

サイドスルー溝付きタップに関する問診票

記入日:

使用先様:	<input type="text"/>
販売店様:	<input type="text"/>

ネジ寸法:	<input type="text"/>	全長:	<input type="text"/>	精度:	<input type="text"/>
現行使用品	メーカー: <input type="text"/>	モデル/仕様:	<input type="text"/>		
希望材質:	超硬 ハイス	希望表面処理:	<input type="text"/>		

設備種類:	<input type="text"/>	クーラント種類:	水溶性 油性 MQL
加工方向:	立形 横型	クーラント圧:	Mpa <input type="text"/>
ホルダー名	メーカー: <input type="text"/>	モデル/仕様:	<input type="text"/>
コレット径:	φ <input type="text"/>	アジャスト:	有 無
キャップ:	有 無	※隙間から吐出は不可	
シーリング:	有 無	※有の場合は外す	

ワーク材質/品名:	硬度: <input type="text"/>	食付き:	P
-----------	--------------------------	------	---

穴の種類:	止まり穴のみ 貫通穴のみ 止まり/貫通共用
-------	---------------------------------

	止まり穴	貫通穴	現在の問題点:
下穴深さ (最も深いもの)	<input type="text"/> mm	<input type="text"/> mm	
有効深さ (最も深いもの)	<input type="text"/> mm	<input type="text"/> mm	
対策要求事項 (希望内容)	切り粉残り 折損 穴詰まり 耐溶着 寿命延長 高速化 低価格		

(株) 田野井製作所 担当者記述欄		担当者:	<input type="text"/>
選定	第1候補	第2候補	<input type="text"/>

TANOI 株式会社 田野井製作所

営業部 関東エリア 〒349-0226 埼玉県白岡市岡泉953 TEL: 0480-92-7011 FAX: 0480-92-4441
 営業部 東北エリア 〒989-0537 宮城県刈田郡七ヶ宿町字萩崎15番1号 TEL: 0224-37-2075 FAX: 0224-37-2213
 営業部 中部エリア 〒460-0013 愛知県名古屋市中区上三軒下1丁目5番5号 TEL: 052-322-4001 FAX: 052-322-4003
 営業部 西部エリア 〒733-0003 広島県広島市西区三輪町2-12-33 西原電機通信ビル1F TEL: 082-230-5340 FAX: 082-230-6120
 埼玉工場 〒349-0226 埼玉県白岡市岡泉953 TEL: 0480-92-1731 FAX: 0480-92-4441
 株式会社ミヤギタノイ 〒989-0537 宮城県刈田郡七ヶ宿町字萩崎15番1号 TEL: 0224-37-2211 FAX: 0224-37-2213

Seamless Taflet

仕上がりの美しさを、
最高品質



シームレスタフレット 4つの革命

- 01 めねじ内径を均一に仕上げる
- 02 シーム部分の脱落、ヒゲ、バリの発生を防止
- 03 組み立て時の締め付け不良を予防
- 04 豊富な標準品ラインナップ

■一般的なタフレットによるめねじ



■シームレスタフレットによるめねじ



シームレスタフレットは、めねじ山頂のシームをカットすることで、従来の転造タップで発生しやすい**ネジの締め付け不良、斜め締め、コンタミ問題(異物混入)**を解消。お客様の品質向上に貢献。

