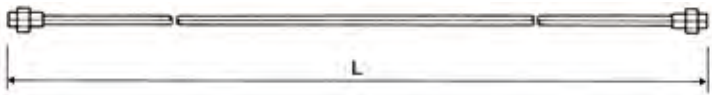
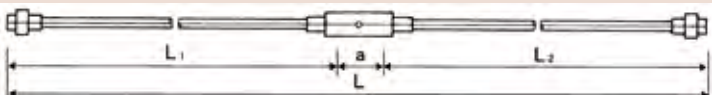
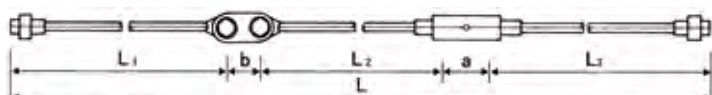
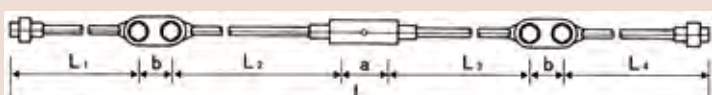


# 10 タイロッドボルト

## 1. 種類

タイプ	名称	タイロッドの形状
Aタイプ	両ねじ型	
Bタイプ	2本継ぎ型 ターンバックル付き	
Cタイプ	3本継ぎ型 ターンバックル及びリングジョイント付	
Dタイプ	4本継ぎ型 ターンバックル及びリングジョイント付	

## 2. 機械的性質及び許容応力度

鋼種		機械的性質				許容応力度		
		降伏点耐力		引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び		常時 N/mm <sup>2</sup>	地震時 N/mm <sup>2</sup>
		棒鋼の寸法	N/mm <sup>2</sup>		棒鋼の寸法	%		
普通鋼	SS400	Φ16～Φ40以下	≥235	400～510	Φ25以下	≥20	94	141
		Φ40～Φ100以下	≥215		Φ25超	≥22		
高張力鋼	HT690	Φ25～Φ90以下	≥440	≥690	Φ25～Φ90以下	≥19	176	264

## 3. 鋼種・寸法の選定

### ■ タイロッドボルトの張力(T)

<p>常時 <math>T = A_p \times L \times \sec \theta</math></p>	<p>T=タイロッドの張力(kN)                  A<sub>p</sub>=タイロッド取付点の反力(kN/m)                  L=タイロッドの取付間隔(m)                  θ=水平面に対するタイロッドの傾斜角(度)</p>
--	--

### ■ タイロッドボルトの最小必要径(D<sub>1</sub>・D<sub>2</sub>)

<p>常時 <math>D_1 = \sqrt{\frac{4 \times T_1}{\pi \times \sigma_1}}</math> ……式1</p>	<p>D<sub>1</sub>=常時における最小必要タイロッド径(mm)                  D<sub>2</sub>=地震時における最小必要タイロッド径(mm)                  σ<sub>1</sub>=常時におけるタイロッド許容応力度(N/mm<sup>2</sup>)                  σ<sub>2</sub>=地震時におけるタイロッド許容応力度(N/mm<sup>2</sup>)                  T<sub>1</sub>=常時におけるタイロッド1本にかかる張力(N)                  T<sub>2</sub>=地震時におけるタイロッド1本にかかる張力(N)</p>
<p>地震時 <math>D_2 = \sqrt{\frac{4 \times T_2}{\pi \times \sigma_2}}</math> ……式2</p>	

したがって、式1及び式2から算出された最小必要タイロッド径D<sub>1</sub>又はD<sub>2</sub>の内、大きい方の直径以上のタイロッドを採用すれば張力T<sub>1</sub>及びT<sub>2</sub>に対して安全になります。  
 なお、上記計算式には、タイロッド本体の腐食代は加味されておりません

で使用状況により、考慮願います。

〔追記〕上記タイロッドの設計・腐食代に関しては、公益社団法人日本港湾協会編「鋼矢板施工指針」タイロッド購入共通仕様書についての4-3項を参照ください。

六角ボルト

六角ナット

座金

ハイテンションボルト

トルクシャーボルト

アンカーボルト

あと施工アンカー

PC鋼棒

建築用ターンバックル(割枠式)

タイロッドボルト

ブラケット・方杖・転倒防止材

交叉部ボルト・金物

その他加工品

各種鋼材寸法表