



# ロンコム RONDCOM 65A

## 世界 No.1 を追求

顧客の要求に応えるべく、世界トップの精度を追求。経年変化の少ないはんれい岩を基準ガイドに、摩擦抵抗の非常に小さい空気軸受けを摺動部に採用しました。さらには、補正技術の確立によりナノオーダーの精度を実現したテーブル回転型真円度測定機のフラッグシップモデルです。



ロンコム 65A  
※CNC検出器ホルダはオプションです。

## 世界最高クラスの回転精度 0.01 $\mu\text{m}$ を実現

### 業界初、Z、R、 $\theta$ 各軸に高精度エアベアリングを採用

さらにコラム、ベース、R軸に経年変化の無いはんれい岩を使用しています。最高クラスの高精度を長期に渡り保証します。

## 世界最高水準のハイスループットを実現

センタリング・チルチング 60 秒以内で高効率測定を実現しました。

## 空気式除振台を標準装備

## 全方向安全機能付き検出器を採用

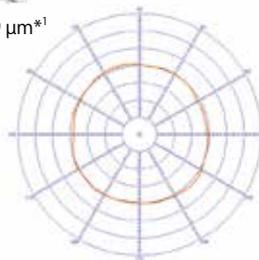
スタイラス部へ過負荷が検知された場合には、非常停止が働き、スタイラスや検出器へのダメージを与えません。

## オフセット型検出器ホルダ **特許取得済** (オプション) を装備可能

多種多様なワークが R 軸と干渉せずに容易に測定が可能です。

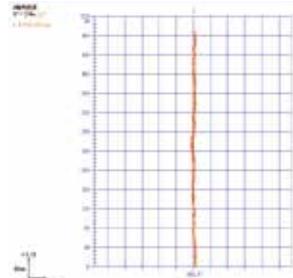
## 各軸の精度は世界トップクラス

0.019  $\mu\text{m}^{\ast 1}$



真円度 (マスターボール使用)  
\*1 マスターボールの精度を精度分離したものの

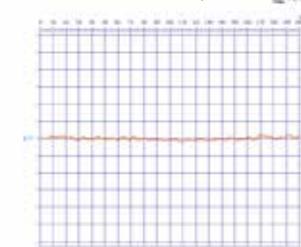
0.073  $\mu\text{m}^{\ast 2}$



上下方向真直度 (直定規使用)  
\*2 直定規の精度を精度分離したものの



0.079  $\mu\text{m}^{\ast 3}$

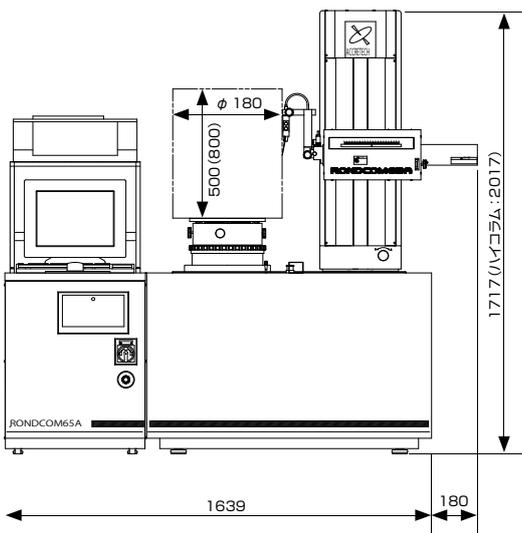
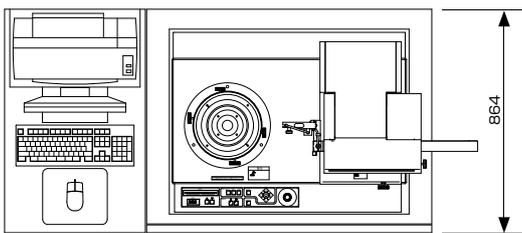


