



ステンレス鋼加工用材種

T6200 & AH6200

Tungaloy Report No. 547-J

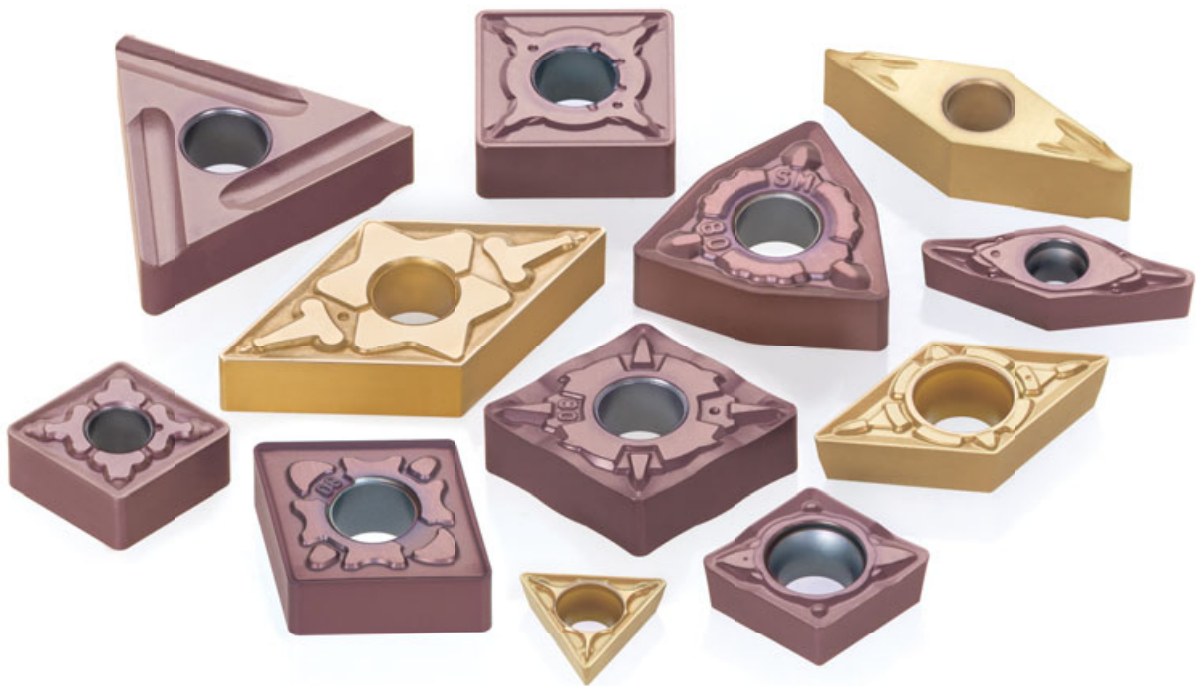
ステンレス鋼加工用新 CVD 材種 T6225 発売！







T6200 & AH6200

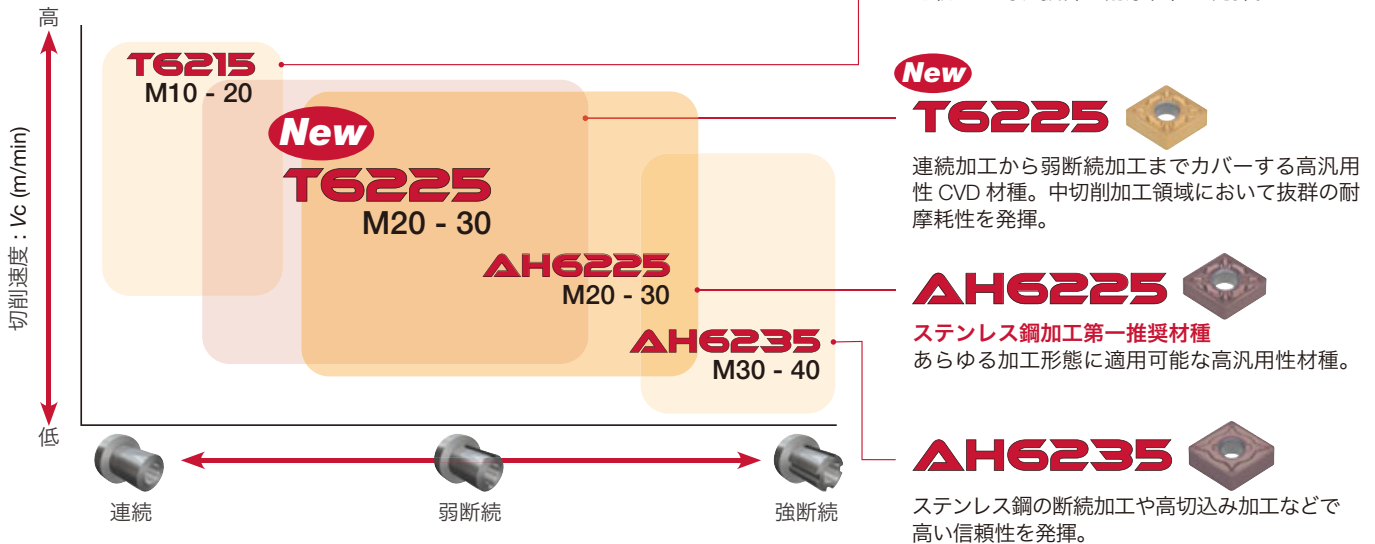


ステンレス鋼加工における様々な問題を解決し、
あらゆる加工形態に適用可能な新シリーズ

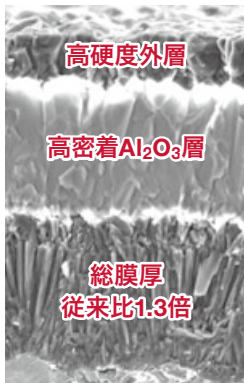
T6200 & AH6200

■ 適応領域図

M ステンレス鋼



T6200 SERIES



T6215 / T6225

優れた耐摩耗性を実現

高硬度外層

- ・耐逃げ面摩耗性向上技術「高硬度外層」を採用。

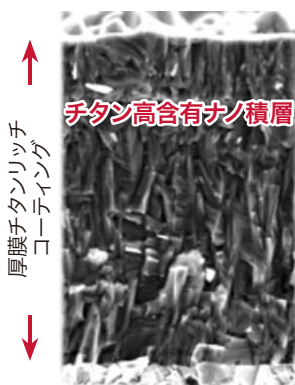
高密着 Al₂O₃層

- ・新開発の Al₂O₃層を採用。優れた層間密着性を有し、チッピングや剥離等の損傷を抑制。

厚膜コーティング

- ・従来比1.3倍の厚膜CVDコーティング採用。
