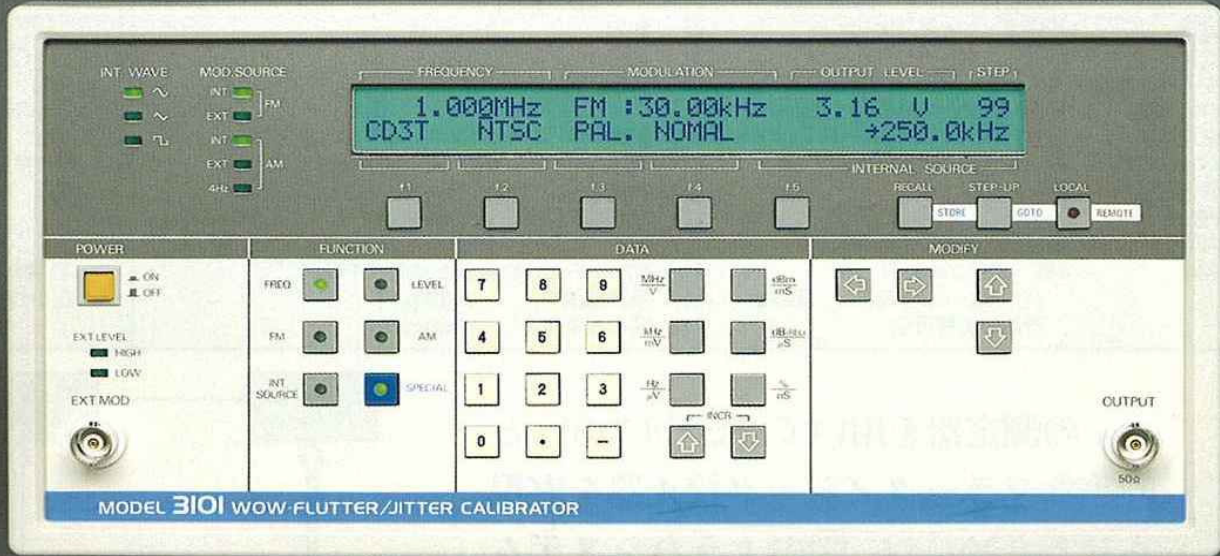


ワウ・フラッタ/ジッタ校正器

MODEL 3101

WOW-FLUTTER/JITTER CALIBRATOR

○ 当社製フラッタアナライザMODEL6101/6110A、ジッタアナライザMODEL6050Mの校正が可能。 GP-IB
 他社のVTRジッタメータ、CDジッタメータの校正もOK!



概要 (General description)

本器は、10Hz～1MHzの出力周波数範囲を持つ、ワウ・フラッタ/ジッタ校正器です。内部の10MHz水晶発振器にPLL(Phase Locked Loop)技術を採用し、低周波数まで安定で正確な信号を発振。位相雑音も極めて低く、高精度の信号を出力することが可能です。また0.1Hz～250kHzの広範囲な出力周波数と正弦波、三角波、矩形波の3種類の内部変調信号源を内蔵し、FM、AM、FM-AM同時変調はもちろん、外部変調との混合変調も可能な多彩な変調モードを装備。各種回答シミュレーションの信号源として幅広く利用できます。さらに、自己校正機能内蔵により高精度なFM変調を実現。当社の広帯域フラッタアナライザ(MODEL 6101/6110A)をはじめ、他社のワウ・フラッタメータやジッタメータの校正も可能です。パネル面の全機能を100とおりまで記憶で、ワンタッチでリコールできるプリセット機能やGP-IBも備えたMODEL-3101は、研究開発から生産ラインまで多目的に利用できる、先進の信号発生器です。

The MODEL-3101 multi-function signal generator is suitable for numerous applications, from research and development to production line monitoring and control. The unit has a wide 10Hz～1MHz output frequency range, can be used to perform a broad array of tasks—including calibration of wow flutter meters and jitter meters and generation of FM, AM, FM-AM signals—and can also serve as a function generator. Phase Lock Loop(PLL) technology has been used in the 10MHz crystal filter, which keeps phase noise extremely low and permits accurate and stable signal generation even at low frequency ranges. The MODEL-3101 is also equipped with a variety of functions as standard. These include a self calibration function that carries out highly precise FM-AM modulation, a presetting function capable of storing all panel functions in memory as sequences of up to 100 steps which can be recalled by a single touch, and a GP-IB interface for external control. The MODEL-3101 can also be used to calibrate not only the wow and flutter meters and jitter meters of us (Models 6101, 6110A, 6050, 6070 and so on) but also those of others.

特長

- * 10Hz～1MHzの出力周波数範囲
- * PLL(Phase Locked Loop)回路を採用しているため出力周波数は高精度・安定。
- * 0.1Hz～250kHzの広範囲な内部変調信号源を内蔵。
- * 内部変調信号源波形は、正弦波、三角波、矩形波の3種類。
- * 搬送波周波数の、3%までの低歪、高精度の周波数変調が可能。
- * 周波数、振幅同時に、内部・外部の混合信号で変調可能。
- * 100%までの振幅変調が可能。
- * 簡易同期信号発生器が内蔵 (NTSC/PAL方式切換)

Features

- * Output frequency range: 10Hz～1MHz.
- * PLL (Phase Lock Loop) circuit permits generation of extremely accurate and stable output frequencies.
- * Equipped with built-in 0.1Hz～250kHz modulation signal generator.
- * Internal modulation signal generator produces 3 wave forms: sine waves, triangular waves and rectangular waves.
- * Can perform both simultaneous modulation of frequency and amplitude and modulation by means of external signals.
- * Incorporation of calibration circuits permits highly accurate frequency modulation.
- * Equipped with FM, flutter and jitter frequency modulation modes for frequency modulation.
- * Capable of amplitude modulation up to 100%
- * Equipped with simplified synchronous signal generator for video use (NTSC/PAL switching system)

