

National

プログラマブルRC発振器

VP-7214A ¥390,000



基本に徹して、デジタルオーディオの最新領域へ

VP-7214A仕様

周波数	範囲	5Hz~110kHz																																
	精度	設定値の±3% 全範囲 設定値の±2% 0.160~15.99kHz																																
表示・分解能	表示・分解能	5.0~159.9Hz	0.1Hz																															
		0.16~1.599kHz	1Hz																															
		1.60~15.99kHz	10Hz																															
		16.0~110.0kHz	100Hz																															
出力振幅	範囲	平衡出力	-77.75~22.24dBm -79.97~20.02dB 0.201mV~20.0V																															
		不平衡出力	-83.77~16.22dBm -85.99~14.00dB 0.101mV~10.0V (dB/dBm: 600Ω負荷端 mV/V: 開放端)																															
出力振幅	精度	設定値の±0.5dB	平衡 ≥ 31.17dB 不平衡 ≥ -37.19dB																															
		設定値の±0.8dB	平衡 ≤ -31.18dB 不平衡 ≤ -37.20dB (400Hz, 600Ω負荷端)																															
出力振幅	表示・分解能	設定値の±5%	≥ 50mV																															
		設定値の±10%	≥ 49.9mV (400Hz, 開放端)																															
出力振幅	表示・分解能	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">表示</th> <th rowspan="2">設定分解能</th> </tr> <tr> <th>平衡</th> <th>不平衡</th> </tr> <tr> <td>dBm</td> <td>22.24~77.75</td> <td>16.22~83.77</td> <td>0.01dB</td> </tr> <tr> <td>dB</td> <td>20.02~79.97</td> <td>14.00~85.99</td> <td>0.01dB</td> </tr> </table> <p>(600Ω負荷端)</p>			表示		設定分解能	平衡	不平衡	dBm	22.24~77.75	16.22~83.77	0.01dB	dB	20.02~79.97	14.00~85.99	0.01dB																	
		表示		設定分解能																														
平衡	不平衡																																	
dBm	22.24~77.75	16.22~83.77	0.01dB																															
dB	20.02~79.97	14.00~85.99	0.01dB																															
出力振幅	表示・分解能	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">表示</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">設定分解能</th> </tr> <tr> <th>平衡</th> <th>不平衡</th> </tr> <tr> <td>レンジ</td> <td>20.0~5.0</td> <td>10.0~5.0</td> <td>0.1V</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4.99~0.50</td> <td></td> <td>0.01V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>499~50</td> <td></td> <td>1mV</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>49.9~5.0</td> <td></td> <td>0.1mV</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4.99~0.50</td> <td></td> <td>0.01mV</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.499~0.201</td> <td>0.499~0.101</td> <td>0.001mV</td> </tr> </table> <p>(開放端)</p>			表示		単位	設定分解能	平衡	不平衡	レンジ	20.0~5.0	10.0~5.0	0.1V	1	4.99~0.50		0.01V	2	499~50		1mV	3	49.9~5.0		0.1mV	4	4.99~0.50		0.01mV	5	0.499~0.201	0.499~0.101	0.001mV
		表示		単位	設定分解能																													
平衡	不平衡																																	
レンジ	20.0~5.0	10.0~5.0	0.1V																															
1	4.99~0.50		0.01V																															
2	499~50		1mV																															
3	49.9~5.0		0.1mV																															
4	4.99~0.50		0.01mV																															
5	0.499~0.201	0.499~0.101	0.001mV																															

出力振幅	フラットネス	平衡出力 ±0.5dB 全範囲 ±0.1dB 20Hz~20kHz 最大出力、600Ω負荷端 不平衡出力 ±0.3dB 全範囲 ±0.05dB 20Hz~20kHz 最大出力、600Ω負荷端 (THD 2f ₀ ~10f ₀)
	内部雑音	10μVrms以下
出力振幅	出力抵抗	600Ω±2%
	ひずみ率	平衡出力 0.01% (-80dB)以下 全範囲 0.001% (-100dB)以下 20Hz~20kHz 0.00032% (-110dB)以下 50Hz~10kHz 不平衡出力 0.0032% (-90dB)以下 全範囲 0.00032% (-110dB)以下 20Hz~20kHz 0.0001% (-120dB)以下 50Hz~10kHz (THD 2f ₀ ~10f ₀)
出力振幅	SYNC出力	発振器に同期したTTLレベル 方形波出力
	プリセット機能	100点(アドレス0~99) パネル、出力状態 EXT CONTROL 制御出力をストア、リコール
出力振幅	モディファイ	周波数、出力、外部制御出力の修正
	GP-IB	SH1, AH1, T8, L4, SR0 RL1, PP0, DC1, DT0, C0
その他	外部制御	8ビット(2ポート)入出力メモリー、直接/順次リコール
	電源	100V±10% 50/60Hz 最大50VA
その他	環境条件	動作温度 0~45°C 動作湿度 30~90%RH
	大きさ・重量	幅426×高さ100×奥行400mm、約9kg
その他	付属品	電源コード×1、電源コード接地アダプタ×1、 予備ヒューズ×1、GP-IBコネクタキャップ×1、 取扱説明書×1

