

UCOM 光
光プライベートアクセス
技術参考資料

平成 26 年 2 月 1 日版

アルテリア・ネットワークス株式会社

本資料は、アルテリア・ネットワークス株式会社(以下「当社」といいます)が提供する、光プライベートアクセス (以下「本サービス」といいます)について、その構成やこれに接続する端末設備とのインターフェース条件について説明したもので、お客様が端末設備を準備する際の参考となる技術的情報を提供する技術参考資料です。

今後、本資料は、インターフェース条件等の追加、変更に合わせて、予告なく変更される場合があります。

1 用語の定義

本資料において使用する用語の意味用法は、約款本文に準拠しています。

2 ネットワーク構成

本サービスを提供するネットワーク構成の概要を図 1に示します。

本サービスは、お客様の2つの拠点間を接続します。拠点間は物理的に独立した専用の光ファイバーと中継機器で直接に接続されます。

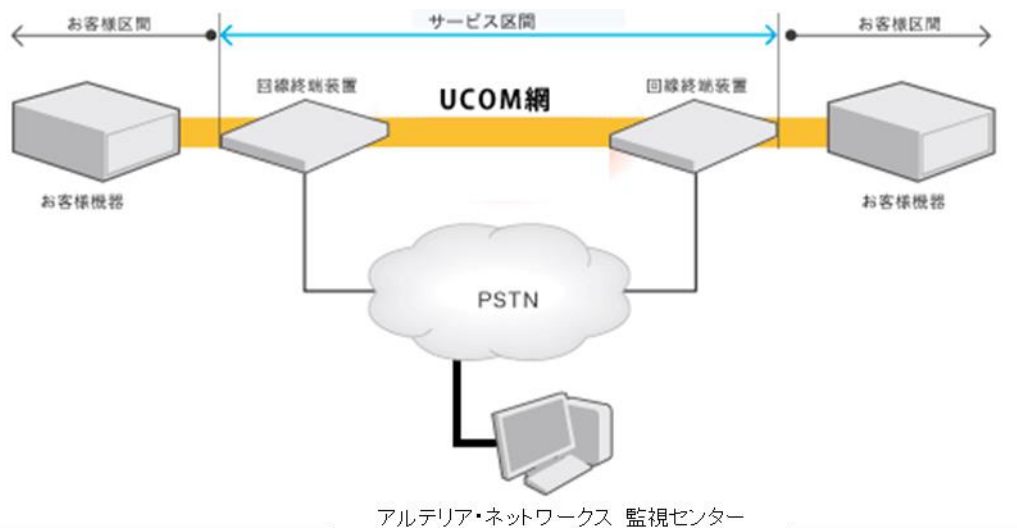


図 1 光プライベートアクセスサービスの基本構成

3 ユーザー・ネットワーク・インターフェース（UNI）

本サービスにおけるユーザー・ネットワーク・インターフェース規定点、端末設備と電気通信回線設備の分界点、施工・保守上の責任範囲の区分を図 2に示します。

