

100G EPONアプリケーションソフトウエア MX180014A

シグナル クオリティ アナライザ MP1800A シリーズ

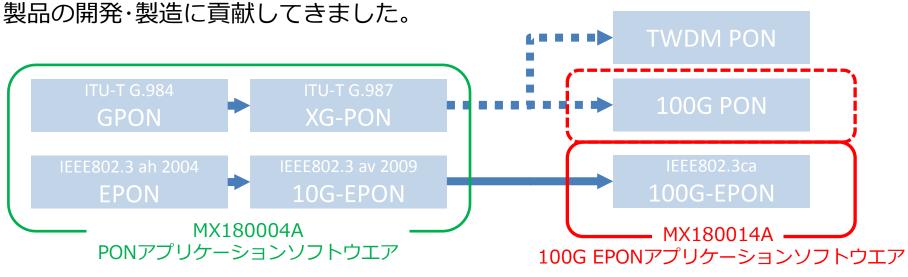
はじめに

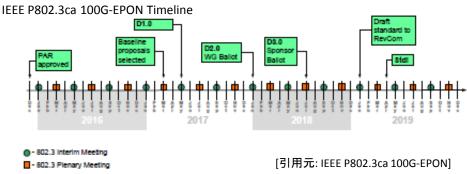
光アクセスネットワークでは、近年のデータトラフィック増加へ対応するため、10 Gbit/sのパッシブ オプティカル ネットワーク(PON)の導入が進められていますが、その一方で次世代PON規格の標準化がスタートし、波長多重やビットレート高速化で実現することが審議されています。シグナル クオリティ アナライザ MP1800Aシリーズは、これまで10 Gbit/s

シグナル クオリティ アナライザ MP1800Aシリーズは、これまで10 Gbit/sまでのPON用ONU/OLTテストソリューションを提供してきましたが、25 Gbit/s Upstreamのバーストテストと、マルチチャネルBER測定に対応した100G EPONアプリケーションソフトウェア MX180014Aにより、次世代25G/100G PONソリューションの開発・製造時間短縮に貢献します。

PON規格動向とMP1800AのPONソリューション

アンリツは各種PON規格に対応したアプリケーションソフトウェアを提供し、PON制品の開発。制造に貢献してきました。



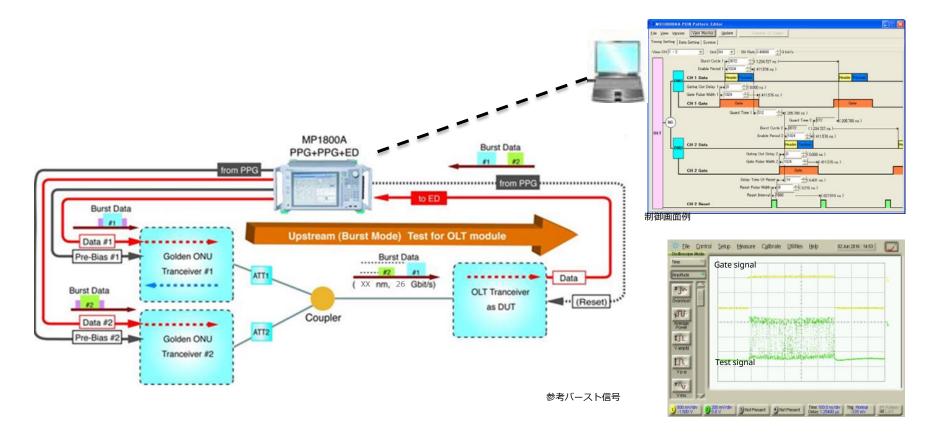


100G-EPONはIEEE802.3 caにおいて2019年4月標準化にむけて審議が続いており、MX180014Aはこの規格に対応したUpstreamのバーストテストと、マルチチャネルBER測定に対応していきます。



