

Powerful Screw Thread
Helically Coiled Inserts

SPREW®

総合カタログ

スプリュー

- スーパースプリュー
- スタンダードスプリュー
- ロックタイプスプリュー
- リン青銅スプリュー



日本スプリュー株式会社

精密冷間加工の究極の結晶 スーパースプリュー®

製品のコンパクト化・軽量化に —— 品質向上に貢献する

スーパースプリュー®

日本人のアイデアが
形を変えて
コイル・スレッド・インサートとして
世に出てはや70年以上。
日本スプリューが更に進化させ
「スーパースプリュー」として
世界に送り出す
究極のコイル・スレッド・インサート



目次

スプリューの概要	1
スーパースプリューとは	1
スプリューの呼び方	1
スプリューの特長	
・スプリューの構造	2
・スプリューの材質	2
・スプリューねじの精度	2
・スプリューの長さ	3
・スプリューねじの性能	3
・ロックタイプ・スプリュー	3・4
・スプリュー・ロック・ライトナット	4
スプリュー専用工具と使用法	
・ドリルによるスプリュータップ下穴加工	5
・スプリュータップ	5
・スプリューゲージ	5
・スプリュー挿入工具と使用法	6
・スプリューリペアー(補修)工具	7
・タンク折取具	7
・抜取工具	7
・電動タイプ抜取工具	7
・スプリュー専用工具の取扱説明	8
メートルねじ用スプリュー(並目)	9・10
メートルねじ用スプリュー(細目)	11・12
ユニファイねじ用スプリュー(並目・細目)	13・14
スプリュータップ(標準ハンドタップ)	
・メートルねじ用(並目・細目)	15・16
・ユニファイねじ用(並目・細目)	16
用途別スプリュータップ	
・スプリュー・オーバーサイズ・タップ	17
・スプリュー・スパイラル・タップ(スパイラル・オーバーサイズ)	17
・スプリュー・超硬・タップ	18
・スプリュー・ポイント・タップ	18
・スプリュー・ロングシャンク・タップ	18
・スプリュー・コーティング・タップ	19
・スプリュー・ロール・タップ	19
会社案内	20

スプリュー・インサートは機械要素部品の中でも、産業機械・工作機械及び各種工業製品の締結部品として、永年信頼され広範囲に使用実績があります。近年の工業製品はコンパクト化・軽量化への追求がより一層求められています。設計・製作上に於いて材料・構造による機能がよりシビアに要求され、それ故に対応策が必須条件になります。母材の材質が軽合金・非鉄金属や各種プラスチックなど強度が低い又は脆い場合、メネジの磨耗・破壊・焼付き・カジリ等の問題が生じます。それらを防止するためにスプリュー・インサートが広範囲に使用され現在に至っております。

世界各国においては、さらに大きな市場が確立しております。国内に於いて唯一当社がトータル専門メーカーとして現在に至っております。

特に欧米諸国は航空機産業が発達しているためその使用量は増大で計り知れません。アメリカにおいては、1940年前後にコイル・スレッドインサートとして開発され飛行機のエンジン・機体等のあらゆる締結部に使用されております。

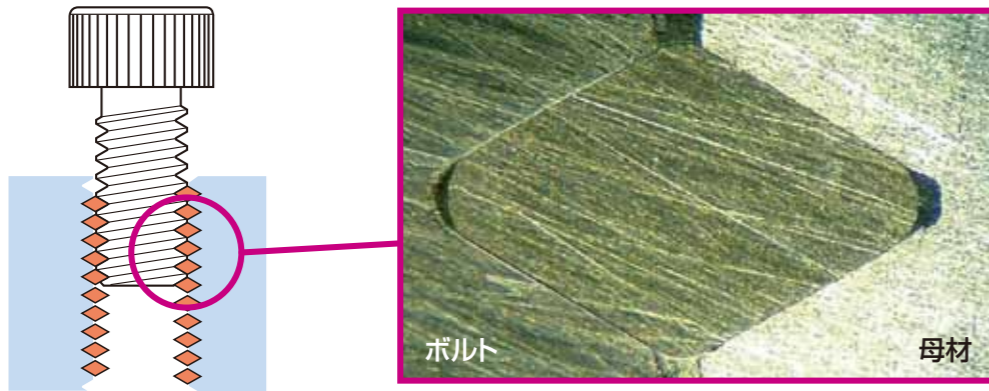
わが国に於いては戦前の早い時期にスプリングを母材に埋め込みメネジ機能として特許取得しておりましたが、コイル・スレッド・インサートとしては製品化されていませんでした。その後アメリカよりその技術が導入され、弊社もその普及に努力してまいりました。

機械要素部品である、スプリューの機能・品質等の向上は当社の使命です。

スーパースプリューとは

より効果的な製品を目指して [スーパースプリューの開発]

左右対称の菱形線材をコイルングしますと、内部応力により角度が変化します。そのため従来の製品では、母材やネジとの接触は面よりも線に近くなり、応力分布が必ずしも十分ではありませんでした。そこで当社では、予めコイルングによる変化量を計算し角度違いで線材を圧延することにより、より接触面の広い製品の開発を目指し、これに成功いたしました。現在M3～M12はスーパースプリューに移行済み。

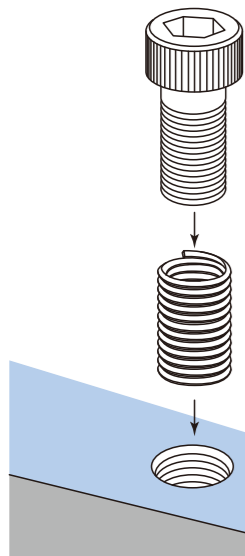


スプリューの呼び方

※ご発注の際はインサートの種類、ねじの種類、サイズ・ピッチ、長さ、材料をご明示ください。

M 10 - 1.5 × 1.5D NS

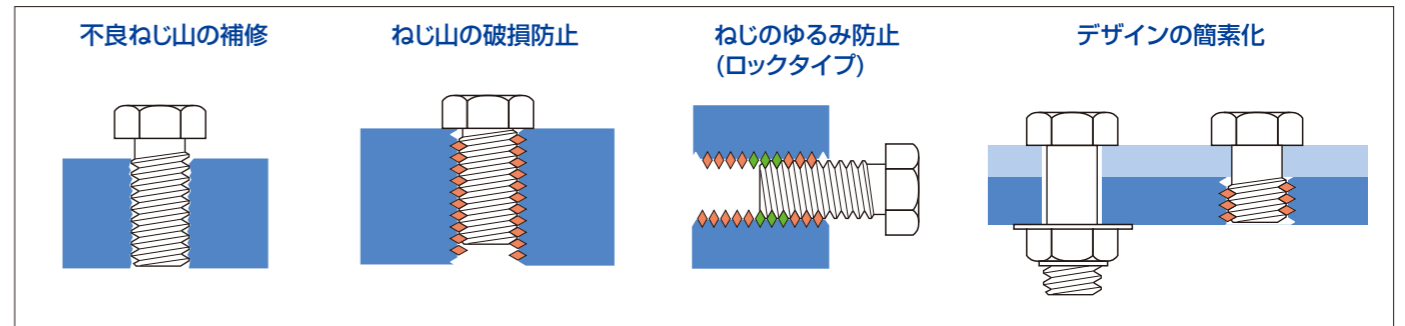
- 材質
S: ステンレス
P: リン青銅
T: チタン合金
I: インコネル
- 呼び長さ
D表示: 呼び径に対する倍数長さの表示
L表示: 組立長さで表示
- ねじの種類
M: メートルねじ
U: ユニファイねじ
LM, LU: ロックタイプ
カメラ三脚用
- ねじの呼び径
- ねじのピッチ
- ノッチ有り



スプリューの特長

スプリューはスプリングバックを巧妙に利用したインサートで、信頼性の高いねじ締結を得ることができます。永年スプリューをご利用頂いているお客様の主な使用目的は次のようなものです。

- めねじの補強 軽金属、鋳鉄、樹脂など、タップ立てしたままではめねじが弱くて高い締結力が得られないものにスプリューを挿入することによって、ステンレス鋼の転造めねじとなり、各山に応力が一様化し締結力を増大、強力で確実なねじ締結が得られます。
- めねじの耐久性 磨耗、腐食、振動、熱などによるめねじの破損を防止することができ、母材の損傷を防いで信頼されるねじ締結ができます。
- 不良めねじの修理 製造工程中に発生した不良タップ穴、損傷したタップ穴の修理にスプリューを利用すれば、簡単にもと通り以上の強力なめねじを再生することができます。
- トータルコストの低減 スプリューを使用することによって、おねじの径やハメアイ長さの縮小、重量、容積の軽減をもたらす、製品原価の低減、品質の向上に大きく貢献します。



1. スプリューの構造

スプリューは母材にあけたスプリュータップ穴に、スプリュー挿入工具を使用してねじ込み固定します。スプリューの自由外径がタップ穴より大きいので、ねじ込まれたスプリューは元に戻ろうとするスプリングバック作用により、母材に確実に密着固定されます。従って、ねじの締め付け、取り外しを繰り返しても一緒に抜けることはありません。

