

MP1821A

50G/56Gbit/s MUX

MP1822A

50G/56Gbit/s DEMUX

MP1821A 50G/56Gbit/s MUX MP1822A 50G/56Gbit/s DEMUX 製品紹介



アンリツ株式会社

目次

- はじめに
- 特長
- アプリケーション
- 代表波形
- 接続図
- オーダリング情報
- ブロック図
- サマリー

はじめに - 市場動向 -

IEEE, ITU-TやOIFでは、次世代の100 Gbit/s, 40 Gbit/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となります。

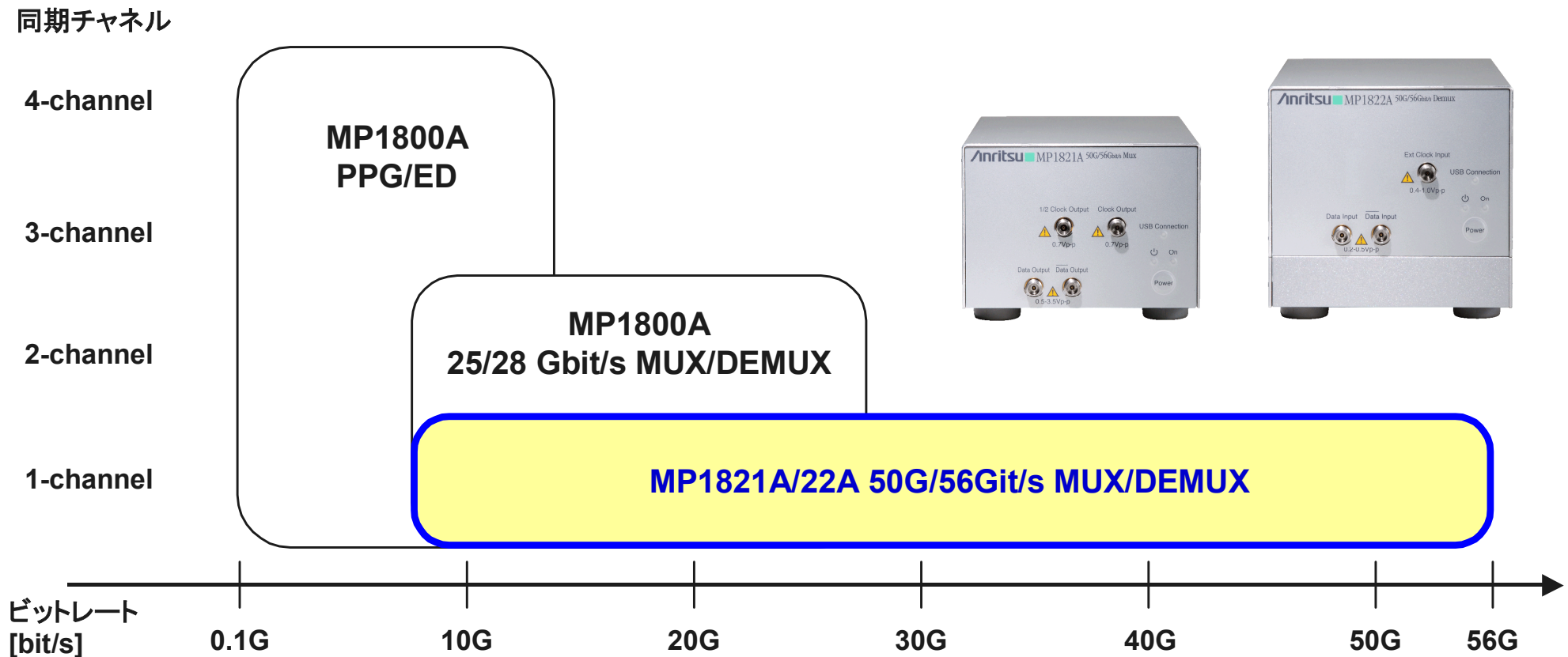
MP1821A/22Aは、このような高速化の要求に応えるべく最大56 Gbit/s までの動作周波数に対応しています。さらに、40 Gbit/s帯超高速デバイスや光モジュール, 50 Gbit/s以上の次世代通信向けの研究・開発に必要な機能, 性能を兼ね備え、お客様の製品の市場投入までの時間短縮に貢献します。



特長 (1/7)

□ 8 ~ 56 Gbit/sのワイドな動作周波数範囲 (注)

- ◆ 40 Gbit/s帯の超高速通信市場や、50 Gbit/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。

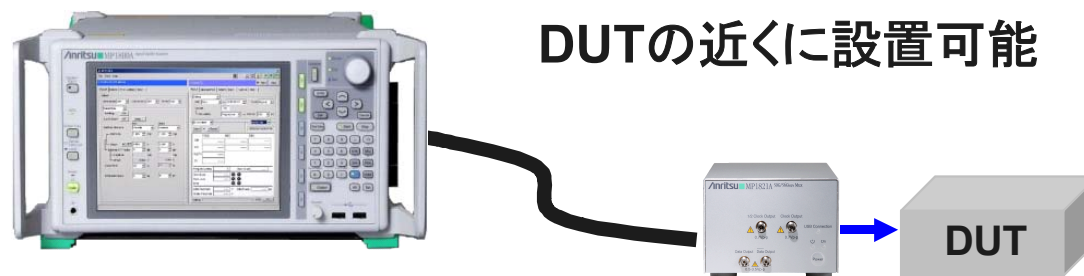


(注): MP1821A/22A-001選択時

特長 (2/7)

