

# デジタル傾斜レベル PRO-3600

## 取扱説明書



株式会社 大菱計器製作所

OBISHI KEIKI SEISAKUSHO Co., LTD.

## 1. 仕様

①測定範囲 0° ~ 360° 各象限にわたって0° から90° まで表示する。

②精 度 水平(0° )から9.99° まで ±0.05°

10° から80° まで ±0.2°

80° から90° まで ±0.1°

③最小読取り値 0.01° ( 0 ~ 9.99° まで )

0.1° ( 10 ~ 90° まで )

④繰り返し精度 ±0.05°

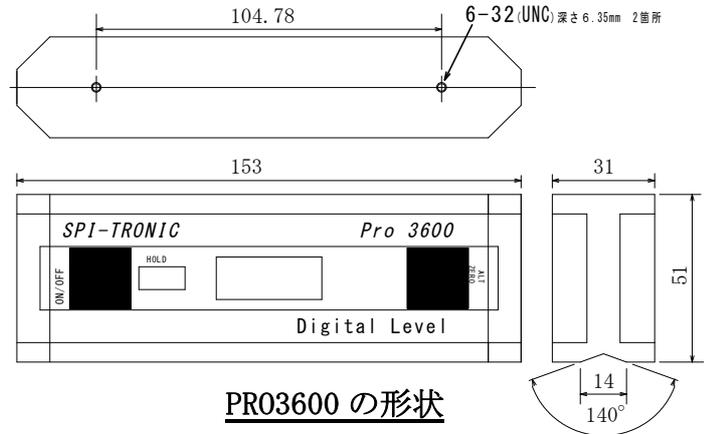
⑤使用温度 -20℃ ~ 50℃

⑥保存温度 常温

⑦寸 法 153(L) x 31(D) x 51(H)

⑧重 量 295 g

⑨電 源 9 V バッテリー 持続時間 500 時間



**PR03600 の形状**

\* 本器は、電源をONにしてから静止状態が5分間続くと、自動的にOFFになります。

\* バッテリーを入れる時、+・-の極性を合わせて下さい。間違えると故障の原因になります。

\* 上面に2個の取付穴（6-32UNCねじ、深さ6mm 穴間距離104.78mm）があります。

\* 本体の上下面を入れ替えることが出来ます。

## 2. 取扱注意事項

①使用前には、使用面及びワークの測定面をきれいにしてください。

②温度変化の大きい場所等での使用や保管をしないで下さい。

精密な電子部品で製作されておりますので温度変化により角度表示に狂いが生じることがあります。

③使用時や保管等に、本器に衝撃などを与えないよう注意して取り扱って下さい。

④使用面にバリ・傷等があると正しい測定が出来なくなりますので、注意して取り扱って下さい。傷等が合った場合は、砥石等で傷を落とした後にご使用下さい。（本器はアルミ製です）

⑤上底面にはラベル等を貼らないでください。6章のキャリブレーションで上底面を使用致します。

⑥定期的に校正後、ご使用ください。

## 3. 警告

①上底面にラベル等を貼らないこと

②バリ、キズの等による盛り上がりは必ず修正して使用すること

③定期的に校正して使用すること（角度表示のチェック等）

④本器に衝撃を与えたときは（落下等）、校正後使用すること

⑤本器の上下面を入れ替えたときは、必ず校正を実施後使用すること

## 4. 測定方法 機能比較測定とホールド

### 4. 1 測定方法

本器を定盤などの水平面にセットして ON/OFF のボタンを押してください。  
中央の画面に測定値が表示されます。(絶対水平のデータ)

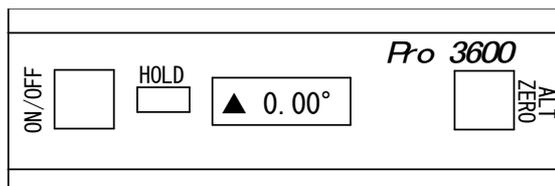
### 4. 2 比較測定のゼロセットの方法

本器を比較測定するワークにセットして ALT-ZERO のボタンを押すと、ALT に続いて -0- が表示されます。その後、0.00° が表示されます。これで、ゼロセットが完了しました。(比較値のデータ)  
再度 ALT-ZERO のボタンを押すとこの機能はキャンセルされます。(電源 OFF でもキャンセルします)

### 4. 3 データのホールド

本器の電源を ON のままで、ワークにあててください。ただちに傾斜角度が表示されます。そこで、HOLD ボタンを押すと、計測した角度表示がそのまま保たれます。再度 HOLD ボタンを押すと、解除されます。

EX. ▼6.32° と表示された場合、向かって右方向 (ALTZERO 側) が低いということです。  
▲6.32° の場合は、左方向が低いということになります。



## 5. Pro3600 シリアルポート

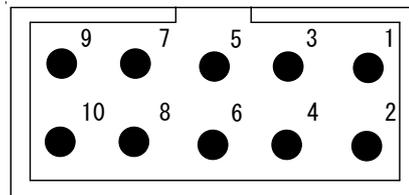
RS232C の外部出力があります。測定角度データを 0.533 sec 毎に ASCII で送信します。  
ピン接続は次の通りです。

