

感光性カバーレイフィルム FLEXFINER-30SA (UL:FLEXFINER-AA)

1. 特 長

FLEXFINER-30SAは、高屈曲性と高耐熱性を有し、ハロゲンフリー対応で難燃性を有するFPC用途に適した感光性カバーレイフィルムです。

2. 一 般 仕 様

色 調	琥珀色
レジスト厚み	30±2μm
標準露光量	150~250mJ/cm ² (キャリアフィルム上露光量)
常温放置ライフ	120時間(25℃以下暗所保管)
有効期限	出荷後 365日(-15℃以下暗所保管)

3.プロセス

適正範囲

基	板	:	エスパネックス M グレード Cu/PI=18um/25um	
前	処	:	硫酸過水処理	
ラ	ミ	ネ	ー	ト
		:	真空ラミネーター使用 温度70°C	[70~85°C]
			時間 90秒	[60~110 秒]
露	光	:	水銀ショートアークランプ ((株)オーク製作所社製 EXP-2960 使用)	
			キャリアフィルム上200mJ/cm ²	[150 ~ 250mJ/cm ²]
P	E	B		
(Post exposure bake)			熱風循環式乾燥炉 90°C 35分	
キャリアフィルム剥離	:			
現	像	:	現像液: 1wt%-Na ₂ CO ₃	
			液 温: 30°C	
			スプレー圧: 0.1MPa	[0.1~0.15MPa]
			現像時間: 60秒	[40~80 秒]
水	洗	:	液 温: 25°C	[30°C以下]
			スプレー圧: 0.1MPa	[0.1~0.15MPa]
			水洗時間: 45秒	[30~120 秒]
硬 化 (ホ ^ス トキュア)	:		熱風循環式乾燥炉 150°C 60分	

* マーキング処理を行う場合は、硬化を150°C 30分行った後、マーキングインキの硬化140°C 20分×2を行って下さい。尚、マーキング処理を行わない場合は、硬化を150°C 60分で行って下さい。

4.プロセス上の注意

- ・作業環境はクリーンルームで20~25°C、50~60%RHをお勧めします。また、白色光・太陽光(直接及び間接光)下での使用は、光かぶりの原因となるため、イエローランプ下で作業を行って下さい。
- ・製品温度が室温に戻ってから、開封をお願いします。開封時の結露には、十分ご注意下さい。
- ・ラミネート温度が高い場合には、回路上の膜厚が薄くなり、はんだ耐熱性、耐薬品性、金めっき耐性が低下する傾向にあります。また、ラミネート温度が低い場合は、回路への追従性が悪くなる傾向にあります。
- ・ラミネート条件は、使用する機械、処理する基板サイズ等、諸条件により異なる為実際に使用留守条件に合わせて設定する必要があります。
- ・露光量は基材の材質(紫外線吸収剤、イミド材等)また、膜厚等によって異なりますので最小残存ライン幅(アンダーカットの発生有無)、表面光沢等の確認試験を行った上で設定して下さい。
- ・現像液濃度、温度、スプレー圧、時間等の管理を十分行って下さい。管理が不十分ですと現像性の低下やアンダーカットの発生原因になります。
- ・硬化条件は、マーキングインキの硬化時間を考慮した上で設定して下さい。硬化不足や硬化過多の場合は、塗膜特性が低下する傾向にあります。
- ・金めっき処理を行う場合は、マーキングインキの硬化時間も考慮してソルダーレジストインキの硬化時間を設定して下さい。(硬化過多になると金めっき耐性が低下する傾向にあります)

5.インキ特性

①. 光 特 性

項 目	膜 厚	露光量	PEB	現像時間	光 特 性
感 度 コダック No.2 使用	30±2 μ m	150mJ/cm ²	90℃35 分	60 秒	4 段
		200mJ/cm ²			5 段
		250mJ/cm ²			6 段

※露光量はキャリアフィルム上での積算光量を表示。

②. 塗膜特性

項 目	試 験 条 件	試 験 結 果
密 着 性	社内法 クロスカット試験	100/100
鉛 筆 硬 度	社内法 銅箔表面まで達しない硬度	4H
は ん だ 耐 熱 性	ロジン系フラックス 260℃ 10秒 × 1回 はんだフロート	異常無し
耐 溶 剤 性	PGM-AC 20℃ 20分浸漬後、テープピーリング	異常無し
耐 酸 性	10vol% H ₂ SO ₄ 20℃ 20分浸漬後、テープピーリング	異常無し
耐 アルカリ性	10wt% NaOH 20℃ 20分浸漬後、テープピーリング	異常無し
無 電 解 金 め っ き	社内試験 Ni 3μm Au 0.03μm	異常無し
電 解 金 め っ き	社内試験 Ni 5μm Au 1μm	異常無し
折 り 曲 げ 性	社内試験 はぜ折 荷重 500g	20回以上

* インキ特性値は、前記プロセス条件及び各項目に記載した条件にて試験した際のデータです。
尚、技術資料の記載内容は、弊社の実験結果に基づくものですが、これを保証するものではありませんので、目的とする特性を確認の上、ご使用して下さい。

6.その他

- ・全ての化学品には未知の有害性があり得るため、取扱には細心の注意が必要です。取扱上の注意に関しては製品安全データシート(SDS)を参照の上、作業を行って下さい。
- ・本カタログ記載製品には、RoHS II 指令規制対象10物質(カドミウム、鉛、水銀、六価クロム及び特定臭素系難燃剤(PBB及びPBDE)、フタル酸エステル系物質(DEHP, DBP, BBP, DIBP)の工程での使用及び製品への意図的使用による含有はありません。