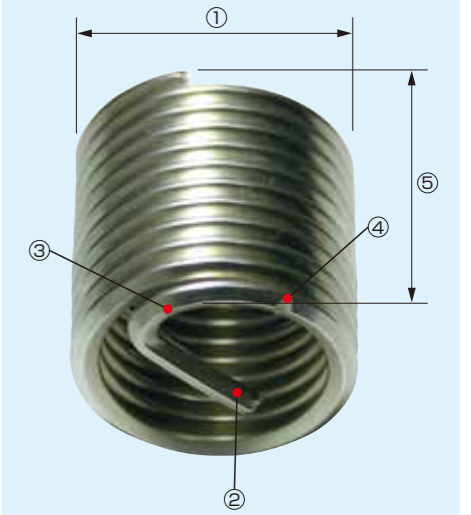
2. スプリューの材質

スプリューは18-8ステンレス鋼線SUS304を冷間加工によって菱形に圧延した線を使用しています。この線の引張り強さは1,000N/mm²以上で機械的性質に優れ、耐食性に富んでおります。磁気や導電性を避ける必要がある場合には、リン青銅スプリューをおすすめします。また、超軽量・耐腐食にはチタン製。高温・高圧耐久にはインコネル製も製造しております。

3. スプリューねじの精度

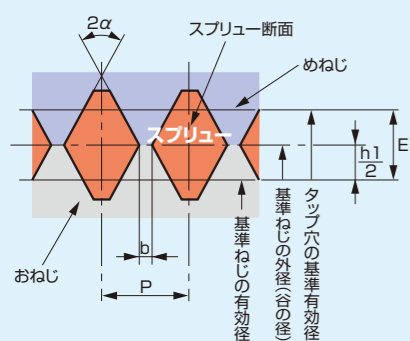
スプリューの菱形線材の対辺の距離は2μに仕上げています。スプリューねじの等級はスプリュータップ穴の精度によって決まります。スプリューゲージ検査をすれば、スプリューねじをプラグゲージで検査しなくてもよいほどの厳格な検査基準のもとで製造されています。

各部の名称



- ① 自由外径 — 挿入する前の自由状態の外径。タップ穴に挿入されたときの外径より15～20%程度大きくなっている。
- ② タング — スプリューを挿入工具でねじ込むために必要な部分。
- ③ 第一コイル — タングに曲り込む部分。タップ溝穴にタングに案内され、ねじ込むための食付き部。
- ④ ノッチ — スプリュー挿入後、通し穴の場合にタングを折り取る為の切り欠き部。
- ⑤ 自由巻数 — 自由状態における巻数。ノッチ④の真上を1巻として数える

スプリューねじの結合状態

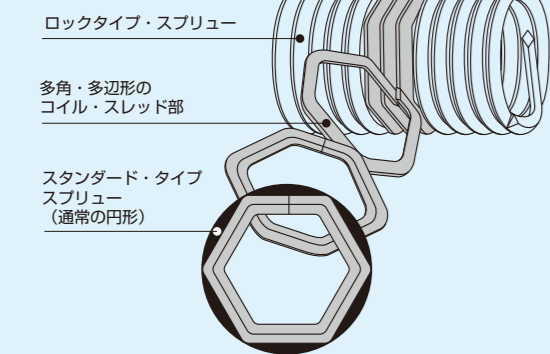
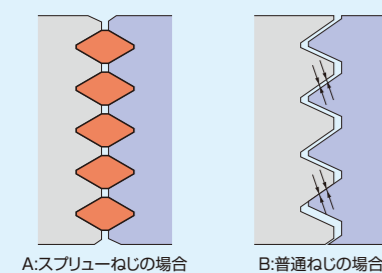
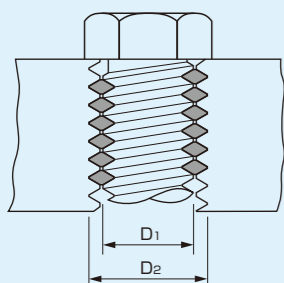


$$E = 2 \left(\frac{P}{4} - \frac{b}{2} \right) \cot \alpha$$

$$b = \frac{1}{8} p, \alpha = 30^\circ$$

0.3750 P Cot α = 0.6495 P
 (メートルねじ及びユニファイねじの場合)
 P: ピッチ
 α: ねじ山角度の半角

※スプリューの断面E寸法はスプリュータップ穴の有効径と、おねじの有効径の差の1/2に相当する寸法でスプリューの断面寸法を決定するのに最も重要な寸法です。



4. スプリューの長さ

スプリューの長さはおねじの呼び径の倍数になっており、1倍、1.5倍、2倍を、それぞれ1D、1.5D、2Dと表記しています。またサイズ表の「呼称長さ」とは、その板厚に挿入するのに適切な長さであることを意味しており、L寸法ではありません。

例) M10-1.5×1DNSの呼称長さは、
 呼び径 M10×長さ 1D=10mm(の板厚に合う長さ)

5. スプリューねじの性能

●引張り強度の増大

母材にねじ込まれているスプリューの外径D2は、ボルトの外径D1よりねじ山の高さの2倍くらい大きくなりますので、それだけ母材のめねじの剪(せん)断面積が増大します。

スプリューねじの引張り荷重は、スプリューを使用しない場合に比較して、1.2~1.3倍に増大しています。

●応力分布の均一性

普通ねじの場合、おねじとめねじのリード誤差及び角度誤差が生じ、接触率は60%以下と言われております。従ってめねじとかみ合うおねじに対する荷重比率は第1山に大きくかかり約33%、第2山に22%、第3山15%と不均一な応力分布を生じます。おおむね首下で破断するのは以上の理由によるものです。

スプリューねじの場合は前述の誤差を調整し、おねじとの接触率も90%近く嵌(かん)合し、各ねじ山に対する荷重比率も理想に近い均等な応力分布を示します。このことはおねじの疲労によるねじ山の破断を防ぎ、理想的なねじ結合をつくることになります。

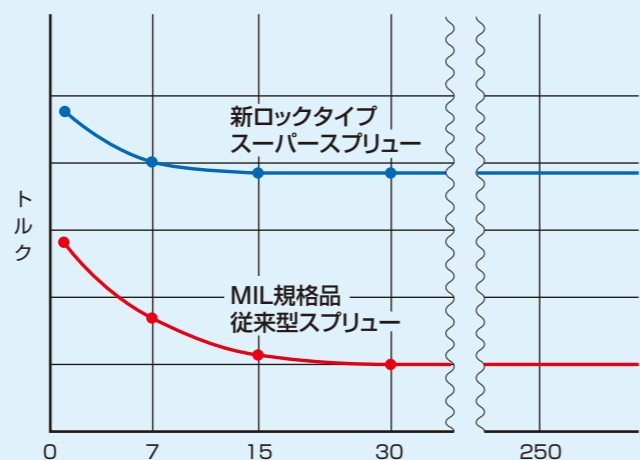
6. ロックタイプ・スプリュー

ゆるみ止め効果を高めたスプリューです。

スプリューコイルの中央部に数巻の山形グリップを形成してあり、グリップのスプリング作用でおねじをしっかり締め付け保持します。

激しい振動や衝撃によるねじのゆるみを防止します。

トルク性能曲線



ロックタイプスプリュー仕様(トルク値はMIL規格に準拠)

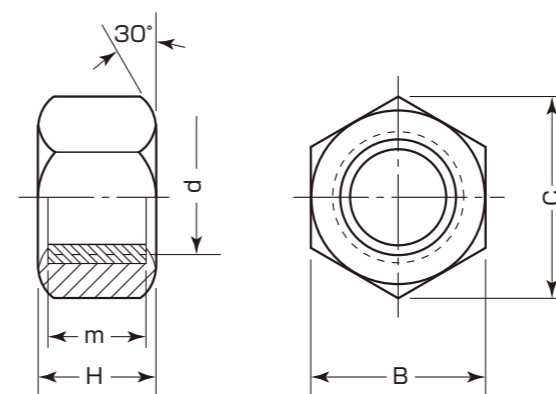
サイズ	並目ねじ用		戻しトルク		サイズ	細目ねじ用		戻しトルク	
	1回目の締め込み途中の 負荷トルク	15回ボルトを抜き差しした 時の負荷トルク	N・m	kg・m		1回目の締め込み途中の 負荷トルク	15回ボルトを抜き差しした 時の負荷トルク	N・m	kg・m
M3×0.5	0.45	0.046	0.1	0.010	M10×1	10.5	1.07	1.4	0.143
M4×0.7	0.9	0.092	0.15	0.015	M10×1.25	10.5	1.07	1.4	0.143
M5×0.8	1.6	0.163	0.3	0.031	M12×1.25	15.5	1.58	2.1	0.214
M6×1	3	0.306	0.4	0.041	M12×1.5	15.5	1.58	2.1	0.214
M8×1.25	6	0.612	0.8	0.082	M14×1.5	23.5	2.39	3	0.306
M10×1.5	10.5	1.07	1.4	0.143	M16×1.5	31.5	3.21	4.2	0.482
M12×1.75	15.5	1.58	2.1	0.214	M18×1.5	42	4.28	5.5	0.561
M14×2	23.5	2.39	3	0.306	M20×1.5	54	5.50	7	0.714
M16×2	31.5	3.21	4.2	0.428	M22×1.5	67.5	6.88	9	0.918
M18×2.5	42	4.28	5.5	0.561					
M20×2.5	54	5.50	7	0.714					
M22×2.5	67.5	6.88	9	0.918					
M24×3	80	8.15	10.5	1.07					

