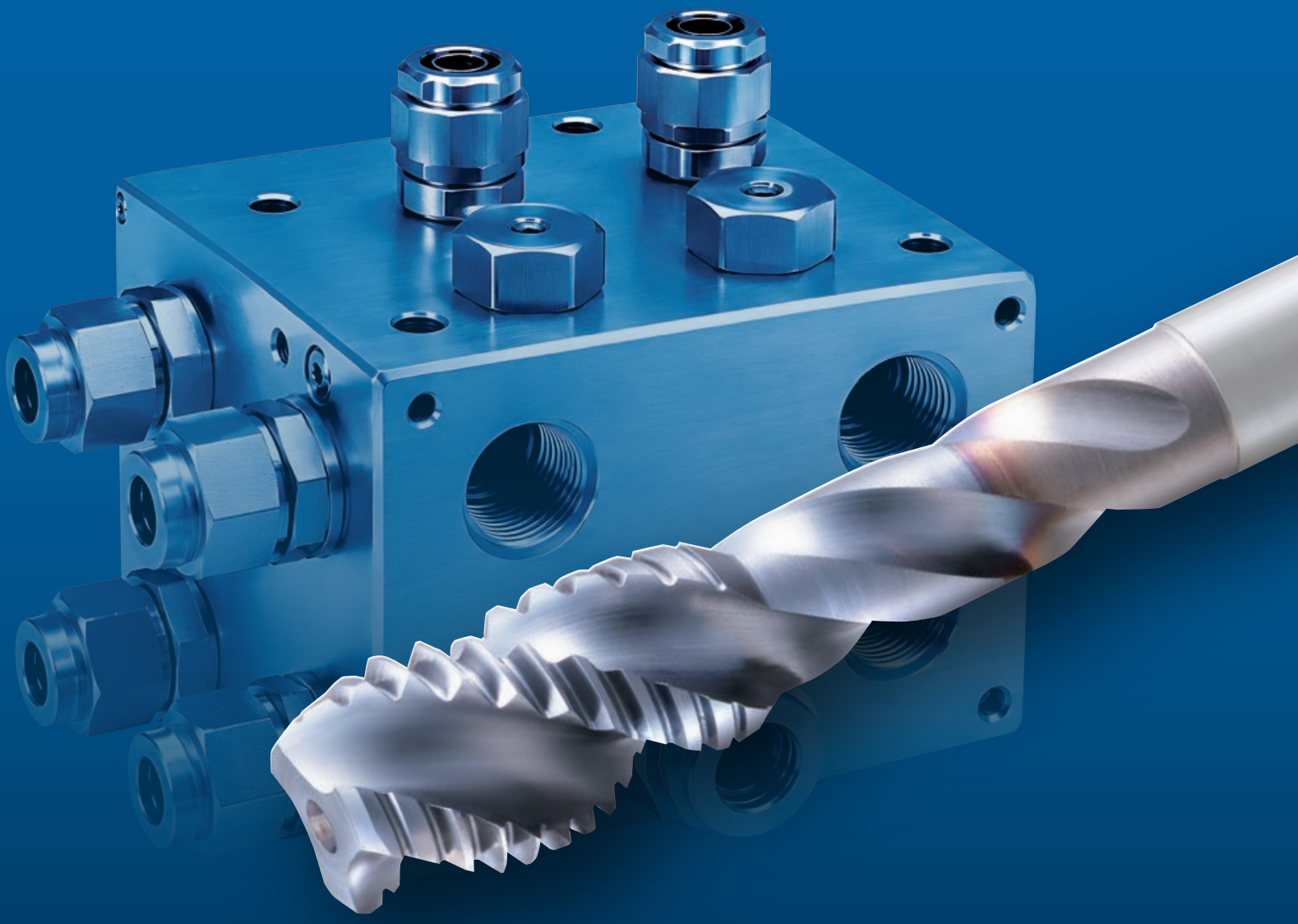
Spiral Tap for Medium-Hardness Steel

中硬度鋼用スパイラルタップ

A-SFT-H42



40HRCの加工にさらなる長寿命を!

