



THE FUTURE OF PRECISION MACHINING

生産性向上に信頼できる
ビジネスパートナー

Vol. 3

SOLID CARBIDE TOOLS



HPMT Industries Sdn Bhd は東南アジア地域において切削工具メーカーのリーダーとなるべく、1999年に生産を開始しました。HPMT は最新の設備、研究開発部門を有し、絶えず産業界の要求に応えるべく、新たな工具を次々に開発しています。ISO 9001:2000 ISO/TS 16949:2002を取得、品質の安定を保証すると同時に、顧客の信頼を構築していくでしょう。

この様に HPMT は成長し続け、皆様からの弊社への支援をいただき、その厳しい要求に応える高品質の切削工具、標準品、特殊品を問わず供給していきます。

HPMT Industries Sdn. Bhd. started operations in 1999 with an aim to become a leading cutting tool manufacturing company in South-East-Asia. With the latest production machinery and in house R & D facilities, HPMT is progressively developing new tools to serve the ever demanding industrial market. Implementing ISO 9001:2008 and working towards ISO/TS 16949:2002 will not only ensure consistent quality but also built customer's confidence.

Thus HPMT will progressively grow, producing high quality cutting tools to meet your stringent requirements. Whether special or standard cutting tools, you can always depend on us.

登録認証書

マネジメントシステム規格: ISO 9001:2008

登録認証番号

01 100 053515

認証取得組織:



HPMT Industries Sdn. Bhd. (405005-X)

No. 5, Jalan Sungai Kayu Ara 32/39, Taman Berjaya,
Seksyen 32, 40460 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan,
Malaysia

認証適用範囲:

金属除去加工用切削工具の標準品及び特殊品の製造

審査を実施した結果、マネジメントシステム規格 ISO 9001:2008
の要求事項に適合していることを証明します。

有効期限:

この登録認証書は 2015-08-15 から 2018-08-14 まで有効です。
認証取得年: 2005 年

2015-06-25

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



www.tuv.com





INDEX

ページ	仕 様
1	INDEX
3	形状別 目次
6	リスト№ 別 目次
10	エンドミルの選び方
11	アイコンの説明 ・形状表示
12	アイコンの説明 ・コーティング
13	被削材グループ
14	被削材対比表

AL SE 型 アルミ合金加工用シリーズ			
ALSE standard - 3Flute			
17	G49	：	標準刃長 2枚刃
18	301	：	標準刃長 2枚刃 強ネジレ
19	G50	：	標準刃長 3枚刃
20	G51	：	ロング刃長 3枚刃
21	303	：	標準刃長 3枚刃 強ネジレ
22	G54	：	標準刃長 2枚刃 刃先コーナー0.1R付き
23	G58	：	ロングシャンク 2枚刃 刃先コーナー0.1R付き
24	G70	：	標準刃長 不等分割 3枚刃 刃先コーナー0.1R付き
25	G71	：	スリムシャンク 2枚刃 刃先コーナー0.1R付き
26	G72	：	標準刃長 不等分割 3枚刃 ラフィング
27	AL SE 切削条件表		

NiTiCo 30 シリーズ			
NiTiCo DP			
43	951	：	不等分割 4枚刃 ネジレ角40°
44	C47	：	不等分割 4枚刃ラフィング ネジレ角40°
45	A1R,C48	：	不等リード 不等分割 4枚刃 ラジラス
47	NiTiCo 切削条件表		

SE 30 PLUNGE-MILL			
PLUNGE-MILL			
53	G10	：	3枚刃 プランジング・溝・側面加工に
54	PLUNGE-MILL 切削条件表		

SE 30型 シリーズ			
56	661,798,C34	：	標準刃長 2枚刃 ネジレ角 30°
57	777,800,C35	：	標準刃長 3枚刃 ネジレ角 30°
58	677,802,C37	：	標準刃長 4枚刃 ネジレ角 30°
59	682,806	：	ロング刃長 4枚刃 ネジレ角 30°
60	100,816	：	標準刃長 2枚刃 ネジレ角 40°
61	775,818	：	標準刃長 3枚刃 ネジレ角 40°
62	112,820	：	標準刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
63	320,824	：	ロング刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
64	326,828	：	エキストラロング刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
65	SE 30 切削条件表		

SE 45 NOVIANO			
NOVIANO SE45DP			
77	G14,G15	：	NOVIANO 標準刃長 不等分割 4枚刃 ネジレ角 40°
78	G26,G27	：	NOVIANO 標準刃長 不等分割 4枚刃 ラジラス ネジレ角 40°
80	G38,G39	：	NOVIANO 標準刃長 不等分割 4枚刃 ラフィング ネジレ角 40°
81	NOVIANO 切削条件表		



INDEX

ページ	仕 様
SE 45型 シリーズ	
84	400,848 ： 標準刃長 2枚刃 ネジレ角 30°
85	850,851 ： 標準刃長 4枚刃 ネジレ角 30°
86	854,855 ： ロング刃長 4枚刃 ネジレ角 30°
87	578,886,A04 ： 標準刃長 2枚刃 ネジレ角 40°
88	535,893,A14 ： ショート刃長 3枚刃 ネジレ角 40°
89	543,887,A06 ： 標準刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
90	186,889,A09 ： ロング刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
91	202,891,A11 ： エキストラロング刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
92	113,895,A18 ： ショート刃ロングリーチ 4枚刃 ネジレ角 40°
93	121,899,A22 ： ショート刃エキストラロングリーチ 4枚刃 ネジレ角 40°
94	125,A89,B71 ： 標準刃長 多刃 ネジレ角 50°
95	395,A90,B73 ： ロング刃長 多刃 ネジレ角 50°
96	431,A91,B78 ： エキストラロング刃長 多刃 ネジレ角 50°
97	B30,B59 ： 標準刃長 4枚刃 ラジラス ネジレ角 40°
100	311,904,A26 ： 標準刃長 4枚刃 ラジラス ネジレ角 40°
103	263,907,A29 ： ショート刃ロングリーチ 4枚刃 ラジラス ネジレ角 40°
104	291,909,A32 ： ショート刃エキストラロングリーチ 4枚刃 ラジラス ネジレ角 40°
105	SE 45 切削条件表

SE 60 HI-FEED	
HI-FEED SWEEP-MILL	
118	G86 ： スウィープミル 高送り
119	HI-FEED SWEEP-MILL 切削条件表

