



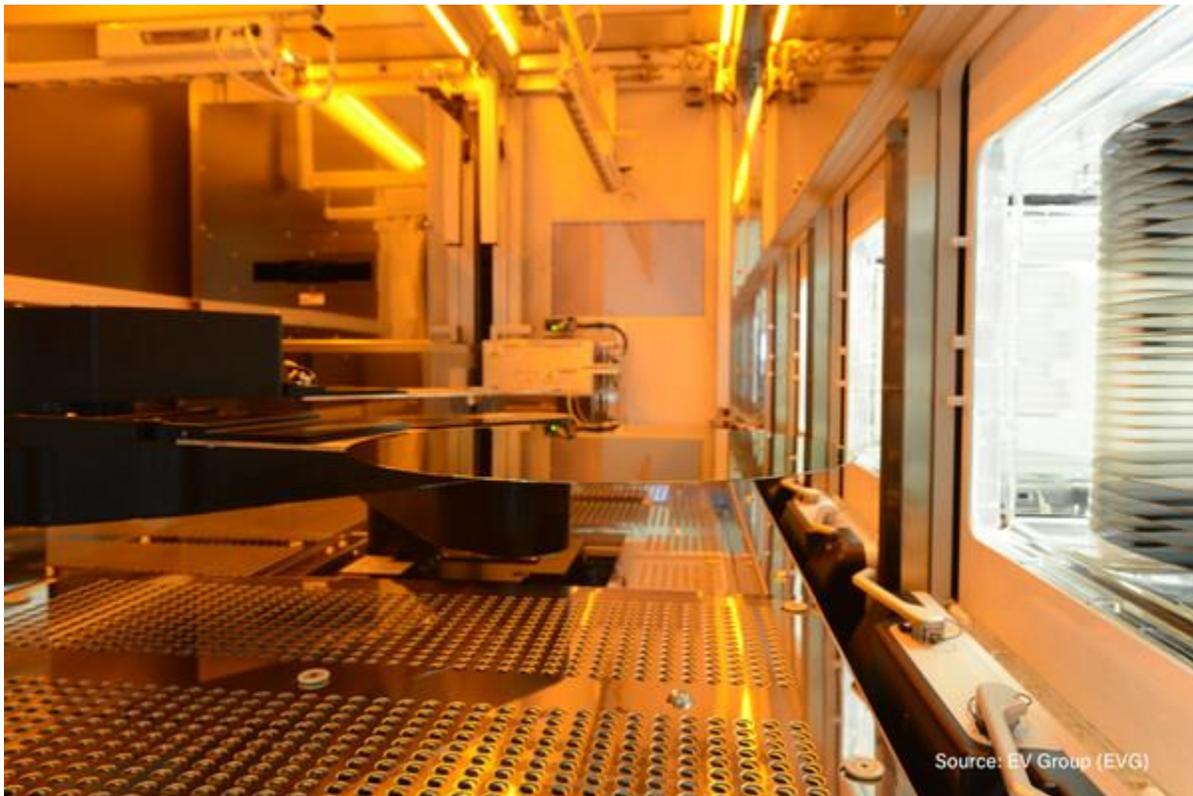
(Singapore)

EV Group brings revolutionary layer transfer technology to high-volume production with EVG® 850 NanoCleave™ system – December 7, 2023

EV Group将革命性的层传输技术带到高容量生产,使用EVG®850 NanoCleave™系统

[\(SeaPRwire\)](#) – 红外激光切割技术能够以纳米级的精确度,从硅衬底上转移超薄层,这将革新3D集成在高级封装和晶体管缩放中的应用。

ST. FLORIAN, 奥地利, 2023年12月8日 — EV Group (EVG),是MEMS、纳米技术和半导体市场上领先的晶圆粘合和光刻设备供应商,今天推出了EVG®850 NanoCleave™层释放系统——首个采用EVG革命性NanoCleave技术的产品平台。EVG850 NanoCleave系统能够利用红外激光与专门配方的无机释放材料,以纳米级的精确度从硅载体衬底上释放粘合、沉积或生长的层,这在大规模生产环境中已经得到验证。因此,EVG850 NanoCleave系统消除了玻璃载体的需要——这将使超薄芯片堆叠成为可能,用于高级封装;同时也将使超薄3D层堆叠成为可能,用于前端处理,包括先进逻辑、存储和功率器件的形成,以支持未来3D集成路线图。



EVG®850 NanoCleave™层释放系统内部视图,预处理模块舱和机械释放模块在背景中。来源:EV Group. 第一台EVG850 NanoCleave系统已经安装在客户设施中,近二十个产品演示正在客户现场和EVG总部进行。

