

故障实时检测 残余气体分析 (测量控制分析)



常用的故障实时检测将是合乎逻辑的结果, 目前过程控制的挑战, 在集成电路制造业.

如果一间工厂是唯一依赖, 对定期检验过程中发生故障导致了大量失败的产品(见表1).

优势

1. 实时: 最检验计划, 检验过程的完整工具经常进行, 但不可能有重大的破坏, 在间隔的资格. 加上一层学历, 连续监测系统是一个很大的提升工厂.

2. 减少花在学历: 一旦信誉实时监控, 建立频率在网上巡查, 可减少, 整体素质的提高运作.

3. 查找问题: 有些问题是可以很难孤立. 在原地进行监测, 可帮助与难题.

表1: 实时故障检测(原位), 相比传统的方法.

检测/分析技术	最高定位时间(天)	最高定位时间(分钟)	率50%假设损失率(元/分钟)	总损失每起事故(百万元)	5%假设产量损失率(元/分钟)	总损失每起事故(百万元)
功能测试	50	72000	10000	720	1000	72
参数测试	50	72000	10000	720	1000	72
短周期 E-test 在网上查阅/审查	7	10080	10000	100.8	1000	10.08
in situ	1 0.0007	1440 1	10000 10000	14.4 0.01	1000 1000	1.44 0.001

Strategic Options for Users and Suppliers of APC Technology, Charles Weber, Integrated Measurement Association
San Francisco, California July 14, 1999.

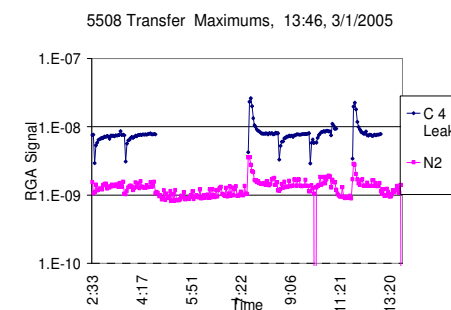
IN SITU HOST APPLICATION NOTE: REAL TIME FAULT DETECTION

实时应用

真空泄漏

真空泄漏有时没有认定标准与程序.

煤气泄漏子系统, 是不是衡量标准技术, 但发现是实时故障检测.

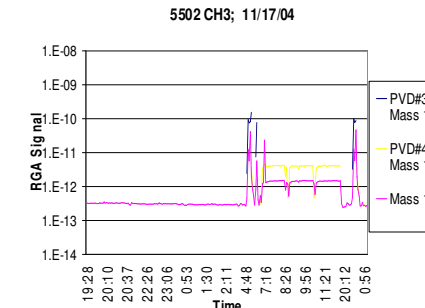


每个数据点的图形代表一个单一的基板产品. 注模式. 当溅射工艺#4一直非生产性的, 是偏差较大(氮). 漂移是成正比的闲置期, 因为它是经过收集气体泄漏. 如果溅射工艺是生产, 泄漏不会积聚.

注: 这个问题, 还没有发现与正常检漏.

反应堆过程中对系统往往是污染的源头.

这尤其是当反应器是一种化学汽相淀积(C.V.D.)反应堆.



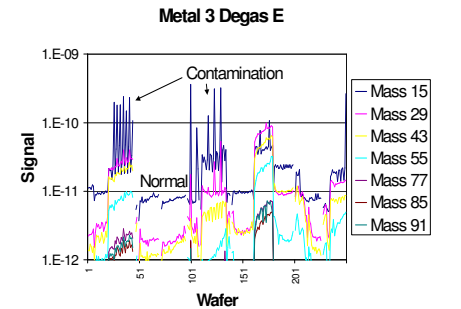
C. V. D. 气体不泵浦效率. 当阀门打开转让基板产品, 交流商会成为污染. 该系统中的例子只是利用每个反应堆的一个部分加工. 当这些反应堆用的, 水平的碳氢化合物污染, 更是大大增加.

产品基板往往是污染的源头.

混油基板(例如, 物残余光刻胶), 可发现在脱气过程中, 与测量控制析气厅.

分析系统, 对运输单元是有益的. 每个反应器对系统进行检查, 对污染, 在产品的运输.

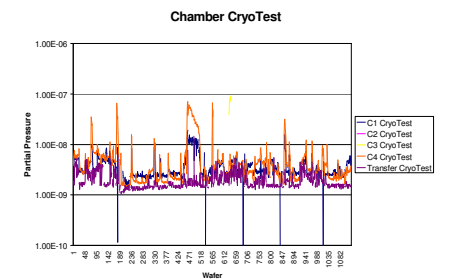
每个反应堆的检查真空泄漏.



数额反应堆过程中的污染是量化的.

回收维修验证. 泵的性能进行测试.

低温泵监测



低温泵的性能迅速降解一旦临近结束时, 其再生周期. 测量控制分析系统, 是理想的监测这一趋势.

In Situ Host

一旦检测到问题时,工程师必须利用测量控制系统的分析,以找出问题的症结。

如果制度过于复杂,这个问题可能不会得到解决。

测量控制分析系统硬件的公司,有两个班的软件。“高级软件”的目的是自动化,这个制度是很困难的,人类的使用。

第二类是软件的设计不适用于自动化。这个软件的使用十分方便。In Situ Host 工程与此版本的软件,并升级自动化能力毫不妥协的易用性。

一旦发现问题,容易使用(版本未经自动化)软件,可以用来解决故障。

由于人工智能职能分离,人的互动软件,维护功能是非常好的。

自动化往往过于复杂化人机界面.这可以而且应当避免.

◆测量控制分析系统的硬件公司有矛盾的动机。

结果显示不带偏见或展示检验结果,掩盖问题,与硬件?

举例来说,先进的软件,可以显示出稳定的硬件问题。

硬件公司经常使用的通用算法解决的。

采用通用算法很多制度设计不会产生敏感的结果。

◆ In Situ Host

是很容易融入你的工厂的运作.每次产品基板完成;一份统计摘要报告,是创造.该报告是很容易纳入工厂的数据库。

因为In Situ Host结合你的现有基础,时间,以达到最高的生产率大大降低.所需的培训,为工厂人员减到最少。

In Situ Host 保持统计过程控制图表实时(可利用实时)。

污染数据通常是很不稳定.统计过程控制,实施了多个样本,结果在敏感过程控制.另一个好处是减少错误警报。

In Situ Host 保持统计过程控制图表实时(可利用实时)。

污染数据通常是很不稳定.统计过程控制,实施了多个样本,结果在敏感过程控制.另一个好处是减少错误警报。

硬件模块

过程中所需的信息同步自动分析与操作过程。

硬件模块是用于功能,如测量灯泡强度或机械阀.软件巧妙包含这一信息的分析和套自动化的时间。



提供必要的工具,成功地实现自动化实时故障检测。

这是很合乎逻辑的追求实时故障检测(见表1)。

一个新的更好的解决办法。In Situ Host 可以降低你的生产废料。

In Situ Host 是一项新产品,但它已被证明是有效(证言可用)。

现在是时候去尝试一些新的东西。



In Situ Host
Solutions for In Situ Control

www.InSituHost.com
Brian Bradshaw
(01) 972.618.7014
sales@bradshaw-vacuum-technology.com

综述

In Situ Host 兼容绝大多数残余气体分析设备.你会不会购买新设备。

单一In Situ Host 系统,可以容纳多达八个测控分析模块。In Situ Host

Bradshaw Vacuum
Technology
3417 Steven Drive
Plano, Texas, USA 75023