※ユニファイねじのロックタイプスプリューも常備在庫しております。

7. スプリュー・ロック・ライトナット

スプリュー・ロック・ライトナットは高品質AL-2011材をアルマイト処理し、ロックタイプスプリューを挿入したアルミ製ナットです。軽くて美しく耐振性があります。製品の軽量化に貢献します。

ナットに合ったボックスをご使用ください。通常のレンチを使用しますと角がくずれの恐れがあります。



引張破断荷重実験データ 例) M5-0.8

回数	引張破断荷重		破断時伸び量 (mm)
	N(ニュートン)	kg-f(キログラム)	
1	10,121	1,031	1.477
2	10,671	1,087	1.383
3	10,186	1,038	1.371
4	10,218	1,041	1.360
5	10,299	1,049	1.428

使用機械: 島津製万能試験機 AUTOGRAPH 2 ton 引張速度 2mm/min

2種/精度はJIS2級 単位 (mm)

ねじ呼称法(並目)	H	m	B	C
M3-0.5	3.5	2.8	5.5	6.4
M4-0.7	4.5	3.7	7	8.1
M5-0.8	5.5	4.6	8	9.2
M6-1.0	6.5	5.6	10	11.5
M8-1.25	8.5	7.4	14	16
M10-1.25 M10-1.5	10.5	9.2	17	19.6

スプリューねじの工作基本工程

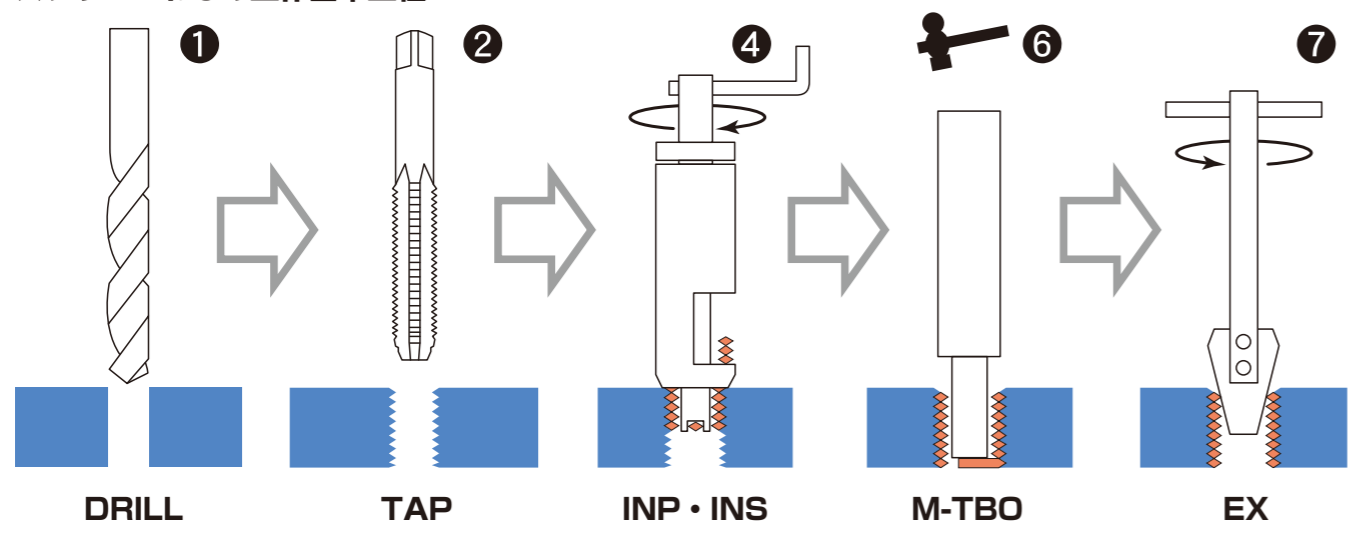


写真1



1. ドリルによるスプリュータップ下穴加工

スプリュータップ下穴径は普通のねじ下穴径より一まわり径がおおきくなります。(サイズ表参照)
 (スプリュータップ立てに際し、面取、座ぐり等は挿入不良の原因となりますので糸面でタップ立てをお願いします。
 <面取りが必要な場合、面取加工後タップ立て加工をして下さい>)

2. スプリュータップ (写真1)

スプリューを挿入するためのタップ溝を切る専用タップです。すなわち適用ねじの同一呼び径の普通タップよりスプリュー線径の分だけ大きめになっています。
 JIS 1b級に準拠する等径ハンドタップを適用し受注在庫しております。(ご要望に応じてJIS 1級も製作いたします)材質は高速度工具鋼SKH(JISG4403)刃部のかたさHRC61~64です。中、上げの2本組とし、アルミ用を標準在庫しております。
 その他にスプリューオーバーサイズ・タップ、スパイラルタップ、表面コーティング処理タップ、スプリューロングタップ、ポイントタップ、超硬タップ、ロールタップ等も取揃えております。

写真2



3. スプリューゲージ (写真2)

スプリュータップ穴の精度を検査する限界ねじプラグゲージです。工作用と検査用があります。
 JIS2級を標準在庫としており、JIS 1級はご要望により製作いたします。

ねじ	ねじの呼び	在庫品	ねじ	ねじの呼び	在庫品
メートル 並目	M1.4-0.3	○	メートル 細目	M10-1.0	○
	M2-0.4	○		M10-1.25	○
	M2.5-0.45	○		M12-1.25	○
	M2.6-0.45	○		M12-1.5	○
	M3-0.5	○		M14-1.5	○
	M4-0.7	○		M16-1.5	○
	M5-0.8	○		M18-1.5	○
	M6-1.0	○		M20-1.5	○
	M8-1.25	○		U4-40	○
	M10-1.5	○		U6-32	○
	M12-1.75	○		U8-32	○
	M14-2.0	○		U10-24	○
	M16-2.0	○		U ⁵ / ₁₆ -18	○
	M18-2.5	○		U ³ / ₈ -16	○
M20-2.5	○	U10-32	○		

4. スプリュー挿入工具と使用法

●INP型挿入工具(写真3)

本体がアルミ製で、軽くて丈夫なスプリュー手動挿入工具です。
 ガイドメネジがあり、初心者から慣れた方まで使いやすいタイプです。
 使い方：ガイドメネジ①側にタングが来るように、スプリューをポケット②にセットします。
 マンドレル③先端のすり割をタングにはめ込み、ハンドルを右に回します。スプリューがガイドメネジ部に絞り込まれましたら、母材に挿入していきます。始めの2、3個は注意しながら挿入し、深さが決まったらストッパー④位置を固定してください。ストッパーを固定しますと毎回同じ深さに挿入することができます。

●INS型挿入工具(写真4)

M6以上の並目ねじ用スプリュー手動挿入工具です。INS型はガイドめねじがなく、スプリューを直接母材に挿入します。そのためスピーディーですが、安定を保つには慣れが必要です。

●SET-400電動挿入工具(写真5)

マンドレルがねじ式機構になっており、ピッチ飛びがなくスピーディーで作業性が向上します。
 M2.5-0.45・M2.6-0.45・M3-0.5・M4-0.7・M5-0.8・M6-1.0の1~2D(1/4巻単位調整可)
 ※スプリングバランサーを使用すると楽に挿入できます。

●SET-500・650電動挿入工具(写真6)

SET-500…M6-1.0・M8-1.25の1~2D、M10-1.25・M10-1.5の1D、1.5D
 (0.25mm毎の深さ調整可)
 SET-650…M10-1.25・M10-1.5・M12-1.75の1~2D
 (0.25mm毎の深さ調整可)

●小径サイズ挿入工具(写真7)

マンドレル先端の切り欠き部(スプリュー挿入時に必要なツメ)を両端に加工し、一方が磨耗したら逆に入れ替えてもう一度同様に使用できます。
 HIT-M2-0.4
 HIT-U#2-56

写真3

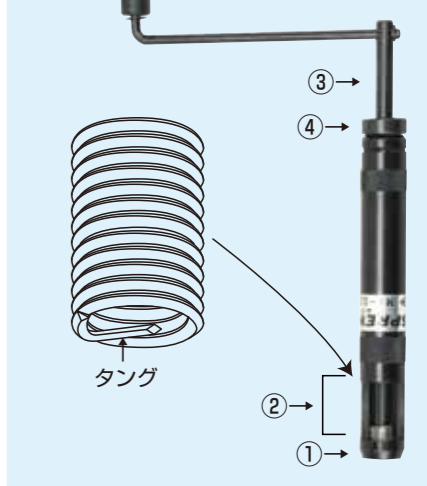


写真4



写真7



写真6



写真5



写真10



タング

5. スクリューリペア(補修)工具

●スクリューリペアキット(写真8)

