Agilent
PXIT 10.7 Gb/s ビット誤り率計(BERT)
N2101B

Data Sheet

N2101B PXIT 10.7 Gb/sビット誤り率計(BERT)は、高確度のクロック信号源、データ・パターン・ジェネレータおよびエラー・ディテクタから構成されています。155 Mb/sから8.5 Gb/sまでの間で、標準で内蔵された12のレートにおけるビット誤り率(BER)解析を自動で実現します。

Agilent N2099Aシンセサイザのような外部信号源と併用することで、N2101B BERTの動作レートを10.7 Gb/sまで拡張できます。

N2101Bは、アジレントPXITファミリであるN2100B PXITデジタル・コミュニケーション・アナライザやN2102B パターン・ジェネレータと組み合わせることで、より一層強力なソリューションを提供できます。

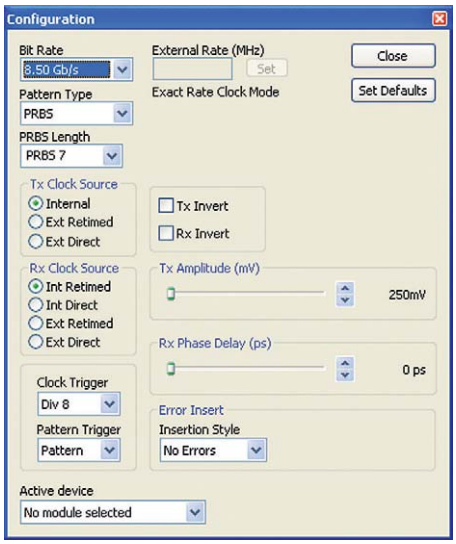
Agilent Technologies

機能

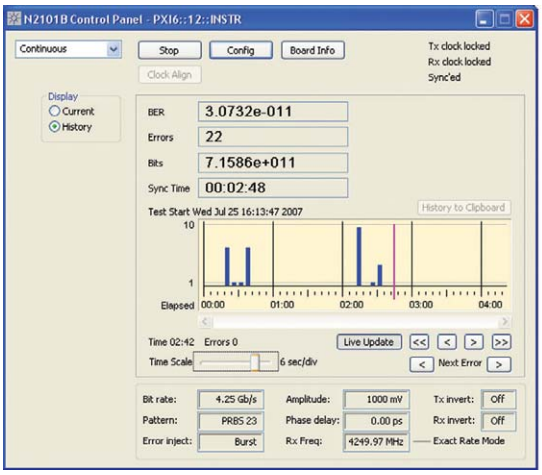
- 3スロット幅のPXIモジュールで、パターン・ジェネレータとエラー・ディテクタを構成
- DCA、シンセサイザ、パターン・ジェネレータや複数のBERT等のモジュールを１つのPXIシャーシに装着し、容易に組み合わせが可能
- 3つのビット誤り率測定：履歴（GUIのみ）、連続、時間ウィンドウ
- 自動のクロック・データ・アライメント
- 指定した誤り率におけるアイ・オープニングの測定および外挿算出
- ジッタ・バスタブ表示および解析
- 誤りビットの挿入：単一エラー挿入または、エラーレート挿入

特長

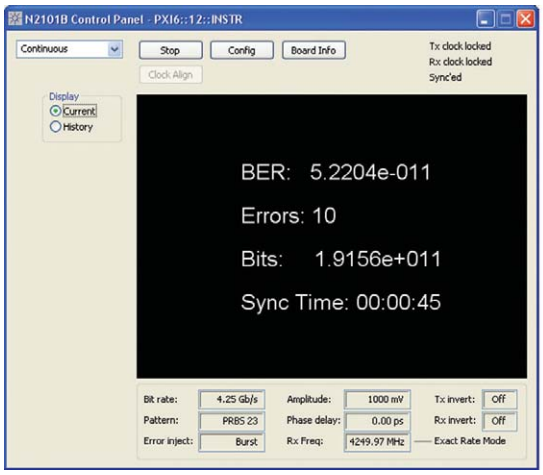
- 軽量・コンパクト
- 差動のデータ出力と入力
- ユーザ選択可能なデータパターン：
  * PRBS 2n-1：n=7、9、11、15、23、31
  * K28.5、K28.7およびCRPat
- ユーザ定義パターン：
  * 2048ビット最大長
  * 16 Kバイト（パターン長が64の整数倍のとき）
- 内部クロック信号源を用いたパターン・ジェネレータおよびBER測定では、以下の標準レートをサポート：
  * 155 Mb/s （OC-3/STM-1）
  * 622 Mb/s （OC-12/STM-4）
  * 1.0625 Gb/s （1 xファイバチャネル）
  * 1.25 Gb/s （ギガビット・イーサネット）
  * 2.125 Gb/s （2 xファイバチャネル）
  * 2.488 Gb/s （OC-48/STM-16）
  * 2.500 Gb/s （パラレル・オプティクス、PCI-Express）
  * 3.125 Gb/s （XAUI）
  * 4.25 Gb/s （4 xファイバチャネル）
  * 5.0 Gb/s （パラレル・オプティクス、PCI-ExpressII）
  * 6.25 Gb/s （2 x XAUI）
  * 8.5 Gb/s （8 xファイバチャネル）
- 外部クロック信号源を用いたパターン・ジェネレータおよびBER測定では、622 Mb/sから10.7 Gb/sまでの任意のレートをサポート。従って、以下の標準レートのサポートが可能：
  * 9.95 Gb/s （OC192/STM-64）
  * 10.3125 Gb/s （10GbE）
  * 10.518 Gb/s （10xファイバチャネル）
  * 10.709 Gb/s （OC-192 FEC）



