

100 Gbit/s光モジュール性能評価ソリューション

All In One : 4ch BERT + サンプルングオシロスコープ
BERTWave MP2110A

 BERTWave

成長著しいプロバイダの新しくユニークなサービスの提供により情報量は増加の一途をたどっています。そのため、使用されている光モジュールは、10G帯から25G帯へ、100Gbit/sに対応した光モジュールやデバイスが使用され大幅にビットレートが拡張されています。しかし、データセンタを構成するシステム自体は、価格を抑えることが大きな課題となっており、使用している光モジュールやデバイスの生産性の向上とコスト削減が必須となっています。

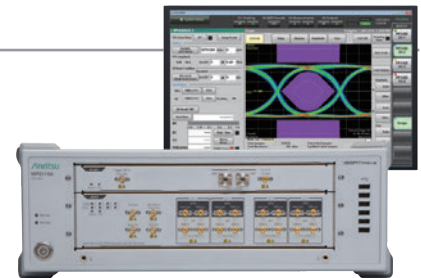
BERTWave MP2110Aは、100GbE/25GbEの光モジュールの製造に特化した測定器で、BERT(ビットエラーレート測定)とサンプルングオシロスコープ(アイパターン解析)を1筐体に組み込んだ測定器です。

BERTWave MP2110Aは、光モジュールの生産効率の改善・製造コストの削減に貢献いたします。



効率的な構成

- All In One: BERTとサンプルングオシロスコープを1台に
- 高速測定: BERTとアイパターン解析を同時に
- 低価格: 製造に必要な機能・性能に特化
- 優れた操作性: ユーザインタフェースの簡略化
- 互換性: 従来機種とコマンド互換
- 安定性: CPU内蔵の安定動作



十分な基本性能

■ サンプルングオシロスコープ

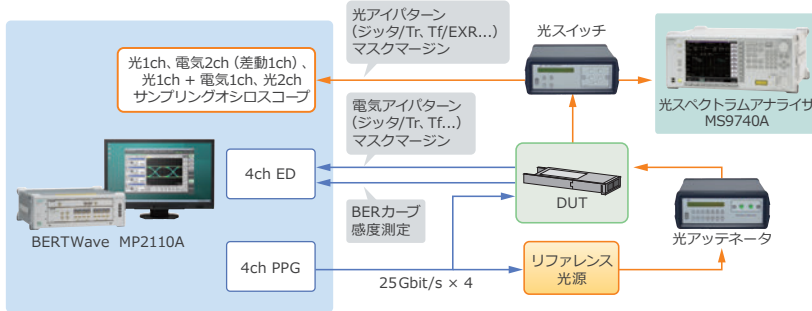
- 広帯域
 - 光: 35GHz (SMF)、25GHz (MMF)
 - 電気: 40GHz
- 高速サンプルング: 250ksamples/s
- 高感度: -15dBm (代表値、SMF)
- 低ノイズO/E: 3.4μW (代表値、SMF)
- 高精度トリガオプション: 200 fs rms (代表値)

■ 4チャンネル BERT

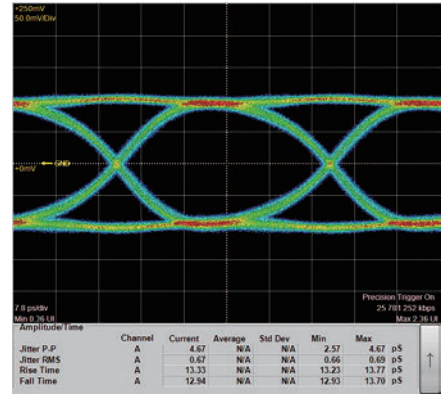
- 動作周波数: 24.3Gbit/s~28.2Gbit/s
- 高感度ED: 25mV (代表値)
- 1/2/4チャンネルから必要なチャンネル数を選択可能
- 低データジッタ (600 fs rms、代表値) / 低波形歪みPPG

対象アプリケーション

- 25G/100G 光トランシーバモジュール(CFP2/CFP4/QSFP28/SFP28)
- High-Speed Optical Engine
- Active Optical Cable (AOC) / Direct Attached Cable (DAC)
- 光デバイス (TOSA/ROSA)



代表波形



25.78125Gbit/s Electrical Loop-back波形
(PRBS 31, Amplitude 200mV、
高精度トリガオプション使用時)

規格

BERT	
ビットレート	24.3Gbit/s~28.2Gbit/s 9.5Gbit/s~14.20Gbit/s(MP2110A-093搭載時)
インタフェース	差動、チャンネル: 1/2/4ch (オプション)
フォーマット	NRZ
パターン	PRBS 7、9、15、23、31、 1/2 Clock Pattern、1/16 Clock Pattern
データ出力	振幅: 0.1V~0.8V (single) Tr/Tf: 15ps (代表値、20~80%) ジッタ (RMS): 600 fs rms (代表値)
データ入力	感度: 25mVp-p (代表値) 振幅: 0.05V~0.8V

Scope		
電気	帯域 (-3dB)	40 GHz
	フラットネス	±1dB (代表値、10MHz~30GHz)
	RMSノイズ	3.0mV rms (代表値)
光	波長	SMF: 860nm~1650nm MMF: 800nm~860nm
	帯域幅 (フィルタなし)	SMF: 35GHz (代表値) MMF: 25GHz (代表値)
	搭載フィルタ	100GbE、OTU4
	感度	-15dBm (代表値、SMF)
	ノイズ	3.4μW (代表値、SMF)
サンプリング速度		250ksamples/s

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。

形名・記号	品名
MP2110A	-本体- BERTWave
MP2110A-011	-BERT- 1チャンネル BERT
MP2110A-012	2チャンネル BERT
MP2110A-014	4チャンネル BERT
MP2110A-093	PPG/ED Bit Rate 拡張
MP2110A-021	-オシロスコープ- デュアル電気スコープ
MP2110A-022	デュアル光スコープ
MP2110A-023	光/シングルエンド電気スコープ
MP2110A-025	シングルモード光スコープ
MP2110A-026	マルチモード光スコープ
MP2110A-024	高精度トリガ

形名・記号	品名
	-応用部品-
	<光スイッチ>
G0344F	光スイッチ (1×4, SM9, FC/UPC)
G0347F	光スイッチ (1×4, GI62.5, FC/UPC)
G0349F	光スイッチ (2×4, GI62.5, FC/UPC)
	<光減衰器>
G0350F	プログラマブル光減衰器 (SM9, FC/UPC)
G0354F	プログラマブル光減衰器 (GI62.5, FC/UPC)