

2023年6月27日

マクセル株式会社

薄形フレキシブル電池「Air Patch^{*1} Battery II」の高容量品を開発 従来品比2倍の容量^{*2}でより幅広いシーンに対応可能



Air Patch Battery II
(左: AP II 112530、右: AP II 115055)



Air Patch Battery II (AP II 112530)を
指に乗せたイメージ

マクセル株式会社(取締役社長: 中村 啓次/以下、マクセル)は、安全性と環境負荷に配慮した長期間使用可能^{*3}な高出力^{*4}の薄形フレキシブル電池「Air Patch Battery II(エアーパーチバッテリーII)」より従来品比2倍の容量^{*2}を持つ高容量品を開発しました。

2022年5月19日に発表した「Air Patch Battery II」は、その特長から体温や血糖値などの生体情報のモニタリングや、インスリン、鎮痛剤などの薬剤投与に用いられる医療・ヘルスケアパッチに加え、物品の位置情報、使用状況や温湿度などを管理するための物流管理タグなどに適しています。IoT やウェアラブル機器向けボタン電池、コイン電池、小型ラミネート電池などでマクセルが半世紀以上培ってきた電池材料技術と製造技術に安全性技術を融合し、さらに発展させたことで、従来品比2倍^{*2}の高容量を達成しました。本電池をラインアップに加えることで、より多くの情報モニタリングや長期間使用への対応が可能になります。

■「Air Patch Battery II」高容量品情報

品名	寸法(mm)	標準容量(mAh)
AP II 112530	25 × 30 × 1.1	36
AP II 115055	50 × 55 × 1.1	300

「Air Patch Battery II」は現在サンプル出荷中です。量産は2024年度を予定しています。

マクセルは今後も、安全性、環境負荷低減の技術の向上を図り、安心・安全かつ高性能な電池の開発に取り組んでいきます。

- *1 Air Patch: 日本国内におけるマクセル株式会社の登録商標、登録番号6142395号
- *2 従来品比2倍の容量、従来品比2倍: 従来品AP II 082530の容量2倍のAP II 112530および従来品AP II 085055の容量2倍のAP II 115055。AP IIは、2022年5月19日にプレスリリース「医療・ヘルスケア、物流用途向け電池「Air Patch Battery」シリーズにラインアップ追加」(https://ssl4.eir-parts.net/doc/6810/ir_material21/183497/00.pdf)にて発表
- *3 長期間使用: 使用期間1年、AP II 112530を20°C環境下、平均消費電流4μAの負荷で使用した場合。保管条件、使用条件および電池品名(標準容量)に依存します。
- *4 高出力: 最大放電ピーク電流50mA、AP II 112530を20°C環境下、電流50mAを10msec間3sec間隔で放電した場合。使用条件と電池品名(標準容量)に依存します。

■「Air Patch Battery」 Web ページ

https://biz.maxell.com/ja/primary_batteries/air_patch_battery.html

■商標

Air Patch は、日本国内におけるマクセル株式会社の登録商標です。登録番号 6142395 号

■製品に関するお問い合わせ先

マクセル株式会社 営業統括本部 開発営業部

メールアドレス:marketing_sales@maxell.co.jp

お問い合わせフォーム

https://biz.maxell.com/ja/primary_batteries/inquiry_form_input2.html

以上

添付資料

■「Air Patch Battery II」製品特長

1. 有害物・危険物を使用しない
水銀*1、鉛*1、カドミウム*1、リチウム金属*2、水酸化カリウム(強アルカリ)*3、引火性有機溶剤不使用
2. 薄形フレキシブル
薄さ 0.55mm、0.8 mm、1.1 mm をラインアップ、薄型機器や曲面部にも使用可能
3. ディスポーザブル(使い捨て)*4
1回の使用ごとに廃棄可能
4. 高容量、高エネルギー密度*5を実現
一般的な水溶液系電解液を用いたシート状マンガング鉛電池比 2~5 倍以上
5. 長期間使用*6に対応
6. 高出力*7 対応
重負荷対応、マイナス低温使用対応

■「Air Patch Battery II」使用シーンイメージ



温湿度管理が必要な用途イメージ



ヘルスパッチでの使用イメージ

■「Air Patch Battery II」仕様

品名	Air Patch Battery II				
	AP II 052530	AP II 082530	AP II 112530	AP II 085055	AP II 115055
寸法(mm)	25 × 30 × 0.55	25 × 30 × 0.8	25 × 30 × 1.1	50 × 55 × 0.8	50 × 55 × 1.1
標準容量(mAh)	5	18	36	150	300
標準電圧(V)	1.5				
エネルギー密度(Wh/L)	18	45	65	102	149
備考			今回の開発品		今回の開発品

*1 水銀、鉛、カドミウム: RoHS規制物質

*2 リチウム金属: 消防法第3類自然発火性物質および禁水性物質、アルカリ金属

*3 水酸化カリウム(強アルカリ): 毒物および劇物取締法、劇物

*4 ディスポーザブル(使い捨て): 電池の廃棄方法に関しては、各自自治体のルールに従ってください。

*5 高容量、高エネルギー密度: 従来の「Air Patch Battery II」比の2倍、一般的なシート状マンガング鉛電池の2~5倍以上(電池サイズに依存します)2023年6月時点、マクセル調べ、体積エネルギー密度

*6 長期間使用: 使用期間1年、AP II112530を20°C環境下、平均消費電流4μAの負荷で使用した場合。保管条件、使用条件および電池品名(標準容量)に依存します。

*7 高出力: 最大放電ピーク電流50mA、AP II112530を20°C環境下、電流50mAを10msec間3sec間隔で放電した場合。使用条件と電池品名(標準容量)に依存します。

※本Air Patch Batteryシリーズは開発品につき、データおよび安全性を含め、いかなる保証をするものではありません。

※仕様、外観などは予告なく変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

以上

ニュースリリース、お知らせに記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、
発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日時点のものです。
予告なしに変更され、発表日と情報が異なる場合もありますので、あらかじめ
ご了承ください。