- ・優れた耐摩耗性を有し、長寿命化を達成。

AH6200 SERIES



AH6225 / AH6235

新高汎用PVD被膜

厚膜チタンリッチコーティング

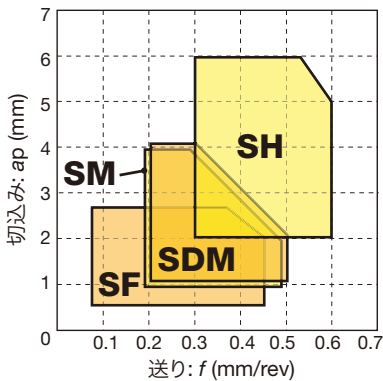
- ・耐熱性に優れた厚膜チタンリッチコーティングを採用。
- ・クレータ摩耗を抑制。

高硬度チタン高含有ナノ積層膜

- 新開発のチタン高含有ナノ積層を外層膜として採用。硬度の高い微粒組織によって、優れた耐摩耗性と耐欠損性を両立し、安定した長寿命を実現。

■ チップブレーカ

■ ネガティブタイプインサート

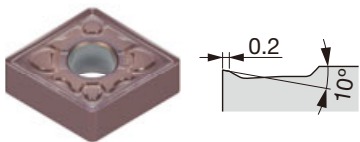


チップブレーカ	特長
SF	低切込み・高送りで切りくず処理性に優れる仕上げ用ブレーカ。ステンレス仕上げ加工に最適。
SM	ステンレス鋼加工用第一推奨ブレーカ。シャープな切れ味と優れた切りくず処理性を両立させた汎用チップブレーカ。
SDM	耐境界損傷性及び耐クレータ損傷性に優れる低抵抗型新ブレーカ。
SH	切れ刃強度を上げた耐欠損性に優れる中～重切削加工用ブレーカ。荒加工や断続加工などの切れ刃強度が必要な加工に最適。

