

ギガビットイーサネット PON(GE-PON)システム「AMN1500 シリーズ」を販売開始

IEEE802.3ah 規格に準拠し、伝送速度が上り・下り双方向 1Gbit/s の超高速光アクセスネットワークを実現



GE-PON 加入者収容装置(OLT)
「AMN1500-PB」

GE-PON 宅内終端装置(ONU)
「AMN1500-PR」

日立製作所 情報・通信グループ(グループ長 & CEO: 古川 一夫、以下 日立)は、このたび、最新の IEEE802.3ah(*1)規格に準拠した光アクセスネットワークにおいて、伝送速度が上り・下りの双方向とも 1Gbit/s と超高速なイーサネット接続を実現する、ギガビットイーサネット PON (*2) (Gigabit Ethernet-Passive Optical Network、以下 GE-PON)システム「AMN1500 シリーズ」を開発し、10月8日から販売開始します。

本シリーズでは、通信事業者用に高さ 1U サイズとコンパクトながら、光アクセスネットワークの光加入者回線を最大 64 本分収容し、インターネットとの高速イーサネット接続を実現する OLT(*3)「AMN1500-PB」と、光加入者用に光アクセスネットワークとの高速なデータ送受信を実現する ONU(*4)「AMN1500-PR」を提供します。

*1) IEEE802.3ah: Institute of Electrical and Electronics Engineers(米国電気電子技術者協会)802.3 委員会 EFM タスクフォースで策定中のイーサネット技術をベースとした、加入者を収容するアクセス・ネットワークの通信方式。

*2) PON: 光アクセスネットワークの途中に光スプリッタを入れて光を分岐することで、複数の加入者宅に光ファイバを引き込む技術

*3) OLT: Optical Line Terminal、加入者収容装置

*4) ONU: Optical Network Unit、宅内終端装置

*5) 1U: 1EIA Unit = 高さ 44.45mm

GE-PON システム「AMN1500 シリーズ」の特長

1. 上り・下り双方向で 1Gbit/s の超高速イーサネット接続を実現

光アクセスネットワークにおいて、伝送速度が上り・下りの双方向とも 1Gbit/s と超高速なイーサネット接続を実現します。これにより、大量のデータを複数の光加入者に向けて同時に流す動画コンテンツを配信するようなサービスでも容易に対応可能です。

2. 高さ 1U サイズのコンパクト設計

OLT 装置「AMN1500-PB」は高さ 1U サイズのコンパクトな設計に PON インターフェースを 1 ポート搭載し、ONU 装置「AMN1500-PR」などがつながる光加入者回線を最大 64 本分収容します。小型ながら収容密度が高いため、通信事業者内設備の有効利用が可能です。

3. 通信事業者の必要とするさまざまな機能を搭載

複数のデータが集中した際にデータの流れる量を制御する動的帯域制御機能や、光加入者に決められている容量以上のデータが流された場合にデータを平準化させることでネットワークへの影響を回避するトラフィックシェーピング機能、光加入者の指定したデータの優先度をもとに伝送する順番を制御する優先制御機能など、多彩な機能を搭載しています。これにより、光加入者と契約した容量を管理し、光加入者が必要な回線容量(通信速度)を確実に提供することが可能です。

4. 1.55 μ m 帯カットフィルタを内蔵

光アクセスネットワークの下り方向に現在使用されている 1.49 μ m 光波長帯のサービスに加え、近い将来 1.55 μ m 光波長帯を使用した光波長多重サービスが提供された場合にも対応できるように、ONU 装置「AMN1500-PR」に 1.55 μ m 光波長帯を遮断するフィルタを採用しました。これにより、波長多重サービスが導入された場合でも、ONU 装置の光受信部への影響がなく、ONU 装置の交換や改造が不要です。

5. セキュアなネットワークを実現

OLT には、送信先を記載したタグと呼ばれる情報をデータに付加し、複数拠点の LAN をイーサネット網で接続することで、仮想的なグループを設定するバーチャル LAN を構築する TagVLAN 機能や、OLT と ONU の間で送受信するデータを暗号化する暗号化機能を搭載しています。これにより、通信事業者は光アクセスネットワークのセキュリティを確保できます。