□ 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ることができ、高い信号品質を維持可能。

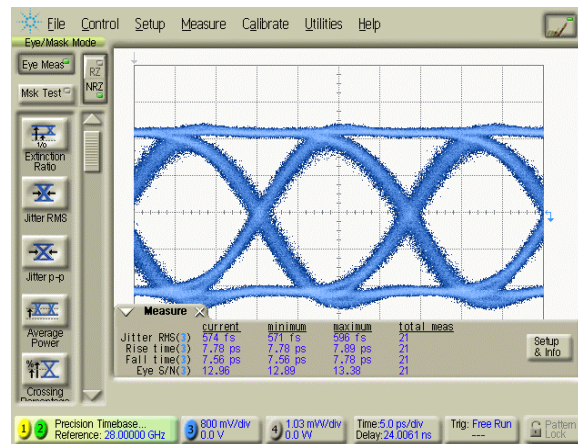


- ◆ プローブステーションに設置して、ウェハーデバイスの直接評価を実現。研究・開発の初期段階でのトラブルシューティングにより、出戻り作業を抑え、製品投入までの時間短縮に貢献。

特長 (3/7)

□ 高品質な波形可変機能 (注)

- ◆ 電子デバイスの評価に最適な高速Tr/Tf, 低ジッタな波形。
 - 8psec (20~80%)の高速Tr/Tf時間
 - 4 psp-pの低ジッタ波形
- ◆ 変調器を外部アンプ無しで直接駆動。品質の高い測定結果を提供。
 - 最大3.5 Vp-pの高振幅波形
 - 30~70%のワイドなクロスポイント可変機能



56 Gbit/s, 3.5 Vp-p, PRBS31

(注): MP1821A-013選択時

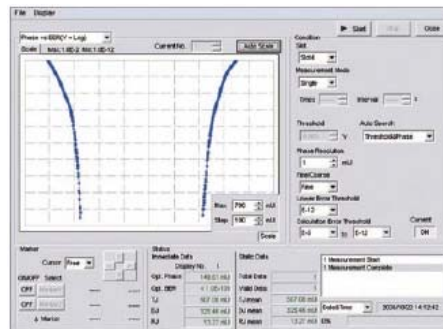
特長 (4/7)

□ 容易な操作性

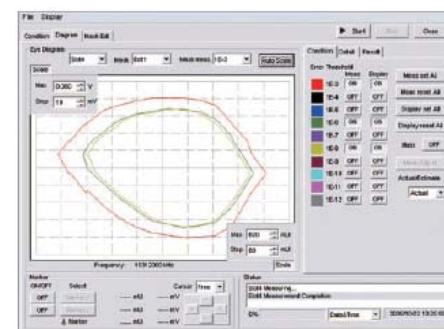
- ◆ PPG-MUX間の自動位相調整機能を実現。手動の位相調整が不要なため、測定までのセットアップの時間短縮に貢献。

□ 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。充実した解析機能により、設計・検証の時間短縮に貢献。



バスタブ測定



アイマージン測定

特長 (5/7)

□ Auto Search機能

- ◆ 煩雑な調整がなく、自動で最適な位相値, 閾値を設定可能。

□ Pre-Code/De-code機能 (注)

- ◆ 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可能。また、デコード機能により、プリコーダブロックの論理評価が可能。

□ 容易な拡張性

- ◆ モジュール形式を採用しているMP1800Aは、0.1 ~ 28 Gbit/sの動作周波数に対応。さらに、MP1821A/22Aと組み合わせることで56 Gbit/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。

(注): MX18000A-001/002選択時

特長 (6/7)

□ 従来MUXとの機能・性能比較

仕様	MP1821A Option-001, 013付	MP1803A Option-01付
動作周波数	8 ~ 56 Gbi/s	25 ~ 43 Gbit/s
データインタフェース	差動インタフェース	差動インタフェース
クロック出力数	2 (DUT, DEMUX用)	1
出力振幅	0.5 ~ 3.5 Vp-p	1.0 ~ 2.6 Vp-p
オフセット	-2.0 ~ +3.3 Voh	-2.0 ~ +2.6 Voh
クロスポイント	30 ~ 70%	30 ~ 70%
Tr/Tf (20~80%)	8 ps代表値	9 ps代表値
トータルジッタ	4 psp-p代表値	5 psp-p代表値
出力ON/OFF機能	有り	無し
PPG-MUXの手動位相補正	自動補正のため不要	必要
インタフェース	USB 1.1, 2.0	フロントパネル, GPIB
ソフトウェア	MX180000A	-
サイズ	100mm (W) x 70mm (H) x 140mm (D)	213mm (W) x 132.5mm (H) x 364mm (D)

