

Keysight N4962A シリアルBERT 12.5 Gb/s



Data Sheet

特長

- 内部/外部クロックシステム
- 内部クロックによる9.8 ~ 11.35 Gbpsの動作
- 外部クロック入力による0.5 ~ 12.5 Gbpsの動作
- 複数のクロックトリガとパターントリガ
- 差動/シングルエンド入出力
- 0.3 ~ 1.8 Vpp @シングルエンドまでの任意出力振幅
- PRBS7/10/15/23/31段の5種類、マークスペース率可変
- 本体のフロントパネルによる操作とGPIBによるリモート制御

Keysight N4962A シリアルBERT 12.5 Gb/sは、自動生産ラインテスト、製造、研究開発において、小型で高性能な0.5 ~ 12.5 Gb/sの疑似ランダム・ビット・シーケンス・ジェネレーター及び、ビット・エラー・レシオ・テスト(BERT)として使用できます。

このBERTは、小型でGPIBで制御できるため、被試験デバイスの近くに置いて、配線を短くすることができます。内蔵シンセサイザは、9.90 ~ 11.35 Gb/sの性能を備えています。外部クロック(N4963Aなど)と組み合わせ使用すれば、0.5 ~ 12.5 Gb/sの動作が可能です。また、このBERTは、さまざまなタイプのデータネットワークにストレスを与えるための5種類のPRBSパターンを備えています。さらに、ジッタ注入機能では、DC ~ 100 MHz帯域幅の周波数変調が可能です。レシーバ測定用のストレスダイも出力できます。

ブロックダイアグラム

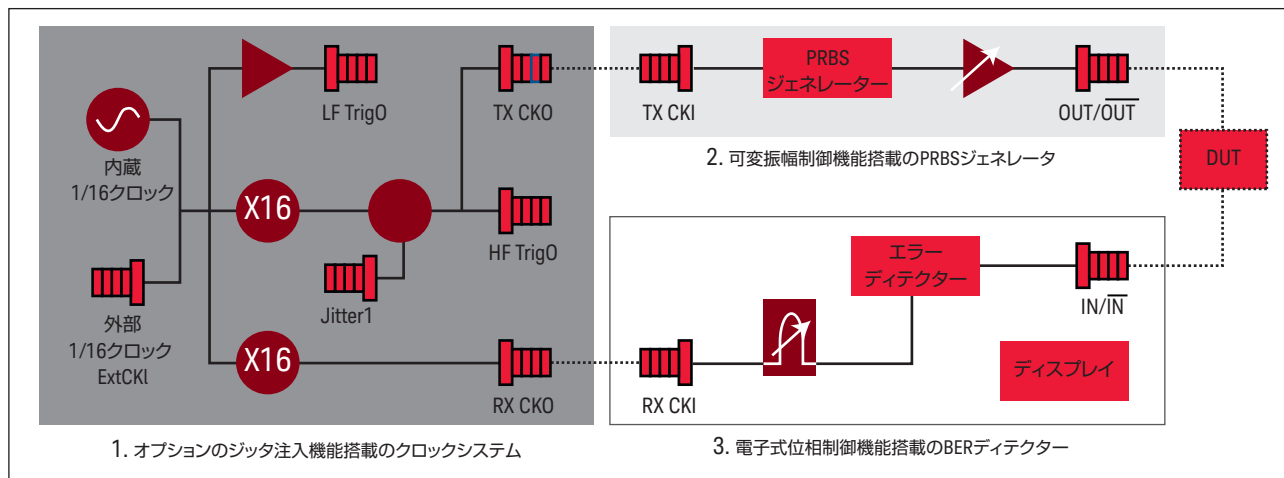


図1. ブロックダイアグラム

クロックシステムの仕様

	仕様
TXCKO、RXCKOの高周波クロック出力	9.90 ~ 11.35 GHz(設定は9.85 GHzまで可能) ¹
TXCKO、RXCKOの出力振幅	1 Vpp(代表値)
TXCKO、RXCKOの外部インタフェース	AC結合、SMA(メス)50 Ω
周波数分解能	1 MHz(GPIB制御) 10 MHz(フロントパネル制御)
HF Trig0の周波数レンジ	9.90 ~ 11.35 GHz
HF Trig0の出力振幅	1.3 Vpp(代表値)
HF Trig0の外部インタフェース	AC結合、SMA(メス)50 Ω
LF Trig0の周波数範囲(1/16)	618.75 ~ 709.375 MHz
LF Trig0の出力振幅	0.5 Vpp(代表値)
LF Trig0の外部インタフェース	AC結合、SMA(メス)50 Ω
ExtCKIの1/16外部クロック入力周波数範囲	618.75 ~ 709.375 MHz ²
ExtCKIの入力振幅	最大2 V pp
ExtCKIの外部インタフェース	AC結合、SMA(メス)50 Ω
Jitter1の外部ジッタ入力周波数範囲	DC ~ 100 MHz
Jitter1の外部ジッタ入力電圧	最大2 Vpp
Jitter1の外部インタフェース	DC結合、SMA(メス)50 Ω
ジッタ振幅(TXCKO/HF Trig0出力に印加)	最大5 UI(変調周波数が2 MHz以下の場合) 最大0.15 UI(変調周波数が10 MHz以上の場合)

