC	耐摩耗性重視	AH8015	ML	30 - 60	0.1 - 0.3
	耐熱合金 インコネル 718 など	- 40 HRC	第一選択	AH8015	MJ	10 - 40	0.04 - 0.1
H	高硬度材 SKD61 など	40 - 50 HRC	第一選択	AH8015	MJ	80 - 150	0.05 - 0.15
		40 - 50 HRC	耐欠損性重視	AH3225	MJ	80 - 150	0.05 - 0.15

・切りくずが滞留しやすい場合には、切りくず噛み込みを防止するためにエアブローを用いて切りくずを除去してください。  
 ・アルミニウム合金の加工などで切れ刃に激しい凝着が発生する場合には、水溶性切削油をご使用ください。  
 ・鋳肌などの切込み変動がある場合や断続部の多い被削材を加工する場合には、送り fz を下限側に設定してください。

・機械、被削材の剛性、主軸の出力などにより、加工条件は制限されます。切込みや切削幅が大きい場合、工具の突出しが長い場合には、Vc, fz を下限側に設定し、機械の動力、振動などを見極めてご使用ください。

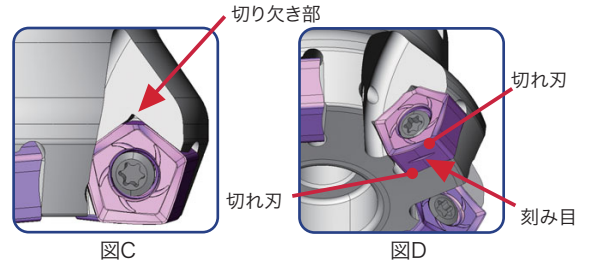
## ■ 超多刃仕様のインサート組付け手順

- 本製品の超多刃仕様は、ねじが斜めに取り付け仕様となっています。
- インサートを組付ける際、図Aのようにインサートを浮かせた状態から締め付けてください。
- 締め付けトルクは 3.5 N・m です。
- インサートを締め付けた後、ボディとインサートの間に隙間がないことを確認してください。(図B)



## ■ さらい刃インサートの組付け方法の注意事項

- 良好な加工面荒さを必要とする場合、さらい刃インサート (PNCU0905GNER-W) の使用をお勧めいたします。
- さらい刃インサートを使用する場合、図Cのように切り欠き部が上になるよう組み付けてください。また、図Dのように、刻み目が正面側にあることを確認してください。
- さらい刃インサートは2コーナ仕様となっています。(図D)
- さらい刃インサートで刻み目以外のコーナを使用しますと工具破損の原因となりますので使用しないでください。

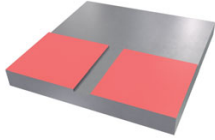

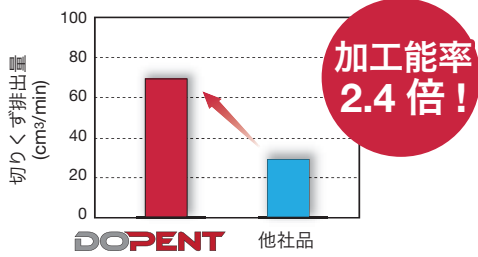
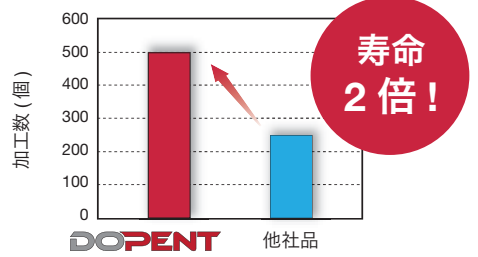
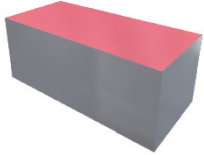

