

ステンレス鋼加工用材種

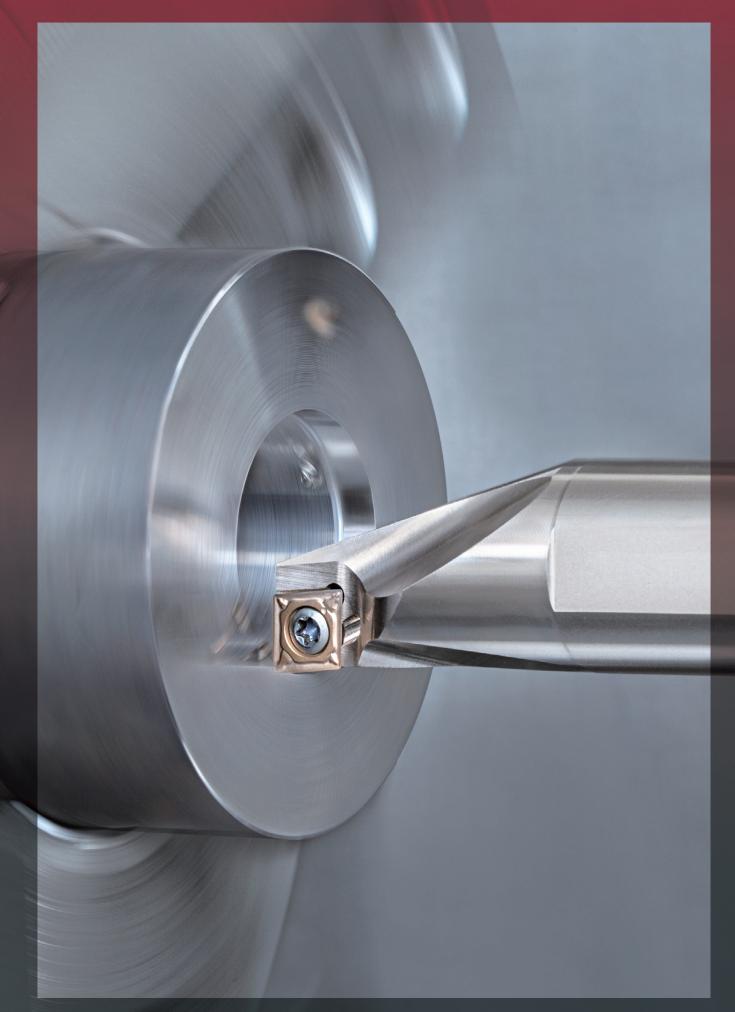
16200 & AH6200

Tungaloy Report No. 547-J

抜群の信頼性を発揮する ステンレス鋼加工用最新シリーズ!

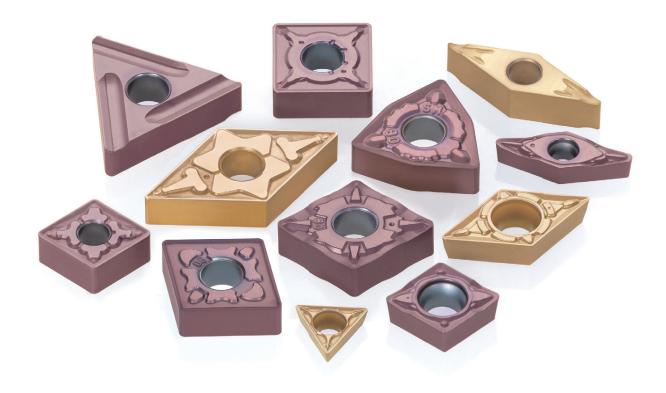






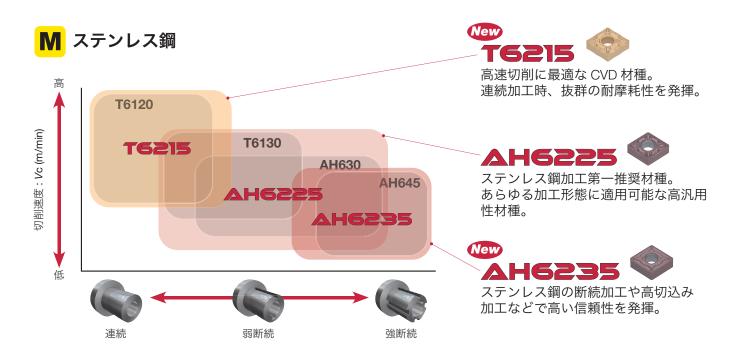
INDUSTRY 4.O
FEED the SPEED!





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**

16200 **AH6200**



AH6200 SERIES



新高汎用PVD被膜

厚膜チタンリッチコーティング

- ・耐熱性に優れる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。

専用超硬母材

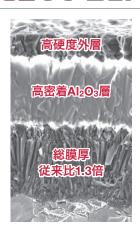
AH6225

高い熱伝導率を持つ母材を採用。加工時に発生する切削熱を拡散させ、切れ刃近傍の 温度上昇を抑制することで、耐欠損性を維持しつつ、耐塑性変形性を改善。優れた連続 加工性能を発揮。

AH6235

高靭性母材を採用。断続加工時におけるさらなる安定性能を実現。

T6200 SERIES



T6215

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

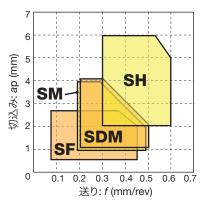
・新開発のAl₂O₃層を採用。優れた層間密着性を有し、チッピングや剥離等の損傷を抑制。

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。

チップブレーカ

■ ネガティブタイプインサート

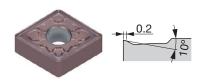


	チップブレーカ	特長
	SF	低切込み・高送りで切りくず処理性に優れる仕上げ用ブレーカ。ステンレス 仕上げ加工に最適。
	SM	ステンレス鋼加工用第一推奨ブレーカ。シャープな切れ味と優れた切りくず 処理性を両立させた汎用チップブレーカ。
Ne	SDM	耐境界損傷性及び耐クレータ損傷性に優れる低抵抗型新ブレーカ。
	SH	切れ刃強度を上げた耐欠損性に優れる中〜重切削加工用ブレーカ。荒加工や 断続加工などの切れ刃強度が必要な加工に最適。