SE 60型 シリーズ			
121	384,A35	：	標準刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
122	372,A36	：	ロング刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
123	378,A37	：	エキストラロング刃長 4枚刃 ネジレ角 40°
124	450,A42	：	標準刃長 多刃 ネジレ角 50°
125	452,A44	：	ロング刃長 多刃 ネジレ角 50°
126	459,A46	：	エキストラロング刃長 多刃 ネジレ角 50°
127	920,A50	：	標準刃長 4枚刃 ラジラス ネジレ角 40°
130	455,A51	：	ショート刃ロングリーチ 4枚刃 ラジラス ネジレ角 40°
131	SE 60 切削条件表		

BN 30型 シリーズ			
141	574,923	：	標準タイプ 2枚刃 ネジレ角30°
142	577,925	：	ロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
143	580,927	：	エキストラロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
144	BN 30 切削条件表		

BN 45型 シリーズ			
148	929,C36	：	標準タイプ 2枚刃 ネジレ角30°
149	473,940,A57	：	標準タイプ 2枚刃 ネジレ角30°
150	931,C65	：	ロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
151	493,942,A59	：	ロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
152	933	：	エキストラロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
153	509,944,A61	：	エキストラロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
154	BN 45 切削条件表		

BN 60型 シリーズ			
158	657,A69	：	標準タイプ 2枚刃 ネジレ角30°
159	790,A71	：	ロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
160	797,A73	：	エキストラロングタイプ 2枚刃 ネジレ角30°
161	BN 60 切削条件表		

形状別目次

形状	リスト No.	仕 様						刃 径	ベ ー ジ	被 削 材													
		コーティング	刃数	刃 形状	リブ角	スリ角	炭素鋼 工具鋼			合金鋼	高硬度鋼		ステンレス鋼	チタン合金	耐熱合金	アルミ合金	銅合金	樹脂					
											~35 HRC	~42 HRC							~52 HRC	~65 HRC			
AL SE (アルミ合金加工用)		スクエア	T...n	/ノコト	2	標準刃長	40	13	1~20	17								◎	◎	◎			
					2	標準刃長 強ネジレ	50	16	1~20	18								◎	◎	◎			
					3	標準刃長	40	13	1~20	19								◎	◎	◎			
					3	ロング刃長	40	13	3~16	20								◎	◎	◎			
					3	標準刃長 強ネジレ	50	16	1~20	21								◎	◎	◎			
					2	標準刃長 0.1R 付き	30	20	2~20	22								◎	◎	◎			
					2	ロングシャンク 0.1R 付き	30	20	6~20	23								◎	◎	◎			
					3	不等分割刃 0.1R 付き	30	15	2~16	24								◎	◎	◎			
					2	スリムシャンク 0.1R 付き	30	20	3.2~ 20.3	25								◎	◎	◎			
					3	不等分割刃 ラフィング	40	14	6~20	26								◎	◎	◎			
SE 30 (35 HRC まで加工可能)		スクエア	T...n	/ノコト	G6110	AlCrN	4	NITiCo 不等分割	40	10	3~20	43	◎	◎			◎	◎	◎				
					C47	G6110	AlCrN	4	NITiCo 不等分割ラフィング	40	10	6~20	44	◎	◎			◎	◎	◎			
					G10	G6110	AlCrN	3	ブランジミル	45	0	1~16	53	◎	◎			◎	◎	◎			
					661	T...n	/ノコト	2	標準刃長	30	10	1~25	56	◎	◎			◎	◎	◎			
					798	B0819	AlTiN	2	標準刃長	30	10	1~25	56	◎	◎			◎	◎	◎			
					C34	G6110	AlCrN	3	標準刃長	30	10	1~25	57	◎	◎			◎	◎	◎			
					777	T...n	/ノコト	3	標準刃長	30	10	1~25	57	◎	◎			◎	◎	◎			
					800	B0819	AlTiN	3	標準刃長	30	10	1~25	57	◎	◎			◎	◎	◎			
					C35	G6110	AlCrN	4	標準刃長	30	10	1~25	58	◎	◎			◎	◎	◎			
					677	T...n	/ノコト	4	標準刃長	30	10	1~25	58	◎	◎			◎	◎	◎			
					802	B0819	AlTiN	4	標準刃長	30	10	1~25	58	◎	◎			◎	◎	◎			
					C37	G6110	AlCrN	4	ロング刃長	30	10	3~20	59	◎	◎			◎	◎	◎			
					682	T...n	/ノコト	2	標準刃長	40	10	1~25	60	◎	◎			◎	◎	◎			
					806	B0819	AlTiN	3	標準刃長	40	10	1~25	61	◎	◎			◎	◎	◎			
					100	T...n	/ノコト	4	標準刃長	40	10	1~25	62	◎	◎			◎	◎	◎			
					816	B0819	AlTiN	4	標準刃長	40	10	1~25	62	◎	◎			◎	◎	◎			
					775	T...n	/ノコト	4	標準刃長	40	10	1~25	62	◎	◎			◎	◎	◎			
					818	B0819	AlTiN	4	標準刃長	40	10	1~25	62	◎	◎			◎	◎	◎			
					112	T...n	/ノコト	4	ロング刃長	40	10	3~20	63	◎	◎			◎	◎	◎			
820	B0819	AlTiN	4	エキストラロング刃長	40	10	3~20	64	◎	◎			◎	◎	◎								
320	T...n	/ノコト	4	エキストラロング刃長	40	10	3~20	64	◎	◎			◎	◎	◎								
824	B0819	AlTiN	4	エキストラロング刃長	40	10	3~20	64	◎	◎			◎	◎	◎								
326	T...n	/ノコト	4	エキストラロング刃長	40	10	3~20	64	◎	◎			◎	◎	◎								
828	B0819	AlTiN	4	エキストラロング刃長	40	10	3~20	64	◎	◎			◎	◎	◎								
ラジ アス		スクエア	T...n	/ノコト	C48	G6110	AlCrN	4	NITiCo 不等分割 不等リード	35/38	10	4~20	45	◎	◎			◎	◎	◎			
					A1R	B0909	TiSiN-ス	4	NITiCo 不等分割 不等リード	35/38	10	4~20	45	◎	◎			◎	◎	◎			
SE 45 (52 HRC まで加工可能)		スクエア	T...n	/ノコト	G14	G6110	AlCrN	4	NOVIANO 不等分割	40	4	3~20	77	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					G15	B0909	TiSiN-ス	4	NOVIANO 不等分割	40	4	3~20	77	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					G38	G6110	AlCrN	4	NOVIANO 不等分割刃 ラフィング	40	4	6~20	80	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					G39	B0909	TiSiN-ス	4	NOVIANO 不等分割刃 ラフィング	40	4	6~20	80	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					400	B0819	AlTiN	2	標準刃長	30	3	1~25	84	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					848	G6110	AlCrN	4	標準刃長	30	3	1~25	84	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					851	B0819	AlTiN	4	標準刃長	30	3	1~25	85	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					850	G6110	AlCrN	4	標準刃長	30	3	1~25	85	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					855	B0819	AlTiN	4	標準刃長	30	3	1~25	85	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					854	G6110	AlCrN	4	標準刃長	30	3	1~25	85	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					886	B0819	AlTiN	4	標準刃長	30	3	1~25	86	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					578	G6110	AlCrN	2	標準刃長	40	3	1~25	87	◎	◎	◎		◎	◎	◎			
					A04	B0909	TiSiN-ス	2	標準刃長	40	3	1~25	87	◎	◎	◎		◎	◎	◎			