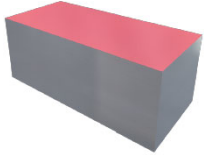

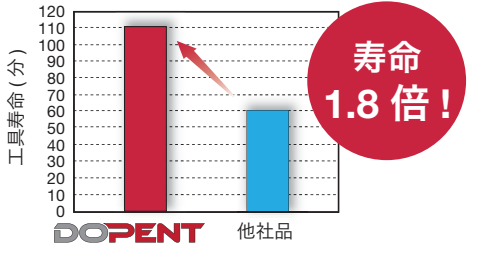
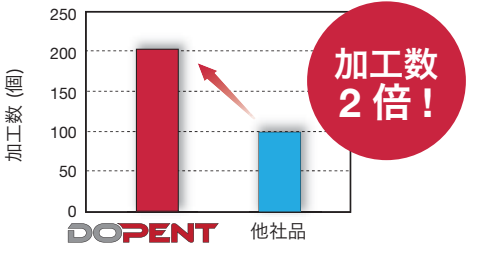



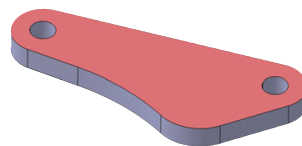
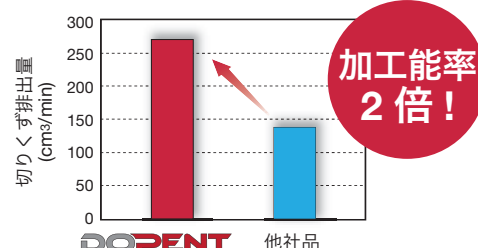
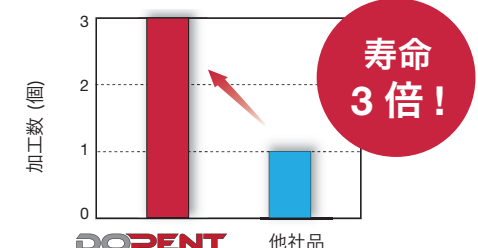
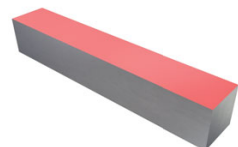

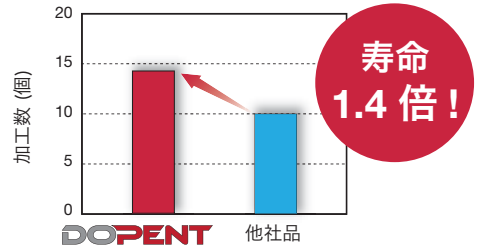
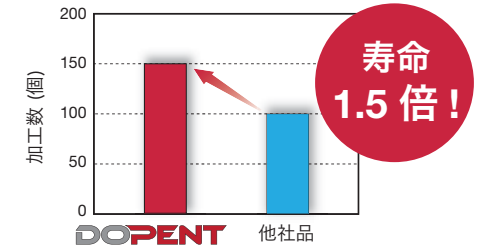
## ■ 正面フライスシリーズ 選択システム

被削材の形状と主軸出力からの選択

主軸出力				弱断続加工	額縁加工	プレート/中空ワーク	強断続加工 / 溶断面・黒皮など
BT30 (≥10kW)	BT40 (≥15kW)	BT50 (≥22kW)	BT50/ BT60 (≥30kW)				
<b>TUNGEMILL</b>				◎	○	○	△
<b>DOPENT</b>				◎	○	◎	○
<b>DO TRIPLE MILL</b>				◎	◎	○	◎
<b>DOCTO DOQUAD</b>				◎	△	△	◎

