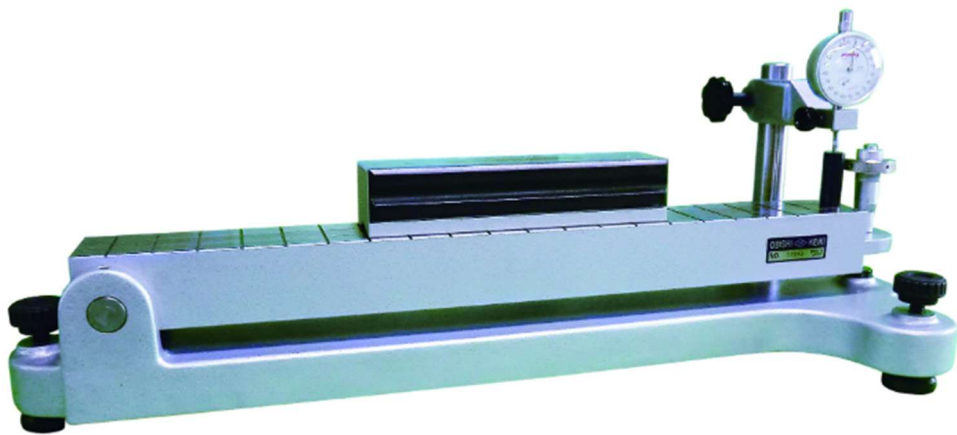


水準器

水準器検査器

取扱説明書

「正しくお使いいただくために、必ずご使用前には、この取扱説明書をよくご覧の上ご使用ください。
またお読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に大切に保管して下さい。」



株式会社 大菱計器製作所

安全上のご注意

※ご使用の前に、この **取扱説明書** をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

※ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様への危険を未然に防止するためのものです。

※注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをした場合に想定される内容を **危険** **警告** **注意** の3つの区分にしています。

安全に正しくお使いいただくために	
<p>この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様への危害や損害を未然に防止するために、本文中に色々な図記号や絵表示を示しています。</p> <p>その表示と意味は、次のようになっています。</p> <ul style="list-style-type: none">● 表示と意味をよく理解してから、本文をお読みください。● お読みになった後は、この製品をお使いになる方がいつでも見ることができる所に、必ず保管してください。● 全て安全に関する内容ですから、必ずお守りください。	
 危険	誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が生じる切迫の度合いが想定される内容を示しています。
 警告	誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性、或いは物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
図記号の例	 <p>△ 記号は、危険・警告・注意を促す内容があることを知らせるもので、図の中に具体的な注意内容が記載されています。 (左図は、特定しない一般的な危険・警告・注意の通告に使用)</p>
	 <p>○ 記号は、禁止の行為であることを知らせるもので、図の中や下部等に具体的な注意内容が記載されています。 (左図は、特定しない一般的な禁止の通告に使用)</p>
	 <p>● 記号は、行為を強制する内容を知らせるものです。 図の中に具体的な強制や指示の内容が記載されています。 (左図は、特定しない一般的な強制や指示に使用)</p>