		∡ →		יב ביודל	`* h	切	削速度 : <i>V</i> c (m/min	1)
ISO	適応領域	チップ ブレーカ	材 種	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)	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
			T6215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	140 - 240	160 - 280	80 - 150
	仕上げ	SF	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	-
			T6215	1 - 4	0.2 - 0.5	140 - 240	160 - 280	80 - 150
		SM	AH6225	1 - 4	0.2 - 0.5	90 - 200	110 - 240	60 - 110
M	中切削		AH6235	1 - 4	0.2 - 0.5	50 - 150	70 - 170	-
IAI	中初的		T6215	1 - 4	0.2 - 0.5	140 - 240	160 - 280	80 - 150
		SDM	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	-

Wew 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



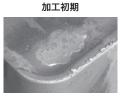
SDMチップブレーカは、独自に設計された 可変ランド構造と大きなすくい角により、優 れた耐境界損傷性を有する新ブレーカです。 上記に示すような境界損傷で寿命となるよう な加工において抜群の性能を発揮します。



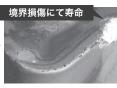


SDM チップブレーカ

従来の チップブレーカ





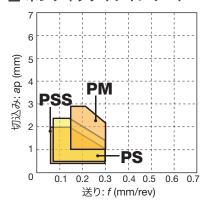


: SUS316 被削材 切削速度 送り

切込み 加工形態 切削油 : 湿式

: *V*c = 150 m/min : f = 0.3 mm/rev: ap = 2 mm: 端面連続加工

■ ポジティブタイプインサート

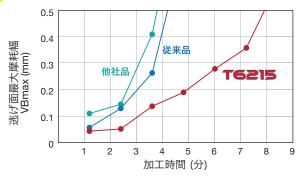


チップブレーカ	特長
PSS	優れた切りくず処理性と低抵抗を両立する仕上げ〜中切削加工用 3 次元ブレーカ。
PS	ステンレス鋼加工用第一推奨ブレーカ。優れた切りくず処理とシャープな切れ味を実現する仕上げ〜中切削加工用 3 次元ブレーカ。
РМ	安定した加工と切りくず処理性に優れる中切削加工用ブレーカ。ステンレス 鋼加工でも安定した加工を実現。

		エップ		切込み	送り	切	削速度 : <i>V</i> c (m/min)
ISO	適応領域	チップ ブレーカ	材 種	別込み ap (mm)	f (mm/rev)	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
			T6215	0.3 - 2	0.08 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
	仕上げ	PSS	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	-
			T6215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
M	仕上げ〜中切削	PS	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	-
			T6215	1 - 3	0.15 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
	中切削	PM	AH6225	1 - 3	0.15 - 0.3	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	1 - 3	0.15 - 0.3	50 - 150	70 - 170	-

■■切削性能

M オーステナイト系 SUS316L





他社品 3.6 分加工後

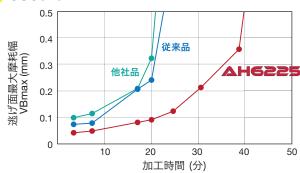
7.2 分加工後

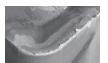
インサート : CNMG1204** 切削速度 : Vc = 240 m/min 送り : f = 0.3 mm/rev 切込み : ap = 2 mm 加工形態 : 連続加工 切削油 : 湿式

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

3.6 分加工後

M オーステナイト系 SUS316L







▲H6225 22 分加工後

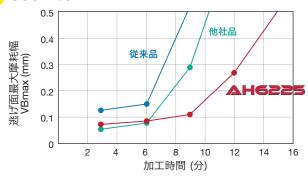
従来品 18 分加工後

他社品 18 分加工後

インサート : CNMG1204** 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 : 連続加工 切削油 : 湿式

AH6225はオーステナイト系ステンレス鋼の加工において、優れた耐摩耗性を発揮

M マルテンサイト系 SUS420J2





△H6225 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 : Vc = 200 m/min 送り : f = 0.3 mm/rev 切込み : ap = 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、優れた耐摩耗性を実現

オーステナイト系 SUS316L 従来品 AH6235 他社品 A 他社品 B 他社品 C 0 20 40 80 100 120 140 160 相対工具寿命(%)

インサート : CNMG1204** 切削速度 : Vc = 120 m/min 送り : f = 0.15 mm/rev 切込み : ap = 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、優れた耐欠損性を実現

インサート ネカティフタィフ

- ●:連続加工 **€**:弱断続加工 **4**:強断続加工

	N		鋼	c c	# #														R	
		M	ステンレス	•	C &														√ [3	2
_			鋳鉄														1		·	4_
10	↑~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	シアつき	非鉄金属)]).	Ųħ.
	<i>9</i>	3	難削材													(10	اکت		
		н	高硬度材															134		
					-ティ		'										7	寸法 (mm)
用途	ブ <u>レ</u> ーカ	形番		5 5	AH6235															
述	記号			T6215	162															
				T6	Ā												RE	IC	S	D1
	SF	CNMG090304	-SF														0.4	9.525	3.18	3.81
	Δ	CNMG090308	-SF														0.8	9.525	3.18	3.81
	TO DE	CNMG120404	-SF														0.4	12.7	4.76	5.16
	0	CNMG120408															8.0	12.7	4.76	5.16
	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	CNMG120412	-SF	•													1.2	12.7	4.76	5.16
	72																			
	SS	CNMG090404	E-SS		•												0.4	9.525	4.76	3.81
仕		CNMG0904 08	E-SS		•												0.8	9.525	4.76	3.81
仕上げ切削		CNMG120404	-SS	•	•												0.4	12.7	4.76	5.16
切		CNMG120408	-SS	•	•												0.8	12.7	4.76	5.16
削		CNMG120412	-SS	•	•												1.2	12.7	4.76	5.16
	TS	CNMG120408	-TS														0.8	12.7	4.76	5.16
	100																			
	TM	CNMG090404	E-TM	•						П							0.4	9.525	4.76	3.81
		CNMG0904 08	E-TM	•													0.8	9.525	4.76	3.81
		CNMG090412	E-TM	•													1.2	9.525	4.76	3.81
		CNMG120404	-TM	•	•	П				П							0.4	12.7	4.76	5.16
		CNMG120408	-TM	•	•	П				П							0.8	12.7	4.76	5.16
	→ <0.2 ▼	CNMG120412	-TM	•	•												1.2	12.7	4.76	5.16
	ő	CNMG120416	-TM	•	•												1.6	12.7	4.76	5.16
ф	SM	CNMG090404	E-SM	•													0.4	9.525	4.76	3.81
中切削		CNMG090408	E-SM	•													0.8	9.525	4.76	3.81
削		CNMG090412	E-SM	•													1.2	9.525	4.76	3.81
		CNMG120404	-SM	•	•												0.4	12.7	4.76	5.16
	to the	CNMG120408	-SM	•	•												0.8	12.7	4.76	5.16
	1000	CNMG120412	-SM	•	•												1.2	12.7	4.76	5.16
	0.05	CNMG160612	-SM	•													1.2	15.875	6.35	6.35
	0.25	CNMG160616	-SM														1.6	15.875	6.35	6.35
	1	CNMG190612	-SM														1.2	19.05	6.35	7.93
		CNMG190616	-SM														1.6	19.05	6.35	7.93
	1											. 4	新製品	-						

