

CoroTap™

SANDVIK
Coromant

コロタップ JIS カタログ

CoroTap™ JIS Catalogue



それぞれの被削材で最高の性能を発揮
For optimized performance in each component material

CoroTap™ シリーズ Series

サンドビック・コロマントは簡単に選択、使用が可能なタップ工具を提供します。

コロタップは各 ISO 被削材において最高の生産性を発揮します。

Sandvik Coromant is offering easy to choose, easy to use tapping tools.
CoroTap will provide the highest productivity in each ISO material class.



利点 Advantages

- 生産性の向上のお手伝い
Help to increase productivity
- 工作機械の加工能率向上
Improve the machining efficiency of the machine tool
- 効率の良い切削加工
Enable machining with high machine utilization
- 切削速度を上げることによる生産性の向上
High speed cutting resulting in higher productivity
- 各被削材専用のデザインとコーティングによる最適工具
A specialized tool for each component material with regards to geometry and coating

コロタップ100 CoroTap 100

- ストレートフルートタップ
Straight flute tap
- 主に、鋳鉄のような切りくずが短い被削材に使用
For tapping in short-chipping materials, e.g. cast iron
- 通り穴と止まり穴の両方に優れた性能を発揮
Provides superior performance in both blind and through holes
- 溝は主に切削油(内部給油)用に使用
Tap flutes support coolant supply to cutting edge



コロタップ200 CoroTap 200

- スパイラルポイントタップ
Spiral point tap
- 切りくずを前方へ押し出します
Pushes the chips forward and down through the hole
- 通り穴用に使用
For through holes



コロタップ300 CoroTap 300

- スパイラルフルートタップ
Spiral flute tap
- 切りくずはスパイラルフルートによって穴から排出
The spiral flutes evacuate the chips upwards through the hole opening
- 止まり穴用のベストオプション
The best option for blind holes



コロタップ400 CoroTap 400

- タップが切削ではなくねじ山を成形します(転造タップ)。
Thread forming tool (in contrast to thread cutting)
- ある程度の延性が必要なためすべての被削材には適合しません。
推奨引張強さ限界: 1200 N/mm²
A certain degree of ductility needed, not recommended for all materials. Recommended maximum tensile strength of material is 1200 N/mm²
- 通り穴、止まり穴両用
For both blind and through holes



目次 Table of contents

■ タップ型番の見方 Explanation of product code	P.4
■ 製品情報 Product information	P.6
■ 工具選択ガイド Tap selection guide	P.10
■ 製品レンジ Product overview	P.14
■ 技術情報 Technical information	P.22

タップ型番の見方 Explanation of product code

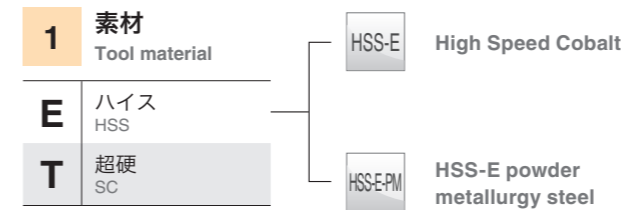
E	P	0	C	P	J	1	-	M6
1	2	3	4	5	6	7		8

1 素材*	2 フルット形状	3 ネジの呼称	4 表面処理/コーティング*
Tool material	Tool flute form	Thread form	Surface treatment / Coating
E ハイス HSS	Q フルット角度 弱 Spiral, low helix	0 M (Metric)	A 表面処理なし Without coating
T 超硬 SC	Z フルット角度 中 Spiral, medium helix	1 MF (Metric Fine)	B 表面処理 Steam tempered / Nitrided
	X フルット角度 強 Spiral, high helix		C TiN
	P スパイラル ポイント Spiral point		D TiCN
	S ストレート Straight		
	F 転造 Forming tap		

5 対象被削材	6 規格	7 シャンク	8 サイズ
Component material	Standard	Shank	Thread size
P 鋼 Steel	I ISO	1 強化型 reinforced	M3 M24
M ステンレス Stainless steel	A ANSI	2 一般 plain	
K 鋳鉄 Cast iron	J JIS		
N アルミ合金 Aluminium			
S 耐熱合金 Heat resistant super alloys			
U 一般材 Universal			

*: 詳細は 5 ページをご参照ください。
See page 5 for details.

タップ型番の詳細 Description of tool characteristics



4 表面処理/コーティング	Surface treatment / Coating
A	表面処理なし Without coating
B	表面処理 Steam tempered / Nitrided
C	TiN
D	TiCN

HSS-E High Speed Cobalt
4～6%コバルトを含有、耐摩耗性と耐熱性を改善します。
4-6% cobalt content increases wear and thermal resistance.

HSS-E-PM HSS-E powder metallurgy steel
8～10%コバルトを含有、耐摩耗性と耐熱性を改善します。粉末ハイスは摩耗が均一に表われます。
8-10% cobalt content increases wear and thermal resistance. Power metallurgy steel increases material homogeneity for more even wear.

B ST Steam tempered
水蒸気処理（ホモ処理）により、密着性が良く多孔質なため、保油性があり、耐食・耐摩耗性を向上させます。かじり防止に効果があるステンレス鋼のタップ加工に最適です。
A steam-tempered surface makes cutting fluids attach easier to the tap body and guides the fluid into the cutting zone. Suitable for tapping in stainless steel.

B N Nitriding
窒化処理により、タップの表面がより硬く、耐コスリ摩耗性に優れます。鋳鉄加工に最適です。
Nitriding makes the tap surface harder and more resistant to abrasive wear. Suitable for machining cast irons.

C TiN Titanium Nitride
TiN コーティングは、滑らかで低摩擦の表面を形成し、2 倍の切削速度で高硬度、長い工具寿命を実現します。
TiN coating provides a smooth low-friction surface combined with high hardness for increased cutting speed and longer tool life.

D TiCN Titanium Carbon Nitride
TiCN コーティングは、耐コスリ摩耗性に優れ、かつ滑らかで、低摩擦の表面を形成します。
TiCN coating increases abrasive wear resistance while still providing a smooth low-friction surface.

低/高合金鋼加工用 汎用タップ

For low to high alloy steels



ステンレス鋼加工用タップ

For stainless steels



寸法範囲 Available dimensions

M: M3-M24
MF: M4×0.5-M20×1.5

特徴 Tool description

- 高じん性の HSS-E 母材
HSS-E substrate for high toughness
- 安定した基本構造
Stable basic design
- 卓越した寿命を誇る TiN コーティング
TiN coating for superior tool life

用途 Application

- ねじ深さ 3×D まで
For threading depths up to 3×D
- 強度 1,000 N/mm² (32HRc) までの切りくずの短い / 長い被削材、
たとえば低 / 高合金鋼、ダクタイル鋳鉄、シリコンアルミ合金
For short and long-chipping materials with tensile strength up to 1000 N/mm² (32 HRc)

コロタップ 200 CoroTap 200

EP0CPJ1 / EP0CPJ2
EP1CPJ1 / EP1CPJ2

P. 14

- スパイラルポイントタップ、
食付き部形状 3.5～5 ピッチ
Spiral point tap for through holes with 3.5-5 pitch in chamfer length



タイプ: EP0CPJ1
Example

コロタップ 300 CoroTap 300

EX0CPJ1 / EX0CPJ2
EX1CPJ1 / EX1CPJ2

P. 15

- 止まり穴ねじ用、右 45° ねじれ角、先端フラット型、
食付き部形状 2～3 ピッチ
Spiral flute tap for blind holes with 2-3 pitch in chamfer length.
Right-hand 45° helix angle



タイプ: EX0CPJ1
Example

利点 Advantages

- 広範囲の各種被削材に使用できるため工具コストとともに工具の種類を削減
A tap for a wide range of component materials which increases your productivity as well as reduces the number of different tools you need.
- 高い切削速度と著しい寿命向上により工具交換回数を低減してマシンの最適稼働を実現
Reduced number of tool changes optimizes machine utilization through long tool life and high cutting speed.
- 切りくずの生成特性の向上により最高のプロセス信頼性を保証
Optimized machining process security due to superior chip forming ability.

