

Digital Level

デジタルレベル

170mm (気泡管とV溝無し)

260mm (気泡管無し)

350mm (水平気泡管のみ)

600mm (1個取手付)

900mm (2個取手付)

1200mm (2個取手付)

※上記、全サイズに磁石付があります。
磁石付にはV溝測定基準面はありません。

防水・防じん (IP65)

取扱説明書



このたびは、「デジタルレベル」をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用前に、正しく安全にお使いになるため、この「取扱説明書」を必ずお読み下さい。
そのあと大切に保管して、必要な時にお読み下さい。

もくじ

- ①特徴
- ②用途
- ③取扱上の注意
- ④各部名称
- ⑤デジタル部の名称
- ⑥仕様
- ⑦デジタルの使用方法
- ⑧任意ゼロの設定・解除
- ⑨気泡管の使用方法
- ⑩デジタル部の校正
- ⑪気泡管の調整
- ⑫乾電池の交換
- ⑬アフターサービス
- ⑭勾配換算表

1 特徴

- 防水・防じん (IP65)
- 水平・垂直の測定と立上り・角度・勾配を測定できます。
- 任意位置をゼロ設定・解除できます。
- デジタル表示は自動反転します。
- プザー音を水平・垂直 (任意位置設定モードも) で鳴ります。
- プザー音は水平・垂直に近づくときまた、左右で変化して知らせます。
- ホールド機能付です。
- バックライトは1分後に自動に消えます。
- 乾電池の交換を表示します。
- 電源自動オフ (6分後) 機能付です。
- 大型デジタル表示です。
- 垂直は正面測定出来ます。
- 水平・垂直は6本線気泡管です。
- 取手付 (600mm 以上) です。
- ソフトケース付です。



2 用途

- 配管・設備工事
- 屋根・外壁工事
- 道路・法工事

3 取扱上の注意


- ❶ ご使用前に、この取扱上の注意をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
- ❷ ここに示した注意事項は、重大な内容を記載していますので、必ず守って下さい。

表示と意味は次のようになっています。

 警告	誤った取扱いをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
 注意	誤った取扱いをした時に、状況によっては重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。