仕 様

搬送周波数	
範囲	: 10Hz~1MHz
精度	: 5×10^{-6}
安定度	: 2×10^{-6} / WEEK
内部変調信号	
周波数範囲	: 0.1 Hz~250 kHz
精度	: $\pm 0.01\%$
安定度	: 5×10^{-5} / WEEK
周波数特性	: ± 0.1 dB 以下 (1 Hz~10 kHz において) ± 0.5 dB 以下 (0.1 Hz~250 kHz において)
ひずみ率	: -50 dB 以下 (10 Hz~3 kHz において)
波形	: 正弦波、三角波、矩形波
パルス特性測定用信号	
パルス幅	: 100 mS, 60 mS, 30 mS, 10 mS
精度	: $\pm 1\%$
パルス極性	: 正負切換式
繰り返し周波数	: 1 Hz $\pm 1\%$
FM 変調	
範囲	: 搬送周波数に対して 0~3%
精度	: 偏移量 3% に対して $\pm 1\%$
分解能	: $\pm 0.01\%$
外部 FM 変調	
周波数範囲	: 10 Hz~250 kHz
精度	: $\pm 5\%$
AM 変調	
範囲	: 0~100%
精度	: 変換度 30% において 変調度 $\pm 2\%$
分解能	: $\pm 0.1\%$
外部 AM 変調	
周波数範囲	: DC~10 kHz
精度	: $\pm 5\%$
出力	
範囲	: 0.01 mV~3.16 Vrms 開放端
精度	: $\pm 2\%$ (10 mV 以下 $\pm 5\%$)
平坦性	: 10 Hz~100 kHz にて ± 0.5 dB 以下 100 kHz~1MHz にて ± 1.5 dB 以下
出力インピーダンス	: $50 \Omega \pm 10\%$ 不平衡
高調波歪率	: -30 dBc 以下
非高調波歪率	: -60 dBc 以下
VTR 同期信号	: NTSC/PAL 切換式
CD ジッタメータ校正信号	: 3T 標準速 PP, Σ
自己校正機能方式	
方式	: 水晶フィルタによるキャリア・ヌル方式
外部インタフェース	: GP-IB IEE-STD-488-1978 準拠
その他	
動作温度範囲	: $+5 \sim +35^\circ\text{C}$
電圧	: AC 100 V, 115 V, 215 V, 230 V $\pm 10\%$
消費電力	: 約 35 VA
周波数	: 50 / 60 Hz
最大寸法	: 約 280(W) \times 150(H) \times 300(D) mm
重量	: 約 6 kg
ご注意	本仕様書記載の仕様、外観等は製品改良のため予告なく変更することがあります

Specifications

Carrier Frequency	
Range	: 10Hz to 1MHz
Accuracy	: 5×10^{-6}
Stability	: 2×10^{-6} / WEEK
Internal Modulating Signal	
Range	: 0.1 Hz to 250 kHz
Accuracy	: $\pm 0.01\%$
Stability	: 5×10^{-5} / WEEK
Frequency characteristics	: ± 0.1 dB or less (at 1 Hz to 10 kHz) ± 0.5 dB or less (at 0.1 Hz to 250 kHz)
Distortion factor	: -50 dB or less (at 10Hz to 3 kHz)
Waveform	: Sine waves, Triangular waves, Rectangular waves.
Pulse Characteristics Measurement	
Pulse Duration	: 100 mS, 60 mS, 30 mS, 10 mS
Accuracy	: $\pm 1\%$
Pulse Polarity	: Positive / Negative changeover switch
Repetitive frequency	: 1 Hz $\pm 1\%$
Frequency Modulation	
Range	: 0 to 3 % of Carrier frequency
Accuracy	: $\pm 1\%$ for a deviation 3 %
Resolution	: $\pm 0.01\%$
External Modulation of FM	
Frequency Range	: 10 Hz to 250 kHz
Accuracy	: $\pm 5\%$
Amplitude Modulation	
Range	: 0 to 100 %
Accuracy	: $\pm 2\%$ for a deviation 30 %
Resolution	: $\pm 0.1\%$
External Modulation of AM	
Accuracy	: 10 Hz to 250 kHz $\pm 5\%$
Output	
Range	: 0.01 mV to 3.16 Vrms with open end
Accuracy	: $\pm 2\%$ ($\pm 5\%$ at less than 10 mV)
Flatness	: ± 0.5 dB or less at 10 Hz to 100 kHz ± 1.5 dB or less at 1 kHz to 1MHz
Output Impedance	: $50 \Omega \pm 10\%$ unbalanced
Harmonic Distortion	: -30 dBc or less
Non-harmonic Distortion	: -60 dBc or less
VTR Synchronizing Signal	: NTSC/PAL, with changeover switch
Calibration Signal for CD Jitter Meters	: 3T Standard Speed PP, Σ
Self-Calibration Function	
Method	: Carrier null method using 10MHz crystal filter
Interface	: GP-IB Comforms to IEE-STD-488-1978
Others	
Operating Temperature Rang	: $+5 \sim +35^\circ\text{C}$
Operating Voltage	: AC 100 V, 115 V, 215 V, 230 V $\pm 10\%$
Power Consumption	: Approx. 35 VA
Frequency	: 50 / 60 Hz
Dimensions	: Approx. 280(W) \times 150(H) \times 300(D) mm
Weight	: Approx. 6 kg
NOTES	: Specifications, design and so forth are subject to change without notice for further improvement.

ACT アクト電子株式会社

〒211-0051 川崎市中原区宮内 4-7-16

TEL : 044-589-8180 FAX : 044-589-8181

http://www.actele.co.jp