

快速可靠的颗粒物排放测试

维护成本低

PM, PN, LDSA 和粒径

pegasor



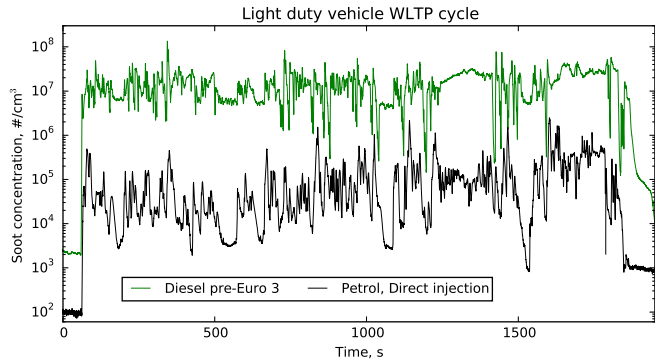
Pegasor Particle Counter PPC

快速、可靠

PN-PTI尾气排放颗粒物计数仪

快速精准的颗粒物排放测试仪 PPC 工作原理

Pegasor Particle Counter PPC 是一款便携式颗粒数计数器，用于测量发动机尾气及其他燃烧排放源中的超细颗粒物浓度。PPC 最初为 nPTI（颗粒物定期技术检查）应用开发，满足欧洲 nPTI 法规对机动车排放颗粒数浓度的全部测量要求。经过更新升级的 PPC 系统新增多项功能，同样适用于各类超细颗粒物排放监测场景。升级功能包括以 10 赫兹频率测量 PN、PM、LDSA 以及颗粒物粒径，同时提供多种数据通信接口。整套设备操作简便、维护量小，即使在严苛工况环境下也能输出可靠测量结果。



图注：采用 Pegasor G2 传感器对缸内直喷汽油发动机与欧 3 之前排放标准柴油机开展测试，充分体现该测量技术宽广的动态测量范围与优异性能。

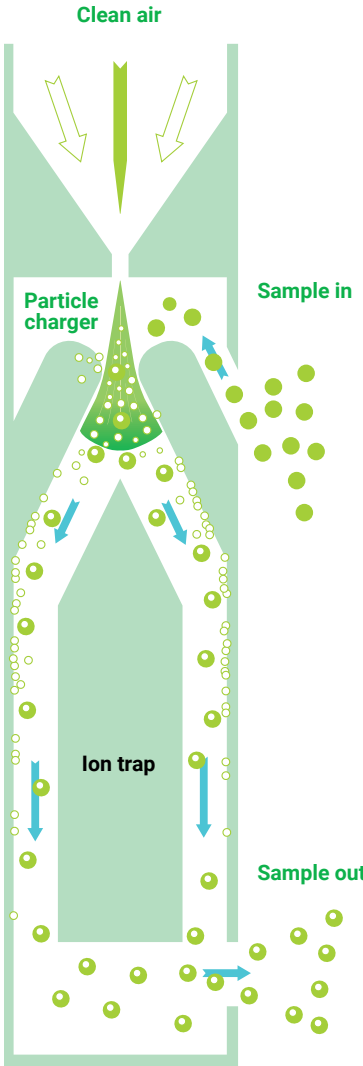
PPC 工作原理

PPC 仪器的颗粒物检测核心为获得专利的 Pegasor PPS G2 传感器。该传感器采用逸出电流技术检测颗粒物：先对颗粒物充电，再通过电学方式完成检测。

PPS-G2 传感器独特结构可保证样品气流持续流通，保持传感器关键部件洁净；即便长时间测量、面对高浓度颗粒物环境，也无需频繁维护。

传感器利用电晕电离气流给进入设备的颗粒物充电。颗粒物离开传感器时，高灵敏度静电计会检测其所带电荷，以此计算颗粒物数量以及肺部沉积表面积（LDSA）、PM和中值粒径。配套 PPC 软件还可进一步计算颗粒物质量浓度与颗粒物中位粒径，单台仪器即可输出完整多维度颗粒物数据。

为保障高温尾气测量的稳定性，PPS G2 传感器加热至 200℃，并集成法规要求的挥发性颗粒物去除单元（VPR）。无需外接稀释系统，可避免样品发生冷凝以及其他非预期样品状态改变。电子元器件与加热区域相互隔热，保障设备稳定运行。