本文中に使われる「図記号」は次のようになっています。

 用心して下さい。

 絶対に行わないで下さい。

 必ず指示に従って下さい。

⚠ 警告

❗ 気泡管の破損等による液漏れで、目に入った場合は清浄な水で洗眼し、眼科医の手当てを受けて下さい。

❗ 気泡管の破損等による液漏れで、皮膚に付いた場合は付着した衣類を脱ぎ、触れた部分を多量の水及び石鹸で洗い流して下さい。

❗ 幼児の手に届かない所に、保管して下さい。

⚠ 注意

⊘ 衝撃や振動を与えないで下さい。校正・調整が必要になります。

⊘ 濡らさないで下さい。表示部・回路が使用出来なくなります。

⊘ 絶対に分解しないで下さい。表示部・回路が使用出来なくなります。

⊘ 長時間、使用しない時は、乾電池をはずしておいて下さい。乾電池による腐食が発生し、使用出来なくなります。

⊘ アルミ製の本体は通電します。感電します。

⊘ ご使用後は専用ソフトケースに収納して下さい。キズ・破損の防止です。

❗ 使用温度は、 -5°C ~ 50°C です。

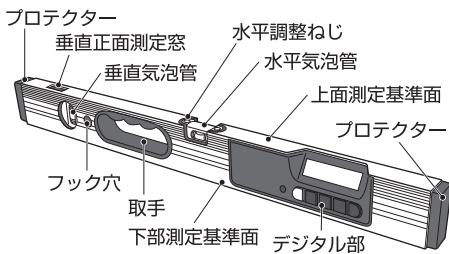
❗ 保管温度は、 -20°C ~ 60°C です。

❗ 測定開始前に必ず、使用方法で記載された、精度確認を行って下さい。

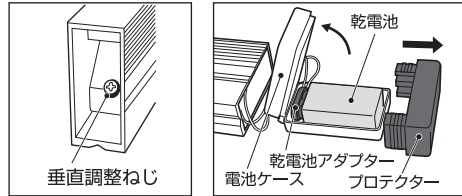
❗ 測定面以外で 사용하지しないで下さい。

❗ 精度/感度の表示を確認して使用して下さい。

4 各部名称

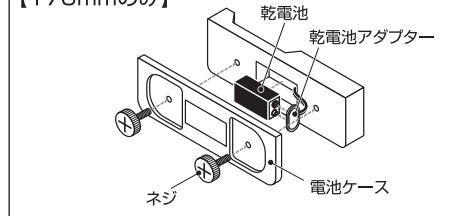


3

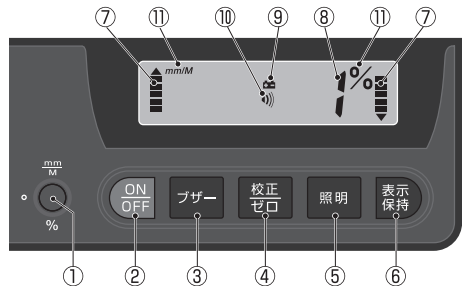


※ご注意：フック穴・取手は600mm以上です。

【170mmのみ】



5 デジタル部の名称・機能



■ボタン

- ① mm/M・°・%…立上り・角度・勾配の切替
- ② ON/OFF…電源を入/切
- ③ ブザー…ブザー音を入/切
- ④ 校正・ゼロ…校正と⑥ゼロ設定
- ⑤ 照明…バックライトの入/切
照明自動消灯（1分後機能付）
- ⑥ 表示保持…表示の保持・固定とゼロ解除

■表示

- ⑦ 水平・垂直方向矢印
- ⑧ 立上り・角度・勾配表示
- ⑨ 電池交換
- ⑩ ブザー音
- ⑪ 単位表示

4

6 仕様

感度／精度

感度とは、気泡が動き出す時の勾配です。
デジタル安定表示は10秒間です。
精度とは、「0°±精度」の範囲でのバラツキです。



●気泡管

感度：0.35mm/m=0.0201°
精度：±1.0mm/m=±0.0573° 以内

●デジタル部

	表示	精度
立ち上り	0~1mm/M	±1mm/M
	2~150mm/M	±4mm/M
	151~725mm/M	±6mm/M
	726~1000mm/M	±8mm/M
角度	0.00°/90.00°	±0.05°
	0.05°~89.95°	±0.20°
勾配	0.0~0.1%	±0.1%
	0.2~15.0%	±0.4%
	15.1~72.5%	±0.6%
	72.6~100%	±0.8%

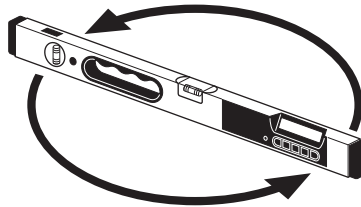
⚠ 注意

気泡管とデジタル表示は、精度が異なる為に一致しない場合があります。水平・垂直では、気泡管で測定した方が高精度です。

- 表示最小単位：立ち上り1mm/M
角度0.05°
勾配0.1%
- 表示安定時間：10秒間
- 使用温度：-5℃~50℃
- 使用電池：9V6P型乾電池 1個 (S-006P)

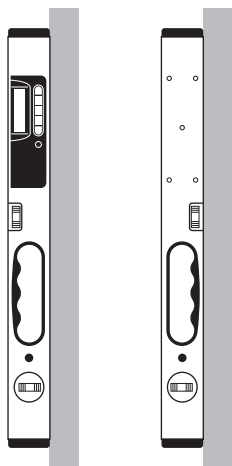
7 デジタルの使用法

- ①上部・下部測定基準面に、ゴミ等の付着や打痕による突起が無い事を確認する。
- ②本体を水平気泡管で大体水平面に置きます。



- ③ **[ON/OFF]** ボタン押して電源を入れ、10秒後の表示を確認する。
- ④同一面上で左右180°反転し、10秒後の表示値が反転前の表示値と、変わらない事を確認します。
- ⑤表示値の差が「2mm/M、0.10°、0.2%」以上であれば、**[10]** デジタル部の校正で校正して下さい。
- ⑥同様に垂直測定でも表示値を確認する。
- ⑦上部・下部測定基準面を、測定物に正しく当て、10秒後に表示値を読み測定します。
- ⑧水平・垂直を出したい時は、水平・垂直方向矢印の方向へ傾斜させると求められます。
- ⑨ **[ブザー]** ボタンを押すと、ブザー音が鳴ります。「24mm/M、1.40°、2.4%」から鳴り始めます。水平・垂直では「ピー」と鳴ります。左右で音が違います。
- ⑩ **[mm/M・°・%]** ボタンで測定値の立ち上り・角度・勾配を表示切替します。

