

卓上荷重測定器  
FTN1-13A  
取扱説明書



初版 2008.03.06  
改訂 2018.08.08

# 目次

目次	1
安全にお使い頂くために	2
取扱説明書について	3
安全に関する表示について	4
試験装置各部名称説明	5
操作部説明	6
モード説明	7
通常（測定）モードについて	8
通常（測定）モードでの操作フロー	10
ファンクションモードについて	11
ファンクションモードでの操作フロー	12
設定モードについて	13
設定モードでの操作フロー	14
設定項目の設定操作について	16
設定操作例	17
基本項目初期設定値	18
設定項目の範囲について	19
設定データエラー	20
エラーコード一覧表	21
エラー発生後の操作手順	23
校正値データ再設定手順	24
外観図	25

簡易操作のパソコン用ソフト FTN-3000 無償版が、  
弊社ホームページ (<http://www.aikoh.co.jp>) よりダウンロード頂けます。

## 安全にお使い頂くために

---

アイコーエンジニアリング製品を  
お買い上げいただきありがとうございます。  
安全にご使用いただくために、以下の内容をご確認の上ご使用下さい。

### ■入力電源について

- ・ この装置の入力電源は、AC100V～240V に対応しています。
- ・ 入力電源が範囲内であることを必ず確認して下さい。
- ・ 必ずアースをお取り下さい。
- ・ 電源変動のあるコンセントからの電源供給はおやめ下さい。

### ■設置場所について

- ・ 出来るだけ水平な場所に設置して下さい。
- ・ 重量物ですので、転倒の恐れがない場所に設置して下さい。
- ・ 落下の恐れがある場所には、設置しないで下さい。

### ■ロードセルについて

- ・ この装置には、ロードセルが取り付けられます。
- ・ ロードセルの取扱には、十分注意して下さい。
- ・ ロードセルには、取り付け方向がありますのでご注意下さい。
- ・ ロードセルは保証期間内であっても、お客様の取扱不備と判断された場合、有償となることがあります。

### ■付属品について

- ・ この装置には、付属品がありますのでご使用前にご確認下さい。
  - ・ 別紙納品リストをもとに付属品の確認を行って下さい。
- 万が一不足品がありましたら、お買い求め頂いた販売店へ連絡お願い致します。

