

USB4 v2 レシーバコンプライアンス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

USB4 Gen4 Pattern Generation MU196020A-x45

USB4 v2 は、スマートフォン、PC、SSD などのデジタル機器間で、HD 動画などの大容量データの転送を USB Type-C ケーブルを介してより高速に実現する USB 仕様です。USB4 v2 では、信号方式 25.6 Gbaud PAM3 を採用することにより、従来の USB4 v1 (最大 40 Gbit/s) に対して 2 倍のスピード 80 Gbit/s でデータ転送することができます。そのコンプライアンステストでは、USB4 v2 の PAM3 シグナリングとテスト仕様に対応したパターン発生機能が求められます。

シグナル クオリティ アナライザ-R MP1900A は、USB、Thunderbolt、PCIe など、ハイスピードシリアルインタフェースのレシーバテストをサポートする高性能 BERT です。これまでの USB 3.2、USB4 v1 テスト対応に加えて、USB4 v2 で要求される、PAM3 シグナリング、パターン発生に対応し、拡張性とオートメーションソフトウェアにより、コンプライアンステストにかかるコストと負荷の低減に貢献します。

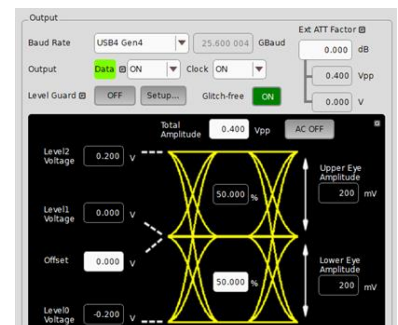
[対象アプリケーション] USB 3.2/USB4、Thunderbolt、USB Host/Device

特長

- USB4 Version 2.0 コンプライアンステストスペックに対応したパターン発生**
 PRTS、TS2cksw パターン、USB4 Gen4 テストパターン対応
- 25.6 Gbaud PAM3 信号発生をサポート、最大 64.2 PAM4 へアップグレード可能**
 USB4、PCIe5/6 などに幅広くお使いいただけます。
- USB 3.2, USB4 v1, Thunderbolt 3/4, USB4 v2 レシーバテストを 1 台でサポート**

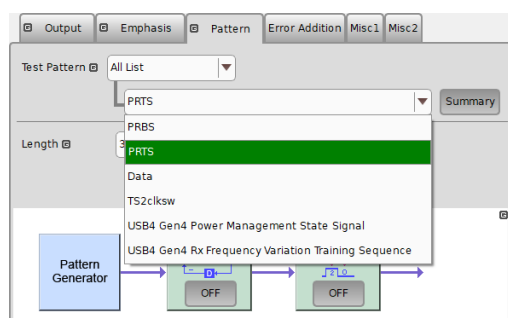
ご使用の MP1900A 機器へのモジュール追加による、コストを抑えた拡張テストソリューション。

- オートメーション化したキャリブレーションとレシーバテスト**
 各社オシロスコープ(*)に対応。テストの複雑な手順・負荷を低減します。

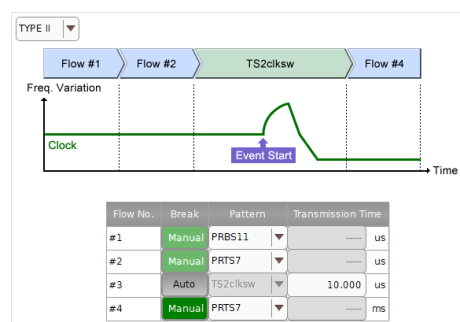


PAM3 信号 振幅・リニアリティ設定画面

USB4 v2 パターン発生機能概要



- ・ USB4 Gen4 テストパターン(MU196020A-045)対応



- ・ Rx Frequency Variation Training Sequence 設定

推奨機器構成

- ・ USB4 v2 拡張必要機器

形名	品名	数量	備考
MU196020A	PAM4 PPG	1	
MU196020A-001	32G baud	1	
MU196020A-011	4Tap Emphasis	1	
MU196020A-045 NEW	USB4 Gen4 Pattern Generation	1	
AH54192A	56Gbaud Differential Linear Amplifier	1	

- ・ USB 3.2, USB4 v1 用 MP1900A 機器構成

MP1900A	シグナル クオリティ アナライザ-R	1	
MU181000B	12.5 GHz 4 ポートシンセサイザ	1	
MU181500B	ジッタ変調源	1	
MU195020A	21G/32G bit/s SI PPG	1	
MU195020A-010	1ch Data Output	1	
MU195020A-011	1ch 10Tap Emphasis	1	USB 3.2, USB4 v1 レシーバテストに使用。 USB4 v2 には不要です。
MU195040A	21G/32G bit/s SI ED	1	USB 3.2 レシーバテストに使用。 USB4 v2 には不要です。
MU195040A-010	1ch ED	1	
MU195040A-011	1ch CTLE	1	
MU195040A-022	Clock Recovery	1	
MU195050A	Noise Generator	1	

(*) 対応オシロスコープ、オートメーションの予定についてはお問い合わせください。