

TURNLINE 耐熱合金旋削加工用PVD材種**AH905****アイテム拡充****PREMIUMTEC**
TUNGALOY

耐熱合金加工用材種 AH905 に、ポジインサートを拡充！



ポジインサートの追加で 耐熱合金加工をフルカバー！

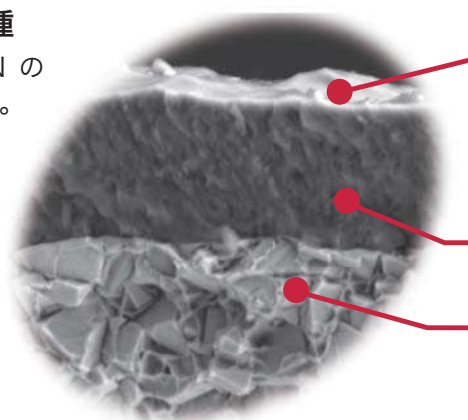
特 長

● 耐熱合金旋削加工用 PVD 材種 "AH905"

長寿命 究極の寿命安定性！

耐熱合金旋削加工用材種

新コーティング膜 (Al,Ti)N の採用により耐酸化性を向上。難削材加工において優れた耐摩耗性を実現。



新表面平滑化技術

PREMIUMTEC
TUNGALOY

インサート表面を滑らかに！
チッピングや凝着を抑制！

新 (Al,Ti)N コーティング

微粒超硬合金母材
耐欠損性を向上

用途	材種	母材			コーティング層		特 長
	ISO使用分類記号	比重	硬さ (HRA)	抗折力 (GPa)	主構成	厚さ (μm)	
 難削材	AH905	15.0	93.0	2.9	(Al,Ti)N 系	1.5	耐熱合金用材種 特殊専用コーティング膜により、刃先の耐凝着性および耐摩耗性が向上。
	S01 - S15						

耐熱合金旋削加工チップブレーカ HMM 形

耐熱合金に特化した新三次元ブレーカ

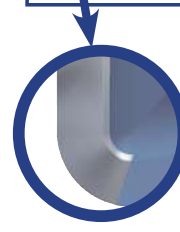


耐凝着性と切りくず
処理性を向上

切りくず接触範囲を低減

HMM

他社B

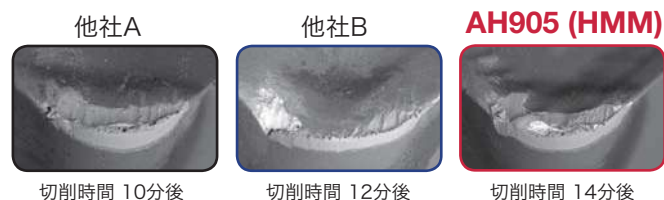
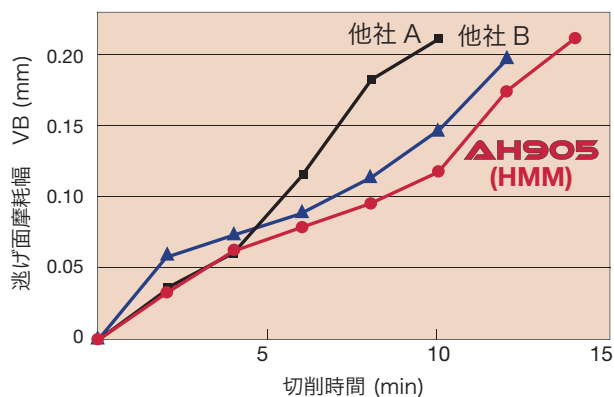


