

自動盤の面加工もNTKにお任せあれ！

S-MILL

切れ味と自動盤での使いやすさを追求したNTKオリジナル形状
バリや加工面でお困りのエンドミル加工に最適！



美しい加工面だけでなく、
加工音も激減！！
安定した低抵抗切削が可能に！！

刃径φ8.0とφ10.0を
シャンク径φ7.0でレパートリ追加！！

NEW



● S-MILL / スモール・ミルの動画がご覧いただけます。

特 長

1

切れ味を追及した形状により、圧倒的な美麗加工面を実現!!

切削抵抗の低減を目的とした
ハイレキなスクイ角

切屑処理性の
良好なねじれ角

コーナー R0.0

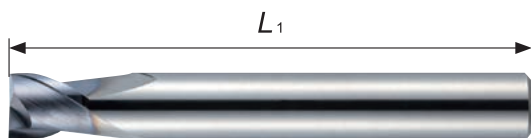
2

自動盤に最適化した全長

$\phi 3.0 / \phi 4.0 = 40.0\text{mm}$

$\phi 5.0 / \phi 6.0 = 45.0\text{mm}$

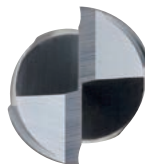
$\phi 7.0 / \phi 8.0 / \phi 10.0 = 50.0\text{mm}$



3

加工にあわせた使い分け用に各刃径、
2～4枚刃をラインナップ!!
($\phi 2.0$ は2枚刃のみ)

2枚刃



剛性重視

3枚刃



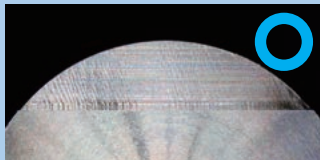
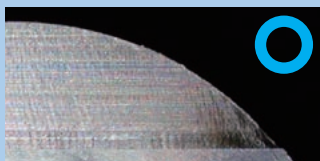
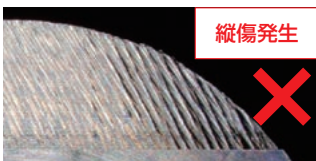
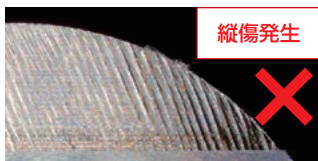
バランス重視

4枚刃



能率重視

加工面比較

	NTK (S-MILL)	他社品A	他社品B
ワーク写真 (側面)			
ワーク 拡大写真			
	ビビりなく加工面良好 Excellent machined surface finish	加工面ビビり発生 Rough surface finish	
使用工具：Φ6.0 2枚刃 被削材：SUS304 (Φ16.0) 切削条件： $a_p=3.0\text{mm}$ $a_e=1.2\text{mm}$ $S=3,000\text{rpm}$ $F=300\text{mm/min}$			

標準在庫品

RWEM型



Z=2



Z=3



Z=4



35°



側面加工



溝



プロファイル

図 1

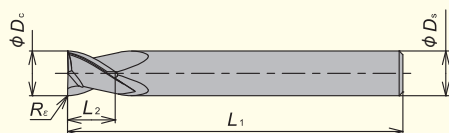
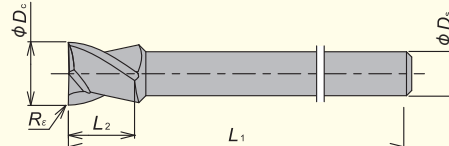


図 2



公差 単位: mm

φ Dc	公差
2, 3, 5	+0 / -0.025
4, 6, 7	+0 / -0.03
8, 10	+0 / -0.035

被削材グループ

P 鋼	M ステンレス鋼	K 鋳物	N 非鉄	S 耐熱合金	H 高硬度材
○	○				

○: 第一推奨

2枚刃シリーズ

形 状	刃数	品 番	材質 AC3	刃径 φ Dc(mm)	シャンク径 φ Ds(mm)	全長 L1(mm)	有効切れ刃 L2(mm)	コーナー R Rc(mm)
図 1	2	RWEM 020H2R00S04	●	2.0	4.0	40.0	2.0	0.0
		030H2R00S04	●	3.0	4.0	40.0	3.0	
		040H2R00S04	●	4.0	4.0	40.0	4.0	
		050H2R00S06	●	5.0	6.0	45.0	5.0	
		060H2R00S06	●	6.0	6.0	45.0	6.0	
		070H2R00S08	●	7.0	8.0	50.0	6.0	
		080H2R00S08	●	8.0	8.0	50.0	6.0	
		100H2R00S10	●	10.0	10.0	50.0	6.0	
図 2	2	NEW RWEM 080H2R00S07	●	8.0	7.0	50.0	6.0	0.0
		NEW 100H2R00S07	●	10.0	7.0	50.0	6.0	

