NS TOOL

「つくる」の先をつくる

メートル・ミニチュア・ユニファイ規格
めねじ加工用スレッドミルシリーズ

Thread Mill Series for Metric, Miniature, and Unified Internal Threads

MMTM
MMTS

規格追加
Lineup Expansion

2026年3月規格拡大
Lineup expansion in Mar, 2026.

MMTU

P M S

タップに代わる **めねじ加工** に！

For internal threading that alternate to taps



タップに代わるめねじ加工に
切削で安心のめねじ加工！タップ使用時のトラブルを回避

For internal threading that alternate to taps
Reliable internal threading through cutting eliminates common tapping troubles

炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel プリハードン鋼 Prehardened Steel	P	ステンレス鋼 Stainless Steel	M	チタン合金 Titanium Alloy 耐熱合金 Heat Resistant Alloy	S

■ 製品ラインアップ

Lineup

3 型番 全 67 サイズの充実したラインアップで様々な規格のめねじ加工に対応します。
A full lineup of 3 series and 67 sizes meets diverse internal threading requirements.

型番 Model	写真 Photo	刃先形状 Cutting edge shape	加工ねじサイズ Threading Size
メートルねじ（めねじ）加工専用 Specialized for metric internal thread			
MMTM 規格追加 Lineup Expansion			M1 ～ M6 全 33 サイズ Total 33 sizes
メートルねじ規格のめねじ加工専用スレッドミル、自動旋盤向け切削条件参考表を新たに追加 Specialized for metric internal threads(New added recommended milling Conditions for Swiss-type CNC automatic lathe)			
ミニチュアねじ（めねじ）加工専用 Specialized for miniature internal thread			
MMTS			S0.1 ～ S1.4 全 13 サイズ Total 13 sizes
ミニチュアねじ規格のめねじ加工専用スレッドミル Specialized for miniature internal threads			
ユニファイねじ（めねじ）加工専用 Specialized for unify internal thread			
MMTU			No.0-80UNF ～ 1/4-28UNF 全 21 サイズ Total 21 sizes
ユニファイねじ規格のめねじ加工専用スレッドミル Specialized for unified internal threads			

■ スレッドミルの特長

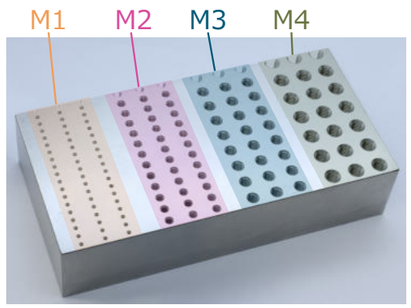
Features of the Thread Mill

スレッドミルは、マシニングセンタ等のヘリカル補間機能で円を描きながら下穴の内面にねじ山を切削する工具です。タップと比較して折損時の再加工が容易などのメリットがあります。
A thread mill cuts internal threads by circular motion using helical interpolation. Compared with tapping, it offers advantages such as easy re-machining in the event of tool breakage.

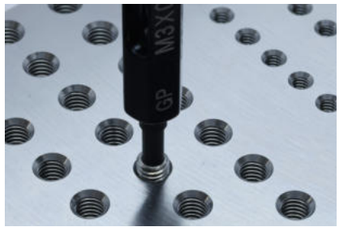
	メリット Advantages	デメリット Disadvantages
スレッドミル Thread Mill	● 折損時は下穴径よりも工具径が小さいため、簡単に取り出し、再加工が容易 ● 切削負荷が低く、高精度加工が可能 ● 切りくず処理が容易 ● むしれが少なく良好な加工面 • Easy tool removal and re-machining even in the event of breakage, due to the smaller tool diameter than the pilot hole • Low cutting resistance allows high accuracy machining • Smooth and easy chip evacuation • Good machining surface with no tearing	● タップに比べて加工能率が低い ● プログラムの作成が難しい ↓ **弊社独自のソフトで手間なく作成** • Lower machining efficiency compared with tapping • Program creation is difficult ↓ Recommend to use NS original NC Program to save time and effort
タップ Tap	● 加工能率が高い ● プログラムの作成が容易 • High machining efficiency • Simplified program creation	● 折損時は工具が詰まってしまい、専用工具や放電加工を行うなど工程が増えてしまう ● 底部に不完全ねじ部が発生する • When breakage occurs, the tool can become jammed, increasing process steps due to the need for special tools or EDM • Incomplete threads may occur at the bottom of the hole

■ M1,M2,M3,M4 SUS304 めねじ加工

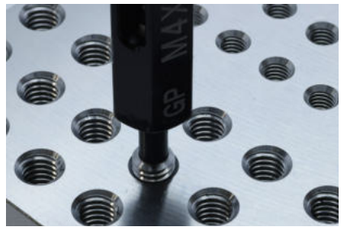
Internal threading



ねじ用限界プラグゲージでの測定
Measurement with a limit plug gauge for internal threads



M3 × 0.5-6H



M4 × 0.7-6H

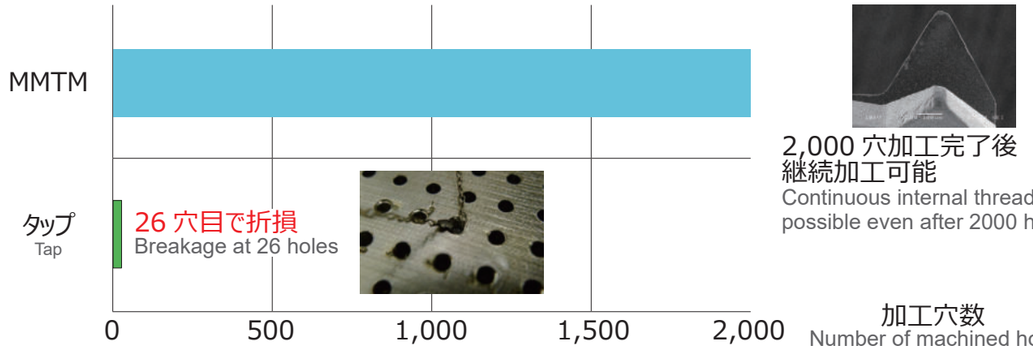
高精度なめねじ加工を実現
Realize high precision internal threading

■ タップとの寿命と加工面比較（M2 SUS304）

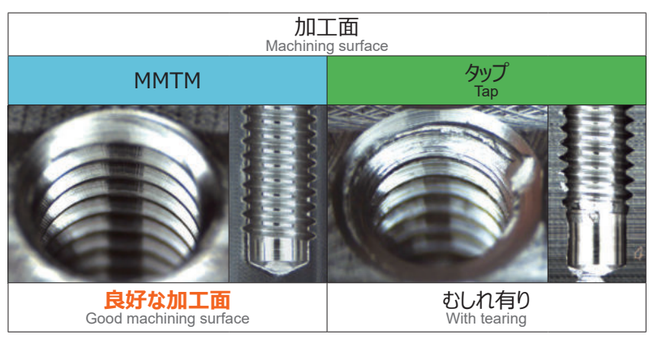
Comparison of tool life and machining surface with taps

MMTM　n:12,000min^{-1},vf:600mm/min, ピッチ 0.4mm, 有効ねじ長さ 4.8mm
Pitch　Effective thread length
ヘリカル R R0.3(ae 0.12mm × 2), ダウンカット
Helical R　Down-cut

タップ Tap　n:500min^{-1},vf:200mm/min, ピッチ 0.4mm, 有効ねじ長さ 5mm
Pitch　Effective thread length



2,000 穴加工完了後
継続加工可能
Continuous internal threading is possible even after 2000 holes



無限コーティング Mスレッドミル（めねじ用）
MUGEN COATING M-Thread Mill (for Internal Thread)

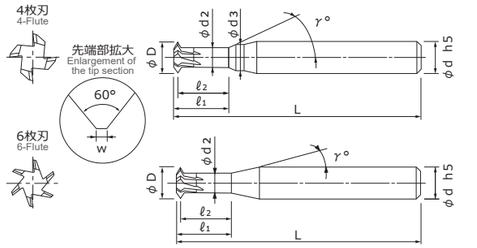
全 33 サイズ
Total 33 sizes

切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

メートルねじ規格のめねじ加工専用スレッドミル
切削で安心のめねじ加工！タップ使用時のトラブルを回避
Specialized for metric internal threads
Reliable internal threading through cutting eliminates common tapping troubles

MG / 4 / 6 / φd h5 / Thread





- 切削性の高さを重視した刃形状を採用し、加工精度が向上。
- 無限コーティングの採用により長寿命化を実現。
- ヘリカルにねじ切り加工を行い、下穴径よりも工具径が小さいため、折損時は取り出し・再加工が可能。

- Improvement of cutting accuracy by adoption of tool design focusing on sharpness.
- MUGEN COATING realized long tool life.
- When the tool is broken during thread milling, the wreckages can be easily removed as the tool diameter is smaller than the pilot hole.

※本工具は正回転でご使用ください。
※ This product should be used in the forward rotation.



