



徕卡清洁专家

对过滤器上的颗粒进行测量和分类的新型分析软件

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

质量保证专家

质量的关键因素

工程组件的寿命和功能往往取决于生产过程之后其表面的清洁度，因微小的灰尘颗粒也会影响其可靠性和耐久性。“徕卡清洁专家”是一个定量的质量保证体系，有助于监控生产过程中元件的质量。

经验累积起来的可靠性

随着关键系统组件不断地微型化，清洁度监测系统和分析软件也需要进行相应地调整和改进。在过去的 10 年里，Leica Microsystems 已与领先的汽车行业代表展开紧密的合作来开发其系统，以确保我们能满足客户不断增长的需求。

徕卡清洁专家

徕卡清洁专家设计用来对微型机械和发动机部件的清洗液污染进行测定。其可用于各类在圆形基板上进行颗粒分类和表征的应用中。在测量过程中建立了整个过滤器的概览图像并显示所检测到的最大特征的长度。用户可以对概述图像进行放大，同时可以对滤膜的制备、成像的质量及非常大的纤维和颗粒的存在提供预测。

功能亮点：

- 易于使用并对圆型滤膜进行测量以快速获取结果
- 自动区分反射和非反射特征，追溯污染源或潜在风险
- 测量参数和系统设置均自动存储并能重现可复制和一致的测量条件
- 同时对不同的颗粒进行快速测量和分类，以提高产量
- 文档编辑功能，便于可靠地控制结果
- 现场粒子信息，可获得有关最严重污染的早期反馈，以减少响应时间
- 无限的特征长度检测功能，在相同的放大倍率下对大小颗粒进行精确的测量
- 访问测得的粒子数据，去除虚像并做进一步的数据处理
- 完全符合清洁度检测中实施的最新标准（ISO 16232 和 VDA 19）
- 用户管理，避免了未经授权对设置的改动



自动化以达到简易、 快速和精确之目的

工作原理

该系统自动对灌入微型机械和发动机部件清洁液的滤膜进行测量，并在烘箱中进行干燥。这些滤膜上测得的颗粒的大小和数量均用于特征组件的清洁度，以达到国际质量要求或客户定义的标准。

徕卡应用套件（LAS）内置的清晰用户界面，可轻松通过简单地复制和编辑现有的对象生成新的配置。“徕卡清洁专家”的设计旨在对任意直径的圆型滤膜进行自动测量，而无需指定扫描模式，或使用电动显微镜载物台。容器等级的数量及等级限制可自由定义，以满足所有的要求，并达到公司或国际标准。测量的进行须符合 ISO 16232 和 VDA 19 标准，因此，所有的参数均为固定的，结果的格式也是预定义的。在预测模式下进行对焦。



“徕卡清洁专家”提供自动检测模式，以使对用户的不良影响最小化。还允许所有结果，包括原始测量数据输出到 MSB Excel™ 中，再进行先进的数据处理，使结果具有明显的可见性和可比性。

在选择特定类型的粒子时，任意设置参数限制值使系统很容易适应各类特殊的要求，例如，接近生产线的质量保证中颗粒的特征和分类。

直观的用户界面引导您完成每一项功能，使您能够更快捷、更容易地进行操作。每个检测到的特征可以按照诸如长度、宽度和纵横比之类的几何参数和光学行为进行定义，以将纤维与细小颗粒分离，以及区分出反射和非反射特征。

所有这些不同类型的特征的结果可以在具有可选容器限制的无限数量的容器等级中进行分类。每个等级所允许的颗粒数的可选限制均可进行定义，并最终分别对每个等级或为整个样本作出通过/未通过的评估。如果需要，最终的污染编号可以通过适应每个等级的加权系数获得。具体滤膜或样本的不同设置的任意数量可以存储在滤膜数据库中，可以很容易地进行优化并加以更改，以适应不断变化的需求。

系统规格选项

根据待测滤膜的大小或颗粒的大小以及您的预算和自动化显微镜要求，从一系列不同的选项中加以选择。

硬件

- Leica DM6000 M 直立式复式显微镜具备入射 5 倍和 10 倍的明场物镜（可选暗场物镜）、可旋转分析仪、扫描级和载物台控制板。
- Leica DM4000 M 直立式复式显微镜具备入射 5 倍和 10 倍的明场物镜（可选暗场物镜）、可旋转分析仪、扫描级、外部主动对焦及 X/Y/Z 控制板。
- Leica DM2500 M 直立式复式显微镜具备入射 5 倍和 10 倍的明场物镜（可选暗场物镜）、偏振滤光镜立方体、扫描级、外部主动对焦和 X/Y/Z 控制板。
- Leica DFC290 数码相机或 Leica DFC400 数码相机
- 0.63 倍 C-接口转接器
- 校准滑杆，用于长度校准

软件

该软件可用于两种不同的模式，其与质量保证中的特殊要求有关：

1. 清洁度监测器：系统设置、过滤器配置加上模式 2 的所有功能。
2. 清洁度操作器：通过分析引导工作流程（更换滤膜、输入特定的测量数据、建立图象、对焦、开始测量、存储和打印数据）。

了解更多信息，请联系您当地的徕卡代表处：