ISO	適応領域	チップブレーカ	材種	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)	切削速度 : Vc (m/min)		
						オーステナイト系	フェライト系 / マルテンサイト系	析出硬化系
M	仕上げ	SF	T6215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			T6225	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6225	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	50 - 150	70 - 170	-
	中切削	SM	T6215	1 - 4	0.2 - 0.5	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			T6225	1 - 4	0.2 - 0.5	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6225	1 - 4	0.2 - 0.5	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	1 - 4	0.2 - 0.5	50 - 150	70 - 170	-
	重切削	SDM	T6215	1 - 4	0.2 - 0.5	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	1 - 4	0.2 - 0.5	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	1 - 4	0.2 - 0.5	50 - 150	70 - 170	-
			T6215	2 - 6	0.3 - 0.6	140 - 240	160 - 280	80 - 150
重切削	SH	AH6225	2 - 6	0.3 - 0.6	90 - 200	110 - 240	60 - 110	
		AH6235	2 - 6	0.3 - 0.6	50 - 150	70 - 170	-	

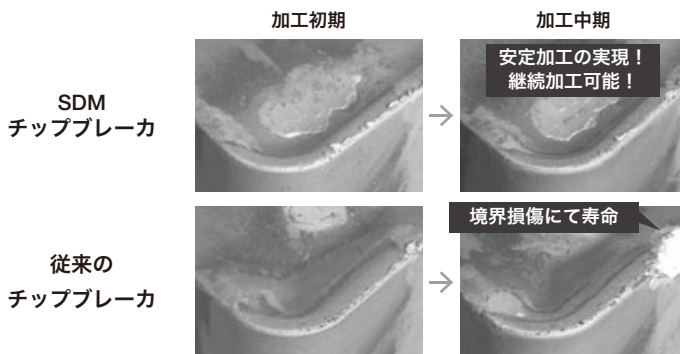
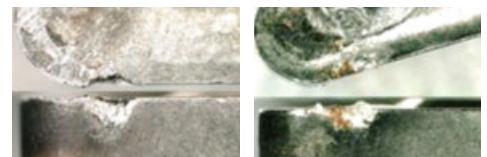
ステンレス鋼加工用チップブレーカ：SDMチップブレーカ

耐境界損傷性及び耐クレータ損傷性に優れる低抵抗型新チップブレーカ



SDMチップブレーカは、独自に設計された可変ランド構造と大きなすくい角により、優れた耐境界損傷性を有する新ブレーカです。上記に示すような境界損傷で寿命となるような加工において抜群の性能を発揮します。

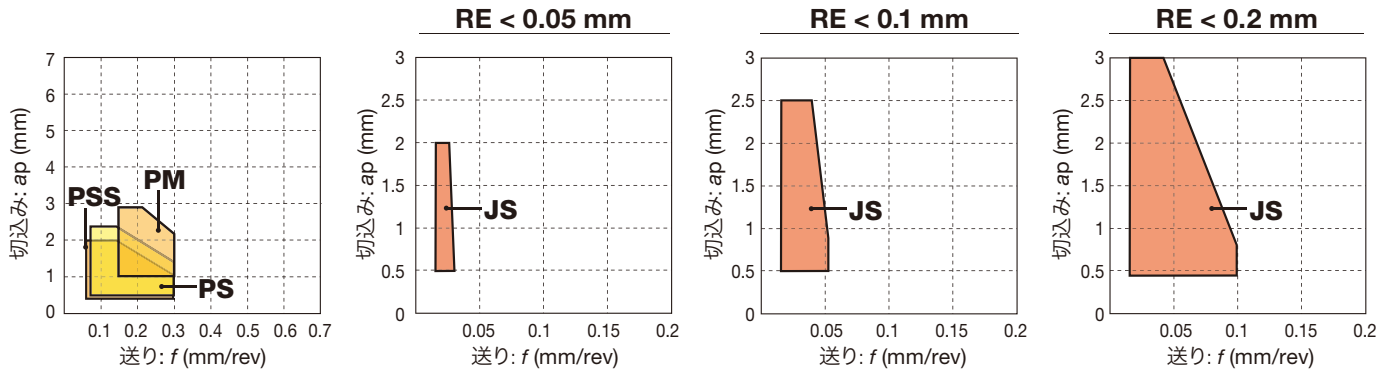
代表的な境界損傷写真



被削材 : SUS316
 切削速度 : Vc = 150 m/min
 送り : f = 0.3 mm/rev
 切込み : ap = 2 mm
 加工形態 : 端面連続加工
 切削油 : 湿式

