

EV GROUP BRINGS HIGH-SPEED HIGH-PRECISION METROLOGY TO 3D HETEROGENEOUS INTEGRATION – November 17, 2021

EVG today unveiled the EVG@40 NT2 automated metrology system, which provides overlay and critical dimension (CD) measurements for wafer-to-wafer (W2W), die-to-wafer (D2W) and die-to-die (D2D) bonding as well as maskless lithography applications. Designed for high-volume production with feedback loops for real-time process correction and optimization, the EVG40 NT2 helps device manufacturers, foundries and packaging houses accelerate the introduction of new 3D/heterogeneous integration products as well as improve yields and avoid scrapping of highly valuable wafers.

中国科技导报
www.chinatechbao.com
关注科技研发最新资讯!

请输入您要搜索的内容 搜索

网站首页 新闻 科技 手机 电脑 数码 智能 互联网 硬件 通信 软件 5G

当前位置: 中国科技导报 > 新闻 > 国内 >>

EV集团推出3D异构集成高速高精度计量系统

时间: 2021-11-17 18:30 来源: 中国科技导报 编辑: 杨洁

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,奥地利莱茵斯安 - 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,避免昂贵晶圆产品报废。



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键合都需要精密对准和高精度套刻,以实现互连器件之间的良好电接触。随着产品的推陈出新,互连间距逐渐减小,晶圆和晶片键合对准和套刻工艺也必须进行相应调整,提高精度和测量频率,以及时检测工艺问题,实施纠正措施或改进,最终提高产量。无掩模光刻是一种用于3D/异构集成的创新光刻方法,需要在高度弯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 Glinzner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,提供有关套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和混合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和无掩模光刻过程的套刻检测和监控; 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 (精确至亚微米级) 键合及无掩模光刻应用。对于套刻检测, EVG40 NT2将生成套刻模型,该模型可用于反馈回路以改善整体精度,减少系统误差,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反馈, 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,集团奥地利总部和EVG异构集成能力中心提供产品演示服务。

关于EV集团 (EVG)

EV集团 (EVG) 是半导体、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、薄膜处理、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 and 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。

栏目排行

- 1 飞利浦电视携手京东深度合作定制,
- 2 走好新时代长征路——200余位英雄榜
- 3 使用区块链, 打造持续营收收入
- 4 坚守工匠精神, 打造良心品牌
- 5 特别棒的一次家装体验, 值得安利给
- 6 全国生物医药行业高峰论坛, 广州高
- 7 推进达摩子点广告机闪亮登场, 量子

内容推荐

- 飞利浦电视携手京东深度合作定制,
- 走好新时代长征路——200余位英雄榜
- 使用区块链, 打造持续营收收入
- 坚守工匠精神, 打造良心品牌

栏目热点

- 2019年10月24日 全国生物医药行业高峰论坛, 广州高新区企业
- 2019年12月30日 飞利浦电视携手京东深度合作定制, 赋能品牌
- 推进达摩子点广告机闪亮登场, 量子
- 走好新时代长征路——200余位英雄榜
- 全国生物医药行业高峰论坛, 广州高
- 使用区块链, 打造持续营收收入
- 坚守工匠精神, 打造良心品牌
- 特别棒的一次家装体验, 值得安利给