∟ ドット

■ : 切りくず接触範囲

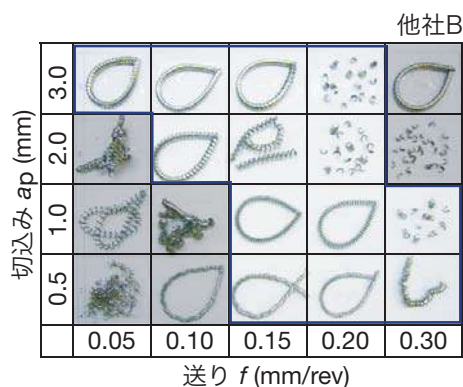
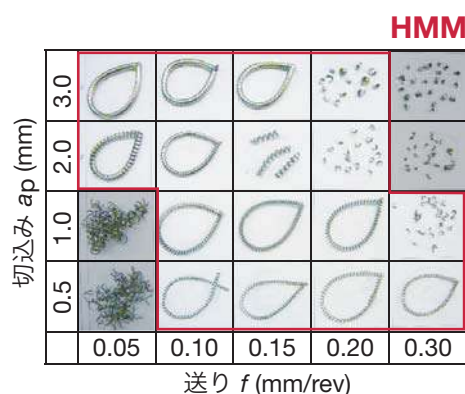
切削性能

● 新コーティングにより長寿命化を実現



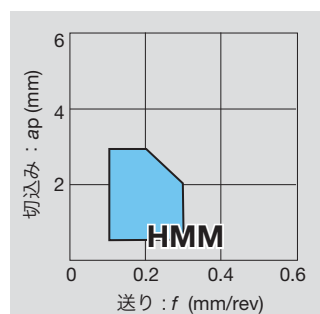
被削材 : インコネル718-T6 (40 ~ 44 HRC)
 使用インサート : CNMG120408-**
 使用ホルダ : ACLNL2525M12-A
 切削速度 : $V_c = 56$ m/min
 切込み : $a_p = 0.7$ mm
 送り : $f = 0.2$ mm/rev

● 安定した切りくず処理を実現



被削材 : インコネル718-T6 (40 ~ 44 HRC)
 使用インサート : CNMG120408-**
 使用ホルダ : ACLNL2525M12-A
 切削速度 : $V_c = 56$ m/min

チップブレーカ (ネガティブ・インサート)



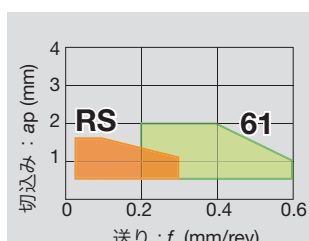
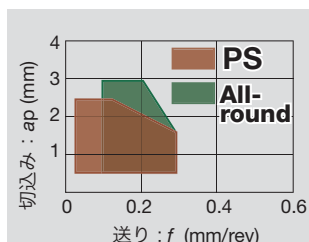
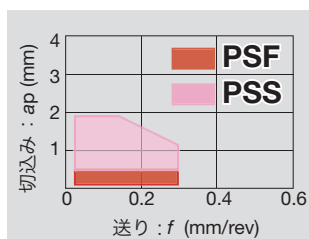
適応領域	チップブレーカ	形状	特長
中切削	HMM		シャープなランド仕様とすくい面の特徴的なドットは、切りくずとの接触面積を大幅に減らし低抵抗。耐熱合金の仕上げ～中切削加工の第一推奨ブレーカ。

標準切削条件

被削材	適応領域	チップブレーカ	材種	切削速度 V_c (m/min)	切込み a_p (mm)	送り f (mm/rev)
Ni基合金 (Inconel 718等)	中切削	HMM	AH905	50 (20-100)	1.5 (0.5 - 3.0)	0.2 (0.1 - 0.3)

チップブレーカ (ポジティブ・インサート)

NEW



適応領域	チップブレーカ	形状		特長
仕上げ	PSF			切削抵抗が低く、摩耗に強い。仕上げ切削の基本ブレーカ。切りくず処理性に優れ、内径加工の切りくず絡みを解消。
仕上げ～軽切削	PSS			優れた切りくず処理性と低抵抗を両立する、仕上げ～軽切削用3次元ブレーカ。
仕上げ～中切削	PS			優れた切りくず処理とシャープな切れ味を実現する、仕上げ～中切削用3次元ブレーカ。M級による低コストと幅広い使用領域で高能率穴繰り加工を実現。
中切削	全周			ポジランドと幅広のブレーカにより連続～断続まで広範囲の加工形態に対応する。低切削抵抗と耐欠損性を両立。
仕上げ～軽切削	RS			切りくずをスムーズにカールさせる大きなすくい角を採用し、切りくず処理性に優れる。仕上げ～軽切削用の丸駒用ブレーカ。
中切削	61			低切込み高送り用ブレーカ。中切削用の丸駒用ブレーカ。

