



製品情報はこちら

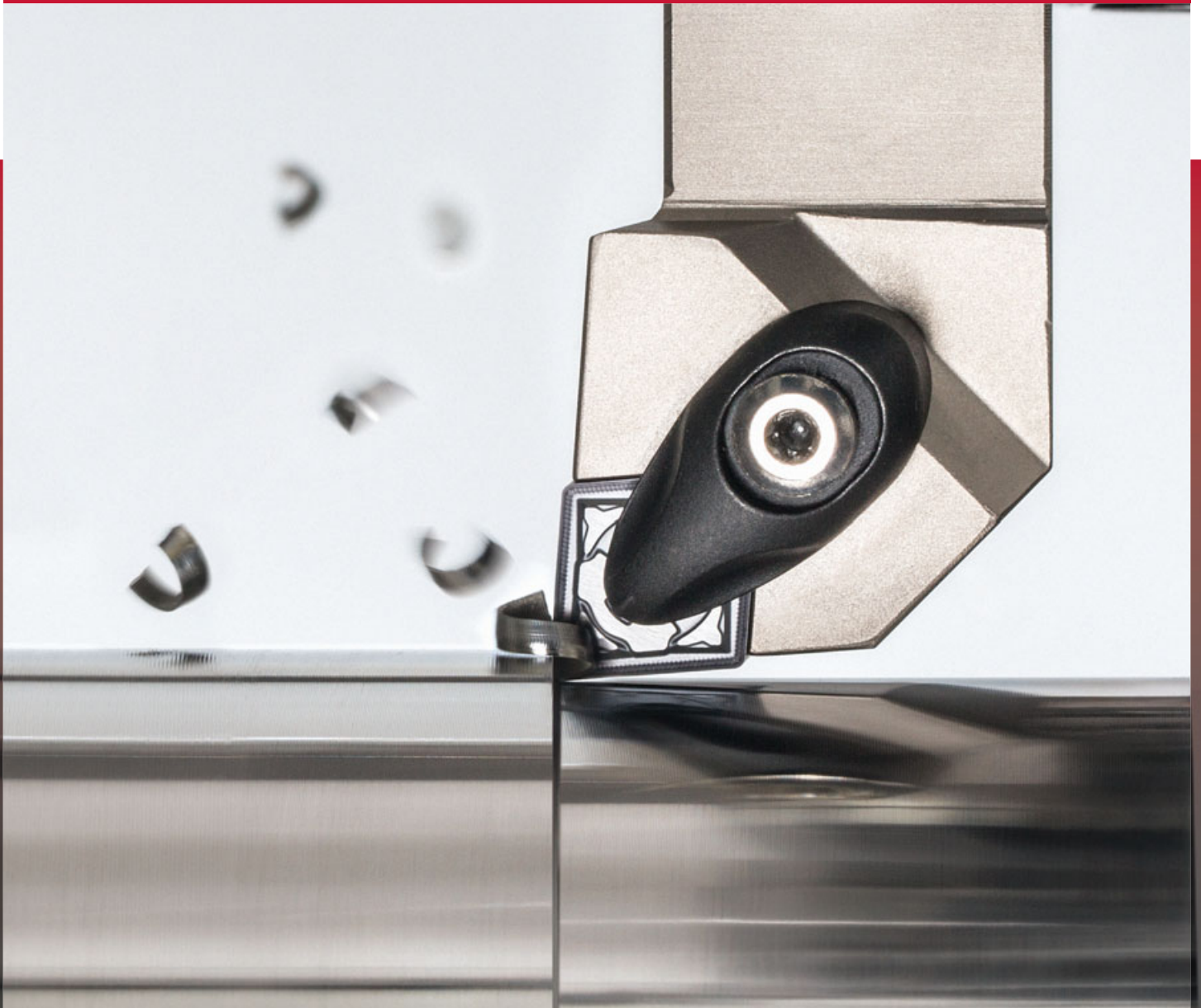
耐熱合金加工用材種

AH8000 SERIES

AH8000 シリーズ

Tungaloy Report No.437-J

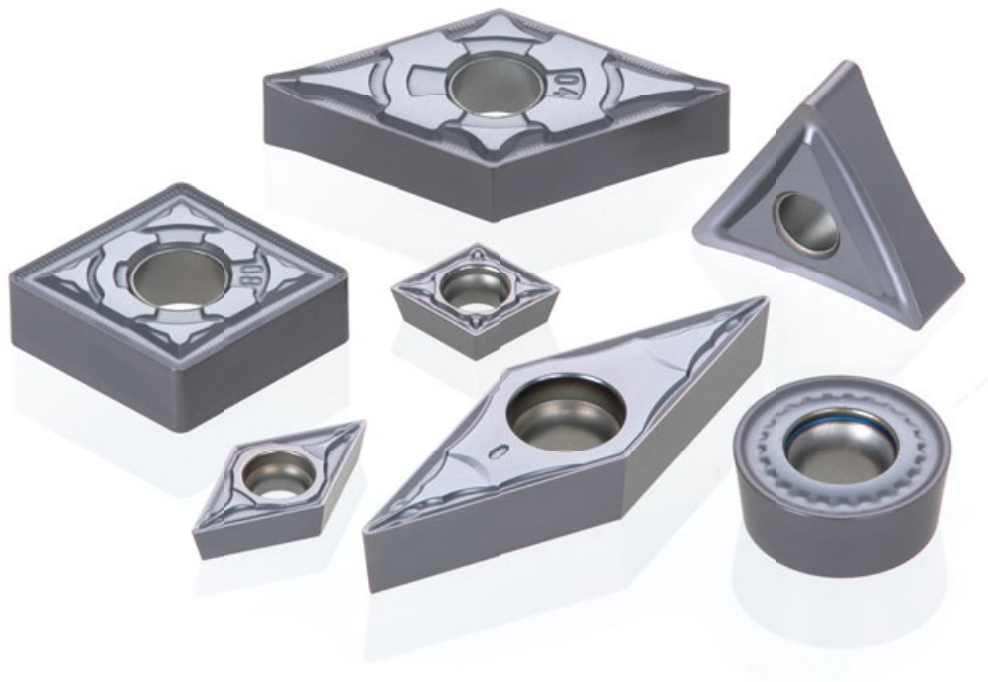
AH8015 材種に ISO インサート大幅拡充







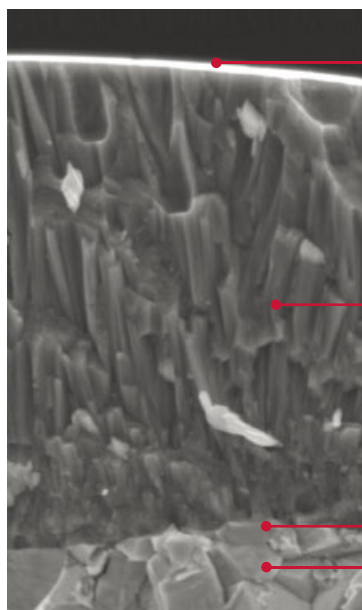
AH8000 SERIES



旋削用 ISO 形状インサートに **AH8015** を大幅拡充し
幅広いアプリケーションへの適用を実現

AH8000 SERIES

耐熱合金加工で圧倒的な長寿命を発揮！



PREMIUMTEC

新表面平滑化技術

高 AI 積層被膜を採用

被膜硬度が 20% 向上
微小クラックの進行を抑制

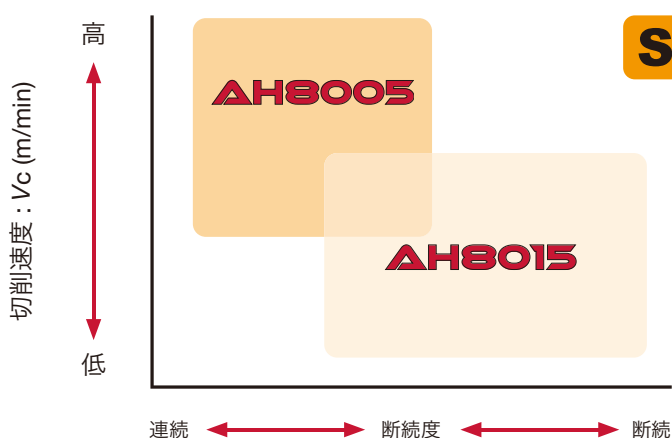
→ 驚異的な耐摩耗性と安定した長寿命を実現

コーティング膜の密着性を大幅に向上

→ 耐熱合金加工で問題となる境界損傷を抑制

新開発の専用母材

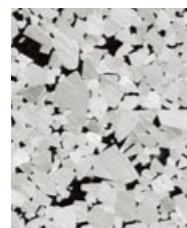
■ 適応範囲



AH8015

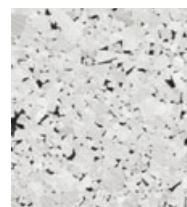
耐熱合金加工の第一推奨材種

耐摩耗性と耐欠損性を両立。
仕上げから中切削まで幅広い
加工に対応。



AH8005