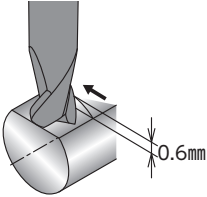
3枚刃シリーズ

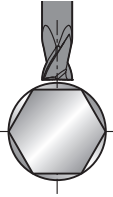
形 状	刃数	品 番	材質 AC3	刃径 φ Dc(mm)	シャンク径 φ Ds(mm)	全長 L1(mm)	有効切れ刃 L2(mm)	コーナー R Rc(mm)
図 1	3	RWEM 030H3R00S04	●	3.0	4.0	40.0	3.0	0.0
		040H3R00S04	●	4.0	4.0	40.0	4.0	
		050H3R00S06	●	5.0	6.0	45.0	5.0	
		060H3R00S06	●	6.0	6.0	45.0	6.0	
		070H3R00S08	●	7.0	8.0	50.0	6.0	
		080H3R00S08	●	8.0	8.0	50.0	6.0	
		100H3R00S10	●	10.0	10.0	50.0	6.0	
図 2	3	NEW RWEM 080H3R00S07	●	8.0	7.0	50.0	6.0	0.0
		NEW 100H3R00S07	●	10.0	7.0	50.0	6.0	

4枚刃シリーズ

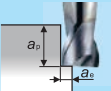
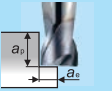
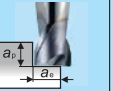
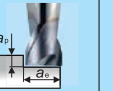
形 状	刃数	品 番	材質 AC3	刃径 φ Dc(mm)	シャンク径 φ Ds(mm)	全長 L1(mm)	有効切れ刃 L2(mm)	コーナー R Rc(mm)
図 1	4	RWEM 030H4R00S04	●	3.0	4.0	40.0	3.0	0.0
		040H4R00S04	●	4.0	4.0	40.0	4.0	
		050H4R00S06	●	5.0	6.0	45.0	5.0	
		060H4R00S06	●	6.0	6.0	45.0	6.0	
		070H4R00S08	●	7.0	8.0	50.0	6.0	
		080H4R00S08	●	8.0	8.0	50.0	6.0	
		100H4R00S10	●	10.0	10.0	50.0	6.0	
図 2	4	NEW RWEM 080H4R00S07	●	8.0	7.0	50.0	6.0	0.0
		NEW 100H4R00S07	●	10.0	7.0	50.0	6.0	

加工事例

SUS416F φ6×2枚刃 Dカット	
被削材 : SUS416F	
回転数 (rev/min) : 3,200	
送り (mm/min) : 140	
切込み (mm) : 0.6	
切削油 : WET	
NTK : S-MILL	12,000個/コーナ+α
他社ソリッドエンドミル	10,000個/コーナ
現行品は寿命数まで加工すると加工面が曇ってくるがNTK S-MILLは、曇り問題なく寿命延長を実現。	

S45C φ6×2枚刃 φ10→対辺8の六角材加工	
被削材 : S45C	
回転数 (rev/min) : 2,600	
送り (mm/min) : 480	
切込み (mm) : 1.0	
切削油 : WET	
NTK : S-MILL	70個/コーナ+α
他社ソリッドエンドミル	50個/コーナ
切れ味に優れるS-MILLは、現行品よりも加工音小さくバリの発生抑制し、寿命延長実現。	