正転でねじ立て、逆転時に山頂部をトリミング。シームの無い状態にめねじを仕上げる。

動画をチェック！
くわしくは



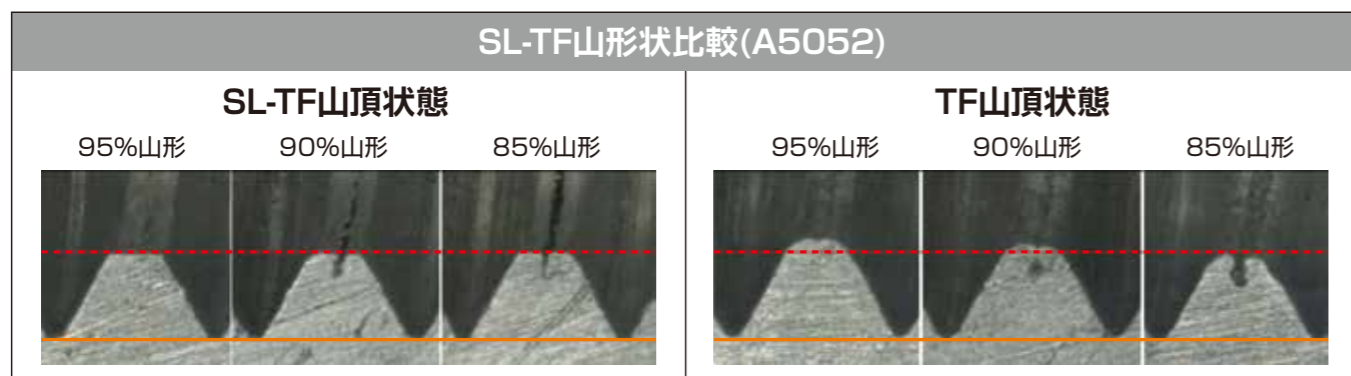
新発想で世界の産業に革命を



コンタミも斜め締めも、 内径不良までも解決!

シームレスタフレットは、めねじ山頂のシームレスをカットすることで、従来の転造タップで発生しやすいネジの締め付け不良、斜め締め、コンタミ問題（異物混入）を解消します。

Seamless Taflet eliminates problems such as poor screw tightening, oblique tightening, and contamination (inclusion of foreign matter) that tend to occur with conventional rolling taps by cutting the seamless at the crest of the female thread.



切除高さ：約30~40μ



組み立て自動化で発生する、
こんな斜め締めの予防にも

Prevent diagonal tightening that occurs in assembly automation.



下穴曲がりによる
内径不良を修正

Correction of inner diameter defects
due to pilot hole bending

待望のZC-SL-TF 1Cを追加!
合計617アイテム



主要サイズのサイド刃径

M3X0.5	φ2.525
M4X0.7	φ3.337
M5X0.8	φ4.240
M6X1	φ5.053
M8X1.25	φ6.815
M10X1.5	φ8.580
M10X1.25	φ8.815

※サイド刃径は
特殊対応可能



逆転時にサイドエンドミル刃が
内径をトリミング。
仕上がり内径公差は ±0.02。

The side end mill blade trims the inner diameter
during reverse rotation.
Finished inner diameter tolerance is ±0.02.

めねじ内径寸法とサイドエンドミル寸法について Minor Diameter of Internal Thread and Side End Mill Size

下表……線より左側の数値がJIS2級 (ISO6H等級) めねじ内径許容限界寸法です。シームレスタフレットのサイドエンドミル径はめねじ内径寸法が85%~90%の範囲に仕上げるように設定してあります。めねじ強度を上げる目的でひっかかり率を変える必要がある場合は、ご希望のサイドエンドミル径で製作いたします。但し、ひっかかり率を上げるとめねじ山頂のシームは残る傾向にあります。

The figures on the left side of the dotted lines in the following Tables are JIS Class 2 (ISO 6H Class) limit size of the minor diameter of internal threads. The end mill diameter of Seamless TAFLET is set so that the minor diameter of internal thread is 85~90% finished.

If the percentage of thread engagement needs to be changed to increase internal thread strength, Seamless TAFLET will be manufactured with the desired end mill diameter. Please note that an increase in percentage of thread engagement tends to leave the seams on the crest of internal threads.

ひっかかり率別めねじ内径寸法 (並目ねじ)

Minor diameter of internal thread by percentage of thread engagement (Coarse screw threads)

