

大容量バッテリー用小型コネクタ FPB9シリーズの紹介

近年、電子機器の技術が急速に進み、新たなモバイル・ウェアラブル端末の誕生や、車載向けデバイスにおいて、バッテリーの大容量化や急速充電の要求が高まっています。

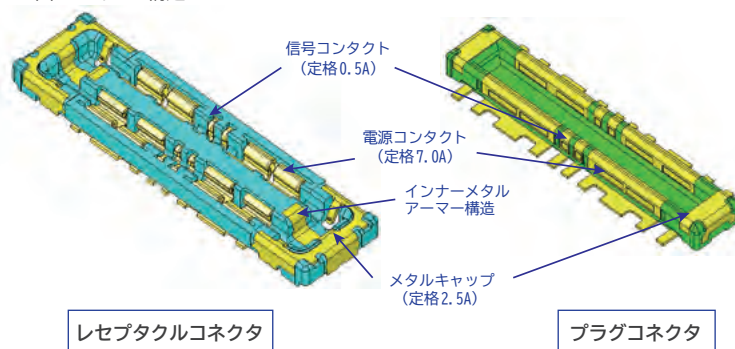
当社はこのような市場ニーズを背景に、バッテリー用途向けの小型コネクタのラインナップを拡充してきました。今回さらに大容量ニーズに応えた、定格電流7Aの電源コネクタ4端子に加え、0.5Aの信号コネクタ4端子、2.5Aのメタルキャップ2端子を配置した(図1)、嵌合高さ0.6mm、長さ7.47mm、幅1.95mmの大電流用小型コネクタを開発しました。

従来品の電流容量は最大8Aに対し、今回の新製品は、電源コネクタを2本ペアで使用することにより、最大14A/コネクタを通電することが可能となります。

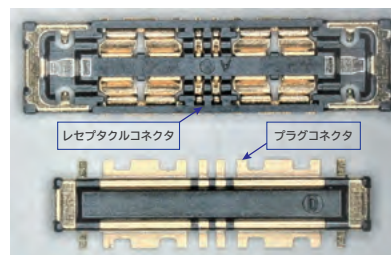
また、メタルキャップは2.5A大電流対応だけでなく、コネクタを補強する役割も兼ね備えており、嵌合時の破損を防止します。また、コネクタの更なる強度アップを実現する為に“インナーメタルアーマー構造”を採用しています。

*インナーメタルアーマー構造：レセプタクルコネクタ中央部に金属を配置

■ 図1 コネクタ構造



■ 図2 外観



■ 表1 仕様

	現行品		新製品
シリーズ	BTK	FPB3	FPB9
嵌合高さ	0.7 mm	0.6 mm	0.6 mm
幅	2.20 mm	1.95 mm	1.95 mm
定格電圧	AC 30 V (r.m.s.)/DC 30 V		
定格電流	電源コネクタ：6.0 A/コネクタ 信号コネクタ：0.5 A/pin	電源コネクタ：8.0 A/コネクタ 信号コネクタ：0.5 A/pin メタルキャップ：2.5 A/pin	電源コネクタ：14.0 A/コネクタ 信号コネクタ：0.5 A/pin メタルキャップ：2.5 A/pin
耐電圧	AC 200 V(r.m.s.)/1分間		
絶縁抵抗	DC 200V 100MΩ以上		
接触抵抗	電源コネクタ：10 mΩ以下 信号コネクタ：20 mΩ以下	電源コネクタ：5 mΩ以下 信号コネクタ：30 mΩ以下 メタルキャップ：20 mΩ以下	電源コネクタ：0.9 mΩ以下 信号コネクタ：30 mΩ以下 メタルキャップ：20 mΩ以下
使用温度範囲	-40℃～+85℃		
極数	電源コネクタ：2 信号コネクタ：4	電源コネクタ：2 信号コネクタ：2 メタルキャップ：2	電源コネクタ：4 信号コネクタ：4 メタルキャップ：2

■SDGs 17目標に該当するポイント

当社の技術力を生かした小型 Board to Board コネクタの開発により、スマートデバイスの設計自由度を向上させることでスマートデバイスの発展に貢献します。



✉ コネクタ事業部：ddk.contact@jp.fujikura.com