



スマートジャパン > 太陽光 > ペロブスカイト太陽電池を世界初導入、JR西日本が「...

太陽光

ペロブスカイト太陽電池を世界初導入、JR西日本が「うめきた」新駅に

JR西日本が2025年の開業を目指す「うめきた（大阪）地下駅」に、積水化学工業がフィルム型ペロブスカイト太陽電池を設置する。一般共用施設への設置計画としては世界初の事例になるという。

2022年08月15日 07時00分 公開

[スマートジャパン]

印刷する

クリップする

66

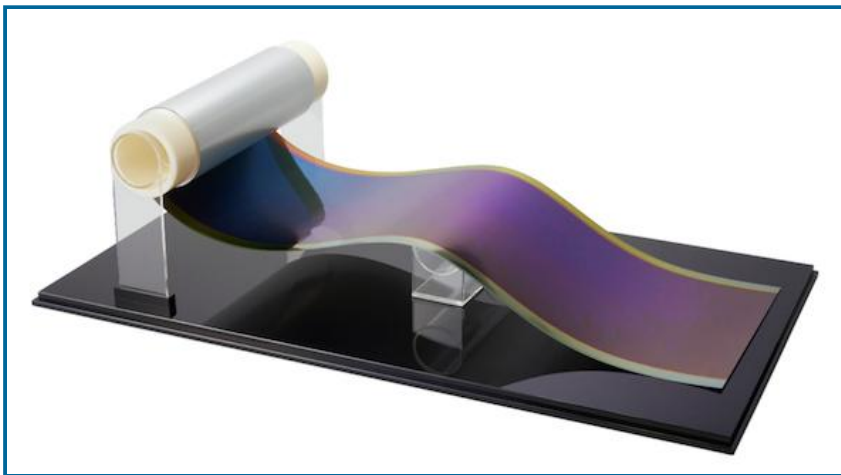
Share

17

積水化学工業は2022年8月、西日本旅客鉄道（以下、JR西日本）が開業を目指す「うめきた（大阪）地下駅」にフィルム型ペロブスカイト太陽電池を提供・設置すると発表した。JR西日本によると、一般共用施設への設置計画としては世界初の事例になるという。

フィルム型ペロブスカイト太陽電池は、ペロブスカイトと呼ばれる結晶構造を用いた次世代太陽電池。軽量かつ柔軟という特徴を持ち、ビルの壁面や耐荷重の小さい屋根、あるいは車体などの曲面といった、さまざまな場所に設置できる。また、塗布などによる連続生産が可能であること、レアメタルを必要としないなどのメリットがあり、次世代の太陽電池として今後の普及が期待されている。

積水化学工業ではこのフィルム型ペロブスカイト太陽電池について、独自技術によって、30cm幅のロール・ツー・ロール製造プロセスを構築し、屋外耐久性10年相当を確認したという。現在、変換効率15.0%の太陽電池の製造に成功しており、今後、実用化に向けて1m幅の製造プロセスの確立、耐久性や効率のさらなる向上を目指している。



積水化学工業が開発しているペロブスカイト太陽電池 出典：積水化学工業

今回このフィルム型ペロブスカイト太陽電池を、2025年のうめきた（大阪）地下駅の全面開業に合わせて駅広場に設置する。これはJR西日本が推進する「環境にやさしいecoステーション」の取り組みの一環となる。

同駅ではこの他にも自然採光と自動照明調光、一般的な空調より約15%の省エネ効果がある地域冷暖房を導入。さらに100%再生可能エネルギー由来電力を調達することで、JR西日本で初となる電力由来CO2排出実質ゼロの駅を実現する計画だ。

検索



Special

- PR -



不具合調査の時間を10分の1に、現場発DXで改善広げるリコインダストリー

» Special一覧
» 特集一覧/メディアガイド

印刷して読む 電子ブックレット

- > 【電子版】「効果なし」を回避する、太陽光発電所の雑草対策の手順と工法
- > 【電子版】雑草対策の失敗を防ぐ「太陽光発電所版IPM」とは何か？
- > 【電子版】費用をかけたのに効果なし、実は失敗が多い太陽光発電の雑草対策工法とは？
- > 【電子版】太陽光発電のトラブルにつながる雑草、知っておきたい代表種