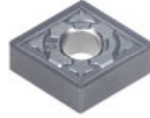
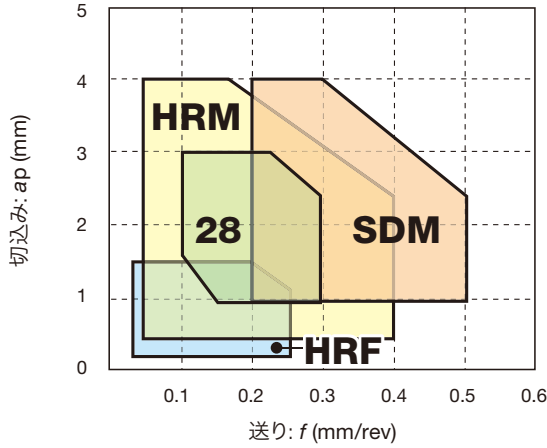
仕上げ加工等の高速加工や連続
加工で驚異的な耐摩耗性を発揮。



■ チップブレーカ

■ ネガインサート用チップブレーカ

- 第一推奨**HRF**と**HRM**ブレーカに加え、耐境界損傷性に優れる**SDM**ブレーカを追加設定。
- インクリネーション付きの低抵抗型**28**ブレーカを始めとした、種々の**高汎用補助ブレーカ**を**ラインナップ!**



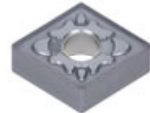
HRM 仕上げ～中切削用

- 切れ刃近傍の微小な突起
切りくずとの接触を低減
- 最適化されたブレーカ突起
低抵抗で安定した切りくず処理性を実現



HRF 仕上げ用

- 長いブレーカ突起
低切込みで安定した切りくず処理性を実現
- 大きなすくい角とインクリネーション付切れ刃
切削抵抗を低減し、切りくず排出を安定化

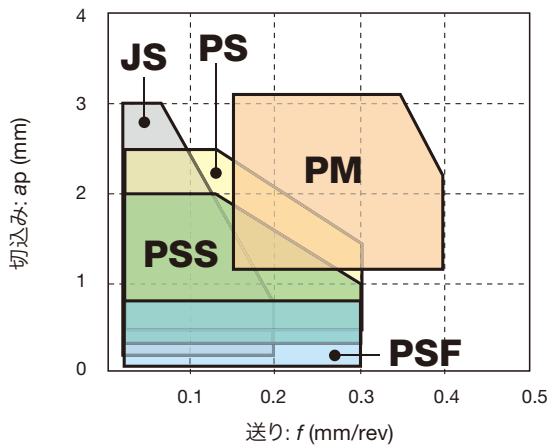


SDM 中切削用

- 独自設計の可変ランド構造と大きなすくい角
優れた耐境界損傷性と耐クレータ損傷性の両立を実現

■ ポジインサート用チップブレーカ

- **PSF, PSS, PS, PM** チップブレーカで、仕上げから中切削領域までをカバー
- 高精度**JS**ブレーカは、切れ味と抜群の切りくず処理性を両立させ、高品質な加工を実現!