### PIN #

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. GND             | 信号グラウンド   |
| 2. TXD ±5V         | シグナルデータビット送信 (9600 ボー、データ長 8 ビット、<br>1 ストップビット、パリティビット無し)       |
| 5. REQ ±25V max    | RS-232C 入力、ハイシグナルによるデータ出力リクエスト、又は手<br>動でリクエストしたい時は Pin9 に接続します。 |
| 9. BATT+9V(max10V) | 内部バッテリー電圧の 9V 又は外部電源供給  |

3. 4. 6. 8. 10 Pin は 使用しません

フォーマット: <Sign> XXX.XX <CR> <Line feed>  
±180° 小数点以下 2 桁迄出力されます。



## 6. キャリブレーション

**HOLD** と **ALTZERO** を同時に押し続けると、SUP の表示に次いで [ 0 ] が表示されます。この状態で次の方法でキャリブレーションを行います。Pro360 も同様に行います。

- ① Pro3600 を正面に向けて水平面上の一定の線（例えば、水平面の縁）に沿って置きます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押します。“ 1 ” が表示されます。



- ② Pro3600 を反対に向けて①と同じ線に沿って置きます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押すと、“ 2 ” が表示されます。

- ③ 正面に戻し、上下を逆さにして同じ線に沿って置きます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押すと、“ 3 ” が表示されます



- ④ ③の状態のまま反対に向けて同じ線に沿って置きます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押すと、“ 4 ” が表示されます。

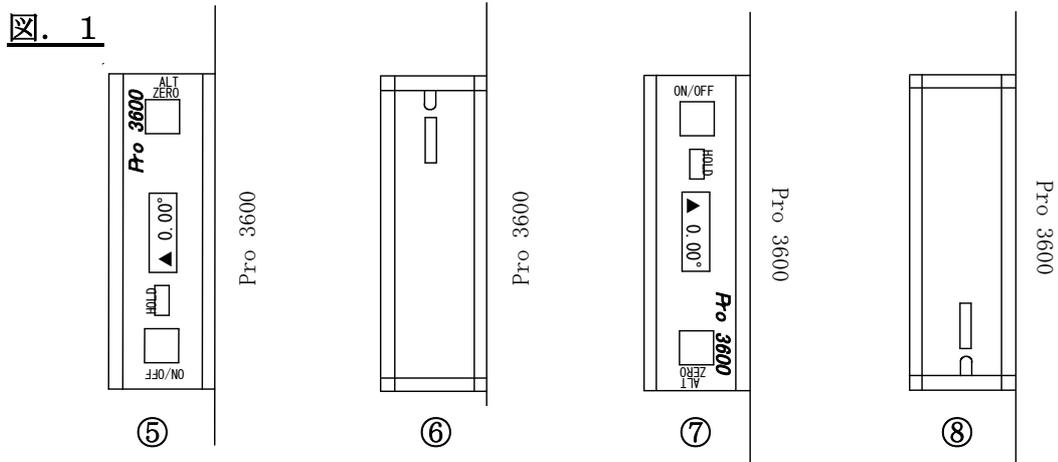
- ⑤ Pro3600 を正面に向けて、Pro3600 のロゴ文字が下から上へ読む方向で同じ線上に立てます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押すと、“ 5 ” が表示されます。(図. 1-⑤)

- ⑥ ⑤の状態のまま Pro3600 を反対に向けて同じ線上に立てます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押すと、“ 6 ” が表示されます。(図. 1-⑥)

- ⑦ ⑥の状態の上下を反対にして（Pro3600 のロゴ文字を上から下へ読む方向）Pro3600 を正面に向けて同じ線上に立てます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押すと、“ 7 ” が表示されます。

(図. 1-⑦)

- ⑧ ⑦の状態をそのまま反対に向けて同じ線上に立てます。10 秒経ってから、**HOLD** ボタンを押すと、“ 8 ” が表示されます。(図. 1-⑧)



以上でキャリブレーションは終了となり、以後通常の使用状態に戻ります。

尚、キャリブレーションの途中で中止する時は、電源を切れば何時でも中止できます。

JIS認証取得工場



# 株式会社 大菱計器製作所

URL <http://www.obishi.co.jp>

本 社

工 場 〒940-1164 新潟県長岡市南陽1-1216-1

☎0258-22-1100 Fax. 0258-22-0014

東 京 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台3-5

☎03-3293-8881 Fax. 03-3293-8884

名古屋 〒460-0013 名古屋市中区上前津2-8-7

☎052-322-4031 Fax. 052-322-5647

## OBISHI KEIKI SEISAKUSHO Co., LTD.

1216-1, 1-CHOME NANYO

NAGAOKA-CITY, NIIGATA, JAPAN

PHONE : 0258-22-1100

FAX : 0258-22-0014



ISO9001 認証  
JQA-QMA11294

- ・本社・工場
- ・精密測定機器の設計・開発、製造ならびに校正サービス  
(水準器、定盤、直定規、測定基準器、直角定規、ブロック、  
ダイヤルゲージスタンド、コンパレータ、角度測定器、  
偏心検査器、直角度測定器)