寸法範囲 Available dimensions

M: M3-M24

特徴 Tool description

- 高じん性の HSS-E 母材
HSS-E substrate for high toughness
- 最適な衝撃抵抗と卓越した寿命を誇る TiCN コーティング
TiCN coating for outstanding wear resistance and superior tool life

用途 Application

- ねじ深さ 2.5-3×D まで
For threading depths up to 2.5-3×D
- 強度 1,200 N/mm² (36HRc) までのステンレス鋼および合金鋼用に特化した設計
Specially designed for tapping stainless steel with tensile strength up to 1200 N/mm² (36HRc)

コロタップ 200 CoroTap 200

EP0BMJ1 / EP0BMJ2
EP0DMJ1 / EP0DMJ2

P. 16

- 貫通穴用、スパイラルポイントタップ、
食付き部形状 3.5～5 ピッチ
Spiral point tap for through holes with 3.5-5 pitch in chamfer length



タイプ: EP0DMJ1
Example

コロタップ 300 CoroTap 300

EX0BMJ1 / EX0BMJ2
EX0DMJ1 / EX0DMJ2

P. 17

- 止まり穴タップ、先端フラット型、
食付き部形状 2～3 ピッチ
Spiral flute tap for blind holes with a chamfer length of 2-3 pitch
- 切りくずの生成を最適化する 40° ねじれ角
Stable chip forming process with 40° helix angle



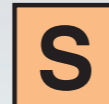
タイプ: EX0DMJ1
Example

利点 Advantages

- 安定した切りくず制御により最高のプロセス信頼性を保証
Highest possible process security through secure chip control
- 著しい寿命向上により工具交換回数を低減
Reduced need for tool changes due to significantly improved tool life

耐熱合金加工用タップ

For heat resistant super alloys

鋳鉄加工用
タップ

For cast iron

長寿命新型
汎用転造タップ

Forming taps for all material types



寸法範囲 Available dimensions

M: M3-M12

特徴 Tool description

- 高級コバルトハイスの用途別高性能マシンタップ
Dedicated high grade HSS-Cobalt tap for high performance in HRSA
- 耐熱合金加工用に設計された専用タップ
Specially designed for HRSA materials

コロタップ 200 CoroTap 200

EP0ASJ1 / EP0ASJ2
EP0DSJ1 / EP0DSJ2

P. 18

- 食付き部形状 3.5～5ピッチ
3.5-5 pitch chamfer length for the point tap.

タイプ: EP0ASJ1
Example

コロタップ 300 CoroTap 300

EQ0ASJ1 / EQ0ASJ2
EZ0ASJ1 / EZ0ASJ2

P. 19

- 食付き部形状 2～3ピッチ
2-3 pitch chamfer length for the spiral tap

タイプ: EZ0ASJ1
Example

利点 Advantages

- 耐熱合金に対して安定した寿命を実現
Long and predictable tool life in HRSA materials
- 高性能、高安定加工ができる
High process security and machine utilization

寸法範囲 Available dimensions

M: M3-M24

特徴 Tool description

- 表面処理により耐摩耗性を改善した
Improved wear resistance with nitriding surface treatment
- TiCNコーティングにより高速切削と長寿命を実現
TiCN coating enables high speed tapping with long tool life

用途 Application

- 3×Dまでの止まり穴および通り穴用
For both through and blind holes up to 3×D
- 切りくずの短い被削材に最適
Optimal for short-chipping materials

コロタップ 100 CoroTap 100

ES0BKJ1 / ES0BKJ2
ES0DKJ1 / ES0DKJ2

P. 20

タイプ: EP0DMJ1
Example

利点 Advantages

- 高い切削速度と長寿命により高生産性を実現
High productivity due to long tool life and high tapping speed
- 止まり穴、通り穴、両方に使用可能
Reduced tool inventory since same tool can be used in both through and blind hole applications

寸法範囲 Available dimensions

M: M3-M12

特徴 Tool description

- 塑性加工可能なすべてのワークに使用できる汎用型
HSS-E 転造タップ
Possibility to machine all materials possible to form with one tap type
- TiNコーティングによる理想的な耐摩耗性
Optimal wear resistance due to TiN coating

用途 Application

- 3.5×Dまでの止まり穴および貫通穴
For both through and blind holes up to 3.5×D
- 鋼材およびステンレス鋼
Suitable for steel, stainless steel, aluminium, copper and ductile cast iron

コロタップ 400 CoroTap 400

EF0CUJ1 / EF0CUJ2










P. 21

タイプ: EF0CUJ1
Example

利点 Advantages










- 深い止まり穴 / 貫通穴のねじ切りでも高いプロセス信頼性、
工程において切りくずが発生しないため、切りくずの巻きつきや
切りくずの排出が全く問題とならない
High machining security due to thread forming process which eliminates
chip removal-related problems
- 転造に特有の非常に良好なねじ表面
Accomplishes a high quality surface level due to the forming process
- 工具形状が安定しているため特に小径のねじ加工において
最高の信頼性を獲得
High machining reliability due to stable tool geometry
- 工具寿命が長いため工具交換回数が減少
Fewer tool changes needed due to longer tool life

工具選択ガイド

		切削タップ								転造タップ	
											
用途		●止まり穴用 ●ニッケル合金 ●および類似の被削材用	●止まり穴用 ●チタン合金 ●および類似の被削材用	●止まり穴用 ●ステンレス鋼および高合金鋼用	●止まり穴用 ●軟質材料 ●深ねじ用	●止まり穴および貫通穴用 ●鋳鉄用 ●アルミ合金被削材用 ●ドライ加工または MQL にて使用可能	●貫通穴用 ●チタン、ニッケル合金 ●および類似の被削材用	●貫通穴用 ●最大 300HB まで使用可能な汎用型 ●鋼材、アルミ合金およびノジュラー鋳鉄	●貫通穴用 ●ステンレス鋼および高合金鋼の被削材	●汎用型転造タップ ●潤滑溝付き仕様あり/なし ●MQLにて使用可能	
ねじれ角		25°	15°	40°	45°	0°	0°	0°	0°		
ねじ深さ		1.5×D	2.0×D	2.5×D	3.0×D	3.0×D	2.0×D	3.0×D	3.0×D	3.0×D	
タイプ		コロタップ300 スパイラルタップ EZ0ASJ1 EZ0ASJ2	コロタップ300 スパイラルタップ EQ0ASJ1 EQ0ASJ2	コロタップ300 スパイラルタップ EX0BMJ1 EX0BMJ2 EX0DMJ1 EX0DMJ2	コロタップ300 スパイラルタップ EX0CPJ1 EX0CPJ2 EX1CPJ1 EX1CPJ2	コロタップ100 ストレートタップ ES0BKJ1 ES0BKJ2 ES0DKJ1 ES0DKJ2	コロタップ200 ポイントタップ EP0ASJ1 EP0ASJ2 EP0DSJ1 EP0DSJ2	コロタップ200 ポイントタップ EP0CPJ1 EP0CPJ2 EP1CPJ1 EP1CPJ2	コロタップ200 ポイントタップ EP0BMJ1 EP0BMJ2 EP0DMJ1 EP0DMJ2	コロタップ400 フォーミングタップ EF0CPJ1 EF0CPJ2 EF0CUJ1 EF0CUJ2	
M (ページ)		19	19	17	15	20	18	14	16	21	
MF (ページ)		—	—	—	15	—	—	14	—	—	
コーティング		コーティングなし	コーティングなし	ホモ処理 / TiCN	TiN	窒化処理 / TiCN	コーティングなし / TiCN	TiN	ホモ処理 / TiCN	TiN	
被削材グループ											
P	非合金鋼および低合金鋼	焼きなまし (焼き戻し)	210	700							
		快削鋼	220	750							
		焼き戻し	300	1010							
		焼き戻し	380	1280	●	●					
高合金鋼	焼きなまし	200	670								
	焼き戻しによる硬化	300	1010								
	焼き戻しによる硬化	430	1480	○	○						
M	ステンレス鋼	フェライト系、マルテンサイト系、焼きなまし	200	670							
		マルテンサイト系、焼き戻し	330	1110		●					
		オーステナイト系、二相系	230	780		●					
		オーステナイト系、析出硬化 (PH)	300	1010		●					
K	ねずみ鋳鉄 ダクタイル鋳鉄 CGI	ねずみ鋳鉄	245	—							
		ダクタイル鋳鉄	265	—	○		○				
		CGI	200	—			●				
N	アルミ合金 (可鍛) アルミ合金 (鋳造) マグネシウム合金	アルミ合金 (可鍛)	30	—							
		アルミ合金 (鋳造)	100	340			○				
		マグネシウム合金	90	310			○				
		銅および銅合金	130	450			●				
S	耐熱合金 チタン合金 タングステン合金 モリブデン合金	非合金、電解銅	70	250							
		真鍮、青銅、丹銅	100	340							
		銅合金、短い切りくず	90	310							
		高強度、アンブコロイ合金	110	380							
		鉄ベース	300	1010							
		ニッケルまたはコバルトベース	280	940	●	○					
O	熱可塑性樹脂 サーモセット 強化プラスチック被削材 グラファイト (産業用)	ニッケルまたはコバルトベース	250	840	○	○					
		純チタン	350	1180							
		α+β合金、時効硬化済み	200	670							
		β合金	375	1260		●					
タングステン合金	410	1400		○							
モリブデン合金	300	1010	○	○							
熱可塑性樹脂	300	1010	○	○							
サーモセット							○				
強化プラスチック被削材											
グラファイト (産業用)											