M3-0.5・M4-0.7・M5-0.8・M6-1.0・M8-1.25・M10-1.5の6サイズのスクリュータップ(#2)・挿入工具・スクリュー1.5DNS各10個が専用プラスチックケースに全て入り、外出先作業時でも大変重宝します。

●スクリューリペアパック(写真9)

M3-0.5・M4-0.7・M5-0.8・M6-1.0・M8-1.25・M10-1.5の中から1サイズ選択したスクリュータップ(#2)、小型INP挿入工具(M8,M10はINS)1本、スクリュー1.5DNS20個(M10は15個)のセットです。

6. タング折取工具 [M-TBO] (写真10)

スクリューを挿入後、タングを折り取る工具です。先端をタングに当て、頭部をハンマーで軽く短打すると、ノッチのところで簡単に折り取れます。また、折り取ったタングがマグネットに付きその場で確認できます。

7. 抜取工具 [EX] (写真11)

母材めねじからスクリューを抜き取る場合に使用します。

挿入されたスクリューの上を刃先で力強く押えながら左に廻すとスクリューが上に巻きあがります。

(ペンチ等でスクリューを無理に引き抜くとタップ山を傷つけ、新しいスクリューの挿入に支障が生じますのでご注意ください。)

型番	メートルねじ	ユニファイねじ
Ex-0	M1.4~M2	#2
Ex-1	M2.5~M5	#4~#12
Ex-2	M6~M10	1/4~7/16
Ex-3	M12~M22	1/2~7/8

8. 電動タイプ抜取工具 [スーパーEX] (写真12)

挿入されているスクリューに刃先を押し付け、電動ドライバーを左回転させるだけで簡単に抜けます。

また、大きめのタップ・ハンドルを使用しても抜けます。

A部寸法



単位:mm

型番	メートルねじ	ユニファイねじ	型番	a	b
S-Ex-0	M1.4~M2	#2	S-Ex-0	φ6	5.0
S-Ex-1	M2.5~M5	#4~#12	S-Ex-1	φ6	5.0
S-Ex-2	M6~M10	1/4~7/16	S-Ex-2	φ8	6.3
S-Ex-3	M12~M22	1/2~7/8	S-Ex-3	φ11	8.3

写真9



写真8



写真11



写真12



①強く押す

②逆転スイッチ

9. スクリュー専用工具の取扱説明

① スクリューのタング側を前方向に挿入工具のポケットに入れ、タングをマンドレルのスリ割部にはさんで下さい。



② ハンドルを2~3回右に回して、スクリューを工具先端にねじ込んで下さい。



③ タップ穴の中心に直角に挿入工具を立てて、挿入工具を揺らさないように軽くハンドルを右に回すと、スクリューが挿入されます。ピッチ飛び不良にならないように、ハンドルは押し付けずに軽く回して下さい。



注) 挿入工具で右回転するとスクリューがしぼられています。その状態で上から力を加えると、ピッチ飛びを起こしますので注意してください。

④ 2~3ヶ所挿入し、深さが決まったらストッパーカラーをねじ止めます。



⑤ タングは挿入工具で折らないでください。マグネット付き折取工具M-TBOをタングにあてがいハンマーで短打します。



⑥ 当社独自のマグネット付き折取工具M-TBOは、折り取りと同時にタングを取り出せます。



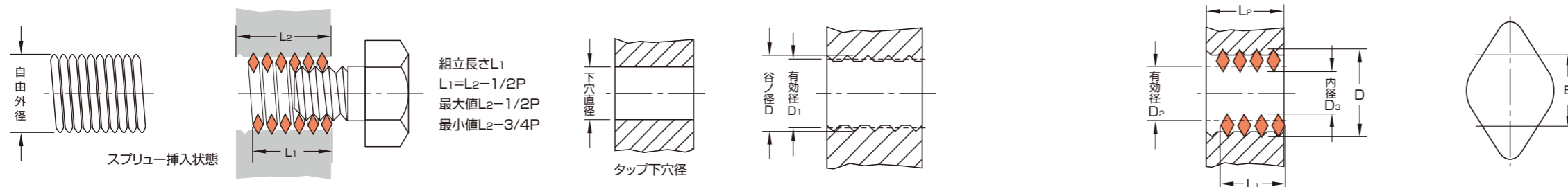
メートルねじ用スプリュー(並目)

スーパースプリュー対応サイズ

並目ねじ用													並目ねじ用												
スプリュー種類明細表													スプリュータップ穴寸法					スプリューおよびスプリューねじ寸法							
ねじの呼び	自由外径		自由巻数(±1/4)					呼称長さ(L ₂ mm)					ねじの呼び	タップ下穴径		適用 ドリル径	谷の径D ₁ 最小	有効径 D ₁		有効径 D ₂		内径 D ₃		断面寸法 E	
	最大	最小	1D	1.5D	2D	2.5D	3D	1D	1.5D	2D	2.5D	3D		最大	最小			最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小
M1.4-0.3	2.03	1.74	3 1/2	5 1/4	7	8 6/7	10 2/3	1.40	2.10	2.80	3.50	4.20	M1.4-0.3	1.550	1.485	1.5	1.790	1.635	1.595	1.265	1.205	1.142	1.075	0.195	0.184
M2-0.4	2.90	2.52	3 1/4	5 5/8	8	10 1/4	12 1/2	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	M2-0.4	2.164	2.099	2.1	2.520	2.300	2.260	1.830	1.740	1.679	1.567	0.260	0.249
M2.2-0.45	3.02	2.74	3 1/8	5 3/8	7 1/2	9 3/4	12	2.20	3.30	4.40	5.50	6.60	M2.2-0.45	2.45	2.38	2.4	2.784	2.537	2.492	2.003	1.908	1.838	1.713	0.292	0.282
M2.5-0.45	3.49	3.24	3 3/4	6 1/8	8 1/2	11	13 3/8	2.50	3.75	5.00	6.25	7.50	M2.5-0.45	2.65	2.60	2.6	3.085	2.847	2.792	2.303	2.208	2.138	2.013	0.292	0.282
M2.6-0.45	3.60	3.35	3 7/8	6 3/8	8 7/8	11 1/2	13	2.60	3.90	5.20	6.50	7.80	M2.6-0.45	2.85	2.77	2.8	3.180	2.947	2.892	2.403	2.308	2.238	2.113	0.292	0.282
M3-0.5	4.11	3.86	4	6 5/8	9 1/4	11 7/8	14 1/2	3.00	4.50	6.00	7.50	9.00	M3-0.5	3.20	3.12	3.1	3.650	3.385	3.325	2.775	2.675	2.599	2.459	0.325	0.314
M4-0.7	5.42	5.17	3 7/8	6 3/8	8 7/8	11 3/8	13 7/8	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	M4-0.7	4.30	4.17	4.2	4.910	4.530	4.455	3.663	3.545	3.422	3.242	0.455	0.444
M5-0.8	6.62	6.36	4 3/8	7 1/4	9 7/8	12 5/8	15 1/2	5.00	7.50	10.00	12.50	15.00	M5-0.8	5.33	5.16	5.2	6.040	5.596	5.520	4.605	4.480	4.334	4.134	0.520	0.507
M6-1.0	7.98	7.47	4 1/4	7 1/8	10	12 1/8	15 3/4	6.00	9.00	12.00	15.00	18.00	M6-1.0	6.42	6.25	6.3	7.300	6.695	6.650	5.500	5.350	5.153	4.917	0.650	0.637
M7-1.0	9.08	8.57	5 1/2	8 5/8	11 3/4	—	—	7.00	10.50	14.00	—	—	M7-1.0	7.42	7.25	7.3	8.299	7.695	7.650	6.500	6.350	6.153	5.917	0.650	0.637
M8-1.25	10.28	9.73	4 5/8	7 3/8	10 1/4	13 1/8	16	8.00	12.00	16.00	20.00	24.00	M8-1.25	8.52	8.31	8.4	9.624	8.867	8.812	7.348	7.188	6.912	6.647	0.812	0.799
M10-1.5	12.63	12.07	5	8	11	14	17	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	M10-1.5	10.62	10.37	10.5	11.948	11.029	10.974	9.206	9.026	8.676	8.376	0.974	0.961
M12-1.75	14.98	14.34	5	8 1/4	11 3/8	14 1/2	17 5/8	12.00	18.00	24.00	30.00	36.00	M12-1.75	12.73	12.43	12.5	14.274	13.202	13.137	11.063	10.863	10.441	10.106	1.137	1.124
M14-2.0	17.44	16.55	5 1/4	8 1/2	11 3/4	15	—	14.00	21.00	28.00	35.00	—	M14-2.0	14.83	14.49	14.5	16.598	15.374	15.299	12.913	12.701	12.210	11.835	1.299	1.286
M16-2.0	19.49	18.73	6 1/8	9 7/8	13 1/2	17 1/4	21	16.00	24.00	32.00	40.00	48.00	M16-2.0	16.83	16.49	16.5	18.598	17.374	17.299	14.913	14.701	14.210	13.835	1.299	1.286
M18-2.5	22.14	21.50	5 5/8	9	12 1/2	—	—	18.00	27.00	36.00	—	—	M18-2.5	19.04	18.58	19.0	21.248	19.704	19.624	16.600	16.376	15.744	15.294	1.624	1.611
M20-2.5	24.20	23.56	6 3/8	10 1/8	14	17 7/8	—	20.00	30.00	40.00	50.00	—	M20-2.5	21.04	20.58	21.0	23.248	21.709	21.624	18.600	18.376	17.744	17.294	1.624	1.611
M22-2.5	26.12	25.35	7 1/8	11 1/4	15 1/2	—	—	22.00	33.00	44.00	—	—	M22-2.5	23.04	22.58	23.0	25.248	23.709	23.624	20.600	20.376	19.744	19.294	1.624	1.611
M24-3.0	28.73	27.96	6 3/8	10 1/8	14	—	—	24.00	36.00	48.00	—	—	M24-3.0	25.25	24.70	25.0	27.898	26.044	25.949	22.316	22.051	21.252	20.752	1.949	1.936
M30-3.5	35.71	34.80	6 7/8	10 7/8	15	—	—	30.00	45.00	60.00	—	—	M30-3.5	31.46	30.82	31.0	34.546	32.378	32.273	28.007	27.727	26.771	26.211	2.273	2.260
M36-4.0	42.28	41.70	7 1/4	11 5/8	15 7/8	—	—	36.00	54.00	72.00	—	—	M36-4.0	37.34	36.87	37.1	41.196	38.809	38.590	33.702	33.402	32.270	31.670	2.598	2.585

