



GSP-830

スペクトラムアナライザ

3GHz Spectrum Analyzer GSP-830 ¥590,000

特徴

- 周波数レンジ: 9KHz~3GHz
- 表示平均ノイズレベル: -152dBm/Hz (-172dBm/Hz: プリアンプGAP-802使用時)
- 高安定: $\pm 1\text{ppm}$ 、 $0^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 、 $\pm 1\text{ppm}/\text{year}$
- クイック測定: ACPR、OCBW、チャンネルパワー、N-dB、位相ジッタ
- Pass/Failテスト
- マーカ測定: 5セット(デルタ・マーカ機能含む)、ピーク検索機能
- 画面2分割機能(個別設定可能)
- 3電源方式: AC電源、DC電源(+12V)、バッテリー
- インターフェース(標準装備): USBホスト/デバイスポート、RS-232C、VGA出力
オプション: GPIB
- オプション、アクセサリは、トラッキングジェネレータ、4種類のRBWモジュールやプリアンプ、アンテナキットなど豊富に用意



バッテリーx2個

GW INSTEK

Made to Measure

概要

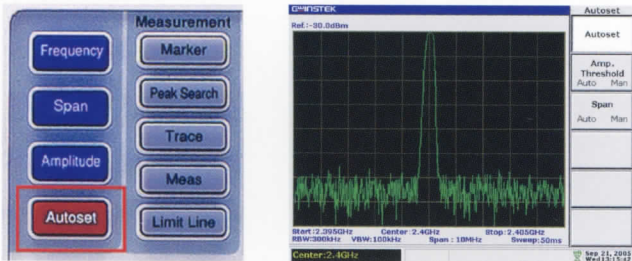
GSP-830は、高性能ながら操作が簡単で使いやすく、バッテリー駆動など便利な機能を低価格で実現した3GHzのスペクトラムアナライザです。本器は、ノイズフロアレベル、-152dBm/Hzの微弱な信号まで測定でき、オプションのプリアンプ(GAP-801/802)を使用することで-172dBm/Hz(GAP-802使用時)とさらに高感度を実現できます。

測定機能としてオートセット、スプリットウィンドウ、電力測定、パス/フェイル判定などがありすべてスペクトル分析に理想的なソリューションを提供します。さらに、オートシーケンス機能として、ユーザー定義マクロ(操作を20個記録)を10セットまで保存でき測定の繰り返し、シングル実行などの実行モードと組み合わせることで、繰り返しの測定や定型の測定でキー操作を省略することができます。

インターフェースは、USBホスト/デバイス、RS-232C、VGA、およびGPIB(オプション)があり、データ出力やリモートコントロール、およびモニタリングが可能です。

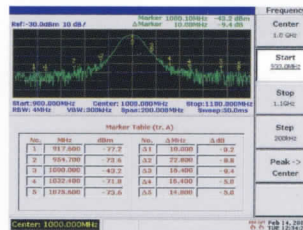
さらに、オプションとしてトラッキングジェネレータ(Opt.01)、EMIオプション(Opt.05)やアクセサリとしてアンテナキット(GKT-006)など様々なアプリケーションに対応できます。

A. AUTOSSET FUNCTION



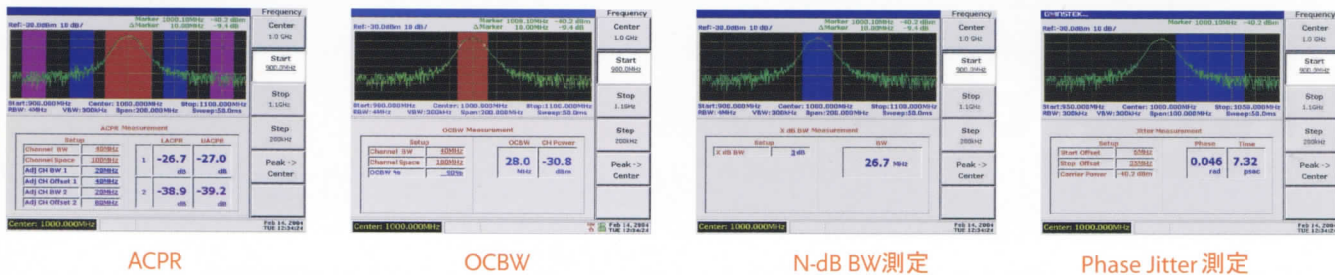
オートセット機能は、特別な設定なしにRF信号を自動的にチェックし、最適の表示設定を実行します。

