

2007年7月19日
三菱電機株式会社

光通信業界最高レベルの伝送距離 160km を実現
「DWDM 長距離伝送用 SFP 光通信トランシーバー・モジュール」発売のお知らせ

三菱電機株式会社(執行役社長:下村 節宏)は、業界最高レベルの伝送距離 160km を実現した 2.5 Gbps (Gbps¹) SFP MSA² 準拠の DWDM(高密度波長分割多重方式)³ 光通信トランシーバー・モジュールを開発し、10月1日からサンプル出荷を開始します。

発売の概要

形名	光出力	概要	サンプル価格 (税抜き)	サンプル 出荷日
MF-27WXE-M12ZA	0 ~ 4dBm	発振波長: 1527.22 ~ 1563.86nm (DWDM) 伝送距離: 160km (分散耐力: 0 ~ 3200ps/nm)	170,000 円	10月1日
MF-27WXE-M22ZA	3 ~ 7dBm	通信速度: 0.1 ~ 2.7Gbps マルチレート 動作環境温度範囲: - 5 ~ + 70	200,000 円	

発売の狙い

ADSL⁴ や FTTH⁵ など高速大容量通信サービスの一般家庭への普及による通信量の急増に伴い、メトロエリア⁶ における光ファイバー通信網の拡充が急がれています。メトロエリア用の光通信機器には、さらなる伝送容量拡大のため、異なる複数の波長の光信号を多重化して伝送する DWDM に対応し、小型・低消費電力で長距離伝送できるデバイスが求められています。

当社は、こうした要求に応える DWDM 光通信トランシーバー・モジュールとして、光通信機器業界の標準規格「SFP MSA」に準拠した「MF-27WXEシリーズ」を本年4月から生産していますが、今回、さらなる長距離伝送に向けて、業界最高レベルの伝送距離 160km を実現した 2 品種を開発しました。

今回の新製品 2 品種の追加により、2.5Gbps SFP MSA 準拠の光通信トランシーバー・モジュール「MF-27WXEシリーズ」のラインアップを全 6 品種に拡充しました。

新製品の特長**1. 業界最高レベル、DWDM 対応で 160km の長距離伝送が可能**

従来、2.5Gbps SFP MSA に準拠した DWDM 光通信トランシーバー・モジュールでは、変調時の波長揺らぎが光ファイバーの波長分散特性の影響を受けて、光波形を劣化させるため、伝送距離は 120km が限界でした。

今回、波長揺らぎを低減した半導体レーザーを採用するとともに、レーザーの駆動回路の最適化により、伝送距離 160km を実現しました。

2. 0.1 ~ 2.7Gbps までのマルチレート動作が可能

従来同様に 0.1Gbps から 2.7Gbps の伝送レートに対応可能です。これにより、伝送速度の異なる光伝送システムの構築が容易になります。

3. 業界規格 SFF8472 に準拠した DDM 機能を搭載でモジュールのリアルタイム監視が可能

従来同様、業界規格 SFF8472⁷ に準拠した DDM 機能⁸ を搭載したことで、モジュールの動作状態をリアルタイムで監視できます。モジュール外付けの監視回路などが不要となるため、光通信システムの小型化・高密度実装化、低コスト化に貢献します。

今後の展開

2008年1月から量産を開始する予定です。また、さらなる伝送距離の延伸化を検討中です。

報道関係からの
お問い合わせ先〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 電話 03-3218-2829 FAX03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部 平野(治) E-Mail: Hirano.Harumasa@aj.MitsubishiElectric.co.jp

用語等の解説

- 1: Gbps
1 秒間に 10 億個のデジタル符号を伝送できる通信速度。
- 2: SFP MSA: Small Form Factor Pluggable Multi-Source Agreement
SONET、SDH、ファイバーチャネル、イーサネット等の伝送規格を同じ形態で実現することを目的に、多くの光通信関連メーカーが参加して制定した小型光送受信器の業界標準規格。寸法、ピン配置などが規定され、活線挿抜が可能。
- 3: DWDM: Dense Wavelength Division Multiplexing
「高密度波長分割多重方式」の略。異なる複数の波長の光信号を多重化して伝送する方式。
- 4: ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line
既存の電話回線を使ったデジタル伝送方式の一つ。
- 5: FTTH: Fiber To The Home
家庭まで接続された光ファイバー網。
- 6: メトロエリア
幹線系と加入者系を結ぶ区間の呼称。メトロポリタンエリアの略。
- 7: SFF8472
ハードディスク、CD-ROM ドライブなど、データを格納するストレージデバイスの業界団体である SFF (Small Form Factor) が定めた光通信トランシーバーのデジタル機能に関する規格。
- 8: DDM: Digital Diagnostic Monitoring
光通信トランシーバーの主要パラメータをリアルタイムで読み取れる機能。

製作担当工場

三菱電機株式会社
高周波光デバイス製作所
〒664-8641 兵庫県伊丹市瑞原 4 丁目 1 番地
TEL (072) 784-7332 FAX (072) 780-2662

お客様からのお問い合わせ先 / 資料請求先

三菱電機株式会社 高周波光デバイス営業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL (03) 3218-4772 FAX (03) 3218-4862
URL <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors>