

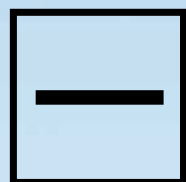
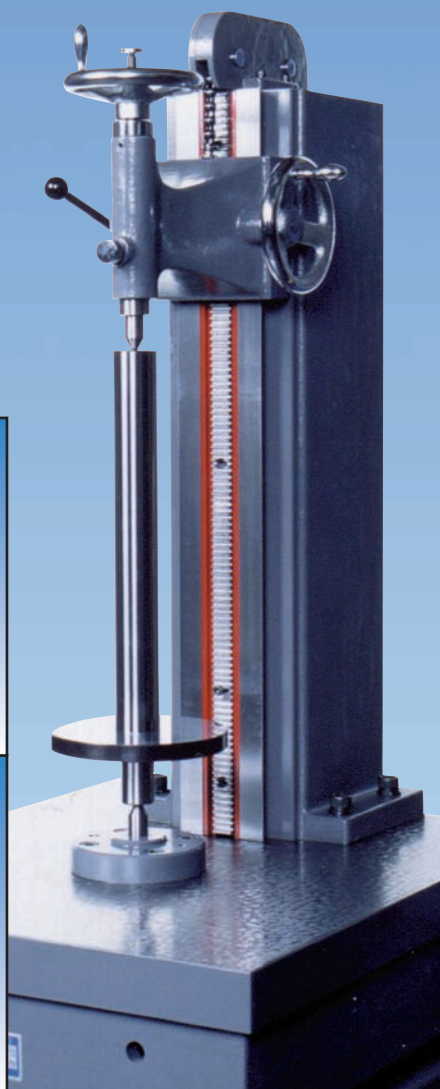
大菱計器●総合カタログ

# OBISHI

## KEIKI SEISAKUSHO

Precision Measuring Instruments  
GENERAL CATALOGUE

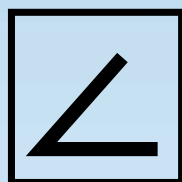
Vol.17



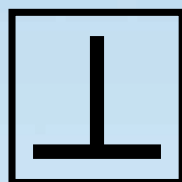
STRAIGHTNESS



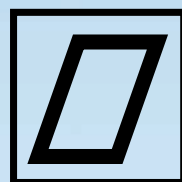
PARALLELISM



INCLINATION



SQUARENESS



FLATNESS



CYLINDRICITY



OBISHI KEIKI SEISAKUSHO



本社・工場

## 御 挨拶

日頃は、大菱計器製品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

お陰様で創業以来65年を迎える事ができました。

「ものづくり」の基となる「基準器」と「精密測定装置機器」の製造一途に、今日まで日本の各業界に寄与してまいりました。

カタログ規範品の他、永年培ってきた「精密加工技術」を生かした「超精密自動計測システム」等の設計から納入までと、石材を用いた「精密基準機器」等の製造にも大きな実績を上げております。

＜O.K＞ブランドは「高精度」、「高品質」で信頼できる製品として高い評価を得ております。

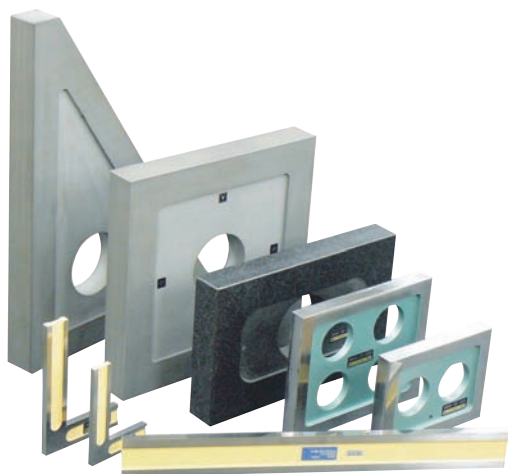
近年急速に多様化する各界のニーズに即応すべく、工場の新設備増設と設計技術部門を更に強化し、より高品質で高付加価値製品の製造販売に努めてまいります。

社員一同もてる英知を結集し、「精密測定機器」の未来に向かって更なる挑戦を続ける所存でございます。

何卒、今後ともご指導、ご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

株式会社 大菱計器製作所

代表取締役社長 島 津 克 吉



## ■会社概要

創 業 昭和24年  
設 立 昭和26年10月  
資 本 金 5,060万円  
代表取締役社長 島 津 克 吉  
事 業 内 容 精密測定機器の製造販売  
本社・工場 新潟県長岡市南陽1丁目1216-1  
TEL 0258-22-1100  
FAX 0258-22-0014  
東京営業所 東京都千代田区神田駿河台3丁目5  
TEL 03-3293-8881  
FAX 03-3293-8884  
名古屋営業所 名古屋市中区上前津2丁目8-7  
TEL 052-322-4031  
FAX 052-322-5647  
従 業 員 70名  
所属組合団体 日本精密測定機器工業会  
新潟県電子機械工業会  
長岡鉄工業協同組合  
長岡商工会議所  
長岡産業活性化協会NAZE他  
協 力 会 大栄会 傘下26社で構成  
校 正 業 務 各種計測機器の校正業務  
取 引 銀 行 大光銀行千手支店、商工中金長岡支店、北越銀行本店、  
第四銀行、富山第一銀行  
URL <http://www.obishi.co.jp>  
E-mail [ok@obishi.co.jp](mailto:ok@obishi.co.jp)

## ■会社沿革

昭和24年 個人企業として創業、各種測定工具の製造を始める。  
昭和26年 株式会社大菱計器製作所に改組  
昭和28年 東京営業所を開設  
昭和30年 名古屋営業所を開設  
昭和56年 石材（班れい石）を使用した精密石定盤、各種精密機器の製造、販売を開始。  
昭和58年 技術設計部門を強化し各種自動計測機の設計製作を開始。  
昭和61年 日本工業規格（JIS）表示認定工場となる。  
平成元年 現住所、長岡市南陽1丁目（長岡市南部工業団地内）に本社工場新築移転、（5月より操業開始）  
土地面積 8,295m<sup>2</sup>  
建築面積 2,930m<sup>2</sup>  
平成2年 石製品の加工・仕上工場増設  
平成16年 ISO9001:2000認証取得  
平成16年 第2機械工場、第2恒温室増設  
建築面積 3,389.6m<sup>2</sup>  
（建物総延面積 4,023.2m<sup>2</sup>）  
平成20年 新JISマーク表示制度認定証取得  
平成22年 ISO9001:2008認証取得

# 目次

|                     |         |
|---------------------|---------|
| インデックス              | INDEX   |
| コードNOさくいん（アルファベット順） | さくいん    |
| 自動計測装置              | 1 ～ 6   |
| 専用計測機器              | 7 ～ 8   |
| 超精密基準器              | 9 ～ 10  |
| 水準器                 | 11 ～ 26 |
| 定盤                  | 27 ～ 34 |
| 偏心検査器               | 35 ～ 45 |
| 真直度測定器              | 46 ～ 47 |
| 直定規                 | 48 ～ 52 |
| 直角定規                | 53 ～ 57 |
| 直角定盤                | 58 ～ 60 |
| 直角度検査器              | 61      |
| Vブロック               | 62 ～ 64 |
| 平行ブロック              | 65 ～ 66 |
| ダイヤルゲージスタンド         | 67      |
| ダイヤルコンパレーター         | 68      |
| 角度測定器               | 69 ～ 73 |
| ケガキ器                | 74      |
| イケール／テーブル           | 75      |

| 自動計測装置    |                    |     |
|-----------|--------------------|-----|
| Stock.No. | 品 名                | ページ |
|           | ウォームギヤ自動計測装置       | 1   |
|           | ハウジング内径自動測定装置      |     |
|           | 万能型歯車かみあい試験機       |     |
|           | ベーン自動測定装置          | 2   |
|           | カムシャフト形状測定装置       |     |
|           | 精密多軸寸法測定機          | 3   |
|           | ロール総合測定機           |     |
|           | ICソケット検査装置         | 4   |
|           | 小径ローラ全長、段差自動測定システム |     |
|           | 内外径形状測定装置          | 5   |
|           | 画像装置付偏心検査器         |     |
|           | 溝精度測定システム          | 6   |
|           | 外径自動測定選別機          |     |

| 専用計測機器 |                    |   |
|--------|--------------------|---|
|        | 卓上型ウォームギヤ測定器       | 7 |
|        | クランクシャフトジャーナル振れ測定器 |   |
|        | 汎用タイプカムシャフト測定器     |   |
|        | 形状測定型真直度測定器        | 8 |
|        | 大型精密X-Yテーブル        |   |

| 超精密基準器 |                  |    |
|--------|------------------|----|
|        | 超精密スチール製ストレート基準器 | 9  |
|        | 超精密石製ストレート基準器    |    |
|        | 超精密直角基準器         |    |
|        | 超精密スチール製マスターアングル | 10 |
|        | 超精密石製マスターアングル    |    |

| 水 準 器 |                      |    |
|-------|----------------------|----|
| 506-A | 精密平行水準器 A 級          | 11 |
| 504-A | 精密角形水準器 A 級          |    |
| 506-B | 平行水準器（工作用）           | 12 |
| 521   | 小形精密水準器              |    |
| 501   | 調整式水準器（スターレット形）      |    |
| 504-B | 角形水準器（工作用）           | 13 |
| 524   | 精密フィックスレベル           |    |
|       | プチレベル                |    |
| 507   | T 形水準器               | 14 |
| 515   | 紡機用水準器               |    |
| 509   | クロステストレベル            |    |
| 510   | ポケットレベル              |    |
| 517   | 小形レベル                |    |
| 522   | ウォーターレベル             | 15 |
| 516   | 丸形水準器                |    |
| 502   | マイクロ式傾斜水準器           | 16 |
| 505   | 傾斜測定水準器 A 100 形      |    |
| 90    | クリノレベル               |    |
| 503   | 傾斜水準器 882 A          | 17 |
|       | クリノトロニック プラス         |    |
|       | ブルークリノ               | 18 |
|       | クリノメーター              |    |
|       | デジタル傾斜レベル・PRO-3600 型 | 19 |
|       | ミニレベル NT             |    |
|       | ブルーレベル               | 20 |
|       | ブルーメーター SIGMA        | 21 |

| Stock.No. | 品 名                      | ページ |
|-----------|--------------------------|-----|
|           | ゼロトロニック センサー             | 22  |
|           | Multi TC                 | 23  |
|           | M.D.C for Windows AT-7 型 | 24  |
|           | （真直度・平面度測定システム）          |     |
|           | M.D.C for Windows AT-7 型 | 25  |
|           | （真直度・平面度測定システム）          |     |
| 500       | 水準器検査器                   | 26  |

| 定 盤     |                 |    |
|---------|-----------------|----|
| 900     | 石製精密定盤          | 27 |
| 202     | 鋳鉄製精密定盤         | 28 |
| 201     | 精密摺合わせ用定盤（BS 形） |    |
| 203     | 箱形定盤（工作用）       | 29 |
| 107/108 | 精密丸形定盤（ラッピング用）  |    |
| 206     | 長細形定盤（据置用）      | 30 |
| 900-1   | 石製長細形定盤（据置用）    |    |
| 221/222 | アリ溝定盤（三角定盤）     |    |
| 900-10  | 石製マスター定盤        | 31 |
| 328     | レベリングブロック       |    |
| 218     | 定盤用架台           | 32 |
| 218-1   | キャスター付定盤用架台     |    |
|         | レイアウトマシン用定盤     | 33 |
|         | フロア定盤           |    |
|         | 溝付き定盤           |    |
|         | 大型精密定盤          |    |
|         | 特殊加工石製品製作例      | 34 |

| 偏心検査器 |                      |    |
|-------|----------------------|----|
| 311   | 偏心検査器（標準形）           | 35 |
| 312   | 偏心検査器（P 形）           |    |
| 102   | ラック送り式偏心検査器（ML 形）    |    |
| 313   | 偏心検査器（CV 形）          | 36 |
| 309   | 縦横兼用偏心検査器（SP 形）      |    |
| 401   | ユニバーサルベンチセンター（MV 形）  | 37 |
| 307   | 鋳鉄製 センター付定盤          |    |
| 339   | 石製 センター付定盤           |    |
| 720   | 縦形偏心検査器（VP 形）        | 38 |
| 721   | 石製 縦形偏心検査器（VPG 形）    |    |
|       | ヘッド回転式縦形偏心検査器（SVP 形） |    |
| 304   | 歯車振れ測定器（SR 形）        | 39 |
| 101   | 歯車偏心測定用アタッチメント（SH 形） |    |
|       | 回転機能付歯車測定アタッチメント     | 40 |
|       | （SHR 形）              |    |
|       | ローラ式 V 受けアタッチメント     |    |
|       | （SAR 形）              |    |
|       | 高さ調整式 V 受けアタッチメント    |    |
|       | （SAV 形）              |    |
|       | テストバー                | 41 |
|       | レースセンター              |    |
|       | 超硬付カサセンター            |    |
|       | カサセンター（先端カットタイプ）     | 42 |
|       | テコ式ダイヤルゲージ用アーム       |    |
|       | 偏心検査器 特別製作例          | 43 |
|       | 偏心検査器 特別製作例          | 44 |
|       | 偏心検査器 特別製作例          | 45 |

| 真直度測定器    |          |     |  |
|-----------|----------|-----|--|
| Stock.No. | 品 名      | ページ |  |
| 215       | 真直度テスター  | 46  |  |
| 216       | リピートメーター |     |  |
| 810       | ロールキャリバ  | 47  |  |

| 直 定 規 (ストレートエッジ) |                   |    |  |
|------------------|-------------------|----|--|
| 204              | アイビーム形ストレートエッジ    | 48 |  |
| 212-1            | アイ形直定規            |    |  |
| 212-2            | 長方形直定規            | 49 |  |
| 205              | コウ形ストレートエッジ (幅広形) |    |  |
| 900-3            | 石製長方形ストレートエッジ     | 50 |  |
| 208              | 鋳鉄製櫛形ストレートエッジ     |    |  |
| 214-1            | ベベル形ストレートエッジ      | 51 |  |
| 214-2            | 普通形ストレートエッジ       |    |  |
| 209              | ナイフ形ストレートエッジ      | 52 |  |
| 211              | 三角形ストレートエッジ       |    |  |

| 直 角 定 規 (スコヤー) |             |    |  |
|----------------|-------------|----|--|
| 65             | 平行直角定規      | 53 |  |
| 69             | 台付直角定規      | 54 |  |
| 66             | アイ形直角定規     | 55 |  |
| 74             | 刃形直角定規 (Ⅲ形) |    |  |
| 73             | 刃形スコヤー (Ⅰ形) | 56 |  |
| 54             | 厚形平スコヤー     |    |  |
| 111            | 精密円筒スコヤー    | 57 |  |
| 900-7          | 石製円筒スコヤー    |    |  |

| 直 角 定 盤 |                  |    |  |
|---------|------------------|----|--|
| 900-5   | 石製直角定盤           | 58 |  |
| 112     | 鋳鉄製直角定盤          |    |  |
| 900-6   | 石製マスターアングル       | 59 |  |
| 113     | 鋳鉄製マスターアングル      |    |  |
| 114     | 鋳鉄製三角形直角定盤       |    |  |
|         | 石製キュービックマスターブロック | 60 |  |

| 直角度検査器 |                  |    |  |
|--------|------------------|----|--|
| 60     | 直角テスター (モーター駆動式) | 61 |  |
| 61     | スコヤーネスクイック       |    |  |

| Vブロック (ヤゲン台) |                |    |  |
|--------------|----------------|----|--|
| 321          | 硬鋼製精密Vブロック     | 62 |  |
| 327          | 超硬付精密Vブロック     |    |  |
| 900-11       | 石製Vブロック        |    |  |
| 324          | 鋳鉄製 A形 Vブロック   | 63 |  |
| 325          | 鋳鉄製 B形 Vブロック   |    |  |
| 326          | 鋳鉄製 金具付 Vブロック  |    |  |
| 317          | 鋳鉄製 V溝付樹形ブロック  | 64 |  |
| 319          | 鋳鉄製 X形ブロック     |    |  |
| 322          | 硬鋼製 クランプ付Vブロック |    |  |
| 320          | 鋳鉄製 プリズム形Vブロック |    |  |

| 平行ブロック |                  |    |  |
|--------|------------------|----|--|
| 308    | 鋳鉄製 長方形ブロック (長櫛) | 65 |  |
| 900-8  | 石製ハイトブロック        |    |  |
| 900-9  | 石製平行台            |    |  |
| 900-4  | 石製平行バー (バラレル)    | 66 |  |

| Stock.No. | 品 名      | ページ |
|-----------|----------|-----|
| 900-12    | 石製保持ブロック | 66  |

| ダイヤルゲージスタンド |            |    |
|-------------|------------|----|
| 804         | ユニバーサルスタンド | 67 |
| MN-102      | 広範囲微調スタンド  |    |

| ダイヤルコンパレーター |                     |    |
|-------------|---------------------|----|
| 803-1       | ダイヤルコンパレーター (PH-2形) | 68 |
| 803-2       | ダイヤルコンパレーター (PH-3形) |    |
| 900-13      | 石製ダイヤルコンパレーター       |    |

| 角度測定器 |                   |    |
|-------|-------------------|----|
| 306   | 自在角度定盤            | 69 |
| 318   | 角度台兼用櫛形ブロック       |    |
| 106   | スイベル形アングルプレート     |    |
| 340   | サイン定盤             | 70 |
| 305   | 複合サインテーブル         |    |
| 316   | サイン台              |    |
| 315   | サインバー             | 71 |
| 310   | センター付サイン台         |    |
| 314   | センター付サインバー        |    |
|       | 大形傾斜定盤 (モータードライブ) | 72 |
|       | 製作例               |    |
|       | 複合サインテーブル (2方向傾斜) |    |
|       | 製作例               |    |
|       | 電動式サインテーブル製作例     | 73 |
|       | 回転傾斜テーブル製作例       |    |

| ケガキ器 |                    |    |
|------|--------------------|----|
| 58   | 角台トースカン            | 74 |
| 902  | スチール ビーム トランメル (丸) |    |

| イケール/テーブル |                 |    |
|-----------|-----------------|----|
| 301       | 鋳鉄製 精密イケール      | 75 |
| 329       | 鋳鉄製 MC用アングルプレート |    |
| 330       | M.C用補助テーブル      |    |

# コードNo.さくいん（アルファベット順）

| コードNo. | 品名                      | ページ |
|--------|-------------------------|-----|
| A      |                         |     |
| AA     | 精密角形水準器A級               | 11  |
| AB     | 角形水準器（工作用）              | 13  |
| AC     | 精密平行水準器A級               | 11  |
| AD     | 平行水準器（工作用）              | 12  |
| AE     | 小形精密水準器                 | 12  |
| AF     | 調整式水準器（スターレット形）         | 12  |
|        | ブチレベル                   | 13  |
| AG     | マイクロ式傾斜水準器              | 16  |
| AH     | 傾斜測定水準器 A100形           | 16  |
| AJ     | クリノレベル                  | 16  |
| AK     | 傾斜水準器 882A 45°, 90°     | 17  |
| AL     | T形水準器                   | 14  |
| AM     | 紡機用水準器                  | 14  |
| AN1    | クロステストレベル               | 14  |
| AN2    | ポケットレベル                 | 14  |
| AN3    | 小形レベル                   | 14  |
| AP     | ウォーターレベル                | 15  |
| AR     | 丸形水準器                   | 15  |
| AS     | 精密フィックスレベル              | 13  |
| AT     | ミニレベル NT                | 19  |
|        | ブルーレベル                  | 20  |
| ATF    | ブルーメーター SIGMA           | 21  |
|        | M.D.C for Windows AT-7型 | 24  |
| AY     | ゼロトロニック センサー            | 22  |
|        | Multi TC                | 23  |
| AY1    | クリノトロニック プラス            | 17  |
|        | ブルークリノ                  | 18  |
| AY3    | クリノメーター                 | 18  |
| AY7    | デジタル傾斜レベル・PRO-3600型     | 19  |
| AZ     | 水準器検査器                  | 26  |

|    |                |    |
|----|----------------|----|
| B  |                |    |
| BA | 石製精密定盤         | 27 |
| BC | 鋳鉄製精密定盤        | 28 |
| BD | 精密摺合わせ用定盤（BS形） | 28 |
| BE | 箱形定盤（工作用）      | 29 |
| BF | 精密丸形定盤（ラッピング用） | 29 |
| BG | 長細形定盤（据置用）     | 30 |
| BH | 石製長細形定盤（据置用）   | 30 |
| BJ | アリ溝定盤（三角定盤）    | 30 |
| BK | 石製マスター定盤       | 31 |
| BL | 定盤用架台          | 32 |
|    | キャスター付定盤用架台    | 32 |
| BM | レベリングブロック      | 31 |

|    |          |    |
|----|----------|----|
| C  |          |    |
| CA | 真直度テスター  | 46 |
| CB | リビートメーター | 46 |

|    |         |    |
|----|---------|----|
| D  |         |    |
| DA | ロールキャリバ | 47 |

|    |                  |    |
|----|------------------|----|
| E  |                  |    |
| EA | アイビーム形ストレートエッジ   | 48 |
| EB | アイ形直定規           | 48 |
|    | 超精密スチール製ストレート基準器 | 9  |
| EC | 長方形直定規           | 49 |
| ED | コウ形ストレートエッジ（幅広形） | 49 |
| EF | 石製長方形ストレートエッジ    | 50 |

| コードNo. | 品名            | ページ |
|--------|---------------|-----|
| EF     | 超精密石製ストレート基準器 | 9   |
| EJ     | 鋳鉄製櫛形ストレートエッジ | 50  |
| EK     | ベベル形ストレートエッジ  | 51  |
| EL     | 普通形ストレートエッジ   | 51  |
| EN     | ナイフ形ストレートエッジ  | 52  |
| ET     | 三角形ストレートエッジ   | 52  |

|    |                |    |
|----|----------------|----|
| F  |                |    |
| FA | 平行直角定規（1級品）    | 53 |
| FB | D形平スコヤー（2級品）   | 53 |
| FC | 台付直角定規（1級品）    | 54 |
| FD | A形台付スコヤー（2級品）  | 54 |
| FE | 勝手形スコヤー（1級品）   | 54 |
| FF | A形勝手形スコヤー（2級品） | 54 |
| FG | アイ形直角定規        | 55 |
|    | 超精密直角基準器       | 9  |
| FH | 刃形直角定規（Ⅲ形）     | 55 |
| FJ | 刃形スコヤー（Ⅰ形）     | 56 |
| FK | 厚形平スコヤー        | 56 |
| FN | 精密円筒スコヤー       | 57 |
| FP | 石製円筒スコヤー       | 57 |

|    |                  |    |
|----|------------------|----|
| G  |                  |    |
| GA | 石製直角定盤           | 58 |
| GB | 鋳鉄製直角定盤          | 58 |
| GC | 石製マスターアングル       | 59 |
|    | 超精密石製マスターアングル    | 10 |
| GE | 鋳鉄製マスターアングル      | 59 |
|    | 超精密スチール製マスターアングル | 10 |
| GF | 鋳鉄製三角形直角定盤       | 59 |
| GG | 石製キュービックマスターブロック | 60 |

|    |                 |    |
|----|-----------------|----|
| H  |                 |    |
| HA | 直角テスター（モーター駆動式） | 61 |
| HB | スコヤーネスクイック      | 61 |

|    |                |    |
|----|----------------|----|
| J  |                |    |
| JA | 硬鋼製精密Vブロック     | 62 |
| JB | 超硬付精密Vブロック     | 62 |
| JC | 石製Vブロック        | 62 |
| JE | 鋳鉄製 A形 Vブロック   | 63 |
| JF | 鋳鉄製 B形 Vブロック   | 63 |
| JG | 鋳鉄製 金具付 Vブロック  | 63 |
| JK | 鋳鉄製 V溝付櫛形ブロック  | 64 |
| JL | 鋳鉄製 X形ブロック     | 64 |
| JM | 硬鋼製 クランプ付Vブロック | 64 |
| JP | 鋳鉄製 ブリズム形Vブロック | 64 |

|    |                 |    |
|----|-----------------|----|
| K  |                 |    |
| KA | 鋳鉄製 長方形ブロック（長柵） | 65 |

|    |              |    |
|----|--------------|----|
| L  |              |    |
| LA | 石製ハイトブロック    | 65 |
| LB | 石製平行台        | 65 |
| LC | 石製平行バー（パラレル） | 66 |
| LD | 石製保持ブロック     | 66 |

| コードNo. | 品名            | ページ |
|--------|---------------|-----|
| M      |               |     |
| MA     | ダイヤルコンパレーター   | 68  |
| MB     | 石製ダイヤルコンパレーター | 68  |
| ME     | ユニバーサルスタンド    | 67  |
| MN     | 広範囲微調スタンド     | 67  |

|    |               |    |
|----|---------------|----|
| N  |               |    |
| NA | 自在角度定盤        | 69 |
| NB | 角度台兼用櫛形ブロック   | 69 |
| ND | スイベル形アングルプレート | 69 |
| NE | サイン定盤         | 70 |
| NF | 複合サインテーブル     | 70 |
| NG | サイン台          | 70 |
| NH | サインバー         | 71 |
| NJ | センター付サイン台     | 71 |
| NK | センター付サインバー    | 71 |

|    |                   |    |
|----|-------------------|----|
| P  |                   |    |
| PG | 角台トースカン           | 74 |
| PK | スチール ビーム トランメル（丸） | 74 |

|    |            |    |
|----|------------|----|
| R  |            |    |
| RA | 鋳鉄製 精密イケール | 75 |

|     |                        |    |
|-----|------------------------|----|
| S   |                        |    |
| SA  | 偏心検査器（標準形）             | 35 |
| SAK | レースセンター（超硬付）           | 41 |
| SAP | 偏心検査器（P形）              | 35 |
| SAR | ローラ式V受けアタッチメント（SAR形）   | 40 |
| SAS | レースセンター（標準形）           | 41 |
| SAV | 高さ調整式V受けアタッチメント（SAV形）  | 40 |
| SCV | 偏心検査器（CV形）             | 36 |
| SE  | 鋳鉄製 センター付定盤            | 37 |
| SG  | 石製 センター付定盤             | 37 |
| SH  | 歯車偏心測定用アタッチメント（SH形）    | 39 |
| SHR | 回転機能付歯車測定アタッチメント（SHR形） | 40 |
| SML | ラック送り式偏心検査器（ML形）       | 35 |
| SMV | ユニバーサルベンチセンター（MV形）     | 37 |
| SP  | 縦横兼用偏心検査器（SP形）         | 36 |
| SR  | 歯車振れ測定器（SR形）           | 39 |
| SS  | テコ式ダイヤルゲージ用アーム         | 42 |
| ST  | テストバー                  | 41 |
| SVP | 縦形偏心検査器（VP形）           | 38 |
|     | 石製 縦形偏心検査器（VPG形）       | 38 |

|   |                  |    |
|---|------------------|----|
| Z |                  |    |
| Z | 超硬付カサセンター        | 41 |
|   | カサセンター（先端カットタイプ） | 42 |

## ウォームギヤ自動計測装置 | SA-162型



### システム概要

本装置は、ウォームギヤを組み合わせた状態で回転させて、ダイナミックの状態  
でギヤの精度が測定できます。

中心間距離の変動、振れ成分及び歯面の異常が判定できます。

0.5 $\mu$ m分解能の検出器を採用し、高精度測定を実現しました。

パソコンでのデータ処理ですので画面上にデータ線図を描画します。

オプションとして、最大ポイントへのマーキング及びランク分類機能を追加可能  
です。

### 概略仕様

電源……………AC200V 50/60Hz 1.5KVA

空気源……………0.4MPa (4 kg/cm<sup>2</sup>) 以上の圧縮空気

繰り返し精度……………2  $\mu$ m

サイクルタイム……………30秒

設定可能機種数……………15種類

オプション……………マーキング機能、ランク選別機能、バーコード読み取り

## ハウジング内径自動測定装置 | SA-164型

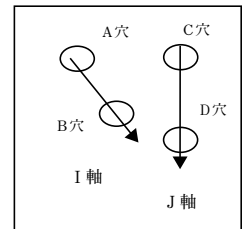


### システム概要

本装置は、穴加工されたハウジングブロックの内径、及び軸間の空間位置を自動  
で測定する装置です。

いままで高精度測定が難しいとされていたハウジング  
ブロックの直交軸の測定を独自に開発した計測技術で繰  
り返し精度 3  $\mu$ m以下の高精度測定を実現しました。

直交軸の穴径、軸間距離、傾き等の空間寸法を同時に  
測定します。



### 概略仕様

電源……………AC200V 50/60Hz 1.5KVA

空気源……………0.4MPa (4 kg/cm<sup>2</sup>) 以上の圧縮空気

繰り返し精度……………3  $\mu$ m

サイクルタイム……………20秒

設定可能機種数……………15種類

オプション……………マーキング機能、ランク選別機能、バーコード読み取り

## 万能型歯車かみあい試験機 | QB-108型



### システム概要

本装置は、標準仕様で歯車の代表の平歯車はもちろんのこと、はすば歯車、内歯  
車、かさ歯車の検査が可能です。(オプションでハイポイドギヤも可能)

音響試験、歯当たり試験、両歯面かみあい試験の検査項目が可能です。

また、高精度測定のために、測定ベースにはグラナイト製ベースを採用していま  
す。

### 概略仕様

電源……………AC200V 1 KVA

負荷ブレーキ……………ダイヤル設定で任意の負荷にセット可能

対象ワーク……………最大径  $\phi$  250mm、最大重量10kg (治具含む)

軸間距離……………平行軸：— 5 ~ 255mm

交差軸、駆動側：127.5~290mm 被動側：0 ~ 127.5mm

軸角度……………0 ~ 360° の任意位置セット可能 (30秒単位セット)

回転数……………0 ~ 2500rpm無段階設定 正、逆転可能

占有床面積……………1700 (W) × 900 (D) mm

※本装置は (株) 長岡歯車製作所との技術、販売提携の装置です。

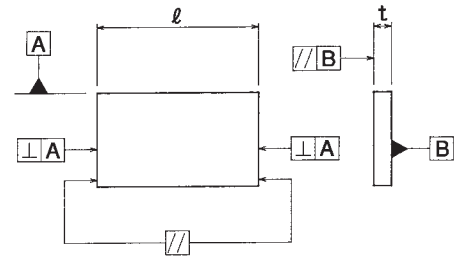
## ベーン自動測定装置 | OK-111型



### システム概要

本装置は、ワークの取り出し、測定、判定、選別、良品収納までの工程をすべて自動化した装置です。1時間の無人運転が可能です。測定には、分解能 $0.1\mu\text{m}$ の接触式検出器を採用して、繰り返し精度 $1\mu\text{m}$ の高精度測定ができます。また、32ビットCPUでの測定データの処理を行なっていますので、1個当たりのサイクルタイムは3.5秒を実現しています。データは、ファイルとして保存でき、工程能力管理用の統計処理及び、プリントアウトが可能です。

### 測定項目



### 概略仕様

電源 ……………AC100V 50/60Hz約1.5KVA  
 空気源 ……………0.4MPa (4kg/cm<sup>2</sup>) 以上の圧縮空気  
 測定項目 ……………全長測定  $l$   
                                   直角度測定  
                                   平行度測定  
                                   厚み測定  $t$   
                                   厚み平行度測定

繰り返し精度 ……  $1\mu\text{m}$   
 サイクルタイム ……3.5秒 (ストッカーの自動交換時間も含む。)  
 無人運転時間 …… 1時間  
 ワーク切替 …… 3種類  
 ワーク寸法 ……厚み寸法 3~4.5mm  
                                   全長寸法 20~42mm  
                                   幅寸法 15~25mm

## カムシャフト形状測定装置 | SE-121型



### システム概要

本装置は、ワーク（カムシャフト）を両センターで支持し、ワークを回転させ、回転角度とリフト量から、カムのプロフィールを測定します。最大カム数24カムまでの自動測定が出来ます。測定データは32ビットCPUで処理し、プロフィール線図、速度線図、加速度線図を印字出力します。また、設計基準値に対する測定データの誤差を求め、誤差線図として出力することも出来ます。最大24カムまで自動測定しますので、各カムのトップ点の角度及びトップリフト量、各カム間の位相差も求める事が出来ます。また、ジャーナルを基準とした偏心補正等、データの前処理補正機能を有し、高精度測定ができます。

### 概略仕様

電源 ……………AC100V 50/60Hz  
 空気源 ……………0.4MPa (4kg/cm<sup>2</sup>) 以上の圧縮空気  
 測定方法 ……………光学式インクリメンタルエンコーダ  
                                   光学式インクリメンタルリニアスケール  
 測定分解能 ……角度量: 1分  
                                   リフト量:  $0.1\mu\text{m}$   
 設定可能機種数 …… 8種類  
 印字 ……………A3サイズレーザープリンタ

## 精密多軸寸法測定機 | SE-119型



### システム概要

本機はX、Y、Z軸及び回転軸の座標がダイレクトにデジタル表示でき、手元スイッチにて、各軸独立に基準位置セット（ゼロセット）が容易に出来ますので、複雑な形状をしたシャフトの種々の寸法を精密に測定することが出来ます。  
特に、シャフトに加工された溝の長さ、幅、及び位相測定に威力を発揮します。  
各軸の移動は操作盤のハンドルとサーボモータで行なっておりますので、粗動、微動送りが可能です。

### 概略仕様

電源…AC100V

測定方法及び分解能

X、Y、Z軸……………光学式リニアスケール  
分解能…0.2  $\mu$ m

回転軸……………光学式ロータリーエンコーダ  
分解能…1分

タッチプローブ……………0.1mmストローク  
分解能…0.1  $\mu$ m

センター高さ……………150mm

センター間距離……………270mm

ステージ移動量……………X軸270mm  
Y軸150mm  
Z軸150mm

## ロール総合測定機 | SE-112型



### システム概要

本測定機は、一般的な偏心測定器のワーク範囲を越える大口径のローラの形状（プロフィール）が測定できます。

高精度の定盤にX軸ステージと $\theta$ 軸を設けることにより、ローラ直角度、偏心度、円筒度、クラウン、などの測定値をコンピュータ解析によりあらゆる面から分析が可能です。

また、OK-NG判定、統計処理、等も仕様により可能です。

### 概略仕様

|            |                  |
|------------|------------------|
| 電源         | AC100V 50/60Hz   |
| 測定項目       | 偏心度 直角度 円筒度 クラウン |
| センター間      | 2300mm           |
| センター高さ     | 250mm            |
| 使用センター     | MTNo4            |
| 定盤         | JIS定盤タイプ         |
| 定盤 真直度     | 9 $\mu$ m        |
| Xステージストローク | 2000ストローク        |
| Xステージ精度    | 9 $\mu$ m        |
| センサー       | 1 $\mu$ m読み      |

## ICソケット検査装置 | QA-100型



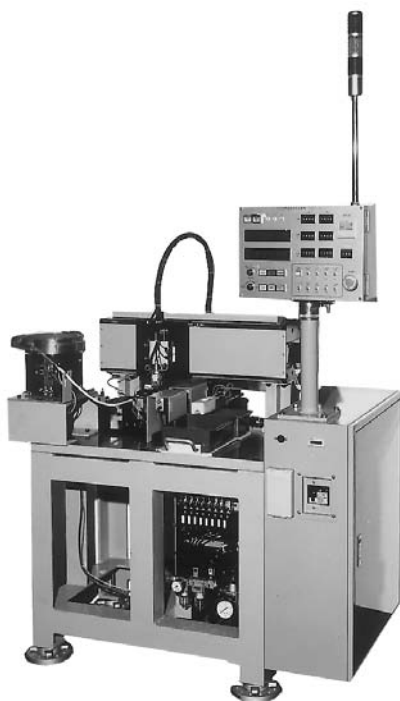
### 測定システムの概要

画像処理技術を利用した外観検査の自動検査装置です。  
高速処理が可能で、ライン内における工程検査として利用できます。  
目視検査の省人化が計れます。

### 概略仕様

- 1) AC100V 10A以下
- 2) 検査時間 2.5秒/1ヶ…判定出力迄
- 3) 分解能 512×480画素
- 4) ICカードにより多品種対応が可能です。

## 小径ローラ全長，段差自動測定システム | OA-108型



### 測定システムの概要

小径ローラ（例えば、ビデオのガイドローラ）の全長及び段差を高精度に測定し、基準寸法に対して合否判定し、選別する装置です。  
ワークをホッパーに投入し、スタートスイッチを押すだけで自動で測定し、選別排出します。  
2段ローラ（樹脂インナタイプ）の抜去力の判定も可能です。

### 概略仕様

- 1) 一般諸仕様
  - ・電 源 AC100V 50/60Hz 500VA
  - ・エア源 4 kg/cm<sup>2</sup>以上の圧縮空気
  - ・使用環境 一般測定環境
- 2) サイクルタイム
  - ・ 6秒/個
- 3) 精 度
  - ・ 繰り返し精度 2 μm
- 4) 合否判定設定単位
  - ・ 最小単位 1 μm
- 5) 表 示
  - ・ 演算結果表示，最小単位 1 μm
- 6) データ出力
  - ・ RS232C準拠
- 7) 良品数，不良数（全体，項目別）表示可能

## 内外径形状測定装置 | QB-102型



### 測定システムの概要

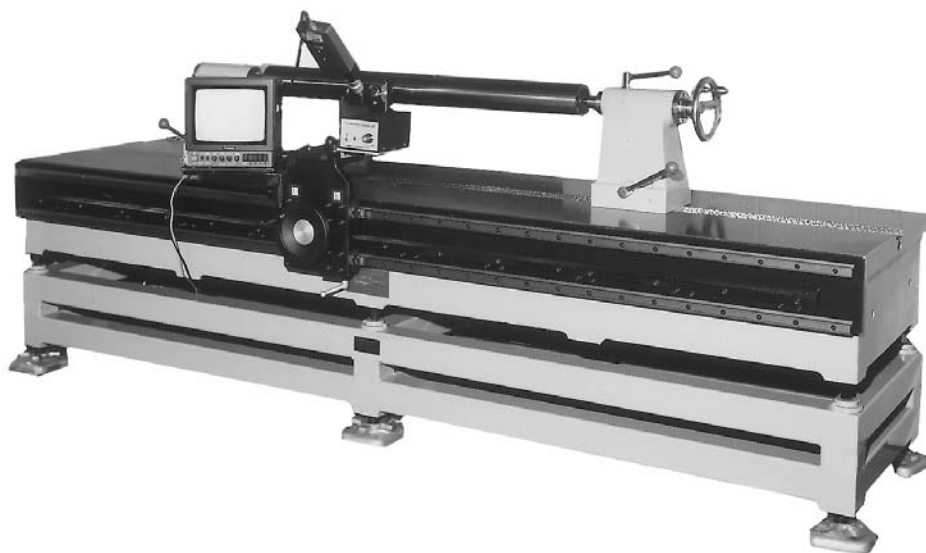
各種異形状ワーク（内カム、溝付シャフト等）に対応した自動形状測定装置です。

パソコン制御により、フィーラー交換自動求芯やワークの自動芯だし、エッジ自動検出等の処理を有しており、又、膨大な測定データの管理能力を持っています。ソフト変更により、多品種のワーク形状測定が可能です。

### 概略仕様

- 1) 電源AC100V 1.5KW 50/60Hz
- 2) 回転精度及び自動芯だし精度  $1\mu\text{m}$ 以下
- 3) 角度分解能 2秒及び角度精度 1分以下
- 4) リフト量分解能  $0.1\mu\text{m}$ 、ストローク10mm、精度  $1\mu\text{m}$ 以下
- 5) データ出力及び形状線図、誤差線図等印字可能。

## 画像装置付偏心検査器 | SE-100型



### 測定システムの概要

ワークの偏心測定とワーク表面の状態を拡大して画面に映し出せます。従って目視では判明できない傷、打痕等が発見できます。

### 概略仕様

- 1) 倍率：200倍
- 2) センター間：1000, 1500, 2000, 3000mm

## 溝精度測定システム | QB-101型



### 測定システムの概要

円筒状ワークの端面に円筒中心基準に等分割（2～12分割）に加工された微少幅の溝の形状及び加工データを測定するものです。

実際のワークの溝幅は0.8～2.0mmと非常に小さい為、汎用の3次元測定機では不可能な測定を専用精密位置決めステージと32bitパソコンにて、正確測定と自動測定を達成しています。又、センシング機構も特殊フィーラーと2ケの0.1μm分解能のセンサーによる自動補正演算により、フィーラーのたわみや誤差を削減する高精度な測定を行って各種測定精度保証を行っています。

### 概略仕様

#### 1) 一般諸仕様

- ・電源 AC100V±5%, 50/60Hz, 200VA
- ・エア源 5 kg/cm<sup>2</sup>～9 kg/cm<sup>2</sup>のクリーンエアのこと
- ・使用環境 室温：20℃±5℃  
湿度：80%RH以下

#### 2) 精度保証

- ・溝幅…±1 μm以下
- ・溝幅平行度…1 μm以下
- ・溝幅直角度…1 μm以下
- ・溝分割角度…±30角度秒
- ・溝向芯度…±1 角度分
- ・形状線図…（横倍率×20, ×50選択）  
（縦倍率×200, ×500選択）  
（向芯度補正有無選択）

## 外径自動測定選別機 | OD-100型



### 測定システムの概要

本機は、ワークをストックーに400枚セットしておき、供給用バキュームチャックにてワークを測定部に自動供給し測定部において外径をマスタ比較にて測定するものです。

測定判定後、搬出用バキュームチャックにて、合格品は整列収納、不良品は、NGストックへ搬出します。

公差域は、シートキーにより設定変更が可能で結果をプリントアウトもでき、統計機能も合わせて持っており、外径の品質管理に、非常に力を発揮致します。

### 概略仕様

#### 1) 一般仕様

- ・電源 AC100V 50/60Hz
- ・エア源 4 kg/cm<sup>2</sup>以上
- ・環境 20度±5度 湿度85%以下

#### 2) データ仕様

- ・測長器分解能 0.1 μm
- ・測定値の表示 ±999 μm
- ・合格数 6桁カウンタ
- ・不良数 6桁カウンタ

## 卓上型ウォームギヤ測定器 | SA-165型



本器は、ウォームギヤの軸間距離、リード（ネジレ角度）、及び高さをウォームとウォームホイールを噛み合わせた状態で測定する測定器です。

検出器は、ダイヤルゲージを使用していますので現場サイドで容易に利用できます。（オプションで他の検出器の対応が可能です。）

マスターアーバー&マスタープレーンにて軸間、角度（平行）、高さをゼロセットした後、マスターギヤをセットし、軸間距離、リード（ネジレ角度）、高さを読み取ります。

コンパクトでありながら、多機能ですので、加工機サイドで加工条件の設定等にも利用できます。

## クランクシャフトジャーナル振れ測定器 | SW-118型



本器は、クランクシャフトのジャーナル軸の振れを同時に測定できます。

ワーク支持方法は基準となるジャーナルでの「ローラ式V受け」としていますので支持点基準でのワーク回転が容易で測定の信頼性が高まります。

検出器はダイヤルゲージを使用していますので加工ラインサイドで手軽に利用できます。

「V受け」、「ダイヤルゲージユニット」は、移動式となっておりますので複数のワーク形状に対応できます。

### 仕様

サイズ……………1000（w）×750（d）×1000mm（作業高さ）

V受け精度……………5 μm以下

対象ワークサイズ…長さ最大800mm、大径φ200以下

最大同時測定箇所…5カ所

## 汎用タイプカムシャフト測定器 | SE-162型



弊社製の「SE-121型」に代表される多くのカムシャフト形状測定装置は、自動測定を前提とし細部のデータを求めることが可能な高性能型です。

そのため、多くの場合、操作技術の習得を必要とします。

本器は、工程内検査でも使用できる事を前提に、操作は全て手動としました。特別な操作技術の習得を必要とせず、汎用性の高いカムシャフト測定器です。

必要とする任意位置の角度とリフト量を表示します。

また、内蔵の小型専用プリンタで、表示値のプリントアウトが可能です。

### 仕様

電源……………AC100V 50/60Hz

角度分解能……………30秒

リフト量分解能……………1 μm（30mmストローク）

サイズ……………1000（w）×500（d）×900mm（作業高さ）

最大ワーク長……………530mm

## 形状測定型真直度測定器 | CE-101型



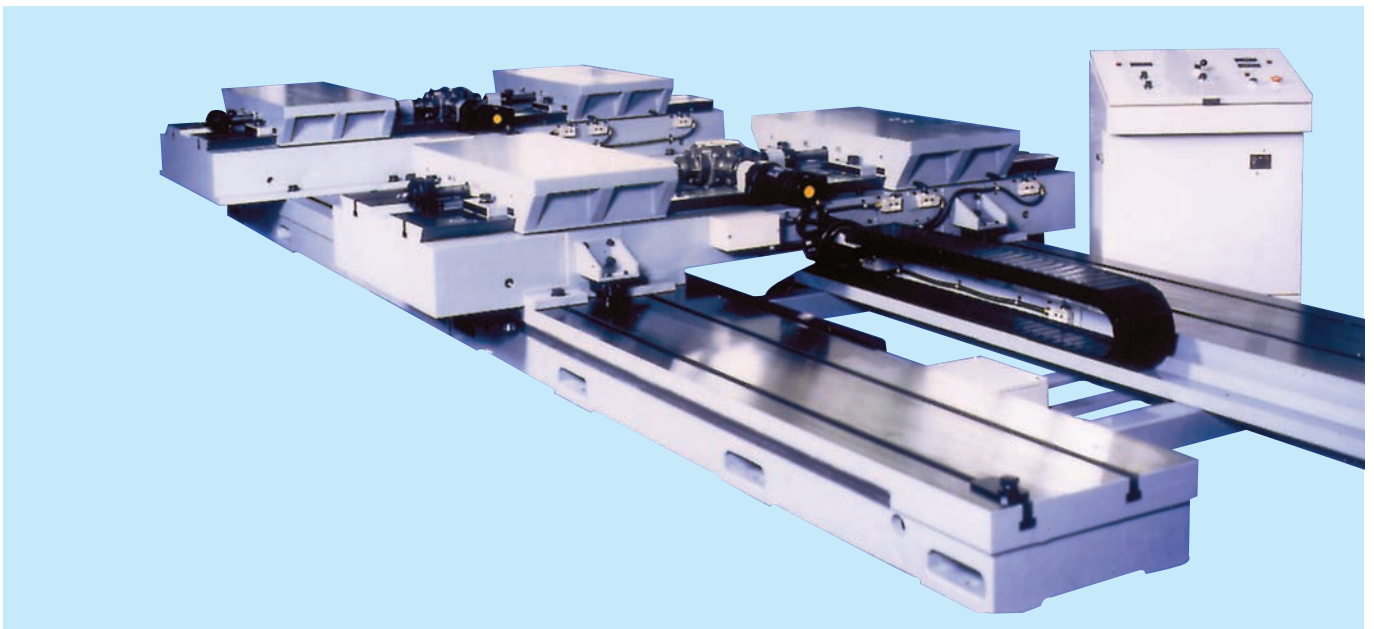
本器は、検出器に表面粗さ計が利用できる真直度測定器です。広範囲の断面形状と真直度が同時に計測可能です。

軽量コンパクトながら、レベル調整機能付きの高精度測定器です。

### 仕 様

精度……………真直度  $1\mu\text{m}/300\text{mm}$   
 電源……………AC100V 50/60Hz  
 駆動方式……………モータ駆動

## 大型精密X-Yテーブル | WS-100型



### システム概要

本機は主に、車両の各種性能試験ために開発した大型精密X-Yテーブルです。

能力として、X方向に2000mmのストローク、Y方向に500mmのストロークを持ち、ホイールベース4000mm、トレッド1700mmまでの車両に対応できます。

また、本機は加振試験にも充分耐える剛性を備えています。車両試験用のベースとしてだけでなく、産業機械をはじめとする他の設備にも応用されています。

### 概略仕様

電源……………AC200V  
 X方向ストローク ……2000mm  
 Y方向ストローク …… 500mm  
 X方向範囲 ……2000～4000mm  
 Y方向範囲 ……1200～1700mm  
 移動距離設定最小単位…1mm  
 位置決め方法……………エンコーダによるフィードバック制御

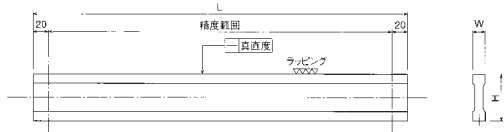
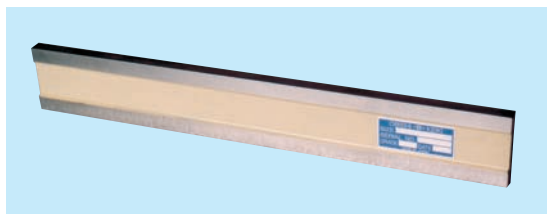
# 超精密基準器

OBISHI KEIKI SEISAKUSHO

高精度な真直度測定、直角度測定等の要求に対応した超精密基準器を標準商品化しました。  
“精度 1  $\mu\text{m}$  の製品”を開発のコンセプトに、下記のサイズ、仕様を標準品化しましたので使用用途にあわせ最適なものが選択できます。

## 超精密スチール製ストレート基準器

STRAIGHT EDGE

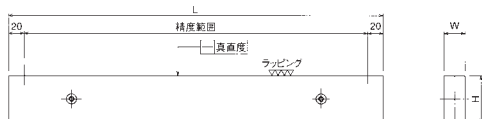


- ・各種工作機械、半導体関連設備、検査装置などの各軸の真直度検査用マスタとして使用できます。
- ・各軸の組立調整時の真直基準として使用できます。
- ・機械部品の検査マスタとして使用できます。
- ・使用面は精密ラッピング仕上げです。
- ・精度面は1面のみです。
- ・精度面は両端より20mm除外した寸法です。
- ・焼入品

| コードNo.  | 呼 び  | 寸法 (L×H×Wmm) | 真直度 ( $\mu\text{m}$ ) | 質量 (kg) |
|---------|------|--------------|-----------------------|---------|
| EB-1001 | 300  | 340×50×12    | 1.0                   | 1.2     |
| EB-1002 | 500  | 540×60×12    | 1.0                   | 1.9     |
| EB-1003 | 750  | 790×70×15    | 1.0                   | 5.4     |
| EB-1004 | 1000 | 1040×70×15   | 1.0                   | 7.1     |

## 超精密石製ストレート基準器

GRANITE-STRAIGHT EDGE

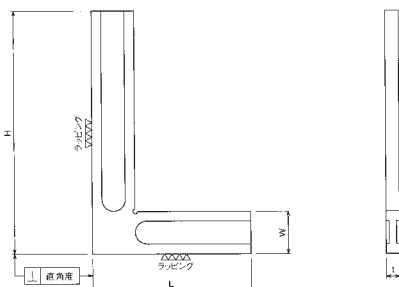


- ・各種工作機械、半導体関連設備、検査装置などの各軸の真直度検査用マスタとして使用できます。
- ・各軸の組立調整時の真直基準として使用できます。
- ・機械部品の検査マスタとして使用できます。
- ・使用面は精密ラッピング仕上げです。
- ・精度面は1面のみです。
- ・精度面は両端より20mm除外した寸法です。
- ・石製のため温度変化の影響を受けにくい製品です。

| コードNo.  | 呼 び  | 寸法 (L×H×Wmm) | 真直度 ( $\mu\text{m}$ ) | 質量 (kg) |
|---------|------|--------------|-----------------------|---------|
| EF-1001 | 500  | 540×100×50   | 1.0                   | 9.3     |
| EF-1002 | 750  | 790×100×50   | 1.0                   | 13.5    |
| EF-1003 | 1000 | 1040×125×60  | 1.0                   | 27.0    |

## 超精密直角基準器

PRECISION SQUARE

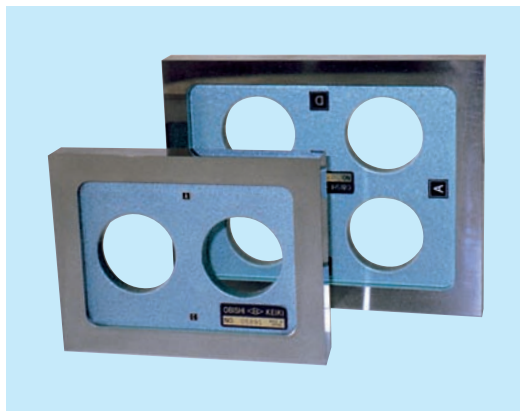


- ・各種工作機械、半導体関連設備、検査装置などの各軸の直角検査用マスタとして使用できます。
- ・X-Y軸の組立調整時の直角基準として使用できます。
- ・機械部品の検査マスタとして使用できます。
- ・使用面は精密ラッピング仕上げです。
- ・精度面は外角使用面のみです。
- ・焼入品

| コードNo.  | 呼 び  | 寸法 (H×L×W×tmm) | 外角直角度 ( $\mu\text{m}$ ) | 質量 (kg) |
|---------|------|----------------|-------------------------|---------|
| FG-1001 | 100  | 100×70×25×8    | 1.0                     | 0.2     |
| FG-1002 | 150  | 150×100×30×8   | 1.0                     | 0.3     |
| FG-1003 | 200  | 200×130×35×11  | 1.0                     | 0.7     |
| FG-1004 | 300  | 300×200×40×15  | 1.0                     | 1.8     |
| FG-1005 | 500  | 500×300×55×20  | 2.0                     | 6.5     |
| FG-1006 | 600  | 600×350×60×23  | 2.0                     | 9.0     |
| FG-1007 | 750  | 750×400×65×25  | 2.0                     | 11.5    |
| FG-1008 | 1000 | 1000×500×70×28 | 2.0                     | 18.0    |

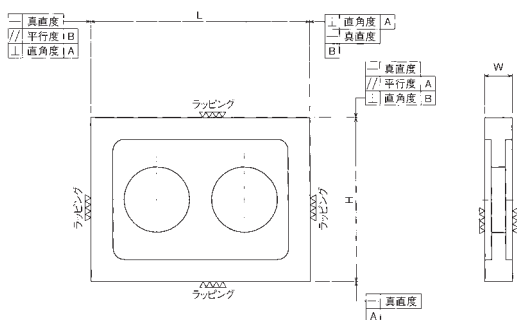
## 超精密スチール製マスターアングル

## STEEL MASTER ANGLE



- ・マニシ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使用できます。
- ・四直角マスターですので、平行度のマスターとして使用できます。
- ・使用面は精密ラッピング仕上げです。
- ・精度面は外周四直角です。
- ・焼入品

| コードNo.  | 呼 び | 寸法 (L×H×Wmm) | 直角度、平行度 (μm) | 側面精度 (μm) | 質量 (kg) |
|---------|-----|--------------|--------------|-----------|---------|
| GE-1001 | 200 | 200×150×25   | 1.0          | 5         | 3.5     |
| GE-1002 | 250 | 250×200×25   | 1.0          | 5         | 6.9     |



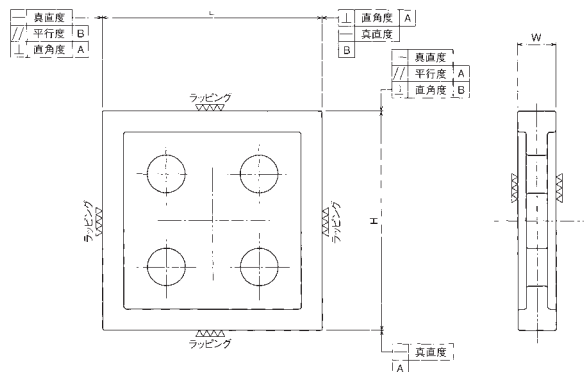
## 超精密石製マスターアングル

## GRANITE MASTER ANGLE



- ・マニシ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使用できます。
- ・四直角マスターですので、平行度のマスターとして使用できます。
- ・使用面は精密ラッピング仕上げです。
- ・精度面は外周四直角です。外周より10mm除外した寸法が精度面です。
- ・石製のため温度変化の影響を受けにくい製品です。

| コードNo.  | 呼 び | 寸法 (L×H×Wmm) | 直角度、平行度 (μm) | 側面精度 (μm) | 質量 (kg) |
|---------|-----|--------------|--------------|-----------|---------|
| GC-1001 | 300 | 320×320×60   | 1.0          | 5         | 13      |
| GC-1002 | 500 | 520×520×90   | 2.0          | 10        | 48      |



# 水準器

## 精密平形水準器

JIS B7510, A級 Stock No. 506-A

GRADE A. PRECISION FLAT LEVEL

- ・ JISマーク表示制度認証により日本工業規格及び主務省令で定める基準に適合されています。
- ・ 精密検査用で、JISマーク表示、A級品です。
- ・ 主気泡管は、気泡の長さを調整できる気泡室（chamber）を有しております。
- ・ 底面はV溝を持ち、円筒形の測定も可能です。
- ・ 本体両側面に熱不導体板が取り付けられています。



〔150・200〕

| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|--------------|------------|
| AC151  | 150 | 150×44×42         | 0.02         | 1.1        |
| AC152  |     |                   | 0.05         |            |
| AC153  |     |                   | 0.1          |            |
| AC201  | 200 | 200×46×42         | 0.02         | 1.4        |
| AC202  |     |                   | 0.05         |            |
| AC203  |     |                   | 0.1          |            |
| AC251  | 250 | 250×46×42         | 0.02         | 1.6        |
| AC252  |     |                   | 0.05         |            |
| AC253  |     |                   | 0.1          |            |
| AC301  | 300 | 300×50×42         | 0.02         | 1.8        |
| AC302  |     |                   | 0.05         |            |
| AC303  |     |                   | 0.1          |            |

## 精密角形水準器

JIS B7510, A級 Stock No. 504-A

GRADE A. PRECISION SQUARE LEVEL

- ・ JISマーク表示制度認証により日本工業規格及び主務省令で定める基準に適合されています。
- ・ 精密検査用で、JISマーク表示、A級品です。
- ・ 主気泡管は、気泡の長さを調整できる気泡室（chamber）を有しております。
- ・ V溝を持ち、円筒形の測定も可能です。
- ・ 底面に対し、各面の平行・直角度の精度が確保されています。



| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|--------------|------------|
| AA151  | 150 | 150×150×40        | 0.02         | 2.1        |
| AA152  |     |                   | 0.05         |            |
| AA153  |     |                   | 0.1          |            |
| AA201  | 200 | 200×200×43        | 0.02         | 3.3        |
| AA202  |     |                   | 0.05         |            |
| AA203  |     |                   | 0.1          |            |
| AA251  | 250 | 250×250×45        | 0.02         | 4.7        |
| AA252  |     |                   | 0.05         |            |
| AA253  |     |                   | 0.1          |            |
| AA301  | 300 | 300×300×50        | 0.02         | 6.0        |
| AA302  |     |                   | 0.05         |            |
| AA303  |     |                   | 0.1          |            |

## 水準器

## 平形水準器（工作用）

Stock No. 506-B

FLAT LEVEL

- ・一般工作用として、機械の組立、据付、芯出し用です。
- ・軽量に製作されており、使用に便利です。
- ・底面にはV溝を設けております。



〔150・200〕



〔100〕

| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|--------------|------------|
| AD101  | 100 | 100×40×37         | 0.02         | 0.6        |
| AD102  |     |                   | 0.05         |            |
| AD103  |     |                   | 0.1          |            |
| AD151  | 150 | 150×44×41         | 0.02         | 1.1        |
| AD152  |     |                   | 0.05         |            |
| AD153  |     |                   | 0.1          |            |
| AD201  | 200 | 200×44×41         | 0.02         | 1.4        |
| AD202  |     |                   | 0.05         |            |
| AD203  |     |                   | 0.1          |            |
| AD251  | 250 | 250×44×43         | 0.02         | 1.8        |
| AD252  |     |                   | 0.05         |            |
| AD253  |     |                   | 0.1          |            |
| AD301  | 300 | 300×44×43         | 0.02         | 2.0        |
| AD302  |     |                   | 0.05         |            |
| AD303  |     |                   | 0.1          |            |
| AD451  | 450 | 450×44×50         | 0.02         | 5.4        |
| AD452  |     |                   | 0.05         |            |
| AD453  |     |                   | 0.1          |            |
| AD601  | 600 | 600×44×50         | 0.02         | 6.7        |
| AD602  |     |                   | 0.05         |            |
| AD603  |     |                   | 0.1          |            |

## 小形精密水準器

A級 Stock No. 521

PRECISION SMALL LEVEL

- ・A級仕上げ（JIS規格同等品）です。
- ・主気泡管は、気泡の長さを調整できる気泡室（chamber）を有しております。
- ・小形携帯用精密水準器です。
- ・サービスエンジニア等に好評な精密測定用です。
- ・本体両側面に熱不導体板が取付けられております。
- ・底面にはV溝を設けております。



| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|--------------|------------|
| AE101  | 125 | 125×41×42         | 0.02         | 0.9        |
| AE102  |     |                   | 0.05         |            |

## 調整式水準器（スターレット形）

Stock No. 501

ADJUSTABLE BENCH LEVEL

- ・一般工作用として、機械の組立、据付、芯出し用です。
- ・気泡が見やすく、軽量で持ち運びに便利な製品です。
- ・底面にはV溝を設けております。



| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|--------------|------------|
| AF151  | 150 | 150×40×64         | 0.05         | 0.9        |
| AF152  |     |                   | 0.1          |            |
| AF221  | 225 | 225×40×67         | 0.05         | 1.4        |
| AF222  |     |                   | 0.1          |            |
| AF301  | 300 | 300×41×68         | 0.05         | 1.7        |
| AF302  |     |                   | 0.1          |            |

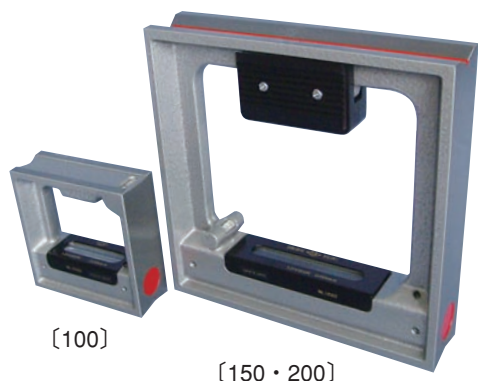
## 水準器

## 角形水準器（工作用）

Stock No. 504-B

SQUARE LEVEL

- ・一般工作用として、機械の組立、据付、芯出し用です。
- ・V溝を設けております。
- ・底面に対し各面の平行・直角度の精度が確保されています。



| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|--------------|------------|
| AB101  | 100 | 100×100×36        | 0.02         | 1.1        |
| AB102  |     |                   | 0.05         |            |
| AB103  |     |                   | 0.1          |            |
| AB151  | 150 | 150×150×40        | 0.02         | 2.1        |
| AB152  |     |                   | 0.05         |            |
| AB153  |     |                   | 0.1          |            |
| AB201  | 200 | 200×200×43        | 0.02         | 3.3        |
| AB202  |     |                   | 0.05         |            |
| AB203  |     |                   | 0.1          |            |
| AB251  | 250 | 250×250×45        | 0.02         | 4.7        |
| AB252  |     |                   | 0.05         |            |
| AB253  |     |                   | 0.1          |            |
| AB301  | 300 | 300×300×47        | 0.02         | 6.0        |
| AB302  |     |                   | 0.05         |            |
| AB303  |     |                   | 0.1          |            |

## 精密フィックスレベル®

Stock No. 524

PRECISION FIX LEVEL



〔524A〕



〔524B〕



〔524C〕



〔524D〕

- ・小形で高感度な精密水準器です。
- ・一般工作用の平形水準器等と同一感度で製作されております。
- ・狭部位置での芯出し、機械検査用、組立用、機械取付内蔵用にと、広範囲に使用できます。
- ・各機種とも、多用途に応じられるように感度別になっております。

| コードNo. | 形式   | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(g) | 取付穴径 x<br>間隔 (mm) |
|--------|------|-------------------|--------------|-----------|-------------------|
| AS101  | 524A | 100x20x24         | 0.05         | 200       | 4.5 x 90          |
| AS102  |      |                   | 0.1          |           |                   |
| AS201  | 524B | 80x17x19          | 0.5          | 120       | 4.5 x 70          |
| AS202  |      |                   | 2.0          |           |                   |
| AS301  | 524C | 60x17x19          | 0.5          | 120       | 3.5 x 50          |
| AS302  |      |                   | 2.0          |           |                   |
| AS401  | 524D | 100x20x24         | 0.02         | 250       | ナ シ               |
| AS402  |      |                   | 0.05         |           |                   |
| AS403  |      |                   | 0.1          |           |                   |

## プチレベル

PUCHI LEVEL



- ・携帯性を重視した小型水準器です。
- ・今までの水準器ではセットできない狭い位置で使用できます。
- ・コンパクトながら、一般機械、装置の据付に使用できる高感度の水準器です。
- ・水平を調整できる調整ネジ付きです。

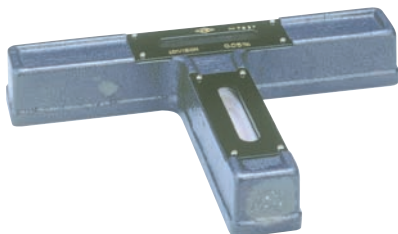
| コードNo. | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(g) |
|--------|-------------------|--------------|-----------|
| AF100  | 110×27×29         | 0.05         | 280       |
| AF101  | 110×27×29         | 0.1          | 280       |

# 水準器

## T形水準器

Stock No. 507

T-TYPE CROSS LEVEL



- ・XY方向の水平が同時に測定できます。
- ・水平を調整できる調整ネジ付きです。
- ・各種機械の据付、芯出しに便利です。

| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(W×L×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|--------------|------------|
| AL101  | 200 | 206x156x32        | 0.05         | 1.7        |
| AL102  |     |                   | 0.1          |            |
| AL103  |     |                   | 0.2          |            |

