



# 大型部品加工用スパイラルタップ

Spiral Taps for Threading Large Diameter Holes

HXL-SFT  
VXL-SFT

**M16~M56**のサイズ展開

Now available from sizes M16 to M56

**大型部品の加工に!**

For threading large diameter holes!



# 4大製品特長によりコストと性能のベストバランスを実現した大径タップ

Engineered with four key features to provide an ideal balance of performance and cost-efficiency.

## 1 最適工具の選定

Application specific tooling

横形加工機用 For horizontal machines

# HXL-SFT

- ・ロースパイラル(15°)形状で切りくず分断
- ・送りの安定化をねらい、コンエキセントリックレリーフを採用
- ・Low spiral (15°) design breaks chips into manageable size
- ・Con-eccentric thread relief enables stable feeds

立形加工機用 For vertical machines

# VXL-SFT

- ・ハイスパイラル(35°, 45°)形状で、連続した切りくずをスムーズに排出
- ・送りの安定化をねらい、コンエキセントリックレリーフを採用
- ・High spiral (35°, 45°) design produces tightly wound chips that evacuate and break off away from the shank of the tap
- ・Con-eccentric thread relief enables stable feeds

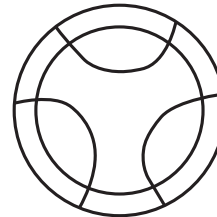
## 2 切りくずを小さくする溝形状

New flute geometry designed to minimize chip size

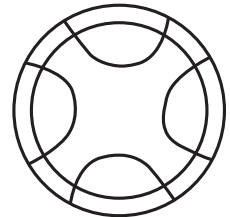
チップルームを狭くして切りくずのカールを小さくしました。その結果刃数が増え、1刃あたりの切削量は削減し、耐久性がアップ!

The chip room is made narrower to minimize the curling of chips. With an increased number of flutes, the amount of cutting per flute has been decreased, thereby prolonging durability!

通常形状  
Conventional Design



HXL-SFT, VXL-SFT



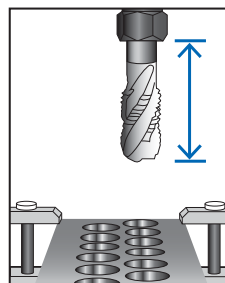
## 3 切りくず排出トラブル減少

Reduction of chip evacuation problems

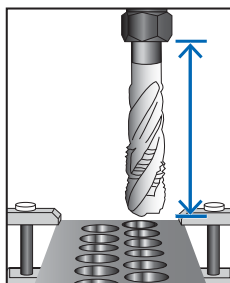
全長は長めのDIN規格を採用。長い溝長・突き出しにより、切りくずは絡まりもなくスムーズに排出。また首ガイドを採用することで、シャンクに切りくずが絡みにくくなっています。なお、シャンク径はJIS規格となっています。

The long DIN standard has been applied to the overall length. The long flute length and overhang length help discharge chips smoothly. A neck guide is also applied to minimize the binding of chips on the shank. The shank diameters are in accordance with the JIS standard.

JIS規格全長  
JIS standard overall length



DIN規格全長  
DIN standard overall length



## 4 欠けに強い谷底形状の採用

Root shaped to resist chipping

ねじ山の谷底は、従来品と比較し強度を上げた形状となっています。

The root of the screw threads provides greater strength in comparison to the design of conventional products.

# 形状寸法表

Dimensions

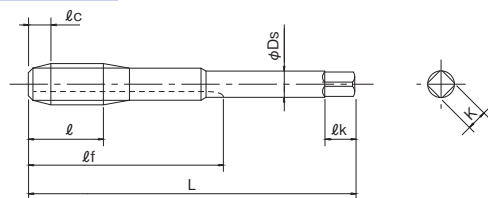
## 横形加工機用 For horizontal machines

### HXL-SFT

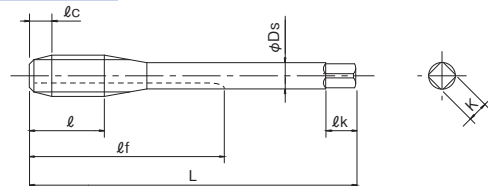


- 材質 高バナジウムハイス  
Tool Material HSSE
- 表面処理 ホモ処理  
Surface Treatment Steam Oxide
- ねじれ角 15°  
Helix Angle