Designed for Longer Tool Life in 40 HRC Machining!

The A Brand

40HRCの加工に、さらなる長寿命を！

Designed for Longer Tool Life in 40 HRC Machining!



40HRC前後の中硬度鋼の加工における課題

Challenges in machining medium-hardness steels around 40 HRC

■工具摩耗が進行しやすく、切りくずもつながりやすい

Tool wear progresses rapidly, while chips tend to remain long and continuous

主なトラブル Primary Problems		発生する作業 Resulting Tasks
●タップの摩耗 Tap wear	対応 Correspondence	☑ 早期の工具交換 Frequent tool changes
●タップの欠け・折損 Chipping and breakage of taps		☑ 機械を停止 Stopping the machine
●切りくずの巻き付き Chip entanglement		☑ 作業者が手作業で切りくず除去 Manual chip removal by operators

中硬度鋼の長寿命加工を実現！

Delivers long tool life in medium-hardness steel machining!

中硬度鋼に最適化された刃溝仕様が耐久性を向上

Optimized flute geometry enhances durability in medium-hardness steel applications.

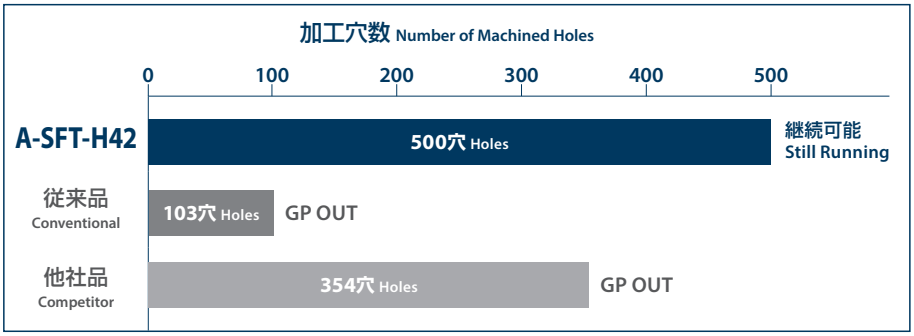
被削材：SCM440（35～40HRC）

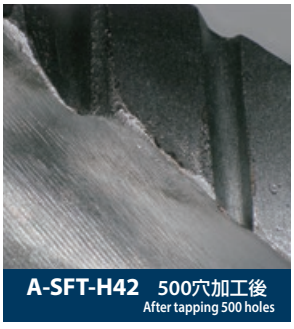
Work Material

使用工具：M6×1　2.5P
Tool

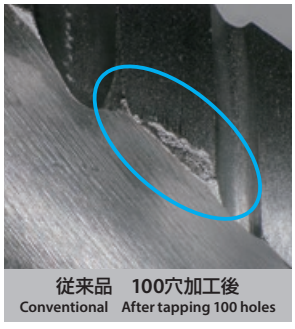
切削速度：7m/min
Cutting Speed

ねじ立て長さ：12mm（2D）
Tapping Length

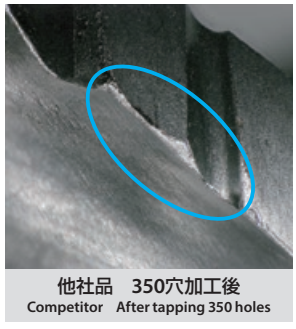




A-SFT-H42　500穴加工後
After tapping 500 holes



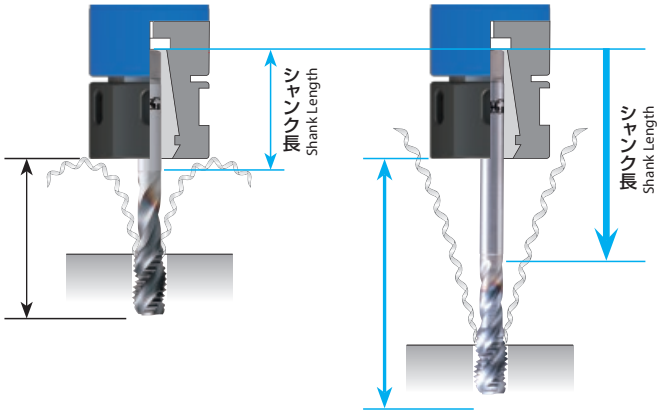
従来品　100穴加工後
Conventional　After tapping 100 holes



