



Xパフォーマー 転造タップ

X Performer Forming Taps

S-XPF

転造タップの領域拡大

Expands the range of thread-rolling taps

- 切削タップの17倍の耐久性を実現!
- 35HRCまでに対応
- 水溶性油剤を用いた鋼材加工でも安定した長寿命
- Achieves 17 times the durability of cutting taps!
- Handles materials up to 35HRC
- Achieves stability and long tool life even when machining steel with water-soluble coolant

無尽の無人化

Unlimited unmanned operations

- チョコ停をなくす
- 究極の安定加工を提供
- コスト削減の切り札となるS-XPF
- Eliminates short stoppages
- Enables superior machining stability
- The S-XPF is the trump card for cost reduction

ECOにとことん!

Totally eco-friendly!

- 塩素フリーの水溶性油剤でも抜群の性能!
- Outstanding performance even when using chlorine-free, water-soluble coolant!

eXtra
eXceed
eXcellent
XPF

切削タップの17倍

17 times the durability of cutting taps

切削タップの17倍

17 times the durability of cutting taps

転造タップは切りくずを出さない、安定タップ加工の雄。非鉄での採用率は加工する穴数換算で約90%、対して鋼材での普及率は20%(当社調べ)。S-XPFは、鋼材タップ加工の転造化障壁を排除した新しい転造タップです。

A superior thread-rolling tap that stably makes threads without creating cutting chips. Its adoption rate in nonferrous materials is approximately 90%, in terms of the number of machined holes. In contrast, its diffusion rate in steel materials is 20% (per OSG data). The S-XPF is a new type of thread-rolling tap that eliminates the obstacles associated with thread-rolling when tapping in steel materials.



転造タップの領域拡大

Expands the range of thread-rolling taps

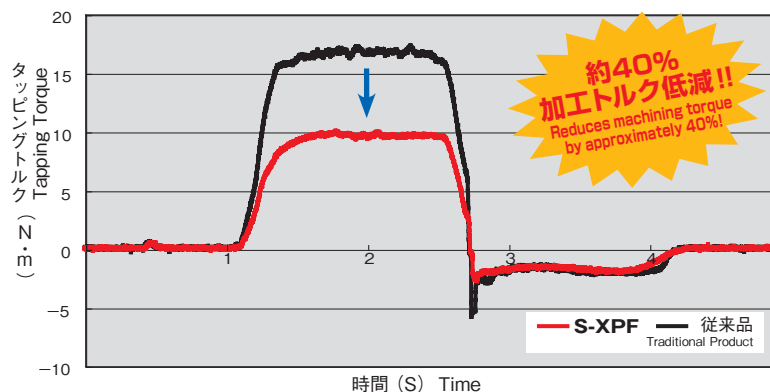
摩擦抵抗を低減! 特殊ネジ仕様と特殊表面処理により、摩擦抵抗を大きく低減することに成功。その結果、従来品比40%のトルク低減と、発熱の大幅抑制を実現(下記事例参照)! 従来では対応困難であった「35HRCの鋼材や太径サイズの転造タップ加工」を容易にし、「水溶性油剤を使った高速化に対応」。更なる「長寿命化」を実現しました。

Reduces friction resistance! The S-XPF has significantly reduced friction resistance by adopting a special threading design and a special surface treatment. This results in a reduction in torque of 40% from the traditional product and a considerable suppression of heat generation(See the example below.)! It facilitates previously difficult applications such as 35HRC steel materials and thread-rolling of large diameters, and enables high-speed operation using water-soluble coolant while attaining an even longer tool life.

加工トルク激減 低潤滑環境下で転造加工が可能に

Reduces machining torque. Enables thread-rolling in low-lubrication environments.

使用工具 Tool	M8×1.25
被削材質 Work Material	SCM440 (30HRC)
下穴 Hole Size	φ7.4×20mm (通り) (Through)
ねじ立て長さ Tapping Length	16mm(2D) (止り) (Blind)
切削速度 Tapping Speed	15m/min(597min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー 10倍 Water Soluble Chlorine-Free (10%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ Vertical Machining Center



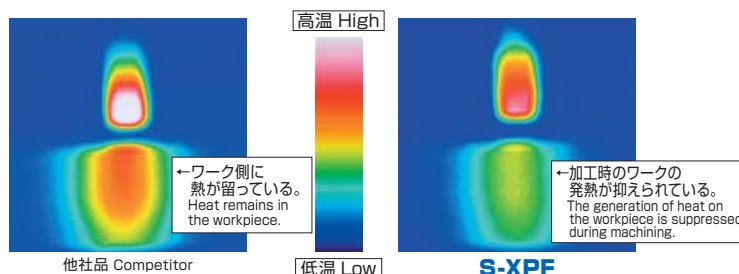
発熱温度を20%削減して長寿命化

Heat generation has been reduced by 20%, improving tool life.

