

スペクトラム・アナライザ

100Hz ~ 26.5GHz (60GHz)

R3271A/3371A



- 優れたスペクトラム純度 : - 110dBc/Hz
(キャリアから10kHz離れて)
- 10Hz ~ 3MHzの分解能帯域幅
- 全帯域連続繰返し掃引
- BASICコントローラ機能標準装備
- デジタル無線評価測定機能を装備
- トラッキング・ジェネレータ内蔵(R3371A)



スペクトラム・アナライザ

R3271A/3371A

スペクトラム・アナライザ

R3271A/3371Aは、レーダに使用されているパルスDRF信号の解析や衛星放送 / 衛星通信あるいは移動体通信用など、マイクロ波や準ミリ波のスペクトラム解析用に商品化されたスペクトラム・アナライザです。

100Hzから26.5GHzの超広帯域を一回の掃引で測定できるとともに、連続繰返し掃引ができます。また新しく開発したハイピュリティ・シンセサイザによって、2.5GHzにおいて - 110dBc/Hz(オフセット周波数10kHz)という高信号純度を実現しているため、狭帯域化、デジタル化が進んでいる移動体無線には最適です。

R3271シリーズは、BASICコントローラ機能を標準装備。測定データや設定条件の保存はもとより、外部コントローラを用いることなく、自動測定システムが自由に構築できます。

R3371Aは、トラッキング・ジェネレータを内蔵した機種で、デジタル無線基地局での設置 / 保守時の周波数測定などに最適です。

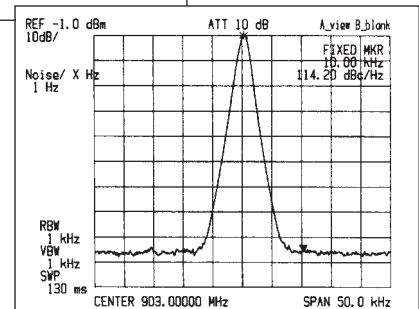
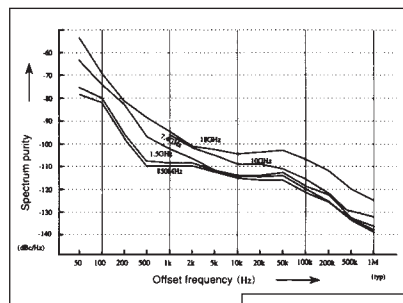
セレクション・ガイド

	R3271A	R3371A
測定周波数範囲	100Hz ~ 26.5GHz	
トラッキング・ジェネレータ	-	
外部ミキサ接続		-

クラス最高レベルのスペクトラム・ピュリティ

新しく開発した高純度シンセサイザによって、2.6GHz以下において - 110dBc/Hz(オフセット周波数10kHzにて)の高信号純度を実現し、近傍スプリアスの広ダイナミック・レンジでの測定を可能にしました。また23GHz、10kHzオフセット周波数においても - 100dBc/Hzをクリアしています。

優れた信号純度



オフセット周波数10kHzにおける信号純度

性

周波数	
周波数範囲	100Hz ~ 26.5GHz 18GHz ~ 60GHz (外部ミキサ使用, 325GHzまで同調可能)
プリセクタ	3.5GHz ~ 26.5GHzでYIG同調プリセクタを内蔵
周波数読み取り精度 (スタート, ストップ, 中心周波数, マーカ周波数)	± (周波数の読み × 周波数基準精度 + スパン × スパン精度 + 0.15 × 分解能帯域幅 + 10Hz) スパン精度: ± 3% (スパン > 2MHz) ± 5% (スパン 2MHz)
マーカ周波数データ	分解能 精度 (S/N 25dB) デルタ・カウンタ精度
安定度	残留FM (ZEROスパン) ドリフト(1時間 ウォームアップ後)
信号純度	オフセット f 2.6GHz f > 2.6GHz 1kHz < -100dBc/Hz < (-95 + 20logN) dBc/Hz 10kHz < -110dBc/Hz < (-108 + 20logN) dBc/Hz 20kHz < -110dBc/Hz < (-108 + 20logN) dBc/Hz 100kHz < -114dBc/Hz < (-110 + 20logN) dBc/Hz
周波数スパン	リニア・スパン 範囲: 200Hz ~ 26.5GHz, ゼロ・スパン 精度: ± 3% (スパン > 2MHz) ± 5% (スパン > 2MHz) ログ・スパン 範囲: 1kHz ~ 1GHz (1, 2, 3ディケード選択可) 精度: ± 10% + ストップ周波数 × 0.1%
分解能帯域幅 (3dB)	範囲: 10Hz ~ 3MHz 1, 3, 10シーケンス 精度: ± 15% 100Hzから1MHz ± 25% 30Hz (25 ± 10), 3MHz ± 50% 10Hz ~ 100Hz (デジタルIF)
帯域幅 (6dB)	200Hz, 9kHz, 120kHz, 1MHz (精度10%, CISPR規格に準拠)
ビデオ帯域幅	1Hz ~ 3MHz, 1, 3, 10シーケンス