## 紡機用水準器

Stock No. 515

LEVEL FOR SPINNING MACHINE



- ・紡織機の組立及び水平検査用の水準器です。
- ・底面にはV溝を設けております。

| コードNo. | 等 級 | 呼 び | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-----|-------------------|--------------|------------|
| AM101  | A   | 150 | 150x20x44         | 0.5          | 0.4        |
| AM201  | B   |     |                   | 2.0          |            |

## クロステストレベル

Stock No. 509

CROSS TEST LEVEL



- ・縦、横及び垂直方向の水平測定が簡単にできます。
- ・小形で携帯に便利です。

| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 質量<br>(g) |
|--------|-----|-------------------|-----------|
| AN101  | 75  | 75x50x15          | 150       |

## ポケットレベル

Stock No. 510

POCKET LEVEL



- ・小形のため携帯に便利です。
- ・簡単に水平測定ができます。

| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×H mm) | 質量<br>(g) |
|--------|-----|-----------------|-----------|
| AN201  | 65  | 65x10           | 20        |
| AN202  | 90  | 90x10           | 40        |

## 小形レベル

Stock No. 517

BENCH LEVEL



- ・小形のため携帯に便利です。
- ・簡単に水平測定ができます。

| コードNo. | 呼 び | 寸 法<br>(L×H mm) | 質量<br>(g) |
|--------|-----|-----------------|-----------|
| AN301  | 75  | 75x22x23        | 160       |
| AN302  | 100 | 100x22x24       | 180       |

# 水準器

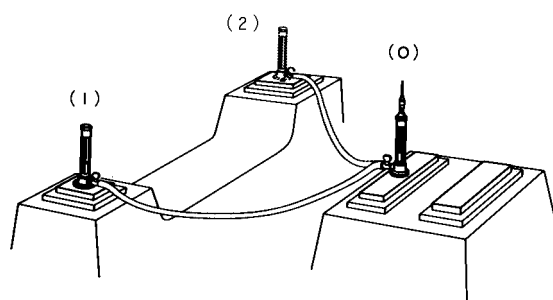
## ウォーターレベル

Stock No. 522

COMMUNICATING WATER LEVEL



〔AP-2形〕



- ・広い床等の仕上がり、機械やタービン等の据付用基礎の高低差を簡単に測定できます。
- ・水位を利用して高低差を測定する方式です。
- ・1 mm単位の測定は本体スケールで測定できます。
- ・高精度測定は付属のデジタル式マイクロメータで測定します。水面とゲージ針が接触した時の値を読みます。

### 特別付属品(オプション)

ウォーターレベル接続ホース

内径φ 8、外径φ 12 mmのポリウレタン製、長さをご要求により  
ます。

| コードNo. | 形式   | 寸 法<br>(φ×H mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) | 摘 要    |
|--------|------|-----------------|-------------|------------|--------|
| AP101  | AP-1 | 100x260         | 10          | 4.5        | 2本/セット |
| AP201  | AP-2 | 100x260         |             | 6.5        | 3本/セット |

## 丸形水準器

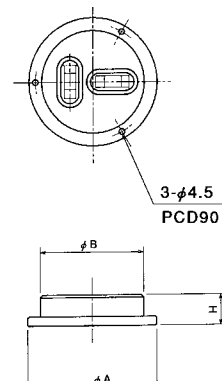
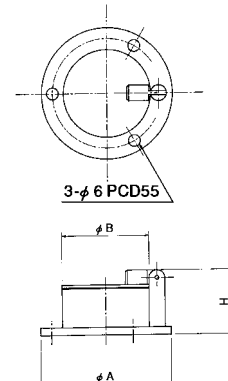
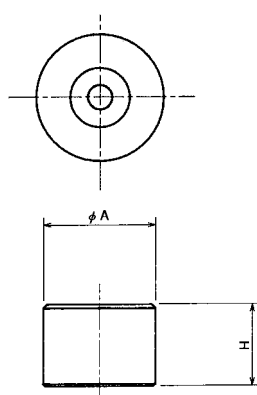
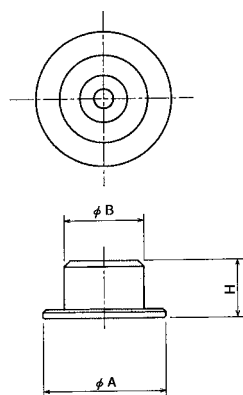
Stock No. 516

CIRCULAR LEVEL

- ・各種機械に取付、埋め込み用に使用できます
- ・全方向の水平測定が簡単にできます。
- ・516-E形はトラッククレーン用として屋外でも使用できます。

※ご希望により特殊寸法品及び取付穴付品等も製作致します。

| コードNo. | 形 式   | 寸 法<br>(A×B×H mm) | 質量 (g) | 摘 要   |
|--------|-------|-------------------|--------|-------|
| AR101  | 516-A | 40 x 26 x 16      | 5 5    | つば付き  |
| AR102  | 516-B | 30 x 16           | 6 0    | つば無し  |
| AR103  | 516-C | 66 x 44 x 33      | 2 4 0  | 取付穴付き |
| AR105  | 516-E | 100 x 80 x 24     | 2 3 0  | 取付穴付き |



# 水準器

## マイクロ式傾斜水準器

Stock No. 502

PRECISION LEVEL WITH MICROMETER



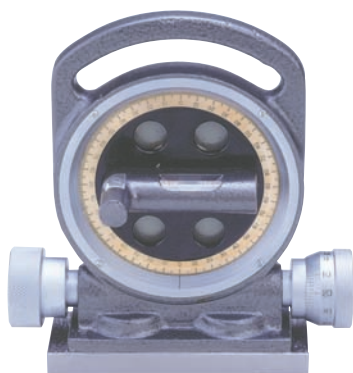
- ・通常の水準器では計測できない大きな傾斜(勾配)を測定できます。
- ・傾斜高さは200mmに付き最大20mmです。
- ・本器のマイクロメーターの読み値は、角度(度数)ではなく勾配(タンジェント)です。
- ・気泡の感度は200mmピッチの感度表示です。
- ・底面にはV溝を設けております。

| コードNo. | 呼び   | 寸法<br>(L×W×H mm) | 測定範囲<br>(mm/200mm) | 感度<br>(mm/200mm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|--------------------|------------------|------------|
| AG101  | 0.01 | 227x50x75~95     | 20                 | 0.01             | 2.2        |
| AG102  | 0.02 |                  |                    | 0.02             |            |

## 傾斜測定水準器 A100形

Stock No. 505

INCLINATION LEVEL-A100



- ・本尺目盛りは360°(左右各180°)で1°刻みになっております。副尺(マイクロメーターヘッド)は、1回転2°で最小目盛りは2分読みです。
- ・本体は軽合金(但しベースは焼入品)で取手付です。
- ・ワーク上に載せ、マイクロメータヘッドを廻し、気泡を目盛線の中心位置にしたとき、本尺の度数とマイクロメータヘッドの分を読み、ワークの傾斜角度を求めることができます。
- ・精密工業はもちろん、建築、土木、車両関係にと幅広い用途にご使用できます。
- ・底面にはV溝を設けております。

※底面にマグネット付きも製作致します。

| コードNo. | 呼び   | 寸法<br>(ベース×H mm) | 測定範囲<br>(度) | 最小読取<br>(分) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|-------------|-------------|------------|
| AH101  | A100 | 110x40x158       | 360         | 2           | 1.4        |

## クリノレベル

Stock No. 90

INCLINATION LEVEL



- ・傾斜測定用水準器です。水平・垂直方向共45°まで精密に測定できます。
- ・気泡管は水平・垂直方向の2ヶ所にあります。
- ・ダイヤルツマミを引くことによりかみ合いギヤがはずれ、簡単に大送りができます。
- ・ベース底面にはV溝を設けております。

| コードNo. | 呼び  | 寸法<br>(ベース×H mm) | 測定範囲<br>(度) | 最小読取<br>(分) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|------------------|-------------|-------------|------------|
| AJ101  | 160 | 160x20x70        | 45          | 1           | 0.8        |

## 水準器

傾斜水準器 882 A

Stock No. 503

INCLINATION LEVEL 882A



〔 90° 〕



〔 45° 〕

- ・傾斜測定用の水準器です。
- ・気泡を目盛線の中心に合せたときの本体の度数目盛とバーニヤとで角度を読み取ります。
- ・正確な測定をするために副気泡管をそなえております。

| コードNo. | 形 式  | 寸 法<br>(ベース×H mm) | 測定範囲<br>(度) | 最小読取<br>(分) | 質 量<br>(kg) |
|--------|------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| AK101  | 4 5° | 250x44x140        | 45          | 12          | 2.7         |
| AK102  | 9 0° | 250x44x170        | 90          | 12          | 3.0         |

クリノトロニック プラス

WYLER

CLINOTRONIC PLUS

- ・低価格でハンディタイプながら、高精度高機能。
- ・測定範囲 ±45° の測定が可能です。
- ・表示単位は度、度分、と豊富
- ・絶対値測定と比較測定が可能
- ・オプションの専用接続ケーブル、専用ソフト“LabEXCEL Clino”でパソコンに接続、Excelでの表示やグラフ化、データ保存が可能
- ・CEマーキング適合品



512P-1C

| コードNo.  | 形 式     | 測定範囲 | マグネット | 表示単位        | 質 量  |
|---------|---------|------|-------|-------------|------|
| AY101PC | 512P-1C | ±45° | 無し    | 00.00°      | 400g |
| AY103PC | 512P-3C | ±45° | 有り    | 00° 00′ その他 |      |

## ●クリノトロニックプラス仕様

| 分解能      | 測定単位に依存                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------|
| 精 度      | 0~10° 1′ +1digit<br>10~30° 1.5′ +1digit<br>30~45° 2′ +1digit |
| データ通信    | オプション専用ケーブルで直接パソコンに接続可能                                      |
| ケースハウジング | 硬質アルマイト処理                                                    |
| 使用温度範囲   | 0℃~40℃                                                       |
| 寸法 (mm)  | 100×75×30                                                    |

## ●オプション

| コードNo. | 品 名                   | 仕 様          | 質 量  |
|--------|-----------------------|--------------|------|
| AY115  | クリノトロニック用RS232C接続ケーブル | 2.5m         | 85g  |
| AY116  | クリノトロニック用USB接続ケーブル    | 1.7m         | 100g |
| AY113  | クリノトロニック専用校正器 4 5 度用  | 250×30×150mm | 9kg  |

※製品の仕様及び外観については、改良のため予告なしに変更する場合があります。



専用校正器

## 水準器

## ブルークリノ

WYLER

BLUE CLINO

ブルークリノは、広範囲±60度の高精度測定、表示器ブルーメーターSIGMAの表示機能を内蔵させた多機能な高精度傾斜計です。



ブルークリノ BC-2010F

- ・ ±60度の角度範囲にわたって正確に角度測定ができます。
- ・ ゼロ点調整は、内蔵されたプログラムと反転測定法によって、簡単に行えます。
- ・ 大きく、多彩なLCD表示器で、任意の測定単位、表示画面が選択できます。
- ・ RS232C出力付でパソコンへのデータ通信ができます。
- ・ ベースは、高剛性の鋳鉄製と、軽量化されたアルミベースと2種類です。
- ・ C E マーキング適合品です。

| コードNo.  | 形 式      | 測定範囲 | 分解能 秒 (mm/m)    | ベース材質 | 質量 (kg) |
|---------|----------|------|-----------------|-------|---------|
| AY1801F | BC-2010F | ±60° | 5秒 (≒0.025mm/m) | 鋳鉄製   | 3.5kg   |
| AY1802F | BC-2020F | ±60° | 5秒 (≒0.025mm/m) | アルミ製  | 1.5kg   |



ブルークリノ BC-2020F

## ●ブルークリノ仕様

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| 測定誤差       | 1分以下 (クイックキャリブレーション後)                   |
| 6ヶ月間での測定誤差 | 12sec + 0.027 %R.O.以下 (R.O.=リードアウト 読み値) |
| データ通信      | オプション専用ケーブルで直接パソコンに接続可能                 |
| 使用温度範囲     | 0℃ ~ 40℃                                |
| 寸法 (mm)    | 150×150×40                              |

R.O.: Read Out (読みとり値)



大きく見えやすい多彩なLCD

## ●オプションパーツ

| コードNo. | 品 名                           | 仕様及び用途                  |
|--------|-------------------------------|-------------------------|
| AT1655 | ブルーシステムRS232Cケーブル PC/AC用 2.5m | RS232Cでパソコン接続、ACアダプタ接続用 |
| AT1661 | ACアダプタ 屋内用                    | 電源供給用                   |
| AT1657 | ブルーシステムUSB接続ケーブル 2.5m         | USBでパソコン接続、電源供給用        |

※製品の仕様及び外観については、改良のため予告なしに変更場合があります。

## クリノメーター

WYLER

CLINO METER



- ・ スイスワイラー社で開発された傾斜測定器です。
- ・ 測定範囲が360度と非常に大きく、かつ最小読み取りは1分です。
- ・ 動きは大変滑らかで正確に移動します。
- ・ ベースは焼入れ処理がされております。
- ・ 底面にはV溝を設けております。

| コードNo. | 形 式 | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 測定範囲<br>(度) | 最小読取<br>(分) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|-------------------|-------------|-------------|------------|
| AY301  | 150 | 150x35x116        | 360°        | 1           | 1.6        |

※製品の仕様及び外観については、改良のため予告なしに変更場合があります。

## 水準器

## デジタル傾斜レベル・PRO-3600型

## DIGITAL INCLINE LEVEL



- ・360°全角度が測定できるデジタル表示式傾斜レベルです。
- ・任意角度でのゼロリセットができますから比較測定に便利です。  
また、表示された数値を固定することもできます。
- ・0～9.99°までの最小読取り単位は0.01°です。

| コードNo. | 形 式      | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 測定範囲<br>(度) | 測定単位<br>(度)                  | 質量<br>(g) |
|--------|----------|-------------------|-------------|------------------------------|-----------|
| AY701  | PRO-3600 | 153x51x31         | 360         | 0.01 (0～9.99)<br>0.1 (10～90) | 295       |

## ●仕様

|         |                                                    |
|---------|----------------------------------------------------|
| 外 寸     | 153x51x31mm ・ 295g                                 |
| 測 定 範 囲 | 360°                                               |
| 精 度     | ±0.05° (0～10°) ・ ±0.1° (80°～90°) ・ ±0.2° (10°～80°) |
| 分 解 能   | 0.01° : 0～9.99° まで ・ 0.1° : 10°～90° まで             |
| 繰返し精度   | ±0.05°                                             |
| 電 源     | 9 V アルカリ電池 1 個 ・ 連続使用時間：500時間 ※注1                  |
| 使用可能温度  | －5°～50℃                                            |

注記) バッテリー寿命は保証するものではありません。使用環境により異なります。

## ミニレベル NT

WYLER

## MINILEVEL NT

ミニレベルNTセンサーは、高精度ペンデュラムをセラミック基盤で囲い、内部に不活性ガスを封入するとともに、最新のエレクトロニクス技術により、高温多湿な環境下においても最高の精度と安定度を誇ります。  
機械の幾何学的な誤差の計測、装置などの精密な組立、据付、水平出しとしてご使用頂けます。



NT11H-1



NT11W-1

- ・大きなLCD表示器で見易く、感度0.001mm/m、0.01mm/mの2種類の切り替えが可能。
- ・プッシュボタンで簡単に絶対ゼロ点表示や、任意ゼロ点表示が可能。
- ・デジタル信号とアナログ信号の出力が可能。
- ・電源は1.5V単3型乾電池1本使用。(外部供給可能)
- ・平形ベース(H形)と直角ベース(L形)があります。
- ・感度の表示、「mm/m」と「SEC(秒)」の2タイプがあります。
- ・CEマーキング適合品です。

## ●使用用途

- ・精密測定機、精密機械類の水平芯出しに適しています。

| コードNo. | 形 式     | 寸法(mm)  | 感度mm/m       | 測定範囲(mm/m)   | 形状 | 質量(kg) |
|--------|---------|---------|--------------|--------------|----|--------|
| AT1101 | NT11H-1 | 150     | 0.001 / 0.01 | ±2mm / ±20mm | 平形 | 1.5    |
| AT1201 | NT11W-1 | 150×150 | 0.001 / 0.01 | ±2mm / ±20mm | L形 | 2.5    |

※平形V溝付ベースや、L形垂直面マグネット付につきましては弊社までお問い合わせ下さい。

## ブルーレベル

WYLER

BLUE LEVEL

スイスWYLER（ワイラー）社の超精密電子水準器です。

センサーヘッドは、ペンデュラムをセラミック基板で囲い不活性ガスを完全密封し、外部の温湿度変化にも精密な精度と耐久性を保っています。

検出器「ブルーレベル」と表示器「ブルーメーターSIGMA」を組み合わせたブルーシステムは、国際的に承認されたBluetooth™規格に基づく無線での通信を可能にしたシステムです。

ブルーシステムと、測定ソフト「平面度測定システム AT-7型」や「専用アプリケーションソフト」を組み合わせることにより精度の高い多様な計測を可能にします。

通信距離は約50m（見通し直線距離）で、測定の作業性、安全性を向上させます。



16FW-1



16FH-1

## ●使用用途

- ・精密機械類の水平出しやレベルの遠距離監視に適しています。
- ・平面度測定システムの検出器として使用します。

## ●特長

- ・ブルーメーターSIGMAとの通信は無線通信と有線が可能です。
- ・無線は、通信範囲 約50m（見通し直線距離）
- ・有線の場合は専用ケーブル（別途） 最大15m
- ・ベースタイプは平形フラットベースと、L形V溝タイプの2種類です。
- ・表示は「mm/m」と「sec（秒）」の切替ができます。
- ・ボタン操作で簡単にゼロ調整ができます。
- ・CEマーキング適合品です。

## 無線通信

| コードNo.  | 形式     | 寸法 (mm) | 感度mm/m (秒)     | 測定範囲 (mm/m) ・ (秒)  | 形状 | 質量 (kg) |
|---------|--------|---------|----------------|--------------------|----|---------|
| ATF1601 | 16FH-1 | 150     | 0.001 (0.2sec) | ± 20mm/m ・ (4000秒) | 平形 | 2.0     |
| ATF1611 | 16FW-1 | 150×150 | 0.001 (0.2sec) | ± 20mm/m ・ (4000秒) | L形 | 3.0     |

※無線通信のブルーレベルは、表示器「ブルーメーターSIGMA BM-16FS」との通信です。

※平形V溝付ベースや、L形垂直面マグネット付につきましては弊社までお問合せ下さい。

## ブルーメーター SIGMA

WYLER

BLUE METER SIGMA

ブルーメーターSIGMAは、ブルーメーターの改良・最新バージョンのインテリジェントタイプの表示装置で、WYLER社の各種計測器（ブルーレベル、ブルークリノ、クリノトロニック、ゼロトロニック等）を接続することが可能です。

検出器 2 台（ブルーレベル無線との通信の場合は最大 4 台）の入力ポートがあり、「A、B、C、Dの単独表示」、「A-B、C-Dの差動表示」、「A=X軸・B=Y軸 2D表示」「気泡管式表示」等の選択ができ、用途に応じた多種多様なディスプレイ表示が可能です。

RS232C出力で、測定データを損失することなくパソコンに出力することができます。



BM-16FS

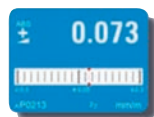
## ●使用用途

- 検出器の遠隔表示器として、検出器とパソコンのインターフェイスとして使用します。

## ●特長

- ブルーレベルとの通信は無線通信と有線での接続が可能です。
- RS232C出力付でパソコンへのデータ通信ができます。
- 検出器を最大 4 台（無線式の場合）を表示器に通信（接続）することにより、4 台の単独表示、差動表示、2 D 表示など、多彩な表示機能があります。
- ブルークリノ、ゼロトロニック等との接続も可能です。
- CEマーキング適合品です。

## 表示例



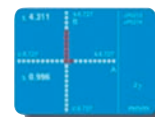
1 台接続して表示値と気泡管のディスプレイ



4 台接続して独立表示



X=A、Y=B 検出器を2台接続した 2 D ディスプレイ



## 無線通信

| コードNo.  | 形 式     |
|---------|---------|
| ATF1632 | BM-16FS |

## 仕様

|               |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| デジタル出力        | RS232C, asynchrony, 7 Data Bits, 2 Stop Bits, no parity, 9600 bps |
| 使用可能温度範囲      | 0℃～40℃                                                            |
| バッテリー         | アルカリ電池単2 1.5V 2本 または、外部ACアダプター、USB接続ケーブル                          |
| バッテリー寿命       | 約20時間 ※注記                                                         |
| 寸法 (L×H×W mm) | 150×96×40                                                         |
| 質量 (g)        | 835g (電池含む)                                                       |

注記) バッテリー寿命は保証するものではありません。使用環境により異なります。

## 接続ケーブル

ブルーメーターSIGMAとセンサーを有線で接続する際に使用するケーブルです。

| コードNo. |                     |
|--------|---------------------|
| AT1652 | ブルーレベル⇄ブルーメーターSIGMA |
| AT1653 | ブルーシステム接続ケーブル 5m    |
| AT1654 | ブルーシステム接続ケーブル 10m   |
| AT1654 | ブルーシステム接続ケーブル 15m   |

## 水準器

## ゼロトロニック センサー

WYLER

ZEROTRONIC SENSOR

ゼロトロニックセンサーは、最新の精密技術とデジタル技術を導入した超精密角度計測センサーです。

外部環境に大変強い新技術開発の「不活性ガス密封センサー」の為、外部の温湿度変化にも精密な精度と耐久性を保っており、高精度長期監視システムを構築するには最適なセンサーです。

表示器ブルーメーターSIGMAと専用ケーブル（オプション）で接続する事により、表示値の表示、パソコンに接続する事が可能であり、精密機械類、精密工作機械類、ダム、トンネル、発電所タービン、橋梁、重要保安施設機器、地盤変化等の幅広い測定及び、監視ができます。

センサーとパソコンの距離は、通常最大15mですが、中間にトランシーバー／コンバーター（T/C）を使用して、最大1000mまで延長可能であり、最大32個のゼロトロニックセンサーが接続可能になります。

- ・工作機械のヘッドコラムの変化監視
- ・重要保安施設・橋梁・ビルディング・ダム・トンネル・発電所・艦船の基準甲板と調整甲板との測定など、幅広い用途



ゼロトロニックセンサー



BM-16FS

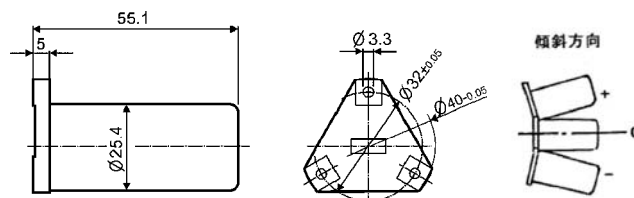
| コードNo.                                                      | AY1005                          | AY1001                            | AY1002                            | AY1003                            | AY1004                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 機種                                                          | ZERO-0.5                        | ZERO-1                            | ZERO-10                           | ZERO-30                           | ZERO-60                          |
| 測定範囲                                                        | ±0.5°                           | ±1°                               | ±10°                              | ±30°                              | ±60°                             |
| 24時間での最大測定誤差（温度20℃）<br>・ゼロ点（ドリフト）                           | 0.070%F.S.                      | 0.050%F.S.                        | 0.015%F.S.                        | 0.010%F.S.                        | 0.005%F.S.                       |
| 6ヶ月間での最大測定誤差（温度20℃）<br>・ゼロ点（ドリフト）<br>・ゲイン（利得）               | 0.170%F.S.<br>0.250%R.O.<br>+1秒 | 0.140%F.S.<br>0.250%R.O.<br>+1.5秒 | 0.055%F.S.<br>0.060%R.O.<br>+3.6秒 | 0.030%F.S.<br>0.050%R.O.<br>+5.4秒 | 0.035%F.S.<br>0.027%R.O.<br>+12秒 |
| 温度変化による測定誤差（／℃）<br>（温度範囲-40℃～85℃）<br>・ゼロ点（ドリフト）<br>・ゲイン（利得） | 0.060%F.S.<br>0.200%R.O.        | 0.040%F.S.<br>0.200%R.O.          | 0.008%F.S.<br>0.030%R.O.          | 0.005%F.S.<br>0.020%R.O.          | 0.004%F.S.<br>0.030%R.O.         |
| 分解能（with out Filter、温度20℃）<br>サンプリングタイム 0.1秒                | 0.041%F.S.                      | 0.025%F.S.                        | 0.020%F.S.                        | 0.020%F.S.                        | 0.025%F.S.                       |
| サンプリングタイム 1.0秒                                              | 0.020%F.S.                      | 0.010%F.S.                        | 0.005%F.S.                        | 0.006%F.S.                        | 0.004%F.S.                       |
| サンプリングタイム 10秒                                               | 0.007%F.S.                      | 0.006%F.S.                        | 0.002%F.S.                        | 0.003%F.S.                        | 0.003%F.S.                       |
| 再現性／直線性                                                     | 分解能に依存／直線性誤差0.1%以下              |                                   |                                   |                                   |                                  |
| 消費電力                                                        | 70mW                            |                                   |                                   |                                   | 100mW                            |
| 外部供給電源                                                      | 12～48V（ブルーメーターSIGMAまたはT/Cから供給）  |                                   |                                   |                                   |                                  |
| 外部出力                                                        | ブルーメーターSIGMA又は、T/Cを使用           |                                   |                                   |                                   |                                  |
| 質量                                                          | 118g                            |                                   |                                   |                                   | 100g                             |

※F.S＝フルスケール、R.O＝リードアウト（読み値）、仕様の数値は平均値（TPY）です。

※ブルーメーターSIGMAの仕様については、ブルーメーターSIGMAの項目を参照して下さい。

※ブルーメーターSIGMAとの接続には別途、専用接続ケーブルが必要です。

ゼロトロニック寸法（mm）



## 表示器 ブルーメーター SIGMA

ブルーメーターSIGMAは、ブルーメーターの改良・最新バージョンのインテリジェントタイプの表示装置で、WYLER社の各種計測器（ゼロトロニックセンサー、ブルーレベル、クリノトロニック等のWYLER製品）を接続することが可能です。

検出器2台の入力ポートがあり、「A＝B、C＝Dの差動表示」、「A＝X軸・B＝Y軸 2D表示」「気泡管式表示」等の選択ができ、用途に応じた多種多様なディスプレイ表示ができます。RS232C出力で、測定データをパソコンに出力することができます。



BM-16FS

|        |         |
|--------|---------|
| コードNo. | ATF1632 |
| 形式     | BM-16FS |

## 接続ケーブル

| コードNo. | 品名                            | ケーブル使用用途                                 |
|--------|-------------------------------|------------------------------------------|
| AY1116 | RS485ケーブル 5m                  | ゼロトロニックセンサー ⇄ ブルーメーターSIGMA またはT/C        |
| AY1119 | RS485ケーブル 10m                 | ゼロトロニックセンサー ⇄ ブルーメーターSIGMA またはT/C        |
| AY1117 | RS485ケーブル 15m                 | ゼロトロニックセンサー ⇄ ブルーメーターSIGMA またはT/C        |
| AT1655 | ブルーシステムRS232Cケーブル PC/AC用 2.5m | ブルーメーターSIGMA ⇄ PC & ACアダプター RS232CでPCへ接続 |
| AT1661 | ACアダプタ屋内用                     | ACアダプター                                  |

## Multi TC

WYLER

MULTI TC

Multi TC を使用することで、最大1000mまで延長が可能です。



Multi TC

### 接続ケーブル

| コードNo.   | 品名                         | ケーブル使用用途           |
|----------|----------------------------|--------------------|
| A Y 1203 | Multi TC                   | 接続ケーブルの延長用、パソコン接続用 |
| A T 1656 | ブルーシステムRS232Cケーブル PC用 2.5m | Multi TC ⇄ PC      |
| A T 1661 | A C アダプタ屋内用                | A C アダプタ           |

## M.D.C for Windows AT-7型 (真直度・平面度測定システム)

M.D.C for Windows

最新の無線式電子水準器 ブルーシステムに対応した、新しい真直度・平面度測定システムです。

長年ご好評をいただきました、M.D.C for Windows AT-6型の後継機種として開発されました。  
ブルーシステムの無線化によって測定の簡便さ、測定時間の短縮、安全性・信頼性の向上が可能になります。

また、検出器を2台使用することにより、測定精度の向上が図られます。  
また、このブルーシステムにはケーブル接続タイプの組合せでもご使用頂けます。

測定補助ベースを使用し、測定間隔を30～300mm間で測定ピッチの間隔を設定できます。

## 無線式標準システム：AT-7BF型 構成ユニット

M.D.C平面度測定システム AT-7BF型は、超精密電子水準器 無線システムのブルーシステム「ATW-B型」と測定ソフト「MDC WIN 7」、「測定補助ベース」を組み合わせた平面度測定システムです。



ブルーレベル 16FH-1



ブルーメーターSIGMA



測定補助ベース 2 形



パソコン (ユーザー)



ソフトウェア MDC WIN7

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| 型式       | AT-7BF型                                          |
| ソフトウェア   | MDC WIN 7                                        |
| 表示器・無線通信 | ブルーメーターSIGMA BM-16FS                             |
| 検出器・無線通信 | ブルーレベル 16FH-1<br>感度：0.001mm/m、測定範囲：±20mm/m、形状：平形 |
| システム付属品  | USB接続ケーブル、無線リモコン、バックアップ用接続ケーブル                   |
| 測定補助ベース  | 測定補助ベース 2 形、測定間隔：30 ～ 300mm 質量 3.2kg             |

※差動測定には、検出器 ブルーレベル16FH-1 が2台必要です。

※測定補助ベースの、特殊寸法、アルミ製などの製作につきましては弊社までお問合せください。

## M.D.C for Windows AT-7型 (真直度・平面度測定システム)

M.D.C for Windows

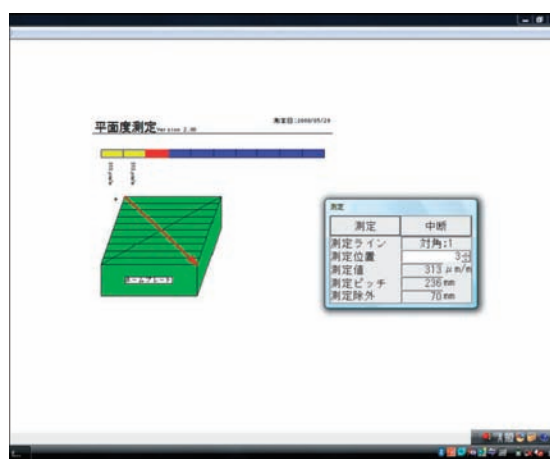
## 測定項目

- |                          |       |               |
|--------------------------|-------|---------------|
| 1) 真直度測定                 | ..... | 最大10m、30ポイント  |
| 2) 平面度測定 (対角線法と井桁法の混合測定) | ..... | 最大30m、60ポイント  |
| 3) 平面度測定 (対角線法)          | ..... | 最大30m、60ポイント  |
| 4) その他の処理項目              | ..... | システム設定、環境設定など |

## ●ソフトウェア仕様

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| 形式      | MDC WIN 7                     |
| メモリ     | 32MB以上                        |
| CRT解像度  | 800×600ドット以上 (推奨1024×768ドット)  |
| OS      | Windows® XP/Vista/7/8 64bit対応 |
| ハードディスク | 必要空き容量20MB以上                  |
| 供給メディア  | CD-ROM                        |

&lt;混合測定による平面度測定画面&gt;



※Windows® は米国 Microsoft Corporation の米国その他の国の登録商標です。

※別途、パソコン、プリンターなどの周辺機器が必要です。

※接続ケーブルなどオプションにつきましては弊社までお問合せください。

※詳細については、専用カタログをご請求下さい。

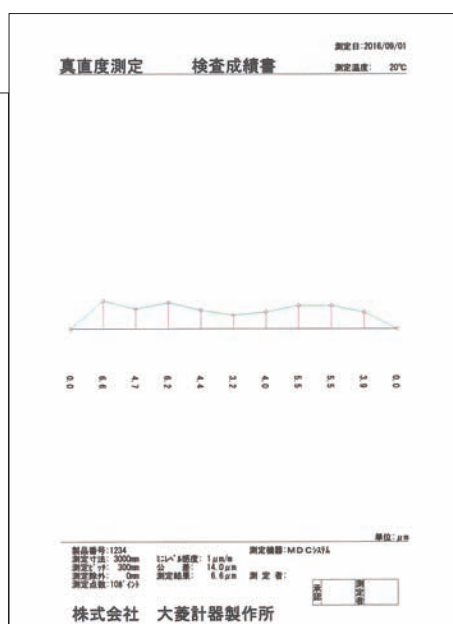
※製品の仕様及び外観については、改良のため予告なしに変更する場合があります。

※全ての環境での動作が保証されている訳ではありません。

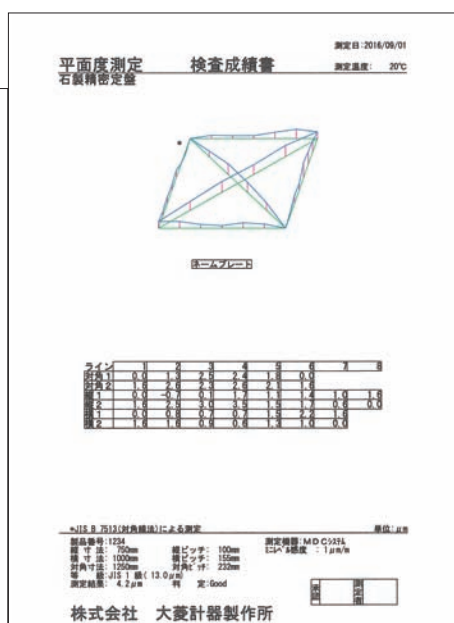


- ・ わかりやすく視覚化された測定画面
- ・ 測定条件データが全て表示されています。
- ・ 画面に測定ラインとデータが表示されます。

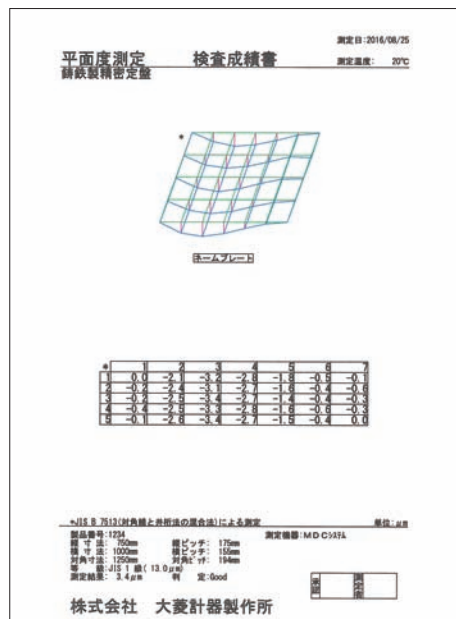
&lt;真直度測定結果の印刷例&gt;



