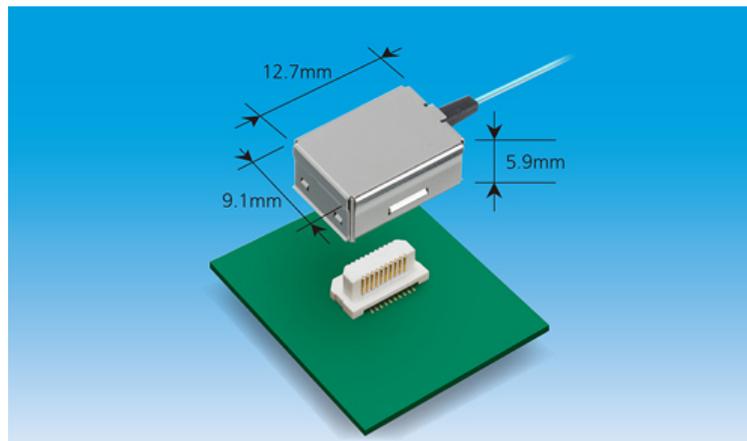


2016年09月08日

最大16Gbpsの大容量データの高速伝送に対応
高速伝送用「光アクティブコネクタ Vシリーズ 単方向2ch」を製品化
 独自開発のシリコンベンチ構造により小型化を実現



光アクティブコネクタVシリーズ（単方向2ch）
 （2016年9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、機器組み込み用途に適した大容量データを高速で光伝送できる「光アクティブコネクタ[1] Vシリーズ 単方向2ch」を製品化、2016年10月1日から受注を開始します。

品番	プラグ:AYG5V1A085M1 レセプタクル:AXK6S20447M1
伝送仕様	20Mbps~16Gbps (8Gbps/ch) 単方向2ch

医療機器、計測機器、産業機器、業務用印刷機器などの高性能化により、高精細な画像などを高速にデータ処理するため、機器内の基板ユニットやモジュール間では大容量データの高速伝送が求められています。光データ伝送は、電気データ伝送に比べて電磁ノイズの影響を受けにくいので信号劣化が少なく高速伝送が可能で、特に電磁ノイズを伴う過酷な環境下で使用される産業機器などにおいて、有用なデータ伝送手段となります。また、基板間やモジュール間で電氣的な絶縁ができるため、人体に接触するような医療機器や、計測機器などでその効果を発揮します。今後、特に医療機器や印刷機器では、4Kや8Kの画像を扱い、より大容量のデータを高速伝送するニーズが想定されています。当社では双方向1chの光アクティブコネクタを製品化していますが、一層の大容量伝送のニーズに応える、単方向2chで最大16Gbpsの大容量データの高速伝送を実現する新製品を市場投入します。

【特長】

1. 単方向2chタイプで大容量データの高速伝送を実現
 広帯域伝送速度20Mbps~16Gbps (8Gbps/ch)
 最大16Gbpsの伝送が可能 当社従来品※ 20Mbps~6Gbps
2. プラグ部へ電気・光変換機能を内蔵した小型デバイスを実現
 形状:長さ9.1×幅12.7×高さ6.5mm(嵌合時) 当社従来品※ 同等
3. 高速信号のノイズ対策や電気絶縁が容易

※:当社従来品 光アクティブコネクタ(双方向1ch)

【用途】

医療機器、業務用印刷機器、計測機器、セキュリティカメラ、ロボット、産業機器などの機器内ユニットやモジュール、基板間の信号接続(例:本体制御基板と画像処理基板間の接続)

【備考】

本製品は、2016年9月14日～9月16日までパシフィコ横浜で開催されるInterOpto(インターオプト)2016ならびに2016年10月4日～10月7日まで幕張メッセで開催されるCEATEC JAPAN(シーテック ジャパン)2016に出展します。

【商品のお問合せ先】

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

電話0120-101-550

<https://www3.panasonic.biz/ac/j/control/connector/aoc/v/index.jsp?ad=press20160908>