形状別目次

形状	リスト No.	仕 様						刃 径	ヘ ージ	被 削 材														
		コーティング	刃数	刃 形状	リブ角	スリ角	炭素鋼			工具鋼	合金鋼	高硬度鋼		ステンレス鋼	チタン合金	耐熱合金	アルミ合金	銅合金	樹脂					
												～35 HRC	～42 HRC							～52 HRC	～65 HRC			
スクエア		893	B0819	AITiN	3	ショート刃長	40	3	1～25	88	◎	◎	○		○	○	○							
		535	G6110	AlCrN																				
		A14	B0909	TiSiA ⁺ -ス																				
		887	B0819	AITiN																				
			543	G6110	AlCrN	4	標準刃長	40	3	1～25	89	◎	◎	○		○	○	○						
			A06	B0909	TiSiA ⁺ -ス																			
			889	B0819	AITiN																			
			186	G6110	AlCrN																			
			A09	B0909	TiSiA ⁺ -ス	4	ロング刃長	40	3	3～20	90	◎	◎	○		○	○	○						
			891	B0819	AITiN																			
			202	G6110	AlCrN																			
			A11	B0909	TiSiA ⁺ -ス																			
			895	B0819	AITiN	4	ショート刃 ロングリーチ	40	3	3～20	92	◎	◎	○		○	○	○						
			113	G6110	AlCrN																			
			A18	B0909	TiSiA ⁺ -ス																			
			899	B0819	AITiN																			
			121	G6110	AlCrN	4	ショート刃 エキストラ ロングリーチ	40	3	3～20	93	◎	◎	○		○	○	○						
			A22	B0909	TiSiA ⁺ -ス																			
			B71	B0819	AITiN																			
			125	G6110	AlCrN																			
	A89	B0909	TiSiA ⁺ -ス	6/8	多刃 標準刃長	50	3	3～20	94	◎	◎	○		○	○	○								
	B73	B0819	AITiN																					
	395	G6110	AlCrN																					
	A90	B0909	TiSiA ⁺ -ス																					
	B78	B0819	AITiN	6/8	多刃 ロング刃長	50	3	3～20	95	◎	◎	○		○	○	○								
	431	G6110	AlCrN																					
	A91	B0909	TiSiA ⁺ -ス																					
リニアス		G26	G6110	AlCrN	4	NOVIANO 不等分割刃	40	4	3～20	78	◎	◎	○		○	○	○							
		G27	B0909	TiSiA ⁺ -ス																				
		B30	B0819	AITiN	4	標準刃長	40	3	1～20	97	◎	◎	○		○	○	○							
		B59	G6110	AlCrN																				
		904	B0819	AITiN	4	標準刃長	40	3	1～20	100	◎	◎	○		○	○	○							
		311	G6110	AlCrN																				
		A26	B0909	TiSiA ⁺ -ス	4	ショート刃 ロングリーチ	40	3	2～16	103	◎	◎	○		○	○	○							
		907	B0819	AITiN																				
		263	G6110	AlCrN																				
		A29	B0909	TiSiA ⁺ -ス	4	ショート刃 エキストラ ロングリーチ	40	3	2～16	104	◎	◎	○		○	○	○							
		909	B0819	AITiN																				
		291	G6110	AlCrN																				
A32	B0909	TiSiA ⁺ -ス																						

形状別目次

形状	リスト No.	仕 様							刃 径	ページ	被 削 材										
		コーティング	刃数	刃 形状	斜レ角	スライ角	炭素鋼	合金鋼			高硬度鋼		ステンレス鋼	チタン合金	耐熱合金	アルミ合金	銅合金	樹脂			
							~35 HRC	~42 HRC			~52 HRC	~65 HRC									
SE 60 (65 HRCまで加工可能)	スクエア		384	B0819	AlTiN	4	標準刃長	40	-6	1~25	121			◎	○						
			A35	B0909	TiSi ⁺ -N	4	ロング刃長	40	-6	3~20	122			◎	○						
			372	B0819	AlTiN	4	エキストラロング刃長	40	-6	3~20	123			◎	○						
			A36	B0909	TiSi ⁺ -N	4															
			378	B0819	AlTiN	4															
			A37	B0909	TiSi ⁺ -N	6/8	多刃 標準刃長	50	-26	3~20	124			◎	○						
			A42	B0909	TiSi ⁺ -N	6/8	多刃 ロング刃長	50	-26	3~20	125			◎	○						
			A44	B0909	TiSi ⁺ -N	6/8	多刃 エキストラロング刃長	50	-26	3~20	126			◎	○						
			A45	B0819	AlTiN	6/8															
			A46	B0909	TiSi ⁺ -N																
	ラジアス		920	B0819	AlTiN	4	標準刃長	40	-5~-7	1~20	127			◎	○						
			A50	B0909	TiSi ⁺ -N	4	ショート刃 ロングリーチ	40	-6	2~16	130			◎	○						
			A51	B0909	TiSi ⁺ -N																
			G86	B0909	TiSi ⁺ -N	4/6	HI-FEED スウィープミル	3	-1	4~12	118			◎	○						