## 取扱説明書について

---

■この取扱説明書には、装置の正しい取り扱い方、安全にお使い頂く方法などについて説明してあります。

「安全にお使い頂くために」は重要ですので、必ずお読み下さい。

■他の弊社製品をお使いの方も、この装置独自の取り扱い方がありますので、必ずお読み下さい。

■装置の仕様、その他の変更によりこの取扱説明書と一致しない場合がありますが、ご了承下さい。

## 安全に関する表示について

---

### ■安全に関する表示

- ・「作業者や他の方が傷害を受ける可能性があること」についての回避方法と共に、これらは重要ですので、必ずお読み下さい。

**危険**

指示に従わないと、  
死亡または重大な傷害に至るもの。

**警告**

指示に従わないと、  
死亡または傷害に至る可能性があるもの。

**注意**

指示に従わないと、  
傷害を受ける可能性があるもの。

### ■その他の表示

**アドバイス**

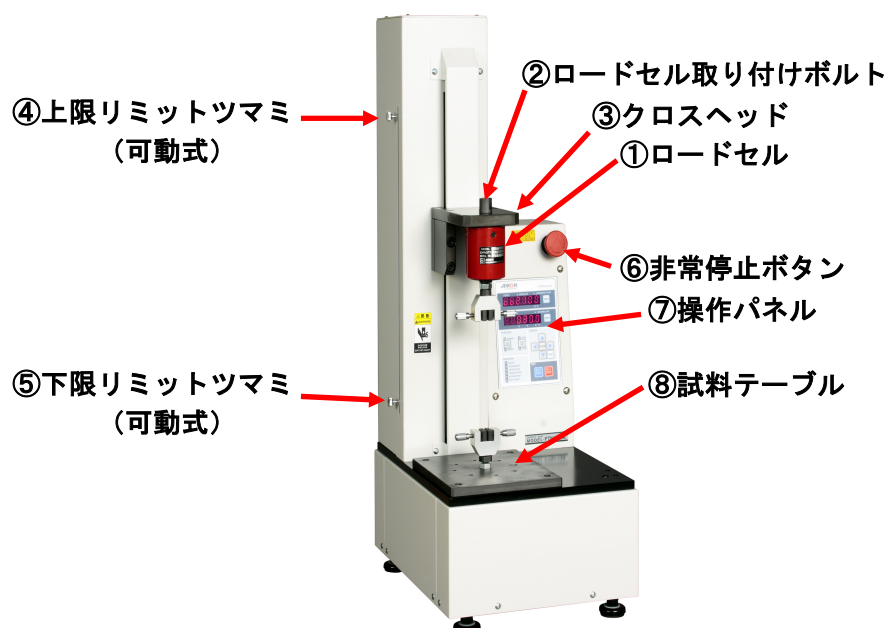
装置をご使用頂くために  
守って頂きたいこと。

**知識**

知っておいて頂きたいこと。  
知っておくと便利なこと。

# 試験装置各部名称説明

## 試験装置全景



## サブパネル（装置右側面）



## ロードセル取付部



ねじのある方が  
固定部です

感度部

## 接続方法

・「③クロスヘッド」を挟むようにして「①ロードセル」を「②ロードセル取り付けボルト」で止めます。

・ロードセルケーブルを「①ロードセル」と「⑫ロードセルコネクタ」につなぎます。（カチッと音がします。）

・「⑨AC インレット」に付属の電源ケーブルをしっかりと差し込みます。

専用ソフトをご使用の場合：

・「⑪USB コネクタ」に USB ケーブルを差し込みます。

## 電源の入れ方

・「⑩電源スイッチ」を入れます。

・電源が投入されて、装置が起動します。



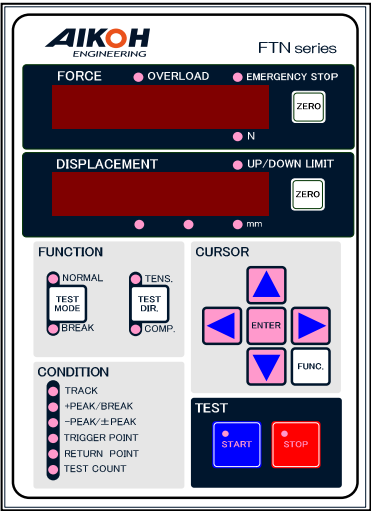
リミットツマミを上手に使いましょう。

・「④上限リミットツマミ」位置を移動することで、余分な移動距離が短縮できます。

・「⑤下限リミットツマミ」位置を調整して、治具と衝突しないようにできます。

# 操作部説明

## 操作パネル



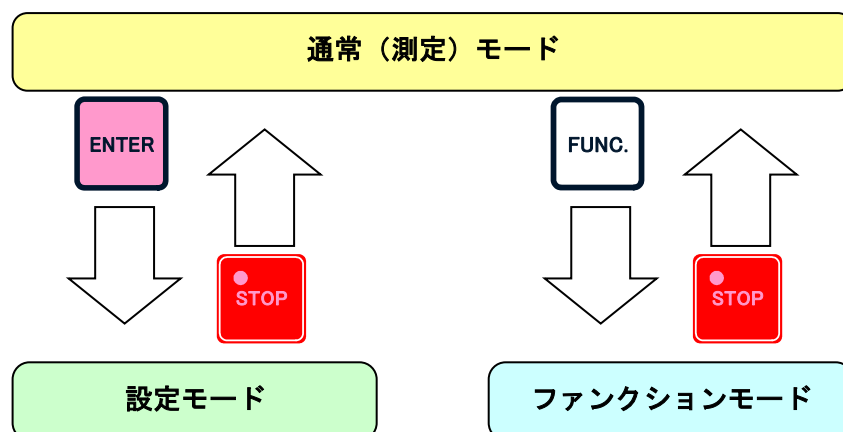
区分	場所	内容
表示部		<ul style="list-style-type: none"> <li>□現在の荷重値/変位値を表示します。</li> <li>□荷重最大値とその時の変位値を表示します。</li> <li>□破断時の荷重値/変位値を表示します。</li> <li>□荷重/変位の測定値を表示します。</li> <li>□上段に「測定項目番号」を表示します。</li> <li>□下段に「測定番号」を表示します。</li> </ul>
選択表示LED		<ul style="list-style-type: none"> <li>□LEDの点灯により下記の状態を表示します。</li> <li>□表示部に表示されている状態を表します。</li> </ul>
操作スイッチ		<ul style="list-style-type: none"> <li>□表示状態の変更時に操作します。</li> <li>□条件変更時に操作します。</li> <li>□クロスヘッド移動時に操作します。</li> <li>□数値変更時に操作します。</li> <li>□符号変更時に操作します。</li> <li>□ファンクションモードへの移行を操作します。</li> </ul>
テストモード/方向切替SW, LED		<ul style="list-style-type: none"> <li>□テストモードの切替を行います。 (選択されているモードのLEDが点灯)</li> <li>□測定方向の切替を行います。 (選択されている方向のLEDが点灯)</li> </ul>
試験スイッチ		<ul style="list-style-type: none"> <li>□試験を開始する時に操作します。</li> <li>□試験を停止する時に操作します。</li> <li>□通常モードへの移行を操作します。</li> </ul>

## モード説明

各モードの概略

モード	概要
通常（測定）モード	<p>電源投入時はこのモードになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テストモードの切替えを行います。（圧縮引張／破断）</li> <li>・測定方向の切替えを行います。（圧縮／引張）</li> <li>・選択表示の内容を切替えます。</li> <li>・自動測定を行います。</li> <li>・インテグによる手動測定を行います。</li> </ul>
ファンクションモード	<p>通常（測定）モードから <b>FUNC.</b> キーを押すはこのモードになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本項目の下記3項目について設定を行います。              インテグ速度設定（叩2300）              コンパレータ設定 荷重値設定（叩4100）              トリガー設定 荷重レベル設定（叩7111）</li> </ul> <p>このモードから <b>STOP</b> キーを押すと通常（測定）モードに戻ります。</p>
設定モード	<p>通常（測定）モードから <b>ENTER</b> キーを押すはこのモードになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本項目の設定を行います。</li> </ul> <p>このモードから <b>STOP</b> キーを押すと通常（測定）モードに戻ります。</p>

モード遷移図





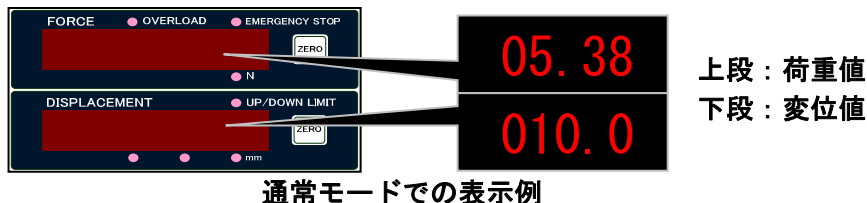
## 通常（測定）モードについて

電源投入時には、この通常（測定）モードになります。

表示部は下記のように使用されます。

（単位：荷重＝N, 変位＝mm）

表示部

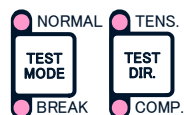


通常モードでの表示例

### 通常（測定）モードでのキー操作方法

キー	内容
	手動でのクロスヘッド移動（インテング）を行います。
	表示内容の切替を行います。 （表示項目については、下表「表示部の表示内容」を参照）
荷重表示側 	表示中の荷重値をゼロリセットします。 （追従値、最大値など）
変位表示側 	表示中の変位値をゼロリセットします。 （追従値、最大値など）
	テストモードを切替えます。 （選択されているモードのLEDが点灯します。）
	測定方向を切替えます。 （選択されている測定方向のLEDが点灯します。）
	自動測定を開始します。
	自動測定を停止します。

### 測定開始の操作方法





キーでテストモード/方向を決定し、



キーで測定を開始します。

## 通常（測定）モードについて

表示部の表示内容

	選択表示 LED 点灯	表示内容	
		圧縮引張測定時	破断測定時
  キーで 切替えます	TRACK	追従値	
	+PEAK/BREAK	引張側最大値	破断検出位置
	-PEAK/±PEAK	圧縮側最大値	絶対値の最大値
	TRIGGER POINT	トリガー値（動作点）	
	RETURN POINT	リターン値（動作点）	
	TEST COUNT	繰返し回数	

