

Cisco ONS 15454

OC48ELR ITU オプティカル カードによる帯域幅の拡張

図 1 ONS 15454 OC48ELR 100 GHz 波長プラン

Blue Band Wavelengths (nm)	Red Band Wavelengths (nm)
1528.77	1546.12
1530.33	1546.92
1531.12	1547.72
1531.90	1548.51
1532.68	1549.32
1533.47	1550.12
1534.25	1550.92
1535.04	1551.72
1535.82	1552.52
1536.61	1554.13
1538.19	1554.94
1538.98	1555.75
1539.77	1556.55
1540.56	1557.36
1541.35	1558.17
1542.14	1558.98
1542.94	1559.79
1543.73	1560.61
1544.53	

ITU 準拠の OC48ELR オプティカル カードが提供され始めたことにより、Cisco ONS 15454 はオプティカル トランスポート 市場において、より優位になりました。進化するオプティカル トランスポート プラットフォームの最先端に行く Cisco ONS 15454 は、さまざまな点で業界の基準を作り上げてきました。その中には、革新的なキャリアクラス ソリューションや統合オプティカル ネットワークの提供、大幅に機能が強化された SONET 伝送、他の追従を許さないマルチサービス機能、また次世代レベルの経済性などがあります。

Cisco ONS 15454 OC48ELR ITU オプティカル カードと、Cisco ONS 15216 などの低コストの受動オプティカル フィルタを組み合わせることで、Cisco ONS 15454 は単一のファイバ上に最大 80 GB/秒の帯域幅を実現することができます。ファイバのルート設定に制限がある場合には、この帯域幅の拡張により、設置済みのファイバ リソースを有効活用して新規ファイバの敷設を減らすことができます。（シスコは標準の準拠と相互運用性の確保を重視しています。それにより ITU に準拠した波長を採用することで、DWDM フィルタを装備したネットワークに対して、このソリューションを容易に、かつ確実に統合できるようになりました。）

OC48ITU オプティカル カード

Cisco ONS 15454 には、ITU 100 GHz の波長グリッドに準拠した 37 種類の OC48 オプティカル カードがあります。37 種類の波長の内、19 の波長は Blue band（青色帯域）に、18 の波長は Red band（赤色帯域）に属しています（波長の周波数については図 1 を参照）。OC48ELR ITU カードは、シングル チャネルで増幅なしの場合は 26 dB のシステム損失、または増幅ありの場合は 5500 ps/nm の分散限界を実現しています。



Cisco ONS 15454 OC48ELR ITU オプティカル カードは、プラットフォームで提供されている標準の OC48 オプティカル カードを補完するものです。すべての ONS 15454 オプティカル カードの場合と同様に、リング ネットワーク、UPSR または BLSR、リニア ネットワーク、ポイントツーポイントまたは ADM、メッシュ、あるいはターミナル ノードのいずれの運用にも設定できます。Cisco ONS 15454 システムは、必要に応じて ITU カードと ITU 以外のカードを組み合わせた構成にすることができます。

DWDM オプティカル フィルタと光増幅器

DWDM オプティカル フィルタは、長距離ネットワークおよびメトロ ネットワークで幅広く利用されている、実績の豊富な製品です。これらは非常に信頼性が高く、コスト効果の高い製品です。シスコでは、お客様のアプリケーション要件に応じた帯域幅を提供するために Cisco ONS 15216 フィルタ ファミリーを提供しています。Cisco ONS 15216 の製品ラインには、波長ターミナルフィルタ セット (16 ~ 32 個まで拡張可能)、オプティカル アド / ドロップ マルチプレクサ (OADM : 1 種、2 種、または 4 種の波長のアド / ドロップ キャパシティから選択可能)、および光増幅器などを取り揃えています。

アプリケーション

Cisco ONS 15454 を OC48ELR ITU オプティカル カード、ONS 15216 受動フィルタおよび光増幅器と組み合わせることで、多様なアプリケーションをサポートできる柔軟性の高いアーキテクチャを実現することができます。図 2、図 3、図 4 が示すように、DWDM を展開した場合でも、リング ネットワークまたはリニア ネットワークに関して、サポート対象のアーキテクチャを限定することはありません。さらに、Cisco ONS 15454 プラットフォーム外でのマルチサービスの提供にも影響を与えません。DWDM フィルタは、波長を通過するデータに対しては透過的で、ファイバプラントの機能を拡張するために導入されます。各 Cisco ONS 15454 は ITU と標準の 1,310 nm または 1,550 nm のオプティカル カードの両方を含む構成をサポートできるので、特定のアプリケーション要件に応じたオプティカル カードを選択することができます。