		・ 不刀デイノック	. /				-	.)虫肉()	続加工
	N	P 鋼 M ステンレス K 鋳鉄		# # C #				R	5
	ひし飛 80°	N非鉄金属S難削材H高硬度材							1
				ーティ	ング		寸法	(mm))
用途	ブレーカ 記号	形番	T6215	AH6235 AH6235		RE	IC	s	D1
	SDM	CNMG120404-SDM	•	•		0.4	12.7	4.76	5.16
		CNMG120408-SDM	•	•		0.8	12.7	4.76	5.16
		CNMG120412-SDM	•	•		1.2	12.7	4.76	5.16
	0.2								
	SA	CNMG120404-SA				0.4		4.76	
ф		CNMG120408-SA CNMG120412-SA				0.8		4.76 4.76	
中切削	180					1.2			
	S	CNMG120404R-S				0.4		4.76	
		CNMG120404L-S				0.4		4.76	
		CNMG120408R-S CNMG120408L-S				0.8		4.76	
	0.15					0.8		4.76	
	TH	CNMG120408-TH				0.8		4.76 4.76	
中	0.3	CNMG120412-TH				1.2			
重	SH	CNMG120408-SH	•	•			12.7		
中~重切削		CNMG120412-SH	•	•			12.7		
削		CNMG120416-SH	•	•			12.7		
	TO S	CNMG160612-SH		•			15.875		
		CNMG160616-SH					15.875		-
	0.4	CNMG190612-SH							
	10	CNMG190616-SH				1.6	19.05	6.35	7.93
					●: 新製品		<u> </u>		

インサート ネガティブタイプ

●:連続加工●:弱断続加工母:強断続加工

		P 鋼	C	C#	4											
L		M ステンレス	•	•c	4										R	Ē
		K 鋳鉄														
	ひし形	穴つき N 非鉄金属												9	/ <u> </u>	∏D1
\angle	55°	5											-	IC_		
		H 高硬度材		7-7	ティング	Ť								+	(mm)	١
_			-) /A	(11111)	_
用途	ブレーカ 記号	形 番	2	22	233											
~	,		T6215	AH6225	H6								DE	10	c	D4
	SF	DNMG150404-SF	-	•	Q.								RE 0.4	12.7	S 4.76	D1 5.16
	3F	DNMG150408-SF		•									0.4	12.7		
		DNMG150604-SF		•									0.4			
	(0)	DNMG150608-SF		•									0.8		6.35	_
	\$8												0.0		0.00	01.0
	4-															
性	SS	DNMG110404E-SS		•	•								0.4	9.525	4.76	3.81
仕上げ切削		DNMG110408E-SS		•	•										4.76	
切		DNMG150404-SS	•	•	•								0.4	12.7		
刖		DNMG150408-SS	•	•	•								0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150412-SS	•	•	•								1.2	12.7	4.76	5.16
		DNMG150604-SS	•	•	•								0.4	12.7	6.35	5.16
		DNMG150608-SS	•	•	•								0.8	12.7	6.35	5.16
		DNMG150612-SS	•	•	•								1.2	12.7	6.35	5.16
	TM	DNMG150404-TM	•	•	•								0.4	12.7	4.76	5.16
		DNMG150408-TM	•	•	•								0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150412-TM	•	•									1.2	12.7	4.76	5.16
	0.2	DNMG150416-TM	•	•									1.6	12.7	4.76	5.16
	°															
	SM	DNMG110404E-SM	•	•											4.76	
		DNMG110408E-SM		•											4.76	
	_	DNMG150404-SM	•	•	•								0.4		4.76	
-	-	DNMG150408-SM	•	•	•								0.8	12.7	4.76	
中切削	0	DNMG150412-SM		•									1.2	12.7		_
削	0.25	DNMG150604-SM		•											6.35	
	18												0.8	12.7		5.16
	ô	DNMG150608-SM		•										40.7		5.76
	000	DNMG150608-SM DNMG150612-SM		•									1.2	12.7	6.35	
	Ď	DNMG150612-SM	•	•	•								1.2			
	SDM	DNMG150612-SM DNMG150404-SDM	•	•	•								0.4	12.7	4.76	5.16
	Ď	DNMG150612-SM DNMG150404-SDM DNMG150408-SDM	•	•	•								0.4 0.8	12.7 12.7	4.76 4.76	5.16 5.16
	Ď	DNMG150612-SM DNMG150404-SDM DNMG150408-SDM DNMG150412-SDM	•	•	•								1.2 0.4 0.8 1.2	12.7 12.7 12.7	4.76 4.76 4.76	5.16 5.16 5.16
	Ď	DNMG150612-SM DNMG150404-SDM DNMG150408-SDM DNMG150412-SDM DNMG150604-SDM	•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•								1.2 0.4 0.8 1.2 0.4	12.7 12.7 12.7 12.7	4.76 4.76 4.76 6.35	5.16 5.16 5.16 5.16
	Ď	DNMG150612-SM DNMG150404-SDM DNMG150408-SDM DNMG150412-SDM DNMG150604-SDM DNMG150608-SDM	•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•								1.2 0.4 0.8 1.2 0.4 0.8	12.7 12.7 12.7 12.7 12.7	4.76 4.76 4.76 6.35 6.35	5.16 5.16 5.16 5.16 5.16
	Ď	DNMG150612-SM DNMG150404-SDM DNMG150408-SDM DNMG150412-SDM DNMG150604-SDM	•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•								1.2 0.4 0.8 1.2 0.4	12.7 12.7 12.7 12.7 12.7	4.76 4.76 4.76 6.35 6.35	5.16 5.16 5.16 5.16