単位 (Unit): mm

呼び Nominal size	ピッチ Pitch	ひっかかり率 (%) Percentage of thread engagement					
		100	95	90	85	80	75
M2	0.4	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	1.68
M2.3	0.4	1.87	1.89	1.91	1.93	1.95	1.97
M2.5	0.45	2.01	2.04	2.06	2.09	2.11	2.13
M2.6	0.45	2.11	2.14	2.16	2.19	2.21	2.23
M3	0.5	2.46	2.49	2.51	2.54	2.57	2.59
M3.5	0.6	2.85	2.88	2.92	2.95	2.98	3.01
M4	0.7	3.24	3.28	3.32	3.36	3.39	3.43
M5	0.8	4.13	4.18	4.22	4.26	4.31	4.35
M6	1	4.92	4.97	5.03	5.08	5.13	5.19
M7	1	5.92	5.97	6.03	6.08	6.13	6.19
M8	1.25	6.65	6.71	6.78	6.85	6.92	6.99
M9	1.25	7.65	7.71	7.78	7.85	7.92	7.99
M10	1.5	8.38	8.46	8.54	8.62	8.70	8.78
M11	1.5	9.38	9.46	9.54	9.62	9.70	9.78
M12	1.75	10.11	10.20	10.30	10.40	10.50	10.60
M14	2	11.83	11.94	12.05	12.16	12.26	12.37
M16	2	13.83	13.94	14.05	14.16	14.26	14.37
M18	2.5	15.29	15.42	15.56	15.69	15.83	16.1
M20	2.5	17.29	17.42	17.56	17.69	17.83	18.1

ひっかかり率別めねじ内径寸法 (細目ねじ)

Minor diameter of internal thread by percentage of thread engagement (Fine screw threads)

単位 (Unit): mm

呼び Nominal size	ピッチ Pitch	ひっかかり率 (%) Percentage of thread engagement					
		100	95	90	85	80	75
M6	0.75	5.19	5.22	5.27	5.31	5.35	5.39
M8	1	6.92	6.97	7.03	7.08	7.13	7.19
M8	0.75	7.19	7.22	7.27	7.31	7.35	7.39
M10	1.25	8.65	8.71	8.78	8.85	8.92	8.99
M10	1	8.92	8.97	9.03	9.08	9.13	9.19
M11	1	9.92	9.97	10.03	10.08	10.13	10.19
M12	1.5	10.38	10.46	10.54	10.62	10.70	10.78
M12	1.25	10.65	10.71	10.78	10.85	10.92	10.99
M12	1	10.92	10.97	11.03	11.08	11.13	11.19
M14	1.5	12.38	12.46	12.54	12.62	12.70	12.78
M16	1.5	14.38	14.46	14.54	14.62	14.70	14.78
M18	1.5	16.38	16.46	16.54	16.62	16.70	16.78
M20	1.5	18.38	18.46	18.54	18.62	18.70	18.78

下穴径について Hole Sizes

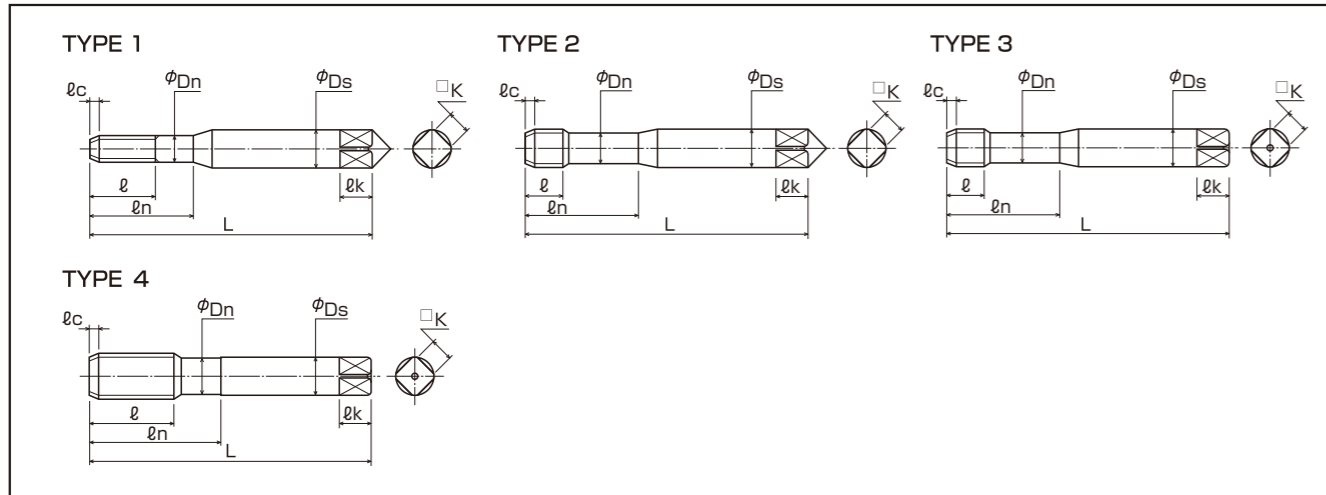
- ・めねじ内径寸法を一定にしたい場合は、下穴径表のひっかかり率推奨の90%~95%を参考にしてください。(シームが多少残ります。)
- ・SUSや加工後の収縮が著しい材質は大きめの下穴径を参考にしてください。
- ・めねじ内径部のシームを完全切除したい場合は、ご相談ください。

