

2016年09月01日

転送レート50Mbpsで、産業機器のデータの通信速度を向上
産業機器などの高速通信に適した
フォトカプラ「PhotoICカプラ」を製品化
 優れた耐ノイズ性能で、機器の誤動作を防止



PhotoICカプラ(50Mbpsタイプ)

(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、電氣的に絶縁しながら信号を伝達するフォトカプラの「[PhotoICカプラ\[1\]](#)」を製品化、2016年9月から発売を開始します。モータや[PLC\[2\]](#)などの産業機器の電気信号の高速通信に適しています。

工場でのIoT化の進展に伴い、工場や工程内のPLCやセンサなどの各種機器の通信部には、データ通信の高速化、高容量化の要求が高まっています。また、機器の誤動作や故障防止のため、機器内外から発生するノイズへの耐性も求められています。さらには高機能化を背景に、小型化と部品点数の増加が進み、機器内の発熱が高くなる傾向にあり、高温環境下での動作保証が要求されています。当社では、転送レート50Mbpsの高速通信と高い耐ノイズ性能および高温動作保証を実現した「PhotoICカプラ」を製品化、当社として初めて市場投入します。

【特長】

1. 転送レートTyp.50Mbpsの高速通信に対応
2. 高い耐ノイズ性能により、機器の高機能化に貢献
 高瞬時同相除去電圧 (CMTI[3]) : 15kV/ μ sec以上
3. 高温での動作を実現
 高温動作保証 (-40°C~+105°C)

【用途】

産業機器 (PLC、温調器、センサ、モータ、インバータ、サーボアンプなど) エネルギーマネジメント機器 (パワーコンディショナー、蓄電池など)
 その他 (各種I/O (Input/Output) インターフェース、エレベータ、環境インフラ用制御盤)

【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

http://industrial.panasonic.com/ac/j/control/relay/photo-ic/index.jsp?ad=press_20160901

【特長の詳細説明】

1. 転送レートTyp.50Mbpsの高速通信に対応

IoT化を背景に情報量の増加が進み、各種機器には、データ通信の高速化、高容量化の要求が高まっており、フォトカプラにも高速通信への対応が求められています。汎用のフォトカプラは、LEDとトランジスタの構成で転送レートは1Mbpsが最大です。当社では独自開発の高速動作LEDと受光ICを搭載することで、転送レートTyp.50Mbpsの高速動作を実現しました。これにより機器間のデータの高速通信が可能になります。

2. 高い耐ノイズ性能により、機器の高機能化に貢献

機器の誤動作や故障防止のため、機器内外から発生するノイズへの耐性が必要です。本製品は、受光IC側にシールドを設けることで、高瞬時相除去電圧(CMTI)15kV/ μ sec以上を実現しています。これによりノイズの影響を受けにくく、機器の高機能化に貢献します。

3. 高温での動作を実現

機器の高機能化を背景に、小型化と部品点数の増加が進み、機器内の発熱が高くなる傾向にあり、搭載される絶縁デバイスにも高温での動作保証が要求されています。今回、高出力のLEDの搭載と、高効率の受光ICを組み合わせることで、高温動作保証(105℃)を実現、機器の高温環境下での使用に対応します。

【基本仕様】

項目		性能
分類		フォトカプラ(PhotoICカプラ)
転送レート		Typ.50Mbps
出力構成		1ch
外観寸法		縦4.3×横4.4×高さ2.1mm
品番		APS1551S
出力側	伝達遅延時間	Max.30ns
	パルス幅歪	Max.10ns
	CMTI	Min.15kV/ μ s
入力側	入力電圧 (推奨動作条件)	4.5~5.5V
	入力電流 (推奨動作条件)	10~16mA
耐電圧		3750 V rms
使用周囲温度		-40℃~+105℃

【用語説明】

[1] PhotoICカプラ

一般に「フォトカプラ」と呼ばれ、内部で電気信号を光に変換し再び電気信号へ戻すことによって、電氣的に絶縁しながら信号を伝達する部品のこと『PhotoICカプラ』は当社の製品名です。

[2] PLC

工場の生産設備などに使われる制御機器で、プログラマブル・ロジック・コントローラ (Programmable Logic Controller) の略です。

[3] 瞬時同相除去電圧 (CMTI)

ノイズ信号に対する誤動作のしにくさを表す指標のことです。

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。