T6200 & AH6200

■ ポジティブタイプインサート



チップブレーカ	特長
PSS	優れた切りくず処理性と低抵抗を両立する仕上げ～中切削加工用3次元ブレーカ。
PS	ステンレス鋼加工用第一推奨ブレーカ。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～中切削加工用3次元ブレーカ。
PM	安定した加工と切りくず処理性に優れる中切削加工用ブレーカ。ステンレス鋼加工でも安定した加工を実現。
JS	小型部品仕上げ加工用第一推奨ブレーカ。切れ味と優れた切りくず処理性を両立させた、仕上げ加工用3次元ブレーカ。

PSS / PS / PM

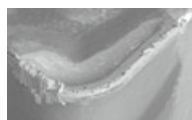
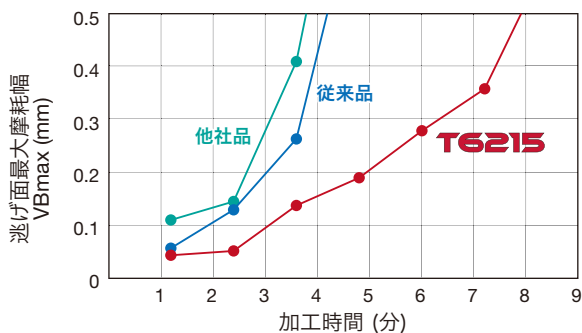
ISO	適応領域	チップ ブレーカ	材種	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)	切削速度 : Vc (m/min)		
						オーステナイト系	フェライト系 / マルテンサイト系	析出硬化系
M	仕上げ	PSS	T6215	0.3 - 2	0.08 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	0.3 - 2	0.08 - 0.3	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	0.3 - 2	0.08 - 0.3	50 - 150	70 - 170	-
	仕上げ～中切削	PS	T6215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	50 - 150	70 - 170	-
中切削	PM	T6215	1 - 3	0.15 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150	
		AH6225	1 - 3	0.15 - 0.3	90 - 200	110 - 240	60 - 110	
		AH6235	1 - 3	0.15 - 0.3	50 - 150	70 - 170	-	

JS

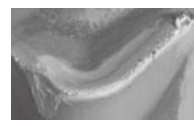
ISO	被削材	チップ ブレーカ	材種	切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り : f (mm/rev)			
						RE < 0.05	RE < 0.1	RE < 0.2	RE < 0.4
M	オーステナイト系	JS	AH6225	90 - 200	0.5 - 3	0.02 - 0.03	0.02 - 0.05	0.02 - 0.1	0.05 - 0.2
	フェライト系 / マルテンサイト系	JS	AH6225	110 - 240	0.5 - 3	0.02 - 0.03	0.02 - 0.05	0.02 - 0.1	0.05 - 0.2
	析出硬化系	JS	AH6225	60 - 110	0.5 - 3	0.02 - 0.03	0.02 - 0.05	0.02 - 0.1	0.05 - 0.2

■ 切削性能

M オーステナイト系 SUS316L



T6215
7.2分加工後



従来品
3.6分加工後



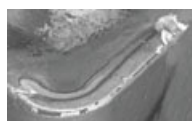
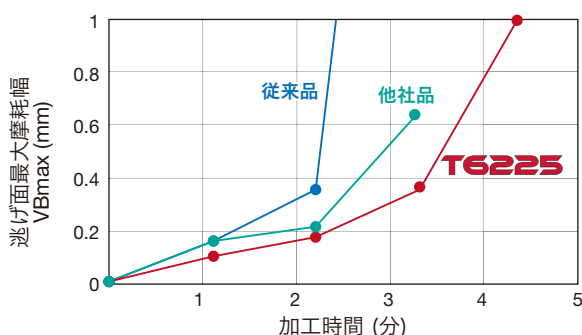
他社品
3.6分加工後

インサート : CNMG1204**
 切削速度 : $V_c = 240$ m/min
 送り : $f = 0.3$ mm/rev
 切込み : $a_p = 2$ mm
 加工形態 : 連続加工
 切削油 : 湿式