形 状	リスト No.	仕 様						R	ページ	被 削 材											
		コーティング	刃数	刃 形状	ねじレ角	スライ角	炭素鋼 ~35 HRC			合金鋼 ~42 HRC	高硬度鋼		ステンレス鋼	チタン合金	耐熱合金	アルミ合金	銅合金	樹脂			
											~52 HRC	~65 HRC									
BN 30		574	T...n	ノコト	2	標準タイプ	30	10	1.5~10	141	◎	○			○			○	○		
		923	B0819	AlTiN	2	ロングタイプ	30	10	1.5~10	142	◎	○			○			○	○		
		577	T...n	ノコト	2						◎	○			○			○	○		
		925	B0819	AlTiN																	
		580	T...n	ノコト	2	エキストラ ロングタイプ	30	10	1.5~10	143	◎	○			○			○	○		
		927	B0819	AlTiN																	
BN 45			929	B0819	AlTiN	2	標準タイプ	30	3	0.5~12.5	148	◎	◎	○		○	○	○			
			C36	G6110	AlCrN																
			940	B0819	AlTiN																
			473	G6110	AlCrN	2	標準刃長	30	3	0.5~12.5	149	◎	◎	○		○	○	○			
			A57	B0909	TiSiN-ス																
			931	B0819	AlTiN	2	ロングタイプ	30	3	0.5~10	150	◎	◎	○		○	○	○			
			C65	G6110	AlCrN																
			942	B0819	AlTiN																
			493	G6110	AlCrN	2	ロングタイプ	30	3	0.5~10	151	◎	◎	○		○	○	○			
			A59	B0909	TiSiN-ス																
			933	B0819	AlTiN	2	エキストラ ロングタイプ	30	3	0.5~10	152	◎	◎	○		○	○	○			
			944	B0819	AlTiN																
		509	G6110	AlCrN	2	エキストラ ロングタイプ	30	3	0.5~10	153	◎	◎	○		○	○	○				
		A61	B0909	TiSiN-ス																	
BN 60			657	B0819	AlTiN	2	標準タイプ	30	-10	0.5~12.5	158			◎	○						
			A69	B0909	TiSiN-ス																
			790	B0819	AlTiN	2	ロングタイプ	30	-10	0.5~10	159			◎	○						
			A71	B0909	TiSiN-ス																
			797	B0819	AlTiN	2	エキストラ ロングタイプ	30	-10	0.5~10	160			◎	○						
			A73	B0909	TiSiN-ス																

リストNo. 別目次

リスト No.	刃数	ネジレ 角	T...n	B0819	G6110	B0909	掲載 ページ	刃 長 ・ 形 状	
100	2	40	●				60		標準刃長 SE30 STD
112	4	40	●				62		標準刃長 SE30 STD
113	4	40		●			92		ショート刃 ロングリーチ SE45 LR L
121	4	40		●			93		ショート刃 エキストラ ロングリーチ SE45 LR XL
125	6/8	50		●			94		標準刃長 SE45 MF
186	4	40		○			90		ロング刃長 SE45 L
202	4	40		○			91		エキストラ ロング刃長 SE45 XL
263	4	40		●			103		ショート刃 ロングリーチ SE45R LR L
291	4	40		●			104		ショート刃 エキストラ ロングリーチ SE45R LR XL
301	2	50	●				18		標準刃長 AL SE STD
303	3	50	●				21		標準刃長 AL SE STD
311	4	40		●			100		標準刃長 SE45R STD
320	4	40	●				63		ロング刃長 SE30 L
326	4	40	●				64		エキストラ ロング刃長 SE30 XL
372	4	40		●			122		ロング刃長 SE60 L
378	4	40		●			123		エキストラ ロング刃長 SE60 XL
384	4	40		●			121		標準刃長 SE60 STD
395	6/8	50		●			95		ロング刃長 SE45 MF L
400	2	30	●				84		標準刃長 SE45 STD
431	6/8	50		●			96		エキストラ ロング刃長 SE45 MF XL
450	6/8	50		●			124		標準刃長 SE60 MF
452	6/8	50		●			125		ロング刃長 SE60 MF L
455	4	40		●			130		ショート刃 ロングリーチ SE60R LR L
459	6/8	50		●			126		エキストラ ロング刃長 SE60 MF XL
473	2	30		○			149		標準タイプ BN45 STD
493	2	30		○			151		ロングタイプ BN45 L
509	2	30		○			153		エキストラ ロングタイプ BN45 XL
535	3	40		○			88		ショート刃長 SE45 STD SF
543	4	40		○			89		標準刃長 SE45 STD
574	2	30	●				141		標準タイプ BN30 STD
577	2	30	●				142		ロングタイプ BN30 L
578	2	40		○			87		標準刃長 SE45 STD
580	2	30	●				143		エキストラ ロングタイプ BN30 XL
657	2	30		●			158		標準タイプ BN60 STD
661	2	30	●				56		標準刃長 SE30 STD
677	4	30	●				58		標準刃長 SE30 STD
682	4	30	●				59		ロング刃長 SE30 L
775	3	40	●				61		標準刃長 SE30 STD
777	3	30	●				57		標準刃長 SE30 STD
790	2	30		●			159		ロングタイプ BN60 L

リストNo. 別目次

リスト No.	刃数	ネジレ 角	T...n	B0819	G6110	B0909	掲載 ページ	刃長・形状
797	2	30		●			160	エキストラ ロングタイプ BN60 XL
798	2	30		●			56	標準刃長 SE30 STD
800	3	30		●			57	標準刃長 SE30 STD
802	4	30		●			58	標準刃長 SE30 STD
806	4	30		●			59	ロング刃長 SE30 L
816	2	40		●			60	標準刃長 SE30 STD
818	3	40		●			61	標準刃長 SE30 STD
820	4	40		●			62	標準刃長 SE30 STD
824	4	40		●			63	ロング刃長 SE30 L
828	4	40		●			64	エキストラ ロング刃長 SE30 XL
848	2	30			●		84	標準刃長 SE45 STD
850	4	30			●		85	標準刃長 SE45 STD
851	4	30		●			85	標準刃長 SE45 STD
854	4	30			●		86	ロング刃長 SE45 L
855	4	30		●			86	ロング刃長 SE45 L
886	2	40		●			87	標準刃長 SE45 STD
887	4	40		●			89	標準刃長 SE45 STD
889	4	40		●			90	ロング刃長 SE45 L
891	4	40		●			91	エキストラ ロング刃長 SE45 XL
893	3	40		●			88	ショート刃長 SE45 STD SF
895	4	40		●			92	ショート刃 ロングリーチ SE45 LR L
899	4	40		●			93	ショート刃、エキストラ ロングリーチ SE45 LR XL
904	4	40		●			100	標準刃長 SE45R STD
907	4	40		●			103	ショート刃 ロングリーチ SE45R LR L
909	4	40		●			104	ショート刃、エキストラ ロングリーチ SE45R LR XL
920	4	40		●			127	標準刃長 SE60R STD
923	2	30		●			141	標準刃長 BN30 STD
925	2	30		●			142	ロングタイプ BN30 L
927	2	30		●			143	エキストラ ロングタイプ BN30 XL
929	2	30		●			148	標準タイプ BN45 STD
931	2	30		●			150	ロングタイプ BN45 L
933	2	30		●			152	エキストラ ロングタイプ BN45 XL
940	2	30		●			149	標準タイプ BN45 STD
942	2	30		●			151	ロングタイプ BN45 L
944	2	30		●			153	エキストラ ロングタイプ BN45 XL
951	4	40			●		43	標準刃長 NiTiCo30 DP
A04	2	40				●	87	標準刃長 SE45 STD
A06	4	40				●	89	標準刃長 SE45 STD
A09	4	40				●	90	ロング刃長 SE45 L
A11	4	40				●	91	エキストラ ロング刃長 SE45 XL

