

FLUOROPOLYMER

EL - INK

FLUOROPOLYMER EL - INKは(有)ユナイテックが開発した分散型エレクトロルミネッセンス発光素子(EL素子)を作成するためのINKです。

本品は弊社の独自技術による数種類の高誘電率高分子材料と高純度白色誘電体、及び特殊表面加工されたEL蛍光体との調和によりEL - INKとして最高の性能を引き出すように作られています。

1 特長

- ・耐湿性能が究めて優れているため、FLUOROPOLYMER INS - INKと併用して作られたEL素子の場合、高価な防湿フィルムが不要です。
- ・誘電率が高く誘電損失の少ない高分子材料を使用しているため熱損が少なく、発光効率が優れています。
- ・濡れ性が優れているため、ITO基材、アルミ箔基材への密着性が良好で、ピンホール、フィッシュアイ、はじき等の発生が極めて少なくなっています。
- ・高純度白色誘電体との相乗効果により発光面の美観の向上、誘電率の向上が得られます。又発光が効果的に反射、拡散され、結果として均一なEL発光が得られます。
- ・スクリーン印刷法、ローラーコーティング法、その他の厚膜コーティング法が適用可能です。

2 EL - INK塗膜のサンプル

3 FLUOROPOLYMER EL - INK 仕様

高分子材料	フッ素系高誘電率高分子樹脂
蛍光体	防湿加工EL蛍光体、及び高純度白色誘電体
粘度	約3000CPS
溶剤	ECA
成分	固形成分約70%、蒸発成分約30%
乾燥条件	120～140℃ 15分

4 使用方法

－スクリーン印刷法－

- ・塗膜厚に応じて150～200メッシュ程度のスクリーン版を用意します。（一般的には150メッシュ程度が良好です。）
- ・FLUOROPOLYMER EL - INKを原液のまま、又は少量の溶剤で粘度を下げ、使いやすい状態に調整して於き、ITOフィルム又はアルミ箔上のINS層に直接印刷します。
- ・印刷物はレベリングが充分に行われるまで自然乾燥し、更に120～140℃ 15分間乾燥します。一般的にはEL発光層のみの乾燥塗膜厚は約40～50ミクロン程度に設定します。

－ローラーコーティング法－

- ・予めアルミ箔を機械にセットして於きます。
- ・EL - INKの原液、又は必要に応じて粘度調整して於いたものをインク皿に移してコーティングを行います。
- ・乾燥温度は150～170℃、走行速度は1～1.5m/分程度に設定し、微調整を行います。乾燥皮膜が60～70ミクロン（EL層：40～50ミクロン、絶縁層：20ミクロン）と成る様に調整します。

5 本品（EL - INK）に依り作成したEL素子の性能例。（100V 400Hz）
この表は代表例です、仕様ではありません。

	MIN	TYPE	MAX	REMARKS
発光層膜厚 (um)	55	60	65	EL+INS(20um) 1KHZ 0,1V
静電容量 (pF/cm ²)	400	450	600	
損失係数 (tan δ)	0,06	0,07	---	
輝度 (cd/m ²)	60	70	---	
電流 (mA/cm ²)	0,10	0,12	0,15	
力率 (%)	---	30	35	
発光効率 (lm/W)	6	7	8	

6 使用上の注意！

- ・本品には人体に有害な溶剤が使用されています。皮膚に直接触れない様適切なマスク、手袋、ゴーグルを着用の上本品を使用して下さい。万一、付着した場合は多量の水で洗い流し、必要に応じて医師の診断を受けて下さい。
- ・本品を扱う作業場所、乾燥装置は充分な喚起を行って下さい。また必要に応じて局所排気を実施して下さい。さもなければ引火性の蒸発物質により火災発生の恐れがあります。
- ・本品は使用する前に充分攪はんし、本品の性能が充分再現出来る様、内容物が充分均一に混合されてから使用して下さい。

* 当資料に掲載するデータ、使用方法は弊社の実験に依るものです。試験には細心の注意を払っておりますが、採用に際しては貴社で充分な評価を行い、使用目的に合致する事をご確認下さい。掲載された数値は代表値であり、規格値ではありません。また使用方法、用途については如何なる特許に対しても抵触しない事を保証するものではありません。