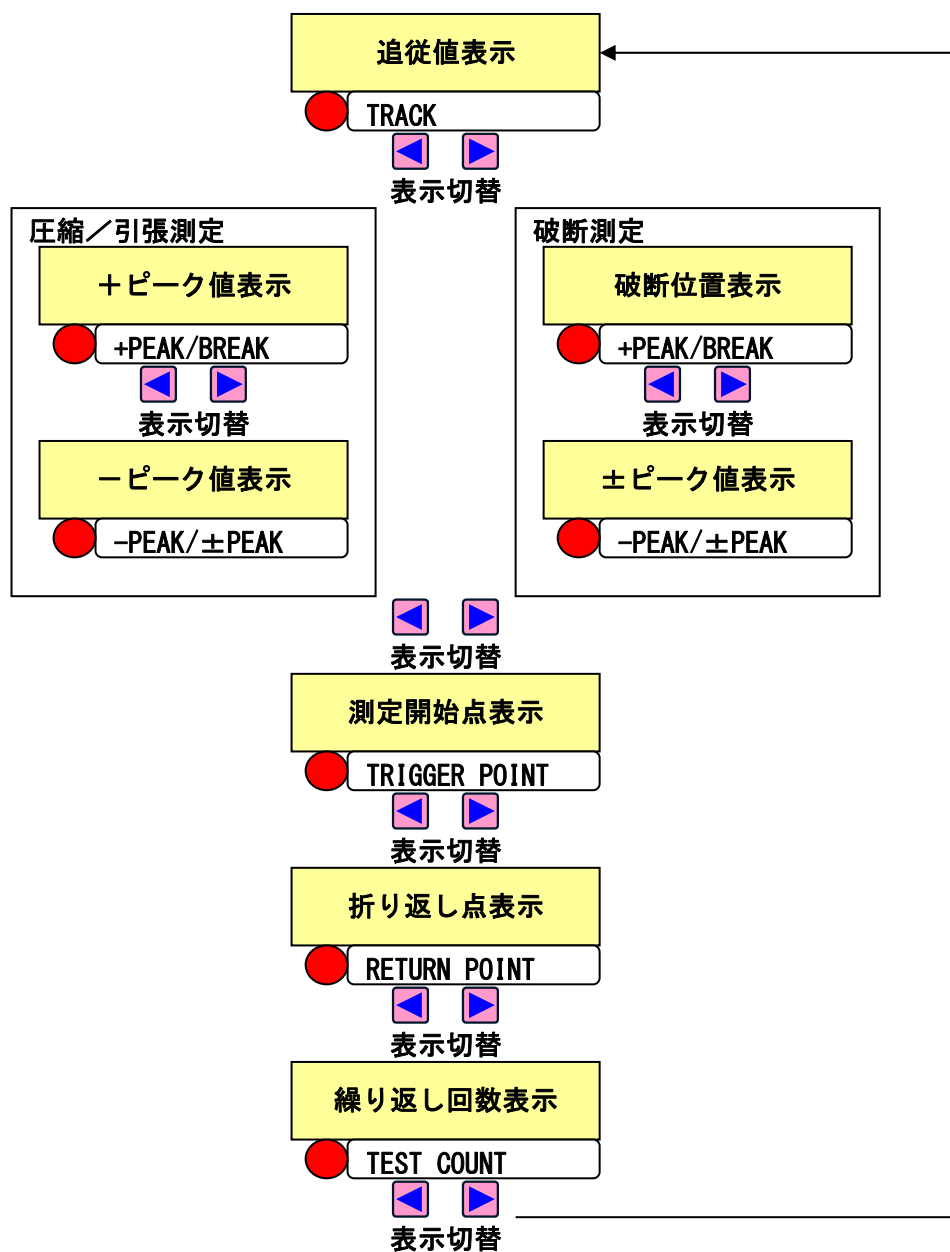
- ・ 追従値：現在の荷重・変位
- ・ 最大値：荷重の最大値とその時の変位
- ・ トリガー値：トリガーが検出した時の荷重・変位
- ・ リターン値：自動で反転した時の荷重・変位
- ・ 破断検出位置：破断を検出した時の荷重・変位
- ・ 絶対値の最大値：荷重の絶対値の最大値とその時の変位
- ・ 繰返し回数：上 (FORCE) は現在の回数、下 (DISPLACEMENT) は設定回数

## 通常（測定）モードでの操作フロー



キーを入力することによりパネル表示の切替が出来ます。

操作フロー図



## ファンクションモードについて

通常モードから **FUNC.** キーを押すと、このモードになります。  
表示部は下記のように使用されます。









設定項目については、下記3項目の設定を行います。

（使用頻度の高い項目へのショートカットです）

- ・ インチング速度設定（□ 2300）
- ・ コンパレータ設定 荷重動作値設定（□ 4100）
- ・ トリガー設定 荷重レベル設定（□ 7111）


### ファンクションモードでのキー操作方法


キー	内容
 	設定項目表示状態では、特定項目の切替を行います。 データ入力状態では、数値の変更を行います。
 	設定項目表示状態では、キー操作は出来ません。 データ入力状態では、入力位置の移動を行います。 入力位置が点滅表示されます。
	設定項目表示状態では、キー操作は出来ません。 データ入力状態では、入力データの決定を行います。
	設定項目表示状態では、通常（測定）モードへ戻ります。 データ入力状態では、入力データのキャンセルを行います。

