

技術の粋を集めた、240MHzワンタッチSSG

## FM/AM標準信号発生器

VP-8179B10 ¥860,000



- 10kHz～240MHz
- 高出力132dB(μV)
- FM変調ひずみ率0.01%以下
- AM変調ひずみ率0.1%以下
- ステレオ分離度60dB以上
- ΔF機能付



仕様		周波数		外部変調周波数特性	
範囲(分解能)	0.01～240MHz 3レンジ・89MHz固定発振 10kHz～3MHz (10Hz)……………レンジ1 3MHz～30MHz(100Hz)……………レンジ2 30～240MHz(1kHz)……………レンジ3	20Hz～120kHz (1)±1dB以内(1kHz基準) (2)±0.3dB以内(1kHz基準、RF10.7±1.76～110MHz)	MPXステレオ信号に 対する分離度	60dB以上(1kHz、75kHzFM、RF76～110MHz)	
表示	6桁 LED	所要入力電圧	最大周波数偏移に対して5Vrms以下		
精度・安定度	±(5×10 <sup>-6</sup> +1digit)・±5×10 <sup>-6</sup> /週	寄生AM	75kHz偏移において0.5%以下 (1kHz、RF10.7±1.76～110MHz)		
固定水晶発振	XTAL89MHz・±3×10 <sup>-5</sup>	<b>AM</b>			
RF出力		変調度	0～100% (出力≤128dB)		
		変調指示計	30、100%フルスケール		
範囲		精度	(1)フルスケールの±10% (2)フルスケールの±5% (RF400kHz～1.7MHz)		
		ひずみ率	(1)1%以下(1kHz、50%変調) (2)0.1%以下(RFレンジ1内の400kHz～1.7MHz、 1kHz、50%変調)		
		外部変調周波数特性	20Hz～20kHz*±1dB以内(1kHz基準) *最高変調周波数は搬送波周波数に対してつぎの制限がある。 30%変調：搬送波周波数の2%まで 70%変調：搬送波周波数の1%まで		
		所要入力電圧	100%変調に対して3.5Vrms以下		
		寄生FM	30%AMにおいてFM偏移200Hz以下 (1kHzによるAM、RF10.7±1.76～110MHz、 出力≤128dB)		
表示		3桁LED、1dBステップ、3種の単位系について直読表示、および0～±1dB連続可変			
基準レベル精度	出力128dBで±1dB(連続可変は0dBとする)		FM・AM同時変調		
減衰器精度	±1dB(出力≥0dB)、±1.5dB(出力<0dB)		FM外部-AM内部、FM内部-AM外部、 FM外部-AM外部		
出力インピーダンス	50Ω、75Ωスイッチ切替		<b>プリセット</b>		
VSWR	≤1.2(出力≤120dB)		連動プリセット		
スプリアス出力	高調波(1)≤-30dBc(出力≤128dB) (2)≤-40dBc(RF≤30MHz、出力≤128dB) 非高調波(1)≤-50dBc(レンジ1,2) (2)なし(レンジ3、89MHzXTAL) 低調波(1)≤-50dBc(RF≥120MHz) (2)なし(RF<120MHz)		周波数、変調の状態(ON/OFF、AM/FM/同 時、内部/外部)、出力レベルを一組としてストア、リコ ールする。32点まで可能(A-1～D-8)		
残留変調(S/N)	FM成分 (復調帯域200Hz～20kHz、ディエンファシス50μs、 75kHz偏移に対するS/N) (1)80dB以上(2)90dB以上(RF60～110MHz) (3)96dB以上(XTAL89MHz) AM成分(復調帯域30Hz～20kHz、50%変調に対 するS/N)65dB以上		出力独立プリセット		
変調		リモートコントロール			
内部変調周波数	400Hz、1kHz±3%		(1)プリセットのリコール操作 (a)連動プリセットのリコール (b)出力独立プリセットのリコール (2)変調ON/OFF (3)周波数インクリメント (4)出力レベルモディファイ (5)周波数アップ、ダウン、ゼロクリア		
外部変調入力インピーダンス	約10kΩ		漏洩電界強度		
FM		0dB(1μV)の測定に支障ない			
精度		レンジ1	電源		
		レンジ2,3	100V±10% 50/60Hz 約35VA		
周波数偏移		0～30kHz (RF≥40kHz)	大きさ・重さ		
偏移指示計		1、3、10、30kHz フルスケール	幅426、高さ99、奥行350mm、約11kg		
ひずみ率		(1)0.1%以下(2)0.02%以下(AF1kHz、RF76～110MHz) (3)0.01%以下(AF1kHz、RF10.7±1.83±1.98±1MHz) 復調帯域200Hz～20kHz、50μs、75kHz FM	<b>付属品</b>		
		出力ケーブル VQ-027C×1	電源コード接地アダプタ×1		
		アダプタ VQ-082Z1×1	予備ヒューズ 1.5A×1		
		電源コード×1	取扱説明書×1		