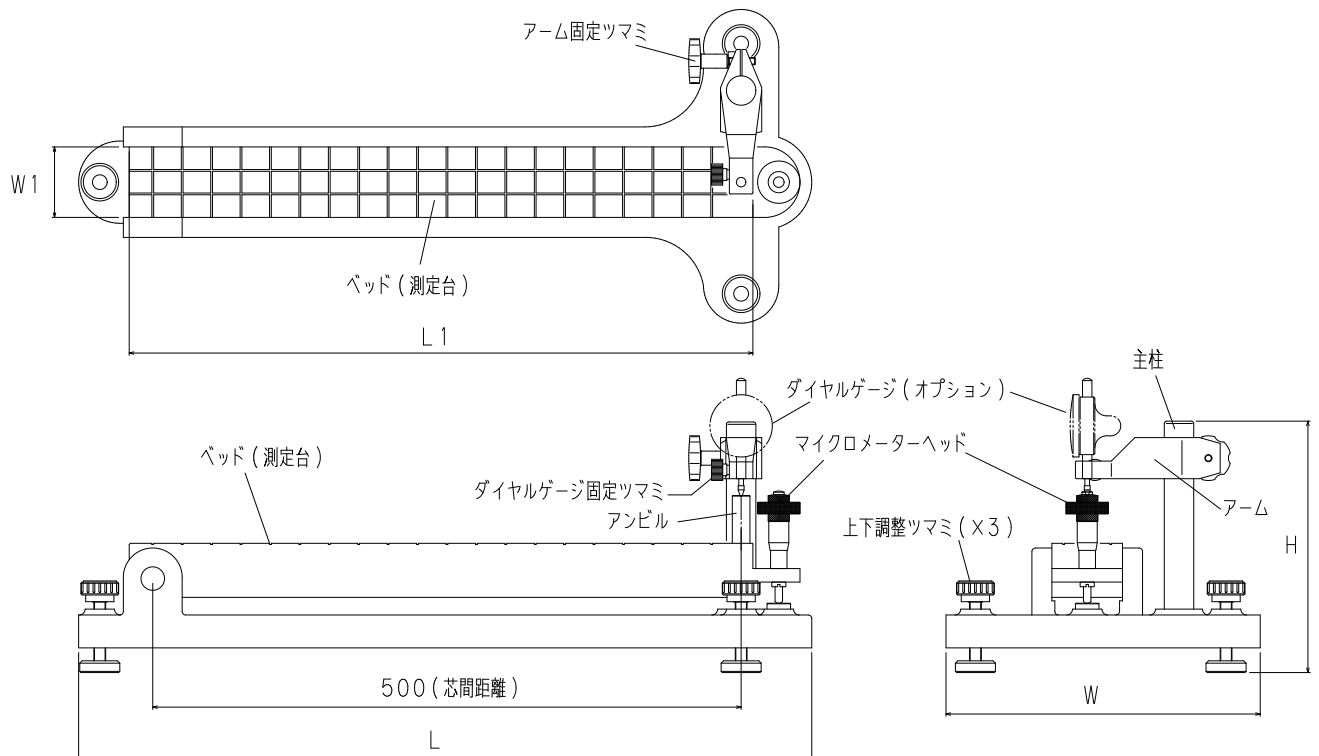
水準器検査器 取扱説明書

1. 製品の特長

- ・水準器の感度確認、水平度の検査および調査にたいへん便利です。
- ・本器の芯間は 500mm です。通常、水準器の感度は 1m あたりで表示されるため、ダイヤルゲージの読み値に 2 を掛けた値が水準器の感度となります。

※水準器およびダイヤルゲージは付属しておりません。

2. 各部の名称と姿図

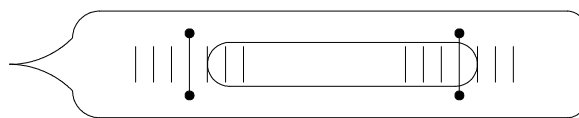


3. 仕 様

コード No.	呼び	寸法 (L×W×H mm)	上面寸法 (L1×W1 mm)	芯間距離 (mm)	平面度 (μ m)	質量 (kg)
AZ101	500	623×267×(214)	530×60	500	10	20

4. 使用方法

- ① 本器を定盤等の上に設置する。
- ② 設置する場所は温度変化、塵、及び震動の少ない場所のこと。
- ③ ダイヤルゲージをアームに取り付ける。
- ④ アーム固定ツマミを緩め、アームに取り付けたダイヤルゲージの測定子がアンビルの中心になるように調整し、固定ツマミを締る。
(注・アンビルの長さ方向の中心) 固定ツマミを緩めるときはアームが下に落ちないように必ず手で押さえてください。
- ⑤ ベッド上面に水準器を乗せる時、ベッド上面及び水準器は異物無きようきれいに拭く。
- ⑥ 水準器の気泡を測定位置に合わせる。(左右の基準線の一方)
- ⑦ ダイヤルゲージ目盛をゼロに合わせる。
- ⑧ 水準器の感度に合わせ、マイクロメータヘッドを用いて水準器の気泡を移動させ、感度を測定する(下記図)。



右側に 1 目盛り気泡を移動させたとき

- ⑨ 感度 0. 0 2 mm/m の気泡管を上図のように 1 目盛り気泡を移動させ、ダイヤルゲージの読み値が 0. 0 1 mm となった時、この気泡管の感度は下記の計算式により 0. 0 2 mm/m であることがわかる。

$$\text{感度} = \underbrace{0.01}_{\text{ダイヤルゲージの読み値}} \times \frac{\underbrace{1000}_{1\text{m}}}{\underbrace{500}_{\text{水準器検査器の芯間距離}}} = 0.02 \text{ (mm/m)}$$

- ⑩ 上記の通り水準器検査器の芯間距離は 5 0 0 mm であるため、ダイヤルゲージの読み値の 2 倍がその気泡管の感度となる。
- ⑪ 同様に、気泡管感度をダイヤルゲージの目盛りを見ながら水準器検査器を上下させ感度を測定する。

5. 使用上の注意

- 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 使用するときや保管時に、本器に衝撃を与えないよう注意して取り扱ってください。
- ③ 使用するところの温度になじませてご使用ください。
- ④ 気泡の動きは緩やかなので、完全に気泡の動きが止まるのを確認後に、気泡目盛を読み取ってください。
- ⑤ 長時間手で保持していると、0.02mm/m 感度の水準器は人の手からの温度変化でゼロ点がずれることがあります。
- ⑥ 使用後は必ず防錆処理を行い、格納箱に保管してください。
- ⑦ 傷等がある場合は修理・検査をおすすめします。使用面の軽微な傷等はアルカンサス砥石等で局部的に除去をしてからご使用ください。
- ⑧ 下記の場合は本器の感度チェックを行って使用してください。
 - ・ 本器を落下させたとき。
 - ・ 本器上に物を落下させたとき。
- ⑨ 定期的に精度チェックをして使用してください。
- △ ⑩ 製品に鋭利な部分がある場合は、取り扱い時に指や体の他の部位を傷つけないよう注意してください。
- △ ⑪ 必要に応じて保護手袋や保護眼鏡を着用して作業を行い、怪我を防いでください。
- △ ⑫ 損傷または劣化した本品を使用しないでください。怪我や事故の原因となる可能性があります。
- △ ⑬ 怪我が発生した場合は、直ちに応急処置を行い、必要に応じて医師に相談してください。



JIS 認証取得工場

株式会社 大菱計器製作所

OBISHI KEIKI SEISAKUSHO Co., Ltd.

本 社 〒940-1164 新潟県長岡市南陽 1 丁目 1216-1

工 場 TEL (0258) 22-1100 FAX (0258) 22-0014

東京営業所 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 3 丁目 5 番地

TEL (03) 3293-8881 FAX (03) 3293-8884

名古屋営業所 〒460-0015 愛知県名古屋市中区大井町 3 番 15 号 日重ビル 2F

TEL (052) 322-4031 FAX (052) 322-5647



■ 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)

ISO9001 認証

JQA-QMA11294