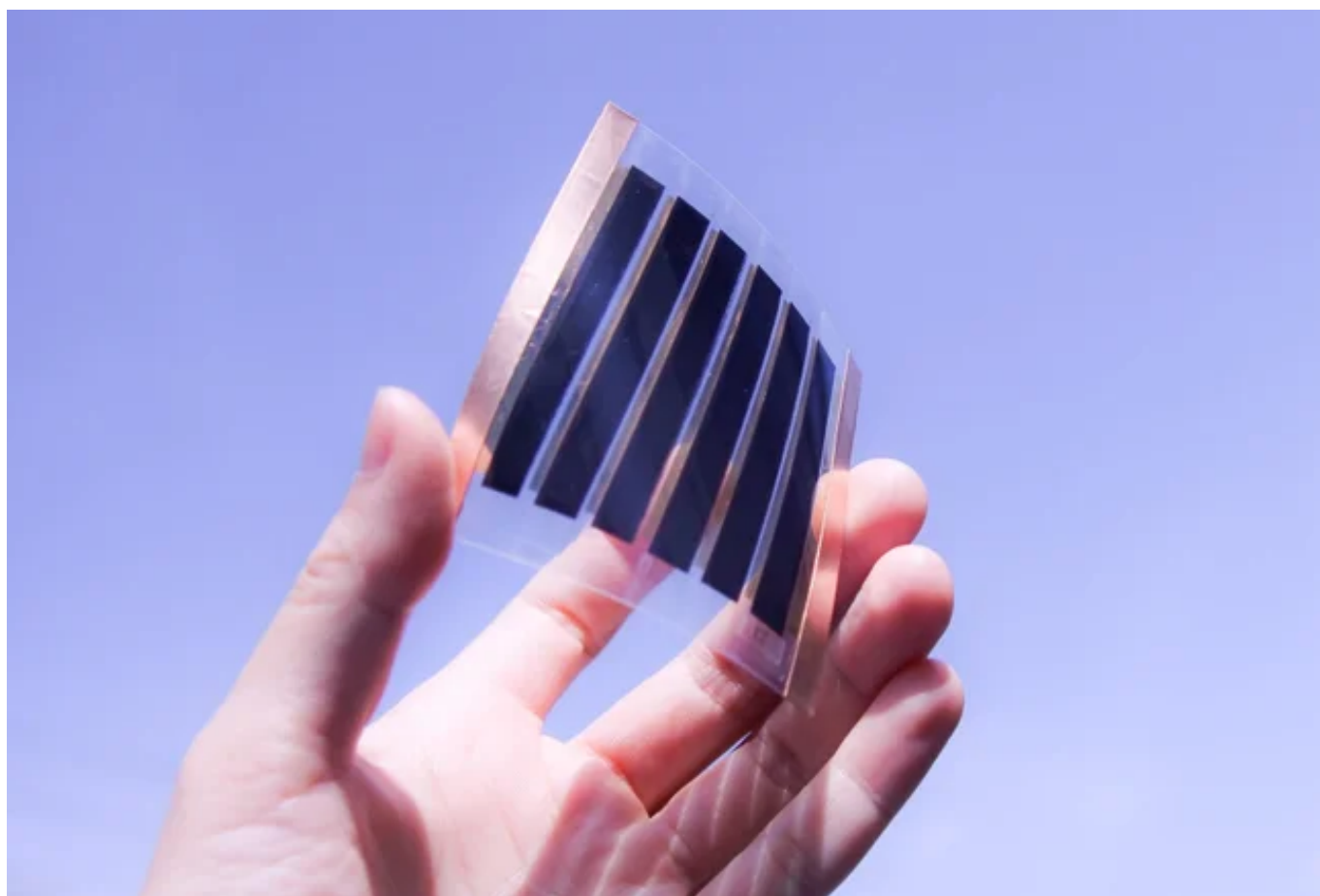


ペロブスカイト太陽電池の試作サービス 試作から試験評価までワンストップで対応

株式会社ケミトックス（本社：東京都大田区、代表取締役：中山紘一、以下ケミトックス）は、ペロブスカイト太陽電池の試作サービスを本格的に開始しました。



ペロブスカイト太陽電池は近年多くの注目を集めている次世代型太陽電池です。従来の結晶シリコン系太陽電池と比較して、軽量かつフレキシブルであり、屋内の弱い光の下でも十分な電圧を出力できるという利点があります。それ故、これまでシリコン系太陽電池が使用できなかった曲面や屋内での使用が期待されています。またヨウ素など主要な材料が国内で生産可能である点も、結晶シリコン系太陽電池にはない強みです。