●本カタログ記載の仕様、デザイン、寸法、価格等は規格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。

●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(大代表)

# いま得られる最高の 信号源を目指したSSG。

技術の粋を集めた至高のSSG、VP-8179B10が誕生。  
研鑽を積んだオーディオ技術をあますことなく発揮し、FM  
変調ひずみ率0.01%、AM変調ひずみ率0.1%、ステレオ  
分離度60dBを達成。新回路方式の開発(関連特許11件  
出願中)、ICメモリ(RAM)の応用、デジタル化の拡大…  
信号純度、機能、操作性、形状、全てにわたって、いまSSG  
は大きく変化をとげました。  
ハイグレード・チューナの研究・開発、生産、品質管理に、  
ワンタッチ操作でお応えします。

高級ステレオチューナへは…  
ステレオモジュレータVP-7633Aとの  
併用をお薦めします。

組み合わせによる総合性能(実測値例)

#### FM帯

- ステレオ分離度 66dB
- FM変調ひずみ率 0.007%
- S/N 92dB

#### 仕様

- 単独性能 ●ステレオ分離度 66dB ●ひずみ率 0.01%以下 ●S/N 90dB以上 ●パイロット周波数計内蔵 ●外部リモート可能



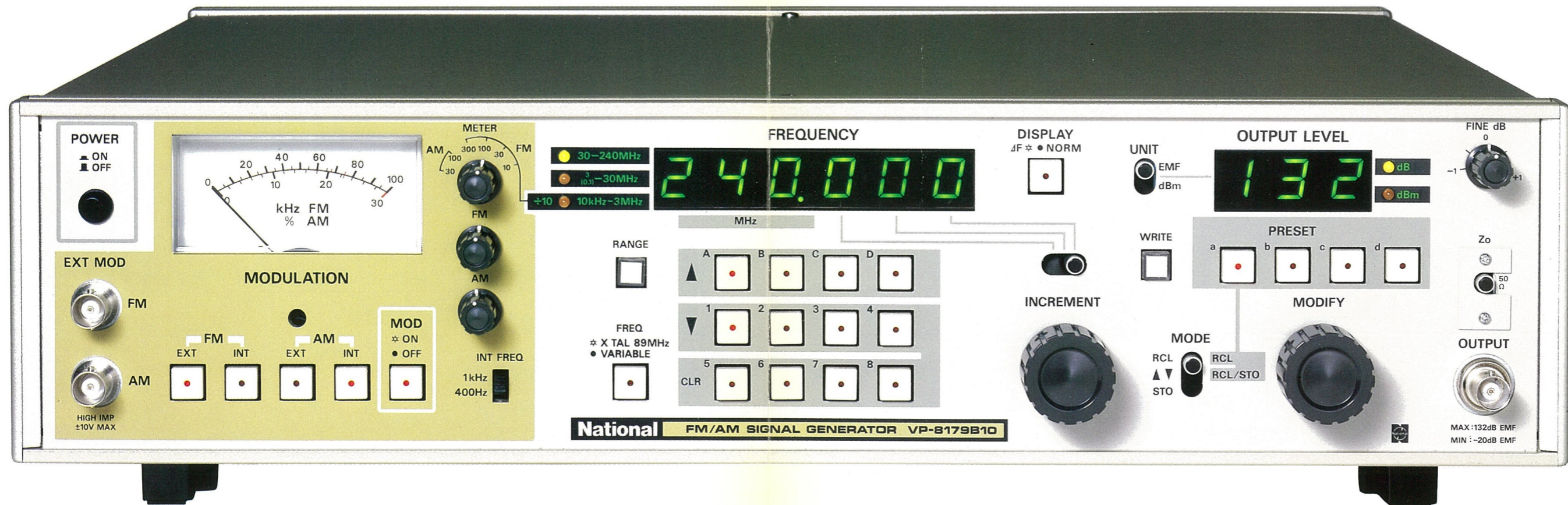
# 高性能、ワイドバンドを実現…

- <広帯域化>10kHz~240MHz  
AM、FM、VHF帯をフルカバー
- <高純度化>FM変調ひずみ率0.01%  
AM変調ひずみ率0.1%、ステレオ分離度60dB
- <高出力化>-20~132dB
- <高安定化>周波数ロック方式

