

(1) Tohatsu JIS standard 强力弹簧

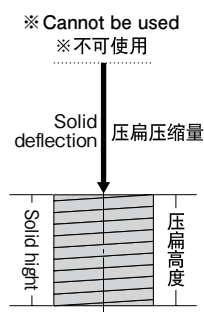
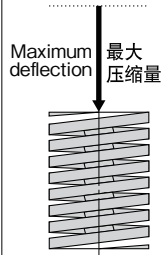
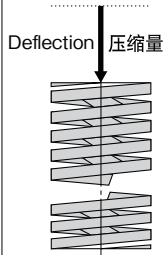
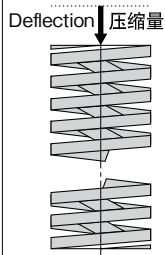
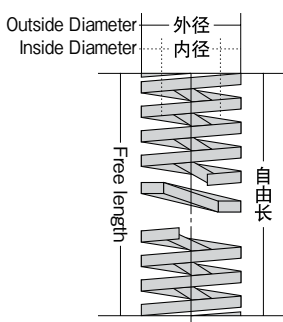
① Characteristics 特征

○Types, materials and heat-resistant temperatures 弹簧种类、材料、耐热温度

Type 种类	Model 型号	Identification colors, anti-rust treatment 识别颜色・防锈处理	Material 材料	Temperature range for use 使用温度
Lightest load 轻小负荷	TF	Yellow, Electrophoretic coating 黄色・电泳涂装	Oil tempered wire for mechanical spring 弹簧用硅铬钢	- 30℃ ~ 150℃
Light load 轻负荷	TL	Blue, Electrophoretic coating 蓝色・电泳涂装	Oil tempered wire for mechanical spring 弹簧用硅铬钢	- 30℃ ~ 150℃
Medium load 中等负荷	TM	Red, Electrophoretic coating 红色・电泳涂装	Oil tempered wire for mechanical spring 弹簧用硅铬钢	- 30℃ ~ 150℃
Heavy load 重负荷	TH	Green, Electrophoretic coating 绿色・电泳涂装	Oil tempered wire for mechanical spring 弹簧用硅铬钢	- 30℃ ~ 150℃
Extra heavy load 极重负荷	TB	Brown, Electrophoretic coating 棕色・电泳涂装	Oil tempered wire for mechanical spring 弹簧用硅铬钢	- 30℃ ~ 150℃

○Dimensions related to usage and compression ratios 使用次数与压缩比的关系、尺寸名称

Type 种类	Usage frequency 使用次数	Free length × % 1,000,000 cycles Deflection 自由长 × % 100万次	Free length × % 500,000 cycles Deflection 自由长 × % 50万次	Free length × % 300,000 cycles Deflection 自由长 × % 30万次	⚠ Solid deflection 压扁压缩量 (Free length × %) (自由长 × %)
TF Lightest load 轻小负荷	轻小负荷	40.0%	45.0%	50.0%	(Reference value 参考值 53.0%)
TL Light load 轻负荷	轻负荷	32.0%	36.0%	40.0%	(Reference value 参考值 43.0%)
TM Medium load 中等负荷	中等负荷	25.6%	28.8%	32.0%	(Reference value 参考值 35.0%)
TH Heavy load 重负荷	重负荷	19.2%	21.6%	24.0%	(Reference value 参考值 26.0%)
TB Extra heavy load 极重负荷	极重负荷	16.0%	18.0%	20.0%	(Reference value 参考值 22.0%)



Reference 参考	<ul style="list-style-type: none"> The usage figures for all series are obtained from in-house tests and are not guaranteed. The solid deflection is a reference value. Please contact to the sales agencies listed on page 104 for detail. 全系列的使用次数均为本公司的实验值，并非保证值。· 压扁变形量为参考值（不同批号的数值有差异。）相关问题请与第 104 页本公司垂询窗口联系。
--------------	--

○Allowable variances 许用公差

Outside Diameter 外径	Inside Diameter 内径	Free length 自由长
Below 60mm 以下	Below 33mm 以下	Below 50mm 以下
Over 70mm 以上	Over 38.5mm 以上	Over 55mm 以上
+ 0 mm - 0.7mm	+ 0.7mm + 0.1mm	± 0.5 mm
+ 0 mm - 1.0 mm	- 0 mm + 1.0 mm	± 1 %

Load 负荷	Windings 旋向
± 10 %	Right 右

○The appearance of the springs 外观



TF 轻小负荷
Lightest load



TL 轻负荷
Light load



TM 中等负荷
Medium load



TH 重负荷
Heavy load



TB 极重负荷
Extra heavy load



Warning
警告

Please adhere to the following items when using our products. Due to their condition of use, springs can scatter upon breaking and be a cause of injury.

- Please do not use TF with a deflection exceeding Free length \times 50.0 %
- Please do not use TL with a deflection exceeding Free length \times 40.0 %
- Please do not use TM with a deflection exceeding Free length \times 32.0 %
- Please do not use TH with a deflection exceeding Free length \times 24.0 %
- Please do not use TB with a deflection exceeding Free length \times 20.0 %
- Please install the spring in a slightly compressed condition (state of initial pressure).

使用时请遵守以下事项。使用方法不当，有可能因断裂弹簧的飞散等导致人身伤害。

- TF 的使用压缩量不可超过自由长 \times 50.0%
- TL 的使用压缩量不可超过自由长 \times 40.0%
- TM 的使用压缩量不可超过自由长 \times 32.0%
- TH 的使用压缩量不可超过自由长 \times 24.0%
- TB 的使用压缩量不可超过自由长 \times 20.0%
- 在设置弹簧时，应使弹簧在受压缩的状态（有预压的状态）下使用。