わかりやすい操作画面－構成設定画面



ビット誤り率測定－履歴モード



ビット誤り率測定－連続モード

仕様

パターン・ジェネレータ

出力ジッタ	2.5 ps-rms最大、*1.5 ps-rms（特性）*
立ち上がり/立下り時間（20-80 %）	25 ps最大、*22 ps（特性）*
出力電圧範囲（シングルエンド）	250 mV～1 V
振幅分解能	5 mV

エラー・ディテクタ

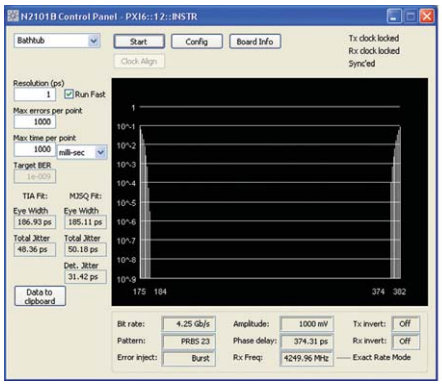
入力範囲（差動）	50 mV～2 V
入力感度（差動）	100 mV
入力インピーダンス（シングルエンド）	*50 Ω*（特性）
入力インピーダンス（差動）	*100 Ω*（特性）
位相マージン掃引範囲　＜8 Gb/s	＞2 UI
位相マージン掃引範囲　＞8 Gb/s	200 ps

クロック

分周クロックレート出力	1、2、4、8および、128（異なる端子から出力）*
パターン・トリガ	PRBSに対し、64パターン毎にトリガ
パターン・トリガ/分周クロック出力電圧	1 Vpp（特性）
クロック電圧出力（DC結合）	*400 mV～1.1 V*（特性）
外部クロック入力電圧範囲	*500 mV～1.1V*（特性）
外部クロック入力周波数範囲	1.063 GHz～10.7 GHz

* 155 Mb/sでは、分周比１の１つのクロックレートのみ出力される

注：特に記述のない限り、信号はAC結合で公称50 Ω終端を想定



ジッタ・バスタブ測定の表示。アイの幅、トータルジッタ、デターミニスティック・ジッタの値も合わせて算出

ソフトウェア

N2101B BERTとその関連ソフトウェアは、PXI仕様に適合しています。このため、Windows(r)アプリケーションとDLLが供給されます。このWindowsアプリケーションによって、ユーザによる開発を経ずに本機の制御が可能となります。またDLLによってAPIを提供してるので、本BERTを統合するアプリケーションの開発も容易に行えます。プログラミングを容易にし互換性を保つために、サンプルコードが付属されます。DLL APIに加えて、Active XコントロールによってActive XコンテナやCOM適合プログラム環境へプログラム機能を拡張することもできます。これにはVisual C++、Visual Basic、C#、Excel、LabViewおよび多数の環境が含まれます。

本機をソフトウェアで制御する方法は、

- DLLによるコントロール
- Active X によるコントロール
- Windows アプリケーション・コントロール・パネル

以下のサンプルコードが付属されます：

- C++サンプルコードによりDLLを直接に使用する方法を示します。
- Visual Basicサンプルコードにより、Active Xコントロールの使用方法を示します。
- C#サンプルコードもまた、Active Xコントロールの使用方法を示します。

オーダリング

N2100B　PXIT BERT オプション300　155 Mb/sから10.7 Gb/s

電子計測UPDATE

www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan
Agilentからの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。

Agilent Direct

www.agilent.co.jp/find/agilentdirect
テスト機器ソリューションを迅速に選択し使用できます。

Microsoft® は、Microsoft Corp.の米国登録商標です。

EXCEL® は、Microsoft Corp.の米国登録商標です。

LabVIEW is a tyademark of
National Instruments Corporatiom.

Remove all doubt

アジレント・テクノロジーでは、柔軟性の高い高品質な校正サービスと、お客様のニーズに応じた修理サービスを提供することで、お使いの測定機器を最高標準に保つお手伝いをしています。お預かりした機器をお約束どおりのパフォーマンスにすることはもちろん、そのサービスをお約束した期日までに確実にお届けします。熟練した技術者、最新の校正試験プログラム、自動化された故障診断、純正部品によるサポートなど、アジレント・テクノロジーの校正・修理サービスは、いつも安心で信頼できる測定結果をお客様に提供します。

また、お客様それぞれの技術的なご要望やビジネスのご要望に応じて、
・アプリケーション・サポート
・システム・インテグレーション
・導入時のスタート・アップ・サービス
・教育サービス
など、専門的なテストおよび測定サービスも提供しております。

世界各地の経験豊富なアジレント・テクノロジーのエンジニアが、お客様の生産性の向上、設備投資の回収率の最大化、測定器のメインテナンスをサポートいたします。詳しくは：

www.agilent.co.jp/find/removealldoubt

アジレント・テクノロジー株式会社
本社〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

修理・校正・保守契約 お客様窓口
受付時間 9:00-19:00（土・日・祭日を除く）
FAX、E-mail、Webは24時間受け付けています。
TEL ■■ 0120-421-345
(042-656-7832)
FAX ■■ 0120-421-678
(042-656-7840)
Email contact_japan@agilent.com
電子計測ホームページ
www.agilent.co.jp

● 記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

Copyright 2007
アジレント・テクノロジー株式会社

Agilent Technologies

October 5, 2007
5989-7066JAJP
0000-00DEP