

低炭素社会に貢献するフレキシブルOPV

Flexible Organic Photovoltaic for low-carbon emission

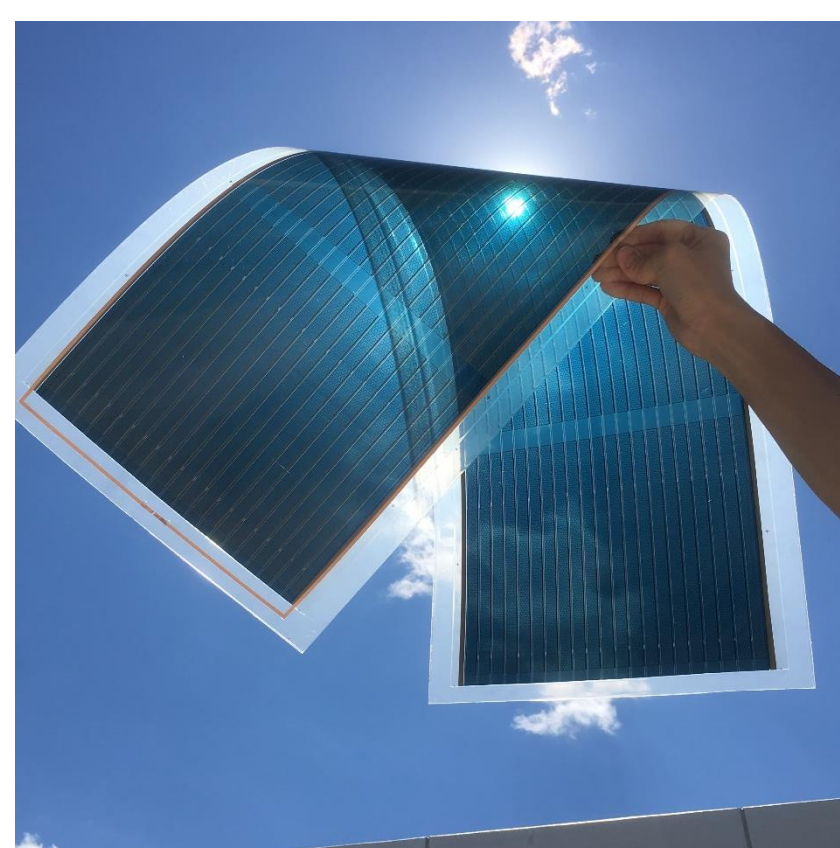
MORESCOのフレキシブルOPVについて

有機系材料を組合せた有機半導体を用いる太陽電池で、**薄くて軽く、光透過性があるため、建物内の窓や壁に簡単に設置**することができることから、都市型発電のアイテムとして注目されています。