呼称長さ: スプリューが挿入される母材メネジの長さを表わしています。

適用ドリル径: タップ下穴径の最大、最小の中央値に近いドリル径を設定しておりますが、材質等によっては0.1単位でプラス・マイナスのドリル径を設定しご使用下さい。



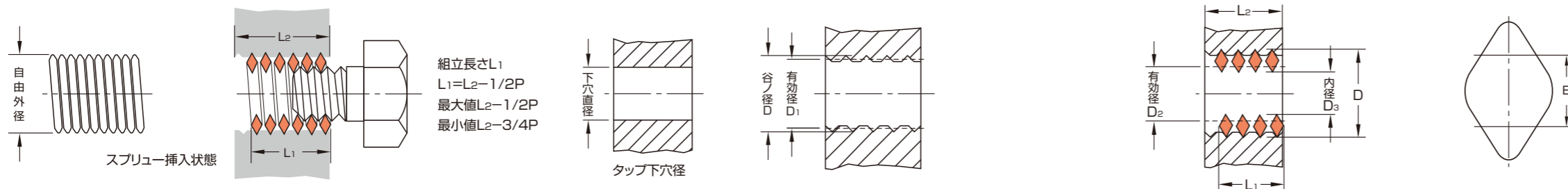
- 関連規格
- JIS B 0205 メートル並目ねじ
 - JIS B 0209 メートル並目ねじの許容限界寸法および公差
 - JIS B 0207 メートル細目ねじ
 - JIS B 0211 メートル細目ねじの許容限界寸法および公差

メートルねじ用スプリュー(細目)

細目ねじ用													細目ねじ用												
スプリュー種類明細表													スプリュータップ穴寸法						スプリューおよびスプリューねじ寸法						
ねじの呼び	自由外径		自由巻数(±1/4)					呼称長さ(L _{amm})					ねじの呼び	タップ下穴径		適用 ドリル径	谷の径D 最小	有効径 D ₁		有効径 D ₂		内径 D ₃		断面寸法 E	
	最大	最小	1D	1.5D	2D	2.5D	3D	1D	1.5D	2D	2.5D	3D		最大	最小			最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小
M8-1.0	10.05	9.79	6	9 ⁵ / ₈	13 ¹ / ₄	—	—	8.00	12.00	16.00	—	—	M8-1.0	8.42	8.25	8.3	9.300	8.695	8.650	7.500	7.350	7.153	6.917	0.650	0.637
M10-1.0	12.44	11.93	7 ⁷ / ₈	12 ³ / ₈	17	—	—	10.00	15.00	20.00	—	—	M10-1.0	10.42	10.25	10.3	11.300	10.695	10.650	9.500	9.350	9.153	8.917	0.650	0.637
M10-1.25	12.63	12.07	5 ⁷ / ₈	9 ¹ / ₂	13 ¹ / ₈	—	—	10.00	15.00	20.00	—	—	M10-1.25	10.52	10.31	10.4	11.642	10.867	10.812	9.348	9.188	8.912	8.647	0.812	0.799
M12-1.25	14.91	14.27	7 ³ / ₈	11 ⁵ / ₈	16	—	—	12.00	18.00	24.00	—	—	M12-1.25	12.52	12.31	12.4	13.624	12.927	12.812	11.368	11.188	10.912	10.647	0.812	0.799
M12-1.5	15.15	14.52	6	9 ¹ / ₂	13 ¹ / ₈	—	—	12.00	18.00	24.00	—	—	M12-1.5	12.62	12.37	12.5	13.948	13.039	12.974	11.216	11.026	10.676	10.376	0.974	0.961
M14-1.5	17.81	17.17	7	11 ¹ / ₈	15 ³ / ₈	—	—	14.00	21.00	28.00	—	—	M14-1.5	14.62	14.37	14.5	15.948	15.039	14.974	13.216	13.026	12.676	12.376	0.974	0.961
M16-1.5	19.67	19.03	8 ¹ / ₂	13 ³ / ₈	18 ¹ / ₈	—	—	16.00	24.00	32.00	—	—	M16-1.5	16.62	16.37	16.5	17.948	17.039	16.974	15.210	15.026	14.676	14.376	0.974	0.961
M18-1.5	21.84	21.20	9 ³ / ₄	15 ¹ / ₈	20 ⁵ / ₈	—	—	18.00	27.00	36.00	—	—	M18-1.5	18.62	18.37	18.5	19.948	19.049	18.974	17.216	17.026	16.676	16.376	0.974	0.961
M20-1.5	24.65	23.89	10 ³ / ₈	16 ¹ / ₈	22	—	—	20.00	30.00	40.00	—	—	M20-1.5	20.62	20.37	20.5	21.948	21.049	20.974	19.216	19.026	18.676	18.376	0.974	0.961
M20-2.0	24.38	23.74	8 ³ / ₄	13 ³ / ₈	17 ⁷ / ₈	—	—	20.00	30.00	40.00	—	—	M20-2.0	20.83	20.47	20.6	22.598	21.374	21.299	18.913	18.701	18.210	17.835	1.299	1.286
M22-1.5	26.29	25.52	12 ¹ / ₈	18 ³ / ₄	25 ⁵ / ₈	—	—	22.00	33.00	44.00	—	—	M22-1.5	22.62	22.37	22.5	23.948	23.049	22.974	21.216	21.026	20.676	20.376	0.974	0.961
M24-1.5	28.24	27.47	13 ¹ / ₈	20 ³ / ₈	27 ⁵ / ₈	—	—	24.00	36.00	48.00	—	—	M24-1.5	24.62	24.37	24.5	25.948	25.049	24.974	23.226	23.026	22.676	22.376	0.974	0.961
M24-2.0	28.83	28.06	9 ⁵ / ₈	15 ¹ / ₈	20 ¹ / ₂	—	—	24.00	36.00	48.00	—	—	M24-2.0	24.83	24.47	24.5	26.598	25.384	25.299	22.925	22.701	22.210	21.835	1.299	1.286
M26-1.5	31.50	29.39	13 ⁷ / ₈	21 ¹ / ₂	29 ¹ / ₈	—	—	26.00	39.00	52.00	—	—	M26-1.5	26.62	26.37	26.5	27.948	27.049	26.974	25.226	25.026	24.676	24.376	0.974	0.961
M30-1.5	35.06	34.16	17	26	35 ¹ / ₈	—	—	30.00	45.00	60.00	—	—	M30-1.5	30.62	30.37	30.5	31.948	31.049	30.974	29.226	29.026	28.676	28.376	0.974	0.961
M33-2.0	39.20	37.80	13 ⁵ / ₈	21 ¹ / ₈	28 ⁵ / ₈	—	—	33.00	49.50	66.00	—	—	M33-2.0	33.83	33.47	33.5	35.598	34.454	34.299	31.925	31.701	31.210	30.835	1.299	1.286
M36-3.0	42.70	41.30	9 ³ / ₈	15 ¹ / ₄	20 ⁷ / ₈	—	—	36.00	54.00	72.00	—	—	M36-3.0	37.25	36.70	37.0	39.897	38.135	37.948	34.316	34.051	33.252	32.752	1.949	1.936
M39-3.0	45.80	44.40	10 ³ / ₄	16 ³ / ₄	22 ³ / ₄	—	—	39.00	58.50	78.00	—	—	M39-3.0	40.25	39.70	40.0	42.897	41.135	40.948	37.316	37.051	36.252	35.752	1.949	1.936
M48-3.0	56.39	54.99	13 ³ / ₈	20 ³ / ₄	28	—	—	48.00	72.00	96.00	—	—	M48-3.0	49.25	48.70	49.0	51.897	50.135	49.948	46.331	46.051	45.252	44.752	1.949	1.936

