ADVANTEST

スペクトラム・アナライザ

U3741/3751

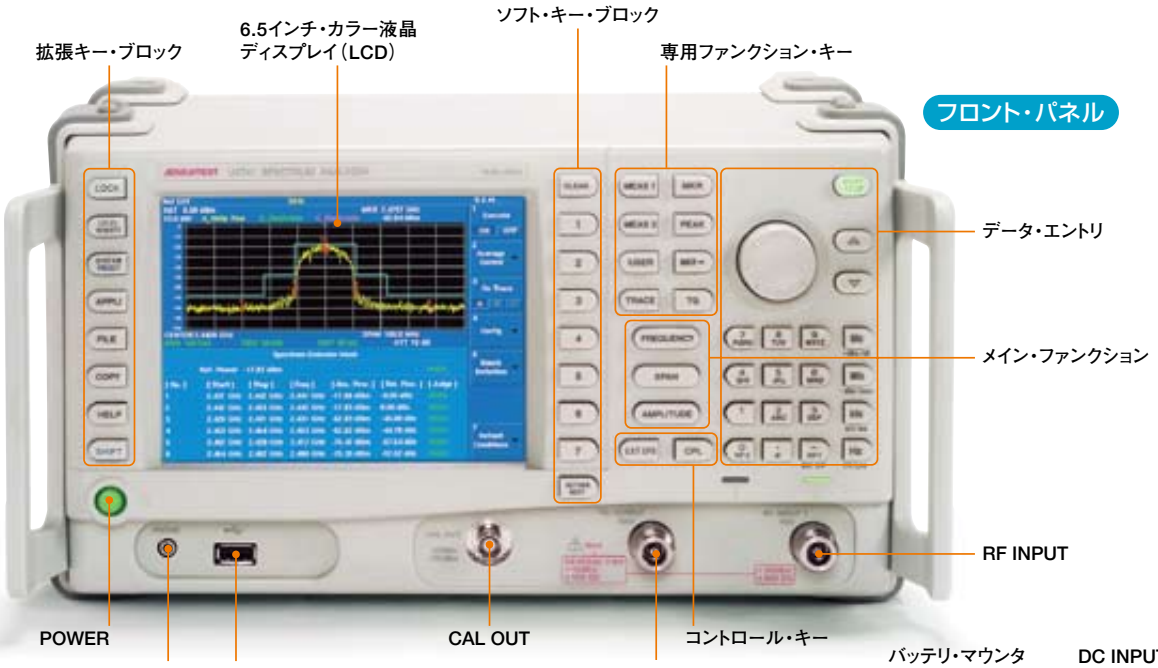
コンパクトで高性能。3GHz/8GHzニュー・コンセプト・スペアナ登場！

U3741/3751は、生産ラインから設置・保守など、様々な用途に対応するポータブル・スペクトラム・アナライザです。デジタルIFの採用でデジタル変調波の電力測定精度を飛躍的に向上させ、さらに当社従来製品比2倍の高システム・スループットを実現しています。U3741/3751は、確かな基本性能をローコストで実現した、軽量・コンパクトの3GHz/8GHzスペクトラム・アナライザです。

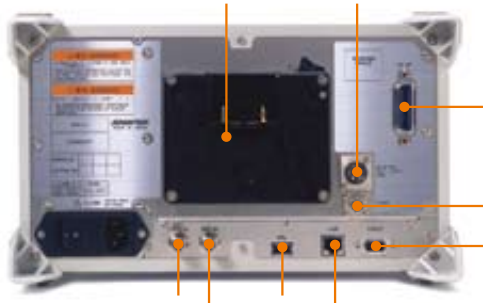
- 高速処理による測定スピードの向上（当社従来製品比2倍）
- デジタル変調波の電力測定精度を飛躍的に向上
- 3GHz/8GHzのプリアンプを標準で内蔵
- 表示平均ノイズ・レベル：
  −155dBm/Hz@1GHz、プリアンプON
- 100kHz〜3GHz/6GHz帯域をカバーする
  トラッキング・ジェネレータ
- 位相雑音特性のグレードアップ・オプションを用意
- 本体重量5.6kg以下の軽量、コンパクト設計
- 専用バッテリで約2.5時間の連続動作

U3741/3751 Web Demonstration

http://www.advantest.co.jp/ から 製品とサポート ▶ 電子計測器 ▶ スペクトラム・アナライザ ▶ U3751 ▶ Webデモ にアクセスしてご覧ください。



