

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report No. 387-J

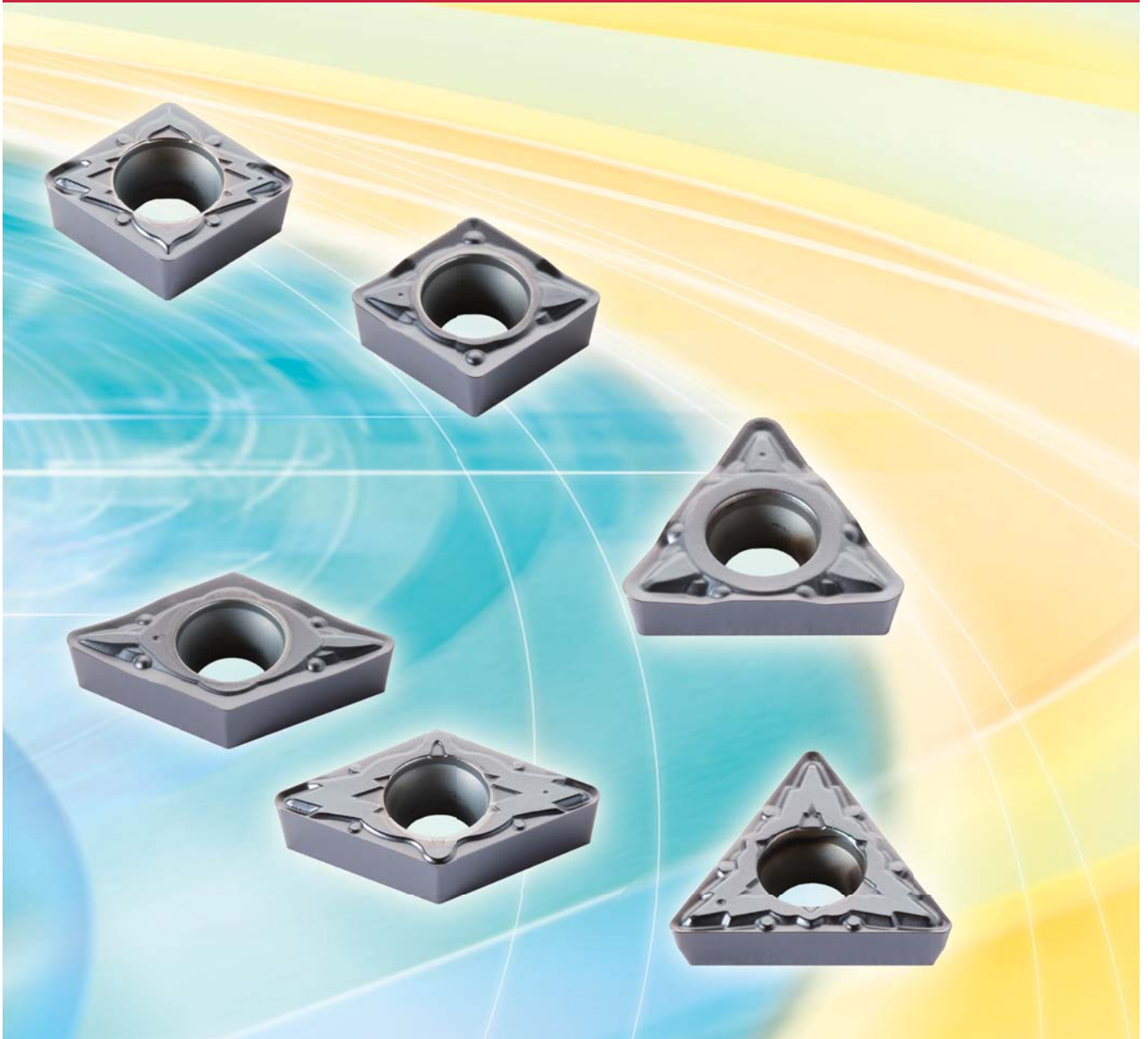
NEW

鋼、ステンレス鋼内径加工用ポジタイプ・チップブレーカ

PSF & PSS 形

PREMIUMTEC
TUNGALOY

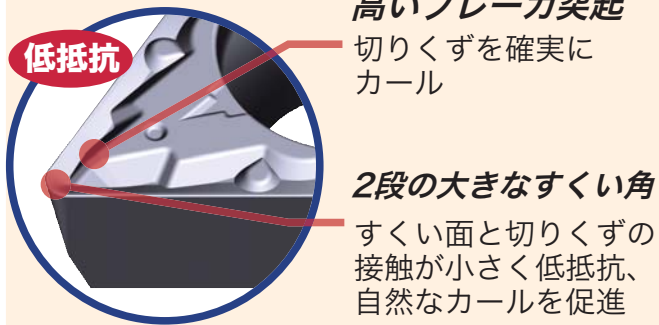
低抵抗でびびり解消！ 切りくず処理性能も抜群！！



PSF & PSS 形 特長

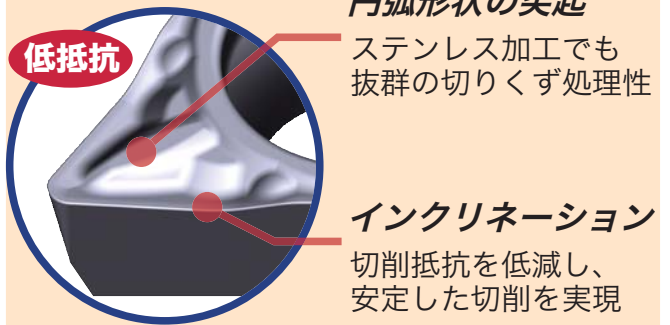
PSF 形チップブレーカ P M

鋼 ステンレス