- ・To keep the minor diameter of the internal thread constant, refer to the 90% to 95% recommended catching rate in the prepared hole diameter table.
- ・For SUS and materials that shrink significantly after processing, refer to the large pilot hole diameter.
- ・Please contact us if you want to completely remove the seam on the minor diameter of the internal thread.

シームレスタフレットの下穴径表

Hole Size for Seamless TAFLET

呼び Nominal size	ピッチ Pitch	サイドエンドミル刃 End mill diameter	標準精度番号 Standard tap limit number	ひっかかり率 (%) 別下穴径 (mm) Hole diameter (mm) by percentage of thread engagement (%)			
				105%	100%	95%	90%
M2	0.4	φ 1.62	4	1.76	1.77	1.78	1.80
M2.3	0.4	φ 1.92	4	2.06	2.07	2.08	2.10
M2.5	0.45	φ 2.07	4	2.23	2.24	2.26	2.27
M2.6	0.45	φ 2.17	4	2.33	2.34	2.36	2.37
M3	0.5	φ 2.53	5	2.70	2.72	2.73	2.74
M3.5	0.6	φ 2.93	5	3.14	3.16	3.18	3.19
M4	0.7	φ 3.34	6	3.58	3.60	3.62	3.64
M5	0.8	φ 4.24	6	4.52	4.55	4.57	4.59
M6	0.75	φ 5.29	6	5.55	5.57	5.60	5.62
	1	φ 5.05	7	5.40	5.43	5.46	5.49
M7	1	φ 6.05	7	6.40	6.43	6.46	6.49
M8	0.75	φ 7.29	7	7.55	7.57	7.60	7.62
	1	φ 7.05	7	7.40	7.43	7.46	7.49
	1.25	φ 6.82	7	7.26	7.29	7.33	7.36
M9	1.25	φ 7.82	7	8.26	8.29	8.33	8.36
M10	1	φ 9.05	7	9.40	9.43	9.46	9.49
	1.25	φ 8.82	7	9.26	9.29	9.33	9.36
	1.5	φ 8.58	7	9.11	9.15	9.19	9.23
M11	1	φ 10.05	9	10.42	10.45	10.47	10.50
	1.5	φ 9.58	10	10.11	10.15	10.19	10.23
M12	1	φ 11.05	9	11.42	11.45	11.47	11.50
	1.25	φ 10.82	12	11.31	11.34	11.38	11.41
	1.5	φ 10.58	10	11.13	11.17	11.22	11.26
	1.75	φ 10.34	10	10.98	11.03	11.08	11.13
M14	1.5	φ 12.58	10	13.12	13.16	13.20	13.25
	2	φ 12.11	11	12.81	12.87	12.92	12.98
M16	1.5	φ 14.58	10	15.12	15.16	15.20	15.25
	2	φ 14.11	11	14.81	14.87	14.92	14.98
M18	1	φ 17.05	10	17.42	17.45	17.47	17.50
	1.5	φ 16.58	11	17.12	17.16	17.20	17.25
	2.5	φ 15.63	12	16.51	16.58	16.65	16.72
M20	1.5	φ 18.58	11	19.12	19.16	19.20	19.25
	2.5	φ 17.63	12	18.51	18.58	18.65	18.72



●メートルねじ用 Metric

単位(Unit): mm

Table with 10 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M2 x0.4 to M5 x0.8.

Table with 10 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M6 x1 to M8 x0.75.