刃先形状 4枚刃
Cutting edge shape 4-Flute
M1 ～ M1.7



刃先形状 6枚刃
Cutting edge shape 6-Flute
M2 ～ M6

被削材 Work Material

炭素鋼 P Carbon Steel	合金鋼 P Alloy Steel	プリハードン鋼 P Prehardened Steel	ステンレス鋼 M Stainless Steel	アルミニウム合金 N Aluminium Alloy	銅 N Copper	樹脂 O Resin
◎	◎	◎	○	○	○	○

◆ 2026年3月発売 ※Release in Mar, 2026.

単位［寸法：mm / 価格：円］
Unit [Size : mm / Retail Price : JPY]

コードNo. Code No.	呼び Thread Size	(ℓ1)首下長 Under Neck Length	(ℓ2)有効ねじ長さ Effective Thread Length	ピッチ Pitch	w w	(D)外径 Dia.	(d2)首下径 Neck Dia.	(d3)首径 Neck Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	刃数 Number of Flute	標準価格 Retail Price
06-00002-00100	M1	2.64	2.5	0.25	0.032	0.72	0.36	0.75	30°	4	45	4	9,500
◆ 06-00002-00101		3.14	3										9,800
◆ 06-00002-00102		3.64	3.5										10,100
06-00002-00120	M1.2	2.67	2.5	0.25	0.032	0.92	0.56	0.95	30°	4	45	4	9,500
◆ 06-00002-00121		3.17	3										9,800
◆ 06-00002-00122		3.67	3.5										10,100
06-00002-00140	M1.4	3.18	3	0.3	0.032	1.05	0.62	1.08	30°	4	45	4	9,500
◆ 06-00002-00141		3.78	3.6										9,800
◆ 06-00002-00142		4.38	4.2										10,100
06-00002-00160	M1.6	3.71	3.5	0.35	0.041	1.2	0.68	1.23	30°	4	45	4	9,500
◆ 06-00002-00161		4.41	4.2										9,800
◆ 06-00002-00162		5.11	4.9										10,100
06-00002-00170	M1.7	3.71	3.5	0.35	0.041	1.3	0.78	1.33	30°	4	45	4	9,500
◆ 06-00002-00171		4.41	4.2										9,800
◆ 06-00002-00172		5.11	4.9										10,100
06-00002-00200	M2	5.02	4.8	0.4	0.036	1.5	0.89	-	12°	4	45	6	15,800
◆ 06-00002-00201		6.62	6.4										16,300
◆ 06-00002-00202		8.22	8										16,800
06-00002-00250	M2.5	5.7	5.4	0.45	0.044	1.95	1.28	-	12°	4	45	6	15,800
◆ 06-00002-00251		7.5	7.2										16,300
◆ 06-00002-00252		9.3	9										16,800
06-00002-00300	M3	6.3	6	0.5	0.057	2.36	1.63	-	12°	4	45	6	15,800
◆ 06-00002-00301		9.3	9										16,300
◆ 06-00002-00302		12.3	12										16,800
06-00002-00400	M4	8.8	8.4	0.7	0.075	3.08	2.08	-	12°	6	60	6	18,200
◆ 06-00002-00401		13	12.6										18,800
◆ 06-00002-00402		17.2	16.8										19,300
06-00002-00500	M5	10.1	9.6	0.8	0.09	3.97	2.86	-	12°	6	60	6	18,200
◆ 06-00002-00501		14.9	14.4										18,800
◆ 06-00002-00502		19.7	19.2										19,300
06-00002-00600	M6	12.6	12	1	0.12	4.72	3.35	-	12°	6	60	6	18,200
◆ 06-00002-00601		18.6	18										18,800
◆ 06-00002-00602		24.6	24										19,300

オーダー方法 How to Order
MMTM 呼び × 首下長(ℓ1)を指示してください。
When you order, indicate MMTM Thread Size× ℓ1.

※（γ）は参考値です。
※ (γ) is reference value.

マシニングセンタ向け切削条件参考表 Recommended milling Conditions for machining center

呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	加工サイズ Thread milling size	ヘリカルR Helical R	NS推奨加工方向 Recommended Process	炭素鋼 Carbon Steels S50C 回転数 Spindle Speed	炭素鋼 S50C 送り速度 Feed	炭素鋼 S50C 一刃送り Feed per Tooth	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304 回転数 Spindle Speed	ステンレス鋼 SUS304 送り速度 Feed	ステンレス鋼 SUS304 一刃送り Feed per Tooth	チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V 回転数 Spindle Speed	チタン合金 Ti-6Al-4V 送り速度 Feed	チタン合金 Ti-6Al-4V 一刃送り Feed per Tooth	アルミニウム合金 Aluminium Alloy A5052 回転数 Spindle Speed	アルミニウム合金 A5052 送り速度 Feed	アルミニウム合金 A5052 一刃送り Feed per Tooth
	mm						min⁻¹	mm/min	mm/tooth	min⁻¹	mm/min	mm/tooth	min⁻¹	mm/min	mm/tooth	min⁻¹	mm/min	mm/tooth
M1	2.64	0.25	0.72	M1	R0.155	アップカット Up-cut	20,000	340	0.004	20,000	340	0.004	18,000	150	0.002	20,000	440	0.006
				M1.1	R0.205	アップカット Up-cut	20,000	340	0.004	20,000	340	0.004	18,000	150	0.002	20,000	440	0.006
				M1.2	R0.255	アップカット Up-cut	20,000	340	0.004	20,000	340	0.004	18,000	150	0.002	20,000	440	0.006
				M2	R0.655	アップカット Up-cut	20,000	340	0.004	20,000	340	0.004	18,000	150	0.002	20,000	440	0.006
				M2.2	R0.755	アップカット Up-cut	20,000	340	0.004	20,000	340	0.004	18,000	150	0.002	20,000	440	0.006
	3.14	0.25	0.72	M1	R0.155	アップカット Up-cut	20,000	200	0.003	20,000	200	0.003	16,000	75	0.001	20,000	255	0.003
				M1.1	R0.205	アップカット Up-cut	20,000	200	0.003	20,000	200	0.003	16,000	75	0.001	20,000	255	0.003
				M1.2	R0.255	アップカット Up-cut	20,000	200	0.003	20,000	200	0.003	16,000	75	0.001	20,000	255	0.003
				M2	R0.655	アップカット Up-cut	20,000	200	0.003	20,000	200	0.003	16,000	75	0.001	20,000	255	0.003
				M2.2	R0.755	アップカット Up-cut	20,000	200	0.003	20,000	200	0.003	16,000	75	0.001	20,000	255	0.003
	3.64	0.25	0.72	M1	R0.155	アップカット Up-cut	20,000	125	0.002	20,000	125	0.002	15,000	45	0.001	20,000	160	0.002
				M1.1	R0.205	アップカット Up-cut	20,000	125	0.002	20,000	125	0.002	15,000	45	0.001	20,000	160	0.002
				M1.2	R0.255	アップカット Up-cut	20,000	125	0.002	20,000	125	0.002	15,000	45	0.001	20,000	160	0.002
				M2	R0.655	アップカット Up-cut	20,000	125	0.002	20,000	125	0.002	15,000	45	0.001	20,000	160	0.002
				M2.2	R0.755	アップカット Up-cut	20,000	125	0.002	20,000	125	0.002	15,000	45	0.001	20,000	160	0.002
M1.2	2.67	0.25	0.92	M1.2	R0.155	アップカット Up-cut	20,000	440	0.006	20,000	440	0.006	14,000	160	0.003	20,000	570	0.007
				M2	R0.555	アップカット Up-cut	20,000	440	0.006	20,000	440	0.006	14,000	160	0.003	20,000	570	0.007
				M2.2	R0.655	アップカット Up-cut	20,000	440	0.006	20,000	440	0.006	14,000	160	0.003	20,000	570	0.007
	3.17	0.25	0.92	M1.2	R0.155	アップカット Up-cut	20,000	260	0.003	20,000	260	0.003	12,400	80	0.002	20,000	330	0.004
				M2	R0.555	アップカット Up-cut	20,000	260	0.003	20,000	260	0.003	12,400	80	0.002	20,000	330	0.004
				M2.2	R0.655	アップカット Up-cut	20,000	260	0.003	20,000	260	0.003	12,400	80	0.002	20,000	330	0.004
	3.67	0.25	0.92	M1.2	R0.155	アップカット Up-cut	20,000	165	0.002	20,000	165	0.002	11,700	50	0.001	20,000	210	0.003
				M2	R0.555	アップカット Up-cut	20,000	165	0.002	20,000	165	0.002	11,700	50	0.001	20,000	210	0.003
				M2.2	R0.655	アップカット Up-cut	20,000	165	0.002	20,000	165	0.002	11,700	50	0.001	20,000	210	0.003
M1.4	3.18	0.3	1.05	M1.4	R0.195	アップカット Up-cut	20,000	500	0.006	20,000	500	0.006	12,000	180	0.004	20,000	665	0.008
	3.78	0.3	1.05	M1.4	R0.195	アップカット Up-cut	20,000	300	0.004	20,000	300	0.004	10,700	95	0.002	20,000	400	0.005
	4.38	0.3	1.05	M1.4	R0.195	アップカット Up-cut	20,000	200	0.003	20,000	200	0.003	10,000	60	0.002	20,000	265	0.003
M1.6	3.71	0.35	1.2	M1.6	R0.22	アップカット Up-cut	20,000	570	0.007	20,000	570	0.007	10,000	220	0.006	20,000	765	0.01
				M1.7	R0.27	アップカット Up-cut	20,000	570	0.007	20,000	570	0.007	10,000	220	0.006	20,000	765	0.01
				M1.8	R0.32	アップカット Up-cut	20,000	570	0.007	20,000	570	0.007	10,000	220	0.006	20,000	765	0.01
				M2.5	R0.67	アップカット Up-cut	20,000	570	0.007	20,000	570	0.007	10,000	220	0.006	20,000	765	0.01
				M3	R0.92	アップカット Up-cut	20,000	570	0.007	20,000	570	0.007	10,000	220	0.006	20,000	765	0.01
				M3.5	R1.17	アップカット Up-cut	20,000	570	0.007	20,000	570	0.007	10,000	220	0.006	20,000	765	0.01
	4.41	0.35	1.2	M1.6	R0.22	アップカット Up-cut	18,700	330	0.004	18,700	330	0.004	8,900	120	0.003	20,000	440	0.006
				M1.7	R0.27	アップカット Up-cut	18,700	330	0.004	18,700	330	0.004	8,900	120	0.003	20,000	440	0.006
				M1.8	R0.32	アップカット Up-cut	18,700	330	0.004	18,700	330	0.004	8,900	120	0.003	20,000	440	0.006
				M2.5	R0.67	アップカット Up-cut	18,700	330	0.004	18,700	330	0.004	8,900	120	0.003	20,000	440	0.006
				M3	R0.92	アップカット Up-cut	18,700	330	0.004	18,700	330	0.004	8,900	120	0.003	20,000	440	0.006
				M3.5	R1.17	アップカット Up-cut	18,700	330	0.004	18,700	330	0.004	8,900	120	0.003	20,000	440	0.006
	5.11	0.35	1.2	M1.6	R0.22	アップカット Up-cu	17,500	215	0.003	17,500	215	0.003	8,300	75	0.002	19,000	280	0.004
				M1.7	R0.27	アップカット Up-cut	17,500	215	0.003	17,500	215	0.003	8,300	75	0.002	19,000	280	0.004
				M1.8	R0.32	アップカット Up-cut	17,500	215	0.003	17,500	215	0.003	8,300	75	0.002	19,000	280	0.004
				M2.5	R0.67	アップカット Up-cut	17,500	215	0.003	17,500	215	0.003	8,300	75	0.002	19,000	280	0.004
				M3	R0.92	アップカット Up-cut	17,500	215	0.003	17,500	215	0.003	8,300	75	0.002	19,000	280	0.004
				M3.5	R1.17	アップカット Up-cut	17,500	215	0.003	17,500	215	0.003	8,300	75	0.002	19,000	280	0.004