## 加工事例

加工部品名		重機部品	機械部品
カッタ		TEN09R100M31.7-08 (φ100 mm, CICT = 8)	TEN09R100M31.7-05 (φ100 mm, CICT = 5)
インサート		PNMU0905GNEN-MJ	PNMU0905GNEN-MJ
材種		AH3225 SS400	AH3225 SCM435
被削材		 <b>P</b>	 <b>P</b>
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	150	251
	刃当り送り : fz (mm/t)	0.2	0.15
	送り速度 : Vf (m/min)	764	600
	切込み : ap (mm)	1	1
	切削幅 : ae (mm)	90	80
	加工形態	平面加工	平面加工
	切削油	乾式	乾式
使用機械	横形 M/C、BT40	立形 M/C、BT40	
結果	 <p><b>加工能率 2.4倍!</b></p> <p>DoPentは低背分力によりびびりを抑え、従来比2.4の加工能率を実現した。</p>	 <p><b>寿命 2倍!</b></p> <p>AH3225は耐摩耗性に優れ、従来比2倍の工具寿命を実現した。</p>	
	 <b>P</b>	 <b>K</b>	
加工部品名		転造ダイス材	EGRバルブ
カッタ		TEN09R160M50.8-12 (φ160 mm, CICT = 12)	TEN09R125M38.1-06 (φ125 mm, CICT = 6)
インサート		PNMU0905GNEN-MJ	PNCU0905GNEN-MJ
材種		T3225 SKD材	AH120 FC250
被削材		 <b>P</b>	 <b>K</b>
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	300	390
	刃当り送り : fz (mm/t)	0.1	0.15
	送り速度 : Vf (m/min)	716	900
	切込み : ap (mm)	0.8	0.9
	切削幅 : ae (mm)	50	75
	加工形態	平面加工	平面加工
	切削油	乾式	外部給油
使用機械	横形 M/C	立形 M/C、6kW	
結果	 <p><b>寿命 1.8倍!</b></p> <p>新材種 T3225は耐摩耗性に優れ、工具寿命を安定的に1.8倍まで改善した。</p>	 <p><b>加工数 2倍!</b></p> <p>低出力の機械であっても、低抵抗な DoPentはスムーズな加工を実現した。</p>	

加工部品名	ステアリングナックル	航空機部品	
カッタ	TEN09R050M22.0-06 (ø50 mm, CICT = 6)	TEN09R080M25.4-07 (ø80 mm, CICT = 7)	
インサート	PNCU0905GNEN-MJ	PNCU0905GNEN-ML	
材種	AH120 ダクタイル鋳鉄	AH3135 SUS630	
被削材	 <b>K</b>	 <b>M</b>	
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	350	85
	刃当り送り : fz (mm/t)	0.17	0.11
	送り速度 : Vf (m/min)	2270	260
	切込み : ap (mm)	3	1.9
	切削幅 : ae (mm)	40	60
	加工形態	平面加工	平面加工
	使用機械	内部給油 横形 M/C	乾式 立形 M/C、BT50
結果	 <p>DoPent は切削抵抗が低く、他社品の 2 倍の刃当り送りで加工が可能であった。</p>	 <p>鋭い刃先形状を備えた ML チッププレーカと強靱な AH3135 の組み合わせで、300% の工具寿命を達成。</p>	
加工部品名	燃焼器部品用プレート	機械部品	
カッタ	TEN09R080M25.4-07 (ø80 mm, CICT = 7)	TEN09R/L100M31.7-12 (ø100 mm, CICT = 12)	
インサート	PNCU0905GNEN-ML	PNCU0905GNFN-AJ	
材種	AH8015 ハステロイ X	KS05F A5052	
被削材	 <b>S</b>	 <b>N</b>	
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	40	800
	刃当り送り : fz (mm/t)	0.1	0.1
	送り速度 : Vf (m/min)	300	3060
	切込み : ap (mm)	0.2	0.3
	切削幅 : ae (mm)	55	30
	加工形態	平面加工	平面加工
	使用機械	内部給油 横形 M/C、BT50	外部給油 両頭加工機、BT50
結果	 <p>DoPent は、低抵抗な ML プレーカと耐凝着性に優れた材種 AH8015 の組み合わせにより、刃先の凝着を抑制し、従来比 1.4 倍の工具寿命を実現した。</p>	 <p>シャープな切れ刃の AJ プレーカは刃先の凝着を抑え、従来比 1.5 倍の工具寿命を実現した。</p>	