「AMN1500 シリーズ」の主な仕様

項目	仕様	
	AMN1500-PR(ONU)	AMN1500-PB(OLT)
PON 区間	サポート規格	1000BASE-PX10 [IEEE802.3ah]
	ポート数	1
UNI ^(*6) / NNI ^(*7)	サポート規格	10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T または、SFP(1000BASE-SX/LX)
	ポート数	1
OpS ^(*8) インタフェース	プロトコル	-
	サポート規格	SNMP
	ポート数	2
Craft ^(*9) インタフェース	サポート規格	10BASE-T / 100BASE-TX
	ポート数	2
電源	サポート規格	RS-232C
	ポート数	1
外形寸法	50(W) × 130(D) × 200 (H) mm [公差、突起物含まず]	420(W) × 350(D) × 44(H) mm 19 インチラック搭載可能[公差/突起物含まず]
VCCI	classB	classA

^(*6) UNI:User Network Interface(ユーザ網インターフェース。ONU のエンドユーザー側の接続インターフェースに相当。)

^(*7) NNI:Network Node Interface(ネットワーク間インターフェース。OLT のネットワーク側の接続インターフェースに相当。)

^(*8) OpS:Operation System(通信網を保守・運用していくための通信網オペレーションシステム)

^(*9) Craft:装置メンテナンスなどに用いられるインターフェース。

GE-PONの出荷時期

製品名	出荷開始
AMN1500-PB	2004年1月5日
AMN1500-PR	

他社商品名称に関する表示

- ・イーサネットは富士ゼロックス（株）の商品名称です。
- ・その他記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