- 周波数範囲5Hz~110kHz
- 0.0001%以下の超低ひずみ率
- 最大出力20V(平衡、開放端)
- 平衡・不平衡出力
- メモリー機能
- GP-IB標準装備
- EXT CONTROL I/O搭載 (特許出願中)

●本カタログ記載の、仕様、デザイン、寸法、価格等は性能改善のため予告なく変更させていただくことがあります。

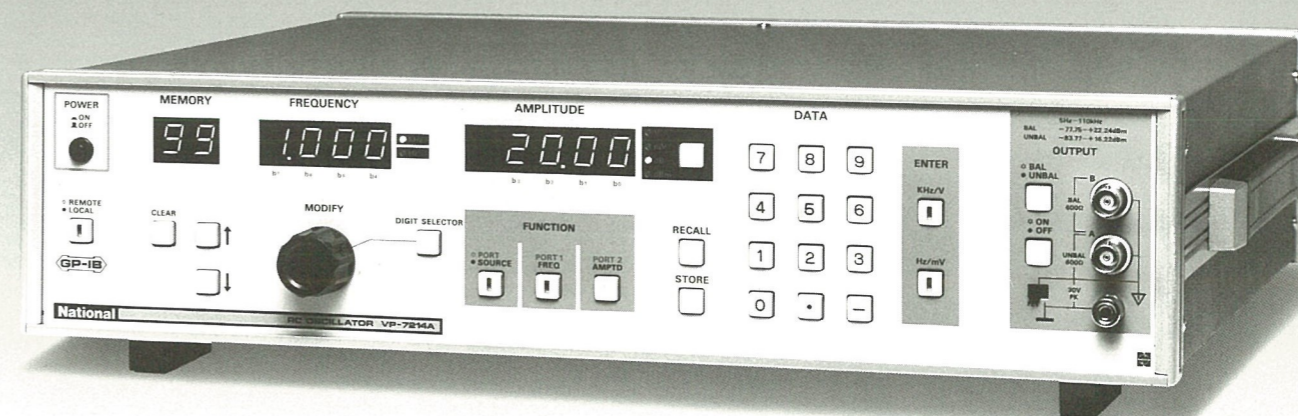


設備の先取り 確かな経営 ナショナルリース お求めには手軽なリースをご利用ください。

●お問い合わせは……

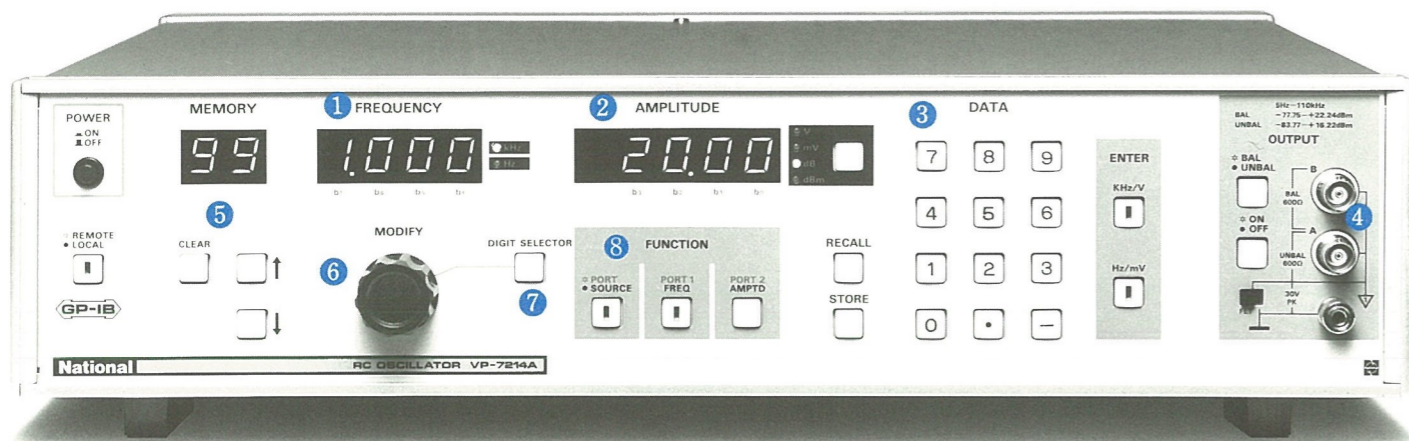
松下電器産業株式会社
松下通信工業株式会社
電子計測事業部
〒223 横浜市港北区綱島東四丁目3番1号
電話 045(531)1231(代表)