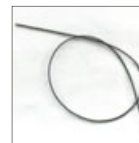
JS

- 高精度加工用G級3次元ブレーカ
耐熱合金加工における抜群の切りくず処理性、高品質加工を実現

■ 切りくず処理性

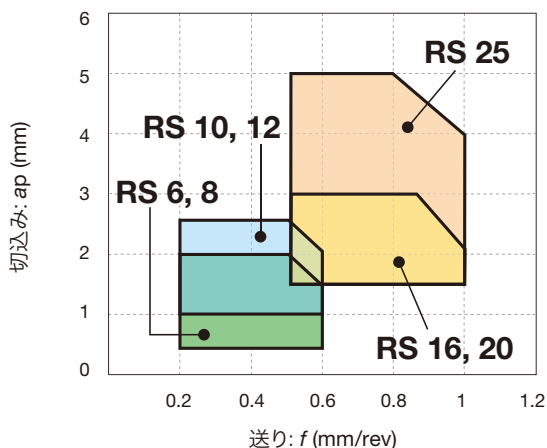


送り: $f = 0.025$ mm/rev
切込み: $ap = 2$ mm



送り: $f = 0.05$ mm/rev
切込み: $ap = 0.5$ mm

- S** インサート: DCGT11T302M-JS
AH8015
被削材: インコネル 718
切削速度: $V_c = 30$ m/min
切削油: 湿式



RS

RCMT形状用

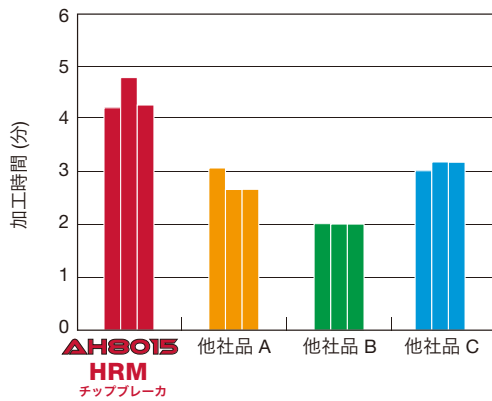
- シャープな刃先で切削抵抗を低減
耐熱合金、ステンレス鋼加工に最適

AH8000 SERIES

■ 切削性能

1 AH8015 HRM チップブレーカ

S インコネル718



一般適用条件

インサート : CNMG120408-**
 切削速度 : $V_c = 60$ m/min
 送り : $f = 0.2$ mm/rev
 切込み : $a_p = 1.0$ mm
 加工形態 : 外径
 切削油 : 湿式

4分加工後



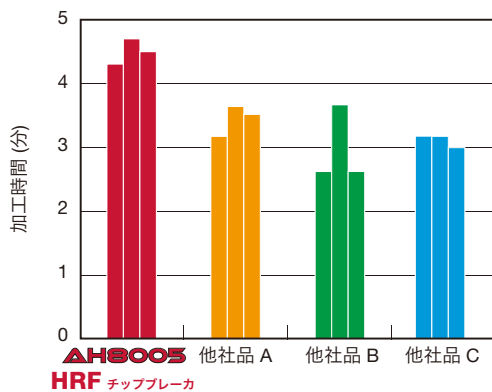
AH8015
HRM チップブレーカ
2分加工後



他社品 B

2 AH8005 HRF チップブレーカ

S インコネル718



高速切削加工

インサート : CNMG120408-**
 切削速度 : $V_c = 100$ m/min
 送り : $f = 0.15$ mm/rev
 切込み : $a_p = 0.3$ mm
 加工形態 : 外径
 切削油 : 湿式

2.7分加工後



AH8005
HRF チップブレーカ

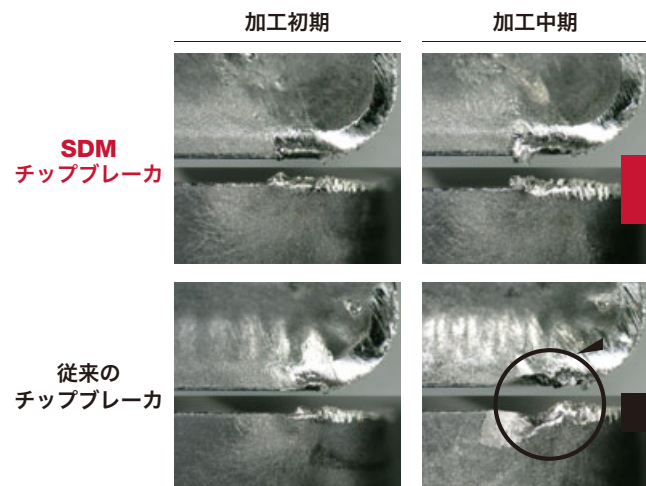
2.7分加工後



他社品 B

3 AH8015 SDM チップブレーカ

S インコネル718



弱断続加工

切削速度 : $V_c = 30$ m/min
 送り : $f = 0.2$ mm/rev
 切込み : $a_p = 1$ mm
 加工形態 : 外径連続加工
 切削油 : 湿式