## ファンクションモードでの操作フロー

通常（測定）モードで  キーを入力すると、このモードとなり特定項目の設定ができます。

 間の特定項目の切替は   キーで切替ます。

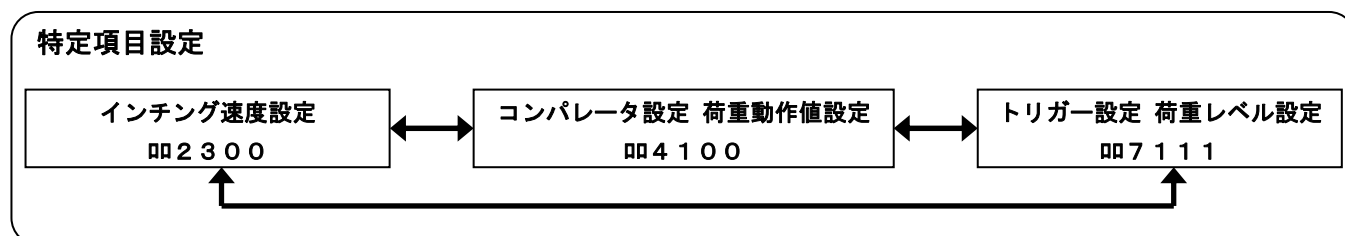
特定項目のデータ設定及び選択は  キーで項目確定後にデータ入力を行います。

データ入力後  キーを再度押すとデータが確定されます。

データ設定及び選択方法は、設定項目の設定操作を参照して下さい。

通常（測定）モードへ戻る場合は  キーを入力すると、モードが切替ます。

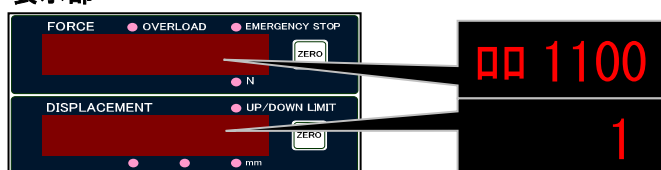
### 操作フロー図



## 設定モードについて

通常モードから **ENTER** キーを押すと、このモードになります。  
表示部は下記のように使用されます。

表示部



上段：基本項目の設定番号







下段：設定値

設定モードでの表示例

基本項目の設定を行います。

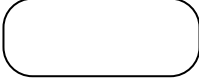


※一部設定できない項目も含まれています。

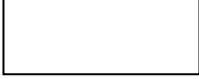


### 設定モードでのキー操作方法

キー	内容
 	設定項目表示状態では、グループ項目の切替を行います。 データ入力状態では、数値の変更を行います。
 	設定項目表示状態では、キー操作は出来ません。 データ入力状態では、入力位置の移動を行います。 入力位置が点滅表示されます。
	設定項目表示状態では、キー操作は出来ません。 データ入力状態では、入力データの決定を行います。
	設定項目表示状態では、通常（測定）モードへ戻ります。 データ入力状態では、入力データのキャンセルを行います。

## 設定モードでの操作フロー

通常（測定）モードで **ENTER** キーを入力すると、このモードとなり設定項目の設定ができます。

 間のグループ項目の切替は   キーで切替ます。

 間の設定項目の切替は   キーで切替ます。

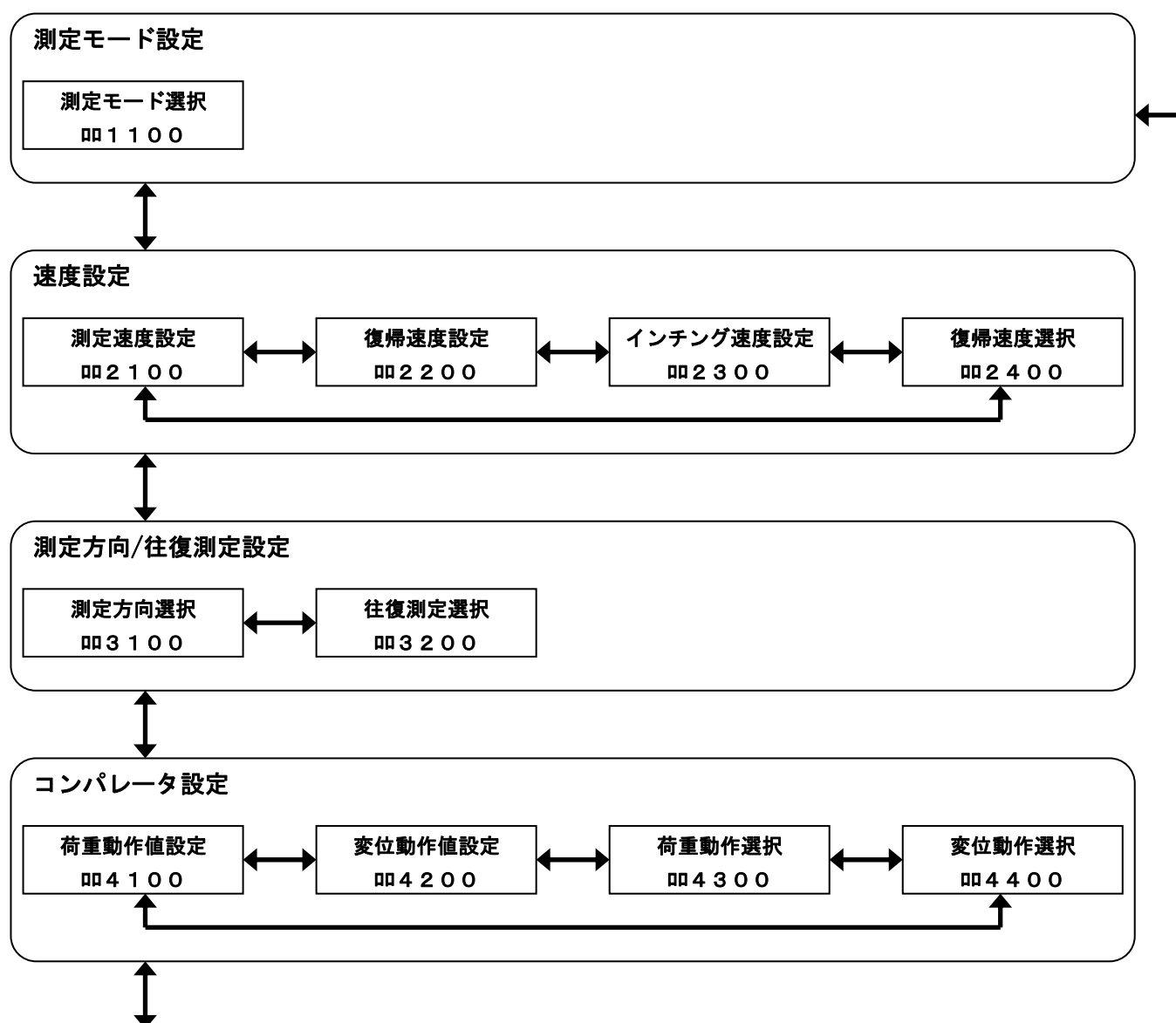
設定項目のデータ設定及び選択は **ENTER** キーで項目確定後にデータ入力を行います。

