特　集

フォトニクス有機無機ハイブリッドの創成と機能

（地独）大阪市立工業研究所　電子材料研究部　研究主幹
松　川　公　洋

＜発表概要＞

本来は混じり合わない有機材料と無機材料の化学的処理により創成した有機無機ハイブリッドは、新しい機能材料として注目されています。ナノメートルサイズでの均一分散により透明材料を創成できることから、情報通信機器に用いられるフォトニクス材料としての展開が期待されます。

本講演では、光学デバイスに適応可能な屈折率を制御した有機無機ハイブリッド材料について、ナノ孔を含んだ低屈折率ハイブリッド、イオウや金属酸化物を含んだ高屈折率ハイブリッドなど最近の研究成果について紹介しました。

講師　松川　公洋 氏

ハイブリッド層を利用したフレキシブルフィルム表面での無電解めっきによる電子回路形成

（地独）大阪市立工業研究所　電子材料研究部　研究副主幹
玉　井　聡　行

＜発表概要＞

ウエットプロセスでポリマーにメタライゼーションを行う手法として、無電解めっきは有用であり、特にフィルム表面での回路パターン形成は、フレキシブル配線板作製などエレクトロニクス分野で利用されています。しかし、これらのめっきは、複雑な前処理過程を必要とするため、省プロセス化が望まれています。

本講演では、ポリマーの表面に形成させた、金属ナノ粒子／ポリマーハイブリッド層に直接めっきを施し、回路を作製する技術について解説しました。

講師　玉井　聡行 氏