リストNo. 別目次

リスト No.	刃数	ネジレ 角	T...n	B0819	G6110	B0909	掲載 ページ	刃長・形状
A14	3	40				●	88	ショート刃長 SE45 STD SF
A18	4	40				●	92	ショート刃 ロングリーチ SE45 LR L
A22	4	40				●	93	ショート刃、エキストラ ロングリーチ SE45 LR XL
A26	4	40				●	100	標準刃長 SE45R STD
A29	4	40				●	103	ショート刃 ロングリーチ SE45R LR L
A32	4	40				●	104	ショート刃、エキストラ ロングリーチ SE45R LR XL
A35	4	40				●	121	標準刃長 SE60 STD
A36	4	40				●	122	ロング刃長 SE60 L
A37	4	40				●	123	エキストラ ロング刃長 SE60 XL
A42	6/8	50				●	124	標準刃長 SE60 MF
A44	6/8	50				●	125	ロング刃長 SE60 MF L
A46	6/8	50				●	126	エキストラ ロング刃長 SE60 MF XL
A50	4	40				●	127	標準刃長 SE60R STD
A51	4	40				●	130	ショート刃 ロングリーチ SE60R LR L
A57	2	30				●	149	標準タイプ BN45 STD
A59	2	30				●	151	ロングタイプ BN45 L
A61	2	30				●	153	エキストラ ロングタイプ BN45 XL
A69	2	30				●	158	標準タイプ BN60 STD
A71	2	30				●	159	ロングタイプ BN60 L
A73	2	30				●	160	エキストラ ロングタイプ BN60 XL
A89	6/8	50				●	94	標準刃長 SE45 MF
A90	6/8	50				●	95	ロング刃長 SE45 MF L
A91	6/8	50				●	96	エキストラ ロング刃長 SE45 MF XL
A1R	4	35/38				●	45	標準刃長 NiTiCo30 DP/DH
B30	4	40		●			97	標準刃長 SE45R STD
B59	4	40			●		97	標準刃長 SE45R STD
B71	6/8	50		●			94	標準刃長 SE45 MF
B73	6/8	50		●			95	ロング刃長 SE45 MF L
B78	6/8	50		●			96	エキストラ ロング刃長 SE45 MF XL
C34	2	30			●		56	標準刃長 SE30 STD
C35	3	30			●		57	標準刃長 SE30 STD
C36	2	30			●		148	標準タイプ BN45 STD
C37	4	30			●		58	標準刃長 SE30 STD
C47	4	40			●		44	標準刃長 ラフィング NiTiCo30 DP
C48	4	35/38			●		45	標準刃長 NiTiCo30 DP/DH
C65	2	30			●		150	ロングタイプ BN45 L
G10	3	45			●		53	標準刃長 SE30 PLUNGE
G14	4	40			●		77	標準刃長 SE45 DP STD
G15	4	40			●		77	標準刃長 SE45 DP STD
G26	4	40			●		78	標準刃長 SE45R DP STD

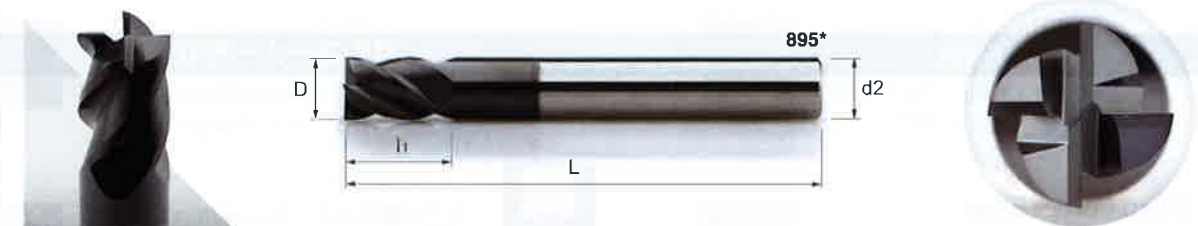
■ リストNo. 別目次

リスト No.	刃数	ネジレ 角	T...n	B0819	G6110	B0909	掲載 ページ	刃長・形状
G27	4	40				●	78	標準刃長 SE45R DP STD
G38	4	40		●			80	標準刃長 ラフィング SE45 DP STD
G39	4	40				●	80	標準刃長 ラフィング SE45 DP STD
G49	2	40	●				17	標準刃長 AL SE TD
G50	3	40	●				19	標準刃長 AL SE TD
G51	3	40	●				20	ロング刃長 AL SE L
G54	2	30	●				22	標準刃長 ALR SE STD
G58	2	30	●				23	ロングシャンク ALR SE LS
G70	3	30	●				24	標準刃長 ALR DP STD
G71	2	30	●				25	スリムシャンク ALR RS
G72	3	40	●				26	標準刃長 ラフィング ALR DP STD
G86	4/6	3				●	118	ハイフィード SE60 HF

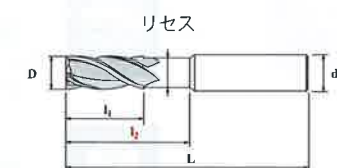
エンドミルの選び方

1 SE 45型 ショート刃 ロングリーチ エンドミル

 Solid Carbide SE 45 Long Reach Endmills with short flutes, 4 flutes
 4枚刃 エンドミル
 ネジレ角 40° ・ 外周スキ角 3° ・ B0819, B0909 ≤ 36 - 52 HRC
 刃径公差 φ3.0 ~ φ6.0 : +0, -0.025 / ≥ φ8 : +0, -0.03



EDP コード No. リストNo. + 下記 φdata	寸法 (mm)					リストNo.		
	D	F	L	d2 (H6)		113 G6110	895 B0819	A18 B0909
0300	3	5	30	60	3	●	●	●
0300 075 06	3	5	30	75	6	●	●	●
0400	4	8	32	60	4	●	●	●
0400 075 06	4	8	32	75	6	●	●	●
0500	5	9	32	60	5	●	●	●
0500 075 06	5	9	32	75	6	●	●	●
0600	6	10	40	75	6	●	●	●
0800	8	12	40	75	8	●	●	●
1000 075	10	14	40	75	10	●	●	●
1000 100	10	14	60	100	10	●	●	●
1200	12	16	60	100	12	●	●	●
1400	14	22	85	125	14	●	●	●
1600	16	22	85	125	16	●	●	●
1800	18	26	85	125	18	●	●	●
2000	20	26	85	125	20	●	●	●