使用工具 Tool	M10×1.5
被削材質 Work Material	SCM440(30HRC)
下穴 Hole Size	φ9.4×25mm(通り) (Through)
ねじ立て長さ Tapping Length	25mm(2.5D) (通り) (Through)
切削速度 Tapping Speed	20m/min(637min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	ペースト塗布 Paste application
使用機械 Machine	ラジアルボール盤 Radial drill press

タッピング直後のサーモグラフ画像

A thermograph image taken immediately after tapping



*撮影の為、冷却用油剤供給を行わず、ペーストの塗布にて加工を実施しました。通常の加工においては油剤供給をして加工して下さい。

* To photograph the process, machining was carried out by applying paste instead of using coolant. However, during normal machining, coolant should be used.

2006年欧州で先行発売以来、年間1億円を超えるメガヒットのタップが日本に上陸。
水溶性加工油剤と非塩素化の先行する欧州市場で熟成されたS-XPFシリーズは、タップの既成概念を一新！

Following its advance sale in Europe in 2006 and achieving a million-dollar annual sales volume, this mega-hit tap has finally landed in Japan. The S-XPF Series, which performs superbly with water-soluble and chlorine-free coolant, has been refined in the European market. It has completely revised preconceived ideas of taps!

■水溶性油剤で30HRC 不可能を可能に

Taps 30HRC material using water-soluble coolant. Making the impossible possible.

使用工具 Tool	M10×1.5
被削材質 Work Material	SCM440 (30HRC)
下穴 Hole Size	φ9.25×19mm (通り) (Through)
ねじ立て長さ Tapping Length	19mm (1.9D) (止り) (Blind)
切削速度 Tapping Speed	15m/min (477min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー 10倍 Water Soluble Chlorine-Free (10%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ Horizontal Machining Center

	加工穴数 Tapping Holes (Holes)								
	0	200	400	600	800	1,000	1,200	1,400	1,600
S-XPF	1,369穴 (Holes) GP-OUT								
	1,448穴 (Holes) GP-OUT								
従来品 Existing Product	2穴 (Holes) GP-OUT								
	2穴 (Holes) GP-OUT								



無尽の無人化 Unlimited operation in the unmanned mode

究極の安定加工にS-XPF。

S-XPFは転造タップ!! 切りくずを出さない転造タップです。当然切りくずトラブルとは無縁の安定志向商品。トルク低減効果・長寿命化とあいまって安心の無人加工を実現します。

The S-XPF is designed for superior machining in a stable manner. The S-XPF is a thread-rolling tap! It does not create cutting chips, making it a stability-oriented product that is naturally immune from cutting chip problems. Thanks to the reduction in machining torque and long tool life, this tap provides peace of mind in unmanned machining operations.



ECOにとことん! Offers eco-friendly solutions!

塩素フリーにS-XPF。

S-XPFの低摩擦抵抗は、水溶性油剤で加工出来る被削材領域を拡げ、塩素フリーでの耐久向上も実現させました。S-XPFでエコロジーへ!

The S-XPF works with chlorine-free coolants.

The low friction resistance of the S-XPF expands the range of work materials that can be machined with water-soluble coolants, and also improves its durability when used with chlorine-free coolants. The S-XPF is eco-friendly!

■油剤の環境問題 Environmental problems associated with coolants

切削油剤に使用される塩素系極圧剤は、主に低速切削において優れた加工性能を有する事が知られており、ブローチ加工やタップ加工に多用されて来た。代表的な塩素化合物は塩素化パラフィンであり、塩素化パラフィンを含有する油剤を焼却すると毒性の強いダイオキシンを発生する可能性があることが報告され、問題となっている。

中略

ダイオキシンは、塩素を含有する切削油剤の廃液を、中規模焼却施設で低温焼却すると容易に発生することが懸念されており、塩素系極圧添加剤の使用が自粛される方向にある。1999年にダイオキシン類対策措置法が制定、また2000年にはJISが改正され、塩素含有切削油剤の規格が削除された。

JUNTSU NET21 <http://www.juntsu.co.jp> 2008年3月特集記事
「水溶性切削油剤の最新動向」 ユシロ化学工業株式会社 細田貢司著 抜粋

The chlorine-based extreme-pressure agent used in cutting coolants is known for its superior machining performance primarily at low cutting speeds and is therefore frequently used in broaching and tapping work. A common chlorine compound is chlorinated paraffin, and reports indicate the problems of highly toxic dioxin that is released when a coolant containing chlorinated paraffin is burned.