&lt;対角法による平面度測定結果の印刷例&gt;



&lt;混合測定による平面度結果の印刷例&gt;

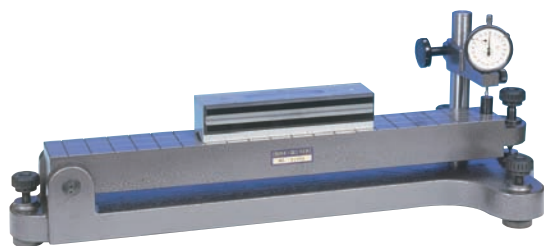


## 水準器

水準器検査器

Stock No. 500

LEVEL TESTER



- ・水準器の感度、水平度検査及び水平度調整用にたいへん便利です。
- ・本器は芯間が500mmとなっております。通常、水準器の感度は1mに付いての表示となりますので本器のダイヤルゲージの読値×2倍が水準器の感度となります。

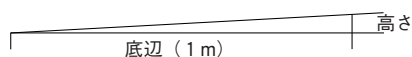
| コードNo. | 呼び  | 底面寸法<br>(L×W mm) | 上面寸法<br>(L×W mm) | 芯間距離<br>(mm) | 平面度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|------------------|------------------|--------------|-------------|------------|
| AZ101  | 500 | 623x267          | 530x60           | 500          | 10          | 20         |

## NOTE

水準器の感度とは・・・気泡管の気泡を1目盛変移させるのに要する傾斜で、底辺1mに対する高さ（単位：mm）又は角度（単位：秒）で表す。

角度と底辺に対する高さとの関係は次のとおりです。

$$\begin{aligned} \text{角度 } 1 \text{ 秒} &= 1 \text{ m につき } 4.85 \mu\text{m} \\ &\approx 1 \text{ m につき } 5 \mu\text{m} \end{aligned}$$



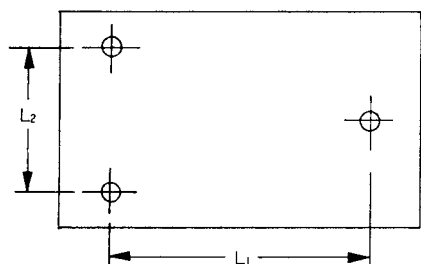
水準器の種類とは

| 区分  | 感度 (mm/m)    |
|-----|--------------|
| 1 種 | 0.02 (≒ 4″)  |
| 2 種 | 0.05 (≒ 10″) |
| 3 種 | 0.1 (≒ 20″)  |

石製精密定盤

Stock No. 900

PRECISION GRANITE SURFACE PLATE



- ・ 斑れい岩を使用した精密定盤です。
- ・ 硬度が高く耐摩耗性に優れ、経年変化が少なく、又サビない等の利点があります。
- ・ 標準品の他に特殊寸法、穴加工、ネジ加工品も製作致します。
- ・ 角パイプを使用した専用架台も製作致します。

| 等 級<br>寸法(mm) | 0 0 級  |                   | 0 級    |                   | 1 級    |                   | 支 持 点<br>L1x L2<br>(mm) | 質 量<br>(kg) |
|---------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|-------------------------|-------------|
|               | コードNo. | 平面度<br>( $\mu$ m) | コードNo. | 平面度<br>( $\mu$ m) | コードNo. | 平面度<br>( $\mu$ m) |                         |             |
| 300x 300x 75  | BA101  | 2.0               | BA201  | 4.0               | BA301  | 8                 | 240x 240                | 21          |
| 450x 300x100  | BA102  | 2.0               | BA202  | 4.5               | BA302  | 9                 | 390x 240                | 41          |
| 500x 500x100  | BA103  | 2.5               | BA203  | 5.0               | BA303  | 10                | 420x 420                | 75          |
| 600x 450x100  | BA104  | 2.5               | BA204  | 5.0               | BA304  | 10                | 500x 370                | 81          |
| 600x 600x125  | BA105  | 2.5               | BA205  | 5.0               | BA305  | 10                | 500x 500                | 135         |
| 750x 500x125  | BA106  | 3.0               | BA206  | 5.5               | BA306  | 11                | 630x 420                | 141         |
| 1000x 750x150 | BA107  | 3.0               | BA207  | 6.5               | BA307  | 13                | 700x 630                | 338         |
| 1000x1000x150 | BA108  | 3.5               | BA208  | 7.0               | BA308  | 14                | 700x 700                | 450         |
| 1500x1000x200 | BA109  | 4.0               | BA209  | 8.0               | BA309  | 16                | 1100x 700               | 900         |
| 2000x1000x250 | BA110  | 4.5               | BA210  | 9.5               | BA310  | 19                | 1500x 700               | 1500        |
| 2000x1500x300 | BA111  | 5.0               | BA211  | 10.0              | BA311  | 20                | 1500x1000               | 2700        |
| 3000x1500x300 | BA112  | 6.5               | BA212  | 12.5              | BA312  | 25                | 2400x1000               | 4050        |

各種精密定盤には、弊社MDCシステムによる平面度検査成績書が添付されます。

測定日: 2016/08/25  
測定温度: 20℃

平面度測定 検査成績書  
鋳鉄製精密定盤

\*  
ネームプレート

| * | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.0  | -2.1 | -3.2 | -2.8 | -1.8 | -0.5 | -0.1 |
| 2 | -0.2 | -2.4 | -3.1 | -2.7 | -1.6 | -0.4 | -0.6 |
| 3 | -0.2 | -2.5 | -3.4 | -2.7 | -1.4 | -0.4 | -0.3 |
| 4 | -0.4 | -2.5 | -3.3 | -2.8 | -1.6 | -0.6 | -0.3 |
| 5 | -0.1 | -2.6 | -3.4 | -2.7 | -1.5 | -0.4 | 0.0  |

\*JIS B 7513(対角線と井桁法の混合法)による測定 単位:  $\mu$ m  
製品番号: 1234 縦寸法: 750mm 横寸法: 1000mm 対角寸法: 1250mm  
縦ピッチ: 175mm 横ピッチ: 155mm 対角ピッチ: 194mm  
等 級: JIS 1 級 (13.0  $\mu$ m)  
測定結果: 3.4  $\mu$ m 判定: Good  
測定機器: MDCシステム

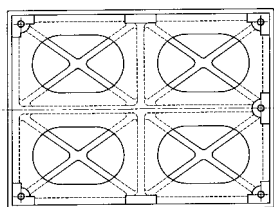
株式会社 大菱計器製作所

## 鋳鉄製精密定盤

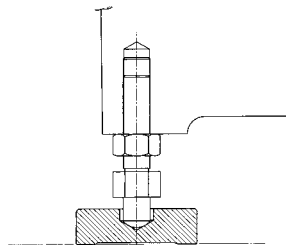
Stock No. 202

## PRECISION SURFACE PLATE

- ・据置き検査用に適した高精度定盤です。
- ・ヒズミ、温度変化等を最小限に押さえたリブ(骨)構造で十分な肉厚を持っています。
- ・寸法500x500mm以上は、袋式構造になっており調整ボルト・受け皿付きです。
- ・精度面はキサゲ仕上げを行っております。
- ・角パイプを使用した専用架台も製作致します。



〔袋式構造〕



〔調整ボルト・受皿〕

| 等 級<br>寸法(mm) | 0 級    |             | 1 級    |             | 2 級    |             | 質量<br>(kg) |
|---------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|------------|
|               | コードNo. | 平面度<br>(μm) | コードNo. | 平面度<br>(μm) | コードNo. | 平面度<br>(μm) |            |
| 150x 100x 45  | BC101  | 3.0         | BC201  | 6           | BC301  | 12          | 3          |
| 200x 150x 60  | BC102  | 3.5         | BC202  | 7           | BC302  | 14          | 6          |
| 300x 200x 75  | BC103  | 3.5         | BC203  | 7           | BC303  | 15          | 16         |
| 300x 300x 85  | BC104  | 4.0         | BC204  | 8           | BC304  | 16          | 20         |
| 400x 300x 95  | BC105  | 4.0         | BC205  | 8           | BC305  | 16          | 35         |
| 400x 400x100  | BC106  | 4.5         | BC206  | 9           | BC306  | 17          | 40         |
| 500x 350x110  | BC107  | 4.5         | BC207  | 9           | BC307  | 18          | 50         |
| 500x 400x115  | BC108  | 4.5         | BC208  | 9           | BC308  | 18          | 62         |
| 500x 500x125  | BC109  | 5.0         | BC209  | 10          | BC309  | 20          | 100        |
| 600x 450x130  | BC110  | 5.0         | BC210  | 10          | BC310  | 20          | 119        |
| 600x 600x140  | BC111  | 5.0         | BC211  | 10          | BC311  | 21          | 140        |
| 750x 500x140  | BC112  | 5.5         | BC212  | 11          | BC312  | 22          | 155        |
| 750x 750x160  | BC113  | 6.0         | BC213  | 12          | BC313  | 23          | 220        |
| 1000x 750x190 | BC114  | 6.5         | BC214  | 13          | BC314  | 26          | 350        |
| 1000x1000x225 | BC115  | 7.0         | BC215  | 14          | BC315  | 28          | 590        |
| 1500x1000x250 | BC116  | 8.0         | BC216  | 16          | BC316  | 33          | 870        |
| 2000x1000x270 | BC117  | 9.5         | BC217  | 19          | BC317  | 38          | 1150       |
| 2000x1200x290 | BC118  | 9.5         | BC218  | 19          | BC318  | 39          | 1600       |
| 2000x1500x320 | BC119  | 10.0        | BC219  | 20          | BC319  | 40          | 2300       |
| 2400x1200x320 | BC120  | 10.5        | BC220  | 21          | BC320  | 42          | 2000       |
| 3000x1500x350 | BC121  | 12.5        | BC221  | 25          | BC321  | 51          | 3200       |

## 精密摺合わせ用定盤 (BS形)

Stock No. 201

## SURFACE PLATE

- ・摺り合わせ用に適したキサゲ仕上げの定盤です。
  - ・歪曲や経年変化等を防止するよう背骨補強骨は独特な構造になっています。
  - ・軽量で吊り上げ用取手付きです  
(BD101、BD102には、取手は付属しません)
  - ・ラッピング用として精度面に溝入りの製品も製作致します。
- ※・3枚あわせ用として3枚1組の製品も製作致します。
- ・通常は、1枚売りです。



| 等 級<br>寸法(mm) | A 級    |             | 質量<br>(kg) |
|---------------|--------|-------------|------------|
|               | コードNo. | 平面度<br>(μm) |            |
| 150x 100x 40  | BD101  | 1.5         | 2          |
| 150x 150x 45  | BD102  | 2.0         | 3          |
| 250x 250x 85  | BD104  | 3.0         | 13         |
| 300x 200x 85  | BD105  | 3.0         | 13         |
| 300x 300x 95  | BD106  | 3.0         | 18         |
| 400x 300x120  | BD108  | 4.0         | 31         |
| 400x 400x110  | BD109  | 5.0         | 40         |
| 500x 300x125  | BD110  | 5.0         | 41         |
| 500x 400x125  | BD111  | 5.0         | 54         |
| 500x 500x135  | BD112  | 5.0         | 65         |
| 600x 450x140  | BD113  | 5.0         | 75         |
| 600x 600x135  | BD114  | 6.0         | 80         |
| 750x 500x150  | BD115  | 8.0         | 115        |
| 750x 750x150  | BD116  | 8.0         | 145        |
| 900x 600x185  | BD117  | 9.0         | 160        |
| 1000x 750x180 | BD118  | 10.0        | 220        |
| 1000x1000x180 | BD119  | 10.0        | 320        |

## 箱形定盤（工作用）

Stock No. 203

SURFACE PLATE

- ・一般工作用として、測定台・ケガキ台用としてご使用ください。
- ・材質は良質鋳鉄製で精度面はキサゲ仕上げを行っております。
- ・専用架台も製作致します。



| 等 級<br>寸法(mm) | A 級    |                   | B 級    |                   | 質量<br>(kg) |
|---------------|--------|-------------------|--------|-------------------|------------|
|               | コードNo. | 平面度<br>( $\mu$ m) | コードNo. | 平面度<br>( $\mu$ m) |            |
| 250x 200x 55  | BE101  | 11                | BE201  | 21                | 8          |
| 300x 200x 55  | BE102  | 12                | BE202  | 24                | 10         |
| 300x 300x 58  | BE103  | 12                | BE203  | 24                | 14         |
| 400x 300x 65  | BE104  | 14                | BE204  | 28                | 20         |
| 400x 400x 75  | BE105  | 14                | BE205  | 28                | 32         |
| 450x 300x 65  | BE106  | 15                | BE206  | 30                | 23         |
| 500x 400x 90  | BE108  | 17                | BE208  | 34                | 42         |
| 500x 500x100  | BE109  | 18                | BE209  | 36                | 63         |
| 600x 450x100  | BE110  | 19                | BE210  | 38                | 71         |
| 600x 500x100  | BE111  | 20                | BE211  | 40                | 74         |
| 600x 600x100  | BE112  | 20                | BE212  | 40                | 78         |
| 750x 500x130  | BE113  | 22                | BE213  | 44                | 98         |
| 900x 600x130  | BE114  | 25                | BE214  | 50                | 142        |
| 1000x 600x140 | BE115  | 29                | BE215  | 58                | 160        |
| 1000x1000x140 | BE116  | 32                | BE216  | 64                | 270        |
| 1200x 900x140 | BE117  | 33                | BE217  | 66                | 300        |
| 1800x 900x150 | BE118  | 44                | BE218  | 88                | 520        |
| 2000x1000x200 | BE120  | 47                | BE220  | 94                | 810        |
| 2000x1500x220 | BE122  | 55                | BE222  | 110               | 1380       |
| 2400x1200x250 | BE123  | 56                | BE223  | 112               | 1300       |
| 2400x1500x250 | BE124  | 60                | BE224  | 120               | 1770       |
| 3000x1500x300 | BE125  | 72                | BE225  | 144               | 2500       |

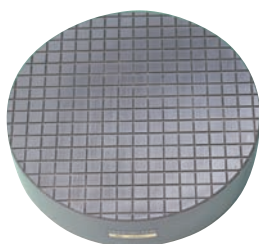
## 精密丸形定盤（ラッピング用）

Stock No. 107, 108

SURFACE PLATE FOR LAPPING



[No.107]



[No.108]

| 寸 法<br>( $\phi$ ×H mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | No.107   |        | 質量<br>(kg) |
|------------------------|-------------------|----------|--------|------------|
|                        |                   | ラッピング仕上げ | キサゲ仕上げ |            |
|                        |                   | コードNo.   | コードNo. |            |
| 200x 45                | 2.0               | BF201    | BF301  | 5          |
| 250x 55                | 2.0               | BF202    | BF302  | 8.5        |
| 300x 65                | 2.5               | BF203    | BF303  | 17         |
| 500x120                | 4.0               | BF204    | BF304  | 71         |
| 600x130                | 5.0               | BF205    | BF305  | 130        |
| 750x150                | 6.0               | BF206    | BF306  | 170        |
| 1000x210               | 7.0               | BF207    | BF307  | 300        |

| 寸 法<br>( $\phi$ ×H mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | No.108    |         | 質量<br>(kg) |
|------------------------|-------------------|-----------|---------|------------|
|                        |                   | 溝入，ラップ仕上げ |         |            |
|                        |                   | コードNo.    | 溝間 (mm) |            |
| 200x 45                | 2.0               | BF101     | 20x20   | 5          |
| 250x 55                | 2.0               | BF102     | 20x20   | 8.5        |
| 300x 65                | 2.5               | BF103     | 25x25   | 17         |
| 500x120                | 4.0               | BF104     | 30x30   | 71         |
| 600x130                | 5.0               | BF105     | 30x30   | 130        |
| 750x150                | 6.0               | BF106     | 35x35   | 170        |
| 1000x210               | 7.0               | BF107     | 40x40   | 300        |

- ・材質は良質鋳鉄製です。

## No.107

- ・溝なしでラッピング仕上げとキサゲ仕上げの2種類です。
- ・キサゲ仕上げの製品はフランジ等の摺り合わせに便利です。

## No.108

- ・溝入りでラッピング仕上げ用です。
- ・精度面はラッピング仕上げです。

## 長細形定盤（据置用）

Stock No. 206

## STATIONDRY SURFACE PLATE (CAST IRON)



- ・精度面は1面で据置用です。
- ・特に真直精度を重視した設計で製作しております。
- ・精度面はキサゲ仕上げです。

| コードNo. | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------------------|-------------------|------------|
| BG101  | 500x100x130       | 4                 | 25         |
| BG102  | 750x100x150       | 5                 | 52         |
| BG103  | 1000x120x200      | 6                 | 93         |
| BG104  | 1500x130x230      | 8                 | 160        |
| BG105  | 2000x140x250      | 10                | 250        |

## 石製長細形定盤（据置用）

Stock No. 900-1

## STATIONDRY SURFACE PLATE (GRANITE)



- ・錆びない、経年変化が少ない、耐摩耗性大、等の特長が活かされた製品です。
- ・長尺物の検査用です。
- ・精度面は1面でラッピング仕上げです。

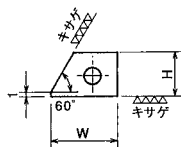
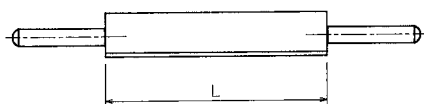
| コードNo. | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------------------|-------------------|------------|
| BH101  | 1000x150x200      | 5                 | 90         |
| BH102  | 1500x200x250      | 7                 | 225        |
| BH103  | 2000x200x300      | 10                | 350        |

## アリ溝定盤（三角定盤）

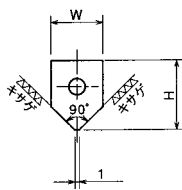
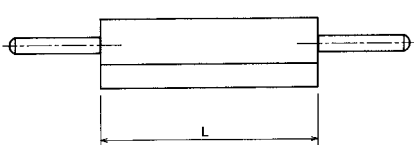
Stock No. 221/222

## TRIANGULAR PLATE FOR GROOVE

No221(60°)



No222(90°)



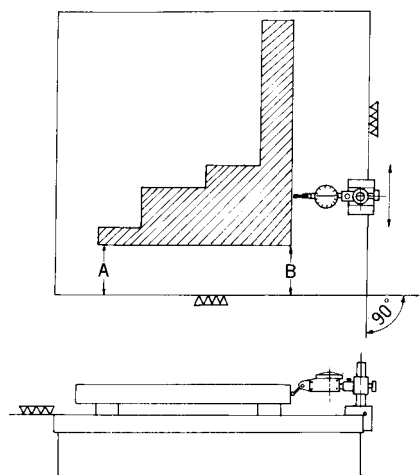
- ・機械等のアリ溝(摺動溝)等の摺り合わせ用です。
- ・材質は良質な鋳鉄製(FC300)で製作されております。
- ・精度面は精密なキサゲ仕上げです。

| コードNo. | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 角度<br>(度) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------------------|-----------|-------------------|------------|
| BJ101  | 600x75x50         | 60        | 3                 | 15         |
| BJ102  | 1000x75x50        | 60        | 5                 | 25         |
| BJ201  | 600x60x70         | 90        | 3                 | 16         |
| BJ202  | 1000x70x80        | 90        | 5                 | 36         |

## 石製マスター定盤

Stock No. 900-10

## MASTER SURFACE PLATE (GRANITE)



- ・上面と2側面を高精度に仕上げた製品です。
- ・2側面の直角及び真直精度が確保されておりますので、ダイヤルゲージを使用してワークの直角度、真直度等の検査に大変便利です。

※専用ダイヤルゲージスタンドは付属しております。

| コードNo. | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| BK101  | 600x 600x125      | 4                 | 2                 | 130        |
| BK102  | 750x 500x125      | 5                 | 3                 | 138        |
| BK103  | 1000x 750x150     | 7                 | 4                 | 325        |
| BK104  | 1000x1000x150     | 8                 | 5                 | 435        |

## 測定方法

- ・図のようにワークを定盤上に設置する。
- ・ダイヤルゲージスタンドによりダイヤルゲージの読み値がA点及びB点がゼロになるようにワークを調節する。
- ・他方にダイヤルゲージスタンドを移動し、ダイヤルゲージの読み値からワークの直角度、真直度を測定する。

## レベリングブロック

Stock No. 328

## LEVELING BLOCK



〔No. 328-1〕



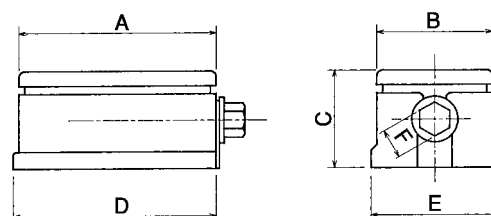
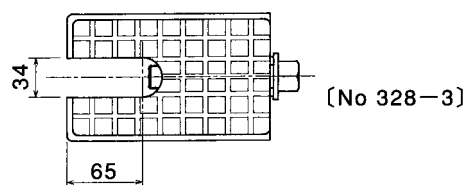
〔No. 328-2〕



〔No. 328-3〕

- ・定盤、工作機械等の芯出し、据え付け用にご使用ください。
- ・耐荷重に優れた使いやすい製品です。

| コードNo. | 形式    | 寸 法 (mm) |     |       |     |     |    | ネジ径<br>(mm) | 揚程<br>(mm) | 許容荷重<br>(kg) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------|----------|-----|-------|-----|-----|----|-------------|------------|--------------|------------|
|        |       | A        | B   | C     | D   | E   | F  |             |            |              |            |
| BM101  | 328-1 | 140      | 90  | 70~80 | 145 | 100 | 26 | M16         | 10         | 2500         | 5.5        |
| BM102  | 328-2 | 170      | 100 | 80~90 | 175 | 110 | 26 | M20         | 10         | 4000         | 7.5        |
| BM103  | 328-3 | 170      | 100 | 80~90 | 175 | 110 | 26 | M20         | 10         | 4000         | 7.5        |



## 定盤用架台（石製・鋳鉄製精密定盤用）

Stock No. 218

STAND FOR SURFACE PLATE

- ・角パイプ材を使用し、安全性と使いやすさを考慮した製品です。
- ・定盤の高精度を長期間保持するように設計された製品です。
- ・定盤上面と床面までの高さは850mmとなっておりますが、ご要望により他寸法品も製作致します。

※特殊寸法品や落下防止付き等の特殊架台も製作致します。



石定盤用架台

| 定盤寸法(mm)  | コードNo. | 使用角パイプ<br>(mm) | 脚数<br>(個) | 調整ネジ<br>(mm) | 定盤上面まで<br>の高さ(mm) | 質量<br>(kg) |
|-----------|--------|----------------|-----------|--------------|-------------------|------------|
| 600x 450  | BL101  | 60x60          | 5         | M16          | 850               | 40kg       |
| 600x 600  | BL102  | 75x75          |           |              |                   | 45kg       |
| 750x 500  | BL103  |                |           |              |                   | 55kg       |
| 1000x 750 | BL104  |                |           |              |                   | 63kg       |
| 1000x1000 | BL105  |                |           |              |                   | 75kg       |
| 1500x1000 | BL106  | 80x80          | 7         | M20          | 850               | 90kg       |
| 2000x1000 | BL107  |                |           |              |                   | 110kg      |
| 2000x1500 | BL108  |                |           |              |                   | 120kg      |
| 3000x1500 | BL109  |                |           |              |                   | 155kg      |

鋳鉄製精密定盤用架台

| 定盤寸法(mm)  | コードNo. | 使用角パイプ<br>(mm) | 脚数<br>(個) | 調整ネジ<br>(mm) | 定盤上面まで<br>の高さ(mm) | 質量<br>(kg) |
|-----------|--------|----------------|-----------|--------------|-------------------|------------|
| 600x 450  | BL301  | 60x60          | 5         | M16          | 850               | 40kg       |
| 600x 600  | BL302  |                |           |              |                   | 45kg       |
| 750x 500  | BL303  | 55kg           |           |              |                   |            |
| 1000x 750 | BL304  | 63kg           |           |              |                   |            |
| 1000x1000 | BL305  | 75kg           |           |              |                   |            |
| 1500x1000 | BL306  | 80x80          | 7         |              |                   | 90kg       |
| 2000x1000 | BL307  |                |           |              |                   | 110kg      |
| 2000x1500 | BL308  |                |           |              |                   | 120kg      |
| 3000x1500 | BL309  |                |           |              |                   | 155kg      |

## キャスター付定盤用架台（石製・鋳鉄製精密定盤用）

Stock No. 218-1

STAND FOR SURFACE PLATE

- ・移動が容易にできるキャスター付です。
- ・角パイプ材を使用し、安全性と使いやすさを考慮した製品です。
- ・定盤の高精度を長期間保持するように設計された製品です。
- ・定盤上面と床面までの高さは850mmとなっておりますが、ご要望により他寸法品も製作致します。

※特殊寸法品や落下防止付き等の特殊架台も製作致します。



キャスター付石定盤用架台

| 定盤寸法(mm)  | コードNo. | 使用角パイプ<br>(mm) | 脚数<br>(個) | 調整ネジ<br>(mm) | 定盤上面まで<br>の高さ(mm) | 質量<br>(kg) |       |  |
|-----------|--------|----------------|-----------|--------------|-------------------|------------|-------|--|
| 750x 500  | BL203  | 75x75          | 5         | M16          | 850               | 65kg       |       |  |
| 1000x 750 | BL204  |                |           |              |                   | 80kg       |       |  |
| 1000x1000 | BL205  |                |           |              |                   | 95kg       |       |  |
| 1500x1000 | BL206  | 80x80          | 7         | M20          | 850               | 105kg      |       |  |
| 2000x1000 | BL207  |                |           |              |                   | 125kg      |       |  |
| 2000x1500 | BL208  |                |           |              |                   | 145kg      |       |  |
| 3000x1500 | BL209  |                |           |              |                   | 9          | 155kg |  |

キャスター付鋳鉄製精密定盤用架台

| 定盤寸法(mm)  | コードNo. | 使用角パイプ<br>(mm) | 脚数<br>(個) | 調整ネジ<br>(mm) | 定盤上面まで<br>の高さ(mm) | 質量<br>(kg) |
|-----------|--------|----------------|-----------|--------------|-------------------|------------|
| 750x 500  | BL403  | 75x75          | 5         | M16          | 850               | 65kg       |
| 1000x 750 | BL404  |                |           |              |                   | 80kg       |
| 1000x1000 | BL405  |                |           |              |                   | 95kg       |
| 1500x1000 | BL406  | 80x80          | 7         | M16          | 850               | 105kg      |
| 2000x1000 | BL407  |                |           |              |                   | 125kg      |
| 2000x1500 | BL408  |                |           |              |                   | 145kg      |
| 3000x1500 | BL409  |                |           |              |                   | 185kg      |

## レイアウトマシン用定盤

## SURFACE PLATE FOR LAYOUT MACHINE



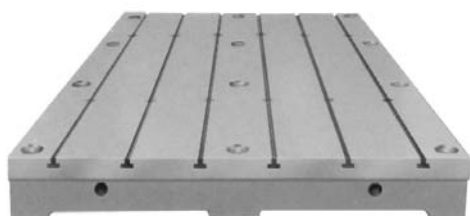
三次元精密ケガキ用定盤です。平面度はJIS-2級以内でガイド溝が正しく加工されております。

継ぎ合わせて大形化した仕様の物も承ります。製作寸法は、御要求に依ります。

※設計から据付けまで責任を持って施工いたします。

## フロア定盤

## FLOOR PLATE



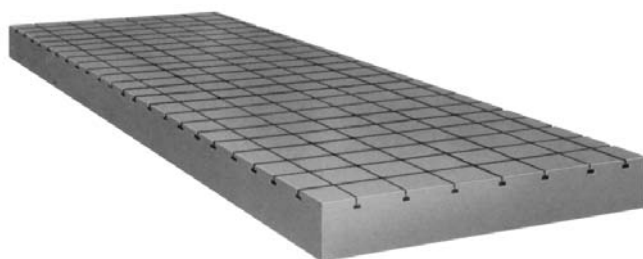
床に掘られたピット内に設置し組立用、実験用、中ぐり盤、ラジアルボール盤用等に使用されます。

製作寸法は御要求に依ります。継ぎ合せ10m以上の物も設計製作、据付けを承ります。

定盤の調整ボルトは大菱独特の方式を用いております。

## 溝付き定盤

## SURFACE PLATE WITH GROOVE

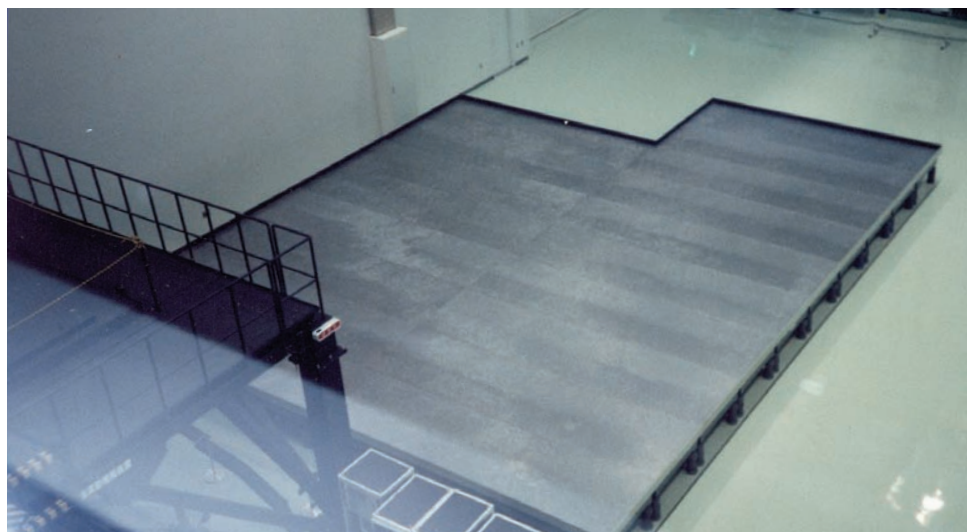


組立実験、機械加工用として御要求に依り各種寸法を製作いたします。

T溝のサイズ、本数も御要求に依ります。

## 大型精密定盤

## PRECISION SURFACE PLATE



## 概 要

宇宙基地組立て時に使用されるマニピュレーター（腕）の精密動作実験用定盤です。

実験は、クリーンルーム内除振独立基礎上でエア浮上方式で行なわれますので定盤の各接合部は、エア漏れしないよう特殊処理しております。

## 概略仕様

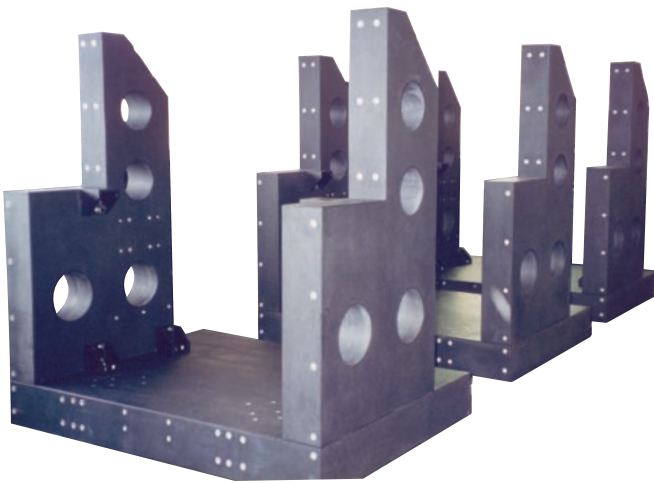
面積：12.5×10m（18枚合わせ）  
平面度：JIS-1級（キサゲ仕上げ）  
隣接段差：0.015mm  
定盤総重量：約80t.  
定盤材質：FC300

