

Off応答の高速化

(PSA液晶と比較して30%以上の改善が可能: 5ms.~1ms.)

Over 30% Faster Off-Response Compared to Conventional Polymer Sustained Alignment Liquid Crystal (PSA-LC): 5ms.-1ms.

ナノ相分離高速液晶材料(開発品:VAモード)

Nano-Phase Separated Liquid Crystal with Fast Response (Under Development : VA-mode)

主な用途
Main Applications

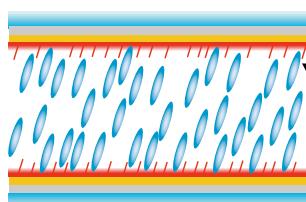
- TV モニター パブリックインフォメーションディスプレイ
- 車載ディスプレイ スマートフォン タブレット
- TVs Monitors Public information displays Displays for automotive, smartphone, tablet, etc.

特徴
characteristics

- 液晶/ポリマーの相互作用により、Off応答を高速化
 - ポリマー濃度調節によってOff応答を調節可能
 - 広い温度範囲でOff応答が高速化
- Liquid Crystal/ Polymer Network interaction accelerates off-response
 - Off-response can be controlled by change of polymer concentration
 - Fast off-response over wide temperature range

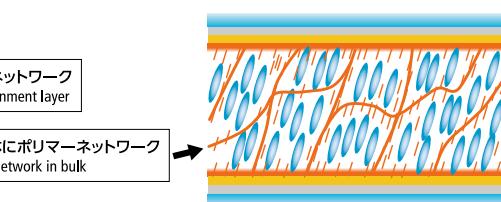
①

Polymer Sustained Alignment 液晶(PSA液晶)
(従来型)
Polymer Sustained Alignment Liquid Crystal (PSA-LC)
(conventional)



配向膜上にポリマーネットワーク
Polymer network on alignment layer

Nano-Phase Separated液晶(NPS液晶)
(開発品)
Nano-Phase Separated Liquid Crystal
(under development)



液晶全体にポリマーネットワーク
Polymer network in bulk

ポリマーネットワーク／液晶の相互作用がoff応答を加速
Liquid Crystal / Polymer Network interaction accelerates off-response.

②

	PSA液晶(従来型) Polymer Sustained Alignment (PSA) LC (Conventional)	ナノ相分離高速液晶(NPS液晶) Nano-Phase Separated (NPS) LC	
		低電圧タイプ Low voltage type	高電圧タイプ High voltage type
ポリマー密度 Polymer Network density	極めて低い Very low	低 い Low	高 い High
駆動電圧 (V) Driving voltage (V)	~6	~8	~20
Off応答時間 (ms.) Off-Switching time (ms.)	~8	~5	~1
透過率(対PSA比: %) Transmittance(relative to PSA: %)	(100)	~90	~50

③

Off応答時間の温度依存性 Fig. Temperature dependence of Toff

