

## 次世代太陽電池開発

Development of next generation Photovoltaic Module

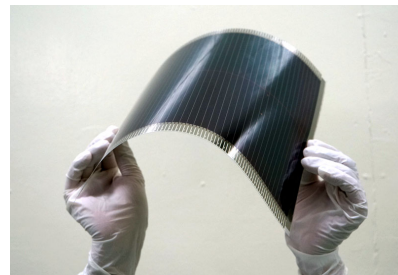
### フィルム型ペロブスカイト太陽電池 Film-type Perovskite Photovoltaic Module

※本件は新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の委託事業「高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術開発」による成果です。

#### 概要

#### ■ 軽量・フレキシブル化で新たな設置場所へ展開

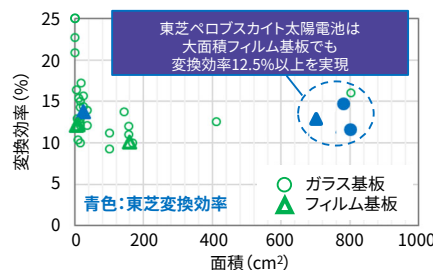
- ・今まで結晶系Si太陽電池で設置困難であった低耐震建造物に設置可能
- ・輸送・設置コストも削減可能



#### ■ メニスカス塗布により大面積・高効率化を実現

- ・面積701.6cm<sup>2</sup>の樹脂フィルム基板モジュール 変換効率:12.5%
- ・面積781cm<sup>2</sup>のガラス基板モジュール 変換効率:14.7%

ペロブスカイト太陽電池の変換効率とサイズの関係  
\*2020年1月弊社調査結果



#### ■ 室内光でも効率良く発電

弊社製品実測値	結晶系Si	ペロブスカイト
屋外太陽光 (1sun <sup>*1</sup> )	22%	15%
室内光LED (200 Lux)	9%	26%

\*1:1sun=1000W/m<sup>2</sup>

## タンデム型太陽電池

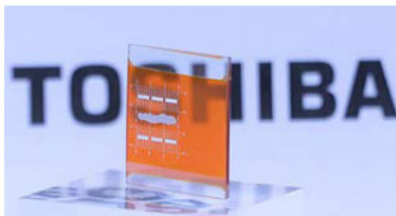
Tandem Photovoltaic Module with Transparent Cuprous Oxide

#### 概要

#### ■ 結晶系Siを超える高効率でGaAs系太陽電池よりも低コストなタンデム型太陽電池

- ・長波長光を透過する亜酸化銅 (Cu<sub>2</sub>O) 太陽電池を開発
- ・Cu<sub>2</sub>O + 結晶系Siタンデム構造で結晶系Siを超える高効率太陽電池
- ・従来の高効率GaAs系太陽電池と比較して格段に低コストになる太陽電池

透明Cu<sub>2</sub>O太陽電池



透明Cu<sub>2</sub>O + 結晶系Siタンデム太陽電池