他社品　350穴加工後
Competitor　After tapping 350 holes

作業効率を高めるスムーズな切りくず排出
Smooth chip evacuation for better operational efficiency

■切りくずの絡みつきを抑制する最適なシャンク長
Optimal shank length that suppresses chip entanglement



従来品
Conventional

A-SFT-H42

被削材：SCM440（35HRC）
Work Material

使用工具：M10×1.5　2.5P
Tool

切削速度：7m/min
Cutting Speed

ねじ立て長さ：20mm（2D）
Tapping Length



従来品
Conventional



A-SFT-H42

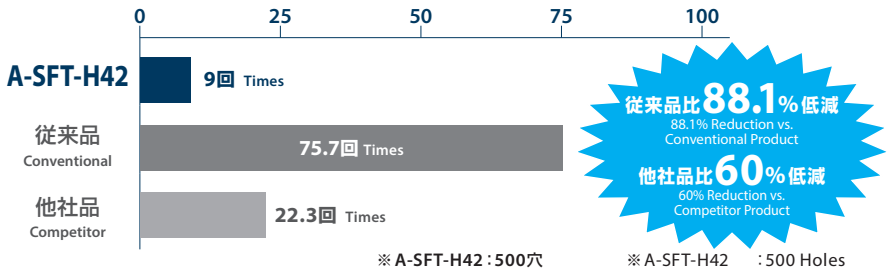
■切りくずの絡みつきによる機械停止回数を大幅低減
Significantly reduces machine stoppages caused by chip entanglement

被削材：SCM440（35～40HRC）
Work Material

使用工具：M6×1　2.5P
Tool

切削速度：7m/min
Cutting Speed

ねじ立て長さ：12mm（2D）
Tapping Length



※A-SFT-H42：500穴
従来品　：103穴
他社品　：354穴
加工時の実測値から換算

※A-SFT-H42　：500 Holes
Conventional：103 Holes
Competitor　：354 Holes
Based on actual machining data

Environmental Considerations
環境配慮

機械停止回数を削減し生産性向上・省人化
Reducing machine stoppages improves productivity and promotes labor savings

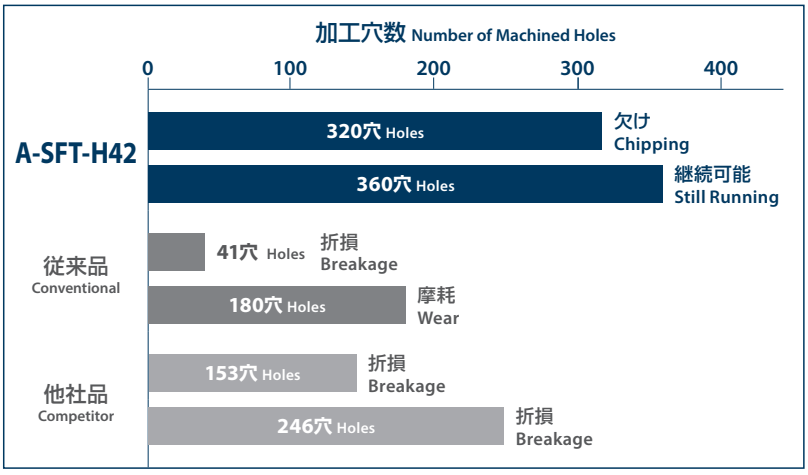
中硬度鋼は、硬度がありながら切りくずがつながりやすく、切りくずトラブルを起こしやすい材料です。A-SFT-H42はこの課題を解決し、機械停止回数を削減することで、生産性向上と省人化を実現します。

Medium-hardness steels combine high hardness with a tendency to produce long, continuous chips, increasing the risk of chip-related issues. A-SFT-H42 addresses this challenge by reducing machine stoppages, improving productivity, and supporting labor-saving operations.

