

HORIBA

Scientific

partica CENTRIFUGE

CN-300 离心式纳米粒度分析仪



## 高分辨率测量粒径分布

### 实现对未稀释和稀释样品粒径分布的高精度测量

颗粒的粒度是按粒径大小分类后测量的，这是离心分离法的关键特点。因此，一次测量就能得到宽范围内的高精度结果。Partica CENTRIFUGE可提供两种测量方法：“密度梯度模式”和“均一模式”。

### 可捕捉到少量杂质颗粒或团聚体

Partica CENTRIFUGE因其高分辨率可以捕获到少量的杂质颗粒。它能让你在全粒径分布范围内获得可靠的测量结果，包括含量少占比低的颗粒群的结果。

### 仪器在长时间测量后性能依然稳定

样品室和转盘具有冷却功能，可防止样品在旋转过程中温度升高。通过保持溶剂的粘度恒定提高测量结果的可靠性。Partica CENTRIFUGE更安静，操作更简单安全。

## 坚固耐用易操作！

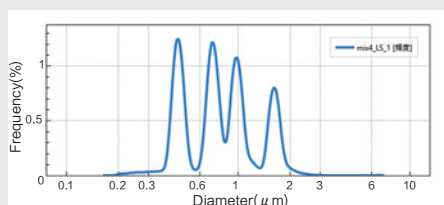


- ◎ 仅需将样品注入样品池。
- ◎ 比色皿式样品池易清洁、易更换，减少样品交叉污染的风险。

## 测量案例

### 高分辨率测量粒径分布

下图为离心粒度仪测量含有四种相同浓度的二氧化硅标准颗粒的混合样品的结果，四种不同粒径颗粒所占面积几乎相同。因为颗粒按离心力分类，使用密度梯度模式测量可以获得准确的粒度分布。

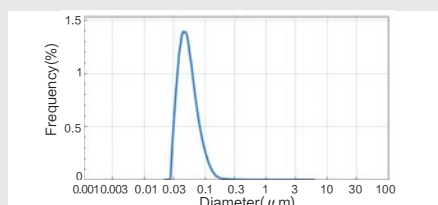


样品：标准颗粒（取 $0.48\mu\text{m}$ 、 $0.73\mu\text{m}$ 、 $0.99\mu\text{m}$ 和 $1.57\mu\text{m}$ 标准样品各一滴后进行混合）

样品量： $10\mu\text{L}$   
溶剂：蔗糖溶液  
测量条件：密度梯度模式

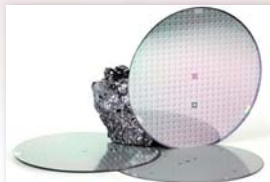
### 少量高浓度样品粒径分布的测量

离心粒度仪可以测量其他方法难以测量的高浓度样品，如用于喷墨打印机的未稀释黑色颜料，并得到高精度的测量结果，所需样品量仅为 $2\mu\text{L}$ 。



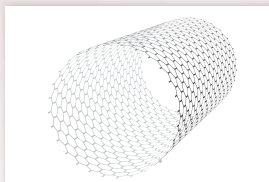
样品：喷墨打印机黑色颜料(未稀释溶液)  
进样量： $2\mu\text{L}$   
溶剂：蔗糖溶液  
测量条件：密度梯度模式

## 应用领域



### 半导体

CMP浆料



### 功能纳米材料

碳纳米管  
先进碳材料  
纳米纤维素



### 颜料、油墨

颜料/染料  
墨粉悬浮液

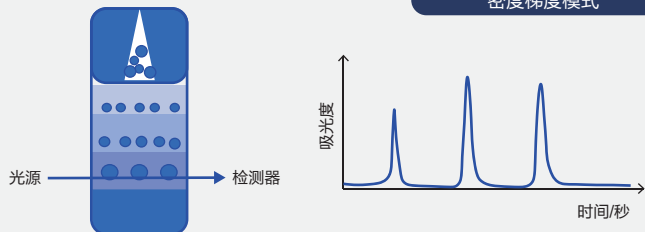


### 能源

电池材料

## 密度梯度模式与均一模式的差异

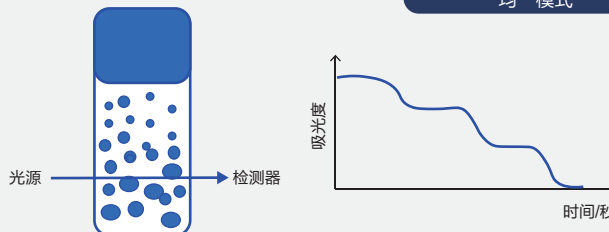
### 密度梯度模式



样品被注入密度梯度溶液中，颗粒的大小是通过计算颗粒到达检测器所需的沉淀时间得到的。这种模式使您能够高分辨率地测量非常少量的高浓度样品。

所需样品量：约10  $\mu$ L  
溶剂：密度梯度溶液

### 均一模式



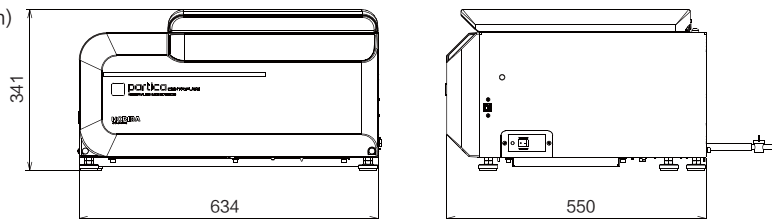
离心沉降发生在均匀的样品体系中，粒径分布是根据颗粒通过检测区域的信息计算得到的。这种模式适合于测量低浓度样品。

所需样品量：约1.5mL  
溶剂：不需要

## CN-300 技术指标

|       |  |
|-------|--|
| 测量方法  | 离心法，两种测量模式：密度梯度模式与单一模式                       |
| 测量范围  | 10 nm - 40 $\mu$ m                           |
| 最大离心力 | 30,000 G                                     |
| 温控    | 转盘，样品池和样品的温度被制冷器控制到了固定的温度                    |
| 工作温度  | 15 - 25 $^{\circ}$ C                         |
| 尺寸    | 634 (W) $\times$ 550 (D) $\times$ 341 (H) mm |
| 质量    | 100 kg                                       |
| 附件    | 密度梯度溶液配制器(CY-301)                            |

### 外形尺寸 (单位: mm)



## 附件



密度梯度溶液配制器  
(CY-301)

# HORIBA

Scientific

[www.horiba.com/cn/scientific](http://www.horiba.com/cn/scientific)  
[info-sci.cn@horiba.com](mailto:info-sci.cn@horiba.com)

**北京** 北京市海淀区海淀东三街2号欧美汇大厦12层 (100080)  
**上海** 上海市长宁区天山西路1068号联强国际广场A栋一层D单元 (200335)  
**广州** 广州市天河区体育东路138号金利来数码网络大厦1612室 (510620)  
**成都** 成都市青羊区人民南路一段86号城市之心大厦17层C1 (610016)  
**西安** 西安市高新区锦业一路56号研祥城市广场B栋Win国际2306室  
**武汉** 武汉市江夏区高新大道780号沃德中心905

T: 010 - 8567 9966  
T: 021 - 2213 9150 / 6289 6060  
T: 020 - 3878 1883  
T: 028 - 8620 2663 / 8620 2662  
T: 029 - 8886 8480  
F: 010 - 8567 9066  
F: 021 - 6289 5553  
F: 020 - 3878 1810  
F: 020 - 8886 8481

若产品规格型号发生变化，恕不另行通知。未经授权许可，禁止将本手册部分或全部内容。（本手册仅供参考）