Mobility



オプション・ガイド

	品　名	型　式	概　要	本体との対応 U3741 1ch	U3741 2ch	U3751 1ch	U3751 2ch
50Ω系 1)	2チャンネル入力（50Ω）	OPT.10	RF INPUT2（9kHz～3GHz）の追加。 RF INPUT1と2は独立した測定。	―	●	―	●
	EMCフィルタ	OPT.28	EMI測定用CISPRバンド幅、QP検波を追加。 RBW（6dB Down）：200Hz、9kHz、120kHz、1MHz	●	●	●	●
	高純度スペクトラム解析（1ch/2ch）	OPT.70/71	―102dBc/Hz@10kHzオフセット（代表値）の スペクトラム解析。RBW 30Hzの追加。	● OPT.70	● OPT.71	● OPT.70	● OPT.71
	トラッキング・ジェネレータ（3GHz）	OPT.76	周波数：100kHz～3GHz。出力：0～―60dBm。	●	●	● 2)	×
	トラッキング・ジェネレータ（6GHz）	OPT.77	周波数：100kHz～6GHz。出力：0～―30dBm。	×	×	● 2)	×
75Ω系 1)	2チャンネル入力（75Ω）	OPT.11	OPT.15にRF INPUT2（9kHz～2.2GHz）の追加。 RF INPUT1と2は独立した測定。	―	●	―	×
	1チャンネル入力（75Ω）	OPT.15	RF INPUT：75Ω（9kHz～2.2GHz）。CATVやTV映像信号測定用。チャンネル・テーブルデータ インストール済。	●	―	×	―
	トラッキング・ジェネレータ（2.2GHz）	OPT.75	周波数：100kHz～2.2GHz。出力：107～47dBμV。	●	●	×	×
共通	高安定周波数基準源	OPT.20	エージング・レート±2×10^{-9}/日、±1×10^{-7}/年の基準源。	●	●	●	●
	時間軸解析（1ch/2ch）	OPT.53/54	時間軸での高周波基本量解析。最大測定帯域幅：3MHz （振幅/位相/周波数/FFT/IQ/IQ出力）	● OPT.53	● OPT.54	● OPT.53	● OPT.54
	広帯域時間軸解析（1ch/2ch）	OPT.55/56	時間軸での高周波基本量解析。最大測定帯域幅：40MHz （振幅/位相/周波数/FFT/IQ/IQ出力）	● OPT.55	● OPT.56	● OPT.55	● OPT.56

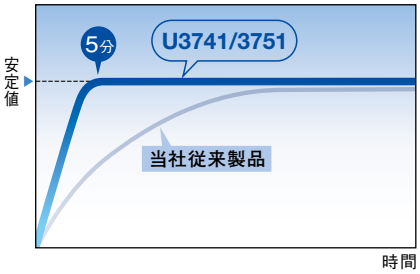
1）：50Ω系と75Ω系のオプションは同時搭載不可。　2）：OPT.76/77は、どちらか1つを選択。

● 搭載可能
× 搭載不可

コンパクトで高性能

ウォームアップ５分

これまで注意が必要とされたウォームアップ時間をU3741/3751は5分以下に短縮しました（温度：20～30℃）。予熱時間への配慮が不要になり、迅速で高確度の測定が可能になります。

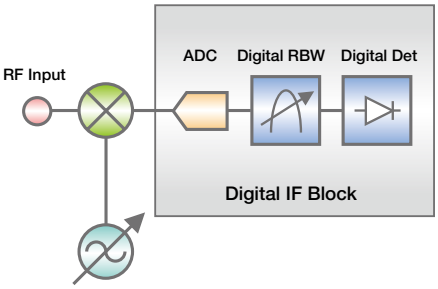


総合レベル確度の向上

IFセクションのデジタル化や独自の回路技術により、パワー測定の絶対値確度が著しく向上しました。

±0.8dB（10MHz～3GHz：U3741/3751）

±1.0dB（3～8GHz：U3751）



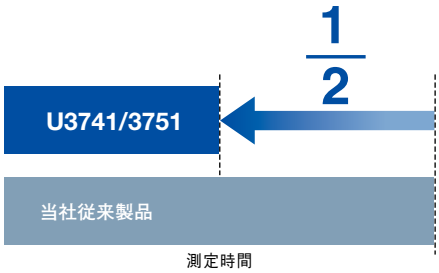
連続2.5時間※1のバッテリ駆動

AC（100V/200V）、DC（+11V―+17V）、バッテリ・パックの3電源方式を採用。ファクトリ・ユースからフィールド・ユースまで幅広い用途で測定を可能にします。

※1：オプションを含まず、常温での代表値。
※2：当社従来機種との比較。
※3：周波数、スパンを設定し、チャンネル・パワーの測定結果を転送した場合のモデル・ケースにて。