PSS 形チップブレーカ P M

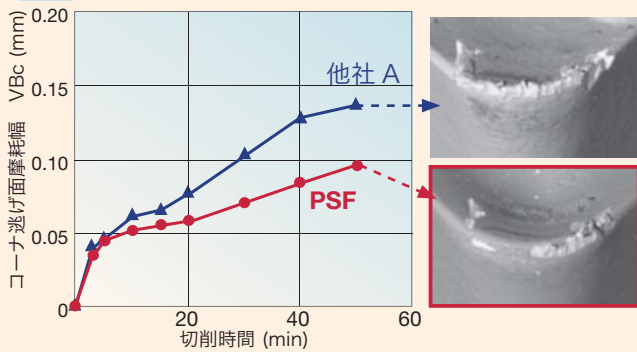
鋼 ステンレス



切削性能

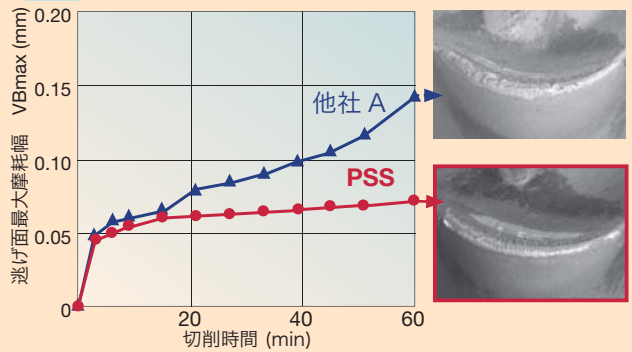
鋼・ステンレス鋼加工において生産性が向上

P
鋼



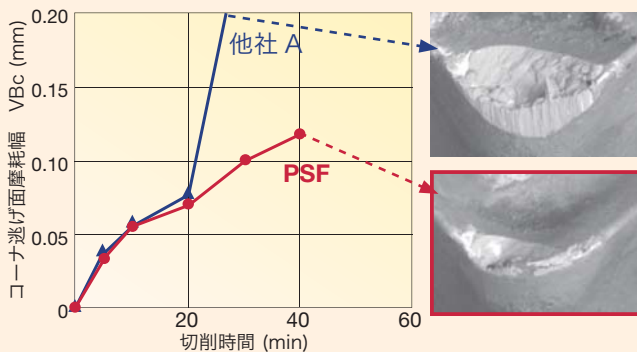
使用インサート: CPMT090304-PSF AH725
 使用ホルダ: A16Q-SCLPR09-D180
 被削材: S45C (220HB)
 切削速度: $V_c = 150$ m/min
 送り: $f = 0.1$ mm/rev
 切込み: $a_p = 0.3$ mm
 切削油: 水溶性切削油

