

## ■ 定格

### ▽信号入力

チャンネル数	1	
入力形式	不平衡	
入力インピーダンス	50 Ω	
入力感度レンジ (SIG IN→SIG OUT 間) と最大入力電圧 (雑音電圧)	入力感度レンジ	最大入力電圧
	+40dB	0.021V <sub>0-p</sub>
	+30dB	0.070V <sub>0-p</sub>
	+20dB	0.21V <sub>0-p</sub>
	+10dB	0.70V <sub>0-p</sub>
	0dB	2.1V <sub>0-p</sub>
	-10dB	7.0V <sub>0-p</sub>
振幅周波数特性	10kHz~5MHz±1dB以内	
入力換算雑音	10nV/√Hz typ	

### ▽参照信号入力

チャンネル数	1	
入力形式	不平衡	
入力インピーダンス	50 Ω	
入力感度レンジ (SIG IN→SIG OUT 間) と最大入力電圧 (雑音電圧)	入力感度レンジ	最大入力電圧
	+40dB	0.021V <sub>0-p</sub>
	+30dB	0.070V <sub>0-p</sub>
	+20dB	0.21V <sub>0-p</sub>
	+10dB	0.70V <sub>0-p</sub>
	0dB	2.1V <sub>0-p</sub>
	-10dB	7.0V <sub>0-p</sub>

### ▽ローカルオシレータ

発振周波数範囲	分析周波数で設定 30kHz~4980kHz (20kHz) 8kHz~4998kHz (2kHz) カッコ内は出力周波数レンジ
発振周波数分解能	1Hz
発振周波数確度	50ppm 以内

### ▽信号出力

チャンネル数	1
出力形式	不平衡
出力インピーダンス	50 Ω
最大出力電圧	3Vrms
最大出力電流	5mA <sub>rms</sub>
出力周波数レンジ	2kHz (1.5kHz~2.5kHz) 20kHz (15kHz~25kHz) 切換え
位相誤差	±2°typ

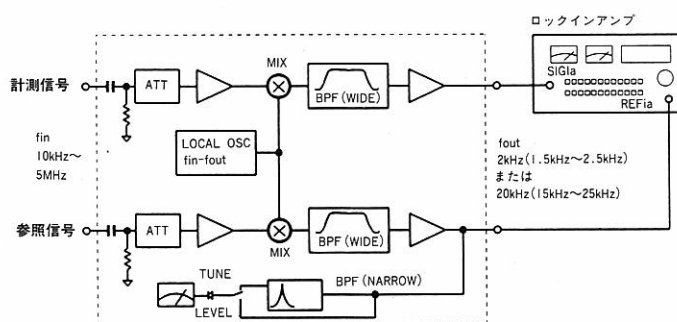
### ▽参照信号出力

チャンネル数	1
出力形式	不平衡
出力インピーダンス	50 Ω
最大出力電圧	3Vrms
最大出力電流	5mA <sub>rms</sub>
出力周波数レンジ	2kHz (1.5kHz~2.5kHz) / 20kHz (15kHz~25kHz) 切換え 信号系と連動

### ▽その他

モニタメータ	参照信号レベルとローカルオシレータの同調度を指示 (切換式)
FETプローブ用電源	SIG IN, REF IN 共に AP001 (スタック電子) に合致
GPIO設定項目	分析周波数、出力周波数レンジ、 参照信号入力感度レンジ、 信号入力感度レンジ
電源入力	AC100/120/220/240V切換 ±10% ただし250V以下 48~62Hz 約30VA
性能保証温度・湿度範囲	0~40°C 10~90%RH
質量	約6kg

## ■ 動作原理



パネル面またはGPIOで分析する信号の周波数 (fin) を設定すると、ローカルオシレータは分析する信号の周波数 (fin) より出力周波数 (fout) だけ低い周波数 (fin-fout) を発振します。

分析信号とローカルオシレータの信号はミキサ (MIX) に加えられ、両者の和と差の周波数に変換された後、バンドパスフィルタ (BPF) で差周波数成分 (fout) のみを取り出して出力されます。

分析信号と参照信号は、位相関係を一定に保つために同一の回路構成によって周波数変換します。

なお、出力周波数 (fout) は2kHzと20kHzを選択でき、これにしたがってバンドパスフィルタの中心周波数も切替わります。

モニタメータは、変換された参照信号の大きさ (LEVEL) と同調度 (TUNE:分析信号とローカルオシレータの周波数差が2kHz/20kHzになったとき最大) を指示します。

### ◆ 変換例 123kHzの信号を分析する場合 ◆

パネル面で周波数を123kHz、出力周波数を20kHzに設定すると、ローカルオシレータは103kHzを発振して

入力信号は20kHzに周波数変換されます。

ロックインアンプの周波数を15kHz~25kHz (20kHzレンジの出力周波数範囲) にすることによって118kHz~128kHzの信号を分析することも可能です。