標準切削条件

被削材	適応領域	チップブレーカ	材 種	切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
Ni基合金 (Inconel 718等)	仕上げ	PSF	AH905	50 (20-100)	0.3 (0.05 - 0.5)	0.16 (0.02 - 0.3)
	仕上げ～軽切削	PSS			1.0 (0.5 - 2.0)	0.16 (0.02 - 0.3)
	仕上げ～中切削	PS			1.0 (0.5 - 2.5)	0.16 (0.02 - 0.3)
	中切削	全周			1.5 (0.5 - 3.0)	0.19 (0.08 - 0.3)
	仕上げ～軽切削	RS			1.0 (0.5 - 1.5)	0.15 (0.03 - 0.3)
	中切削	61			1.0 (0.5 - 2.0)	0.4 (0.2 - 0.6)

インサート

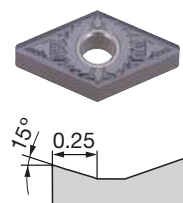
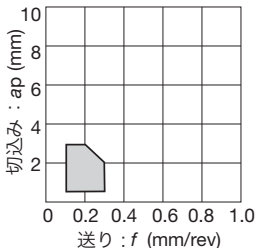
ひし形 80° ネガタイプ

用途	チップブレーカ記号	f - ap	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレーカ断面図)			コーティング AH905	内接円 直径 ød	厚 さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε
中切削	HMM 		CNMG120404-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
			*CNMG120408-HMM	●				0.8
			CNMG120412-HMM	●				1.2
			CNMG160608-HMM	●	15.875	6.35	6.35	0.8
			CNMG160612-HMM	●				1.2
			CNMG160616-HMM	●				1.6

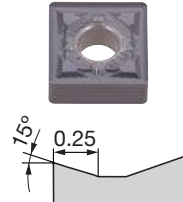
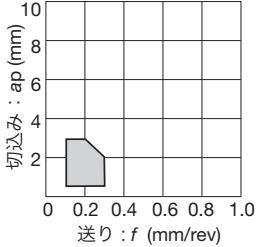
注) *印をつけた形番のブレーカ断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

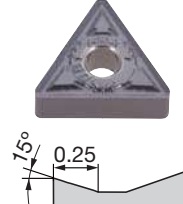
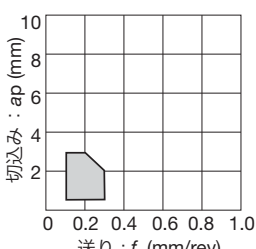
ひし形 55° ネガタイプ

用途	チップブレード記号	$f - ap$	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレード断面図)			コーティング	内接円 直径 ϕd	厚 さ s	穴径 ϕd_1	コーナ 半径 $r\epsilon$
				AH905				
中切削	HMM 		DNMG150404-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
			*DNMG150408-HMM	●				0.8
			DNMG150412-HMM	●				1.2

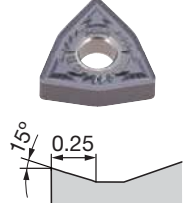
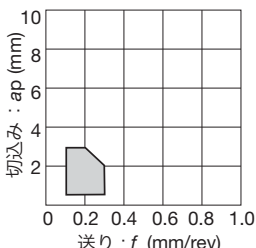
正方形 90° ネガタイプ

用途	チップブレード記号	$f - ap$	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレード断面図)			コーティング	内接円 直径 ϕd	厚 さ s	穴径 ϕd_1	コーナ 半径 $r\epsilon$
				AH905				
中切削	HMM 		*SNMG120408-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.8
			SNMG120412-HMM	●				1.2

