

【共同研究成果】高容量・長期保管可能・安全性の高い 非常用空気電池の販売開始

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター(都産技研)と東京電業株式会社が共同研究により開発した高容量で長期保管可能、発火の恐れがなく安全な非常備蓄用マグネシウム空気電池「マグネの力」を、東京電業株式会社が受注生産により販売開始します。

◆背景◆

災害が多発する日本では、停電時にスマートフォンなどの充電に使用できる非常用電池が不可欠です。従来からリチウムイオン電池を用いたモバイルバッテリーがスマートフォン充電に使用されていますが、容量が小さく、数年単位で放置すると自己放電してしまうこと、高温での放置や保管棚からの落下などによる衝撃が発火・発熱事故につながってしまうため、非常用の備蓄電池には不向きでした。

◆成果のポイント◆

非常用電池は長期の停電に対応できるように高容量であることが求められています。保管スペースの制約があります。開発したマグネシウム空気電池(図1)は、電極の構造と使用する触媒を改善することで、小型(15cm×13cm×17cm)・軽量(乾燥重量:850g)で、スマートフォン充電20回相当の高容量(200Wh)を実現しました。また、使用時に電解液として食塩水を注水するため(図2)、安全に保管できるとともに保管時の劣化を大幅に抑えられ、加速劣化試験によって10年相当以上の耐久性があることを確認しました。本電池は災害対策を進める自治体や企業での防災備蓄品を想定しています。

わかりやくまとめた
 YouTube動画は
 こちら!



図1 開発した非常用マグネシウム空気電池「マグネの力」

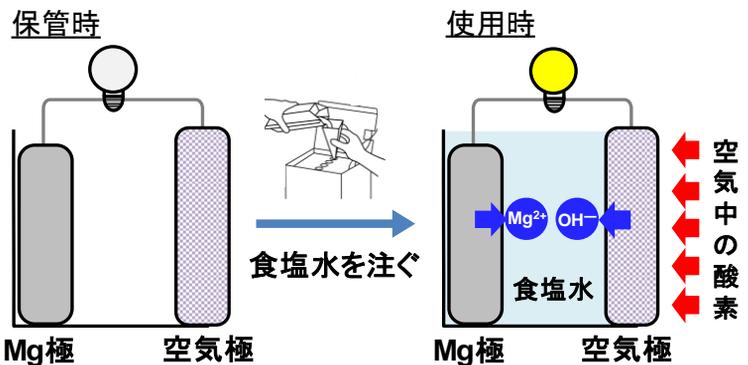


図2 「マグネの力」の使用方法

【製品に関するお問い合わせ】東京電業(株) 岡本淳作 TEL 042-685-0360 <http://www.tokyo-dengyo.co.jp/>

【お問い合わせ】地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

複合素材開発セクター 樋口 明久 TEL 042-500-2300 FAX 042-500-2397
 経営企画部経営企画室 竹内 由美子 TEL 03-5530-2521 FAX 03-5530-2536

<https://www.iri-tokyo.jp/>

