

# BroadCON-INK550

## 可喷印纳米银导电墨水

### 产品概述

CON-INK550 是一款面向数字化喷印沉积导电路径技术的新电子材料。CON-INK550 配合 3D 电路板打样机 BroadJET L3000 可实现数字化、非接触、大面积的电路导体的高精度图案化分布，可应用于触摸屏、太阳能电池、OLED 显示/照明以及印刷射频天线等。CON-INK550 在 PET 薄膜表面呈现良好的导电性和耐用性。

### 产品优点

1、卓越的导电性能。2、打印极为流畅。3、较高的纳米银含量。3、良好的硬度和附着力。

### 应用条件

#### 承印基材

- PET, Teslin, PEN, ITO, PI
- 爱普生系列喷头 DX5, DX7
- 富士 星光系列、spectra 系列
- 柯尼卡喷头 KM512i, KM1024i
- 理光喷头 Gen5, Gen5s, Gen6

#### 兼容喷头 \*

- 爱普生系列喷头 DX5, DX7

- 富士 星光系列、spectra 系列
- 柯尼卡喷头 KM512i, KM1024i
- 理光喷头 Gen5, Gen5s, Gen6

### 固化条件 \*

- 烘箱: 150°C or NIR 红外

测试	性能指标
体系	绿色溶剂体系
银粉粒径	50nm
粘度 (cp)	5 ~ 12cP 可调*
银含量	30~40wt%
方阻	*1 ~ 10 mΩ/□/mil 受固化条件影响
附着力	0级 (100% 不脱落)
硬度	2H

