

技术数据表 (TDS):

KH-300L 系列



凯虹油墨®

Vers.2

2015-1-26

专为电阻式触摸屏回路导线设计的低温烘烤型无卤素丝印导电银浆，它是由高性能树脂和导电性极佳的银粉精研制作而成，适合用于ITO膜玻璃上。有着优良的印刷性、导电性、硬度和附着力、抗氧化性能优异等特点。

应用范围:

应用于电阻式触摸屏回路导线等领域。可直接印刷在PET, ITO膜, 玻璃等材料上, 具有卓越的附着力和导电性能等。

由于承印材料的适印性受各种因素的影响, 批量生产前一定要小量测试。

优点:

- 1) 可印制很幼细的银线
- 2) 底材附着力适应性好
- 3) 不会有银粉粒子脱落
- 4) 优越的耐候性

性能描述:

导电介质: 银粒子

(原罐时) 粘结料 : 热固性聚合物

溶剂: 高沸点溶剂

固体含量: 70-80% (按重量计算)

颜色: 带灰的银色 (因银粒子极幼细, 故没有光泽)

密度: 3.2 ± 0.15 KG/L

印刷适性: 可印刷微距之平行幼线, 例如宽 0.06mm, 相距 0.06mm 的平行银线

备注¹: 所有数据都是参考值不是保证值。

性能描述:

电阻值: $\leq 0.020 \Omega / \square @ 1$ 密耳 (1mil) (经 $130^\circ\text{C} \times 40\text{min}$ 固化)

(固化后) 印刷膜厚: 10 至 20 μm

附着力: 在经 $130^\circ\text{C} \times 40\text{min}$ 固化, 在各种 ITO FILM 做百格测试无脱落, 银线图型无脱落。

在经 $150^\circ\text{C} \times 30\text{min}$ 固化, 在 ITO GLASS 做百格测试无脱落, 银线图型无脱落。(注: 温度再高些, 例如用 160°C 烘烤, 固化出来的银线路的性能会更好, 若固化不足会令导电性能及附着力减弱。)

耐湿热性: 固化后再经 $130^\circ\text{C} \times 2\text{hr}$ 烘烤后, 做 60°C 90%RH, 500hr, 电阻 $\leq +15\%$ 。

耐高温: $60^\circ\text{C} \times 1000\text{hr}$, 电阻 $\leq +15\%$

耐温度冲击: $-40^\circ\text{C} \leftrightarrow 80^\circ\text{C}$, 4hr, 100 次循环, 电阻 $\leq +15\%$

耐绝缘油性: 银浆固化后, 做 UV 绝缘油,

Coloron

技术数据表 (TDS):

KH-300L 系列



UV 固化后电阻 \leq +10%，经 IR 固化后电阻 \leq +5%。再做“耐高温”，“耐湿热性”，“耐温度冲击”三项，电阻均 \leq +10%

使用方法:

混和搅拌/稀释

用时请用塑料搅油刀轻轻搅拌, 如用金属刀, 包装罐可能被割破, 形成银油内沾上微粒, 丝印时会割破丝网.

KH-300L 是即用产品, 但如果要稀释, 使用标准溶剂 HT-TP2, 特慢干溶剂 HT-TP3, 但加入不超过 3% (重量计)。

使用:

用标准的丝网印刷方法丝印, 墨膜干固的厚度是直接影响他的导电性能, 而墨膜厚度是和网目的疏密、网刮的质地、晒网浆的厚度等有关。

建议膜厚: 10 至 20 μ m (即 0.010mm 到 0.020mm)

丝网形式:

可用聚脂丝网公制 160 至 300 号 (即英制 63 到 120 号), 如用不锈钢丝网网目可稍密一些, 例如 165 至 325 号。

晒网浆厚度: 用耐溶剂性晒网浆

胶刮:

PU 胶刮或其他耐溶性的胶刮, 用聚脂丝网时, 胶刮硬度 60 至 70 度, 如用不锈钢, 丝网。可用硬一些的, 例如 70 至 80 度。

固化条件:

KH-300L 印刷后, ITO FILM 上最低限度要 130°C 的温度烘烤 40 分钟, ITO GLASS 上, 最低限度要 150°C 的温度烘烤 30 分钟温度再高些, 例如用 150°C 烘烤, 固化出来的银线路的性能会更好, 若固化不足会令导电性能及附着力减弱。

清洁:

清洁时请用 MEK, MIBK 酮类的溶剂。

贮存:

KH300L 的最佳使用期是原罐出厂后 3 个月内, 将 KH-300L 贮存于 5 至 10°C 的温度下, 要留意不要令油墨冻结, 在不用时应经常保持紧盖, 在阴凉及通风的地方贮存, 空罐也应妥善处理, 不要随便弃置, 请根据有关的指示来处理。

安全使用:

银浆如被误吞, 吸入或与皮肤接触是有害的, 故使用后要立刻彻底清洗, 要避免同眼睛, 皮肤或衣服接触, 不要靠近火种或燃烧物, 使用时要空气流通。

说明:

以上信息和数据是基于我们的实验条件和经验, 并不构成我们对该产品及其使用的承诺和保证。

在批量使用前, 请充分进行测试以确保该产品符合您的要求。

我们只保证提供合乎要求的产品, 对于由于疏忽大意或任何恶意使用造成的损失或人员、设备的损伤, 我们概不负责。

Coloron

技术数据表 (TDS):

KH-300L 系列



试验结果参考 (性能表是我司的试验值, 并不是对性能的保证)

测试项目	测试条件	测试结果
附着力	1mm 间隔交叉切割, 以 3M 测试胶带作剥离试验	4B
粘度	NDJ-8S 旋转粘度剂 (30°C)	25-40pa. s
银介子粒径	激光粒度分析仪	1-2 μ m
方阻 (at 10um)	直流电阻仪	40m Ω / \square
体积电阻值	直流电阻仪	4.0 x 10 ⁻⁵ Ω cm
硬度	铅笔硬度 45 度*500 克	2H
耐沸水试验	在沸水中煮 60 分钟	百格 \geq 4B
耐酸试验	在 5% 盐酸 (HCL) 中泡 48 小时	无异常, 合格
耐碱试验	在 5% 氢氧化钠 (NaOH) 中泡 48 小时	无异常, 合格
耐醇试验	99.5% 酒精, 500 克力来回摩擦 200 次	颜色稍浅, 合格
恒温恒湿试验	温度 85°C, 湿度 85%, 放置 240 小时	百格 \geq 4B
耐汗液试验	涂人工汗液, 放入恒温恒湿箱 24 小时	无异常, 合格
耐化妆品	涂妮维雅润肤霜, 放入恒温恒湿箱 24 小时	无异常, 合格
盐雾试验	35°C、5%NaCl 盐雾环境中放置 48h 取出, 常温放置 2h, 表面应无锈蚀、变色,	百格 \geq 4B
高低温冲击试验	低温 -40°C \pm 2°C / 1h, 在 1min 内转到高温 80°C (\pm 2°C) / 4h 为一个循环; 试验时间: 100 个循环 (400h), 常温放置 2h, 外观无裂纹, 气泡等	百格 \geq 4B

测试条件:

承印物: PET, ITO FILM、ITO GLASS。

油墨: KH-300L

干燥: 130°C *40 分钟, 后 24 小时开始做试验

印刷方式: 丝网印刷。

其它相关报告如 MSDS、ROHS, 请向我公司索取。

Coloron