・被削材グループ																							
M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M18	M22	M25	M31	M16	M20	M17	M19	M21	M23
M26	M27	M28	M33	M01	M29	M30																	
被削材詳細												参考切削条件											
P.13												P.109											

仕様は予告なしに変更することがあります

- 加工用途に合うエンドミルの形を 3・4・5 ページの「形状別目次」で掲載ページを選んでください
- ノンコートか、どのコーティングかを 1 2 ページのアイコンを参照、リストNo. を決めてください
- 掲載ページで 刃径・刃長・全長・シャンク径を求め、EDPコードNo. を決めてください
 ・リストNo. + EDPコードNo. の代表的な寸法表記方法
 895 0500 075 06
 リストNo. 刃径 全長 シャンク径
 (EDPコードは、寸法種類によってリストNo. の次は刃径のみや、他の表示の省略もあります)

- リセスタイプの リストNo. ご要求により リセスタイプ への追加工も行います
 リセス部の規格径

刃 径	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
リセス径	2.8	3.7	4.6	5.5	7.4	9.2	11	13	15	17	19

Description of the ICONS



Tool Materials

アイコンの説明



工具材料



Tungsten Carbide



超硬合金

Corner Form

刃先コーナー形状



Sharp Corner Edge



スクウェア
ピン角



Square with gash



スクウェア
ギヤッシュランド付き



Chamfer



C面取付き



Corner Edge Radius
Tolerance Of The Radius



コーナーR
R公差

Corner Form

刃先諸元



Displays Helix Angle Of Flute



ネジレ角



Displays Rake Angle



外周スクイ角



Differential Pitch



不等分割刃



Drilling



ドリリング可能

Description of the ICONS



Coatings

アイコンの説明



コーティング



Uncoated



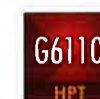
ノンコート



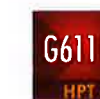
Coating material = AlTiN
Microhardness Hv = 3300
Oxidation Resistance Temperature (°C) 1000
Friction coefficient = 0.3



コーティング層 = AlTiN
皮膜硬さ Hv = 3300
酸化開始温度 (°C) 1000
摩擦係数 = 0.3



Coating material = AlCrN
Microhardness Hv = 3200
Oxidation Resistance Temperature (°C) 1100
Friction coefficient = 0.3



コーティング層 = AlCrN
皮膜硬さ Hv = 3200
酸化開始温度 (°C) 1100
摩擦係数 = 0.35



Coating material = TiSi Based
Microhardness Hv = 3600
Oxidation Resistance Temperature (°C) 1200
Friction coefficient = 0.3



コーティング層 = TiSi⁺ -
皮膜硬さ Hv = 3600
酸化開始温度 (°C) 1200
摩擦係数 = 0.3



Coating material = T:AC DLC (PCD)
Hardness (GPA) : 60-95
Oxidation Resistance Temperature (°C) 700
Friction coefficient = 0.1



コーティング層 = T:AC DLC (PCD)
皮膜硬さ (GPA) : 60-95
酸化開始温度 (°C) 700
摩擦係数 = 0.1



Coating material = Diamond
Hardness (GPA) : 40 - 90
Oxidation Resistance Temperature (°C) 600
Friction coefficient = 0.15 - 0.20
Thickness 4 - 6 microns



コーティング層 = ダイヤモンド
皮膜硬さ (GPA) : 40 - 90
酸化開始温度 (°C) 600
摩擦係数 = 0.15 - 0.20
膜厚 4 - 6 microns



Coating material = Diamond
Microhardness (GPA) = 40 - 90
Oxidation Resistance Temperature (°C) 600
Friction coefficient = 0.15 - 0.20
Thickness 8 - 10 microns



コーティング層 = ダイヤモンド
皮膜硬さ (GPA) : 40 - 90
酸化開始温度 (°C) 600
摩擦係数 = 0.15 - 0.20
膜厚 8 - 10 microns

Material Groups		被削材グループ	
	HPMT No.		
Aluminium commercial pure Al-Alloys wrought		純アルミニウム 精錬アルミニウム合金	
Copper pure		純銅	
Zinc-Alloys, Magnesium alloys		亜鉛合金, マグネシウム合金	
Aluminium-Silicon Alloys Cast, below 10% Si		アルミニウム合金 シリコン10%以下	
Aluminium-Silicon Alloys Cast, 10% - 14 % Si		アルミニウム合金 シリコン10%-14%	
Aluminium-Silicon Alloys Cast, more than 14% Si		アルミニウム合金 シリコン14%以上	
Brass		黄銅	
Bronze		青銅	
Cast iron GG 10 ... GG 20 Cobalt Chrome	M10	ねずみ鋳鉄 FC100 - FC200	
Cast iron GG 25 ... GG 35	M11	ねずみ鋳鉄 FC250 - FC350	
Nodular iron (SG-iron) GGG40 - GGG50	M12	ダクタイル鋳鉄 FCD400 - FCD500	
Nodular iron (SG-iron) GGG60 - GGG80	M13	ダクタイル鋳鉄 FCD600 - FCD800	
Malleable iron	M14	可鍛鋳鉄	
Steel and Cast Steel from 700N/mm ² - 210HB	M15	鋼、鋳鋼 700 N/mm ² 210 HB 迄	
Steel and Cast Steel from 700N/mm ² up to 1000 N/mm ² ~ 30 HRC - 210-295 HB	M18	鋼、鋳鋼 700 N/mm ² - 1,000 N/mm ² 迄 ~ 30 HRC 210-295 HB	
Steel from 1300N/mm ² to 1600 N/mm ² spring steel - hard wearing resistant steel ~ 40 HRC - 360-440 HB	M22	鋼 1,300 N/mm ² - 1,600 N/mm ² バネ鋼 耐摩耗鋼 ~40 HRC 360 - 440 HB	
Steel from 1000N/mm ² up to 1300 N/mm ² ~ 35 HRC - 295-360 HB	M25	鋼 1,000 N/mm ² - 1,300 N/mm ² ~ 35 HRC 295 - 360 HB	
Heat-Resistant Steel	M31	耐熱合金	
Stainless Steel up to 35 HRC	M16	ステンレス鋼 ~ 35 HRC	
Stainless Steel more than 35 HRC	M20	ステンレス鋼 35 HRC ~	
Titanium commercial Titanium alloys up to 35 HRC	M17	純チタン チタン合金 ~ 35 HRC	
Ni and Co Alloys up to 900 N/mm ² - 266 HB	M19	ニッケル・コバルト合金 900 N/mm ² 266 HB 迄	
Titanium commercial Titanium alloys over 35 HRC	M21	純チタン チタン合金 35 HRC ~	
Ni and Co Alloys up to 1200 N/mm ² ~ 35 HRC - 266-352 HB	M23	ニッケル・コバルト合金 1,200 N/mm ² 迄 ~ 35 HRC 266 - 352 HB	
Ni and Co Alloys more than 1200 N/mm ² ~ 45 HRC -> 352 HB	M24	ニッケル・コバルト合金 1,200 N/mm ² 以上 ~ 45 HRC > 352 HB	
Nickel base alloys pre-hardened (e.g INCONEL 718)	M32	プリハードンニッケル基合金 (例えばインコネル 718)	
Hardened Steel ~ 52 HRC	M26	高硬度鋼 ~ 52 HRC	
Chilled cast iron	M27	フルド 鋳鉄	
Hardened Steel ~ 52 - 65 HRC	M28	高硬度鋼 ~ 52 - 65 HRC	
Hardened Steel ~ 63 - 68 HRC	M33	高硬度鋼 ~ 63 - 68 HRC	
Thermoplastics without fillers	M01	熱可塑性樹脂	
Plastic, reinforced with organic fillers	M29	複合材料	
Graphite	M30	グラファイト	