P
鋼



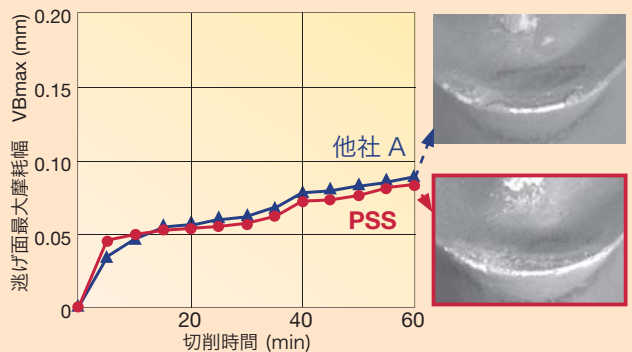
使用インサート: CCMT09T308-PSS AH725
 使用ホルダ: A20R-SCLCR09-D220
 被削材: S45C (220HB)
 切削速度: $V_c = 200$ m/min
 送り: $f = 0.15$ mm/rev
 切込み: $a_p = 1$ mm
 切削油: 水溶性切削油

M
ステンレス



使用インサート: CPMT090304-PSF AH725
 使用ホルダ: A16Q-SCLPR09-D180
 被削材: SUS304 (170HB)
 切削速度: $V_c = 100$ m/min
 送り: $f = 0.1$ mm/rev
 切込み: $a_p = 0.3$ mm
 切削油: 水溶性切削油

M
ステンレス

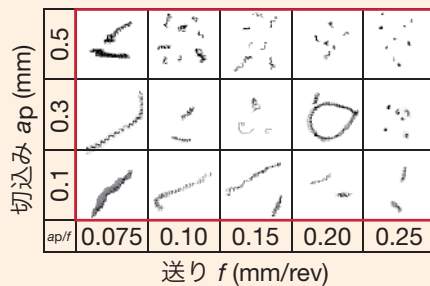


使用インサート: CCMT09T308-PSS AH725
 使用ホルダ: A20R-SCLCR09-D220
 被削材: SUS304 (170HB)
 切削速度: $V_c = 100$ m/min
 送り: $f = 0.1$ mm/rev
 切込み: $a_p = 0.5$ mm
 切削油: 水溶性切削油

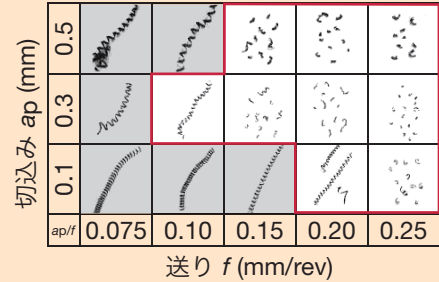
PSF 形チップブレーカ

PSS 形チップブレーカ

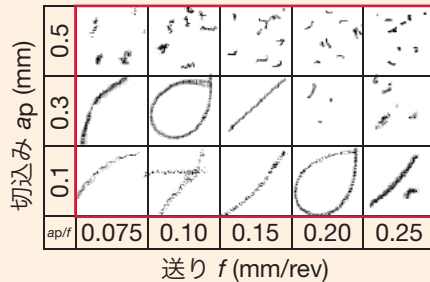
広範囲で安定した切りくず処理を実現



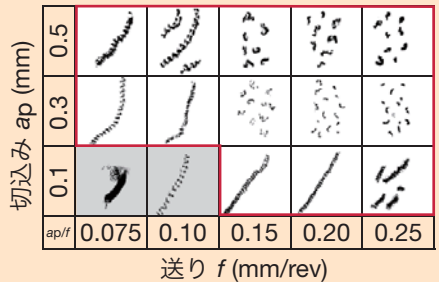
使用インサート: CPMT090304-PSF AH725
 使用ホルダ : A16Q-SCLPR09-D180
 被削材 : S45C (220HB)
 切削速度 : $V_c = 150$ m/min
 切削油 : 水溶性切削油



使用インサート: CCMT09T308-PSS AH725
 使用ホルダ : A20R-SCLCR09-D220
 被削材 : S45C (240HB)
 切削速度 : $V_c = 150$ m/min
 切削油 : 水溶性切削油



使用インサート: CPMT090304-PSF AH725
 使用ホルダ : A16Q-SCLPR09-D180
 被削材 : SUS304 (172HB)
 切削速度 : $V_c = 100$ m/min
 切削油 : 水溶性切削油