高スループット

システム・スループットを875msから350msに、従来比2倍※2の高速化に成功しました（GP-IBを使用時）※3。生産ラインなどにおける大幅な試験コストの削減に貢献します。



USBインタフェース標準装備

USBプリンタかUSBメモリに、画面ショットを簡単にCopyできます。USBメモリには、BMPまたはPNG形式での保存が可能で、PC環境でのデータ蓄積や報告書への測定データの貼り付けが容易にできます（USB1.1を採用）。

コンパクトな筐体設計

スペクトラム・アナライザの機能性を残し、従来機種の約1/2のコンパクト設計を実現しました。可搬性に優れ、設置場所を選ばないポータブル・スペクトラム・アナライザです。

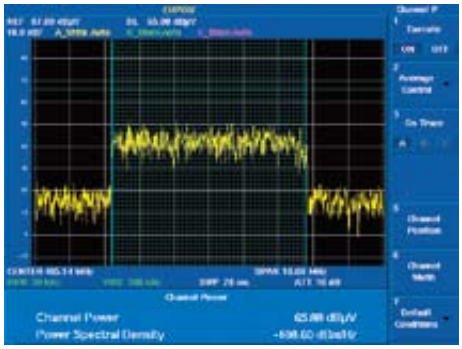
豊富な測定機能

Channel Power、Total Power、Avg Power、OBW、ACP、Spurious測定、Harmonics測定、IM測定、Noise/Hz換算、マルチ・マーカ（10個）、デルタ・マーカ、ピーク・マーカ機能、チャンネル設定機能、3トレース同時サンプリング、その他

多彩な測定機能

電力測定に有効なRMS Average

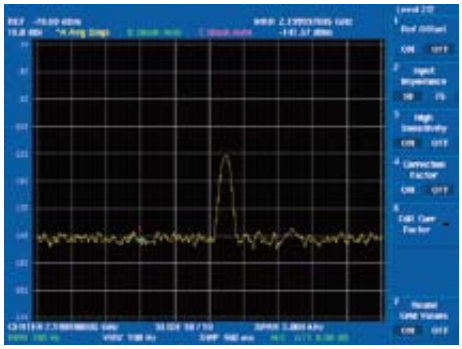
通信容量を拡大したデジタル変調波では、広帯域に電力が拡散され、ピーク・ファクタも大きくなる傾向にあります。U3741/3751では、高速サンプリングした瞬時値パワーを実効値計算（RMS）処理し、パワー・スペクトラムとすることで高確度のパワー測定が可能となりました。デジタル変調波のパワー測定においても、0.01dBの再現性が得られます。



ISDB-T Channel Power測定例

3GHz/8GHz帯域をカバーするプリアンプ

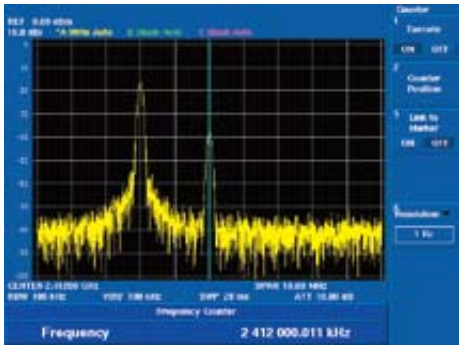
U3741/3751は、全周波数帯域をカバーするプリアンプを標準で内蔵しています。微弱レベルの信号解析において、ハイエンド・モデルに匹敵する入力感度が得られます。また、屋外での電波環境調査などでは、使用するアンテナのロスを補うのに有効です。



High Sensitivity Modeによる高感度測定例

1Hz分解能周波数カウンタ内蔵

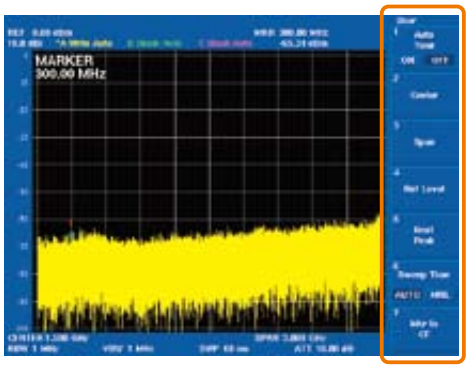
複数のスペクトラムが存在しても、その中から測定したいスペクトラムにカーソルを合わせるだけで正確な周波数測定が可能です。一般化したマルチ・キャリア・システムにおける各搬送波周波数測定には、U3741/3751のカウンタ機能が必須です。