# 機能・操作性も大きく変わりました…

- デジタル設定・デジタル表示
- ワンタッチ操作で生産性を大幅に向上
- 32通りのメモリ機能(周波数・変調・出力レベル)
  - メモリ・バッテリーバックアップ機能
  - 周波数・出力微調機能
- 出力インピーダンス50/75Ωの切換機能
- 出力表示dB(μV)/dBm選択機能
- リモートコントロール機能標準装備
- 小型・軽量設計

# 斬新さで、性能・機能で、魅力を満載したVP-8179B10。 これからは、こうなる！SSGの未来への答えがここにあります。



## MODULATION 変調部

FM: 0~300kHz, AM: 0~100%

ひずみ率 FM: 0.01%, AM: 0.1%

- 専用のメータで変調度が常時監視されています。FM偏差は最大300kHzまでのレンジがあり、周波数レンジ2、3(100kHz~30MHz、30MHz~240MHz)は10、30、100、300kHzのフルスケールです。30kHzレンジは、30%FMに適し、最小の10kHzレンジはステレオのパイロット信号を正確に指示するのに用いられます。
- 変調の種類はLED付キーによりワンタッチで選択、また、メータレンジはAM変調度(%), FM偏差(kHz)でわかりやすく表示しています。
- 同時変調はAM・FMとも内部・外部の全ての組み合わせを可能にしました。
- FM偏差10kHzレンジを持っていますので、ワイヤレスインターホン、コードレスホン、CBなどの小型無線機用にも適しています。

## FREQUENCY 周波数部

10kHz~240MHz(3バンド)・XTAL89MHz

周波数ロック方式、 $5 \times 10^{-6}$ の高安定度

- 周波数は直読の6桁LEDデジタル表示。MHzとkHzに自動的に桁表示し、読み取りやすくなっています。
- 各桁ごとにアップ、ダウン、ゼロクリアが行えるデジタル設定。キーは押し続けると順次変化します。また、設定値は常に基準の発振(水晶)にロックされ $5 \times 10^{-6}$ の高安定な周波数が得られます。
- インCREMENT機能により下位3桁を選んで1ステップずつ増減できます。また、インCREMENT機能は連動プリセットで呼び出した値からでも操作でき、再度、基準の周波数にもどりたい場合は、LEDの点灯しているキーを押すだけで呼び出すことができます。
- スポット周波数はXTAL89MHzです。CWのみを発生し高度のS/N測定に応用されます。S/N96dB以上の性能を有しています。
- $\Delta$ F直読機能を内蔵。設定モード「RCL」の状態ではFキーの操作により、離調周波数が直読できます。また、可変範囲はインCREMENTつまみにより、-9999~9999まで可能です。

## OUTPUT LEVEL 出力部

-20~132dB、dB( $\mu$ V)/dBm切換

50 $\Omega$ /75 $\Omega$ インピーダンス切換

4点独立プリセット

- 20dB~132dBの高出力が得られ、エンドレス回転つまみで1dBステップごとに出力が設定できます。さらに、 $\pm 1$ dBの微調ができます。
- 出力も直読の3桁LEDデジタル表示。0dB未満は自動的にマイナス表示が付きま。
- 開放端dB( $\mu$ V)、dBmの2通りの表示選択ができます。
- インピーダンスは50 $\Omega$ 、75 $\Omega$ の切換ができます。
- 任意の出力レベルが4点メモリできます。(出力独立プリセット)。