このカタログの記載内容は、昭和62年1月16日現在のものです。



DAT、各種放送機器などの最新分野に対応。 自動計測を推進するGP-IBを装備。

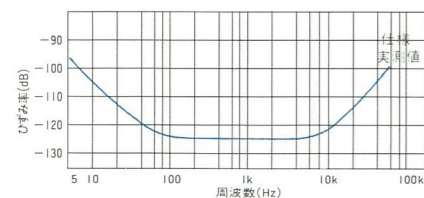
デジタルオーディオや各種放送機器の新しいテクノロジーに、先進の信号発生機能で対応するプログラマブルRC発振器VP-7214A。周波数範囲5Hz~110kHz、最大出力20V(平衡、開放端)を実現するとともに、ブリッジドT型発振回路方式、ALC(振幅高安定化回路)の新回路など多彩な技術を搭載。0.0001%の(THD)の超低ひずみ率、高SN比、高出力、出力レベルの高速応答を可能にした先端のオーディオ用信号源です。さらに、メモリー機能のほか、外部制御機能としてGP-IBを標準装備すると同時に、メモリーの順次リコール、直接リコール、8ビットTTLレベルによる出力・読み取りを実現。DATをはじめとした最新のデジタルオーディオや各種放送機器、映像機器の分野で活躍するとともに、自動計測システムコンポーネントとして計測の効率化を推進します。



- ①周波数表示
5Hz~110kHz、4レンジ
- ②出力レベル表示
dB、dBm(600Ω)、V/mV選択
アッテネータ99.99dB/0.01dB
ステップ
- ③テンキー入力部
- ④出力端子
●平衡/不平衡選択
●出力ON/OFF
- ⑤メモリーアドレス表示/キー
ステップ
- ⑥MODIFY
選択した桁を1ステップずつ可変
●周波数または出力レベル
●8ビットポート設定
- ⑦ディジット・セレクター
選択した桁を点滅
⑧ファンクション
●ソース/周波数、出力の設定
●ポート/8ビットポートの設定

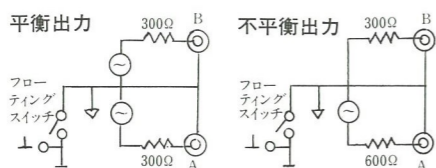
0.0001%以下の超低ひずみ率

50Hz~10kHzの高調波ひずみ(THD_{2f0}~10f₀)において、0.0001%(-120dB)以下の超低ひずみ率を実現。デジタルオーディオなどの高性能オーディオソースから、一般オーディオまで、幅広い用途で活躍します。



平衡/不平衡の高出力信号源

出力回路は一般オーディオ機器などの測定に利用される平衡出力回路と、放送機器などの測定に用いられる平衡出力回路が選択できます。出力抵抗はいずれも600Ω。平衡出力では不平衡出力の2倍の最大出力電圧(開放端20Vrms)が得られます。



	平衡	不平衡
dBm	22.24~-77.75	16.22~-83.77dBm
dB	20.02~-79.97	14.00~-85.99dB
V/mV	20.0V~0.201mV	10.0V~0.101mV

出力のON/OFF機能

ON/OFFキーにより出力が600Ωで終端された状態となり、出力信号は遮断されます。S/N測定に便利な機能です。

フローティング出力

低レベル信号や低ひずみ率の測定時、測定機器間の接続により、アースループの問題を発生することがあります。こうした課題を解決し、アースの浮いた被測定機器への接続に対応するため、VP-7214Aの信号のコモンは外部からフローティングして使用できます。

dB/Vの出力設定

dB、dBm、mV/Vの3通りの出力レベルが選択できます。

テンキーによるデジタル表示設定

発振周波数、出力の設定は、デジタル表示とテンキー入力方式で容易に行えます。

ひずみ率成分モニタ時に便利なSYNC出力

オシロスコープ・トリガ入力用として、TTLレベルでのSYNC出力を装備。ひずみ率測定時のひずみ成分モニタの同期信号として使用できます。

100ポイントのメモリー機能

メモリープリセット機能により、パネルキー操作部のすべての機能(周波数、出力、表示関係)とEXT CONTROL I/Oモードを、アドレスデータ00~99の100ポイントでメモリーできます。呼び出しはアドレスの順次リコール(UP、DOWN、CLEAR)と直接リコール(テンキー)、アドレス間の順次リコールで行い、とくにアドレス間のリコール操作では、任意のアドレス間の種類を10グループまで指定できます。