マルチ・キャリア信号の周波数測定例

USERキー

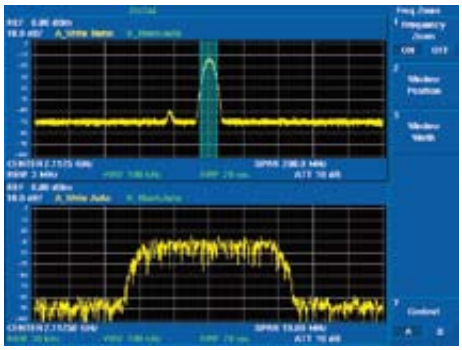
階層化されたファンクション・キーから任意に選択し、USERファンクションに割り当てることが可能です。頻繁に使用するファンクションをソフト・キーに集約することで、オリジナルな操作性が構築できます。



ユーザ・ファンクション割当例

Zoom機能

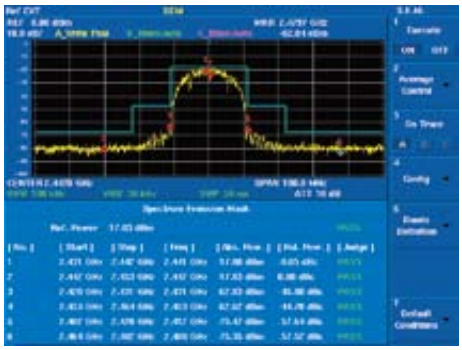
広帯域の測定をしながら特定信号を解析する時には、ウインドとF-Fモードを使うことで簡単に解析が可能です。RBW等を自由に変更することも可能なため、測定したい信号の広帯域解析と狭帯域解析が高速に測定できます。また、F-TモードやT-Tモードなど多彩な信号解析が可能です。



広帯域と狭帯域2画面測定例

スペクトラム・エミッション・マスク機能

スペクトラム・マスクやリミット・ラインを使ったPASS/FAIL判定は、デジタル家電の生産性向上に威力を発揮します。SEM機能（スペクトラム・エミッション・マスク）を使うことで、無線LANなどの規格測定が容易におこなえます。

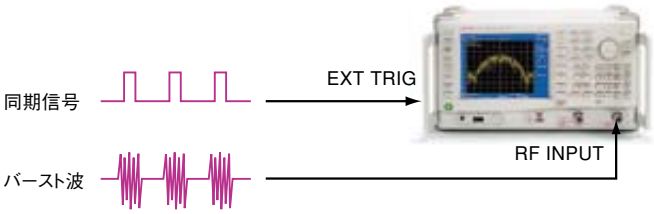


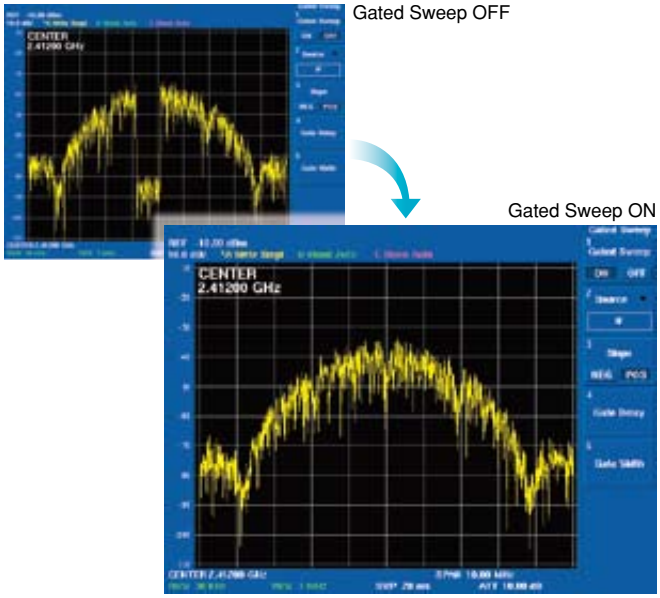
無線LAN S.E.M.測定例

使いやすく、便利な機能

Gated Sweep機能

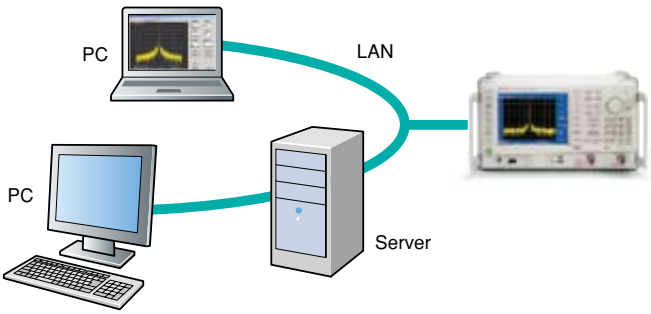
レーダ波やTDMA通信方式では、その出力パワーを間欠的にON/OFFする制御が行われます。送信時のパワー・スペクトラムを観測するには、送信をONしたタイミングでスペクトラム解析する、Gated Sweep機能が有効です。また、同期信号を必要としないIFトリガ機能も搭載しています。