1. 内部クロックは最小9.85 GHzまで設定可能ですが、9.90 GHz未満の性能は保証されていません。

2. 最小615.625 MHzの1/16外部クロックで動作可能ですが、618.75 MHz未満の性能は保証されていません。

	単位
PRBSジェネレーター	
データレート	0.5 ~ 12.5 Gb/s
PRBSパターン	$2^n - 1$: n=7、10、15、23、31
マークスペース率	1/2, 1/4, 1/8
パターン反転	すべてのパターンで使用可能
エラー挿入	均一レートを選択可能
エラー挿入レート	1×10^{-n} エラー/秒 : n=1、2、3、4、5、6、7
データ出力の振幅	300 ~ 1800 mVpp (シングルエンド)
データ出力の振幅分解能	10 mV
データ出力のジッタ	1.1 ps rms (代表値、10 Gb/s)
データ出力の立ち上がり/立ち下がり時間 (20% ~ 80%)	18 ps (代表値)、23 ps (最大値)
データ出力の外部インタフェース	差動、AC結合、50 Ω (公称値)、2.92 mm (メス) (未使用の出力を50 Ω で終端せずにシングルエンドとして使用可能)
TXCKIクロック入力の周波数範囲	0.5 ~ 12.5 GHz
TXCKIクロック入力の振幅範囲	0 ~ +5 dBm (630 mVpp ~ 1.1 Vpp)
TXCKIクロック入力の外部インタフェース	AC結合、50 Ω (公称値)、SMA (メス)
エラーディテクタ	
データレート	0.5 ~ 12.5 Gb/s
PRBSパターン	$2^n - 1$: n=7、10、15、23、31
データ入力の感度 (シングルエンド)	0.1 Vpp (代表値)
データ入力の電圧レンジ	最大2 Vpp (シングルエンド) コモンモード電圧最大 ± 0.5 Vdc
データ入力の位相調整	0 ~ 360°
データ入力の位相調整分解能	2° (5 Gb/s以上のデータレート) 90° (5 Gb/s未満のデータレート)
データ入力の外部インタフェース	差動、DC結合、50 Ω (公称値)、SMA (メス) (未使用の入力を50 Ω で終端せずにシングルエンドとして使用可能)
RXCKIクロック入力の周波数範囲	0.5 ~ 12.5 GHz
RXCKIクロック入力の振幅範囲	0 ~ +5 dBm (630 mVpp ~ 1.1 Vpp)
RXCKIクロック入力の外部インタフェース	AC結合、50 Ω (公称値)、SMA (メス)

概要	
一般およびメカニカルパラメータ	
動作温度	+10 °C ~ +40 °C
保管温度	-40 °C ~ +70 °C
AC電源ライン要件	42 W、外部ACアダプター(付属) 100 ~ 240 Vac、47 ~ 63 Hz
寸法	幅：254 mm、高さ：63.5 mm、奥行き：254 mm
質量	3.4 kg
規制適合	
EMC	
欧州EMC指令2004/108/ECに準拠	IEC/EN 61326-1 CISPR Pub 11グループ1、クラスA AS/NZS CISPR 11 ICES/NMB-001
	このISMデバイスは、カナダの次の規格に準拠しています。 ICES-001
	このISMデバイスは、カナダのICES-001に準拠しています。 Cet appareil ISM est conforme a la norme NMB-001 du Canada.

オーダー情報

以下の表に記載されているアクセサリのうち、動作に必要なものはすべてシステムに付属しています。別途購入する必要はありません。

N4962Aのアクセサリ		
パーツ番号	数量	概要
11571-006	1	電源アダプタ
12310-023	1	ケーブルペア、データループバック
12310-024	1	ケーブル、クロックループバック、外側
12310-025	1	ケーブル、クロックループバック、内側
N4960-60026	2	ケーブル、2.92 mm(オス) - 2.92 mm(メス)、14 cm
N8990-01910	4	アダプタ、2.92 mm(オス) - 2.92 mm(メス)

N4962A シリアルBERT 12.5 Gb/s : 9.90 ~ 11.35 GHzの内蔵クロックシステム搭載の0.5 ~ 12.5 Gb/s PRBSパターンジェネレーターおよびエラー・ディテクター・システム

9.9 ~ 11.35 Gb/sの範囲外の動作には、外部クロック源が必要です。推奨製品はN4963A クロックシンセサイザ 13.5 GHzです。

保証／校正サービス

保証／校正サービスについては、お近くのキーサイト正規販売店またはキーサイト計測お客様窓口までお問い合わせください。

ご要望のお問い合わせ

製品の詳細、製品デモのごスケジュール、見積りのご請求については、お近くのキーサイト契約販売店または計測お客様窓口にお問い合わせください。

myKeysight

myKeysight

www.keysight.co.jp/find/mykeysight

ご使用製品の管理に必要な情報を即座に手に入れることができます。



www.keysight.com/go/quality

Keysight Technologies, Inc.
DEKRA Certified ISO 9001:2008
Quality Management System

契約販売店

www.keysight.co.jp/find/channelpartners

キーサイト契約販売店からご購入頂けます。
お気軽にお問い合わせください。

www.keysight.co.jp/find/N4962A

キーサイト・テクノロジー合同会社

本社 〒192-8550 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-18:00 (土・日・祭日を除く)

TEL ☎ 0120-421-345 (042-656-7832)

FAX ☎ 0120-421-678 (042-656-7840)

Email contact_japan@keysight.com

ホームページ www.keysight.co.jp

記載事項は変更になる場合があります。
ご注文の際はご確認ください。