

Symbio

AGミル スクエア

NACHI

高性能でコストパフォーマンスに優れたハイスエンドミル

AGミル スクエア

2枚刃・4枚刃

AG-mill SQUARE



高能率加工で 抜群のコストパフォーマンス

High efficiency milling and excellent cost performance

特長

Features

- ・粉末ハイスを凌ぐ耐チッピング性・靱性の新開発高合金ハイス
 - ・耐熱性・耐摩耗性に優れた新プロセスによるTiAlN系のAGコート
 - ・5品種346アイテムで豊富な品揃え
- Newly developed high alloy HSS
AG coating by newly process
5 series 346 items



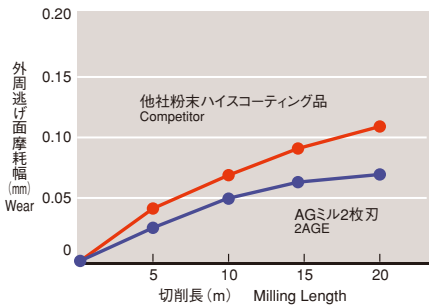
性能

Performance

2枚刃の溝加工 S50C

Groove milling in two flutes S50C

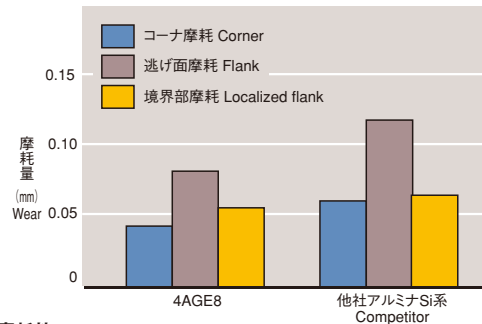
他社粉末ハイスに比べ 寿命 **1.5倍**
Tool life of 1.5 times for powder HSS



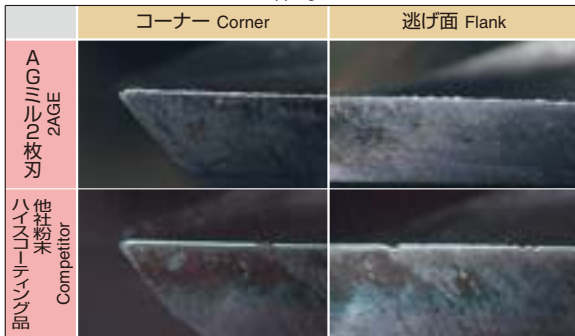
4枚刃の側面加工 NAK55

Side milling in four flutes NAK55

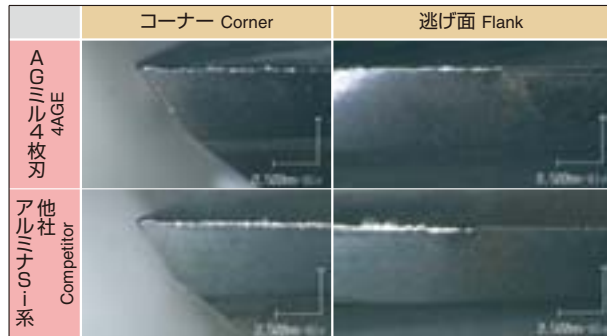
アルミナSi系コートに比べ 寿命 **1.4倍**
Tool life of 1.2 times for Al-Si coating



優れた耐チッピング性 Excellent chipping-resistant

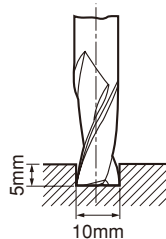


優れた耐摩耗性 Excellent wear-resistant



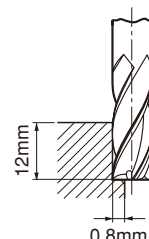
切削条件 Milling Condition

使用工具:φ10
Tool
切削速度:50m / min (1,590min⁻¹)
Cutting Speed
送り速度:210mm / min (0.066mm / tooth)
Feed
被削材:S50C (180HB)
Work Material
切削油剤:エアブロー
Cutting Fluid Air blow
切削長さ:10m
Cutting Length