呼称長さ: スプリューが挿入される母材メネジの長さを表わしています。

適用ドリル径: タップ下穴径の最大、最小の中央値に近いドリル径を設定しておりますが、材質等によっては0.1単位でプラス・マイナスのドリル径を設定して使用下さい。



- 関連規格
- JIS B 0205 メートル並目ねじ
 - JIS B 0209 メートル並目ねじの許容限界寸法および公差
 - JIS B 0207 メートル細目ねじ
 - JIS B 0211 メートル細目ねじの許容限界寸法および公差

ユニファイねじ用スプリュー

並目ねじ用													並目ねじ用												
スプリュー種類明細表													スプリュータップ穴寸法					スプリューおよびスプリューねじ寸法							
ねじの呼び	自由外径		自由巻数(±1/4)					呼称長さ(L _{mm})					ねじの呼び	タップ下穴径		適用ドリル径	谷の径D _{最小}	有効径 D ₁		有効径 D ₂		内径 D ₃		断面寸法 E	
	最大	最小	1D	1.5D	2D	2.5D	3D	1D	1.5D	2D	2.5D	3D		最大	最小			最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小
No.2-56	3.02	2.79	3	5 1/8	7 3/8	9 1/2	11 3/4	2.18	3.28	4.37	5.46	6.55	No.2-56	2.44	2.28	2.3 3/4	2.773	2.512	2.479	1.960	1.890	1.871	1.695	0.295	0.284
No.4-40	4.04	3.66	2 3/4	4 3/4	6 3/4	8 7/8	10 7/8	2.84	4.27	5.69	7.11	8.53	No.4-40	3.07	2.95	3.0	3.566	3.299	3.259	2.517	2.434	2.385	2.157	0.412	0.402
No.5-40	4.39	4.01	3 1/4	5 1/2	7 3/4	10	12 1/4	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	No.5-40	3.38	3.25	3.3	3.896	3.632	3.589	2.847	2.764	2.697	2.487	0.412	0.402
No.6-32	4.90	4.52	2 3/4	4 3/4	6 7/8	8 7/8	10 7/8	3.50	5.26	7.01	8.76	10.52	No.6-32	3.81	3.66	3.7	4.402	4.067	4.021	3.083	2.990	2.895	2.642	0.516	0.504
No.8-32	5.59	5.21	3 1/2	6	8 3/8	10 3/4	13 1/4	4.17	6.26	8.33	10.42	12.49	No.8-32	4.47	4.32	4.4	5.062	4.729	4.681	3.746	3.650	3.530	3.302	0.516	0.504
No.10-24	6.58	6.20	2 7/8	5	7 1/8	9 1/4	—	4.33	7.24	9.65	12.07	—	No.10-24	5.21	5.05	5.1	6.020	5.568	5.512	4.246	4.138	3.962	3.683	0.687	0.674
No.12-24	7.24	6.86	3 1/2	6	8 3/8	—	—	5.49	8.23	10.97	—	—	No.12-24	5.77	5.61	5.7	6.680	6.231	6.172	4.909	4.799	4.597	4.344	0.687	0.674
1/4-20	8.38	7.87	3 3/8	5 3/4	8	10 3/8	12 3/4	6.35	9.52	12.70	15.87	19.05	1/4-20	6.78	6.63	6.7	7.777	7.242	7.146	5.648	5.525	5.257	4.979	0.825	0.812
5/16-18	10.16	9.65	4	6 5/8	9 1/4	—	—	7.94	11.91	15.88	—	—	5/16-18	8.48	8.33	8.4	9.528	8.928	8.854	7.155	7.021	6.731	6.401	0.917	0.904
3/8-16	11.99	11.48	4 3/8	7 1/4	10	—	—	9.52	14.29	19.05	—	—	3/8-16	10.11	9.91	10.0	11.313	10.640	10.556	8.638	8.494	8.153	7.798	1.031	1.018
7/16-14	14.00	13.36	4 1/2	7 3/8	10 1/4	—	—	11.11	16.67	22.22	—	—	7/16-14	11.76	11.51	11.6	13.155	12.382	12.291	10.088	9.934	9.550	9.144	1.178	1.165
1/2-13	15.80	15.16	4 7/8	7 7/8	11	—	—	12.70	19.05	25.40	—	—	1/2-13	13.34	13.08	13.2	14.897	14.064	13.967	11.595	11.430	11.023	10.592	1.269	1.256
9/16-12	17.63	16.99	5 1/8	8 1/4	11 1/2	—	—	14.29	21.43	28.58	—	—	9/16-12	14.94	14.68	14.8	16.667	15.788	15.664	13.086	12.914	12.446	11.989	1.375	1.362
5/8-11	19.48	18.85	5 1/4	8 1/2	11 3/4	—	—	15.88	23.83	31.75	—	—	5/8-11	16.84	16.59	16.7	18.471	17.488	17.376	14.559	14.377	13.868	13.386	1.500	1.487
3/4-10	23.01	22.38	5 7/8	9 3/8	13	—	—	19.05	28.58	38.10	—	—	3/4-10	20.09	19.84	20.0	21.902	20.818	20.698	17.594	17.399	16.840	16.307	1.650	1.637
7/8-9	26.72	25.96	6 1/4	10	13 3/4	—	—	22.22	33.34	44.45	—	—	7/8-9	23.27	23.01	23.0	25.390	24.186	24.056	20.599	20.392	19.761	19.177	1.833	1.820
1-8	30.38	29.62	6 3/8	10 1/8	14	—	—	25.40	38.10	50.80	—	—	1-8	26.52	26.19	26.5	28.961	27.605	27.462	23.561	23.338	22.606	21.971	2.062	2.049