Type 1



Type 2



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 lc	全長 L	ねじ部の長さ l	溝長 lf	シャンク径 Ds	シャンク四角部の長さ lk	シャンク四角部の幅 K	溝数 Flutes	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8324062	M16 × 2	OH4	2.5P	110	16	60	12.5	13	10	4	2	B	6,160
8324064	M16 × 1.5	OH4		100	16	50	12.5	13	10	4	1	B	6,160
8324070	M18 × 2.5	OH5		125	20	70	14	14	11	4	2	B	8,470
8324072	M18 × 1.5	OH4		110	20	55	14	14	11	4	1	B	8,470
8324078	M20 × 2.5	OH5		140	20	85	15	15	12	4	1	B	10,900
8324082	M20 × 1.5	OH4		125	20	70	15	15	12	4	1	B	10,900
8324086	M22 × 2.5	OH5		140	20	80	17	16	13	4	1	B	14,100
8324088	M22 × 1.5	OH4		125	20	65	17	16	13	4	1	B	14,100
8324090	M24 × 3	OH5		160	24	98	19	18	15	5	2	B	17,600
8324092	M24 × 1.5	OH4		140	24	78	19	18	15	5	1	B	17,600
8324094	M27 × 3	OH5		160	24	92	20	18	15	5	1	B	29,300
8324096	M27 × 1.5	OH4		140	24	72	20	18	15	5	1	B	26,300
8324098	M30 × 3.5	OH5		180	28	110	23	20	17	5	1	B	33,500
8324100	M30 × 1.5	OH4		150	28	80	23	20	17	5	1	B	33,500
8324107	M33 × 3.5	OH5		180	28	105	25	22	19	5	1	B	38,200
8324111	M36 × 4	OH6		200	32	120	28	24	21	5	1	B	44,900
8324118	M39 × 4	OH6		200	32	115	30	26	23	5	1	B	53,800
8324125	M42 × 4.5	OH6		200	36	110	32	30	26	6	1	B	63,000
8324133	M48 × 5	OH6		250	40	155	38	32	29	6	1	B	93,200
8324142	M56 × 5.5	OH8		250	44	140	44	38	35	6	1	B	137,000

B=標準在庫品 B=Standard stock item.

1. 全長はDIN規格を準用し、シャンク径はJIS規格を準用しています。
2. 精度欄  は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。
3. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
4. 本タップを立形加工機で使用すると、切りくず詰まりを起こす可能性がありますのでご注意ください。

1. The overall length is in accordance with the DIN standard and the shank diameter is in accordance with the JIS standard.
2. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for intrnal thread after tapping.
4. Using this tap on a vertical machine may cause the chips to jam.

## HXL-SFT 被削材対応表

Recommended Work Material

有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping Length (D:Thread Dia.)		低炭素鋼 LOW CARBON STEELS	中炭素鋼 MEDIUM CARBON STEELS	高炭素鋼 HIGH CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	鋳鋼 CAST STEELS	鋳鉄 CAST IRON	ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	熱可塑性 プラスチック THERMO-PLASTIC
<1.5D	<2.5D	C~0.25%	CO.25%~0.45%	CO.45%~	SCM	SC	FC	FCD	塩化ビニール・ナイロン Vinyl Chloride・Nylon
◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○

◎=最適 Excellent ○=適用 Good

# 形状寸法表

Dimensions

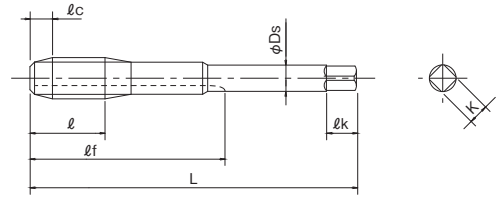
## 立形加工機用 For vertical machines

### VXL-SFT

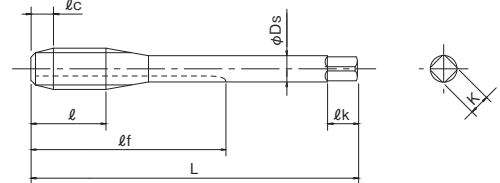


- 材質 Tool Material: 高バナジウムハイス HSSE
- 表面処理 Surface Treatment: ホモ処理 Steam Oxide
- ねじれ角 Helix Angle: 35°, 45°

Type 1



Type 2



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 ℓc	全長 L	ねじ部の長さ ℓ	溝長 ℓf	シャンク径 Ds	シャンク四角部の長さ ℓk	シャンク四角部の幅 K	溝数 Flutes	ねじれ角 Helix Angle	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8324362	M16 × 2	OH4	2.5P	110	16	60	12.5	13	10	4	45°	2	B	6,160
8324364	M16 × 1.5	OH4		100	16	50	12.5	13	10	4	45°	1	B	6,160
8324370	M18 × 2.5	OH5		125	20	70	14	14	11	4	45°	2	B	8,470
8324372	M18 × 1.5	OH4		110	20	55	14	14	11	4	45°	1	B	8,470
8324378	M20 × 2.5	OH5		140	20	85	15	15	12	4	45°	1	B	10,900
8324382	M20 × 1.5	OH4		125	20	70	15	15	12	4	45°	1	B	10,900
8324386	M22 × 2.5	OH5		140	20	80	17	16	13	4	45°	1	B	14,100
8324388	M22 × 1.5	OH4		125	20	65	17	16	13	4	45°	1	B	14,100
8324390	M24 × 3	OH5		160	24	98	19	18	15	4	45°	2	B	17,600
8324392	M24 × 1.5	OH4		140	24	78	19	18	15	4	45°	1	B	17,600
8324394	M27 × 3	OH5		160	24	92	20	18	15	4	35°	1	B	29,300
8324396	M27 × 1.5	OH4		140	24	72	20	18	15	4	35°	1	B	26,300
8324398	M30 × 3.5	OH5		180	28	110	23	20	17	5	35°	1	B	33,500
8324400	M30 × 1.5	OH4		150	28	80	23	20	17	5	35°	1	B	33,500
8324407	M33 × 3.5	OH5		180	28	105	25	22	19	5	35°	1	B	38,200
8324411	M36 × 4	OH6		200	32	120	28	24	21	5	35°	1	B	44,900
8324418	M39 × 4	OH6		200	32	115	30	26	23	5	35°	1	B	53,800
8324425	M42 × 4.5	OH6		200	36	110	32	30	26	5	35°	1	B	63,000
8324433	M48 × 5	OH6		250	40	155	38	32	29	5	35°	1	B	93,200
8324442	M56 × 5.5	OH8		250	44	140	44	38	35	5	35°	1	B	137,000

