



供即时发布

EV 集团推出 3D 异构集成高速高精度计量系统

EVG40 NT2 具有突破性计量性能，有助于加快晶圆级和晶片级混合键合及无掩模光刻的实施

2021 年 11 月 17 日，奥地利圣弗洛里安——微机电系统（MEMS）、纳米技术和半导体市场晶圆键合与光刻设备领先供应商 EV 集团（EVG）今天推出 EVG@40 NT2 自动计量系统，新系统能够为晶圆到晶圆（W2W）、晶片到晶圆（D2W）和晶片到晶片（D2D）键合以及无掩模光刻应用完成套刻和临界尺寸（CD）测量。EVG40 NT2 专为批量生产设计，具有反馈回路，用于实时过程校正和优化，能够帮助设备制造商、代工厂和封装厂加速推出新型 3D/异构集成产品，同时提高产量，避免贵重晶圆产品报废。



EVG@40 NT2 自动计量系统能够为晶圆到晶圆（W2W）、晶片到晶圆（D2W）和晶片到晶片（D2D）键合以及无掩模光刻应用完成套刻和临界尺寸（CD）测量

异构集成发展催生新的计量需求

传统的二维硅片微缩技术成本已达极限，半导体行业转而开发异构集成技术。异构集成是指对不同特征尺寸和材质的多种组件或晶片进行制造、组装和封装，使其集成于单个器件或封装之中，以提高新一代半导体器件的性能。W2W、D2W 和 D2D 键合都要求精密调准和高精度套刻，以实现互连器件之间良好电接触。随着产品的推陈出新，互连间距逐渐减小，晶圆和晶片键合调准和套刻工艺也必须进行相应调整，提高精度和测量频率，以及及时检测工艺问题，实施纠正措施或返工，最终提高产量。无掩模曝光是一种用于 3D/异构集成的创新光刻方



法，需要在高度翘曲和扭曲的晶圆上实现更精确的图案保真度和图案套刻。这些晶圆通常包含移位晶片，因此要求计量技术提供有关晶片位置的关键信息。

EV 集团公司技术总监 Thomas Glinsner 博士介绍说：“对于前沿 3D 和异构集成应用而言，过程控制技术日益重要。EVG40 NT2 代表着计量技术取得重大突破，能够满足先进封装行业的最新需求。例如，它不仅提高了套刻精度，还显著提高了吞吐量，能够提高每个晶圆测量密度，提供有关混合键合性能的详细反馈。这种新型计量解决方案进一步完善了 EV 集团用于 3D/异构集成的综合工艺解决方案系列，与现有的 EVG40 NT 系统形成互补，EVG40 NT 系统仍然是 MEMS 和复杂光子器件事实上的键合计量标准。在 EV 集团异构集成能力中心（Heterogeneous Integration Competence Center™）当前实施的多个联合开发项目中，EVG40 NT2 已经开始发挥重要作用。”

高精度、高吞吐量计量技术

EVG40 NT2 系统服务于当前和未来的前沿 3D/异构集成应用，能够对关键键合和光刻工艺参数进行高精度测量。其测量内容包括：W2W、D2W、D2D 和无掩模曝光过程的调准检定和监控；CD 测量；以及多层厚度测量。该系统具有高度可扩展性，配备多个测量头和一个高精度工作台，专门用于高吞吐量和高精度（精确至低个位数纳米范围）键合及无掩模曝光调准检定。对于调准检定，EVG40 NT2 将生成套刻模型，该模型可用于反馈回路以改善整体检定，减少系统错误，提高产量。支持工业 4.0 制造技术的新一代晶圆厂实施多线优化概念，以提供套刻反馈与晶片位置前馈，EVG40 NT2 系统也兼容这一概念。

产品上市信息

EV 集团现已开始接受新型 EVG40 NT2 自动计量系统订单，集团奥地利总部的 EVG [异构集成能力中心](#) 提供产品演示服务。欲知详情，请访问 <https://www.evgroup.com/products/metrology/>。

###

关于 EV 集团(EVG)

EV 集团 (EVG) 是为半导体、微机电系统 (MEMS)、化合物半导体、功率器件和纳米技术器件制造提供设备与工艺解决方案的领先供应商。其主要产品包括：晶圆键合、薄晶圆处理、光刻/光刻纳米压印 (NIL) 与测量设备，以及光刻胶涂布机、清洗机和检测系统。EV 集团成立于 1980 年，能够为全球各地的客户和合作伙伴网络提供服务与支持。有关 EVG 的更多信息，请访问 www.EVGroup.com。

联系人：

Clemens Schütte
市场与传播总监
EV 集团
电话：+43 7712 5311 0
电子邮件：Marketing@EVGroup.com

Peter Pei
客户经理
北京纵横传讯公关顾问有限公司
电话：+86 10 8580 4258
电子邮件：peter.pei@sprg.com.cn

###