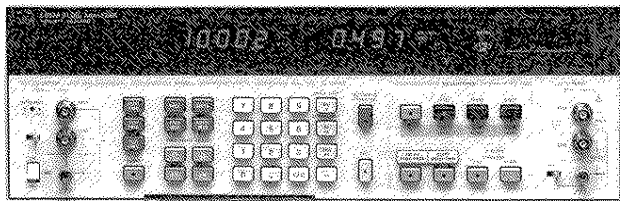
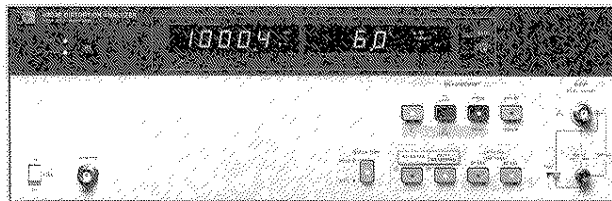


オーディオ・アナライザ、ディストーション・アナライザ

HP 8903B, 8903E



HP 8903B



HP 8903E

HP 8903B オーディオ・アナライザ
HP 8903E ディストーション・アナライザ

特長

- ひずみ、SINAD、S/N比測定
- 真のrms、AC/DC電圧、周波数測定
- 低ひずみプログラマブル信号源 (HP 8903B)
- rms、平均、準尖頭値検波

概説

HP 8903Bオーディオ・アナライザおよびHP 8903Eディストーション・アナライザは、周波数帯域20Hz~100kHzのオーディオ測定用計測器です。HP 8903Bは、低ひずみオーディオ信号源、ひずみ率計、周波数カウンタ、AC電圧計、DC電圧計、SINAD計を1台にまとめたコンパクトな計測器で、S/N比、掃引ひずみなどを自動的に計測することができます。HP 8903Eは、HP 8903Bのアナライザ部のみの機能をもったディストーション・アナライザです。

HP 8903B、8903Eは、使いやすいように大部分の測定が1キーもしくは2キーですむように設計されています。また、最大精度および最大分解能で測定できるようにオートレンジ、自動同調機能をもっています。

強力な機能

HP 8903B/Eは、多様な形式でのデータ表示、平衡または不平衡入力、選択、プラグイン・フィルタ、ノッチ・フィルタの自動同調機能など、難しいオーディオ測定を簡単にするための機能を豊富に備えています。レンジ・キーを使えば、%またはdB表示が簡単に切り換わり、直接周波数応答や3dBバンド幅測定が行えます。平衡入力、多くのラジオやカー・ステレオなどのブリッジ・パワー・アンプ試験に最適です。

6つのフィルタの中から2つのプラグイン・フィルタが本体に挿入でき、国際標準に沿ったオーディオ測定が簡単にできます。HP 8903B/Eは、複雑な信号と雑音を正確に測定するため、クレスト・ファクタ3以下で、真の実効値検波を使います。そのほか平均、準尖頭値検波があり、準尖頭値検波はHP 8903EをHP-IBで制御したときに設定できます。

受信機の試験用に同調型SINADノッチ・フィルタがあります。このフィルタは、HP 8903Bでは自動的に信号源の周波数に同調します。HP 8903Eでは入力周波数に同調し、フロント・パネルからロックできます。

HP 8903B、8903E 仕様

● システム仕様 (HP 8903Bのみ)

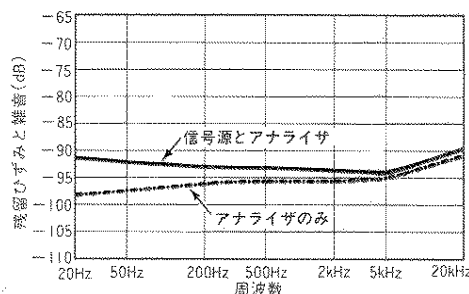
ひずみ

残留ひずみと雑音 (どちらか大きいほう) :

