

超精密基準器

超精密石製マスターアングル

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。

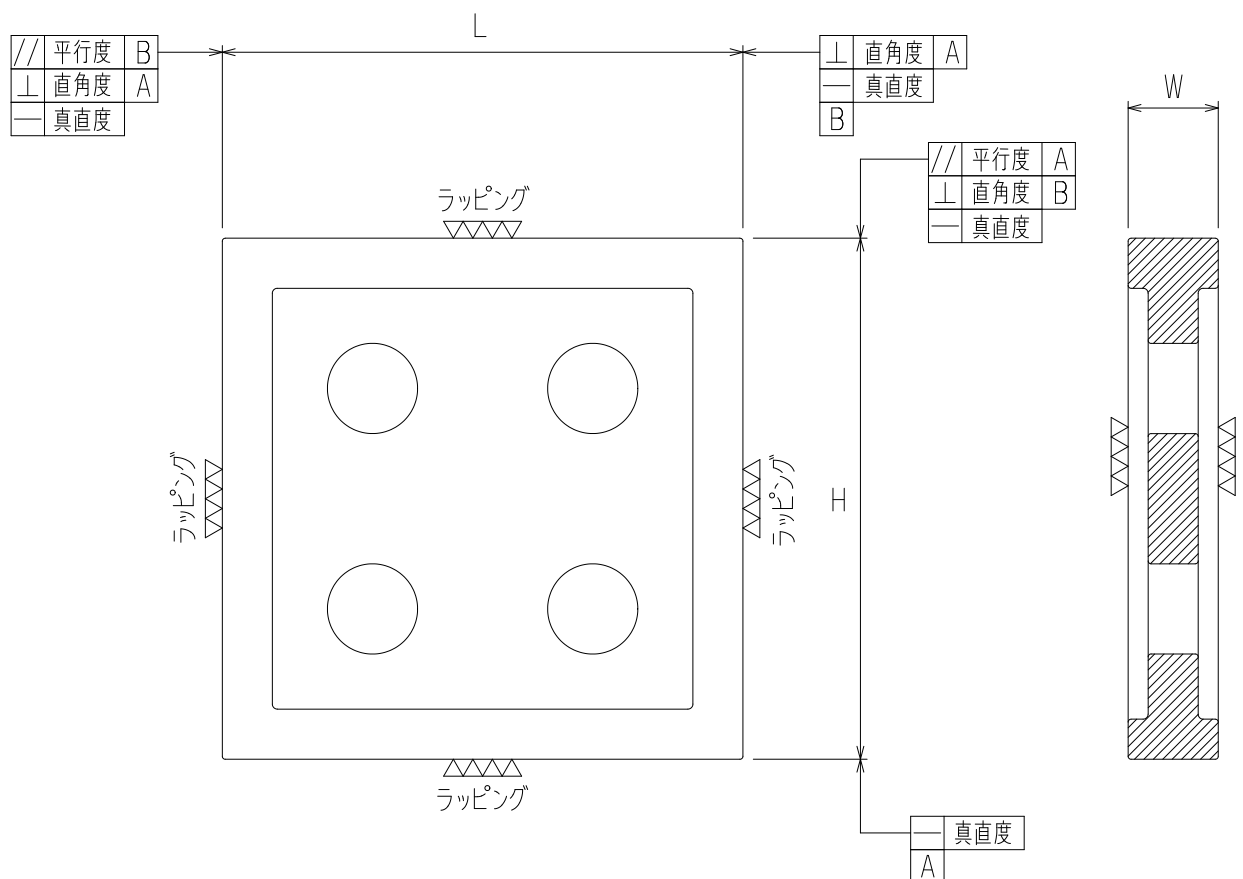
安全に正しくお使いいただくために	
この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様への危害や損害を未然に防止するために、本文中に色々な図記号や絵表示を示しています。 その表示と意味は、次のようになっています。 ● 表示と意味をよく理解してから、本文をお読みください。 ● お読みになった後は、この製品をお使いになる方がいつでも見ることができる所に、必ず保管してください。 ● 全て安全に関する内容ですから、必ずお守りください。	
 危険	誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が生じる切迫の度合いが想定される内容を示しています。
 警告	誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を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	 △ 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)
	 ○ 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)
	 ● 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)

超精密石製マスターアングル 取扱説明書

1. 製品の特長

- ・ マシニングセンターをはじめ、各種工作機械、半導体関連設備、三次元測定機、検査装置などの幾何精度検査用マスターとしてご使用いただけます。
 - ・ 四直角マスターのため、平行度の基準マスターとしてもご使用いただけます。
 - ・ 使用面は精密ラッピング仕上げ、精度面は外周の四直角です。
- ※・ 精度面は、外周から 10mm 内側の部分となります。
- ・ 石製のため、温度変化の影響を受けにくく、安定した精度を長期間維持できます。

