

フォトニクスネット LightEdge 5000

MANの容量不足を低コストで解消する  
フォトニクスネットのCWDMソリューション



フォトニクスネット株式会社  
代表取締役社長  
市川 修司氏



フォトニクスネット株式会社  
マーケティング部長  
高橋 祐司氏

国産CWDM製品メーカーとして  
高い評価と実績をもつフォトニクス  
ネットが新製品「LightEdge  
5000(LE5000)」を今春にも  
販売を開始する。キャリア、  
xDSLプロバイダ、ISP、  
CATVオペレータが求める高品質・信頼性を実現するための監視・管理機能を備えたLE5000が次世代MAN構築を強力にサポートする。

ブロードバンドサービスの普及によって、データ通信のトラフィック量は加速度をつけて増加している。

データトラフィックの膨張は留まることを知らず、40MbpsADSLサービスの登場やFTTHサービスの本格的な展開に加え、IP電話サービスや動画配信等のアプリケーション、コンテンツサービスの提供も相次いで開始され、ネットワークのさらなる広帯域化に対する需要はますます高まるばかり。

こうした中で、倍増を続けるトラフィックによって深刻な問題が引き起こされようとしている。

総務省の今年1月14日の発表によれば、ブロードバンド通信の爆発的な普及に伴い現状のペースで通信量が増加していった場合、10年間で現在の1000倍以上のトラフィックに達する計算になる。現在の設備を前提にすれば5年後には実際の通信量が設備の最大容量を上回ってしまう可能性も出ている。

特に容量不足が危惧されているのがバックボーンとアクセスラインの橋渡しを行うメトロエリアネットワーク(MAN)だ。MANでは、従来型のネットワーク技術である100MbpsイーサネットやDS-3専用回線が最も多く使われている。そのため、アクセス系の急激なトラフィック増に耐え切れず、ネットワークの飽和が予測されている。

こうしたことから、キャリア、xDSLプロバイダ、ISPではMANにおけるネットワーク帯域幅の増強が急務となっている。その一方で、事業者間の競争激化に伴うサービスの低料金化が進む中、できる限

り設備投資コストを抑制しなければならないという課題も抱えている。

MAN高速化の  
最適解、CWDM

設備投資を抑えながらネットワークの広帯域化を実現したい。こうした難題に対する最適解として注目を集めているのがCWDM(Coarse Wavelength Division Multiplexing:低密度波長分割多重)装置。

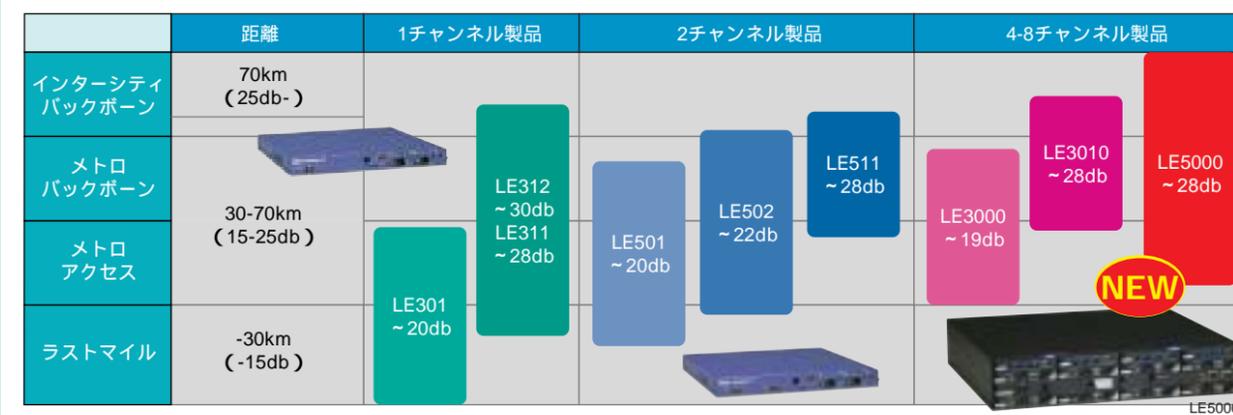
CWDM装置は、主にバックボーンで導入されてきたDWDM(Dense Wavelength Division Multiplexing:高密度波長分割多重)装置と比較し、使用する波長間隔が広いため細かな設定が不要で、導入・保守の手間がほとんどかからない。そのため低コストでの導入が可能となる。