80kHzバンド幅 : -80dB (0.01%) または $17\mu\text{V}$ (20Hz~20kHz)

500kHzバンド幅 : -70dB (0.032%) または $50\mu\text{V}$ (20Hz~50kHz)

-65dB (0.056%) または $50\mu\text{V}$ (50kHz~100kHz)



残留THD+雑音 (代表値) 実践は信号源とアナライザ (信号源は1.5V、80kHzバンド幅にセット)、点線はアナライザのみ

S/N比

周波数レンジ : 50Hz~100kHz

表示レンジ : 0~99.99dB

精度 : $\pm 1\text{dB}$

入力電圧 : 50mV~300V

残留雑音 (どちらか大きいほう) :

-85dB または $17\mu\text{V}$ (80kHzバンド幅)

-70dB または $50\mu\text{V}$ (500kHzバンド幅)

● 信号源仕様 (HP 8903Bのみ)

周波数

レンジ : 20Hz~100kHz

分解能 : 0.3%

精度 : 設定値の0.3%

出力レベル

レンジ : 0.6mV~6V (開放時)

分解能 : 0.3%以上

精度 (開放時) : 設定値の2% (60mV~6V、20Hz~50kHz) ; 設定値の3% (6mV~6V、20Hz~100kHz) ; 設定値の5% (0.6mV~6mV、20Hz~100kHz)

フラットネス (1kHz) : $\pm 0.7\%$ ($\pm 0.06\text{dB}$)、20Hz~20kHz ; $\pm 2.5\%$ ($\pm 0.22\text{dB}$)、20Hz~100kHz

ひずみと雑音 (どちらか大きいほう) :

80kHzバンド幅 : -80dB (0.01%) または $15\mu\text{V}$ (20Hz~20kHz)

500kHzバンド幅 : -70dB (0.032%) または $38\mu\text{V}$ (20Hz~50kHz)

-65dB (0.056%) または $38\mu\text{V}$ (50kHz~100kHz)

インピーダンス : $600\Omega \pm 1\%$ または $50\Omega \pm 2\%$ (フロント・パネルまたはHP-IBで選択可)

掃引モード : ログ掃引 (500ポイント/ディケードまたはスタート/ストップ間で255ポイント)

●アナライザ仕様(HP 8903B/E)

ひずみ

基本周波数レンジ：20Hz～100kHz

表示レンジ：0.001～100% (−99.99～0 dB)

精度：±1 dB (20Hz～20kHz)；±2 dB (20kHz～100kHz)

入力電圧レンジ：50mV～300V

残留ひずみと雑音(どちらか大きいほう)：

80kHzバンド幅：−80dB(0.01%)または15μV (20Hz～20kHz)

500kHzバンド幅：−70dB(0.032%)または45μV (20Hz～50kHz)

−65dB(0.056%)または45μV (50kHz～100kHz)

補助特性：

3 dB測定バンド幅：10Hz～500kHz

検波機能：真の実効値、平均値(実効値で校正)

SINAD

基本周波数レンジ：20Hz～100kHz

表示レンジ：0～99.99dB

残留ひずみと雑音：ひずみ測定と同じ

精度：±1 dB (20Hz～20kHz)；±2 dB (20kHz～100kHz)

入力電圧レンジ：50mV～300V

補助特性：

検波機能：真の実効値、平均値(実効値で校正)

同調：HP 8903B：ノッチ・フィルタは内蔵信号源の周波数に同調。

HP 8903E：入力周波数に同調し、フロント・パネルからロック可能

ACレベル

フルレンジ表示：300V、30V、3V、0.3V、30mV、3mV、0.3mV

オーバーレンジ：33% (300Vレンジを除く)

精度：±2% (50mV～300V、20Hz～20kHz)；±4% (0.3～50mV、

20Hz～100kHz)；±4% (50mV～300V、20kHz～100kHz)

補助特性：

ACコンバータ：真の実効値(クレスト・ファクタ3以下)、平均値(実効値で校正)、準尖頭値

3 dB測定バンド幅：>500kHz

DCレベル

フルレンジ表示：300V、48V、16V、4V

オーバーレンジ：33% (300Vレンジを除く)