切削条件 Milling Condition

使用工具:φ8
Tool
切削速度:40m / min (1,552min⁻¹)
Cutting Speed
送り速度:250mm / min (0.044mm / tooth)
Feed
被削材:NAK55 (40HRC)
Work Material
切削油剤:エアブロー
Cutting Fluid Air blow
切削長さ:15m
Cutting Length



適用被削材

Work Materials

炭素鋼 合金鋼 プレハードン鋼 ステンレス鋼 鋳鉄 アルミニウム合金

Carbon steels, Alloy steels, Pre-Hardened steels, Stainless steels, Cast Irons, Aluminum alloys

2AGE

AGミル2枚刃

AG-mill Two Flutes



LIST6490

単位 (Unit) :mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
2AGE1	1	2	50	6
2AGE1.1	1.1	2.5	50	6
2AGE1.2	1.2	2.5	50	6
2AGE1.3	1.3	3	50	6
2AGE1.4	1.4	3	50	6
2AGE1.5	1.5	3	50	6
2AGE1.6	1.6	3.5	50	6
2AGE1.7	1.7	3.5	50	6
2AGE1.8	1.8	4	50	6
2AGE1.9	1.9	4	50	6
2AGE2	2	4	50	6
2AGE2.1	2.1	4.5	50	6
2AGE2.2	2.2	4.5	50	6
2AGE2.3	2.3	5	50	6
2AGE2.4	2.4	5	50	6
2AGE2.5	2.5	5	50	6
2AGE2.6	2.6	5.5	50	6
2AGE2.7	2.7	5.5	50	6
2AGE2.8	2.8	6	50	6
2AGE2.9	2.9	6	50	6
2AGE3	3	6	50	6
2AGE3.1	3.1	6.5	50	6
2AGE3.2	3.2	6.5	50	6
2AGE3.3	3.3	7	50	6
2AGE3.4	3.4	7	50	6
2AGE3.5	3.5	8	60	8
2AGE3.6	3.6	8	60	8
2AGE3.7	3.7	8	60	8
2AGE3.8	3.8	8	60	8
2AGE3.9	3.9	8	60	8
2AGE4	4	8	60	8
2AGE4.1	4.1	9	60	8
2AGE4.2	4.2	9	60	8
2AGE4.3	4.3	10	60	8

単位 (Unit) :mm

外径 Dia. of Mill を超え Above 以下 Up to	許容差 Tolerance	
	10	0~-0.02
30	0~-0.025	
30	0~-0.03	

シャンク径許容差:h7
Tolerance of Shank Dia.
上記の商品は、標準在庫品です。
Stocked Items

単位 (Unit) :mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
2AGE4.4	4.4	10	60	8
2AGE4.5	4.5	10	60	8
2AGE4.6	4.6	10	60	8
2AGE4.7	4.7	10	60	8
2AGE4.8	4.8	10	60	8
2AGE4.9	4.9	10	60	8
2AGE5	5	10	60	8
2AGE5.1	5.1	12	60	8
2AGE5.2	5.2	12	60	8
2AGE5.3	5.3	12	60	8
2AGE5.4	5.4	12	60	8
2AGE5.5	5.5	12	60	8
2AGE5.6	5.6	12	60	8
2AGE5.7	5.7	12	60	8
2AGE5.8	5.8	12	60	8
2AGE5.9	5.9	12	60	8
2AGE6	6	12	60	8
2AGE6.1	6.1	14	65	8
2AGE6.2	6.2	14	65	8
2AGE6.3	6.3	14	65	8
2AGE6.4	6.4	14	65	8
2AGE6.5	6.5	14	65	10
2AGE6.6	6.6	14	65	10
2AGE6.7	6.7	14	65	10
2AGE6.8	6.8	14	65	10
2AGE6.9	6.9	14	65	10
2AGE7	7	14	65	10
2AGE7.1	7.1	14	65	10
2AGE7.2	7.2	14	65	10
2AGE7.3	7.3	14	65	10
2AGE7.4	7.4	14	65	10
2AGE7.5	7.5	14	65	10
2AGE7.6	7.6	14	65	10
2AGE7.7	7.7	14	65	10
2AGE7.8	7.8	14	65	10
2AGE7.9	7.9	14	65	10
2AGE8	8	14	65	10
2AGE8.1	8.1	18	70	10
2AGE8.2	8.2	18	70	10
2AGE8.3	8.3	18	70	10
2AGE8.4	8.4	18	70	10
2AGE8.5	8.5	18	70	10
2AGE8.6	8.6	18	70	10
2AGE8.7	8.7	18	70	10
2AGE8.8	8.8	18	70	10
2AGE8.9	8.9	18	70	10
2AGE9	9	18	70	10