人気記事トップ10

- ペロブスカイト太陽電池を世界初導入、JR西日本が「うめきた」新駅に
- Loopが初の風力発電所を北海道に開設、将来の洋上風力参入も視野に
- 太陽光発電の「スマート保安」定着に必要な改革と、経産省が公表したKPIの考え方
- 託送料金は上昇の見通し、レベニューキャップ制度開始へ電力10社が収支計画を提出
- FIT終了後の中小規模太陽光をどうすべきか——政府が長期稼働に向けた施策を検討
- CIS系太陽電池材料で高効率な水素生成を達成、太陽電池と水素製造の効率化を両立

①次世代太陽電池による創エネルギー (2025年春頃)

- ・「フィルム型ペロブスカイト太陽電池」の採用
- ※一般共用施設での採用計画は世界初(当社調べ)

②省エネルギー型駅設備
(地下駅: 2023年春、地上部: 2025年春頃)

- ・自然採光と自動照明調光
- ・地域冷暖房の使用
- ⇒通常の空調と比べ約15%の省エネ効果

③再生可能エネルギーの活用 (地下駅: 2023年春、地上部: 2025年春頃)

- ・駅全体(地下駅・地上駅ビル)の電力に再生可能エネルギー由来の電力を100%使用
- ※当社初の、電力由来のCO₂排出実質ゼロの駅

うめきた(大阪)駅全体でCO₂排出削減効果 ▲約7,000t/年(▲80%)
(一般家庭約2,400世帯分の年間CO₂排出量に相当)

うめきた(大阪)駅を導入する環境・省エネ設備の一覧 出典: JR西日本

関連記事



新型・次世代太陽電池の世界市場、2035年に8300億円規模に成長



東芝が「曲がる」太陽電池で世界最高の変換効率、フィルム型ペロブスカイトで



ペロブスカイト太陽電池を高性能化、方法は「イオンを1滴添加するだけ」

- 原子力発電の円滑な廃炉へ残る課題——日本の状況に合わせた体制整備が急務に
- 川崎市が太陽光発電の設置義務化へ、23年度中の条例改正に向け素案を提示
- JFEエンジニアが蓄電池ビジネスに本格参入、5MWh級の大規模蓄電システムを運用へ
- CO₂削減に使える「J-クレジット制度」、森林吸収の扱い方が大幅改定へ

» 11~30位はこちら

展示会/注目テーマ



建設をエネルギーとICTで変える「BUILT」オープン!!



住宅・都市イノベーション総合展



【特集】改正FIT法で対応必須! 太陽光発電の運用保守



スマートエネルギーWeek 2019

Copyright © ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

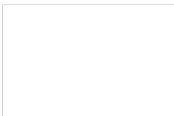
Special Contents

- PR -

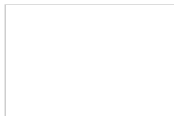


不具合調査の時間を10分の1に、現場発DXで改善上げるリコーインダストリー

あなたにおすすめ

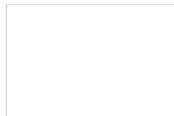


世界記録の効率25.04%、n型裏面電極の太陽電池セルで

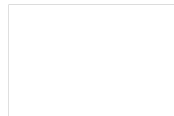


アメリカ人社長が日本人採用で用いる評価基準が興味深い

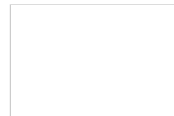
PR(ピズヒント)



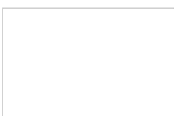
期待のペロブスカイト太陽電池、東大がミニモジュールで効率2...



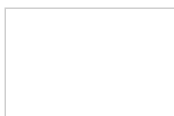
「ペロブスカイト+CIGS」のタンデム型太陽電池、東大が世界...



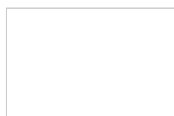
ペロブスカイト太陽電池を高性能化、方法は「イオンを1滴添加...



貼れるフィルム型の太陽電池、積水化学が印刷技術で量産へ



東芝が「曲がる」太陽電池で世界最高の変換効率、フィルム型ペ...

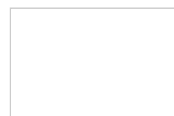


人が辞めない企業に生まれ変わった町工場の話

PR(ピズヒント)



東芝が太陽電池効率で世界記録、フィルム型のペロブスカイト



必見! これを知れば横浜がもっと楽しくなる!

PR(YCVB × トラヘルプ...

