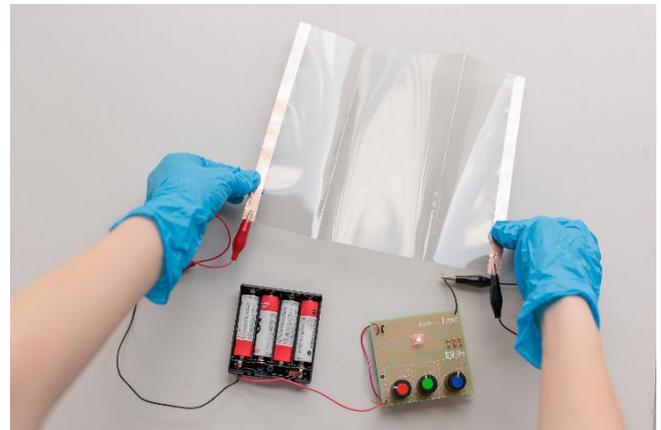
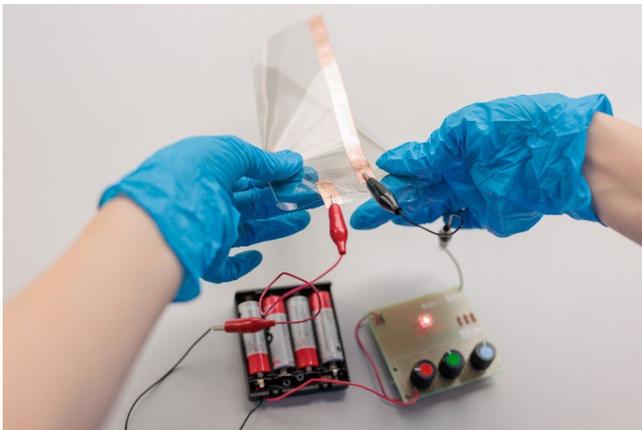


報道関係各位

2025年8月8日

## 折り曲げても通電する透明導電膜技術、8月21日・22日に大学見本市で公開

工学院大学(学長:今村 保忠、所在地:東京都新宿区/八王子市)の永井 裕己 准教授(応用物理学科)は、折り曲げても通電する透明導電膜の研究を進めています。カーボンナノチューブを含むプレカーサー溶液をポリエチレンテレフタレート(PET)基板に塗布・酸処理することで、ガラスと同程度の透明性と強度を持つフレキシブル導電膜を形成する新技術を開発しました。8月21・22日に開催される「大学見本市 2025～イノベーション・ジャパン」(主催:国立研究開発法人 科学技術振興機構)において最新研究成果を企業に向けて紹介し、社会での技術活用を進めます。



折っても(写真左)曲げても(写真右)LEDが点滅する金属フリー透明導電膜(PET基板上に形成)

このフレキシブル導電膜は、従来の酸化インジウムスズなどの金属酸化物系や銀ナノワイヤーなどの金属系、あるいは有機導電材料とは異なります。金属を使用せず、高い密着性と柔軟性を持つため、折り曲げても使用できるのが大きな特長です。本研究で開発されたこの導電膜の成膜および物性に関する技術は、既に特許を取得しています。

太陽電池、フレキシブルデバイス、さらには窓ガラスといった幅広い分野での実用化が期待されます。また、塗布と酸処理というシンプルな工程で導電膜を形成できるため、量産化や大面積化が容易であり、製造コストの大幅な削減にも貢献します。

### ■大学見本市での出展技術

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 展示タイトル  | 折り曲げ可能な金属フリー透明フレキシブル導電膜           |
| 進捗レベル   | 実用化開発                             |
| 分野      | カーボンニュートラル・環境                     |
| ブース番号   | C-06                              |
| ピッチプレゼン | 8月22日(金) 13:50-13:55<br>ピッチステージ A |

### ■特許情報(1)

|       |   |
|-------|---|
| 発明の名称 | 機能性膜、機能性膜積層体、機能性膜形成用組成物、機能性膜形成用組成物の製造方法及び機能性膜積層体の製造方法 |
| 発明者   | 佐藤 光史 / 永井 裕己   |
| 出願人   | 学校法人工学院大学   |
| 登録番号  | 特許第 7477889 号   |

■特許情報(2)

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 発明の名称 | 導電膜の製造方法、導電膜、電極及びヒーター    |
| 発明者   | 佐藤 光史 / 永井 裕己 / 五十嵐 リオ航太 |
| 出願人   | 学校法人工学院大学                |
| 出願番号  | 特願 2024-192440           |

■大学見本市 2025～イノベーション・ジャパン 開催概要

|         |  |
|---------|--|
| 日時      | 2025年8月21日(木)、22日(金) 両日とも10:00-17:00   |
| 会場      | 東京ビッグサイト 西展示棟 西4ホール(東京都江東区有明3-11-1)  |
| 来場対象者   | 企業の技術開発担当者、営業担当者、経営者、学校関係者等、その他オープンイノベーションおよび産学連携に興味のある方等  |
| 主催      | 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)  |
| 共催      | 文部科学省  |
| 後援      | 公益社団法人経済同友会、独立行政法人工業所有権情報・研修館、独立行政法人国際協力機構、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、独立行政法人中小企業基盤整備機構、東京商工会議所、特許庁、国立研究開発法人日本医療研究開発機構、一般社団法人日本経済団体連合会、日本商工会議所、農林水産省(50音順) |
| 参加料     | 無料   |
| 申込公式サイト | <a href="https://innovationjapanjst.go.jp/">https://innovationjapanjst.go.jp/</a>  |

<取材に関するお問い合わせ>

学校法人 工学院大学 経営企画部広報課/担当:樋口・落合・森川

TEL: 03-3340-1498 / [問い合わせフォーム](#)