▶次頁へ続く Continued to next page

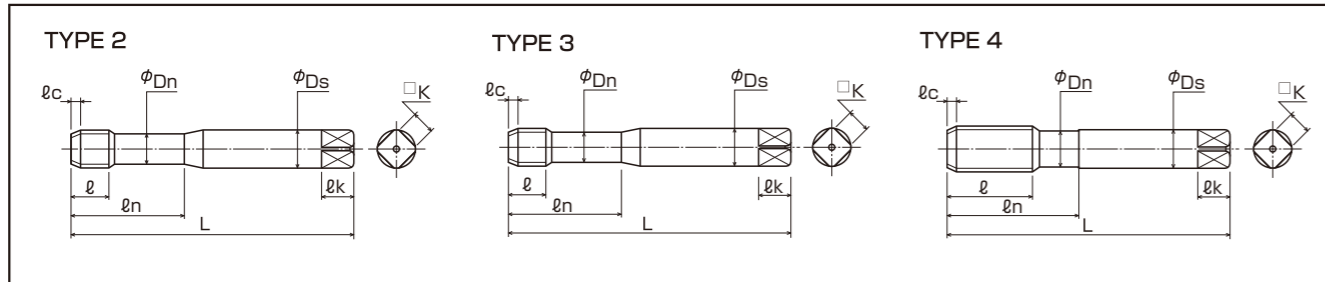
●メートルねじ用 Metric

単位(Unit): mm

Table with 10 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M9 x1.25 to M12 x1.

- ・精度欄の [] は2級めねじ相当適応の推奨精度です。
・ The recommended tap limit in [] corresponds to JIS Class 2 internal thread standard.
・ 食付き部長さは、1C (1山) ・ B (2山) の2種類があります。

Table with 10 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M14 x2 to M20 x1.5.



●メートルねじ用 Metric

単位(Unit): mm

Table with 14 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M3 x0.5 to M5 x0.8.

Table with 14 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M5 x0.8 to M7 x1.

▶次頁へ続く Continued to next page

●メートルねじ用 Metric

単位(Unit): mm

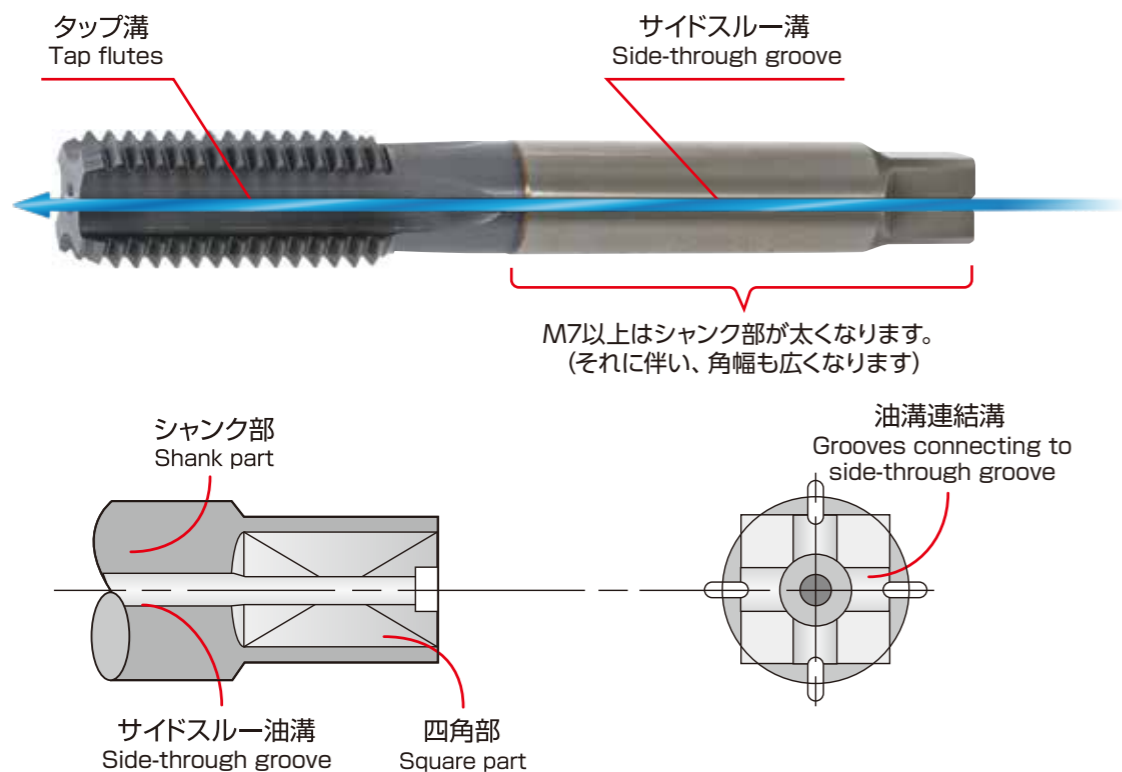
Table with 14 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M8 x1.25 to M10 x1.5.

