

電子・光状態のハイブリッド制御による 新機能光デバイスの創製

#光デバイス

#半導体物性

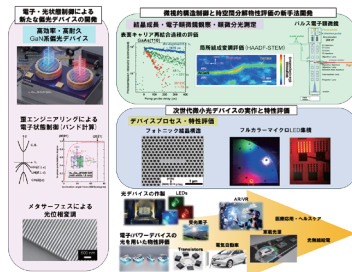
#結晶成長

#メタサーフェス

#偏光

研究
内容

- 集積可能な新たな偏光制御デバイスの作製
単一の発光・受光素子において、偏光状態を自在に制御できる次世代半導体光デバイスの実現を目指して、素子設計と実デバイス作製の両面から研究を推進しています。微小光デバイスにおいて新たに発現する物性と実用に向けた課題の双方に向き合った研究を推進しています。
- 半導体を対象とした新たな時空間分解評価法の探索
半導体デバイスに注入された電子がエネルギー失活するまでの高速な動的挙動を解明するために、電子と光を融合させた新分光法やパルス電子顕微鏡の開発など、半導体物性評価の新手法開発を目指した研究を行っています。



Develop+
応用分野

スマートデバイス、情報・通信分野、無線給電、半導体評価技術、医療・ヘルスケア分野



市川 修平 ICHIKAWA Shuhei

附属フューチャーイノベーションセンター /
電気電子情報通信工学専攻 /
超高压電子顕微鏡センター 准教授
創製エレクトロニクス材料講座
新奇機能マテリアル領域 小島研究室
若手卓越支援部門 若手卓越教員



論文・解説など

- [1] S. Ichikawa* et al., Applied Physics Express 14(3), 031008 (2021).
- [2] Y. Murata, ..., S. Ichikawa*, Optical Materials Express 16(4), 924-934 (2026).
- [3] Y. Taguchi, ..., S. Ichikawa*, Optics Letters 51(5), 1287-1290 (2026).

連絡先HP