●=第一推奨
○=第二推奨

Tap selection guide

		Cutting taps								Forming taps
										
Application		Blind holes. Nickel alloys and similar materials.	Blind holes. Titan alloys and similar materials.	Blind holes. Stainless steels and similar materials.	Blind holes. Steel. Deep threads.	Blind and through holes. Cast iron. Aluminum alloys. Dry or MQL cutting possible.	Through-holes. Nickel and titanium alloys and similar materials.	Through-holes. Up to 300 HB. For steels and aluminum.	Through-holes. Stainless steel and high alloy steel.	All materials suitable for forming. Lubrication grooves available. MQL machining possible.
Helix angle		25°	15°	40°	45°	0°	0°	0°	0°	
Maximum recommended thread depth		1.5 × D	2.0 × D	2.5 × D	3.0 × D	3.0 × D	2.0 × D	3.0 × D	3.0 × D	3.0 × D
Product type		CoroTap 300 Spiral flute tap	CoroTap 300 Spiral flute tap	CoroTap 300 Spiral flute tap	CoroTap 300 Spiral flute tap	CoroTap 100 Straight flute tap	CoroTap 200 Spiral point tap	CoroTap 200 Spiral point tap	CoroTap 200 Spiral point tap	CoroTap 400 Forming tap
Product code		EZ0ASJ1 EZ0ASJ2	EQ0ASJ1 EQ0ASJ2	EX0BMJ1 EX0BMJ2 EX0DMJ1 EX0DMJ2	EX0CPJ1 EX0CPJ2 EX1CPJ1 EX1CPJ2	ES0BKJ1 ES0BKJ2 ES0DKJ1 ES0DKJ2	EP0ASJ1 EP0ASJ2 EP0DSJ1 EP0DSJ2	EP0CPJ1 EP0CPJ2 EP1CPJ1 EP1CPJ2	EP0BMJ1 EP0BMJ2 EP0DMJ1 EP0DMJ2	EF0CPJ1 EF0CPJ2 EF0CUJ1 EF0CUJ2
Metric (M)-tread (page)		19	19	17	15	20	18	14	16	21
Metric Fine (MF)-tread (page)		—	—	—	15	—	—	14	—	—
Coating		No coating	No coating	Steam tempered / TiCN	TiN	Nitriding / TiCN	No coating / TiCN	TiN	Steam tempered / TiCN	TiN

● = First choice
○ = Alternative choice

Component material groups		Hardness, Brinell HB	Tensile strength N/mm ²	Tap Selection																			
				CoroTap 300 (EZ)	CoroTap 300 (EQ)	CoroTap 300 (EX)	CoroTap 300 (EX)	CoroTap 100 (ES)	CoroTap 200 (EP)	CoroTap 200 (EP)	CoroTap 200 (EP)	CoroTap 400 (EF)											
P	Unalloyed and low-alloyed steel	annealed (tempered)	210	700			○	○															
		Free cutting steel	220	750			●	●															
		tempered	300	1010																			
		tempered	380	1280	●	●																	
		tempered	430	1480	○	○	○																
M	Stainless steel	annealed	200	670																			
		hardened by tempering	300	1010																			
		hardened by tempering	400	1360	○	●																	
K	Grey cast iron	ferritic, martensitic, annealed	200	670																			
		martensitic, tempered	330	1110		●																	
		austenitic, Duplex	230	780																			
		austenitic, precipitation hardened (PH)	300	1010																			
N	Aluminium malleable alloys	Grey cast iron	245	—																			
		Nodular cast iron	265	—																			
		Compacted graphite iron (CGI)	200	—																			
S	Heat-resistant alloys	Aluminium cast alloys <= 12% Si	90	310																			
		Aluminium cast alloys > 12% Si	130	450																			
		Magnesium alloys	70	250																			
		unalloyed, electrolytic copper	100	340																			
		Brass, bronze, red brass	90	310																			
O	Reinforced plastic materials	Cu alloys, short-chipping	110	380																			
		high-strength, Ampco	300	1010																			
		Fe basis	280	940																			
		Ni-or Co basis	250	840	●	○																	
		Ni-or Co basis	350	1180	○	○																	
O	Graphite (technical)	Pure titanium	200	670																			
		α + β alloys, age hardened	375	1260		●																	
		β alloys	410	1400																			
		Wolfram alloys	300	1010	○	○																	
		Molybdenum alloys	300	1010	○	○																	
O	Thermoplastics	without abrasive fillers																					
		with abrasive fillers																					
		GFRP, AFRP																					
O	Graphite (technical)	CFRP																					
		CFRP																					
			65																				

■ 切削タップ Cutting taps

3 × D_N



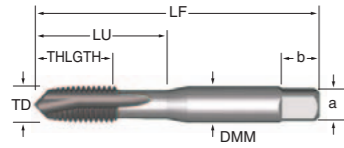
M 6H

- HSS-E
- 食付き部形状 3.5 ~ 5 ピッチ
3.5 - 5 pitch chamfer lead length
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials
- 被削材 200 ~ 1000 N/mm² および 32 HRC
For materials with tensile strength of 200-1000 N/mm² and hardness < 32 HRC



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiN	●	○	○	●	○	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EP0CPJ1-M3	M3×0.5	46	9	18	4.0	3.2	6	3	3
EP0CPJ1-M4	M4×0.7	52	12	21	5.0	4.0	7	3	3
EP0CPJ1-M5	M5×0.8	60	13	25	5.5	4.5	7	3	3
EP0CPJ1-M6	M6×1.0	62	15	30	6.0	4.5	7	3	3
EP0CPJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	3	3
EP0CPJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	3	3
EP0CPJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	3	3
EP0CPJ2-M16	M16×2.0	95	25	-	12.5	10.0	13	3	3
EP0CPJ2-M18	M18×2.5	100	30	-	14.0	11.0	14	4	4
EP0CPJ2-M20	M20×2.5	105	30	-	15.0	12.0	15	4	4
EP0CPJ2-M24	M24×3.0	120	36	-	19.0	15.0	18	4	4



■ 切削タップ Cutting taps

3 × D_N



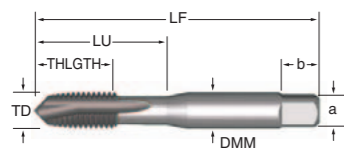
MF 6H

- HSS-E
- 食付き部形状 3.5 ~ 5 ピッチ
3.5 - 5 pitch chamfer lead length
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials
- 被削材 200 ~ 1000 N/mm² および 32 HRC
For materials with tensile strength of 200-1000 N/mm² and hardness < 32 HRC



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiN	●	○	○	●	○	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EP1CPJ1-M4×0.5	M4×0.5	52	12	21	5.0	4.0	7	3	3
EP1CPJ1-M5×0.5	M5×0.5	52	13	25	5.5	4.5	7	3	3
EP1CPJ1-M6×0.5	M6×0.5	62	15	30	6.0	4.5	7	3	3
EP1CPJ1-M6×0.75	M6×0.75	62	15	30	6.0	4.5	7	3	3
EP1CPJ2-M8×1.0	M8×1.0	70	18	-	6.2	5.0	8	3	3
EP1CPJ2-M10×1.0	M10×1.0	70	20	-	7.0	5.5	8	3	3
EP1CPJ2-M10×1.25	M10×1.25	75	20	-	7.0	5.5	8	3	3
EP1CPJ2-M12×1.0	M12×1.0	70	21	-	8.5	6.5	9	4	4
EP1CPJ2-M12×1.25	M12×1.25	80	21	-	8.5	6.5	9	4	4
EP1CPJ2-M12×1.5	M12×1.5	82	21	-	8.5	6.5	9	4	4
EP1CPJ2-M14×1.5	M14×1.5	88	21	-	10.5	8.0	11	4	4
EP1CPJ2-M16×1.5	M16×1.5	95	21	-	12.5	10.0	13	4	4
EP1CPJ2-M18×1.5	M18×1.5	95	24	-	14.0	11.0	14	4	4
EP1CPJ2-M20×1.5	M20×1.5	95	24	-	15.0	12.0	15	4	4



■ 切削タップ Cutting taps

3 × D_N



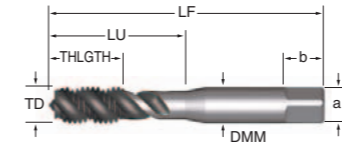
M 6H

- HSS-E
- 食付き部形状 2 ~ 3 ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 45° ねじれ角
45° helix angle
- 被削材 200 ~ 1000 N/mm² および 32 HRC
For materials with tensile strength of 200-1000 N/mm² and hardness < 32 HRC
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiN	●	○	○	○	○	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EX0CPJ1-M3	M3×0.5	46	6	18	4.0	3.2	6	3	3
EX0CPJ1-M4	M4×0.7	52	7	21	5.0	4.0	7	3	3
EX0CPJ1-M5	M5×0.8	60	8	25	5.5	4.5	7	3	3
EX0CPJ1-M6	M6×1.0	62	10	30	6.0	4.5	7	3	3
EX0CPJ2-M8	M8×1.25	70	12	-	6.2	5.0	8	3	3
EX0CPJ2-M10	M10×1.5	75	15	-	7.0	5.5	8	3	3
EX0CPJ2-M12	M12×1.75	82	16	-	8.5	6.5	9	4	4
EX0CPJ2-M16	M16×2.0	95	20	-	12.5	10.0	13	4	4
EX0CPJ2-M18	M18×2.5	100	25	-	14.0	11.0	14	4	4
EX0CPJ2-M20	M20×2.5	105	25	-	15.0	12.0	15	4	4
EX0CPJ2-M24	M24×3.0	120	30	-	19.0	15.0	18	4	4