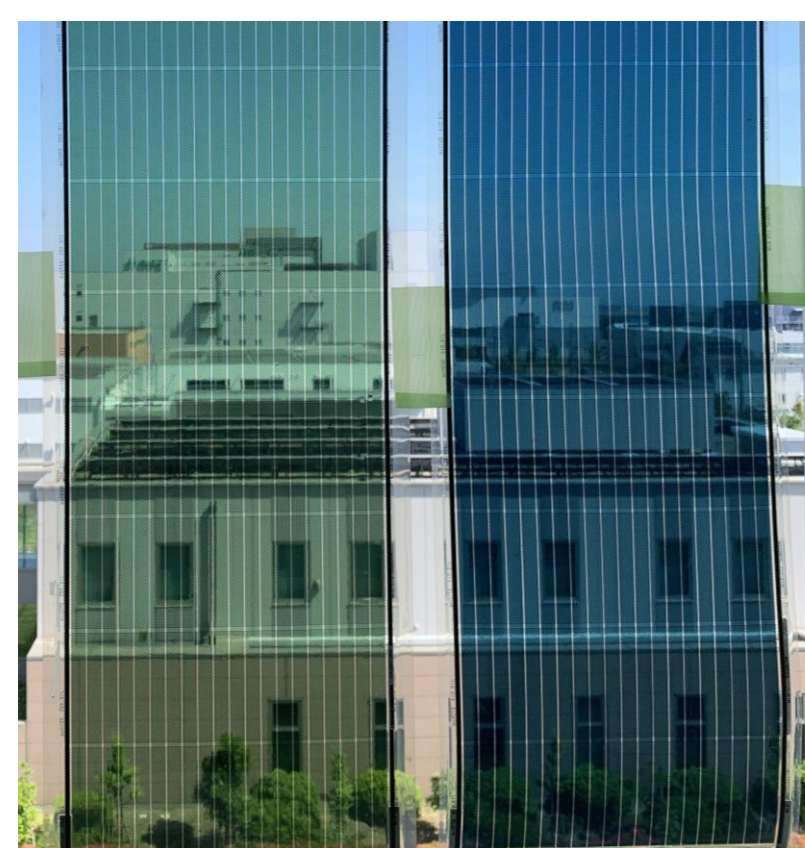
〈特長〉



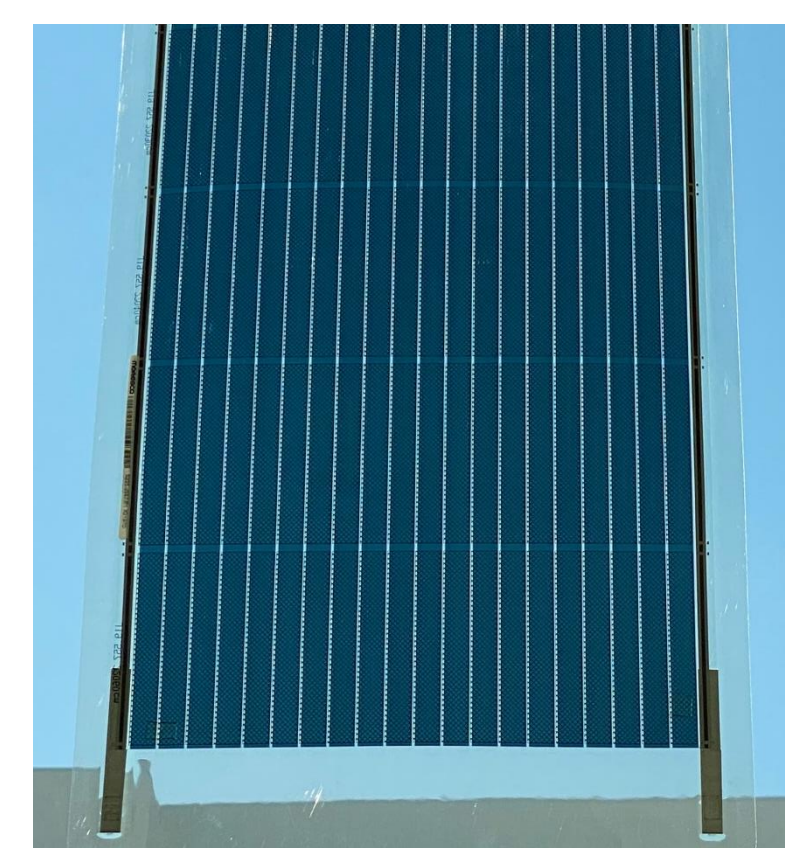
光透過性



薄くて軽い



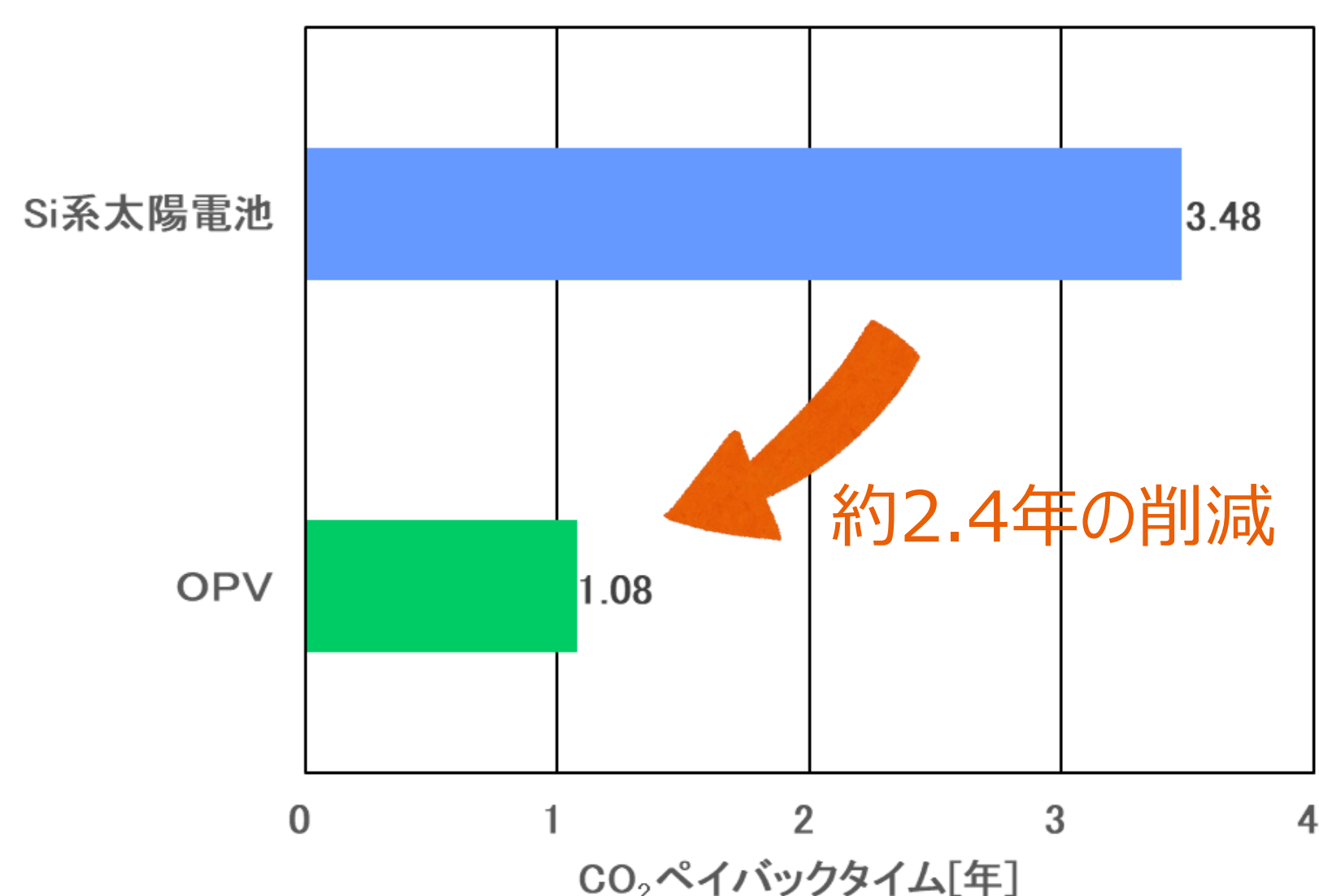
多色展開



後付け可能

オフィスや店内の窓など人の目に触れやすい場所に、簡単に設置できるため、**SDG s の取り組み紹介や低炭素社会の実現に向けた取り組みをアピールするアイテム**としてもご使用いただけます。

環境にやさしい発電モジュール MORESCO-OPV Flexi



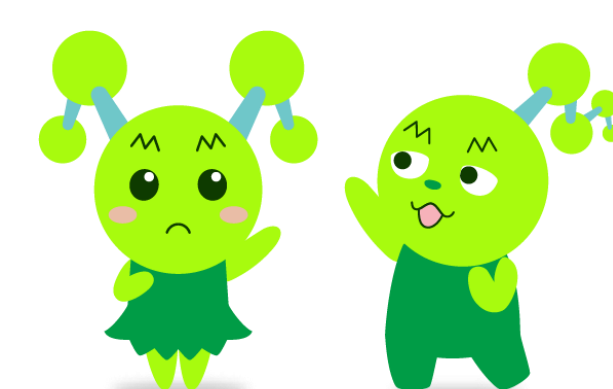
Si系太陽電池に比べて、**製造時及び廃棄時のCO₂排出量を約60%削減**することができ、**CO₂ペイバックタイムは、約2.4年の削減**が見込めるため、再生可能エネルギーの中でもより環境にやさしいエネルギーとしてご活用頂けます。