## 特殊加工石製品製作例

## GRANITE SPECIAL ORDER (EXAMPLE)

標準品の他に特殊寸法物及びT溝、ネジ、穴加工、段付き加工、溝加工等種々の加工の物も承っております。

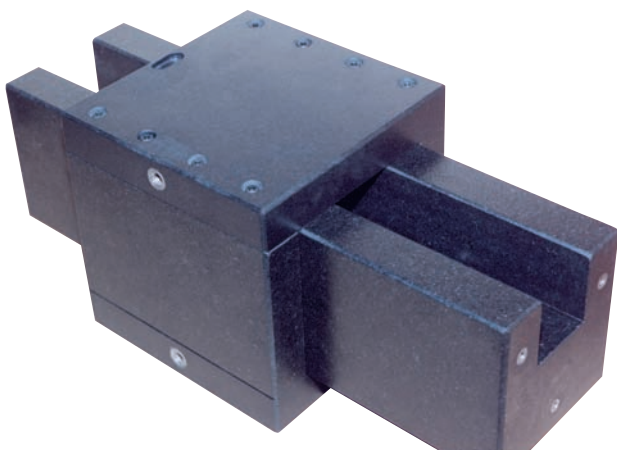
- グラナイト製マシンベース&フレーム  
2000×1500×1800mm



- グラナイト吸着定盤  
1100×1100×200mm 吸着面 3 サイズ切替



- エアスライドテーブル  
300mm 真直度 0.5 $\mu$ m



- ストレートエッジ  
1200×110×60mm  
真直・平行度 3 $\mu$ m



# 偏心検査器

## 偏心検査器（標準形）

Stock No. 311

BENCH CENTERS



- ・シャフト等の偏心、振れ測定にご使用ください。
- ・テーブル上面とセンターとの平行度が確保されています。
- ・センターの出入りはレバーによりワンタッチで行えます。

※・ご要望により超硬センター・傘センター付きも製作致します。

・ダイヤルゲージ、テストバーは付属していません。

| コードNo. | 形式        | 全 長<br>(L mm) | センター距<br>離 (mm) | センター高<br>(mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------------|---------------------|------------|
| SA101  | No.1      | 650           | 400             | 150           | MT#1       | 6                   | 33         |
| SA102  | No.2      | 1220          | 800             | 240           | MT#2       | 8                   | 80         |
| SA103  | No.3      | 1645          | 1200            | 300           | MT#3       | 10                  | 135        |
| SAL101 | No.1-890L | 890           | 615             | 150           | MT#1       | 8                   | 37         |
| SAH101 | No.1-300H | 650           | 375             | 300           | MT#1       | 10                  | 39         |

## 偏心検査器（P形）

Stock No. 312

BENCH CENTERS (P-TYPE)



- ・標準形検査器を小形にしたタイプです。
- ・シャフト等の偏心、振れ測定にご使用ください。
- ・テーブル上面とセンターとの平行度が確保されています。
- ・センターの出入りはレバーによりワンタッチで行えます。

※・ご要望により超硬センター・傘センター付きも製作致します。

・ダイヤルゲージ、テストバーは付属していません。

| コードNo. | 形式  | 全 長<br>(L mm) | センター距<br>離 (mm) | センター高<br>(mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|---------------|-----------------|---------------|------------|---------------------|------------|
| SAP101 | P-1 | 410           | 150             | 110           | MT#1       | 5                   | 14.0       |
| SAP102 | P-2 | 470           | 200             |               |            |                     | 15.5       |
| SAP103 | P-3 | 560           | 300             |               |            |                     | 17.0       |

## ラック送り式 偏心検査器（ML形）

Stock No. 102

RACK SLIDE TYPE BENCH CENTERS



- ・ダイヤルゲージスタンドは、ラック付きハンドルで左右に移動できます。
- ・ダイヤルゲージスタンドは、ハンドルで前後に移動できます。
- ・テーブル上面とセンターとの平行度が確保されています。
- ・センターの出入りはレバーによりワンタッチで行えます。

※・ダイヤルゲージ、テストバーは付属していません。

| コードNo. | 形式   | 全 長<br>(L mm) | センター距<br>離 (mm) | 有効センター<br>高さ (mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|---------------|-----------------|-------------------|------------|---------------------|------------|
| SML101 | ML-1 | 680           | 400             | 110               | 超硬MT#1     | 6                   | 41         |
| SML102 | ML-2 | 1220          | 800             | 180               | 超硬MT#2     | 8                   | 90         |
| SML103 | ML-3 | 1645          | 1190            | 240               | 超硬MT#3     | 10                  | 145        |
| SML100 | ML-P | 560           | 290             | 80                | MT#1       | 5                   | 22         |

# 偏心検査器

## 偏心検査器 (CV形)

Stock No. 313

BENCH CENTERS (CV-TYPE)



- ・Vブロック(V幅16mm)がストックに付いている検査器です。
- ・センター穴付き及び穴なしの両方のシャフト等が測定出来ます。
- ・ダイヤルゲージスタンドには、てこ式ダイヤルゲージも取り付けられます。
- ・センターの出入りはレバーによりワンタッチで行えます。

※・ダイヤルゲージ、テストバーは付属しておりません。

| コードNo. | 形式   | 全 長<br>(L mm) | センター距<br>離 (mm) | 有効センター<br>高さ (mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|---------------|-----------------|-------------------|------------|---------------------|------------|
| SCV101 | CV-1 | 530           | 300             | 75                | MT#1       | 5                   | 14         |

## 縦横兼用偏心検査器 (SP形)

Stock No. 309

COMBINATION BENCH CENTERS



- ・軽量で合理的な設計です。
- ・ストックはラックギヤーで移動します。
- ・縦形で使用の場合、直角度を調整する方式です。
- ・センターの出入りはレバーによりワンタッチで行えます。

※・ダイヤルゲージ、テストバーは付属しておりません。

| コードNo. | 形式   | 全 長<br>(L mm) | センター距<br>離 (mm) | センター高<br>(mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|---------------|-----------------|---------------|------------|---------------------|------------|
| SP101  | SP-1 | 565           | 270             | 110           | MT#1       | 8                   | 23         |
| SP102  | SP-2 | 785           | 500             | 150           |            | 10                  | 43         |

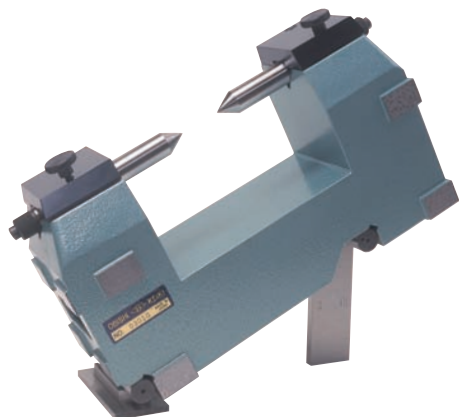


# 偏心検査器

ユニバーサル ベンチセンター (MV形)

Stock No. 401

UNIVERSAL BENCH CENTERS



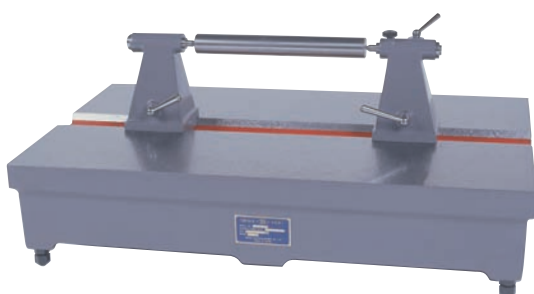
- ・偏心測定における万能形です。
  - ・小形で高精度です。
  - ・センター軸と下面、側面、端面との精度が確保されています。
  - ・テーパ形状も測定可能なサインバー方式です。
  - ・センターはオス、メス兼用です。
  - ・センターはストレートセンターで、センター受け部はV溝式です。
  - ・センターを取り外し、センター穴のないワークの測定も出来ます。
- ※・角度測定時に使用する安定用Vブロックを付属しています。
- ・ゲージブロックは付属しておりません。

| コードNo. | 形式   | 全 長<br>(L mm) | センター距<br>離 (mm) | センター<br>高さ (mm) | ローラー中心距離<br>(mm) | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------------|------------|
| SMV101 | MV-1 | 300           | 150             | 70              | 200 $\pm$ 0.003  | 3                   | 11         |

鋳鉄製 センター付定盤

Stock No. 307

SURFACE PLATE WITH CENTERS (CAST IRON)



- ・定盤の平面度はJIS 1 級です。
  - ・ストック移動部はTスロット付きV溝機構です。
  - ・V溝は定盤幅の中心に設置されています。
  - ・ストックを取り外し、検査用定盤としてもご使用になれます。
- ※・ご要望によりV溝を端に寄せた製品も製作致します。
- ・専用架台(角パイプ材)も製作しております。
- ・テストバーは付属しておりません。

| コードNo. | 寸 法<br>(L×W mm) | センター距<br>離 (mm) | 有効センター<br>高さ (mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----------------|-----------------|-------------------|------------|---------------------|------------|
| SE101  | 850x 500        | 570             | 150               | MT#1       | 6                   | 215        |
| SE102  | 1000x 500       | 600             | 240               | MT#2       | 8                   | 270        |
| SE103  | 1000x 750       |                 |                   |            |                     | 390        |
| SE104  | 1500x 500       | 1050            | 300               | MT#3       | 10                  | 500        |
| SE105  | 1500x1000       |                 |                   |            |                     | 960        |

石製 センター付定盤

Stock No. 339

SURFACE PLATE WITH CENTERS (GRANITE)



- ・定盤は石製で平面度はJIS 1 級です。
  - ・ストック移動部はTスロット付きV溝機構で鋳鉄材を埋め込んであります。
  - ・V溝は定盤幅の中心に設置されています。
  - ・ストックを取り外し、検査用定盤としてもご使用になれます。
- ※・ご要望によりV溝を端に寄せた製品も製作致します。
- ・専用架台(角パイプ材)も製作致します。
- ・ご要望により特別寸法品も製作致します。
- ・テストバーは付属しておりません。

| コードNo. | 寸 法<br>(L×W mm) | センター距<br>離 (mm) | センター高<br>(mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----------------|-----------------|---------------|------------|---------------------|------------|
| SG101  | 1000x 750       | 600             | 240           | MT#2       | 5                   | 365        |
| SG102  | 1500x1000       | 1050            | 300           | MT#3       | 8                   | 960        |
| SG103  | 2000x1000       | 1400            |               |            | 12                  | 1570       |

# 偏心検査器

## 縦形偏心検査器（VP形）

Stock No. 720

VERTICAL TYPE BENCH CENTERS



- ・定盤の平面度は、JIS 1 級です。
- ・定盤は袋タイプですので長期間の精度保持が可能です。
- ・ストックはギヤにより上下致します。
- ・コラム内のバランスウエートにより軽い力で移動します。

※・ご要望によりヘッド回転式も製作いたします。

・テストバーは付属しておりません。

| コードNo. | 形式    | 寸 法<br>(L×W mm) | センター距<br>離 (mm) | センター高<br>(mm) | 使用<br>センター | センタ-軸垂直<br>度 (μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------|-----------------|-----------------|---------------|------------|-------------------|------------|
| SVP101 | VP-1  | 600x500         | 400             | 150           | 超硬MT#2     | 5                 | 230        |
| SVP102 | VP-2  | 900x600         | 700             | 200           | 超硬MT#3     | 8                 | 440        |
| SVP103 | VP-3  | 1000x750        | 1000            | 240           |            | 12                | 550        |
| SVP104 | VP-1L | 700x600         | 370             | 200           | 超硬MT#2     | 5                 | 250        |

## 石製 縦形偏心検査器（VPG形）

Stock No. 721

VERTICAL TYPE BENCH CENTERS (GRANITE)



- ・定盤は石製で平面度は、JIS 1 級です。
- ・ストックはギヤにより上下致します。
- ・コラム内のバランスウエートにより軽い力で移動します。

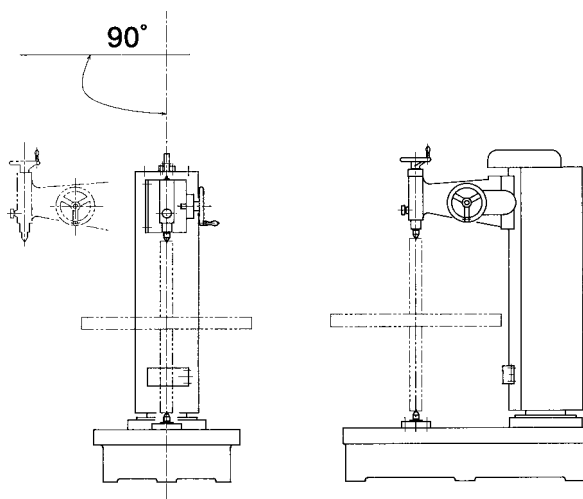
※・ご要望によりヘッド回転式も製作いたします。

・テストバーは付属しておりません。

| コードNo. | 形式     | 寸 法<br>(L×W mm) | センター距<br>離 (mm) | センター高<br>(mm) | 使用<br>センター | センタ-軸垂直<br>度 (μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|--------|-----------------|-----------------|---------------|------------|-------------------|------------|
| SVP201 | VPG-1  | 600x500         | 400             | 150           | 超硬MT#2     | 5                 | 195        |
| SVP202 | VPG-2  | 900x600         | 700             | 200           | 超硬MT#3     | 8                 | 400        |
| SVP203 | VPG-3  | 1000x750        | 1000            | 240           |            | 12                | 510        |
| SVP204 | VPG-1L | 750x500         | 370             | 200           | 超硬MT#2     | 5                 | 250        |

## ヘッド回転式縦形偏心検査器（SVP形）

VERTICAL TYPE BENCH CENTERS



縦形偏心検査器の上部ヘッドストックが回転し大型ワークの、セット、アンセットが楽にできます。

※ご要望により設計、製作致します。

# 偏心検査器

## 歯車振れ測定器 (SR形)

Stock No. 304

DEFLECTION TESTER FOR GEAR



- ・歯車の円ピッチ振れ測定用です。
  - ・ダイヤルゲージ保持部はラックギヤにより上下致します。
  - ・測定子はレバーにより簡単に上下致します。
  - ・測定子は標準で7本付属しております(モジュール1～4まで0.5毎)。
- ※・ダイヤルゲージ、テストバーは付属していません。
- ・ご要望により特殊寸法の測定子も製作致します。

| コードNo. | 形式   | 全 長<br>(L mm) | センター距<br>離 (mm) | 有効センター<br>高さ (mm) | 使用<br>センター | 高さ平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|---------------|-----------------|-------------------|------------|---------------------|------------|
| SR101  | SR-1 | 640           | 300             | 100               | 超硬MT#2     | 4                   | 72         |

## 歯車偏心測定用 アタッチメント (SH形)

Stock No. 101

ATTACHMENT FOR GEAR DEFLECTION



〔SH-0形〕

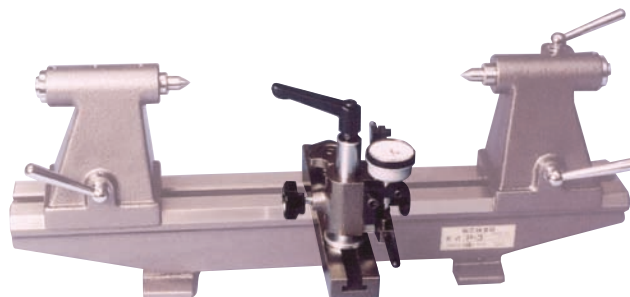
- ・歯車の円ピッチ振れ(偏心)測定用アタッチメントです。
  - ・標準形検査器に取り付けてご使用ください。
  - ・測定子は標準で7本付属しております(モジュール1～4まで0.5毎)。
- ※・ダイヤルゲージ、偏心検査器は付属していません。
- ・ご要望により特殊寸法の測定子も製作致します。

| コードNo. | 形式   | 適用偏心検査器    | 最大ギア<br>径 (mm) | 測定子 (7ヶ付)<br>(モジュール) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------|----------------|----------------------|------------|
| SH100  | SH-0 | P-1, 2, 3形 | 130            | 1.0～4.0<br>(0.5毎)    | 3          |
| SH101  | SH-1 | No-1       | 220            |                      | 5          |
| SH102  | SH-2 | No-2       | 380            |                      | 11         |

※ラック送り式ML形のスタンドベースに直接取付する場合、特別製作致します。



〔SH-1、2形〕

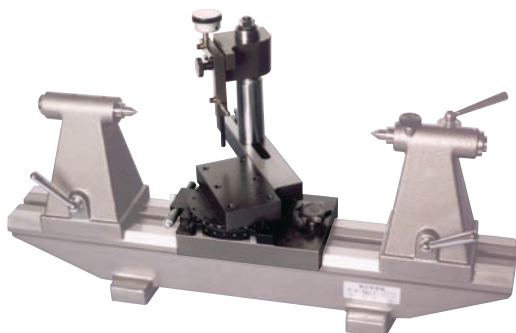


〔偏心検査器P-3形にSH-0を組合せた例〕

# 偏心検査器

## 回転機能付歯車測定アタッチメント（SHR形）

## ATTACHMENT FOR GEAR DEFLECTION WITH TURN



（偏心検査器No.1にSHR-1を組み合わせた例）

- ・はすば歯車、かさ歯車の円ピッチ振れ（偏心）測定に利用できるアタッチメントです。  
回転テーブル上に測定検出器をセットしますので角度設定ができます。
- ・角度最小目盛り 5'（バーニア読み）
- ・標準形偏心検査器に取り付けてご使用下さい。
- ・測定子はSH形と同様です。（モジュール1.0～4.0まで0.5毎7本付属）

※ダイヤルゲージ、偏心検査器本体は含みません。別途ご用意下さい。

| コードNo. | 形式    | 適用偏心検査器 | 最大ギア径(mm) | 質量(kg) |
|--------|-------|---------|-----------|--------|
| SHR101 | SHR-1 | No.1    | 160       | 9      |
| SHR102 | SHR-2 | No.2    | 330       | 12     |

## ローラ式V受けアタッチメント（SAR形）

## ATTACHMENT FOR V SUPPORT WITH ROLLOERS



（偏心検査器No.1にSAR-1を組み合わせた例）

- ・外径基準で測定する際に利用するアタッチメントです。
- ・ローラでV字を形成していますのでワークの接着面にキズがつきにくい。
- ・重いワークでもワーク回転が容易で高精度測定ができます。
- ・対応ワークサイズ  $\phi 40 \sim \phi 100\text{mm}$

※テストバー、偏心検査器本体は含みません。別途ご用意下さい。

| コードNo. | 形式    | 適用偏心検査器   | ローラ間平行度 | ローラ振れ | 質量(kg) |
|--------|-------|-----------|---------|-------|--------|
| SAR101 | SAR-1 | No.1 ML-1 | 0.01    | 0.003 | 4      |
| SAR102 | SAR-2 | No.2 ML-2 | 0.01    | 0.003 | 7      |

## 高さ調整式V受けアタッチメント（SAV形）

## ATTACHMENT FOR ADJUSTABLE HIGHT V SUPPORT



（偏心検査器No.1にSAV-1を組み合わせた例）

- ・外径基準で測定する際に利用するアタッチメントです。
- ・支持部の外径が異なるワークに対応できるように片側のV受けは高さ調整式です。
- ・V受け幅が狭く設計されています。両フランジタイプのワークにも対応できます。
- ・対応ワークサイズ  $\phi 8 \sim \phi 50\text{mm}$
- ・調整側の高さ調整範囲 基準値 $\pm 10\text{mm}$

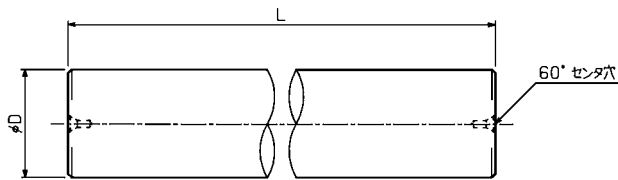
※テストバー、偏心検査器本体は含みません。別途ご用意下さい。

| コードNo. | 形式    | 適用偏心検査器   | 質量(kg) |
|--------|-------|-----------|--------|
| SAV101 | SAV-1 | No.1 ML-1 | 4      |
| SAV102 | SAV-2 | No.2 ML-2 | 7.5    |

# 偏心検査器

## テストバー

## TEST BAR



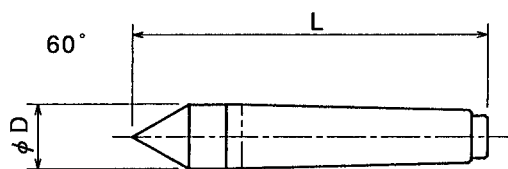
- ・心振れのマスターとしてご使用ください。
- ・センター取付用穴付きです。
- ・円筒部は全品焼入品です。

※ご要望により特別寸法及び精度品も製作致します。

| コードNo. | 寸法<br>(φD×L mm) | 振れ・円筒度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----------------|----------------|------------|
| ST101  | 20 x 150        | 2              | 0.4        |
| ST102  | 20 x 200        |                | 0.5        |
| ST103  | 25 x 300        | 3              | 1.2        |
| ST104  | 30 x 400        |                | 2.2        |

## レースセンター

## CENTER



〔標準形センター〕

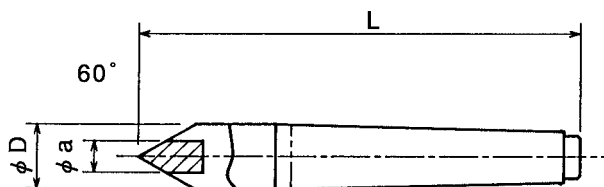
標準センター（焼入品）

ML形、VP形、VPG形以外の弊社製偏心検査器に標準でセットされています。

標準センター（超硬付）

ML形、VP形、VPG形の偏心検査器に標準でセットされています。

※ご要望により特別寸法、傘センター、超硬付き及びメスセンター等も製作致します。

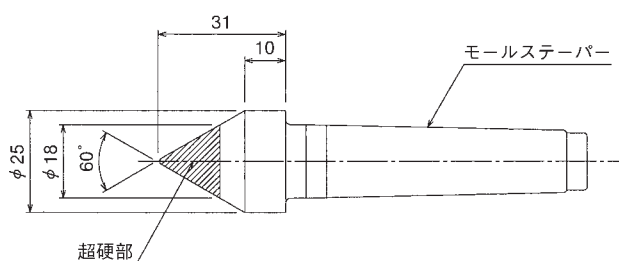


〔超硬付センター〕

| モールステーバー | 標準形    |                 |           | 超硬付    |                 |             |           |
|----------|--------|-----------------|-----------|--------|-----------------|-------------|-----------|
|          | コードNo. | 寸法<br>(φD×L mm) | 質量<br>(g) | コードNo. | 寸法<br>(φD×L mm) | 超硬径<br>(φa) | 質量<br>(g) |
| MT-1     | SAS106 | 12.2 x 66       | 50        | SAK901 | 12.2 x 82       | 6           | 65        |
| MT-2     | SAS146 | 18 x 90         | 150       | SAK902 | 18 x 100        | 8           | 175       |
| MT-3     | SAS176 | 24.1 x 113      | 350       | SAK903 | 24.1 x 125      | 10          | 380       |

## 超硬付カサセンター

## CENTER



MT-1用とMT-2用が有ります。

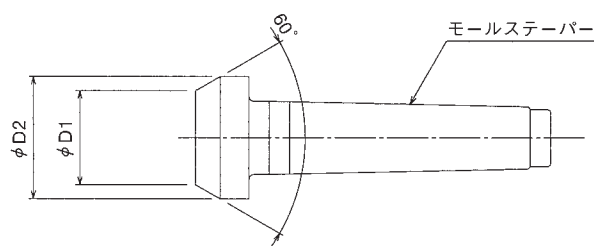
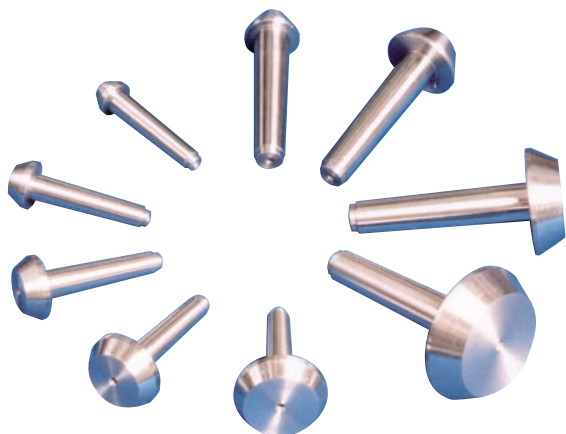
| コードNo.   | モールステーバ | 質量(g) |
|----------|---------|-------|
| Z800-162 | MT-1    | 140   |
| Z800-022 | MT-2    | 220   |

※最大センター間距離が短くなりますので、ワーク長がカタログ値付近の場合は注意が必要です。

# 偏心検査器

## カサセンター（先端カットタイプ）

CENTER



センター穴外径の大きいワークや、センター位置が特殊なワークの場合、通常のセンターですとセンター操作レバーのみのストロークではワークの着脱ができない場合があります。このような時には先端カットタイプのカサセンターをご利用下さい。

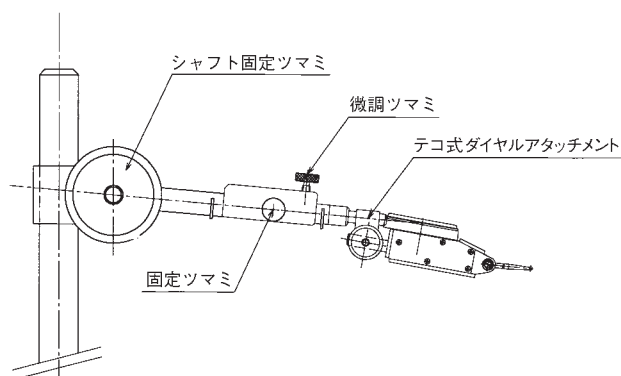
下記のサイズをオプションとして用意しております。

※ご希望により、超硬タイプ、特殊サイズも製作いたします。

| コードNo.   | $\phi D1$ | $\phi D2$ | モールステーパ | 質量(g) |
|----------|-----------|-----------|---------|-------|
| Z800-225 | 10        | 18        | MT-1    | 60    |
| Z800-226 | 15        | 23        | MT-1    | 70    |
| Z800-227 | 20        | 28        | MT-1    | 90    |
| Z800-228 | 25        | 33        | MT-1    | 105   |
| Z800-229 | 30        | 38        | MT-1    | 125   |
| Z800-230 | 15        | 28        | MT-2    | 190   |
| Z800-231 | 25        | 38        | MT-2    | 240   |
| Z800-232 | 35        | 48        | MT-2    | 310   |
| Z800-233 | 45        | 58        | MT-2    | 390   |

※サイズによってはセンター間距離が短くなる場合があります。

## テコ式ダイヤルゲージ用アーム（微動調整付）



偏心検査器には標準で耳金取付タイプのダイヤルゲージが使用できるスタンドが付属します。

アームを交換することにより、テコ式ダイヤルゲージを取り付けることができます。微動調整ツマミ付ですので、ダイヤルゲージのセットが容易です。

※ステム取付穴  $\phi 6$  mmです。（ダイヤルゲージは付属しません。）

| コードNo. | 適用偏心検査器形式   |
|--------|-------------|
| SS101  | No.1、ML-1   |
| SS102  | No.2、ML-2   |
| SS103  | No.3、ML-3   |
| SS104  | P-1、P-2、P-3 |

# 偏心検査器

## 偏心検査器 特別製作例



### ■SAP-090型

本偏心検査器は、P型偏心検査器をベースとして、回転軸にエンコーダを内蔵させたものです。

角度に対するリフト量を必要とする用途に使用できます。

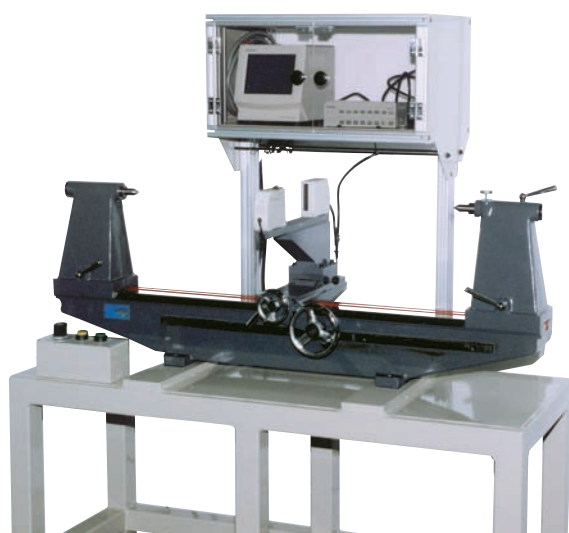
（カムシャフト、プーリー、スプロケット、ギア等）

エンコーダ及びリフト量検出器をデジタル表示器で表示したり、パソコンに取り込んだり、D/A変換を行って記録計に形状図をトレースさせるといった使用方法ができます。

エンコーダの分解能及びリフト検出センサーのストロークと分解能、測定ワークの形状、測定精度、データの出力方法、回転の手動か自動（モーター駆動）等は任意に選定出来ますので、ご希望の仕様で設計、製作致します。

### 基本仕様

- ・センターハイト ……100mm
- ・センター ……MTNo.1
- ・センター平行度 ……5  $\mu$ m
- ・エンコーダ分解能 ……3600p/rev (0.1度)、任意設定可。
- ・回転振れ精度 ……5  $\mu$ m以下。
- ・駆動方式 ……手動（モーター駆動はオプション）
- ・リフト量センサー ……任意設定可。（リニアスケール等）
- ・その他、基本仕様外の設定は打ち合わせによる。



### ■SML-116型

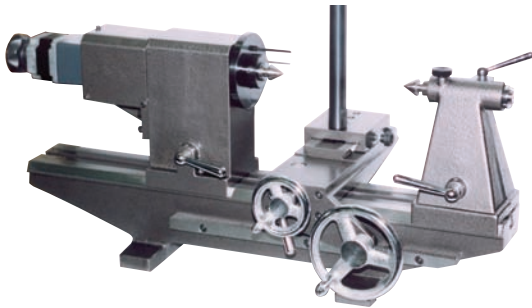
- ・検出器にレーザー寸法測定器を利用したシャフト形状測定器です。標準のML型偏心検査器を応用した製品ですので、低価格、短納期です。15種類の測定条件を設定できますので、異形シャフトや形状測定を必要とするシャフト測定が短時間で出来ます。

### 基本仕様

- ・ワーク径 ……最大 $\phi$ 120mm（レーザー寸法測定器による）
- ・ワーク最大長さ ……800mm
- ・使用センター ……MT No.2超硬付
- ・センター平行度 ……0.008mm
- ・電源 ……AC100V 90VA以下
- ・設定プログラム数 ……最大15種。切換は手元スイッチで可能

# 偏心検査器

## 偏心検査器 特別製作例



### ■SML-115型

- ・ワーク回転機構付のML型偏心検査器です。モーター回転ですから、制御側の構成で自動計測器への発展が容易です。
- 標準のML型偏心検査器を応用した製品ですので、低価格、短納期です。

#### 基本仕様

- ・ワーク径 ……………最大  $\phi$  80mm
- ・ワーク最大長さ ……………400mm
- ・使用センター ……………MT No.1超硬付
- ・センター平行度 ……………0.006mm
- ・回転振れ精度 ……………0.003mm
- ・電源 ……………AC100V 600VA以下
- ・回転速度 ……………最大30rpm

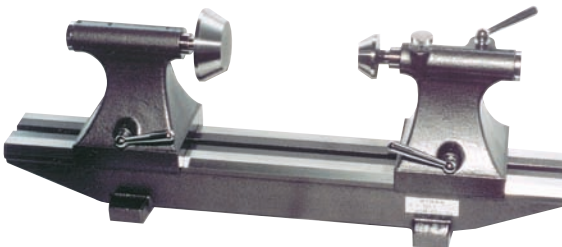


### ■SA-091型

- ・テーパ面の精度を測定する専用のラインゲージです。量産品の検査に最適です。
- 検出器の高さ方向調整機能付きですので小径から大径に対応できます。
- カサ歯車の振れ検査にも利用できます。

#### 基本仕様

- ・ワーク径 ……………最大  $\phi$  100mm
- ・ワーク最大長さ ……………400mm
- ・使用センター ……………MT No.1超硬付
- ・センター平行度 ……………0.006mm
- ・高さ調整範囲 ……………40mm