データ入力後 **ENTER** キーを再度押すとデータが確定されます。

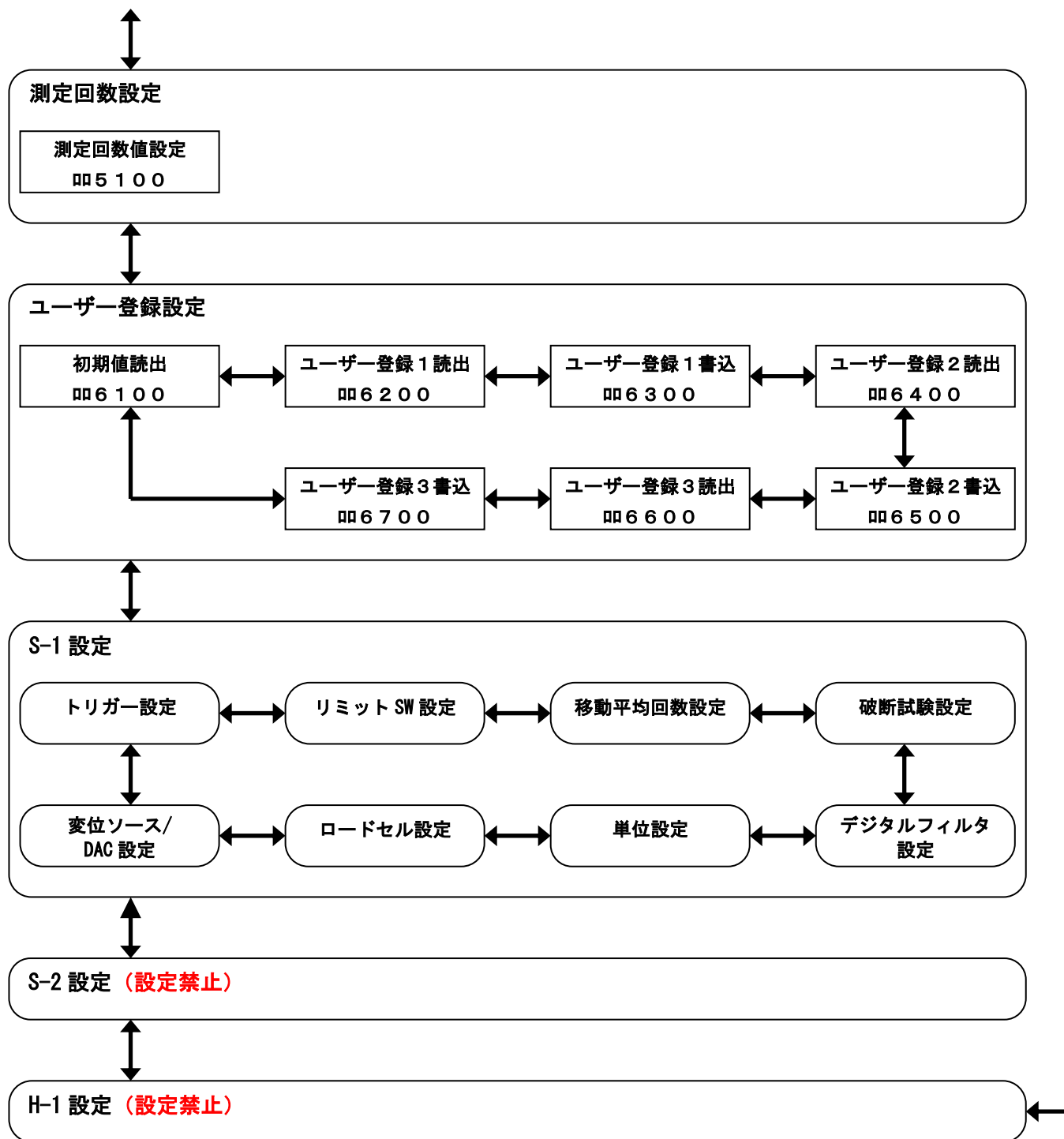
データ設定及び選択方法は、設定項目の設定操作を参照して下さい。

通常（測定）モードへ戻る場合は **STOP** キーを入力すると、モードが切替ます。

### 操作フロー図



## 設定モードでの操作フロー







## 設定項目の設定操作について

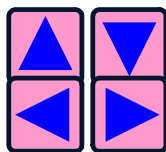
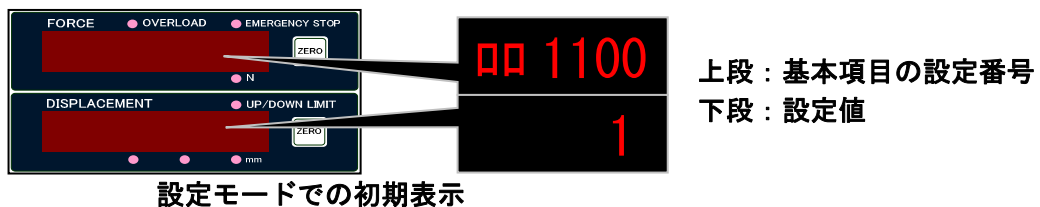
基本項目の設定は、ファンクションモードと設定モードで設定します。  
 設定操作については、どちらのモードも同じ操作で行えます。  
 各モードでの「選択」、「入力」、「決定」の操作については、下記ボタンで行います。



測定モードで、 キーを押すとファンクションモードになります。


測定モードで、 キーを押すと設定モードになります。

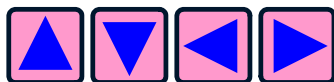
※ただし自動測定中での操作はできません。



キーを押すと基本項目のグループが選択できます。

キーを押すと基本項目のグループ内の項目が選択できます。

基本項目が表示されている状態で、 キーを押すと設定値が点滅して、入力可能な状態になります。



キーで設定値の入力を行います。



キーを押すと、現在点滅している設定値が決定されて設定されます。









キーを押すと、入力された設定値はキャンセルされて、入力前の設定値に戻ります。

項目の選択状態（設定値が点滅していない）で、 キーを押すと、測定モードに戻ります。








## 設定操作例

例 1、測定速度を 10.0(mm/min) から 15.0(mm/min) に変更する。








  (設定番号 = 002100)  
 (設定値 = 010.0)  
 ⇒ 設定値の最下桁が点滅します  
 ⇒ 点滅桁が左へ (01\*.0)  
 × 5 回 ⇒ 015.0 (5 が点滅)  
 ⇒ 設定値 = 015.0 (点灯)

⇒ 通常  (測定) モードに戻ります。







例 2、コンパレータ設定 荷重動作値を 0000.0 から 0010.0 に変更する。

   (設定番号 = 004100)  
 × 3 回、  
 設定値 = 0010.0 (1 が点滅)  
  確定後、通常モードへ

例 3、往復測定を片道測定に変更する。

   (設定番号 = 003200)  
  設定値 = 2 (片道)  
 

例 4、工場出荷時設定に戻す。

  × 3 (もしくは  × 5)  
  (2 回目で確定)  
 (2 回目「STOP」なら読出し中止)  