■ 本社	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8501	FAX 0246(36)8542
● 営業本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8520	FAX 0246(36)8538
● 東部支店				
東京営業所	〒222-0033	神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9 (友泉新横浜一丁目ビル)	☎ 045(470)8195	FAX 045(470)8562
新潟営業所	〒950-0950	新潟県新潟市中央区鳥屋野南3-10-26 (ウェルズ21 とやのみなみB-3)	☎ 025(281)1121	FAX 025(281)1123
富士営業所	〒416-0952	静岡県富士市青葉町542 (瀬尾ビル2階)	☎ 0545(60)6311	FAX 0545(60)6313
高崎営業所	〒370-0849	群馬県高崎市八島町17 (イシビル6階)	☎ 027(327)5597	FAX 027(323)8719
東北営業所	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15 (松栄宮城野ビル)	☎ 022(297)1911	FAX 022(293)0272
いわき営業所	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8155	FAX 0246(36)8156
長野営業所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4 (産業振興ビル3階A)	☎ 0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
● 中部支店				
名古屋営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6012	FAX 052(805)6025
三河営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2 (第2東祥ビル2階)	☎ 0566(73)9110	FAX 0566(73)9355
金沢営業所	〒920-0031	石川県金沢市広岡2-13-23 AGSビル205号室	☎ 076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市中央区天竜川町1036 (グリーンビル)	☎ 053(422)6266	FAX 053(422)6264
トヨタ営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6011	FAX 052(805)6083
● 西部支店				
大阪営業所	〒559-0034	大阪市住之江区南港北2-1-10 ATCビルO's棟北館6階	☎ 06(7668)4501	FAX 06(7668)4519
京都営業所	〒612-0026	京都府京都市伏見区深草堀田町10-1 京阪藤の森ビル9階	☎ 075(286)1300	FAX 075(286)1303
神戸営業所	〒673-0892	兵庫県明石市本町2-1-26 (ニッセイ明石ビル)	☎ 078(911)9901	FAX 078(911)9898
岡山営業所	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-13-39 (野田センタービル)	☎ 086(245)2915	FAX 086(245)2912
広島営業所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町2-11-2 (グランドビル大手町)	☎ 082(541)0541	FAX 082(541)0540
福岡営業所	〒839-0801	福岡県久留米市宮ノ陣3-7-57	☎ 0942(37)1326	FAX 0942(37)1346

### ⚠ 安全上の注意点

- ご使用の際には、安全カバーや保護メガネ等の保護具をご使用ください。
- 切れ刃が鋭利なため素手でさわらないでください。
- 切れ味を確認して早めに工具交換を行ってください。
- 切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火する危険があります。引火の危険があるところでは使用しないでください。また、不水溶性切削油を使用する場合は防火対策が必要です。

■ TAC フリーコール 切削技術相談  **0120-401-509** ヨーイ コーグ 受付時間は平日の9:00～17:00です



[tungaloy.com/jp](http://tungaloy.com/jp)  
 タンガロイ公式アカウント  
[facebook.com/tungaloyjapan](https://facebook.com/tungaloyjapan)  
[twitter.com/tungaloyjapan](https://twitter.com/tungaloyjapan)

製品動画はこちら



[www.youtube.com/tungaloycorporation](http://www.youtube.com/tungaloycorporation)

製品のお問い合わせは



友だち追加は  
こちらから。

または @tungaloy\_official で ID 検索をしてください。

FIND US ON THE CLOUD!  
[machingcloud.com](http://machingcloud.com)



AS9100 認証取得  
 登録番号 78006  
 登録日 2015.11.04  
 ISO 14001 認証取得  
 登録番号 EC97J1123  
 登録日 1997.11.26