— excerpt —

Dioxin is easily created when cutting coolant waste containing chlorine is burned at low temperatures in a medium-scale incinerator. Therefore, voluntary restraints are being practiced from using chlorine-based extreme-pressure additives. The Law Concerning Special Measures against Dioxins has been enacted in 1999. The JIS has been revised in 2000, deleting the standards for chlorine-containing cutting coolants.

Extracted from an article in the special March 2008 edition of JUNTSUNET21, <http://www.juntsu.co.jp>, entitled "Recent Trends in Water-Soluble Cutting Coolants" written by Koji Hosoda, Yushiro Chemical Industry, Co. Ltd.

XPF 切削タップの17倍 転造タップの領域拡大

17 times the durability of cutting taps. Expands the range of thread-rolling taps.

■ 過酷な加工ほどS-XPF！

The more demanding the work, the more you will reach for S-XPF Taps!

使用工具 Tool	S-XPF M6×1	従来転造タップ Traditional thread-rolling tap M6×1	スパイラルタップ Spiral tap M6×1	ねじ立て長さ Tapping Length (m)
被削材質 Work Material	S45C(90HRB)			0 20 40 60 80 100 120 140
下穴 Hole Size	φ5.55×25mm(通り) (Through)		φ5×15mm(通り) (Through)	
ねじ立て長さ Tapping Length	18mm(3D) (止り) (Blind)		12mm(2D) (止り) (Blind)	
切削速度 Tapping Speed	15m/min(796min ⁻¹)		10m/min(530min ⁻¹)	
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water Soluble	塩素フリー Chlorine-Free	10倍 (10%)	
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ Horizontal Machining Center			

S-XPF	113m 摩耗大 Large Wear	119.2m 摩耗大 Large Wear
従来転造タップ Traditional thread-rolling tap	32.5m 摩耗大 Large Wear	32.5m 摩耗大 Large Wear
スパイラルタップ spiral tap	7.2m GP-OUT	6.2m GP-OUT

1.5倍の切削スピード
1.5倍のねじ立て長さ
17倍の耐久性能

1.5 times cutting speed
1.5 times tapping length
17 times durability performance

横形マシニングセンタでの深穴加工は、加工点に油剤供給がされにくい為、性能の確保が困難とされていました。しかし、S-XPFではこの問題をクリアして抜群の性能を確保することに成功。抜群の耐久性をご確認下さい。

On horizontal machining centers, tapping deep holes properly is considered difficult due to the insufficient feeding of coolant in the work area. However, the S-XPF has solved this problem and has succeeded in attaining superior performance. The outstanding durability of the S-XPF can be clearly demonstrated in this type of operation.

■ 太径加工の長寿命化にS-XPF！

Achieve long tool life in large-diameter threads with the S-XPF!

使用工具 Tool	M14×1.5
被削材質 Work Material	SCM440 (30HRC)
下穴 Hole Size	φ13.3×25mm(通り) (Through)
ねじ立て長さ Tapping Length	20mm(1.5D) (止り) (Blind)
切削速度 Tapping Speed	15m/min(341min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー 5倍 Water Soluble Chlorine-Free (20%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ Vertical Machining Center

他社品では、5倍の高希釈倍率油剤を使用しても500～700穴の耐久のところを、S-XPFでは1,300穴を超え原価低減に成功。この原価低減分は、油剤の希釈倍率を上げて油剤のランニングコスト低減に転換することも可能。S-XPFは、現場最適化のアイデアを増やします！

The competitor's product could tap only 500 to 700 holes using a coolant that is highly diluted to five times. In contrast, the S-XPF could tap over 1,300 holes, successfully reducing costs. This cost reduction can also be applied to reducing the running cost of the coolant by increasing its dilution rate. The S-XPF can offer many ideas to optimize your work on the shop floor!

	加工穴数 Tapping Holes (Holes)
	500 1,000 1,500
S-XPF	1,354穴 (Holes) GP-OUT
他社A Competitor A	511穴 (Holes) きしみ Rubbing Noise
他社B Competitor B	760穴 (Holes) GP-OUT

■ 高速転造加工への挑戦！

Challenging high-speed thread-rolling tapping work!