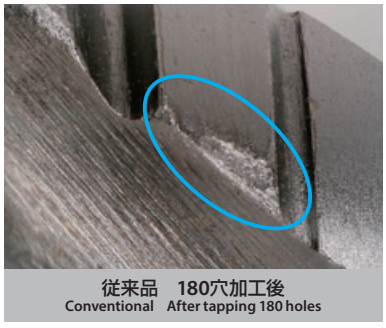
■ 調質された合金鋼で安定した高い耐久性を実現 Delivers stable, outstanding tool life in heat-treated alloy steels

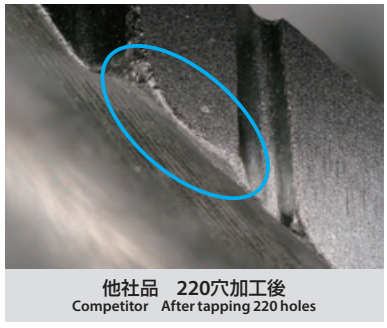
加工ねじサイズ：M3×0.5
Thread Size

使用工具 Tool	A-SFT-H42　M3×0.5　2.5P
被削材 Work Material	SCM440（35～40HRC）
下穴 Drill Hole Size	φ2.5×12mm（通り） Through
ねじ立て長さ Tapping Length	6mm（2D）
切削速度 Cutting Speed	7m/min（743min^{-1}）
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー20倍 Water-soluble Chlorine-free (5%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ（BT30） Vertical Machining Center



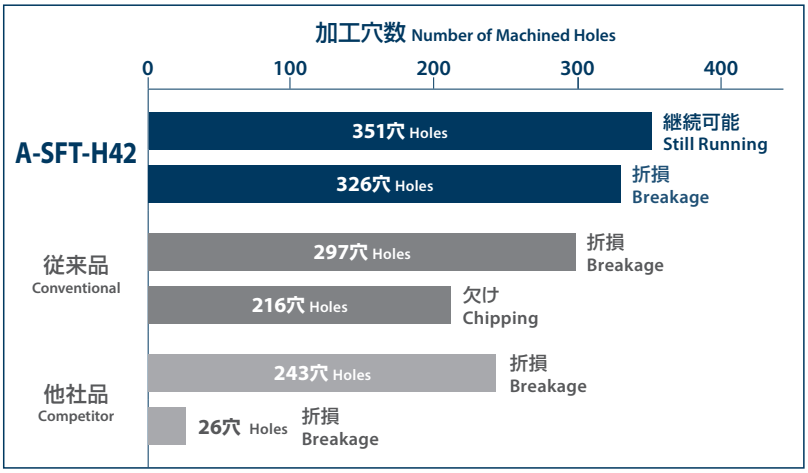

A-SFT-H42　360穴加工後 After tapping 360 holes


従来品　180穴加工後 Conventional　After tapping 180 holes

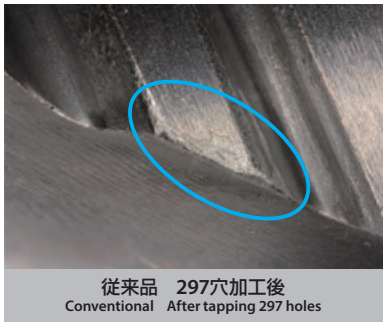

他社品　220穴加工後 Competitor　After tapping 220 holes

加工ねじサイズ：M10×1.5
Thread Size

使用工具 Tool	A-SFT-H42　M10×1.5　2.5P
被削材 Work Material	SCM440（35～40HRC）
下穴 Drill Hole Size	φ8.5×25mm（通り） Through
ねじ立て長さ Tapping Length	20mm（2D）
切削速度 Cutting Speed	7m/min（223min^{-1}）
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー20倍 Water-soluble Chlorine-free (5%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ（BT40） Vertical Machining Center



