

# T-スプリング

T-SPRING



TOKYO KOKI  
ENGINEERING



**ボルトの余長につけるだけ！  
バネの力でナットのゆるみを解決。**

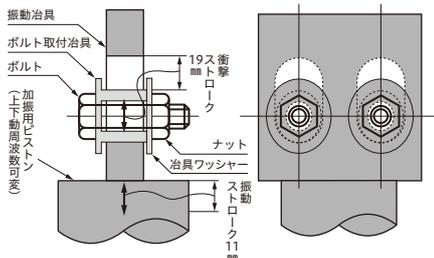
## 性能

### T-スプリングはトルク管理不要

#### 試験条件 振動試験の試験条件

試験体	
ボルトサイズ	M12
材質	SUS304
締付けトルク	トルク導入(80N・m / 各社推奨トルク) 低トルク(3N・m)
試験条件	
加振方向	ボルト軸に対して 直角方向
振動数	1,750回/分(29.2Hz)
振動加速度	実測19.5G
振動ストローク	11mm
衝撃ストローク	19mm
試験体取付け数	2体
振動回数	上限30,000回

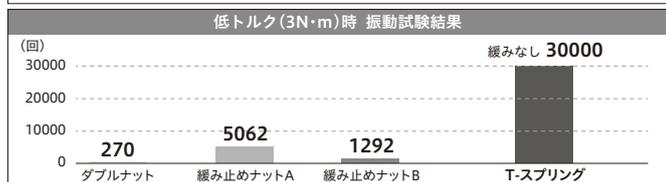
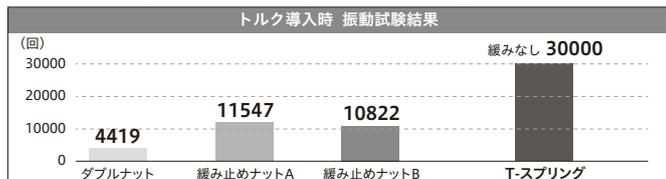
#### 試験機治具



#### 試験結果

NAS3350(National Aerospace Standard 米国宇宙航空規格)の規格に準拠した衝撃型振動試験機を用いた試験において、T-スプリングのゆるみ止め性能は証明されています。

■ダブルナット ■ 緩み止めナットA ■ 緩み止めナットB ■ T-スプリング



※各サイズ・材質の締付けトルクを決定される際は、製造元にお問い合わせ下さい。

## 施工

### T-スプリングは工具による取付けがおすすめ

工具を選択する(手でも取付け可能ですが、工具を推奨します。)



※T-スプリング専用工具は別途販売となります。

#### 取付け方法

- ① ナットを締める
- ② T-スプリングを取付ける



※T-スプリングを取付ける前のボルトの余長は4山以上必要。



※ボルト余長に手で取付ける。



上記より施工方法の動画がご覧いただけます

- ③ 工具でT-スプリングをナットに密着するまで締付ける



※12角ソケットを使用した際は、ナットと供回りしないよう注意する。

- ④ 取付け完了



※ナットと隙間が無いことを確認する。 ※上下の六角形がずれても問題ありません。

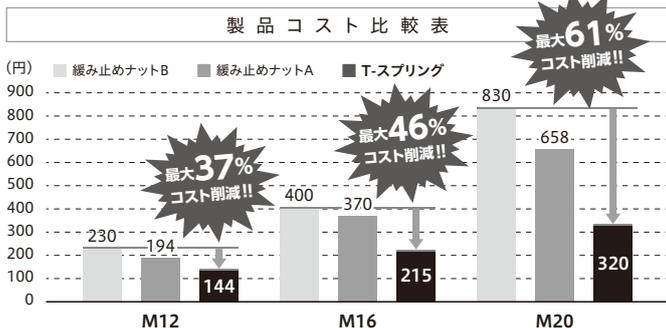
## 価格

### ゆるみ止めナットと比較してもローコストを実現

単位:円

積算単価比較	M12			M16			M20		
	ダブルナット	緩み止めナットA	緩み止めナットB	ダブルナット	緩み止めナットA	緩み止めナットB	ダブルナット	緩み止めナットA	緩み止めナットB
緩み止めナットB	230	194	144	400	370	215	830	658	320
緩み止めナットA	194	144	144	370	215	215	658	320	320
T-スプリング+ナット	144	144	144	215	215	215	320	320	320

- 算出根拠 ① 単価の算出は各社の積算単価表、定価表を元に算出。  
② 単価比較はステンレス品で比較。



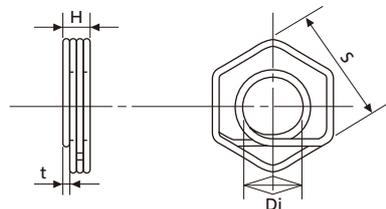
T-スプリングは、ゆるみ止めナット対比で大幅なコスト削減が可能!!

M12:最大37%、M16:最大46%、M20:最大61%のコスト削減!!

## 寸法

### T-スプリング寸法表

T-スプリング  
形状・寸法



単位:mm

呼び	二面幅(S)±0.15	内径(φDi)±0.20	高さ(H)±0.20	素線径(t)±0.15
M 4	7.00	3.00	2.00	0.50
M 5	8.00	4.10	2.40	0.60
M 6	10.00	4.90	2.80	0.70
M 8	13.00	6.50	3.60	0.90
W3/8	17.00	7.60	4.40	1.10
M 10	17.00	8.10	4.00	1.00
M 12	19.00	9.80	4.80	1.20
W1/2	21.00	10.10	4.80	1.20
M 16	24.00	13.50	5.60	1.40
M 20	30.00	16.90	7.20	1.80
M 22	32.00	18.70	7.20	1.80
M 24	36.00	20.10	8.00	2.00
M 27	41.00	23.00	8.00	2.00
M 30	46.00	25.50	10.00	2.50
M 33	50.00	28.50	10.00	2.50
M 36	55.00	30.90	10.40	2.60
M 42	65.00	36.20	11.60	2.90
M 48	75.00	41.30	12.80	3.20

スプリング材質: JIS G 4314 SUS304-WPB

\*形状寸法はメーカーの都合により変更する場合がございます。



製造元  
株式会社 東京衡機エンジニアリング

相模原事業所  
〒252-0151 神奈川県相模原市緑区三井315  
TEL.042-780-5575 FAX.042-784-6094  
東京事務所  
〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町22番14号 N.E.Sビル棟5階  
https://tokyo-koki-engineering.co.jp/



ホーム  
ページは  
こちら



振動試験  
等の動画は  
こちら