B=標準在庫品 B=Standard stock item.

- 全長はDIN規格を準用し、シャンク径はJIS規格を準用しています。
- 精度欄 [ ] は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。
- タップ精度はめねじ精度を保障するものではありません。

## VXL-SFT 被削材対応表

Recommended Work Material

有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping Length (D:Thread Dia.)		低炭素鋼 LOW CARBON STEELS	中炭素鋼 MEDIUM CARBON STEELS	高炭素鋼 HIGH CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	鋳鋼 CAST STEELS	ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	熱可塑性 プラスチック THERMO-PLASTIC
<1.5D	<2.5D	C~0.25%	CO.25%~0.45%	CO.45%~	SCM	SC	FCD	塩化ビニール・ナイロン Vinyl Chloride · Nylon
◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○

◎=最適 Excellent ○=適用 Good

# 加工事例

Cutting Data

## 切りくずの分断性・排出性も良く、長寿命！

Excellent chip break up and evacuation, resulting in longer tool life!

### ■SCM440 HXL-SFT M36の加工 Tapping in SCM440 HXL-SFT M36

使用工具 Tool	HXL-SFT M36×4
被削材質 Work Material	SCM440
下穴 Hole Size	φ32×90mm (止り穴) (Blind)
ねじ立て長さ Tapping Length	72mm (2D)
切削速度 Tapping Speed	8m/min (71 min <sup>-1</sup> )
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 Machinig Center

	加工穴数 Tapping Holes (Holes)			
	0	200	400	600
<b>HXL-SFT</b> 15° ねじれ 15° Helix Angle	500穴 (Holes)			継続可能 Continue
<b>他社品</b> 35° ねじれ Competitor 35° Helix Angle	366穴 (Holes)			めねじ縮小 Undersize pitch diameter

#### ■切りくず比較 Cutting Chips



### ■S45C HXL-SFT M33の加工 Tapping in S45C HXL-SFT M33

使用工具 Tool	HXL-SFT M33×3.5
被削材質 Work Material	S45C
下穴 Hole Size	φ29.5×80mm (止り穴) (Blind)
ねじ立て長さ Tapping Length	66mm (2D)
切削速度 Tapping Speed	12m/min (116 min <sup>-1</sup> )
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 Machinig Center

	加工穴数 Tapping Holes (Holes)					
	0	200	400	600	800	1,000
<b>HXL-SFT</b> 15° ねじれ 15° Helix Angle	995穴 (Holes)					めねじむしれ Durability threshold reached due to the chafing of female threads
<b>他社品</b> 35° ねじれ Competitor 35° Helix Angle	490穴 (Holes)					めねじ縮小 Undersize pitch diameter

### ■SCM440 VXL-SFT M24の加工 Tapping in SCM440 VXL-SFT M24

使用工具 Tool	VXL-SFT M24×3
被削材質 Work Material	SCM440
下穴 Hole Size	φ21×60mm (止り穴) (Blind)
ねじ立て長さ Tapping Length	48mm (2D)
切削速度 Tapping Speed	8m/min (106 min <sup>-1</sup> )
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 Machinig Center

	加工穴数 Tapping Holes (Holes)			
	0	200	400	600
<b>VXL-SFT</b> 45° ねじれ 45° Helix Angle	500穴 (Holes)			継続可能 Continue
<b>他社品</b> 35° ねじれ Competitor 35° Helix Angle	125穴 (Holes)			切りくず絡まり Chip packing

#### 125穴時の他社品 Competitor tap after 125 holes



シャンク部に連続した  
切りくずが絡まる  
Long continuous chips bound  
around the shank



ツール コミュニケーション

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 名古屋市長東区貴船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

仙台 ☎(022)390-9701 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 ☎(093)435-3655  
 両毛 ☎(0270)40-5855 名古屋 ☎(052)703-6131 熊本 ☎(096)386-5120  
 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  
 茨城 ☎(029)354-7017 大阪 ☎(06)6747-7041  
 東京 ☎(03)5709-4501 明石 ☎(078)927-8212

(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**  
 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

OSG 検索 [www.osg.co.jp](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.2012



このカタログの印刷には、  
 環境に配慮した植物油インキ  
 を使用しております。

N-99.209.AI.BI(DN)  
 12.11