

# 次世代液晶技術の開拓と 光デバイス応用



キーワード 液晶、ホログラム、電気光学効果、光スイッチ

吉田 浩之 YOSHIDA Hiroyuki

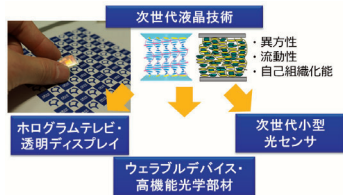
電気電子情報通信工学専攻 講師

エレクトロニクスデバイス講座 有機エレクトロニクスデバイス領域



## ここがポイント!【研究内容】

- 有機分子材料である「液晶」を用いて既存のディスプレイを超える小型・高速な光スイッチやホログラム素子などの光技術開発に従事
- 棒状分子からなる液晶の配向方向を空間的にパターンニングする技術に強みをもつ
- パターン配向した液晶は塗布製膜が可能なおにに加え、偏光に依存した回折挙動を示すことから、ウェアブルデバイスや次世代光学システムへの搭載が期待される
- 高速応答液晶はセンサ、レーザー加工、光通信分野など幅広い応用の可能性がある



### 応用分野

XR技術、スマートデバイス開発

### 論文・解説等

- [1] H. Yoshida *et al.*, *Nat. Photonics* 10, 389-392 (2016).
- [2] H. Yoshida *et al.*, *ACS Appl. Mater. Interfaces* 13, 36130-36137 (2021).
- [3] H. Yoshida *et al.*, *Commun. Mater.* 2, 39 (2021).

### 連絡先 URL

<http://www.opt.eei.eng.osaka-u.ac.jp>