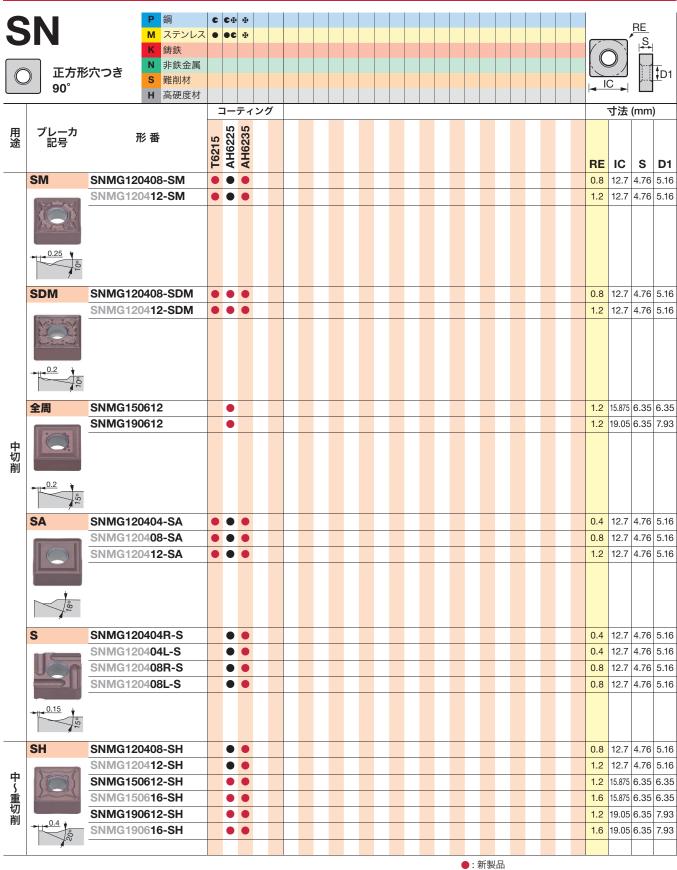
- ●:連続加工€:弱断続加工母:強断続加工

		1 1333 133																	.,,,,,,,,
		P 鋼	C	C#	Ð														
		M ステンレス			Ŧ													Ę	RE
		K 鋳鉄																_/\\	D1
	71 I TI	N 非鉄金属														1	(O)		D1
	55°	が穴つき s 難削材														4	ic		-
	55	H 高硬度材														ŀ	< →		
			=	コーテ	1	ング			'								寸法	(mm	1)
Ħ	ブレーカ	_, _		i Ci	S.														
用 途	ブレーカ 記号	形番	15	322	223														
			T6215	AH6225	AH6235											RE	IC	s	D1
	S	DNMG150404R-S	_		•											0.4	12.7	4.76	
	3	DNMG150404L-S														0.4	12.7	4.76	
		DNMG150408R-S														0.8	12.7	4.76	
		DNMG150408L-S														0.8	12.7	4.76	
中切削		DNMG150604R-S														0.4	12.7		
削		DNMG150604L-S																	
155	0.15															0.4			
	1 72	DNMG150608R-S			•						_					0.8	12.7	6.35	
		DNMG150608L-S		•												0.8	12.7	6.35	5.16
		D11140 / E0 / 60 OLL																	
	SH	DNMG150408-SH		-												0.8	12.7		5.16
中		DNMG150412-SH		•	_											1.2	12.7		5.16
中~重切削		DNMG150416-SH		-												1.6	12.7		5.16
苆	→ 0.4 ♦	DNMG150608-SH		_												0.8	12.7	6.35	
削	å	DNMG150612-SH		•												1.2	12.7	6.35	5.16
		P 鋼	C	C#	Ŧ														ĺ
9	SN	M ステンレス			Ð													RE	
		K 鋳鉄														1		s -	1
		N 北外수로) -	Ļ l
		ジ穴つき s 難削材															اک <u>۔</u> ا د C	ļ	‡ D1
	90°	H 高硬度材														-	Ŭ		J
			T	1ーテ	1	ング				 			,				寸法	(mm	1)
m	ブレーカ			ın ı	S.														
用 途	ブレーカ 記号	形番	15	222	23														
			T6215	AH6225	AH6235											RE	ıc	s	D1
	SF	SNMG120404-SF		•	•											0.4			5.16
	SF	SNMG120408-SF	_	•												0.4			5.16
	100	3NNG 120400-3F		_												0.0	12.7	4.70	5.10
せ	18°																		
仕上げ切削	00	0111104040404															40-	4 = -	
切	SS	SNMG120404-SS		•												0.4			5.16
Hi		SNMG120408-SS		• (0.8			5.16
		SNMG120412-SS		•												1.2	12.7	4.76	5.16
	24																		