図 2 適用形態：制限のあるファイバルート設定

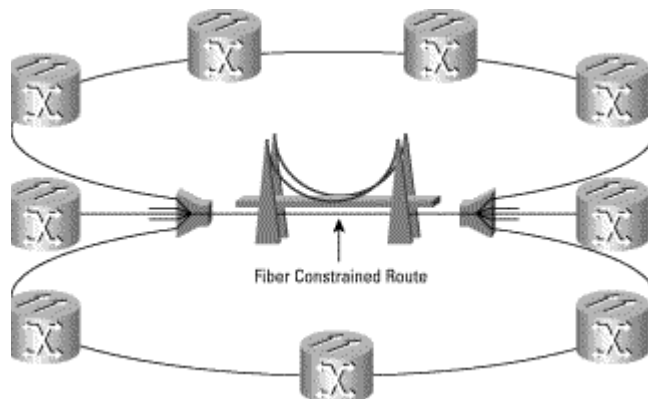




図3 適用形態：増大するファイバ利用率

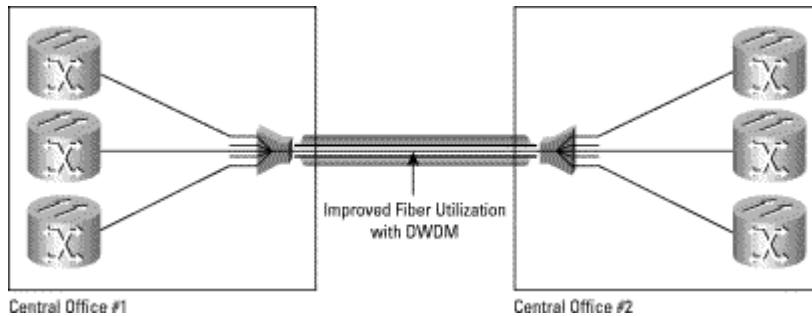
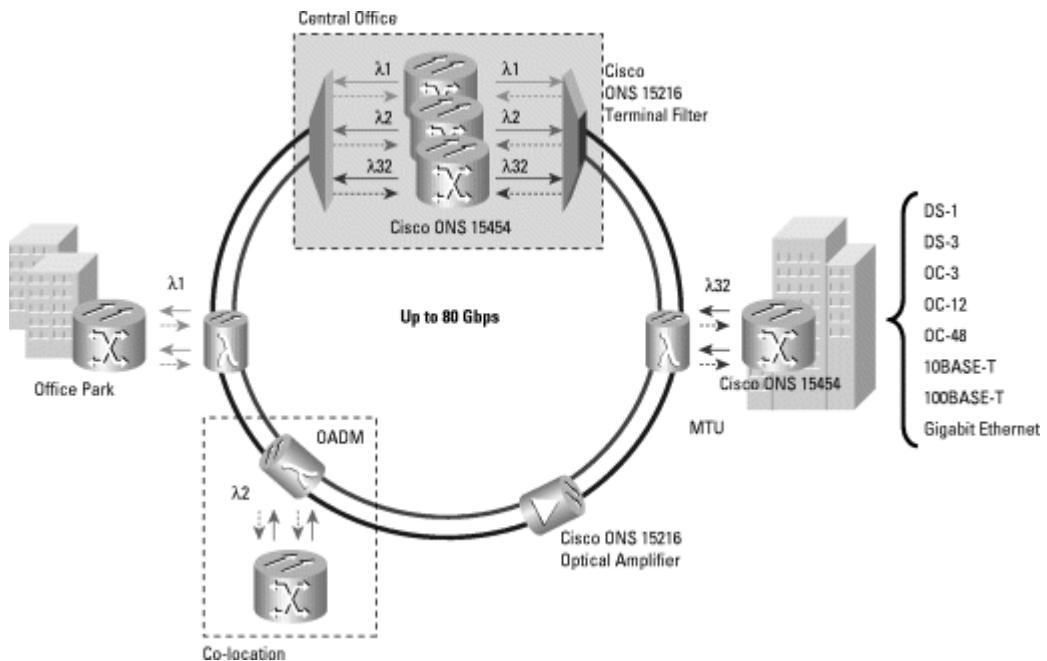


図4 適用形態：高帯域幅 10G メトロ リングまたは地域リング



Cisco ONS 15454 の利点

特定の波長に対応するオプティカルカードを Cisco ONS 15454 に統合することにより、テレコミュニケーションキャリアには次のような利点があります。

- 通常の「メトロ DWDM」製品に装備されているトランスポンダ（波長コンバータ）をなくすことによるネットワークコストの削減
- 内蔵 SONET パフォーマンス統計情報、および管理機能がすべて利用可能
- 統計多重データサービスで実現される帯域幅の効率的な利用など、Cisco ONS 15454 の広範なマルチサービスインターフェイスを利用可能
- インストール済みのファイバインフラを最大限に活用しネットワークの拡張コストを抑えながら、増大するネットワークキャパシティ、および市場への迅速な対応を最大限に拡大



まとめ

企業と消費者の日々の活動において、インターネットが利用されることで、テレコミュニケーションの需要は急速に増大し続けています。Cisco ONS 15454 を OC48ELR ITU オプティカルカードと展開することにより、キャリアは既存および将来のファイバファシリティを活用して、増大する需要に継続的に対応することができます。進化するオプティカルトランスポートプラットフォームの最先端に行く Cisco ONS 15454 は、従来のサービスを引き続きサポートする一方で、急成長を遂げるデータトラフィックの需要に効率よく応えるように設計されています。

©2003 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-6655-4433

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受け付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先