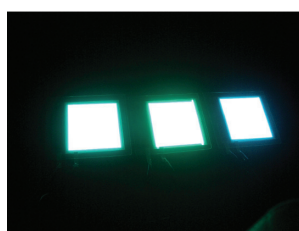
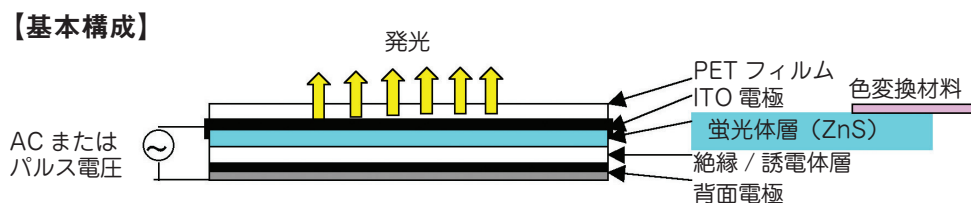


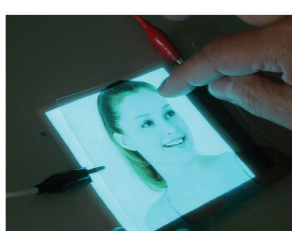
印刷で光るポスターが作れる 無機エレクトロルミネッセンス (EL) 技術

有限会社イメージテック

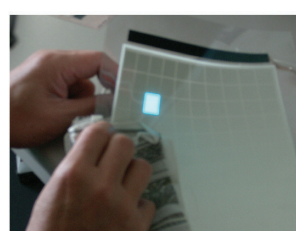
無機 EL 発光材料 (図 1)



不純物ドーピングによる色変換



印刷による自在の大きさ



点順次駆動回路

様々なフレキシブル EL の試作例

発光する素材である無機 EL (エレクトロルミネッセンス) 素子を印刷技術でフィルム上に塗布して作る効率のよい光るポスターなどを実現。
また開発中の次世代発光体作製技術を用いると
製作時間の大幅な短縮と高い輝度が期待できる。

技術・商品の内容

①通常のスクリーン印刷技術で無機 EL フィルムをつくる技術、②その構成部材を商品としている。

具体的には以下のとおりである。

- ①印刷型無機 EL (電気・光励起発光素子) に関する開発・試作技術
- ②無機 EL デバイス (フィルム)、それに供する蛍光体インク・誘電体インク・樹脂インク及び新規蛍光体粒子

技術・商品の用途

- ☆光るポスター (デザイン性バックライティングフィルム)
- ☆擬似動画的発光ポスター
- ☆成型一体加工可能な無機 EL 転写フィルム (開発中)

技術・商品の特徴

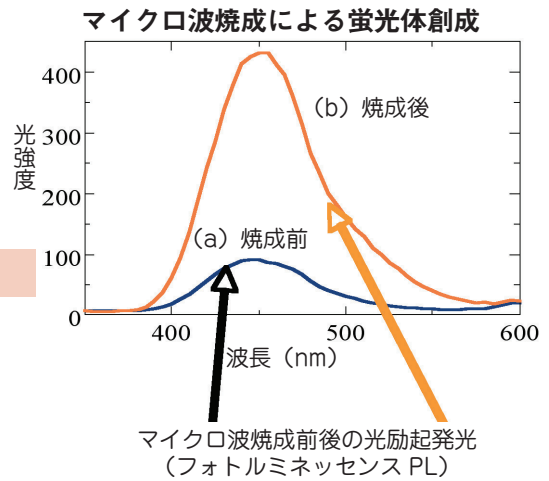
- ☆他社より優れた発光輝度・発光効率を有する無機 EL フィルム
(輝度; ~数千 cd/m^2 、効率; ~10 Lm/W)

- ☆優れた発光輝度及び安定性を呈する高誘電率蛍光体インク及び高誘電率誘電体インク（蛍光体インク比誘電率 $\epsilon \sim 13$ 、誘電体インク $\epsilon \sim 100$ フッ素系高誘電率樹脂インク $\epsilon \sim 10$ ）
- ☆低価格高効率の複合蛍光体粒子（開発中）

技術・商品の開発までの経緯

当社には電子デバイス技術と印刷技術があり、これらを合わせたプリンタブルエレクトロニクス開発力がある。そのデバイスとして「電子的表示フィルム」即ち印刷技術で容易に製作できる無機 EL 技術について層構成の検討を行い、高輝度化・高感度化・カラー表示化・白色化などの技術開発を推進してきた。

開発のきっかけは、従来固有の「電子デバイス技術」と「印刷技術」を融合して電子広告フィルムや電子新聞フィルムを開発したかったのがきっかけで、開発時期平成 18 年から開発活動をスタート。



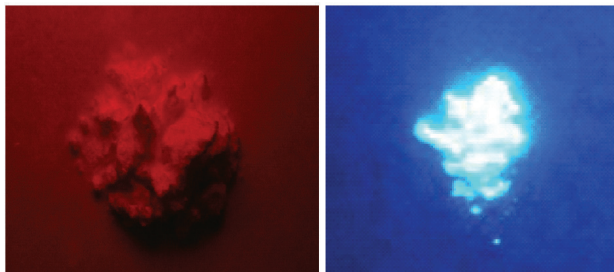
開発までの経緯

- ・市販蛍光体粒子、市販誘電体インクを用いての EL 構成の最適化
- ・他社より優れた独自のフッ素系の蛍光体インク、誘電体インクの開発
- ・マイクロ波焼成技術を用いた低価格・高効率の蛍光体開発（開発中）
- ・上記新規開発蛍光体と色素などを複合した複合蛍光体の開発（開発中）

新技術・新商品開発の思い

- ・無機 EL デバイス市場の飛躍的向上が見込める新しい低価格 / 高効率の複合蛍光体の開発。

有限会社イメージテック



(a) 焼成前蛍光体 (b) マイクロ波焼成蛍光体

UV 照射前後の ZnS 蛍光体の模様



代表取締役社長 田口 信義

〒 630-0112 奈良県生駒市鹿ノ台東 3 - 5 - 5

TEL&FAX 0743 - 78 - 6654

URL <http://www.iti-nt.com>

e-mail info@iti-nt.com

開発担当部署 当社ラボ 田口信義 知的財産件数 5 件（出願中）