

## 概要

周波数5 Hz ~ 159.9 kHzの超低ひずみ率の発振器と同帯域を持つ、フルスケール0.003 ~ 100 %のひずみ率計を内蔵したオーディオ測定装置です。信号源の周波数とひずみ率計の同調周波数が同時に制御されるため、運動ひずみ率計として最も効果的に応用できます。特に、制御部はマイコンを内蔵したワンタッチ方式を採用し、測定に必要な16通りの測定モード（リモート時32通り）がプリセット可能で、ワンタッチ全自動でひずみ率・S/N・ACレベルが測定できます。

## 特徴

広帯域・超低ひずみ率の発振部、設定・表示はデジタル方式を採用。周波数範囲は5 Hz ~ 159.9 kHzの広帯域です。また、50 Hz ~ 20 kHzの範囲では0.002 %の低ひずみ率を達成。1 kHz実測値では0.0007 %の高性能です。最大出力は1.58 Vrms (600 Ω負荷端)。総計79.9 dBの減衰器により0.1 dBステップで設定することができます。dBmとdBの単位表示が選択でき、-73.7 ~ 6.2 dBmあるいは-75.9 ~ 4.0 dBの範囲の出力を直読できます。周波数と出力の設定・表示はデジタル方式を採用。周波数4桁、出力3桁とマイナス符号で表示。下位2桁はモディファイ機能で可変となっています。

## 仕様

## ひずみ率測定

基本周波数範囲： 5 Hz ~ 159.9 kHz 4レンジ  
(発振部と共通)

測定範囲：

LPF (30/80 kHz) ON/OFF	fs : フルスケール		
	Ein 3 V	3 V Ein 1 V	Ein 1 V
OFF	0.003 ~ 100 %fs 10レンジ	0.01 ~ 100 %fs 9レンジ	0.03 ~ 100 %fs 8レンジ
ON	0.003 ~ 100 %fs 10レンジ		

基本波除去比： 5 Hz ~ 15.99 kHz, 100 dB以上  
16 ~ 50 kHz, 90 dB以上  
50 ~ 159.9 kHz, 86 dB以上

第2高調波偏差： 5 Hz ~ 15.99 kHz, ±1.5 dB以内  
16 ~ 50 kHz, +2.5, -4 dB以内  
50 ~ 159.9 kHz, ±2.5 dB以内

残留ひずみ率：

入力をフロートしないとき (入力Aのみに入力)				
レンジ	3 V以上の入力レンジ	1 V入力レンジ	0.3 V入力レンジ	検出帯域幅BW
入力レベル信号Ein	Ein<1 V	1 V Ein>0.3 V	0.3 V Ein<0.1 V	
10 Hz ~ 15.99 kHz	< -95 dB	< -85 dB	< -75 dB	80 kHz BW
5 Hz ~ 50 kHz	< -85 dB	< -75 dB	< -65 dB	50 kHz BW
50 ~ 159.9 kHz	< -65 dB	< -65 dB	< -60 dB	500 kHz BW

VP-7721A 入力をフロートしたとき (入力A, Bに入力)				
レンジ	3 V以上の入力レンジ	1 V入力レンジ	0.3 V入力レンジ	検出帯域幅BW
入力信号レベルEin	Ein<1 V	1 V Ein>0.3 V	0.3 V Ein<0.1 V	
10 Hz ~ 15.99 kHz	< -90 dB	< -80 dB	< -70 dB	80 kHz BW
5 Hz ~ 50 kHz	< -80 dB	< -75 dB	< -65 dB	500 kHz BW
50 ~ 159.9 kHz	< -65 dB	< -65 dB	< -60 dB	500 kHz BW

入力レベル範囲： 0.1 ~ 100 Vrms  
(0.3 ~ 100 Vフルスケール6レンジ)

入力指示計精度： フルスケールの±5 %

## レベル測定

測定範囲： 30 μV ~ 112 V (0.1 mV ~ 100 Vフルスケール13レンジ), 実効値応答 Vrms, dB (0 dB=1 Vrms), dBm (600 Ω) 目盛

周波数範囲： 20 Hz ~ 100 kHz, ±0.5 dB以内  
(1 kHz基準)

指示誤差： 5 Hz ~ 500 kHz, ±3 dB以内  
フルスケール±3 %, 1 kHz

残留雑音： 10 μVrms以下

リファレンス範囲： 約10 dB



VP-7721A

## 0.001 %まで測定できる低ひずみ率計

当社独自の低ひずみで除去帯域が広く、しかも多段構成基本波除去フィルタ比率測定方式 (特許出願中) の採用で0.003 ~ 100 %フルスケールの低ひずみ率測定ができ、セットレベル操作のわずらわしさもありません。自動レンジ切換え機能も備えていますので、レンジ設定操作も不要です。基本波除去フィルタの周波数と発振部の周波数は常時連動しており、同調操作は不要です。

## S/N測定

## 測定範囲

LPF (30/80 kHz) ON/OFF	Ein 3 V	3 V Ein 1 V	Ein 1 V
OFF	0.003 ~ 100 %fs 10レンジ	0.01 ~ 100 %fs 9レンジ	0.03 ~ 100 %fs 8レンジ
ON	0.003 ~ 100 %fs 10レンジ		

S/N測定限界：

(Vはrms, DBはS/N比)