マシニングセンタ向け切削条件参考表 Recommended milling Conditions for machining center

呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	加工サイズ Thread milling size	ヘリカルR Helical R	NS推奨加工方向 Recommended Process	炭素鋼 Carbon Steels S50C			ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			アルミニウム合金 Aluminium Alloy A5052		
							回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth
	mm				mm		min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth
M1.7	3.71	0.35	1.3	M1.7	R0.22	アップカット Up-cut	20,000	600	0.008	20,000	600	0.008	10,000	250	0.006	20,000	830	0.01
				M1.8	R0.27	アップカット Up-cut	20,000	600	0.008	20,000	600	0.008	10,000	250	0.006	20,000	830	0.01
				M2.5	R0.62	アップカット Up-cut	20,000	600	0.008	20,000	600	0.008	10,000	250	0.006	20,000	830	0.01
				M3	R0.87	アップカット Up-cut	20,000	600	0.008	20,000	600	0.008	10,000	250	0.006	20,000	830	0.01
				M3.5	R1.12	アップカット Up-cut	20,000	600	0.008	20,000	600	0.008	10,000	250	0.006	20,000	830	0.01
	4.41	0.35	1.3	M1.7	R0.22	アップカット Up-cut	17,800	330	0.005	17,800	330	0.005	8,900	135	0.004	19,000	450	0.006
				M1.8	R0.27	アップカット Up-cut	17,800	330	0.005	17,800	330	0.005	8,900	135	0.004	19,000	450	0.006
				M2.5	R0.62	アップカット Up-cut	17,800	330	0.005	17,800	330	0.005	8,900	135	0.004	19,000	450	0.006
				M3	R0.87	アップカット Up-cut	17,800	330	0.005	17,800	330	0.005	8,900	135	0.004	19,000	450	0.006
				M3.5	R1.12	アップカット Up-cut	17,800	330	0.005	17,800	330	0.005	8,900	135	0.004	19,000	450	0.006
	5.11	0.35	1.3	M1.7	R0.22	アップカット Up-cut	16,700	215	0.003	16,700	215	0.003	8,300	90	0.003	18,000	290	0.004
				M1.8	R0.27	アップカット Up-cut	16,700	215	0.003	16,700	215	0.003	8,300	90	0.003	18,000	290	0.004
				M2.5	R0.62	アップカット Up-cut	16,700	215	0.003	16,700	215	0.003	8,300	90	0.003	18,000	290	0.004
				M3	R0.87	アップカット Up-cut	16,700	215	0.003	16,700	215	0.003	8,300	90	0.003	18,000	290	0.004
				M3.5	R1.12	アップカット Up-cut	16,700	215	0.003	16,700	215	0.003	8,300	90	0.003	18,000	290	0.004
M2	5.02	0.4	1.5	M2	R0.28	ダウンカット Down-cut	12,000	600	0.008	12,000	600	0.008	10,000	500	0.008	20,000	1,200	0.01
				M2.3	R0.43	ダウンカット Down-cut	12,000	600	0.008	12,000	600	0.008	10,000	500	0.008	20,000	1,200	0.01
	6.62	0.4	1.5	M2	R0.28	ダウンカット Down-cut	10,200	260	0.004	10,200	260	0.004	8,500	215	0.004	17,000	520	0.005
				M2.3	R0.43	ダウンカット Down-cut	10,200	260	0.004	10,200	260	0.004	8,500	215	0.004	17,000	520	0.005
	8.22	0.4	1.5	M2	R0.28	ダウンカット Down-cut	9,600	160	0.003	9,600	160	0.003	8,000	130	0.003	16,000	320	0.003
				M2.3	R0.43	ダウンカット Down-cut	9,600	160	0.003	9,600	160	0.003	8,000	130	0.003	16,000	320	0.003
M2.5	5.7	0.45	1.95	M2.5	R0.305	ダウンカット Down-cut	12,000	600	0.008	12,000	600	0.008	10,000	500	0.008	16,000	1,200	0.013
				M2.6	R0.355	ダウンカット Down-cut	12,000	600	0.008	12,000	600	0.008	10,000	500	0.008	16,000	1,200	0.013
	7.5	0.45	1.95	M2.5	R0.305	ダウンカット Down-cut	10,100	255	0.004	10,100	255	0.004	8,400	210	0.004	13,500	510	0.006
				M2.6	R0.355	ダウンカット Down-cut	10,100	255	0.004	10,100	255	0.004	8,400	210	0.004	13,500	510	0.006
	9.3	0.45	1.95	M2.5	R0.305	ダウンカット Down-cut	9,500	160	0.003	9,500	160	0.003	7,900	135	0.003	12,700	320	0.004
				M2.6	R0.355	ダウンカット Down-cut	9,500	160	0.003	9,500	160	0.003	7,900	135	0.003	12,700	320	0.004
M3	6.3	0.5	2.36	M3	R0.36	ダウンカット Down-cut	8,000	600	0.013	8,000	600	0.013	8,000	500	0.01	10,000	1,200	0.02
				M4	R0.86	ダウンカット Down-cut	8,000	600	0.013	8,000	600	0.013	8,000	500	0.01	10,000	1,200	0.02
				M4.5	R1.11	ダウンカット Down-cut	8,000	600	0.013	8,000	600	0.013	8,000	500	0.01	10,000	1,200	0.02
	9.3	0.5	2.36	M3	R0.36	ダウンカット Down-cut	5,200	320	0.01	5,200	320	0.010	5,200	270	0.009	6,500	645	0.017
				M4	R0.86	ダウンカット Down-cut	5,200	320	0.01	5,200	320	0.010	5,200	270	0.009	6,500	645	0.017
				M4.5	R1.11	ダウンカット Down-cut	5,200	320	0.01	5,200	320	0.010	5,200	270	0.009	6,500	645	0.017
	12.3	0.5	2.36	M3	R0.36	ダウンカット Down-cut	4,500	160	0.006	4,500	160	0.006	4,500	130	0.005	5,600	315	0.009
				M4	R0.86	ダウンカット Down-cut	4,500	160	0.006	4,500	160	0.006	4,500	130	0.005	5,600	315	0.009
				M4.5	R1.11	ダウンカット Down-cut	4,500	160	0.006	4,500	160	0.006	4,500	130	0.005	5,600	315	0.009
M4	8.8	0.7	3.08	M4	R0.5	ダウンカット Down-cut	5,700	400	0.012	5,700	400	0.012	4,600	350	0.013	7,000	800	0.019
	13	0.7	3.08	M4	R0.5	ダウンカット Down-cut	3,700	215	0.01	3,700	215	0.010	2,900	165	0.009	4,500	420	0.016
	17.2	0.7	3.08	M4	R0.5	ダウンカット Down-cut	3,200	105	0.005	3,200	105	0.005	2,500	80	0.005	3,900	210	0.009
M5	10.1	0.8	3.97	M5	R0.555	ダウンカット Down-cut	4,000	400	0.017	4,000	400	0.017	3,200	350	0.018	5,500	800	0.024
	14.9	0.8	3.97	M5	R0.555	ダウンカット Down-cut	2,600	215	0.014	2,600	215	0.014	2,000	165	0.014	3,500	420	0.02
	19.7	0.8	3.97	M5	R0.555	ダウンカット Down-cut	2,200	105	0.008	2,200	105	0.008	1,700	80	0.008	3,000	210	0.012

