

# Opt-scope

■ 备有专用产品目录



# R

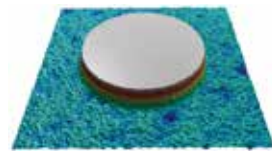
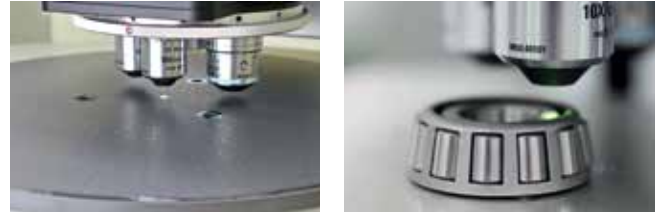
## 25/50 mm

电动 XY 载物台移动范围  
25 x 25 mm / 50 x 50 mm  
※ 影像的电动 XY 工作台是选配件

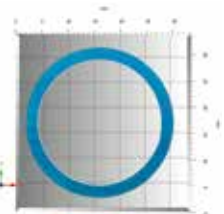
## 纳米级别表面性状测量 3D 白色干涉显微镜

Opt-scope 的垂直方向分辨率为 0.01 nm，垂直方向测量范围为 20 毫米。

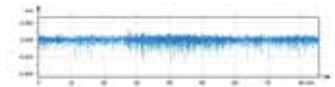
具有广泛用途的非接触式测量，包括工件表面的细微划痕、磨损量分析，硬质合金刀具形状分析等。



ISO 4287 - 粗さ(S-L)	
Rz	20.29 nm
Ra	2.81 nm



静电卡盘表面细针的边缘分析案例

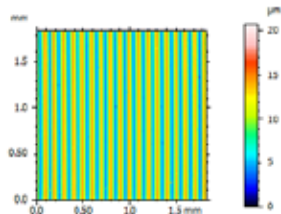


轴承粗糙度分析案例

## 对应 ISO 25178-2、JIS B 0681-2 三维表面性状参数

东京精密常年参与国际标准化机构的技术委员会 (ISO/TC213)，推进普及三维表面性状计量测量。

標準件\_3Dscope > 抽出された画像 > レベル(最小二乗法) > 粗さ



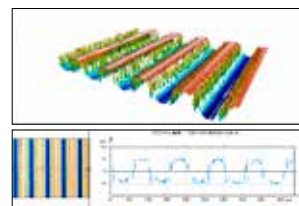
ISO 4287		粗さパラメータ - 粗さプロファイル	
Rz	10.5 μm	ガウシアンフィルタ, 0.8 mm	
Ra	3.20 μm	ガウシアンフィルタ, 0.8 mm	