標準切削条件

ネガインサート用チップブレード

ISO	チップブレード	コーナ半径 RE	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)	切削速度 : Vc (m/min)	
					AH8005	AH8015
S	HRF	0.4	0.2 - 1.5	0.05 - 0.23	40 - 100	20 - 80
		0.8	0.2 - 1.5	0.05 - 0.25	40 - 100	20 - 80
		1.2	0.2 - 1.5	0.07 - 0.27	40 - 100	20 - 80
	HRM	0.4	0.5 - 4	0.05 - 0.3	40 - 100	20 - 80
		0.8	0.5 - 4	0.07 - 0.33	40 - 100	20 - 80
		1.2	0.5 - 4	0.1 - 0.35	40 - 100	20 - 80
	SDM	0.4	1 - 4	0.2 - 0.3	40 - 100	20 - 80
		0.8	1 - 4	0.2 - 0.5	40 - 100	20 - 80
		1.2	1 - 4	0.2 - 0.5	40 - 100	20 - 80
	28	0.4	0.5 - 3	0.08 - 0.2	40 - 100	20 - 80
		0.8	0.5 - 3	0.1 - 0.3	40 - 100	20 - 80
		1.2	0.5 - 3	0.1 - 0.3	40 - 100	20 - 80

ポジインサート用チップブレード

ISO	チップブレード	サイズ	コーナ半径 RE	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)	切削速度 : Vc (m/min)		
						AH8005	AH8015	
S	PSF	-	0.4	0.05 - 0.5	0.02 - 0.2	40 - 100	20 - 80	
		-	0.8	0.05 - 0.5	0.02 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
	PSS	-	0.4	0.3 - 2	0.02 - 0.2	40 - 100	20 - 80	
		-	0.8	0.3 - 2	0.03 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
		-	1.2	0.3 - 2	0.05 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
	PS	-	0.4	0.5 - 2.5	0.02 - 0.2	40 - 100	20 - 80	
		-	0.8	0.5 - 2.5	0.03 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
		-	1.2	0.5 - 2.5	0.05 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
	PM	-	0.4	1 - 3	0.15 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
		-	0.8	1 - 3	0.15 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
		-	1.2	1 - 3	0.15 - 0.3	40 - 100	20 - 80	
	RS	RCMT06...	-	-	0.5 - 2	0.2 - 0.6	40 - 100	20 - 80
		RCMT08...	-	-	0.5 - 2	0.2 - 0.6	40 - 100	20 - 80
		RCMT10...	-	-	1 - 2.5	0.2 - 0.6	40 - 100	20 - 80
		RCMT12...	-	-	1 - 2.5	0.2 - 0.6	40 - 100	20 - 80
		RCMT16...	-	-	1.5 - 3	0.5 - 1	40 - 100	20 - 80
		RCMT20...	-	-	1.5 - 3	0.5 - 1	40 - 100	20 - 80
		RCMT25...	-	-	1.5 - 5	0.5 - 1	40 - 100	20 - 80
	JS	-	< 0.1	< 0.1	0.5 - 3	0.02 - 0.05	-	20 - 80
		-	< 0.2	< 0.2	0.5 - 3	0.02 - 0.1	-	20 - 80
		-	< 0.4	< 0.4	0.5 - 3	0.05 - 0.2	-	20 - 80

AH8000 SERIES

■ 選択ガイド

ネガインサート用チップブレーカ

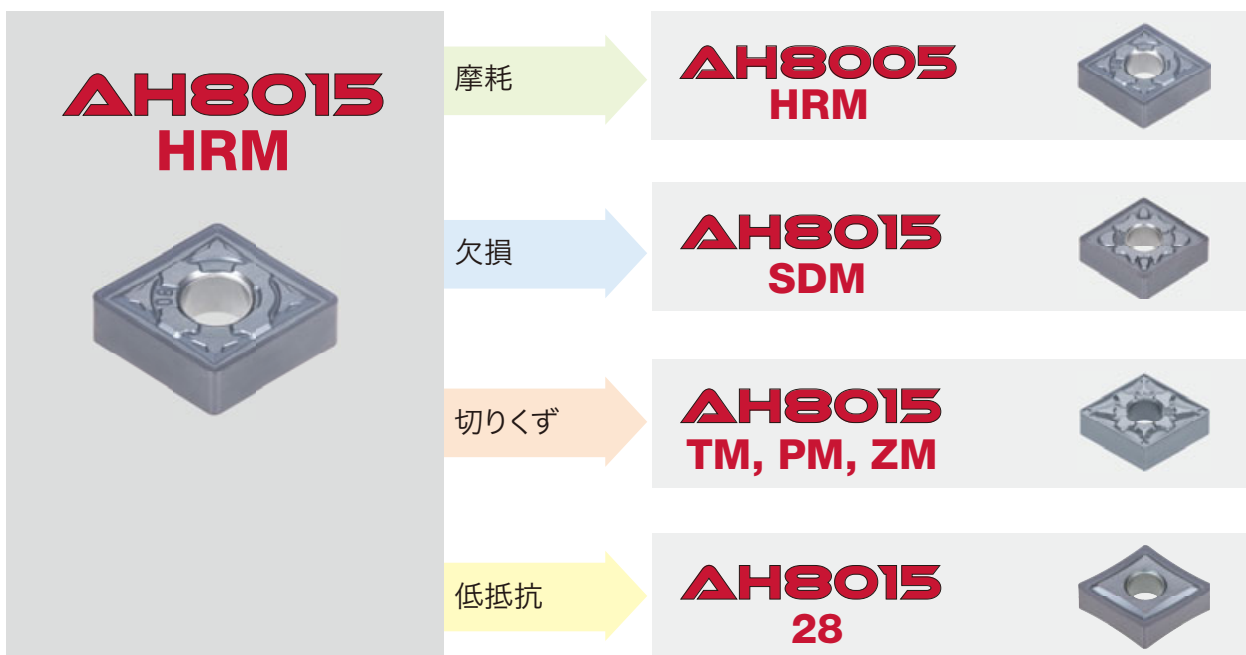
仕上げ加工 ($ap = 0.2 - 1.5 \text{ mm}$)