精度：読みの±1.0% (600mV～300V)、±6 mV ($V_{in} < 600mV$)

周波数測定

測定レンジ：20Hz～150kHz(ひずみ/SINADモードのとき20Hz～100kHz)

分解能：5桁(入力周波数が100Hz以下のときは0.01Hz)

精度：±(0.004%+1 デジット)

感度：50mV(ひずみ/SINADモード)、5.0mV(ACレベルとS/N比)

標準オーディオ・フィルタ

30kHzローパス・フィルタ：

3 dBカットオフ周波数：30kHz±2 kHz

ロールオフ：3次バターワース；18dB/オクターブまたは60dB/デケード

80kHzローパス・フィルタ

3 dBカットオフ周波数：80kHz±4 kHz

ロールオフ：3次バターワース；18dB/オクターブまたは60dB/デケード

内蔵プラグイン・フィルタ・オプション

HP 8903B/Eは、内蔵プラグイン・フィルタ用に2つのスロットがあり、6つのオプション・フィルタから選択できます。標準で30kHzと80kHzローパス・フィルタが付属します。さらに下記のフィルタをオプションで選択できます。各フィルタには2つのオプションがあり、01Xが左のスロット、05Xが右のスロット用です。

オプション・ナンバ

フィルタの位置

フィルタ	左スロット	右スロット
400Hzハイパス・フィルタ	010	050
CCITT評価雑音フィルタ	011	051
CCIR評価雑音フィルタ	012	052
C-メッセージ評価雑音フィルタ	013	053
CCIR/ARM評価雑音フィルタ	014	054
A評価雑音フィルタ	015	055

アナライザ入力

入力形式：バランス(全差動入力)

入力インピーダンス：100kΩ±1%、並列容量<300pF(両端子がグラウンドにて)。DCレベル・モードでは101kΩ±1%

最大入力：(最大ピーク入力電圧、AC/DCの任意の組み合わせ)：

HP 8903B：425Vピーク(どちらかの入力とグラウンド間、またはバランス・モード)

HP 8903E：42Vピーク(ロー端子とグラウンド)

425Vピーク(ハイ端子とグラウンド、またはバランス・モード)

CMRR：>60dB (20Hz～1 kHz、 $V_{in} < 2V$)；>45dB (20Hz～1 kHz)；>30dB (20Hz～20kHz)

一般仕様

温度：動作0～55℃、保存−55～+75℃

電源：100/120/220/240V(+5、−10%)、48～66Hz；100、120V(+5、−10%)、48～440Hz。100VA最大

外形寸法：146(高さ)×425(幅)×462(奥行)mm

質量：HP 8903B：約12.3kg、HP 8903E：約11.8kg

オーダー情報

●アナライザ本体

HP 8903B オーディオ・アナライザ

オプション001 裏面パネル・コネクタ

オプション910 追加オペレーティング・マニュアル(08903-90079)とサービス・マニュアル2冊(08903-90062)

オプション915 サービス・マニュアル(08903-90062)

HP 8903E ディストーション・アナライザ

オプション001 裏面パネル・コネクタ

オプション910 追加オペレーティング・マニュアル(08903-90053)とサービス・マニュアル2冊(08903-90065)

オプション915 サービス・マニュアル(08903-90065)

共通オプション

オプション010または050 400Hzハイパス・フィルタ

オプション011または051 CCITT評価雑音フィルタ

オプション012または052 CCIR評価雑音フィルタ

オプション013または053 C-メッセージ評価雑音フィルタ

オプション014または054 CCIR/ARM評価雑音フィルタ

オプション015または055 A評価雑音フィルタ

オプション907 フロント・ハンドル・キット(5061-9689)

オプション908 ラック・フランジ・キット(5061-9677)

オプション909 ハンドルとラック・フランジ・キット(5061-9683)