

2021 年 6 月 9 日

デクセリアルズ株式会社

セルフコントロールプロテクターの鉛フリーモデル
「SFJ 15 アンペア T シリーズ」を製品化
-小型・薄型サイズでの鉛フリーを実現、環境負荷低減に貢献-

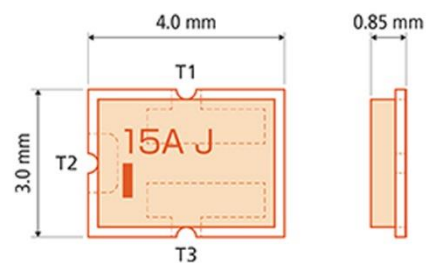
デクセリアルズ株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役社長：新家由久、以下当社）は、リチウムイオンバッテリーの二次保護素子「セルフコントロールプロテクター（以下、SCP）」の新たな鉛フリーモデルである「SFJ15 アンペア T シリーズ」を製品化し、販売を開始したことをお知らせします。



当社の 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タイプのヒューズです。1994 年の上市以来、リチウムイオンバッテリーの普及にともない、ノート PC、スマートフォンをはじめさまざまなコンシューマー IT 機器に搭載されているほか、近年では電動工具やドローン、ロボット掃除機などでの採用も広がり、累計出荷個数は 23 億個を超えています※¹。なお、当社では 2018 年に鉛フリー※²の SCP を開発し、定格電流 22 アンペアの製品を上市しています。

今回当社が開発した「SFJ 15 アンペア T シリーズ」は、主にノート PC やタブレット PC などの大電流定格のモバイル機器やコードレス掃除機、電動工具などに適する定格電流 15 アンペアの製品です。

従来の定格電流 15 アンペア製品と同様である、横幅 4.0mm、縦幅 3.0mm、厚み 0.85mm の小型・薄型サイズを維持したほか、鉛フリー化の実現で環境負荷の低減に貢献します。また、1 セルあたりの動作電圧範囲を 4.7 ボルト以上に向上させたことで、リチウムイオンバッテリーの高性能化による電圧上昇に対応します。



本製品の詳細

■製品名：セルフコントロールプロテクター（SCP）SFJ 15 アンペア T シリーズ
（SFJ-0815T／SFJ-1215T／SFJ-1415T／SFJ-2015T）

■特長

・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のヒューズエレメントを用いるとともに、セラミック回路基板の材料構成を見直したことで SCP 全体の鉛フリー化を実現。環境負荷の低減を実現します。

・1セルあたりの動作電圧範囲を4.7ボルト以上に向上

リチウムイオンバッテリーの高性能化にともない、1セルあたりの電圧が上昇。これに対応するために、本製品の1セルあたりの動作電圧範囲を4.7ボルト以上に向上しました。

・サイズは従来品同等

鉛フリーを達成しながらもサイズは従来品（SFJ 15 アンペア U シリーズ）と同じ 4.0mm×3.0mm×0.85mm を維持。従来品を置き換えるだけで環境負荷の低減が可能です。

■仕様

型番	SFJ-0815T	SFJ-1215T	SFJ-1415T	SFJ-2015T
電池パック直列セル数	2 セル	3 セル	4 セル	5 セル
定格電流 (A)	15A			
最大定格電圧 (VDC) ※3/ 最大遮断電流 (A)	62/70 (UL/TUV) 48/200, 25/250 (UL)			
動作電圧範囲 (V)	5.0~9.4	7.4~14.1	10.5~19.6	12.5~23.5
1セルあたりの 最大動作電圧範囲 (V)	4.7	4.7	4.9	4.7
ヒーター抵抗 (Ω)	1.85~2.94	4.15~6.44	8.1~12.9	11.6~18.3
ヒューズ抵抗 (mΩ)	1.5			
寸法 (mm)	4.0 x 3.0 x 0.85			

※1 2021 年 4 月末時点。

※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。