\* 针对不同型号喷头，导电墨水

有细分型号，订购前请咨询确认

\* 粘度可依据喷头订制

\* 方阻受印后处理条件温度影响

\* 方阻受基材性质的影响

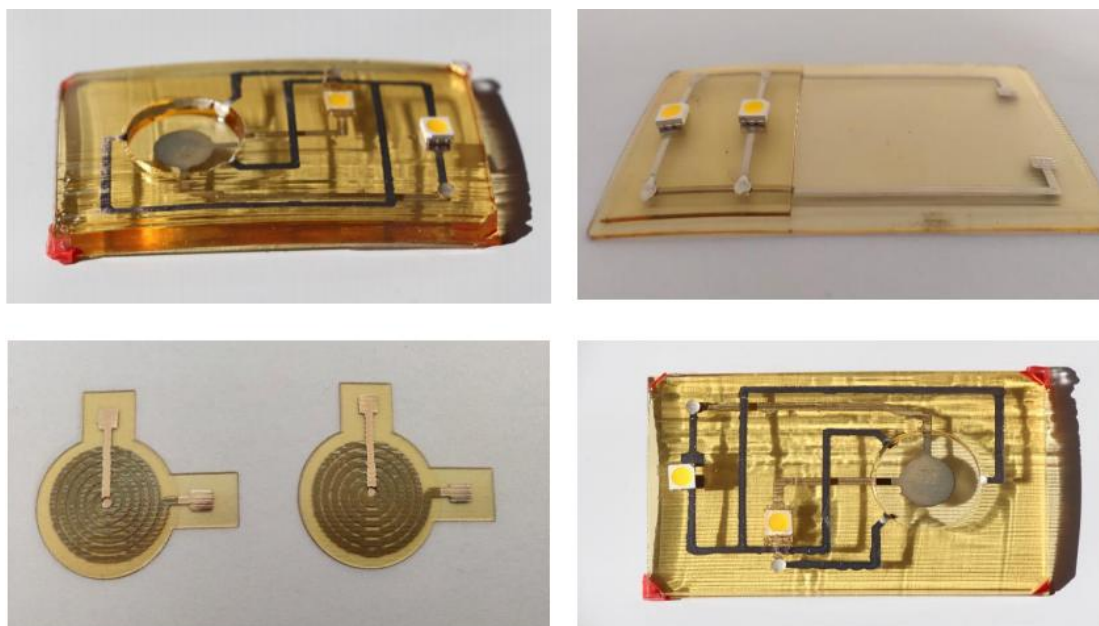


## 储存使用

- 长期储存需 0~10°C避光密封储存。
- 冷藏取出后，自然恢复至常温，建议机械搅拌 10 分钟
- 建议打印环境 20~25°C

## 针对不同喷头墨水型号

测试项	BroadCON-INK550	BroadCON-INK550_KM	BroadCON-INK550_RH
喷头	爱普生全系列	Konica 512i, 1024i系列	理光GEN5, GEN6
银粉粒径	30~50nm	30~50nm	30~50nm
粘度 (cp)	5~6cP	~12cp	~10cp
银含量	25~30wt%	35~40wt%	35~40wt%
方阻	*1 ~2 mΩ/□/mil 受固化条件影响	*1 ~2 mΩ/□/mil 受固化条件影响	*1 ~2 mΩ/□/mil 受固化条件影响
附着力	0级 (100% 不脱落)	0级 (100% 不脱落)	0级 (100% 不脱落)
硬度	2H	2H	2H



## **BroadElex DE 200**

### 绝缘结构墨水(优化中)

#### **产品概述**

BroadElex DE200 是一款针对喷墨打印开发的绝缘墨水，该绝缘墨水粘度低、固化速度快、固化效果好等特点，适合 EPSON 喷头等多种喷头打印。该绝缘墨水可用于打印电路板基板、单/多层电路板，实现 PCB 数字喷墨打印制造。

#### **固化方式**

- 395nmUV 灯固化
- 365nmUV 灯固化
- UV 固化后 150°C烘烤 (推荐)

#### **产品优点**

- 卓越的绝缘性能

- 打印极为流畅
- UV 固化速度快
- 良好的韧性和硬度

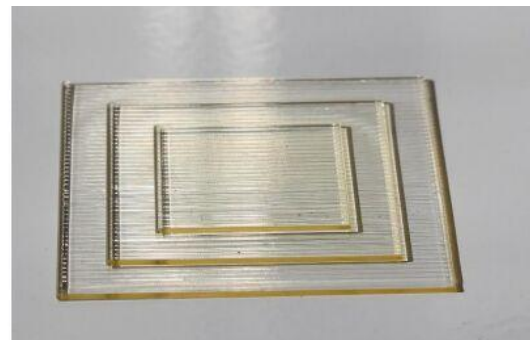
## 墨水参数

测试	性能指标
体系	UV溶剂体系
颜色	浅黄
粘度	*5~50mPa·s
表面张力	32.2mN/m
附着力	0级 (100% 不脱落)
硬度	2H

\* 粘度可调

## 针对不同喷头墨水型号 及 喷墨打印绝缘结构案例

项	BroadElex-DE200	BroadElex-DE200_KM	BroadElex-DE200_RH
喷头	爱普生全系列	Konica 512i, 1024i系列	理光GEN5, GEN6
材料	光固化树脂	光固化树脂	光固化树脂
粘度 (cp)	5~6cP	~30cp(需喷头加热)	~30cp (需喷头加热)