【特長の詳細説明】

1. 単方向2chタイプで大容量データの高速伝送を実現

従来の電気データ伝送に比べ光データ伝送は大容量のデータを省配線で高速伝送できる特長があり、通信インフラから装置間接続、さらには基板間やモジュール間を接続する機器内接続へと用途が広がっています。特に医療機器や印刷機器では、今後、高精細な4Kや8Kの画像を扱うことが増えると予想され、より大容量のデータを高速伝送するニーズが想定されます。当社では独自の微細加工技術を用い、シリコン基板上に光・電気変換回路や光ファイバを搭載したシリコンベンチ構造[2]の採用により複数チャンネルの搭載を実現、単方向2chのコネクタを製品化しました。今回、さらにプラグ内の高周波回路設計の改善を図ることで信号劣化を抑制し、チャンネル当たり20Mbps～8Gbpsの広帯域での光伝送に対応、最大16Gbpsの大容量の情報の高速伝送が可能になりました。これにより医療機器の画像の高精細化や高速処理化、計測装置の検査時間短縮に貢献します。既に製品化している双方向1chに加え、より高速、大容量伝送を可能にする本製品をラインアップすることで、お客様側での選択肢が広がります。

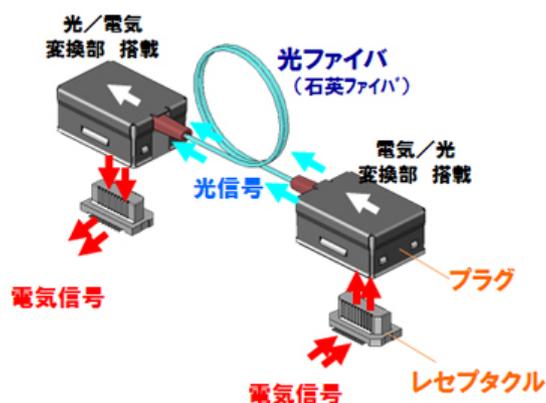
2. プラグ部へ電気・光変換機能を内蔵した小型デバイスを実現

複数チャンネルを伝送する場合は、光信号が隣接する回路に影響(クロストーク)を及ぼさないようにチャンネル間の距離の確保や、チャンネル間への構造体を配置する対策が必要で、デバイスサイズが大きくなる課題がありました。本製品はプラグ部へ電気・光変換機能を内蔵するとともに、今回、光伝送路内の光損失が少なく、隣接するチャンネルへの影響が少ないシリコンベンチ構造を採用することで小型デバイスを実現しました。これにより、複数チャンネルでもチャンネル間の距離や構造体が不要となり、小型の基板やモジュールへの組み込みを実現できます。

3. 高速信号のノイズ対策や電気絶縁が容易

電気データ伝送では高速になればなるほど、電磁ノイズの影響を受け易く電磁ノイズ対策部品や対策工数が多くなります。一方、光伝送では、光ファイバ部分はノイズの影響がほとんどなく電磁ノイズ対策は不要ですが、光・電気変換回路部分はノイズの影響を受ける場合があります。本製品では、プラグ部にノイズ抑制に優れた金属のカバー構造を用いることで、16Gbpsの高速伝送でありながら高い耐ノイズ性能を実現しています。また、高電圧を扱う計測機器では、電気データ伝送の場合は機器の保護のために高電圧回路と信号処理回路の間に電気絶縁用のデバイスが必要ですが、本製品では電気信号を光信号に変換しているため、絶縁と16Gbpsの高速伝送の両立が可能で、人体に接触するような医療機器のデータ伝送にも適しています。

【構成】



【基本仕様】

項目	仕様値
形状	長さ9.1×幅12.7×高さ6.5mm(嵌合時)
チャンネル	単方向2ch
レーザ	発振波長:850nm
ファイバ長	標準:50mm,500mm,1m カスタマイズ:~10m
伝送速度	20Mbps~16Gbps(8Gbps/ch)
電源電圧	3.3VDC
消費電力	≤230mW@単方向2ch
動作温度	0~+70℃
保管温度	-20~+85℃(単品形態), -20~+50℃(包装形態)

【用語説明】

[1] 光アクティブコネクタ

光ファイバ両端のプラグ部に電気・光変換機能を搭載した光ファイバ一体型デバイスのこと。

[2] シリコンベンチ構造

当社が培ってきた微細加工技術を用い、小さなシリコン基板上に電気・光変換回路や光ファイバを最適に搭載させた構造のこと。

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。