被削材グループ対比表

材 質 Materials	HPMT	JAPAN	USA	GERMANY	
		JIS	AISI/SAE/ASTM	W.Nr.	DIN
純アルミ Pure aluminium	M02	A1200		3.0205	Al99
	M02			3.0305	Al99.9
	M02	A3105		3.0505	AlMn0.5Mg0.5
	M05			3.0915	AlFeSi
	M02	A5005		3.3315	AlMg1
アルミ合金 Al wrought alloys	M02			3.3525	AlMg2Mn0.3
	M02			3.3527	AlMg2Mn0.8
	M02	A5086		3.3545	AlMg4Mn
	M02	A5056		3.3555	AlMg5
	M05			3.0615	AlMgSiPb
	M05	A2014		3.1255	AlCuSiMn
	M02	A2017		3.1325	AlCuMg1
	M02	A2024		3.1355	AlCuMg2
	M02			3.1645	AlCuMgPb
	M02	A7N01		3.4335	AlZn4.5Mg1
アルミ鋳物 Al Casting alloys	M05	AC1B		3.1371	G-AlCu4TiMg
	M05	AC4D		3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	M05			3.3241	G-AlMg3Si
	M05			3.3261	G-AlMg5Si
	M05			3.3541	G-AlMg3
	M07	AC4A		3.2373	G-AlSi9Mg
	M07			3.2381	G-AlSi10Mg
	M07	ADC3		3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)
	M07	AC3A		3.2581	G-AlSi12
	M07	ADC1		3.2583	G-AlSi12(Cu)
純銅 Pure copper	M03			2.0050	E-Cu57
	M03			2.0065	E-Cu58
銅合金 Cu wrought alloys	M03			2.1525	CuSi3Mn
	M03			2.0855	CuNi2Si
	M03			2.1247	CuBe2
	M03			2.1285	CuCo2Be
	M08			2.0240	CuZn15
黄銅 Brass	M08			2.0250	CuZn20
	M08			2.0265	CuZn30
	M08			2.0280	CuZn33
	M08			2.0321	CuZn37
	M08			2.0360	CuZn40
	M08			2.0410	CuZn44Pb2
	M08			2.0550	CuZn40Al2
	M09			2.1016	CuSn4
青銅 Bronze	M09			2.1020	CuSn6
	M09			2.1030	CuSn8
	M09			2.1086	G-CuSn10Zn
	M09			2.0978	CuAl11Ni6Fe5
	M09			2.0940	CuAl10Fe
マグネシウム合金 Magnesium alloys	M04			2.0882	CuNi30Mn1Fe
	M04			3.5312	MgAl3Zn
	M04			3.5632	MgAl6Zn3
	M04			3.5912	MgAl9Zn1
	M04			3.5161	MgZn6Zr
純鉄 Unalloyed steel	M15	STKM 12AC	A570.36	1.0038	Rst 37-2
軟鋼 / 磁性材 Mild/magnetic	M15			1.1015	RFe60
	M15			1.1014	RFe80
	M15			1.1013	RFe100
構造用鋼 Structural	M15	STKM12C	1015	1.0037	St 37-2
	M15	SM400C	1020	1.0044	St 44-2
	M15	SS490	A 570(50)	1.0050	St 50-2
	M15	SM570	A 572(65)	1.0060	St 60-2
	M15			1.0570	St 52-3
	M15	S10C	1010	1.0301	C10
	M15	S15C	1015	1.0401	C15
	M15			1.7131	16MnCr5
炭素鋼 Case hardening	M15	SMnCr420H	5120	1.7147	20MnCr5
	M15			1.7243	18CrMo4
	M15			1.5919	15CrNi6
	M18		8620	1.6523	20NiCrMo2
	M18			1.6587	17CrNiMo6
窒化材 Nitriding	M18			1.8515	31CrMo12
	M18			1.8519	31CrMoV9
	M18			1.8507	34CrAlMo7
	M18	SACM645		1.8509	41CrAlMo7
	M18			1.0711	9520
快削鋼 Free cutting	M18	SUM22	1213	1.0715	95Mn28
	M18	SUM22L	12 L 13	1.0718	95MnPb28
	M18			1.0726	35S20
	M18	SUM25	1215	1.0736	95Mn36
	M18		12 L 14	1.0737	95MnPb36
	M25		1025	1.0406	C25
	M25		1030	1.0528	C30
	M25	S35C	1035	1.0501	C35
合金鋼 Heat-treatable	M25		1040	1.0511	C40
	M25	S45C	1045	1.1191	C45
	M25		1050	1.0540	C50
	M25	S55C	1055	1.1203	C55
	M25	S58C	1060	1.1221	C60
	M25	SCr440(H)	5140	1.7035	41Cr4
	M25	SUP10	6145	1.8159	51CrV4
	M25	SCM420	4130	1.7218	25CrMo4
	M25	SCM432	4137	1.7220	34CrMo4
	M25	SCM440		1.7225	42CrMo4
	M25	SCM445(H)	4150	1.7228	50CrMo4
	M25	SNCM431		1.6580	30CrNiMo8
	M25	SNC447	4337	1.6582	34CrNiMo6
	M25		4340	1.6511	36CrNiMo4
	M25			1.6773	36CrNiMo16
ベアリング鋼 Ball bearing	M25		52100	1.3505	100Cr6
	M25			1.3536	100CrMo7-3