## 基本項目初期設定値

出荷時の基本項目一覧表

グループ項目	設定項目	出荷時設定値	FORCE 表示	DISPLACEMENT
測定モード設定	測定モード選択	1: 引張圧縮測定	001100	1
速度設定	測定速度設定	10.0 (mm/min)	002100	010.0
	復帰速度設定	100.0 (mm/min)	002200	100.0
	インテグレーション速度設定	100.0 (mm/min)	002300	100.0
	復帰速度選択	2: 復帰速度	002400	2
測定方向/ 往復測定設定	測定方向選択	2: 圧縮	003100	2
	往復測定選択	1: 往復	003200	1
コンパレータ設定	荷重動作値設定	0.0 (N)	004100	0000.0
	変位動作値設定	0.00 (mm)	004200	000.00
	荷重動作選択	1: 無効	004300	1
	変位動作選択	1: 無効	004400	1
測定回数設定	測定回数値設定	1 回	005100	00000
ユーザー登録設定	初期値読出		006100	L d 0
	ユーザー登録 1 読出		006200	L d 1
	ユーザー登録 1 書込		006300	S A 1
	ユーザー登録 2 読出		006400	L d 2
	ユーザー登録 2 書込		006500	S A 2
	ユーザー登録 3 読出		006600	L d 3
	ユーザー登録 3 書込		006700	S A 3
S-1 設定			007100	S - 1
トリガー設定	ソース選択	1: 無効	007110	1
	荷重レベル設定	0.0 (N)	007111	0000.0
	変位レベル設定	0.00 (mm)	007112	000.00
リミット SW 設定	上限リミット動作選択	1: 停止	007120	1
	下限リミット動作選択	1: 停止	007121	1
移動平均回数設定	移動平均回数選択 (*1)	6: 32 回	007130	6
破断試験設定	破断検出感度選択	2: 中	007140	2
	破断時動作選択	1: 停止	007150	1
デジタルフィルタ設定	フィルタ選択	6: 31.2 (Hz)	007160	6
単位設定	荷重値表示単位選択 (*2)	1: N	007170	1
ロードセル設定	ロードセル CH 選択	1: CH1	007180	1
変位ソース設定 (*3)	変位源選択	1: エンコーダ	007190	1
	リニアゲージ分解能選択	2: 1 (μm)	007191	2
	変位 FS 設定	400.00 (mm)	007192	400.00
DAC 設定 (*4)	荷重 DAC 設定 出力選択	2: 荷重	007193	2
	荷重 DAC 設定 CH1 0 点設定	2030	007194	2030
	荷重 DAC 設定 CH1 0 点設定	2030	007195	2030
	荷重 DAC 設定 CH1 0 点設定	2030	007196	2030
	変位 DAC 設定 出力選択	1: off	007197	1
	変位 DAC 設定 0 点設定	2030	007198	2030
S-2 設定 (設定禁止)			007200	S - 2
H-1 設定 (設定禁止)			008100	H - 1

## 注釈

\*1: 選択値の読出しのみ対応で、選択値の変更は不可。

\*2: 出荷時で設定項目を非表示に設定されているため、この項目は表示されない。

\*3: 変位ソースはエンコーダのみ対応。

\*4: DAC 出力は荷重値のみ対応、変位値出力は未対応。

## 設定項目の範囲について

### 速度設定 [002100～002400]

- ・測定速度 5～125mm/min (5～300mm/min : 500N 以下の場合)
- ・復帰速度 5～300mm/min
- ・イン칭ング速度 5～300mm/min
- ・復帰速度選択 1 : 測定速度, 2 : 復帰速度, 3 : インチング速度

### コンパレータ設定 [004100～004400]

- ・コンパレータ動作荷重値 0～FS (フルスケール)
- ・コンパレータ動作変位値 0～FS (フルスケール)
- ・荷重動作条件 1 : 無効, 2 : 停止, 3 : 反転
- ・変位動作条件 1 : 無効, 2 : 停止, 3 : 反転

### トリガー関連設定 [007110～007112]

- ・トリガーソース 1 : 無効, 2 : 荷重, 3 : 変位
- ・荷重トリガー値 0～FS (フルスケール)
- ・変位トリガー値 0～FS (フルスケール)

### 測定回数設定 [005100]

- ・測定繰り返し回数 1～999999 回 (破断試験時は常に 1 回)

### 測定方向設定 [003100～003200]

- ・測定方向 1 : 引張方向, 2 : 圧縮方向
- ・往復測定 1 : 往復測定, 2 : 片道測定 (往路のみ)

### 破断検知設定 [007140～007150]

- ・破断検出感度 1 : 感度 低, 2 : 感度 中, 3 : 感度 高
- ・破断時動作 1 : 停止, 2 : 反転

### デジタルフィルタ設定 [007160]

- ・フィルター周波数 1 : 1000Hz, 2 : 500Hz, 3 : 250Hz, 4 : 125Hz, 5 : 62.5Hz,  
6 : 31.2Hz, 7 : 15.6Hz, 8 : 7.8Hz, 9 : 3.9Hz, 10 : 2Hz, 11 : 1Hz

### ロードセル関連設定 [007210]

- ・使用ロードセル選択 1 : CH1, 2 : CH2, 3 : CH3

### ユーザー「設定」データの保存・読出し [006100～006700]

- ・ユーザー登録 LD1～LD3, SA1～LD3 (3 種の設定を登録可)
- ・初期値 (デフォルト) 読出し LD0 (工場出荷時データ読出し設定)

### リミット SW 動作設定 [007120～007121]

- ・上限リミット SW 1 : 停止, 2 : 反転
- ・下限リミット SW 1 : 停止, 2 : 反転

※ 測定モード選択 [001100]、測定方向選択 [003100] は、パネルの専用スイッチが使えます。

## 設定データエラー

---

本装置は、電源投入時何らかの原因により装置の設定データに異常が発生した場合、エラーコード一覧表に記載されているエラーコードが表示され、エラーが解除されるまで測定が停止状態になります。エラー発生時には、各エラーの対応に従ってエラー処理を行ってください。

### 1. ハードエラー

メモリデバイスに問題が発生した時にエラー表示されます。

エラーが発生した場合、電源の再投入を行ってください。

再度エラーコードが表示される場合は、デバイスが破損している可能性がありますので、代理店または弊社に修理点検のご依頼をお願い致します。

### 2. 校正・メカ設定データエラー

各CHの校正時に設定したデータ、工場出荷時の装置本体の設定データに異常がある時に表示されます。

弊社にエラー発生のご連絡を頂き、工場出荷時の設定データをお伝え致しますので、データの再設定を行ってください。

再設定の方法については、下記エラーデータの再設定方法を参照して下さい。

### 3. その他各種設定データエラー

本装置使用時に設定されたデータに異常がある時に表示されます。

使用時に設定されたデータの再設定を行ってください。

再設定の方法については、下記エラーデータの再設定方法を参照して下さい。

### エラーコード表示

設定データエラーが発生した場合、FORCE 表示位置にエラーコードが表示されます。

複数個エラーが発生している時は、FORCE 及び DISPLACEMENT 表示位置の両方にエラーコードが表示され、**UP**または**DOWN**キーでエラーコードがスクロール表示されます。