**OPVの種類やサイズに各種対応でき、様々な用途へ適応できます。
様々なアイテムとのコラボレーション等、お気軽にご相談ください。**

お問合せ先



株式会社MORESCO デバイス材料事業部
〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町5丁目5-3
TEL: 078-303-9178, FAX: 078-303-9024



フレキシブルOPVへの意匠付与

Design printed OPV on surface

OPVの表面印刷

OPVへの表面印刷により、両面受光可能な発電ポスターが実現できます。



OPVの設置、電力使途事例

ほか、非常時用電源、模型駆動等



バッテリー → 電子ペーパー



バッテリー → センサー



バッテリー → 液晶モニタ、スマホ充電

発電電力の用途例 ～透過型液晶パーテーション SURU～

OPVで発電した電力をバッテリーに蓄電し、透過型液晶パーテーションSURUを駆動させています。OPV発電電力の用途の一つとして検討しています。

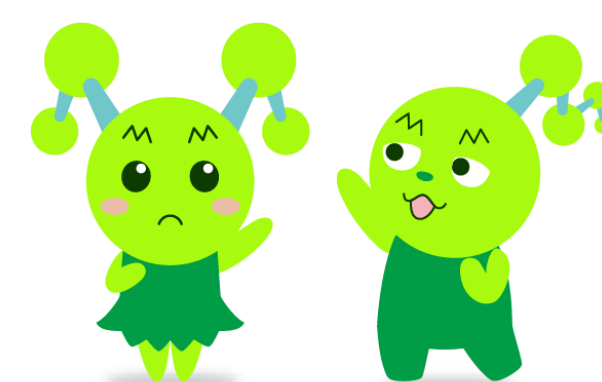
お問合せ先



株式会社MORESCO デバイス材料事業部

〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町5丁目5-3

TEL: 078-303-9178, FAX: 078-303-9024



フレキシブルOPVの製造プロセス

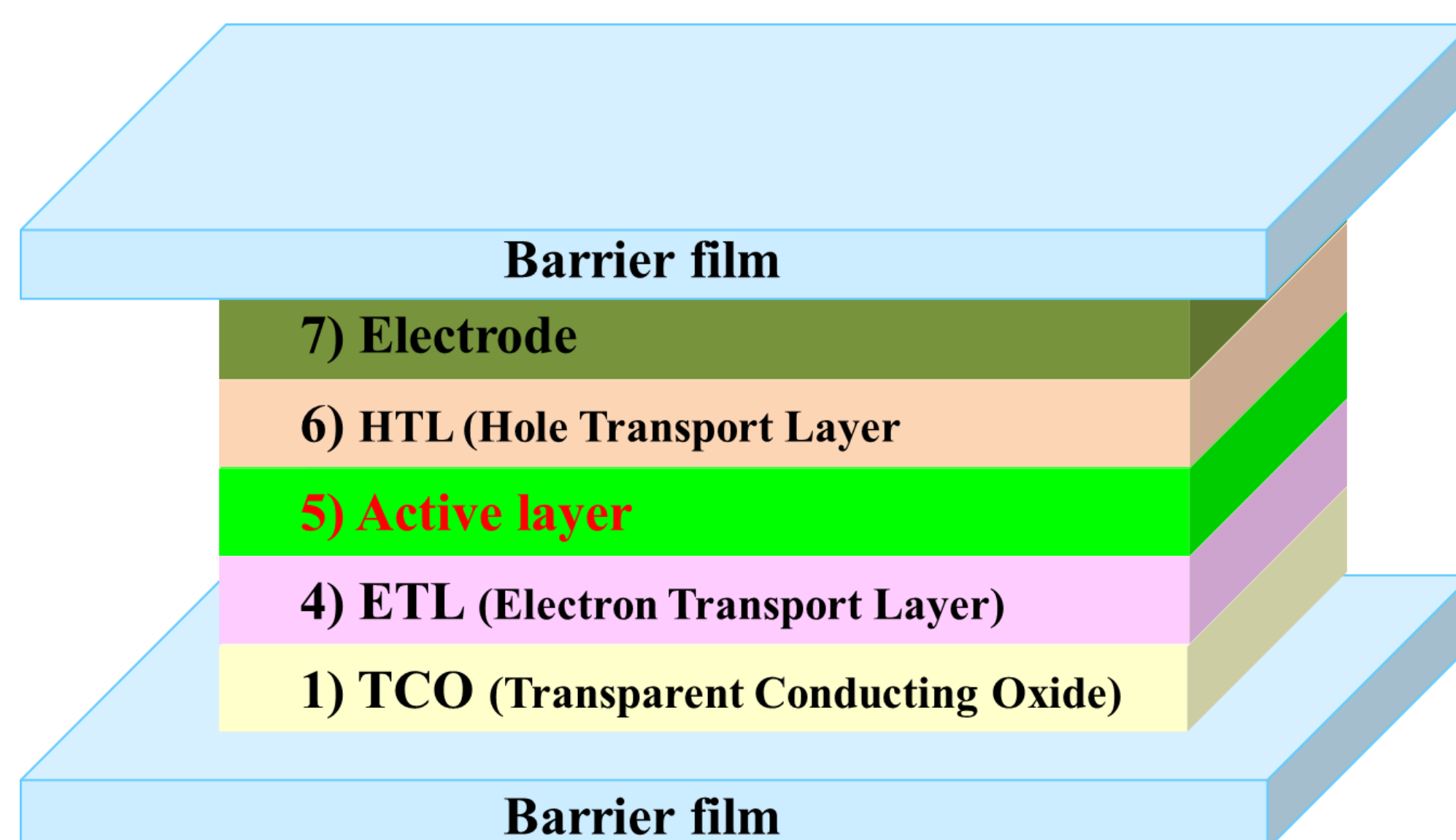
Flexible OPV production process

有機薄膜太陽電池（OPV : Organic photovoltaic）

発電部(Active Layer) をドナー、アクセプターと呼ばれる2種の有機材料で構成する半透明で、薄く・軽い フレキシブルな太陽電池です。

OPV作製プロセス

- 1) 透明電極(TCO)成膜
- 2) パターニング
- 3) 基板洗浄
- 4) 電子輸送層 (ETL) 印刷
- 5) 発電層 (Active layer) 印刷
- 6) 正孔輸送層 (HTL) 印刷
- 7) 電極印刷
- 8) 封止