■ 切削タップ Cutting taps

3 × D_N



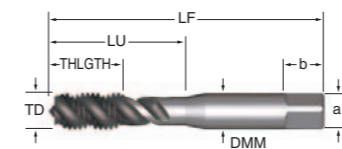
MF 6H

- HSS-E
- 食付き部形状 2 ~ 3 ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 45° ねじれ角
45° helix angle
- 被削材 200 ~ 1000 N/mm² および 32 HRC
For materials with tensile strength of 200-1000 N/mm² and hardness < 32 HRC
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiN	●	○	○	○	○	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EX1CPJ1-M4×0.5	M4×0.5	52	7	21	5.0	4.0	7	3	3
EX1CPJ1-M5×0.5	M5×0.5	52	8	25	5.5	4.5	7	3	3
EX1CPJ1-M6×0.5	M6×0.5	62	10	30	6.0	4.5	7	3	3
EX1CPJ1-M6×0.75	M6×0.75	62	10	30	6.0	4.5	7	3	3
EX1CPJ2-M8×1.0	M8×1.0	70	12	-	6.2	5.0	8	3	3
EX1CPJ2-M10×1.0	M10×1.0	70	12	-	7.0	5.5	8	3	3
EX1CPJ2-M10×1.25	M10×1.25	75	15	-	7.0	5.5	8	3	3
EX1CPJ2-M12×1.0	M12×1.0	70	13	-	8.5	6.5	9	4	4
EX1CPJ2-M12×1.25	M12×1.25	80	13	-	8.5	6.5	9	4	4
EX1CPJ2-M12×1.5	M12×1.5	82	13	-	8.5	6.5	9	4	4
EX1CPJ2-M14×1.5	M14×1.5	88	15	-	10.5	8.0	11	4	4
EX1CPJ2-M16×1.5	M16×1.5	95	15	-	12.5	10.0	13	4	4
EX1CPJ2-M18×1.5	M18×1.5	95	17	-	14.0	11.0	14	4	4
EX1CPJ2-M20×1.5	M20×1.5	95	17	-	15.0	12.0	15	4	4



■ 切削タップ Cutting taps

3 × D_N



M 6H

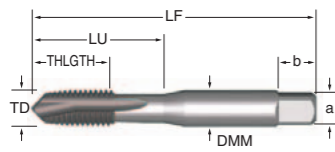
- HSS-E
- 食付き部形状 3.5 ~ 5 ピッチ
3.5 - 5 pitch chamfer lead length
- 被削材 350 ~ 1200 N/mm² および 36 HRC
For materials with tensile strength of 350-1200 N/mm² and hardness < 36 HRC
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



EP0BMJ □ - □

表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
ホモ処理 Steam tempered	●	●				

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EP0BMJ1-M3	M3×0.5	46	9	18	4.0	3.2	6	2	
EP0BMJ1-M4	M4×0.7	52	12	21	5.0	4.0	7	3	
EP0BMJ1-M5	M5×0.8	60	13	25	5.5	4.5	7	3	
EP0BMJ1-M6	M6×1.0	62	15	30	6.0	4.5	7	3	
EP0BMJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	3	
EP0BMJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	3	
EP0BMJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	
EP0BMJ2-M16	M16×2.0	95	25	-	12.5	10.0	13	4	
EP0BMJ2-M18	M18×2.5	100	30	-	14.0	11.0	14	4	
EP0BMJ2-M20	M20×2.5	105	30	-	15.0	12.0	15	4	
EP0BMJ2-M24	M24×3.0	120	36	-	19.0	15.0	18	4	



■ 切削タップ Cutting taps

3 × D_N



M 6H

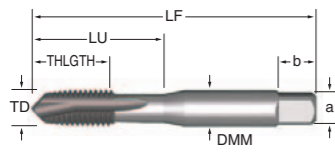
- HSS-E
- 食付き部形状 3.5 ~ 5 ピッチ
3.5 - 5 pitch chamfer lead length
- 被削材 350 ~ 1200 N/mm² および 36 HRC
For materials with tensile strength of 350-1200 N/mm² and hardness < 36 HRC
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



EP0DMJ □ - □

表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiCN	●	●				

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EP0DMJ1-M3	M3×0.5	46	9	18	4.0	3.2	6	2	
EP0DMJ1-M4	M4×0.7	52	12	21	5.0	4.0	7	3	
EP0DMJ1-M5	M5×0.8	60	13	25	5.5	4.5	7	3	
EP0DMJ1-M6	M6×1.0	62	15	30	6.0	4.5	7	3	
EP0DMJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	3	
EP0DMJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	3	
EP0DMJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	
EP0DMJ2-M16	M16×2.0	95	25	-	12.5	10.0	13	4	
EP0DMJ2-M18	M18×2.5	100	30	-	14.0	11.0	14	4	
EP0DMJ2-M20	M20×2.5	105	30	-	15.0	12.0	15	4	
EP0DMJ2-M24	M24×3.0	120	36	-	19.0	15.0	18	4	



■ 切削タップ Cutting taps

2.5 × D_N



M 6H

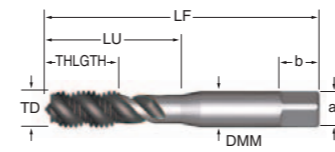
- HSS-E
- 食付き部形状 2 ~ 3 ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 被削材 350 ~ 1200 N/mm² および 36 HRC
For materials with tensile strength of 350-1200 N/mm² and hardness < 36 HRC
- 40° ねじれ角
40° helix angle
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



EX0BMJ □ - □

表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
ホモ処理 Steam tempered	●	●	○			

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EX0BMJ1-M3	M3×0.5	46	6	18	4.0	3.2	6	3	
EX0BMJ1-M4	M4×0.7	52	7	21	5.0	4.0	7	3	
EX0BMJ1-M5	M5×0.8	60	8	25	5.5	4.5	7	3	
EX0BMJ1-M6	M6×1.0	62	10	30	6.0	4.5	7	3	
EX0BMJ2-M8	M8×1.25	70	12	-	6.2	5.0	8	3	
EX0BMJ2-M10	M10×1.5	75	15	-	7.0	5.5	8	3	
EX0BMJ2-M12	M12×1.75	82	16	-	8.5	6.5	9	4	
EX0BMJ2-M16	M16×2.0	95	20	-	12.5	10.0	13	4	
EX0BMJ2-M18	M18×2.5	100	25	-	14.0	11.0	14	4	
EX0BMJ2-M20	M20×2.5	105	25	-	15.0	12.0	15	4	
EX0BMJ2-M24	M24×3.0	120	30	-	19.0	15.0	18	4	



■ 切削タップ Cutting taps

2.5 × D_N



M 6H

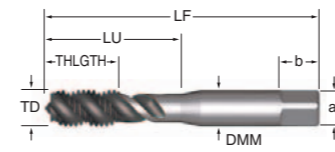
- HSS-E
- 食付き部形状 2 ~ 3 ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 被削材 350 ~ 1200 N/mm² および 36 HRC
For materials with tensile strength of 350-1200 N/mm² and hardness < 36 HRC
- 40° ねじれ角
40° helix angle
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



EX0DMJ □ - □

表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiCN	●	●	○			

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EX0DMJ1-M3	M3×0.5	46	6	18	4.0	3.2	6	3	
EX0DMJ1-M4	M4×0.7	52	7	21	5.0	4.0	7	3	
EX0DMJ1-M5	M5×0.8	60	8	25	5.5	4.5	7	3	
EX0DMJ1-M6	M6×1.0	62	10	30	6.0	4.5	7	3	
EX0DMJ2-M8	M8×1.25	70	12	-	6.2	5.0	8	3	
EX0DMJ2-M10	M10×1.5	75	15	-	7.0	5.5	8	3	
EX0DMJ2-M12	M12×1.75	82	16	-	8.5	6.5	9	4	
EX0DMJ2-M16	M16×2.0	95	20	-	12.5	10.0	13	4	
EX0DMJ2-M18	M18×2.5	100	25	-	14.0	11.0	14	4	
EX0DMJ2-M20	M20×2.5	105	25	-	15.0	12.0	15	4	
EX0DMJ2-M24	M24×3.0	120	30	-	19.0	15.0	18	4	