使用インサート: CCMT09T308-PSS AH725
 使用ホルダ : A20R-SCLCR09-D220
 被削材 : SUS304 (160HB)
 切削速度 : $V_c = 100$ m/min
 切削油 : 水溶性切削油

材種

AH725 新PVDコーティング材種

新コーティングと専用母材の組み合わせが耐摩耗性・耐欠損性に威力を発揮。鋼・ステンレスの加工に最適。

長寿命

膜の強度・密着性を向上した次世代コーティング

耐塑性変形性・韌性に優れた微粒子超硬母材

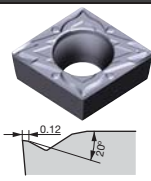
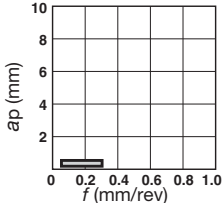
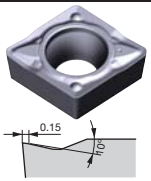
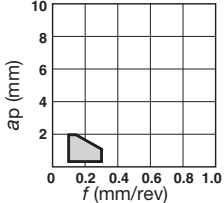
新表面平滑化技術

PREMIUMTEC

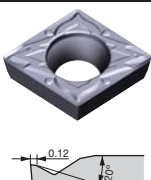
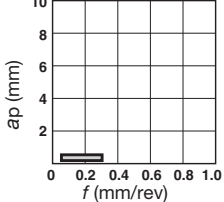
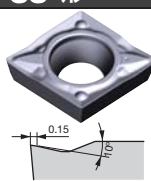
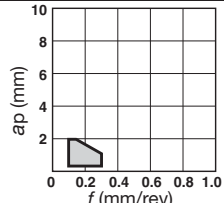
TUNGALOY

用途	材種 ISO使用分類記号	母材			コーティング層		特長
		比重	硬さ (HRA)	抗折力 (GPa)	主構成	厚さ (μm)	
	AH725	14.4	91.5	3	(Ti,Al)N	2	多様な被削材に対応できる汎用材種 優れた耐摩耗性と耐欠損性を両立
	P20 - P30						
	AH725	14.4	91.5	3	(Ti,Al)N	2	
	M20 - M30						

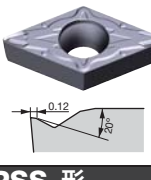
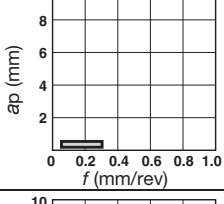
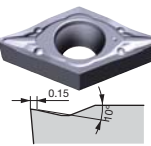
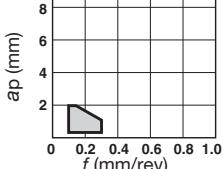
ひし形 80°・ポジ 7°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	
仕上げ 切削	PSF形 		CCMT060202-PSF	6.35	2.38	2.8	0.2	●
			CCMT060204-PSF				0.4	●
			CCMT09T302-PSF	9.525	3.97	4.4	0.2	●
			* CCMT09T304-PSF				0.4	●
			CCMT09T308-PSF				0.8	●
仕上げ～ 中切削	PSS形 		CCMT060204-PSS	6.35	2.38	2.8	0.4	●
			CCMT060208-PSS				0.8	●
			* CCMT09T304-PSS	9.525	3.97	4.4	0.4	●
			CCMT09T308-PSS				0.8	●
			CCMT120404-PSS				12.7	4.76
			CCMT120408-PSS	0.8	●			
			CCMT120412-PSS	1.2	●			

ひし形 80°・ポジ 11°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種			
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε		コーティング AH725		
仕上げ 切削	PSF形 		CPMT060202-PSF	6.35	2.38	2.8	0.2	●			
			CPMT060204-PSF				0.4	●			
			CPMT080202-PSF	7.94	2.38	3.4	0.2	●			
			CPMT080204-PSF				0.4	●			
			CPMT090302-PSF				9.525	3.18	4.4	0.2	●
			* CPMT090304-PSF	0.4	●						
			CPMT09T302-PSF	9.525	3.97	4.4	0.2	●			
CPMT09T304-PSF	0.4	●									
仕上げ～ 中切削	PSS形 		CPMT060204-PSS	6.35	2.38	2.8	0.4	●			
			CPMT080204-PSS				0.4	●			
			CPMT080208-PSS	7.94	2.38	3.4	0.8	●			
			* CPMT090304-PSS				9.525	3.18	4.4	0.4	●
			CPMT090308-PSS							0.8	●
			CPMT09T304-PSS	9.525	3.97	4.4	0.4	●			
			CPMT09T308-PSS				0.8	●			

