

■ 一般事項

電源	電圧 ±15 VDC±2%、±14～±16 VDC以内 リニア電源(デュアルトラック)推奨
	電流 LI5501 ：約+400 mA / -110 mA LI5502 ：約+480 mA / -120 mA 初期値、無信号、無負荷
設定保存メモリ	16組(ホストコンピュータなしで4bit切替可能) 1組はレジューム用、もう1組は工場出荷時設定
レジューム	電源オフ直前の設定を記憶し、再起動時に設定を復元
USB	USB 2.0フルスピード、デバイスクラス CDC
LAN	10BASE-T / 100BASE-TX、TCP/IP(ソケット通信)
環境条件	動作 温度 0～+50℃ 湿度 5～85%RH ただし絶対湿度は1～25 g/m ³ 、結露なきこと 高度 2000 m以下
	保管 温度 -10～+60℃ 湿度 5～95%RH ただし絶対湿度は1～29 g/m ³ 、結露なきこと
汚染度	2(屋内使用)
ウォームアップタイム	20分
RoHS	Directive 2011/65/EU
外形寸法(mm)	200(W)×25(H)×150(D) ただしマウント金具および突起部を除く
質量	約700 g ただしマウント金具および付属品を除く

■ 入力部

● 信号入力

入力端子	BNC
チャンネル数	LI5501 ：1 LI5502 ：2
入力形式	シングルエンド
入力インピーダンス	1 MΩ(公称値)、並列に20 pF(参考値)
周波数範囲	DC～1.05 MHz
電圧利得	0.2、1、10、100倍の4レンジ
入力換算雑音	25 nV/√Hz(参考値) 周波数1 kHz、100倍設定、入力短絡
高調波ひずみ	-70 dBc以下(参考値)
最大入力電圧	±5 V
非破壊最大入力電圧	±10 V

● 参照信号入力

入力端子	BNC、1チャンネル
入力インピーダンス	1 MΩ(公称値)、並列に20 pF(参考値)
周波数範囲	DC～1.05 MHz
入力電圧範囲	正弦波(SIN)：0.4～6 Vp-p 方形波(TTL)：0～5 V、High 2.6 V以上、Low 0.8 V以下
パルス幅(方形波)	100 ns以上(高レベル、低レベル 共)
非破壊最大入力電圧	±10 V

● 外部基準周波数

入力端子	BNC、1チャンネル
周波数範囲	10 MHz±0.2%
波形	正弦波 または 方形波(Duty 45～55%)、信号レベル 0.5 Vp-p～5 Vp-p
入力インピーダンス	約500 Ω
フローティング電圧	±42 Vpeak max(DC+AC)(対 接地 許容電圧)
基準周波数源	内部、外部

■ 出力部

● 発振器出力

出力端子	BNC、1チャンネル
周波数	同期周波数 ないし 内部発振周波数
波形	正弦波、方形波
振幅	正弦波：1 Vrms、設定分解能1 mVrms 方形波：TTLレベル
DCバイアス	±5 V(正弦波のみ設定可能、設定分解能5 mV、公称値)
最大出力電流	±15 mA以上
推奨負荷	500 Ω以上(信号グラウンドに接続した抵抗器)
出力インピーダンス	53 Ω(公称値)

● アナログデータ出力

出力端子	BNC、2チャンネル
最高更新レート	312.5 kサンプル/s
出力電圧範囲	±12 V(無負荷時、参考値)、分解能16bit
最大出力電流	±10 mA以上
出力インピーダンス	440 Ω(公称値)
出力電圧精度	±(0.5% + 10 mV) 対 測定値対応電圧値