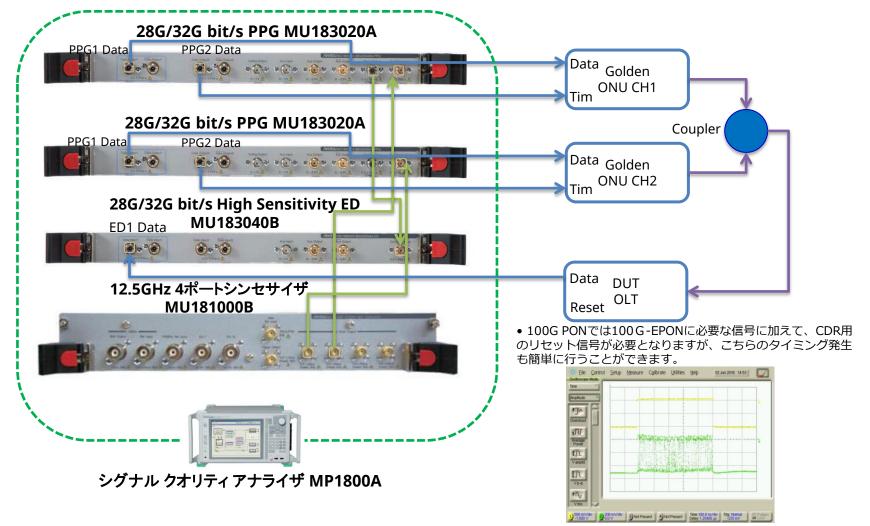
100G-EPONアプリケーションソフトウエア MX180014A特長

- 100G-EPONに対応
- アップストリーム、ダウンストリーム試験を1台で実現
- マルチチャネル同期およびタイミング・スキュー調整が容易
- 高品質出力波形と高入力感度(10 mV(代表値))による再現性の高いBER測定
- Back Groundパターン挿入機能(バースト無信号部へのパターン挿入)



100G-EPON 試験に1台で対応

- アップストリーム、ダウンストリーム試験を1台で実現
 - 1台でアップ/ダウンストリーム試験が可能なため、検証手順の簡略化に貢献
- マルチチャネル同期およびスキュー調整機能
 - □ マルチチャネル機能と高品質BERT性能により、測定時間の短縮と検証の効率化に貢献



MX180014Aを使用したパターン設定

- Back Groundパターン挿入機能(バースト無信号部へのパターン挿入)
 - クロックリカバリユニットの耐力試験で使用可能
 - □ 実使用状態を再現することで、被測定物の正確なマージン検証に貢献
 - □ EDと組み合わせることで、不具合発生時の迅速な課題解決が可能

項目	設定範囲
Number of Packet	1~32,768 1 Packet step
Preamble	ALL0, ALL1, 1010, DATA Length: $0\sim20,000$ 1 bit step
Frame	Length: $0\sim20,000$ 1 bit step
Payload	PRBS7,9,10,11,15,20,23,31 ALL0, ALL1, DATA, User File
Function	Scramble, 8B/10B Encode,

| Did EPON Application Software | Did Epide | Did | Di

[設定により,使用可能機能上限および下限が変化します。]

--Data Settingタブ--

データ信号の構成・パタンはこの画面上で設定します。 設定されたパタンの8B/10Bエンコードやスクランブル のON/OFFもこの画面で行います。

バースト信号試験用パターン長、タイミング制御

- 2chテスト信号のパターン長、タイミング設定
 - 直観的なインタフェースにより容易な操作が可能
 - □ PON測定に必要な設定を短時間で行えるため、評価試験時間の短縮・検証の効率化が可能

項目	設定範囲	
Burst Cycle	1,536~268,435,456	256 bit step
Enable Period	512~16,777,216	1 bit step
Gating Out Delay	-8,192~8,192	8 bit step
Gate Pulse Width	0~268,435,328	1 bit step
Guard Time	0~8,192	1 bit step
Delay Time Of Reset	-8,192~8,192	1 bit step
Reset Pulse Width	0~8,192	1 bit step

✓ 100G EPON Application Software Timing Setting | Data Setting | System | ▼ Unit Bit ▼ Bit Rate 25.781252 🕂 G bit/s ÷ (19.859 ns) CH 1 Data Gating Out Delay 1 + 0 ÷(0.000 ns) Gate Pulse Width 1 ← 512 (19.859 ns) Guard Time 2 pt 512 Burst Cycle 2 + 1536 (59.578 ns)-OLT Enable Period 2 + 512 ÷ (19.859 ns) CH 2 Data ÷(0.000 ns) Gating Out Delay 2 H-1 0 Gate Pulse Width 2 - 512 ÷ +(19.859 ns) CH 2 Gate 🛨 (0.000 ns) ÷(0.000 ns) Reset Pulse Width #-Reset Cycle ← 1536 (59.578 ns)-CH 2 Reset

[設定により、上限および下限が変化します。]

--Timing Settingタブ-PPGから出力されるデータ/ゲート信号のタイミングはこの画面上で設定します。

100G-EPON 測定代表構成

形名	品名	オプション	Qty
MP1800A	シグナル クオリティ アナライザ	002, 007, 015, 032	1
MU181000B	12.5GHz 4ポートシンセサイザ	-	1
MU183020A	28G/32G bit/s PPG	022, 031	2
MU183040B	28G/32G bit/s High Sensitivity ED	010	1
MX180014A	100G EPONアプリケーションソフトウエア		1

<その他制御対象機器一覧>

形名	品名
MU183021A	28G/32G bit/s 4ch PPG
MU183041B	28G/32G bit/s 4ch High Sensitivity ED



動作保証環境

MX180014AはMP1800Aに組み込むほかに、パーソナルコンピュータにインストールしてイーサネット経由で制御することもできます。

項目	規格
OS	Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate英語版または日本語版
CPU	1 GHz以上 (32 bit版)
	2 GHz以上 (64 bit版)
メモリ	1 GB以上
ハードディスク	空き容量2 GB以上
リモートインタフェース	イーサネット(10BASE-T, 100BASE-TX)
ディスプレイ	解像度800×600以上, 表示色32ビット