単位 (Unit):mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
2AGE9.1	9.1	18	70	10
2AGE9.2	9.2	18	70	10
2AGE9.3	9.3	18	70	10
2AGE9.4	9.4	18	70	10
2AGE9.5	9.5	18	70	10
2AGE9.6	9.6	18	70	10
2AGE9.7	9.7	18	70	10
2AGE9.8	9.8	18	70	10
2AGE9.9	9.9	18	70	10
2AGE10	10	18	70	10
2AGE10.1	10.1	22	80	12
2AGE10.2	10.2	22	80	12
2AGE10.3	10.3	22	80	12
2AGE10.4	10.4	22	80	12
2AGE10.5	10.5	22	80	12
2AGE10.6	10.6	22	80	12
2AGE10.7	10.7	22	80	12
2AGE10.8	10.8	22	80	12
2AGE10.9	10.9	22	80	12
2AGE11	11	22	80	12
2AGE11.1	11.1	22	80	12
2AGE11.2	11.2	22	80	12
2AGE11.3	11.3	22	80	12
2AGE11.4	11.4	22	80	12
2AGE11.5	11.5	22	80	12
2AGE11.6	11.6	22	80	12
2AGE11.7	11.7	22	80	12
2AGE11.8	11.8	22	80	12
2AGE11.9	11.9	22	80	12
2AGE12	12	22	80	12
2AGE12.1	12.1	26	90	16
2AGE12.2	12.2	26	90	16
2AGE12.3	12.3	26	90	16
2AGE12.4	12.4	26	90	16
2AGE12.5	12.5	26	90	16
2AGE12.6	12.6	26	90	16
2AGE12.7	12.7	26	90	16
2AGE12.8	12.8	26	90	16
2AGE12.9	12.9	26	90	16
2AGE13	13	26	90	16
2AGE13.5	13.5	26	90	16
2AGE14	14	26	90	16
2AGE14.5	14.5	30	95	16
2AGE15	15	30	95	16
2AGE15.5	15.5	30	95	16
2AGE16	16	30	95	16
2AGE16.5	16.5	35	105	20

単位 (Unit):mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
2AGE17	17	35	105	20
2AGE17.5	17.5	35	105	20
2AGE18	18	35	105	20
2AGE18.5	18.5	40	110	20
2AGE19	19	40	110	20
2AGE19.5	19.5	40	110	20
2AGE20	20	40	110	20
2AGE21	21	45	110	20
2AGE22	22	45	110	20
2AGE23	23	50	120	25
2AGE24	24	50	120	25
2AGE25	25	50	120	25
2AGE26	26	50	120	25
2AGE27	27	55	125	25
2AGE28	28	55	125	25
2AGE29	29	55	125	25
2AGE30	30	55	125	25
2AGE31	31	60	145	32
2AGE32	32	60	145	32
2AGE33	33	60	145	32
2AGE34	34	60	145	32
2AGE35	35	60	145	32
2AGE36	36	60	145	32
2AGE37	37	65	150	32
2AGE38	38	65	150	32
2AGE39	39	65	150	32
2AGE40	40	65	150	32
2AGE41	41	65	150	32
2AGE41×42	41	65	155	42
2AGE42	42	65	150	32
2AGE42×42	42	65	155	42
2AGE43	43	65	150	32
2AGE43×42	43	65	155	42
2AGE44	44	65	150	32
2AGE44×42	44	65	155	42
2AGE45	45	70	155	32
2AGE45×42	45	70	160	42
2AGE46	46	70	155	32
2AGE46×42	46	70	160	42
2AGE47	47	70	155	32
2AGE47×42	47	70	160	42
2AGE48	48	70	155	32
2AGE48×42	48	70	160	42
2AGE49	49	70	155	32
2AGE49×42	49	70	160	42
2AGE50	50	70	155	32
2AGE50×42	50	70	160	42

AG ミルシリーズ充実のラインナップ 好評のAG ミルラフィング・ヘビーにスクエアも新登場!