- ⑪ **照明** ボタンを押すと、バックライトが点灯します。1分後に自動的に消灯します。
- ⑫ **表示保持** ボタンを押すと、表示値が固定できます。このとき水平・垂直方向矢印が点滅します。もう一度押すと解除されます。
- ⑬ 6分間使用しないと、電源自動オフ機能で電源が切れ、使用前の状態になります。但し、振動等により表示値が変化していると、電源は切れません。
- ⑭ 測定終了後、**ON/OFF** ボタン押して電源を切ります。

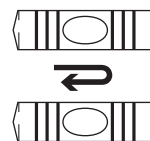


8 任意ゼロの設定・解除

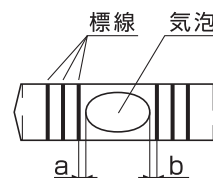
- ① **7** デジタルの使用方で、表示された表示値をゼロ設定する時に、使用します。
- ② 表示値を **表示保持** ボタンを押し固定し、**校正・ゼロ** を押すと3秒後にゼロに変わります。
- ③ 固定された表示値を、ゼロとして測定します。
- ④ 解除は、**表示保持** もしくは、**校正・ゼロ** ボタンを再度押すと解除されます。また、**ON/OFF** ボタン押して電源を切ると解除されます。

9 気泡管の使用方法

- ① 上部・下部測定基準面に、ゴミ等の付着や打痕による突起が無い事を確認する。
- ② 気泡が標線の内側にある事を確認する。
- ③ 同一面上で左右180°反転し、気泡の位置が同じときを確認します。



- ④ 気泡の位置が異なる時は、**11** 気泡管の調整が必要です。
- ⑤ 同様に垂直測定でも確認します。
- ⑥ 上部・下部測定基準面を、測定物に正しく当て、気泡が標線の中央あるとき水平・垂直を示します
- ⑦ 勾配は、本体シールの目盛線の使い方のように、気泡が目盛線にある時1/100と2/100が測定できます。



目測で $a = b$ のとき水平になるようにしてあります。

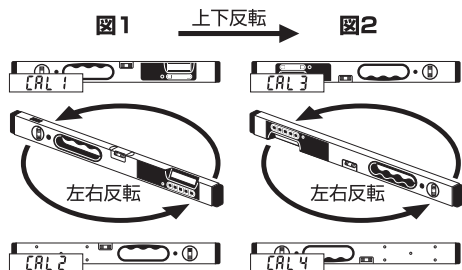
10 デジタル部の校正

デジタル部の精度は、次のような時に必ず校正を行なって下さい。

- 気温が激しく変化したとき。
- 本体が衝撃や振動を受けたとき。
- デジタルの使用方で、表示値の差が「2mm/M、0.10°、0.2%」以上あるとき。
- 乾電池を交換したとき。

水平の校正は図1・図2を参考に次の順に行ってください。

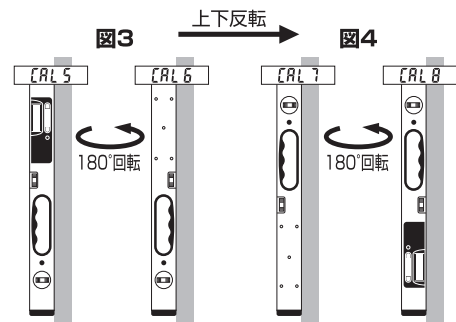
- ①本体を水平気泡管で、大体水平な面に置き、**[ON/OFF]** ボタン押し、電源を入れます。
- ②10秒後に校正ボタンを2秒押します。
- ③10秒間静止後、自動的に信号音及び **[CAL 1]** が表示され、**[UP]** と **[-2-]** が切り替り表示されます。
- ④同一面上で左右180°反転し、10秒間静止後、自動的に信号音及び **[CAL 2]** が表示され、**[UP]** と **[-3-]** が切り替り表示されます。
- ⑤次に本体を図2の様に上下に180°反転して上記③、④を行います。水平の校正が完了します。



