
中国江苏省苏州市
苏州高新区泰山路 26 号

太阳油墨(苏州)有限公司

Tel: +86-512-6665-5550
Fax: +86-512-6665-5015

二液性显像型防焊油墨

PSR-2000 CE800W/CA-25 CE80W

January.2011

Data Sheet No.: DAS-035072/037072-00

1. 特点

PSR-2000CTR CE800W/CA-25 CE80W 适用于丝网印刷之碱性显像型感光防焊油墨，色调为白色，具有优良的耐变色性。

2. 规格

产 品 名	主 剂 : PSR-2000 CE800W
	硬化剂 : CA-25 CE80W
U L 名	主 剂 : -
	硬化剂 : -
颜 色	主 剂 : 白 色
	硬化剂 : 乳白色
混 合 比	主 剂 : 硬化剂 = 80 : 20 (重量比)
混合后粘度	150±20dPa.s(Cone-plate viscometer 5min ⁻¹ /25℃)
不挥发成分	76±3wt%
比 重	1.5±0.1 (混合后)
干 燥 条 件	80℃×60min(最大极限)
曝 光 条 件	400-600mJ/cm ² (Mylar 下)
	280-420mJ/cm ² (油墨面上)
硬 化 条 件	150℃×60min
混合后保存期	24 小时(储存在印刷洁净房及封盖 25℃以下保管)

3. 生产程序

工 序	试 验 条 件	管 理 幅 度
试验基板:	FR-4 (厚度 1.6mmt)	-
前 处 理:	酸洗→不织布(buff)研磨→水洗→干燥	-
印 刷 :	100 mesh tetron screen	[90-125 网目]
静置时间:	10 分钟	[1 0 - 2 0 分 钟]
干 燥 :	A:钉床双面印刷双面曝光或单面曝光 80℃ 30-60 分钟 (热风循环式干燥机) B:两次印刷烘干作双面曝光 第 1 面:80℃ 15-25 分钟 (热风循环式干燥机) 第 2 面:80℃ 20-35 分钟 (热风循环式干燥机)	[80℃ 60 分钟] (最 大 极 限)
曝 光 :	500mJ/cm ² (Mylar 下) 350mJ/cm ² (油墨面上) 曝光灯为卤素灯 7kW (ORC HMW-680GW)	[400-600mJ/cm ²] [280-420 mJ/cm ²]
静置时间:	10 分钟	[1 0 - 2 0 分 钟]
显像条件:	显 像: 1wt% Na ₂ CO ₃ 温 度: 30℃ 喷水压力: 0.196Mpa 时 间: 90 秒	- [3 0 ℃ 或 以 下] [0.196-0.245Mpa] [9 0 - 1 2 0 秒]
水 洗 :	温 度: 25℃ 喷水压力: 0.098Mpa 时 间: 45 秒	[2 0 - 3 0 ℃] [0.098-0.147Mpa] [4 5 - 6 0 秒]
硬 化 :	150℃ 60 分钟 (热风循环式干燥机)	

4. 注意

- a) 建议以温度 20-25℃、湿度 50-60%RH 的无尘室内进行工作。另外若直接及间接在白色光线或日光下使用时，会引起光聚合反应，故请于黄色灯光下工作。
- b) 当油墨温度恢复至室温后才能开罐使用，与规定量的硬化剂混合，充分搅拌后再使用。
- c) 油墨涂膜厚度以 10-20 μm 为宜(烘烤后线路上的膜厚)。若膜厚较薄时，易降低焊锡耐热性、耐药品性及耐镀金性。另外若涂膜过厚时，易发生侧蚀现象或降低干爽度（指触干燥性）
- d) 预烤条件及预烤容许范围会随烤箱的种类、稀释溶剂的种类及烤箱内放入基板数量的不同而有差异，因此需实施确认试验后，再设定适宜的条件。
- e) 曝光量会因基板材料（绝缘材料），及涂膜厚度的不同而有差异，故需进行试验确认油墨最小残存宽度（是否发生侧蚀现象）、表面光泽及背面感光程度后，再设定适宜条件。
- f) 请严格管制显像液浓度、温度、喷嘴压力及时间等要求条件。若不严加管制易导致显像不洁或发生侧蚀现象。
- g) 若需处理文字油墨时，请注意要设定适合文字油墨的后烤时间，否则硬化过度或不足都会降低油墨涂膜的特性。
- h) 处理化学镀金时，需注意文字油墨的后烤时间，再设定适合的硬化时间。（硬化过度时易降低耐镀金特性）
- i) 油墨硬化时所需要的温度和时间，可能会影响到基材的铜箔氧化从而导致油墨的变色，因此请确认所使用的温度和时间后再使用。

5. 操作特性

5.1 显像性试验

干燥管理幅度(80℃)	40 分钟	50 分钟	60 分钟	70 分钟
显像性	可以	可以	可以	不可以

5.2 感光性试验

试验项目	油墨膜厚	Mylar 下	油墨面上	结果
	μm	mJ/cm^2	mJ/cm^2	
感光性 Kodak No.2	22±2	400	280	10
		500	350	11
		600	420	12
解像度 Between QFP pads	40±2	400	280	50 μm
		500	350	50 μm
		600	420	50 μm

(90 秒显像)

6. 涂膜特性

项 目	试验方法	结 果
紧 密 性	Taiyo internal method Cross hatch peeling	100 / 100
铅 笔 硬 度	Taiyo internal method No scratch on copper	6H
耐 热 性	Rosin flux 260°C/30sec, 1cycles	Pass(合格)
耐 酸 性	10vol% H ₂ SO ₄ 20°C/20min. (Dip) Tape peeling test	Pass(合格)
耐 碱 性	10wt% NaOH 20°C/20min. (Dip) Tape peeling test	Pass(合格)
耐 溶 剂 性	PGM-Ac 20°C/30min. (Dip) Tape peeling test	Pass(合格)
绝缘阻抗	IPC comb type (B pattern) Humidification:25-65°C/90%RH/ DC100V Cycling for 7days Measurement:DC500V 1min.	Initial(初期值) 1.0×10 ¹³ Ω Conditioned(试验后) 6.0×10 ¹² Ω
介电常数	Taiyo internal method Values at 1MHz Humidification:25-65°C/90%RH 7Days	Initial(初期值) 6.3 Conditioned (加湿后) 6.9
损耗因数	Taiyo internal method Values at 1MHz Humidification:25-65°C/90%RH 7Days	Initial(初期值) 0.026 Conditioned (加湿后) 0.032
Total Halogen amount	Calculation value. Based on the values submitted from the manufacturer of raw material Cl Br Cl+Br	130ppm 10ppm 140ppm

- a) 以上资料为太阳油墨（苏州）实验室的试验结果。基于各工厂生产设备、环境及参数各有不同，以上资料只供参考。
- b) ‘6.涂膜特性’是以‘3.生产程序’为试验条件而得出的结果。
- c) 操作或使用，请参阅 MSDS