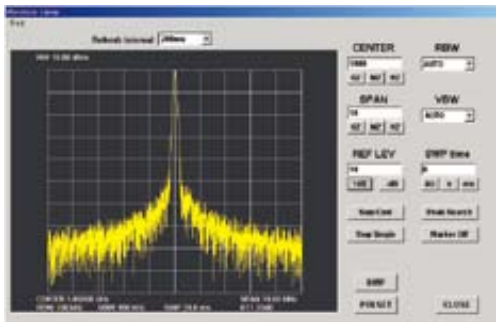




LAN経由の遠隔操作/モニタリングに最適

10/100BASE-T LANポートを標準装備しており、外部PCによる遠隔操作が可能です。無人運転する無線送信所などに設置して、遠隔地で操作/モニタリングしながら、信号出力を測定/観測することができます。

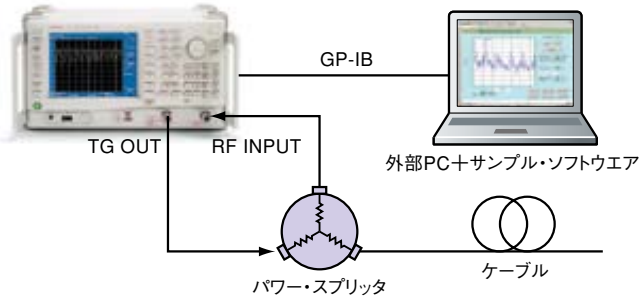


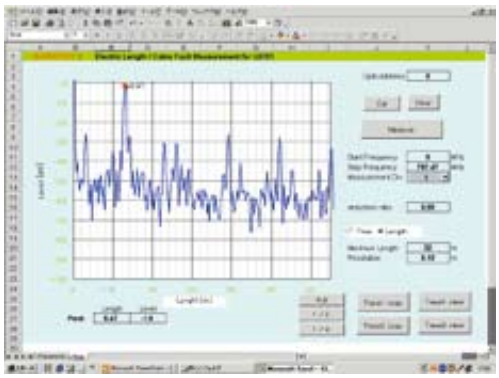


外部PCでLANを使用し、遠隔操作/モニタリングしている画面

同軸ケーブルの障害位置探索に

U3741/3751のトラッキング・ジェネレータ・オプションと外部PC用のサンプル・ソフトウエアを使用することで、同軸ケーブルの障害点（オープン／ショート）までの距離測定が可能となります。このアプリケーションは、同軸ケーブルの片端からの測定が可能です。





ケーブル障害点までの距離測定画面

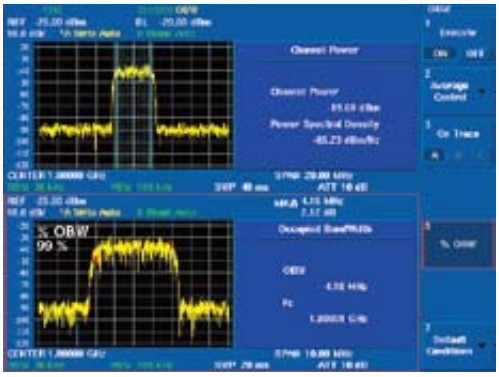
豊富なオプション

2チャンネル入力　OPT.10(50Ω)/11(75Ω)

2チャンネル入力(OPT.10/11)は、独立した2系統のRF入力を提供します。各々のRF入力で測定周波数やスパンをはじめ、各種測定条件が独自に設定できます。

並列処理で処理速度の高速化

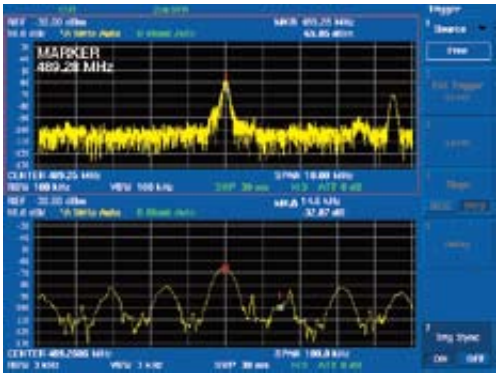
- 規格項目の同時測定(チャンネル・パワーとOBW)など
- 2個同測による時間短縮
- 異種システムの同時測定など
- EMC測定時、異なる周波数(1GHz以下とμ波)の同時測定など