# BroadElex ER310

## 蚀刻掩膜墨水

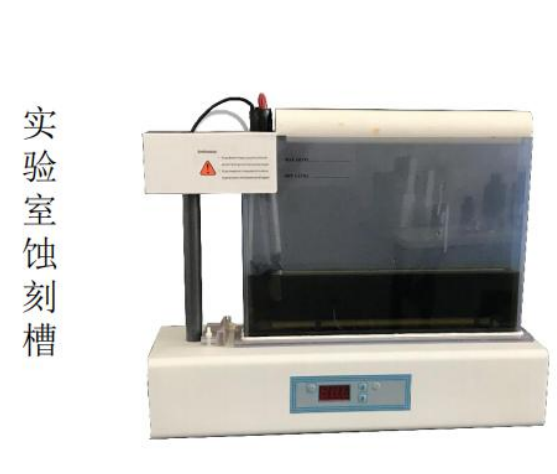
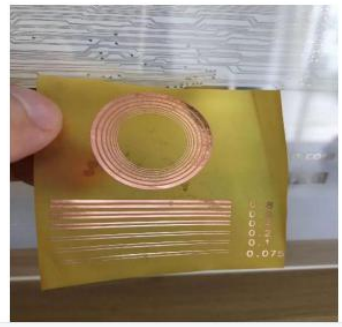
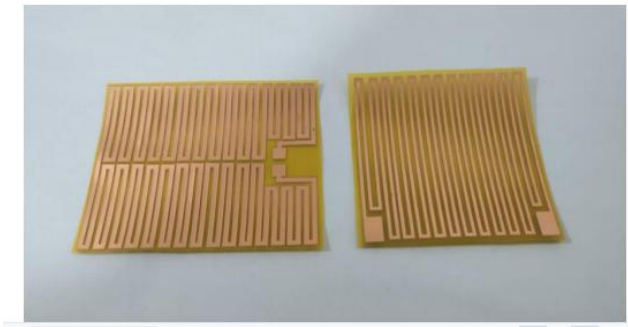
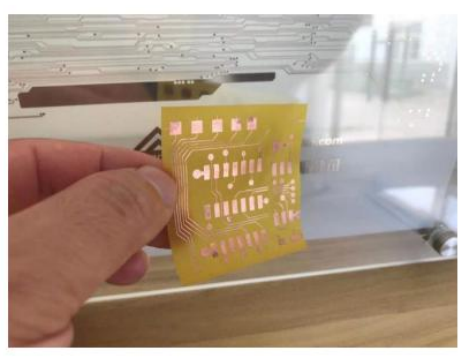
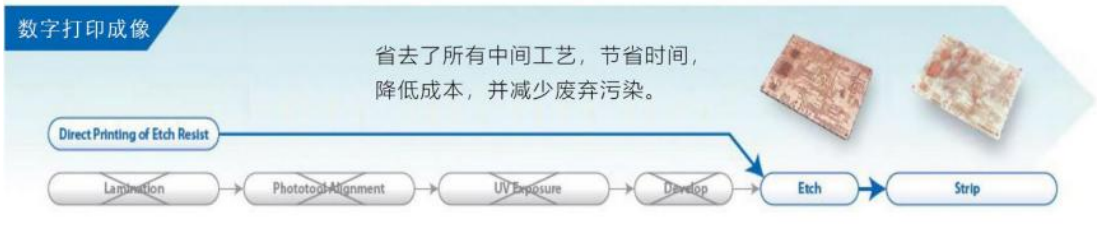
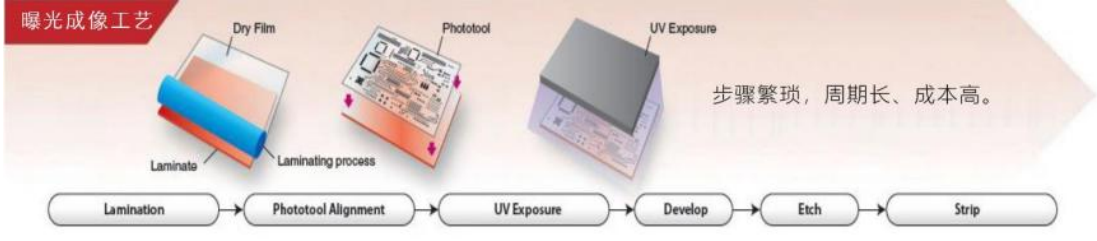
### 产品概述

BroadElex ER310 是一款针对喷墨打印开发的抗蚀刻墨水，通过喷墨打印形成蚀刻掩膜。该抗蚀刻墨水粘度低、固化速度快、抗蚀刻性能好、且与覆铜膜结合力强的特点，适合多种喷头打印，与蚀刻机结合使用，可以用于快速制造各种高精度、柔性电路。

### 固化方式

- 395nmUV 灯固化（推荐）
- UV 固化后加热烘烤更佳

测试	性能指标
体系	UV体系
颜色	浅蓝
打印机	L3000 *
精度	$\leq 100\mu\text{m}$
附着力	0级（100% 不脱落）
硬度	H



柔性电路 掩膜打印机、墨水、蚀刻整体解决方案

# BroadCON-3D750

纳米银导电浆料（适合流体挤出式3D打印）

## 产品概述

BroadCON-3D750 是一款针对挤出式 3D 打印开发的纳米银导电油墨，该导电油墨浆料基于纳米银具有细度小、流变性优，可光固化、且与各种绝缘材料结合力强的特点，适合蠕动泵挤出头、螺杆泵挤出头、活塞针筒挤出、气动泵挤出头等多种挤出方式和直写方式，与 3D 打印绝缘材料结合，可以用于制造各种多层结构、异形结构、曲面结构、立体结构布线等特殊结构的电路板。

