

# 真円度測定機

真円度測定機は、主に円筒・球形状の金属部品や樹脂部品などの測定物にスタイラスを接触させ、半径方向の変化量を測定し、真円度、円筒度などの幾何形状の測定を行える装置です。

**キーワード** 精密測定、幾何公差、真円度、円筒度、平面度、表面粗さ

## 測定例

身近にある部品や製品には円柱や球の形をしているものが多く見られます。その中でも、シャフトなど回転や摺動する機械部品には、振動や摩耗を抑えるために、高い加工精度が求められます。本装置では、正確に回転するテーブルと高精度の検出器によって、図面などで指示された幾何公差(真円度、円筒度、真直度など)を高精度に評価することができます。

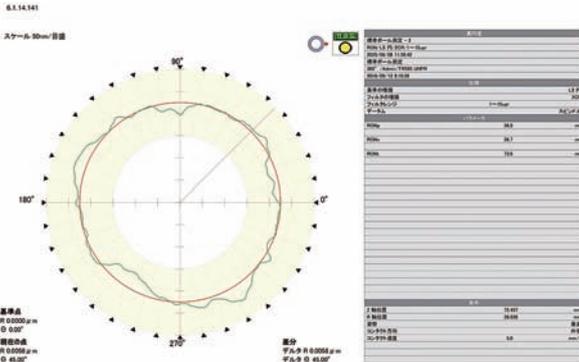


図2 真円度の測定結果の例

図中左のグラフが、形状偏差を表し、右の灰色の表に数値としての真円度などが記載されます。



図1 真円度測定機

## 活用事例

### マルチステップ法による測定

本装置は、UHDRモードによる真円度測定に対応しています。このモードでは、装置の回転テーブル上にさらに回転テーブルを載せ、装置の測定開始位置に対して、測定物の測定開始位置をずらして複数回の測定を行います。得られたデータを解析することで、運動誤差と形状誤差を分離することが可能となります。

これは、マルチステップ法と呼ばれる補正方法で、測定結果に含まれる装置自体が持つ誤差(運動誤差)を取り除くことができるので、装置のカタログスペックを超えた超高精度真円度測定が可能です。



図3 測定部の様子

## SPEC & PRICE

### 主な仕様

| 項目      | 仕様  |
|---------|---|
| スピンドル誤差 | 半径方向 (テーブル面高) : ± 0.01 μm                     |
| 検出器分解能  | ± 1 mm 範囲で 0.008 μm 分解能                       |
| 測定範囲    | 直径 : 350 mm、高さ : 500 mm まで<br>積載重量 : 40 kg 以下 |
| 利用形態    | 依頼試験のみ  |

### 依頼試験料金表

| 依頼試験料金                     | 中小企業    | 一般      |
|----------------------------|---------|---------|
| 真円度測定機による測定 1 試料 (1 測定につき) | 3,160 円 | 5,360 円 |
| 同一試料の追加部分 (1 測定につき)        | 1,250 円 | 1,850 円 |
| マルチステップ法による測定 (1 測定につき)    | 1,240 円 | 1,840 円 |

お問い合わせ

3Dものづくりセクター<本部> | TEL 03-5530-2150