推奨切削条件

刃数	刃径 φDc (mm)	一般鋼 S45C		合金鋼 SCM435		ステンレス SUS304											
								$a_e = \phi D_c \times 0.2$		$a_e = \phi D_c \times 0.5$		$a_e = \phi D_c \times 0.75$		$a_e = \phi D_c \times 0.9$		$a_e = \phi D_c$	
		回転数 (min ⁻¹)	送り (mm/min)	回転数 (min ⁻¹)	送り (mm/min)	回転数 (min ⁻¹)	送り (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	ap (mm)	ae (mm)	ap (mm)	ae (mm)	ap (mm)	ae (mm)	ap (mm)	ae (mm)
2枚刃	2.0	6,000	100	6,000	100	6,000	90	≦2.0	0.4	≦0.8	1.0	≦0.6	1.5	≦0.5	1.8	≦0.4	
	3.0	6,000	210	6,000	240	6,000	180	≦3.0	0.6	≦1.2	1.5	≦0.9	2.3	≦0.7	2.7	≦0.6	
	4.0	6,000	320	5,600	300	5,200	240	≦4.0	0.8	≦1.6	2.0	≦1.2	3.0	≦1.0	3.6	≦0.8	
	5.0	5,000	370	4,500	330	4,100	260	≦5.0	1.0	≦2.0	2.5	≦1.5	3.8	≦1.2	4.5	≦1.0	
	6.0	4,200	380	3,700	340	3,400	270	≦6.0	1.2	≦2.4	3.0	≦1.8	4.5	≦1.5	5.4	≦1.2	
	7.0	3,600	370	3,200	330	3,000	270	≦6.0	1.4	≦2.8	3.5	≦2.1	5.3	≦1.7	6.3	≦1.4	
	8.0	3,200	360	2,800	320	2,600	250	≦6.0	1.6	≦3.2	4.0	≦2.4	6.0	≦2.0	7.2	≦1.6	
	10.0	2,500	320	2,200	280	2,100	230	≦6.0	2.0	≦4.0	5.0	≦3.0	7.5	≦2.5	9.0	≦2.0	
3枚刃	3.0	6,000	250	6,000	250	6,000	220	≦3.0	0.6	≦1.2	1.5	≦0.9	2.3	≦0.7	2.7	≦0.6	
	4.0	6,000	390	5,600	360	5,200	290	≦4.0	0.8	≦1.6	2.0	≦1.2	3.0	≦1.0	3.6	≦0.8	
	5.0	5,000	440	4,500	400	4,100	310	≦5.0	1.0	≦2.0	2.5	≦1.5	3.8	≦1.2	4.5	≦1.0	
	6.0	4,200	460	3,700	410	3,400	330	≦6.0	1.2	≦2.4	3.0	≦1.8	4.5	≦1.5	5.4	≦1.2	
	7.0	3,600	450	3,200	400	3,000	320	≦6.0	1.4	≦2.8	3.5	≦2.1	5.3	≦1.7	6.3	≦1.4	
	8.0	3,200	430	2,800	380	2,600	310	≦6.0	1.6	≦3.2	4.0	≦2.4	6.0	≦2.0	7.2	≦1.6	
	10.0	2,500	380	2,200	330	2,100	280	≦6.0	2.0	≦4.0	5.0	≦3.0	7.5	≦2.5	9.0	≦2.0	
4枚刃	3.0	6,000	290	6,000	290	6,000	250	≦3.0	0.6	≦1.2	1.5	≦0.9	2.3	≦0.7	2.7	≦0.6	
	4.0	6,000	450	5,500	410	5,200	340	≦4.0	0.8	≦1.6	2.0	≦1.2	3.0	≦1.0	3.6	≦0.8	
	5.0	5,000	520	4,500	460	4,100	370	≦5.0	1.0	≦2.0	2.5	≦1.5	3.8	≦1.2	4.5	≦1.0	
	6.0	4,200	540	3,700	480	3,400	380	≦6.0	1.2	≦2.4	3.0	≦1.8	4.5	≦1.5	5.4	≦1.2	
	7.0	3,600	520	3,200	460	3,000	380	≦6.0	1.4	≦2.8	3.5	≦2.1	5.3	≦1.7	6.3	≦1.4	
	8.0	3,200	500	2,800	440	2,600	360	≦6.0	1.6	≦3.2	4.0	≦2.4	6.0	≦2.0	7.2	≦1.6	
	10.0	2,500	440	2,200	390	2,100	320	≦6.0	2.0	≦4.0	5.0	≦3.0	7.5	≦2.5	9.0	≦2.0	

使用機械や加工材料径など、切削環境によって加工面やバリ発生の度合いは変わります。

上記で加工不可の場合に切削条件を下げる際は、回転数と送り速度を同じ割合で調整するようにしてください。

NGK **NTK**
スパークプラグ ニューセラミック

日本特殊陶業

機械工具事業部

〒485-8510
愛知県小牧市大字岩崎 2808
TEL : 0568-76-1271
FAX : 0568-76-1288

☎ 0120-210914

取扱い店名 / DISTRIBUTED BY

DC-0067-1809(W)