## 固化方式

- 热固化
- 短波红外
- 808nm 红外激光固化（推荐）
- 1064nm 红外激光固化（推荐）

## 挤出方式

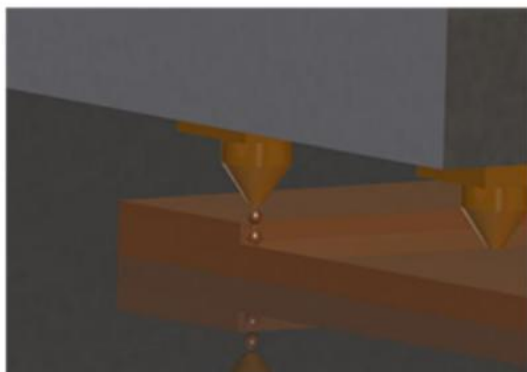
- 活塞针筒挤出
- 螺杆挤出
- 蠕动泵挤出
- 气动泵挤出头
- 齿轮泵挤出



## ■压电阀 (PICO Pulse, Marco Vermes)

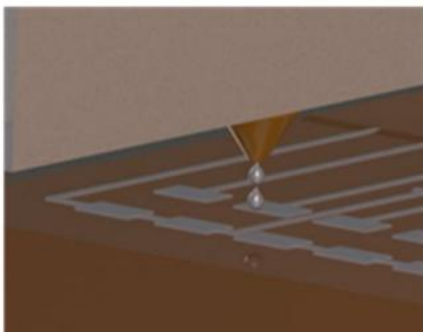
### 浆料参数

测试	性能指标
体系	绿色溶剂体系
银粉粒径	50nm
粘度 (cp)	~ 2000cps 可调
银含量	75~80wt%
电阻率	$(2\sim5) \times 10^{-8}\Omega\text{m}$ 受固化条件影响
附着力	0级 (100% 不脱落)
硬度	2H