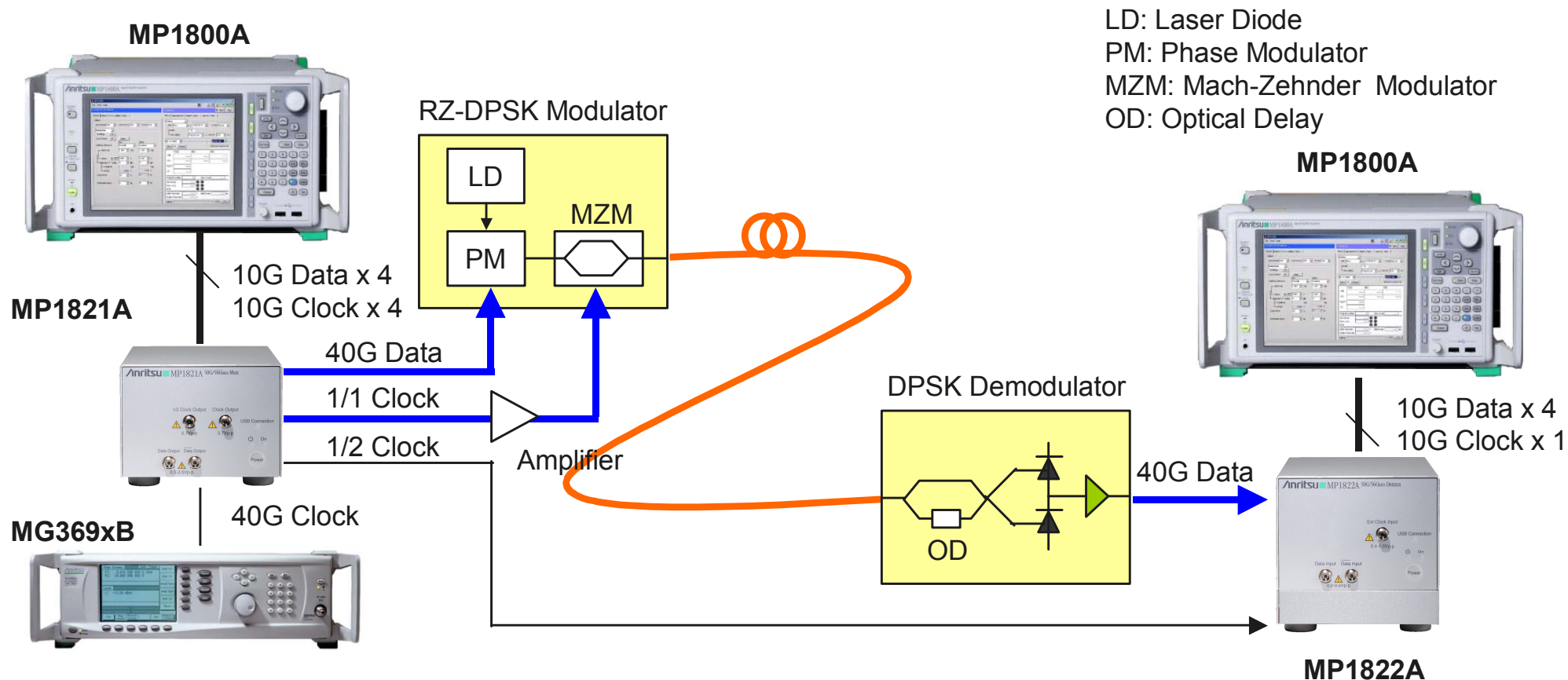
特長 (7/7)

□ 従来DEMUXとの機能・性能比較

仕様	MP1822A Option-001, 030付	MP1804A
動作周波数	8 ~ 56 Gbi/s	25 ~ 43 Gbit/s
データインタフェース	差動インタフェース	シングルエンド
入力振幅	0.2 ~ 0.5 Vp-p	0.1 ~ 1.0 Vp-p
1/4クロック出力数	1	4
Auto Search	可能	可能 ※別途専用ソフトウェアが必要
自動測定	可能 ※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	可能 ※別途専用ソフトウェアが必要
操作インタフェース	USB 2.0, 1.1	フロントパネル, GPIB
操作ソフトウェア	MX180000A	-
サイズ	100mm (W) x 90.9mm (H) x 140mm (D)	213mm (W) x 132.5mm (H) x 364mm (D)

アプリケーション (1/2)