第一推奨インサート



仕上げ ~ 中切削加工 ($ap = 0.5 - 4 \text{ mm}$)

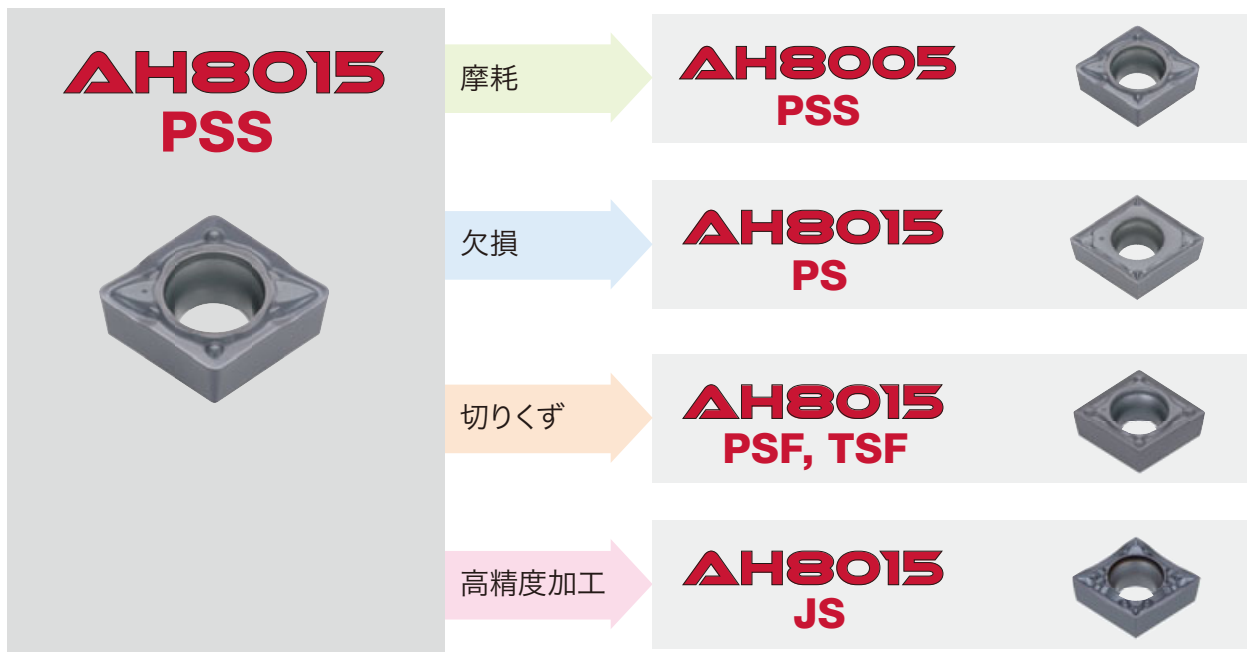
第一推奨インサート



ポジインサート用チップブレーカ

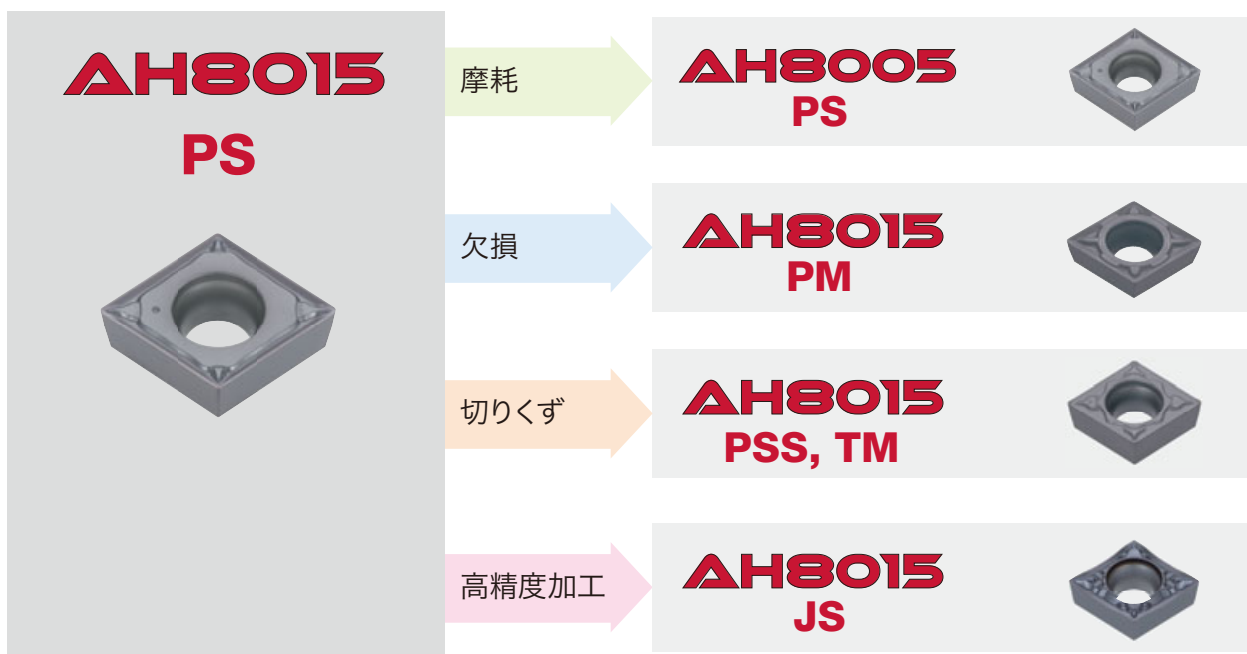
仕上げ加工 ($ap = 0.3 - 2 \text{ mm}$)