使用工具 Tool	M8×1.25
被削材質 Work Material	SS400
下穴 Hole Size	φ7.4×18mm(止り) (Blind)
ねじ立て長さ Tapping Length	13.5mm(1.7D) (止り) (Blind)
切削速度 Tapping Speed	40m/min(1,600min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー 10倍 Water Soluble Chlorine-Free (10%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ Horizontal Machining Center

SS400を、横形マシニングセンタで高速40m/minで加工した事例です。従来品では凝着がひどく短寿命。S-XPFは3倍近い穴数を加工しても、損耗が軽微でまだまだ継続使用が可能。加工効率向上と工具費削減を同時に実現しました。

Here is an example of tapping in SS400 material at a high speed of 40 m/min on a horizontal machining center. The traditional product bound up considerably, shortening its tool life. After tapping almost three times the number of holes, the S-XPF bound up only slightly, and could continue to work. It simultaneously improved tapping efficiency and reduced tool cost.

	加工穴数 Tapping Holes (Holes)
	0 100 200 300 400 500 600 700
S-XPF	700穴 (Holes) 継続可能 Continue
従来品 Traditional Product	224穴 (Holes) 凝着 Binding

700穴加工後の
摩耗状態
Wear condition after
tapping 700 holes




224穴加工後の
摩耗状態
Wear condition after
tapping 224 holes






トラブルレスで無尽の無人化

Trouble-free, unlimited unmanned operation

使用工具 Tool	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8
被削材質 Work Material	SCM440 (35HRC)		
下穴 Hole Size	φ2.75×11.5mm(通り) (Through)	φ3.65×12mm(通り) (Through)	φ4.6×12mm(通り) (Through)
ねじ立て長さ Tapping Length	7.5mm(2.5D)	8mm(2D)	10mm(2D)
切削速度 Tapping Speed	15m/min(1,592min ⁻¹)	15m/min(1,180min ⁻¹)	15m/min(956min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー 10倍 Water Soluble Chlorine-Free (10%)		
使用機械 Machine	立形タッピングマシン Vertical Tapping Machining		

塩素フリー水溶性油剤での小径タップ加工においても、「確実な性能向上」と「高硬度(35HRC)の安定加工」を実現しました。ねじサイズが大きくなるにつれ、塑性変形量の増加に伴う発熱量の変化によりS-XPFと従来品との格差が広がります。

Even when using small-diameter taps with chlorine-free water-soluble coolant, it achieved a "definite performance improvement" and "stable tapping of high hardness (35HRC) material". As the thread size increases, the disparity between the S-XPF and the traditional products increases due to the increase in the amount of plastic deformation and resulting changes in the amount of generated heat.

		加工穴数 Tapping Holes			
		1,000	2,000	3,000	(Holes)
M3×0.5	S-XPF	3,600穴 (Holes) 摩耗大 Large Wear			
	従来品 Traditional Product	2,800穴 (Holes) 折損 Breakage			
M4×0.7	S-XPF	2,000穴 (Holes) 摩耗大 Large Wear			
	従来品 Traditional Product	1,026穴 (Holes) 折損 Breakage			
M5×0.8	S-XPF	2,545穴 (Holes) 摩耗大 Large Wear			
	従来品 Traditional Product	441穴 (Holes) 折損 Breakage			



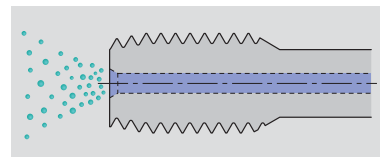
ECOにとことん! MQLの実現

Offers eco-friendly solutions! Realizing MQL

使用工具 Tool	M8×1.25 (特殊品 油穴付き) (Special Order with Oil Hole)
被削材質 Work Material	S50C
下穴 Hole Size	φ7.4×23mm(止り) (Blind)
ねじ立て長さ Tapping Length	18mm(2.3D)(止り) (Blind)
切削速度 Tapping Speed	10~40m/min
切削油剤 Coolant	MQL 50cc/h(ミスト内部供給) (Internally-fed mist coolant)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ Horizontal Machining Center

油穴を設けた特殊品で、ミスト加工を行った事例です。S50Cで4,000穴を超える加工が可能でした。また切削速度により耐久に差が出ているのは、低速では、被削材が低温の為、塑性変形する際の抵抗が大きく工具の摩耗を早め、高速では工具そのものの発熱で摩耗を早めていると推察します。ミスト加工では、最適な切削速度を探すことで、より経済的な加工が実現出来ます。

Here is an example of mist-tapping with a special product that is provided with an oil hole. It could tap more than 4,000 holes in S50C. The durability differences by cutting speed are assumed to be caused by the low-speed operation creating substantial resistance and accelerates the wear of the tool during the plastic deformation that occurs due to the low temperature of the work material. At high speeds, the heat generated by the tool itself accelerates the wear. Mist-tapping can achieve an economical operation by finding an ideal cutting speed.