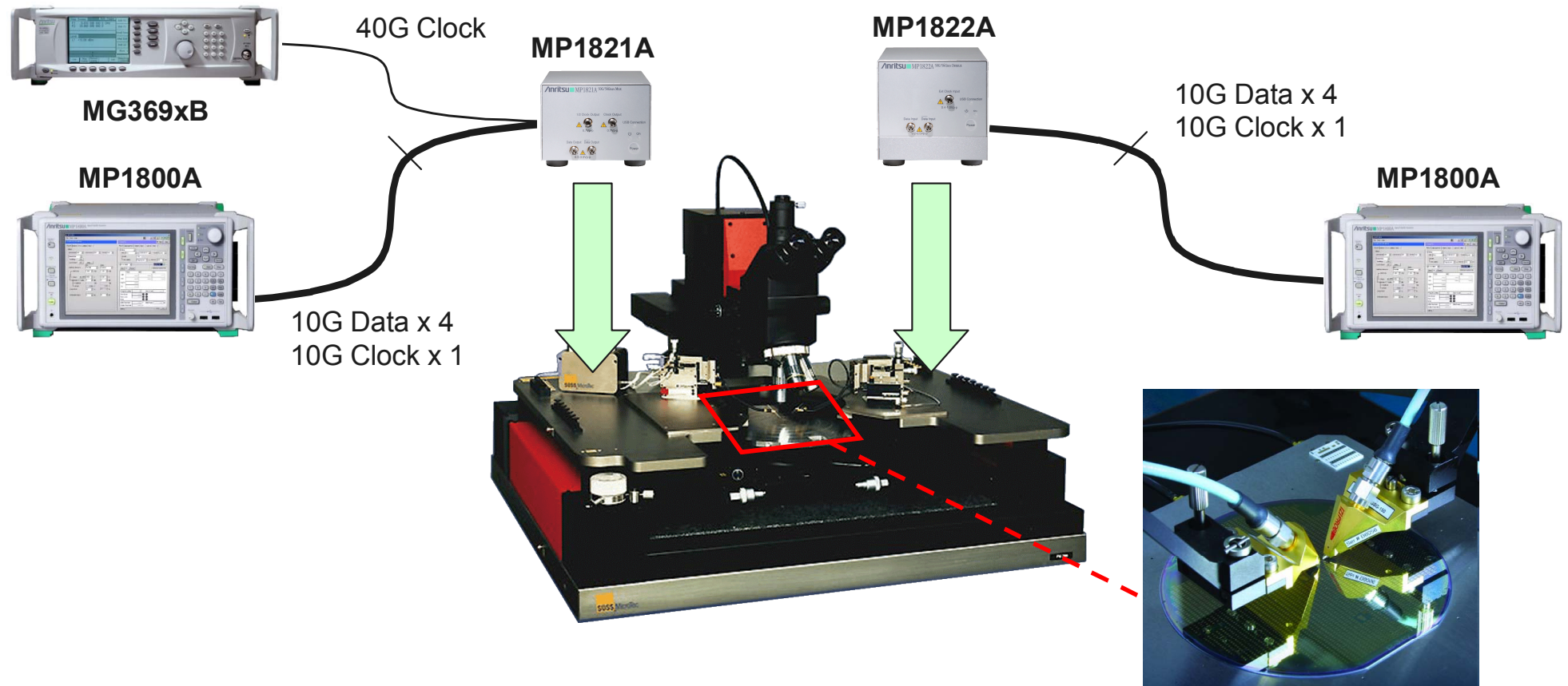
□ 超高速光伝送評価



- ・DUTの近く設置可能な小型なリモートヘッド筐体のため、ケーブルなどによる影響を最小減に抑制。
- ・変調器を直接駆動できる高振幅波形, クロスポイント可変機能。
- ・40G DPSK/ ODBに対応した変調信号を使った評価。

アプリケーション (2/2)

