

XQ6J-GIII 60mm口径激光球面干涉仪

XQ6J-GIII 60mm Laser Sphere Interferometer

用XQ6J-GIII型球面干涉仪主要用于精密光学平面和球面的面型测量、球面曲率半径测量、光学系统波前测量以及光学材料均匀性测量。作为光学元件加工厂、光学仪器生产厂、高等院校、职工培训机构及计量单位必备的光学检测设备，该仪器具有以下特点：功能全面、操作简便且经济高效。此外，该仪器能够在同一平台上实现球面零件曲率半径R值和面形精度的测量，从而省去了制作标准样板的需求，并有效降低了生产成本。

The XQ6J-GIII Spherical Interferometer is primarily used for measurements of surface form of precision optical flat and spherical surfaces, spherical curvature radius, optical system wavefront, and optical material uniformity. As an essential optical inspection equipment for optical component manufacturing factories, optical instrument production factories, universities, vocational training institutions, and metrology units, this instrument boasts the following characteristics: comprehensive functionality, easy operation, and cost-effectiveness. Furthermore, this instrument can measure the curvature radius and surface form accuracy of spherical parts on the same platform, eliminating the need for fabricating standard templates and effectively reducing production costs.



规格及参数 Technical Data

型号 Model	XQ6J-GIII
干涉原理 Interferometer Configuration	菲索型 Fizeau-type
口径 Clear Aperture	60mm
光源 Light Source	半导体激光器(635nm) LD 635nm
光路切换 Optical Path Switching	对准与测试切换 Alignment/Video
标准镜 Transmission And Reference Spheres	F0.6 F0.7 F1.0 F1.4 F2.1 F2.8 F5.6 F8.1 F8.4D F15 F115 F145
标准镜头精度 Transmission And Reference Surface Error	$\lambda/20$ (@632.8nm)
电源 Power Supply	220V/50HZ
仪器尺寸 Overall dimension	270*360*1100mm



欢迎微信咨询



微信公众号:星庆聊光学

球面数字化干涉系统

ZPhaseStation® Interferometer Analysis System

一台机器可测量多种工件

通过更换不同的镜头平面、凹面、凸面.....尽在掌握，从1993年开始制造平面干涉仪超过25年的光学设计和制造经验久负盛名的光学参考镜制造商倾尽全力推出的新一代产品。



XQ10J-GIV 生产端立式干涉仪

Production-Oriented Vertical Interferometer



用途
Purpose

检测光学元件表面精度;
测量光学元件曲率半径;
检测光学材料均匀性
Assess the Surface Accuracy of Optical Components,
Measure the Radius of Curvature of Optical Elements,
Evaluate the Homogeneity of Optical Materials.



特点
Feature

高效率、高精度;
操作简单;
High Efficiency and Precision;
User-Friendly Operation;



可选附件
Optional
Accessories

曲率半径测量系统;
条纹分析软件;
干涉仪工作台
Radius of Curvature Measurement System,
Interference Fringe Analysis System
Interferometer Workbench.



规格及参数 Technical Data

测定方法 Measurement Methodology	菲索干涉原理 Fizeau-type
口径 Clear Aperture	Φ102mm/150mm
标准面精度 Transmission And Reference Surface Error	优于λ/20(@632.8nm)
光源 Light Source	进口氦氖激光器(632.8nm) He-Ne Laser
电源 Power Supply	AC100V~240V 50/60HZ
外形尺寸 Overall Dimensions	600*1200*2240mm
整机重量 Machine Weight	200kg

规格及参数 Technical Data

主机

型号	测量尺寸(圆形-直径) (注1)	立式使用	卧式使用
Type100	102 mm	√	√
Type150	152.4 mm	√	√
Type250	250 mm	√	√
Type340 (注2)	340 mm	√	√
Type450	457.2 mm	×	√
Type600	609.6 mm	×	√

注1: 在80% 直径以内使用时, 可以获得更好的测量效果。

注2: 推荐卧式使用, 立式使用时会降低精度。

测量软件

PhaseStation软件模块	扫描方式	单平面干涉 (注1)	双平面干涉 (注2)
PhaseStation Static (注3)	无	√	×
PhaseStation PSI	压电振镜	√	×
PhaseStation MST	波长调谐	√	√

注1: 适用于大部分工件。

注2: 通常适用于透明工件, 同时对上表面下表面厚度进行测量。

注3: 基础版本, 不推荐用于高精度测量。

测量精度

型号	Type 100~250	Type 340	Type 450~600
绝对精度PV (注1)	31.64nm或1/20λ (注2)	42.19nm或1/15λ	63.28nm或1/10λ
重复精度 RMS (±2σ) (注3)	0.6nm或1/1000λ	0.8nm或1/750λ	1.2nm或1/500λ

注1: 绝对精度被定义为“参考镜的绝对精度”, 实际测量的绝对精度 = 绝对精度 + 重复精度。

注2: λ被定义为氦氖激光器的波长 632.8 nm。

注3: 重复精度定义为相同条件下100次连续测量, 95%置信区间(≈±2σ)内的结果允差。

注4: 非平面参考镜的精度通常低于平面参考镜, 具体数值请联系销售人员确认。

注5: 该精度为ZphaseStation提供的标准平面参考镜的精度, 更高精度需求请联系销售人员。

测试环境 Test Environment	样品放置于气浮隔振桌上, 样品距离参考镜100mm, 光路被遮光罩包裹, 房间内空调关闭, 以避免气流扰动。 The sample is placed on the air-float vibration isolation table, with a distance of 100mm between the sample and the transmission flat. The optical path is enclosed by a light shield, and the air conditioning in the room is turned off to avoid airflow disturbance.
被测物 Test Object	直径小于参考镜的80%, 平面反射工件, 反射率4%±1%, PV精度高于50nm, RMS精度高于10nm。 The workpiece should be plane mirror with a diameter less than 80% of the transmission flat. It has a reflectivity of 4%±1%, a PV accuracy better than 50nm, and an RMS accuracy better than 10nm.