多数の加入者を集約するMANでは、「点」ではなく「面」をカバーできるようなネットワークシステムの導入が必要となる。そうしたことから、少ない設備投資で「面」の展開を可能とするCWDM装置は、MANの高速化に最も適合するソリューションとなる。

このCWDM製品の純国産メーカーとして注目を集めている企業がフォトニクスネット(本社:東京都中央区、市川修司代表取締役社長)だ。

同社のCWDM製品「LightEdgeシリーズ」は、1chの「LE300」をはじめ、2chの「LE500」、モジュール型で8chまで拡張可能な「LE3000」まで、幅広い導入ニーズに対応できるラインナップを揃えているのが特徴。

フォトニクスネット製品ラインナップ



また、国内企業ならではの柔軟なサポート体制も高く評価されており、広島県の公共情報ネットワーク「メイプルネット」や西日本銀行コンピューターサービスの基幹ネットワーク等、着実に導入実績を積み上げている。また、日本テレコムがGMPLSと呼ばれる経路制御技術を使った波長VPNサービスのプロトタイプにもWDM技術が採用されるなど次世代技術にも採用されている。

さらに、フォトニクスネットはキャリア、xDSLプロバイダ、ISP、CATVオペレータのネットワーク拡充ニーズに対応した新製品「LE5000」を今春にも製品ラインナップに追加する。

フォトニクスネットの市川修司社長はLE5000を開発した経緯を、「CWDM製品には低価格化、小型化だけでなく、新しい付加価値が求められはじめています。その代表的なものネットワークの伝送品質・信頼性を確保するための機能です」と説明する。

MANではネットワークの広帯域化だけでなく、高品質で障害の少ないネットワーク構築は不可欠となる。顧客の信頼を獲得できるだけでなく、運用サポート面での大幅なコスト削減も実現できるためだ。フォトニクスネット・マーケティング部の高橋祐司部長は、「LE5000はキャリア、ISPが求めるネットワークの信頼性と品質向上を実現するための製品です」と強調する。

高品質・信頼を実現する  
ハイエンドモデル

では、LE5000の特徴を見ていこう。

LE5000は、既存のLightEdgeシリーズの最上位機種に位置付けられる製品。19インチラック2Uの小型・省スペースながらモジュール構造の採用により、最大8chの波長多重を可能としている。

インターフェースは「100BASE-SX/LX」「OC-3/12/48」を用意、ギガビットイーサネットやOC系ネットワーク等、幅広い回線に対応できる。

LE5000の最大の特徴は、キャリアニーズに対応する伝送品質や監視機能を付加している点にある。具体的には、オンライン監視機能、パスポテション、パフォーマンスモニタ、パスポテションの4つの機能を新たに実装している。

は従来では、監視用に回線、機器を別途用意構築しなければならなかったが、LE5000自体が通信用以外に監視専用波長を使用することで、同一のファイバ回線をマネジメント用途にも利用できるようにする機能。これにより、運用管理にかかるコストの大幅削減を実現する。

は、二重化によりローカルモジュールの抜けや、LOS(Loss Of Signal)障害等を検出して通信を切り替えるもの。障害発生時でもダウンしない高性能ネットワークの構築が可能になる。

各ポイント間のエラーをモニタリングする機能が、のパフォーマンスモニタ。ギガビットイーサネット、OC3/12/48のエラーを監視することで、伝送路の品質を常時把握できるようになる。

さらに、オプションとなるのパスポテションモジュールを利用することで、伝送距離に応じて主信号をそのまま通過させることも可能だ。

こうした充実した機能群のほか、すべてのモジュールがPlug&Playに対応。また電源も冗長化構成が取れるので、ハードウェア面での障害対策も万全だ。

LE5000は今春からの販売開始を予定しており、現在、NTT-MEをはじめとするパートナーへの紹介を進めている。

フォトニクスネットはワールドワイドに広がるCWDM製品への需要の高まりに対応し、世界市場も見据えた販売計画を策定している。

市川社長は、「ベンチャー企業ならではの市場にインパクトを与えられるような鮮度の高い、独自のCWDM製品をこれからも次々にマーケットに投入していきます」と意欲を見せている。

お問い合わせ先

フォトニクスネット株式会社

〒103-0028 東京都中央区八重洲1-3-22

八重洲龍名館9階

TEL : 03-3517-6761

www.photonixnet.com