チャンネル・パワーとOBWの同時測定

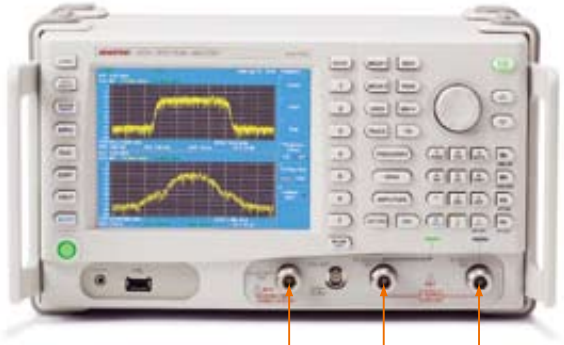
2チャンネル・スペアナだから可能なアプリケーション

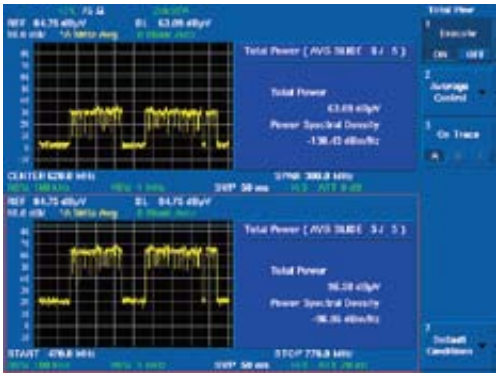
- 同期掃引および同期トリガによる2チャンネル間のタイミング測定
- 掃引時間が同じ場合の同期掃引による異なる周波数の同時スペクトラム観測
- 同期トリガによる全体/部分の同時観測
- 入出力デバイスの同時モニタ

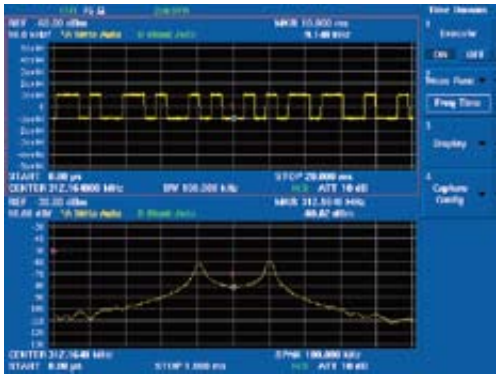


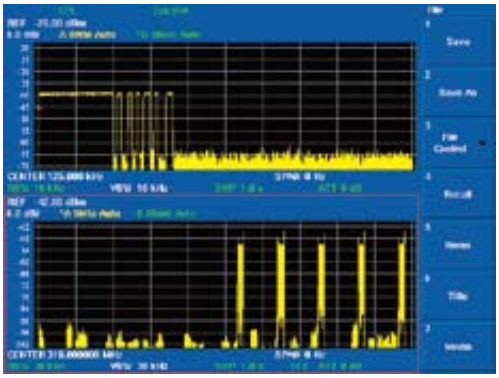
同期掃引による広帯域/狭帯域の同時測定

フロント・パネル・コネクタ配置(U3741の場合)




フィードフォワードAmpの入出力同時測定


FSK信号の測定(OPT.54同時搭載)


同期トリガによるTPMSのタイミング測定

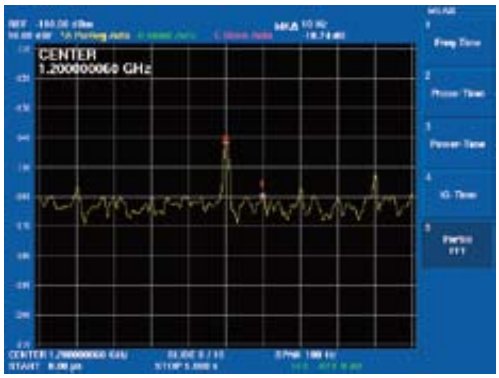
豊富なオプション

時間軸解析　OPT.53（1ch）/54（2ch）
広帯域時間軸解析　OPT.55（1ch）/56（2ch）

従来の掃引型スペアナの機能に加えてOPT.53/54/55/56を搭載することにより、時間軸基本解析がローコストでできます。

掃引型スペアナとは異なる領域からの信号観測

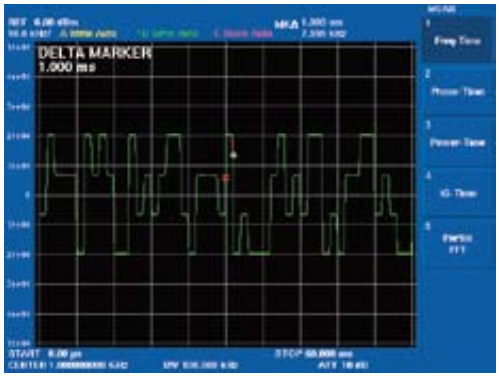
- Freq. vs. Timeによる時間に対する周波数の変化
  （キーレス・エントリやTPMSなどFSK信号の解析）
- Phase vs. Timeによる時間に対する位相の変化
- Power vs. Timeによる時間に対する電力の変化
- FFTによる高分解能（1HzRBW相当）、高感度測定