A square appears newly, and the AG-mill series becomes complete.

	刃数 No. of Flutes	刃長・種類 Length of Cut	商品記号 Code No.	品名 Product Name	外観 Appearance
汎用 General Purpose	2	ショート Short	2AGE	AGミル2枚刃 AG-mill Two Flutes	
		ミディアム Medium	2AGEM	AGミル2枚刃 ミディアム AG-mill Two Flutes Medium	
		ロング Long	2AGEL	AGミル2枚刃 ロング AG-mill Two Flutes Long	
	4	ミディアム Medium	4AGE	AGミル4枚刃 AG-mill Four Flutes	
		ロング Long	4AGEL	AGミル4枚刃 ロング AG-mill Four Flutes Long	
粗加工 Rough	4~6	ショート Short	AGRERS	AGミル ラフィング レギュラレングスショート AG-mill Roughing Regular Length Short	
		ショート Short	AGRES	AGミル ラフィング ショート AG-mill Roughing Short	
		ミディアム Medium	AGREM	AGミル ラフィング ミディアム AG-mill Roughing Medium	
		ロング Long	AGREL	AGミル ラフィング ロング AG-mill Roughing Long	
中仕上 Semi-Finish	4~6	ミディアム Medium	AGHV	AGミル ヘビー AG-mill HEAVY	
		ロング Long	AGLHV	AGミル ヘビー ロング AG-mill HEAVY Long	

AGミル ラフィング、AGミル ヘビーの詳細は「AG ミルシリーズ」カタログをご参照下さい。
Please refer to "AG-mill Series" catalogue about AG-mill Roughing, AG-mill HEAVY.

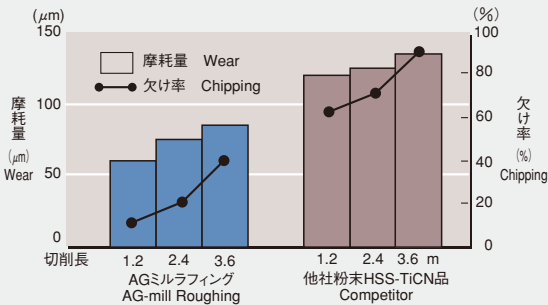
AG ミルラフィング

AG-mill Roughing



耐摩耗性と耐チップング性の比較


Excellent chipping-resistant/Wear-resistant



切削長 (m)	AGミルラフィング (μm)	他社粉末HSS-TiCN品 (μm)
1.2	~60	~120
2.4	~75	~130
3.6	~85	~140

AG ミルヘビー

AG-mill HEAVY



優れた耐チップング性

Excellent chipping-resistant



切削長 (m)	AGミルヘビー (μm)	TiNニッケ付きエンドミル (μm)
0	0	0
2	~100	~150
4	~150	~250
6	~200	~350
8	~250	~400

溝加工 Grooving
寿命 3倍 Life is 3 times

寸法表

Stocked Sizes

2AGEM

AGミル2枚刃 ミディアム
AG-mill Two Flutes Medium



LIST6492

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
2AGEM1	1	3	50	6
2AGEM1.5	1.5	4.5	50	6
2AGEM2	2	7	50	6
2AGEM2.5	2.5	7	50	6
2AGEM3	3	9	50	6
2AGEM3.5	3.5	12	60	8
2AGEM4	4	12	60	8
2AGEM4.5	4.5	15	60	8
2AGEM5	5	15	60	8
2AGEM5.5	5.5	15	60	8
2AGEM6	6	15	60	8
2AGEM6.5	6.5	20	65	10
2AGEM7	7	20	65	10
2AGEM7.5	7.5	20	65	10
2AGEM8	8	20	65	10
2AGEM8.5	8.5	25	75	10
2AGEM9	9	25	75	10
2AGEM9.5	9.5	25	75	10
2AGEM10	10	25	75	10
2AGEM11	11	30	80	12
2AGEM12	12	30	80	12
2AGEM13	13	35	90	16
2AGEM14	14	35	90	16
2AGEM15	15	40	95	16
2AGEM16	16	40	95	16
2AGEM17	17	40	105	20
2AGEM18	18	40	105	20
2AGEM19	19	45	110	20
2AGEM20	20	45	110	20