切削速度 Tapping Speed	加工穴数 Tapping Holes					
	0	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000 (Holes)
10m/min	2,500穴 (Holes)					摩耗大 Large Wear
	3,000穴 (Holes)					摩耗大 Large Wear
20m/min	4,500穴 (Holes)					摩耗大 Large Wear
	4,375穴 (Holes)					GP-OUT
30m/min	3,806穴 (Holes)					きしみ大 Large Rubbing Noise
	3,355穴 (Holes)					GP-OUT
40m/min	1,606穴 (Holes)					GP-OUT
	812穴 (Holes)					GP-OUT

Xパーフォーマー 転造タップ

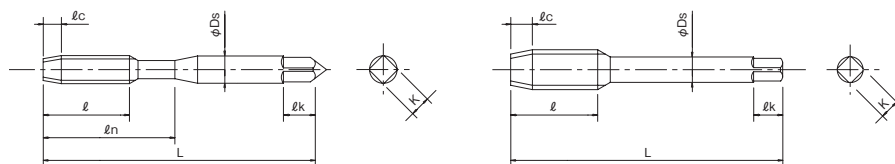
S-XPF

- 材質 Tool Material コバルトハイス HSS-Co
- 表面処理 Surface Treatment Vコーティング V coating



Type 1

Type 2



ねじの種類：M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付き部の長さ ℓ_c	全長 L	ねじ部の長さ ℓ	首下の長さ ℓ_n	シャンク径 Ds	シャンク四角部の長さ ℓ_k	シャンク四角部の幅 K	形状タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
NEW 8322009	M 3 × 0.5	RH5	2P	46	9	18	4	6	3.2	1	B	2,710
NEW 8322033	M 4 × 0.7	RH6	2P	52	10	20	5	7	4.5	1	B	2,780
NEW 8322045	M 5 × 0.8		2P	60	11	22	5.5	7	4.5	1	B	2,940
8322057	M 6 × 1		2P	62	10	24	6	7	4.5	1	B	3,110
8322077	M 8 × 1.25		2P	70	12	—	6.2	8	5	2	B	4,170
8322091	M 8 × 1		2P	70	12	—	6.2	8	5	2	B	4,710
8322109	M 10 × 1.5		2P	75	15	—	7	8	5.5	2	B	5,080
8322123	M 10 × 1.25		2P	75	15	—	7	8	5.5	2	B	5,080
8322135	M 10 × 1		2P	75	15	—	7	8	5.5	2	B	5,640
8322147	M 12 × 1.75		2P	82	17	—	8.5	9	6.5	2	B	7,700
8322161	M 12 × 1.5		2P	82	17	—	8.5	9	6.5	2	B	7,700
8322177	M 12 × 1.25		2P	82	17	—	8.5	9	6.5	2	B	7,700
8322195	M 12 × 1		2P	82	17	—	8.5	9	6.5	2	B	9,740
8322227	M 14 × 1.5		2P	88	20	—	10.5	11	8	2	B	12,000
8322255	M 16 × 1.5		2P	95	20	—	12.5	13	10	2	B	15,000

- 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。
有効径上の許容差はRH精度と同一ですが、公差は18μmとなっております。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 食付き部の長さ 2P=B

B = 標準在庫品 B = Standard stock item.

