

NRZ/PAM4 光モジュールの 電気インタフェース評価ソリューション

シグナルプロセッシングソフトウェア MP2110A-098

BERTWave™ MP2110A



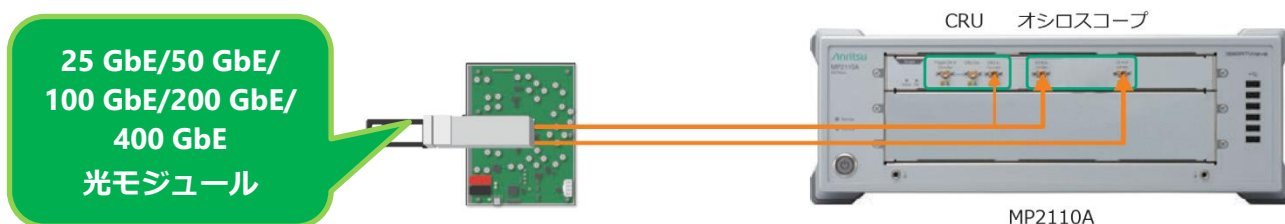
現在、データセンターやモバイルネットワークにおける通信トラフィックのさらなる増大により、その通信を支える光モジュールには PAM4 技術が本格的に採用されています。

PAM4 通信方式の光モジュールは、従来の NRZ 方式に対して通信速度が 50 Gbit/s から 800 Gbit/s とバリエーションが豊富であり、柔軟なネットワークの構築が可能です。そしてそのサプライチェーンはマルチベンダ化やサードパーティによる調達を進めることで、さらなるコスト削減が期待されています。

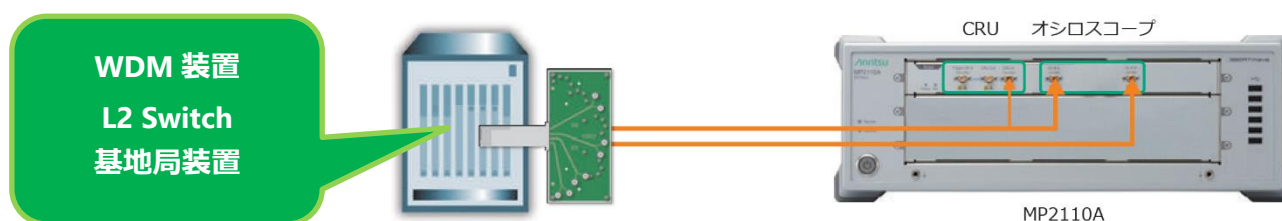
一方で、このようなサプライチェーンの柔軟性を実現するためには、光モジュールと装置との高い相互接続性が求められ、この性能を向上させることが、装置と光モジュールの組み合わせにより自由な調達を可能にします。

アンリツはこの市場動向と顧客要求に対し、光モジュールの製造向けサンプリングオシロスコープとして数多くのメーカーで採用されている MP2110A で、規格に従った電気インタフェースの PAM4 測定を可能にしました。これにより、光モジュールや装置の電気インタフェースを評価するソリューションを提供し、相互接続性向上に貢献します。

光モジュールの NRZ/PAM4 26 Gbaud 電気インタフェース (TP4) 測定



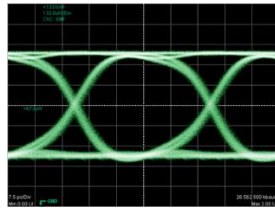
各種装置の NRZ/PAM4 26 Gbaud 電気インタフェース (TP1a) 測定



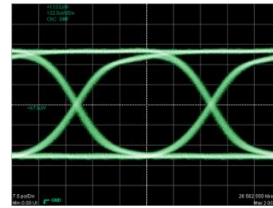
測定ソリューションの紹介

<33 GHz デジタルフィルタ>

規格で定められている 33 GHz の 4 次ベッセル-トムソンフィルタに対応しています。



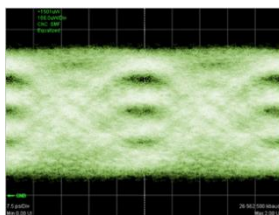
No Filter



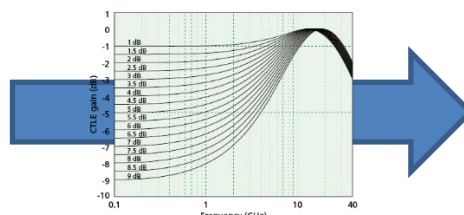
33 GHz Filter

<CTLE>

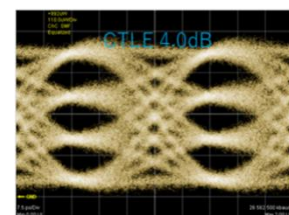
リファレンス CTLE を適用した波形の測定ができます。パラメータ定義はテキストファイルで編集が可能で、デフォルトでは IEEE 802.3bs 規格の CTLE (1 dB~9 dB step 0.5 dB) が選択可能です。



Base Waveform



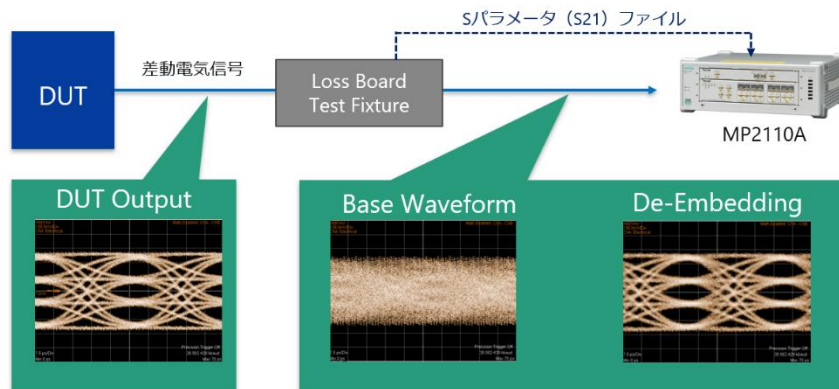
IEEE Reference CTLE



CTLE 4.0 dB

<De-Embedding>

測定系にある Loss Board や Test Fixture などのデバイスの S パラメータファイル (S2P or S4P) を読み込ませる事で、それらデバイスで生じる信号ロスや波形劣化の成分を除去することができます。



オーダーリングインフォメーション

- ご契約にあたっては、形名・記号、品名数量をご指定ください。
- 品名は、現品の表記と異なる場合がありますのでご了承ください。詳細は、弊社営業担当までお問い合わせください。

形名	品名
MP2110A	パートウェーブ
MP2110A-021	デュアル電気スコープ
MP2110A-024	高精度トリガ
MP2110A-098	シグナルプロセッシングソフトウェア
MP2110A-095	PAM4 解析ソフトウェア
	追加オプション
MP2110A-054	波形解析用クロックリカバリ

デジタルフィルタ/CTLE/De-Embedding 機能に必要です。
PAM4 測定に必要です。

- 製品の詳細については以下をご覧ください。

MP2110A : <https://www.anritsu.com/ja-jp/test-measurement/products/mp2110a>