Electrovert

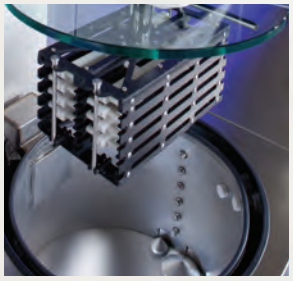
Electronic Assembly Equipment

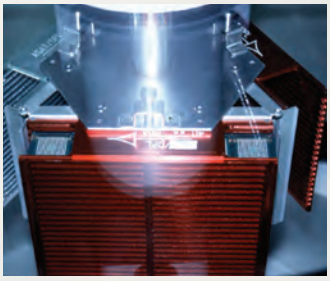
ITW EAE

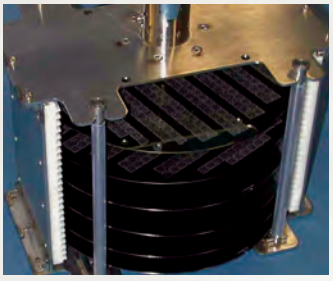
MicroCel 离心式清洗系统

用于电子电路组件、精密零件和半导体封装的清洗。系统的渗透、溶解和污染物去除效果极其出色。

独一无二的清洗技术







Electrovert MicroCel

MicroCel:

零件在一个密封的工艺容器内旋转时产生离心能，这个效果是其他现行技术难以实现的。

高性能离心式清洗系统

MicroCel 离心式清洗系统为电子电路组件、精密零件、医疗设备、凸起晶圆和其他高级封装，例如：倒装芯片 MCM、SIP、BGA、CSP 和混合电路提供绝佳的清洗效果。当零件在一个密封的工艺容器内旋转时产生离心能，配合使用恰当的清洗剂，离心能提供出色的渗透、溶解和污染物去除效果。
完整的三步骤清洗过程可获得其他技术无法达到的洗涤，漂洗和烘干效果。获得专利的 MicroCel 是电子和半导体封装业内第一个用于清洗的系统。MicroCel 和其他清洗系统相比，没有类同之处，但其概念、技术和品质经常发现在半导体工艺设备中被应用。

生产能力增强的新特点

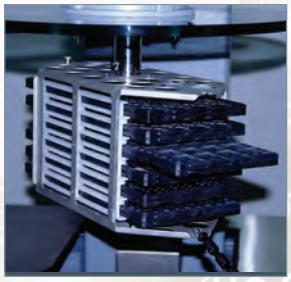
MicroCel 系统拥有一个全新完善的操作界面，使其便于使用且更加灵活。MicroCel 可存储和追溯多达 50 个制程，且编程可调报警可配置，可选装置可通过以太网连接，远程遥控制程。新的图形用户界面可灵活生成制程和执行 20 个操作步骤。这些步骤包括浸泡洗涤、旋转浸泡，喷淋漂洗、干燥和冷却，这些步骤可按任意顺序进行，与此配套可调整的参数有旋转 RPM，循环时间，循环数量等，另外，增强了工艺容器的性能，包括引进液位控制监视和再循环清洗槽防止化学物质分离的预混合。

Electrovert MicroCel

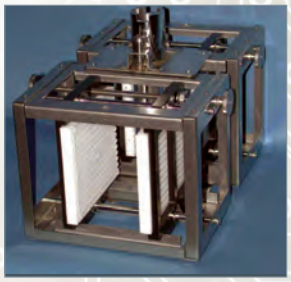
特点和优点:

夹具装置

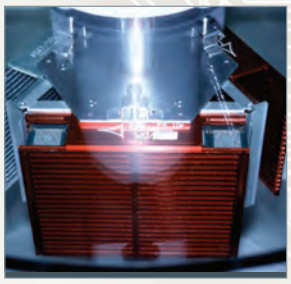
使用通用可调夹具，标准夹具或根据产品定制的夹具，将 MicroCel 系统中清洗的产品固定在头部。标准夹具适用于较小的电路模块、晶圆、异型封装、Auer® boats、magazines、盒带夹具和 JEDEC 托盘。所有的定制夹具由 Accel 根据每个客户的应用要求而设计，考虑零件尺寸、重量、UPH、惯性、操作舒适性、流体动力和长期稳固性。当 MicroCel 单元在半自动顺序时，产品置入夹具可以离线。夹具装置在数秒内由通用连接器安置在头部，启动单个释放装置可以方便地实现内部转换。



JEDEC 夹具

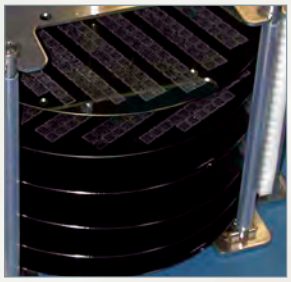


可调夹具



Magazine 夹具

Auer Boat 夹具



晶圆夹具

性能特点和优点

溶剂多适用性

由于今后溶剂的不确定性，购买一个清洗系统的风险是现实存在的。当清洗方案改变时，昂贵的新设备也许很快变为陈旧。MicroCel 是目前唯一可应用大多数清洗方案的系统，包括 H_2O、皂化、半-水、清洁剂、酒精基溶剂和萜烯。MicroCel 系统可满足你今天和明天的需求。