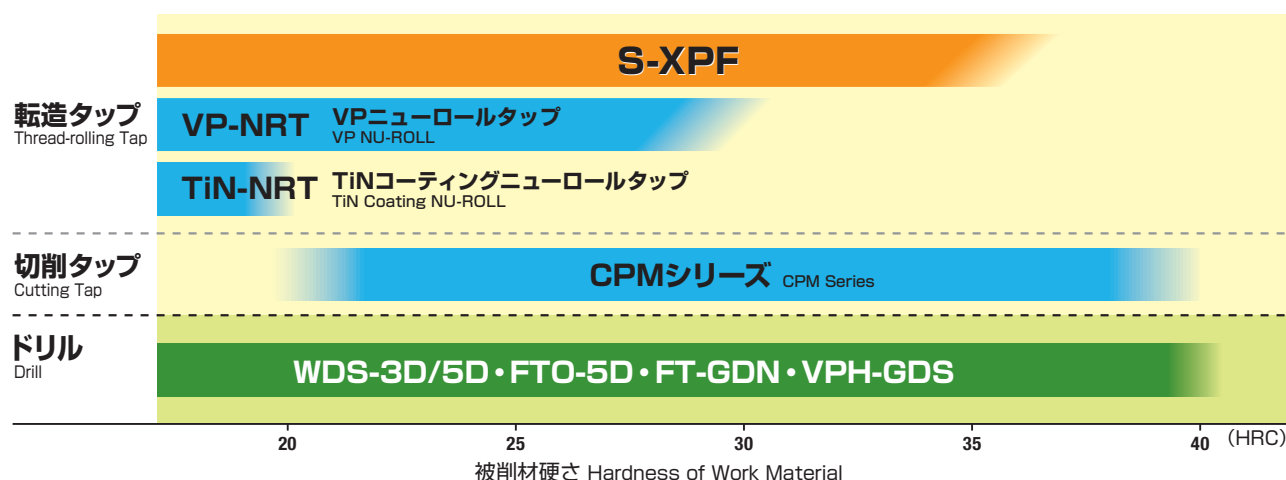
- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards.
Upper limit of pitch diameter tolerance is same as RH limit, but tolerance is 18μm.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- ℓ_c : 2P=B

当社営業まで問い合わせ下さい。
Please contact our sales staff for more information.

呼び・長さ・精度違い・油穴付きの特殊品も承ります。
Taps with different diameters, lengths, precisions, and with oil holes may be specially ordered.

塩素フリー水溶性油剤における硬度別選定マップ

Chlorine-free water-soluble coolant selection map based on hardness



WDS-3D/5D

新刃形超硬ソリッドドリル

New Flute Form Solid Carbide Drill

オーエスジー最新油穴なしドリル。

新刃形と新コート採用で高能率と長寿命を両立します。

OSG's latest drill without an oil hole. Using a new flute shape and a new coating material, it achieves both high efficiency and long tool life.

FT-GDN

一般加工用超硬ドリル(ミディアム形)

Carbide Medium For General Application

高じん性で欠損に強い汎用タイプドリル。

難削材の加工、低剛性機、旋盤に最適な超硬ドリルです。

These carbide drills are tough and withstand chipping, and are ideal for drilling hard-to-cut materials and in low-rigidity machines and lathes.

FTO-5D

油穴付き超硬新FTOドリル(5Dタイプ)

Carbide New FTO Drill with Internal Coolant Supply (5D Type)

新刃形と新コート採用の超硬油穴付きドリル。

スラスト低減・耐久性向上・安定加工を実現します。

Low thrust, enhanced durability, and stable drilling have been achieved through the adoption of a new point form and a new coating!

VPH-GDS

調質鋼用VPゴールドドリル

VP-GOLD DRILL for Hardened Steels

高級粉末ハイスドリル。

高いコストパフォーマンスを発揮します。

Excellent cost-performance is achieved through the use of high-quality powdered HSS.

