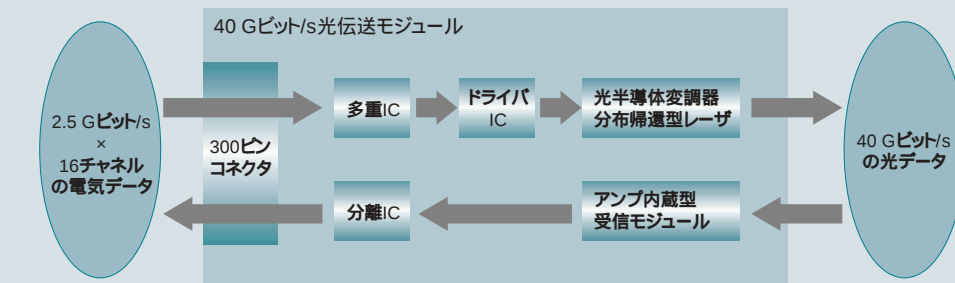


MSA準拠 40 Gビット/s 光伝送モジュール



注：略語説明 IC (Integrated Circuit)

図1 40 Gビット/s光伝送モジュールの構成

光基幹通信網やIP (Internet Protocol) ルータ間伝送の大容量化に対応する、40 Gビット/s光伝送モジュールを開発した。このモジュールの光・電気インタフェースは、MSA (Multi-Source Agreement) に準拠しており、他社製品との互換性を有している。

製品の特徴

- (1) 光・電気インタフェースおよびサイズはMSAに準拠
- (2) 多重IC (Integrated Circuit)・分離ICにSiGe (シリコンゲルマニウム) プロセスを採用し高集積化
- (3) 光送信部は、光半導体変調器一体型の分布帰還型レーザの開発により、小型化を実現
- (4) 光受信部には、リミットアンプ内蔵型受光モジュールを採用

このモジュールは主に、多重IC、分離IC、光送信部 (ドライバICを含む)、光受信部で構成している。サイズは幅127 × 奥行き177 × 高さ17.8 (mm)、消費電力は17 W標準である。

多重IC・分離ICに、高集積化可能なSiGeプロセスを採用し、それぞれ1チップでの構成となっている。これにより、光伝送モジュールのMSAサイズ化・低消費電力化を図った。ユーザーとの電気インタフェースは、1チャンネル当たり2.5 Gビット/s × 16チャンネル構成であり、MSAで定められている標準規格であるSFI-5 (Serdes-Framer Interface-5) に対応している。光送信部は、低電圧駆動の光半導体変調器と分布帰還型レーザをモノリシック集積したモジュールを開発した。変調器モジュール + レーザモジュールの構成で、大幅な小型化を達成した。光受信部は、リミットアンプ内蔵のPD (Photo Diode) プリアンプモジュールを採用し、送信部同様小型化

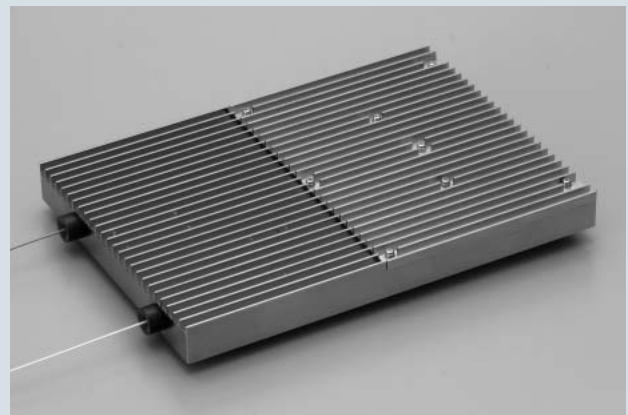


図2 40 Gビット/s光伝送モジュールの外観

を図っている。

波長は伝送路である光ファイバの伝送損失が最小の1,550 nm帯に対応し、送信光強度は0 ~ 3 dBmを達成。擬似ランダムパターン $2^{31}-1$ のNRZ (Non-Return to Zero) 信号で伝送距離は2 km、最小受信感度は-6 dBmを達成している。

【問い合わせ先】

日本オプネクスト株式会社 担当：江良

〒244-8567 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地

TEL：045-881-1221

<http://www.opnext.com/jp/products/details/300pin.cfm#40g>