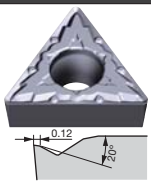
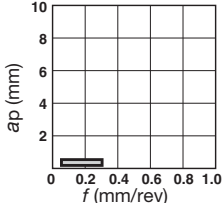
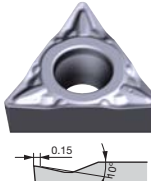
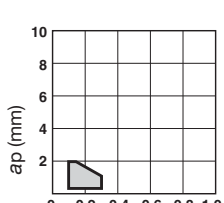
ひし形 55°・ポジ 7°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	
仕上げ 切削	PSF形 		DCMT070202-PSF	6.35	2.38	2.8	0.2	●
			DCMT070204-PSF				0.4	●
			DCMT11T302-PSF	9.525	3.97	4.4	0.2	●
			* DCMT11T304-PSF				0.4	●
			DCMT11T308-PSF				0.8	●
仕上げ～ 中切削	PSS形 		DCMT070204-PSS	6.35	2.38	2.8	0.4	●
			DCMT070208-PSS				0.8	●
			* DCMT11T304-PSS	9.525	3.97	4.4	0.4	●
			DCMT11T308-PSS				0.8	●
			DCMT11T312-PSS				1.2	●

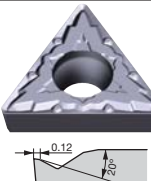
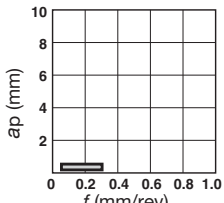
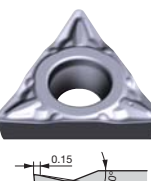
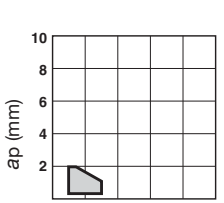
注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

三角形 60°・ポジ 7°

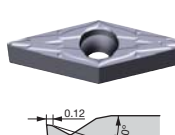
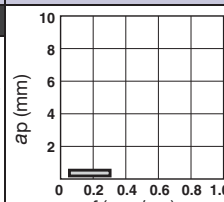
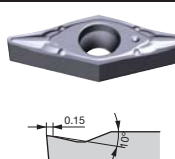
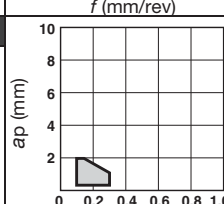
用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	
仕上げ 切削	PSF 形 		TCMT090202-PSF	5.56	2.38	2.5	0.2	●
			TCMT090204-PSF				0.4	●
			TCMT110202-PSF	6.35	2.38	2.8	0.2	●
			* TCMT110204-PSF				0.4	●
			TCMT110302-PSF	6.35	3.18	2.8	0.2	●
			TCMT110304-PSF				0.4	●
			TCMT16T304-PSF	9.525	3.97	4.4	0.4	●
TCMT16T308-PSF	0.8	●						
仕上げ～ 中切削	PSS 形 		TCMT090204-PSS	5.56	2.38	2.5	0.4	●
			TCMT090208-PSS				0.8	●
			* TCMT110204-PSS	6.35	2.38	2.8	0.4	●
			TCMT110208-PSS				0.8	●
			TCMT110304-PSS	6.35	3.18	2.8	0.4	●
			TCMT110308-PSS				0.8	●
			TCMT16T304-PSS	9.525	3.97	4.4	0.4	●
			TCMT16T308-PSS				0.8	●
			TCMT16T312-PSS				1.2	●
			TCMT16T312-PSS				1.2	●