単位:mm Unit:mm

S-XPF ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	ねじ下穴径(溝なしタップ用) 最小 ~ 最大 Recommended Drill Holes Size (For Forming Taps) Min. ~ Max.	外径 Dc	下穴加工用ドリル ツールNo. Drill for pilot holes EDP No.				
					WDS-3D/5D	FTO-5D	FT-GDN	VPH-GDS	
8322009	M 3 × 0.5	RH5	2.76 ~ 2.81	2.76	△	8632276	8580276	8608276	
				2.78	△	8632278	8580278	8608278	
				2.8	△	8632280	8580280	8599028	
8322033	M 4 × 0.7	RH6	3.65 ~ 3.7	3.66	△	8632366	8580366	8608366	
				3.68	●	8632368	8580368	8608368	
				3.7	△	8632370	△	8599037	
8322045	M 5 × 0.8		4.59 ~ 4.66	4.6	△	△	8580460	8599046	
				4.62	△	8632462	8580462	8608462	
				4.64	●	8632464	△	8608464	
8322057	M 6 × 1	RH7	5.48 ~ 5.57	5.5	●	8632550	8580550	8599055	
				5.52	△	8632552	8580552	8608552	
				5.54	●	8632554	8580554	8608554	
8322077	M 8 × 1.25		7.34 ~ 7.41	7.36	△	8632736	8580736	△	
				7.38	●	8632738	8580738	△	
				7.4	△	8632740	8580740	8599074	
8322091	M 8 × 1		7.48 ~ 7.57	7.5	●	8632750	8580750	8599075	
				7.52	△	8632752	8580752	△	
				7.54	△	8632754	8580754	△	
8322109	M 10 × 1.5		9.18 ~ 9.28	9.2	△	8632920	8580920	8599092	
				9.24	△	8632924	8580924	△	
				9.26	●	8632926	8580926	△	
8322123	M 10 × 1.25		9.34 ~ 9.41	9.36	△	8632936	8580936	△	
				9.38	●	8632938	8580938	△	
				9.4	△	8632940	8580940	8599094	
8322135	M 10 × 1		9.48 ~ 9.57	9.5	△	8632950	8580950	8599095	
				9.52	△	8632952	8580952	△	
				9.54	△	8632954	8580954	△	
8322147	M 12 × 1.75	RH8	11.05 ~ 11.15	11.1	●	8633110	8581110	8599111	
8322161	M 12 × 1.5	RH7	11.18 ~ 11.28	11.2	△	8633120	8581120	8599112	
				11.22	△	8633122	8581122	△	
				11.24	●	8633124	8581124	△	
8322177			M 12 × 1.25	11.34 ~ 11.41	11.36	△	8633136	8581136	△
					11.38	●	8633138	8581138	△
					11.4	△	8633140	8581140	8599114
8322195	M 12 × 1	RH9	11.48 ~ 11.57	11.5	△	8633150	8581150	8599115	
8322227	M 14 × 1.5			13.21 ~ 13.3	13.25	△	8633325	△	△
					13.3	△	8633330	△	8599133
8322255	M 16 × 1.5		15.21 ~ 15.3	15.25	△	8633525	△	△	
				15.3	△	8633530	△	8599153	

●=規格品(当社営業まで問い合わせ下さい)

△=受注対応(当社営業まで問い合わせ下さい)

●= Standard product. (Please contact our sales staff for more information.)

△= On special order. (Please contact our sales staff for more information.)

切削条件基準表 Recommended cutting conditions

最適 ◎ 適用 ○ Ideal ◎ Good ○

被削材質 Work Material	切削速度 (m/min) Tapping Speed	S-XP	ねじ下穴加工用ドリル Drill for pilot holes			
			WDS-3D/5D	FTO-5D	FT-GDN	VPH-GDS
低・中炭素鋼 Low Carbon Steels Medium Carbon Steels	C≤0.4%	15~40	◎	◎	◎	○
高炭素鋼 High Carbon Steels	C≥0.45%	15~30	◎	◎	◎	○
合金鋼 Alloy Steels	SCM	15~30	◎	◎	◎	○
調質鋼 Hardened Steels	25~35HRC	5~20	◎	◎	◎*2	◎
鋳鋼 Cast Steels	SC	15~40	○	◎	○	◎
※ ステンレス鋼 Stainless Steels	SUS	5~15	◎*1	—	—	—
※ 銅 Copper	Cu	10~30	◎	○	—	—
※ 黄銅・黄銅鋳物 Brass・Brass Casting	Bs・BsC	10~30	◎	◎	◎	◎
※ アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	AC・ADC	20~40	◎	○	—	—
※ 亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	ZDC	10~30	◎	○	—	—

注：この切削条件基準表は、塩素フリー水溶性切削油剤を使用する場合のものです。

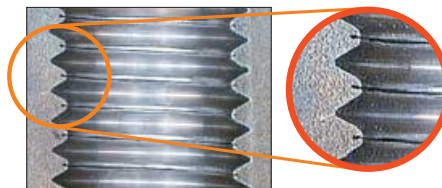
※：ステンレス鋼以下の被削材についてはEX-SUSシリーズ、NEXUSシリーズをご利用下さい。

*1 ステンレス鋼は水溶性切削油剤をご使用下さい。

*2 FT-GDNの穴深さ：4D～5Dの場合の選定基準は「○」です。

使用上のポイント Instructions for use

- 1 盛り上がり状態は、従来転造タップと同様に必ずご確認ください。
Check the forming condition in the same way as for conventional thread-rolling taps.
- 2 下穴径は、TIN-NRT、VP-NRTと同一下穴が使用出来ます。
The same hole diameter size for TIN-NRT and VP-NRT can be utilized.
- 3 切削油剤は、潤滑性の高い水溶性切削油剤、又は、不水溶性油剤の使用を推奨します。
Highly lubricating water soluble coolant or non-water soluble coolant is recommended for the coolant.
- 4 使用機械、ホルダは、剛性のあるものを使用して下さい。
Select the machine and the holder with sufficient rigidity.
- 5 ワークの剛性や機械・チャックの剛性等によっては条件を変える必要があります。
Cutting conditions may change depending on the strength of the work material, machines, and toolholders.
- 6 塑性変形されたためねじの山頂は、割れ込みを持った形状になります。(写真参照)
The formed thread has a small slit at the crest (See photo).