振幅範囲

測定レンジ	+ 30dBm ~ 平均表示雑音レベル
最大安全入力	平均連続パワー (入力ATT 10dB) DC入力
入力ATT範囲	0 ~ 70dB (10dBステップ)

ダイナミック・レンジ

平均表示雑音レベル (分解能帯域幅 10Hz(デジタルIF), 入力ATT0dB, 20回 アベレージ)	周波数範囲			
	1kHz	- 100dBm		
	10kHz	- 110dBm		
	100kHz	- 111dBm		
	1MHz ~ 3.6GHz	- { 135 - 1.55 × f (GHz) } dBm		
	3.5GHz ~ 7.5GHz	- 130dBm		
	7.5GHz ~ 15.4GHz	- 123dBm		
	15.2GHz ~ 23.3GHz	- 116dBm		
23GHz ~ 26.5GHz	- 110dBm			
1dB利得圧縮	周波数範囲			
	> 10MHz	- 5dBm(ミキサレベル)		
スプリアス 応答	2次高調波歪	基本波入力周波数範囲	ミキサレベル	
		< - 70dBm	10MHz ~ 1.8GHz	- 30dBm
		< - 100dBm	> 1.75GHz	- 10dBm
	残留応答 (無入力信号, 入力ATT0dB, 50 ターミネート)	< - 100dBm	1MHz ~ 3.6GHz	
	< - 90dBm	300kHz ~ 26.5GHz		

能

周波数 振幅精度	バンド内フラット ネス (入力ATT10dB)	周波数範囲
		± 1.5dB 100Hz ~ 3.6GHz
		± 1.0dB 50MHz ~ 2.6GHz
		± 1.5dB 3.5GHz ~ 7.5GHz
		± 3.5dB 7.4GHz ~ 15.4GHz
		± 4.0dB 15.4GHz ~ 23.3GHz
	± 4.0dB 23GHz ~ 26.5GHz	
	バンド切換による 付加調整 校正信号を基準と した時の精度 (入力ATT10dB)	± 0.5dB ± 5dB (100Hz ~ 26.5GHz)
IF利得誤差 (自動校正後)	< ± 0.5dB 0dBm ~ - 50dBm < ± 0.7dB 0dBm ~ - 80dBm	
ス表へ ケ示自 1確動 ル度校 正後 下	ログ リニア QPモード・ログ	± 0.2dB/1dB, ± 1dB/10dB, ± 1.5dB/90dB 基準レベルの ± 5% ± 1.0dB/30dB, ± 2dB/40dB, ± 1.0dB/40dB (25 ± 10)
入力ATT切換誤差 (10dBを基準, 20 ~ 70dBにて)	± 1.1dB/10dBステップ, 最大2.0dB 0 ~ 12.4GHz ± 1.3dB/10dBステップ, 最大2.5dB 12.4 ~ 18GHz ± 1.8dB/10dBステップ, 最大3.5dB 18 ~ 26.5GHz	
分解能帯域幅切換誤差 (分解能帯域幅: 300 kHz基準,自動校正後)	± 0.3dB 100Hz ~ 3MHz ± 1dB 30Hz ± 1.5dB 10Hz ~ 100Hz (デジタルIF)	
パルス量子化誤差	(パルス測定モードでPRF > 700 / 掃引時間) ピーク・トゥ・ピーク 1.2dB (分解能帯域幅 = 1MHz) 3dB (分解能帯域幅 = 3MHz) 基準レベルの4% (分解能帯域幅 = 1MHz) 基準レベルの12% (分解能帯域幅 = 3MHz)	
ログ		
リニア		
掃引		
掃引時間	ゼロ・スパン: 50 μs ~ 1000s, マニュアル掃引 スパン 200Hz: 20ms ~ 1000s, マニュアル掃引 精度: ± 3%	

トラッキング・ジェネレータ (R3371A)

周波数レンジ	100kHz ~ 3.6GHz
出力レベル	- 3dBm ~ - 30dBm (0.1dBステップ)
出力レベル・フラットネス	± 3.0dB (100kHz ~ 3.6GHz)
出力レベル精度	± 0.5dB (25MHz, - 10dBm出力, 25 ± 10)
バーニア精度	± 0.5dB (25MHz, - 10dBm出力, 25 ± 10)
出力スプリアス精度	高調波: - 15dBc以下 非高調波: - 25dBc以下 (3dBm出力時)
ダイナミック・レンジ	- 110dBm (1MHz ~ 3GHz) - 100dBm (3GHz ~ 3.6GHz)
パワー・スweep・レンジ	30dB (0.1dBステップ)

一般仕様

環境範囲	使用温度: 0 ~ 50 保存温度: - 20 ~ 60 湿度: RH85%以下
電源	AC100V系および200V系に自動切換え 100VAC動作時 電圧: 90V ~ 132V 消費電力: 最大400VA 周波数: 48Hz ~ 440Hz 220VAC動作時 電圧: 198V ~ 250V 消費電力: 最大400VA 周波数: 48Hz ~ 66Hz
質量	22kg (公称) (オプション, フロントカバー, アクセサリは除く)
寸法	177mm(高) × 353mm(幅) × 450mm(奥行) (但し, ハンドル, 足, 前カバーは除く)