

D3281

- 広い測定範囲 $Q = 10 \sim 34\text{dB}$
- 短い測定時間3分以下
- プラグイン・ユニットにより種々の通信速度に対応
- サーチ・アイ・マージン機能による、クロック位相の最適化可能
- クロック位相を1ps分解能で、最大 $\pm 400\text{ps}$ まで制御可能
- LCD画面表示による豊富な情報表示



D3281

Qモニタ

マルチメディア環境を実現するためには、より高速に大容量の伝送が要求されています。これらは光ファイバ、光アンプを使用する等により、大容量かつ長距離伝送を可能としています。

一般にデジタル通信回線信号品質の評価には、パルス・パターン発生器とエラー・ディテクタとを使用してエラー・レート測定をおこないますが、近年光通信の発達とともに信号品質が上がり、エラー・レートによる評価では測定時間などで限界に達していました。

そこでエラー・レートに変わる評価指数として信号振幅、雑音振幅特性をQ値として定義し使用する事が考えられました。D3281 Qモニタは500Mbps ~ 6Gbpsの超高速デジタル通信回線の信号品質を評価することを可能とした測定器です。

また、パルス・パターン発生器とエラー・ディテクタによる評価では特定の既知信号を必要とされますが、Qモニタでは信号のパターンに制限されず、通信状態でのインサービス・モニタとして使用できます。

オンライン・モニタ機能

光通信ケーブルからの被測定信号から基準パターンを生成することにより、オンライン・モニタが可能

クロック再生機能

プラグイン構造のクロック再生機能を搭載することにより各種通信速度に対応可能

広い測定範囲・短時間測定

Q値測定範囲 $10 \sim 34\text{dB}$ を実現、Q値測定時間1回・約3分

測定機能：	
動作周波数範囲；0.5～6GHz	
測定ファンクション；Q値測定	
エラー・レート測定	
自己相関ビット・エラー・レート	
クロック周波数測定(確度 ±100ppm)	
Q値測定：	
測定範囲；10～34dB(付属の0.7mケーブル使用時)	
確度； ±0.5dB以下	
(BERTS and NoiseAttention Method)	
データ・パターン0101....., Q = 15.5dB, 22dB	
±0.5dB以下	
(アドバンテスト標準器との比較)	
23段PRBS, Q = 22dB	
7段PRBS, Q = 34dB	
再現性；標準偏差0.1dB以下	
測定時間；3分以下	
エラー・カウント：	
カウント範囲；0～1.844E19	
測定機能：	
ゲート・コントロール；内部ゲート時間範囲0.1～99.9秒	
GP-IBまたはRS232によるStart,Stop制御	
外部ゲートによるコントロール	
(0～-1V, 50 終端)	
経過時間測定；最大9,999,999秒, 0.1秒単位	
入力：	
入力信号；1データ入力	
2データ入力切替え(Opt.3281 + 10)	
外部クロック入力	
外部ゲート入力	
データ入力：	
入力振幅；500mVpp ± 2dB + Noise, Offset < 0.5V	
可変スレシヨルド・レベル；-1～+1V/0.5mV Step	
終端, コネクタ；50 , Kタイプコネクタ	
リターンロス > 20dB, 500MHz～6GHz	
> 10dB, 6GHz～10GHz	
外部クロック：	
入力波形；サイン波, 矩形波(Duty45～55%)	
入力：	
入力振幅；0.5Vpp～1.0Vpp(AC結合)	
終端, コネクタ；50 , Kタイプコネクタ	
内蔵クロック・リカバリ・プラグイン・ユニット：	
4.97664GHz ± 20ppm (Opt.3281 + 17)	
5.332114GHz ± 20ppm(Opt.3281 + 18)	
2.48832GHz ± 20ppm (Opt.3281 + 15)	
2.666057GHz ± 20ppm(Opt.3281 + 16)	
遅延量可変範囲；-400～+400ps/1ps Step	
その他測定機能：	
測定制御機能；データ対リカバリ・クロック又は外部クロック間の位相調整機能(自動およびマニュアル), 入力データと参照データのスレシヨルド・レベルの調整(自動およびマニュアル), ゲート時間, 2データ入力切替え(Opt.328 + 10)	
処理機能：	
表示；Q値リニア/ログ表示(最大, 最小, 平均, 標準偏差)	
エラー・カウント表示, 位相調整および他のコントロール	
ステータス表示	
外部制御：	
GP-IBおよびRS232；すべてのコントロール機能, 位相調整, スレシヨルド・レベルの設定と読み出し, エラー・カウント, Q値, Q値の基礎情報(BERTS対Vth相関係数)の読み出し	
一般仕様：	
使用環境；温度0～+50 , 相対湿度85%以下	
保存環境；温度-20～+60 , 相対湿度85%以下	
電源；DC：-48VDC(-41VDC～-68VDC), 5A以下	
AC：100V/120VACまたは200V/240VAC(50～60Hz), 250VA以下	
AC電源使用時は外部ACアダプタが必要	
消費電力；DC：200W以下	
AC：250VA以下	
外形寸法；約260(H)×435(w)×450(D)mm	
約250(H)×424(w)×255(D)mm	
(ACアダプタ, ハンドル, フット無し)	
質量；20Kg以下, 13Kg以下(ACアダプタ, ハンドル無し)	
オプション：	
OPT.3281 + 10 2データ入力	
OPT.3281 + 17 クロック・リカバリ・ユニット(4.9GHz)	
OPT.3281 + 18 クロック・リカバリ・ユニット(5.3GHz)	
OPT.3281 + 15 クロック・リカバリ・ユニット(2.4GHz)	
OPT.3281 + 16 クロック・リカバリ・ユニット(2.6GHz)	
OPT.3281 + 40 220 - 240VAC	