左右方向真直度 (オプチカルフラット使用)  
\*3 オプチカルフラットの誤差を含んだデータ



非接触検出器 (オプション) による真円度測定例

### 外觀図



### 仕様

| 型式              |                                                                                                                                                     | RONDCOM 65A                                            |                                                    |  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
|                 |                                                                                                                                                     | R65A                                                   | ハイコラム                                              |  |
| 測定方式            |                                                                                                                                                     | CNC及びマニュアル                                             |                                                    |  |
| 測定範囲            | 最大測定径                                                                                                                                               | φ 420 mm                                               |                                                    |  |
|                 | 左右送り範囲 (R軸)                                                                                                                                         | 220 mm                                                 |                                                    |  |
|                 | 上下送り範囲 (Z軸)                                                                                                                                         | 500 mm                                                 | 800 mm                                             |  |
|                 | 最大積載径                                                                                                                                               | φ 680 mm                                               |                                                    |  |
|                 | 最大測定高さ                                                                                                                                              | 500 mm                                                 | 800 mm                                             |  |
| 最大測定深さ (フトコ高さ)  | 150 mm                                                                                                                                              |                                                        | (測定径や検出器、スタイラスの組合せで制限有り)                           |  |
|                 |                                                                                                                                                     |                                                        |                                                    |  |
| 回転精度            | 半径方向                                                                                                                                                | (0.01+6H/10,000) μm                                    |                                                    |  |
|                 | JIS B 7451-1997                                                                                                                                     | (H: テーブル上面より測定点までの高さ mm)                               |                                                    |  |
| 真直度精度           | 上下方向 (Z軸)                                                                                                                                           | 狭範囲<br>0.05 μm/100 mm                                  | 0.1 μm/100 mm                                      |  |
|                 |                                                                                                                                                     | 広範囲<br>0.2 μm/500 mm                                   | 0.5 μm/800 mm                                      |  |
| 平行度精度           | 半径方向 (R軸)                                                                                                                                           | 0.5 μm/200 mm                                          |                                                    |  |
|                 | 上下方向 (Z軸)                                                                                                                                           | 1.5 μm/500 mm                                          |                                                    |  |
| スケール指示精度        | 半径方向 (R軸)                                                                                                                                           | 0.5 μm/200 mm                                          |                                                    |  |
|                 |                                                                                                                                                     | 1.5 μm/500 mm                                          |                                                    |  |
| 測定速度            | 回転速度 (θ軸)                                                                                                                                           | 2~10/min<br>(移動時: Max20/min)                           |                                                    |  |
|                 | オートセンタリング・チルチング時                                                                                                                                    | 2、4、6、10、20/min                                        |                                                    |  |
|                 | 上下速度 (Z軸)                                                                                                                                           | 0.6~6 mm/s (移動時: Max30 mm/s)                           |                                                    |  |
|                 | 半径方向速度 (R軸)                                                                                                                                         | 0.6~6 mm/s (移動時: Max20 mm/s)                           |                                                    |  |
| オートストップ精度       | Z軸/R軸                                                                                                                                               | ±5 μm                                                  |                                                    |  |
| 回転テーブル          | テーブル外径                                                                                                                                              | φ 290 mm                                               |                                                    |  |
|                 | 調整範囲 (センタリング/チルチング)                                                                                                                                 | ±5 mm/±1°                                              |                                                    |  |
| 検出器             | 積載質量                                                                                                                                                | 60 kg                                                  |                                                    |  |
|                 | 測定力                                                                                                                                                 | 30~100 mN (無段階可変)                                      |                                                    |  |
| 測定子形状           | φ 1.6 mm 超硬球、長さ53 mm                                                                                                                                |                                                        |                                                    |  |
| サンプリング点数        | 3600 点/回転                                                                                                                                           |                                                        |                                                    |  |
| フィルタの種類         | デジタルフィルタ                                                                                                                                            | ガウシアン/2RC/スプライン/ロバスト (スプライン)                           |                                                    |  |
| 測定倍率            | 50~100 k                                                                                                                                            |                                                        |                                                    |  |
| カットオフ値          | 回転方向 (θ軸)                                                                                                                                           | ローパス                                                   | 15、50、150、500 山/回転、<br>15~500 山/回転まで任意             |  |
|                 |                                                                                                                                                     | バンドパス                                                  | 1~500 山/回転                                         |  |
|                 | 直動方向 (Z軸)                                                                                                                                           | ローパス                                                   | 0.025、0.08、0.25、0.8、2.5、8 mm<br>(0.0001 mm 単位で設定可) |  |
| 形状誤差の真円度評価      | MZC (最小領域中心法)、LSC (最小二乗中心法)、MIC (最大内接中心法)、MCC (最小外接中心法)、N.C. (補正なし)、MULTI (複合設定)                                                                    |                                                        |                                                    |  |
| 測定項目            | 回転方向                                                                                                                                                | 真円度、平面度、平面度 (複)、平行度、同心度、同軸度、円筒度、径偏差、直角度、偏肉度、振れ、径測定、部分円 |                                                    |  |
|                 | 直動方向                                                                                                                                                | 真直度 (Z)、真直度 (R)、テーパ比、円筒度、直角度、平行度、径偏差、軸心真直度             |                                                    |  |
| 解析処理機能          | 切り欠き処理機能 (レベル/角度/カーソル)、真円度評価方法の組合せ、設計値照合機能、円筒立体形状表示 (線描画、シェーディング、等高線)、リアルタイム表示、形状特性グラフ表示 (負荷曲線、振幅分布曲線、パワースペクトル)<br>CNC 全自動測定機能<br>自動センタリングチルチング調整機能 |                                                        |                                                    |  |
| 特別機能            | オフセット型 CNC 検出器ホルダ (オプション)                                                                                                                           |                                                        |                                                    |  |
| 表示部 (カラーモニター)   | 17インチ LCD                                                                                                                                           |                                                        |                                                    |  |
| 表示項目            | 測定条件、測定パラメータ、コメント、プリンタ出力条件、形状図形 (展開/立体)、エラーメッセージ等                                                                                                   |                                                        |                                                    |  |
| 記録方式            | カラープリンタ/レーザープリンタ 選択                                                                                                                                 |                                                        |                                                    |  |
| 諸元              | 電源 (電圧指示要)                                                                                                                                          | AC100~240 V ±10%、50/60 Hz (アース接地を要す)                   |                                                    |  |
|                 | 消費電力                                                                                                                                                | 約800 VA (プリンタ分は含まず)                                    |                                                    |  |
|                 | 空気源                                                                                                                                                 | 供給圧力                                                   | 0.5~0.7 MPa                                        |  |
|                 |                                                                                                                                                     | 使用圧力                                                   | 0.4 MPa                                            |  |
|                 |                                                                                                                                                     | 空気消費量                                                  | 49 NL/min                                          |  |
|                 |                                                                                                                                                     | 本体の空気源接続ニッパル                                           | 外径φ8mm ホース用ワンタッチ管継手                                |  |
| 設置寸法 (W×D×H) mm | 1900×950×1800                                                                                                                                       | 1900×950×2100                                          |                                                    |  |
| 質量 (オプション含まず)   | 790 kg                                                                                                                                              | 910 kg                                                 |                                                    |  |

積載質量等、特殊対応にて実績があります。詳細については担当営業にお問い合わせください。