積層構造

本技術の特徴

- ・大気下R2R（大面積化）
- ・ダイコート、スクリーン印刷
- ・レーザーパターニングによる
（自由度のあるデザインが可能）

OPVへの期待点

近年、 η 18%を超える材料が開発されています。今後、高効率材料の適用により、発電効率の向上が期待できます。

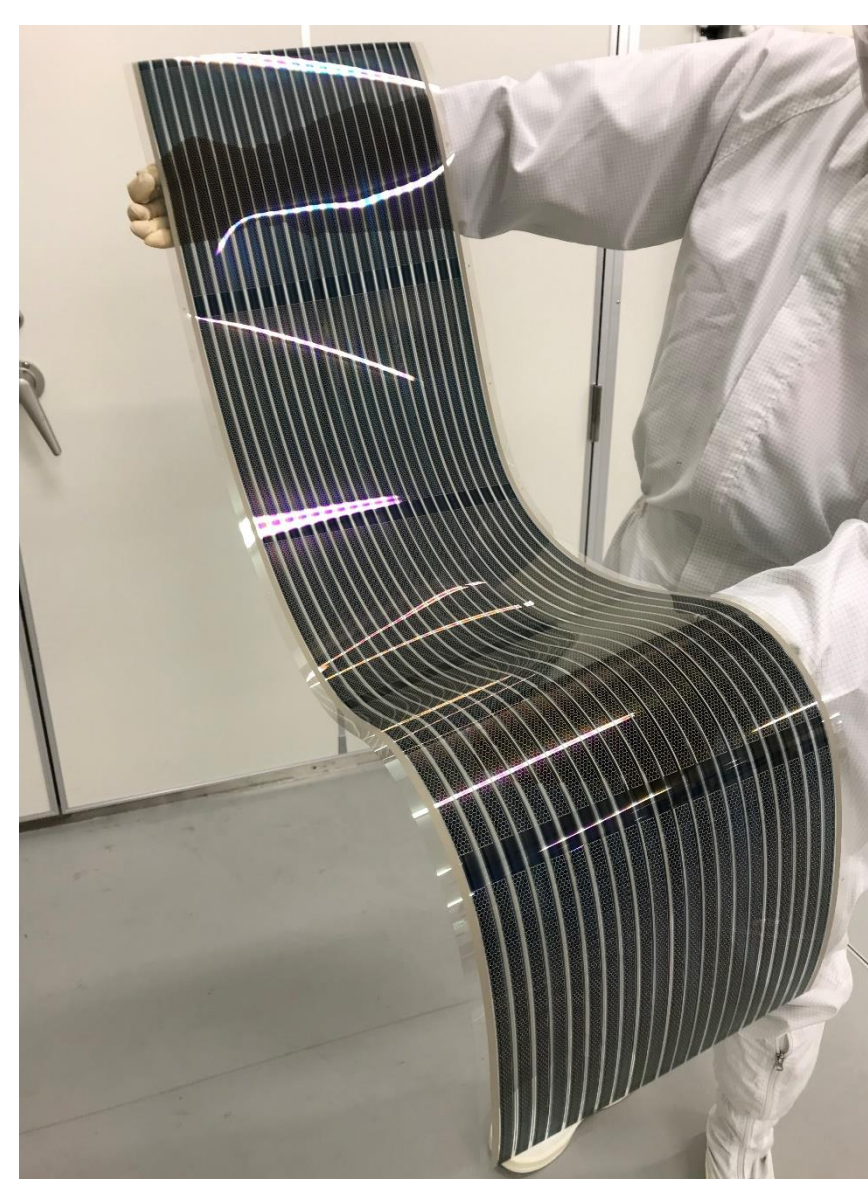
ご提案

R2R でのOPV試作が可能です。
お気軽にご相談ください。