16200 & AH6200

インサート ネガティブタイプ

- ●・連続加丁
- C: 弱断続加丁 ●:強断続加工



●:設定アイテム

Т	'n	P 鋼			Ð														RE	S	.
	14	M ステンレス		9C	Ð													/	~		i
/	`	K																K	1	·	<u> </u>
/ c		穴つき S 難削材															-			<u>ا</u> د	ļέδ
	_ 60°	H高硬度材																4	C_		
				ーラ	・イン	ノグ												-	寸法	(mm)
	→ 1 +																		J (ĺ
用 途	ブレーカ 記号	形 番	15	22	23																
			T6215	AH6225	Ĭ												١,	RE	IC	s	D1
	SF	TNMG160404-SF		•	Q.											-			9.525		
	JI A	TNMG160404-SF		•																	3.81
		TNMG160412-SF	•	•																	3.81
	67		Ť	_																	
	10																				
,,	180																				
仕上げ切削	SS	TNMG110404E-SS		•													(0.4	6.35	4.76	2.26
げば		TNMG110408E-SS															(2.26
削		TNMG160404-SS	•	•													_				3.81
		TNMG160408-SS	•	•															9.525		
		TNMG160412-SS	•	•																	3.81
		TNMG220404-SS	•	-														0.4	12.7		
		TNMG220408-SS TNMG220412-SS																0.8 1.2			5.16 5.16
		TMWIG220412-33																1.2	12.7	4.70	3.10
-	SM	TNMG110404E-SM	•															0.4	6.35	4.76	2.26
	0	TNMG110408E-SM	•														_				2.26
	(STA)	TNMG160404-SM	•	•	•												_		9.525		
		TNMG160408-SM	•	•													(0.8	9.525	4.76	3.81
	0.25	TNMG160412-SM	•	•														1.2	9.525	4.76	3.81
	° O	TNMG220408-SM	•	•													(0.8	12.7	4.76	5.16
	7	TNMG220412-SM																1.2	12.7	4.76	5.16
	SDM	TNMG160404-SDM	•	•													(9.525		
		TNMG160408-SDM	•		_														9.525		
		TNMG160412-SDM	•														-	1.2	9.525	4.76	3.81
	0.2																				
	i jo																				
	全周	TNMG220412		•														1.2	12.7	4.76	5.16
		TNMG220416		•													_				5.16
ф																					
中切削																					
削	0.2																				
	72	White 400 10 1 0 1																			0.71
	SA	TNMG160404-SA	_	•	_																3.81
		TNMG160408-SA TNMG160412-SA		•													_				3.81 3.81
		TNMG220408-SA			_											-	_				5.16
		TNMG220400-SA TNMG220412-SA																			5.16
	18°	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·																	,	0	5.10
	S	TNMG160404R-S		•													(0.4	9.525	4.76	3.81
		TNMG160404L-S		•																	3.81
		TNMG160408R-S		•													(0.8	9.525	4.76	3.81
		TNMG160408L-S		•													(0.8	9.525	4.76	3.81
	0.65	TNMG220404R-S		•	•												(5.16
	0.15	TNMG220404L-S			_																5.16
	1 72	TNMG220408R-S		•	_													0.8			5.16
		TNMG220408L-S															(0.8	12.7	4.76	5.16
												: 亲	f製	品							

インサート ネカティフタィフ

●:連続加工●:弱断続加工母:強断続加工

<u> </u>	2 7 1 4037477	• •			J=1-11	NEWH
V	P 鋼 M ステンレス K 鋳鉄 非鉄金属 S 難削材 H 高硬度材					10
		コーティング		寸法	(mm))
用途	ブレーカ 記号 形番	AH6235 AH6235	RE	IC	s	D1
	SF VNMG160404-SF		0.4	9.525	4.76	3.81
仕上げ切削	VNMG160408-SF		0.8	9.525	4.76	3.81
ゖ						
切	SS VNMG120404E-SS		0.4	7.15		
刖	VNMG120408E-SS		0.8	7.15		
	VNMG160404-SS		0.4	9.525	4.76	3.81
	VNMG160408-SS		0.8	9.525	4.76	3.81
	VNMG160412-SS		1.2	9.525	4.76	3.81
	TM VNMG160404-TM		0.4	9.525	4.76	3.81
	0.2 1 1 0.2 1 1 0.2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		0.4	745	4.70	0.01
	VNMG120404E-SM		0.4	7.15		
н	VNMG120408E-SM		0.8		4.76	
中切削	VNMG160404-SM		0.4	9.525		
削	VNMG160408-SM			9.525		3.81
	NMG160412-SM		1.2	9.525	4.76	3.81
	SDM VNMG160404-SDM	0 0 0	0.4	9.525	4.76	3.81
	VNMG160408-SDM	0 0 0	0.8	9.525	4.76	3.81
	VNMG160412-SDM	• • •	1.2	9.525	4.76	3.81
	0.2					
		●:新製品				

- ●:連続加工 €:弱断続加工 •:強断続加工

	VNI	P 鋼		C#	4																	RE		
V	VN	M ステンレス	•	•c	4																	<u> </u>		2
		K 鋳鉄																				\hat{O}	-	[D1
10		穴つき N 非鉄金属 S 難削材																			4		Ľ	
	≥ 80°	H高硬度材																			-	-		
		<u> </u>	1 =	1—	ティ	ンク	ř															寸法	(mn	1)
Ħ	ブレーカ			_																			Ì	ĺ
用 途	ブレーカ 記号	形 番	15	622	623																			
			T6215	AH6225	Ă																RE	IC	s	D1
-	SF	WNMG060404-SF	•	•																	0.4			3.81
		WNMG060408-SF	•	•																	0.8	9.52	4.76	3.81
		WNMG080404-SF	•	•																	0.4	12.7	4.76	5.16
	300	WNMG080408-SF	•	•																	0.8	12.7	4.76	5.16
/ L	\$8,1																							
仕上げ切削																								
げか	SS	WNMG060404E-SS		•	_																0.4		_	3.81
削		WNMG060408E-SS		•																4	0.8			3.81
	100	WNMG060412E-SS WNMG080404-SS		_	•																1.2	9.52		3.81 5.16
	2.0	WNMG080404-SS		•	-															_	0.4	-		5.16
		WNMG080412-SS		•				-												_	1.2			5.16
		WITHING000-12-00		_	_			-													1.2	12.7	7.70	0.10
	ТМ	WNMG080404-TM	•	•	•																0.4	12.7	4.76	5.16
		WNMG080408-TM	•	•	•																0.8	12.7	-	5.16
		WNMG080412-TM	•	•	•																1.2	12.7	4.76	5.16
		WNMG080416-TM	•	•	•																1.6	12.7	4.76	5.16
	0.2																							
	8																							
	SM	WNMG060404E-SM	•	•																	0.4	9.52	4.76	3.81
		WNMG060408E-SM		•																	0.8			3.81
		WNMG060412E-SM	•	•																	1.2			3.81
	Contract Contract	WNMG080404-SM	H	•	•																0.4			5.16
	0.25	WNMG080408-SM	F	•	•			_													0.8	12.7		5.16
中切削	, so	WNMG080412-SM	•	•	•																1.2	12.7	4.70	5.16
削	SDM	WNMG080404-SDM		•				-												_	0.4	12 7	4 76	5.16
	ODINI A	WNMG080408-SDM		•																	0.8			5.16
		WNMG080412-SDM	•	•	•																1.2			5.16
	0.2																							
	°° p																							
	SA	WNMG080408-SA	•	•	•																0.8	12.7	4.76	5.16
		WNMG080412-SA	•	•	•																1.2	12.7	4.76	5.16
	81																							
	TH	WNMG080408-TH		•				-				H					ł	H		-	0.9	10.7	1 70	5.16
	III	** 141VIGUOU4U0-1 FI		•				-													0.8	12./	4.70	3.10
中~重切削	A																							
重																								
削	0.3 ★																							
	°°,																							
															幸丘 得	製品						-	1	1