材 質 Materials	HPMT	JAPAN	USA	GERMANY	
		JIS	AISI/SAE/ASTM	W.Nr.	DIN
バネ鋼 Spring	M22			1.1231	Ck67
	M22		1078	1.1248	Ck75
	M22			1.1269	Ck85
	M22	SUP4		1.1274	Ck101
	M22			1.5021	
	M22			1.5026	55Si7
	M22			1.5027	
	M22			1.7108	60SiCr7
	M22	SUP10		1.8159	50CrV4
	M22	SUP9(A)	5155	1.7176	55Cr3
表面硬化鋼 Superficial Hardening	M22			1.7701	51CrMoV4
	M22			1.1183	Cf35
	M22		1050	1.1193	Cf45
	M22			1.1213	Cf53
	M31			1.7005	45Cr2
	M31			1.7043	38Cr4
	M31	SCr435H	5135	1.7034	37Cr4
	M31	SCM440	4140	1.7223	41CrMo4
	M31			1.2767	45NiCrMo16
	M31			1.2713	55NiCrMoV7
ダイス鋼 Hot-work	M31			1.2311	
	M31		H10	1.2365	32CrMoV12-28
	M31	SKD2	H11	1.2343	X38CrMoV5-1
	M31	SKD61	H13	1.2344	X40CrMoV5-1
	M31	SKD4		1.2567	X30WCrV5-3
	M31	SKD5	H21	1.2581	X30WCrV9-3
フェライト系ステンレス鋼 Ferritic stainless	M16	SUS405	405	1.4002	X6CrAl13
	M16	SUS409	409	1.4512	X2CrTi12
	M16	SUS430	430	1.4016	X6Cr17
	M16	SUS430F	430F	1.4104	X14CrMoS17
マルテンサイト系ステンレス鋼 Martensitic stainless steel	M16	SUS410	410	1.4006	X12Cr13
	M16	SUS416	416	1.4005	X12CrS13
	M16	SUS420J1	420	1.4021	X20Cr13
	M16	SUS420J2	420F	1.4028	X30Cr13
	M16	SUS431	431	1.4057	X17CrNi16-2
	M16	SUS440C	440C	1.4125	X105CrMo17
	M20	SUS630/SCS24	630	1.4542	X5CrNiCuNb16-4
	M16	SUS302	302	1.4319	X3CrNi17-8
	M16	SUS303	303	1.4305	X8CrNiS18-9
	M16	SUS304	304	1.4301	X5CrNi18-10
オーステナイト系ステンレス鋼 Austenitic stainless steel	M16	SUS304L/SCS19	304L	1.4306	X2CrNi19-11
	M16	SUS305J1	305	1.4303	X4CrNi18-12
	M16	SUH309	309	1.4828	X15CrNiSi20-12
	M16	SUH310	310	1.4841	X15CrNiSi25-20
	M16	SUS316	316	1.4401	X5CrNiMo17-12-2
	M16	SUS316L	316L	1.4404	X2CrNiMo17-12-2
	M16	SUS321	321	1.4541	X6CrNiTi18-10
	M16	SUS347	347	1.4550	X6CrNiNb18-10
	M20	SUS329J3L		1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	M20			1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
2相系ステンレス鋼 Duplex	M10	FC10	A48-20B	0.6010	GG10
	M10	FC15	A48-25B	0.6015	GG15
	M10	FC20	A48-30B	0.6020	GG20
	M11	FC25	A48-40B	0.6025	GG25
	M11	FC30	A48-45B	0.6030	GG30
	M11	FC35	A48-50B	0.6035	GG35
	M11		A48-60B	0.6040	GG40
ダクタイル鋳鉄 Nodular cast iron	M12	FCD40	60-40-18	0.7040	GGG40
	M12	FCD50	65-45-12	0.7050	GGG50
	M13	FCD60	80-55-06	0.7060	GGG60
	M13	FCD70	100-70-03	0.7070	GGG70
2相系ステンレス鋼 Duplex	M14			0.8035	GTW35-04
	M14			0.8055	GTS55-05
可鍛鋳鉄 Malleable cast iron	M14				EN-GJS-800-8
	M14				EN-GJS-1000-5
	M14				EN-GJS-1200-2
	M14				EN-GJS-1400-1
可鍛鋳鉄 Malleable	M17			3.7024	T199.5
	M17			3.7034	T199.7
チタン合金 Titanium alloys	M17			3.7165	TIAl6V4
	M21			3.7174	TIAl6V4Sn2
	M21			3.7185	TIAl4Mo4Sn2
	M21			3.7195	TIAl3V2.5
純チタン Pure titanium	M17			3.7124	TCu2
	M19			1.3911	RN124
	M24			1.3926	RN112
	M24			2.4858	NiCr21Mo (Inconel 825)
ニッケル合金 Nickel alloys	M32			2.4668	NiCr19Fe16NbMo (Inconel 718)
	M24	Inconel 690		2.4642	NiCr29Fe
	M24	Inconel 625		2.4856	NiCr22Mo9Nb
	M23			2.4630	Ni-Cr20Ti (Inimonic 75)
	M23			2.4665	NiCr22Fe18Mo (Hastelloy X)
	M23	Hastelloy C4		2.4610	NiMo16Cr16Ti
	M19	Monel 400		2.4360	NiCu30Fe
	M19				
ベアリング鋼 Ball bearing	M28		52100	1.3505	100Cr6
	M28			1.3536	100CrMo7-3
ダイス鋼 Hot-work	M28			1.2767	45NiCrMo16
	M28			1.2713	55NiCrMoV7
	M28			1.2311	35CrMo8 KU
	M28		H10	1.2365	32CrMoV12-28
	M28	SKD2	H11	1.2343	X38CrMoV5-1
	M26	SKD61	H13	1.2344	X40CrMoV5-1
	M26	SKD4		1.2567	X30WCrV5-3
	M26	SKD5	H21	1.2581	X30WCrV9-3
	M26	SK 3		1.1545	C 105 W1
	M26			1.2762	75 CrMoNW 6 7
	M28			1.4841	X15 CrNiSi 25 20
	M27			0.9630	G-X 300 CrNiSi 9 5 2
	M27			0.9625	G-X 330 Ni Cr 4 2
	熱塑性樹脂	M01			
複合材料	M29				
グラファイト	M30				



HEADQUARTER : MALAYSIA

HPMT Industries Sdn.Bhd.
5 Jalan Sungai Kayu Ara 32/39,
Taman Berjaya, Seksyen 32,
40460 Shah Alam,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
T +60-3-5740 2218
F +60-3-5740 2238
E info@hpmt-industries.com
W www.hpmt-industries.com

GLOBAL EQUIPMENT

取扱い販売店



THE FUTURE OF PRECISION MACHINING



JAPAN

〒578-0957 東大阪市本庄中1-1-3山西第二ビル202号
Tel: 072-973-8700 Fax: 072-967-7060
www.kansaikoki.jp