

PCI Express 5.0 レシーバテストソリューション

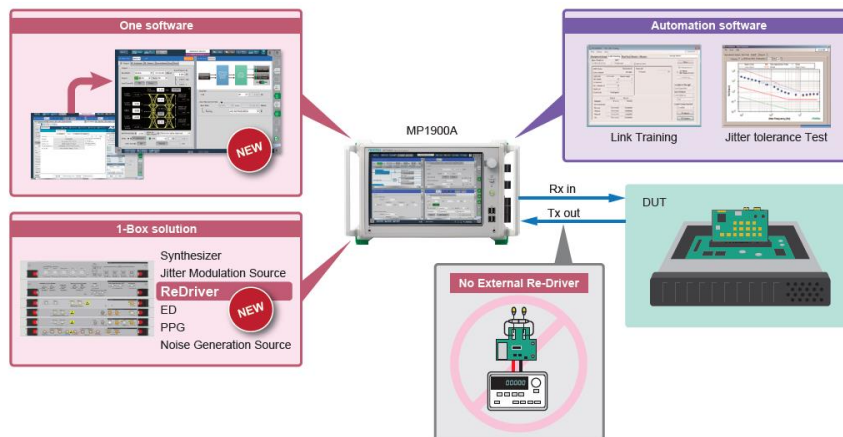
シグナルクオリティアナライザ-R MP1900A

32G baud NRZ/PAM4 Re-Driver モジュール MU196060A

AI, ML の進展を背景に、データセンタではより高速・大容量、低遅延、効率に優れたデータ伝送が求められています。データセンタで使われるサーバやネットワーク機器の内部バスインタフェース規格も、データ通信量の増加に対応するため、PCIe 5 に移行し、さらなる高速化へと年々進展しています。

シグナルクオリティアナライザ-R MP1900A シリーズは、PCI Express の Electrical Testing 認証器として、コンプライアンステストをサポートしています。MU196060A Re-Driver モジュールをラインナップに加え、1-Box・テスト環境構築の容易さにより、検証時間の短縮をサポートします。さらに、PAM4 信号に対応するモジュールラインナップにより、次世代 PCIe 6 への拡張など、測定器への投資抑制に貢献します。

MP1900A PCIe 5 レシーバテスト概要



MP1900A PCIe 5 レシーバテストソリューションの特長

- PCIe 1~6, 1-Box ソリューション
- 広帯域 BERT 2.4 G~32.1 Gbit/s (NRZ BERT)、または 2.4 G~58.2 Gbaud (PAM4 BERT)
- Automated LEQ test (Protocol Aware) と LTSSM イベントトリガ機能
- 低残留ジッタ・高品質出力波形と高入力感度性能
- リンクトレーニング、LTSSM 解析機能
- リアルタイムオシロとのセットで自動化されたコンプライアンステスト

32G baud NRZ/PAM4 Re-Driver モジュールの特長

- 1-Box、外部 Re-Driver が不要なため、テスト環境構築が容易
- 30 dB@16 GHz (NRZ) PCIe5 のワーストケースの伝送ロスを補償

32G baud NRZ/PAM4 Re-Driver MU196060A 主要規格

項目	仕様
ターゲットアプリケーション	PCIe 4.0 : 16.0 Gbit/s、NRZ PCIe 5.0 : 32.0 Gbit/s、NRZ PCIe 6.0 : 32.0 Gbaud、PAM4 IEEE802.3bs 400GAUI-8 C2M : 26.5625 Gbaud、PAM4
サポート対象プラグインモジュール	MU196040B PAM4 ED MU195040A 21G/32G bit/s SI ED
入力振幅	PAM4 : 0.40~0.80 Vp-p / Differential NRZ : 0.18~0.80 Vp-p / Differential
Loss 補償	PAM4 : 14 dB at 16.0 GHz、BER < 1E-6、1E-8 (代表値)、MCP、SSC 5300 ppm Down spread NRZ : 30 dB at 16.0 GHz、BER < 1E-12、MCP、SSC 5300 ppm Down spread
クロックリカバリ(オプション)	SSC 対応、PCI Express Gen 4.0、5.0、6.0 準拠
入カコネクタ	V(f.)

詳細規格は、MP1900A データシートを参照ください。

推奨機器リスト

形名	品名	備考
MP1900A	シグナル クオリティ アナライザ-R	
MU181000B	12.5GHz 4 ポートシンセサイザ	
MU181500B	ジッタ変調源	
MU195020A	21G/32G bit/s SI PPG	PAM4、PCIe6 に対応する機器構成について はお問い合わせください
MU195040A	21G/32G bit/s SI ED	
MU196060A	32G baud NRZ/PAM4 Re-Driver	
MX183000A-PL001	ジッタトレランス試験	
MX183000A-PL021	PCIe リンクトレーニング	
MX183000A-PL025	PCIe 5 リンクトレーニング	MX183000A-PL021 への拡張オプション

機器・オプションの選択の詳細は、MP1900A セレクションガイドを参照ください。

オートメーションソフトウェア

形名	品名	備考
GRL-PCIE5-BASE-RXA	PCIe 5.0 Base Specification Rx Test Software license	Granite River Labs 社より購入可能 対応オシロスコープ : Keysight: Infinium Q-series/Z-series/V-series (50 GHz 以上) Tektronix: DPO70000SX and DX series (50 GHz 以上)
GRL-PCIE5-CEM-RXA	PCIe 5.0 CEM Specification Rx Test Software license	
RXSW	PCIe Gen5 Base and CEM Software	Tektronix 社より購入可能
QPHY-PCIE5-TX-RX	PCI Express 5.0 electrical transmitter and receiver software	Teledyne LeCroy 社より購入可能