MMTM

切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

マシニングセンタ向け切削条件参考表 Recommended milling Conditions for machining center

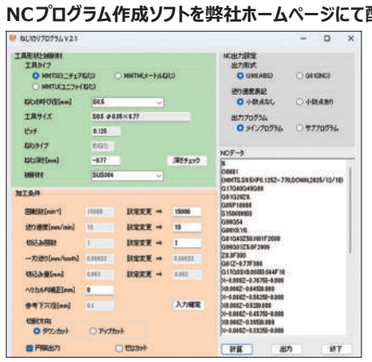
呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	加工サイズ Thread milling size	ヘリカルR Helical R	NS推奨加工方向 Recommended Process	炭素鋼 Carbon Steels S50C			ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			アルミニウム合金 Aluminium Alloy A5052		
							回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth
	mm				mm		min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth
M6	12.6	1	4.72	M6	R0.68	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M7	R1.18	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M8	R1.68	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M9	R2.18	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M10	R2.68	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
	18.6	1	4.72	M6	R0.68	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M7	R1.18	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M8	R1.68	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M9	R2.18	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M10	R2.68	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
	24.6	1	4.72	M6	R0.68	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	210	0.014
				M7	R1.18	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	210	0.014
				M8	R1.68	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	210	0.014
				M9	R2.18	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	210	0.014
				M10	R2.68	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	210	0.014

備 考 Notes

※1 事前にドリル等を用いて、下穴加工を行ってください。
※2 本工具は正回転でご使用ください。
※3 NCプログラム作成ソフトを弊社ホームページにて配布中です。
※4 本切削条件は、水溶性切削油を使用し、切込みを2回に分けて加工した場合の目安です。
※5 加工環境に応じて一刃送りを基にした回転数・送り速度、パス回数や加工方向を調整してください。
※6 ヘリカルRはM1.4以下が5H、M1.6以上が6H（従来のJIS2級相当）のねじを加工するための目安であり、最終切込み時のR値です。
※7 条件表のヘリカルRを使用する場合は、首下部と下穴が干渉しないような下穴径を設定してください。
※8 ねじ形状がテーパ状になった場合は、工具サイズ（M1～M6）や被削材に関わらず、ゼロカットを行ってください。
※9 M1からM2の工具で炭素鋼・ステンレス鋼・チタン合金を安定して加工するには、ゼロカットを推奨します。
※10 被削材に適したクーラントをご使用ください。
※11 深い部分を加工する際は、クーラントの給油および切りくずの排出に十分注意してください。

※1 Recommend making pilot hole in advance by using drill, etc.
※2 This product should be used in the forward rotation.
※3 Software for generating NC program is provided on NS web site.
※4 These machining conditions use water-soluble fluid and depth of cut should be separated by two times.
※5 Adjust the spindle speed, feed rate (based on feed per tooth), number of passes, and machining direction according to the machining environment.
※6 The helical R value serves as a guideline for machining 5H threads for sizes up to M1.4 and 6H threads (equivalent to the conventional JIS Class 2) for sizes M1.6 and above, and represents the R value at the final finishing.
※7 When use helical R in the Recommended Milling Conditions, set pilot hole dia. for avoiding interference between the area of under neck and pilot hole.
※8 If the thread shape becomes tapered, perform a zero-cut regardless of the tool size (M1– M6) or the workpiece material.
※9 For achieving stable machining of carbon steels, stainless steels, and titanium alloys with M1 to M2 tools, the implementation of a zero-cut is recommended.
※10 Choose appropriate coolant for each working material.
※11 When machining deep areas, please exercise due care regarding coolant delivery and chip evacuation.

NCプログラム作成ソフトを弊社ホームページにて配布中



ホームページURL
https://www.ns-tool.com/ja/download/thread_nc_maker/
※使用前はマニュアルをお読みください。
※本NCプログラム作成ソフトはマシニングセンタ用となります。

自動旋盤向け切削条件参考表 Recommended milling Conditions for Swiss-type CNC automatic lathe

呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	加工サイズ Thread milling size	ヘリカルR Helical R	NS推奨加工方向 Recommended Process	炭素鋼 Carbon Steels S50C			ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			アルミニウム合金 Aluminium Alloy A5052		
							回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth
	mm				mm		min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth
M1	2.64	0.25	0.72	M1	R0.155	アップカット Up-cut	6,000	100	0.004	6,000	100	0.004	6,000	50	0.002	6,000	130	0.005
				M1.1	R0.205	アップカット Up-cut	6,000	100	0.004	6,000	100	0.004	6,000	50	0.002	6,000	130	0.005
				M1.2	R0.255	アップカット Up-cut	6,000	100	0.004	6,000	100	0.004	6,000	50	0.002	6,000	130	0.005
				M2	R0.655	アップカット Up-cut	6,000	100	0.004	6,000	100	0.004	6,000	50	0.002	6,000	130	0.005
				M2.2	R0.755	アップカット Up-cut	6,000	100	0.004	6,000	100	0.004	6,000	50	0.002	6,000	130	0.005
	3.14	0.25	0.72	M1	R0.155	アップカット Up-cut	6,000	60	0.003	6,000	60	0.003	6,000	25	0.001	6,000	75	0.003
				M1.1	R0.205	アップカット Up-cut	6,000	60	0.003	6,000	60	0.003	6,000	25	0.001	6,000	75	0.003
				M1.2	R0.255	アップカット Up-cut	6,000	60	0.003	6,000	60	0.003	6,000	25	0.001	6,000	75	0.003
				M2	R0.655	アップカット Up-cut	6,000	60	0.003	6,000	60	0.003	6,000	25	0.001	6,000	75	0.003
				M2.2	R0.755	アップカット Up-cut	6,000	60	0.003	6,000	60	0.003	6,000	25	0.001	6,000	75	0.003
	3.64	0.25	0.72	M1	R0.155	アップカット Up-cut	6,000	35	0.001	6,000	35	0.001	6,000	15	0.001	6,000	40	0.002
				M1.1	R0.205	アップカット Up-cut	6,000	35	0.001	6,000	35	0.001	6,000	15	0.001	6,000	40	0.002
				M1.2	R0.255	アップカット Up-cut	6,000	35	0.001	6,000	35	0.001	6,000	15	0.001	6,000	40	0.002
				M2	R0.655	アップカット Up-cut	6,000	35	0.001	6,000	35	0.001	6,000	15	0.001	6,000	40	0.002
				M2.2	R0.755	アップカット Up-cut	6,000	35	0.001	6,000	35	0.001	6,000	15	0.001	6,000	40	0.002
M1.2	2.67	0.25	0.92	M1.2	R0.155	アップカット Up-cut	6,000	130	0.005	6,000	130	0.005	6,000	65	0.003	6,000	170	0.007
				M2	R0.555	アップカット Up-cut	6,000	130	0.005	6,000	130	0.005	6,000	65	0.003	6,000	170	0.007
				M2.2	R0.655	アップカット Up-cut	6,000	130	0.005	6,000	130	0.005	6,000	65	0.003	6,000	170	0.007
	3.17	0.25	0.92	M1.2	R0.155	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	35	0.001	6,000	95	0.004
				M2	R0.555	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	35	0.001	6,000	95	0.004
				M2.2	R0.655	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	35	0.001	6,000	95	0.004
	3.67	0.25	0.92	M1.2	R0.155	アップカット Up-cut	6,000	50	0.002	6,000	50	0.002	6,000	25	0.001	6,000	60	0.003
				M2	R0.555	アップカット Up-cut	6,000	50	0.002	6,000	50	0.002	6,000	25	0.001	6,000	60	0.003
				M2.2	R0.655	アップカット Up-cut	6,000	50	0.002	6,000	50	0.002	6,000	25	0.001	6,000	60	0.003
M1.4	3.18	0.3	1.05	M1.4	R0.195	アップカット Up-cut	6,000	150	0.006	6,000	150	0.006	6,000	90	0.004	6,000	200	0.008
	3.78	0.3	1.05	M1.4	R0.195	アップカット Up-cut	6,000	90	0.004	6,000	90	0.004	6,000	50	0.002	6,000	120	0.005
	4.38	0.3	1.05	M1.4	R0.195	アップカット Up-cut	6,000	60	0.003	6,000	60	0.003	6,000	35	0.001	6,000	80	0.003
M1.6	3.71	0.35	1.2	M1.6	R0.22	アップカット Up-cut	6,000	170	0.007	6,000	170	0.007	6,000	130	0.005	6,000	230	0.01
				M1.7	R0.27	アップカット Up-cut	6,000	170	0.007	6,000	170	0.007	6,000	130	0.005	6,000	230	0.01
				M1.8	R0.32	アップカット Up-cut	6,000	170	0.007	6,000	170	0.007	6,000	130	0.005	6,000	230	0.01
				M2.5	R0.67	アップカット Up-cut	6,000	170	0.007	6,000	170	0.007	6,000	130	0.005	6,000	230	0.01
				M3	R0.92	アップカット Up-cut	6,000	170	0.007	6,000	170	0.007	6,000	130	0.005	6,000	230	0.01
				M3.5	R1.17	アップカット Up-cut	6,000	170	0.007	6,000	170	0.007	6,000	130	0.005	6,000	230	0.01
	4.41	0.35	1.2	M1.6	R0.22	アップカット Up-cut	6,000	105	0.004	6,000	105	0.004	6,000	80	0.003	6,000	130	0.005
				M1.7	R0.27	アップカット Up-cut	6,000	105	0.004	6,000	105	0.004	6,000	80	0.003	6,000	130	0.005
				M1.8	R0.32	アップカット Up-cut	6,000	105	0.004	6,000	105	0.004	6,000	80	0.003	6,000	130	0.005
				M2.5	R0.67	アップカット Up-cut	6,000	105	0.004	6,000	105	0.004	6,000	80	0.003	6,000	130	0.005
				M3	R0.92	アップカット Up-cut	6,000	105	0.004	6,000	105	0.004	6,000	80	0.003	6,000	130	0.005
				M3.5	R1.17	アップカット Up-cut	6,000	105	0.004	6,000	105	0.004	6,000	80	0.003	6,000	130	0.005
	5.11	0.35	1.2	M1.6	R0.22	アップカット Up-cu	6,000	70	0.003	6,000	70	0.003	6,000	50	0.002	6,000	85	0.004
				M1.7	R0.27	アップカット Up-cut	6,000	70	0.003	6,000	70	0.003	6,000	50	0.002	6,000	85	0.004
				M1.8	R0.32	アップカット Up-cut	6,000	70	0.003	6,000	70	0.003	6,000	50	0.002	6,000	85	0.004
				M2.5	R0.67	アップカット Up-cut	6,000	70	0.003	6,000	70	0.003	6,000	50	0.002	6,000	85	0.004
				M3	R0.92	アップカット Up-cut	6,000	70	0.003	6,000	70	0.003	6,000	50	0.002	6,000	85	0.004
				M3.5	R1.17	アップカット Up-cut	6,000	70	0.003	6,000	70	0.003	6,000	50	0.002	6,000	85	0.004