## 32通りのメモリ機能(周波数・変調・出力レベル)

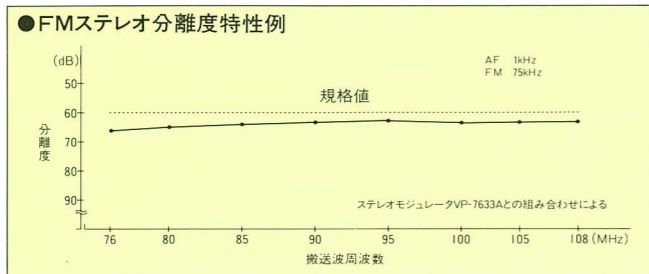
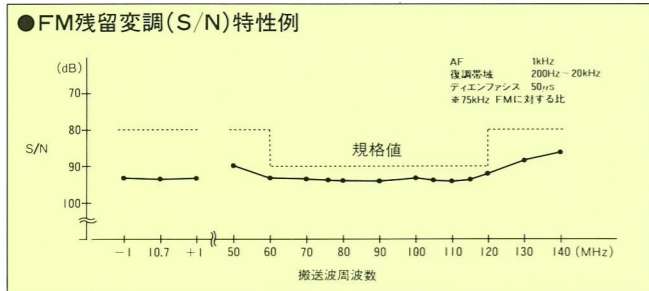
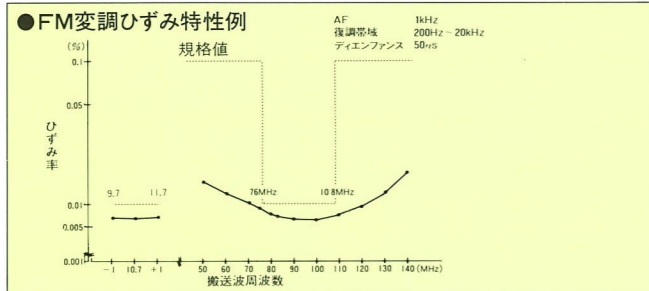
ICメモリ(RAM)をフルに生かし、可変式の汎用性とスポット式の便利さをつなげたメモリ機能。変調・周波数・出力レベルを一組として、任意の信号が最大32通り設定でき、ワンタッチで呼び出すことができます(連動プリセット)。また、出力だけ独立して4通り設定できます(独立プリセット)。停電バックアップ機能で、電源OFFの状態でもメモリは保護されます。

## さらに容易になった外部コントロール機能

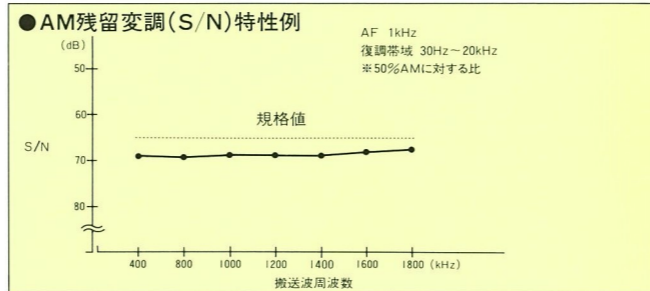
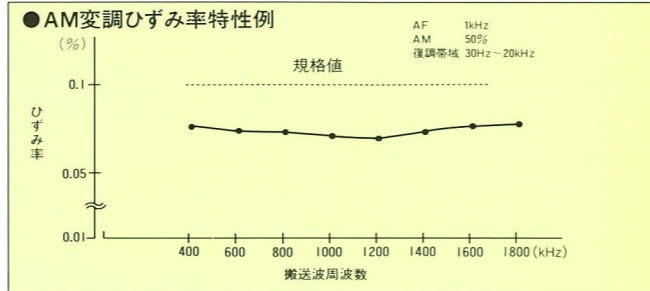
メモリ機能によって設定した信号の呼び出しをはじめ●変調ON/OFF●周波数インCREMENT●出力レベルモディファイ●周波数アップ、ダウン、ゼロクリアなど、パネル面上のほとんどの操作が外部コントロールできるようになりました。