T6215はオーステナイト系ステンレス鋼の高速加工において、優れた耐摩耗性を発揮

New

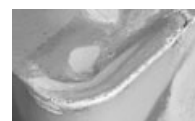
M オーステナイト系 SUS316L



T6225
2.2分加工後



従来品
2.2分加工後

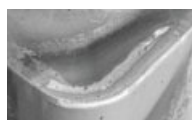
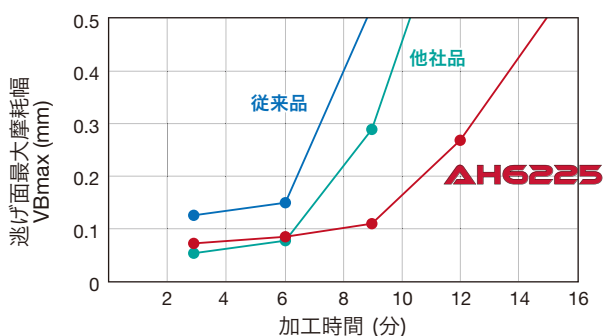


他社品
2.2分加工後

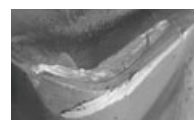
インサート : CNMG1204**
 切削速度 : $V_c = 250$ m/min
 送り : $f = 0.3$ mm/rev
 切込み : $a_p = 2$ mm
 加工形態 : 連続加工
 切削油 : 湿式

T6225はオーステナイト系ステンレス鋼加工において優れた耐摩耗性と耐塑性変形性を発揮

M マルテンサイト系 SUS420J2



AH6225
9分加工後



従来品
9分加工後

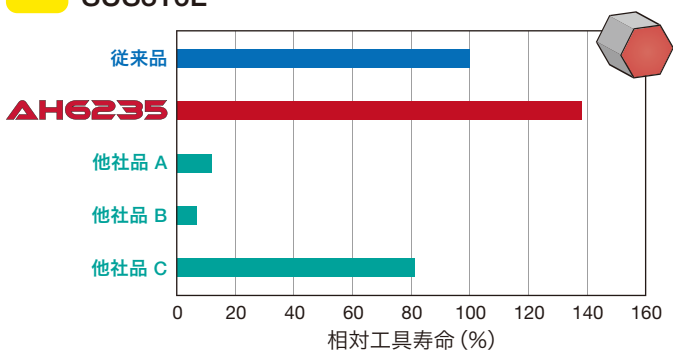


他社品
9分加工後

インサート : CNMG1204**
 切削速度 : $V_c = 200$ m/min
 送り : $f = 0.3$ mm/rev
 切込み : $a_p = 2$ mm
 加工形態 : 連続加工
 切削油 : 湿式

AH6225はマルテンサイト系ステンレス鋼の加工において、優れた耐摩耗性を實現

M オーステナイト系 SUS316L



インサート : CNMG1204**
 切削速度 : $V_c = 120$ m/min
 送り : $f = 0.15$ mm/rev
 切込み : $a_p = 2$ mm
 加工形態 : 強断続加工
 切削油 : 湿式
 判断基準 : 欠損

AH6235はオーステナイト系ステンレス鋼の断続加工において、優れた耐欠損性を實現

T6200 & AH6200

インサート ポジティブタイプ

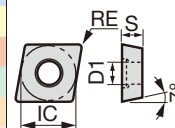
- : 連続加工
- : 弱断続加工
- ※: 強断続加工

CC



ひし形穴つき
80° ポジ7°

	P	M	K	N	S	H
鋼	●	●	●	●	●	●
ステンレス	●	●	●	●	●	●
鋳鉄	●	●	●	●	●	●
非鉄金属	●	●	●	●	●	●
難削材	●	●	●	●	●	●
高硬度材	●	●	●	●	●	●



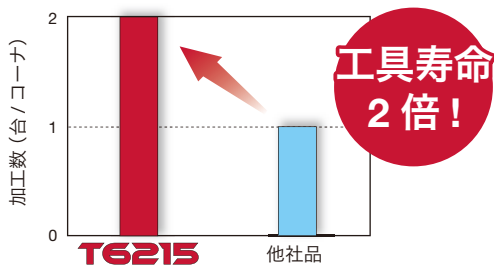
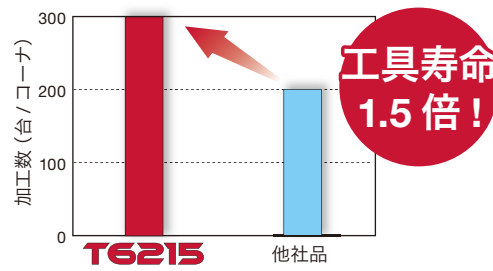