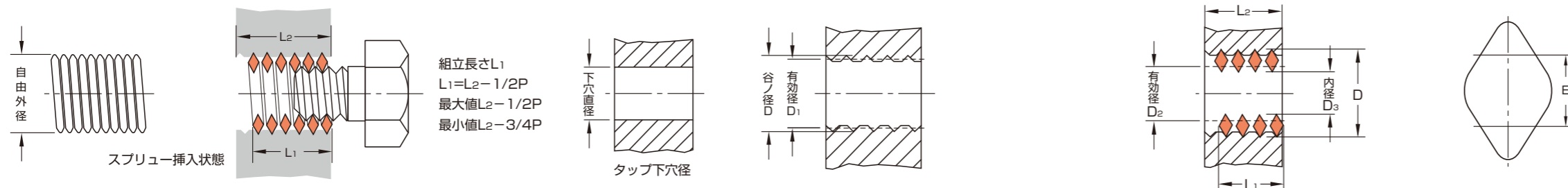
カメラ三脚用: 1/4-20, 3/8-16

カメラ三脚用: 1/4-20, 3/8-16

細目ねじ用													細目ねじ用												
スプリュー種類明細表													スプリュータップ穴寸法					スプリューおよびスプリューねじ寸法							
ねじの呼び	自由外径		自由巻数(±1/4)					呼称長さ(L _{mm})					ねじの呼び	タップ下穴径		適用ドリル径	谷の径D _{最小}	有効径 D ₁		有効径 D ₂		内径 D ₃		断面寸法 E	
	最大	最小	1D	1.5D	2D	2.5D	3D	1D	1.5D	2D	2.5D	3D		最大	最小			最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小
No.6-40	4.90	4.39	3 1/2	6	8 3/8	—	—	3.50	5.26	7.01	—	—	No.6-40	3.78	3.66	3.7	4.227	3.962	3.919	3.180	3.094	3.022	2.820	0.412	0.402
No.8-36	5.69	5.18	3 7/8	6 1/2	9 1/8	11 5/8	—	4.17	6.25	8.33	10.42	—	No.8-36	4.44	4.32	4.4	4.966	4.674	4.625	3.799	3.709	3.606	3.404	0.458	0.447
No.10-32	6.50	5.99	4 1/8	6 7/8	9 1/2	12 1/4	14 7/8	4.83	7.24	9.65	12.07	14.48	No.10-32	5.13	4.98	5.0	5.723	5.392	5.342	4.409	4.311	4.165	3.963	0.516	0.504
1/4-28	8.28	7.77	5	8 1/4	11 3/8	14 1/2	17 5/8	6.35	9.52	12.70	15.88	19.05	1/4-28	6.71	6.53	6.6	7.376	6.995	6.939	5.869	5.761	5.588	5.360	0.589	0.576
5/16-24	10.16	9.65	5 1/2	8 7/8	12 1/4	15 5/8	19	7.94	11.91	15.88	19.84	23.83	5/16-24	8.38	8.20	8.3	9.131	8.689	8.623	7.371	7.250	7.035	6.782	0.687	0.674
3/8-24	11.89	11.38	6 7/8	11	15	19 1/8	—	9.52	14.29	19.05	23.83	—	3/8-24	9.96	9.78	9.9	10.719	10.279	10.211	8.961	8.837	8.636	8.382	0.687	0.674
7/16-20	13.94	13.31	6 5/8	10 5/8	14 5/8	—	—	11.11	16.67	22.22	—	—	7/16-20	11.63	11.43	11.5	12.540	12.017	11.938	10.424	10.287	10.033	9.729	0.825	0.812
1/2-20	15.67	15.04	7 7/8	12 3/8	16 7/8	—	—	12.70	19.05	25.40	—	—	1/2-20	13.26	13.03	13.1	14.127	13.607	13.526	12.016	11.875	11.607	11.329	0.825	0.812
9/16-18	17.55	16.92	8	12 1/2	17 1/8	—	—	14.29	21.43	28.58	—	—	9/16-18	14.88	14.66	14.8	15.878	15.291	15.204	13.520	13.371	13.081	12.751	0.917	0.904
5/8-18	19.25	18.62	9	14 1/8	19 1/4	—	—	15.88	23.81	31.75	—	—	5/8-18	16.48	16.26	16.4	17.465	16.881	16.792	15.110	14.959	14.681	14.351	0.917	0.904
3/4-16	22.88	22.25	9 3/4	15 1/8	20 5/8	—	—	19.05	28.58	38.10	—	—	3/4-16	19.68	19.43	19.5	20.838	20.180	20.081	18.183	18.019	17.678	17.323	1.031	1.018
7/8-14	26.70	25.93	9 7/8	15 1/2	21 1/8	—	—	22.22	33.34	44.45	—	—	7/8-14	22.86	22.61	22.7	24.267	23.513	23.404	21.224	21.047	20.675	20.270	1.178	1.165
1-12	30.45	29.69	9 5/8	14 7/8	20 1/8	—	—	25.40	38.10	50.80	—	—	1-12	26.04	25.76	26.0	27.783	26.896	26.777	24.218	24.026	23.571	23.144	1.375	1.362

呼称長さ: スプリューが挿入される母材メネジの長さを表わしています。

適用ドリル径: タップ下穴径の最大、最小の中央値に近いドリル径を設定しておりますが、材質等によっては0.1単位でプラス・マイナスのドリル径を設定して使用下さい。

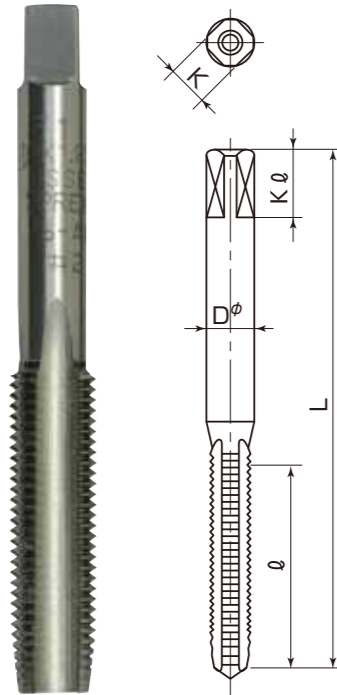


- 関連規格
- JIS B 0206 ユニファイ並目ねじ
 - JIS B 0210 ユニファイ並目ねじの許容限界寸法および公差
 - JIS B 0208 ユニファイ細目ねじ
 - JIS B 0212 ユニファイ細目ねじの許容限界寸法および公差

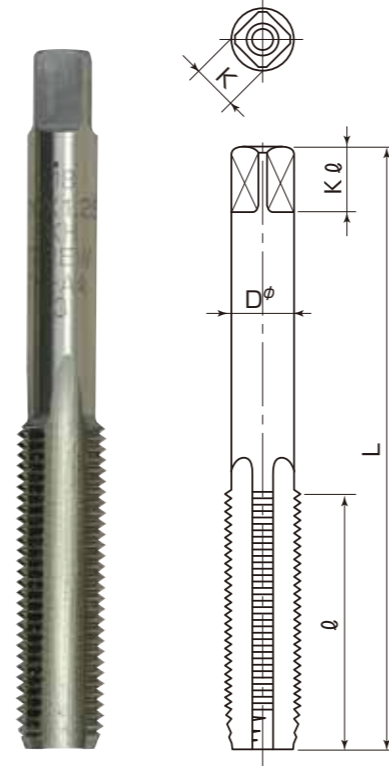
スプリュータップ (標準ハンドタップ)

スプリューを挿入するためのタップ溝を切る専用タップで、通常のタップよりスプリューの線径分だけ径が大きくなっています。
 ハンドタップは#2(中)、#3(上)の2本組、JIS1b級に準拠するアルミ用を在庫しております。
 材質は高速度工具鋼(HSSE-SKH)、刃部の硬さHRC61~64です。

#2中タップ(食付き5山)



#3上タップ(食付き1.5山)



メートルねじ用 (並目) ハンドタップ							
ねじの呼び	在庫品	ねじ部		全長 L	シャンク径 D ϕ	角部	
		外径	長さ ℓ			K	K ℓ
M1.4-0.3	○	1.790	8	36	3	2.5	5
M2-0.4	○	2.520	15	42	3	2.5	5
M2.2-0.45	○	2.784	18	46	4	3.2	6
M2.5-0.45	○	3.084	18	46	4	3.2	6
M2.6-0.45	○	3.184	18	46	4	3.2	6
M3-0.5	○	3.650	20	50	5	4	7
M4-0.7	○	4.910	22	55	5.5	4.5	7
M5-0.8	○	6.040	24	60	6	4.5	7
M6-1.0	○	7.300	26	65	6.2	5	8
M7-1.0	○	8.300	30	70	6.2	5	8
M8-1.25	○	9.624	32	75	7	5.5	8
M10-1.5	○	11.948	38	82	8.5	6.5	9
M12-1.75	○	14.274	42	88	10.5	8	11
M14-2.0	○	16.598	45	95	12.5	10	13
M16-2.0	○	18.598	50	105	14	11	14
M18-2.5	○	21.248	55	115	17	13	16
M20-2.5	○	23.248	55	115	17	13	16
M22-2.5	○	25.248	60	125	20	15	18
M24-3.0	○	27.898	60	125	20	15	18
M30-3.5	○	34.546	70	145	25	19	22
M36-4.0	○	41.196	85	175	32	26	30

メートルねじ用 (細目) ハンドタップ							
ねじの呼び	在庫品	ねじ部		全長 L	シャンク径 D ϕ	角部	
		外径	長さ ℓ			K	K ℓ
M8-1.0	○	9.300	32	75	7	5.5	8
M10-1.0	○	11.300	38	82	8.5	6.5	9
M10-1.25	○	11.624	38	82	8.5	6.5	9
M12-1.25	○	13.624	42	88	10.5	8	11
M12-1.5	○	13.948	42	88	10.5	8	11
M14-1.5	○	15.948	45	95	12.5	10	13
M16-1.5	○	17.948	50	105	14	11	14
M18-1.5	○	19.948	55	115	17	13	16
M20-1.5	○	21.948	55	115	17	13	16
M20-2.0	○	22.598	55	115	17	13	16
M22-1.5	○	23.948	60	125	20	15	18
M24-1.5	○	25.948	60	125	20	15	18
M24-2.0	○	26.598	60	125	20	15	18
M26-1.5	○	27.948	60	125	20	15	18
M30-1.5	○	31.948	70	145	25	19	22
M33-2.0	○	35.598	75	155	28	21	24
M36-3.0	○	39.898	80	165	30	23	26
M39-3.0	○	42.898	80	175	32	26	30
M48-3.0	○	51.898	90	185	40	32	35

ユニファイねじ用 (並目) ハンドタップ							
ねじの呼び	在庫品	ねじ部		全長 L	シャンク径 D ϕ	角部	
		外径	長さ ℓ			K	K ℓ
U2-56	○	2.773	16	44	3	2.5	5
U4-40	○	3.671	20	52	5	4	7
U5-40	○	4.001	20	52	5	4	7
U6-32	○	4.535	20	52	5	4	7
U8-32	○	5.198	22	60	5.5	4.5	7
U10-24	○	6.198	24	62	6	4.5	7
U12-24	○	6.858	26	65	6.2	5	8
U $1/4$ -20	○	8.002	30	70	6.2	5	8
U $5/16$ -18	○	9.770	32	75	7	5.5	8
U $3/8$ -16	○	11.587	38	82	8.5	6.5	9
U $7/16$ -14	○	13.469	42	88	10	8	11
U $1/2$ -13	○	15.234	42	88	10.5	8	11
U $9/16$ -12	○	17.041	45	95	12.5	10	13
U $5/8$ -11	○	18.877	50	105	14	11	14
U $3/4$ -10	○	22.346	55	115	17	13	16
U $7/8$ -9	○	25.887	60	125	20	15	18