■切削タップ Cutting taps

2×D_N



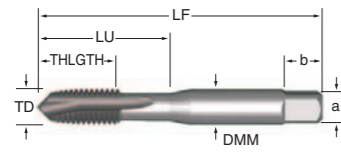
M 6H

- HSS-E-PM
- 食付き部形状 3.5～5ピッチ
3.5 - 5 pitch chamfer lead length
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials
- 被削材 700～1400 N/mm² および 44 HRC
For materials with tensile strength of 700-1400 N/mm² and hardness < 44 HRC



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
コーティングなし No coating	●	●	○	○	●	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EP0ASJ1-M3	M3×0.5	46	10	-	4.0	3.2	6	2	
EP0ASJ1-M4	M4×0.7	52	13	-	5.0	4.0	7	3	
EP0ASJ1-M5	M5×0.8	60	16	-	5.5	4.5	7	3	
EP0ASJ1-M6	M6×1.0	62	15	23	6.0	4.5	7	3	
EP0ASJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	3	
EP0ASJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	3	
EP0ASJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	



■切削タップ Cutting taps

2×D_N



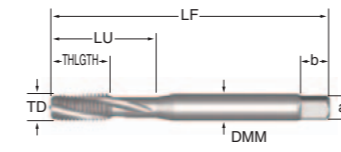
M 6H

- HSS-E-PM
- 食付き部形状 2～3ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 15° ねじれ角
15° helix angle
- 被削材 700～1400 N/mm² および 44 HRC
For materials with tensile strength of 700-1400 N/mm² and hardness < 44 HRC
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
コーティングなし No coating	●	○	○	○	●	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EQ0ASJ1-M3	M3×0.5	46	10	-	4.0	3.2	6	3	
EQ0ASJ1-M4	M4×0.7	52	13	-	5.0	4.0	7	3	
EQ0ASJ1-M5	M5×0.8	60	16	-	5.5	4.5	7	3	
EQ0ASJ1-M6	M6×1.0	62	15	23	6.0	4.5	7	3	
EQ0ASJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	3	
EQ0ASJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	3	
EQ0ASJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	



■切削タップ Cutting taps

2×D_N



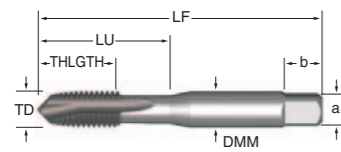
M 6H

- HSS-E-PM
- 食付き部形状 3.5～5ピッチ
3.5 - 5 pitch chamfer lead length
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials
- 被削材 700～1400 N/mm² および 44 HRC
For materials with tensile strength of 700-1400 N/mm² and hardness < 44 HRC



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiCN	○	○	○	○	○	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EP0DSJ1-M3	M3×0.5	46	10	-	4.0	3.2	6	2	
EP0DSJ1-M4	M4×0.7	52	13	-	5.0	4.0	7	3	
EP0DSJ1-M5	M5×0.8	60	16	-	5.5	4.5	7	3	
EP0DSJ1-M6	M6×1.0	62	15	23	6.0	4.5	7	3	
EP0DSJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	3	
EP0DSJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	3	
EP0DSJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	



■切削タップ Cutting taps

1.5×D_N



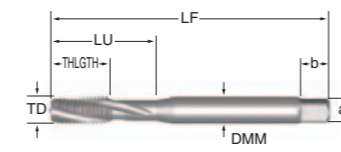
M 6H

- HSS-E-PM
- 食付き部形状 2～3ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 25° ねじれ角
25° helix angle
- 被削材 700～1400 N/mm² および 44 HRC
For materials with tensile strength of 700-1400 N/mm² and hardness < 44 HRC
- 切りくずの長い被削材用
For long-chipping materials



表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
コーティングなし No coating	○	○	○	○	○	○

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EZ0ASJ1-M3	M3×0.5	46	10	-	4.0	3.2	6	3	
EZ0ASJ1-M4	M4×0.7	52	13	-	5.0	4.0	7	3	
EZ0ASJ1-M5	M5×0.8	60	16	-	5.5	4.5	7	3	
EZ0ASJ1-M6	M6×1.0	62	15	23	6.0	4.5	7	3	
EZ0ASJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	3	
EZ0ASJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	4	
EZ0ASJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	



■切削タップ Cutting taps

3×D_N



コロタップ 100
CoroTap 100

M 6H

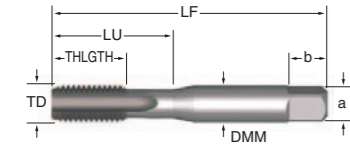
- HSS-E-PM
- 食付き部形状 2～3ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 被削材 100～1000 N/mm² および 32 HRC
For materials with tensile strength of 100-1000 N/mm² and hardness < 32 HRC
- 切りくずの短い被削材用
For short-chipping materials
- ミストクーラント使用可能
Possible to use mist coolant supply



ES0BKJ □ - □

表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
窒化処理 Nitriding			●	●		

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
ES0BKJ1-M3	M3×0.5	46	9	18	4.0	3.2	6	3	
ES0BKJ1-M4	M4×0.7	52	12	21	5.0	4.0	7	3	
ES0BKJ1-M5	M5×0.8	60	13	25	5.5	4.5	7	4	
ES0BKJ1-M6	M6×1.0	62	15	30	6.0	4.5	7	4	
ES0BKJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	4	
ES0BKJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	4	
ES0BKJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	
ES0BKJ2-M16	M16×2.0	95	25	-	12.5	10.0	13	4	
ES0BKJ2-M18	M18×2.5	100	30	-	14.0	11.0	14	4	
ES0BKJ2-M20	M20×2.5	105	30	-	15.0	12.0	15	4	
ES0BKJ2-M24	M24×3.0	120	36	-	19.0	15.0	18	5	



■切削タップ Cutting taps

3×D_N



コロタップ 100
CoroTap 100

M 6H

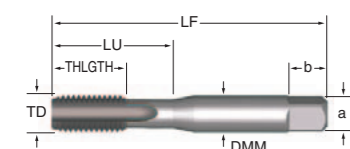
- HSS-E-PM
- 食付き部形状 2～3ピッチ
2 - 3 pitch chamfer lead length
- 被削材 100～1000 N/mm² および 32 HRC
For materials with tensile strength of 100-1000 N/mm² and hardness < 32 HRC
- 切りくずの短い被削材用
For short-chipping materials
- ミストクーラント使用可能
Possible to use mist coolant supply



ES0DKJ □ - □

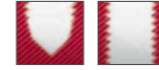
表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiCN			●	●		

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
ES0DKJ1-M3	M3×0.5	46	9	18	4.0	3.2	6	3	
ES0DKJ1-M4	M4×0.7	52	12	21	5.0	4.0	7	3	
ES0DKJ1-M5	M5×0.8	60	13	25	5.5	4.5	7	4	
ES0DKJ1-M6	M6×1.0	62	15	30	6.0	4.5	7	4	
ES0DKJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	4	
ES0DKJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	4	
ES0DKJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	
ES0DKJ2-M16	M16×2.0	95	25	-	12.5	10.0	13	4	
ES0DKJ2-M18	M18×2.5	100	30	-	14.0	11.0	14	4	
ES0DKJ2-M20	M20×2.5	105	30	-	15.0	12.0	15	4	
ES0DKJ2-M24	M24×3.0	120	36	-	19.0	15.0	18	5	



■転造タップ Forming taps

3×D_N



コロタップ 400
CoroTap 400

M 6H

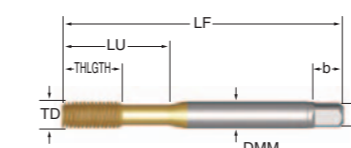
- HSS-E
- 食付き部形状 2～3.5ピッチ
2 - 3.5 pitch chamfer lead length
- 被削材 200～1200 N/mm² および 36 HRC
For materials with tensile strength of 200-1200 N/mm² and hardness < 36 HRC



EF0CPJ □ - □

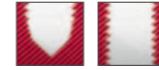
表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiN	●	○		●	○	

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EF0CPJ1-M3	M3×0.5	46	9	18	4.0	3.2	6	3	
EF0CPJ1-M4	M4×0.7	52	12	21	5.0	4.0	7	3	
EF0CPJ1-M5	M5×0.8	60	13	25	5.5	4.5	7	4	
EF0CPJ1-M6	M6×1.0	62	15	30	6.0	4.5	7	4	
EF0CPJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	4	
EF0CPJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	4	
EF0CPJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	4	



