

周波数特性分析器 FRA5022

FREQUENCY RESPONSE ANALYZER

■発振部

出力波形	正弦波
周波数	設定範囲：0.1mHz～100kHz 設定分解能：5桁または0.01mHzの大きい方 精度：±50ppm
AC振幅	Vpeak、Vrms いずれも設定可能 設定範囲：0～10Vpeakまたは0～7.07Vrms 設定分解能： 0.01Vpeak（振幅≥1Vpeak）、0.001Vpeak（振幅<1Vpeak） または0.01Vrms（振幅≥1Vrms）、0.001Vrms（振幅<1Vrms） 精度（出力開放時）： ±（設定の2%+7mVrmsまたは10mVpeak）10kHz≤周波数≤20kHz ±（設定の4%+21mVrmsまたは30mVpeak）20kHz<周波数
DCバイアス	設定範囲：-10V～+10V 設定分解能：0.01V 精度（出力開放時）： ±（設定の絶対値の0.5%+30mV+AC振幅Vpeakの2%）
最大出力(AC+DC)	電圧：±10V（出力開放時） 電流：±100mA
全高調波びずみ率	0.3%以下（10kHz≤周波数≤10kHz） 1%以下（10kHz<周波数≤100kHz） （振幅設定10Vpeak、50Ω負荷、帯域500kHz）
出力インピーダンス	50Ω、不平衡
出力制御	AC/DC共にオン、AC/DC共にオフ、ACだけオフ AC/DC共にゆっくり変化させるSLOW制御可能
アイソレーション	絶縁耐電圧：±42Vまたは30Vrms 発振器出力（信号、グラウンド）、分析部各チャンネル 入力（信号、グラウンド）、筐体の相互間 対筐体静電容量：250pF以下

■分析入力部

チャンネル数	2
入力インピーダンス	1MΩ、並列に60pF
周波数範囲	0.1mHz～100kHz（発振部と同じ）
入力電圧	測定範囲：±10V 非破壊最大入力：±24V
オーバ検出レベル	基本波の大きさで検出 設定範囲：0.01～19.99Vrms 設定分解能：0.01Vrms
測定レンジ	自動切換え（オートレンジング）
IMRR	120dB以上（1Hz～60Hz、信号源インピーダンス1Ω以下）
ダイナミックレンジ	120dB以上（1Hz～100kHz、積分時間10s以上かつ100周期以上）
アイソレーション	絶縁耐電圧：±42Vまたは30Vrms 発振器出力（信号、グラウンド）、分析部各チャンネル 入力（信号、グラウンド）、筐体の相互間 対筐体静電容量：300pF以下

■分析処理部

測定モード	CH2/CH1、CH2/OSC
積分時間	以下の設定のどちらか長い方以上の最短整数周期 周期設定範囲：1～999 時間設定範囲：0.01～999.99s
レシオ精度	0.1Hz～20kHz：利得 ±0.05dB（±0.5%）、位相 ±0.3° 上記範囲外：利得 ±0.15dB（±1.5%）、位相 ±1° （両チャンネルの入力信号レベル10mVrms以上）

■測定処理部

測定動作	スイープ：下限周波数と上限周波数の間で周波数を掃引しながら測定して、グラフ表示 スポット：特定の周波数で測定して、測定した値を数値で表示 スキャン：10個までのスポット設定を順次自動または手動で切り換えながら測定
スイープ制御	周波数軸：リニア/ログ スイープ操作：UP（下限→上限）、DOWN（上限→下限） HOLD（スイープ停止）、STOP（測定停止） 自動/手動切換可能 遅延時間設定範囲：0.00～999.99s

■表示部（3.5インチ カラーLCD）

グラフ表示	ボード線図（利得、位相 対 周波数 スプリット表示） 利得軸：dB固定（リニアは数値表示のみ可能） 周波数軸：リニアまたはログ 直交座標表示：a+j bの値を数値表示可能 表示範囲：利得 ±180.0dB、位相 ±360.0°内の任意の360°
スポット表示	周波数、利得、位相、振幅（基本波の実効値）を数値表示 利得、位相の範囲指定に基づく合否判定が可能
測定値数値表示	利得：dB時 ±199.99dB、分解能0.01dB リニア時 0、±（1.0000E-9～9.9999E+9）、分解能5桁 位相：±360.00°内の任意の360°、分解能0.01° a、b：0、±（1.0000E-9～9.9999E+9）、分解能5桁 振幅：0.000mVrms～19.99Vrms、分解能4桁（0.001mVrmsまで）
測定データメモリ	メモリ数：2（A：最新測定値、B：任意時点での記録値） 記録点数：最大1000点（各メモリ）
メモリ表示モード	A、B、A&B（重ね書き）、A/B（ベクトル比）

■一般事項

設定メモリ	10
インタフェース	GPIB：IEEE 488.1、IEEE 488.2 USB：USBTMC、USB1.1フルスピード
直流電源出力	5055（別売）用コネクタ ±24V
メモリバックアップ	電源を切る前の設定と測定データを保持
電源	AC100V～230V±10%（250V以下） 50/60Hz±2Hz
消費電力	最大55VA
過電圧カテゴリ	II
性能保証温度・湿度	+5～+35℃、5～85%RH （ただし、絶対湿度は1～25g/m³、結露がないこと）
外形寸法	434（W）×88（H）×403（D）mm（突起部を除く）
質量	約6.8kg
付属品	取扱説明書×1、電源コード×1、CD-ROM（データ表示ソフトウエア、LabVIEWドライバ、サンプルプログラム）×1

■データ表示ソフトウェア（標準添付）

データキャプチャ	FRAからパソコンに測定データを取り込む
データセーブ	測定データをCSV形式で保存
グラフ表示	ボード線図、ナイキスト線図、ニコルス線図、コールコールプロット
パラメータ設定	FRAの主なパラメータを設定、制御

さらに高精度な測定を可能にするハイエンドモデル 周波数特性分析器 FRA5087/FRA5097



FRA5097

- 測定周波数：FRA5087 0.1mHz～10MHz
FRA5097 0.1mHz～15MHz
- 振幅精度：±0.05dB、位相精度 ±0.3°
- ダイナミックレンジ：140dB
- アイソレーション電圧：250Vrms
- インピーダンス表示機能*、自動積分、振幅圧縮、演算機能等を装備

*FRA5087はオプション

※このカタログの記載内容は、2006年11月10日現在のものです。
●お断りなく外觀・仕様の一部を変更することがあります。
●ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。
●記載されている会社名・製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。

なんでも
計測HOTLINE
☎ 0120-545838
いいヒント、アドバイスあります。
受付時間 9:30～12:00 13:00～17:30
（土・日・祝日を除く）



株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本社/横浜市港北区綱島東6-3-20 〒223-8508
営業 ☎(045) 545-8111 ☎(045) 545-8191

仙台 022(274)6101 / 埼玉 048(250)6750
東京 045(545)8116 / 横浜 045(545)8112
名古屋 052(777)3571 / 大阪 072(623)5341
福岡 092(411)1801 / 海外営業 045(545)8128
デバイス営業 045(545)8161

<http://www.nfcorp.co.jp/>