三角形 60° ネガタイプ

用途	チップブレード記号	$f - ap$	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレード断面図)			コーティング	内接円 直径 ϕd	厚 さ s	穴径 ϕd_1	コーナ 半径 $r\epsilon$
				AH905				
中切削	HMM 		TNMG160404-HMM	●	9.525	4.76	3.81	0.4
			*TNMG160408-HMM	●				0.8
			TNMG160412-HMM	●				1.2

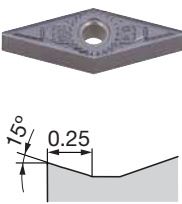
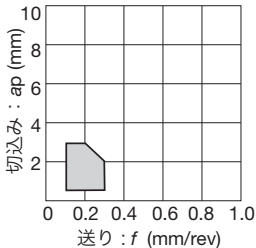
ひし形 80° ネガタイプ

用途	チップブレード記号	$f - ap$	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレード断面図)			コーティング	内接円 直径 ϕd	厚 さ s	穴径 ϕd_1	コーナ 半径 $r\epsilon$
				AH905				
中切削	HMM 		WNMG080404-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
			*WNMG080408-HMM	●				0.8
			WNMG080412-HMM	●				1.2

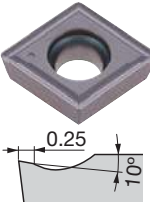
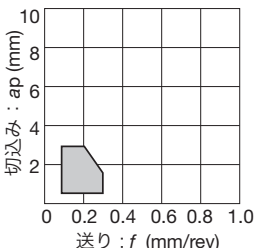
注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

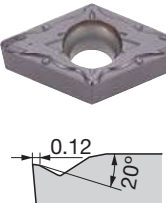
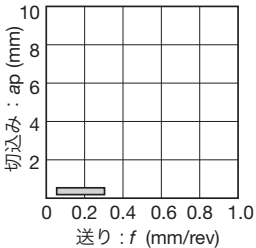
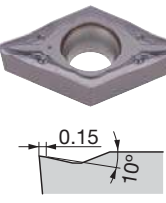
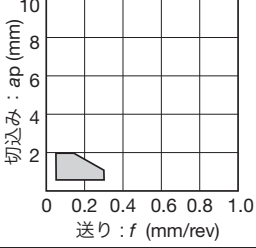
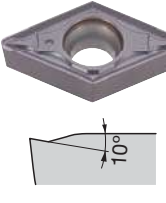
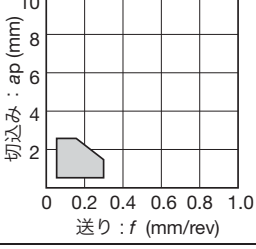
ひし形 35° ネガタイプ

用途	チップブレード記号	f - ap	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレード断面図)			コーティング	内接円 直径 ød	厚 さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε
				AH905				
中切削	HMM 		VNMG160404-HMM	●	9.525	4.76	3.81	0.4
			*VNMG160408-HMM	●				0.8
			VNMG160412-HMM	●				1.2

ひし形 80° ポジティブ 11°

用途	ブレード記号	f - ap	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレード断面図)			コーティング	内接円 直径 ød	厚 さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε
				AH905				
NEW 中切削	全周 		*CPMT120408	●	12.7	4.76	5.5	0.8

