

液晶マイクロレンズ

1. 新規構造液晶レンズの開発(特許出願7件)

- レンズパワーの大幅連続可変制御
- 同一液晶レンズで凸～凹可変
- 応答特性：1秒以下に短縮

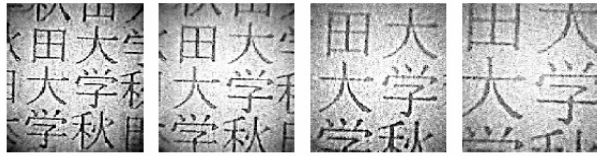


図2 印加電圧による結像特性の変化

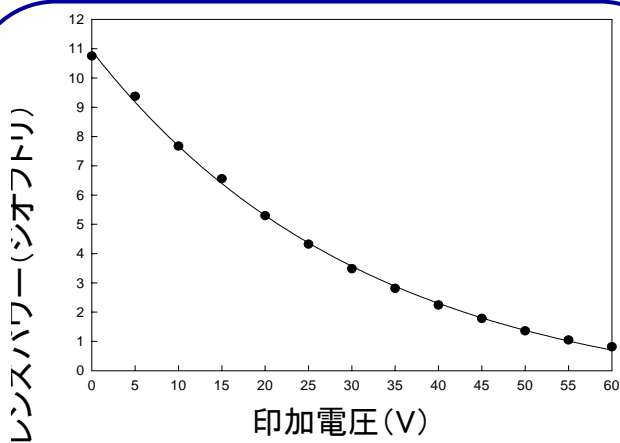


図3 凸レンズパワーの変化

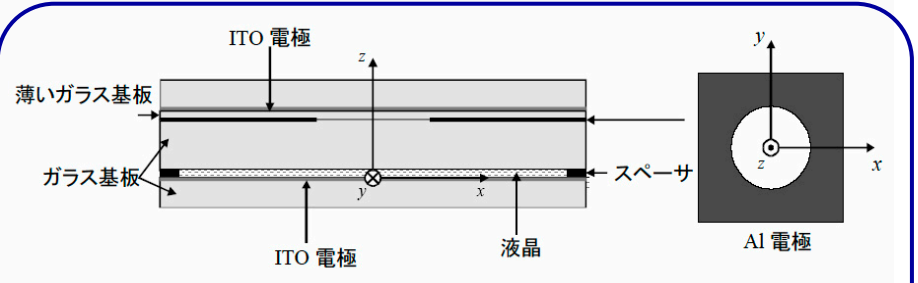


図1 新規液晶レンズの構造

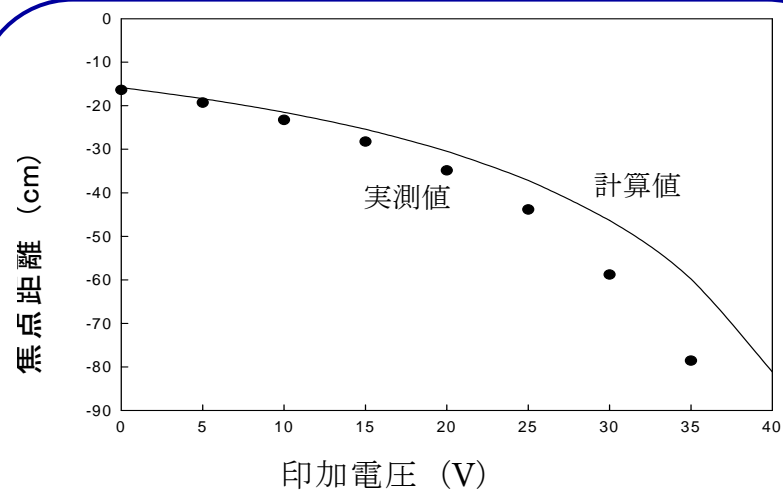


図4 凹レンズとしての焦点距離の変化

2. 液晶レンズの応用

- 液晶レンズのオートフォーカスレンズへの応用(図5)
- マイクロレンズアレイによる撮像素子への応用
- 液晶レンズのDVD補正デバイスへの応用(図6)
- 液晶レンズの光ピンセットへの応用(図7)
コンパクトな構造で微粒子の三次元位置制御