# エラーコード一覧表

## 1. ハードエラー

エラーコード	説明	対応
E 9999	ハードエラー	電源を再投入後、再度エラー表示される場合は、デバイスが破損している可能性がありますので、代理店または弊社に修理点検のご連絡をお願い致します。

## 2. 校正・メカ設定データエラー

エラーコード	説明	対応
E 7220	CH1 ロードセルデータエラー	弊社にエラー発生のご連絡をお願い致します。 弊社で記録している出荷時データをお伝えさせていただきますので、再設定をお願い致します。
E 7224	CH1 ロードセル感度選択データエラー	
E 7225	CH1 校正時荷重値単位選択データエラー	
E 7226	CH1 荷重校正 0 点設定データエラー	
E 7227	CH1 荷重校正 +FS 設定データエラー	
E 7228	CH1 荷重校正 -FS 設定データエラー	
E 7230	CH2 ロードセルデータエラー	
E 7234	CH2 ロードセル感度選択データエラー	
E 7235	CH2 校正時荷重値単位選択データエラー	
E 7236	CH2 荷重校正 0 点設定データエラー	
E 7237	CH2 荷重校正 +FS 設定データエラー	
E 7238	CH2 荷重校正 -FS 設定データエラー	
E 7240	CH3 ロードセルデータエラー	
E 7244	CH3 ロードセル感度選択データエラー	
E 7245	CH3 校正時荷重値単位選択データエラー	
E 7246	CH3 荷重校正 0 点設定データエラー	
E 7247	CH3 荷重校正 +FS 設定データエラー	
E 7248	CH3 荷重校正 -FS 設定データエラー	
E 8111	表示周期選択データエラー	
E 8112	荷重値単位選択許可選択データエラー	
E 8140	モーターパルス設定データエラー	
E 8141	エンコーダパルス設定データエラー	
E 8142	速度補正パルス設定データエラー	
E 8143	ネジピッチ選択データエラー	
E 8144	ギア比選択データエラー	
E 8145	プーリー比選択データエラー	
E 8146	7' seg LED 表示輝度選択データエラー	
E 8150	ポーレート選択データエラー	
E 8151	コマンド体系選択データエラー	

## エラーコード一覧表

### 3. その他各種設定データエラー

エラーコード	説明	対応
E 1100	測定モードデータエラー	測定前に設定したデータを再設定して下さい。
E 2100	測定速度設定データエラー	
E 2200	復帰速度設定データエラー	
E 2300	イン칭ング速度設定データエラー	
E 2400	復帰速度選択データエラー	
E 4100	コンパレータ 荷重動作設定データエラー	
E 4200	コンパレータ 変位動作設定データエラー	
E 4300	コンパレータ 荷重動作選択データエラー	
E 4400	コンパレータ 変位動作選択データエラー	
E 7110	トリガー ソース選択データエラー	
E 7111	トリガー 荷重レベル設定データエラー	
E 7112	トリガー 変位レベル設定データエラー	
E 7140	破断検出感度選択データエラー	
E 7160	フィルター選択データエラー	
E 7170	荷重値表示単位選択データエラー	
E 7180	使用ロードセル選択データエラー	
E 7192	変位 FS 設定データエラー	
E 7193	荷重 DAC 設定 出力選択データエラー	
E 7194	荷重 DAC 設定 CH1 0 点設定データエラー	
E 7195	荷重 DAC 設定 CH2 0 点設定データエラー	
E 7196	荷重 DAC 設定 CH3 0 点設定データエラー	
E 7197	変位 DAC 設定 出力選択データエラー	
E 7198	変位 DAC 設定 0 点設定データエラー	

## エラー発生後の解除操作手順

---

設定データエラー発生後、以下の手順に従ってエラーの解除を行って下さい。

1. エラーコードの確認を行います。  
エラーが複数個発生している場合は、**UP**または**DOWN**キーを使用して確認を行って下さい。
2. ハードエラー及び校正・メカ設定データエラーが含まれている場合は、弊社宛にご連絡をお願い致します。  
連絡の際は、装置のシリアル番号とエラーコードを伝えて下さい。
3. エラーコード確認後**STOP**キーを押すと、強制的に設定モードへ切り替わります。  
但し、ハードエラーはどのキーも入力出来ません。
4. 設定モードでエラーになったデータの再設定を行って下さい。  
エラーになっているデータは、項目番号が点滅表示されています。  
校正・メカ設定データは、連絡時に出荷時のデータをお伝え致しますので、そのデータを再設定して下さい。  
その他各種設定データエラーについては、測定前に設定されたデータを再設定して下さい。
5. エラーデータの再設定が終了しましたら、**STOP**キーを押して通常（測定）モードに切替えて下さい。  
但し、データエラーが残っている場合には、通常（測定）モードへは戻れません。  
再度データの確認をお願い致します。

※弊社よりお伝えする校正值データは、工場出荷時のデータとなっております。  
ロードセルの交換や追加などあった場合は、お伝えするデータでは復旧することは出来ません。  
再度荷重校正を行う必要がございますので、代理店または弊社に荷重校正のご依頼をお願いします。



