

【News Release】

FB 古河電池株式会社
凸版印刷株式会社

**古河電池と凸版印刷、
世界初、紙製容器でできた非常用マグネシウム空気電池を開発**

古河電池株式会社(本社:横浜市 代表取締役社長:徳山 勝敏、以下「古河電池」)と凸版印刷株式会社(本社:東京都千代田区 代表取締役社長:金子 眞吾、以下「凸版印刷」)は、世界初となる紙製容器でできた非常用マグネシウム空気電池『マグボックス』を共同で開発しました。2014年12月中旬に古河電池より発売開始致します。

災害時の最も重要な問題の一つに、携帯機器の電池切れによる情報の遮断があります。東日本大震災の被災地(福島県いわき市)に立地する企業である古河電池は、震災時に得た「何が本当に必要だったのか?」の経験を活かし、避難所などに設置して、簡単に多数の携帯機器へ電力を供給できる電源を凸版印刷と開発してきました。

非常用マグネシウム空気電池『マグボックス』は、マグネシウムを負極物質、空気中の酸素を正極物質とし、水や海水を投入して発電させる電池です。大容量かつ長期間保存可能で、非常時に水を入れるだけで、多くの携帯機器に電力を供給することができます。

負極に用いるマグネシウムは塩水に溶けやすく、原子が放出する電子の量も多いため発電効率が向上します。また、正極で酸素の反応を活性化させる触媒として従来はプラチナやレアメタルを使用していましたが、古河電池の独自技術により、レアメタルを使用しない酸素還元触媒を使用することでコストを削減しました。

また構造に関し、マグネシウム空気電池は外部の空気を取り入れるため、水密構造を維持して大型化するのが困難でした。古河電池と凸版印刷は、両社の既存技術を融合させ、電解液が漏れにくく、かつ実用的な容量を確保する構造を実現しました。さらに、使い捨て電池として使用後の廃棄が容易となるよう、環境に配慮した紙製容器を使用しています。

なお、古河電池は『マグボックス』の開発・製造・販売を行い、凸版印刷は『マグボックス』の紙製容器である、セル外装材ならびに外箱の開発・製造を行います。

1. 商品名

非常用Mg空気電池『マグボックス』



2. 商品特長

- ①水や海水を入れるだけで発電
- ②スマートフォンなど USB 機器の充電に最適
- ③大容量！スマートフォンを最大 30 回充電
- ④USB タイプの出力端子を 2 個装備
- ⑤世界初の紙製容器でできたマグネシウム空気電池
(使い捨て電池として使用後の廃棄が容易となるよう、紙製容器を使用)
- ⑥騒音を発生せず、また発電時に二酸化炭素を発生しない環境に配慮した電池
- ⑦新開発のリセットスイッチにより確実なオンオフ動作が可能(特許出願中)

3. 電池仕様

発電時間	最大 5 日間
最大電気量	300 Wh
寸法	233×226×226 mm
重量	約 1.6 kg (注水前) 約 3.6 kg (注水後)

4. USB仕様

出力電圧	DC 5.0V
最大電流	1.2A

5. 発売日

2014 年 12 月中旬発売予定

6. 販売先

主に県市町村など地方自治体向けに販売予定

7. 商品外観



以上

(お問合せ先)

【電池全般に関する問合せ】

古河電池株式会社

企画部 TEL:045-336-5078

【紙製容器(セル外装材・外箱)に関する問合せ】

凸版印刷株式会社

広報本部 広報部 TEL:03-3835-5636