

サイ・テック 知と技の発信

【338】

埼玉大学・理工学研究の現場



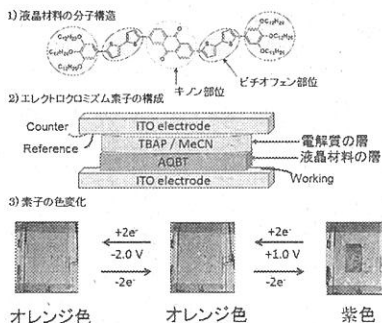
やすたけ・みきお 1973年生。01年、九州大学大学院理学研究科博士後期課程修了。01年〜03年6月近畿大学分子工学研究所研究員。埼玉大学大学院理工学研究科助教を経て、08年4月から現職。専門は新しい液晶材料の研究開発。

以前にも紹介したと思います。よって電圧をかけた時のみ、光が、液晶は液体の流動性と結晶の遮断するいわばスイッチングとして規則性を合わせ持つ中間相として機能しています。これは、液晶知られています。しかしながら、が柔軟であり、かつ、電圧の影響この状態は、どの物質にも備わっているわけではありません。よりの分子の向きを変えられるか、液晶材料ディスプレイ材として知られての分子同士が並びやすい性質を利用し、新しい機能性材料の研究が

新しい液晶材料の展開

安武 幹雄 科学分析支援センター 講師

電気化学的な酸化および還元により色を変える素子



多く行なわれています。われわれの研究でも、有機電子材料に液晶性を持たせた機能性材料の開発を目指し次の研究を進めています。

■半導体材料への応用

前節で述べましたように液晶は、流動性と結晶の規則性を合わせ持つ中間相として知られています。当研究室では、これまでの液晶の研究を基に、電荷(電子や正孔)輸送する液晶材料の研究、詳しくは、P型半導体(正孔を輸送する材料)とN型半導体材料(電子を輸送する材料)に液晶性を付与した材料の開発を行っています。

以前にも紹介したとおりP型半導体とN型半導体といえは、多くの方は無機材料を連想しますが、最近では、軽量さやフレキシブルと言った特徴を持つ有機材料を用いた半導体の開発が多く行われています。そのほとんどは、単分子構造を持つ結晶性の良いものや高分子構造を持つ加工性に富むものであり、どれも一長一短です。

■エレクトロクロミズム材料

一般的にエレクトロクロミズムとは、電気化学的な酸化・還元により、材料の色調が変化する現象をいいます。この現象は、これまで金属イオンなどの酸化還元活性部位を持つ物質でよく観られてきました。エレクトロクロミズムのように単純な色調変化を示す材料を用いた素子では電気化学的酸化還元により素子の色調が変化するため、カラーフィルターを

埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください
TEL 048-795-9161 FAX 048-653-9040
keizai@saitama-np.co.jp