自動旋盤向け切削条件参考表 Recommended milling Conditions for Swiss-type CNC automatic lathe

呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	加工サイズ Thread milling size	ヘリカルR Helical R	NS推奨加工方向 Recommended Process	炭素鋼 Carbon Steels S50C			ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			アルミニウム合金 Aluminium Alloy A5052		
							回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth
	mm				mm		min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth
M1.7	3.71	0.35	1.3	M1.7	R0.22	アップカット Up-cut	6,000	180	0.008	6,000	180	0.008	6,000	150	0.006	6,000	245	0.01
				M1.8	R0.27	アップカット Up-cut	6,000	180	0.008	6,000	180	0.008	6,000	150	0.006	6,000	245	0.01
				M2.5	R0.62	アップカット Up-cut	6,000	180	0.008	6,000	180	0.008	6,000	150	0.006	6,000	245	0.01
				M3	R0.87	アップカット Up-cut	6,000	180	0.008	6,000	180	0.008	6,000	150	0.006	6,000	245	0.01
				M3.5	R1.12	アップカット Up-cut	6,000	180	0.008	6,000	180	0.008	6,000	150	0.006	6,000	245	0.01
	4.41	0.35	1.3	M1.7	R0.22	アップカット Up-cut	6,000	110	0.005	6,000	110	0.005	6,000	90	0.004	6,000	140	0.006
				M1.8	R0.27	アップカット Up-cut	6,000	110	0.005	6,000	110	0.005	6,000	90	0.004	6,000	140	0.006
				M2.5	R0.62	アップカット Up-cut	6,000	110	0.005	6,000	110	0.005	6,000	90	0.004	6,000	140	0.006
				M3	R0.87	アップカット Up-cut	6,000	110	0.005	6,000	110	0.005	6,000	90	0.004	6,000	140	0.006
				M3.5	R1.12	アップカット Up-cut	6,000	110	0.005	6,000	110	0.005	6,000	90	0.004	6,000	140	0.006
	5.11	0.35	1.3	M1.7	R0.22	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	60	0.003	6,000	95	0.004
				M1.8	R0.27	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	60	0.003	6,000	95	0.004
				M2.5	R0.62	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	60	0.003	6,000	95	0.004
				M3	R0.87	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	60	0.003	6,000	95	0.004
				M3.5	R1.12	アップカット Up-cut	6,000	75	0.003	6,000	75	0.003	6,000	60	0.003	6,000	95	0.004
M2	5.02	0.4	1.5	M2	R0.28	ダウンカット Down-cut	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	360	0.01
				M2.3	R0.43	ダウンカット Down-cut	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	360	0.01
	6.62	0.4	1.5	M2	R0.28	ダウンカット Down-cut	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	180	0.005
				M2.3	R0.43	ダウンカット Down-cut	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	180	0.005
	8.22	0.4	1.5	M2	R0.28	ダウンカット Down-cut	6,000	100	0.003	6,000	100	0.003	6,000	95	0.003	6,000	120	0.003
				M2.3	R0.43	ダウンカット Down-cut	6,000	100	0.003	6,000	100	0.003	6,000	95	0.003	6,000	120	0.003
M2.5	5.7	0.45	1.95	M2.5	R0.305	ダウンカット Down-cut	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	450	0.013
				M2.6	R0.355	ダウンカット Down-cut	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	300	0.008	6,000	450	0.013
	7.5	0.45	1.95	M2.5	R0.305	ダウンカット Down-cut	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	225	0.006
				M2.6	R0.355	ダウンカット Down-cut	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	150	0.004	6,000	225	0.006
	9.3	0.45	1.95	M2.5	R0.305	ダウンカット Down-cut	6,000	100	0.003	6,000	100	0.003	6,000	100	0.003	6,000	150	0.004
				M2.6	R0.355	ダウンカット Down-cut	6,000	100	0.003	6,000	100	0.003	6,000	100	0.003	6,000	150	0.004
M3	6.3	0.5	2.36	M3	R0.36	ダウンカット Down-cut	6,000	450	0.013	6,000	450	0.013	6,000	375	0.01	6,000	720	0.02
				M4	R0.86	ダウンカット Down-cut	6,000	450	0.013	6,000	450	0.013	6,000	375	0.01	6,000	720	0.02
				M4.5	R1.11	ダウンカット Down-cut	6,000	450	0.013	6,000	450	0.013	6,000	375	0.01	6,000	720	0.02
	9.3	0.5	2.36	M3	R0.36	ダウンカット Down-cut	5,200	285	0.009	5,200	285	0.009	5,200	235	0.008	6,000	450	0.013
				M4	R0.86	ダウンカット Down-cut	5,200	285	0.009	5,200	285	0.009	5,200	235	0.008	6,000	450	0.013
				M4.5	R1.11	ダウンカット Down-cut	5,200	285	0.009	5,200	285	0.009	5,200	235	0.008	6,000	450	0.013
	12.3	0.5	2.36	M3	R0.36	ダウンカット Down-cut	4,500	160	0.006	4,500	160	0.006	4,500	130	0.005	5,600	255	0.008
				M4	R0.86	ダウンカット Down-cut	4,500	160	0.006	4,500	160	0.006	4,500	130	0.005	5,600	255	0.008
				M4.5	R1.11	ダウンカット Down-cut	4,500	160	0.006	4,500	160	0.006	4,500	130	0.005	5,600	255	0.008
M4	8.8	0.7	3.08	M4	R0.5	ダウンカット Down-cut	5,700	400	0.012	5,700	400	0.012	4,600	350	0.013	6,000	685	0.019
	13	0.7	3.08	M4	R0.5	ダウンカット Down-cut	3,700	215	0.01	3,700	215	0.01	2,900	165	0.009	4,500	365	0.014
	17.2	0.7	3.08	M4	R0.5	ダウンカット Down-cut	3,200	105	0.005	3,200	105	0.005	2,500	80	0.005	3,900	175	0.007
M5	10.1	0.8	3.97	M5	R0.555	ダウンカット Down-cut	4,000	400	0.017	4,000	400	0.017	3,200	350	0.018	5,500	800	0.024
	14.9	0.8	3.97	M5	R0.555	ダウンカット Down-cut	2,600	215	0.014	2,600	215	0.014	2,000	165	0.014	3,500	420	0.02
	19.7	0.8	3.97	M5	R0.555	ダウンカット Down-cut	2,200	105	0.008	2,200	105	0.008	1,700	80	0.008	3,000	205	0.011