Recommended by

最新プレスリリース

- 「電気」と太陽光発電設備のリースをパッケージにした新サービス「はぴeセット ソラレジ」〜再エネ設備が初期費用0円で導入可能〜
- アクセルラボ・日本動物高度医療センター・NECが協業し、スマートホームサービス「SpaceCore」と犬猫用活動量計を活用した見守りサービスを連携
- 太陽光発電の普及拡大セミナーを開催します!
- 伊方発電所における四国電力社員の新型コロナウイルス2次感染について (8月12日確認分)
- 伊方発電所における四国電力社員の新型コロナウイルス2次感染について (8月12日確認分 第2報)

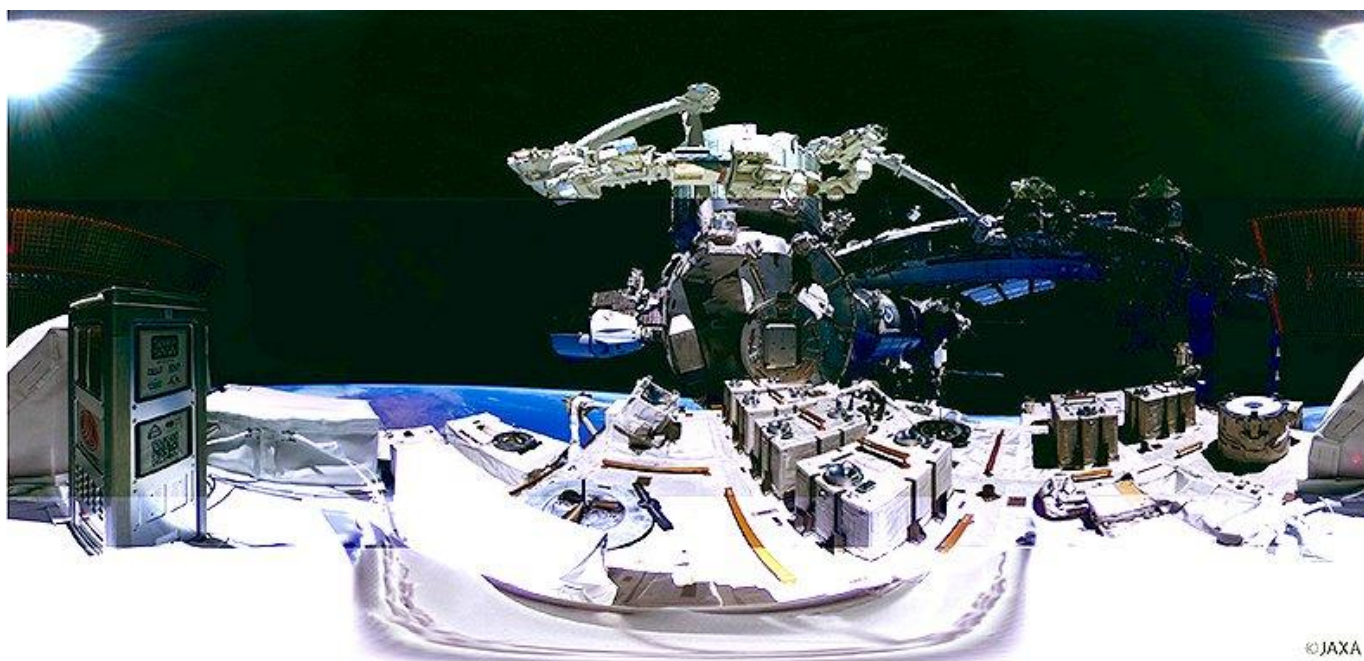
» プレスリリース一覧

JAXA・日立造船が「全固体電池」で世界初、宇宙での充放電に成功した

2022年08月16日 [テクノロジー](#)

1

5



©JAXA

宇宙航空研究開発機構（JAXA）と日立造船は国際宇宙ステーション（ISS）の日本実験棟「きぼう」に設置した全固体リチウムイオン電池の実証実験を実施し、宇宙での充放電に世界で初めて成功した。マイナス40～120度Cの広い温度範囲で使用でき、設備の小型化や省力化につながる。月面設置の観測機器や探査機のほか、温度差の激しい環境下で使用する産業装置への搭載を見込む。

実験に使用したのは大きさ65ミリ×52ミリ×2・7ミリメートル、重さ25グラム、1時間当たりの放電容量が140ミリアンペアの全固体リチウムイオン電池。実証装置を「きぼう」の船外実験プラットフォーム（写真）に設置した実験設備に取り付け、実験した。

今後は充放電の特性と電池の劣化に関するデータを取得し、実用化に近づける。

日刊工業新聞2022年8月14日

キーワード