■ 分析機能

測定	周波数範囲	9.5 MHz～1.05 MHz															
信号系	チャンネル数	LI5501 ：1 LI5502 ：2															
	位相検波部	位相検波器 2位相(Rcosθ, Rsinθ) 直交性 ±0.001°以内(参考値) ダイナミックリザーブ 100 dB以上(参考値) 時定数フィルタ 時定数(TC)：1 μs～10 ks(1-2-5シーケンス) 減衰傾度(SLOPE)：6,12,18,24 dB/oct															
参照信号系	電圧感度	DR設定：LOW1、LOW2、MED、HIGHの4点切替(AC GAINに連動) <table border="1"> <tr> <th>DR</th> <th>AC GAIN</th> <th>電圧感度</th> </tr> <tr> <td>LOW1</td> <td>×100</td> <td>10 nVrms～10 mVrms</td> </tr> <tr> <td>LOW2</td> <td>×10</td> <td>100 nVrms～100 mVrms</td> </tr> <tr> <td>MED</td> <td>×1</td> <td>1 μVrms～1 Vrms</td> </tr> <tr> <td>HIGH</td> <td>×0.2</td> <td>5 μVrms～1 Vrms</td> </tr> </table> 1-2-5シーケンス 電圧精度 ±0.5%(1 kHz、信号レベル 1 Vrms) 移動平均フィルタ 平均化時間：オフ(0.4 μs)、1 μs～100 s(1-2-5シーケンス)、AUTO 位相ノイズ 0.001° rms (1 kHz、減衰傾度18 dB/oct以上、参考値) 位相温度ドリフト ±0.02°/℃(参考値) 位相精度 ±1°(参考値) 参照信号移相量 範囲：-180.000°～+179.999°、分解能：0.001° PSDアジャスト フルスケールの±25%の直流成分を除去可能	DR	AC GAIN	電圧感度	LOW1	×100	10 nVrms～10 mVrms	LOW2	×10	100 nVrms～100 mVrms	MED	×1	1 μVrms～1 Vrms	HIGH	×0.2	5 μVrms～1 Vrms
	DR	AC GAIN	電圧感度														
	LOW1	×100	10 nVrms～10 mVrms														
	LOW2	×10	100 nVrms～100 mVrms														
	MED	×1	1 μVrms～1 Vrms														
	HIGH	×0.2	5 μVrms～1 Vrms														
	参照信号源	REF IN(外部参照信号)、INT OSC(内部発振器)															
	外部参照信号波形	SINE、TTL POS、TTL NEG															
	参照信号周波数範囲	9.5 MHz～1.05 MHz															
	同期時間	2周期 + 50 ms(参考値)															
周波数分解能	0.3 mHz																
周波数測定精度	±40 ppm(1 Hz以上、TTLの時)																
調波測定	検波器に与える参照信号周波数をn/m倍で測定可能 n範囲(高調波)：1～63 m範囲(低調波)：1～64																
内部発振器	周波数設定範囲 9.5 MHz～1.05 MHz、分解能：0.1 mHz 周波数精度 ±30 ppm(参考値)																
測定値出力部	パラメタ	LI5501 ：X _A 、Y _A 、R _A 、θ _A LI5502 ：X _A 、Y _A 、R _A 、θ _A 、X _B 、Y _B 、R _B 、θ _B 、G、P															
	測定範囲	X、Y：感度の±0～120%、分解能：18 bit R：感度の0～120%、分解能：19 bit G：0～200%、分解能：19 bit θ、P：-180.000°～+179.999°、分解能：0.001°															
	アナログ出力電圧範囲	X、Y：±10 VDC(感度±100%の時) R：10 VDC(感度100%の時) G：10 VDC(振幅比が200%の時) θ、P：±10 VDC(-180.000°ないし+179.999°の時)															
	オフセット	XおよびYに対して、感度の±120.00%、分解能0.01%															

■ デジタルデータ出力

出力モード	コマンド(コマンド問い合わせに対して、ASCII形式で応答) ストリーム(バイナリデータを絶え間なくストリームで出力)
サンプル周期	0.4 μs×(1～65536)
出力パラメタ	LI5501 ：X _A 、Y _A 、R _A 、θ _A LI5502 ：X _A 、Y _A 、R _A 、θ _A 、X _B 、Y _B 、R _B 、θ _B 、G、P、 参照信号周波数、ステータス

※記載内容は、2022年10月5日現在のものです。
お断りなく外観・仕様の一部を変更することがあります。