

研究スタッフ

教授：内田 龍男、助教授：宮下 哲哉

講師：川上 徹、助手：石鍋 隆宏

技官：鈴木 信

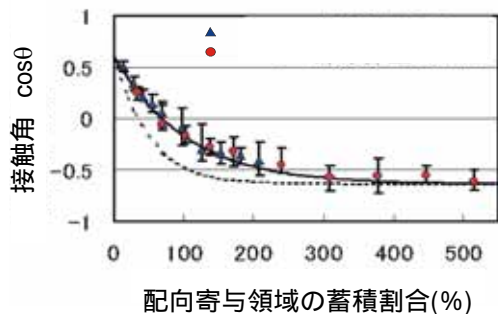
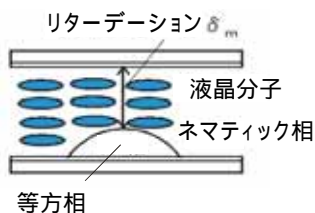
液晶とディスプレイ技術

液晶の科学

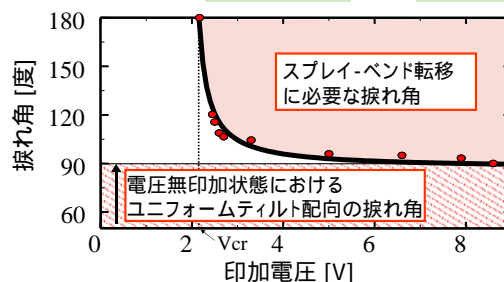
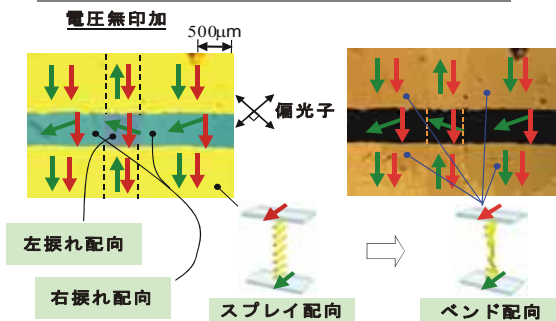
相転移ドロプレット法による 表面オーダーパラメータの解析



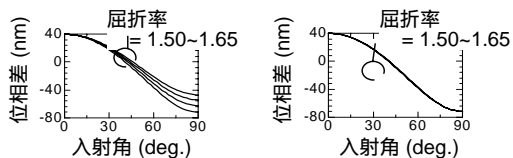
ドロプレットの
干渉パターン



ディスクリネーション制御法による スプレイ-バンド転移



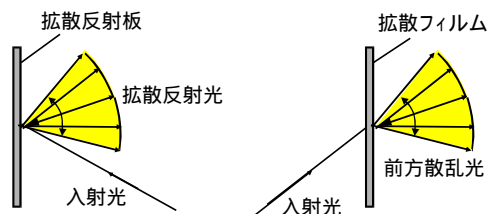
偏光制御理論 Polarized Light Control (PLC) 理論



新しい設計パラメータ

$$TZ = \frac{\gamma}{\delta} = \frac{n_x \sqrt{n_z^2 - 1} - n_z \sqrt{n_y^2 - 1}}{n_z \cdot (n_x - n_y)}$$

拡散光制御技術 Diffusion Light Control (DLC) 技術



(a) 反射型

(b) 透過型

次世代超高性能液晶ディスプレイ

広視野角液晶ディスプレイ (OCB-モード)の開発



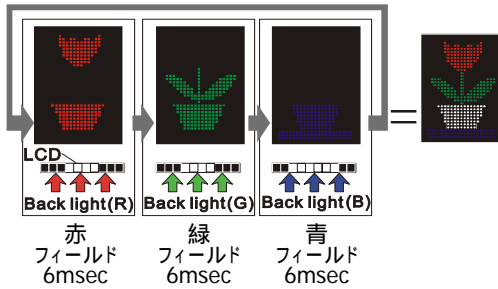
OCB方式(新方式) TN方式(従来方式)

高速応答液晶ディスプレイ (OCB-モード)の開発



OCB方式(新方式) TN方式(従来方式)

カラーフィルタレス・低消費電力・高解像度液晶ディスプレイの開発



試作品

- ・高透過率
- ・駆動回路の数は従来の1/3
- ・同じ画素数では、3倍の解像度

PLC 理論による 超広視野角液晶ディスプレイ用の 新光学設計



DLC 技術による高品位 フロントプロジェクションディスプレイ システムの開発



新方式スクリーン 従来方式スクリーン
(明るい環境下での比較)

PLC 理論とDLC 技術による 超低消費電力・反射型フルカラー 液晶ディスプレイの開発