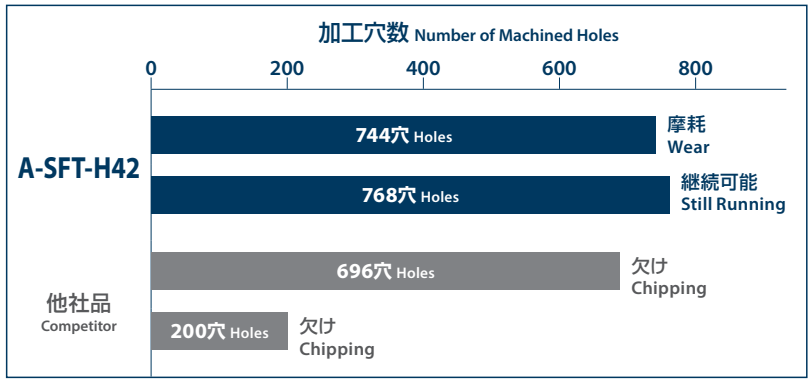

A-SFT-H42　351穴加工後 After tapping 351 holes


従来品　297穴加工後 Conventional　After tapping 297 holes


他社品　243穴加工後 Competitor　After tapping 243 holes

■ 高炭素鋼の加工 High-carbon steel machining

使用工具 Tool	A-SFT-H42　M10×1.5　2.5P
被削材 Work Material	S55C
下穴 Drill Hole Size	φ8.6×24mm（止り） Blind
ねじ立て長さ Tapping Length	17mm
切削速度 Cutting Speed	10m/min（318min^{-1}）
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー12.5倍 Water-soluble Chlorine-free (8%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ（BT40） Horizontal Machining Center

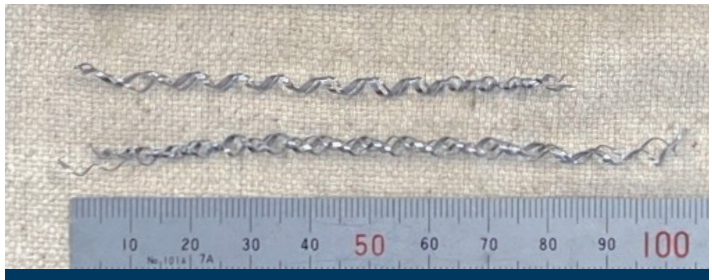


■768穴加工後 After tapping 768 holes



A-SFT-H42

■切りくず形状 Shape of chips



A-SFT-H42

■ 析出硬化系ステンレスの加工 Precipitation-hardening stainless steel machining

使用工具 Tool	A-SFT-H42 M6×1　2.5P	従来品 Conventional
被削材 Work Material	SUS630（37HRC）	
下穴 Drill Hole Size	φ5.1×16mm（止り） Blind	
ねじ立て長さ Tapping Length	12mm（2D）	
切削速度 Cutting Speed	3m/min（160min^{-1}）	
切削油剤 Coolant	不水溶性切削油剤 Non-water-soluble	タッピングペースト Tapping Paste
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ（BT50） Vertical Machining Center	

従来は、1穴ごとに作業者がタッピングペーストを塗布していたが、切削油剤の連続給油で切りくずの絡みつきのない安定した連続加工が可能になり、省人化も実現した

Previously, tapping paste had to be manually applied to each hole. With continuous cutting-fluid supply, stable uninterrupted machining was achieved without chip entanglement, while also reducing operator involvement.