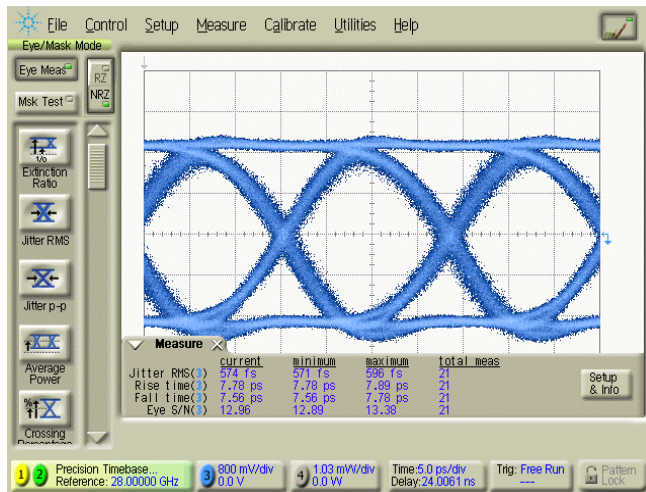
□ 超高速セミコンダクター評価



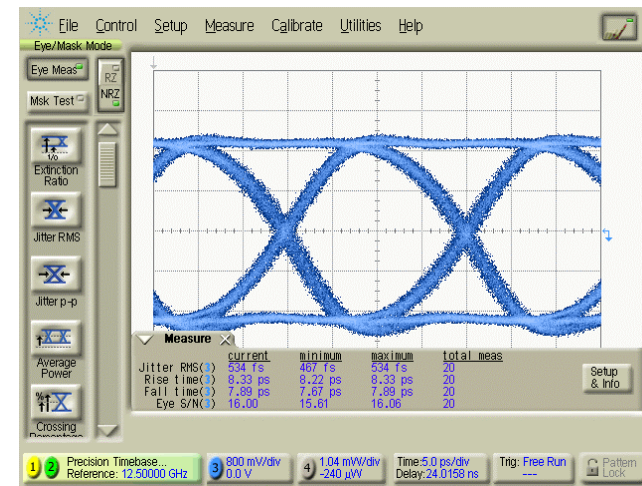
- ・プローブステーションに設置しての、ウェハーデバイスの直接評価。
- ・電子デバイスの評価に最適な高速Tr/Tf, 低ジッタ波形。
- ・バスタブなどの充実した解析機能。

