

FTTH 区間通信モニタ

2009年（平成21年）

切替工事においては、お客様の利用状況を確認することで、サービス中断を回避する必要があります（図）。

FTTH(GE-PON)では、複数のお客様宅内の ONU（Optical Network Unit：光加入者線終端装置）と NTT ビル内の OLT（Optical Line Terminal：光加入者線端局装置）間で通信が行われます。

FTTH 区間通信モニタは、NTT ビル内の IDM（Integrated Distribution Module：光ケーブル配線架）に設置されている IDM カプラ、もしくは FTM（Fiber Terminating Module：光配線モジュール）に設置されている FTM 分岐モジュールの試験用ポートからモニタして、通話中確認情報を得るものです（図）。

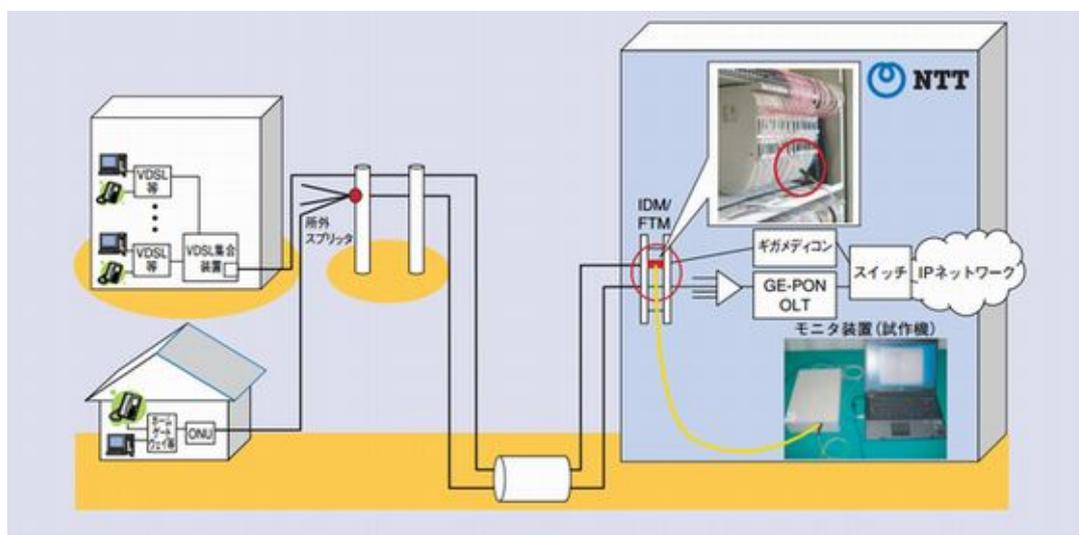


図 FTTH 区間通信モニタ接続構成

モニタ装置は、ONU からの上り信号フレーム MPCP（Multi-Point Control Protocol）をモニタし、フレームの最初の部分にある各 ONU に割り当てられた LLID（Logical Link ID）という識別子を検出します。検出した MPCP フレームを LLID（ONU）ごとにカウントし、事前に設定したしきい値以上を検出した場合には、その ONU は OLT との間でリンクが確立されていると判断し、しきい値未満の場合はリンクが確立されていないと判断します。

リンク確立と判断した MPCP フレームから各 ONU の MAC アドレスと LLID のテーブルを作成し、そのフレーム内の同じ優先度のデータフレームを事前に設定したしきい値以上を検出した場合、該当する LLID（ONU）のお客様はサービス利用中と判断します。しきい値未満ではサービス未使用と判断します。

以上により、各 ONU・サービス対応の使用状況を得ることができます。

このシステムは、2009 年より実際の切替工事に使用されています。