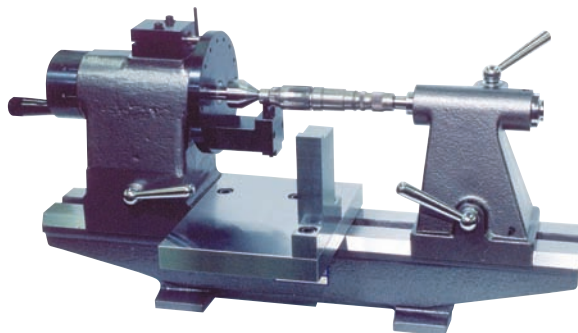
### ■SA-092型

- ・当社の標準偏心検査器に専用形状のセンターをセットしたタイプです。標準検査器を利用しますので、特殊形状ワークの専用検査器が低価格、短納期で実現できます。
- ワーク形状を提示していただければ、最適なセンター形状を選定し専用センターでの精度調整を行いますので、高精度な偏心検査器をお求めいただけます。

※通常センター径の2.5倍の外径のカサセンターまでは標準検査器の精度で製作します。

# 偏心検査器

## 偏心検査器 特別製作例

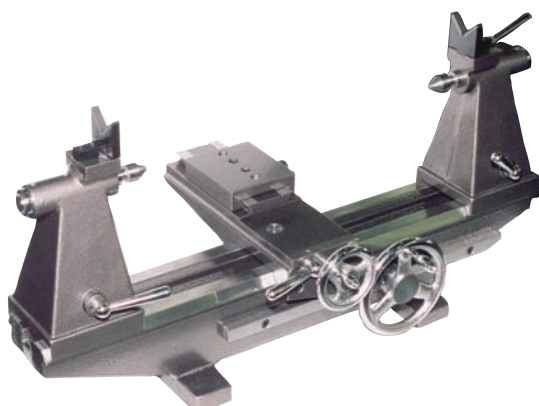


### ■SA-095型

- ・割り出し機構付のシャフト検査器です。  
スプライン基準での溝割り出し精度などの測定に利用されています。  
量産品の検査に最適です。

#### 基本仕様

- ・センターハイト ……150mm
- ・センター間距離 ……最大400mm
- ・センター平行度 ……0.006mm
- ・センター ……MT No.1
- ・割り出し数 ……12分割
- ・割り出し精度 ……0.02mm

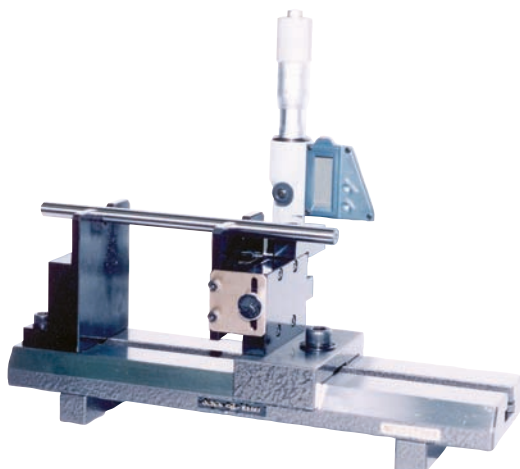


### ■SML-117型

- ・通常のセンター穴基準の測定と外径基準の測定が1台で兼用できるタイプのML型偏心検査器です。  
工程間での検査に便利です。例えば、研削工程前でのセンター穴基準の検査と研削工程後の外径基準の検査が一台で可能です。  
標準型の改造で対応しておりますので、低価格、短納期です。

#### 基本仕様

- ・センターハイト ……150mm
- ・センター間距離 ……最大400mm
- ・センター平行度 ……0.006mm
- ・センター ……MT No.1
- ・V受け最大外径 …… $\phi$  25mm
- ・V受け平行度 ……0.006mm



### ■SW-115型

- ・多段外径のセンターレスシャフトの偏心測定が可能な検査器です。  
V受けの片側は $\mu$ m単位の高精度な高さ調整ができます。  
偏心測定だけでなく外径誤差の測定も可能です。

#### 基本仕様

- ・ワーク径 …… $\phi$  3 ~  $\phi$  30mm
- ・ワーク長さ ……最大300mm
- ・V受け平行度 ……0.003mm
- ・調整側移動範囲 …… $\pm$ 10mm

## 真直度測定器

真直度テスター

Stock No. 215

STRAIGHTNESS TESTER



- ・石製の基準ストレートエッジの下面に3ポイントの支持脚を設けてあります。
- ・精度面は高精度で、かつ軽量に製作されております。
- ・スライダーを移動させることにより簡単に真直度の測定が出来ます。
- ・マスター定盤で“0”セットを行うことにより、ワークの絶対値が測定出来ます。
- ・ダイヤルゲージの代わりに外部出力付きのプロープを使用することでデータ処理が出来ます。

※ダイヤルゲージは付属していません。

本体

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(L×W×H mm) | 有効測定<br>長さ (mm) | 真直度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|-----------------|-------------------|------------|
| CA101  | 500  | 640×60×125       | 500             | 2                 | 18         |
| CA102  | 1000 | 1140×60×125      | 1000            | 4                 | 30         |

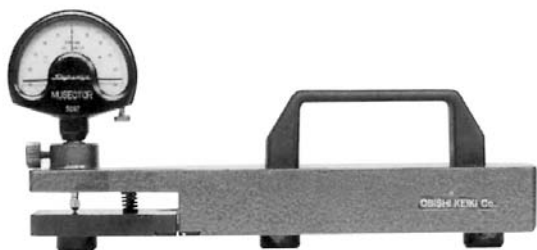
マスター定盤

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(L×W×H mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|-------------------|------------|
| CA201  | 500  | 640×125×110      | 1.5               | 25         |
| CA202  | 1000 | 1140×125×110     | 3.0               | 44         |

リピートメーター

Stock No. 216

REPEAT METER



- ・定盤等の平面度・真直度等の測定が簡単に出来ます。
- ・支点間100mmの3点で平面上の凸凹を測定致します。
- ・測定前にマスター定盤でゼロセットをしてください。

※ダイヤルゲージは付属していません。

本体

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法 (L×W×H mm) | 測定ピッチ (mm) | 質量 (kg) |
|--------|------|---------------|------------|---------|
| CB101  | 200  | 240×60×90     | 100        | 4.5     |

マスター定盤

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(L×W×H mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|-------------------|------------|
| CB102  | 300  | 300×75×150       | 1                 | 10         |

ロールキャリパ

Stock No. 810

ROLL CALIPER



- ・大型ロールの測定用です。
  - ・軽合金を使用していますので軽量に出来ております(ただしフレームは鋳鉄製)。
  - ・4個の走行ローラーはベアリング入りで、精密研削されております。
  - ・ロール上を軽くスムーズに移動致します。
  - ・アームには特殊間隔目盛りが刻印されており、ワークの寸法の数字にブラケットをあわせることにより簡単にワークのロール中心にダイヤルゲージをセット出来ます。
- ※・0.01mm目盛りダイヤルゲージは標準で付属しております。
- ・格納箱は本体を分解して入れるようになっております。

| コードNo. | 形式    | 測定範囲 (直径 mm) | 質量 (kg) |
|--------|-------|--------------|---------|
| DA101  | 810-1 | 100～ 450     | 4.3     |
| DA102  | 810-2 | 200～ 600     | 10      |
| DA103  | 810-3 | 270～ 800     | 13      |
| DA104  | 810-4 | 400～1050     | 26      |
| DA105  | 810-5 | 450～1400     | 34      |
| DA106  | 810-6 | 700～1600     | 38      |
| DA107  | 810-7 | 1200～1900    | 60      |
| DA108  | 810-8 | 1400～2000    | 70      |

※製品の各仕様、外観等については、改良のため変更する場合がありますのでご了承ください。

## 直定規 (ストレートエッジ)

## アイビーム形ストレートエッジ

Stock No. 204

I BEAM TYPE STRAIGHT EDGE



- ・加工された面の検査、基準ガイド等に使用します。
- ・ヒズミの少ないI形タイプになっております。
- ・精度面は両端より20mm除外した寸法（呼び寸法と同じ）となっております。
- ・1500mm以上の製品には持ちやすいように取手用長穴を設けてあります。

## A級

| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W mm) | 焼入品    | 非焼入品   | 真直・平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|--------|----------------------|------------|
|      |                  | コードNo. | コードNo. |                      |            |
| 500  | 540x 50x10       | EA101  | EA201  | 7                    | 2.0        |
| 750  | 790x 60x12       | EA102  | EA202  | 9.5                  | 3.8        |
| 1000 | 1040x 60x12      | EA103  | EA203  | 12                   | 5.0        |
| 1500 | 1540x 70x15      | EA104  | EA204  | 17                   | 9.5        |
| 2000 | 2040x 90x20      | EA105  | EA205  | 22                   | 22.0       |
| 2500 | 2540x100x20      | EA106  | EA206  | 27                   | 35.0       |
| 3000 | 3040x120x22      | EA107  | EA207  | 32                   | 45.5       |
| 3500 | 3540x135x22      | EA108  | EA208  | 37                   | 65.0       |
| 4000 | 4040x140x25      | EA109  | EA209  | 42                   | 75.0       |
| 5000 | 5040x150x30      | EA110  | EA210  | 52                   | 130.0      |

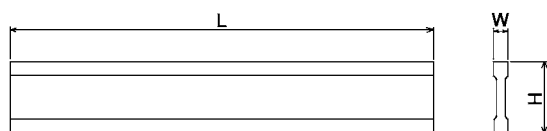
## B級

| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W mm) | 焼入品    | 非焼入品   | 真直・平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|--------|----------------------|------------|
|      |                  | コードNo. | コードNo. |                      |            |
| 500  | 540x 50x10       | EA301  | EA401  | 20                   | 2.0        |
| 750  | 790x 60x12       | EA302  | EA402  | 25                   | 3.8        |
| 1000 | 1040x 60x12      | EA303  | EA403  | 30                   | 5.0        |
| 1500 | 1540x 70x15      | EA304  | EA404  | 40                   | 9.5        |
| 2000 | 2040x 90x20      | EA305  | EA405  | 50                   | 22.0       |
| 2500 | 2540x100x20      | EA306  | EA406  | 60                   | 35.0       |
| 3000 | 3040x120x22      | EA307  | EA407  | 70                   | 45.5       |
| 3500 | 3540x135x22      | EA308  | EA408  | 80                   | 65.0       |
| 4000 | 4040x140x25      | EA309  | EA409  | 90                   | 75.0       |
| 5000 | 5040x150x30      | EA310  | EA410  | 110                  | 130.0      |

## アイ形直定規

Stock No. 212-1

STRAIGHT EDGE



- ・JIS B7514の規格に準拠し製作された高精度な製品です。
- ・平面、真直、平行等进行检查するときのご使用に最適です。
- ・精度面は両端より20mm除外した寸法(呼び寸法と同じ)となっております。
- ・1500mm以上の製品には持ちやすいように取手用長穴を設けてあります。
- ・全サイズ共焼入品です。

※ご希望により特級品も製作致します。

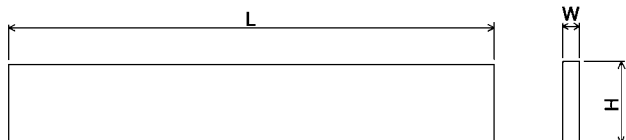
| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W mm) | A 級    |                   | B 級    |                   | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|------------|
|      |                  | コードNo. | 真直・平行度 ( $\mu$ m) | コードNo. | 真直・平行度 ( $\mu$ m) |            |
| 300  | 340x 50x10       | EB101  | 3                 | EB201  | 10                | 1.1        |
| 500  | 540x 50x10       | EB102  | 4                 | EB202  | 14                | 2.0        |
| 1000 | 1040x 60x12      | EB103  | 6                 | EB203  | 24                | 5.0        |
| 1500 | 1540x 70x15      | EB104  | 8                 | EB204  | 34                | 9.5        |
| 2000 | 2040x 90x20      | EB105  | 10                | EB205  | 44                | 22.0       |
| 3000 | 3040x120x22      | EB106  | 14                | EB206  | 64                | 45.5       |

# 直定規 (ストレートエッジ)

## 長方形直定規

Stock No. 212-2

STRAIGHT EDGE



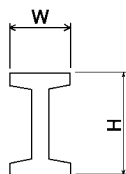
- ・ JIS B7514の規格に準拠し製作された高精度な製品です。
  - ・ 平面、真直、平行等を検査するときのご使用に最適です。
  - ・ 精度面は両端より20mm除外した寸法(呼び寸法と同じ)となっております。
  - ・ 全サイズ共焼入品です。
- ※ご希望により特級品も製作致します。

| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W mm) | A 級    |             | B 級    |             | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|-------------|--------|-------------|------------|
|      |                  | コードNo. | 真直・平行度 (μm) | コードNo. | 真直・平行度 (μm) |            |
| 300  | 340x 50x10       | EC101  | 3           | EC201  | 10          | 1.4        |
| 500  | 540x 50x10       | EC102  | 4           | EC202  | 14          | 2.2        |
| 1000 | 1040x 60x12      | EC103  | 6           | EC203  | 24          | 6.0        |
| 1500 | 1540x 70x15      | EC104  | 8           | EC204  | 34          | 13.0       |
| 2000 | 2040x 90x20      | EC105  | 10          | EC205  | 44          | 29.0       |
| 3000 | 3040x120x22      | EC106  | 14          | EC206  | 64          | 63.0       |

## コウ形ストレートエッジ (幅広形)

Stock No. 205

STRAIGHT EDGE (WIDE TYPE)



- ・ 幅を広くし、水準器等を乗せて使用出来るように製作された製品です。
  - ・ 基準の直定規として平行、真直の測定に最適です。
  - ・ 機械等の走り精度の検査、精密機械の組立、発電所のタービンの据え付け等の基準、又検査用にご使用ください。
  - ・ 真直度、平行度(JISの高さ不同)は直定規のJIS規格(JISB7514)をクリアした製品です。
  - ・ 焼入品と非焼入品があります。
- ※・ご希望により特級品も製作致します。
- ・ 格納箱は運搬兼用の堅牢タイプです。

### A 級

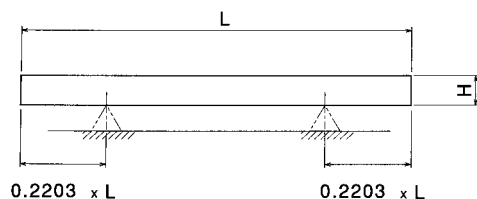
| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W mm) | 焼入品    | 非焼入品   | 真直・平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|--------|----------------|------------|
|      |                  | コードNo. | コードNo. |                |            |
| 1000 | 1000x 85x50      | ED101  | ED201  | 6              | 16         |
| 1500 | 1500x 90x50      | ED102  | ED202  | 8              | 28         |
| 2000 | 2000x120x50      | ED103  | ED203  | 10             | 42         |
| 2500 | 2500x140x50      | ED104  | ED204  | 12             | 68         |
| 3000 | 3000x180x50      | ED105  | ED205  | 14             | 100        |
| 4000 | 4000x200x50      | ED106  | ED206  | 18             | 158        |
| 5000 | 5000x240x50      | ED107  | ED207  | 22             | 226        |

### B 級

| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W mm) | 焼入品    | 非焼入品   | 真直・平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|--------|----------------|------------|
|      |                  | コードNo. | コードNo. |                |            |
| 1000 | 1000x 85x50      | ED301  | ED401  | 24             | 16         |
| 1500 | 1500x 90x50      | ED302  | ED402  | 34             | 28         |
| 2000 | 2000x120x50      | ED303  | ED403  | 44             | 42         |
| 2500 | 2500x140x50      | ED304  | ED404  | 54             | 68         |
| 3000 | 3000x180x50      | ED305  | ED405  | 64             | 100        |
| 4000 | 4000x200x50      | ED306  | ED406  | 84             | 158        |
| 5000 | 5000x240x50      | ED307  | ED407  | 104            | 226        |

### NOTE

#### ベッセルポイント



#### ※・真直度の測定

当社では最小たわみ点(ベッセルポイント)で直定規を支持して真直度を測定しております。両端より支持位置Pまでの距離は

$$P = 0.2203 \times L$$

(L = 全長の長さ mm)

# 直定規 (ストレートエッジ)

## 石製長方形ストレートエッジ

Stock No. 900-3

GRANITE-STRAIGHT EDGE



- ・良質な斑れい岩を使用して製作されております。
- ・精密機械の走り精度、各種加工面の真直度、平面度の検査用に最適です。
- ・精度面は両端より20mm除外した寸法(呼び寸法と同じ)となっております。

※呼び寸法1000mmの製品は取手付きです。

| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W mm) | 00 級   |                     | 特 級    |                     | A 級    |                     | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|------------|
|      |                  | コードNo. | 真直・平行<br>( $\mu$ m) | コードNo. | 真直・平行<br>( $\mu$ m) | コードNo. | 真直・平行<br>( $\mu$ m) |            |
| 750  | 790x100x50       | EF101  | 2                   | EF201  | 3                   | EF301  | 5                   | 13.5       |
| 1000 | 1040x125x60      | EF102  | 3                   | EF202  | 4                   | EF302  | 6                   | 27.0       |

## 鋳鉄製櫛形ストレートエッジ

Stock No. 208

CAST IRON STRAIGHT EDGE



- ・材料は良質の鋳鉄製で、精度面はキサゲ仕上げの基準ストレートエッジです。
- ・工作機械の精度面の検査、摺り合わせ用に最適です。

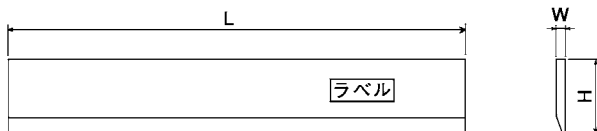
| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×W×H mm) | A 級    |                | B 級    |                | 質量<br>(kg) |
|------|------------------|--------|----------------|--------|----------------|------------|
|      |                  | コードNo. | 真直度 ( $\mu$ m) | コードNo. | 真直度 ( $\mu$ m) |            |
| 500  | 500x 55x 90      | EJ101  | 4              | EJ201  | 14             | 4          |
| 750  | 750x 60x140      | EJ102  | 5              | EJ202  | 19             | 10         |
| 1000 | 1000x 65x185     | EJ103  | 6              | EJ203  | 24             | 20         |
| 1250 | 1250x 70x230     | EJ104  | 7              | EJ204  | 29             | 30         |
| 1500 | 1500x 75x275     | EJ105  | 8              | EJ205  | 34             | 55         |
| 2000 | 2000x 85x365     | EJ106  | 10             | EJ206  | 44             | 90         |
| 2500 | 2500x 95x460     | EJ107  | 12             | EJ207  | 54             | 125        |
| 3000 | 3000x100x550     | EJ108  | 14             | EJ208  | 64             | 245        |

# 直定規 (ストレートエッジ)

## ベベル形ストレートエッジ

Stock No. 214-1

STRAIGHT EDGE



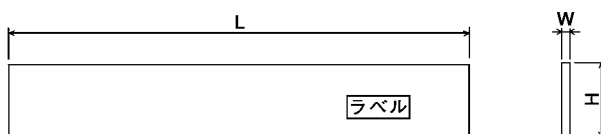
- ・平面度、曲がり等の検査、ケガキ用定規として最適です。
- ・精度面は1面で刃先側(ラベルの下側)です。
- ・焼入品と非焼入品があります。

| 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 焼入品    | 非焼入品   | 刃厚<br>(mm) | 真直度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|----------|-------------------|--------|--------|------------|-------------------|------------|
|          |                   | コードNo. | コードNo. |            |                   |            |
| 150      | 150x25x 3         | EK101  | EK201  | 1          | 13                | 0.1        |
| 200      | 200x25x 3         | EK102  | EK202  | 1          | 14                | 0.1        |
| 300      | 300x35x 4         | EK104  | EK204  | 2          | 16                | 0.4        |
| 450      | 450x40x 5         | EK105  | EK205  | 2          | 19                | 0.7        |
| 600      | 600x40x 5         | EK106  | EK206  | 2          | 22                | 0.9        |
| 1000     | 1000x47x 5        | EK107  | EK207  | 2          | 30                | 2.5        |
| 1500     | 1500x72x 7        | EK108  | EK208  | 3          | 40                | 5.5        |
| 2000     | 2000x85x 8        | EK109  | EK209  | 3.5        | 50                | 11.0       |
| 2500     | 2500x90x10        | EK110  | EK210  | 4          | 60                | 18.0       |
| 3000     | 3000x95x10        | EK111  | EK211  | 4          | 70                | 21.5       |

## 普通形ストレートエッジ

Stock No. 214-2

STRAIGHT EDGE



- ・平面度、曲がり等の検査、ケガキ用定規として最適です。
- ・精度面は1面(ラベルの下側)です。
- ・焼入品と非焼入品があります。

| 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 焼入品    | 非焼入品   | 真直度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|----------|-------------------|--------|--------|-------------------|------------|
|          |                   | コードNo. | コードNo. |                   |            |
| 150      | 150x25x 3         | EL101  | EL201  | 13                | 0.1        |
| 200      | 200x25x 3         | EL102  | EL202  | 14                | 0.2        |
| 300      | 300x35x 4         | EL104  | EL204  | 16                | 0.4        |
| 450      | 450x40x 5         | EL105  | EL205  | 19                | 0.8        |
| 600      | 600x40x 5         | EL106  | EL206  | 22                | 1.0        |
| 1000     | 1000x47x 5        | EL107  | EL207  | 30                | 3.0        |
| 1500     | 1500x72x 7        | EL108  | EL208  | 40                | 5.5        |
| 2000     | 2000x85x 8        | EL109  | EL209  | 50                | 11.0       |
| 2500     | 2500x90x10        | EL110  | EL210  | 60                | 19.0       |
| 3000     | 3000x95x10        | EL111  | EL211  | 70                | 24.0       |

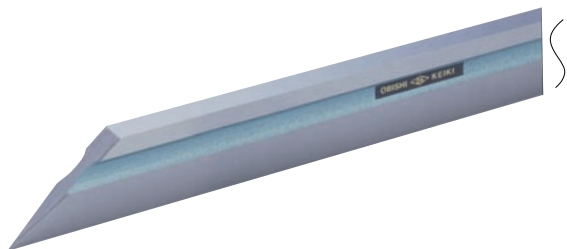
# 直定規 (ストレートエッジ)

## ナイフ形ストレートエッジ

Stock No. 209

KNIFE TYPE STRAIGHT EDGE

- ・高精度のストレートエッジで、エッジ部は薄刃になっております。
- ・刃先の先端はきわめて小さいR形状になっております。
- ・ワークに一線であたるため、正確な真直、平面の測定が出来ます。
- ・光線をあてて検査すると、いっそう正確な測定が出来ます。
- ・焼入品です。



| コードNo. | 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 真直度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|----------|-------------------|-------------------|------------|
| EN101  | 80       | 80x25x 7          | 1.4               | 0.1        |
| EN102  | 100      | 100x25x 7         | 1.4               | 0.15       |
| EN104  | 150      | 150x25x 7         | 1.6               | 0.2        |
| EN105  | 200      | 200x30x 8         | 1.8               | 0.3        |
| EN107  | 300      | 300x32x10         | 2.2               | 0.6        |
| EN108  | 400      | 400x35x10         | 2.6               | 0.9        |
| EN109  | 500      | 500x40x10         | 3.0               | 1.3        |
| EN110  | 600      | 600x45x10         | 3.4               | 2.5        |

## 三角形ストレートエッジ

Stock No. 211

TRIANGLE TYPE STRAIGHT EDGE

- ・三方の角面の真直が高精度に仕上げられております。
- ・刃先の先端はきわめて小さいR形状になっております。
- ・ワークに一線であたるため、正確な真直、平面の測定が出来ます。
- ・光線をあてて検査すると、いっそう正確な測定が出来ます。
- ・焼入品です。



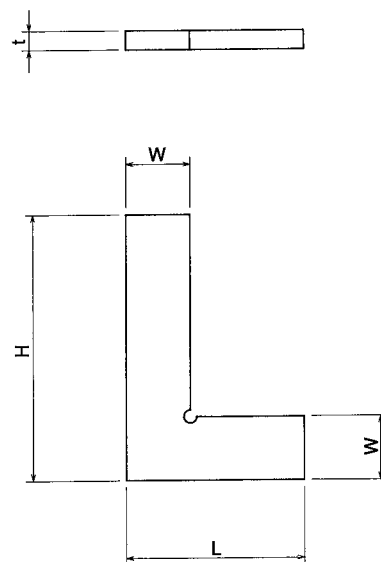
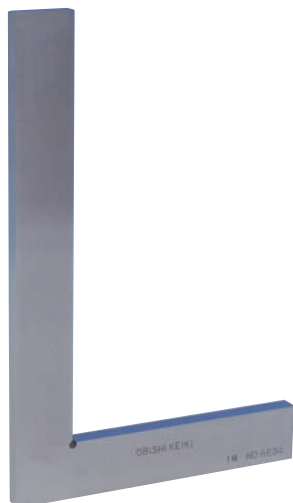
| コードNo. | 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×W mm) | 真直度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(g) |
|--------|----------|-----------------|-------------------|-----------|
| ET101  | 50       | 50x15x15        | 1.2               | 40        |
| ET102  | 75       | 75x15x15        | 1.3               | 50        |
| ET103  | 100      | 100x15x15       | 1.4               | 60        |
| ET104  | 150      | 150x20x20       | 1.6               | 180       |
| ET105  | 200      | 200x20x20       | 1.8               | 280       |
| ET106  | 300      | 300x25x25       | 2.2               | 900       |

# 直角定規 (スコヤー)

平形直角定規

Stock No. 65

FLAT-TYPE SQUARE



## 平形直角定規

- ・本製品はJIS B7526の規格に準拠し製作しております。
- ・直角の測定をするために使用します。
- ・治工具の直角、治工具取付による直角、製品の直角等の測定に使用します。

## D形平スコヤー

- ・本製品はJIS B7526の規格に準拠し製作しております。
- ・直角の測定をするために使用します。
- ・治工具の直角、治工具取付による直角、製品の直角等の測定に使用します。

### 1 級 焼入品

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法<br>(H×L×W×t mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|---------|---------------------|-------------------|------------|
| FA101  | 75      | 75x 50x18x 3        | ± 14              | 0.1        |
| FA102  | 100     | 100x 70x20x 4       | ± 15              | 0.1        |
| FA104  | 150     | 150x 100x25x 5      | ± 18              | 0.2        |
| FA105  | 200     | 200x 130x25x 8      | ± 20              | 0.5        |
| FA107  | 300     | 300x 200x30x 8      | ± 25              | 0.9        |
| FA108  | 400     | 400x 200x40x 8      | ± 30              | 1.5        |
| FA109  | 500     | 500x 300x40x 8      | ± 35              | 2.1        |
| FA110  | 600     | 600x 325x50x11      | ± 40              | 4.0        |
| FA111  | 750     | 750x 400x50x11      | ± 48              | 5.0        |
| FA112  | 1000    | 1000x 550x60x12     | ± 60              | 9.0        |
| FA113  | 1500    | 1500x 700x65x12     | ± 85              | 14.0       |
| FA114  | 2000    | 2000x1000x80x12     | ± 110             | 24.0       |

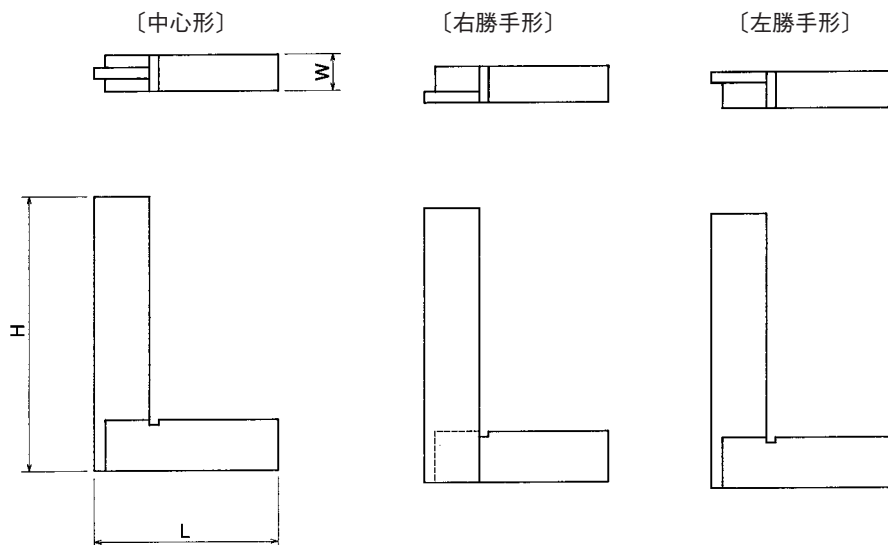
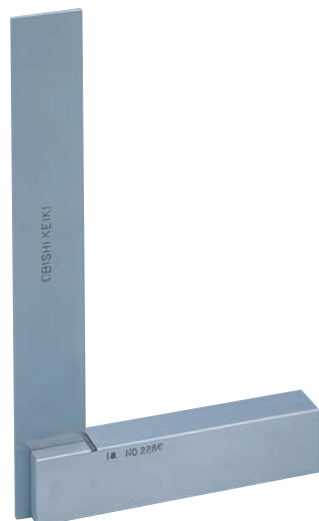
### 2 級 非焼入品

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法<br>(H×L×W×t mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|---------|---------------------|-------------------|------------|
| FB101  | 75      | 75x 50x18x 3        | ± 27              | 0.1        |
| FB102  | 100     | 100x 70x20x 4       | ± 30              | 0.1        |
| FB104  | 150     | 150x 100x25x 5      | ± 35              | 0.2        |
| FB105  | 200     | 200x 130x25x 6      | ± 40              | 0.35       |
| FB107  | 300     | 300x 200x30x 6      | ± 50              | 0.6        |
| FB109  | 400     | 400x 200x40x 8      | ± 60              | 1.5        |
| FB111  | 500     | 500x 255x40x 8      | ± 70              | 1.8        |
| FB112  | 600     | 600x 300x40x 8      | ± 80              | 2.5        |
| FB113  | 1000    | 1000x 500x50x10     | ± 120             | 5.5        |
| FB114  | 1500    | 1500x 700x65x12     | ± 170             | 14.0       |
| FB115  | 2000    | 2000x1000x80x12     | ± 220             | 24.0       |

## 台付直角定規

Stock No. 69

SQUARE WITH BASE



## 台付直角定規

- ・本製品はJIS B7526の規格に準拠し製作しております。
- ・治工具の直角、治工具取付による直角、製品の直角等の測定にご使用ください。
- ・短片に厚みがあり、安定した状態で測定が出来ます。
- ・長片と短片は特殊な方法で堅牢に接合してあります。

## A形台付スコヤー

- ・本製品はJIS B7526の規格に準拠し製作しております。
- ・治工具の直角、治工具取付による直角、製品の直角等の測定にご使用ください。
- ・短片に厚みがあり、安定した状態で測定が出来ます。
- ・長片と短片は特殊な方法で堅牢に接合してあります。

## 1 級 焼入品

| 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(HXLXW mm) | 中心形    | 右勝手形   | 左勝手形   | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|------------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|------------|
|            |                   | コードNo. | コードNo. | コードNo. |                   |            |
| 75         | 75x 50x12         | FC101  | FE101  | FE201  | $\pm 14$          | 0.1        |
| 100        | 100x 75x12        | FC102  | FE102  | FE202  | $\pm 15$          | 0.15       |
| 150        | 150x100x18        | FC104  | FE104  | FE204  | $\pm 18$          | 0.35       |
| 200        | 200x130x20        | FC105  | FE105  | FE205  | $\pm 20$          | 0.7        |
| 300        | 300x200x27        | FC107  | FE107  | FE207  | $\pm 25$          | 1.6        |
| 400        | 400x210x25        | FC109  | FE109  | FE209  | $\pm 30$          | 2.2        |
| 500        | 500x300x30        | FC111  | FE111  | FE211  | $\pm 35$          | 4.5        |
| 600        | 600x350x30        | FC112  | FE112  | FE212  | $\pm 40$          | 5.5        |
| 750        | 750x400x50        | FC113  | FE113  | FE213  | $\pm 48$          | 12.5       |
| 1000       | 1000x550x65       | FC114  | FE114  | FE214  | $\pm 60$          | 27.0       |
| 1500       | 1500x620x65       | FC115  | FE115  | FE215  | $\pm 85$          | 40.0       |
| 2000       | 2000x830x70       | FC116  | FE116  | FE216  | $\pm 110$         | 70.0       |

## 2 級 非焼入品

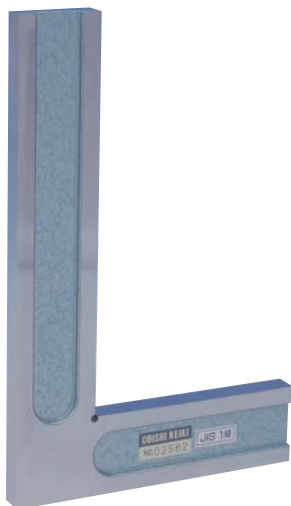
| 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(HXLXW mm) | 中心形    | 右勝手形   | 左勝手形   | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|------------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|------------|
|            |                   | コードNo. | コードNo. | コードNo. |                   |            |
| 75         | 75x 50x10         | FD101  | FF101  | FF201  | $\pm 27$          | 0.1        |
| 100        | 100x 70x12        | FD102  | FF102  | FF202  | $\pm 30$          | 0.15       |
| 150        | 150x100x18        | FD104  | FF104  | FF204  | $\pm 35$          | 0.35       |
| 200        | 200x130x22        | FD105  | FF105  | FF205  | $\pm 40$          | 0.7        |
| 300        | 300x200x27        | FD107  | FF107  | FF207  | $\pm 50$          | 1.6        |
| 400        | 400x200x27        | FD109  | FF109  | FF209  | $\pm 60$          | 2.0        |
| 500        | 500x265x30        | FD111  | FF111  | FF211  | $\pm 70$          | 3.7        |
| 600        | 600x335x30        | FD112  | FF112  | FF212  | $\pm 80$          | 5.0        |
| 750        | 750x360x40        | FD113  | FF113  | FF213  | $\pm 95$          | 9.0        |
| 1000       | 1000x430x55       | FD114  | FF114  | FF214  | $\pm 120$         | 15.5       |
| 1500       | 1500x620x60       | FD115  | FF115  | FF215  | $\pm 170$         | 40.0       |
| 2000       | 2000x830x70       | FD116  | FF116  | FF216  | $\pm 220$         | 70.0       |