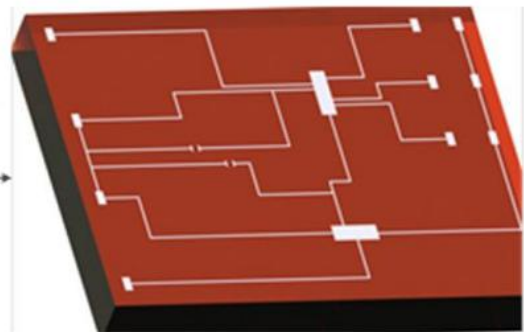
3D打印

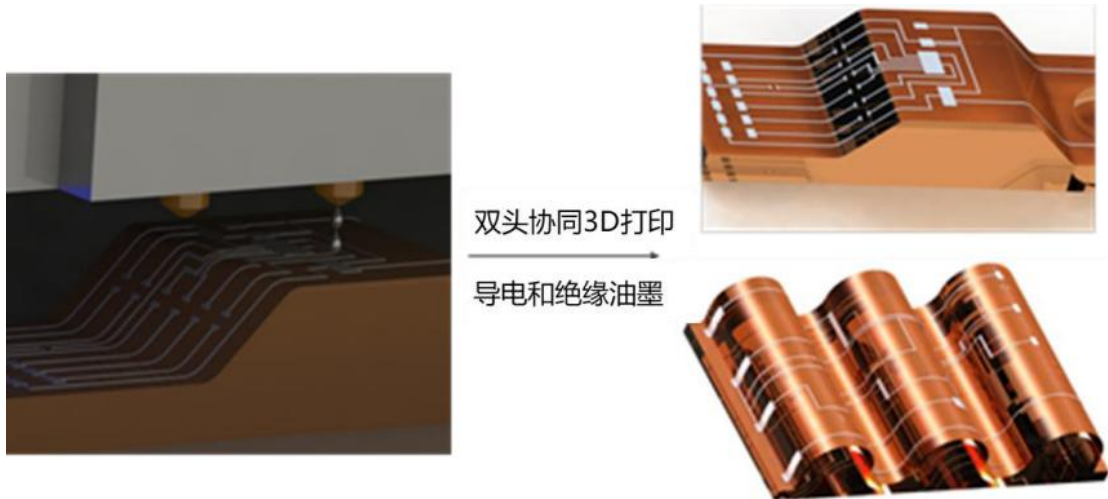
绝缘油墨



3D打印

导电油墨





## BroadCON-EHD50

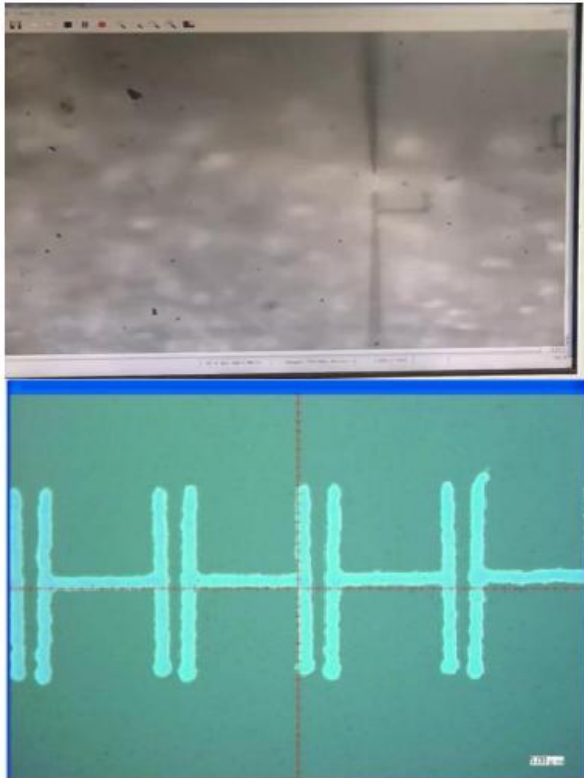
EHD Jetting 电动力流体喷印导电墨水

### 产品概述

CON-EHD50 是针对电动力流体喷墨打印 (EHD jetting, 也即近场电纺) 定制型开发的纳米银导电墨水。适合极细电极、窄线宽电路打印制备。固化条件:  $\geq 120^{\circ}\text{C}$ , 30 分钟, 或 IR 固化。

### 打印案例

**5 $\mu\text{m}$  line width "H"**



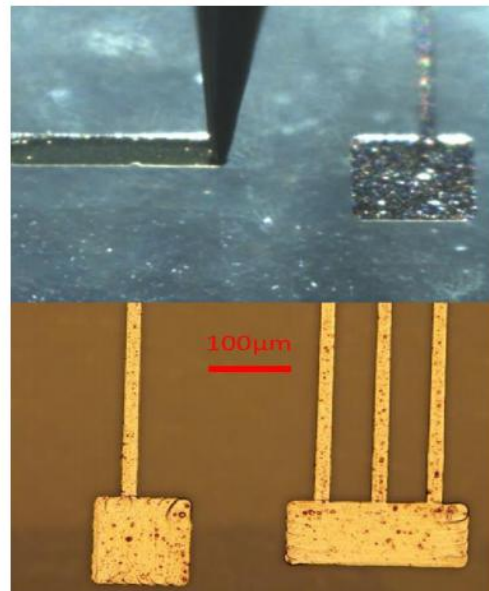
## BroadCON-ST50

Sonoplot打印导电墨水

### 产品概述

CON-ST50是为Sonoplot 打印机定制开发的纳米银导电墨水，打印流畅，适合Sonoplot小孔径喷嘴的打印。固化条件： $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ，30分钟，或IR 固化 \*受基材性质影响