2. 姿 図



3. 仕 様

コード NO.	呼び	寸法 (L×H×W mm)	直角度、平行度 (μ m)	側面精度 (μ m)	質量 (kg)
GC-1001	300	320×320×60	1.0	5	13
GC-1002	500	520×520×90	2.0	10	48

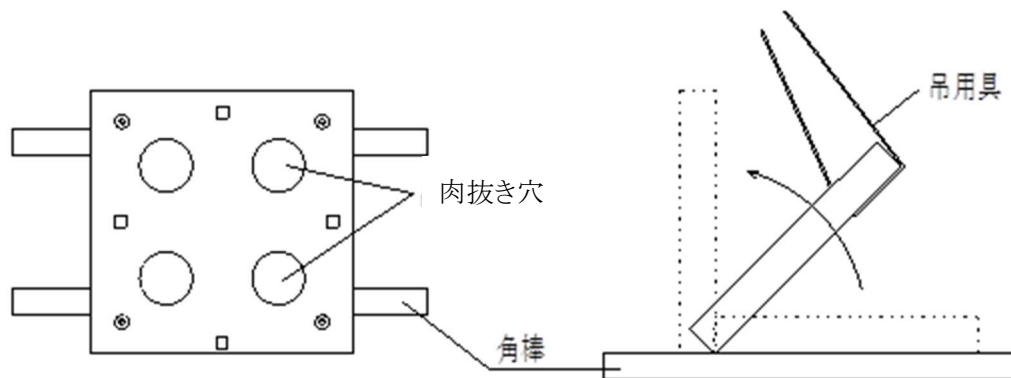
4. マスターアングルの横置き・縦置き使用手順

【横置きで使用する場合】

- ① 水平に格納箱から出す
※吊り下げる際は、吊り穴又は肉抜き穴を利用し、ナイロンスリーブ等で行う。
※精度面に吊り具が直接接触しないよう、必要に応じあて布をする。
- ② 使用面・接地面及び本器を置く基準定盤や機械ベース等の設置面の汚れをきれいに拭いてください。
- ③ 基準定盤や機械ベース等の上にゆっくり置きます。

【縦置きで使用する場合】

- ※吊り具を使用する際は、ボルト穴又は肉抜き穴を利用し、ナイロンスリーブ等で行う
※精度面に吊り具が直接接触しないよう、必要に応じあて布をしてください。
- ① 仮置きのため広い場所に、木製などの角棒を2本用意し平行に置きます。
(本器の1.5倍ほどの長さが必要です)
 - ② 本器を水平に格納箱からとり出します。
 - ③ ①で用意した角棒の上に製品をゆっくり降ろし仮置きをします。仮置きの際は角棒の片側に寄せておくと次の操作がスムーズです。(仮に図の右側寄せとする)
※精度面に傷等がつかないように角棒との間にあて布をしてください。
 - ④ 本器の右側(寄せた側)をゆっくりと持ち上げ、本器を直立させます。
※バランスが不安定になるので、製品の転倒等に注意し慎重に操作してください。
※吊り具を使用する場合は右側(寄せた側)に吊り具を掛け替え、慎重に操作してください。
 - ⑤ 使用面・接地面及び本器を置く基準定盤や機械ベース等の接地面の汚れをきれいに拭いてください。
 - ⑥ 基準定盤や機械ベース等の上にゆっくり置きます。
 - ⑦ 測定後、格納する場合は反対の手順で操作を行ってください。



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 温度変化の甚だしい場所等での使用や保管はしないでください。
- ⑤ 使用後は必ず格納箱に保管してください。
- ⑥ 使用面は一定の面を集中して使わず、4面全体を平均的にご使用ください。
- ⑦ 傷等がある場合は修理・検査をおすすめします。
- ⑧ 以下のような場合には、本器の異常の有無を確認してから使用してください。
 - ・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 重量がある製品の場合、設置等は2人以上で作業をしてケガには十分注意してください。
- ⑪ 吊り用具は布製またはナイロンスリーブをご使用ください。金属チェーンやワイヤーなど硬質素材の吊り具を使用した場合、製品にキズや割れが発生し、作業者の体を負傷させるおそれがあります。
- △ ⑫ 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。
- △ ⑬ 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。
- △ ⑭ 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。
- △ ⑮ 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