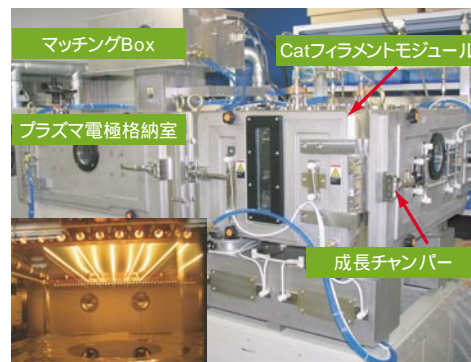


Si系有機・無機ハイブリッド薄膜を用いた 長寿命非分子型有機ELフィルムの開発

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 (大阪市立大学大学院 工学研究科
電子情報系専攻・応用物理学講座 教授)



複合型有機触媒CVDシステム

次世代表示素子として有機EL (ElectroLuminescence) が注目される。現在の有機ELでは分子性薄膜が用いられているため、水蒸気、酸素と反応し容易に劣化する。そのため、ガラスと乾燥剤を用いた封止技術で寿命をもたせている。本モデル化では、大阪市立大学で開発された非分子型のSi系有機・無機ハイブリッド材料により、長寿命発光層と素子の保護膜を一貫成膜する方法を確立し、 $400 \times 500\text{mm}^2$ の基板サイズに適応した有機触媒CVD装置を試作し、大型フィルム基板にSi系ハイブリッド薄膜を高速に堆積する技術を開発することを目標としている。

今回の独創モデル化事業では、複合型有機触媒CVD (Chemical Vapor Deposition) 装置の設計を行いその装置を完成し、その動作試験、成膜テストまでを実施した。