B. MARKER FUNCTION



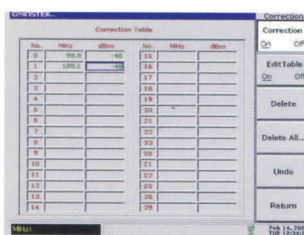
マーカモードは、同時に、最大5つのマーカまたはデルタマーカをオンにできます。マーカテーブルを使い、一覧表でマーカの測定および編集ができピーク信号、センタ周波数、スタート/ストップ周波数など様々な位置にマーカを自動的に移動させることができます。さらに、マーカ操作はピークサーチ機能でも利用できます。

C. 電力測定機能



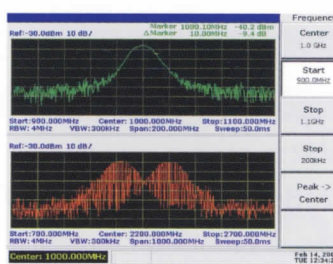
GSP-830には、自動測定機能があり頻繁に使用しかつ設定が煩雑なACPR、OCBW、およびチャネル電力、位相ジッタ、およびN-dB帯域幅の電力測定を簡単に設定・測定できます。カラー表示されたチャネル帯域と同様に、2つの隣接チャネルが異なるカラーで表示され設定を確認することが容易です。電力測定モードでは、画面は2分割され管面ディスプレイの上部には波形エリアを、下部に測定値を同時に表示します。

D. CORRECTIONテーブル機能



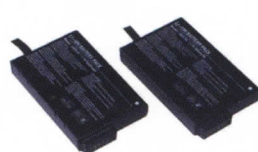
振幅補正機能は、指定した周波数のレベルを変更することで、周波数特性を調整できます。アンテナなどの特性を補うのに便利です。振幅補正は5セット(30ポイント)設定できます。

E. SPLIT-WINDOW表示モード



2分割表示は、測定信号を2つの異なる設定で測定できます。スプリットウィンドウモードでも、リアルタイムに表示が更新されます。この機能は高調波を測定する時に特に便利です。

F. AC,DC,バッテリーの3電源で動作



Opt.02 ¥54,000
Li-Ionバッテリーパック x 2個



GTL-401 ¥5,400
ジャックシガーライタープラグ付電源コード



GSC-001 ¥27,000
キャリア用ソフトケース

GSP-830には、AC電源(100~240V)、DC電源(12V)、およびバッテリー駆動の3電源方式が標準で装備され様々な測定環境に対応できます。オプションのバッテリーパックを使用すると約3時間動作します。また、DC電源(12V)では、オプションケーブル(GTL-401)を使用し自動車内でも使用できます。バッテリーの充電は、AC電源、DC電源使用中に行います。

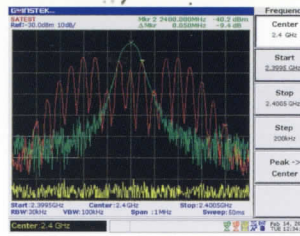
G. インターフェース



- 標準インターフェース:
 - USBホスト: USBフラッシュメモリ
 - USBデバイス/RS-232C: PCとの接続*
 - VGA出力: プロジェクタなどを接続
- オプションインターフェース:
 - GPIB: PCとの接続

*PCソフトウェア"EagleShot"がホームページに
ございます。http://www.instek.co.jp

H. その他の機能



- 3トレース機能
- 多言語メニューの採用。
- 表示部下のアイコン表示により動作状況が簡単にわかります。



I. オプションおよびアクセサリ

GSP-830 オプション一覧		標準価格
Opt.01	トラッキングジェネレータ(工場出荷時)	¥ 280,000
Opt.02	Li-Ionバッテリーパックx2	¥ 54,000
Opt.04	300Hz RBWモジュール(工場出荷時)	¥ 79,500
Opt.05	9kHz&120kHz RBWモジュール(工場出荷時)	¥ 148,000
Opt.06	10kHz&100kHz RBWモジュール(工場出荷時)	¥ 79,500
Opt.07	10kHz&100kHz RBWモジュール +AM/FMデモジェネレータ(工場出荷時)	¥ 296,000
Opt.08	GPIBインターフェース(工場出荷時)	¥ 45,000

* Opt.05, 06, 07はこのうち1種類のみ選択して装着可能

アクセサリ一覧		標準価格	
GAP-801	10dB プリアンプ	GSP-810/830	¥ 80,000
GAP-802	20dB プリアンプ	GSP-810/830	¥ 90,000
GKT-001	汎用アクセサリセット ADP-002x2, ATN-100x1 GTL-303x2, GSC-002x1	GSP-810/830	¥ 38,000
GKT-002	CATVアクセサリセット ADP-001x2, ADP-101x2 GTL-304x2 GSC-003: 収納ケースx1	GSP-810/830	¥ 46,500
GKT-003	RLBアクセサリセット GAK-001x1, GAK-002x1 GSC-004x1, GTL-302x2	GSP-810/830	¥ 31,000
GKT-006	EMIプローブセット ANT-01x1, ANT-02x1 ANT-03x1, PR-03x1 ADP-01x1, ADP-02x1 BNC(P)-BNC(P) RFケーブルx1 SMA(P)-SMA(P) RFケーブルx1	GSP-810/830	¥ 210,000
GRA-404	ラックマウント用キット 19", 4U	GSP-830	¥ 27,000
GSC-001	キャリア用ソフトケース	GSP-830	¥ 27,000
GTL-401	DC電源コード	GSP-830	¥ 5,400
RLB-001	リターンロスブリッジ	GSP-830	¥ 50,000