# 直角定規 (スコヤー)

## アイ形直角定規

Stock No. 66

I-TYPE PRECISION SQUARE



- ・ JIS B7526の規格に準拠し製作された最高級スコヤーとして高精度を保持しています。
- ・ 厚みがありますので立てた状態でも、安定して測定が出来ます。
- ・ 治工具の直角、治工具取付による直角、製品の直角等の測定にご使用ください。
- ・ 精密機械、測定機器のマスターとして十分な精度を保持しております。
- ・ 全サイズとも焼入品です。
- ・ 特別寸法・精度品も製作致します。

| 呼び寸法 | 寸法<br>(HXLXWXt mm) | 1 級    |          | 2 級    |          | 質量<br>(kg) |
|------|--------------------|--------|----------|--------|----------|------------|
|      |                    | コードNo. | 直角度 (μm) | コードNo. | 直角度 (μm) |            |
| 50   | 50x 40x15x 5       | FG101  | ± 2.5    | FG201  | ± 6.0    | 0.04       |
| 75   | 75x 50x18x 5       | FG102  | ± 2.8    | FG202  | ± 6.5    | 0.08       |
| 100  | 100x 70x25x 8      | FG103  | ± 3.0    | FG203  | ± 7.0    | 0.2        |
| 150  | 150x100x30x 8      | FG104  | ± 3.5    | FG204  | ± 8.0    | 0.3        |
| 200  | 200x130x35x11      | FG105  | ± 4.0    | FG205  | ± 9.0    | 0.7        |
| 300  | 300x200x40x15      | FG106  | ± 5.0    | FG206  | ± 11.0   | 1.8        |
| 500  | 500x300x55x20      | FG107  | ± 7.0    | FG207  | ± 15.0   | 6.5        |
| 600  | 600x350x60x23      | FG108  | ± 8.0    | FG208  | ± 17.0   | 9.0        |
| 750  | 750x400x65x25      | FG109  | ± 9.5    | FG209  | ± 20.0   | 11.5       |
| 1000 | 1000x500x70x28     | FG110  | ± 12.0   | FG210  | ± 25.0   | 18.0       |

## 刃形直角定規 (皿形)

Stock No. 74

BOTH KNIFE TYPE SQUARE



- ・ JIS B7526の規格に準拠し製作された最高級スコヤーとして高精度を保持しています。
- ・ 長片の内外角が刃形で、刃先はきわめて小さなR形状になっております。
- ・ 光線を通しやすいため、大変使いやすくなっております。
- ・ 全サイズとも焼入品です。

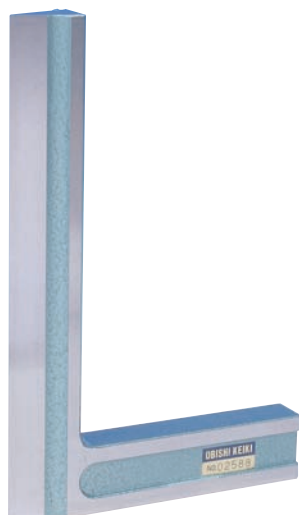
| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(HXLXWXt mm) | 直角度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|---------------------|-------------|------------|
| FH101  | 50         | 50x 40x15x 4        | ± 2.5       | 0.02       |
| FH102  | 75         | 75x 50x20x 5        | ± 2.8       | 0.08       |
| FH103  | 100        | 100x 70x25x 6       | ± 3.0       | 0.14       |
| FH104  | 150        | 150x100x30x 8       | ± 3.5       | 0.35       |
| FH105  | 200        | 200x130x35x10       | ± 4.0       | 0.7        |
| FH106  | 300        | 300x200x40x15       | ± 5.0       | 1.7        |
| FH107  | 400        | 400x250x45x18       | ± 6.0       | 4.2        |
| FH108  | 500        | 500x250x50x20       | ± 7.0       | 5.1        |

# 直角定規 (スコヤー)

## 刃形スコヤー (I 形)

Stock No. 73

KNIFE EDGED SQUARE



- ・厚みを持っておりますので安定して直角測定が出来ます。
- ・長片の外角が刃形で、刃先はきわめて小さなR形状になっております。
- ・光線を通しやすいため、大変使いやすくなっております。
- ・精度面は外角専用で、全サイズとも焼入品です。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(HXLXWXt mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|---------------------|-------------------|------------|
| FJ101  | 50         | 50x 40x15x10        | ± 2.5             | 0.05       |
| FJ102  | 75         | 75x 50x20x11        | ± 2.8             | 0.1        |
| FJ103  | 100        | 100x 70x22x11       | ± 3.0             | 0.3        |
| FJ104  | 150        | 150x100x24x15       | ± 3.5             | 0.45       |
| FJ105  | 200        | 200x130x28x18       | ± 4.0             | 0.8        |
| FJ106  | 300        | 300x200x35x23       | ± 5.0             | 2.1        |
| FJ107  | 400        | 400x250x40x28       | ± 6.0             | 3.7        |
| FJ108  | 500        | 500x300x50x30       | ± 7.0             | 6.2        |

## 厚形平スコヤー

Stock No. 54

THICK TYPE SQUARE



- ・精度はJIS規格の1級です。
- ・厚みがあるため、立てて使用するとき安定性があります。
- ・全サイズとも焼入品です。
- ・ご要望により特別寸法品も製作致します。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(HXLXWXt mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|---------------------|-------------------|------------|
| FK101  | 75         | 75x 50x15x 8        | ± 14              | 0.1        |
| FK102  | 100        | 100x 70x20x11       | ± 15              | 0.3        |
| FK104  | 150        | 150x100x25x15       | ± 18              | 0.7        |
| FK105  | 200        | 200x130x25x15       | ± 20              | 0.9        |
| FK107  | 300        | 300x200x35x20       | ± 25              | 2.7        |

# 直角定規 (スコヤー)

## 精密円筒スコヤー

Stock No. 111

STEEL CYLINDRICAL SQUARE



- ・ JIS B7539の規格に準拠した製品です。
  - ・ 直角測定用のマスターとして高精度を保持しています。
  - ・ 治工具取付による直角、製品の直角等の測定にご使用ください。
  - ・ ワークとの接触面は円面の1線であるためきわめて正確な測定が出来ます。
  - ・ 全サイズとも焼入品です。
- ※ ・ ご要望によりクロームメッキ品も製作致します。
- ・ 300～600mmは取手、800mm以上はアイボルト付きです。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(H×φ mm) | 直角度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|-----------------|-------------|------------|
| FN101  | 100        | 100x 60         | 2.5         | 3          |
| FN102  | 150        | 150x 70         | 2.8         | 4          |
| FN103  | 200        | 200x 80         | 3.0         | 6          |
| FN104  | 250        | 250x 90         | 3.3         | 9          |
| FN105  | 300        | 300x 100        | 3.5         | 11         |
| FN107  | 400        | 400x 120        | 4.0         | 20         |
| FN108  | 500        | 500x 130        | 4.5         | 32         |
| FN109  | 600        | 600x 160        | 5.0         | 47         |
| FN110  | 800        | 800x 200        | 6.0         | 100        |
| FN111  | 1000       | 1000x 240       | 7.0         | 155        |
| FN112  | 1200       | 1200x 260       | 8.0         | 194        |
| FN113  | 1500       | 1500x 280       | 9.5         | 245        |
| FN114  | 2000       | 2000x 300       | 12.0        | 340        |

## 石製円筒スコヤー

Stock No. 900—7

GRANITE CYLINDRICAL SQUARE



- ・ 材質は黒色斑れい岩を使用しています
- ・ 直角測定用のマスターとして高精度を保持しています。
- ・ 治工具取付による直角、製品の直角等の測定にご使用ください。
- ・ ワークとの接触面は円面の1線であるためきわめて正確な測定が出来ます。

※300mm以上は取手付きです。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(H×φ mm) | 直角度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|-----------------|-------------|------------|
| FP101  | 200        | 200x 80         | 3.0         | 3.5        |
| FP102  | 300        | 300x100         | 3.5         | 7.5        |
| FP103  | 500        | 500x130         | 4.5         | 20.5       |
| FP104  | 600        | 600x160         | 5.0         | 37         |

# 直角定盤

## 石製直角定盤

Stock No. 900-5

GRANITE SQUARE PLATE



- ・材質は黒色斑れい岩を使用しています。
- ・2面がラッピング仕上げにより高精度な直角を保持しています。
- ・長期間直角精度を保持するように製作されたタイプです。

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(H×L×W mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|-------------------|------------|
| GA101  | 300  | 300x200x50       | 2.0               | 8          |
| GA102  | 500  | 500x250x75       | 5.0               | 26         |

## 鋳鉄製直角定盤

Stock No. 112

CAST IRON SQUARE PLATE



- ・2面の直角が高精度に保持されております。
- ・経年変化、温度変化を少なくなるように製作されています。
- ・基準直角定規としてご使用ください。
- ・精度面はラッピング仕上げになっております。

※ご要望により精度面がキサゲ仕上げの製品も製作致します。

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(H×L×W mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|-------------------|------------|
| GB101  | 200  | 200x125x 70      | 3.0               | 5          |
| GB102  | 250  | 250x125x 90      | 3.2               | 9          |
| GB103  | 300  | 300x150x100      | 3.5               | 15         |
| GB104  | 400  | 400x200x130      | 4.0               | 28         |
| GB105  | 500  | 500x250x150      | 4.5               | 35         |

# 直角定盤

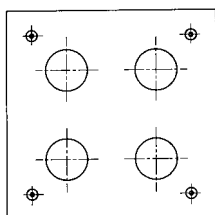
## 石製マスターアングル

Stock No. 900-6

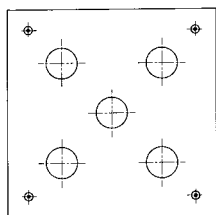
GRANITE MASTER ANGLE



〔500〕



〔750〕



〔1000〕

- ・4面の平行・直角が高精度に保持されております。
- ・経年変化、温度変化が少なく、耐摩耗性が大、錆びない等の特性があります。
- ・長期間の精度保持が出来ますので直角マスターとして最適です。
- ・精密機械等の精度チェック用として大変便利です。

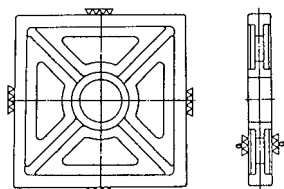
※・750mm以上は側面の肉抜きはありません。  
 ・750mm以上は吊手用ネジ穴付きです。  
 ・ご要望により特別寸法品も製作致します。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法 (HXLXW mm) | 直角度 (μm) | 平行度 (μm) | 側面と使用面の直角度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|---------|----------------|----------|----------|-----------------|---------|
| GC101  | 300     | 320x 320x 60   | 2        | 2        | 10              | 13      |
| GC102  | 500     | 520x 520x 90   | 4        | 4        | 15              | 48      |
| GC103  | 750     | 750x 750x100   | 6        | 6        | 20              | 148     |
| GC104  | 1000    | 1000x1000x150  | 7        | 7        | 25              | 410     |

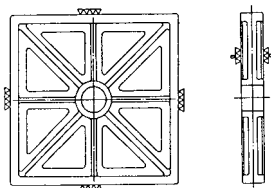
## 鋳鉄製マスターアングル

Stock No. 113

CAST IRON MASTER ANGLE



〔300, 400, 500〕



〔750, 1000〕

- ・4面の平行・直角が高精度に保持されております。
- ・経年変化、温度変化が少なくなるように製作されています。
- ・長期間の精度保持が出来ますので直角マスターとして最適です。
- ・精度面はラッピング仕上げです。

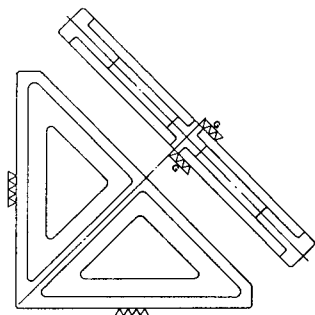
※・特別寸法品も製作致します。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法 (HXLXW mm) | 直角度 (μm) | 平行度 (μm) | 側面と使用面の直角度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|---------|----------------|----------|----------|-----------------|---------|
| GE101  | 300     | 300x 300x 45   | 3        | 3        | 10              | 17      |
| GE102  | 400     | 400x 400x 50   | 4        | 4        | 13              | 36      |
| GE103  | 500     | 500x 500x 55   | 5        | 5        | 15              | 44      |
| GE104  | 750     | 750x 750x 75   | 7        | 7        | 20              | 95      |
| GE105  | 1000    | 1000x1000x100  | 8        | 8        | 25              | 183     |

## 鋳鉄製三角形直角定盤

Stock No. 114

CAST IRON TRIANGLE TYPE SQUARE PLATE



- ・2面の直角が正確に仕上げられております。
- ・工作機械の組立・検査用に最適です。
- ・精度面はラッピング仕上げです。

※・特別寸法品も製作致します。

| コードNo. | 寸 法 (HXLXW mm) | 直角度 (μm) | 側面と使用面の直角度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|----------------|----------|-----------------|---------|
| GF101  | 300x 300x 45   | 3        | 1 0             | 9       |
| GF102  | 500x 300x 50   | 3        | 1 5             | 16      |
| GF103  | 500x 500x 60   | 5        | 1 5             | 37      |
| GF104  | 1000x 750x 80  | 7        | 2 5             | 80      |
| GF105  | 1000x1000x100  | 8        | 2 5             | 85      |

## 石製キュービックマスターブロック

## GRANITE CUBIC MASTER BLOCK



- ・工作機械(特にマシニングセンタ)等の各軸の運動の真直度、直角度、平行度を測定するマスタとして使用できます。
- ・6面すべてが測定面として使用できるように精度保証されていますので、1回のセッティングで広範囲での最大3軸の測定ができます。測定時間が大幅に短縮でき、測定の信頼性の向上に繋がります。
- ・500×500×500mm、750×750×750mm、1000×1000×1000mmの3種類を標準サイズとして用意していますので、測定長に応じたサイズのものをお選びいただけます。
- ・端面及び開口部より20mm除外した範囲が精度面です。  
(500、750は端面より10mm除外です)

※ご要望により特別寸法及び精度品も製作いたします。

※呼び500、750の開口部は円筒形状です。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(H×L×W mm) | 直角、平行、平面度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|-------------------|-------------------------|------------|
| GG101  | 500        | 520x520x520       | 3                       | 250        |
| GG102  | 750        | 770x770x770       | 5                       | 1030       |
| GG103  | 1000       | 1040x1040x1040    | 6                       | 1650       |

# 直角度検査器

直角テスター（モーター駆動式）

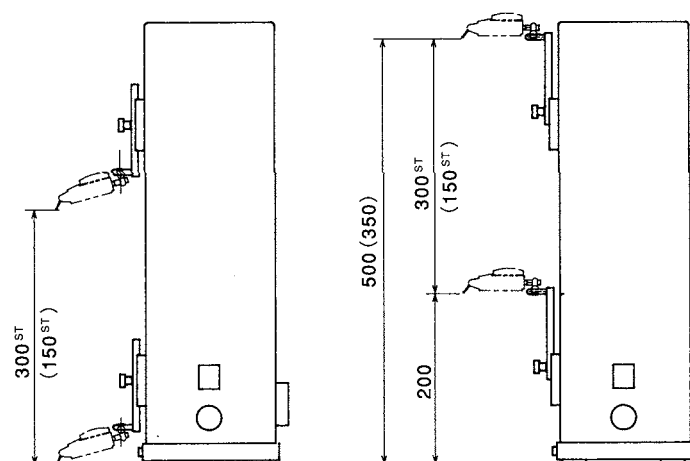
Stock No. 60

SQUARENESS TESTER (MOTOR DRIVE SYSTEM)

- ・上下移動が電動式です(自動、手動切替式)。
- ・側面のスイッチを押すことによりスムーズに移動します。
- ・直角、真直が高精度で保持されています。

※ダイヤルゲージは別売です。

| コードNo. | 形 式  | 測定範囲(ストローク)<br>(mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) | 使用電源<br>(V) |
|--------|------|---------------------|-------------------|------------|-------------|
| HA101  | HA-1 | 300 (150)           | 2.5               | 12         | AC 100      |
| HA102  | HA-2 | 500 (300)           | 3.0               | 17         |             |

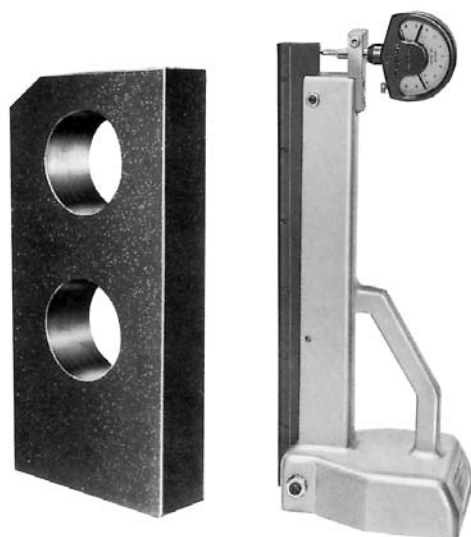


( ) はHA-1型

スコヤーネスクイック

Stock No. 61

SQUARENESS QUICK



- ・石製のマスタースコヤーとセットになっております。
- ・ワンタッチで誤差の確認が出来ますので、数物の測定に最適です。
- ・ダイヤルゲージの数字を読みますので、誰でも簡単に直角測定が出来ます。

※ダイヤルゲージは別売です。

スコヤーネスクイック

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(H×L×W mm) | 真直度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|-------------------|-------------------|------------|
| HB101  | 300        | 320×130×90        | 1.0               | 4.5        |

マスタースコヤー

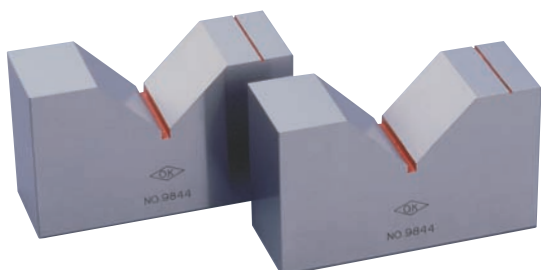
| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(H×L×W mm) | 直角度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|-------------------|-------------------|------------|
| HB201  | 300        | 300×200×50        | 2.0               | 8          |

# Vブロック (ヤゲン台)

## 硬鋼製精密 V ブロック

Stock No. 321

PRECISION V BLOCKS (HARDENED STEEL)



- ・2ヶ1セットで製作されており、2ヶの底面とV溝の平行が出ています。
- ・丸物やその他の検査及び補助ブロック(正直台)として大変便利です。
- ・全サイズ焼入品でV溝は90度です。

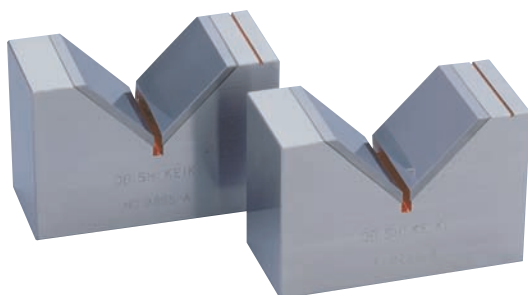
※ご要望により特別寸法品も製作致します。

| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W×V mm) | AA 級   |               | A 級    |               | 質量<br>(kg/Set) |
|------|--------------------|--------|---------------|--------|---------------|----------------|
|      |                    | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 |                |
| 38   | 38x 24x19x 20      | JA101  | (μm)<br>3     | JA201  | (μm)<br>5     | 0.3            |
| 50   | 50x 28x22x 25      | JA102  |               | JA202  |               | 0.4            |
| 75   | 75x 50x35x 45      | JA104  |               | JA204  |               | 2.0            |
| 100  | 100x 60x38x 50     | JA105  |               | JA205  |               | 3.0            |
| 125  | 125x 70x45x 65     | JA106  |               | JA206  |               | 6.0            |
| 150  | 150x 90x60x 75     | JA107  |               | JA207  |               | 13.0           |
| 200  | 200x140x90x130     | JA108  | 5             | JA208  | 8             | 33.0           |
| 250  | 250x140x90x150     | JA109  |               | JA209  | 10            | 41.0           |

## 超硬付精密 V ブロック

Stock No. 327

V BLOCKS WITH TUNGSTEN CARBIDE



- ・精度は全製品A A級です。
- ・2ヶ1セットで製作されており、2ヶの底面とV溝の平行が出ています。
- ・V溝には耐摩耗性を確保するため超硬板を貼りつけてあります。
- ・全サイズ焼入品でV溝は90度です。

※ご要望により特別寸法品も製作致します。

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W×V mm) | 底面とV溝<br>の平行度 | 質量<br>(kg/Set) |
|--------|------|--------------------|---------------|----------------|
| JB101  | 50   | 50x28x22x19        | (μm)<br>3     | 0.4            |
| JB102  | 75   | 75x50x35x39        |               | 2.0            |
| JB103  | 100  | 100x60x38x43       |               | 3.5            |
| JB104  | 125  | 125x70x45x57       |               | 6.0            |
| JB105  | 150  | 150x90x60x67       |               | 13.0           |

## 石製 V ブロック

Stock No. 900-11

V BLOCKS (GRANITE)



- ・2ヶ1セットで製作されており、2ヶの底面とV溝の平行が出ています。
- ・経年変化、温度変化が少なく、耐摩耗性が大、錆びない等の特性があります。
- ・丸物やその他の検査及び補助ブロック(正直台)として大変便利です。
- ・V溝は90度です。

※・ご要望により特別寸法品も製作致します。

| 呼び寸法 | 寸法<br>(L×H×W×V mm) | AA 級   |               | A 級    |               | 質量<br>(kg/Set) |
|------|--------------------|--------|---------------|--------|---------------|----------------|
|      |                    | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 |                |
| 50   | 50x 50x 50x 40     | JC101  | (μm)<br>3     | JC201  | (μm)<br>5     | 1.0            |
| 75   | 75x 75x 75x 60     | JC102  |               | JC202  |               | 2.5            |
| 100  | 100x100x100x 80    | JC103  |               | JC203  |               | 5.5            |
| 150  | 150x150x150x120    | JC104  |               | JC204  |               | 19.0           |

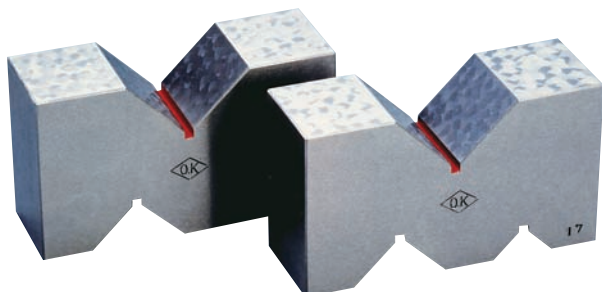
# Vブロック (ヤゲン台)

## 鋳鉄製 A形 Vブロック

Stock No. 324

A-TYPE V BLOCKS (CAST IRON)

- ・V溝が大中小の3ヶ所設けてあります。
- ・2ヶ1セットで製作されており、2ヶの向き合う各平面とV溝の平行が出ています。
- ・丸物やその他の検査及び補助ブロック(正直台)として大変便利です。
- ・V溝は90度です。



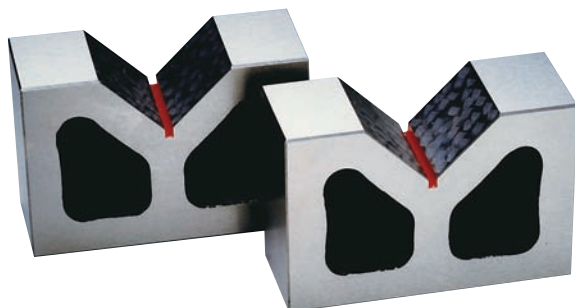
| 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | V 幅<br>(大×中×小) | A 級    |               | 標 準 品  |               | 質量<br>(kg/Set) |
|----------|-------------------|----------------|--------|---------------|--------|---------------|----------------|
|          |                   |                | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 |                |
| 50       | 50x 32x 22        | 20x15x11       | JE101  | (μm)<br>5     | JE201  | (μm)<br>10    | 0.5            |
| 75       | 75x 38x 25        | 30x18x15       | JE103  |               | JE203  |               | 1.0            |
| 100      | 100x 58x 35       | 40x30x20       | JE104  |               | JE204  |               | 2.6            |
| 125      | 125x 80x 50       | 50x40x30       | JE105  |               | JE205  |               | 7.5            |
| 150      | 150x 90x 60       | 60x50x40       | JE106  |               | JE206  |               | 8.0            |
| 200      | 200x140x 90       | 100x60x50      | JE107  | 8             | JE207  | 15            | 23.0           |
| 250      | 250x140x100       | 120x90x70      | JE108  |               | JE208  |               | 30.0           |

## 鋳鉄製 B形 Vブロック

Stock No. 325

B-TYPE V BLOCKS (CAST IRON)

- ・2ヶ1セットで製作されており、2ヶの底面とV溝の平行が出ています。
- ・丸物やその他の検査及び補助ブロック(正直台)として大変便利です。
- ・V溝は90度です。



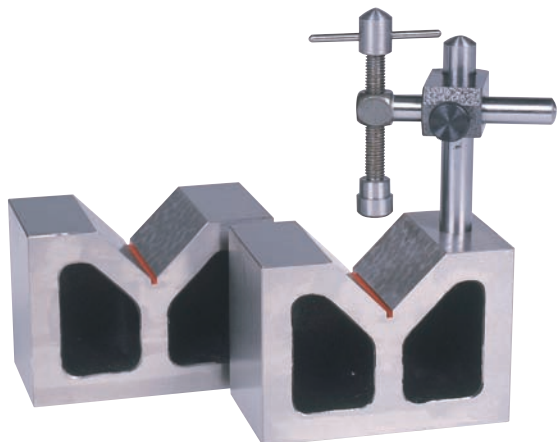
| 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×H×W×V mm) | A 級    |               | 標 準 品  |               | 質量<br>(kg/Set) |
|----------|---------------------|--------|---------------|--------|---------------|----------------|
|          |                     | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 | コードNo. | 底面とV溝<br>の平行度 |                |
| 75       | 75x 60x 32x 35      | JF101  | (μm)<br>5     | JF201  | (μm)<br>10    | 1.5            |
| 100      | 100x 68x 40x 45     | JF102  |               | JF202  |               | 3.5            |
| 125      | 125x 80x 50x 55     | JF103  |               | JF203  |               | 6.0            |
| 150      | 150x 90x 65x 65     | JF104  |               | JF204  |               | 8.0            |
| 200      | 200x140x100x 85     | JF106  | 8             | JF206  | 15            | 19.0           |
| 250      | 250x165x125x100     | JF107  |               | JF207  |               | 35.0           |

## 鋳鉄製 金具付 Vブロック

Stock No. 326

V BLOCKS WITH CLAMP (CAST IRON)

- ・2ヶ1セットで製作されており、2ヶの底面とV溝の平行が出ています。
- ・ワークを固定するためクランプが1ヶ付いています。
- ・丸物の測定や機械加工用にご使用ください。



| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(L×H×W×V mm) | 底面とV溝<br>の平行度 | 質量<br>(kg/Set) |
|--------|------------|---------------------|---------------|----------------|
| JG101  | 125        | 125x 80x 50x55      | (μm)<br>10    | 6.5            |
| JG102  | 150        | 150x 90x 65x65      |               | 9.0            |
| JG104  | 200        | 200x140x100x85      | 15            | 20.0           |

# Vブロック (ヤゲン台)

OBISHI KEIKI SEISAKUSHO

## 鋳鉄製 V溝付柵形ブロック

Stock No. 317 BOX V BLOCK WITH CLAMP (CAST IRON)



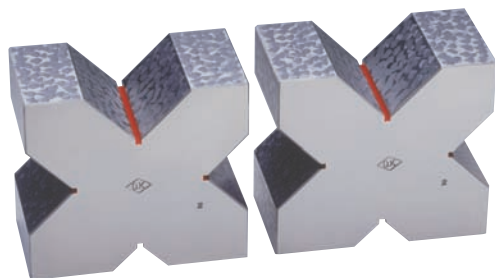
- ・ 6面の平行・直角が高精度に仕上げてあります。
- ・ ワークを固定するクランプ付きです。
- ・ 丸物の測定、平行台として大変便利です。

| 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×H×W×V mm) | 特 級    |                | A 級    |                | B 級    |                | 質量<br>(kg) |
|----------|---------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|------------|
|          |                     | コードNo. | 平行直角<br>度 (μm) | コードNo. | 平行直角<br>度 (μm) | コードNo. | 平行直角<br>度 (μm) |            |
| 100      | 100x100x100x15      | JK101  | 4.0            | JK201  | 7.0            | JK301  | 14             | 4          |
| 150      | 150x150x150x22      | JK103  | 4.5            | JK203  | 8.0            | JK303  | 16             | 11         |
| 200      | 200x200x200x33      | JK105  | 5.0            | JK205  | 9.0            | JK305  | 18             | 22         |
| 250      | 250x250x250x35      | JK106  | 5.5            | JK206  | 10.0           | JK306  | 20             | 37         |
| 300      | 300x300x300x45      | JK107  | 6.0            | JK207  | 11.0           | JK307  | 22             | 69         |
| 350      | 350x350x350x50      | JK108  | 6.5            | JK208  | 12.0           | JK308  | 24             | 109        |
| 400      | 400x400x400x55      | JK109  | 7.0            | JK209  | 13.0           | JK309  | 26             | 133        |
| 500      | 500x500x500x60      | JK110  | 8.0            | JK210  | 15.0           | JK310  | 30             | 267        |

## 鋳鉄製 X形ブロック

Stock No. 319

X-TYPE V BLOCKS (CAST IRON)



- ・ 4面にそれぞれV溝が設けてあります。
- ・ V溝幅はそれぞれ寸法を変えて設けてあります。
- ・ 2ヶ1セットで製作されており、2ヶの底面とV溝の平行が出ています。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | V 幅<br>(小～大 mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg/Set) |
|--------|------------|-------------------|-----------------|-------------|----------------|
| JL101  | 110        | 110x100x60        | 25x40x 45x 50   | 10          | 9              |
| JL102  | 150        | 150x140x85        | 45x65x 70x 80   |             | 15             |
| JL103  | 200        | 200x170x85        | 60x70x 90x100   | 15          | 22             |
| JL104  | 250        | 250x200x90        | 70x80x100x120   |             | 30             |

## 硬鋼製 クランプ付Vブロック

Stock No. 322 V BLOCKS WITH CLAMP (HARDENED STEEL)



- ・ V溝が2ヶ所とクランプ取付用溝付きのVブロックです。
- ・ ワークを固定するクランプが2ヶ付いています。
- ・ 丸物やその他の検査及び補助ブロック(正直台)として大変便利です。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(H×W×L mm) | V 幅<br>(mm) | 平行度 (μm) | 質量<br>(kg/Set) |
|--------|------------|-------------------|-------------|----------|----------------|
| JM101  | 30         | 30x28x40          | 12・20       | 10       | 0.8            |
| JM102  | 40         | 40x38x50          | 18・24       |          | 1.5            |
| JM103  | 50         | 50x48x60          | 20・30       |          | 2.7            |
| JM104  | 60         | 60x58x70          | 24・38       |          | 4.2            |

## 鋳鉄製 プリズム形Vブロック

Stock No. 320

PRISM-TYPE V BLOCKS (CAST IRON)



- ・ 2ヶ1セットで製作されており、底面とV溝の平行が出ています。
- ・ 丸物やその他の検査、機械の山形の摺り合わせ等に変便利です。
- ・ V溝は90度です。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(L×H×W×V mm) | 底面とV溝の<br>平行度 (μm) | 質量<br>(kg/Set) |
|--------|------------|---------------------|--------------------|----------------|
| JP101  | 100        | 100x30x 40x30       | 7                  | 2.0            |
| JP102  | 150        | 150x38x 50x36       | 8                  | 3.5            |
| JP103  | 200        | 200x55x 70x50       | 9                  | 9.0            |
| JP104  | 300        | 300x80x100x70       | 10                 | 28.0           |

