



フレキシブル透明回路

感光性ナノファイバーを用いたフレキシブル透明回路の形成技術

技術分野分類 5602：電子・電気材料工学

技術キーワード 電気・電子材料

産業分類 L-28：電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概 要	独自の“感光性ナノファイバー（光パターニング可能なナノファイバー）”を駆使し、アルミのナノネットワーク構造からなる配線パターンをPET フィルム上に形成することで、ITO 膜に替わる安価で柔軟な透明回路を開発した。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	液晶ディスプレイやタッチパネルの需要拡大と共に、ITO 膜を用いた透明導電性フィルムの市場が拡大している。しかし、レアメタルである原料のインジウムはコストが高く、脆弱で曲げ耐性も無い。本技術を用いることによって、ITO 膜を用いずに安価で柔軟な透明回路フィルムを得ることが可能になる。
	本技術の 有用性	従来の電子デバイスの低コスト化に寄与するだけでなく、IoT 社会に求められるフレキシブル・ウェアラブルなセンサ、IC タグ、ディスプレイ、電池等の実現に向けた重要素材として期待される。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>感光性ナノファイバーを用いた透明回路の形成プロセス</p> <p>AI ナノネットワーク構造からなる透明回路フィルム</p>
適用可能製品		スマートフォン、タブレット、ディスプレイのタッチパネル部材や、フレキシブルな有機太陽電池やソフトアクチュエーターの電極パターン
技術 シース 所有者	氏名 所属・役職	横山 義之（よこやま よしゆき） 富山県産業技術研究開発センター 機械電子研究所 電子デバイス技術課 主任研究員
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	富山県産業技術研究開発センター 企画調整課 0766-21-2121/0766-21-2402 Kikaku2@itc.pref.toyama.jp

■知的財産 PCT/JP2016/062704、感光性繊維及び繊維パターンの形成方法、横山他

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2018 年 11 月 6 日