

シーズの名称	<b>液晶による光学デバイスの開発 その2</b> ～液晶マイクロレンズアレイによる光拡散・光偏向～		
--------	---	--	--

シーズの特性		活用が期待される分野	製造業
権利等の種類	特許	環境浄化	機械・器具
権利状態	県単独所有	工具	IT
実施許諾実績	なし	液晶	検査装置
現状(段階)	評価*	金型	自動車
特許権等の譲渡	不可	センサ	計測装置
<small>評価*: 試作機の製作や改良により、一連の評価を終えた段階です。</small>		医療用	光学機器
		材料	通信機器
		半導体	
		電子部品	
		その他	

概要図	<p style="text-align: center;"><b>液晶スリットレンズでの2D/3D切替え</b></p> <p style="text-align: center;"><b>液晶光拡散デバイスの動作</b></p>		
液晶マイクロレンズアレイの複眼動作	<p>電極径 <math>\Phi 200 \mu\text{m}</math></p> <p>OFF</p> <p>ON</p> <p>倒立縮小像</p>		

特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電圧による連続的な焦点可変が可能です。</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>○電極パターンを微小な構造として、レンズだけでなく、プリズム的にも動作。</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>・マトリクス駆動液晶光学素子及び装置(特許第5699394号、特許第5156999号、特許第6149210号)</li> <li>・液晶光拡散デバイスでの白色LED光の照射パターン、第79回応用物理学会秋季学術講演会、21a-PA1-3 (2018)</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: soudanshitsu@aitc.pref.akita.jp
---------	---