第一推奨インサート



仕上げ ~ 中切削加工 ($ap = 0.5 - 2.5 \text{ mm}$)

第一推奨インサート



AH8000 SERIES

インサート ポジティブタイプ

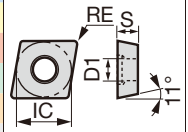
- : 連続加工
- c : 弱断続加工
- ✳ : 強断続加工

CP



ひし形穴つき
80° ポジ11°

材料	連続加工	弱断続加工	強断続加工
P 鋼			
M ステンレス	●	c	
K 鋳鉄			
N 非鉄金属			
S 難削材	●	c	
H 高硬度材			



用途	ブレード 記号	形番	コーティング		寸法 (mm)				
			AH8005	AH8015	RE	IC	S	D1	
仕上げ 中切削	全周	CPMT120408	●	●		0.8	12.7	4.76	5.5
中切削	PM	CPMT060204-PM		●		0.4	6.35	2.38	2.8
		CPMT060208-PM		●		0.8	6.35	2.38	2.8
		CPMT090304-PM		●		0.4	9.525	3.18	4.4
		CPMT090308-PM		●		0.8	9.525	3.18	4.4

- : 新製品
- : 設定アイテム

AH8000 SERIES

その他

TUNGTHREAD タング・スレッド



一般的なNC旋盤に加え、自動盤や複合旋盤を用いたねじ加工全般に対応可能な、ねじ切り工具

ADDMULTURN アド・マルチ・ターン



高能率加工を実現する汎用性および経済性の高い6コーナインサート

MINIFORCE ミニ・フォース・ターン



経済的な“両面仕様”インサート

TURNTEEN ターン・テン・フィード



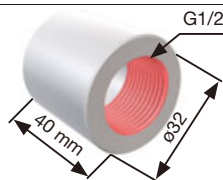
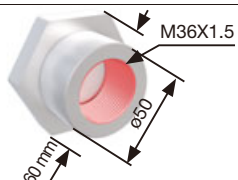
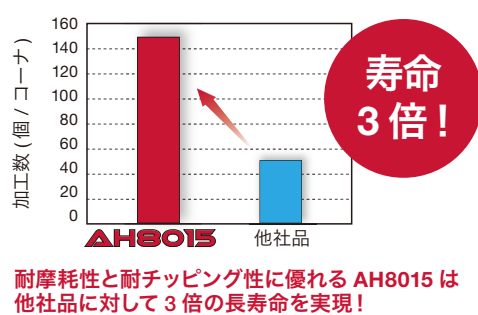
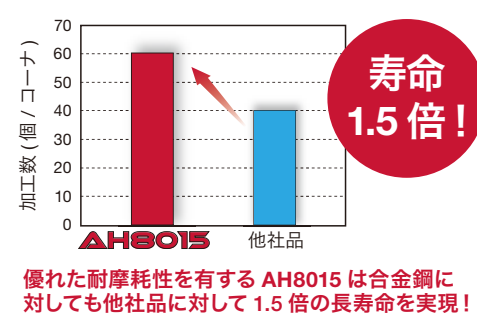
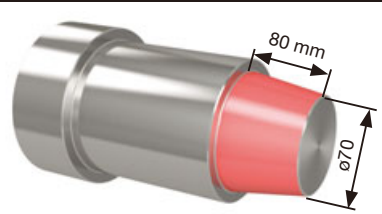
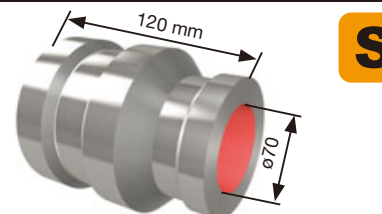
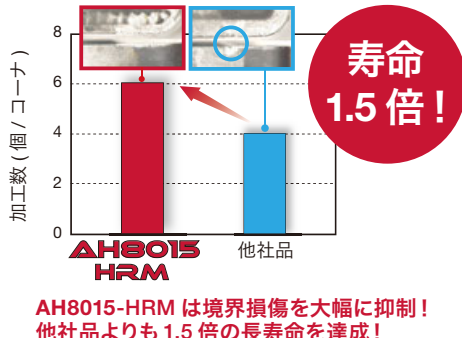
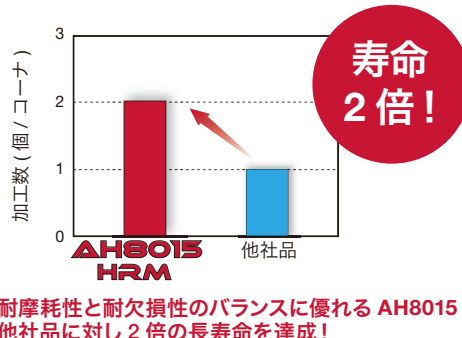
高能率加工と経済性を両立する革新的工具！

