ASMPT enabling the digital world

SIPLACE CA2

一台机器实现高速晶圆来料芯片
组装和SMT贴装

SMT和芯片键合：
SIPLACE CA2

混合型SIPLACE CA2高速平台革新了SiP的生产

只有电子产品持续小型化和日益复杂化，才有可能实现智能设备、自动驾驶和5G通信标准。其中关键的技术是系统级封装(SiP)，因为它将IC和SMT元器件组合在一个高度创新的紧凑系统中。

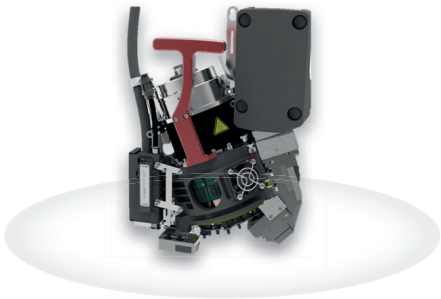
新型SIPLACE CA2是SMT贴片机与芯片键合机相结合的混合型设备，它可以在同一个工序中处理供料器供应的SMD以及直接取自切割好的晶圆上的芯片。SIPLACE CA2通过将复杂的芯片键合工艺集成到SMT生产线，不再需要使用特殊机器，减少了浪费。减少人员部署，高连接性和集成数据利用率使新的SIPLACE CA2成为智慧工厂的完美匹配。

直接晶圆供料贴装：更具成本效益和可持续性

直接晶圆供料贴装消除了编带过程。其结果是：更少的补料和接料，更少的供料工作量。消除敏感裸芯片的卷带供料可以减少操作风险，提高生产弹性。所有这些因素加起来可以显著降低成本。同时，消除了大量不必要的浪费，使制造业整体上更加环保和可持续，同时提高了投资回报率。

灵活的组合

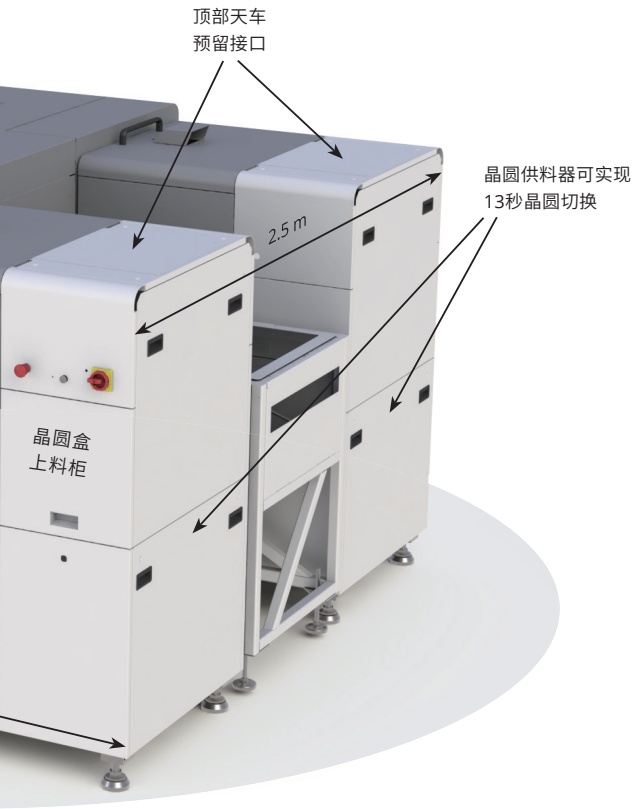
SMT和芯片组装在一条线上，简化了
您的工艺流程，改善了物料物流。



CP20贴装头

- 元器件范围：公制0201元器件至
  8.2 mm × 8.2 mm × 4 mm
  无接触拾取和贴装
- 贴装压力：0.5 N – 4.5 N
- 极快速度：高达38,000 cph
- 极高精度：高达±10 µm @ 3 σ

多功能组合
一台机器可处理两种工艺



最高生产力

通过芯片键合工艺和倒装芯片工艺，在同一工序中处理SMT元件和直接取自晶圆的芯片。

节约成本

无需料带，从而也不会产生废料。无需投资特殊机械设备。左进左出传输功能允许单面基板处理。

独一无二的灵活性

晶圆系统可处理50种不同的晶圆，晶圆更换时间不到10秒（“全面的多种裸芯片处理能力”）。晶圆卡盘，线性浸渍单元(LDU)和10个8毫米卷装料供料器卡槽可以同时使用，直接从晶圆中取料。