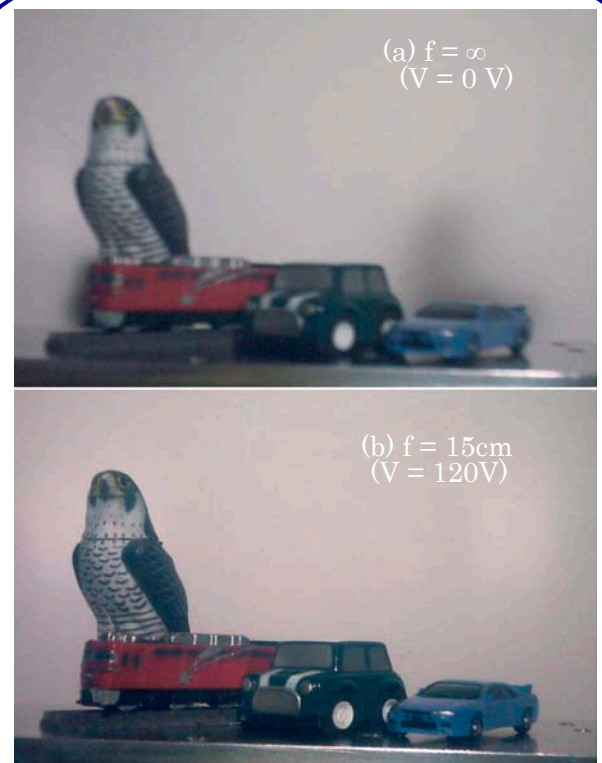


図5 オートフォーカスへの応用

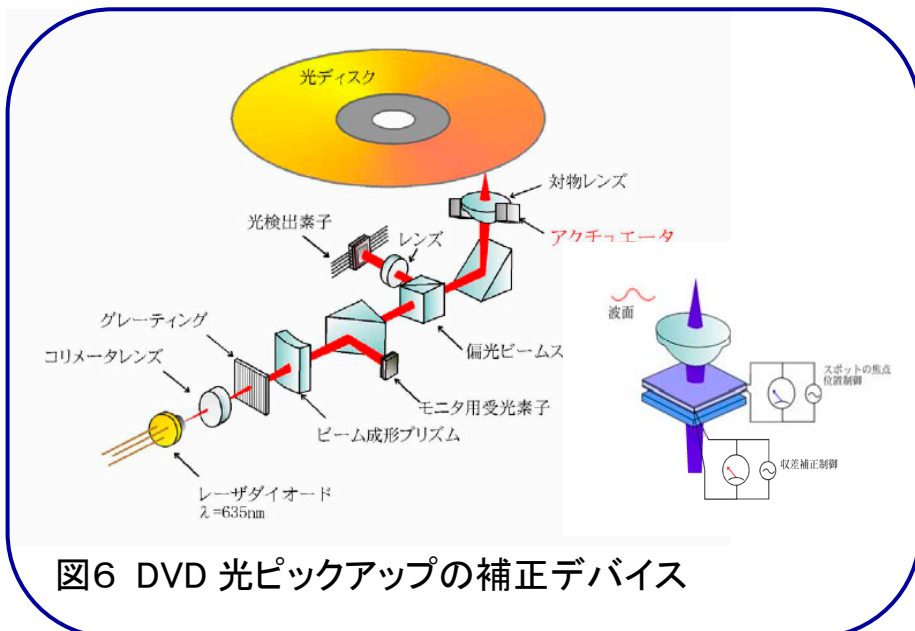


図6 DVD 光ピックアップの補正デバイス

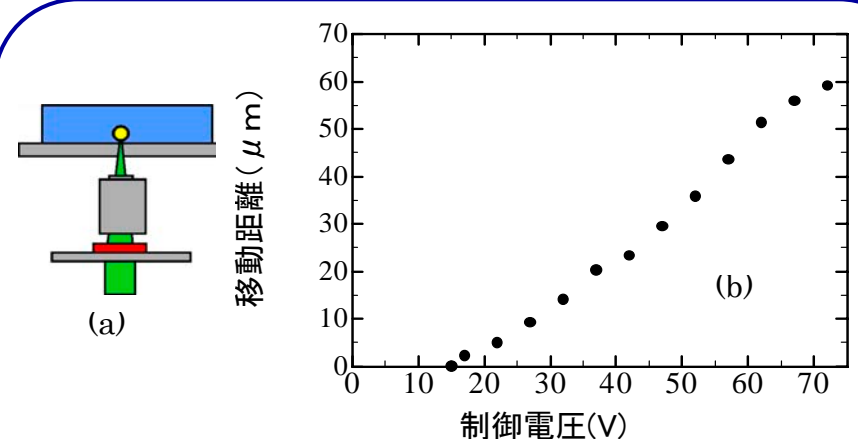


図7 (a)光ピンセットの模式図 (b) 可変特性