しかしながら、未だ国内での市販には至っていません。発電効率は研究レベルでは26%を超えましたが、高耐久化、大面積化、品質の確保および低コスト化に課題があります。こうした状況を踏まえ、ケミトックスでは、2022年よりペロブスカイト太陽電池用インクジェットプリンタやスピコートを導入し、ペロブスカイト太陽電池研究の第一人者である東京大学の瀬川浩司教授にご協力をいただきなが

ら研究開発を行ってきました。現在、弊社では図1に示すような再現性を持つサンプルの作成が可能です。

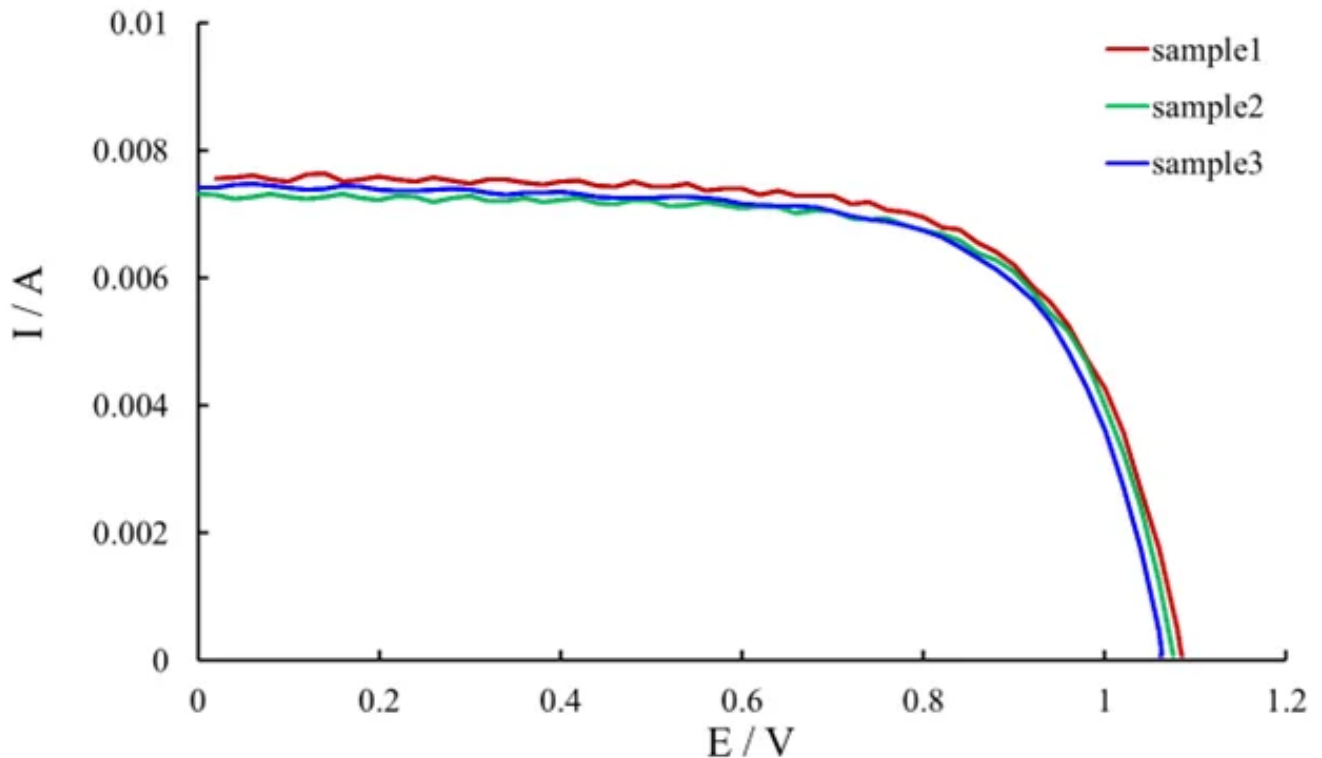


図1．ペロブスカイト太陽電池サンプルのI-V曲線。平均発電効率19.7%

ペロブスカイト太陽電池は発電効率に寄与する半導体、耐久性に関わってくる封止材、バリアフィルム、耐候層などの各種部材が必要となります。シリコン系太陽電池と比較して軽量・フレキシブル・高意匠性等の特長を活かすために適した、それら部材を用いた評価用モジュールを再現性良く作製することが大きな課題となります。