ユニファイねじ用 (細目) ハンドタップ							
ねじの呼び	在庫品	ねじ部		全長 L	シャンク径 D ϕ	角部	
		外径	長さ ℓ			K	K ℓ
U6-40	○	4.331	20	52	5	4	7
U8-36	○	5.083	22	60	5.5	4.5	7
U10-32	○	5.858	24	62	6	4.5	7
U $1/4$ -28	○	7.528	30	70	6.2	5	8
U $5/16$ -24	○	9.316	32	75	7	5.5	8
U $3/8$ -24	○	10.897	38	82	8.5	6.5	9
U $7/16$ -20	○	12.763	38	82	8.5	6.5	9
U $1/2$ -20	○	14.352	42	88	10.5	8	11
U $9/16$ -18	○	16.121	45	95	12.5	10	13
U $5/8$ -18	○	17.709	50	105	14	11	14
U $3/4$ -16	○	21.112	55	115	17	13	16
U $7/8$ -14	○	24.583	60	125	20	15	18
U-1-12	○	28.154	60	125	20	15	18

用途別スプリータップ

スプリー・オーバーサイズ・タップ

延性の大きい被削材のねじ立て後の収縮及び表面処理シロを予め見込んで、オーバーサイズに仕上げる場合にご使用ください。



ねじ	ねじの呼び	在庫品	
		+0.02	+0.03
メートル 並目	M2-0.4		○
	M2.5-0.45	○	○
	M2.6-0.45	○	○
	M3-0.5		○
	M4-0.7	○	○
	M5-0.8	○	○
	M6-1.0		○
	M8-1.25		○
	M10-1.5		○
	M12-1.75		○
	M14-2.0		○
	M16-2.0		○
メートル 細目	M18-2.5		○
	M20-2.5		○
	M10-1.0		○
	M10-1.25		○
	M12- $\frac{1.25}{1.5}$		○
M14-1.5		○	
M16-1.5		○	

#3 (1.5山)

スプリー・スパイラル・タップ(標準・オーバー)

スパイラル・タップは切粉が連続して出る被削材に効果的で、スパイラル溝により切粉が排出しますので、止り穴の高速ねじ立てに最適です。



ねじ	ねじの呼び	在庫品	
		標準	+0.03
メートル 並目	M2-0.4	○	○
	M2.5-0.45	○	○
	M2.6-0.45	○	○
	M3-0.5	○	○
	M4-0.7	○	○
	M5-0.8	○	○
	M6-1.0	○	○
	M8-1.25	○	○
	M10-1.5	○	○
	M12-1.75	○	○
	M14-2.0	○	
	M16-2.0	○	
メートル 細目	M18-2.5	○	
	M20-2.5	○	
	M10-1.25	○	
	M12- $\frac{1.25}{1.5}$	○	
	M14-1.5	○	
M16-1.5	○		
M18-1.5	○		
M20-1.5	○		

食付き2~3山 ※ISO規格に移行します。

スプリー・超硬・タップ

鋳物、軽合金(アルミダイカスト、アルミ鋳物)、非鉄金属(黄銅鋳物)又は熱硬化性樹脂等の難削材にご使用ください。高じん性、耐摩耗性とみ、切削ライフに優れています。



ねじ	ねじの呼び	在庫品
並目	M3-0.5	○
	M4-0.7	○
	M5-0.8	○
	M6-1.0	○
	M8-1.25	○
	M10-1.5	○
	M12-1.75	○ ※植刃

スプリー超硬タップの精度は超硬の特性によりSKHと多少異なります。
M3、M4、M5の全長M3-52、M4-60、M5-62、JIS B4430に準拠しています。
食付き2山

スプリー・ポイント・タップ

通り穴に最適です。炭素鋼、合金、非鉄金属等で切りくずがコイル状になる被削材には、切りくずが前方に排出され切削性、耐久性が向上し安定したねじ立て加工ができます。



ねじ	ねじの呼び	在庫品
並目	M2-0.4	○
	M2.5-0.45	○
	M2.6-0.45	○
	M3-0.5	○
	M4-0.7	○
	M5-0.8	○
	M6-1.0	○
	M8-1.25	○
	M10-1.5	○
	M12-1.75	○

食付き4山

スプリー・ロングシャンク・タップ

標準ハンドタップではシャンクが短い場合にご使用ください。



ねじの呼び	在庫品		
	L-100	L-120	L-150
M2.5-0.45	○	○	○
M2.6-0.45	○	○	○
M3-0.5		○	○
M4-0.7		○	○
M5-0.8		○	○
M6-1.0		○	○
M8-1.25		○	○
M10-1.5	○	○	○
M12-1.75	○	○	○

#3 (1.5山)

スプリュー・コーティング・タップ



タップの表面にコーティングを施すことで耐摩耗性が良くなり、焼付き、カジリを防止し、耐食性が向上、仕上面もより美しく、切削のスピードアップにもつながります。

ねじの呼び	在庫品 #2、#3
M3-0.5	○
M4-0.7	○
M5-0.8	○
M6-1.0	○
M8-1.25	○
M10-1.5	○
M12-1.75	○

#2、#3 1組

スプリュー・ロール・タップ(溝なし)

軟鋼、アルミ、非鉄金属等の展延性にとむ材料に使用し、塑性変化により母材を盛り上げネジ山を形成します。切粉が出ず低トルクでばらつきが少ないため、仕上面の高精度管理が容易です。高速で量産でき耐久性にも優れています。



ねじ	ねじの呼び	在庫品
並目	M2.5-0.45	○
	M2.6-0.45	○
	M3-0.5	○
	M4-0.7	○
	M5-0.8	○
	M6-1.0	○
	M8-1.25	○
	M10-1.5	○

M3、M4、M5の全長M3-52、M4-60、M5-62、JIS B4430に準拠しています。

【参考資料】スプリュー・ロール・タップ下穴径

サイズ	ヒッカカリ率 % 精度	精度						
		100	95	90	85	80	75	
M2.5-0.45	3	2.83	2.84	2.86	2.87	2.88	2.89	
M2.6-0.45	3	2.93	2.94	2.96	2.97	2.98	2.99	
M3-0.5	4	3.37	3.38	3.40	3.41	3.42	3.44	
M4-0.7	4	4.51	4.53	4.55	4.57	4.59	4.61	
M5-0.8	4	5.59	5.61	5.63	5.65	5.68	5.70	
M6-1.0	4	6.73	6.76	6.80	6.82	6.85	6.88	
M8-1.25	5	8.92	8.95	8.99	9.02	9.06	9.09	
M10-1.5	5	11.10	11.14	11.18	11.23	11.27	11.31	

太ケイ左側を元に材質の収縮等を考慮し下穴を設定してください。

■会社概要

会社名: 日本スプリュー株式会社

設立年: 1972年

代表取締役: 本道 房秀

●日本商工会議所会員

●SMBC 経営懇話会特別会員

営業品目: 工業用ファスナー、スプリュー・インサート(商標登録済)及び付属工具

スプリューライト・ナット

タップサート®他

会社の特色: 昭和47年創業以来、一貫して工業用ファスナー・スプリューの販売に特化し、全社員が誠実と努力・信用を第一に重んじて、鋭意努力

を続けて参りました。平成12年よりスプリューを製造することになり、品質向上と安定供給を目指しております。

●自社物件: 本社(スプリュー新橋ビル)、大阪営業所、長岡工場

■会社沿革

昭和47年 “スプリュー” “SPREW” の登録商標を得る。

昭和50年 大阪営業所開設

昭和60年 名古屋営業所開設

平成元年 仙台営業所開設

平成11年 現在地に本社ビルを着工

平成12年 スプリュー新橋ビルが完成し本社移転

平成12年 スプリューの製造を担当していた株式会社加藤スプリング製作所(現: 株式会社アドバネクス)との合意に基づき、スプリューの製造・販売を日本スプリュー株式会社が独自に行なうことになる。

平成13年 新潟県長岡市に新工場完成(敷地1,650m²)

平成13年 認証機関サーティフィケーション・インターナショナル(UK)リミテッドISO-9002審査登録証を授与。
(長岡工場)登録番号C1/2255

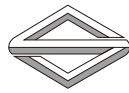
平成15年 ISO-9001:2000審査登録証を授与。(長岡工場)



スプリュー長岡工場(敷地: 1650m²)



スプレュー新橋ビル



日本スプレュー株式会社

本 社 〒105-0004 東京都港区新橋5-16-5スプレュー新橋ビル TEL.03-3438-0981 FAX.03-3438-0816

大阪営業所 〒550-0012 大阪市西区立売堀2-1-14 TEL.06-6533-2781 FAX.06-6532-2082

名古屋営業所 〒460-0014 名古屋市中区富士見町15-1 TEL.052-332-0143 FAX.052-332-0145

仙台営業所 〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町3-33 TEL.022-390-7585 FAX.022-390-7586

長岡工場

URL:<http://www.sprew.co.jp>

技術的なお問い合わせ等は本社または営業所までご連絡下さい。

代理店