入力をフロートしないとき (入力Aのみに入力)

レンジ	3 V以上の入力レンジ	1 V入力レンジ	0.3 V入力レンジ	検出帯域幅BW
入力レベル信号Ein	Ein<1 V	1 V Ein>0.3 V	0.3 V Ein<0.1 V	
5 Hz ~ 15.99 kHz	< -100 dB	< -90 dB	< -85 dB	80 kHz BW
5 Hz ~ 15.99 kHz	< -90 dB	< -85 dB	< -75 dB	500 kHz BW
50 ~ 159.9 kHz	< -60 dB	< -75 dB	< -60 dB	500 kHz BW

VP-7721A

入力をフロートしたとき (入力A, Bに入力)

レンジ	3 V以上の入力レンジ	1 V入力レンジ	0.3 V入力レンジ	検出帯域幅BW
入力信号レベルEin	Ein<1 V	1 V Ein>0.3 V	0.3 V Ein<0.1 V	
5 Hz ~ 15.99 kHz	< -95 dB	< -85 dB	< -80 dB	80 kHz BW
5 Hz ~ 15.99 kHz	< -85 dB	< -80 dB	< -70 dB	500 kHz BW
50 ~ 159.9 kHz	< -75 dB	< -70 dB	< -60 dB	500 kHz BW

周波数特性：

レベル測定と同じ

精度：

指示値の±1 dB

(目盛 -1 ~ +1 dBの範囲内)

S成分ホールド時間特性：

入力レベル指示計でフルスケールの指示をホールドしたとき、3分後の指示変動は±10 %以内

AC出力

出力電圧： 約1 Vrms (開放端)

出力インピーダンス： 1 kΩ ±10 %

DC出力

出力電圧： 約1 V (指示計フルスケールのとき)

出力抵抗： 1 kΩ 0 ±10 %

その他

入力インピーダンス： 100 kΩ, 150 pF以下 (入力A, Bともに)

フィルタ

	3 dBカットオフ周波数	ロールオフ特性
30 kHz LPF	30 kHz ±5 kHz	60 dB/デケード
80 kHz LPF	80 kHz ±10 kHz	60 dB/デケード
400 Hz HPF	400 Hz ±50 Hz	60 dB/デケード

最大許容入力電圧：

10 ~ 100 VフルスケールレンジはDC + ACピークで150 V  
その他はAC成分により異なる

発振部

周波数

周波数範囲： 5 Hz ~ 159.9 kHz 4レンジ

表示：

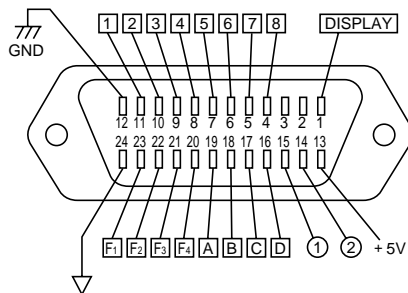
4桁LED

精度：

表示値の±2 % (0.16 ~ 15.99 kHz)  
他は表示値の±3 %

## 仕様

出力	
出力振幅:	- 73.7 ~ + 6.2 dBm または - 75.9 ~ + 4.0 dB 0.1 dBステップ
表示:	- 符号と3桁LED
表示単位:	dBm (600 Ω) dB (0 dB : 1 Vrms負荷端) スイッチ切換え
精度:	(1 kHz表示値に対して) 1) ± 0.5 dB出力 - 33.7 ~ + 6.2 dBm ( - 35.9 ~ + 4.0 dB ) 2) ± 0.8 dB出力 - 33.8 dBm以下 ( - 36.0 dB ) 以下
フラットネス:	(1 kHz 600 Ω負荷端) 1) ± 0.1 dB以内 (20 Hz ~ 20 kHz) 2) ± 0.3 dB以内 (5 Hz ~ 159.9 kHz)
出力抵抗:	600 Ω ± 5 %
ひずみ率:	0.002 %以下, 50 Hz ~ 20 kHz 80 kHz BW 0.005 %以下, 30 Hz ~ 40 kHz 500 kHz BW 0.3 %以下, 5 Hz ~ 159.9 kHz 500 kHz BW
プリセット動作:	16組 (リモート時32組) まで (1) 発振周波数とそのレンジ (2) 発振出力 (3) 発振器の周波数 / 出力表示の別 (4) 測定機能3種の選択 (5) ひずみ率測定・同調周波数とレンジ (発振周波数と同じ) (6) ひずみ率, S/Nの入力信号レンジ (7) 指示計レンジ (8) 指示計レンジ AUTO・MANUAL (9) LPF, HPFのON/OFF
モディファイ機能:	周波数出力とも末尾の桁または次の桁
リモートコントロール:	(1) プリセット32点, リコール (2) モディファイ操作 (周波数または出力) (3) デジタル表示 (周波数または出力) (4) LPF, HPFのON/OFF



## 電源

電圧・周波数:	100 V ± 10 %, 50/60 Hz
消費電力:	約30 VA

## 環境条件

動作温度:	0 ~ + 40
動作湿度:	20 ~ 90 % RH

## 大きさ・質量

W430 × H99 × D350 mm, 約10 kg

## 付属品

接地アダプタ	.....1
ヒューズ	.....1
取扱説明書	.....1