Table with 14 columns: アイテム No., 呼び, 食付, 精度, 形状, 形状寸法 (mm), Dimensions, 油溝数. Lists various tap specifications from M10 x1.5 to M14 x1.5.

▶次頁へ続く Continued to next page

新しい内部給油のカタチ

シャンク部にサイドスルー溝を設けた新構造



今までの内部給油仕様での問題点

横穴OH(オイルホール)の場合

加工開始時にドライに近い穴が細く、吐出量が少ない
切り粉の排出効果が低い
止まり穴では排出を阻害
横穴が多く、高価
先端落しでの再研回数が少ない



隙間からの吐出の場合

止まり穴で使用できない
拡散量が多く、下穴への流入量が少ない
ロングシャンクでは効果が下がってしまう
シャンク径より下穴径が小さい
M7以下では効果が期待できない
標準品を使用できる



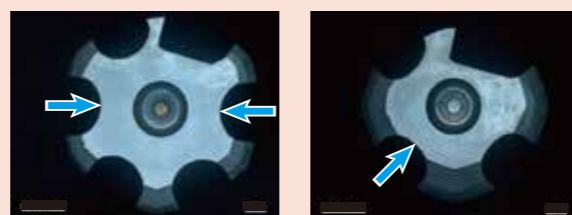
ZCシリーズの場合

十分な給油が可能
加工開始時より切り粉を強力に排出
吐出量が多い
溝追加のみで安価



ZC-SL-TFで通/止兼用

止まり穴では切り粉を残しにくい
貫通穴でも内部給油効果を落としにくい



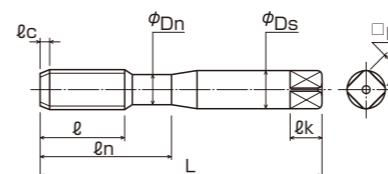
→ ...ゼロチップタップシリーズ
サイドスルー溝位置(通/止兼用)

