
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 ME8H / CA-25 E

December . 2012

Data Sheet No.:DAS-035113/037096-01

1. 特 点

PSR-2000 ME8H/ CA-25 E 适用于网板印刷之碱性显像型感光防焊油墨，耐热性优良。

2. 规 格

产 品 名	主 剂 : PSR-2000 ME8H
	硬化剂 : CA-25 E
U L 名	主 剂 : PSR-2000BQ
	硬化剂 : CA-25AZ
颜 色	主 剂 : 黑 色
	硬化剂 : 乳白色
混 合 比	主 剂 : 硬化剂 = 85 15 (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	1.3±0.1 (混合后)
干 燥 条 件	80 ×50min(最大极限)
曝 光 条 件	860-1430 mJ/cm ² (Mylar 下)
	600-1000mJ/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 :	100mesh	[9 0 - 1 2 5 m e s h]
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 25-35 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 15-20 分钟 (热风循环式干燥机) 第 2 面:80 20-30 分钟 (热风循环式干燥机)	[8 0 5 0 分 钟] (最 大 极 限)
曝 光 :	1140mJ/cm ² (Mylar 下) 800mJ/cm ² (油墨面上) 曝光灯为卤素灯 7kW (ORC HMW-680GW)	[860-1430 mJ/cm ²] [600 - 1000 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: 60 秒	- - [0.196-0.245Mpa] [6 0 - 9 0 秒]
水 洗 :	温 度: 25 喷 水 压 力: 0.1Mpa 时 间: 45 秒	[2 0 - 3 0] [0 . 1 - 0 . 1 5 M p a] [4 5 - 6 0 秒]
硬 化 :	150 60 分钟 (热风循环式干燥机)	[150 30-90 分钟]

4. 注 意

- a) 在工作环境中，需要控制温度、湿度及尘埃量，请使用黄色灯光照明，或使用紫外线过滤罩，避免使用白色电灯或日光。
- b) 主剂和硬化剂混合不良，将会产生品质问题，如光泽不均匀，或固化不良。
- c) 油墨厚度应以 20-30 微米为宜（固化后），如油墨厚度太薄，将使油墨耐热能力及抗镀金性下降；如油墨厚度过厚，则使烘干时间增长及容易产生曝光压痕。
- d) 当油墨粘度增加至难于印刷时，可使用稀释溶剂，如 Diethylene Glycol Monoethyle Ether Acetate (即 Carbitol Acetate) 和 Reducer-J，稀释溶剂的使用量切勿超出 2wt%（即每公斤油墨最多只可添加 20cc 稀释溶剂），否则会出现油墨随流，或油墨耐热力及抗镀金性下降。
- e) 因每间工厂的烘干设备、生产条件、稀释溶剂的种类及品质要求各有不同，烘干温度及时间也将有所不同，请进行试验，测试可生产范围。
- f) 因每间工厂的曝光设备、生产条件及品质要求各有不同，曝光能量及显像时间也将有所不同，请进行试验，测试可生产范围。
- g) 请跟随本资料调整显像药水成分、温度、喷水压力及时间，以减少侧蚀，以取得最优良效果。
- h) 油墨固化时间或温度不足，会令油墨抗热能力下降，但油墨固化时间或温度过长过高，会令油墨抗镀金性下降。此外，也需考虑文字油墨热固化时间，对抗焊油墨的影响。
- 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)	30 分钟	40 分钟	50 分钟	60 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 μm	Mylar 下	油墨面上	结果
		mJ/cm^2	mJ/cm^2	中心值
感光性 Kodak No.2	22±2	860	600	9
		1140	800	11
		1430	1000	12
解像度 Between QFP pads	40±2	860	600	80 μm
		1140	800	60 μm
		1430	1000	50 μm

(1 分显像)

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 /30sec , 1cycles	Pass(合格)
耐 酸 性	10vol% H ₂ SO ₄ 20 /20min. (Dip) Tape peeling test	Pass(合格)
耐 碱 性	10wt% NaOH 20 /20min. (Dip) Tape peeling test	Pass(合格)
耐 溶 剂 性	PGM-Ac 20 /30min. (Dip) Tape peeling test	Pass(合格)
绝 缘 阻 抗	IPC comb type (B pattern) Humidification:25-65 /90%RH/ DC100V/ cycling for 7 days Measurement:DC500V 1min.	Initial(初期值) 3.0 × 10 ¹² Conditioned(加湿后) 5.0 × 10 ¹¹
Dielectric constant	Taiyo internal method Values at 1MHz Humidification:25-65 /90%RH/ cycling for 7 days	Initial(初期值) 4.8 Conditioned(加湿后) 5.6
Dissipation factor	Taiyo internal method Values at 1MHz Humidification:25-65 /90%RH/ cycling for 7 days	Initial(初期值) 0.028 Conditioned(加湿后) 0.036
Total Halogen contents	External analysis Ion Chromatography Cl<900ppm Br<900ppm Cl+Br<1500ppm	Solid content value 500 0 500

- 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) 操作或使用吋，请参阅 MSDS