

40Gbit/s 帯超高速デバイスや 50Gbit/s 以上の次世代通信の研究・開発に

MP1821A/MP1822A 50G/56Gbit/s MUX/DEMUX

IEEE, ITU-T や OIF では次世代の 100Gbit/s, 40Gbit/s の Networking や Computing に関する課題が議論されています。これらの規格では、WDM や位相変調方式によってシンボルレートを抑える伝送方式が採用されています。しかし、さらなる伝送容量の拡大のためには、シンボルレートの高速化が必須です。

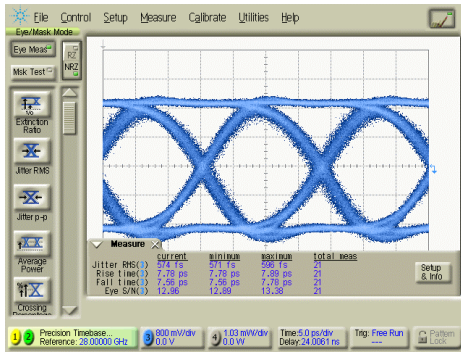
MP1821A/22A は、このような高速化の要求に応えるべく最大 56Gbit/s までの動作周波数に対応しています。さらに、40Gbit/s 帯超高速デバイスや光モジュール、50Gbit/s 以上の次世代通信向けの研究・開発に必要な機能、性能を兼ね備え、お客様の製品の市場投入までの時間短縮に貢献します。



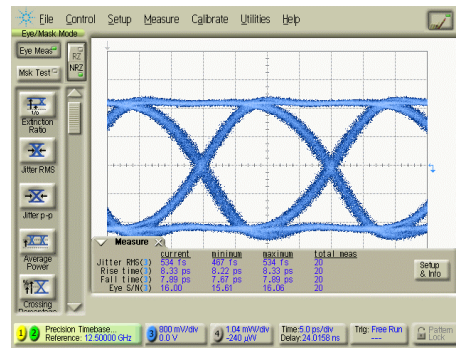
■ 特長

- **最大 56Gbit/s の動作周波数**
40Gbit/s 帯の超高速通信市場や、50Gbit/s 以上の次世代通信規格の制定に向けた基礎研究に最適な測定ソリューションを提供します。
- **小型リモートヘッド**
DUT の近くに設置できるため、ケーブルなどによる影響を最小限に抑え、高い信号品質を維持できます。プローブステーションに設置して、ウェハーデバイスの直接評価を実現しました。研究・開発の初期段階でのトラブルシューティングにより、出戻り作業を抑えることができるため、製品投入までの時間短縮に貢献します。
- **高機能な波形可変機能**
電子デバイスの評価に最適な高速 Tr/Tf, 低ジッタな波形が出力できます。また、変調器を外部アンプ無しで直接駆動でき、品質の高い測定結果を提供します。
 - 8psec (20~80%)の高速 Tr/Tf 時間
 - 最大 3.5 Vp-p の高振幅波形
 - 4 psp-p の低ジッタ波形
 - 30~70%のワイドなクロスポイント可変機能
- **自動測定機能**
アイマージン, アイダイヤグラム, バスタブ, Q 測定, ISI 解析, キャプチャ機能を実現しました。充実した解析機能により、設計検証の時間短縮に貢献します。
- **Pre-Code/De-code 機能**
プリコード機能により、40G DPSK/ODB に対応した変調信号を生成して光変調器を評価できます。また、デコード機能により、プリコードブロックの論理評価もできます。
- **柔軟な拡張性**
モジュール形式を採用している MP1800A は、0.1~28Gbit/s の動作周波数に対応できます。さらに、MP1821A/22A と組み合わせることで 56Gbit/s までの構成に拡張でき、次期研究への投資を最小限に抑制します。

■ 代表波形



56Gbit/s, 3.5Vp-p, PRBS31



50Gbit/s, 3.5Vp-p, PRBS31

■ 主要規格

MP1821A 50G/56Gbit/s MUX

項目	仕様		
動作周波数	8 ~ 50Gbit/s 8 ~ 56Gbit/s (option-001実装時)		
外部クロック入力	入力数: 1		
データ出力	MP1821A-010	MP1821A-011	MP1821A-013
出力数	2 (Data/xData)	2 (Data/xData)	2 (Data/xData)
振幅 *	H: 0V, L: -0.4V	0.5 ~ 2.5Vp-p/2mV分解能	0.5 ~ 3.5Vp-p/2mV分解能
オフセット *	-	-2 ~ +3.3Voh / 1mV 分解能	-2 ~ +3.3Voh / 1mV 分解能
クロスポイント *	-	30 ~ 70%/ 0.1%分解能	30 ~ 70%/ 0.1%分解能
立上り/立下り時間 *	10ps代表値 (20 ~ 80%)	8ps代表値 (20 ~ 80%)	8ps代表値 (20 ~ 80%)
トータルジッタ *	4psp-p代表値	4psp-p代表値	4psp-p代表値
クロック出力	出力数: 1		
1/2 クロック出力	出力数: 1		
1/4 クロック出力	出力数: 1		
1/4 データ入力	入力数: 4 (Data1, Data2, Data3, Data4)		
データ位相可変	-1000 ~ +1000 mUI/4 mUI 分解能 (option-030 実装時)		
USB インタフェース	USB 2.0または1.1 Type B × 1		
外形	70 mm(H), 100 mm(W), 140 mm(D) 90.9 mm(H), 100 mm(W), 140 mm(D) (option-030実装時)		

*: 残留ジッタが 200 fs(RMS)未満で 70GHz 以上のサンプリング帯域のオシロスコープを使用したときの値。

MP1822A 50G/56Gbit/s DEMUX

項目	仕様
動作周波数	8 ~ 50Gbit/s 8 ~ 56Gbit/s (option-001実装時)
外部クロック入力	入力数: 1
データ入力	
入力数	2 (Data, xData)
入力振幅	0.2 ~ 0.5 Vp-p (シングルエンド)
1/4 クロック出力	出力数 1
1/4 データ出力	出力数 4 (Data1, Data2, Data3, Data4)
クロック位相可変	-1000 ~ +1000 mUI/4 mUI 分解能 (option-030 実装時)
USB インタフェース	USB 2.0または1.1 Type B × 1
外形	70 mm(H), 100 mm(W), 140 mm(D) 90.9 mm(H), 100 mm(W), 140 mm(D) (option-030実装時)

詳細は、MP1821A/MP1822A カタログを参照ください。