

# Roundtest (圆度、圆柱形状测量仪) RA-H5200AS / AH

## 211 系列 — 圆度 / 圆柱度形状测量仪

RA-H5200AS / AH 型粗糙度 / 圆柱度测量仪不仅具有世界级的高精度，而且操作性好，分析能力强。

改进的测量功能，能实现跟踪测量，自动内 / 外径测量以及周向、轴向的表面粗糙度测量。



连接个人计算机系统和软件的 RA-H5200AH

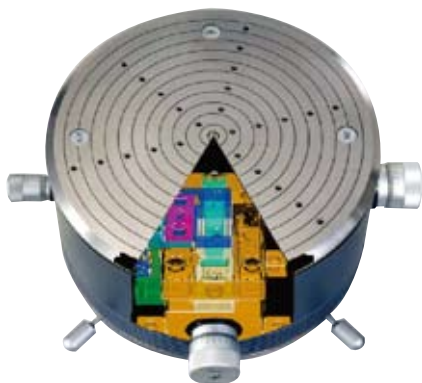
### 自动调心、调水平的高精度旋转工作台

高精度、高刚度的旋转工作台研制成功有赖于其关键部件如转子、定子等的特殊工艺精度。此外，含有复杂孔径的气浮轴承保证了刚度极高且压力分布均匀。所有这一切造就了工业界领先的(径向)旋转精度(0.02+4H/10000) $\mu\text{m}$ 。

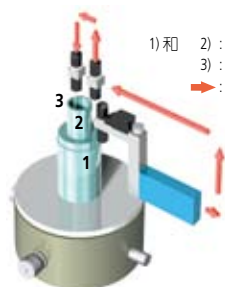
### 内径 / 外径的连续、自动测量

连续自动测量可不改变测头位置，从外径到内径依次进行。这样做可缩短测量时间，排除因测头位置变化引起的误差，对高精度测量极为有利。

自动中心 / 水平装置在旋转工作台的每个轴上包含一个高精度玻璃标尺。这样就可生成反馈，防止定位误差影响中心 / 水平调整。



按左图所示的步骤(1),(2)无需转换测头的方向即可进行连续测量。



1) 和 2) : 外径测量  
3) : 内径测量  
→ : 移动

### 技术参数

#### 旋转工作台

旋转精度 (径向): (0.02+3.5H/10000) $\mu\text{m}$

旋转精度 (轴向): (0.02+3.5X/10000) $\mu\text{m}$

H 为测量高度 (mm), X 为离旋转工作台轴的距离 (mm)

旋转速度: 2, 4, 6, 10rpm

(20rpm: 自动调心)

工作台有效直径: 300mm

调心范围:  $\pm 5\text{mm}$

调调水平范围:  $\pm 1^\circ$

最大测量直径: 400mm

最大工件直径: 680mm

台面最大承重: 80kg (65kg: 自动调心)

#### 垂直轴 (Z 轴)

垂直移动: 350mm: AS 型; 550mm: AH 型

直线度 ( $\lambda c 2.5$ ): 0.05 $\mu\text{m}$  / 100mm, 0.14 $\mu\text{m}$  / 350mm: AS 型

0.05 $\mu\text{m}$  / 100mm, 0.2 $\mu\text{m}$  / 550mm: AH 型

与转台轴的平行度: 0.2 $\mu\text{m}$  / 350mm: AS 型

0.32 $\mu\text{m}$  / 550mm: AH 型

定位速度: 最大 60mm/s

测量速度: 0.5, 1, 2, 5mm/s

最大检测高度: 350mm (OD), 350mm (ID)

(550mm (OD / ID): AH 型)

最大检测深度: 85mm -  $\varnothing 32\text{mm}$  或更多

50mm -  $\varnothing 7\text{mm}$  或更多

#### 水平臂 (X 轴)

水平移动: 225mm

直线度 ( $\lambda c 2.5$ ): 0.4 $\mu\text{m}$  / 200mm

与转台轴的垂直度: 0.5 $\mu\text{m}$  / 200mm

定位速度: 最大 50mm/s

测量速度: 0.5, 1, 2, 5mm/s

#### 测针和测头

测量范围:  $\pm 400\mu\text{m} / \pm 40\mu\text{m} / \pm 4\mu\text{m}$

测力: 10 - 50mN (5 级转换)

标准测针: 12AAL021, 硬质合金球,  $\varnothing 1.6\text{mm}$

测量方向: 双方向

测头角度调整:  $\pm 45^\circ$  (带刻度)

#### 供气

气压: 0.39MPa

耗气量: 45L/min.

