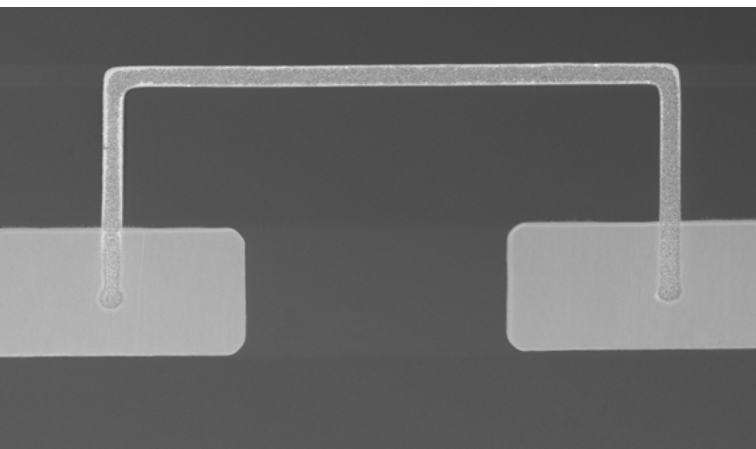


X73L

引领全球纳米制造



10 μm

专为平面显示器研发的增材制造技术

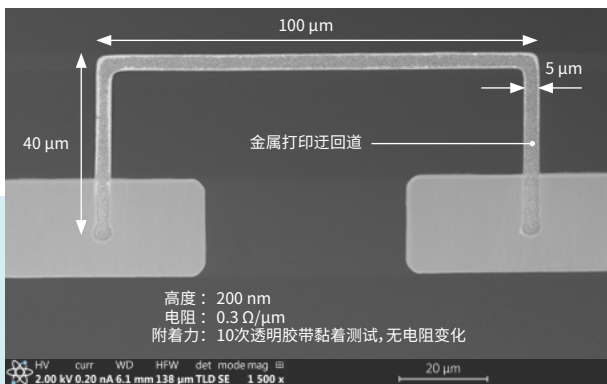
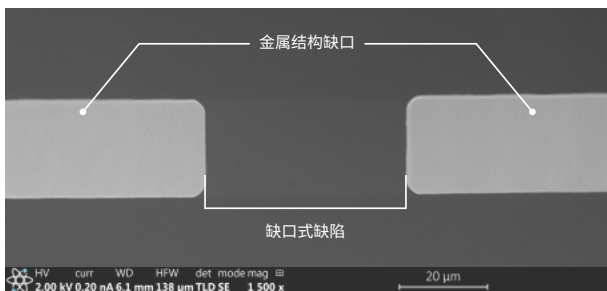
欧洲精准增材科技
助力平显产量提升

应用:缺口式缺陷修复
结构宽度范围:1-8 μm

介绍

现代平面显示器制造中的挑战之一在于微米级单个的精细导电结构易于损坏。因此而造成的产量降低，对制造商来说是严重的损失。XTPL开发了一种先进的增材打印技术，用于缺口式缺陷修复，以帮助制造商降低损失。

实例



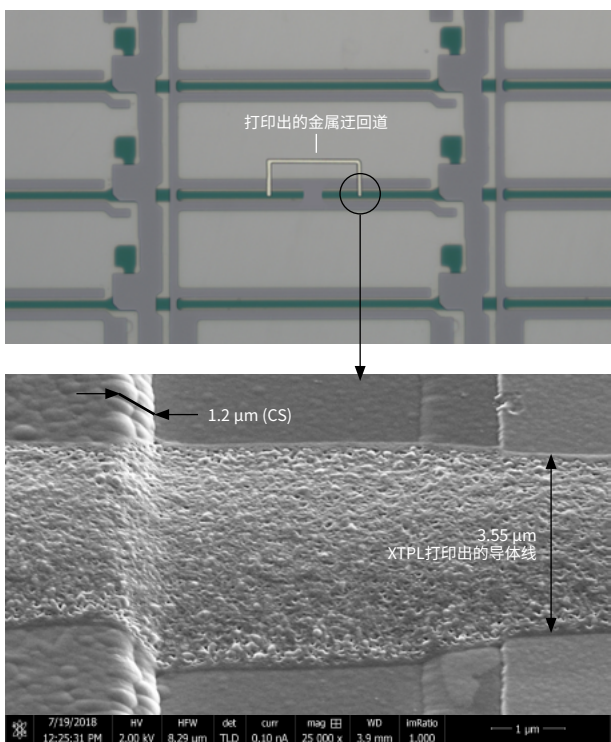
规格

- 打印宽度： 1-8 μm
- 打印所需电压： 否
- 打印材料： 专为缺口修复设计，以银纳米颗粒为基础的纳米墨
- 基体： 导体 和非导体、平面和2.5维。例如：玻璃、硅片、聚酰亚胺耐高温胶带、PEN、PC、PDMS、PET
- 迂回道电阻： 0.3 $\Omega/\mu\text{m}$ @5 μm 线宽
- 迂回道高度： <250 nm
- 迂回道长度： 不限

优势

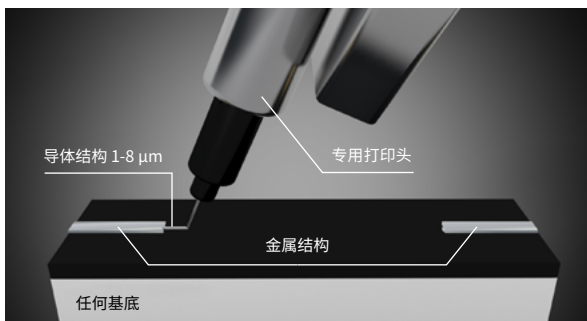
- 印刷无需电压, 没有高电场对基板和其他电活性元件造成损坏的风险
- 非静电替代 EHD 技术
- 有效提高产量
- 超高精准增材打印技术
- 在生产阶段修复破损的导电线路
- 降低生产线节拍时间
- 打印道可达到高空间密度
- 对基底材料有高附着力
- 材料无毒性
- 降低制造商的生产成本

