

非接触型表面形状粗さ測定器

Zygo / Verifire-XPZ

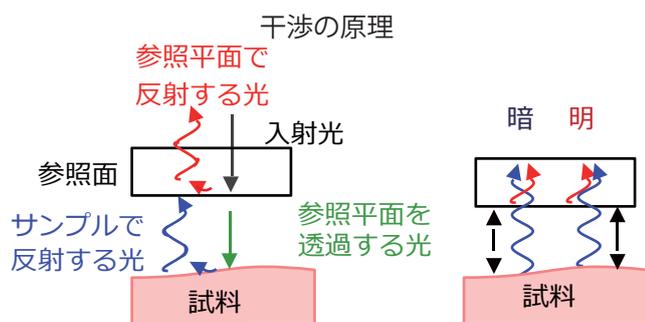
概要

本装置は非接触で表面の形状や粗さを測定する干渉計です。光学部品などの平面または球面の面精度の測定を干渉作用を利用して、高速かつ高精度に行います。光学平面基板やレンズ、プリズムなどのガラスやプラスチック光学部品、コンピュータディスク、ベアリングのような精密金属部品等が測定できます。

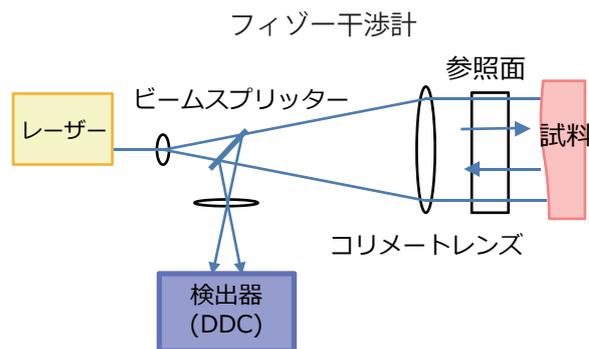


原理

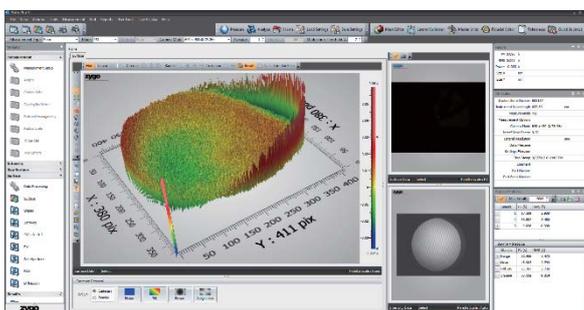
干渉とは入射光が参照面で反射する光とサンプルで反射する光に分割され、これらが合さり生じる現象です。干渉縞において2つの反射光の位相が揃うところは明るくなり、位相が180°ずれるところは暗くなります。



フィゾー干渉計では発射されたレーザーは発散レンズ、ビームスプリッター、コリメートレンズを通して参照面で反射される光と、参照面を透過して試料面で反射される光に分かれます。どちらの光も再度スプリッターを通過して検出器に入ります。2つの光がその光路差から起こす干渉を解析することで試料表面の形状を測定します。



測定例



仕様

タイプ	フィゾー型、メカニカル位相シフト干渉計
光源	He-Neレーザー(633nm)
測定口径	4インチ(102mm)
ズームレンジ	電動1x~6x
RMS再現性	0.06nm(2σ)
RMS波面再現性	0.35nm未満
CCD画素数	640×480