三角形 60°・ポジ 11°

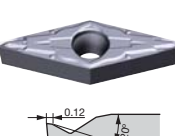
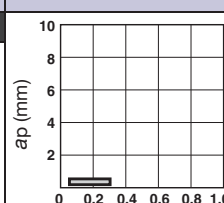
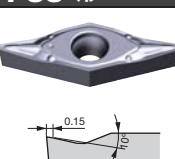
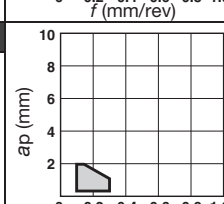
用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	
仕上げ 切削	PSF 形 		TPMT090202-PSF	5.56	2.38	2.5	0.2	●
			TPMT090204-PSF				0.4	●
			TPMT110202-PSF	6.35	2.38	2.8	0.2	●
			* TPMT110204-PSF				0.4	●
			TPMT110302-PSF	6.35	3.18	3.4	0.2	●
			TPMT110304-PSF				0.4	●
			TPMT130304-PSF	7.94	3.18	3.4	0.4	●
TPMT16T304-PSF	9.525	3.97	4.4				0.4	●
仕上げ～ 中切削	PSS 形 		TPMT090204-PSS	5.56	2.38	2.5	0.4	●
			TPMT090208-PSS				0.8	●
			* TPMT110204-PSS	6.35	2.38	2.8	0.4	●
			TPMT110208-PSS				0.8	●
			TPMT110304-PSS	6.35	3.18	3.4	0.4	●
			TPMT110308-PSS				0.8	●
			TPMT130304-PSS	7.94	3.18	3.4	0.4	●
			TPMT130308-PSS				0.8	●
			TPMT16T304-PSS	9.525	3.97	4.4	0.4	●
			TPMT16T308-PSS				0.8	●

注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

ひし形 35°・ポジ 7°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	
仕上げ 切削	PSF 形 		VCMT080202-PSF	4.76	2.38	2.3	0.2	●
			VCMT080204-PSF				0.4	●
			VCMT110302-PSF	6.35	3.18	2.8	0.2	●
			VCMT110304-PSF				0.4	●
			* VCMT160404-PSF	9.525	4.76	4.4	0.4	●
			VCMT160408-PSF				0.8	●
仕上げ～ 中切削	PSS 形 		VCMT110304-PSS	6.35	3.18	2.8	0.4	●
			VCMT110308-PSS				0.8	●
			* VCMT160404-PSS	9.525	4.76	4.4	0.4	●
			VCMT160408-PSS				0.8	●

ひし形 35°・ポジ 5°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	
仕上げ 切削	PSF 形 		VBMT110302-PSF	6.35	3.18	2.8	0.2	●
			VBMT110304-PSF				0.4	●
			VBMT160402-PSF	9.525	4.76	4.4	0.2	●
			* VBMT160404-PSF				0.4	●
			仕上げ～ 中切削	PSS 形 		VBMT110304-PSS	6.35	3.18
VBMT110308-PSS	0.8	●						
* VBMT160404-PSS	9.525	4.76				4.4	0.4	●
VBMT160408-PSS							0.8	●
VBMT160412-PSS							1.2	●

注) * 印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

標準切削条件

被削材	ブレード	材種	切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)			
					rε = 0.2	rε = 0.4	rε = 0.8	rε = 1.2
鋼 S45C, SCM415 など	PSF	AH725	50 - 120 - 180	0.1 - 0.5	0.05 ~ 0.07 ~ 0.1	0.08 ~ 0.12 ~ 0.2	0.08 ~ 0.15 ~ 0.3	-
	PSS			0.3 - 2.0	-			0.1 ~ 0.2 ~ 0.3
ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	PSF		50 - 120 - 150	0.1 - 0.5	0.05 ~ 0.07 ~ 0.1	0.08 ~ 0.12 ~ 0.2	0.08 ~ 0.15 ~ 0.3	-
	PSS			0.3 - 2.0	-			0.1 ~ 0.2 ~ 0.3

加工事例

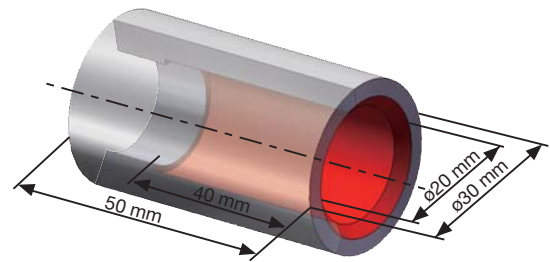
1.7倍の切れ刃寿命

使用インサート : TPMT110304-PSF AH725
使用ホルダ : A16Q-STUPR1103-D180
被削材 : SCM415
切削速度 : $V_c = 125 \text{ m/min}$
切込み : $a_p = 0.4 \text{ mm}$
送り : $f = 0.12 \text{ mm/rev}$
切削油 : 水溶性切削油