貫通穴で効果が低い(横穴仕様であっても)
アルミ加工ではOHが詰まってしまう
工具単価が高い

貫通穴でも高い効果を発揮できる
冷却・潤滑効果が高く、加工速度を上げられる
工具単価を抑えやすい



TYPE 1



【食付き・精度表記について】
1.5P...1.5C+精度番号
例) 1.5Pで精度番号7番⇒1.5C7

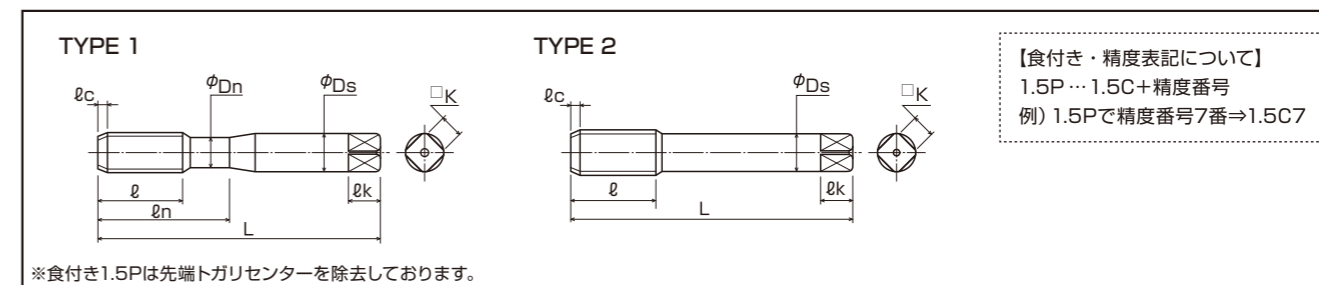
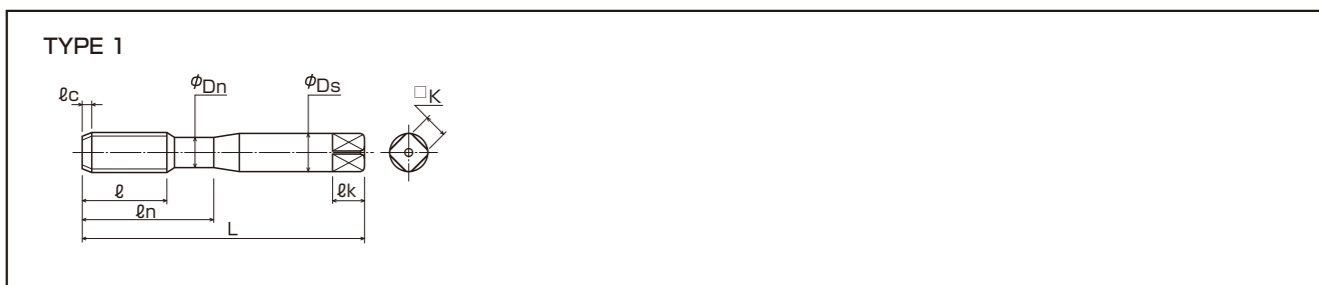
※食付き1.5Pは先端トガリセンターを除去しております。

●メートルねじ用 Metric

単位(Unit): mm

アイテム No. Item No.	呼び Nominal size	食付 lc	ZC溝数 ZC groove	精度 Limit	形状 Type	形状寸法 (mm) Dimensions							溝数 Flutes
						L	l	Ds	ln	Dn	K	lk	
18058	M3 × 0.5	1.5P	1	5	1	100	10	4	18	2.3	3.2	6	4
46338	M3 × 0.5	1.5P	1	6	1	100	10	4	18	2.3	3.2	6	4
46339	M3 × 0.5	1.5P	1	7	1	100	10	4	18	2.3	3.2	6	4
18059	M4 × 0.7	1.5P	1	6	1	100	10	5	20	3	4	7	4
46340	M4 × 0.7	1.5P	1	7	1	100	10	5	20	3	4	7	4
46341	M4 × 0.7	1.5P	1	8	1	100	10	5	20	3	4	7	4
18060	M5 × 0.8	1.5P	1	6	1	100	10	5.5	25	3.9	4.5	7	4
46342	M5 × 0.8	1.5P	1	7	1	100	10	5.5	25	3.9	4.5	7	4
46343	M5 × 0.8	1.5P	1	8	1	100	10	5.5	25	3.9	4.5	7	4
18061	M6 × 1	1.5P	1	7	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
46344	M6 × 1	1.5P	1	8	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
46345	M6 × 1	1.5P	1	9	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
47941	M6 × 0.75	1.5P	1	7	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
47942	M6 × 0.75	1.5P	1	8	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
47943	M6 × 0.75	1.5P	1	9	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
47944	M7 × 1	1.5P	2	7	1	100	16	7	40	5.6	5.5	8	6
47945	M7 × 1	1.5P	2	8	1	100	16	7	40	5.6	5.5	8	6
47946	M7 × 1	1.5P	2	9	1	100	16	7	40	5.6	5.5	8	6
18063	M8 × 1.25	1.5P	2	7	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
46346	M8 × 1.25	1.5P	2	8	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
46347	M8 × 1.25	1.5P	2	9	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
46911	M8 × 1	1.5P	2	7	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
46912	M8 × 1	1.5P	2	8	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
46913	M8 × 1	1.5P	2	9	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
47947	M9 × 1.25	1.5P	2	7	1	100	18	8	39	7.2	6	9	6
47948	M9 × 1.25	1.5P	2	8	1	100	18	8	39	7.2	6	9	6
47949	M9 × 1.25	1.5P	2	9	1	100	18	8	39	7.2	6	9	6
18064	M10 × 1.5	1.5P	2	7	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
46348	M10 × 1.5	1.5P	2	8	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
46349	M10 × 1.5	1.5P	2	9	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
18065	M10 × 1.25	1.5P	2	7	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
46350	M10 × 1.25	1.5P	2	8	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
46351	M10 × 1.25	1.5P	2	9	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
18066	M10 × 1	1.5P	2	7	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
46352	M10 × 1	1.5P	2	8	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
46353	M10 × 1	1.5P	2	9	1	100	19	8	39	7.8	6	9	6
46354	M12 × 1.75	1.5P	2	8	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
18067	M12 × 1.75	1.5P	2	10	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46355	M12 × 1.75	1.5P	2	12	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46356	M12 × 1.5	1.5P	2	8	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
18068	M12 × 1.5	1.5P	2	10	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46357	M12 × 1.5	1.5P	2	12	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46358	M12 × 1.25	1.5P	2	8	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46359	M12 × 1.25	1.5P	2	10	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
18069	M12 × 1.25	1.5P	2	12	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46914	M12 × 1	1.5P	2	7	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46915	M12 × 1	1.5P	2	9	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6
46916	M12 × 1	1.5P	2	11	1	100	19	10	43	9.8	8	11	6