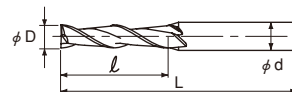
単位(Unit):mm

外径 Dia. of Mill		許容差 Tolerance
を超え Above	以下 Up to	
	10	0~-0.02
10	20	0~-0.025

シャンク径許容差:h7
Tolerance of Shank Dia.
上記の商品は、標準在庫品です。
Stocked Items

2AGEL

AGミル2枚刃 ロング
AG-mill Two Flutes Long



LIST6494

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
2AGEL3	3	15	60	6
2AGEL4	4	20	60	8
2AGEL5	5	25	65	8
2AGEL6	6	25	65	8
2AGEL7	7	35	80	10
2AGEL8	8	35	80	10
2AGEL9	9	45	95	10
2AGEL10	10	45	95	10
2AGEL11	11	55	105	12
2AGEL12	12	55	105	12
2AGEL13	13	55	110	16
2AGEL14	14	55	110	16
2AGEL15	15	65	120	16
2AGEL16	16	65	120	16
2AGEL17	17	65	130	20
2AGEL18	18	65	130	20
2AGEL19	19	75	140	20
2AGEL20	20	75	140	20
2AGEL21	21	75	140	20
2AGEL22	22	75	140	20
2AGEL23	23	90	160	25
2AGEL24	24	90	160	25
2AGEL25	25	90	160	25
2AGEL26	26	90	160	25
2AGEL27	27	90	160	25
2AGEL28	28	90	160	25
2AGEL29	29	90	160	25
2AGEL30	30	90	160	25
2AGEL31	31	105	190	32
2AGEL32	32	105	190	32
2AGEL33	33	105	190	32
2AGEL34	34	105	190	32
2AGEL35	35	105	190	32
2AGEL36	36	105	190	32
2AGEL37	37	125	210	32
2AGEL38	38	125	210	32
2AGEL39	39	125	210	32
2AGEL40	40	125	210	32

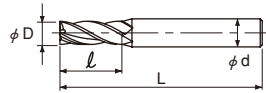
単位(Unit):mm

外径 Dia. of Mill		許容差 Tolerance
を超え Above	以下 Up to	
	10	0~-0.02
10	30	0~-0.025
30		0~-0.03

シャンク径許容差:h7
Tolerance of Shank Dia.
上記の商品は、標準在庫品です。
Stocked Items

4AGE

AGミル4枚刃 AG-mill Four Flutes



LIST6496

単位 (Unit) :mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
4AGE2.5	2.5	7	50	6
4AGE3	3	9	50	6
4AGE3.5	3.5	12	60	8
4AGE4	4	12	60	8
4AGE4.5	4.5	15	60	8
4AGE5	5	15	60	8
4AGE5.5	5.5	15	60	8
4AGE6	6	15	60	8
4AGE6.5	6.5	20	65	10
4AGE7	7	20	65	10
4AGE7.5	7.5	20	65	10
4AGE8	8	20	65	10
4AGE8.5	8.5	25	75	10
4AGE9	9	25	75	10
4AGE9.5	9.5	25	75	10
4AGE10	10	25	75	10
4AGE10.5	10.5	30	80	12
4AGE11	11	30	80	12
4AGE11.5	11.5	30	80	12
4AGE12	12	30	80	12
4AGE12.5	12.5	35	90	16
4AGE13	13	35	90	16
4AGE13.5	13.5	35	90	16
4AGE14	14	35	90	16
4AGE14.5	14.5	40	95	16
4AGE15	15	40	95	16
4AGE15.5	15.5	40	95	16
4AGE16	16	40	95	16
4AGE16.5	16.5	40	105	20
4AGE17	17	40	105	20
4AGE17.5	17.5	40	105	20
4AGE18	18	40	105	20

