

導入年度	H18年度	設備名	超精密真円度測定機		
メーカー	テーラーホブソン(株)	型式	タリロンド 73HPR	設置室	精密測定室

### 《 概要 》

円筒形状または球形状をした部品がどの程度円形になっているかを表す指標を真円度といい、真円度測定機はそれを測定・評価するための装置です。真円度測定機では、真円度の他、同心度、振れ、平面度などの測定も行うことができます。

### 《 原理 》

差動トランス方式の変位検出器が取り付けられた回転精度の非常に高いスピンドルが回転することにより、測定物の円筒面上をトレースします。トレースにより得られた微小変位量をコンピュータによって解析し、真円度等を評価します。

### 《 装置外観 》

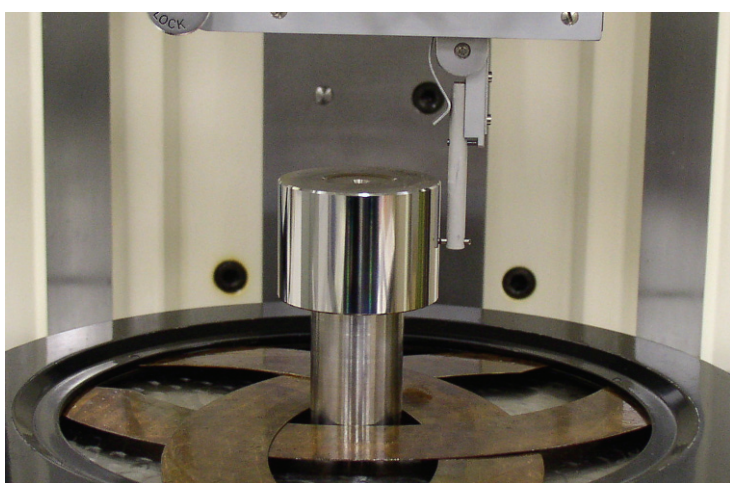


本設備は平成元年度に日本小型自動車振興会補助金により設置したのですが、平成18年度日本自転車振興会(けいりんの補助金)によりコンピュータ及びスピンドル等の更新を行いました。

## 《 仕様 》

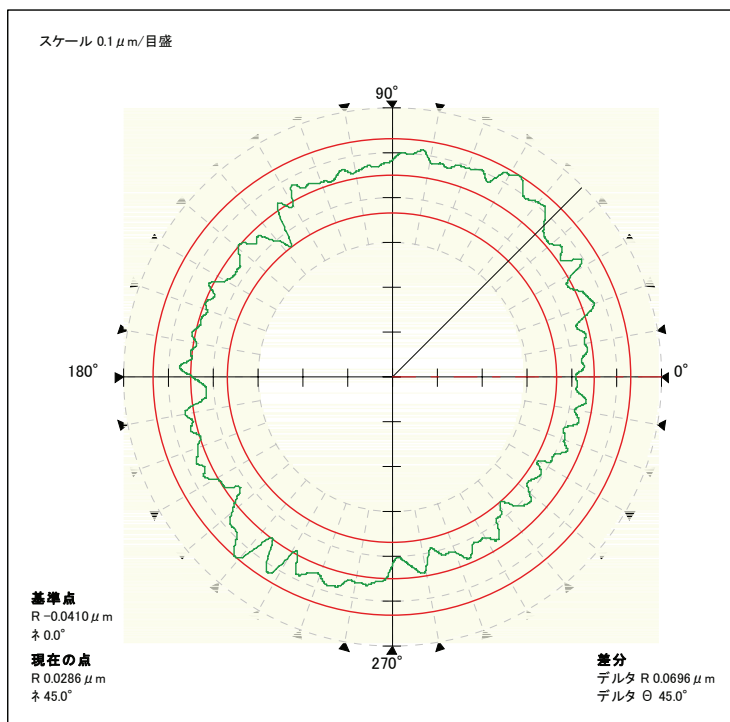
- ・スピンドル半径方向精度：±0.025 $\mu\text{m}$ （校正モード使用時：誤差 0.010 $\mu\text{m}$  以下）
- ・ピックアップ測定レンジ：①1.27mm, ②0.254mm, ③0.12mm, ④0.024mm の4段階切替
- ・評価項目：真円度, 同心度, 振れ, 平面度, ハーモニック解析
- ・測定物最大外径及び内径： $\phi$  355mm
- ・テーブル面上の最大高さ：406mm
- ・最大積載重量：68kg

## 《 測定例 》



左写真は、精密旋盤を用いて旋削加工したワークの真円度測定の様子です。

測定結果は、下図に示すようなフォーマットで出力されます。



真円度		
No.1-3		
ゼロ度線		
2007/02/16 13:43:34		
円A		
360° /IR0/TR73HPR		
2007/01/22 10:08:53		
仕様		
基準の種類	MZ 円	
フィルタの種類	ガウシアン	
フィルタレンジ	1~50 $\mu\text{pr}$	
データム	スピンドル	
パラメータ		
RONt	164	nm
条件		
Z 軸位置	0.000	mm
R 軸位置	0.000	mm
姿勢		垂直
コンタクト方向		外径