### 打印案例



## BroadCON-FX750

柔印/凹印纳米银导电油墨

## 产品概述

BroadCON-FX550 是一种具有低电阻的柔版导电银浆，它是由纳米银粉和粘结剂树脂精心调制而成。适用于高频电子标签、超高频射频标签天线卷到卷高速印刷生产。产品符合RoHS 标准。在铜版纸、PET 及 Teslin 等多种基材上均可使用，适合凹印、柔印等高速连续印刷。

## 产品优点

- 良好的导电性、印刷性；
- 印刷线路边缘整齐，线宽均匀；
- 与纸类基材有优良的匹配效果；
- 良好的硬度和附着力

## 应用条件

**承印基材** ■铜版纸、PET, Teslin 等

**印刷设备** ■柔版印刷机 / 凹版印刷机

**固化条件** ■IR 烘道： 150°C×20 分钟（推荐）

测试	性能指标
体系	绿色溶剂体系
银粉粒径	50nm
粘度 (cp)	1500±500CPS (旋转粘度计, 200rpm@25°C)
方阻	≤25 mΩ/□/mil
附着力	5B (3M810胶带)
硬度	2H

\* 网纹辊：60LPC/3、80LPC/3、100LPC/3 印刷（建议根据客户条件实际调试）

## 储存使用

■长期储存需 0~10℃避光密封

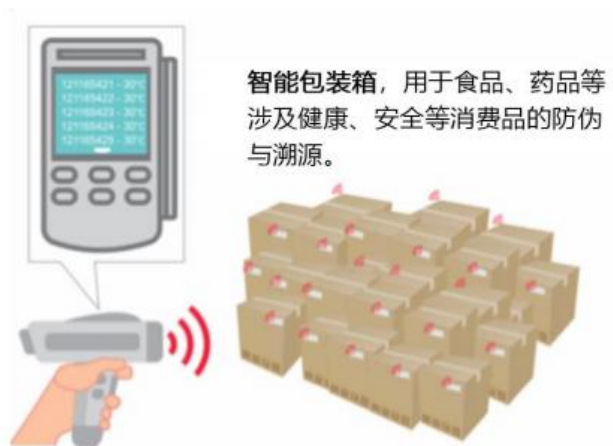
储存，开封后建议一周用完

■冷藏取出后，自然恢复至常

温，建议机械搅拌 10 分钟

■建议印刷环境 20~25℃

## 应用实例



# BroadNANO AgNP50

可分散纳米银粉

## 产品概述

AgNP50 是一款易分散、粒径均匀、纯度高的纳米级球形银粒子材料。AgNP50 可用于配制导电涂料、导电浆料、导电墨水，特别是可以应用于制备可喷印、柔印、凹印、EHD jetting 等导电墨水。AgNP50 制备的导电涂料配合超声波喷涂、空气雾化喷涂或凹辊涂布等工艺可以实现快速、大面积制备导电涂层，可满足电磁屏蔽需求。

## 银粉技术指标

序号	性能指标
粒径	30~50nm
溶剂	水、醇、醇醚 乙二醇苯醚、丙二醇苯 醚等
纯度	*98wt%
敏感温度	≥80°C
建议烘烤 温度	120~150°C, 30min
储存	低温储存 (0-10°C)

\* 不包含溶剂

## BroadCON-SP750

超声波喷涂元器件EMI纳米银导电墨水

### 产品概述

超声波喷涂元器件 EMI 是一种全新的实现封装级别电磁屏蔽的方法应运而生。采用纳米金属材料使用溶液法在器件封装表面制备屏蔽层，我们通过大量的尝试和测验，开发了用于元器件 EMI 的纳米银导电油墨 CON-SP750，可以使用喷涂的工

艺替代传统沉积方法在元器件封装表面制备金属涂层，从而达到防止电磁波相互干扰的作用。

## 产品优点

在封装表面喷涂纳米银涂层，可以得到与沉积方式同样的涂层效果，通过严格的性能测试，新的工艺及材料，其附着力，均匀性以及电磁波的屏蔽性能都能够达到行业标准。

测试	性能指标
体系	绿色溶剂体系
银粉粒径	50nm
银含量	≥70wt%
涂层厚度	3-10μm
粘度	~1500cps
附着力	5B (3M810胶带)
烧结条件	175°C 1小时