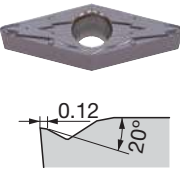
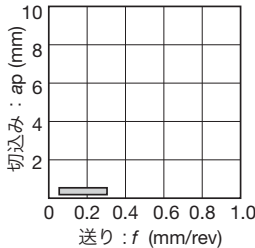
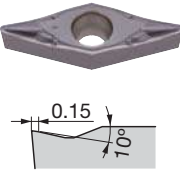
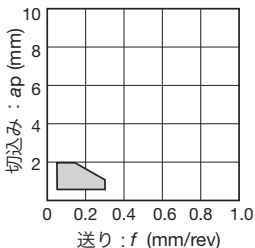
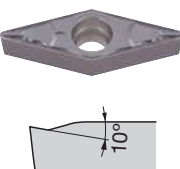
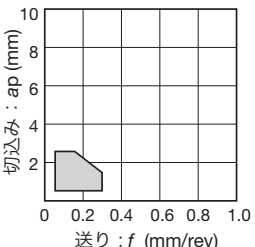
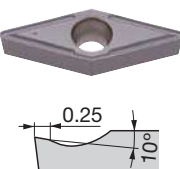
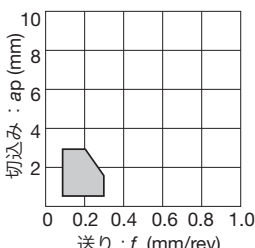
ひし形 55° ポジティブ 7°

用途	ブレード記号	f - ap	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレード断面図)			コーティング	内接円 直径 ød	厚 さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε
				AH905				
NEW 仕上げ 切削	PSF 		DCMT11T304-PSF	●	9.525	3.97	4.4	0.4
			*DCMT11T308-PSF	●				0.8
NEW 仕上げ 軽切削	PSS 		DCMT11T304-PSS	●	9.525	3.97	4.4	0.4
			*DCMT11T308-PSS	●				0.8
			DCMT11T312-PSS	●				1.2
NEW 仕上げ 中切削	PS 		DCMT11T304-PS	●	9.525	3.97	4.4	0.4
			*DCMT11T308-PS	●				0.8
			DCMT11T312-PS	●				1.2

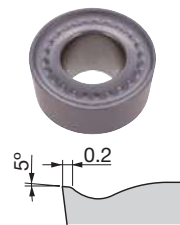
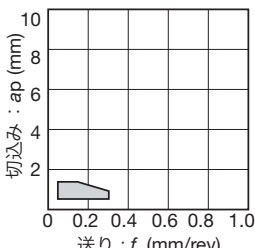
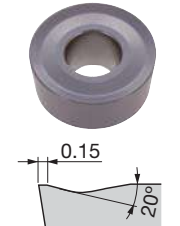
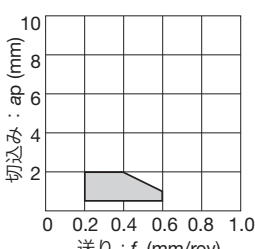
注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

ひし形 35° ポジティブ 7°

用途	ブレーカ記号	$f - ap$	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレーカ断面図)			コーティング	内接円 直径 ϕd	厚 さ s	穴径 ϕd_1	コーナ 半径 $r\epsilon$
				AH905				
NEW 仕上げ 切削	PSF 		VCMT160404-PSF	●	9.525	4.76	4.4	0.4
			*VCMT160408-PSF	●				0.8
NEW 仕上げ 軽切削	PSS 		VCMT160404-PSS	●	9.525	4.76	4.4	0.4
			*VCMT160408-PSS	●				0.8
NEW 仕上げ 中切削	PS 		VCMT160404-PS	●	9.525	4.76	4.4	0.4
			*VCMT160408-PS	●				0.8
NEW 中切削	全周 		VCMT160404	●	9.525	4.76	4.4	0.4
			*VCMT160408	●				0.8
			VCMT160412	●				1.2