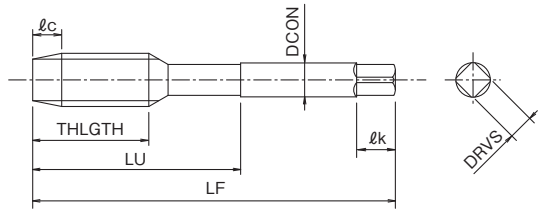
■130穴加工後 After tapping 130 holes



A-SFT-H42

A-SFT-H42





- 食付き部の長さ(ℓc) 2.5P
  Chamfer Length
- 全サイズねじ側突出しセンタ除去品です
  The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.

標準価格・CAD

CPM | V | 45° | SPEED FEED P6

ねじの種類：M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ部の長さ THLGTH	首下の長さ LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	在庫 Stock	
8328800	M 3×0.5 × 56	STD	OH2	56	4	19	4	3	2.53	B	●
8328801	M 4×0.7 × 63	STD	OH3	63	5.6	21	5	3	3.35	B	●
8328802	M 5×0.8 × 70	STD	OH3	70	6.4	24	5.5	3	4.25	B	●
8328803	M 6×1 × 80	STD	OH3	80	8	29	6	3	5.1	B	●
8328804	M 8×1.25× 90	STD	OH3	90	15	37	6.2	3	6.8	B	●
8328805	M10×1.5 ×100	STD	OH3	100	18	41	7	3	8.6	B	●
8328806	M10×1.25×100	STD	OH3	100	15	41	7	3	8.8	D	●
8328807	M12×1.75×110	STD	OH4	110	21	48	8.5	3	10.3	B	●
8328808	M12×1.5 ×110	STD	OH3	110	18	48	8.5	3	10.6	D	●
8328809	M12×1.25×110	STD	OH3	110	18	48	8.5	3	10.8	D	●

●＝標準在庫品 ●=Standard stock item

標準価格についてはWEBにてご確認下さい。
For standard pricing, please refer to OSG's website.

■ シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはp.6をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。
2. 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。
3. 送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意下さい。
4. 再研磨はお勧めしておりません。
5. 推奨下穴径は、旧JIS2級めねじ用です。

■ See p.6 for shank square length(ℓk) and width(DRVS).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
4. Regrinding is not recommended.
5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

■ アイコンの種類について Guide for Icons

1 材質 Tool Materials

CPM — 粉末ハイス
Powder Metallurgy HSS (CPM)

2 表面処理 Surface Treatment

V — Vコーティング
(複合多層コーティング)
V (Composite multi-layered) Coating

3 ねじれ角 Helix Angle

45° — タップの溝のねじれ角を表示します
Helix angle of flute for Taps

4 切削条件 Cutting Condition

SPEED FEED — 切削条件基準表掲載ページを表示します
Indicates page number for cutting conditions

切削条件基準表 Cutting Conditions

■A-SFT-H42

切削速度(m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C		5-15		15-50			50-75	
合金鋼 Alloy Steel	SCM		5-10	10-15	15-30				
調質鋼 Hardened Steel	25～35 HRC		5-10	10-20					
調質鋼(*) Hardened Steel	35～42 HRC		3-10						

推奨領域 Advisable　加工可能領域 Possible

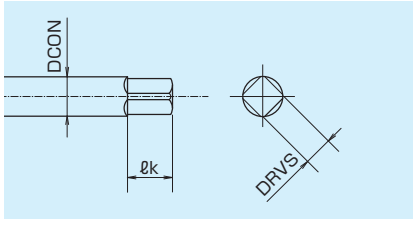
1. 切削速度は、実際の加工状態を確認した上で選定下さい。
2. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切削油剤の状態により、十分な性能が発揮できない場合があります。
(*) 析出硬化系ステンレス鋼は、不水溶性切削油剤または潤滑性の良い水溶性切削油剤をご使用下さい。

1. Cutting speed should be adjusted according to the machining conditions.
2. The indicated speeds and feeds are for tapping with water-soluble oil.
3. Depending on the coolant condition, it may not show a good results.
(*)For precipitation-hardening stainless steels, use either a straight cutting oil or a highly lubricious water-soluble cutting fluid.

