

# 32Gbit/s High Sensitivity BER Testing

## MU183040B/MU183041B High Sensitivity ED

MP1800A シグナルクオリティアナライザシリーズ

クラウドコンピューティングサービスの普及により、データセンタの情報量は急速に増大しています。そして、サーバーやネットワーク機器内部の処理速度、及び機器間の通信速度を高める為、100GBASE-SR4, 100GBase-KR4 など新たな高速通信規格が検討されています。データセンタ向けデバイスの課題は、高速化・低消費電力化であり、PHY の入出力電圧は低下傾向にあります。また、伝送媒体としてプリント基板、Copper Cable、Silicon Photonics 技術を応用した AOC (Active Optical Cable)などが用いられていますが、伝送線路での損失により EYE Opening が低下するため、測定器には高い受信感度が求められています。

MU183040B/MU183041B High Sensitivity ED は、MP1800A Signal Quality Analyzer の新しいプラグインモジュールで 32.1Gbit/s までのマルチチャンネル BER 測定が可能です。従来の A タイプエラーディテクタの性能をさらに進化させ、世界最高<sup>1)</sup>の感度性能と世界最速<sup>1)</sup>の Auto Adjust (閾値レベル・位相ポイントの自動検出)を実現しました。MU18304xB High Sensitivity ED は、低振幅、低 EYE Opening の DUT 出力をマルチチャンネルで同時測定でき、より正確で理想的なシグナルインテグリティ解析を実現します。

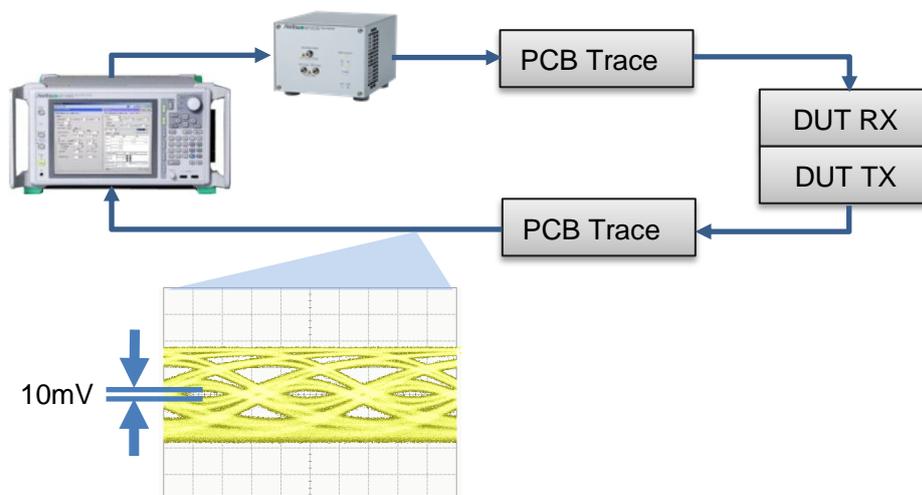
1) 2013年9月現在

### ■ 対象アプリケーション

- ✓ High Speed Back Planes and Cables : 100GbE (100GBASE-KR4, CR4)
- ✓ SERDES and CDR : CEI-25G, CEI-28G-VSR
- ✓ AOC (Active Optical Cable) : InfiniBand™ EDR (26G)
- ✓ Optical Transceiver Modules such as CFP/CFP2/CFP4, QSFPs : 32G Fibre Channel, 100GbE (100GBASE-SR4, LR4, ER4), OTU4 (28Gx4)
- ✓ TOSA/ROSA, Silicon Photonics Device

### ■ 特長

- ✓ 高感度 : 10mV (Typ, Single-end, EYE Height)
- ✓ 高速 Auto Adjust : 最適 BER となる電圧閾値・位相を最大 8ch まで 1s 以下で同時サーチ
- ✓ Bitrate 2.4Gbit/s to 32.1Gbit/s の広帯域
- ✓ 1ch / 2ch / 4ch 選択可能



## ■ 代表規格

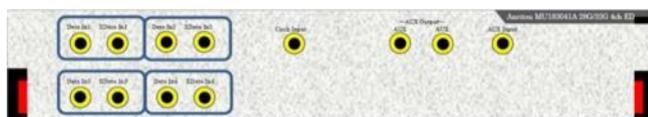
High Sensitivity ED	Specification
Operating Bit Rate	2.4 to 28.1 Gbit/s, 2.4 to 32.1 Gbit/s (Opt-001)
Data Input	Differential, 1/2/4ch (depends on model and option), K-connector, 50ohm
Input Amplitude	0.05 to 1.0 Vp-p
Sensitivity	EYE Height: 10mVp-p (Typ. at 28.1Gbit/s, Single-end, at equivalent to BER 1E-9 with 70GHz bandwidth Sampling Scope) EYE Amplitude: 15 mVp-p (Typ. at 28.1Gbit/s, Single-end), =<25mVp-p (at 28.1Gbit/s, Single-end)
External Clock Input	Single-end, 1ch, SMA-connector, 50ohm
Frequency	Half-rate operation (1.2GHz to 16.05GHz)
Amplitude	0.3 to 1.0Vp-p (-6.5 to +4.0dBm)
Clock Delay Range	-1000 m to +1000 mUI / 2 m UI step
Pattern Detection	
PRBS	$2^n-1$ (n = 7, 9, 10, 11, 15, 20, 23, 31), Logic POS/NEG
Programmable DATA	Length 2 to 268,435,456 bits / ch, step 1 bit
Aux Output	SMA-connector, 50ohm, Divided Output, Pattern Sync. Output
Analysis Functions	Auto Adjust (4ch Simultaneous, <1s search) Auto Search, Bathtub Jitter, EYE Diagram, EYE Margin

## ■ オーダリングインフォメーション

Model Number	Model Name
MU183040B	28G/32G bit/s High Sensitivity ED
MU183040B-001	32G bit/s Extension
MU183040B-010	1ch ED
MU183040B-020	2ch ED
MU183041B	28G/32G bit/s 4ch High Sensitivity ED
MU183041B-001	32G bit/s Extension



MU183040B (1ch or 2ch)



MU183041B (4ch)