

通信システム Communication Systems

10G-EPONユーザー宅内装置

10G-EPON Optical Network Unit

光アクセスネットワークとしてデータ伝送速度が最大1 GbpsであるGE-PON(Gigabit Ethernet-Passive Optical Network)システムが広く普及しているが、インターネットを用いた高精細映像配信やテレワークの浸透によって、データ伝送速度の高速化要求が年々高まっている。当社は、GE-PONシステムの後継として、データ伝送速度を最大10Gbpsに高速化した10G-EPON(10 Gigabit-Ethernet Passive Optical Network)システムを製品化している。

10G-EPONシステムは、通信事業者局舎内装置(Optical Line Terminal : OLT)とユーザー宅内装置(Optical Network Unit : ONU)で構成している。ユーザー宅に設置される10G-EPON ONUの主な特長は次のとおりである。

- (1) ユーザー側インタフェースは100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T規格に対応している。OLTとONU間に加えて、ONUとユーザー端末間のデータ伝送速度を最

大10Gbpsに高速化した。

- (2) 省電力化技術搭載によって、高速化に伴う消費電力増加の課題を克服し、35(W)×195(D)×170(H)(mm)の外形寸法を自然空冷で実現した。



10G-EPON ONU装置

基幹光ネットワーク向けOXC装置の小型化

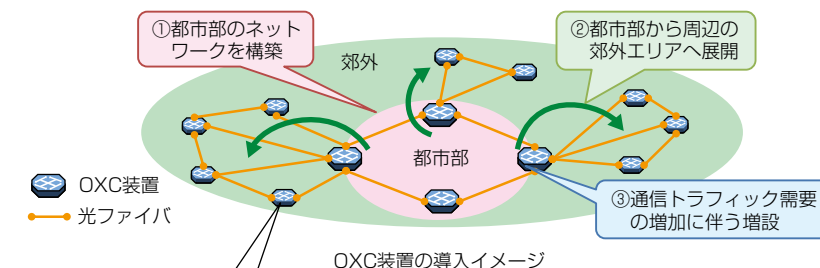
Miniaturization of Optical Cross Connect Unit for Core Optical Networks

当社は基幹光ネットワークの高効率化/強固化を実現する100Gbps×88波×8方路OXC(Optical Cross Connect)装置を製品化している。第5世代移動通信システムの運用開始による通信トラフィック需要の増加とともに都市部から郊外エリアへのOXC装置の増設需要が高まっている。

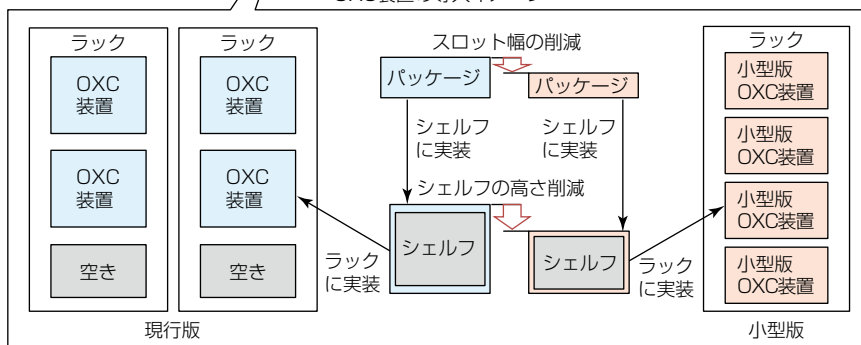
OXC装置は通信局舎内の空きスペースにラックを立架し、電源供給用のシェルフと機能別のパッケージを実装することで増設する。増設需要の継続を見据え、限られたスペースを有効活用するため、2020年に小型版のOXC装置をリリースした。現行版の機能・性能を維持しつつ、小型化と低消費電力化を実現した。小型版の主な特長は次のとおりである。

- (1) 複数パッケージの機能統合によってパッケージを収容するシェルフの高さ及び占有幅を削減して収容効率を向上させ、スペース制約がある局舎への設置を実現した。
- (2) 機能統合によって消費電力を低減し、ランニングコスト抑制に寄与する。

- (3) パッケージ統合によってパッケージ間光ファイバの接続本数を削減し、増設作業時の作業効率を改善する。
- (4) シェルフとパッケージの質量を削減して輸送時の燃費を向上させ、環境負荷を低減する。



OXC装置の導入イメージ



現行版と小型版の比較