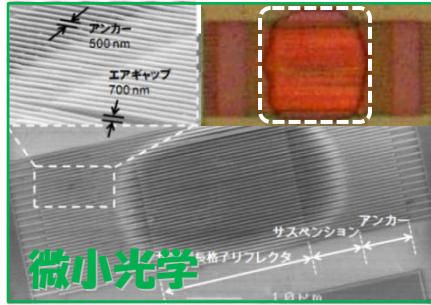


# 集積化NEMS可変カラーフィルタに関する研究

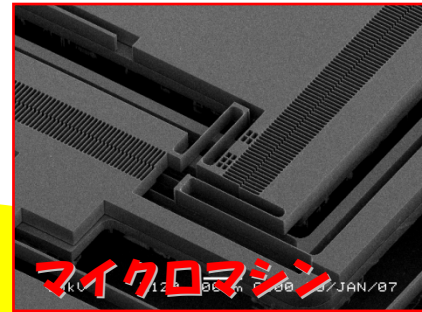
電気・電子情報工学系 助教 高橋一浩

## 研究目的

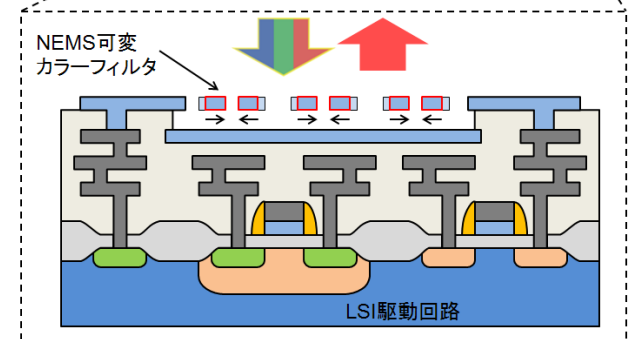
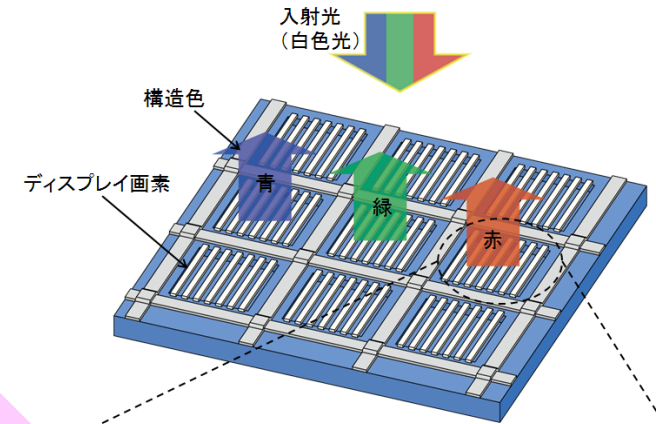
- NEMS(Nano Electro Mechanical Systems)アクチュエータを用いた構造色を可変とする新機能カラーフィルタの作製.
- 集積回路とNEMS可変フィルタを融合した、高光効率・高速動作かつ超低消費電力なディスプレイ素子の開発.



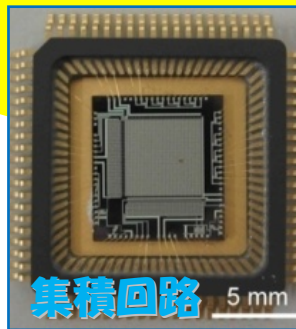
構造色の発色



ナノ構造のコントロール



異種機能デバイスの高度集積化



マイクロマシンの  
駆動・制御

新機能  
ディスプレイ

- 高速応答
- 低消費電力
- 高反射率
- 広帯域

# H23年度計画

- ・高集積化システムに向けた表面マイクロマシニングによるNEMS可変フィルタの製作
- ・NEMS可変フィルタ駆動用PWM回路の設計・製作
- ・CMOS駆動回路とNEMSカラーフィルタの集積化