

# BTM B-BTM

直読式  
ボルト軸力計

油圧式 **ブルドン管式**

ボルトの軸力を直接測定できるブルドン管式の油圧式ボルト軸力計。最適締付トルクの設定に使用できます。

精度±3%



BTM400K



B-BTM13K

型式	軸力測定範囲		測定可能ボルト径 (最小長さ) mm	寸法			質量 約 kg	価格 円
	最小~最大	1目盛		全幅	全厚	全高		
BTM400K	50 ~ 400	5	六角ボルト M16 (70), M 20 (75), M22 (80), M 24 (85)	260	64	280	12.6	444,900
B-BTM13K	1.2 ~ 13	0.2	トルシア形 M16 (65), M20 (70), M22 (75), M24 (80)	106	78	217	7.7	247,200
B-BTM40K	4 ~ 40	0.5	標準ボルト用 M10 (29), M12 (31), M14 (32)	134	82	241	9.8	252,200
B-BTM130K	12 ~ 130	2	標準ボルト用 M16 (41), M18 (43), M20 (44), M24 (47)	186	106	287	17.5	351,000
B-BTM400K	40 ~ 400	5	標準ボルト用 M27 (72), M30 (74), M36 (79), M42 (84)	280	126	369	31.0	433,800

注1 BTM400Kにはトルシア形ボルト M20、M22用プレートとプッシュが附属しています。他のボルト用プレートとプッシュはオプションです。  
注2 B-BTMには測定可能な標準ボルト用プレートとプッシュを附属しています。  
注3 表中の六角ボルトは摩擦接合用高力六角ボルトです。

## BTM400K オプション

### 六角ボルト用プッシュ

カタログ No.	部品名	価格 (円)
650	M16 用	12,800
651	M20 用	
652	M22 用	
653	M24 用	

### トルシアボルト用プッシュ

カタログ No.	部品名	価格 (円)
665	M16 用	7,450
666	M20 用	
667	M22 用	
668	M24 用	

### トルシアボルト/六角ボルト 共用プレート

カタログ No.	部品名	価格 (円)
669	M16 用	10,700
670	M20 用	
671	M22 用	
672	M24 用	

注1 665~672は塵金とナットの共廻りを防止する「溶射タイプ」です。

## Fcon エフコン

軸力安定化剤  
RoHS



Fcon

日本国特許第 5308608 号  
EU 特許 EP 1357174

型 式	価格 (円)
Fcon	13,700

販売単位：1箱 (90g入りボルト×10本)

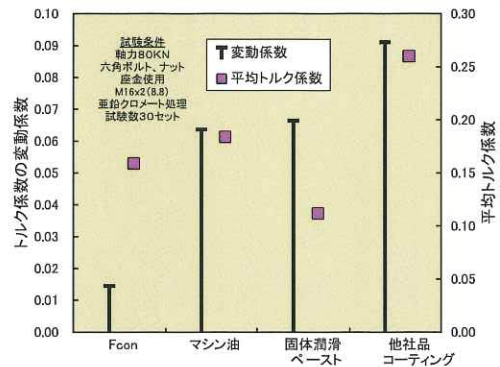
ご使用方法 M10のねじを目安として、ねじ山部分に1列に幅2mm見当で、座部へは直径3mm程度の量を3カ所程、均等に塗布してください。ねじの大きさにより塗布量を加減してください。



※黄色い部分がエフコンを塗布する部分です。

トルク係数が均一化すれば、トルク管理でも軸力は安定します。

## 軸力安定化特性

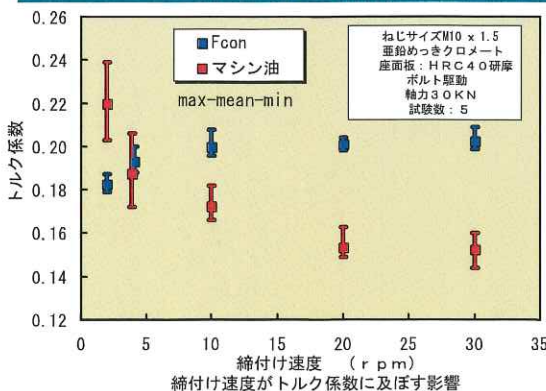


Fconと従来品の締付け特性比較

トルク係数Kは、 $K=T/(d \cdot F)$ の式にて求めた。ここでT:締付けトルク、d:ねじの呼び径、F:軸力  
トルク係数の変動係数=トルク係数の標準偏差/平均トルク係数

日本設計工学会誌に掲載された論文の別刷「潤滑油によるねじ締結体の締付け精度向上に関する研究」をご送付いたします。ご依頼は東日 Web サイトのお問い合わせフォームまたは FAX : 03-3761-3852 にてご依頼ください。

## 締め付け速度依存性



## 温度による軸力安定化効果