图注：Pegasor PPC 搭载专利 PPS G2 传感器用于颗粒物检测。独特流通式设计，可实现精准、实时、长期测量，维护工作量极低。



PPC 产品特性

- 测量超细颗粒物的颗粒数 (PN)、肺部沉积表面积 (LDSA)、颗粒物质量 (PM) 浓度，同时输出颗粒物中值粒径
- 非收集式测量方法，大幅延长维护周期
- 无消耗品，无需工作液体
- 多种数据通信接口可选
- 完备自诊断系统，提升设备可靠性
- 抗振动性能好
- 测量浓度范围宽
- 传感器模块加热至 200℃，防止样品冷凝
- 配套加热采样管路，用于样品输送
- 内置挥发性颗粒物去除单元 (VPR)，去除挥发性颗粒
- 无需稀释系统，灵敏度更高
- 内置采样泵，无需外接泵体或空气压缩机



测量应用场景

PPC 设备功能全面、操作友好，可用于多种场景超细颗粒物测量，典型应用包括：

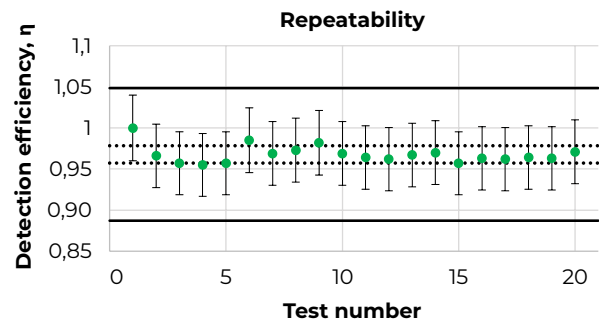
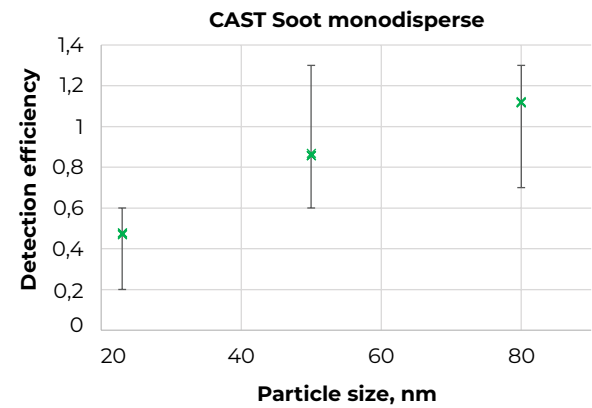
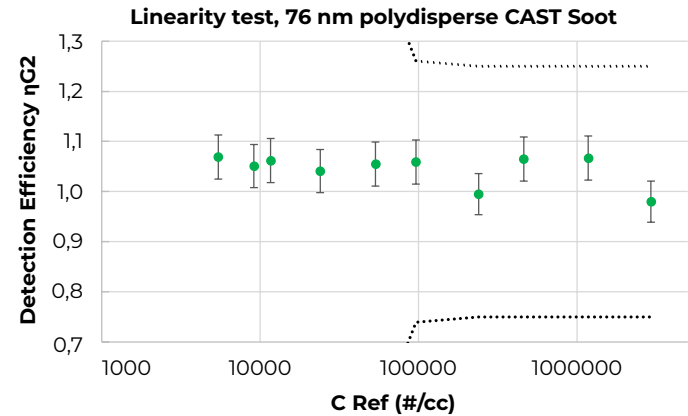
- 法规要求的nPTI 颗粒物定期技术检查
- 柴油颗粒捕集器（DPF）工作状态验证
- 实际行驶排放（RDE）与车载排放测试系统（PEMS）测量
- 飞机排放监测
- 船舶发动机排放测量

技术规格

测量量程	30-100,000,000 #/cm³
灵敏度	30-1,500 #/cm³ 取决于采样速率与平均时间
粒径范围	PM 与粒径 Dp: 10~200nm; PN 与 LDSA: 10nm~1µm
采样频率	1-10 Hz
响应时间	0.2 s
样品流量	5.5 lpm
输出数据	PN, LDSA ,PM 和中值粒径
数据通信	Bluetooth, RS-232, USB, 以太网
尺寸	495 x 340 x 185 mm
重量	9.1 kg（不含加热采样管路）

认证与批准

测量方法获得PTB, NMI和 Metas 机构认证，适用于 nPTI 颗粒物定期技术检查。



03/2026

pegasor



中国授权代理商：万海仪器（上海）有限公司
Juechaolin@manheinc.com | +86 152 0217 4665
上海市徐汇区漕溪路250号A913室

sales@pegasor.fi | +358 10 423 7370
Hatanpään valtatie 34 C, 33100 Tampere, FINLAND