

# 小野测器产品推荐 支持半导体制造设备的安装与维护

## 半导体制造设备用振动测量仪

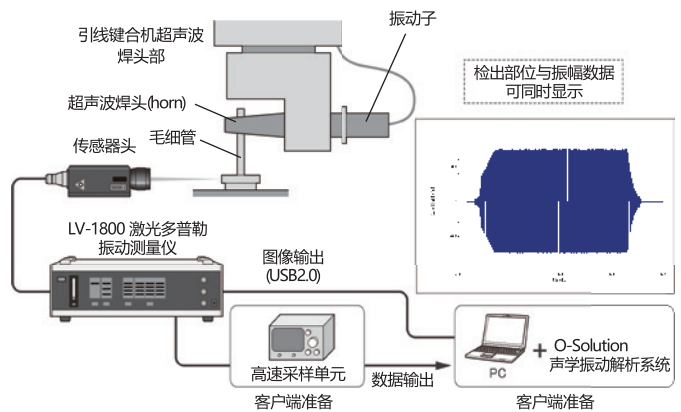
### 激光多普勒振动测量仪 LV-1800

**激光**多普勒振动测量仪是非接触式，使用激光从低频到高频 MHz 频段测量物体振动的传感器。它可以测量包括超声波焊接设备的焊头和超声波引线键合机的毛细管等，频率超过 20kHz 并且发生高速振幅的物体振动。图 1 是测量超声波引线键合机毛细管振动的示例。LV-1800

激光多普勒振动测量仪 LV-1800



用激光照射前端以测量振动。超声波引线键合机长时间使用时，会在超声波焊头和毛细管处蓄积疲劳。这种疲劳会妨碍设备的正常作业，其结果有



△ 图 1: 测量超声波引线键合机毛细管振动状态 (微小位移)

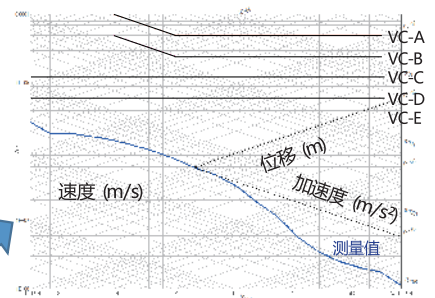
时会导致焊接不良。为了防止这种故障，定期测量振动子、超声波焊头和毛细管的振动，并从设备振动频率的变化中把握其维护时间，可有效保障设备的正常运行。

## 半导体制造设备安装地板用振动测量仪

### 低频高灵敏度加速度传感器 NP-7310S、便携式 FFT 分析仪 CF-9400A

低频超高灵敏度加速度传感器 NP-7310S

便携式 FFT 分析仪 CF-9400A



使用 3 测量值图形显示 VC 曲线

CF-9400A

△ 图 2: 地板振动测量和 3 种测量值图形显示的振动评价 VC 曲线

**即**使是轻微的振动也会影响半导体制造设备等进行复杂精细加工的精度，所以在安装设备时有必要测量地板的背景振动特性，确认到环境足够安静之后才可以进行安装。地板振动的振动环境评估，通常建议使用 3 测量值图形的振动评价曲线 --- 即 VC 曲线来进行评估。

小野测器本系统的本体噪声小于  $28\mu\text{m/s}^2\text{rms}$ ，本系统可精准检测出 VC 曲线 VC-E 以下振动。可用于电路线宽为

30nm 以下的装置安装 (图 2)。NP-7310S 加速度传感器是内置前置放大器，压电式检测三维振动的加速度传感器。其灵敏度高，噪声低，可以检测出人感觉不到的微小振动。便携式 FFT 分析仪可以显示 3 测量值图形和 VC 曲线。传感器由 CCLD 驱动 (恒电流驱动)，因此可以直接连接到 CF-9400A 上。可由电池供电，因此易于进行现场测量，具有出色的操作性和便携性。

## 声学振动解析系统 **O-Solution DS-5000** 中文软件对应



激光多普勒振动测量仪 **LV-1800**



激光表面速度计 **LV-7200**



## 小野测器 69年历史的日本精密测试仪器厂家

我们的测试仪器广泛应用于汽车制造厂、材料、电子、制造设备等行业。

相关测试仪器以高精度，高可靠性为优势，不仅可以提高产品的品质，而且可以创造更多附加价值。以便于满足客户在声音、振动、速度、厚度等多样的测试需求。

上海小野测器测量技术有限公司

<https://www.onosokki-china.com/> ☎ **021-65032656** [admin@shonosokki.com](mailto:admin@shonosokki.com)

小野测器 <https://www.onosokki.co.jp/CHN/chinese.htm>