インサート ネカティフタィフ

●:連続加工 **©**:弱断続加工 **№**:強断続加工

V	VN 六角形 80°	穴つき	K N S	鋼 ステンレス 鋳鉄 非鉄金属 難削材 高硬度材		€ ∰ • €														RE)	‡D1
用途	ブレーカ 記号	Ŧ	形番	į	T6215	225		・ンク	ブ										RE	寸法 IC	(mm	D1
中~重切削	SH	WNMG08 WNMG08					•												0.8			5.16 5.16

- ●:連続加工€:弱断続加工•:強断続加工

_																				
	でしま 80° オ	P 鋼 M ステンレス K 鋳鉄 S 対 非 鉄金属 S 難削材 H 高硬度材		E⊕ ⊕ ● ⊕															RE S)°
			コ	ーティ	ィンク	Ť												寸法	(mm)
用途	ブレーカ 記号	形番	T6215	AH6225 AH6235													RE	IC	s	D1
	PF	CCMT060204-PF		•													0.4	6.35	2.38	2.8
仕上げ切削	0.2																			
	PSS	CCMT060204-PSS		• •													0.4	6.35	2.38	2.8
/1		CCMT060208-PSS		• •													0.8	6.35	2.38	2.8
1 上	-	CCMT09T304-PSS		• •													0.4	9.525	3.97	4.4
ゖ		CCMT09T308-PSS	•	• •													0.8	9.525	3.97	4.4
· 軽	0	CCMT120404-PSS		• •													0.4	12.7	4.76	5.5
仕上げ~軽切削	0.15	CCMT120408-PSS	•	• •													0.8	12.7	4.76	5.5
削	٥٥	CCMT120412-PSS	•	• •													1.2	12.7	4.76	5.5
	,																			
	PS	CCMT060202-PS	•	• •													0.2	6.35	2.38	2.8
		CCMT060204-PS		• •													0.4	6.35	2.38	2.8
		CCMT060208-PS	•	• •													0.8	6.35	2.38	2.8
生		CCMT09T302-PS	•	• •													0.2	9.525	3.97	4.4
ゖ゙		CCMT09T304-PS	•	• •													0.4	9.525	3.97	4.4
仕上げ~中切削	V	CCMT09T308-PS	•	• •													0.8	9.525	3.97	4.4
切		CCMT120404-PS		• •													0.4	12.7	4.76	5.5
削	P	CCMT120408-PS		• •													0.8	12.7	4.76	5.5
		CCMT120412-PS	•	• •													1.2	12.7	4.76	5.5
-									_			_		_	_					1

16200 & AH6200

<u>インサート</u>ポジティブタイプ C: 弱断続加丁 母:強断続加工 C C# # M ステンレス • ec # K 鋳鉄 N 非鉄金属 ひし形穴つき S 難削材 80° ポジ7° H 高硬度材 コーティング 寸法 (mm) AH6225 用途 ブレーカ 記号 形番 RE IC S D1 РМ CCMT060204-PM • • 6.35 2.38 2.8 0.4 CCMT060208-PM . . . 6.35 2.38 2.8 **CCMT09T304-PM** . . . 9.525 3.97 4.4 **CCMT09T308-PM** 0.8 9.525 3.97 4.4 **CCMT09T312-PM** 9.525 3.97 4.4 CCMT120408-PM 12.7 4.76 8.0 5.5 中切削 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 C C# # M ステンレス • ec # K 鋳鉄 N 非鉄金属 ひし形穴つき S 難削材 80° ポジ11° H 高硬度材 コーティング 寸法 (mm) AH6225 用途 ブレーカ 記号 形番 RE IC S D₁ **PSS** CPMT080204-PSS • • 0.4 7.94 2.38 3.4 仕上げ~軽切削 CPMT080208-PSS 0.8 7.94 2.38 3.4 . . . CPMT090304-PSS • • • 9.525 3.18 4.4 CPMT090308-PSS . . . 0.8 9.525 3.18 4.4 PS CPMT080202-PS 7.94 2.38 3.4 . . . 仕上げ~中切削 CPMT080204-PS • • • 0.4 7.94 2.38 3.4 CPMT080208-PS . . . 7.94 2.38 3.4 CPMT090304-PS . . . 9.525 3.18 4.4 CPMT090308-PS 0.8 9.525 3.18 4.4 • • • CPMT060204-PM РМ 0.4 6.35 2.38 2.8 . . . CPMT060208-PM . . . 6.35 2.38 2.8 中切削 CPMT090304-PM . . . 9.525 3.18 CPMT090308-PM • • • 0.8 9.525 3.18 4.4

●・連続加丁

^{●:} 新製品 ●: 設定アイテム

<u> </u>		1 //27/77																			100000
) C ひし飛 55° ホ	P 鋼 M ステンレス K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 難削材		⊕ ⊕ € ⊕) C	RES	
	⊴∕ 55 不	H 高硬度材																			
			٦·	ーティ	ノンク	r													寸法	(mm)
用途	ブレーカ 記号	形番	T6215	AH6235														RE	IC	s	D1
	PF	DCMT070204-PF																0.4	6.35	2.38	2.8
仕		DCMT070208-PF																0.8	6.35	2.38	2.8
仕上げ切削	0.2																				
4+	PSS	DCMT070204-PSS	•	•														0.4	6.35	2.38	2.8
上		DCMT070208-PSS	•	•														0.8	6.35	2.38	2.8
けく		DCMT11T304-PSS	•	•														0.4	9.525		4.4
軽	0.154	DCMT11T308-PSS		•														0.8	9.525		4.4
仕上げ~軽切削	å	DCMT11T312-PSS	•															1.2	9.525	3.97	4.4
	7	D.0147070000 DO																			
	PS	DCMT070202-PS																0.2	6.35		
仕上げ~中切削		DCMT070204-PS																0.4	6.35		
ゖ゙		DCMT11T302-PS DCMT11T304-PS																0.2	9.525		
中	1	DCMT11T304-PS																0.4	9.525 9.525		4.4
切削	0,0	DCMT11T306-P3																1.2	9.525		4.4
נכו	9 -	DOMITTIOIL TO																	0.020	0.07	
	PM	DCMT070204-PM	•															0.4	6.35	2.38	2.8
		DCMT070208-PM	•													T		0.8	6.35		
		DCMT11T304-PM	•															0.4	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T308-PM	•															0.8	9.525	3.97	4.4
	0.15	DCMT11T312-PM	•	•														1.2	9.525	3.97	4.4
中切削	700	-																			
列削	24	DCMT11T308-24	•															0.8	9.525	3.97	4.4
	0.2																				
												_	卒斤#	EII 🗆	1						

