

**引張試験機**  
**プロテスター TI-30D/F**  
**あと施工アンカー引張試験機**

**取扱説明書**



**適合サイズ**

M24～M36

D22～D32

# 目 次

1, 標準セット付属品一覧	.....	P-1
2, 注意事項	.....	P-2~3
3, 組立手順	.....	P-4~6
4, 操作手順	.....	P-7~8
5, メンテナンスノート	.....	P-9

# 1. 標準セット付属品一覧



- ① 油圧ポンプ
  - ② センターホールシリンダー
  - ③ 圧力変換器
  - ④ 反力台
  - ⑤ センターホールシリンダー用特殊台座
  - ⑥ 油圧ホース
  - ⑦ 反力台調整ボルト
  - ⑧ DG-1(TI-30Dのみ)
  - ⑨ TSL-01(TI-30Fのみ)
- 変位変換器  
センターシャフト+カプラ  
専用ケース

## 2. 注意事項

1. 説明書をよく読み理解してから、ご使用ください。
2. 指定用途以外には、使用しないでください。 損害、怪我を招く恐れがあります。
3. 圧力変換器・変位変換器には、急激なショックを与えないでください。 故障の原因となります。
4. 油を使用しているため、火気の附近や溶接作業を行っている場所では使用しないでください。
5. 使用中油温が60℃を越すと圧力が上がらない場合があります。 冷却後、使用してください。
6. 油が目に入った場合は、清浄な水で15分間洗浄し、医師の診察を必ず受けてください。
7. 油が皮膚に触れた場合は、水と石鹸で十分に洗ってください。
8. 油を飲み込んだ場合は、無理に吐かせず、直ちに医師の診察を受けてください。

### 『引張荷重について』

あと施工アンカー引張試験での引張荷重は、それぞれの現場、または、設計事務所に  
よって多少異なる場合があります。

設定荷重値は設計事務所、または、現場監督に確認した後、確認試験を行ってください。

**本機は非破壊試験機です。母材の破壊やアンカーボルトの破断等のないよう、**

**加える荷重には十分注意してください。**

## 『特殊台座の取扱いについて』

特殊台座には3種類のサイズがあります。

必ずアンカーサイズに適した特殊台座を装着した状態でご使用ください。

特殊台座サイズ

	内径	外径	高さ	
			台座部	ねじ部
特殊台座-1	Φ19	Φ66	18mm	20mm
特殊台座-2	Φ26	Φ66	18mm	20mm
特殊台座-3	Φ36.5	Φ66	18mm	20mm



特殊台座-1



特殊台座-2



特殊台座-3

※シリンダーへ特殊台座を取り付ける際は、途中で止めずに根元まで必ず取り付けてください。



悪い例



良い例

### 3. 組立手順

- ① 油圧ポンプにホースを取り付けます。



- ② センターホールシリンダー・ポンプ  
油圧ホースのキャップをはずし、  
カチッと音がするまで押しはめ込みます。



- ⚠ ※カブラ同士をしっかりとめ込んでください。  
隙間があると油もれや故障の原因になります。

- ③ 適合サイズのセンターホールシリンダー用  
特殊台座をねじ込みます。



必ず装着した状態で使用してください。

- ⚠ ※ねじ込みはしっかりと締め付けてください。

- ④ 反力台の高さ調整をします。




※ボルトの先端が3山ほど出る程度が  
最大の高さです。



- ⑤ アンカーサイズに適合した、  
カブラを取り付けます。  
※めねじアンカーの場合は、  
寸切りボルトを取り付めます。




- ⑥ センターシャフトをねじ込みます。  
※カブラとの隙間が無くなるまで  
ねじ込んでください。

 **ねじ込みが不十分だとボルト等の  
ねじ山が損傷し、ボルトや機械が飛び出して  
事故や怪我を招く恐れがあります。**




- ⑦ 反力台一体のシリンダーを設置し、  
センターシャフトと直角になるよう  
反力台調整ボルトで調整します。

 **水平に置かれていないと偏荷重が架台及び  
テンションボルトに発生し、ボルトや機械が  
破損し事故や怪我を招く恐れがあります。**



- ⑧ ワッシャー、ナットをセットして、全体的に  
ガタつかない程度に締め込みます。  
以上で組立完了です。

 **※壁面及び天井向きの場合、落下による  
怪我や機械の破損が考えられます。  
必ず落下防止措置を講じてください。**



- ⑨ ひずみ表示器のコネクタと圧力変換器を  
付属のケーブルでCH1に接続します。  
変位変換器のケーブルはCH2に接続します。

- ⑩ 電源スイッチを長押しします。



※バックライト使用時はスイッチを「LIGHT」  
[★]の位置にスライドします。

## 4. 操作手順



- ① [ZERO] ボタンを押し、ゼロ設定をします。  
液晶画面に<ZER>が表示します。  
※必要に応じて設定値を設定してください。  
TSL-01の詳しい使い方は別紙の  
取扱書をご参照ください。



- ② ポンプのレバー握り部を手で上から押して、  
ロックピンを外し、空気弁を開放します。



- ③ 出戻バルブを右方向にゆっくり回します。

**⚠ 停止するまで回してください。**  
**但し工具等を使用して回すと破損の恐れが  
ありますので必ず手で回してください。**



- ④ ハンドルをゆっくり上下に繰り返し動かし、  
設定荷重まで載荷します。

【載荷速度の目安】

$$\text{アンカーねじ径の有効断面積(m}^2\text{)} \times \frac{\text{毎秒}}{0.02\text{kN/m}} = \text{kN}$$

(例) M24の場合

$$353.0\text{mm}^2 \times \frac{\text{毎秒}}{0.02\text{kN/m}} = \frac{\text{毎秒}}{7.06\text{kN}}$$

**⚠ ボルトの先端に顔、体を向けない**



- ⑤ 設定値に達すると [REC] を押して  
その時点での表示値を記録します。

記録を行うと [REC-SD] のアイコンが  
1秒間表示されます。



- ⑥ 出戻バルブを左方向(ポンプ側)に  
ゆっくり回して除荷します。

**⚠ 除荷時は、出戻バルブを左にゆっくりと  
回してください。急激に除荷すると  
ゲージを破損する原因となります。**

ご使用後は下記の通りに操作してください。

- ・出戻バルブを全閉にする。
- ・空気弁を全閉にする。
- ・レバー握り部をロックピンで固定する。
- ・高圧ホースを外す。
- ・カブラには必ずキャップを付ける。

## 5. メンテナンスノート

<b>購入年月日</b>	<b>製品シリアル番号</b>	
	<b>センターホールシリンダー</b>	<b>油圧ポンプ</b>
年 月 日		

整備年月日	項目	内容	事業者	担当
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			
年 月 日	校正・点検 修理・その他			



大阪支店 〒567-0029  
大阪府茨木市五日市緑町5番32号  
TEL:072-621-4172  
FAX:072-621-4166

販売店	販売担当
	検品