电源: 100V AC - 240V AC, 50/60Hz

尺寸 (W x D x H): 1260 x 710 x 1700mm

(1260 x 710 x 1900mm: AH 型)

重量: 650kg: AS 型; 670kg: AH 型

带有防震台架: 170kg

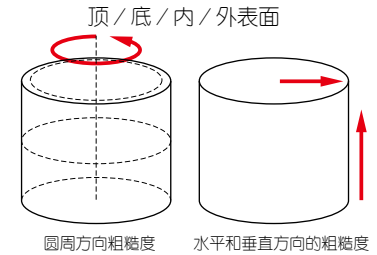
## 选件

- 350850: 圆柱直角规
- 356038: 用于测量较低工件的辅助台
- 12AAF203: 测头延长支架 (高度延长 2 倍)
- 12AAF205: 测头延长支架 (高度延长 3 倍)
- 12AAF204: 大直径工件辅助测头支架
- 211-045: 倍率检测规
- 211-014: 卡盘 (外径: 2 - 78mm, 内径: 25 - 68mm)
- 211-032: 定心卡盘 (外径: 1 - 79mm, 内径: 16 - 69mm)
- 211-031: 微型卡盘 (外径: 最大 0.1 - 1.5mm)
- 12AAB598: 护罩
- : 可更换测针 (参见 K-52 页)



## X 轴跟踪测量

内置于 X 轴的线性标尺可通过跟踪工件表面进行测量 (跟踪范围:  $\pm 5\text{mm}$ )。这一功能对测量如下工件特别有效: 在测量圆度/圆柱度时工件位移超出测头的探测范围, 或滑块/立柱的运动确定一锥形。



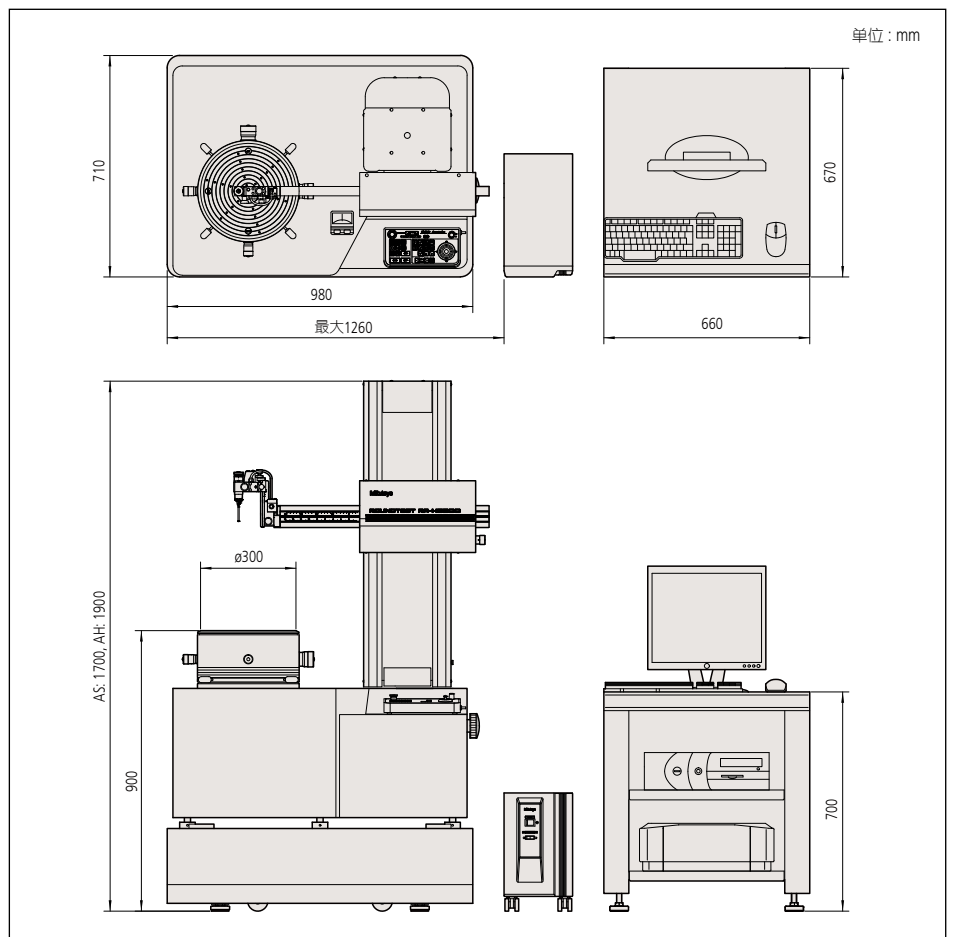
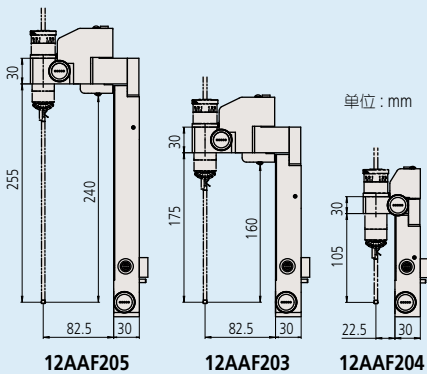
## 性能参数

型号	RA-H5200AS	RA-H5200AH
货号*	211-531	211-532
立柱移动	350mm (标准立柱)	550mm (高立柱)

\*为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀:

A 适于 U/CSA, D 适于 CEE, DC 适于 CCC, E 适于 BS, K 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V

## 尺寸



参见 RA-H5200 系列 (E4392) 产品样本