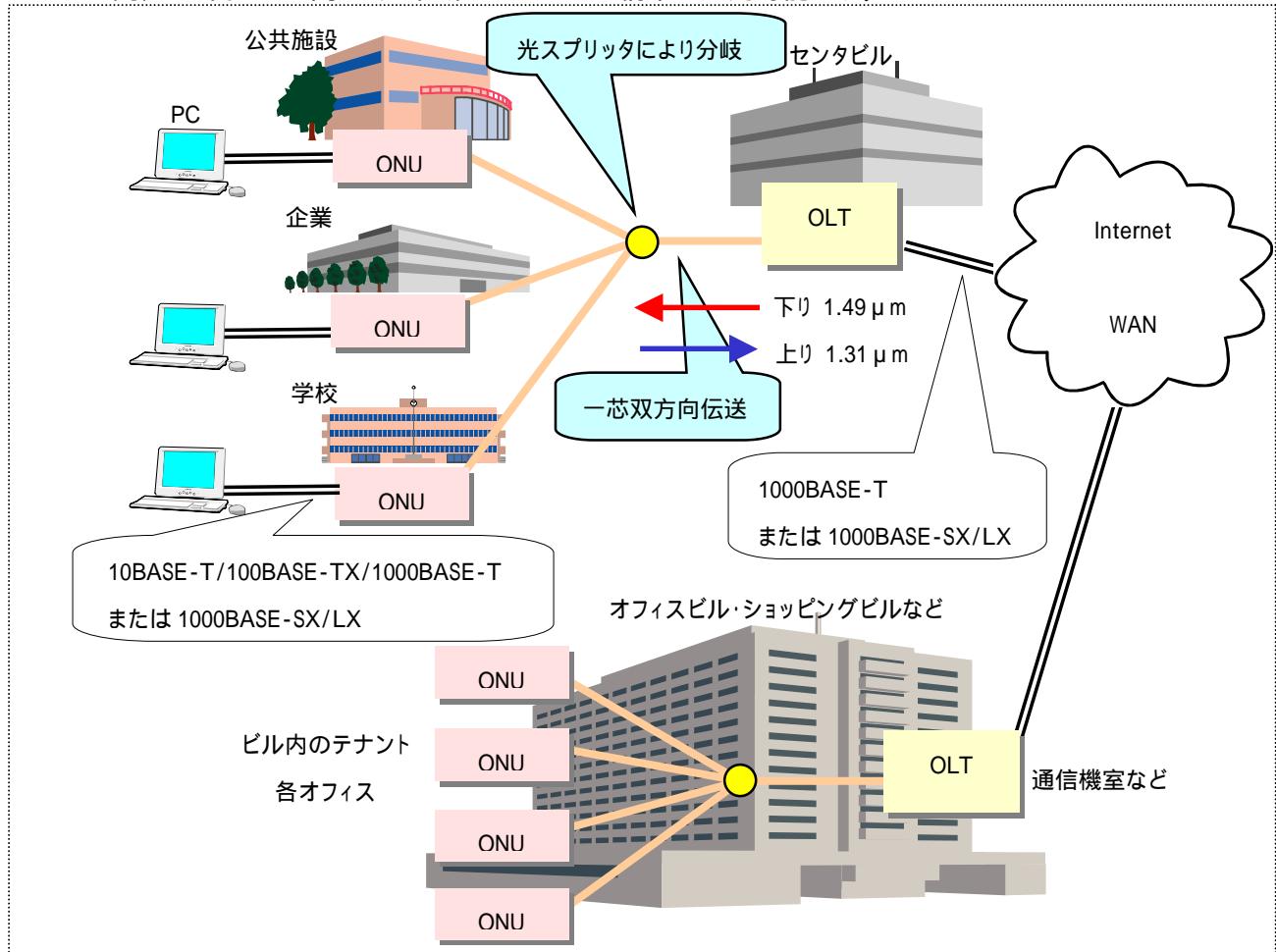
本件に関するお問合せ先

株式会社 日立製作所 情報・通信グループ
ネットワークプラットホーム事業推進室 【担当:岡本】
〒244-8567 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地
電話 : 045-862-7300(内線2432)

以上

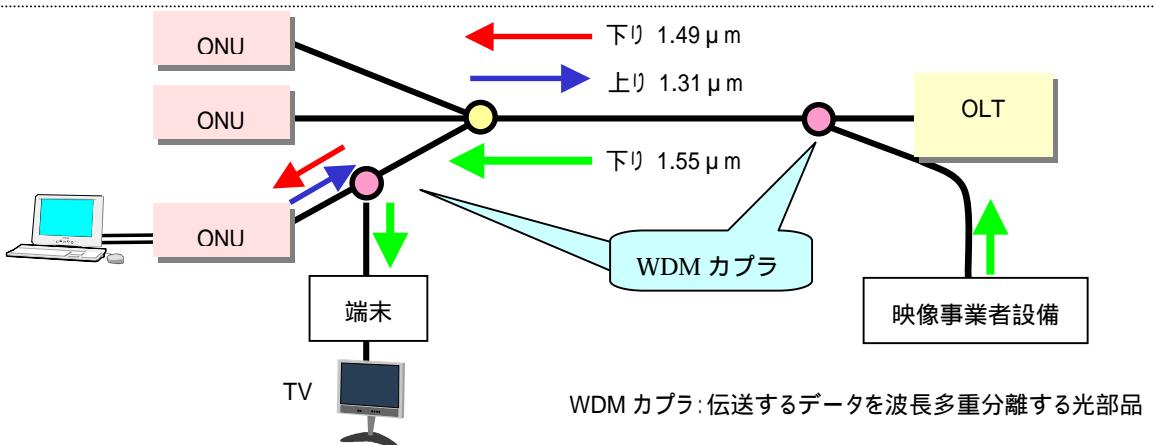
ネットワーク構成例

ビル間、ビル内などの高速・広帯域ネットワークの構築に適用可能です。



波長多重サービスへのスムーズな対応

通信事業者が提供する既存の $1.49 \mu m$ 帯のサービスに加え、同じ光アクセスネットワークを使った、ケーブルテレビのような映像事業者が提供する $1.55 \mu m$ 帯の新サービス開始時にも、ONU に $1.55 \mu m$ 帯カットフィルタを内蔵しています。このため、光加入者はそれまでどおり既存のサービスだけを受信することができます。これにより、通信事業者は ONU の交換や改造をすることなく、波長多重サービスに対応できます。



このニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。
発表日以降に変更される場合もありますので、あらかじめご了承ください。
