

ANI-Z1

非球面ヌルミラー干渉計

フィゾー型干渉計を基本とし、
安定性があり操作性のよい
非球面レンズの検査器です。

概要

非球面レンズを透過した光を
干渉計測することで、
そのレンズがもつ収差を
正しく計測できます。

フィゾー干渉計

キャリア法



◎振動につよい ◎測定時間が早い

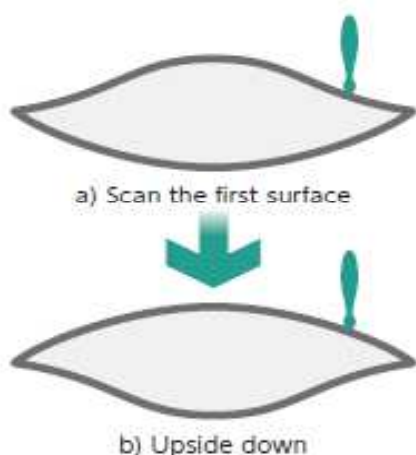
生産や品質保証部門において
使いやすい装置です。

本装置は非接触での計測が可能

本装置は、接触型の外形検査が主流であるが、本装置は、
透過光検査である。よって、レンズ内部エラーも検収可能である。

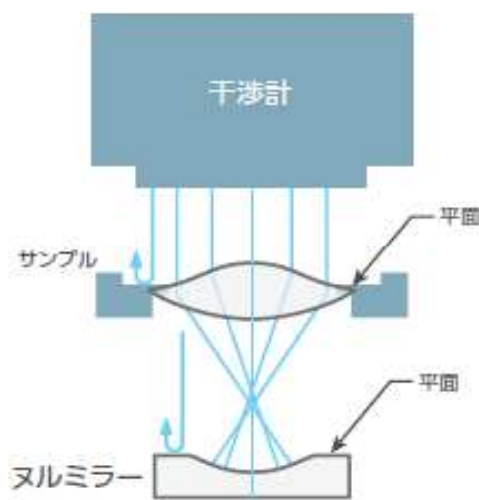
従来の測定方法

プローブでサンプル表面を走査しサンプルの表面形状を計測するプローブ式3次元測定機が主流ですが、サンプルに対してX、Yの2方向スキャンし計測することが多くなり、“面”でサンプルを捉える事は時間的に大きな負担となります。また、この方法での測定は、サンプルの外形となり、光学的に影響を及ぼすサンプル内部の光学的歪等は測定できません。



ANI-Z1での測定方法

サンプル透過光が正対して反射するよう非球面のヌルミラーを設計し設置します。サンプルが設計通りの性能が出ていれば、干渉計に戻る波面は“無収差”となり、サンプルに何らかの問題があると戻り波面が乱れて、干渉縞に反映されます。従って干渉計で平面や球面を測ることと同じ様に非球面が測れます。



製品仕様

ヌルミラーの一部に非球面軸と直交する平面部を設ける事と、サンプルのコバの平面部からの反射光を干渉計で観察することから、サンプル光軸とヌルミラー非球面軸の2つの軸の平行を確認し、非球面サンプルでありながら球面計測と同じ様な干渉縞にて検査します。

非球面ヌルミラー干渉計のメリット

- 測定時間も数秒のオーダー
- レンズ内部に光を通すので、レンズ内部の光学的異常も測定可能
- プロープ式3次元測定機より安価
- 不良レンズを組み込む前に排除できます。
- 解析結果もデジタルで得られます
- レンズ自体が検査できる為、レンズの問題か組立の問題かが解ります

■ 非球面ヌルミラー干渉計の仕様

干渉計仕様		
ビーム有効径	4.7mm	
光源	DPSSLレーザー (532nm用) He-Neレーザー (633nm用)	
波長	532nmまたは、633nm	
出力	4.5mW	
クラス	3R	
干渉方式	フィゾー型	
カメラ	計測用	1/3インチ CCD × 1
	モニター用	1/2インチ CMOS × 1
画素数	計測用	640 × 480 ピクセル
	モニター用	640 × 512 ピクセル

測定精度	
rms再現性	$< \lambda / 300 (\sigma)$
精度	$< \lambda / 10 (PV)$
測定時間	200ms以下

環境仕様	
温度	15 ~ 30℃
温度変動率	15分間の温度変化1℃以内
電源仕様	90~110V (レーザー用外部電源)

外形仕様	
外形寸法(干渉計本体)	高さ710mm × 幅400mm × 長さ250mm
質量	22.5kg ※PC、電源、付属物除く

解析仕様	
解析ソフト	専用干渉計解析ソフトウェア ANI-Z1.exe
専用点像アライメントソフトウェア	alignment.exe

P C仕様	
OS	Windows 7 Professional (64bit)
CPU	インテル(R) Core(TM) i5-5200U (2.2GHz)
メモリ	4GB
HDD	500GB
付属品	マウス・ACアダプター

[製品に関するお問い合わせ]

株式会社 清原光学 / KIYOHARA OPTICS Inc.

〒160-0022 東京都新宿区新宿6-23-2

TEL : 03-3352-1919(代) FAX : 03-3352-3348

E-mail:sales@koptic.co.jp


Kiyohara
株式会社清原光学

www.koptic.co.jp