切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

自動旋盤向け切削条件参考表 Recommended milling Conditions for Swiss-type CNC automatic lathe

呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	加工サイズ Thread milling size	ヘリカルR Helical R	NS推奨加工方向 Recommended Process	炭素鋼 Carbon Steels S50C			ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			アルミニウム合金 Aluminium Alloy A5052		
							回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth
					mm		min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth
M6	12.6	1	4.72	M6	R0.68	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M7	R1.18	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M8	R1.68	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M9	R2.18	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
				M10	R2.68	ダウンカット Down-cut	3,200	400	0.021	3,200	400	0.021	3,000	350	0.019	4,500	800	0.03
	18.6	1	4.72	M6	R0.68	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M7	R1.18	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M8	R1.68	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M9	R2.18	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
				M10	R2.68	ダウンカット Down-cut	2,000	215	0.018	2,000	215	0.018	1,800	165	0.015	2,900	420	0.024
	24.6	1	4.72	M6	R0.68	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	205	0.014
				M7	R1.18	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	205	0.014
				M8	R1.68	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	205	0.014
				M9	R2.18	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	205	0.014
				M10	R2.68	ダウンカット Down-cut	1,800	105	0.01	1,800	105	0.01	1,600	80	0.008	2,500	205	0.014

備 考 Notes

※1 事前にドリル等を用いて、下穴加工を行ってください。
※2 本工具は正回転でご使用ください。
※3 本切削条件は、水溶性切削油を使用し、切込みを 2 回に分けて加工した場合の目安です。
※4 加工環境に応じて一刃送りを基にした回転数・送り速度、パス回数や加工方向を調整してください。
※5 ヘリカルRはM1.4以下が5H、M1.6以上が6H(従来のJIS2級相当)のねじを加工するための目安であり、最終切込み時のR値です。
※6 条件表のヘリカルRを使用する場合は、首下部と下穴が干渉しないような下穴径を設定してください。
※7 ねじ形状がテーパ状になった場合は、工具サイズ(M1～M6)や被削材に関わらず、ゼロカットを行ってください。
※8 M1からM2の工具で炭素鋼・ステンレス鋼・チタン合金を安定して加工するには、ゼロカットを推奨します。
※9 被削材に適したクーラントをご使用ください。
※10 深い部分を加工する際は、クーラントの給油および切りくずの排出に十分注意してください。

※1 Recommend making pilot hole in advance by using drill, etc.
※2 This product should be used in the forward rotation.
※3 These machining conditions use water-soluble fluid and depth of cut should be separated by two times.
※4 Adjust the spindle speed, feed rate (based on feed per tooth), number of passes, and machining direction according to the machining environment.
※5 The helical R value serves as a guideline for machining 5H threads for sizes up to M1.4 and 6H threads (equivalent to the conventional JIS Class 2) for sizes M1.6 and above, and represents the R value at the final finishing.
※6 When use helical R in the Recommended Milling Conditions, set pilot hole dia. for avoiding interference between the area of under neck and pilot hole.
※7 If the thread shape becomes tapered, perform a zero-cut regardless of the tool size (M1– M6) or the workpiece material.
※8 For achieving stable machining of carbon steels, stainless steels, and titanium alloys with M1 to M2 tools, the implementation of a zero-cut is recommended.
※9 Choose appropriate coolant for each working material.
※10 When machining deep areas, please exercise due care regarding coolant delivery and chip evacuation.

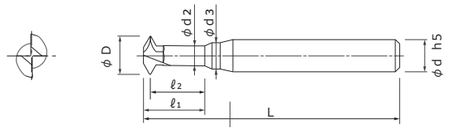
■ MMTM 加工可能ねじサイズ一覧
List of thread sizes

加工ねじ Thread Type ねじサイズ Thread Size		ピッチ Pitch	MMTM 呼び Thread Size M1	M1.2	M1.4	M1.6	M1.7	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6
M1	並目 Coarse thread	0.25	○										
	細目 Fine thread	0.2											
M1.1	並目 Coarse thread	0.25	○										
	細目 Fine thread	0.2											
M1.2	並目 Coarse thread	0.25	○	○									
	細目 Fine thread	0.2											
M1.4	並目 Coarse thread	0.3			○								
	細目 Fine thread	0.2											
M1.6	並目 Coarse thread	0.35				○							
	細目 Fine thread	0.2											
M1.7	並目 Coarse thread	0.35				○	○						
M1.8	並目 Coarse thread	0.35				○	○						
	細目 Fine thread	0.2											
M2	並目 Coarse thread	0.4						○					
	細目 Fine thread	0.25	○	○									
M2.2	並目 Coarse thread	0.45											
	細目 Fine thread	0.25	○	○									
M2.3	並目 Coarse thread	0.4						○					
M2.5	並目 Coarse thread	0.45							○				
	細目 Fine thread	0.35				○	○						
M2.6	並目 Coarse thread	0.45							○				
M3	並目 Coarse thread	0.5								○			
	細目 Fine thread	0.35				○	○						
M3.5	並目 Coarse thread	0.6											
	細目 Fine thread	0.35				○	○						
M4	並目 Coarse thread	0.7									○		
	細目 Fine thread	0.5								○			
M4.5	並目 Coarse thread	0.75											
	細目 Fine thread	0.5								○			
M5	並目 Coarse thread	0.8										○	
	細目 Fine thread	0.5											
M6	並目 Coarse thread	1											○
	細目 Fine thread	0.75											
M7	並目 Coarse thread	1											○
	細目 Fine thread	0.75											
M8	並目 Coarse thread	1.25											
	細目 Fine thread	1											○
	細目 Fine thread	0.75											
M9	並目 Coarse thread	1.25											
	細目 Fine thread	1											○
	細目 Fine thread	0.75											
M10	並目 Coarse thread	1.5											
	細目 Fine thread	1.25											
	細目 Fine thread	1											○
	細目 Fine thread	0.75											

ミニチュアねじ規格のめねじ加工専用スレッドミル
切削で安心のめねじ加工！タップ使用時のトラブルを回避
Specialized for miniature internal threads
Reliable internal threading through cutting eliminates common tapping troubles

MG 2 φd h5 Thread





- 世界最小、呼び径0.1mmの、めねじ加工が可能。
- ヘリカルにねじ切り加工を行い、下穴径よりも工具径が小さいため、折損時は取り出し・再加工が可能。
- 無限コーティングの採用により長寿命化を実現。

- World smallest threaded size 0.1mm is possible to cut.
- When the tool is broken during thread milling, the wreckages can be easily removed as the tool diameter is smaller than the pilot hole.
- MUGEN COATING realized long tool life.

※本工具は正回転でご使用ください。
※ This product should be used in the forward rotation.

被削材 Work Material

炭素鋼 P Carbon Steel	合金鋼 P Alloy Steel	プリハードン鋼 P Prehardened Steel	ステンレス鋼 M Stainless Steel	アルミニウム合金 N Aluminium Alloy	銅 N Copper	樹脂 O Resin
◎	◎	◎	○	○	○	○



刃先形状 2枚刃
Cutting edge shape 2-Flute

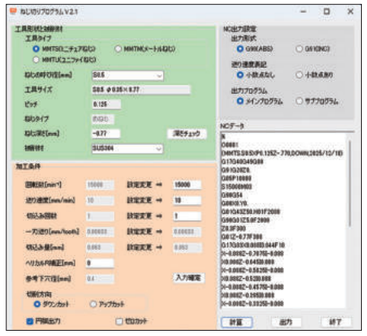
単位［寸法：mm / 価格：円］
Unit [Size : mm / Retail Price : JPY]

コードNo. Code No.	呼び Thread Size	(ℓ1)首下長 Under Neck Length	(ℓ2)有効ねじ長さ Effective Thread Length	ピッチ Pitch	(D)外径 Dia.	(d2)首下径 Neck Dia.	(d3)首径 Neck Dia.	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
06-00001-01000	**S0.1**	**0.15**	0.14	0.025	0.066	0.032	0.185	4	45	36,800
06-00001-02000	**S0.2**	**0.31**	0.28	0.05	0.14	0.07	0.185	4	45	33,600
06-00001-03000	**S0.3**	**0.48**	0.44	0.08	0.2	0.085	0.235	4	45	26,300
06-00001-04000	**S0.4**	**0.61**	0.55	0.1	0.28	0.15	0.315	4	45	21,000
06-00001-05000	**S0.5**	**0.77**	0.69	0.125	0.35	0.17	0.39	4	45	17,900
06-00001-06000	**S0.6**	**0.93**	0.83	0.15	0.43	0.22	0.47	4	45	15,800
06-00001-08000	**S0.8**	**1.24**	1.1	0.2	0.58	0.31	0.62	4	45	13,700
06-00001-10000	**S1.0**	**1.55**	1.38	0.25	0.73	0.41	0.77	4	45	11,600
06-00001-10001		**3.17**	3	0.25	0.73	0.41	0.77	4	45	11,600
06-00001-12000	**S1.2**	**1.6**	1.38	0.25	0.93	0.61	0.97	4	45	10,500
06-00001-12001		**3.22**	3	0.25	0.93	0.61	0.97	4	45	10,500
06-00001-14000	**S1.4**	**1.9**	1.65	0.3	1.08	0.7	1.14	4	45	10,500
06-00001-14001		**3.86**	3.6	0.3	1.08	0.7	1.14	4	45	10,500

オーダー方法 How to Order
MMTS 呼び × 首下長(ℓ1)を指示してください。
When you order, indicate MMTS Thread Size× ℓ1.