Photo source of probe station: SUSS MicroTec

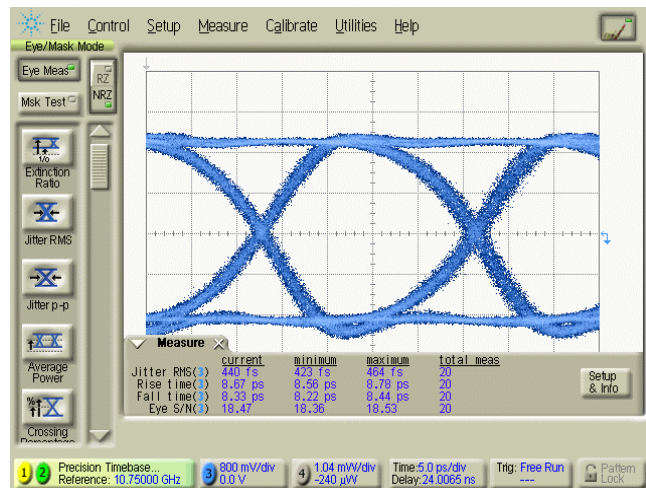
代表波形



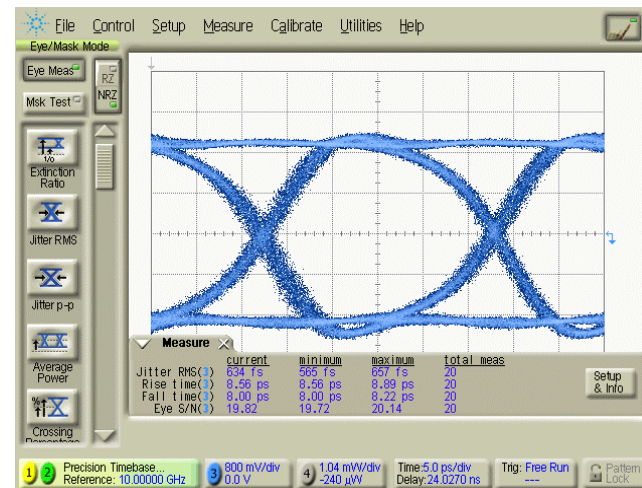
56 Gbit/s, 3.5 Vp-p, PRBS31



50 Gbit/s, 3.5 Vp-p, PRBS31



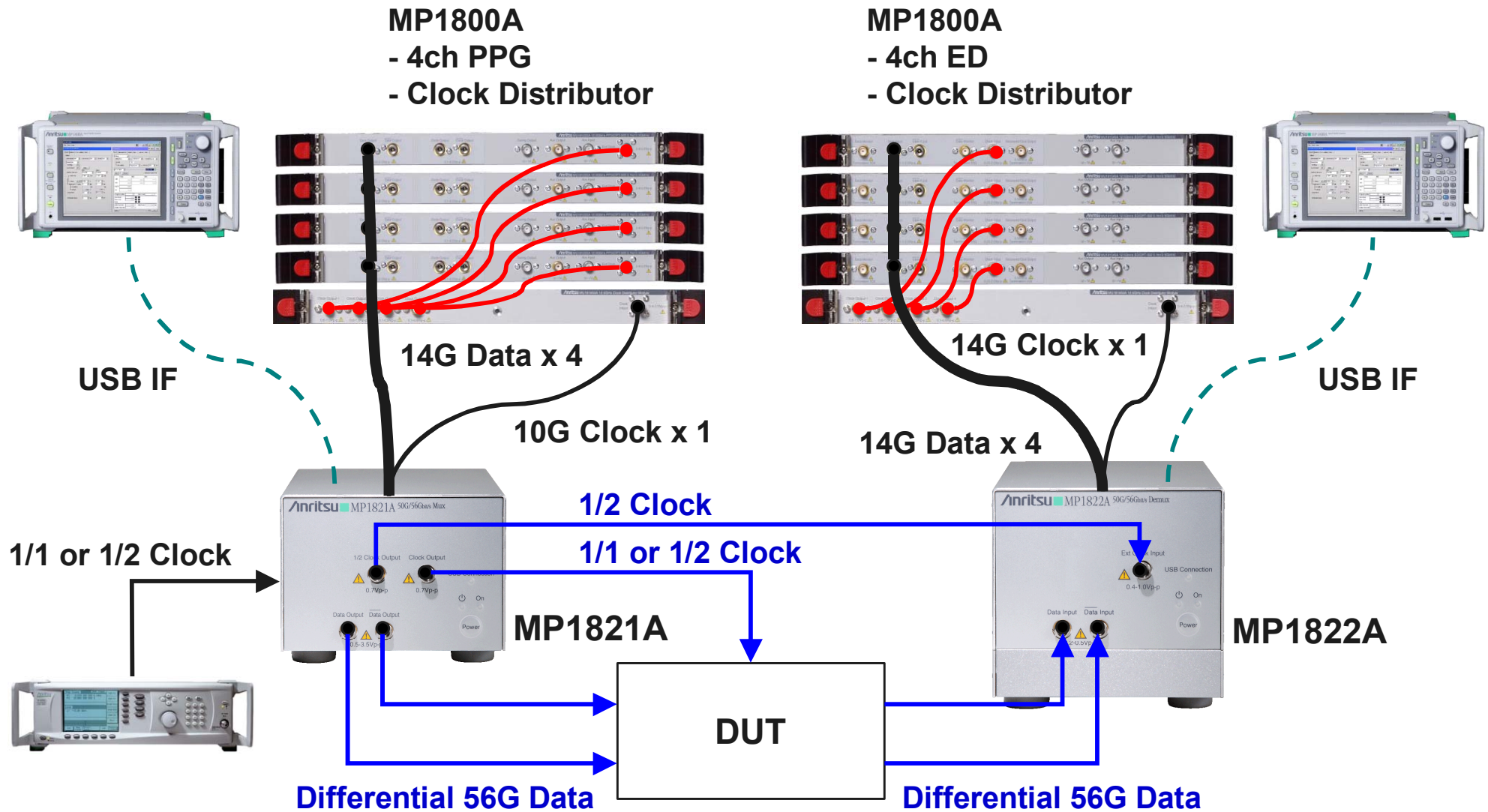
43 Gbit/s, 3.5 Vp-p, PRBS31



40 Gbit/s, 3.5 Vp-p, PRBS31

86100 DCA, 86116B 80G Electrical, 86107A Precision Timebase Reference

接続構成



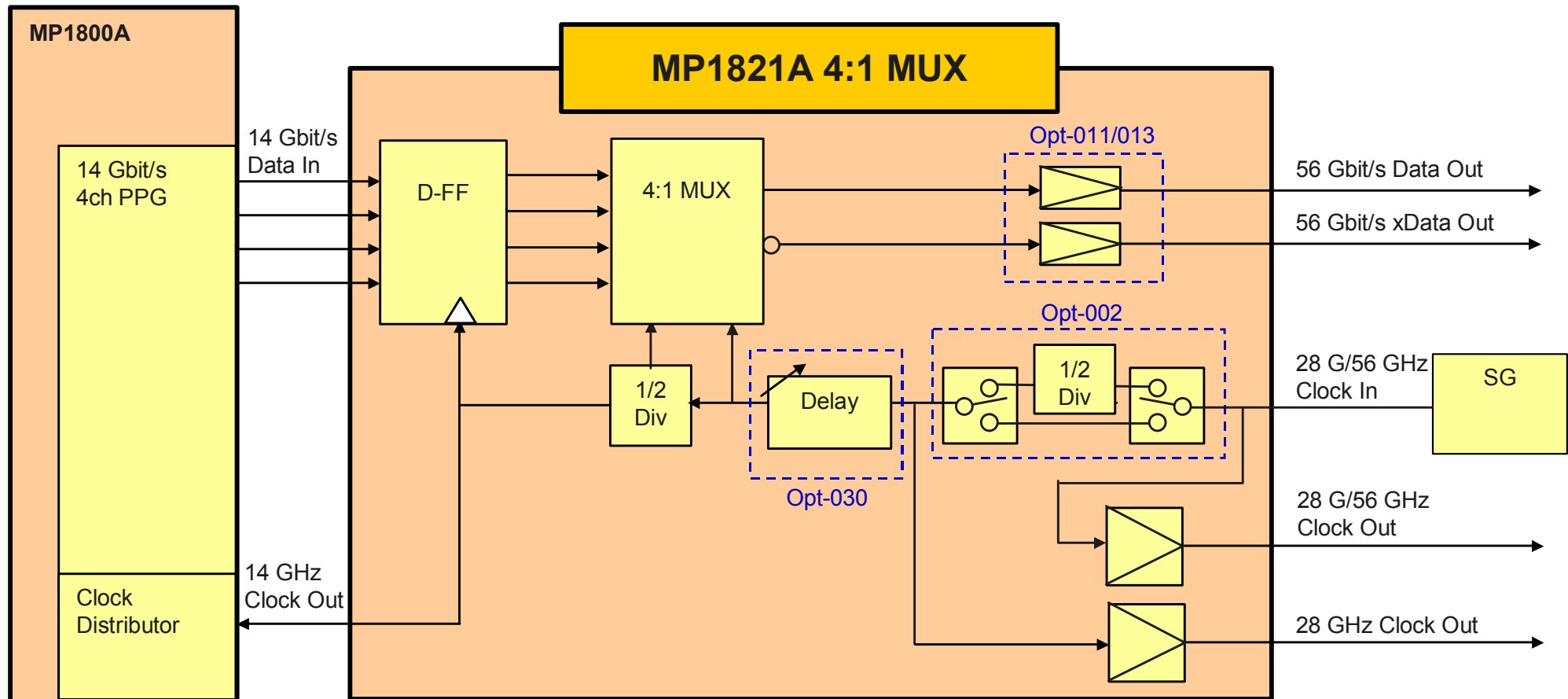
□ MP1821A 50G/56Gbit/s MUX

形名, 品名	機能説明	備考
MP1821A 50 G/56 Gbit/s MUX	入力された4本の信号をMUXして50 Gbit/sまでのシリアル信号を出力する4:1のMUX装置。MP1800Aと組み合わせて50 Gbit/s 測定ソリューションを提供します。	
MP1821A-001 56 Gbit/s拡張	動作周波数を最大56 Gbit/sまで拡張します。	
MP1821A-002 クロック入力帯域切替	ハーフレートとフルレートのクロック周波数を選択できます。オプションなしの場合はハーフレートのクロック入力となります。クロック出力ポートからは入力されたクロックと同周波数のクロックを出力します。	
MP1821A-010 データ出力(0.4 Vp-p固定)	本オプションは、振幅が0.4 Vp-p固定で、最も低価格な出力オプションです。	一つを必須 選択
MP1821A-011 データ出力(0.5 ~ 2.5 Vp-p)	本オプションは0.5 ~ 2.5 Vp-pまで振幅を可変でき、オフセット、クロスポイントも可変できる出力オプション。最も汎用的な出力オプションです。	
MP1821A-013 データ出力(0.5 ~ 3.5 Vp-p)	本オプションは0.5 ~ 3.5 Vp-pまで振幅を可変でき、オフセット、クロスポイントも可変できる出力オプション。最も高振幅な波形を出力できる出力オプションです。	
MP1821A-030 データ位相可変	クロックに対してデータの位相を可変できます。	