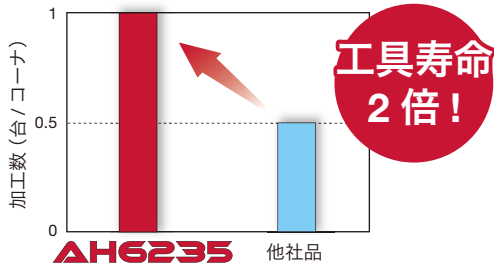
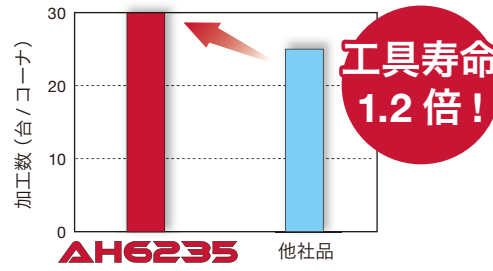



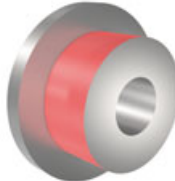
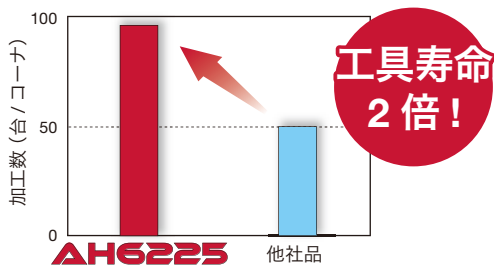
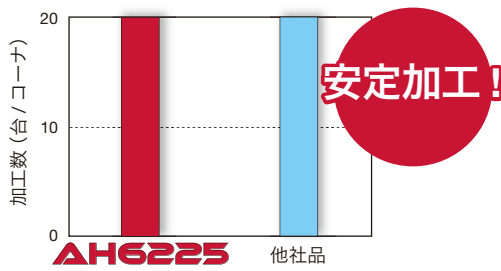

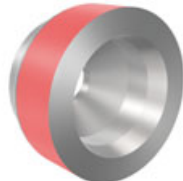
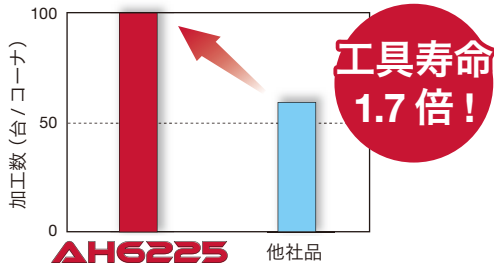
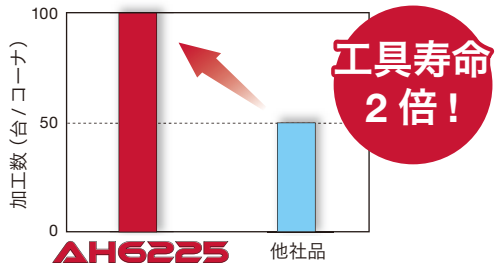
用途	プレーカ 記号	形番	コーティング			寸法 (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
中切削	PM	CCMT060204-PM	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		CCMT060208-PM	●	●	●	0.8	6.35	2.38	2.8
		CCMT09T304-PM	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		CCMT09T308-PM	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		CCMT09T312-PM	●	●	●	1.2	9.525	3.97	4.4
		CCMT120408-PM	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.5
		CCMT120412-PM	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.5
	24	CCMT060208-24	●			0.8	6.35	2.38	2.8
		CCMT09T308-24	●			0.8	9.525	3.97	4.4