LCD 薄膜电晶体背板 (2.5D基板) 上的缺口式缺陷, 可以通过使用 XTPL 开发的超精准银颗粒墨沉积打印技术打印迂回道进行修复。

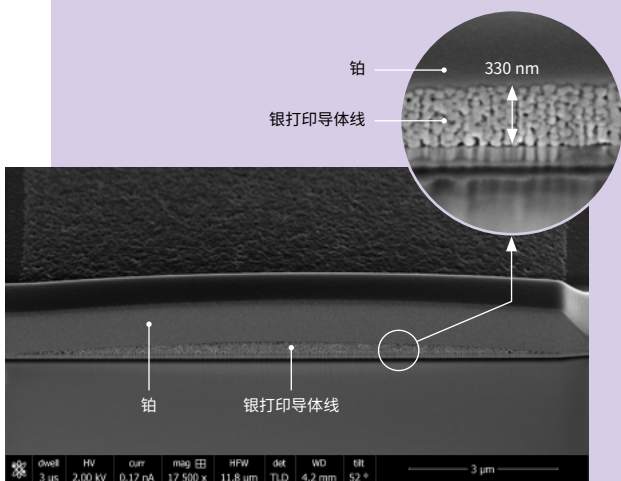


XTPL 高级解决方案适用于包括柔性及非平面的大多数基底。

过程



XTPL 超高精准增材 (Ultra-precise Deposition - UPD) 技术可用于在生产阶段修复导电路径中的缺陷, 具有极佳的精准度和速度。并且在打印过程中不需施加电压。



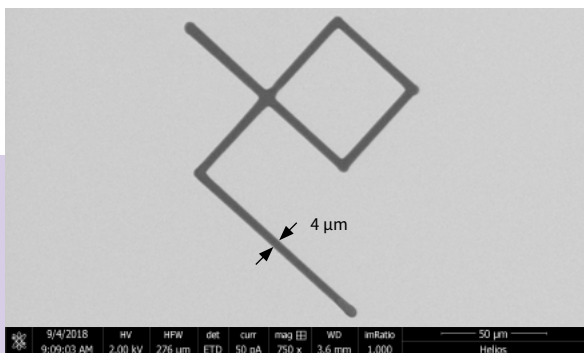
打印出的导体线横截面。使用XTPL技术打印出特征具有光滑的边缘, 可支持连续性的结构添加。



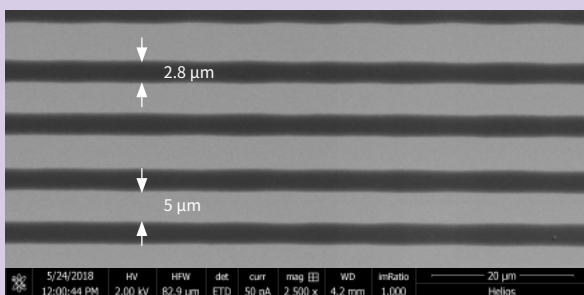
XTPL自主研制的导电纳米打印墨配方是高质量的保障。打印墨主要基于金属纳米颗粒(金、银和铜)和半导体(二氧化钛)。

精准度

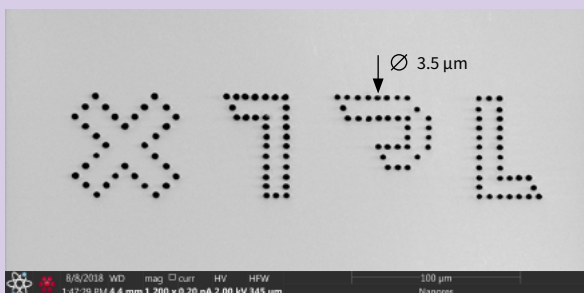
XTPL前所未有的精度增材打印技术是公司主要的竞争优势。



SEM图像显示 $4\ \mu\text{m}$ 宽度的打印线体。



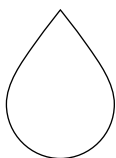
SEM图像显示平行打印线体约 $3\ \mu\text{m}$ 宽度和线间距离 $5\ \mu\text{m}$



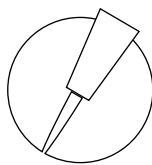
SEM图像呈现的XTPL徽标图案由沉积在玻璃上的微点组成。使用市场现有技术能达到的最小特征直径为 $20\ \mu\text{m}$ 。而XTPL技术可达到最小直径至 $1\ \mu\text{m}$ 的特征。

知识产权

XTPL提供完整用于在单个微米级上印刷导电和非导电结构的解决方案。这包括专有技术,创新打印头和专用纳米墨。专利保护由英国律师事务所 Gill Jennings & Every LLP 以及美国公司 K&L Gates 执行。



特制纳米墨



打印头



系列专利

欢迎与我们联络相关合作

XTPL不断优化其创新技术,并使流程适应各种实施需求。XTPL热衷与在FPD领域内成熟的合作伙伴建立伙伴关系和战略联盟,并以联合开发或技术转让的形式进行合作。

公司总部 (波兰)

XTPL S.A.

Stablowicka 147
54-066 Wroclaw, Poland

公司分部 (美国)

XTPL Inc.

333 W Maude Ave #207
Sunnyvale, CA 94085, USA

info@xtpl.com
info.usa@xtpl.com

联系我们 [f](#) [t](#) [v](#) [in](#)
xtpl.com