ケミトックスでは、デバイスの試作、及びその後の試験評価も合わせたワンストップサービスを提供いたします。この試作サービスでは、各種材料メーカー様のご要望に対して対象材料を置き換えてペロブスカイト太陽電池セルを作製し、比較評価を行います。新規事業参入をお考えの企業にとっては有益なマーケティングツールとなります。

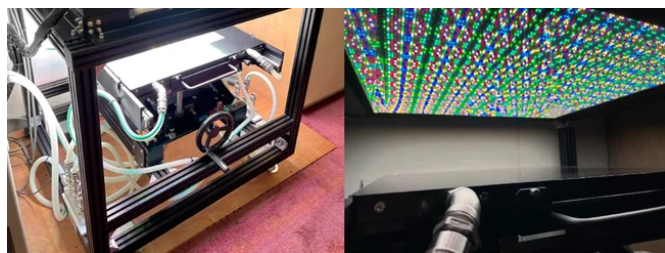
試験機関初のLED定常光ソーラシミュレータ導入

また、ケミトックスでは、新たにペロブスカイト太陽電池の測定に適したLED定常光ソーラシミュレータとI-Vテスターを導入しました。

光によって挙動に変化が生じるペロブスカイト太陽電池の特性を、実際に屋外で稼働した時に近い状態で測定するには太陽光に高近似なソーラシミュレータが必要です。今回導入したLED定常光ソーラシミュレータは試験機関としては初の導入装置で、複数の発光波長領域を有するLEDを組み合わせることで

従来のソーラシミュレータでは達成できなかった非常に太陽光に高近似な光を照射することが可能です
[最大照射面積500 mm×500 mm でクラスACA、中心部分面積300 mm×300 mmでクラスAAA、IEC60904-9(2020)]。

また、同社が従来行ってきた結晶シリコン系太陽電池の耐久性試験の実績をもとに、ペロブスカイト太陽電池の光照射による長期劣化試験を実施することもできます。



LED定常光ソーラシミュレータの発光は白色光となるが（左）、光源はUVを含む複数の波長で発光するLEDが組み合わせられて構成されている（右）

図2：LED定常光ソーラシミュレータ

さらに100Vまで対応可能な最新I-Vテスターを導入しました。これにより直列モジュールに対してもMPPT（Maximum Power Point Tracking）法での測定が可能です。

ケミトックスでは、このサービスを展開することで日本国内のペロブスカイト太陽電池関連産業の発展に大きく貢献したいと考えています。

ウェビナー開催

2026年2月4日には、ペロブスカイト太陽電池についてのウェビナーを予定しています。ウェビナーでは、ペロブスカイト太陽電池の試作サービスに関する実験詳細と、ペロブスカイト太陽電池の評価結果について発表いたします。

- ウェビナータイトル：「ペロブスカイト太陽電池の実用化に向けて その試作と評価」
- 日時： 2026年2月4日（水）10：30－12：00（90分）
- 講師： 服部 優佑 <ケミトックス先端グループ ペロブスカイトチームリーダー 博士（工学）>
- 費用： 6,600円（税込）
- ウェビナーURL：https://www.chemitox.co.jp/news/seminar/2025_seminar_15

【本件に関する問い合わせ先】

株式会社ケミトックス 北杜甲斐駒先端研究所 服部 優佑

電話: 0551-30-4145

MAIL: yu-hattori@chemitox.co.jp

【当該企業の概要】

名 称 ： 株式会社ケミトックス

代 表 者： 代表取締役CEO 中山 紘一

所 在 地： 東京都大田区上池台1-14-18

設 立 ： 1975年9月3日

資 本 金： 98百万円

主な事業：

ペロブスカイト太陽電池の研究・開発

太陽電池の安全性・信頼性評価

リチウムイオンバッテリーの安全性、信頼性評価

全固体電池の試作、性能評価

鉄道車両、航空機、建材、水道関連製品、食品接触材料等に関する海外規格試験実施、及び規格対応コンサルティング

リサイクル材認証取得サポート

生分解性試験、及び生分解性認証取得サポート

高分子材料等の燃焼性、耐熱性、機械性などの各種特性評価

有害化学物質の環境分析、プリント基板の故障解析および信頼性試験

UL認証など、海外の認証取得コンサルティング

通訳・翻訳サービス

ホームページ ： <https://www.chemitox.co.jp/>

当プレスリリースURL

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000025.000130704.html>

株式会社ケミトックスのプレスリリース一覧

https://prtimes.jp/main/html/searchr/p/company_id/130704