## 校正値データ再設定手順

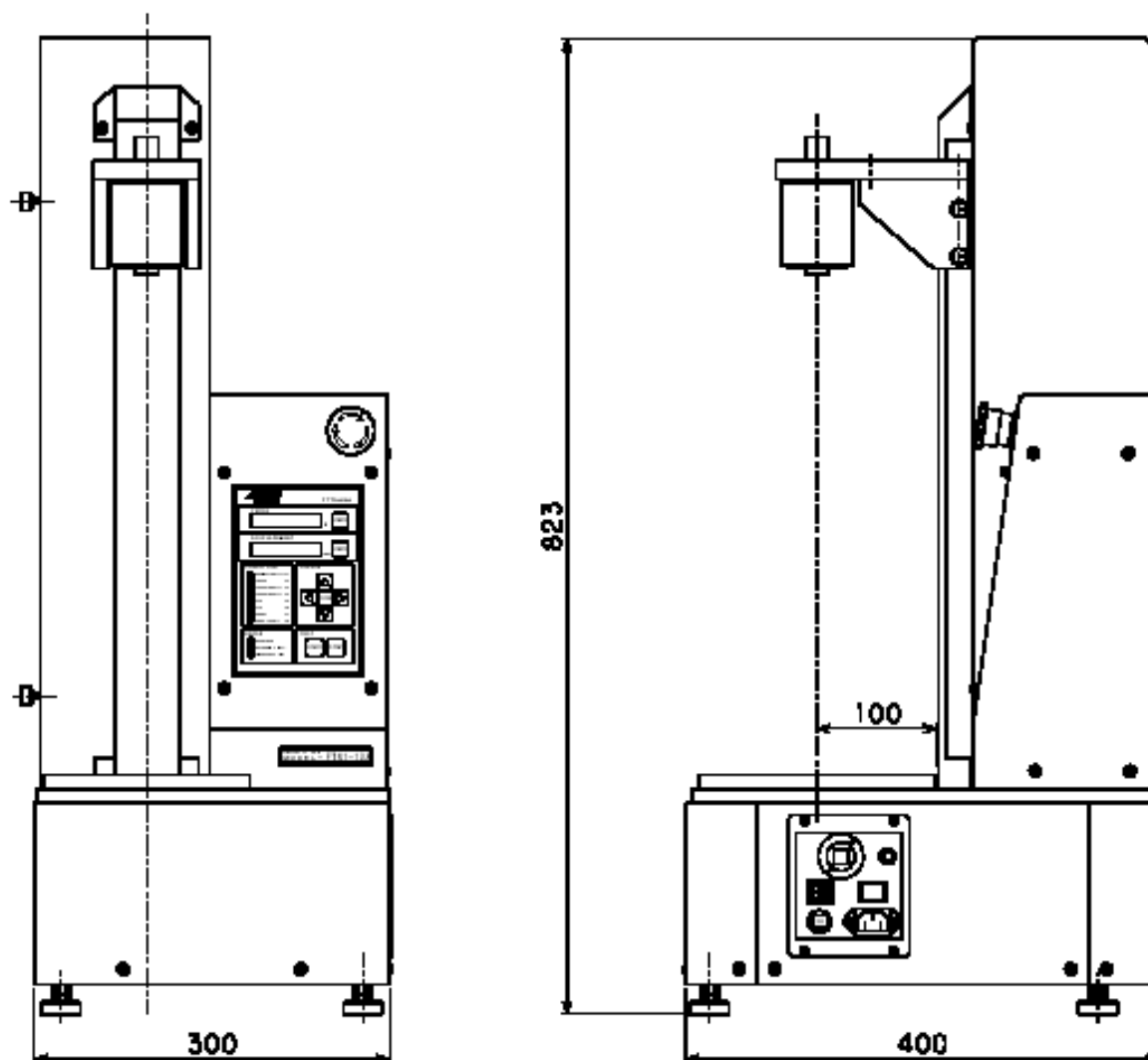
---

上記設定データのエラー解除で、校正値データ(□ 7200 番台のデータ)を再設定する場合は、以下の手順で行って下さい。

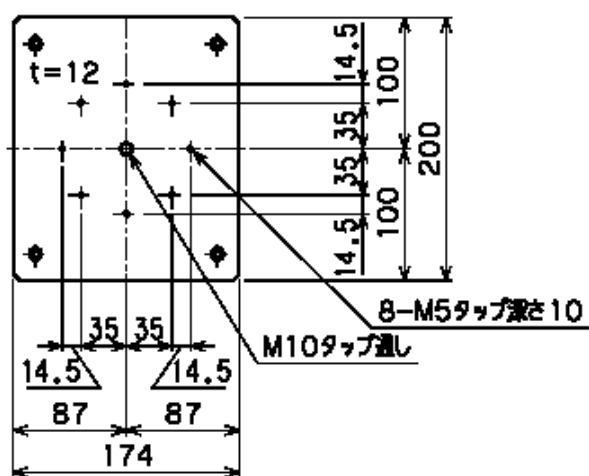
1. 校正値データ(□ 7200 番台)のエラーが発生した事を弊社へご連絡をお願いします。  
その際に、本体側面に貼付してあるシリアル番号とエラーが発生している設定値番号を連絡して下さい。
2. 弊社より、設定に必要なパスワードと工場出荷時の校正値データをお伝え致します。  
今後、設定のパスワードを使用して校正値データの変更等が可能になりますが、再設定終了後は決して変更等行わないで下さい。  
変更等行われますと、測定データが正しい値になりません。
3. 上記エラー解除の手順に従って、校正値データ設定番号□ 7200 番を表示させます。
4. **ENTER**キーを入力すると、パスワード入力状態になりますので、お伝えしたパスワードを入力して下さい。
5. エラーとなっているデータ(設定番号が点滅しているデータ)を **UP**, **DOWN**, **LEFT**, **RIGHT** キーで表示させます。
6. **ENTER**キーを入力すると、データの再設定が可能となります。  
**LEFT**, **RIGHT** キーはカーソル移動、**UP**, **DOWN** キーは数値入力キーですので、お伝えした校正値データを入力して下さい。
7. 校正値データを入力後、**ENTER**キーを入力するとデータが設定されて、設定番号のエラー表示が解除されます。  
複数個エラーデータがある場合は、5. から7. の手順を繰り返して行って下さい。
8. 最後に、エラーになったチャンネルの最大値データ(□ 7220, □ 7230, □ 7240)の再設定を行って下さい。  
最大値データがエラーになっていなくても、再設定を行わないと校正値データの再設定が完了されません。
9. 再設定終了後、**STOP**キーを入力して校正値データ設定状態を解除して下さい。
10. 以下は上記エラー解除の手順に従って、他のエラー解除継続または、終了処理を行って下さい。

## 外観図

試験装置本体



試料テーブル





- ・東京営業所／〒110-0005／東京都台東区上野 5-14-1／TEL(03)5807-6434(代) FAX(03)3834-2098
- ・名古屋営業所／〒480-1153／愛知県愛知郡長久手町作田 2-210／TEL(0561)64-2331(代) FAX(0561)64-2332
- ・大阪営業所／〒578-0984／大阪府東大阪市菱江 2 丁目 15-7／TEL(072)966-9011(代) FAX(072)966-9017
- ・ホームページアドレス：<http://www.aikoh.co.jp>