

令和 元年 (2019 年) 5 月 15 日

山 形 大 学

公益財団法人山形県産業技術振興機構

透光型有機太陽電池パネル試作品を都内ショールームに展示 ～リビングデザインセンターOZONE 6F、Organic LED YAMAGATA～

【概要】

山形大学と山形県産業技術振興機構は、リビングデザインセンターOZONE（西新宿）ショールームの一角を利用し、カラフルな透光型有機太陽電池パネルの展示を開始しました。今回展示を行った有機太陽電池パネルは、山形大学と県内企業（伊藤電子工業(株)）との共同開発試作品であり、将来の「発電する窓」や意匠性を有する太陽電池パネルへの応用展開を想定したものです。展示期間は、2019年4月26日から当面約3カ月間を予定しています。展示目的は、最新の研究成果の発信が主ですが、OZONEを通じて一般客や専門家からの問合せやコメントを収集し今後の研究開発にフィードバックします。なおショールームの見学は無料、休館日や営業時間はOZONEの営業時間に準じます (<https://www.ozone.co.jp/access/>)。

今回の透光型有機太陽電池パネルの開発は、科学技術振興機構（JST）センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム、山形県有機エレクトロニクス総合支援事業の支援を受けて行われました。

【本件の背景及びポイント】

- 山形県産業技術振興機構は、首都圏での有機EL照明の市場開拓拠点として、リビングデザインセンターOZONE（東京都新宿区西新宿3-7-1 新宿パークタワー）6階にOrganic LED YAMAGATAとしてショールームを構えており (<https://www.ozone.co.jp/space/yamagata/>)、県内企業と開発したデスクライトや譜面台照明など、各種の有機EL照明機器や、鏡に有機ELを組み込んだパウダールームのコンセプト展示、透明有機EL照明パネル（試作品）など、有機EL照明を用いた様々な応用製品の可能性の紹介と情報発信を行っています。
- 今回、山形大学が県内企業（伊藤電子工業(株)）と共同で開発した、カラフルな透光型有機太陽電池パネル試作品を、山形県産業技術振興機構の協力を得て、本ショールームに、研究開発試作品としての展示を行うことになりました（2019年4月26日～）。
- リビングデザインセンターOZONEは、デザインへの意識が高い一般客から、住宅・デザインのプロフェッショナルまで、年間を通じ多くの来館者のある施設です。最新の研究開発成果の発信とともに、専門家や一般客からの意見や問合せを受け、開発にフィードバックするため、今回の展示機会を最大限活用します。

【問合せ先】

（今回の展示全般・透光型有機太陽電池パネルに関すること）

山形大学 有機材料システム研究推進本部 教授 佐野 健志（さの たけし）

山形大学 COI ホームページ : <https://yucoi.yz.yamagata-u.ac.jp/>

Tel: 0238-26-3585 E-mail: takeshi.sano@yz.yamagata-u.ac.jp

（Organic LED YAMAGATA ショールームに関すること）

公益財団法人 山形県産業技術振興機構

理事(兼)プロジェクトマネージャー(兼)コーディネーター室長 佐藤 美夫

URL:<http://www.ypoint.jp/> E-mail:y-sato@ypoint.jp

【展示の様子】



透光型有機太陽電池パネルを展示コーナー左側に設置
(リビングデザインセンター6F、Organic LED YAMAGATA ショールーム)



Organic LED YAMAGATA ショールーム入口外観



展示した有機太陽電池パネル試作品

【展示物の拡大写真】



有機太陽電池パネル試作品（10cm 角）
 左から、非透明型、薄紫色透光型、緑色透光型
 （山形大学／伊藤電子工業(株) による共同開発）

透明有機太陽電池で発電する窓



透光型有機太陽電池パネル

有機ELで培った材料技術をもとに、薄く、軽く、透明な太陽電池の実現を目指した研究を行っています。紫外線や近赤外線の光を吸収して発電し、可視光を通す材料設計になっているため、西日カットしながら電気を起こすことができます。（研究開発試作：山形大学／伊藤電子工業(株)）

有機太陽電池

カラー透明有機太陽電池パネル

ステンドグラスをイメージし、赤や緑色の発色が美しい太陽電池パネルを試作しました。特定の色を吸収して電圧を発生する有機色素を、透明電極の間にはさむことで、透明な太陽光発電パネルを実現しています。（研究開発試作品）

ショールームに設置した展示物の説明パネル

【今回の試作品の元となる研究成果】

“Colorful Squaraines Dyes for Efficient Solution-Processed All Small-Molecule Semitransparent Organic Solar Cells”, Daobin Yang, Takeshi Sano, Hisahiro Sasabe, Lin Yang, Satoru Ohisa, Yao Chen, Yan Huang, and Junji Kido, ACS Applied Materials & Interfaces, 2018, 10, 26465-26472.

【研究開発プログラム名】

科学技術振興機構（JST）、センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム
山形県有機エレクトロニクス総合支援事業

以上