結果

AH725材種の高い耐摩耗性によって、1.7倍の切れ刃寿命を達成。
PSF形で切りくず処理性が向上、ホルダへの伸び絡みが無くなり、作業効率も改善した。

内径仕上加工



●加工数(1コーナ)



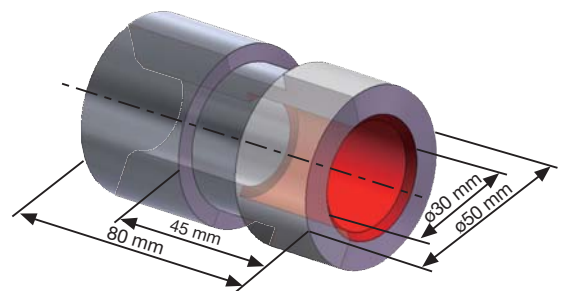
ステンレス加工で安定寿命

使用インサート : CCMT09T304-PSS AH725
使用ホルダ : A25S-SCLCR09-D270
被削材 : SUS304
切削速度 : $V_c = 110 \text{ m/min}$
切込み : $a_p = 1.2 \text{ mm}$
送り : $f = 0.15 \text{ mm/rev}$
切削油 : 水溶性切削油

結果

低抵抗なPSS形によって、びびりが解消した。AH725材種の優れた耐摩耗性により、切れ刃寿命も従来品の2倍を達成した。

内径中仕上加工



●加工数(1コーナ)





株式会社タンガロイ

■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)8412	FAX 045(470)8562
新潟事務所	〒940-0085	新潟県長岡市草生津1-2-28 (ドルミーリバーサイド102)	☎0258(37)5822	FAX 0258(37)5825
富士事務所	〒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
京浜事務所	〒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)8426	FAX 045(470)8578
北関東営業所	〒329-0201	栃木県小山市粟宮1875-4	☎0285(24)0538	FAX 0285(24)0542
高崎事務所	〒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	〒386-0025	長野県上田市天神4-17-8 (みすずビル)	☎0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
●中部支店				
名古屋営業所	〒465-0092	愛知県名古屋市中東区社台3-230 (グランドビル)	☎052(777)2611	FAX 052(777)2614
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	〒920-0856	石川県金沢市昭和町16-1 (ヴィサージュ)	☎076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市東区天竜川町1036 (グリーンビル)	☎053(422)6266	FAX 053(422)6264
●西部支店				
大阪営業所	〒550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀2-1-1 (江戸堀センタービル)	☎06(6447)2401	FAX 06(6447)2419
京都営業所	〒600-8357	京都府京都市下京区柿本町579 (五条堀川ビル)	☎075(371)6110	FAX 075(371)6777
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	〒812-0006	福岡県福岡市博多区上牟田1-28-16 (コスモプレインビル)	☎092(441)5981	FAX 092(451)3382
北九州事務所	〒807-0801	福岡県北九州市八幡西区本城3-15-15	☎093(692)1751	FAX 093(692)1752
●自動車営業部				
中部販売課	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎052(805)6011	FAX 052(805)6083
●技術本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎0246(36)8512	FAX 0246(36)8544
●生産本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎0246(36)8523	FAX 0246(36)8152
名古屋工場	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎052(805)6021	FAX 052(805)6082
●製品事業本部				
販売部				
摩擦材料販売課	〒407-0036	山梨県韮崎市大草町上条東割114	☎0551(23)0822	FAX 0551(23)0914
シロト [®] ル販売課	〒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)8461	FAX 045(470)8582
耐摩士木販売課	〒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)8465	FAX 045(470)8645
製造部	〒407-0036	山梨県韮崎市大草町上条東割114	☎0551(23)0820	FAX 0551(23)0846

⚠ 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 フリーダイヤル 切削技術相談

ヨーイ コーグ

☎ 0120-401-509

受付時間 AM 9:00 ~ 12:00 / PM 1:00 ~ 5:00
土曜、日曜、祝日、タンガロイ休日は休ませていただきます。

■ 株式会社タンガロイ ホームページ

<http://www.tungaloy.co.jp/>

製品のお問い合わせは



ISO 9001 認証取得
登録番号 QC00J0056
株式会社タンガロイ
登録日 1996.10.18

ISO 14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
株式会社タンガロイ
国内組織及び海外製造組織
登録日 1997.11.26