

2025年7月24日

〈ニュースリリース〉

サントリーホールディングス株式会社
株式会社PXP

世界初※1 カルコパイライト太陽電池により稼働する 自動販売機の実証実験を開始



カルコパイライト太陽電池を用いた次世代型太陽光パネルを自動販売機に設置

(場所: 相模原市立相模原麻溝公園)

この高解像度画像は <https://www.suntory.co.jp/news/index.html> に掲載しています。

サントリーホールディングス（株）（以下「サントリー」）および（株）PXP（以下「PXP」）は、世界で初めて※1 カルコパイライト太陽電池で稼働する※2 自動販売機の実証実験を開始します。2025年7月から1年間、相模原麻溝公園にサントリーの自動販売機を設置し、自動販売機におけるカルコパイライト太陽電池の実用性や電力供給能力を検証します。なお、実証用地についてはPXPが本社を置く相模原市に提供いただきます。

※1 サントリー、PXP調べ（発表日時点）

※2 実証実験では、カルコパイライト太陽電池の他に副電源も使用予定

カルコパライト太陽電池は、軽量で曲げることが可能、かつ屋外耐久性や耐衝撃性に優れているという特長があり、次世代型太陽電池^{*3}として注目されています。今回の自動販売機の実証実験では、PXPが開発したカルコパライト太陽電池をモジュール化した太陽光パネルを使用します。

*3 次世代型太陽電池には、材料となる鉱石に応じてペロブスカイト太陽電池(有機物半導体系)、カルコパライト太陽電池(無機化合物半導体系)等がある

従来のシリコン太陽電池を用いた太陽光パネルは、固くて分厚い結晶型のシリコンやそれを覆う強化ガラスなどの部材のため重量があり、自動販売機に設置するには架台や屋根などの付帯設備が必要でした。また、付帯設備のために、設置場所や自動販売機1台につき設置できる太陽光パネルの数に制約がありました。

今回の実証実験では、脱炭素化のソリューションに知見のある三菱商事の仲介のもと、サントリーとPXPで取り組み、カルコパライト太陽電池の特長を生かし、追加設備なく自動販売機本体に直接太陽光パネルを設置することを実現させました。さらに太陽光パネルの設置箇所も自動販売機の両側面、背面、上面と4面が可能なため、従来型太陽光パネルを搭載した自動販売機に比べ、発電量も大きくなる見込みです。カルコパライト太陽電池を使用した太陽光パネルの自動販売機への活用は、世界初の試みとなります。

実証実験では、カルコパライト太陽電池の実用化に向け、自動販売機稼働における実用性や電力供給能力を検証予定です。将来的には、これまで自動販売機が設置できなかった電源のない場所への設置や、災害時の電源としての利用などを目指しています。また、今回の実証の結果を踏まえ、工場や建物など自動販売機以外での活用先拡大も検討していきます。

	役割	狙い
サントリー	・自動販売機の提供、実証用地への設置、実用性の確認・検証	・自動販売機設置場所の拡大 ・自動販売機の災害時の電源としての活用 ・将来的な自動販売機以外へのカルコパライト太陽電池使用への検証 (工場・倉庫他)
PXP	・カルコパライト太陽電池の技術提供 ・電力供給能力の検証	・自動販売機など新たなカルコパライト活用先の検証

本実証を通じて、脱炭素社会の実現に向け、再生可能エネルギーのさらなる実用化・普及に向けた取り組みを加速していきます。

以上