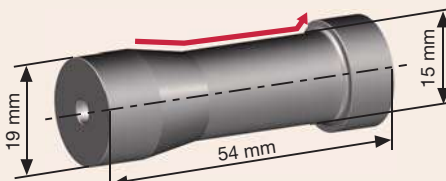
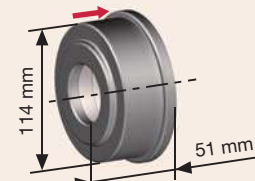
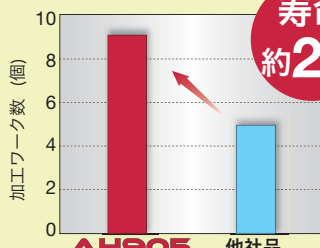
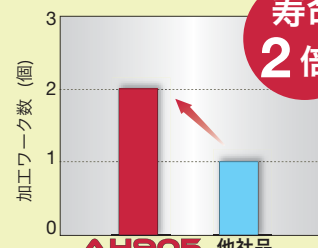
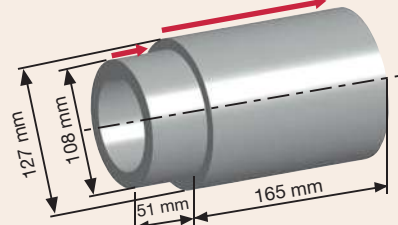
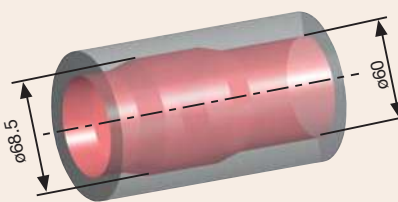
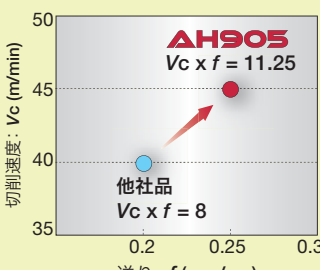
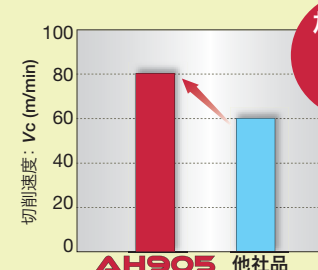
円形穴付き ポジティブ 7°

用途	ブレーカ記号	$f - ap$	形 番	材 種	寸 法 (mm)			
	外 観 (ブレーカ断面図)			コーティング	内接円 直径 ϕd	厚 さ s	穴径 ϕd_1	コーナ 半径 $r\epsilon$
				AH905				
NEW 仕上げ 軽切削	RS 		RCMT10T3M0-RS	●	10	3.97	4.4	-
			*RCMT1204M0-RS	●	12	4.76	4.4	-
NEW 中切削	61 		RCMM1003M0-61	●	10	3.18	3.6	-
			*RCMM1204M0-61	●	12	4.76	4.2	-

注) *印をつけた形番のブレーカ断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

加工事例

加工部品名		ノズル	エンジン部品
使用インサート		DNMG150408-HMM AH905	CNMG120408-HMM AH905
被削材		ハステロイX	インコネル718
			
切削条件	切削速度 Vc (m/min)	100	45
	送り f (mm/rev)	0.13	0.25
	切込み ap (mm)	2.0	1.0
	切削油	湿式	湿式
結果		寿命約2倍!	寿命2倍!
		 加工が安定し、寿命延長を実現。	 送り 1.5 倍でも、損傷は少なく寿命が延長。
加工部品名		ベルト	航空機部品
使用インサート		CNMG120408-HMM AH905	DCMT11T308-PSF AH905
被削材		インコネル718	マレージング鋼
			
切削条件	切削速度 Vc (m/min)	45	80
	送り f (mm/rev)	0.25	0.1~0.15
	切込み ap (mm)	2.5	1.5~2.0
	切削油	湿式	湿式
結果		加工能率40%アップ!	加工能率30%アップ!
		 速度、送りともにアップでき、能率を大幅に改善。	 抜群の耐摩耗性を発揮し、切削速度を上げても切れ刃の異常摩耗が発生しない。



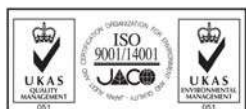
株式会社タンガロイ

■ TAC フリーダイヤル 切削技術相談

0120-401-509 受付時間 AM 9:00 ~ 12:00 / PM 1:00 ~ 5:00
土曜、日曜、祝日、タンガロイ休業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/>



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

製品のお問い合わせは



06887455