平成２８年度採択　低コスト･高生産性を実現する革新的有機半導体結晶膜塗布装置の開発

タツモ株式会社（岡山県）　主たる技術：スリットコート技術･加熱塗布技術

- ･フレキシブルデバイスで有用な有機半導体を塗布工法で高性能・高信頼性・低コストで実現
- ･有機半導体の動作速度・コスト高の課題にスリットコート技術で単結晶膜塗布装置を開発
- ･大面積均質化・生産性向上・実デバイス評価によりアクティブマトリクス試作で実証する

研究開発の成果

■大面積均一化膜による有機デバイスの性能向上

･塗布結晶膜厚　3分子±1分子
･微結晶不均一領域　3mm

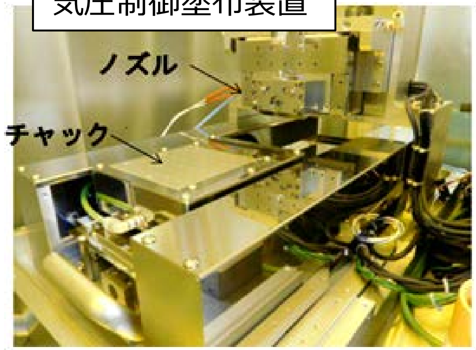
■塗布結晶膜の生産性向上

･インク溶媒蒸発加速による塗布速度向上　従来比2倍
･有機材料高度化による塗布速度向上　従来比3倍
･マルチノズル化による塗布速度向上　従来比3倍
(10倍の見通しを立てる)

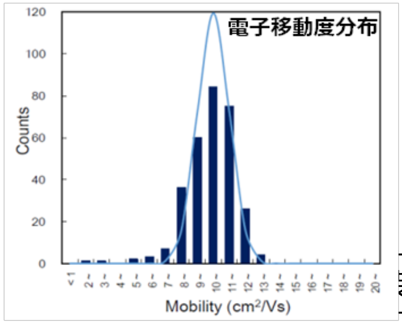
■有機デバイスの試作と評価

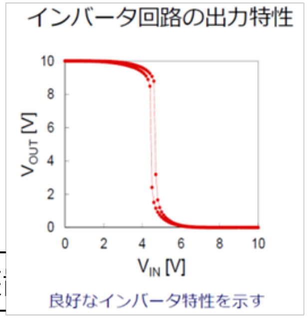
･アクティブマトリクス素子による電子移動度11.8cm²/Vs±8.8%
･CMOS論理回路(ｲﾝﾊﾞｰﾀ回路)で133kHz動作実現

気圧制御塗布装置



マルチノズル塗布装置





研究体制

事業管理機関　公益財団法人　岡山県産業振興財団

- タツモ株式会社
- 国立大学法人　東京大学
- 地方独立行政法人　大阪産業技術研究所

当該研究開発の連絡窓口
所属・氏名：開発部　　戸村　操
E-mail：misao.tomura@tazmo.co.jp
電話番号：0866-62-0923