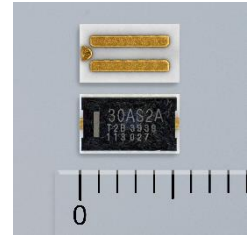


2022年7月25日
デクセリアルズ株式会社

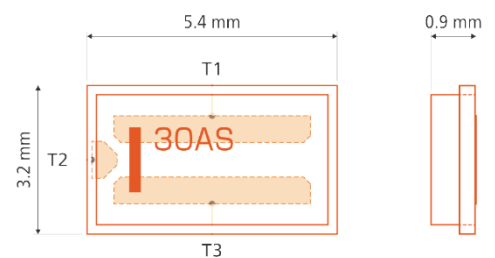
さらなる低抵抗化と小型化を実現した 30A 定格のセルフコントロールプロテクター
「SFS-0830A」を製品化
—急速充電対応スマートフォンや電動工具に最適—

スマートフォン、自動車などに最先端の技術・材料・デバイスを提供するデクセリアルズ株式会社（本社：栃木県下野市、代表取締役社長：新家由久、以下、当社）は、従来品^{*1}比 57%の低抵抗化と 21%の小型化を実現した 30A 定格のセルフコントロールプロテクター「SFS-0830A」を製品化したことのお知らせします。本製品は、すでに複数の急速充電対応スマートフォンでの採用が決定しています。



セルフコントロールプロテクター（以下、SCP）は、リチウムイオンバッテリーの充放電を制御している 1 次保護が正しく機能せずに過充電・過電流が発生した際、ヒューズエレメントを溶断させて回路を遮断する 2 次保護用の表面実装型ヒューズです。1994 年の上市以来、ノート PC やスマートフォンなどのコンシューマー IT 機器に広く採用され、リチウムイオンバッテリーの安全性向上に貢献しています。なお、昨今は、電動工具や電動バイクなどへのリチウムイオンバッテリーの導入とともに、SCP の採用も拡大しています。当社では、より多様なアプリケーションでの使用に向けて、SCP の小型化や大電流化を進めています。

このたび製品化した「SFS-0830A」は、製品の構造を最適化することで、ヒューズ抵抗 $0.55\text{m}\Omega$ 、製品サイズは横幅 5.4 mm、縦幅 3.2mm、厚み 0.9mm と、低抵抗化と小型化を同時に実現した製品です。従来の定格電流 30A の SCP^{*1}と比較して 57%の低抵抗化、21%の小型化に成功しました。ヒューズ抵抗が低く、ヒューズ自体の発熱や消費電力を抑えられるため、搭載端末の長時間駆動が可能であること、小型で限られたスペースでの実装も可能であることから、急速充電対応のスマートフォンに適しています。また、30A 対応で、電動工具やコードレスクリーナー、電動バイクなど比較的大きな電流が要求されるアプリケーションに幅広くご使用いただけます。



リチウムイオンバッテリーは今後、さらに多くのアプリケーションに導入されることが予想されます。当社は、SCP のさらなる進化を実現することで、リチウムイオンバッテリーの安全性向上を支え、社会のデジタル化や IoT 化に貢献してまいります。

セルフコントロールプロテクター (SCP) 「SFS-0830A」の詳細

■製品名

- ・セルフコントロールプロテクター (SCP) 「SFS-0830A」

■特長

- ・構造変更により、ヒューズ抵抗を従来品比で 57%低減

製品裏面とヒューズ部をつなぐ貫通電極 (スルーホール) 間の導通距離を短く設計することで、小型の製品でありながらヒューズ抵抗 0.55mΩ を実現、従来品^{※1}比で 57%低減。ヒューズ自体の発熱や消費電力を抑えられるため、搭載端末の長時間駆動が可能

- ・定格電流 30A 製品として、最小、最薄サイズを実現

定格電流が 30A の製品としては最小かつ最薄となる横幅 5.4 mm、縦幅 3.2mm、厚み 0.9mm の製品サイズで、従来品^{※1}比 21%の小型化・薄型化を実現

- ・製品全体で鉛フリーを達成

当社独自に開発した鉛フリー^{※2}のヒューズエレメントを用いることで SCP 全体の鉛フリー化を実現。環境負荷の低減に貢献

■仕様

型番	SFS-0830A
電池パック直列セル数	2セル
定格電流 (A)	30
最大定格電圧 (VDC) ^{※3}	36
最大遮断電流 (A)	80
動作電圧範囲 (V)	8.1-9.6
ヒーター抵抗 (Ω)	2.97-4.37
ヒューズ抵抗 (mΩ)	0.55
寸法 (mm)	5.4 x 3.2 x 0.9

※1 30A SFH シリーズ

※2 欧州の有害物質の使用制限である RoHS 指令では鉛含有量 1,000ppm 以下の状態を鉛フリーと定義しています。

※3 ヒューズ部で遮断できる電圧の最大値です。ヒーター部の動作電圧ではありませんのでご注意ください。

<デクセリアルズ株式会社について> <https://www.dexerials.jp/>

デクセリアルズ株式会社は、企業ビジョンとして「Value Matters 今までなかったものを。世界の価値になるものを。」を掲げ、スマートフォン、自動車領域等に機能性材料を提供するメーカーです。異方性導

電膜（ACF）、光学弾性樹脂（SVR）、反射防止フィルム、表面実装型ヒューズ、工業用接着剤、両面・片面テープ等の電子部品、接合材料や光学材料等の製造、販売をグローバルで展開しています。