シャンク四角部形状 Straight Shank with Flat Part

単位:mm　Unit:mm

シャンク径 DCON	四角部長さ ℓk	四角部幅 DRVS
4	6	3.2
5	7	4
5.5	7	4.5
6	7	4.5
6.2	8	5
7	8	5.5
8.5	9	6.5



ねじ下穴径表 Recomennded Drill Hole Size

JIS B 0209-1: 2001
JIS B 8031: 2006

メートルねじ Metric screw threads

単位:mm　Unit:mm

ねじの呼び Thread Size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	最小下穴径 Min. drill hole dia.	最大下穴径 Max. drill hole dia.	
		各精度共通	旧JIS2級用	6H用
M 3 × 0.5	2.53	2.46	2.59	2.59
M 4 × 0.7	3.35	3.25	3.42	3.42
M 5 × 0.8	4.25	4.14	4.33	4.33
M 6 × 1	5.1	4.92	5.15	5.15
M 8 × 1.25	6.8	6.65	6.91	6.91
M 10 × 1.5	8.6	8.38	8.67	8.67
M 10 × 1.25	8.8	8.65	8.91	8.91
M 12 × 1.75	10.3	10.11	10.44	10.44
M 12 × 1.5	10.6	10.38	10.67	10.67
M 12 × 1.25	10.8	10.65	10.91	10.91

下穴径はJIS B 0209-1:2001を基に算出した参考値です。
The pilot hole diameter is a reference value calculated based on JIS B 0209-1:2001.

shaping your dreams

本　　社
〒442-8543　愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地　TEL(0533)82-1111
Web : https://www.osg.co.jp/

International Headquarters
3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN
TEL : +81-533-82-1118　　FAX : +81-533-82-1136

東日本営業部
〒140-0002　東京都品川区東品川4-12-6
品川シーサイドキャナルタワー 19階　TEL(03)5715-2966

西日本営業部
〒550-0013　大阪府大阪市西区新町2-18-2
オーエスジーセンタービル 8F　TEL(06)6538-3880

アプリケーション営業部
〒451-0051　愛知県名古屋市西区則武新町3-1-17
BIZrium名古屋 4階　TEL(052)589-8320

〈工具の技術的なご相談は…〉コミュニケーションダイヤル
0120-41-5981（よい工具は一番）　土日祝日、会社休日を除く
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

仙　台	TEL (022) 390-9701	豊　川	TEL (0533) 82-1145
郡　山	TEL (024) 991-7485	三　河	TEL (0566) 62-8286
茨　城	TEL (029) 354-7017	名古屋	TEL (052) 589-8320
両　毛	TEL (0270) 40-5855	岐　阜	TEL (058) 214-3102
宇都宮	TEL (028) 651-2720	京　滋	TEL (077) 553-2012
新　潟	TEL (025) 288-3888	大　阪	TEL (06) 4308-3411
東　京	TEL (03) 5715-2966	明　石	TEL (078) 927-8212
神奈川	TEL (042) 704-9953	金　沢	TEL (076) 268-0830
諏　訪	TEL (0266) 58-0152	岡　山	TEL (086) 241-0411
上　田	TEL (0268) 28-7381	広　島	TEL (082) 532-6808
静　岡	TEL (054) 283-6651	九　州	TEL (092) 504-1211
浜　松	TEL (053) 461-1121	熊　本	TEL (096) 386-5120

⚠ 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・保護眼鏡・安全靴等を使用して下さい。
- 切れ刃は素手で触らないで下さい。
- 切りくずは素手で触らないで下さい。
- 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 abnormal cutting sounds.
- Do not modify tools.
- Please use appropriate tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

OSG代理店

Copyright © 2026 OSG Corporation. All rights reserved.

- 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 are subject to change without notice.
- 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。

N-150.609.CA.EA(DN)
26.11

オーエスジー株式会社

A-SFT-H42