

## ぬってか・ピカガラス 原体の性能

日本電気株式会社 新素材開発部による試験データを抜粋。

六方晶有機ガラス・無機ガラスの造膜データ（略称PG;ポリガラス）

### 試験項目

- 1 造膜スピード
- 2 膜厚限度
- 3 結晶構造状態
- 4 結晶硬度
- 5 可視光線（色相：V・B・G・Y・O・R 及び波長）

試験目的：現行液晶及び有機 EL に対抗できる素材の可能性を検証する。

### ディッピング法

#### 造膜スピード

- ① 試験方法：ステンレス試験槽（30×50×50 cm）に PG 原液を槽の深さ 40 cm まで張り、40℃に加温した造膜版を縦にして入れ、直ちに引き揚げる。
- ② エアブローで過剰物を切り、超純水で濯ぎ洗浄を施す。  
造膜スピード：1 Å 当たり 0.5S  
膜厚限度：無限大  
結晶構造状態：正六方晶（70n）  
結晶硬度：HV750  
可視光線：V:382-447（紫） B:452-492（青） G:498-567（緑）  
Y:572-587（黄） O:593-619（橙） R:620-750（赤）

### インクジェット法

原液をインクジェット印刷機にいれ、40℃に加温した造膜版に印刷後、超純水を超霧化して反応させる。

造膜スピード：1 Å 当たり 0.2S

膜厚限度：無限大

結晶構造状態：正六方晶（60-70n）

結晶硬度：HV750

可視光線：V:385-445（紫） B:452-490（青） G:498-565（緑）  
Y:573-585（黄） O:585-610（橙） R:620-750（赤）

### まとめ

上記の試験結果は現行液晶に対し優位性を示すと共に有機 EL の性能も凌ぐ結果が確認されると共に、更なる技術開発によっては図り知れない可能性を秘めていると思われる。