■転造タップ Forming taps

3.5×D_N



コロタップ 400
CoroTap 400

M 6H

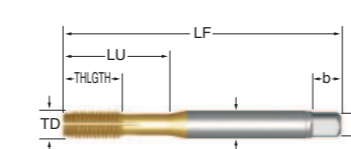
- HSS-E
- 食付き部形状 2～3.5ピッチ
2 - 3.5 pitch chamfer lead length
- 被削材 200～1200 N/mm² および 36 HRC
For materials with tensile strength of 200-1200 N/mm² and hardness < 36 HRC



EF0CUJ □ - □

表面処理 Surface treatment / Coating	P	M	K	N	S	O
TiN	●	●		●	○	

型番 Product code	(mm)								NOF
	TD×TP	LF	THLGTH	LU	DMM	a	b		
EF0CUJ1-M3	M3×0.5	46	9	18	4.0	3.2	6	4	
EF0CUJ1-M4	M4×0.7	52	12	21	5.0	4.0	7	5	
EF0CUJ1-M5	M5×0.8	60	13	25	5.5	4.5	7	5	
EF0CUJ1-M6	M6×1.0	62	15	30	6.0	4.5	7	5	
EF0CUJ2-M8	M8×1.25	70	18	-	6.2	5.0	8	5	
EF0CUJ2-M10	M10×1.5	75	20	-	7.0	5.5	8	5	
EF0CUJ2-M12	M12×1.75	82	23	-	8.5	6.5	9	5	



推奨切削条件

被削材グループ	主な被削材グループとコード文字の分類		HB	引張強さ N/mm ²	切削タップ		転造タップ	
					コーティングなし	コーティング付き	コーティング付き	
	被削材				V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	
P	非合金鋼	C ≤ 0.25%	焼きなまし	125	428	15	30	30
		C > 0.25 ... ≤ 0.55%	焼きなまし	190	639	15	30	30
		C > 0.25 ... ≤ 0.55%	焼き入れ	210	708	12.5	25	25
		C > 0.55	焼きなまし	190	639	15	30	30
		C > 0.55	焼き入れ	300	1013	7.5	15	15
		機械鋼 (短い切りくず)	焼きなまし	220	745	15	30	30
	低合金鋼		焼きなまし	175	591	15	30	30
			焼き入れ	300	1013	7.5	15	15
			焼き入れ	380	1282	4	7.5	
			焼き入れ	430	1477	2	4	
高合金鋼および高合金工具鋼		焼きなまし	200	675	15	30	30	
		焼き入れおよび焼き戻し	300	1013	7.5	15	15	
		焼き入れおよび焼き戻し	400	1361	3	6		
M	ステンレス鋼	フェライト系/マルテンサイト系、焼きなまし		200	675	5	10	10
		マルテンサイト系、焼き戻し		330	1114	2	4	4
		オーステナイト系、焼き入れ		200	675	5	10	10
		オーステナイト系、析出硬化 (PH)		300	1013	3	6	6
		オーステナイト系/フェライト系、二相系		230	778	4	8	8
K	ダクタイル鋳鉄	フェライト系		200	675	15	30	30
		パーライト系		260	867	10	20	
	ねずみ鋳鉄	低引張強度		180	602	20	30	
		高引張強度/オーステナイト系		245	825	7.5	15	
	球状黒鉛鋳鉄	フェライト系		155	518	15	30	30
	パーライト系		265	885	10	20		
	CGI		200	675	10	20		
N	アルミ合金 (可鍛)	析出硬化不可		30	-	10	15	15
		析出硬化可能、析出硬化済み		100	343	15	25	25
	アルミ合金 (鋳造)	≤ 12% Si、析出硬化不可		75	260	15	20	20
		≤ 12% Si、析出硬化可能、析出硬化済み		90	314	15	30	30
		> 12% Si、析出硬化不可		130	447	10	15	
	マグネシウム合金		70	250	20	30		
	銅および銅合金 (青銅/真鍮)	非合金、電解銅		100	343	5	12.5	12.5
真鍮、青銅、丹銅			90	314	25	40	40	
銅合金、短い切りくず			110	382	20	35		
高強度、アンブクロイ合金			300	1013	2.5	5		
S	耐熱合金	鉄ベース	焼きなまし	200	675	5	7.5	7.5
			析出硬化	280	943	2.5	5	5
		ニッケルベースまたはコバルトベース	焼きなまし	250	839	2.5	4	4
			析出硬化	350	1177	1.5	2	2
	チタン合金	純チタン		200	675	7.5	7.5	7.5
		α and β 合金、析出硬化		375	1262	5	7.5	7.5
タングステン合金	β 合金		410	1396	2	3	3	
モリブデン合金			300	1013	2.5	5	5	
O	熱可塑性樹脂	研磨重鎮剤なし			20	20		
	サーモセット	研磨重鎮剤なし			10	10		
	プラスチック、強化ガラスファイバー	GFRP			2.5	5		
	プラスチック、強化カーボンファイバー	CFRP			2.5	5		
	プラスチック、強化アラミドファイバー	AFRP			2.5	5		
	グラファイト (産業用)			65		15	15	

■ 切削速度 $V_c = \frac{\pi \times D_c \times n}{1000}$ (m/min)

■ 回転数 $n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times D_c}$ (min⁻¹)

Overview of recommended cutting speed

Component material groups	Material description			Hardness, Brinell HB	Tensile strength N/mm ²	Cutting taps		Forming taps
						Without coating	With coating	With coating
						V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	15	30	30
		C > 0.25 ... ≤ 0.55%	annealed	190	639	15	30	30
		C > 0.25 ... ≤ 0.55%	heat treated	210	708	12.5	25	25
		C > 0.55	annealed	190	639	15	30	30
		C > 0.55	heat treated	300	1013	7.5	15	15
		Machining steel (short-chipping)	annealed	220	745	15	30	30
P	Low-alloyed steel		annealed	175	591	15	30	30
			heat treated	300	1013	7.5	15	15
			heat treated	380	1282	4	7.5	
			heat treated	430	1477	2	4	
P	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	675	15	30	30
			hardened and tempered	300	1013	7.5	15	15
			hardened and tempered	400	1361	3	6	
M	Stainless steel	ferritic / martensitic, annealed		200	675	5	10	10
		martensitic, heat treated		330	1114	2	4	4
		austenitic, quench hardened		200	675	5	10	10
		austenitic, precipitation hardened (PH)		300	1013	3	6	6
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	4	8	8
K	Ductile cast iron	ferritic		200	675	15	30	30
		pearlitic		260	867	10	20	
	Grey cast iron	low tensile strength		180	602	20	30	
		high tensile strength / austenitic		245	825	7.5	15	
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		155	518	15	30	30
	pearlitic		265	885	10	20		
	Compacted graphite iron (CGI)		200	675	10	20		
N	Aluminium wrought alloys	cannot be precipitation hardened		30	-	10	15	15
		precipitation hardenable, precipitation hardened		100	343	15	25	25
	Cast aluminium alloys	≤ 12% Si, not precipitation hardenable		75	260	15	20	20
		≤ 12% Si, precipitation hardenable, precipitation hardened		90	314	15	30	30
		> 12% Si, not precipitation hardenable		130	447	10	15	
	Magnesium alloys		70	250	20	30		
N	Copper and copper alloys (bronze / brass)	non-alloyed, electrolytic copper		100	343	5	12.5	12.5
		brass, bronze, red brass		90	314	25	40	40
		Cu-alloys, short-chipping		110	382	20	35	
		high-strength, Ampco		300	1013	2.5	5	
S	Heat-resistant alloys	Fe-based	annealed	200	675	5	7.5	7.5
			precipitation hardened	280	943	2.5	5	5
		Ni-based or Co-based	annealed	250	839	2.5	4	4
			precipitation hardened	350	1177	1.5	2	2
	S	Titanium alloys	cast	320	1076	2	3	3
			pure titanium		200	675	7.5	7.5
	α and β alloys, precipitation hardened		375	1262	5	7.5	7.5	
	β alloys		410	1396	2	3	3	
	Wolfram alloys		300	1013	2.5	5	5	
	Molybdenum alloys		300	1013	5	7.5		
O	Thermoplasts	without abrasive fillers			20	20		
	Thermosetting plastics	without abrasive fillers			10	10		
	Plastic, glass-fibre reinforced	GFRP			2.5	5		
	Plastic, carbon-fibre reinforced	CFRP			2.5	5		
	Plastic, aramid fibre reinforced	AFRP			2.5	5		
	Graphite (technical)			65		15	15	

■ Cutting speed $V_c = \frac{\pi \times D_c \times n}{1000}$ (m/min)

■ No. of rotations $n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times D_c}$ (min⁻¹)

