

沖電線株式会社

神奈川県川崎市中原区下小田中2-12-8

URL: <http://www.okidensen.co.jp/>

沖電線、ギガビット高速伝送を実現したシールド構造 FPC を販売開始

～従来比2分の1の低ノイズ化により車載TV画像もクリアに～

沖電線株式会社（本社：神奈川県川崎市、社長：服部 隆）は、このたびシールド構造フレキシブルプリント配線板（以下 FPC）として業界で初めて 3Gbps という大容量・高速デジタル伝送を実現した新製品「高速（ギガビット伝送）対応 FPC」を開発し、6月1日より販売を開始します。

「薄型・小型・軽量・高機能化」への進化を続けるデジタル電子機器は、大容量の情報を「速く・美しく」伝えるというニーズに応え続けています。このようなデジタル電子機器の動きは、医療・産業機器、車載機器市場など各種業界へ波及しています。この進化を支える高速伝送配線はデータ伝送容量の増大に伴い、ギガビット伝送時代への対応を迎えています。

従来は一般的に、200mm以上の高速線路には主に同軸ケーブルが使用されてきました。同軸ケーブルでは多芯化に伴うコネクタ接続性と厚み・軽量性に問題があり、最近では FPC が使用されるようになってきました。弊社では、このたび、3Gbps というこれまでにない高速伝送を実現した「高速（ギガビット伝送）対応 FPC」を開発しました。シールド構造を用いることにより、従来の2分の1の低ノイズ化を実現しています。またシールド機能の強化により、反射やクロストーク^{注1}を低減して軽薄かつ多芯の構造を実現し、折畳み実装も可能なものとなっています。

お客様のニーズに応じた機能付加（部品実装・モジュール化）が可能であり、とくに車載TVなどの市場に適合する新製品です。弊社は、本製品をデジタル電子機器、医療・産業機器、車載機器市場に向けて積極的に販売していきます。

なお、本製品は5月30日（水）から6月1日（金）まで東京ビッグサイトにて開催される「FPC 技術展 JPCA Show 2007」（<http://www.jpca-show.com/show2007/index.html>）に出展します。

【販売計画】

販売時期：2007年06月01日（試作対応開始）

販売目標：10,000本/月（量産時）

販売価格：仕様による

【主な特長】

1. ご希望の特性インピーダンス整合^{注2}が可能です。
 - ・シングルエンド伝送路、差動（ディファレンシャル）伝送路^{注3}
2. 用途に応じたシールド構造対応が可能です。
 - ・多様なメッシュパターンシールド、各種シールド材料（新素材を含め）の活用
 - ・反射、クロストーク、導体損失、誘電体損失を限界まで低減
3. 環境特性（防湿、低アウトガス）などの要求には、新素材での対応が可能です。
 - ・新素材は、薄板化および熱損失低減などの要求にも優位です。
 - ・LCP（液晶ポリマー）、PEN（ポリエチレンナフタレート）他

<主な仕様>

項目	仕様
フレキ長（最長）	500mm
フレキ幅（最大）	230mm
導体幅（最密）	40μm
伝送路	シングルエンド、差動

項目	仕様
層数	2～4層
素材（材料）	ポリイミド、LCP、PEN
曲げR	0.5R（高柔軟型）
表面処理	金めっき、半田めっき 他

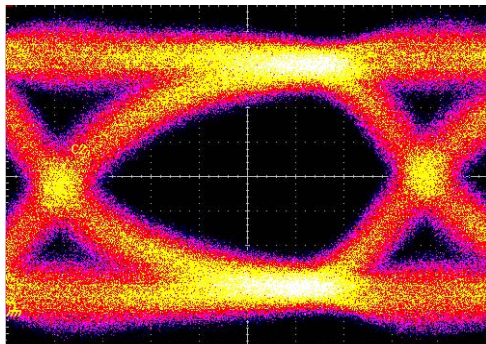


3層／擬似同軸構造型

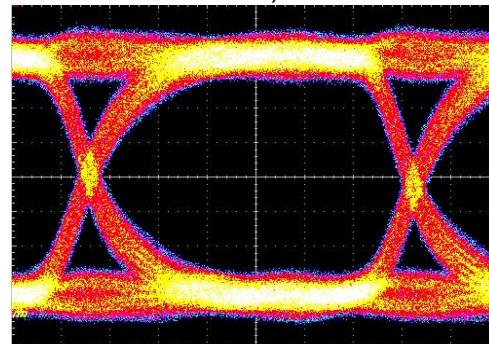


4層／高屈曲シールド構造型

EYE-PATTERN 参考図 （開口部が大きい程、伝送特性が優れる）



従来品



開発品

【用語解説】

※1 クロストーク

近接した信号線の一方に信号を送ったとき、他方にその信号が漏れる現象。

※2 インピーダンス整合

伝送路内の入出カインピーダンス(特性インピーダンス)を合わせる事で、反射による損失を防ぐ。

※3 シングルエンド伝送路、差動伝送路

- ・シングルエンド伝送路：1本の信号線とグラウンドでデータ伝送を行う方式。短い伝送路に向く。
- ・差動（ディファレンシャル）伝送路：2本（1対）の信号線を使いデータ伝送を行う方式。
この方式は消費電力も少なく、ノイズにも強く、より長距離伝送に向く。

※ 本文に記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。

----- 本件に関する報道機関からのお問い合わせ先 -----
総合企画室 笠井 電話 044-754-4353

----- 本件に関するお客様からのお問い合わせ先 -----
営業本部 第二営業部 大橋 電話：044-754-0513
e-mail: oec-fpcsales@oki.com