全面的可追溯性

对每块裸芯片从晶圆上的位置到其在电路板上的贴装位置进行数据追踪（“全面的单独裸芯片级追踪能力”）。

始终如一的可持续性

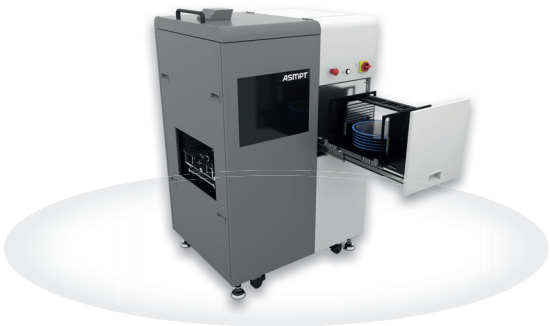
处理直接取自晶圆的芯片，无需编带，不会产生大量的废料带。

最佳性能

得益于芯片缓冲和并行处理功能，SIPLACE CA2每小时能够贴装多达54,000元器件，其精度高达10 µm @ 3 σ。

全面的质量管理

多种高端图像处理系统能够可靠识别最小的元器件和元件，从而实现全面的工艺控制。



晶圆更换装置

- 极度灵活：可处理50种不同的晶圆
- 极快速度：晶圆切换仅需13秒

SIPLACE CA2
的更多信息

SIPLACE CA2

SIPLACE CA2	
贴装速度(标称值)	SMT 高达76,000 cph 从晶圆上贴装倒装芯片 高达51,000 cph 从晶圆上贴装芯片 高达54,000 cph
晶圆切换时间	13秒
贴装精度(3 σ)	20 µm / 15 µm / 10 µm（可根据贴装位置和元器件等级选择）
PCB尺寸 (长 × 宽)双传输导轨	50 mm × 45 mm至375 mm × 260 mm (20 µm) 50 mm × 45 mm至375 mm × 430 mm (20 µm)（双轨当做单轨使用时） 50 mm × 55 mm至250 mm × 100 mm (15 µm) 50 mm × 55 mm至250 mm × 100 mm (10 µm)
PCB尺寸 (长 × 宽)单传输导轨	75 mm × 55 mm至700 mm × 620 mm (20 µm) 75 mm × 55 mm至700 mm × 620 mm (15 µm) 75 mm × 55 mm至700 mm × 620 mm (12 µm)（每个300 mm x 300 mm区域内） 75 mm × 55 mm至300 mm × 300 mm (10 µm)
机器尺寸(长 × 宽 × 高)	2.56 m × 2.50 m × 1.85 m
料位	多达80个8 mm供料器或者2个多晶系统以及10个8 mm供料器
功耗(平均)	1.9 kW
耗气量	120 Nl/min (2 x SIPLACE CP20)
认证	CE、SEMI S2/S8、洁净室等级ISO 7
数据接口	IPC-HERMES-9852, IPC-CFX, IPC-SMEMA-9851, SECS/GEM

贴装头	SIPLACE CP20
元器件范围	卷装料：0201m至8.2 mm × 8.2 mm 晶圆：0.3 mm × 0.3 mm至8.2 mm × 8.2 mm
引脚最小间距	70/50* µm
引脚最小宽度	30/25* µm
焊球最小间距	100/50* µm
焊球最小直径	50/25* µm

* 可选配高分辨率相机（SST49）

ASMPT

先进装配系统有限公司
上海市东育路227弄3号前滩世贸中心二期C栋3层 | 电话: +86 21 58873030 | E-mail:smt-solutions.cn@asmpt.com

asmpt.com | smt.asmpt.com

5/04-2025版 | 保留所有权利 | 订购号：A22-ASMPT-A330-ZH | 中国印刷 | ©ASMPT GmbH & Co.KG

本手册中的所有信息和插图均以“概不保证”的方式提供，不含任何明确或隐含的担保，包括但不限于对质量满意、适用于特定用途和/或正确性的隐含担保。

本手册的内容仅供参考，不构成建议，如有更改，恕不另行通知。ASMPT在法律允许的最大范围内，对本手册中包含的内容、细节、规格或信息的正确性、准确性、充分性、实用性、及时性、可靠性或其他方面的使用不作任何保证或声明。请联系ASMPT以获取最新信息。仅在达成协议的情况下，特定性能特性和/或功能才具有法律效力。

所有产品名称均为ASMPT或其他供应商的品牌或者商标。第三方使用需经所有者授权。