FFTによる高感度測定（RBW 1Hz、−160dBm/Hz typ.）

2信号の時間軸解析が可能（OPT.54/56）

9kHz～8GHz（本体による）における時間軸基本解析機能を2チャンネル同時に搭載可能です。入出力間のFreq. vs Timeなど、ユニークな解析機能を実現します。



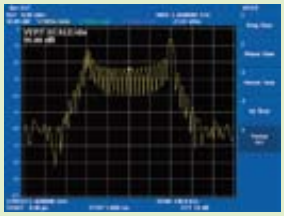
4値FSKのFREQ. vs. Time測定

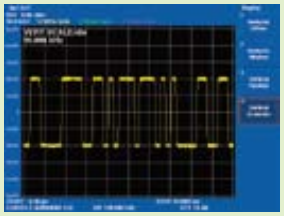
広帯域時間軸解析が可能（OPT.55/56）

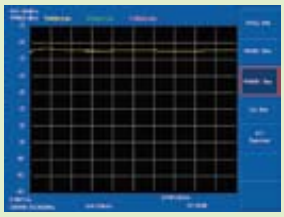
9kHz～8GHz（本体による）において、最大測定帯域幅（CBW）が40MHzまでの時間軸基本解析が行えます。

レーダ波の測定（広帯域時間軸解析　OPT.55）

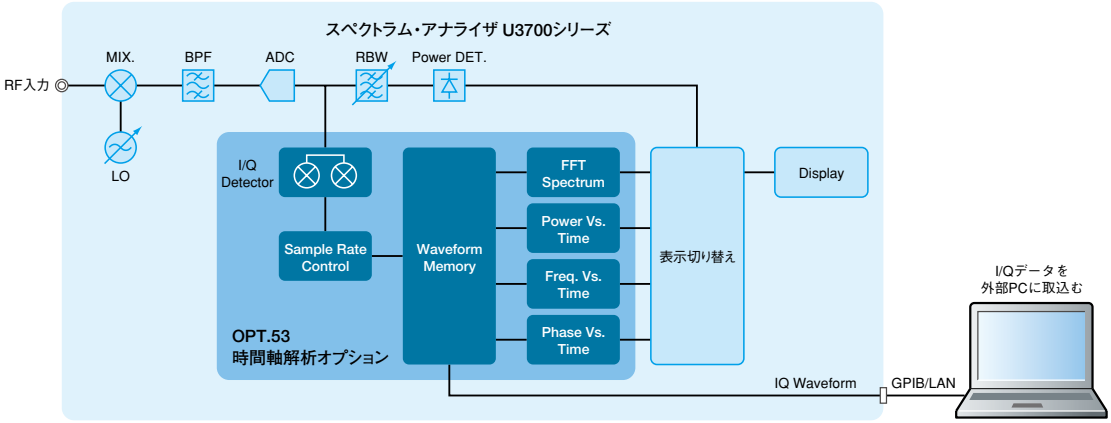
時間軸基本解析機能による測定


FFT Spectrum


Freq. Vs. Time


Power Vs. Time

Phase Vs. Time

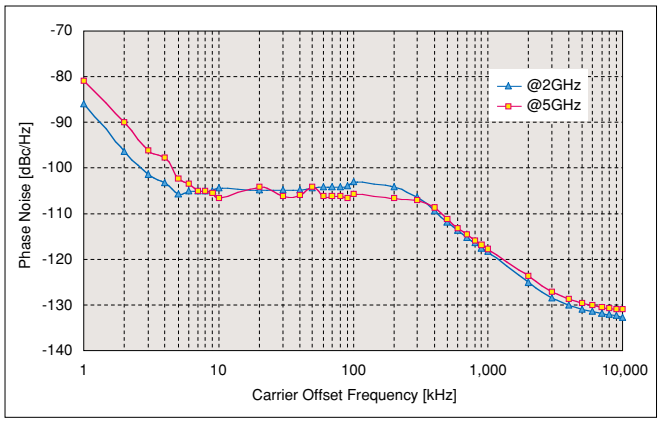


豊富なオプション

高純度スペクトラム解析　OPT.70(1ch)/71(2ch)

