

1906A

C/N ジェネレータ

デジタルTV開発・生産設備



用途

本装置は広範囲なビットレート設定またはシステムBW設定が可能で、C/NまたはEb/Noの値を直接入力できるジェネレーターです。

当社の各種デジタルシグナルジェネレータとデジタルトランスミッションテスタと組み合わせて、デジタル変調計測システムを構築し、BER測定、階層伝送の受信特性など各種の測定を可能にします。

特長

- ・20MHz～200MHzの指定周波数の入力信号に対してノイズ付加した信号を出力します。
- ・C/NまたはEb/No設定が容易に行えます。
- ・入力信号の変動にも出力のC/N、Eb/Noを変化することなく出力信号レベルを一定に設定するAGC機能があります。
- ・入力信号に対してC/N設定の時、C/Nは0.1dBステップで、システムBWは0.01MHzステップで設定可能で、次の範囲に対応しています。
C/N: -5～+30dB
システムBW: 0.5MHz～55MHz
- ・入力信号に対してEb/No設定の時、Eb/Noは0.1dBステップで、ビットレートは0.01Mbpsステップで設定可能で、次の範囲に対応しています。
Eb/No: -5～+30dB
ビットレート: 0.5Mbps～100Mbps
- ・パネル面の液晶ディスプレイにより操作は簡単に行えます。
- ・コントロール制御としてGPIOインターフェイスを標準装備しています。

構成

本体	1
寸法	425(W)×99(H)×480(D)mm (突起物を含まず)
質量	約10kg
付属品	電源ケーブル(3ピン→2ピン変換含む)1 ラックマウントアダプタ1式 取扱説明書・試験成績書1部
電源	入力電圧許容範囲 AC90V～AC250V(50Hz/60Hz) 消費電力 約50VA
使用環境	温度 +5℃～+40℃ 湿度 45%～85%RH (結露のないこと)

定格

- ・**入出力信号系**
 - 入出力接栓: N-R 1系統
 - 周波数帯域: 20～200MHz
 - 入力レベル: -10dBm±3dB/50Ω
 - 出力レベル: -10dBm/50Ω
 - フラットネス: ±0.2dB(fo±20MHz)
(@50MHz～140MHz)
 - 入出力インピーダンス: 50Ω
 - AGC機能: アベレージ
 - インターセプトポイント: IP>+29 dBm
- ・**ノイズ付加系**
 - ノイズ出力: ON/OFF切り換え可能
 - C/N, Eb/No設定範囲: -5～+30dB
 - 精度: ±0.5dBmax
±0.1dBtyp
(@25℃: C/N, Eb/No=-3dB～17dB)
 - 設定分解能: 0.1dB
 - システムBW設定範囲: 0.5MHz～55MHz
 - 設定分解能: 0.01MHz
 - ビットレート設定範囲: 0.5Mbps～100Mbps
 - 設定分解能: 0.01Mbps
 - ノイズフラットネス: ±0.2dB(fo±20MHz)
(@50MHz～140MHz)
 - ノイズ帯域幅:

- Eb/Noモード: 18 MHztyp @BR Eb/No<4Mbps
20～200MHztyp @BR Eb/No≥4Mbps

モード	BR Eb/No
CS	2×SR×R×if
8PSK	3×SR×(2/3)
QPSK	2×SR×R
BPSK	2×SR×(1/2)×(1/2)

BR Eb/Noは下表により計算される。

BR Eb/No: Eb/Noを計算する場合に適用する換算ビットレート

SR: シンボルレート

R: 符号化率(1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8)

if: インターフェイスフォーマット(187/204, 184/204)
(パケット内有効データ比)

- C/Nモード: 18 MHztyp @システムBW<4MHz
20～200MHztyp @システムBW≥4MHz

・出力レベル可変(オプションとなります)

出力信号レベル設定範囲: -10dBm～-85dBm
(※オプションのATT追加時)

設定分解能: 1.0dB

出力レベル設定ATT精度: ±2%±0.2dB

・GPIO

GPIOコネクタ 1系統 IEEE488に準拠

- ・Eb/No<4Mbps・システムBW<4MHzのモードでは、内蔵BPFが自動的に入ります。

この場合は測定できる周波数範囲は140MHzのみとなります。