# 理想が形となった——オーディオテクノロジーが大きく変わります。

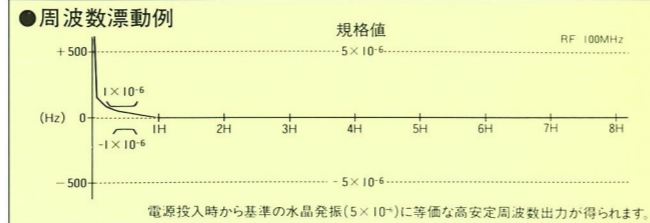
## FM



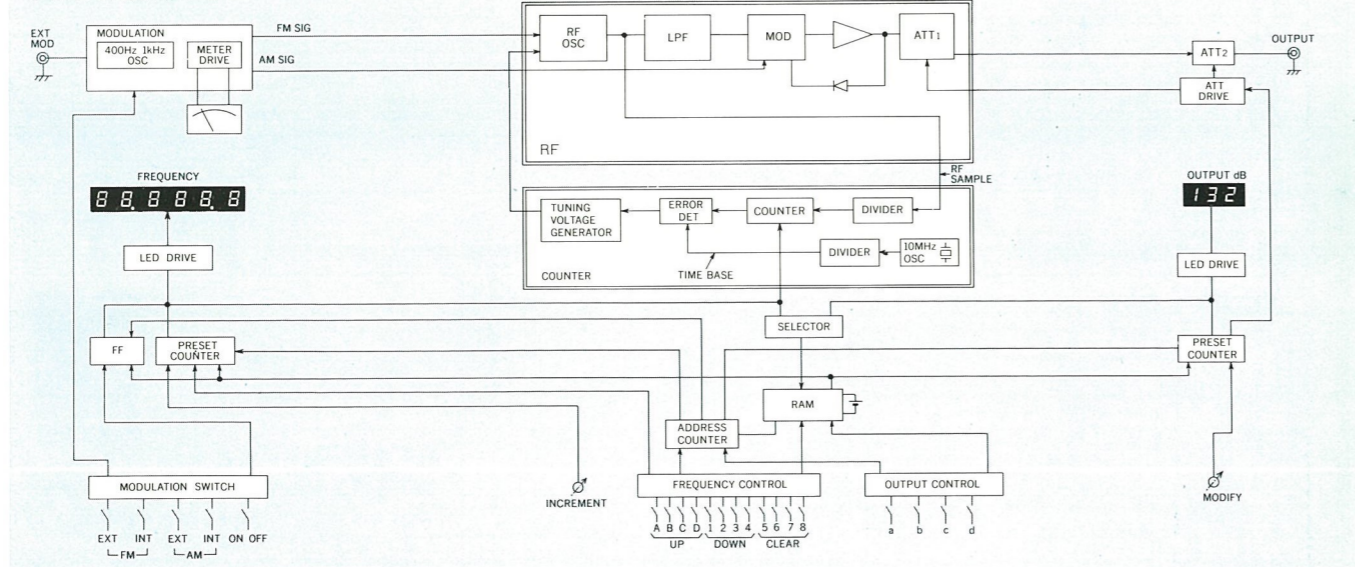
## AM



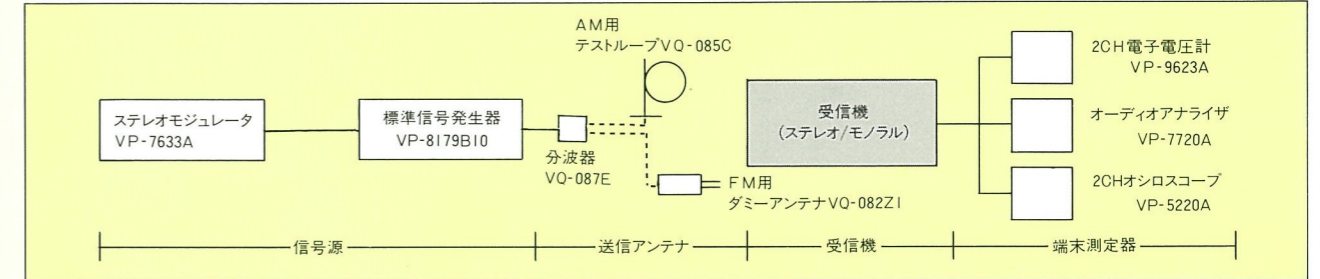
## 周波数



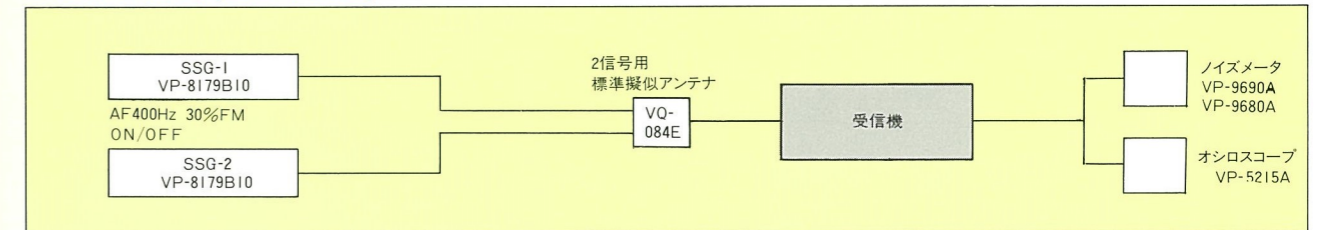
## ●回路構成図



## ●応用測定例(オーバーオール試験)



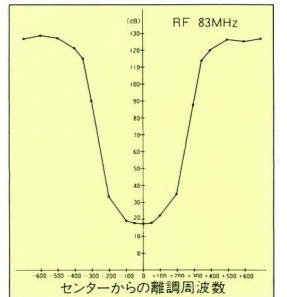
## ●応用測定例(2信号測定)



①SSG-2の出力をゼロにし、SSG-1を83MHz、出力55dB、変調400Hzで30%FMとして受信機を同調します。  
 ②SSG-1の変調を切り、SSG-2を400Hzで30%FMをかけ83MHzにセットした後、周波数インクリメント操作で83.4MHz(+400kHz)を出します。SSG-2の出力を加減して受信機出力が①のときの希望信号出力の-30dBになる所を求めて、SSG-2の出力を記録します。

③SSG-1はそのまま、SSG-2の周波数を82.6MHz(-400kHz)に変えて、同じようにSSG-2の出力を変えて測定します。  
 ④SSG-1の出力を35dB、75dBとして②、③の測定をくりかえします。  
 特にこの測定でVP-8179B10は●1kHzステップでデジタル設定できる●妨害信号レベルが大出力まで測定できるなどの特長をもっています。

## ●実効選択度測定例

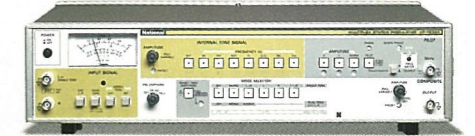