プリアンプ GAP-801/802



GAP-801 ¥ 80,000
10dB Pre-Amplifier
9kHz~6GHz (Typical)

GAP-802 ¥ 90,000
20dB Pre-Amplifier
9kHz~3GHz (Typical)

パラメータ	Term	GAP-801				GAP-802			
		最小	Typ	最大	単位	最小	Typ	最大	単位
周波数レンジ	fo	0.009	—	6	GHz	0.009	—	3	GHz
Gain	Gp	9	11.5	—	dB	15	20	—	dB
Output 1dB-Compression point	P1dB	+13	+14	—	dBm	+13.4	+16.4	—	dBm
Standing Wave Ratio	SWR	—	1.3:1	1.8:1	—	<2:1	—	<1.2:1	—
3rd Order Intercept Point	IP3	+21	+27	—	dBm	+24	+30	—	dBm
Noise Figure	NF	—	6.8	7.2	dB	—	3.5	3.7	dB
Device Current	Ic	42	45	55	mA	76	80	85	mA

Return Loss Bridge RLB-001



RLB-001 ¥ 50,000
リターンロスブリッジ
10MHz~1GHz

Frequency Range	10MHz~1GHz
Directivity	10MHz~100MHz: >48dB
	100MHz~1000MHz: >38dB
Insertion Loss	Source to Load: <10dB
	Load to Coupler: <6dB
Return Loss	Source Return Loss: >7dB
	Load Return Loss: >11dB
	Coupler Return Loss: >17dB
特性インピーダンス	50Ω
コネクタ形状	N型
寸法・質量	Source and Load: メス
	Coupler: オス
寸法・質量	88 x 54 x 32 (mm) ,230 g

GKT-001 ¥ 38,000

ADP-002x2
ATN-100x1
GTL-303x2
GSC-002x1



GKT-002 ¥ 46,500

ADP-001x2
ADP-101x2
GTL-304x2
GSC-003x1



GKT-003 ¥ 31,000

GAK-001x1
GAK-002x2
GSC-004x1
GTL-302 x 2



GKT-006 ¥ 210,000 NEW

ANT-01x1
ANT-02x1
ANT-03x1
PR-03x1
ADP-01x1
ADP-02x1
ケーブルx2



GKT-006 EMI Probe set 内容

Model Number	Probe Type	Primary Sensor Type	E/H or H/E Rejection	Upper Resonant Frequency	
ANT-01	6cm Loop	H-Field	41dB	1GHz	
ANT-02	3cm Loop	H-Field	29dB	1.5GHz	
ANT-03	6mm Stub Tip	E-Field	30dB	2.6GHz	
PR-03	0.01mm	E-Field	20dB	<3GHz	

ADP-001 Adaptor
BNC (J/F) 50Ω ~
N (P/M) 50Ω



ADP-002 Adaptor
SMA(J/F)~N(J/F)



ADP-101 Adaptor
BNC(J/F)75Ω ~
BNC(P/M)50Ω



ATN-100
10dB Attenuator
N (J/F) ~N/P (P/M)



GAK-001
50Ω Termination
N(P/M)



