高压静电微纳打印机 TL-3DWN





设备特点

- 可打印单根微米、纳米线。
- 精密微纳米量子点的打印。
- 微纳米3D直写。
- 立体结构微纳打印。
- 实时在线观测系统。
- 定位分辨率：100nm
- 可打印ø1~45μm点、线。

应用领域:

- 柔性印刷电子
- 微纳结构3D打印
- 薄膜晶体管
- 触摸屏
- 显示器件
- 太阳能电池
- 局部电路修复
- 微纳点胶
- 光学器件
- 细胞打印
- 组织工程支架
- 传感器

高压静电微纳打印机TL-3DWN，采用高压静电技术，结合高精度3D打印平台，实现微米/亚微米点的喷印、微米/亚微米线结构的直写和纳米薄膜的喷涂，可以实现雾化制膜、电纺制膜，电纺直写，以及精密微纳米量子点、线的打印，从而制备预设的2D图案和3D结构。

高压静电微纳打印机 技术参数

项目	3D高配版配置详情 TL-3DWN	2D普配版配置详情 TL-2DWN
打印动力系统	高压电源4000V， 数显，输出电流<20mA, 连续可调	高压电源3000V， 数显，输出电流<1mA, 连续可调
	电源控制系统	电源控制系统
	在线电压、电流测量和反馈系统	在线电压、电流测量和反馈系统
	打印动力控制软件	打印动力控制软件
视觉检测系统	竖直观测底板及打印识别CCD光学系统	
	液滴观测用CCD光学系统及照明光源	液滴观测用CCD光学系统及照明光源
	视觉定位显微镜	视觉定位显微镜
	放大显示器	放大显示器
接收装置	多孔真空接收板	
喷头	材质：金属/玻璃/其他。 喷头直径1-45μm。 标准直径：1μm，5μm，10μm， 45μm。 其他尺寸可以定制。	材质：金属/玻璃/其他。 喷头直径1μm，5μm。 其他尺寸可以定制。
运动控制及分析系统	ACS 运动控制卡 + SpiiPlusSPC standard.	ACS 运动控制卡 + SpiiPlusSPC standard.
XYZ 平台	见下页	
软件	内置CAD转图软件	内置CAD转图软件
选购件	UV 固化灯	UV 固化灯
	加热系统	加热系统
	湿度控制系统	湿度控制系统
	双头打印：2个打印头轮流打印。打印过程中，提前把不同的喷头和打印墨水准备好，随时更换打印头。也可以同时打印。2个头可以单独调节离底板高度。高度的调节精度为100nm。	
适用性	适用于500余种原料墨水或溶液，材料粘度0.5-10000cps均可以使用。	适用于500余种原料墨水或溶液，材料粘度0.5-10000cps均可以使用。

深圳市通力微纳科技有限公司
地址：深圳市宝安区留仙一路高新奇科技园D栋608
http://www.tlejet.com
Tel: +86-755-89813206
Email: info@tlwnt.com
注意：该配置内容可能随时更改，需要订购时请提前与我们联系。

高压静电微纳打印机 技术参数

High-resolution X-Y-Z 3D moving stage for TL-3DWN-400mm			
Marble stage + Gantry structure， X & Y: Linear actuator ， Z: Servo Motor， Intelligent Motion control soft. Materials: Aluminum.			
项目	X axis	Y axis	Z axis
行程	400 mm	400mm	100mm
最大负载	/	15KG	10 KG
反馈分辨率	0.1 μm	0.1 μm	0.1 μm
最大加速度	1 G	1 G	0.1 G
最大速度	1 m/s	1 m/s	0.1 m/s
重复精度	± 2μm	± 2μm	± 2μm
定位精度（校准后）	± 3μm	± 3μm	± 6μm
垂直直线度	± 5μm	± 5μm	± 5μm
水平直线度	± 2μm	± 2μm	
正交性	± 5μm		
材质	大理石	大理石	Al

深圳市通力微纳科技有限公司
地址：深圳市宝安区留仙一路高新奇科技园D栋608
http://www.tlejet.com
Tel: +86-755-89813206
Email: info@tlwnt.com

纳米银导电墨水 技术参数

纳米银导电墨水是专为喷印电路设计的导电墨水，该墨水是采用纳米技术研制的一款新型产品，应用于RFID、太阳能电池、半导体、OLED显示等领域。

特性：

（1）导电性能良好；
（2）粒径分布均一，喷墨打印流畅，存储稳定性好；
（3）适用于RFID、太阳能电池、半导体、OLED显示等领域；
（4）提供专业定制开发。

性能参数：

项目	测试方法	性能指标		
型号	N/A	TL-Ink10	TL-Ink100	TL-Ink50
体系	N/A	油性体系	水系或溶剂体系	水系或溶剂体系
银粉粒径	N/A	10nm	100nm	50nm
外观	目测	蓝黑色分散液	金黄色分散液	蓝黑色分散液
粘度	旋转粘度计（80rpm/50rpm@25°C）	5～1000cP	8～1000cP	5-500cp
方阻	四探针测试仪	10～120 mΩ/□/mil	10～80 mΩ/□/mil	10～60 mΩ/□/mil
附着力	百格刀/3M600胶带	≥4B	≥4B	≥4B
适用范围	N/A	喷涂、旋涂、辊涂、工业喷头	喷涂、旋涂、辊涂、工业喷头	喷涂、旋涂、辊涂、工业喷头

工艺参数：

（1）打印基材：PET、Teslin、铜版纸、相纸、硅材质及其它塑料材质等。
（2）固化方式：TL-Ink10热固化150度1小时;
TL-Ink100热固化即可 150 度 1个小时；
TL-Ink50热固化130度3分钟即可。
脉冲激光或者紫外固化效果更好，几微秒即可完成。
（3）体系安全性：该导电墨水是水性体系和环保溶剂体系的配比，不含苯，环保无毒。

储存及使用：

◇ 本产品采用真空包装，长期储存需0-15°C避光密封，开罐后建议一周内用完。
◇ 使用前务必充分搅拌，建议机械搅拌5-10min，搅拌速度500RPM。