

2019年1月25日  
東ソー株式会社

## 新規プリントドエレクトロニクス材料を開発 ～ フレキシブルデバイスの要となる有機トランジスタ材料 ～

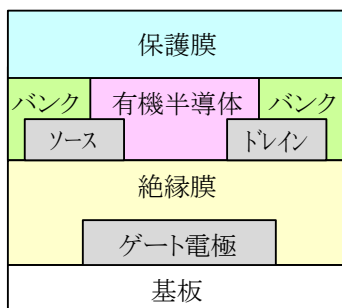
東ソーは、短チャネル有機トランジスタ向けプリントドエレクトロニクス材料(有機半導体、絶縁膜材、撥液バンク材、保護膜材)を開発しました。

有機半導体 (TS5) は、溶解性と耐熱性をあわせ持ち、塗布で良好な結晶膜を形成し短チャネル有機トランジスタ(チャネル長 5  $\mu\text{m}$ )で高移動度(1  $\text{cm}^2/\text{Vs}$  以上)を発現します。絶縁膜材(DC100)、撥液バンク材 (BC400)、保護膜材 (DK500) は、いずれも感光性を有し、低温・短時間硬化が可能であり、光パターニングにより微細な開口部を形成できます。当社では、これまでに山形大学との共同研究において、有機 EL ディスプレイやセンサの試作・駆動実証に成功しています。

開発材料の特長は下記の通りです。

### 記

#### 1. 開発品の特長



#### 有機半導体 (TS5)

- ・ 高耐熱性；融点190°C、高溶解性；1.0wt%
- ・ 5  $\mu\text{m}$  の短チャネル有機トランジスタで移動度1.0  $\text{cm}^2/\text{Vs}$  以上

#### 保護膜材 (DK500)

- ・ 非フッ素系ポリマー
- ・ 半導体層上に塗布、成膜が可能

#### 撥液バンク材 (BC400)

- ・ 光パターニングにより微細な開口部を形成可能(10  $\mu\text{m}$  角以下)
- ・ 有機半導体の塗り分けが可能

#### 絶縁膜材 (DC100)

- ・ 低温・短時間硬化；室温・1分以下(100  $\text{mJ}/\text{cm}^2$  以下)
- ・ 高絶縁耐性；4MV/cm 以上、高平坦性；RMS 0.3 nm以下

※ TS5, DK500, BC400, DC100 は開発コード名

#### 【展示会出展のご案内】

コンバーティングテクノロジー総合展 (2019年1月30日～2月1日、東京ビッグサイト)

特設サイト URL：<http://www.converttechexpo.com/>

以上