具体的には、回線終端装置の端末設備向けイーサネットコネクタ部分となります。

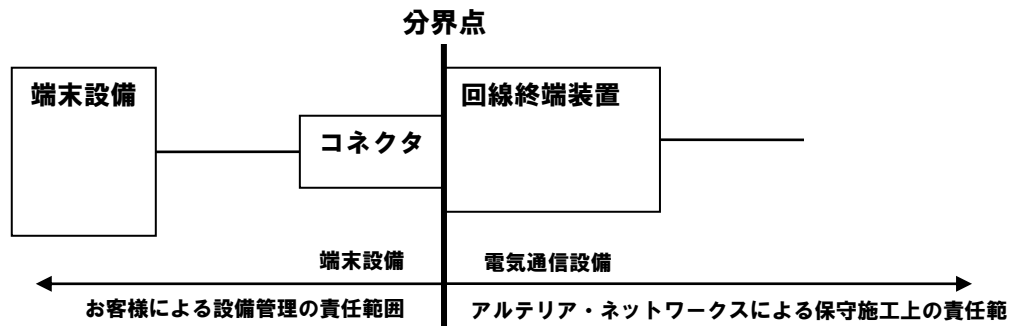


図 2 ユーザー・ネットワーク・インターフェース規定点、及び設備区分

4 サービス提供速度

本サービスのアクセス回線の提供速度を表 1に示します。

表 1 本サービスにおける帯域設定

コース名称	提供速度 (上り/下り共に)
コース 1	1Gbit/s
コース 2	1Gbit/s
コース 3	10Gbit/s
コース 4	1Gbit/s

実効的なスループットについては、お客様の利用するアプリケーションに依存します。

5 プロトコルスタック

本サービスのプロトコルスタックを図 3に示します。ユーザと本サービスとの接続においては、MACレイヤ以下を規定します。レイヤ3以上のプロトコルについては制限はありません。

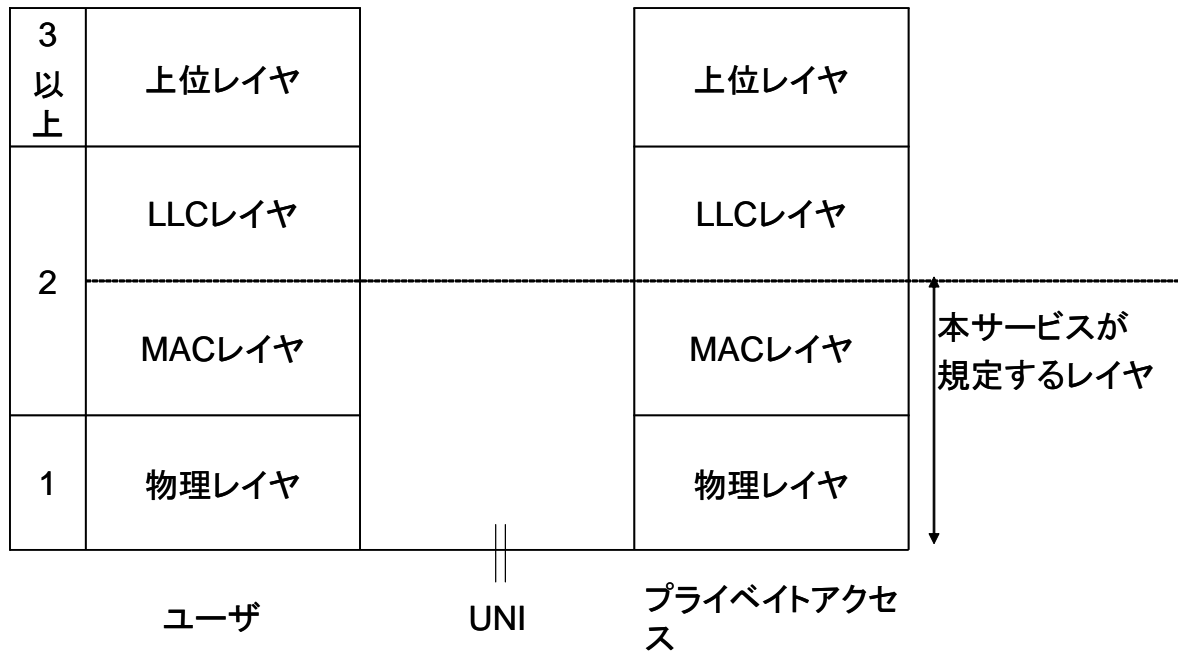


図 3 本サービスのプロトコルスタック

6 ユーザー・ネットワーク・インターフェース仕様

本サービスのユーザー・ネットワーク・インターフェース仕様（以下、インターフェースと呼びます）について説明します。本サービスのユーザー・ネットワーク・インターフェース規定点については3 ユーザー・ネットワーク・インターフェース（UNI）を参照して下さい。