●ミニチュアねじのJIS規格はS0.3からのため、S0.1、S0.2は日進工具㈱オリジナル規格です。
●S0.1 and S0.2 are original standard by NS Tool Co., LTD. as a miniature thread standard of JIS is from S0.3.

NCプログラム作成ソフトを弊社ホームページにて配布中



ホームページURL
https://www.ns-tool.com/ja/download/thread_nc_maker/
※使用前はマニュアルをお読みください。

呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	NS推奨下穴径 Recommended pilot hole Dia.	NS推奨加工ヘリカルR※1 Recommended procces Helical R	炭素鋼 Carbon Steels S50C		ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304		純チタン Titanium Ti		アルミニウム合金 Aluminium Alloy A5052	
						回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
				mm	mm	min^{-1}	mm/min	min^{-1}	mm/min	min^{-1}	mm/min	min^{-1}	mm/min
S0.1	**0.15**	**0.025**	**0.066**	0.075	R0.017※3	20,000	5	20,000	5	20,000	5	20,000	5
S0.2	**0.31**	**0.05**	**0.14**	0.15	R0.035※3	20,000	5	20,000	5	20,000	5	20,000	5
S0.3	**0.48**	**0.08**	**0.2**	0.23	R0.061※3	20,000	5	20,000	5	20,000	5	20,000	5
S0.4	**0.61**	**0.1**	**0.28**	0.32	R0.07	18,000	5	18,000	5	18,000	5	18,000	5
S0.5	**0.77**	**0.125**	**0.35**	0.4	R0.088	15,000	10	15,000	10	15,000	10	15,000	10
S0.6	**0.93**	**0.15**	**0.43**	0.48	R0.11	12,000	10	12,000	10	12,000	10	12,000	10
S0.8	**1.24**	**0.2**	**0.58**	0.64	R0.13	10,000	20	10,000	20	10,000	20	10,000	20
S1.0	**1.55**	**0.25**	**0.73**	0.8	R0.155	7,000	50	7,000	50	7,000	50	7,000	50
	3.17	**0.25**	**0.73**	0.8	R0.155	7,000	50	7,000	50	7,000	50	7,000	50
S1.2	**1.6**	**0.25**	**0.93**	1	R0.155	6,000	80	6,000	80	6,000	80	6,000	80
	3.22	**0.25**	**0.93**	1	R0.155	6,000	80	6,000	80	6,000	80	6,000	80
S1.4	**1.9**	**0.3**	**1.08**	1.15	R0.19	5,000	100	5,000	100	5,000	100	5,000	100
	3.86	**0.3**	**1.08**	1.15	R0.19	5,000	100	5,000	100	5,000	100	5,000	100

備 考 Notes

※1 本工具は正回転でご使用ください。
※2 回転 時振れや使用機械等により、半径方向の切込みを複数回に分けて加工しなければならない場合があります。
※3 S0.1、S0.2、S0.3サイズを使用する際は、必ず半径方向の切込みを複数回に分けて加工してください。
※4 加工ヘリカルRの最終的な設定値は、可能であれば実外径測定値を基に調整してください。
※5 下穴径について、使用するドリルと回転させた際の振れによって径が変動しますので、ご注意ください。
※6 加工ヘリカルRは、本工具でヘリカル加工を行う際の、実際に動く円弧のRになります。
※7 加工したねじがテーパになった場合は、ゼロカットを行ってください。
※8 工具突き出し量は出来るだけ短くしてください。
※9 工具の着脱や工具測長時には細心の注意を払ってください。
※10 被削材に適したクーラントをご使用ください。
※11 切りくずの排出に注意してください。

※1 This Product should be used in the forward rotation.
※2 Radial depth of cut may be divided into multiple cutting approaches by condition of spindle runout and machine.
※3 Radial depth of cut must be divided into multiple cutting approaches for the sizes, S0.1, S0.2, and S0.3.
※4 Adjust process helical final value based on measured actual Dia. of the tool if possible.
※5 Care differences of actual pilot hole Dia. caused by runout of a pilot drill and rotation.
※6 Process Helical is a circular radius value of actual tool movement when helical process by MMTS.
※7 Add zero-cut process in case completed thread left deflection angle.
※8 Tool overhang to be as short as possible.
※9 Extra care of handling when tool setting and measuring.
※10 Please choose appropriate coolant for each working material.
※11 Please ensure proper chip evacuation.

無限コーティングプレミアム ねじ切り工具（ユニファイ・めねじ用）
MUGEN COATING PREMIUM Thread Cutting Tool (Unify : for Internal Thread)

全 21 サイズ
Total 21 sizes

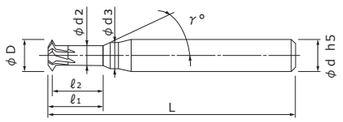
切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

ユニファイねじ規格のめねじ加工専用スレッドミル
切削で安心のめねじ加工！タップ使用時のトラブルを回避
Specialized for unified internal threads
Reliable internal threading through cutting eliminates common tapping troubles

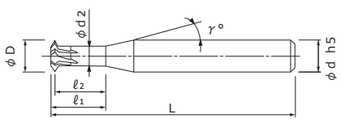
MG 4 6 φd h5 Thread



4枚刃 4-Flute



6枚刃 6-Flute



- 切削性の高さを重視した刃形状を採用し、加工精度が向上。
- 無限コーティングプレミアムの採用により長寿命化を実現。
- ヘリカルにねじ切り加工を行い、下穴径よりも工具径が小さいため、折損時は取り出し・再加工が可能。

- Improvement of cutting accuracy by adoption of tool design focusing on sharpness.
- MUGEN COATING PREMIUM realized long tool life.
- When the tool is broken during thread milling, the wreckages can be easily removed as the tool diameter is smaller than the pilot hole.

※本工具は正回転でご使用ください。
※ This product should be used in the forward rotation.



刃先形状 4枚刃
Cutting edge shape 4-Flute



刃先形状 6枚刃
Cutting edge shape 6-Flute

被削材 Work Material

炭素鋼 P Carbon Steel	合金鋼 P Alloy Steel	プリハードン鋼 P Prehardened Steel	ステンレス鋼 M Stainless Steel	チタン合金 耐熱合金 S Titanium Alloy Heat Resistance Alloy	アルミニウム合金 N Aluminium Alloy	銅 N Copper	樹脂 O Resin
○	○	◎	◎	◎	○	○	○

単位［寸法：mm / 価格：円］
Unit [Size : mm / Retail Price : JPY]

コードNo. Code No.	呼び Thread Size	(ℓ1)首下長 Under Neck Length	(ℓ2)有効ねじ長さ Effective Thread Length	ピッチ Pitch	(D)外径 Dia.	(d2)首下径 Neck Dia.	(d3)首径 Neck Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	刃数 Number of Flute	標準価格 Retail Price
06-00003-00800	**No.0-80UNF**	3.28	3.05	0.318	1.16	0.72	1.19	30°	4	45	4	11,300
06-00003-01640	**No.1-64UNC**	3.98	3.71	0.397	1.4	0.84	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-01720	**No.1-72UNF**	3.97	3.71	0.353	1.45	0.93	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-02560	**No.2-56UNC**	4.67	4.37	0.454	1.63	0.99	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-02640	**No.2-64UNF**	4.67	4.37	0.397	1.69	1.11	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-03480	**No.3-48UNC**	5.37	5.03	0.529	1.88	1.15	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-03560	**No.3-56UNF**	5.36	5.03	0.454	1.96	1.31	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-04400	**No.4-40UNC**	6.08	5.69	0.635	2.09	1.23	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-04480	**No.4-48UNF**	6.06	5.69	0.529	2.21	1.46	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-05400	**No.5-40UNC**	6.76	6.35	0.635	2.38	1.52	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-05440	**No.5-44UNF**	6.75	6.35	0.577	2.45	1.65	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-06320	**No.6-32UNC**	7.48	7.01	0.794	2.54	1.50	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-06400	**No.6-40UNF**	7.45	7.01	0.635	2.72	1.86	-	12°	4	45	6	18,900
06-00003-08320	**No.8-32UNC**	8.86	8.34	0.794	3.14	2.04	-	12°	6	60	6	21,800
06-00003-08360	**No.8-36UNF**	8.84	8.34	0.706	3.24	2.24	-	12°	6	60	6	21,800
06-00003-10240	**No.10-24UNC**	10.29	9.66	1.058	3.52	2.14	-	12°	6	60	6	21,800
06-00003-10320	**No.10-32UNF**	10.22	9.66	0.794	3.8	2.70	-	12°	6	60	6	21,800
06-00003-12240	**No.12-24UNC**	11.65	10.98	1.058	4.14	2.72	-	12°	6	60	6	21,800
06-00003-12280	**No.12-28UNF**	11.62	10.98	0.907	4.29	3.02	-	12°	6	60	6	21,800
06-00003-14200	**1/4-20UNC**	13.48	12.7	1.27	4.77	3.12	-	12°	6	60	6	21,800
06-00003-14280	**1/4-28UNF**	13.39	12.7	0.907	5.16	3.89	-	12°	6	60	6	23,800

オーダー方法 How to Order
MMTU 呼びを指示してください。
When you order, indicate MMTU Thread Size.