単位 (Unit) :mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
4AGE18.5	18.5	45	110	20
4AGE19	19	45	110	20
4AGE19.5	19.5	45	110	20
4AGE20	20	45	110	20
4AGE21	21	45	110	20
4AGE22	22	45	110	20
4AGE23	23	50	120	25
4AGE24	24	50	120	25
4AGE25	25	50	120	25
4AGE26	26	50	120	25
4AGE27	27	55	125	25
4AGE28	28	55	125	25
4AGE29	29	55	125	25
4AGE30	30	55	125	25
4AGE31	31	60	145	32
4AGE32	32	60	145	32
4AGE33	33	60	145	32
4AGE34	34	60	145	32
4AGE35	35	60	145	32
4AGE36	36	60	145	32
4AGE37	37	65	150	32
4AGE38	38	65	150	32
4AGE39	39	65	150	32
4AGE40	40	65	150	32
4AGE42	42	65	150	32
4AGE42×42	42	65	155	42
4AGE45	45	70	155	32
4AGE45×42	45	70	160	42
4AGE48	48	70	155	32
4AGE48×42	48	70	160	42
4AGE50	50	70	155	32
4AGE50×42	50	70	160	42

単位 (Unit) :mm

外径 Dia. of Mill を超え Above	以下 Up to	許容差 Tolerance
	10	0~-0.02
10	30	0~-0.025
30		0~-0.03

シャンク径許容差:h7
Tolerance of Shank Dia.

上記の商品は、標準在庫品です。
Stocked Items

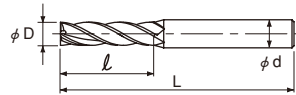
寸法表

Stocked Sizes

4AGEL

AGミル4枚刃 ロング

AG-mill Four Flutes Long



LIST6498

単位 (Unit):mm

商品記号 Code No.	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
4AGEL3	3	15	60	6
4AGEL4	4	20	60	8
4AGEL5	5	25	65	8
4AGEL6	6	25	65	8
4AGEL7	7	35	80	10
4AGEL8	8	35	80	10
4AGEL9	9	45	95	10
4AGEL10	10	45	95	10
4AGEL11	11	55	105	12
4AGEL12	12	55	105	12
4AGEL13	13	55	110	16
4AGEL14	14	55	110	16
4AGEL15	15	65	120	16
4AGEL16	16	65	120	16
4AGEL17	17	65	130	20
4AGEL18	18	65	130	20
4AGEL19	19	75	140	20
4AGEL20	20	75	140	20
4AGEL21	21	75	140	20
4AGEL22	22	75	140	20
4AGEL23	23	90	160	25
4AGEL24	24	90	160	25
4AGEL25	25	90	160	25
4AGEL26	26	90	160	25
4AGEL27	27	90	160	25
4AGEL28	28	90	160	25
4AGEL29	29	90	160	25
4AGEL30	30	90	160	25
4AGEL31	31	105	190	32
4AGEL32	32	105	190	32
4AGEL33	33	105	190	32
4AGEL34	34	105	190	32
4AGEL35	35	105	190	32
4AGEL36	36	105	190	32
4AGEL37	37	125	210	32
4AGEL38	38	125	210	32
4AGEL39	39	125	210	32
4AGEL40	40	125	210	32

単位 (Unit):mm

外径 Dia.of Mill		許容差 Tolerance
を 超え Above	以下 Up to	
	10	0～-0.02
10	30	0～-0.025
30		0～-0.03

シャンク径許容差:h7

Tolerance of Shank Dia.