。

硅衬底对3D堆叠和后端处理的好处

在3D集成中,玻璃衬底已经成为通过有机粘合剂临时粘构建器件层的一种成熟方法,然后使用紫外激光溶解粘合剂释放器件层,之后再通过永久粘接到最终产品晶圆上。然而,玻璃衬底很难与主要为硅设计的半导体制造设备兼容,需要成本高的升级才能支持玻璃衬底处理。此外,有机粘合剂通常限于300°C以下的处理温度,限制了其在后端处理中的应用。

采用硅衬底和无机释放层可以避免这些温度和玻璃衬底兼容性问题。此外,红外激光引导的切割精度在纳米级,这允许处理极薄的器件衬底而不改变现有流程。通过堆叠这样的极薄器件层可以实现更高带宽的互联和设计分段下一代高性能器件的新机会。

下一代晶体管节点需要薄层转移过程

同时,3nm节点以下的晶体管路线图需要新的结构和设计创新,例如埋入式电源导轨、背面电源输送网络、互补场效应晶体管(CFET)和2D原子层,所有这些都需要极薄材料的层转移。硅衬底和无机释放层支持前端制造流程的清洁度、材料兼容性和高温处理要求。但是,到目前为止,硅衬底必须完全通过研磨、抛光和蚀刻去除,这会导致工作器件层表面宽度在微米级的变化,使这种方法不适用于高级节点下的薄层堆叠。

“可释放”的粘合

EVG850 NanoCleave系统利用红外激光和无机释放材料,能够以纳米级的精确度从硅衬底上进行激光切割,这在大规模生产环境中得到验证。这一创新过程消除了玻璃衬底和有机粘合剂的需要,支持前端流程的超薄层转移和后续流程。EVG850 NanoCleave系统支持最严格的前端处理温度(高达1000°C),同时室温红外切割步骤确保器件层和载体衬底的完整性。层转移过程也消除了与载体衬底研磨、抛光和蚀刻相关的昂贵溶剂。

EVG850 NanoCleave系统基于EVG行业领先的EVG850系列自动临时粘合/脱粘和硅衬底(SOI)粘合系统同一平台,采用紧凑设计和经过HVM验证的晶圆处理系统。

根据EV Group公司研发项目经理Dr. Bernd Thallner说:“自EV Group成立40多年来,我们的愿景一直致力于探索新技术和服务微纳技术应用的新领域。最近,3D和异质集成成为性能提升新一代半导体器件的关键驱动因素。这反过来又使晶圆粘合成为继续实现PPACT(功率、性能、面积、成本和时间至市场)缩放的关键流程。通过我们新的EVG850 NanoCleave系统,EVG将临时粘合和永久粘合的优点融合到一个多功能平台中,支持客户扩展未来的高级封装和下一代缩放晶体管设计与制造路线图。”

有关EVG850 NanoCleave层释放系统的更多信息,请访问。

关于EV Group (EVG)

EV Group (EVG)是半导体、微电机系统(MEMS)、化合物半导体、功率器件和纳米技术器件制造领域的设备和流程解决方案的主要供应商。主要产品包括晶圆粘合、薄晶圆处理、光刻/纳米印刷光刻(NIL)和微尺度测量设备以及光刻胶涂布机、清洁机和检查系统。EVG成立于1980年,为全球各地的广泛客户和合作伙伴提供服务和支持。更多关于EVG的信息请访问。

| | |
|-----------------|-------------------------|
| 联系人: | |
| Clemens Schütte | David Moreno |
| 营销和交流总监 | 负责人 |
| EV Group | Open Sky Communications |

| | |
|---------------------|---------------------|
| 电话: +43 7712 5311 0 | 电话: +1.415.519.3915 |
| 电子邮件: | 电子邮件: |

本文由第三方内容提供商提供。SeaPRwire (<https://www.seaprwire.com/>)对此不作任何保证或陈述。

分类: 头条新闻, 日常新闻

SeaPRwire 为公司和机构提供实时新闻稿发布, 覆盖超过6,500个媒体库、86,000名编辑和记者, 以及90个国家350万台专业桌面电脑。SeaPRwire 支持英语、韩语、日语、阿拉伯语、简体中文、繁体中文、越南语、泰语、印度尼西亚语、马来语、德语、俄语、法语、西班牙语、葡萄牙语等多种语言的新闻稿发布。

Last modified: December 8, 2023

<https://singapuranow.com/finance/ev-group%e5%b0%86%e9%9d%a9%e5%91%bd%e6%80%a7%e7%9a%84%e5%b1%82%e4%bc%a0%e8%be%93%e6%8a%80%e6%9c%af%e5%b8%a6%e5%88%b0%e9%ab%98%e5%ae%b9%e9%87%8f%e7%94%9f%e4%ba%a7%e4%bd%bf%e7%94%a8evg850-nanocle/>