・精度欄の [] は2級めねじ相当適応の推奨精度です。
・ The recommended tap limit in [] corresponds to JIS Class 2 internal thread standard.



Coming Soon

●メートルねじ用 Metric

単位 (Unit) : mm

アイテム No. Item No.	呼び Nominal size	食付 lc	ZC溝数 ZC groove	精度 Limit	形状 Type	形状寸法 (mm) Dimensions							溝数 Flutes
						L	l	Ds	ln	Dn	K	lk	
81628	M3 × 0.5	1.5P	1	5	1	70	10	4	18	2.4	3.2	6	4
81676	M3 × 0.5	1.5P	1	6	1	70	10	4	18	2.4	3.2	6	4
81677	M3 × 0.5	1.5P	1	7	1	70	10	4	18	2.4	3.2	6	4
81629	M4 × 0.7	1.5P	1	6	1	70	10	5	20	3.1	4	7	4
81678	M4 × 0.7	1.5P	1	7	1	70	10	5	20	3.1	4	7	4
81679	M4 × 0.7	1.5P	1	8	1	70	10	5	20	3.1	4	7	4
81630	M5 × 0.8	1.5P	1	6	1	100	10	5.5	25	4	4.5	7	4
81680	M5 × 0.8	1.5P	1	7	1	100	10	5.5	25	4	4.5	7	4
81681	M5 × 0.8	1.5P	1	8	1	100	10	5.5	25	4	4.5	7	4
81631	M6 × 1	1.5P	1	7	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
81682	M6 × 1	1.5P	1	8	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
81683	M6 × 1	1.5P	1	9	1	100	10	6	30	4.6	4.5	7	4
81632	M8 × 1.25	1.5P	2	7	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
81684	M8 × 1.25	1.5P	2	8	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
81685	M8 × 1.25	1.5P	2	9	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
81861	M8 × 1	1.5P	2	7	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
81862	M8 × 1	1.5P	2	8	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
81863	M8 × 1	1.5P	2	9	1	100	18	8	40	6.2	6	9	6
81633	M10 × 1.5	1.5P	2	7	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81686	M10 × 1.5	1.5P	2	8	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81687	M10 × 1.5	1.5P	2	9	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81634	M10 × 1.25	1.5P	2	7	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81688	M10 × 1.25	1.5P	2	8	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81689	M10 × 1.25	1.5P	2	9	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81635	M10 × 1	1.5P	2	7	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81690	M10 × 1	1.5P	2	8	2	100	19	8	-	-	6	9	6
81691	M10 × 1	1.5P	2	9	2	100	19	8	-	-	6	9	6

- ・精度欄の は2級めねじ相当適応の推奨精度です。
- ・ The recommended tap limit in corresponds to JIS Class 2 internal thread standard.



加工映像はコチラ