机加工表面三维粗糙度分析示例

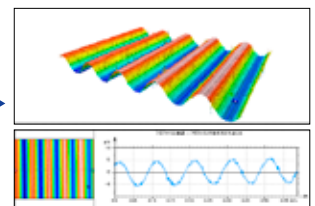
## 独有的白光干涉峰值检测算法 DEAP\*

独有的包络线 / 绝对相位检测算法 DEAP，具有大范围、高分辨率、高灵敏度的特点。在过去无法对应测量的斜面上，用它可以测量出非常清晰准确的数据。

\*DEAP... 包络线 / 绝对相位检测算法



传统设备



Opt-scope

## 连续测量功能

通过选配件 XY 轴自动调整台 (详见下一页) 可以连续测量多张画面，并进行画面拼接。

● 连续测量功能

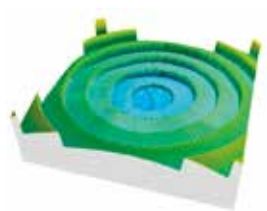
任意位置、任意顺序连续测量多个画面

● 拼接功能

在指定位置使用自动调整台连续测量。能识别干涉将多张图形拼接起来，完成大范围的测量。拼接完成后的图形可以和一次测量出来的数据一样进行分析。



9 个位置测量



自动拼接

Opt-scope 可以根据  
各式各样的工件尺寸进行定制

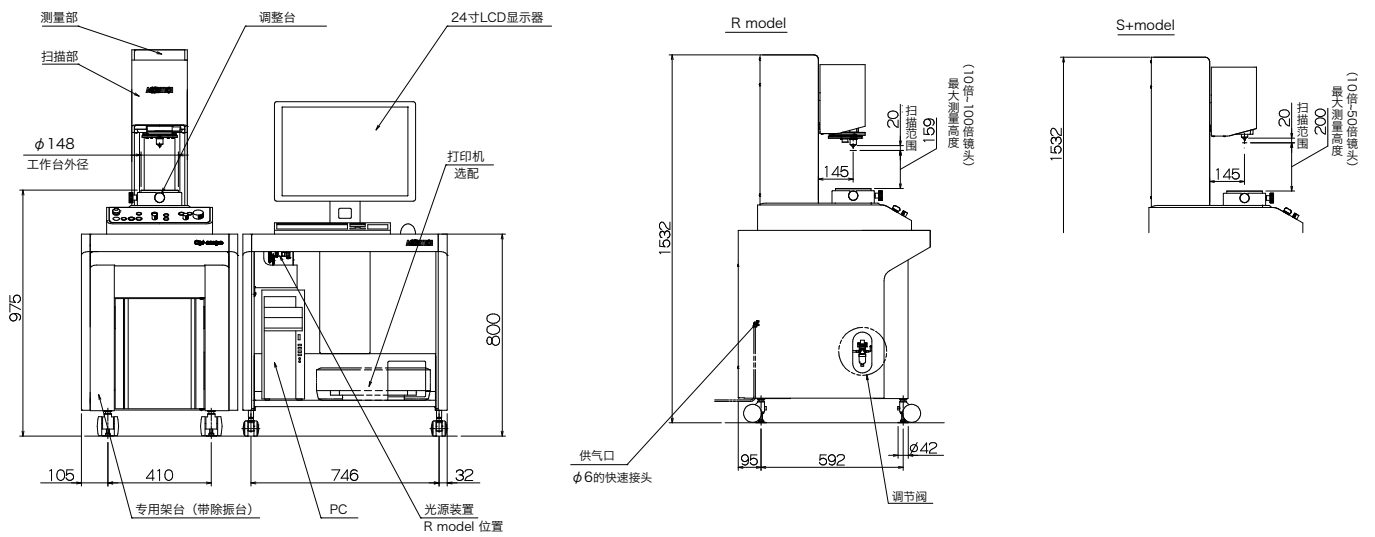


规格

型号	R (镜头转换器型)		S+ (单镜头)	
	标准相机	高速相机 (选配件)	标准相机	高速相机 (选配件)
方法	垂直相干扫描干涉法			
光源	白色 LED			
干涉条纹峰值检测算法	DEAP	DEAP + DEAP2	DEAP	DEAP + DEAP2
扫描速度	1~12 $\mu\text{m/s}$	2 ~ 100 $\mu\text{m/s}$	1~12 $\mu\text{m/s}$	2 ~ 100 $\mu\text{m/s}$
垂直方向扫描范围 (Z)	20 mm			
垂直方向分辨率	0.01 nm			
Z 轴指示精度*	$\pm(0.1 +  H /1000)$ $\mu\text{m}$ (H: 测量高度 $\mu\text{m}$ )			
CCD 像素数	2048 x 2048			
镜头系统	镜头转换器型 (可选 5x ~ 100x)		单镜头型 (可选 2.5x ~ 50x)	
最大测量高度	159 mm		200 mm	
工作台	倾斜范围	$\pm 1^\circ$		
	载重	20 kg		
测量部外形尺寸	宽 / 深 / 高			
本体重量	175 kg			
电源	电压	单相 AC100 / 110 $\pm$ 10% (50/60Hz)		
	消费电力	1005 W	1205 W	885 W / 1085 W
空气源	供给压力			
精度保证环境条件	环境温度	18 ~ 30°C		
	温度变化	$\pm 0.5^\circ\text{C}/\text{hour}$		

\*形状测量时(Z轴)  
关于R200、Rex st400请联系我司。

外观图 尺寸表 < Opt-scope R / S+ >



物镜

镜头倍率	型号	测量范围	XY 光学分辨率	W.D. 工作距离	选配件
2.5x	CF IC EPI Plan TI 2.5XA	6.00 mmx6.00 mm	3.70 μm	10.3 mm	选配件
5x	CF IC EPI Plan TI 5XA	3.40 mmx3.40 mm	2.58 μm	9.3 mm	选配件
10x	CF IC EPI Plan DI 10XA	1.70 mmx1.70 mm	1.12 μm	7.4 mm	标准配件
20x	CF IC EPI Plan DI 20XA	0.75 mmx0.75 mm	0.84 μm	4.7 mm	选配件
50x	CF IC EPI Plan DI 50XA	0.30 mmx0.30 mm	0.61 μm	3.4 mm	选配件
100x	CF IC EPI Plan DI 100XA	0.13 mmx0.13 mm	0.48 μm	2.0 mm	选配件

选配件

名称	型号	外观	规格
段差标准片	E-MC-S57A		大范围：约 20 μm 小范围：约 2 μm 以标准片上实测值为准
130 mm 立柱垫块	DM67504-S103		Opt-scope S+ : 最大测量高度 200 mm ⇒ 330 mm Opt-scope R : 最大测量高度 159 mm ⇒ 289 mm 注) 距离回转台高度
电动XY载物台 (S+/R)	MM99001-S001		尺寸 220 x 180 mm 移动范围 25 mm 载重 14 kg 手动转盘 ※ 移动范围 50 mm 的电动载物台。 详情请咨询当地销售。

其他的选配件



S+ 专用选配件

2.5倍物镜

测量范围：6.00 mm×6.00 mm  
※ 受测量条件影响。  
分辨率：3.70 μm  
W.D.：10.3 mm



高刚性倾斜调整台

载重性能提升  
倾斜调整范围：±2°  
载重质量：45 kg



主动响应除振台

可由标准规格的除振改进为主动响应的除振台。

我司还准备了防震措施(防横移)工作距离26mm的特殊镜头等特殊规格,工作台面尺寸也可以调整,如有需要请联系我司。