切削タップ下穴径

Drill size recommendation for cutting taps

M

ISOメートル並目ねじ DIN 13 M
Metric ISO thread DIN 13 M

ねじサイズ Nominal size	ピッチ Pitch mm	谷の径 めねじ 6H公差		呼び径 Nominal φ
		最小 min mm	最大 max mm	
M1	0.25	0.729	0.785	0.75
M1.1	0.25	0.829	0.885	0.85
M1.2	0.25	0.929	0.985	0.95
M1.4	0.30	1.075	1.142	1.10
M1.6	0.35	1.221	1.321	1.25
M1.7	0.35	1.321	1.421	1.35
M1.8	0.35	1.421	1.521	1.45
M2	0.40	1.567	1.679	1.60
M2.2	0.45	1.713	1.838	1.75
M2.3	0.40	1.813	1.938	1.85
M2.5	0.45	2.013	2.138	2.05
M2.6	0.45	2.113	2.238	2.15
M3	0.50	2.459	2.599	2.50
M3.5	0.60	2.850	3.010	2.90
M4	0.70	3.242	3.422	3.30
M4.5	0.75	3.688	3.878	3.70
M5	0.80	4.134	4.334	4.20
M6	1.00	4.917	5.153	5.00
M7	1.00	5.917	6.153	6.00
M8	1.25	6.647	6.912	6.80
M9	1.25	7.647	7.912	7.80
M10	1.50	8.376	8.676	8.50
M11	1.50	9.376	9.676	9.50
M12	1.75	10.106	10.441	10.20
M14	2.00	11.835	12.210	12.00
M16	2.00	13.835	14.210	14.00
M18	2.50	15.294	15.744	15.50
M20	2.50	17.294	17.744	17.50
M22	2.50	19.294	19.744	19.50
M24	3.00	20.752	21.252	21.00
M27	3.00	23.752	24.252	24.00
M30	3.50	26.211	26.771	26.50
M33	3.50	29.211	29.771	29.50
M36	4.00	31.670	32.270	32.00
M39	4.00	34.670	35.270	35.00
M42	4.50	37.129	37.799	37.50
M45	4.50	40.129	40.799	40.50
M48	5.00	42.587	43.297	43.00
M52	5.00	46.587	47.297	47.00
M56	5.50	50.046	50.796	50.50
M60	5.50	54.046	54.796	54.50
M64	6.00	57.505	58.305	58.00
M68	6.00	62.505	62.305	62.00

* M1 ~ M1.4 は公差 5H となります。
5H tolerance for nominal tap size M1 to M1.4.

MF

ISOメートル細目ねじ DIN 13 MF
Metric ISO fine thread DIN 13 MF

ねじサイズ Nominal size	谷の径 めねじ 7H公差	Minor φ for internal thread 7H tolerance		呼び径 Nominal φ
		最小 min mm	最大 max mm	
M2×0.25	1.729	1.785	1.75	
M2.2×0.25	1.929	1.985	1.95	
M2.3×0.25	2.029	2.085	2.05	
M2.5×0.35	2.121	2.221	2.15	
M3×0.25	2.729	2.785	2.75	
M3×0.35	2.621	2.721	2.65	
M3.5×0.35	3.121	3.221	3.15	
M4×0.35	3.621	3.721	3.65	
M4×0.5	3.459	3.599	3.50	
M4.5×0.5	3.959	4.099	4.00	
M5×0.35	4.621	4.721	4.65	
M5×0.5	4.459	4.599	4.50	
M5×0.75	4.188	4.378	4.20	
M6×0.5	5.459	5.599	5.50	
M6×0.75	5.188	5.378	5.25	
M7×0.5	6.459	6.599	6.50	
M7×0.75	6.188	6.378	6.25	
M8×0.5	7.459	7.599	7.50	
M8×0.75	7.188	7.378	7.25	
M8×1	6.917	7.153	7.00	
M9×0.75	8.188	8.378	8.25	
M9×1	7.917	8.153	8.00	
M10×0.5	9.459	9.599	9.50	
M10×0.75	9.188	9.378	9.25	
M10×1	8.917	9.153	9.00	
M10×1.25	8.647	8.912	8.75	
M11×1	9.917	10.153	10.00	
M12×0.5	11.459	11.599	11.50	
M12×1	10.917	11.153	11.00	
M12×1.25	10.647	10.912	10.75	
M12×1.5	10.376	10.676	10.50	
M13×1	11.917	12.153	12.00	
M14×0.75	13.188	13.378	13.20	
M14×1	12.917	13.153	13.00	
M14×1.25	12.647	12.912	12.75	
M14×1.5	12.376	12.676	12.50	
M15×1	13.917	14.153	14.00	
M15×1.5	13.376	13.676	13.50	
M16×0.75	15.188	15.378	15.20	
M16×1	14.917	15.153	15.00	
M16×1.25	14.647	14.912	14.80	
M16×1.5	14.376	14.676	14.50	
M17×1	15.917	16.153	16.00	
M18×1	16.917	17.153	17.00	
M18×1.5	16.376	16.676	16.50	
M18×2	15.835	16.210	16.00	
M20×1	18.917	19.153	19.00	
M20×1.5	18.376	18.676	18.50	
M20×2	17.835	18.210	18.00	
M22×1	20.917	21.153	21.00	
M22×1.5	20.376	20.676	20.50	
M22×2	19.835	20.210	20.00	
M24×1.5	22.376	22.676	22.50	
M24×2	21.835	22.210	22.00	

転造タップ下穴径

Drill size recommendation for forming taps

M

ISOメートル並目ねじ DIN 13 M
Metric ISO thread DIN 13 M

ねじサイズ Nominal size	ピッチ Pitch mm	谷の径 めねじ 6H公差		呼び径 Nominal φ
		最小 min mm	最大 max mm	
M1	0.25	0.729	-	0.88
M1.1	0.25	0.829	-	0.98
M1.2	0.25	0.929	-	1.08
M1.4	0.30	1.075	-	1.26
M1.6	0.35	1.221	-	1.45
M1.7	0.35	1.321	-	1.55
M1.8	0.35	1.421	-	1.65
M2	0.40	1.567	1.707	1.82
M2.2	0.45	1.713	1.873	2.00
M2.3	0.40	1.813	2.007	2.10
M2.5	0.45	2.013	2.173	2.30
M2.6	0.45	2.113	2.273	2.40
M3	0.50	2.459	2.639	2.80
M3.5	0.60	2.850	3.050	3.25
M4	0.70	3.242	3.4566	3.70
M5	0.80	4.134	4.384	4.65
M6	1.00	4.917	5.217	5.55
M8	1.25	6.647	6.982	7.40
M10	1.50	8.376	8.751	9.30
M12	1.75	10.106	10.106	11.20
M14	2.00	11.835	12.310	13.10
M16	2.00	13.835	14.310	15.10
M18	2.50	15.294	15.854	16.90
M20	2.50	17.294	17.854	18.90
M22	2.50	19.294	19.854	20.90
M24	3.00	20.752	21.382	22.70

* M1 ~ M1.4 は公差 5H となります。
5H tolerance for nominal tap size M1 to M1.4.

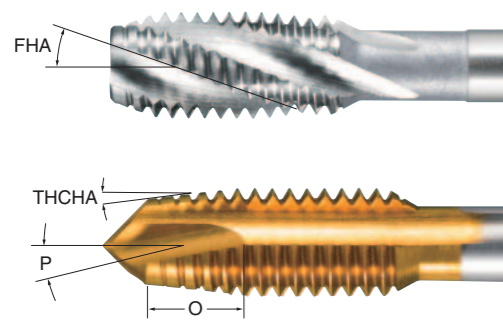
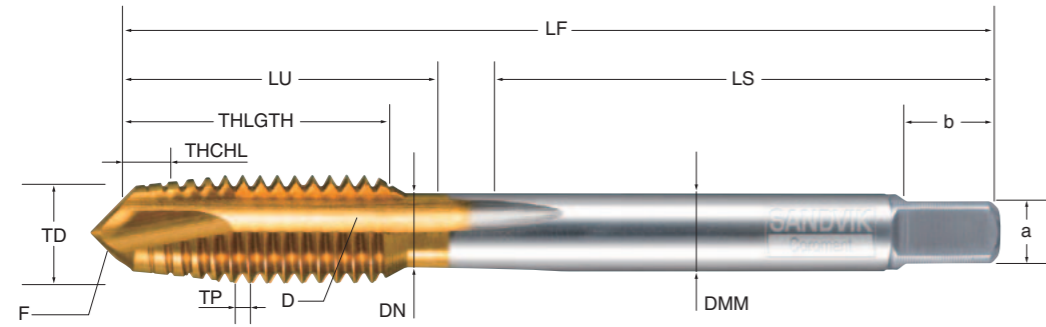
MF