绝佳的清洗效果

采用任何测量方法 — 离子的、SIR 或者视觉的 — MicroCel 的清洗效果远胜过其他所有设备。 离子污染物 0.00 微克/英寸^2, 表面绝缘阻抗超过 10^{14} 欧姆/英寸^2 且典型清洗结果是对去除的成分放大 45倍以上不可见残留。

零排放

MicroCel 的零排放系统是一全自动、随机、闭环、全集成的废水处理系统。当使用从水中分离出来的溶剂时，零排放系统自动将其从使用过的漂洗水中去除。然后将清洗溶剂送回到清洗储存器，以便再次利用 。使用过的漂洗水经过 4-级净化处理包括微生物控制、 5 微米过滤、碳吸附和混合床去离子树脂重新回复到原先的纯净度。不需要排水或废水处理系统。

完全烘干

MicroCel 系统采用离心能和加热的流动空气在极短的时间内完全烘干各种产品。其他任何技术都无法达到 100% 干燥、高效去除污渍的效果。 MicroCel 不需要鼓风机和烘干炉。

紧凑的机身

MicroCel 系统每平方英尺占地面积所提供的性能比其他任何清洗设备更高。所有清洗、漂洗、烘干和产品准备全部在 18 平方英尺内完成。零排放、完全分离、过滤和所有溶剂和漂洗水的回收全部在一个标准机柜内完成。

零排放的 MICROCEL 技术规格

清洗	0.0 2µ gr NaC1/in2 (0.0 0.31/cm3), 按 DOD-STD-2000-1 溶剂阻抗萃取测试
烘干	100%, 产品上无残留潮湿, 工艺容器内 60% 相对湿度
化学剂	Aqueous, Bio T200A, Axarel 36, Ionox HC, Ionox FCR, Ionox 2302, Armakleen, Bioact EC-7R, Bioact EC-15, Zestron FC

工艺时间

清洗	典型 0.5 到 2.0 分钟
漂洗	典型 1.0 到 2.0 分钟
漂洗	典型 2.0 到 3.0 分钟

产品尺寸

41 cm (16 in) 工艺容器	34cm (13 in) 对角测量
61 cm (24 in) 工艺容器	54cm (21 in) 对角测量

工艺温度

清洗材料	环境温度到 180°F (82°C)
漂洗材料	环境温度到 140°F (60°C)
烘干媒介	环境温度到 400°F (204°C)

过滤

清洗材料	99.99%, 100 微米
漂洗材料	99.99%, 5 微米
烘干媒介	99.99%, 0.1 微米

容量

清洗贮库器	28 加仑 (106 升) 工艺容器填满和排水至清洗贮库
清洗贮库器	7 加仑 (26.5 升) 动力设施管路提供补水

旋转

转速范围	0 到 999 RPM 可调整加速和减速

G-装载

41 cm (16 in) 工艺容器	最大半径, 60 G @ 600 rpm
61 cm (24 in) 工艺容器	最大半径, 100 G @ 600 rpm

动力设施

电源	208/230 VAC, 60 Hz, 3 PH, 35 AMP service, 14 KVA 峰值; 可更替交流电压和频率
系统空气 (或氮气)	70 psig (4-9 Kg/cm^2), 0.13 cfm (0.004m^3/分钟) 仅压缩气压
氮气	30 到 90 psig (2.1-6.3 Kg/cm^2), 3 cfm (0.09 m^3/分钟)
去离子水 (漂洗)	60-100 psig, (4.2-7 Kg/cm^2), 0.02 gpm (0.076 lpm) 最大, 间歇流
冷却水	0-2 gpm (0-7.6 lpm) 间歇流
排放	没有以上所指的化学物质
烘干空气 (或氮气)	5 cfm (0.12 m^3), 15 cfm (0.45 m^3/分钟) 峰值
排气孔	直径 2 in (51mm) 直径

外形尺寸

机器宽度	1920 mm (75 in)
机器深度	9650 mm (38 in)
机器高度	1700 mm (67 in)
地面承重	574 kg (1250 lbs)

工艺知识和支持

ITW EAE, 带来一流的产品和性能，以及无与伦比的服务和支持程序。随着 MicroCel 的推出，我们 Electrovert 精通专业的工艺专家可以解决实际应用问题。工艺精髓，性能卓绝。

ITW EAE 是依工集团下 (Illinois Tool Works, Inc) 的一个分支集团. 它合并了所有电子组装设备和热处理技术。集团产品包括 MPM, Camalot, Electrovert (Speedline) , Vitronics Soltec 和 Despatch 的世界级产品。

© 2016 ITW 版权所有。 MicroCel 10-16

www.itweae.com

Electrovert

Cleaning & Soldering Solutions ITW EAE