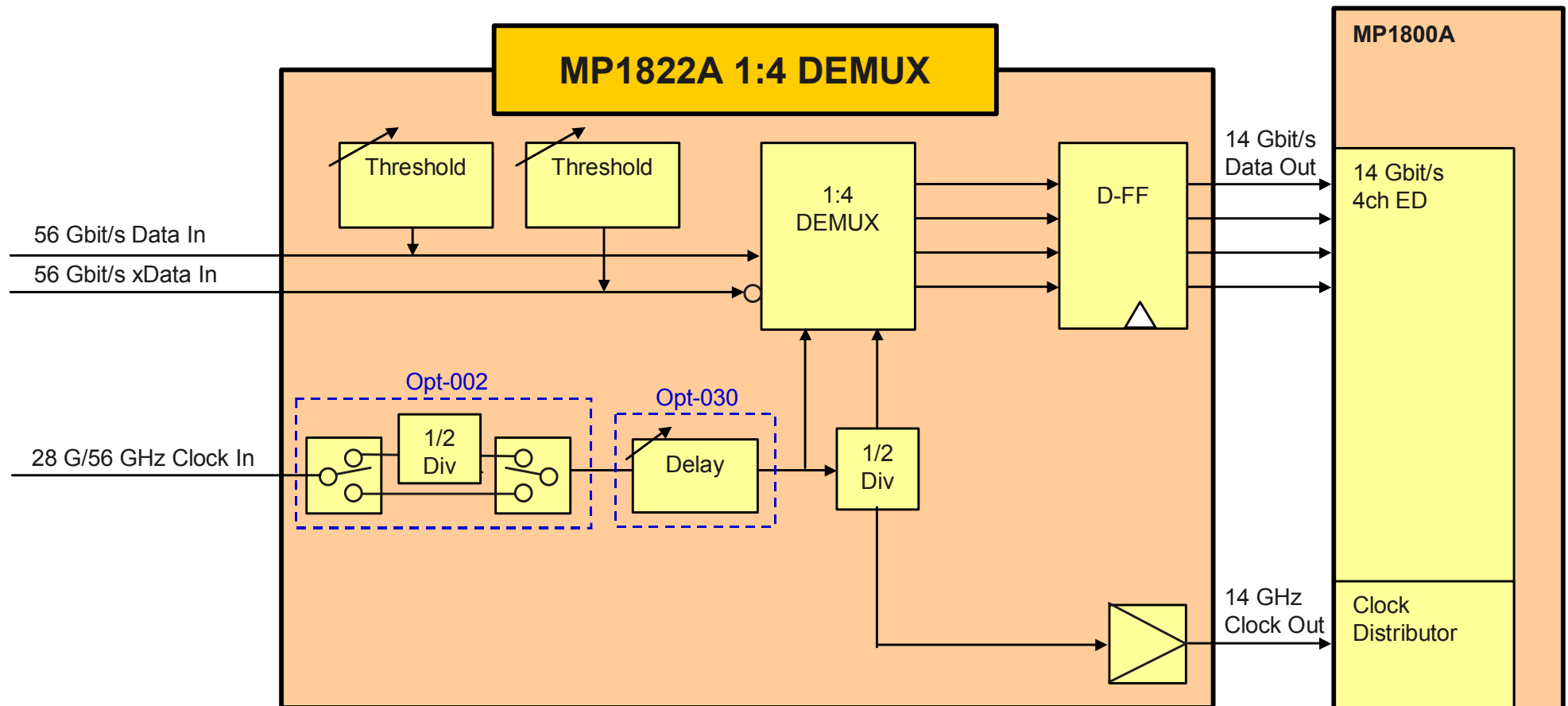
□ MP1822A 50G/56Gbit/s DEMUX

形名・品名	機能説明	備考
MP1822A 50 G/56 Gbit/s DEMUX	入力された50 Gbit/sまでのシリアル信号を4本の信号にDEMUXする1:4のDEMUX装置。MP1800Aと組み合わせて50 Gbit/s 測定ソリューションを提供します。	
MP1822A-001 56 Gbit/s拡張	動作周波数を最大56 Gbit/sまで拡張します。	
MP1822A-002 クロック入力帯域切替	ハーフレートとフルレートのクロック周波数を選択できます。オプションなしの場合はハーフレートのクロック入力となります。	
MP1822A-030 クロック位相可変	データに対してクロックの位相を可変できるオプション。本オプションによりオートサーチや自動測定機能を実現しています。	必須選択

MUXブロック図 (1/2)



DEMUXブロック図 (2/2)



サマリー

□ 小型リモートヘッド

- ◆ ケーブルなどによる影響を最小限に抑制。

□ 高品質な波形可変機能

- ◆ 高速Tr/Tf : 8 psec (20~80%), 低ジッタ: 4 psp-p
- ◆ 高振幅: 3.5 Vp-p, クロスポイント可変: 30 ~ 70%

□ 自動測定機能

- ◆ バスタブなどの充実した解析機能。

□ 柔軟な拡張性

- ◆ 0.1 ~ 28 Gbit/s に対応したMP1800Aに、MP1821A/22Aを組み合わせる事で56 Gbit/s構成に拡張可能。

Note



お見積り、ご注文、修理などは、下記までお問い合わせください。記載事項は、おことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

<http://www.anritsu.co.jp>

本社	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL 046-223-1111
厚木	〒243-0016 神奈川県厚木市田村町 8-5	
	計測器営業本部	TEL 046-296-1202 FAX 046-296-1239
	計測器営業本部 営業推進部	TEL 046-296-1208 FAX 046-296-1248
	ネットワークス営業本部	TEL 046-296-1205 FAX 046-296-1250
新宿	〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-14-1	新宿グリーンタワービル
	計測器営業本部	TEL 03-5320-3560 FAX 03-5320-3561
	ネットワークス営業本部	TEL 03-5320-3552 FAX 03-5320-3570
	東京支店(官公庁担当)	TEL 03-5320-3559 FAX 03-5320-3562
札幌	〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西 5-8	昭和ビル
	ネットワークス営業本部北海道支店	TEL 011-231-6228 FAX 011-231-6270
仙台	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町 2-3-20	第3日本オフィスビル
	計測器営業本部	TEL 022-266-6134 FAX 022-266-1529
	ネットワークス営業本部東北支店	TEL 022-266-6132 FAX 022-266-1529
大宮	〒330-0081 埼玉県さいたま市中央区新都心 4-1	FSKビル
	計測器営業本部	TEL 048-600-5651 FAX 048-601-3620
名古屋	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 3-20-1	サンシャイン名駅ビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部中部支店	
	代表 052-582-7281	FAX 052-569-1485
大阪	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-101	大同生命江坂ビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部関西支店	
	代表 06-6338-6700	FAX 06-6338-8118
広島	〒732-0052 広島県広島市東区光町 1-10-19	日本生命光町ビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部中国支店	
	TEL 082-263-8501	FAX 082-263-7306
福岡	〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田 1-8-28	ツインスクエア
	計測器営業本部	TEL 092-471-7656 FAX 092-471-7699
	ネットワークス営業本部九州支店	TEL 092-471-7655 FAX 092-471-7699

再生紙を使用しています。

計測器の使用方法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター

 TEL: 0120-827-221、FAX: 0120-542-425
受付時間/9:00~17:00、月~金曜日(当社休業日を除く)
E-mail: MDVPOST@anritsu.com

● ご使用の前に取扱説明書をよく読みのうえ、正しくお使いください。

0909

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

No. MP1821A/22A-56G-J-L-2-(1.00)



2009-9 PRS