※（γ）は参考値です。
※ (γ) is reference value.

■ の規格・サイズは特定商社在庫となります。詳しくはお取引のある商社様へお問い合わせください。
■ Semi-standard products, please inquire for price and delivery.

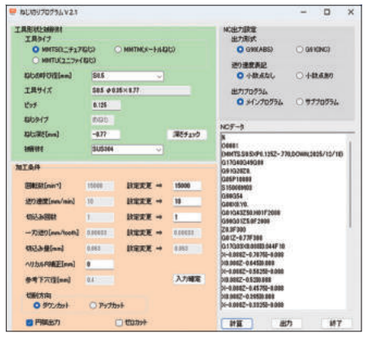
呼び Thread Size	首下長 Under Neck Length	ピッチ Pitch	外径 Dia.	ヘリカルR Helical R.	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel®			アルミニウム合金 Aluminium Alloy A7075		
					回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	一刃送り Feed per Tooth
	mm			mm	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth	min^{-1}	mm/min	mm/tooth
No.0-80UNF	**3.28**	**0.318**	**1.16**	R0.21	12,000	250	0.005	12,000	200	0.004	6,800	120	0.004	20,000	400	0.005
No.1-64UNC	**3.98**	**0.397**	**1.4**	R0.26	10,000	300	0.005	8,000	240	0.005	5,600	150	0.004	15,000	450	0.005
No.1-72UNF	**3.97**	**0.353**	**1.45**	R0.23	10,000	300	0.005	8,000	240	0.005	5,600	150	0.004	15,000	450	0.005
No.2-56UNC	**4.67**	**0.454**	**1.63**	R0.32	8,000	300	0.006	6,400	240	0.006	4,500	150	0.005	12,000	600	0.008
No.2-64UNF	**4.67**	**0.397**	**1.69**	R0.28	8,000	300	0.006	6,400	240	0.006	4,500	150	0.005	12,000	600	0.008
No.3-48UNC	**5.37**	**0.529**	**1.88**	R0.36	8,000	300	0.006	6,400	240	0.006	4,500	150	0.006	12,000	600	0.008
No.3-56UNF	**5.36**	**0.454**	**1.96**	R0.31	8,000	300	0.006	6,400	240	0.006	4,500	150	0.006	12,000	600	0.008
No.4-40UNC	**6.08**	**0.635**	**2.09**	R0.43	6,000	300	0.008	4,800	240	0.008	3,400	150	0.007	9,000	600	0.011
No.4-48UNF	**6.06**	**0.529**	**2.21**	R0.36	6,000	300	0.008	4,800	240	0.008	3,400	150	0.007	9,000	600	0.011
No.5-40UNC	**6.76**	**0.635**	**2.38**	R0.45	6,000	300	0.008	4,800	240	0.008	3,400	150	0.007	9,000	600	0.011
No.5-44UNF	**6.75**	**0.577**	**2.45**	R0.4	6,000	300	0.008	4,800	240	0.008	3,400	150	0.007	9,000	600	0.011
No.6-32UNC	**7.48**	**0.794**	**2.54**	R0.55	5,500	300	0.009	4,300	240	0.009	3,000	150	0.008	7,700	600	0.013
No.6-40UNF	**7.45**	**0.635**	**2.72**	R0.44	5,500	300	0.009	4,300	240	0.009	3,000	150	0.008	7,700	600	0.013
No.8-32UNC	**8.86**	**0.794**	**3.14**	R0.57	5,000	300	0.01	4,000	240	0.01	2,800	150	0.009	7,700	600	0.013
No.8-36UNF	**8.84**	**0.706**	**3.24**	R0.51	5,000	300	0.01	4,000	240	0.01	2,800	150	0.009	7,700	600	0.013
No.10-24UNC	**10.29**	**1.058**	**3.52**	R0.72	4,200	300	0.012	3,400	240	0.012	2,400	150	0.01	6,300	600	0.016
No.10-32UNF	**10.22**	**0.794**	**3.8**	R0.57	4,200	300	0.012	3,400	240	0.012	2,400	150	0.01	6,300	600	0.016
No.12-24UNC	**11.65**	**1.058**	**4.14**	R0.74	4,200	300	0.012	3,400	240	0.012	2,400	150	0.01	6,300	600	0.016
No.12-28UNF	**11.62**	**0.907**	**4.29**	R0.65	4,200	300	0.012	3,400	240	0.012	2,400	150	0.01	6,300	600	0.016
1/4-20UNC	**13.48**	**1.27**	**4.77**	R0.86	2,600	300	0.019	2,200	240	0.018	1,500	150	0.017	3,800	600	0.026
1/4-28UNF	**13.39**	**0.907**	**5.16**	R0.65	2,600	300	0.019	2,200	240	0.018	1,500	150	0.017	3,800	600	0.026

備 考 Notes

※1 本工具は正回転でご使用ください。
※2 この切削条件は水溶性切削油で、切込みを2回に分けて加工した場合の条件目安です。
尚、1/4サイズは3回に分けて加工した場合の条件目安です。
※3 加工方法はダウンカットをお奨めします。
※4 事前にドリル等を用いて、下穴加工を行ってください。
※5 環境に応じて一刃送りを基にした回転数・送り速度の調整やパス回数、方向の調整を行ってください。
※6 条件表のヘリカルRを使用する場合は、首下部と下穴が干渉しないような下穴径を設定してください。
※7 ねじがテーパになった場合はゼロカットを行ってください。
※8 被削材に適したクーラントをご使用ください。

※1 This Product should be used in the forward rotation.
※2 The above milling conditions are provided as a reference for cutting when the depth of cut is divided into twice with water-soluble fluid.
Also milling conditions for size 1/4 are for reference when it is divided into three times.
※3 Down-cut is recommended.
※4 Recommend making pilot hole in advance by using drill, etc.
※5 Depending on environment, adjustments of spindle speed based on feed per tooth, feed, number of paths and cutting direction are needed.
※6 When use helical R in the Recommended Milling Conditions, set pilot hole dia. for avoiding interference between the area of under neck and pilot hole.
※7 Add zero-cut process in case completed thread left deflection angle.
※8 Please choose appropriate coolant for each working material.

NCプログラム作成ソフトを弊社ホームページにて配布中



ホームページURL
https://www.ns-tool.com/ja/download/thread_nc_maker/
※使用前はマニュアルをお読みください。

日進工具株式会社
www.ns-tool.com

〒140-0014　東京都品川区大井1-28-1 住友不動産大井町駅前ビル6F
TEL 03-3774-2459　FAX 03-3774-2460

技術に関するお電話でのお問い合わせ

いい　工具　日進
0120－11－5924

受付時間　9：00 ～ 12：00 / 13：00 ～ 17：00
（土・日・祝日・当社休業日を除く）

警告 CAUTION　安全上の注意　Attention on Safety

1）工具をケースから取り出す際は、工具の飛び出しや、刃先が素手に直接触れない様に、充分に注意してください。
2）切れ刃を直接素手で触れない様にしてください。
3）工具を使用する際は、破損する危険がありますので、必ずカバー・保護メガネ等を使用してください。
4）ホルダ等は、工具や加工内容に見合った物を使用してください。
工具はホルダにしっかりと固定し、振れを抑えるようにしてください。
5）被削材は、しっかり固定してください。
6）工具及び被削材の寸法は、あらかじめ確認しておいてください。
7）切削条件は、加工物や使用機械に合せて、調整する必要があります。
8）用途に応じて切削油を選定してください。不水溶性切削油を使用する場合は、加工時に発生する火花や破損で引火、火災の危険があります。防火対策を必ず行ってください。
9）使用中に異常（切削音・煙）が発生した場合は、直ちに機械を止めてください。
10）工具の改造はしないでください。

1）When removing tools from cases, be careful of getting-out of tools and don't touch directly the cutting edges.
2）Never touch the cutting edges directly with bare hand.
3）Use safety covers and eye protection, as tools may be broken.
4）Use holders, etc. that match the tools and nature of the processing operations.
The tool should be firmly attached to the holder to prevent shaking.
5）The work materials clamp firmly.
6）Make sure of dimensions of tools and work pieces before starting operation.
7）It is necessary to adjust conditions according to the dimensions of work materials and the machine.
8）Select a cutting fluid appropriate to the particular usage. Using a non-water cutting fluid could lead to fires due to sparks generated during processing or heat caused by breakage. Ensure that you take proper fire-prevention measures.
9）If abnormal sound, etc. occurs during processing, stop the machine immediately.
10）Don't modify tools.

37.6
26'03
ISO 9001 JQA-QM6096　ISO 14001 JQA-EM3712
Thread Mill Series_A1_202603

日本語　English
製品詳細はこちら
Product details

■本カタログに掲載の製品仕様は、改善・改良のため予告無く変更する場合がございます。
Specifications may change without notice for improvement.
■この印刷物は環境に配慮したインキを使用しています。
This print uses environmentally friendly inks.