インサート ポジティブタイプ

- ●:連続加工©:弱断続加工母:強断続加工
- SC C C# # M ステンレス ● ●€ ♣ K 鋳鉄 N 非鉄金属 正方形穴つき s 難削材 90° ポジ7° H 高硬度材 コーティング 寸法 (mm) T6215 AH6225 AH6235 ブレーカ 記号 用途 形番 RE IC S D1 PS SCMT09T304-PS . . . 0.4 9.525 3.97 4.4 仕上げ~中切削 SCMT09T308-PS • • • 0.8 9.525 3.97 4.4 SCMT120404-PS . . . 12.7 4.76 5.5 SCMT120408-PS 0.8 12.7 4.76 5.5 . . . PM 0.4 9.525 3.97 4.4 SCMT09T304-PM • • • 0.8 9.525 3.97 4.4 **SCMT09T308-PM** • • • 中切削 SCMT120408-PM 0 0 0 12.7 4.76 5.5 SCMT120412-PM 12.7 4.76 5.5 . . . 1.2

P		M			C ⊕																						E S	
正方形 90° ポ	穴つき ジ11°	S	難削材																									*
				:	_	ティ	ンク	Ť																		寸法	(mm)
ブレーカ 記号	Я	多番	i	T6215	AH6225	AH6235																			RE	IC	S	D1
PS	SPMT090	304	-PS	•	•	•																			0.4	9.525	3.18	4.4
13-1	SPMT090	308	B-PS	•	•	•																			0.8	9.525	3.18	4.4
	SPMT120	404	-PS	•	•	•																			0.4	12.7	4.76	5.5
ů,	SPMT120	408	3-PS	•	•	•																			0.8	12.7	4.76	5.5
	正方形 90°ポ ブレーカ 記号	正方形穴つき 90° ポジ11° ブレーカ 記号 SPMT090 SPMT120 SPMT120	正方形穴つき 90° ポジ11° ド番 ブレーカ 形番 PS SPMT090304 SPMT120404 SPMT120408	正方形穴つき 90° ポジ11°																								

- ●:連続加工 €:弱断続加工 •:強断続加工
- TC K 鋳鉄 三角形穴つき N 非鉄金属

/() 60° ポ	S 難削材										I	C_		7'-
	00 /\	H 高硬度材											- 1		
			=	1ーティン	ノ グ								寸法	(mm))
用途	ブレーカ 記号	形番	T6215	AH6225 AH6235								RE	IC	s	D1
	PS	TCMT110202-PS	•	• •								0.2	6.35	2.38	2.8
		TCMT110204-PS		• •								0.4	6.35	2.38	2.8
,,		TCMT110208-PS		•								0.8	6.35	2.38	2.8
<u> </u>		TCMT110302-PS		• •								0.2	6.35	3.18	2.8
げ	KOA	TCMT110304-PS		• •								0.4	6.35	3.18	2.8
中	1	TCMT110308-PS		• •								0.8	6.35	3.18	2.8
仕上げ~中切削	100	TCMT16T302-PS		• •								0.2	9.525	3.97	4.4
Hil	\ <i>F</i>	TCMT16T304-PS		•								0.4	9.525	3.97	4.4
		TCMT16T308-PS		•								0.8	9.525	3.97	4.4
	PM	TCMT110202-PM		•								0.2	6.35	2.38	2.8
		TCMT110204-PM		•								0.4	6.35	2.38	2.8
	A	TCMT110208-PM										0.8	6.35	2.38	2.8
		TCMT110302-PM		•								0.2	6.35	3.18	2.8
中切削		TCMT110304-PM		•								0.4	6.35	3.18	2.8
削	0.15	TCMT110308-PM		• •								0.8	6.35	3.18	2.8
	8	TCMT16T304-PM		•								0.4	9.525	3.97	4.4
	₩.	TCMT16T308-PM		• •								0.8	9.525	3.97	4.4
		TCMT16T312-PM		• •								1.2	9.525	3.97	4.4

インサート ポジティブタイプ

●:連続加工 **©**:弱断続加工 **4**:強断続加工

<u> </u>	プープー パンテインテイン **・3週前加工												
	D	P 鋼	·하·· 16										
	Έ	M ステンレス)C &	RE S									
		K 鋳鉄		ÁN									
	\	N 非鉄金属		(0) 54 32									
/(穴つき S 難削材		IC 1									
	 60° ポ	ン11 H 高硬度材											
			ーティング	寸法 (mm)									
Ħ	ブレーカ		ດ ທຸ										
用 途	記号	形 番	223										
			AH6235 AH6235	RE IC S D1									
	PSS	TPMT090204-PSS		0.4 5.56 2.38 2.5									
	100	TPMT090208-PSS		0.8 5.56 2.38 2.5									
		TPMT110204-PSS		0.4 6.35 2.38 2.8									
4		TPMT110204-PSS		0.4 6.35 2.38 2.8									
Έ	A	TPMT110208-PSS											
げ													
) 軽		TPMT110308-PSS TPMT130304-PSS		0.8 6.35 3.18 3.4									
仕上げ~軽切削	0.15 ♦	TPMT130304-PSS		0.4 7.94 3.18 3.4 0.8 7.94 3.18 3.4									
ĦIJ	٥												
		TPMT16T304-PSS TPMT16T308-PSS											
		1PW1101300-P33	•	0.8 9.525 3.97 4.4									
-	PS	TPMT090202-PS		0.2 5.56 2.38 2.5									
	P3	TPMT090202-PS											
		TPMT090204-PS											
		TPMT110202-PS											
/1		TPMT110202-PS		0.2 6.35 2.38 2.8									
Έ	A	TPMT110204-PS		0.4 6.35 2.38 2.8									
げ		TPMT110208-PS		0.8 6.35 2.38 2.8									
中		TPMT110304-PS		0.4 6.35 3.18 3.4									
仕上げ~中切削				0.8 6.35 3.18 3.4									
ĦIJ	100	TPMT130304-PS		0.4 7.94 3.18 3.4									
		TPMT130308-PS		0.8 7.94 3.18 3.4									
		TPMT16T304-PS		0.4 9.525 3.97 4.4									
		TPMT16T308-PS	• •	0.8 9.525 3.97 4.4									
	PM	TPMT090204-PM		0.4 5.56 2.38 2.5									
	PIVI			0.4 5.56 2.38 2.5 0.8 5.56 2.38 2.5									
		TPMT090208-PM											
		TPMT110204-PM		0.4 6.35 2.38 2.8									
	A	TPMT110208-PM		0.8 6.35 2.38 2.8									
-		TPMT110304-PM		0.4 6.35 3.18 3.4									
中切削		TPMT110308-PM		0.8 6.35 3.18 3.4									
削		TPMT130304-PM		0.4 7.94 3.18 3.4									
	0.15	TPMT130308-PM		0.8 7.94 3.18 3.4									
	å	TPMT16T304-PM		0.4 9.525 3.97 4.4									
		TPMT16T308-PM		0.8 9.525 3.97 4.4									
		TPMT16T312-PM	•	1.2 9.525 3.97 4.4									
			●: 新製										