# 平行ブロック

**鋳鉄製 長方形ブロック（長柵）**
**Stock No. 308 RECTANGULAR BLOCK (CAST IRON)**


- ・ 6面仕上げで、6面の平行が出ています。
  - ・ 寸法も全面とも0.05mm以内に製作されています。
  - ・ 測定台、ハイトブロック、精密ケガキ台として大変便利です。
- ※ ・ ご要望により数台をセットで仕上げた製品も製作致します。
- ・ 石製の製品も製作致します。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 寸法の公差<br>(mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|---------|-------------------|---------------|-------------|------------|
| KA101  | 150     | 150x100x100       | ±0.05         | 8           | 6.5        |
| KA102  | 300     | 300x100x100       |               | 10          | 10.0       |
| KA103  | 600     | 600x150x150       |               | 10          | 32.0       |
| KA104  | 1000    | 1000x200x200      |               | 20          | 73.5       |

**石製ハイトブロック**
**Stock No. 900-8**
**HIGHT BLOCK (GRANITE)**


- ・ 2面が精度面で寸法が正確に出ています。
- ・ 経年変化、温度変化が少なく、また錆びません。
- ・ 寸法測定用のマスターとしてご使用ください。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 寸法の公差<br>(mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|---------|-------------------|---------------|-------------|------------|
| LA101  | 100     | 100x 50x 50       | 100±0.001     | 1.0         | 1.0        |
| LA102  | 150     | 150x 50x 50       | 150±0.0015    | 1.5         | 1.0        |
| LA103  | 200     | 200x 50x 50       | 200±0.0015    | 1.5         | 1.5        |
| LA104  | 300     | 300x 75x 75       | 300±0.002     | 2.0         | 5.5        |
| LA105  | 500     | 500x100x100       | 500±0.003     | 3.0         | 16.0       |

**石製平行台**
**Stock No. 900-9**
**PARALLEL BLOCK (GRANITE)**


- ・ 6面の平行度が確保されています。
  - ・ 経年変化、温度変化が少なく、また錆びません。
  - ・ 検査用測定台として最適です。
- ※ ・ ご要望により数台をセットで仕上げた製品も製作致します。
- ・ 特別寸法品も製作致します。

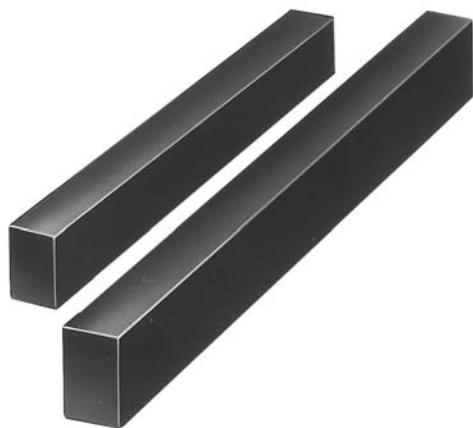
| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 穴径<br>(φ mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|---------|-------------------|--------------|-------------|------------|
| LB101  | 150     | 150x100x 75       | 30           | 2           | 3.5        |
| LB102  | 200     | 200x150x100       | 40           | 3           | 9.5        |

# 平行ブロック

## 石製平行バー（パラレル）

Stock No. 900-4

PARALLEL BAR (GRANITE)



- ・ 2ヶ1セットで、4面の平行度が確保されています。
- ・ セット毎に相互差が確保されています。
- ・ 経年変化、温度変化が少なく、また錆びません。
- ・ 検査用平行台として最適です。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 平行度<br>( $\mu$ m) | 質量<br>(kg/Set) |
|--------|---------|-------------------|-------------------|----------------|
| LC101  | 150     | 150x30x20         | 1.5               | 0.7            |
| LC102  | 200     | 200x40x25         | 2.0               | 1.2            |
| LC103  | 250     | 250x40x25         | 2.0               | 1.4            |
| LC104  | 300     | 300x50x30         | 2.0               | 3.0            |
| LC105  | 400     | 400x75x40         | 2.5               | 8.3            |
| LC106  | 450     | 450x80x45         | 3.0               | 11.0           |

## 石製保持ブロック

Stock No. 900-12

SUPPORTING BLOCK (GRANITE)



- ・ 6面が精度面で平行度・直角度が正確に出ています。
- ・ 3面に合計10個の取付用ネジ穴付きです。
- ・ ネジ径はM 6 mm、深さ12mmです。

※ご要望により特別寸法品も製作いたします。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法<br>(L×H×W mm) | 平行直角<br>度 ( $\mu$ m) | 質量<br>(kg) |
|--------|---------|-------------------|----------------------|------------|
| LD101  | 100     | 100x100x100       | 4                    | 3.0        |
| LD102  | 150     | 150x150x150       | 5                    | 10.0       |

# ダイヤルゲージスタンド

## ユニバーサルスタンド

Stock No. 804

UNIVERSAL STAND



- ・微動ツマミにより簡単にゼロセットができます。
- ・主柱及びアームはステンレスを使用し、錆びません。
- ・ベース底面及び立ち上がり（1面）は焼入後、研削されています。
- ・側面には熱不導体板が取り付けられています。
- ・ダイヤルゲージ、てこ式ダイヤルゲージの何れも取付できます。

※ダイヤルゲージは付属していません。

| コードNo. | 形 式   | ベース寸法<br>(L×W×t mm) | 主柱長さ<br>(φ×L mm) | アーム寸法<br>(φ×L mm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------|---------------------|------------------|-------------------|------------|
| ME101  | UM101 | 120x80x54           | 20x245           | 14x215            | 4.5        |

## 広範囲微調スタンド

MN-102

STAND FOR DIAL GAUGE



- ・てこ式ダイヤルゲージ専用のスタンドです。
- ・微調範囲が25°まで可能なダイヤルゲージスタンドです。てこ式ダイヤルゲージのゼロセットが素早くできます。
- ・ベースは作業性と安定を考慮した設計です。

※ダイヤルゲージは付属していません。

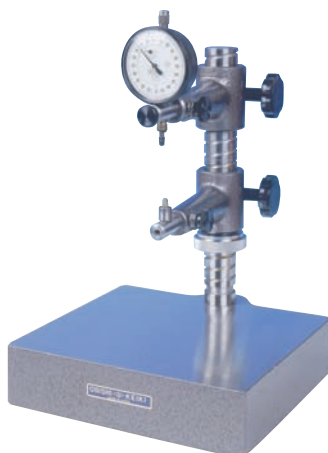
| コードNo. | 形 式    | ベース寸法<br>(L×W×t mm) | 主柱長さ | 微動角度 | 質量<br>(kg) |
|--------|--------|---------------------|------|------|------------|
| MN102  | MN-102 | 118x80x40           | 347  | 25°  | 4.0        |

# ダイヤルコンパレーター

## ダイヤルコンパレーター (PH-2 形)

Stock No. 803-1

DIAL COMPARATOR



- ・ブラケットが2ヶ付いております。
- ・パイプ、その他の肉厚測定に最適です。
- ・ベースは鋳鉄製です。

※ダイヤルゲージは付属していません。

| コードNo. | 形 式  | ベース寸法<br>(L×W×t mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 柱寸法<br>( $\phi$ ×L mm) | 測定範囲<br>(mm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|---------------------|-------------------|------------------------|--------------|------------|
| MA101  | PH-2 | 180x200x50          | 10                | 28x220                 | 165          | 6.5        |

## ダイヤルコンパレーター (PH-3 形)

Stock No. 803-2

DIAL COMPARATOR



- ・ベース上面はニゲ溝付きの焼入板が取り付けられています。
- ・アームは出し入れ可能で、ベース板面のどの位置でも測定できます。

※ダイヤルゲージは付属していません。

| コードNo. | 形 式   | テーブル面寸法<br>(L×W mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 柱寸法<br>( $\phi$ ×L mm) | アーム寸法<br>( $\phi$ ×L mm) | 測定範囲<br>(mm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|--------------|------------|
| MA102  | PH-3  | 150x115             | 10                | 28x220                 | 26x170                   | 120          | 7.0        |
| MA103  | PH-3L | 150x115             | 10                | 28x300                 | 26x170                   | 220          | 7.5        |

## 石製ダイヤルコンパレーター

Stock No. 900-13

DIAL COMPARATOR (GRANITE)



- ・きわめて小さなダイヤルゲージの移動が簡単に出きる微動機構付きです。
- ・ベースは良質な黒色斑れい岩を使用して製作されています。
- ・経年変化、温度変化が少なく、硬度が高く耐摩耗性が優れています。

※ダイヤルゲージは付属していません。

| コードNo. | 形 式 | ベース寸法<br>(L×W×t mm) | 平面度<br>( $\mu$ m) | 柱寸法<br>( $\phi$ ×L mm) | 測定範囲<br>(mm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-----|---------------------|-------------------|------------------------|--------------|------------|
| MB201  | I   | 150x100x50          | 3                 | 28x220                 | 135          | 5.0        |
| MB202  | II  | 200x150x50          | 4                 | 28x220                 |              | 7.5        |

# 角度測定器

(角度測定水準器は、水準器欄に掲載してあります)

## 自在角度定盤

Stock No. 306

UNIVERSAL ANGLE PLATE



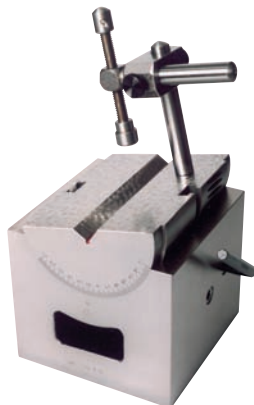
- ・前後左右に傾斜できます。
- ・全方向とも本尺目盛り(1度)及び副尺(5分)付きです。
- ・V溝は2面に設けてあり、それぞれ底面との平行が確保されています。
- ・ワークを固定するクランプが1ヶ付いています。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法 (L×W×H mm) | 平行直角度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|---------|----------------|------------|---------|
| NA101  | 150     | 150x150x175    | 10         | 15      |
| NA102  | 200     | 200x200x228    | 15         | 28      |
| NA103  | 250     | 250x250x275    | 20         | 62      |
| NA104  | 300     | 300x300x340    | 25         | 90      |
| NA105  | 350     | 350x350x390    | 30         | 130     |

## 角度台兼用枳形ブロック

Stock No. 318

ANGULAR COMBINATION BLOCK



- ・ハンドルにより左右各60度まで傾斜できます。
- ・0度のとき、上面と底面の平行が確保されています。
- ・目盛りは左右60度で1度刻みです。
- ・ワークを固定するクランプ及び回転ハンドルが付いています。

| コードNo. | 呼 び 寸 法 | 寸 法 (L×W×H mm) | 平行直角度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|---------|----------------|------------|---------|
| NB101  | 150     | 150x150x150    | 18         | 15      |
| NB102  | 200     | 200x200x200    | 20         | 30      |
| NB103  | 250     | 250x250x250    | 23         | 55      |
| NB104  | 300     | 300x300x300    | 25         | 100     |

## スイベル形アングルプレート

Stock No. 106

SWIVEL TYPE ANGLE PLATE



- ・傾斜角度は-30～90度まで可能です。
- ・本尺目盛り(1度)及び副尺(5分)付きです。
- ・上面と底面の平行が確保されています。
- ・ワークを固定するT溝付きです(呼び寸法10 3本)。

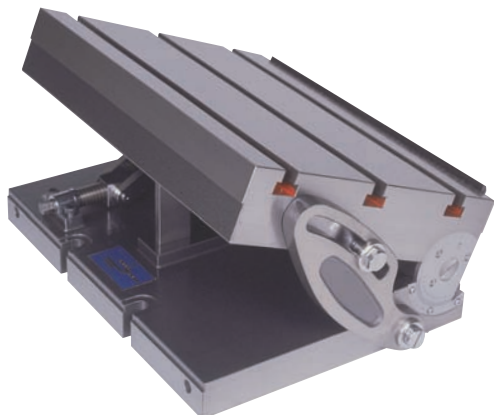
| コードNo. | 寸 法 (L×W×H mm) | 平行直角度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|----------------|------------|---------|
| ND101  | 200x255x170    | 20         | 25.0    |

# 角度測定器

## サイン定盤

Stock No. 340

SINE PLATE



- ・高精度を確保しているサイン定盤です。
- ・傾斜角度は0～45度まで可能です。
- ・本尺目盛り(1度)及び副尺(6分)付きです。
- ・高精度の測定用にブロックゲージ台も設けてあります。
- ・上面と底面の平行が確保されています。
- ・ワークを固定するT溝付きです(呼び寸法14 3本)。
- ・角度移動はハンドルによるモミ上げ式です。

※角度移動用ハンドルは付属しています。

※ゲージブロックは付属していません。

| コードNo. | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 上面寸法<br>(L×W mm) | 傾斜角度<br>(度) | ローラー中心距離<br>(mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------|
| NE101  | 300x400x140       | 300x400          | 0～45        | 200±0.005        | 10          | 70         |

## 複合サインテーブル

Stock No. 305

DOUBULE TYPE SINE TABLE



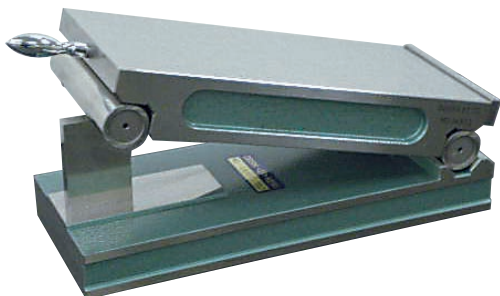
- ・高精度を確保している複合サインテーブルです。
- ・上テーブルは45度、中間テーブルは45度まで傾斜できます。
- ・高精度の測定用にブロックゲージ台も設けてあります。
- ・ワークを固定するT溝付きです(呼び寸法12 4本)。
- ・中間テーブルはハンドルにより上下させます(上側は手で持ち上げ式)。

| コードNo. | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 上面寸法<br>(L×W mm) | 傾斜角度<br>(度) | ローラー中心距離<br>(mm) |          | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|----------|-------------|------------|
|        |                   |                  |             | 上 (mm)           | 下 (mm)   |             |            |
| NF101  | 370x335x235       | 335x310          | 0～45        | 200±0.01         | 300±0.01 | 10          | 103        |

## サイン台

Stock No. 316

SINE BASE



- ・安定性に富んだ設計です。
- ・ベースより取り外し上面だけで使用できます。
- ・ラッピング仕上げで総焼入品です。
- ・ブロックゲージを使用し角度を設定してください。

※ゲージブロックは付属していません。

| コードNo. | 呼び<br>寸法 | 寸 法<br>(L×W×H mm) | 上面寸法<br>(L×W mm) | 傾斜角度<br>(度) | ローラー中心距離<br>(mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|----------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------|
| NG101  | 100      | 130x 70x60        | 115x 70          | 0～50        | 100±0.002        | 2           | 3.5        |
| NG102  | 200      | 240x100x70        | 220x100          | 0～50        | 200±0.003        | 3           | 10.5       |

# 角度測定器

サインバー

Stock No. 315

SINE BAR



- ・高精度のサインバーです。
- ・上面はラッピング仕上げです。
- ・ブロックゲージを使用し角度を設定してください。

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(L×W×H mm) | ローラー中心距離<br>(mm) | 平行度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------|------------------|------------------|-------------|------------|
| NH101  | 100  | 118x28x35        | 100±0.0015       | 1.5         | 0.7        |
| NH102  | 200  | 222x32x42        | 200±0.003        | 3.0         | 2.0        |
| NH103  | 300  | 328x34x50        | 300±0.004        | 4.0         | 3.5        |

センター付サイン台

Stock No. 310

SINE BASE WITH CENTERS



- ・ブロックゲージを使用し角度を設定してください。
- ・テーパ等々の角度のついたワークを測定するのに適しています。
- ・ベット上面を利用し、平物の角度測定のご使用もできます。
- ・センターの出入りはスプリング方式です。

※テストバーは付属していません。

※ゲージブロックは付属していません。

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(L×W×H mm) | センター距離 (mm) | センター高 (mm) | 使用センター | ローラー中心距離 (mm) | 高さ平行度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|------|------------------|-------------|------------|--------|---------------|------------|---------|
| NJ101  | 300  | 560x130x310      | 270         | 150        | 超硬MT#1 | 300±0.005     | 5          | 36      |

センター付サインバー

Stock No. 314

SINE BAR WITH CENTERS



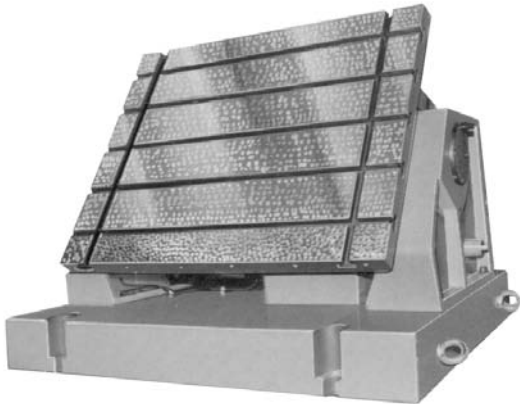
- ・安定感のある高精度なセンター付きサインバーです。
- ・ブロックゲージを使用し角度を設定してください。
- ・テーパ等々の角度のついたワークを測定するのに適しています。
- ・ベット上面を利用し、平物の角度測定のご使用もできます。
- ・ベット、ローラーとも総焼入品です。
- ・センターの出入りはスプリング方式です。

※テストバーは付属していません。

| コードNo. | 呼び寸法 | 寸法<br>(L×W×H mm) | センター距離 (mm) | センター高 (mm) | 使用センター | ローラー中心距離 (mm) | 高さ平行度 (μm) | 質量 (kg) |
|--------|------|------------------|-------------|------------|--------|---------------|------------|---------|
| NK101  | 300  | 410x80x210       | 240         | 70         | MT#2   | 300±0.004     | 4          | 23      |
| NK102  | 500  | 630x84x230       | 440         | 80         |        | 500±0.005     | 5          | 58      |

# 角度測定器

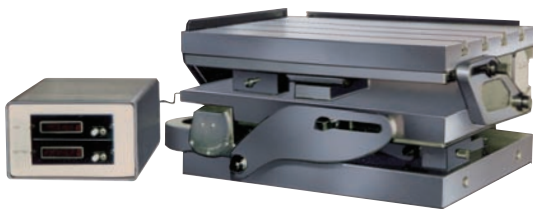
## 大形傾斜定盤（モータードライブ）製作例



- ・テーブル面積が1000×1500mmの大形傾斜定盤です。
- ・エンコーダー内蔵で角度はデジタル表示です。
- ・傾斜移動は電動です。

|       |                  |
|-------|------------------|
| テーブル面 | 1000×1500mm      |
| 傾斜角度  | －5～60°           |
| 最小読取  | 1分               |
| 電源    | AC100V 10A       |
| 寸法    | 1200×1800×1100mm |

## 複合サインテーブル（2方向傾斜）製作例



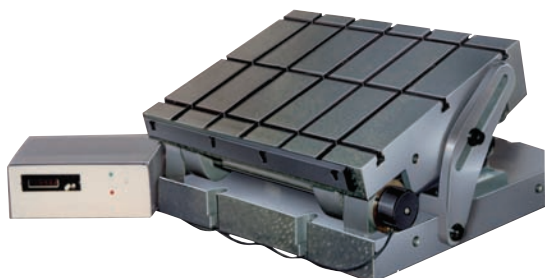
回転軸（2方向）にロータリーエンコーダーを組込むことに依り、それぞれの角度を最小読み1分でデジタル表示が可能です。また、ブロックゲージを併用して高精度な角度設定も可能です。

|       |               |
|-------|---------------|
| テーブル面 | 450×350mm     |
| 傾斜角度  | 0～45°（2軸）     |
| 最小読取  | 1分（バーニア6分）    |
| 電源    | AC100V 3A     |
| 寸法    | 450×350×220mm |



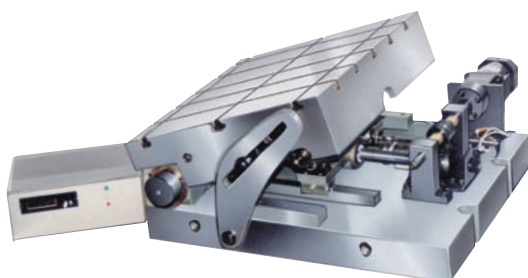
# 角度測定器

## 電動式サインテーブル製作例

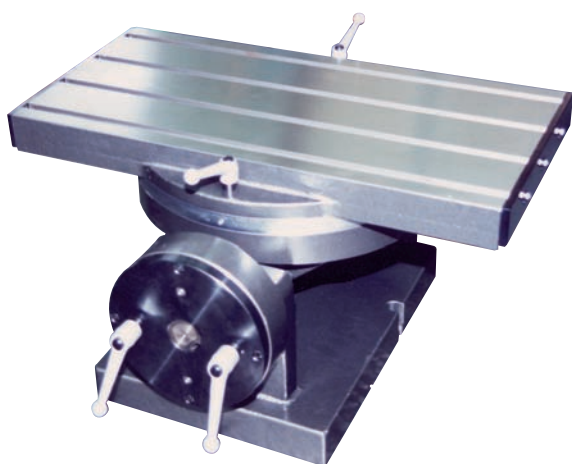


テーブルの傾斜はモーターに依り可能です（手動でも行えます）。  
角度表示は内蔵のロータリーエンコーダーに依り最小読み1分でデジタル表示できます。

|       |               |
|-------|---------------|
| テーブル面 | 600×500mm     |
| 傾斜角度  | 0～45°         |
| 最小読取  | 1分            |
| 電源    | AC100V 5A     |
| 寸法    | 600×700×250mm |



## 回転傾斜テーブル製作例



傾斜と水平回転（割り出し）両機能を有するテーブルです。  
傾斜角度±35°、最小読取り5分、水平回転360°、最小読取り6分です。

|       |           |
|-------|-----------|
| テーブル面 | 600×300mm |
| 傾斜角度  | ±35°      |
| 最小読取  | 5分バーニア    |
| 水平回転  | 360°      |
| 最小読取  | 6分バーニア    |

# ケガキ器

角台トースカン

Stock No. 58

SURFACE GAUGE



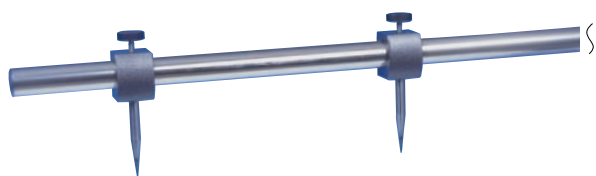
- ・ケガキ針の先端は焼入してあります。
- ・片側は異形の心出しに便利のように90度曲げてあります。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(L×W×H×t mm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|---------------------|------------|
| PG101  | 150        | 150x 65x 40x22      | 0.5        |
| PG102  | 200        | 200x 65x 40x22      | 0.6        |
| PG104  | 300        | 300x 85x 66x27      | 1.4        |
| PG106  | 400        | 400x105x 75x37      | 2.7        |
| PG108  | 500        | 500x125x 95x55      | 5.4        |
| PG109  | 600        | 600x125x 95x60      | 7.0        |
| PG110  | 750        | 750x150x115x80      | 12.0       |
| PG112  | 1000       | 1000x230x130x95     | 18.0       |

スチール ビーム トランメル (丸)

Stock No. 902

STEEL BEAM TRAMMEL



- ・ビームはステンレス製のパイプで製作されています。
  - ・ケガキ、寸法測定、大形のコンパス等にご使用ください。
- ※目盛りは付いておりません。

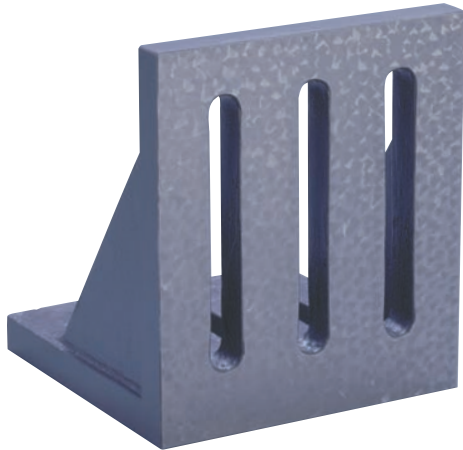
| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(L×φ mm) | 針長<br>(mm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|-----------------|------------|------------|
| PK101  | 1000       | 1000x27         | 80         | 1.5        |
| PK102  | 1500       | 1500x27         | 80         | 2.0        |
| PK103  | 2000       | 2000x27         | 120        | 3.5        |
| PK104  | 3000       | 3000x27         | 120        | 5.0        |

## イケール／テーブル

## 鑄鉄製 精密イケール

Stock No. 301

## PRECISION ANGLE PLATE



- ・底面と立ち上がり面の精度が確保されています。
- ・底面と立ち上がり面はキサゲ仕上げです。
- ・底面と立ち上がり面にワーク取付用の長穴が設けてあります。
- ・加工機に取り付けて加工用治具としてご使用ください。
- ・200mm以上の製品には内側に支えが設けてあります。

※特別寸法品も製作致します。

| コードNo. | 呼 び<br>寸 法 | 寸 法<br>(H×W×L×tmm) | 長穴数<br>(本) | 直角度<br>(μm) | 質量<br>(kg) |
|--------|------------|--------------------|------------|-------------|------------|
| RA101  | 100        | 100x 75x 75x16     | 2          | 7           | 1.2        |
| RA102  | 125        | 125x100x100x16     | 3          | 8           | 2.0        |
| RA103  | 150        | 150x125x125x18     |            | 9           | 3.5        |
| RA104  | 175        | 175x150x150x19     |            | 10          | 5.0        |
| RA105  | 200        | 200x175x175x20     |            |             | 8.5        |
| RA106  | 250        | 250x200x200x22     |            |             | 14.5       |
| RA107  | 300        | 300x250x250x25     |            |             | 17.0       |
| RA108  | 350        | 350x300x300x25     | 4          | 15          | 38.0       |
| RA109  | 400        | 400x350x350x35     |            |             | 62.0       |
| RA110  | 450        | 450x400x400x37     | 5          |             | 87.0       |
| RA111  | 500        | 500x400x400x45     |            |             | 102.0      |
| RA112  | 600        | 600x450x450x45     |            | 20          | 142.0      |

## 鑄鉄製 M C用アングルプレート

Stock No. 329

## ANGLE PLATE FOR M.C

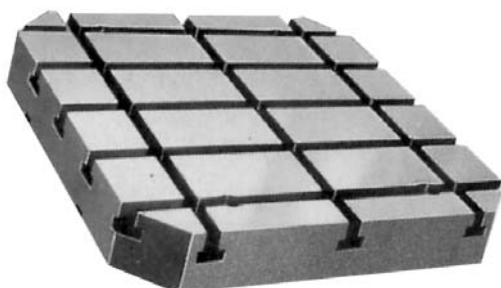


- ・マシニングセンター用のワーク取付イケールです。
- ・底面と立ち上がり面の精度が確保されています。
- ・底面と立ち上がり面はキサゲ仕上げです。
- ・立ち上がり面にワーク取付用のT溝が設けてあります。
- ・御要求寸法に依り、設計製作致します。

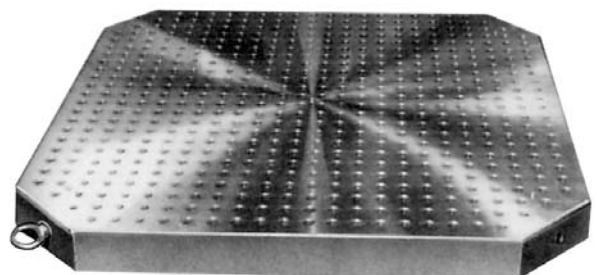
## M.C用補助テーブル

Stock No. 330

## SUB TABLE FOR M.C



- ・マシニングセンター用の補助テーブル（ベース）です。
- ・T溝形とネジ穴形があります。
- ・御要求寸法に依り、設計製作致します。



## 校正サービス及び製品の修理

大菱計器製作所では校正サービスを行っております。規格公差を有するカタログ製品の他、ご相談により各種測定機器の校正を実施いたします。使用する作業用標準器、検定使用標準器は国家標準にトレーサブルで、検査成績書の他に校正証明書、トレーサビリティ体系図を添付いたします。

また、ご使用により精度不良となった製品について、状況にもよりますが、製品の修理をお受けいたします。

校正証明書サンプル

校正証明書番号 62000

### 校 正 証 明 書

株式会社 ○○○○ 殿

2016年10月3日  
新潟県長岡市南陽1-1-16  
株式会社 大菱計器製作所  
品質保証部 高橋 孝文

品 名 : 精密角形水準器  
等 級 : A級  
感 度 : 0.02mm/m (1種)  
呼 び 寸 法 : 200mm  
製 造 番 号 : 1234  
校 正 日 : 2016年10月3日

上記の製品は、当社検査・校正手順に従い、下記の公的機関にトレーサビリティを有する標準器を使用して、検査・校正されたことを証明します。

1. 使用した作業用標準器

| 計測器名       | 形式又は呼び寸法 | 製造番号    | 有効期限    |
|------------|----------|---------|---------|
| ダイヤルゲージ    | 0.001    | 312977  | 2017年9月 |
| 水準器検査器     | 500      | 14044   | 2017年9月 |
| 指針角規器      | 0.001    | 1137463 | 2017年9月 |
| 平面水準器      | 200×0.02 | 3924    | 2017年9月 |
| 円規ゲージ      | φ54      | 2254    | 2017年9月 |
| ワコ式ダイヤルゲージ | 0.001    | M18962  | 2017年9月 |
| 直角テスター     | 500      | 7253    | 2017年9月 |
| 右翼精密定規     | 1000x750 | 2812    | 2017年9月 |

2. 検定使用標準器

| 標準器名    | 製造番号    | 校正機関           | 証明書番号     | 有効期限    |
|---------|---------|----------------|-----------|---------|
| ゲージブロック | 89408   | 株式会社ミツトヨ       | 1807187   | 2019年9月 |
| 円筒スコヤ   | 0002243 | 一般財団法人日本品質保証機構 | 180-62096 | 2019年9月 |

\*表中の「有効期限」は、標準器の校正有効期限です。

OK 株式会社 大菱計器製作所

検査表サンプル

### 検 査 表

品名 : 精密角形水準器  
等級 : A級  
呼び寸法 : 200mm  
感度・種類 : 1mに付き 0.02mm (1種)  
製造番号 : 1234  
測定温度 : 20℃  
検査日 : 2016年10月3日  
検査方法 : JIS B7510による  
検査結果 : 合格

品質保証部 高橋 孝文

測定精度

1. 平面度・角度・直角度

| 項目           | 規格公差 | 実測値    |
|--------------|------|--------|
| 平面度          | A    | 1.5 μm |
|              | B    | 1.5 μm |
|              | C    | 1 μm   |
|              | D    | 1 μm   |
| V溝と各面<br>の角度 | C-A  | 0.4 目盛 |
|              | A-Av | 0.2 目盛 |
|              | C-Cv | 0.1 目盛 |
|              | D-Dv | 0.4 目盛 |
| 直角度          | C-B  | -1 μm  |
|              | C-D  | -1 μm  |

2. 主気泡管精度 指示誤差 (規格公差)

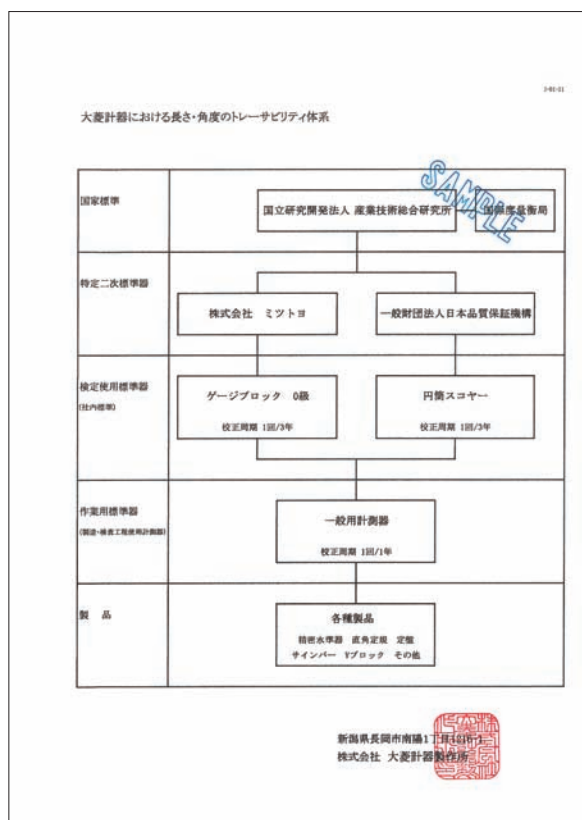
全範囲精度 ±0.5 目盛  
隣接誤差 0.2 目盛

測定単位: 目盛

左側 右側

新気泡管面を左側とする  
表示感度の倍数

トレーサビリティ体系図サンプル



*MEMO*

*MEMO*

JIS認証取得工場



・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、定規、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)

## 株式会社 大菱計器製作所

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

|     |           |                                |
|-----|-----------|--------------------------------|
| 本 社 | 〒940-1164 | 新潟県長岡市南陽 1-1216-1              |
| 工 場 |           | ☎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 |

### ● 代理店

無断転載を禁ずる

製品の外観、仕様などは改良のため予告なしに変更することがあります。

171030(Q)