

# Si系有機・無機ハイブリッド薄膜を用いた長寿命非分子型有機ELフィルムの開発

企業 / 有限会社 マテリアルデザインファクトリー

研究者 / 中山 弘 (大阪市立大学 工学研究科 電子情報系専攻 教授)

液晶ディスプレイや有機ELなどのデバイスプロセスにおいては100 から300 程度の低温薄膜プロセスが必要となっている。低温で安定した機能性薄膜を造ることは高度な技術であり、有機ELの寿命を決めているのもこの低温成膜と膜の安定化・保護膜技術である。

本モデル化では、有機金属原料を用いる有機触媒CVDを新しい低温成膜技術として確立し、有機触媒CVDの標準モデル装置を開発し、作製される有機・無機ハイブリッド薄膜材料の物性および機能性評価を主眼としている。

今回のモデル化では複合型有機触媒CVD装置の試料搬送機構、グローブボックス等の増設を行い、フル装備のプラズマアシスト有機触媒CVDシステムを完成した。またその応用として、Si系有機・無機ハイブリッド材料を用いた、フレキシブル有機EL用ガスバリアフィルムの開発を行い、その商品化の目処をつけた。また、Si系ハイブリッド発光材料を用いた、フィルム型の長寿命ELの開発についても、その基本技術を確立した。



複合型有機触媒CVDシステム