研究テーマ 柔らかな基板を用いた超フレキシブル光デバイス

所属 工学系 電気電子工学コース

教授 森本 勝大
https://researchmap.jp/7000017331

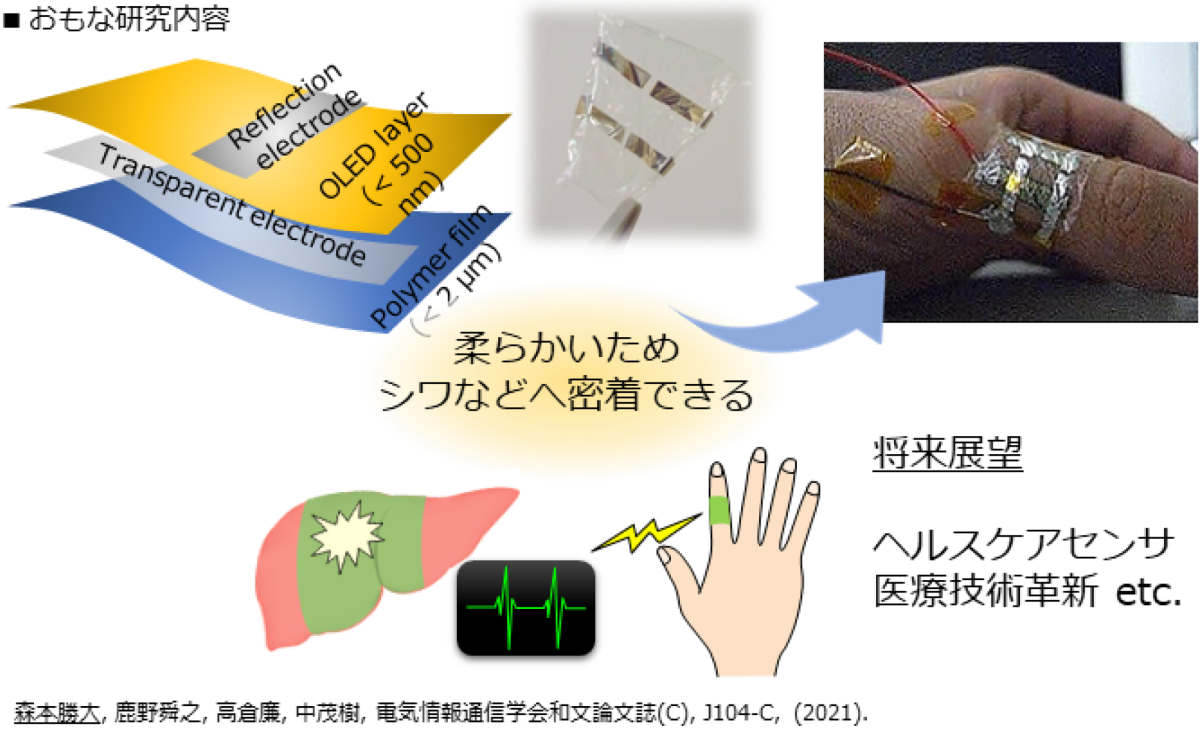
研究分野	有機EL、エレクトロニクス、機能性材料
キーワード	OLED、光センサ、フレキシブルデバイス、ウエラブルデバイス、生体適合

研究室URL： http://enghp.eng.u-toyama.ac.jp/labs/ee10/

研究の背景および目的

従来のデバイスはシリコンやガラス基板上に作製されているため、固いデバイスでした。本研究では自作極薄フィルム基板上にデバイス作製することで、総厚み5μm程度の超フレキシブル光デバイスに成功しています。現在の主な目的・課題は
・物理変形に伴う耐久性評価
・生体計測可能な近赤外領域への拡張

■おもな研究内容



森本勝大, 鹿野舜之, 高倉廉, 中茂樹, 電気情報通信学会和文論文誌(C), J104-C, (2021).

期待される効果・応用分野

・超フレキシブルなデバイス作製を可能とするため、皮膚貼付け時の負荷軽減や、装着感低減が期待できます。
・ウエラブル、インプランタブルデバイスへの応用が可能であり、エンターテインメントだけでなくセンサやマーカーへ利用することで、在宅医療・遠隔情報収集・介護支援・ヘルスケアなどへ応用可能。
・発光デバイス、受光デバイス、センサ、などへも応用可能

■共同研究・特許など

・科研費　国際共同研究強化(A)　採択
・機能性層の作製・デバイス評価に強みがあるので、基板材料・光取出し・透明電極・封止技術をもつ企業を歓迎します。

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/masahiro-morimoto/