本サービスを利用する場合のプロトコル構成を表 2に示します。本資料においてはOSIモデル第2層（データリンク層）までの仕様を規定します。

表 2 OSIレイヤの関連規格

OSIレイヤ	内容と関連規格	記載箇所
7 アプリケーション層		
6 プレゼンテーション層		
5 セッション層		
4 トランスポート層		
3 ネットワーク層		
2 データリンク層	MAC [IEEE 802.3]	ロ データリンク層（第2層）仕様
1 物理層	1000BASE-SX [IEEE 802.3z] 1000BASE-LX [IEEE 802.3z] 10GBASE-LR [IEEE802.3ae]	イ 物理層（第1層）仕様

イ 物理層（第1層）仕様

物理層のインターフェース条件を表3に示します。それぞれの伝送速度でベースバンド信号の転送を行います。その他の項目および詳細な規格は、各参照規格の規定に準拠しています。

表3 接続インターフェース

	コース1	コース2	コース3	コース4
インターフェース	1000BASE-SX 又は 1000BASE-LX	1000BASE-SX 又は 1000BASE-LX	10GBASE-LR	1000BASE-SX
参照規格	IEEE 802.3z	IEEE 802.3z	IEEE802.3ae	IEEE 802.3z
コネクタ形状	SCコネクタ： FO4形単心光ファイバコネクタ (JIS 規格C 5973 準拠)	SCコネクタ： FO4形単心光ファイバコネクタ (JIS 規格C 5973 準拠)	LCコネクタ：単心光ファイバコネクタ (TIA/EIA-604-10 準拠)	LCコネクタ：2連（2心：Duplex LC）または単心（Simplex）コネクタ (IEC 61754-20準拠)
全二重/半二重	全二重方式	全二重方式		全二重方式
オートネゴシエーション	有り（注1）	有り（注1）		有り（注1）

注1：申し込みにより固定とすることが可能です

推奨するケーブルを表4に示します。

表4 接続インターフェースと推奨ケーブル種別

インターフェース	ケーブル
1000BASE-SX	SM型光ファイバケーブル (JIS 規格C 6835のSSMA-10/125準拠)
1000BASE-LX	GI型光ファイバケーブル (JIS 規格C 6832のSGI-50/125準拠)
10GBASE-LR	SM型光ファイバケーブル (JIS 規格C 6835のSSMA-10/125準拠)

ロ データリンク層（第2層）仕様

データリンク層仕様はIEEE 802.3に準拠します。許容するMACフレーム長に関する規定を表5に示します。

表5 MACフレーム長（コース1~4）

最小フレーム長	64Byte
最大フレーム長	1600Byte

サイズ内の全てのイーサネットフレームを転送します。サイズ外のイーサネットフレームについては保証しません。

7 回線終端装置の物理的諸元

本サービスを当社が提供する際に、回線終端装置としてメディアコンバータを契約単位毎に1台提供します。

当該メディアコンバータの物理的諸元を表 6に示します。

表 6 回線終端装置 諸元表

	コース 1	コース 2	コース 3	コース 4
本体寸法 (WxDxH)	436x408x43mm	436x432x43mm	436x347.5x43.8mm	213 x 298x 43.8mm
本体重量	7kg	8kg	8kg	3kg
本体電力	60W 以下	80W 以下	65W 以下	20W 以下
電源形状	AC 3P コネクタ (AC100-120V)	AC 3P コネクタ (AC100-120V)	AC 3P コネクタ (AC100-120V)	AC 3P コネクタ (AC100-120V)
本体動作可能温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C

8 付帯サービス

本サービスをより便利にご利用頂くために、下記の付帯サービスが標準装備されています。

イ 能動監視オプション

ISDN回線を利用し、伝送機器の能動監視を行うサービスです。