●:連続加工€:弱断続加工•:強断続加工

	<u> </u>	ハンティノツィ														7	: 5虫图1	続加工
_	B ひし形 35° ボ	P 鋼 M ステンレス K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 難削材 H 高硬度材		ЭФ Ф												(O)	J. S.	RE S
				ーティ		ブ										寸法	(mm))
用途	ブレーカ 記号	形番	T6215	AH6225 AH6235											RE	IC	s	D1
4+	PSS	VBMT110304-PSS	•	•											0.4	6.35	3.18	2.8
仕上げ~軽切削		VBMT110308-PSS	•	•											8.0	6.35		2.8
けら		VBMT160404-PSS													0.4	9.525		_
軽切	0.15	VBMT160408-PSS		•											8.0	9.525	4.76	4.4
削	100																	
	PS	VBMT110302-PS													0.2	6 25	3.18	2.8
4+	го	VBMT110302-PS VBMT110304-PS													0.2	6.35		2.8
仕上げ~中切削		VBMT110308-PS	•												0.8	6.35		2.8
けく		VBMT160402-PS	•												0.2	9.525		
中	2	VBMT160404-PS	•	•											0.4	9.525	4.76	4.4
削	100	VBMT160408-PS	•	•											0.8	9.525	4.76	4.4
	で し形 35°ポ	P 鋼 M ステンレス K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 難削材 H 高硬度材		ЭФ Ф ОС Ф											/	O IC	F	RE 2
			٦	ーティ	ィンク	ブ										寸法	(mm))
用途	ブレーカ 記号	形番	T6215	AH6235 AH6235											RE	IC	s	D1
4	PSS	VCMT110304-PSS	•	•											0.4	6.35	3.18	2.8
仕上		VCMT110308-PSS	•	•											0.8	6.35	3.18	2.8
げく		VCMT160404-PSS		•												9.525		
軽	0.15 ∤	VCMT160408-PSS	•	•											8.0	9.525	4.76	4.4
げ~軽切削	100																	
4+	PS	VCMT110302-PS	•	•												6.35		
仕上げ~中切削		VCMT110304-PS	•	•												6.35		
けく		VCMT110308-PS		•												6.35		
点	•	VCMT160404-PS														9.525		
削	o de	VCMT160408-PS		•											8.0	9.525	4.76	4.4
												作用リ						

16200 & AH6200

■■加工事例

	加工部	沿名	配管部品	機械部品
	インサ		DNMG150408-SM	TNMG160408-SM
	材料		T6215	T6215
			SUS304	SUS304
	被削	J 材	M	M
	切削速度	: Vc (m/min)	150	200
切	送り 切込み 加工形態	: f (mm/rev)	0.3	0.3
削条	切込み	: <i>a</i> p (mm)	3	2.5
侔	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	2 (チーC/40) 紅 T 6215 他社品 T 6215 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。	1.5 倍! 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。
	加工部	沿品名	発電機部品	機械部品
	インサ		CNMG120408-SH	CNMG120412-SM
	材料	锺	AH6235	AH6235
	被削	J材	SUS410	SUS304
	切削速度	: Vc (m/min)	70	80
切	送り	: f (mm/rev)	0.15	0.2
切削条件	切込み	: <i>a</i> p (mm)	2 - 4	1.5
件	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5	果	1 (チーロ/切) 級工具 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	工具寿命 1.2 倍! AH6235 他社品 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。

	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	AH6225
		SUS304	SUS304
	被削材	M	M
	切削速度 : Vc (m/min)	90	150
切		0.2	0.2
削	切込み : ap (mm)	1	1.5
切削条件	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	エ具寿命 2 倍! 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。	安定加工] 会には、
	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	AH6225
		二相ステンレス鋼	SUS440
	被削材	M	M
	切削速度 : Vc (m/min)	150	110
切削条件	送り : f (mm/rev)	0.25	0.1
則 条	切込み : ap (mm)	1	0.5
件	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	100 (チーロノの) 新工具 表の 1.7 倍! 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。	100 (千一円/卯) AH6225 は 2 倍の長寿命を実現した。

福島県いわき市好間工業団地11-1 ■本 **∓** 970-1144 **a** 0246(36)8501 FAX 0246(36)8542 ●営 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 業 ●東 部 京 営 業 〒 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 潟 営 〒 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) 新 ☎ 025(281)1121 FAX 025(281)1123 〒 416-0952 静岡県富士市青葉町542 (瀬尾ビル2階) 富士営業 ☎ 0545(60)6311 FAX 0545(60)6313 群 馬 県 高 崎 市 八 島 町 17(イシイビル6階) 高崎営業所 〒 370-0849 ☎ 027(327)5597 FAX 027(323)8719 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 FAX 0268(26)3872 〒 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 長 野 営 業 所 ●中 部支店 名古屋営業所 〒 470-0124 ☎ 052(805)6012 FAX 052(805)6025 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 石 川 県 金 沢 市 昭 和 町 16-1(ヴィサージュ) 沢 営 業 所 〒 920-0856 ☎ 076(222)2727 FAX 076(222)2730 静岡県浜松市東区天竜川町 1036 (グリーンビル) 松営業所 〒 435-0013 **☎** 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 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 〒 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 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

(発達) 0120-401-509 受付時間は平日の 9:00 ~ 17:00 です



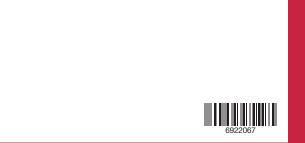
www.tungaloy.co.jp タンガロイ公式アカウント

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





Explore the



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。





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