

表面清洁度测定器

-----金属、机械部件的表面污染和酸化程度的管理

非接触式测量振动的方法（开尔文探针）的测试表面电势的变化。由于在固体表面上的电晕放电下的充电，然后定量评价，例如可以判定金属基体材料的表面上的污染程度。

表面清洁度测定器 コロナサーフ CORONASURF



■ 设备规格

测量探头直径	φ6.35mm
测量距离	1~3毫米(标准)
表面电位测量范围	±100V DC
表面电位分辨率	1毫伏
电晕放电电压	最大10千伏

■ 设备配置

测量头(长×宽×高)	118x106x150(毫米)
控制器(宽×深×高)	343x296x134(毫米)
表面电位测量功率(宽×深×高)	223x370x108(毫米)

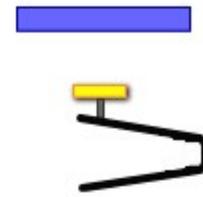
表面清洁度测试步骤

步骤1(初始表面电位测量 V_i)

镀金电极(直径约6mm), 在从测量表面的距离为几mm的振动在振动容量法测量的表面电位。

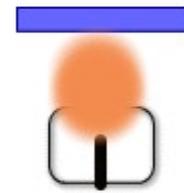
电极振动被称为开尔文探针(开尔文探针)。

测量表面测量的初始电位 V_i 第一。初始电位基本上是相关的元素的金属测量表面(标准氧化还原电位), (氧化, 吸附, 化学由于预先加工过程, 如洗的改性层的表面上的污垢, 除了它我会改变的反应层等)。



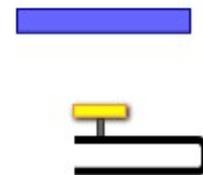
步骤2(电晕放电+充电补助金)

电晕放电头移动前的测量表面的测量完成后的初始电位 V_i , 它提出了在大气中, 通过施加数千伏的高电压, 以针电极的电晕放电。正离子被施加到样品表面, 通过从等离子体是由放电电离的网格。电荷可以被控制, 通过调整曝光时间和放电电流样本。这是类似的原则, 在复印机的调色剂附着。



步骤3(表面电位 $V(t)$ 的过渡测量)

开尔文探针移动到前面的测量表面再次授予通过电晕放电的充电结束后, 我将测量表面电位 V 的一段预定的时间(t)的过渡。在干净的金属表面的情况下, 如果为负, 是绝缘的氧化物层和污染表面电位为正移, 由于正电荷 DV_0 之(参见图1)。在数据分析中, 我使用(参见图2)的表面电位的地图的Y轴中的X轴的表面电位移位 DV_0 的初始表面电位 V_i 。



表面清洁度测试设备的应用

金属表面の清浄度管理



我可以很快评估是否获得优质金属表面是稳定的。

各種表面処理前の表面清浄度管理



管理各种类型的前表面处理的金属表面的清洁, 各种清洗效果的评价是可能的。

金属表面の酸化層管理



这是可能的量化管理的原氧化层, 如铜合金, 铝合金, 在强制加热氧化物层的过程中。

其他应用还有:

五金塑胶、橡胶、污垢管理;

镀铬钝化膜的管理;

DLC 薄膜的质量管理;

各种材料带电性能的评价。



上海沃埃得贸易有限公司

<http://www.worldwide-china.com>

上海市共和新路3699号共和国际A1707

电话: +86 21 66621556/57/58/59

邮箱: sales@worldwide-china.com