上記の商品は、標準在庫品です。

Stocked Items

基準切削条件

Standard Milling Conditions

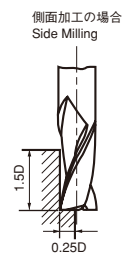
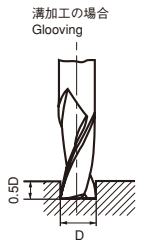
2AGE/AGミル2枚刃 2AGEM/AGミル2枚刃

メディアム

AG-mill Two Flutes AG-mill Two Flutes Medium

被削材 Work Material	構造用鋼 SS 炭素鋼 SC Structural Steels Carbon Steels		合金鋼 プレハードン鋼 SCM,NAK,HPM Alloy Steels Pre-Hardened Steels		ダイス鋼 SKD ステンレス鋼 SUS Mold Steels Stainless Steels		耐熱合金 チタン合金 Nickel Alloys Titanium Alloys		鋳鉄 FC、FCD Cast Irons		アルミニウム合金 銅合金 非鉄金属 Aluminum Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	外径 Dia. of Mill (mm)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)
2	7900	180	6400	140	4000	68	3200	45	7200	420	14000	720
3	5300	200	4200	140	2700	72	2100	49	4800	440	9000	760
5	3200	200	2500	140	1600	69	1300	47	2900	430	5400	740
6	2600	200	2100	140	1300	71	1100	49	2400	440	4500	760
8	2000	200	1600	140	1000	70	800	49	1800	440	3400	760
10	1590	200	1270	140	800	72	640	49	1400	450	2700	770
12	1330	200	1060	140	660	71	530	49	1200	440	2300	760
15	1060	200	850	140	530	71	420	49	960	440	1800	760
20	800	190	640	130	400	67	320	46	720	410	1400	720
25	640	150	510	105	320	51	250	35	570	320	1100	550
30	530	120	420	82	270	41	210	28	480	250	900	440
40	400	80	320	57	200	28	160	19	360	170	680	300
50	320	42	250	29	160	14	130	10	290	90	540	140

D:エンドミル外径
Dia. of Mill

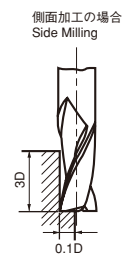


2AGEL/AGミル2枚刃 ロング

AG-mill Two Flutes Long

被削材 Work Material	構造用鋼 SS 炭素鋼 SC Structural Steels Carbon Steels		合金鋼 プレハードン鋼 SCM,NAK,HPM Alloy Steels Pre-Hardened Steels		ダイス鋼 SKD ステンレス鋼 SUS Mold Steels Stainless Steels		耐熱合金 チタン合金 Nickel Alloys Titanium Alloys		鋳鉄 FC、FCD Cast Irons		アルミニウム合金 銅合金 非鉄金属 Aluminum Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	外径 Dia. of Mill (mm)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)
3	4200	81	3200	54	2700	36	2100	25	4800	220	9000	380
5	2500	81	1900	54	1600	35	1300	25	2900	220	5400	380
6	2100	81	1600	54	1300	35	1100	25	2400	220	4500	380
8	1600	81	1200	54	1000	35	800	25	1800	220	3400	380
10	1300	83	960	56	800	36	640	25	1400	220	2700	390
12	1100	82	800	55	660	36	530	25	1200	220	2300	380
15	850	81	640	55	530	36	420	25	960	220	1800	380
20	640	76	480	52	400	33	320	23	720	210	1400	360
25	510	59	380	40	320	26	250	18	570	160	1100	270
30	420	47	320	32	270	21	210	14	480	130	900	220

D:エンドミル外径
Dia. of Mill



- 1) ドライ加工 (エアブローを推奨) の場合は回転数と送り速度をそれぞれ70%にしてください。
- 2) ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。
- 1) In dry milling (recommend air blow), reduce the rotation and feed to 70% of table values.
- 2) Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