GTL-301 RFケーブル
RG223
N(P/M)
1000mm



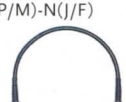
GTL-302 RFケーブル
RG223
N (P/M)
280mm



GTL-303 RFケーブル
SMA(P/M)
Rg316
600mm



GTL-304 RFケーブル
RG223,N(P/M)-N(J/F)
280mm

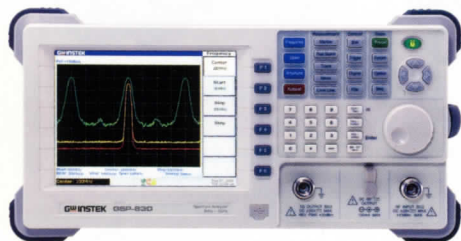


GRA-404 ¥ 27,000
ラックマウントアダプタ、19", 4U



SPECIFICATIONS

周波数	周波数レンジ	9kHz ~ 3GHz	
	エージングレート	±1ppm、0~50°C、±1ppm/year	
	スパン範囲	2kHz~3GHz in 1-2-5 ステップ、フルスパン、ゼロスパン	
	位相ノイズ	-80dBc/Hz @1GHz、20kHz offset Typical	
	スweep時間レンジ	50ms~25.6s	
分解能	RBWレンジ	3kHz、30kHz、300kHz、4MHz	
帯域	RBW精度	15%	
	ビデオ帯域レンジ	10Hz~1MHz in 1-3 ステップ	
振幅	測定レンジ	-103dBm~+20dBm、1MHz~15MHz、Ref.Level@-30dBm -117dBm~+20dBm、15MHz~1000MHz、Ref.Level≥-110dBm -114dBm~+20dBm、1000MHz~3GHz、Ref.Level≥-110dBm (Span=50kHz,RBW=3kHz)	
	過負荷保護	最大 +30dBm、25V DC	
	リファレンスレベルレンジ	-110dBm~+20dBm	
	精度	±1dB @100MHz	
	周波数フラットネス	±1dB	
	ダイナミックレンジ	表示レンジ直線性	±1dB over 70dB
	表示平均ノイズレベル	<-135dBm±1dBm/Hz、1MHz~15MHz、Ref.Level@-30dBm <-149dBm/Hz、typical -152dBm/Hz、15MHz~1000MHz、Ref.Level≥-110dBm <-146dBm/Hz、typical -149dBm/Hz、1GHz~3GHz、Ref.Level≥-110dBm	
その他	3次高調波ひずみ	<-70dBc RF Input@-40dBm、Ref.Level@-30dBm	
	全高調波ひずみ	<-60dBc RF Input < -40dBm、Ref.Level@-30dBm	
	非高調波スプリアス	<-93dBm、1MHz~15MHz、Ref.Level≥-30dBm <-107dBm、15MHz~1000MHz、Ref.Level≥-110dBm <-104dBm、1000MHz~3000MHz、Ref.Level≥-110dBm (SPAN=50kHz,RBW=3kHz)	
	ディスプレイ	640×480 高解像度カラーTFT液晶	
	画面2分割	アクティブウィンドウ:上、下、上下交互	
	マーカ	10ピークマーカ、5ノーマル/デルタマーカペア、機能:デルタ、ピーク、Toピーク、To最小、ピークトラッキング、ピークテーブル、ピークソート	
	トレースディテクション	3種類のトレース:ピーク、Maxホールド、フリーズ、アベレージ、トレース演算	
	電力測定	ACPR、OCBW、チャンネルパワー、N dB BW、Phase Jitter	
	オートセット機能	観測に適した設定に自動調整	
	トリガ	コンディション:Video、外部(立上り+5V-TTL 外部信号) モード:ノーマル、シングル、連続	
コネクタ	シーケンス	ユーザー定義マクロに従って自動テスト、10シーケンス(1シーケンス:マクロ10個)	
	RF入力	コネクタ形状:N型メス、50Ω;RF入力 VSWR<2:1 @ 0dBm Ref.Level	
	外部リファレンス	コネクタ形状:BNC端子	
	クロック入力	1M、1.544M、2.048M、5M、10M、10.24M、13M、15.36M、15.4M、19.2M	
	外部トリガ入力	BNC端子、入力レベル:+5V TTLレベル	
	基準クロック出力	BNC端子、10MHz	
	DC入力	ジャック(5.5mm)、12V	
	DC出力(プリアンプ用)	端子形状:SMBオス、出力:+9V/100mA Max.	
インターフェース	RS-232C	D-SUB 9ピン メス	
	USB	USBホストポート(前面パネル):タイプA;USBメモリ用、USBデバイスポート(背面):タイプミニB;PC接続用	
	VGA出力	端子形状:VGA 15ピン、メス、分解能:640x480	
	GPIB(オプション)	IEEE488.2	
電源	AC100~240V、50/60Hz		
付属品	電源コード×1本、取扱説明書×1、USBケーブル(タイプA-ミニB)×1本		
寸法、質量	330(W)×170(H)×340(D)mm、約6kg		



注意

- 機器に関する仕様、デザインは改善のため、予告なく変更することがあります。
- 安全にお使いいただくために、ご使用前は必ず「取扱説明書」をご覧ください。
- 当社の製品は、十分な知識のある方の監督のもとで使用ください。
- 当社の製品は一般家庭、消費者向けに製造されたものではありません。
- 表示価格には消費税が含まれておりません。

代理店:

GW INSTEK

株式会社インステック ジャパン

〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-3-3
Tel 03-5823-5656 Fax 03-5823-5655

www.instek.co.jp
E-mail:info@instek.co.jp