## 組み合わせでワンタッチ測定システムとして拡大するナショナル《ワンタッチ・SSGシリーズ》



オーディオアナライザ VP-7720A ¥520,000

●マイコン搭載、ワンタッチ全自動で、ひずみ率・S/N・レベル測定 ●発振部:広帯域5Hz~159.9kHz、低ひずみ率0.002%、デジタル設定・デジタル表示 ●ひずみ率計部:0.003%~100%fs ●S/N計部:96dBまでを直読 ●レベル計部:30μVの高感度設計 ●リモートコントロール機能標準装備



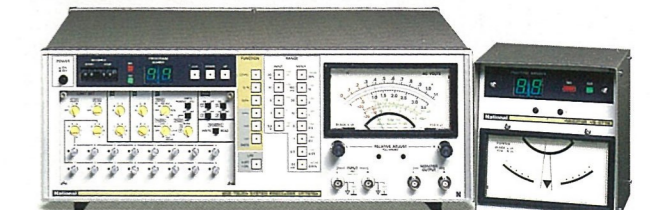
ワンタッチステレオモジュレータ VP-7633A ¥298,000

●ひずみ率0.01%以下 ●MPX分離度66dB以上 ●S/N90dB以上 ●パイロット周波数計、19kHz±2kHz ●リモートコントロール機能標準装備



110MHz ワンタッチFM/AM SSG VP-8177A ¥328,000

●周波数範囲100kHz~110MHz ●-19~99dBμ ●FM変調ひずみ率0.05%以下 ●AM変調ひずみ率0.5%以下 ●周波数安定度 $5 \times 10^{-5}$ 、 $(5 \times 10^{-6})$ 、VP-8177A10 ●リモートコントロール機能標準装備



ワンタッチシステムプロセッサ VP-7610A ¥520,000

●ワンタッチSSGとステレオモジュレータを組み合わせて使用 ●オーディオ機器の調整試験に必要な測定項目(基準値・判定値)を100点までメモリー可能 ●作業者はワンタッチで各項目の試験が行えます。