

真円度測定機

真円度測定機は、シャフトなどの円形状を測定します。シャフトなどの円形状の製品では、断面円の理想的な円に対する形状差、半径値の最大差(真円度)の測定が不可欠です。是非ご利用下さい。

はじめに

身近にある部品や製品には円柱や円筒もしくは球の形をしているものが多く見受けられます。その中で、軸や軸受けなど多くのはめあい部、回転部においても、その断面は円形をしています。同じ平均直径を持つ軸と軸受けを勘合させるとき、きちんと勘合できるか否かに形状が影響します。このため、製作図面には、半径値の最大差を指定する真円度のほかに、真円度と軸のたわみなどを同時に指定する円筒度などの円形状に関する幾何公差(許容限界幅)が多く見られます。

真円度測定機では回転角と半径方向の変位量を同時に測定し、円に関する幾何公差とともに、理想円および理想円筒からの形状の偏差を高精度に測定することが可能です。

主な仕様(メーカーカタログより引用)

最大測定範囲：Z 300 mm R 175 mm

回転精度：0.04 μm + 0.0003 μm/mm

軸方向精度：0.06 μm

ピックアップ：作動トランス式

測定分解能(円周方向)：0.06 μm

機能：自動センタリング・レベリング機能

測定可能幾何公差：真円度、円筒度、同心度、

同軸度、真直度、直角度、平面度等

(測定精度は20℃±1.0℃の環境下において)

測定例

図1に円筒形状の測定品の真円度の測定中の写真を示します。このようにスタイラスと呼ばれる球状の測定子を測定品に押し当て、プローブと呼ばれるセンサ部分で円周上にある微小な凹凸を読み取り、高精度に真円度等を測定しま

す。測定した結果は、図2のように出力され、真円度などの幾何公差の数値が確認できるとともに、理想円からの形状偏差もグラフで確認できます。

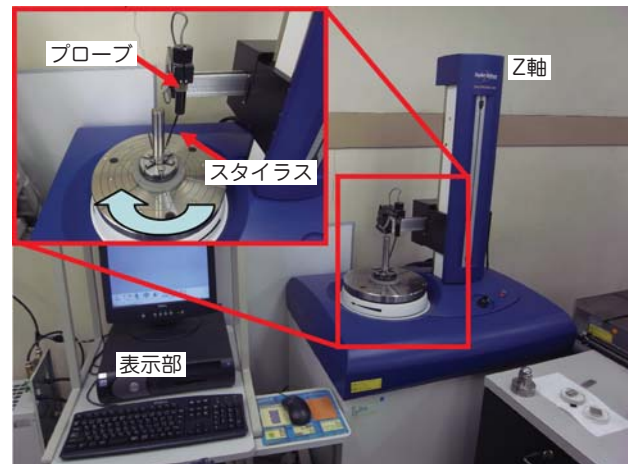


図1 真円度測定機

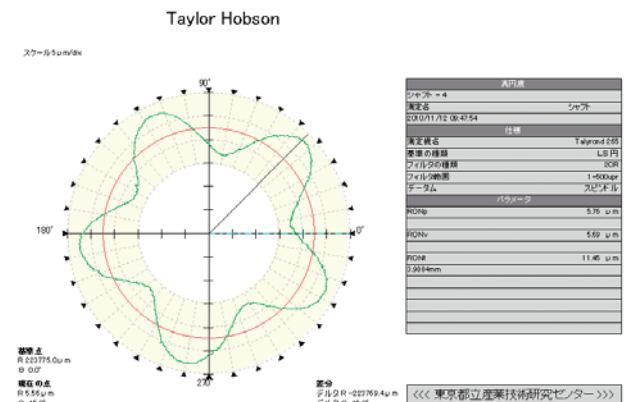


図2 真円度の測定結果の例

例として、真円度の測定結果を記載します。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。今回の場合、RONp：円周方向の山高さ、RONv：円周方向の谷深さ、RONt：真円度が記載されています。

ご利用について

依頼試験としてご利用いただけます。本測定機に関して質問や相談がありましたら、担当者までご連絡ください。

事業化支援本部 技術経営支援室 <西が丘本部>
西村 信司 TEL 03-3909-2151 内線434
E-mail: nishimura.shinji@iri-tokyo.jp