ISOETURN ISO・エコ・ターン



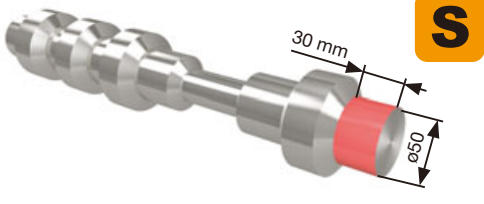
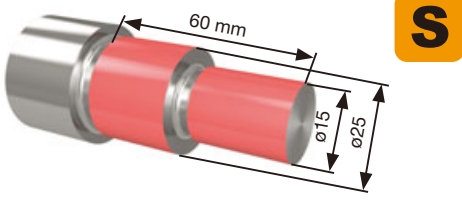
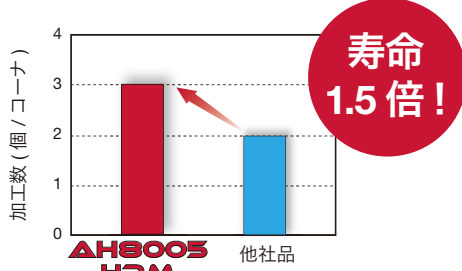
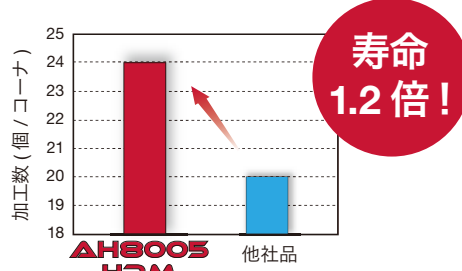
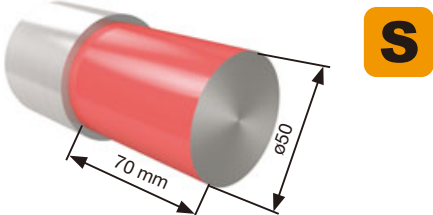
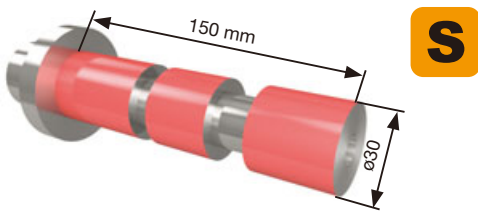
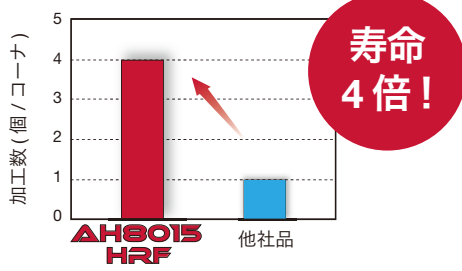
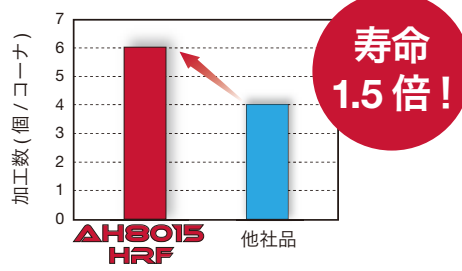
経済性に優れた小型インサート

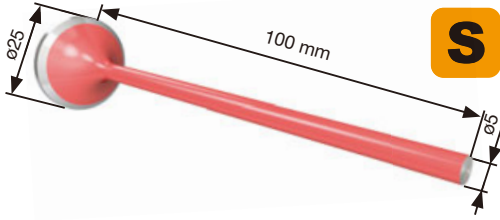
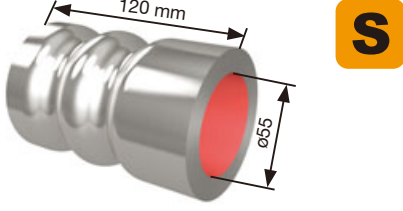
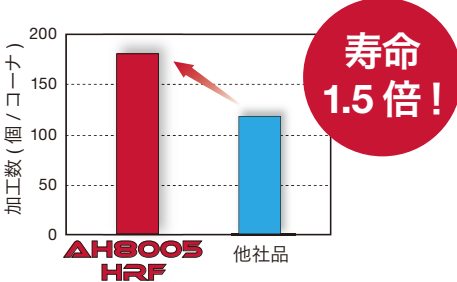
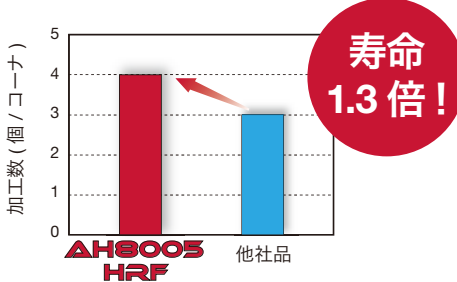
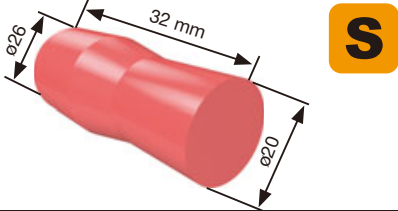
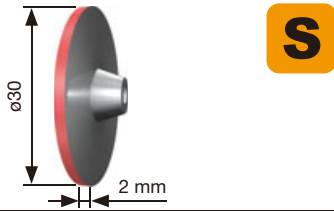
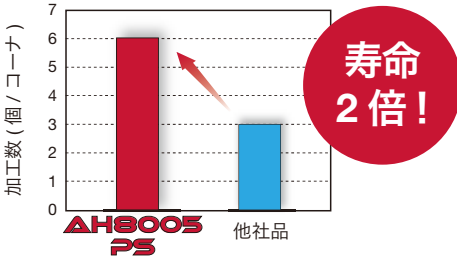
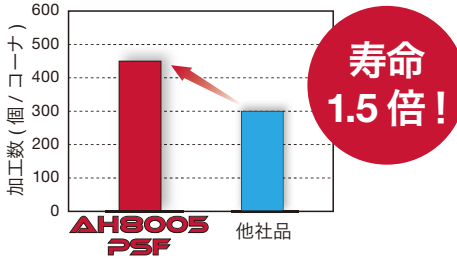
加工事例