●: 設定アイテム



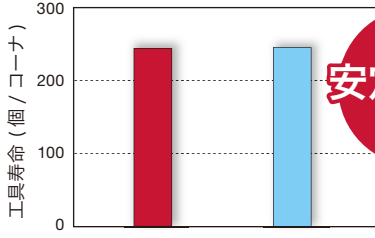
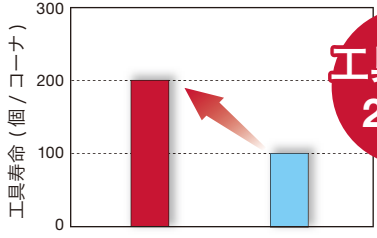
T6200 & AH6200

加工事例

加工部品名		配管部品	機械部品
インサート		DNMG150408-SM	TNMG160408-SM
材種		T6215	T6215
		SUS304	SUS304
被削材		 M	 M
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	150	200
	送り : f (mm/rev)	0.3	0.3
	切込み : ap (mm)	3	2.5
	加工形態	外径旋削加工	外径端面旋削加工
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>工具寿命 2倍!</p> <p>T6215 は 2 倍の長寿命を実現。大きな問題となっていた境界損傷の発生を大幅に抑制することに成功した。</p>	 <p>工具寿命 1.5倍!</p> <p>T6215 は 1.5 倍の長寿命を実現。塑性変形の発生を抑制、さらに、加工面状態も良好となり、安定した加工を可能とした。</p>
加工部品名		発電機部品	機械部品
インサート		CNMG120408-SH	CNMG120412-SM
材種		AH6235	AH6235
		SUS410	SUS304
被削材		 M	 M
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	70	80
	送り : f (mm/rev)	0.15	0.2
	切込み : ap (mm)	2 - 4	1.5
	加工形態	端面旋削加工 (断続加工)	端面旋削加工 (断続加工)
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>工具寿命 2倍!</p> <p>AH6235 は 2 倍の長寿命を実現。断続加工部における突発的な欠損などの発生も無く安定した加工を可能とした。</p>	 <p>工具寿命 1.2倍!</p> <p>AH6235 は 1.2 倍の長寿命を実現。欠損、チッピングの発生を大幅に抑制した。</p>

加工部品名		ジョイント部品	ボールバルブ部品
インサート		CNMG120404-SM	CNMG120408-SM
材種		AH6225 SUS304	AH6225 SUS304
被削材		 M	 M
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	90	150
	送り : f (mm/rev)	0.2	0.2
	切込み : ap (mm)	1	1.5
	加工形態	外径旋削加工	外径旋削加工
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>AH6225 他社品</p> <p>AH6225 は約2倍の長寿命を実現。更に、突発的な欠損の発生を大幅に抑制し、お客様の生産性を劇的に改善することに成功した。</p>	 <p>AH6225 他社品</p> <p>AH6225 は加工定数20台に対して欠損等の異常損傷の発生もなく、安定した加工を実現した。これにより、お客様での機械停止時間の大幅な削減を可能にした。</p>
加工部品名		カップリング部品	機械部品
インサート		TNMG160408-SM	VNMG160404-SF
材種		AH6225 二相ステンレス鋼	AH6225 SUS440
被削材		 M	 M
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	150	110
	送り : f (mm/rev)	0.25	0.1
	切込み : ap (mm)	1	0.5
	加工形態	外径旋削加工	外径旋削加工
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>AH6225 他社品</p> <p>AH6225 は加工定数60台に対して境界損傷の発生を大幅に抑制し、100台の約1.7倍の長寿命を実現した。</p>	 <p>AH6225 他社品</p> <p>AH6225 は2倍の長寿命を実現した。</p>

T6200 & AH6200

加工部品名	機械部品 (リング)	機械部品	
ホルダ	ATJNL2525M16-A	ACLNL2525M12-A	
インサート	TNMG160408-SM	CNMG120408-SM	
材種	T6225 ステンレス鋳鋼	T6225 SUS316L	
被削材	 M	 M	
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	60	150
	送り : f (mm/rev)	0.4	0.3
	切込み : ap (mm)	2	1
	加工形態	外径・端面加工	外径加工
	切削油	湿式	湿式
使用機械	NC 旋盤	NC 旋盤	
結果	 <p>T6225 従来品</p> <p>T6225 は加工定数 250 台に対してチップングや欠損等の異常損傷の発生もなく、安定した加工を実現！</p>	 <p>T6225 他社品</p> <p>T6225 は優れた耐摩耗性を発揮し他社品に対して 2 倍の長寿命を達成！</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