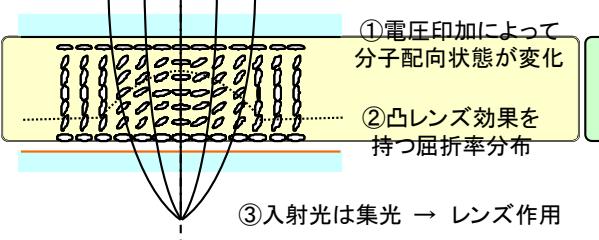
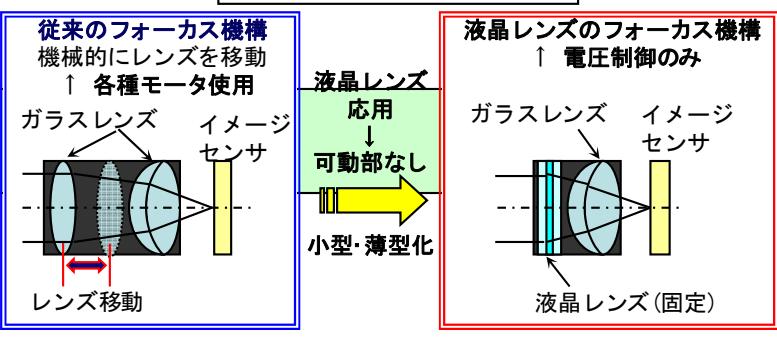


シーズの名称	液晶による光学デバイスの開発 その1 ～液晶のレンズ応用～				
シーズの特性		活用が期待される分野	製造業		
<b>権利等の種類</b> <b>特許</b> <b>権利状態</b> <b>県単独所有</b> <b>実施許諾実績</b> <b>あり</b> <b>現状(段階)</b> <b>実用化・試作・評価段階</b> <b>特許権の譲渡</b> <b>不可</b>	<b>環境浄化</b> <b>医療用</b> <b>工具</b> <b>液晶</b> <b>金型</b> <b>センサ</b>	<b>機械・器具</b> <b>検査装置</b> <b>材料</b> <b>半導体</b> <b>電子部品</b> <b>その他</b>	<b>IT</b> <b>表面処理</b> <b>自動車</b> <b>光学機器</b> <b>計測装置</b> <b>通信機器</b>		
概要図					
<b>液晶分子配向とレンズ作用</b>  <p>①電圧印加によって分子配向状態が変化      ②凸レンズ効果を持つ屈折率分布      ③入射光は集光 → レンズ作用      凹レンズ ⇄ 凸レンズ、電圧調整で連続的に制御</p>		<b>レンズ動作の比較(イメージ)</b> 			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>電圧で連続的な焦点可変、凸 ⇄ 凹切り替えが可能です。</li> <li>平板構造で、機械的な可動部が無く、動作音もありません。</li> <li>小型、薄型、集積化が容易であり、低消費電力で動作が可能です。</li> </ul>				
独自性	<ul style="list-style-type: none"> <li>平易な電極構造と2つの電圧のみの制御で、連続的な焦点距離の制御が可能。</li> <li>液晶分子の配向制御動作のみであり、振動や加速度変化の影響なし。</li> <li>高抵抗膜の導入により、一般の液晶デバイスと同等の低電圧での動作が可能。</li> </ul>				
サポート	応用製品へのマッチングを支援				
特許・論文等	<ul style="list-style-type: none"> <li>液晶光学デバイス(特許第4435795号、特許第4863403号、特許5334116号、特許5776135号)</li> <li>“Measurement of Optical Aberrations of Liquid Crystal Lens,” Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 52, pp.042501-4 (2013).</li> </ul>				
キーワード	小型デジタルカメラ、内視鏡、ディスプレイ、照明/調光装置など				
関連記事等	なし				
お問い合わせ先	秋田県産業技術センター 共同研究推進部 TEL: 018-866-5800 Email: soudanshitu@aitc.pref.akita.jp				