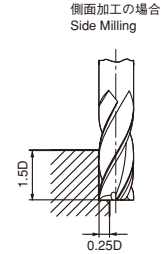
基準切削条件

Standard Milling Conditions

4AGE / AGミル4枚刃 AG-mill Four Flutes

被削材 Work Material	構造用鋼 SS 炭素鋼 SC		合金鋼 プレハードン鋼 SCM,NAK,HPM		ダイス鋼 SKD ステンレス鋼 SUS		耐熱合金 チタン合金		鑄鉄 FC, FCD		アルミニウム合金 銅合金 非鉄金属	
	Structural Steels Carbon Steels		Alloy Steels Pre-Hardened Steels		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons		Aluminum Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
切削条件 Milling Condition												
外径 Dia. of Mill (mm)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	5300	250	4200	180	2700	90	2100	61	4800	550	9000	950
5	3200	250	2500	180	1600	86	1300	59	2900	550	5400	920
6	2600	250	2100	180	1300	88	1100	61	1400	550	4500	950
8	2000	250	1600	180	1000	88	800	60	1800	550	3400	950
10	1590	250	1270	180	800	90	640	62	1400	560	2700	970
12	1330	250	1060	180	660	89	530	61	1200	550	2300	950
15	1060	250	850	180	530	89	420	61	960	550	1800	950
20	800	240	640	170	400	84	320	57	720	520	1400	890
25	640	190	510	130	320	64	250	44	570	400	1100	690
30	530	150	420	100	270	51	210	35	480	320	900	550

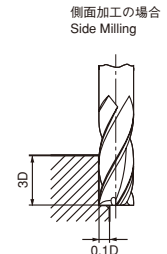
D:エンドミル外径
Dia. of Mill



4AGEL / AGミル4枚刃 ロング AG-mill Four Flutes Long

被削材 Work Material	構造用鋼 SS 炭素鋼 SC		合金鋼 プレハードン鋼 SCM,NAK,HPM		ダイス鋼 SKD ステンレス鋼 SUS		耐熱合金 チタン合金		鑄鉄 FC, FCD		アルミニウム合金 銅合金 非鉄金属	
	Structural Steels Carbon Steels		Alloy Steels Pre-Hardened Steels		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons		Aluminum Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
切削条件 Milling Condition												
外径 Dia. of Mill (mm)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	4200	110	3200	73	2700	48	2100	33	4800	290	9000	510
5	2500	110	1900	72	1600	46	1300	33	2900	290	5400	490
6	2100	110	1600	73	1300	47	1100	33	2400	290	4500	500
8	1600	110	1200	72	1000	47	800	33	1800	290	3400	500
10	1300	110	960	74	800	48	640	33	1400	300	2700	510
12	1100	110	800	74	660	48	530	33	1200	290	2300	510
15	850	110	640	73	530	48	420	33	960	290	1800	510
20	640	100	480	69	400	45	320	31	720	280	1400	480
25	510	78	380	53	320	34	250	23	570	210	1100	370
30	420	63	320	42	270	27	210	19	480	170	900	290

D:エンドミル外径
Dia. of Mill



- 1) ドライ加工 (エアブローを推奨) の場合は回転数と送り速度をそれぞれ70%にしてください。
- 2) ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。

- 1) In dry milling (recommend air blow), reduce the rotation and feed to 70% of table values.
- 2) Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



ご使用の注意

工具を安全にご使用いただくために

- 不適正な切削条件で使用しないでください。
- 大きな摩耗や欠けがある工具は使用しないでください。
- 工具、被削材はしっかり固定して加工してください。
- 高温の切りくずやエンドミルの折損時の火花は火災の危険がありますので、加工機械は遮へし可燃物は排除してください。
- 切れ刃を素手で触れないでください。
- 切りくずが身体に触れないようにしてください。
- 回転中の工具に身体や衣服が触れないようにしてください。

NACHI
株式会社 不二越

東京本社 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F (03) 5568-5111
 富山本社 富山県富山市不二越本町1-1-1 (076) 423-5111
 国際営業部 (Oversea Div.) +81-3-5568-5241
<http://www.nachi-fujikoshi.co.jp/>

東日本支社 (03) 5568-5285 中日本支社 (052) 769-6816 西日本支社 (06) 6748-1952 東日本配送センター (03) 3692-6421
 東北営業所 (024) 991-4511 東海支店 (053) 454-4160 中国四国支店 (086) 244-0002 中日本配送センター (052) 682-9060
 北海道営業所 (011) 782-0006 北陸支店 (076) 425-8013 広島営業部 (082) 832-5111 西日本配送センター (06) 6744-9775
 北関東営業所 (0276) 46-7511 九州支店 (092) 441-2505

CATALOG NO.

2266-4

●仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

2006.06.Q-ABE-ABE