

モバイル用超低電力・高品位反射型フルカラー液晶ディスプレイに関する研究

1. 研究目的

「超低電力・高品位反射型フルカラー
液晶ディスプレイの研究開発」

目標：現行ディスプレイの1/10～1/100の消費電力
写真紙程度の高い表示品位

2. 研究内容・期待される研究成果

< 光利用効率の向上と高輝度化 >

・ ボリュームホログラム型光拡散
フィルムの光拡散特性の最適化

目標：反射率 80%

< 新規光学システム >

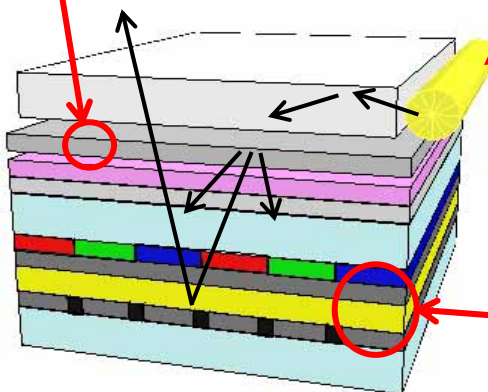
・ フロントライトシステムの
光利用効率および光学特性の
最適化

目標：明室コントラスト 100:1

< 新表示方式の開発 >

・ 液晶表示モードと位相差フィルムの
ナノ屈折率分布の設計

目標：明室コントラスト 100:1
有効光入射角度範囲 140度



3. 研究成果の社会的意義・社会への波及効果

超低電力反射型フルカラー液晶ディスプレイ



シームレス通信を可能とするモバイル端末の実現

・ モバイルTV ・ モバイル情報端末
・ 電子ペーパー ・ 電子ブック

< 応用分野 >

・ 医療
・ 教育
・ 行政 etc.

< 期待される効果 >

・ エネルギー消費削減
・ 新規ビジネス創出
・ ユビキタスネットワーク
etc.