垂直の校正は図3・図4を参考に次の順に行ってください。

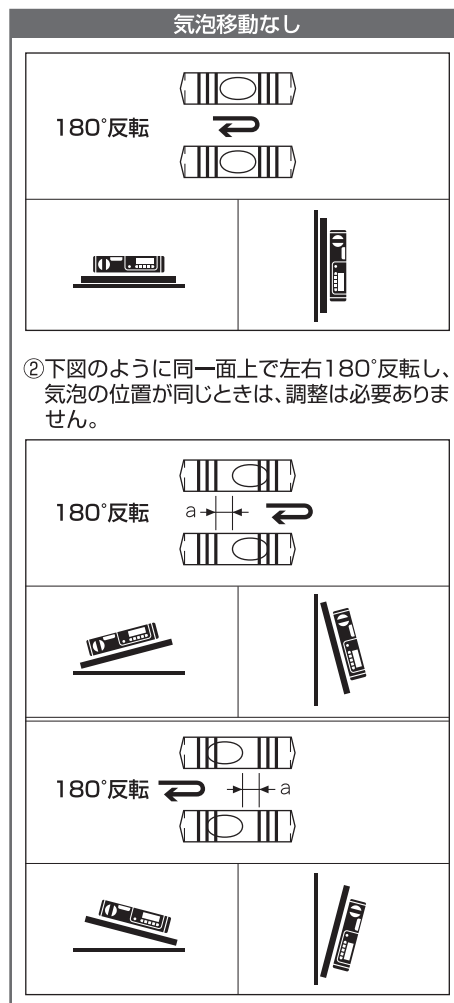
- ⑥本体を垂直気泡管で、大体垂直な面にデジタル部を上にして置き、10秒間静止後、自動的に信号音及び **[CAL 5]** が表示され、**[UP]** と **[-6-]** が切り替り表示されます。
- ⑦同一面上で左右180°反転し、10秒間静止後、自動的に信号音及び **[CAL 6]** が表示され、**[UP]** と **[-7-]** が切り替り表示されます。
- ⑧次に本体を図4の様に上下に180°反転して上記⑥、⑦を行います。垂直の校正が完了します。

※校正ができない場合は電源を入れ直し、最初からやり直してください。



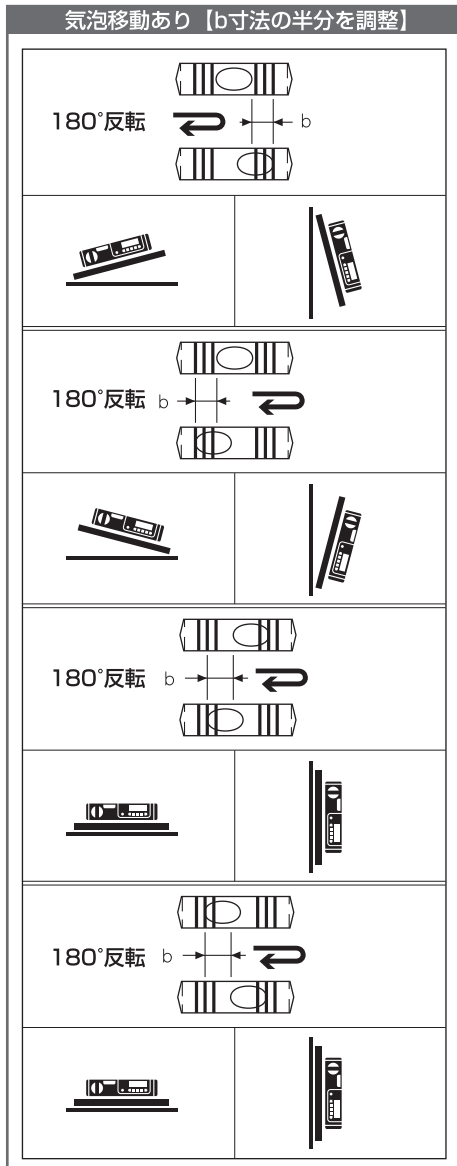
11 気泡管の調整

- ①下図のように、水平・垂直出しは、標線と標線の中央に、気泡があるときに求められ調整の必要がありません。



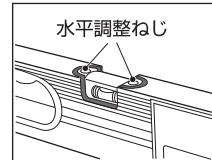
- ②下図のように同一面上で左右180°反転し、気泡の位置が同じときは、調整は必要ありません。