ISOメートル細目ねじ DIN 13 MF
Metric ISO fine thread DIN 13 MF

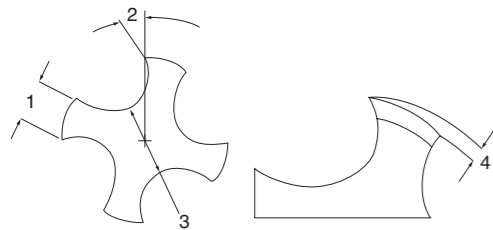
ねじサイズ Nominal size	谷の径 めねじ 7H公差	Minor φ for internal thread 7H tolerance		呼び径 Nominal φ
		最小 min mm	最大 max mm	
M4×0.5	3.459	3.639	3.80	
M5×.05	4.459	4.639	4.80	
M6×0.5	5.459	5.639	5.80	
M6×0.75	5.188	5.424	5.65	
M7×0.75	6.188	6.424	6.65	
M8×0.75	7.188	7.424	7.65	
M8×1	9.188	9.424	7.55	
M10×0.75	6.917	7.217	9.65	
M10×1	8.917	9.217	9.55	
M10×1.25	10.917	11.217	9.40	
M12×1	12.917	13.217	11.55	
M12×1.25	14.917	15.217	11.40	
M12×1.5	16.917	17.217	11.30	
M14×1	8.647	8.982	13.55	
M14×1.5	10.647	10.982	13.30	
M16×1	10.376	10.751	15.55	
M16×1.5	12.376	12.751	15.30	
M18×1	14.376	14.751	17.55	
M18×1.5	16.376	16.751	17.30	
M20×1.5	18.376	18.751	19.30	
M20×2	20.376	20.751	19.10	
M22×1.5	22.376	22.751	21.30	
M22×2	17.835	18.310	21.10	
M24×1.5	19.835	20.310	23.30	
M24×2	21.835	22.310	23.10	

■ タップ情報

■ 各部の名称



- a : シャンク四角部
- DMM : シャンク径
- DN : 首径
- D : フルート
- TP : ピッチ
- F : 突出しセンタ
- TD : 呼び径
- THCHL : 食付き部の長さ
- THLGTH : ねじ部の長さ
- LU : 細部の長さ
- LS : シャンクの長さ
- b : シャンク四角部の長さ
- LF : 全長
- FHA : フルートの角度
- O : スパイラルポイントのフルート長さ
- P : スパイラルポイントのフルート角度
- THCHA : 食付き部の角
- NOF : フルートの数



- 1 : ランド幅
- 2 : すくい角
- 3 : 溝底の径
- 4 : ねじ山の逃げ量

■ タップ食付き部の詳細

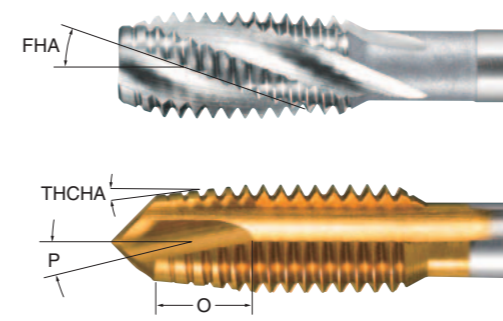
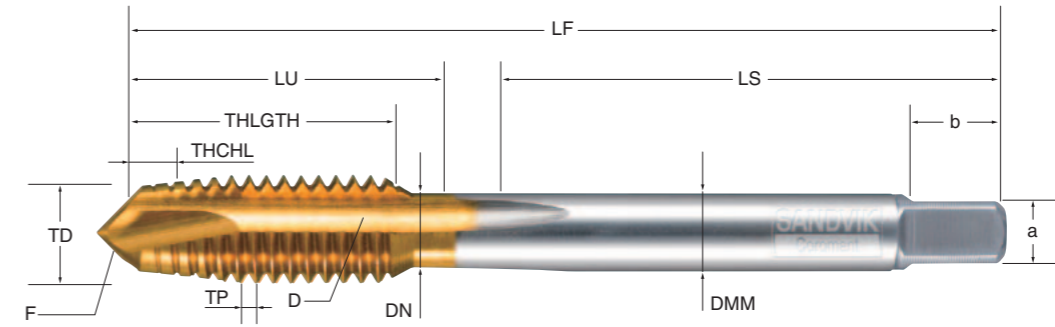
食付き部長さ	フルート形状	用途
3.5-5ピッチ 	スパイラルポイント	通り穴用、中程度～長い切屑用
2-3ピッチ 	ストレート、スパイラル	止まり穴用、中程度の切屑 通り穴用、短い切屑用

注意

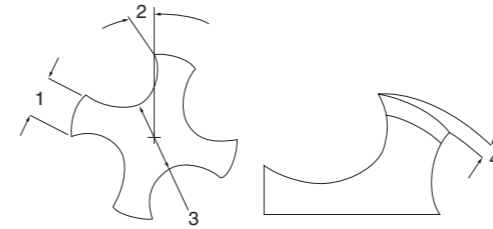
- 食付き部の長さが長い場合、刃先の抵抗が小さくなりますが加工長を長くする必要があります。
- 食付き部の長さが長い場合、トルク値が増します。
- 食付き部の長さが長い場合、加工ストロークが長くなることにより、サイクルタイムが長くなります。

■ USER INFORMATION

■ Tap feature terminology



- a : Square across flat
- DMM : Shank diameter
- DN : Recess diameter
- D : Flute
- TP : Pitch
- F : External centre (Male)
- TD : Thread diameter (External)
- THCHL : Chamfer lead length
- THLGTH : Thread length
- LU : Recess length
- LS : Shank length
- b : Square length
- LF : Function length
- FHA : Flute helix angle
- O : Spiral point length
- P : Spiral point angle
- THCHA : Chamfer lead angle
- NOF : Number of flutes



- 1 : Land width
- 2 : Rake angle radial
- 3 : Core diameter
- 4 : Radial thread relief

■ Tap chamfer information

Threads per chamfer	Type of flute	Used Predominantly for
3.5-5 threads 	straight-fluted with spiral point	Through holes in medium-to long-chipping materials
2-3 threads 	straight-fluted or spiral-fluted	Blind holes in long-and medium-chipping materials and through holes in short-chipping materials

Please note

- Longer chamfers reduce the strain on the cutting edge, which becomes more significant with increasing material strength.
- Longer chamfers increase the torque required.
- Longer chamfers require a somewhat longer cycle time due to the increased travel.

サンドビック株式会社 コロマントカンパニー

カンパニー本社 〒465-0025 名古屋市名東区上社 1丁目 1801 TEL (052)778-1001 FAX (052)778-5010

大宮支店	〒331-0811	さいたま市北区吉野町 1丁目 20-2	TEL (048)651-8241	FAX (048)666-9739
横浜支店	〒221-0031	横浜市神奈川区新浦島町 1丁目 1-25	TEL (045)440-5600	FAX (045)440-5660
名古屋支店	〒465-0025	名古屋市名東区上社 1丁目 1801	TEL (052)778-1001	FAX (052)778-5010
大阪支店	〒550-0005	大阪市西区西本町 2丁目 3-10	TEL (06)6543-2515	FAX (06)6543-2512
広島支店	〒730-0014	広島市中区上幟町 10-19	TEL (082)227-1710	FAX (082)227-1925
仙台営業所	〒981-3133	仙台市泉区泉中央 3丁目 29-2-102	TEL (022)772-8401	FAX (022)772-8403
諏訪営業所	〒391-0001	長野県茅野市ちの横内 2594-103	TEL (0266)78-6533	FAX (0266)78-6569
浜松営業所	〒435-0046	浜松市東区丸塚長 543-19	TEL (053)462-4055	FAX (053)462-7825
金沢営業所	〒921-8001	金沢市高島 3-11	TEL (076)291-3870	FAX (076)291-3872
兵庫営業所	〒675-0067	加古川市加古川町河原 240-1	TEL (079)425-2201	FAX (079)425-2366
岡山営業所	〒700-0971	岡山市北区野田 3丁目 23-16	TEL (086)245-3101	FAX (086)245-3372
九州営業所	〒812-0893	福岡市博多区那珂 6丁目 1-39	TEL (092)483-3881	FAX (092)483-3885
プロダクティビティセンター	〒465-0025	名古屋市名東区上社 1丁目 1801	TEL (052)778-1001	FAX (052)778-5010
瀬峰工場	〒989-4511	宮城県栗原市瀬峰新田沢 24	TEL (0228)38-3155	FAX (0228)38-3159

● 24時間対応技術相談フリーダイヤル / ☎ 0120-350-930 (月曜～金曜・祝祭日を除く)

www.sandvik.coromant.com

安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。 ●推奨条件の範囲内でご使用し、工具交換は早めに行ってください。 ●高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出されることがあります。安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。 ●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。

Safety information

●Avoid touching the cutting edge of the tool or the metal chips with your bare hands ●Follow the tool usage advice regarding cutting conditions and replace worn tools well ahead of breakage ●Metal chips can become hot and scatter across a wide area from the cutting zone. Make sure to take appropriate safety precautions such as using safety glasses etc. ●When using non-water-soluble cutting oil, make sure to take precautions to prevent the oil from igniting ●Make sure to use the appropriate wrenches and other tools when placing and replacing inserts and other tools into tool holders.

取扱販売店



Your success in focus