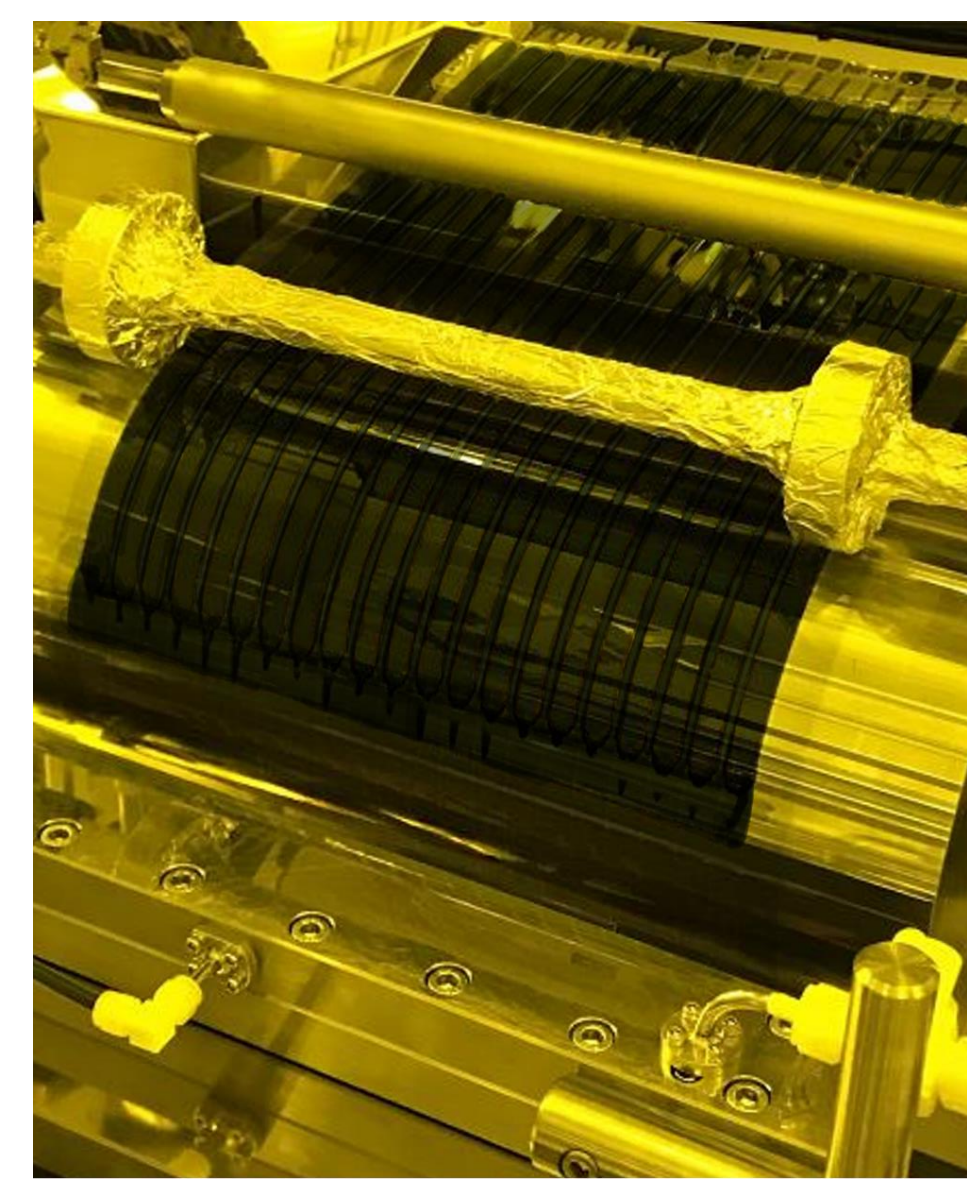
お問合せ先



株式会社MORESCO デバイス材料事業部
〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町5丁目5-3
TEL: 078-303-9178, FAX: 078-303-9024



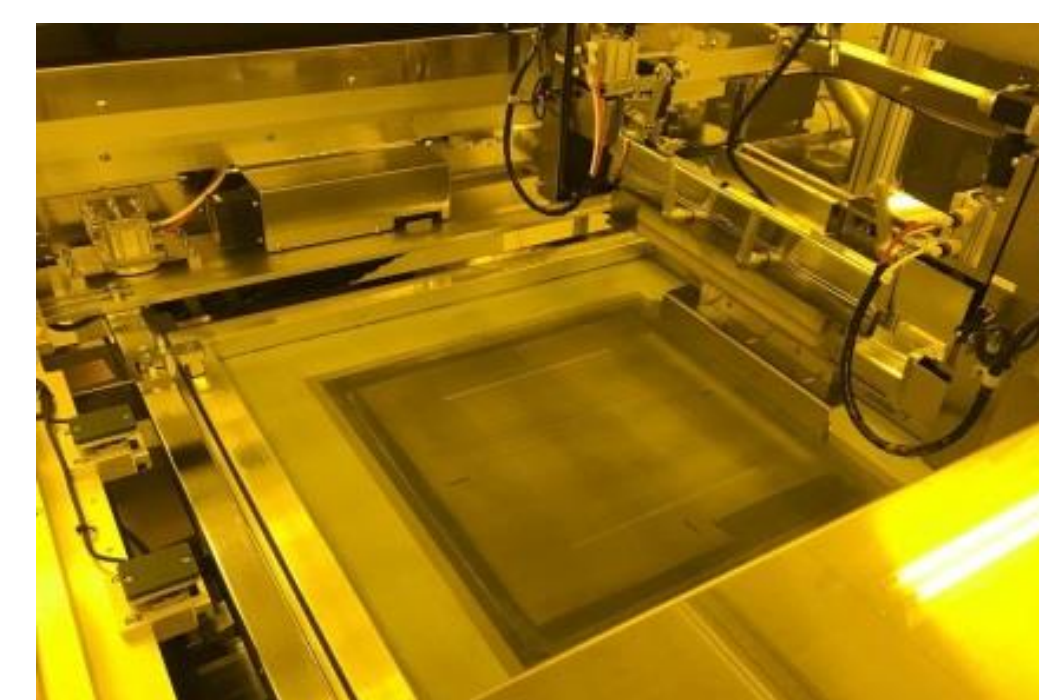
R2R作製物



ダイコート印刷



TCOのレーザー
加工例



スクリーン印刷