③下図のように同一面上で左右180°反転し、気泡の位置が移動するときは、調整が必要です。



④調整方法は、**4**各部名称にある水平調整ねじと垂直調整ねじで行います。

水平調整は、気泡が移動した側のねじを右回転で回し、気泡の移動量の半分を戻すと簡単に調整できます。



垂直調整は、垂直気泡管側のプロテクターを引き抜いて外し、ねじを左右に回し水平と同じ様に、気泡の移動量の半分を戻すと調整できます。

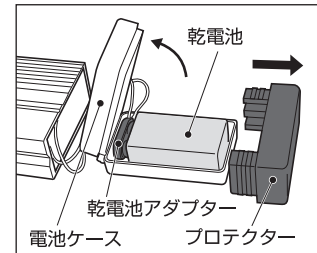


12 乾電池の交換

5 デジタル部の名称・機能で、表示の⑨電池交換が表示されたときは、新しい9V6P形乾電池（S-006P）と交換してください。

付属の乾電池は、動作確認用ですので、新しい乾電池より交換が早くなる場合があります。

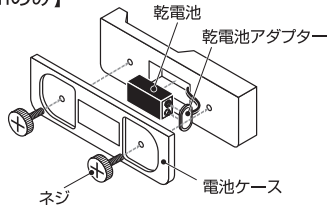
①電池ケース・プロテクターを引き抜いて外してから、乾電池アダプターを外し、交換します。



②乾電池アダプターを付け、配線を挟まないように、プロテクターを挿入します。

③ **10** デジタル部の校正を必ず行う。

【170mmのみ】



13 アフターサービス

故障かな?と思った時は、修理にお出しになる前に、次の事をご確認下さい。

故障状況	ユーザー確認
デジタル表示が出ない。	12 乾電池の交換で交換する。
デジタル表示の精度が出ない。	10 デジタル部の校正を行う。 測定基準面のゴミ等の付着や打痕による突起が無い事を確認する。

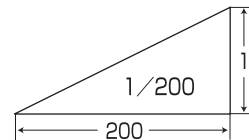
上記の方法でも解決できない故障の場合は、ご面倒でもお買い上げの販売店まで、お持ち下さい。修理費のお見積りを提出の上、修理いたします。

お客様相談室
☎ 0120-18-5133

14 勾配換算表

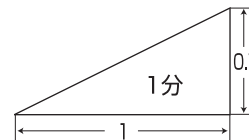
勾配

立ち上がり (mm/M)	勾配	割合 (%)	角度 (°)
5	1/200	0.5	0.30
7	1/150	0.7	0.40
9	1/115	0.9	0.55
10	1/100	1.0	0.55
13	1/75	1.3	0.75
20	1/50	2.0	1.15
25	1/40	2.5	1.45
33	1/30	3.3	1.90
50	1/20	5.0	2.85
100	1/10	10.0	5.75



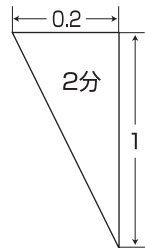
建築

立ち上がり (mm/M)	平勾配	割合 (%)	角度 (°)
100	1分	10.0	5.75
200	2分	20.0	11.30
300	3分	30.0	16.70
400	4分	40.0	21.80
500	5分	50.0	26.55
600	6分	60.0	30.95
700	7分	70.0	35.00
800	8分	80.0	38.65



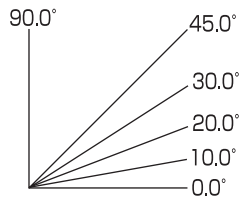
土木

立ち上がり (mm/M)	法勾配	割合 (%)	角度 (°)
200	2分	20.0	78.70
400	4分	40.0	68.20
600	6分	60.0	59.05
800	8分	80.0	51.35
1000	1割	100	45.00
833	1.2割	83.3	39.80
667	1.5割	66.7	33.70
556	1.8割	55.6	29.05
500	2割	50.0	26.60



角度

立ち上がり (mm/M)	角度 (°)	割合 (%)
0	0.00	0.0
176	10.00	17.6
364	20.00	36.4
577	30.00	57.7
1000	45.00	100
0	90.00	0.0



Quality & Technology
EBISU 株式会社 エビス
 〒959-0202 新潟県燕市佐渡山7297番地
 TEL: (0256)92-5133 FAX: (0256)92-6824

お客様相談室
 0120-18-5133

ホームページアドレス
www.ebisu-level.co.jp

MADE IN JAPAN