Note: The indicated speeds and feeds are for tapping with chlorine-free water soluble coolant.

※：For Stainless Steel to Zinc Alloy Casting on the above, use EX-SUS and NEXUS drill series.

*1 For stainless steel, use non-water soluble coolant.

*2 FT-GDN Hole Depth: For 4D-5D, the selection criteria is "○".



本社 〒442-8543 愛知県豊川市本野ヶ原3-22 ☎(0533)82-1111 FAX(0533)82-1131

東部営業部 〒143-0025 東京都大田区南馬込3-25-4 ☎(03)5709-4501 FAX(03)5709-4515

中部営業部 〒465-0058 名古屋市名東区貴船1-9 ☎(052)703-6131 FAX(052)703-7775

西部営業部 〒550-0013 大阪市西区新町2-18-2 ☎(06)6538-3880 FAX(06)6538-3879

苫小牧 ☎(0144)31-6080 茨城 ☎(029)354-7017 大阪 ☎(06)6747-7041
 仙台 ☎(022)390-9701 東京 ☎(03)5709-4501 明石 ☎(078)927-8212
 秋田SOHO ☎(018)896-1421 厚木 ☎(046)296-1380 岡山 ☎(086)241-0411
 郡山 ☎(024)991-7485 静岡 ☎(054)283-6651 四国 ☎(087)868-4003
 新潟 ☎(025)286-9503 浜松 ☎(053)461-1121 広島 ☎(082)507-1227
 上田 ☎(0268)28-7381 豊川 ☎(0533)92-1501 九州 ☎(092)504-1211
 諏訪 ☎(0266)58-0152 安城 ☎(0566)77-2366 北九州SOHO ☎(093)474-5485
 岡毛 ☎(0270)40-5855 名古屋 ☎(052)703-6131 熊本SOHO ☎(096)331-3570
 宇都宮 ☎(028)651-2720 岐阜 ☎(058)259-6055 東部GST ☎(03)5709-4501
 八王子 ☎(042)645-5406 金沢 ☎(076)268-0830 中部GST ☎(052)703-6131
 川口 ☎(048)294-3951 京滋 ☎(077)553-2012 西部GST ☎(06)6538-3880

〈工具の技術的なご相談は…〉 よい 工具は一番
 コミュニケーションダイヤル **0120-41-5981**
 9:00~12:00 / 13:00~17:00 土日祝日を除く
 コミュニケーションFAX 0533-82-1134 コミュニケーションE-mail hp-info@osg.co.jp

OSG E-mail 倶楽部 無料メールマガジン
 E-mailで最新情報をお届けします。
 入会窓口は <https://www.osg.co.jp/support/club/index.php>
 〈その他のご相談は…〉 E-mail:cs-info@osg.co.jp
 ホームページ <http://www.osg.co.jp/>

安全にお使いいただくために

- 工具を使用する時は、破損する危険があるので、必ずカバー・保護メガネ・安全靴等を使用して下さい。
- 切れ刃は素手でさわらないで下さい。
- 切りくずは素手でさわらないで下さい。
- 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
- 異常音・異常振動が発生したら、直ちに使用を中止して下さい。
- 工具には手を加えないで下さい。
- 加工前に工具の寸法確認を行って下さい。

Safe use of cutting tools

- Use safety cover, safety glasses and safety shoes during operation.
- Do not touch cutting edges with bare hands.
- Do not touch cutting chips with bare hands. Chips will be hot after cutting.
- Stop cutting when the tool becomes dull.
- Stop cutting operation immediately if you hear any strange cutting sounds.
- Do not modify tools.
- Please use correct tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

- ◆ 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。
- ◆ Tool specifications subject to change without notice



OSG CORPORATION

3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi 442-8543 Japan
 Tel. +81-533-82-1118 Fax. +81-533-82-1136
 E-mail:cs-info@osg.co.jp

OSG 代理店

※本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。※ All rights reserved. © OSG CORPORATION.2009



このカタログの印刷には、環境に配慮した植物性大豆インキを使用しております。
 N-89.911.BA.DD(DN)
 09.09



みんなで止めよう温暖化

「オーエスジー(株)」チーム・マイナス6%