

2022年9月13日
マクセル株式会社

約 1,000 回の充放電サイクル特性を実現した 直径約 6mm の高容量コイン形リチウム二次電池「CLB640」を開発

独自の積層構造・電極技術でエネルギー密度を高め、小型ウェアラブルや IoT 機器の多機能化に対応



直径約 6 mm のコイン形リチウム二次電池「CLB640」(サンプル)

マクセル株式会社(取締役社長:中村 啓次/以下、マクセル)は、独自の積層構造・電極技術でエネルギー密度を高め、約 1,000 回の充放電サイクル特性を実現させた直径約 6mm の高容量・コイン形リチウム二次電池「CLB640」を開発しました。

■特長

1. 外径 φ6.8mm、高さ 4.0mm(満充電時)の小型サイズ
2. 独自の電極技術、精密生産技術により標準容量 13mAh を実現
3. 独自の積層構造・電極・電解液技術により 1,000 サイクル後の容量維持率 80%以上を達成

近年のワイヤレス通信技術やセンシング技術の発展によりウェアラブルデバイス、小型 IoT 機器の市場拡大が見込まれています。またこれらの機器本体の小型化の傾向がある一方で機器の多機能化による消費電力の増加や医療機器用途などでの長寿命化の要望も高まってきており、搭載する電池においては小型かつ高容量・長寿命のニーズが高まっています。

これらの需要動向を背景に、マクセルでは既存のコイン形リチウム二次電池「CLB740H」をベースに電極搭載量の最大化、電極構成の最適化を行い、高いエネルギー密度と良好な充放電サイクル特性を実現し、コイン形リチウム二次電池の高容量化と高い充放電サイクル特性をもつ「CLB640」を開発しました。

マクセルは独自のアナログコア技術*1をもとに、電池の高容量化・長寿命化を図り、高性能で安全・安心、信頼性の高い電池の開発に取り組み、持続可能な社会に貢献し続けます。

*1 アナログコア技術:素材の加工や成形といった分野で、マクセルが独自に磨き、伝承してきた DNA ともいえる技術。競争力の源泉であり、マクセルのモノづくりに欠かせない混合分散、精密塗布、高精度成形の 3 つの技術の総称
<https://www.maxell.co.jp/corporate/analogcore.html>

■コイン形リチウム二次電池「CLB」の Web ページ

https://biz.maxell.com/ja/rechargeable_batteries/coin-type_lithium.html

■お客様お問い合わせ先

マクセル株式会社 営業統括本部

e-mail: contact-maxellbattery@maxell.co.jp

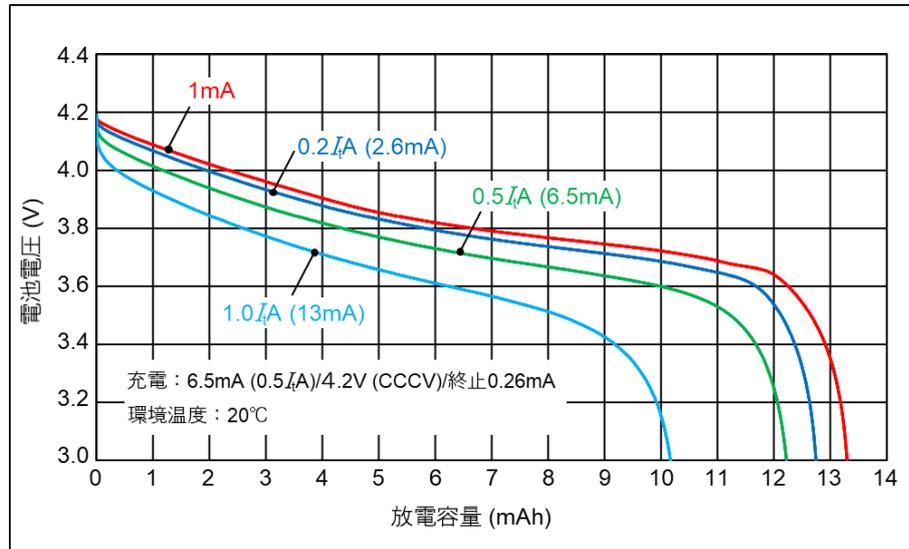
お問い合わせフォーム:

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

以上

添付資料

■放電負荷特性



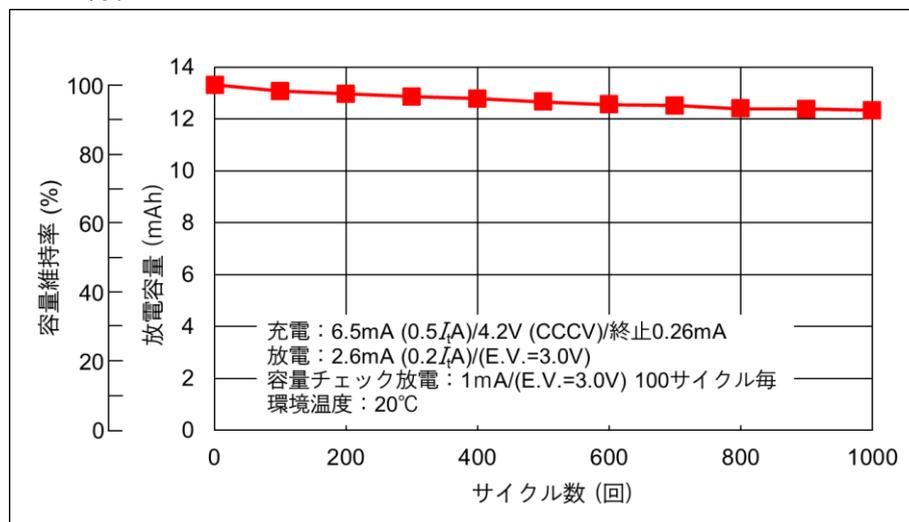
「CLB640」の放電負荷別容量特性

【試験条件】

充電: 6.5mA(0.5ItA)/4.2V(CCCV)/終止0.26mA、環境温度20°C

放電: 各電流値、(E.V.=3.0V) 環境温度20°C

■充放電サイクル特性



「CLB640」の充放電サイクル特性

【試験条件】

充電: 6.5mA(0.5ItA)/ 4.2V(CCCV)/終止0.26mA、環境温度20°C

放電: 2.6mA(0.2ItA)/ (E.V.=3.0V) 環境温度20°C

容量チェック: 1mA/ (E.V.=3.0V) 環境温度20°C 100サイクル毎

■主な仕様

型式		CLB640
公称電圧 (V)		3.8
標準容量 (mAh)*1		13
充電条件 CC-CV	定電圧値(V)	4.2
	標準電流(mA)	6.5
	温度(°C)	0 ~ +45
放電条件 CC	終止電圧(V)	3.0
	最大電流(mA)	13
	温度(°C)	-20 ~ +60
寸法*2(初度)	直径(mm)	φ6.8
	高さ*3(mm)	4.0
質量(g)*2		0.4

*1 標準容量(mAh): 充電: 0.5ItA / 4.2V(CCCV) / 終止 0.02ItA、放電: 1mA / E.V.=3.0V、環境温度 20°C で測定したときの容量です

*2 寸法、質量: 寸法、質量は電池自身のもので、仕様により異なります

*3 高さ: 100%充電時の値

※ 仕様は予告なしに変更することがあります。

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。
