

2017年6月6日

電源用として業界最高<sup>(※1)</sup>である最大5Aの通電を実現

## 高電流対応 0.4mmピッチ 基板対基板/基板対FPCコネクタを製品化



0.4mmピッチ 高電流対応コネクタ P4SP

(2017年6月 パナソニック)

パナソニック株式会社 オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社は、電源用として業界最高<sup>(※1)</sup>である最大5Aの通電を実現した高電流対応 0.4mmピッチ基板対基板/基板対FPCコネクタ(P4SPシリーズ)を製品化、2017年6月からサンプル対応を開始します。

産業機器や民生機器における高機能化や小型軽量化、急速充電規格の普及等により、機器内の電源基板と制御基板を接続するコネクタにも、高電流通電対応が要求されています。当社では独自の材料加工技術により、電源用として業界最高<sup>(※1)</sup>である最大5Aの通電が可能な端子間0.4mmピッチの基板対基板/基板対FPCコネクタを製品化しました。

### 【特長】

1. 電源用として業界最高<sup>(※1)</sup>である最大5Aの通電が可能で、機器の小型化に貢献
  - ・通電容量:最大1.0A/端子(5端子で最大5A)(当社従来品<sup>(※2)</sup>:最大0.3A/端子)
  - ・電源用の端子数を削減 当社従来品<sup>(※2)</sup>比24端子削減<sup>(※3)</sup>
2. 低接触抵抗で高品質なアナログ信号伝送を実現、機器の高機能化に貢献
  - ・接触抵抗:40mΩ(当社従来品<sup>(※2)</sup>:90mΩ)
3. 電源端子の設計自由度を向上

※1:2017年6月6日現在、端子間0.4mmピッチ、電源専用端子をもたない基板対基板コネクタ、基板対FPCコネクタとして(当社調べ)

※2:当社従来品 基板対基板/基板対FPCコネクタ(P4Sシリーズ)

※3:電源用として最大通電時の比較。当社従来品(P4Sシリーズ) 34端子(0.3A/端子)新製品(P4SPシリーズ) 10端子(1A/端子)

### 【用途】

ノートPC、POS端末、ハンディターミナル、ドローン、小型ロボット、ヘッドマウントディスプレイなど、産業機器や民生機器内の基板間接続

### 【備考】

本製品は、2017年6月7日～6月9日まで東京ビッグサイトで開催される「JPCA Show 2017」に出展します。

## 【商品のお問合せ】

オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社 メカトロニクス事業部

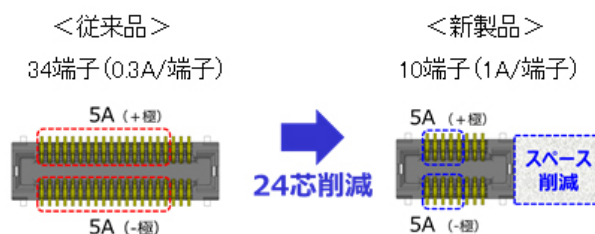
[https://www3.panasonic.biz/ac/j/user/new\\_question/index.jsp?ad=press20170606](https://www3.panasonic.biz/ac/j/user/new_question/index.jsp?ad=press20170606)

## 【特長の詳細説明】

### 1. 電源用として業界最高である最大5Aの通電が可能で、機器の小型化に貢献

一般に基板間接続用コネクタは、機器内の電源供給用と信号伝送用に使用されます。各種機器の急速充電対応や、モジュールの高機能化に伴い、電源供給用には、最大5A程度の高電流対応が求められるようになってきました。従来品は、1端子あたりの通電容量が0.3Aのため、高電流に対応するためには、多くの端子、あるいは複数のコネクタが必要となり、基板上でのコネクタのスペースが大きくなってしまいう課題がありました。当社では、独自の材料加工技術により、1端子あたり1.0Aの通電を可能にし、従来よりも少ない端子で業界最高である最大5A通電を実現したコネクタを製品化しました。これにより、電源供給用に必要な端子数を削減でき、基板の省スペース化が図れ、機器の小型化に貢献します。また、電源用と信号用を一つのコネクタに統合することも可能となり、コネクタの使用員数も削減できます。

#### [従来品との比較]



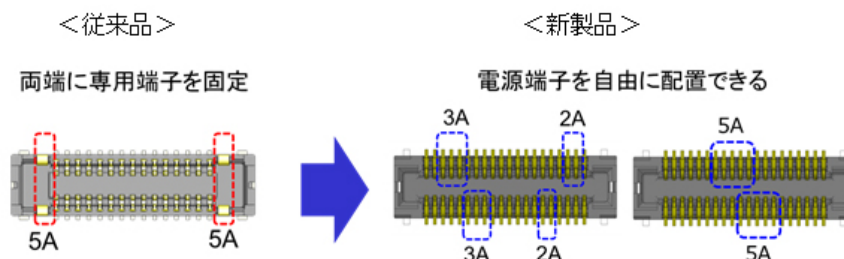
### 2. 低接触抵抗で高品質なアナログ信号伝送を実現、機器の高機能化に貢献

各種情報端末や音響機器などのアナログ信号伝送では、高品質化の実現のため、ノイズや信号減衰を最小限に抑えることが求められています。そのためには、信号の伝送経路の接触抵抗を抑えることが有効となります。本製品では、独自の材料加工技術により、40mΩ以下という低接触抵抗を実現しました。接触抵抗が低いと、アナログ信号伝送時の信号減衰を抑えることができ、高品質な信号伝送を実現することで機器の高機能化に貢献します。

### 3. 電源端子の設計自由度を向上

従来品は、1端子あたりの通電容量が0.3Aで、高電流通電に対応するには、端子数が多くなり設計の制約となっていました。一方で、高電流通電に対応するため、電源専用端子を設けたコネクタもありますが、コネクタの両端にしか電源専用端子を設けておらず基板上のパターン（配線）設計に制約が生じてしまう課題がありました。当社は専用端子ではなく、全ての端子が1A通電可能な仕様の製品を開発しました。そのため、電源供給用に必要な端子数を削減することができ、また、任意の場所に電源端子をレイアウトすることが可能です。これにより、基板上のパターン（配線）設計が容易になり、設計自由度の向上に貢献します。

#### [従来品との比較]



## 【基本仕様】高電流対応コネクタ P4SPシリーズ

項目		性能
分類		基板対基板接続用、基板対FPC接続用 高電流対応コネクタ
端子数		10~100端子
外観寸法	端子間ピッチ	0.4mmピッチ
	嵌合高さ	1.5mm
	幅(短手、嵌合時)	3.6mm
電气的特性	定格電流	(電源用として)1.0A/端子、(信号用として)0.5A/端子 全端子数で合計12A以下
	定格電圧	AC,DC 30V
	接触抵抗	40mΩ以下
環境的特性	使用周囲温度	-55℃~+85℃

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。