自動計測を推進するGP-IBを標準装備

GP-IBの装備により、発振周波数、出力レベル、EXT CONTROL I/O、メモリー機能などをプログラムコードで制御できます。また、送信フォーマットをプログラムコードで指定することにより、パネルの設定状態やEXT CONTROL I/Oの入力データを送信することができます。

①機能

インタフェース機能

機能	分類	機能内容
ソースハンドシェイク	SH1	全機能を装備
アダプタハンドシェイク	AH1	全機能を装備
トーカー	T8	基本的トーカー、MLAによるトーカー解除
リスナ	L4	基本的リスナ、MTAによるリスナ解除
サービスクエスト	SR0	機能なし
リモート/ローカル	RL1	全機能を装備
パラレルポール	PP0	機能なし
デバイスクリア	DC1	全機能を装備
デバイストリア	DT0	機能なし
コントローラ	C0	機能なし

②制御項目

- 発振周波数 ●出力レベル ●EXT D I/O信号 ●メモリー機能

GP-IB入力フォーマット

ヘッダ	プログラムコード		内容
	データ	単位	
FU	1		FREQを選択する
	2		AMP TDを選択する
	3		PORT1を選択する
	4		PORT2を選択する
FR	5.0 ~110000	HZ	発振部の周波数の設定
	0.005 ~110.0	KZ	Hz単位
AP	-85.99 ~20.02	DB	発振部の出力振幅の設定
	-83.77 ~22.24	DM	dBm単位
	0.000101 ~20.0	V	V単位
	0.101 ~20000	MV	mV単位
P1 または P2	B 00000000 ~11111111		外部制御出力信号の設定
	H 00 ~FF		2進データによる設定
	D 0 ~255		16進データによる設定
	S 0 ~7		10進データによる設定
	R 0 ~7		指定ビットのセット(1にする) 指定ビットのリセット(0にする)
BL	0		発振出力を不平衡出力にする
	1		発振出力を平衡出力にする
OP	0		発振出力をOFFにする
	1		発振出力をONにする
RC	00 ~99		指定アドレスのメモリーのリコール
	00 ~99		指定アドレスのメモリーへのストア
TM	0		下記の項目を出力として選出する
	1		本器の設定状態 ポート2の入力データ

EXT CONTROL I/Oを搭載(特許出願中)

GP-IBのほか、4種類の外部制御機能を装備。本体のコントロールと他の外部機器などの制御を同時に行うことができます。機能の選択はリアパネルのコントロールスイッチで行います。

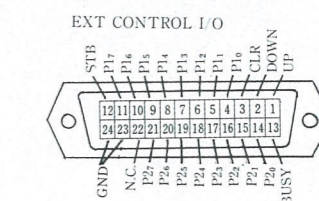
①メモリーアドレスの順次リコール(UP、DOWN、CLEAR)

②外部制御信号出力(8ビット×2ポート)
8ビット/TTLレベルで制御できます。制御信号データはプリセット機能に発振器のデータとともにストア/リコール。これをリコールしながら外部機器を制御できます。また、GP-IBを通して外部からも制御信号出力操作が行えます。

③メモリー直接リコール(8ビット×1ポート:P1)
メモリー番地をBCDコードで直接アクセスできます。

④8ビットデータ読み取り機能(8ビット×1ポート:P2)
8ビットのTTL入力データをGP-IBで10進データに変換し、ホストコンピュータなどに送出する機能です。

外部制御コネクタのピン制御



CONTROL SWITCHESによるモード選択

端子	I/O MODEスイッチ		モード
	P1/P2	ON/OFF	
P1 ₀ ~P1 ₇	P1	ON(上側)	外部制御出力
		OFF(下側)	直接リコールのアドレスデータ入力
P2 ₀ ~P2 ₇	P2	ON(上側)	外部制御出力
		OFF(下側)	データ読み取り入力

外部制御機能

GP-IB