

報道関係各位

2024 年 8 月 8 日

低屈折率で高透明なフィルムヒーターが、信号や監視カメラの凍結を防止 8 月 22 日-23 日に大学見本市で新技術公開

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、溶液から高機能薄膜形成可能な分子プレカーサー法を用いて、フレキシブルフィルムヒーターを形成しました。8 月 22 日 23 日に開催される「大学見本市 2024～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。



図 1 PET 基板上へ形成した導電性透明フィルム

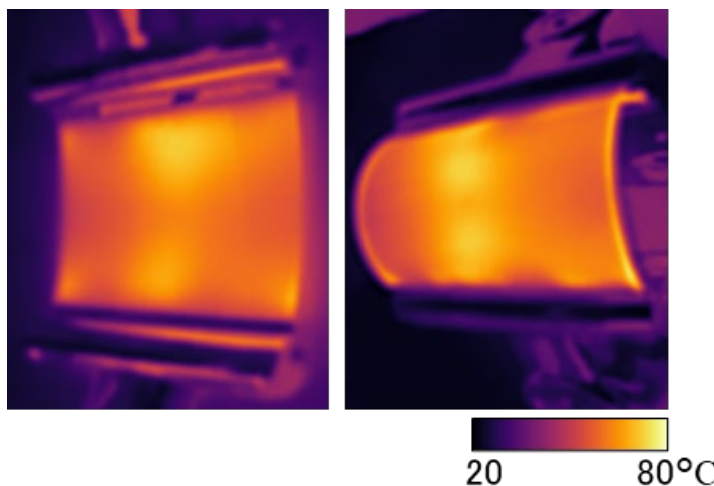


図 2 導電性透明フィルム(5×5 cm²)に 30 V 印加した時のサーモグラフィー

永井裕己 准教授は、これまでに、カーボンナノチューブ(CNT)を分散したケイ素錯体含有プレカーサー溶液をガラス基板に塗布・熱処理して、ガラスと同程度の透明性をもつフィルムヒーターを発表しています。このたび、溶液組成を改良して、フレキシブル基板上にも透明導電膜の形成を達成して、フレキシブルフィルムヒーターに発展させました。従来のフィルムヒーターと比べ、表面硬度、耐酸・塩基性に優れており、貼るだけで結露、凍結防止、融雪等可能なヒーターへの活用を見込んでいます。今後は企業等との連携を通じて実現性を高め、屋外監視カメラ、信号機、道路標識、ヘッドライト、光センサへの防曇、融雪などへの貢献を図ります。

8 月 22、23 日に開催される大学見本市では、来場者はフレキシブルフィルムヒーターを実際に触れて確認できます。

■大学見本市での出展技術

展示タイトル	低屈折率・低反射率・高透過率のフレキシブルフィルムヒーター
進捗レベル	開発フェーズ
分野	インフラ・安全・社会基盤
ブース番号	S-012

■特許情報

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
特許番号	特許第 7477889 号

発明の名称	金属膜形成用組成物および金属膜形成方法
発明者	永井裕己、佐藤光史
出願人	学校法人工学院大学
特許番号	特許第 7175532 号

■大学見本市 2024～イノベーション・ジャパン 開催概要

日時	2024 年 8 月 22 日(木)、23 日(金)
会場	東京ビッグサイト 南展示棟 南1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、一般社団法人日本経済団体連合会、日本商工会議所 (50 音順)
参加料	無料
事前申込	必要
申込公式サイト	https://innovationjapanjst.go.jp/

<研究に関するお問い合わせ>学校法人工学院大学 総合企画部研究推進課／担当:堀口

TEL: 03-3340-3440／ e-mail: sangaku@sc.kogakuin.ac.jp