加工部品名		パイプ	エンドカバー
インサート		16R14W-M	16R15ISO-M
材種		AH8015 SUS304	AH8015 SCM440
被削材			
ねじ形状	ねじ種	G1/2 (14TPI)	M36X1.5
	ねじ深さ : (mm)	16	19
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	80	110
	パス回数	8	6
	切込み方法	ラジアルインフィード	ラジアルインフィード
切削油		湿式	湿式
結果		 <p>加工数 (個/コーナ)</p> <p>寿命 3倍!</p> <p>耐摩耗性と耐チッピング性に優れる AH8015 は他社品に対して 3 倍の長寿命を実現!</p>	 <p>加工数 (個/コーナ)</p> <p>寿命 1.5倍!</p> <p>優れた耐摩耗性を有する AH8015 は合金鋼に対しても他社品に対して 1.5 倍の長寿命を実現!</p>
加工部品名		バルブ部品	航空機部品
インサート		CNMG120408-HRM	CNMG120408-HRM
材種		AH8015	AH8015
被削材		インコネル 625 	インコネル 718 
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	30	40
	送り : f (mm/rev)	0.2	0.22
	切込み : ap (mm)	1.5	2
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>加工数 (個/コーナ)</p> <p>寿命 1.5倍!</p> <p>AH8015-HRM は境界損傷を大幅に抑制! 他社品よりも 1.5 倍の長寿命を達成!</p>	 <p>加工数 (個/コーナ)</p> <p>寿命 2倍!</p> <p>耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れる AH8015 は他社品に対し 2 倍の長寿命を達成!</p>

AH8000 SERIES

加工事例

加工部品名		シャフト部品	バルブ部品
インサート		CNMG120408-HRM	CNMG120408-HRM
材種		AH8005	AH8005
		インコネル 718	インコネル 718
被削材			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	50	80
	送り : f (mm/rev)	0.28	0.2
	切込み : ap (mm)	3.5	1 - 1.5
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>耐摩耗性に優れる AH8005 は、他社品に対し 1.5 倍の長寿命を達成!</p>	 <p>圧倒的な耐摩耗性により、他社品に対し 1.2 倍の長寿命を達成!</p>
加工部品名		チューブ部品	航空機部品
インサート		CNMG120408-HRF	CNMG120412-HRF
材種		AH8015	AH8015
		ハステロイ 276	インコネル 909
被削材			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	80	55
	送り : f (mm/rev)	0.1	0.3
	切込み : ap (mm)	1.5 mm x 8 パス	0.5
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>AH8015 は、耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れ他社品に対して 4 倍の長寿命を達成!</p>	 <p>AH8015 は他社品に対して優れた仕上げ面状態を示し、1.5 倍の長寿命を達成!</p>

加工部品名	バルブ部品	航空機部品	
インサート	CNMG120408-HRF	CNMG120408-HRF	
材種	AH8005	AH8005	
	インコネル 718	インコネル 718	
被削材			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	100	70
	送り : f (mm/rev)	0.11 - 0.14	0.17
	切込み : ap (mm)	0.3	0.5
	切削油	湿式	湿式
結果	 <p>寿命 1.5倍!</p> <p>AH8005 は圧倒的な耐摩耗性を発揮し、他社品に対して 1.5 倍の長寿命を達成!</p>	 <p>寿命 1.3倍!</p> <p>AH8005 は優れた耐摩耗性と仕上げ面状態を示し他社品に対して、1.3 倍の長寿命を達成!</p>	
加工部品名	シールピン	タービン部品	
インサート	VCMT160408-PS	CCMT09T304-PSF	
材種	AH8005	AH8005	
	インコネル 718	インコネル 718	
被削材			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	45	100
	送り : f (mm/rev)	0.2	0.12
	切込み : ap (mm)	0.5	0.07
	加工形態	外径・端面旋削加工	外径旋削加工
切削油	湿式	湿式	
結果	 <p>寿命 2倍!</p> <p>現状品に対し切削速度と送りアップにより加工率が約 1.3 倍となり、さらに耐摩耗性の向上により 2 倍の長寿命を達成!</p>	 <p>寿命 1.5倍!</p> <p>現状品に比べて切りくず処理性が飛躍的に向上し、さらに耐摩耗性の向上により約 1.5 倍の長寿命を達成!</p>	

AH8000 SERIES

加工事例

加工部品名	フランジ部品	ディスク部品
インサート	RCMT10T3M0-RS	RCMT1606M0-RS
材種	AH8005 インコネル 718	AH8015 Ti-6Al-4V
被削材	 S	 S
切削条件	切削速度 : V_c (m/min) 85 送り : f (mm/rev) 0.25 切込み : a_p (mm) 1.25 切削油 湿式	切削速度 : 30 送り : 0.5 切込み : 3 切削油 湿式
結果	 <p>安定加工の実現!</p> <p>AH8005 と RS プレーカの組み合わせによって、突発欠損の抑制を実現。</p>	 <p>安定加工の実現!</p> <p>AH8015 と RS プレーカの組み合わせによって、境界損傷の大幅な抑制を実現。</p>



tungaloy.com/jp

タンガロイ公式アカウント
facebook.com/tungaloyjapan
twitter.com/tungaloyjapan

製品動画はこちら



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!
machiningcloud.com



Tungaloy APP & SNS



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