高周波発振回路やモジュールの特性評価に、位相雑音測定は不可欠です。U3741/3751の高純度スペクトラム解析オプションは、スペクトラム・アナライザの位相雑音測定性能をグレードアップします。期待する性能をオプションで選択することが可能ですので、測定対象(DUT)に最適なスペクトラム・アナライザの選択が容易になります。また、分解能帯域幅30Hzが同時に追加されますので、表示平均ノイズ・レベルを抑えた高ダイナミック・レンジの解析が可能です。

OPT.71を搭載するには、2チャンネル入力オプション(OPT.10/11)が必要です。



位相雑音特性グラフ(代表値)

トラッキング・ジェネレータ　OPT.75/76/77

スペクトラム・アナライザの周波数掃引に同期した信号を発生します。

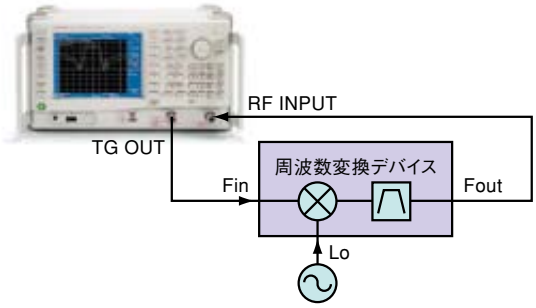
OPT.75　出力インピーダンス:75Ω
　　出力周波数範囲:100kHz～2.2GHz

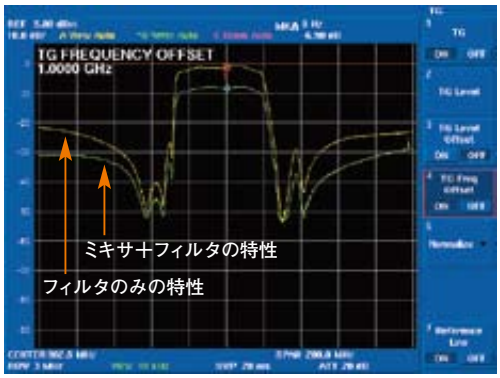
OPT.76　出力インピーダンス:50Ω
　　出力周波数範囲:100kHz～3GHz

OPT.77　出力インピーダンス:50Ω
　　出力周波数範囲:100kHz～6GHz

周波数特性評価に

ノーマライズ機能を使用することで、ケーブル・ロスやフィルタ特性などをダイレクトに測定できます。また、トラッキング・ジェネレータの周波数オフセット機能を使用することにより、ミキサなど周波数変換デバイスの周波数特性や変換ロス特性が測定可能です。

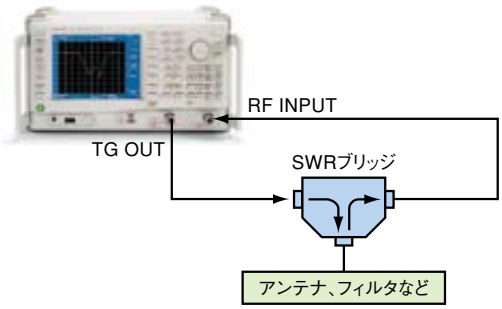




ミキサの周波数変換ロス特性測定

リターン・ロス測定に

SWRブリッジを使用することで、アンテナやフィルタの反射特性が測定できます。リターン・ロスを読み取り、VSWRの評価が可能です。



フィルタのリターン・ロス/VSWR測定

豊富なオプションとアクセサリ

高安定周波数基準源　OPT.20

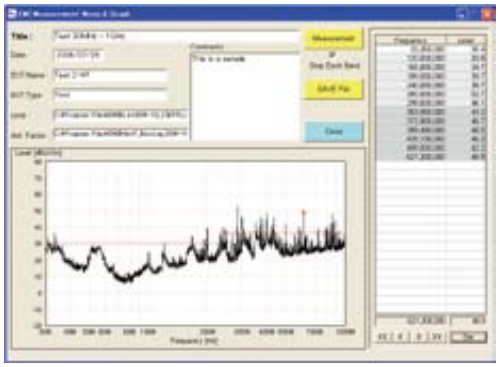
従来、高周波信号の周波数は、周波数カウンタで計数していました。ところが近年の通信システムは、マルチキャリア方式が多用され、複数の周波数成分が含まれた高周波信号を用いているため、周波数カウンタでは周波数計数が正確にはできません。そこで、スペクトラム・アナライザの周波数カウンタが、必須な機能として注目されています。

スペクトラム・アナライザでは、CWの正弦波として分離したスペクトラムにマーカを合わせるだけで、周波数の計数ができるだけでなく、微弱な信号レベルでも計数が可能です。OPT.20は、スペクトラム・アナライザの周波数カウンタ精度を決める基準発振器の経時安定度をグレードアップします。

	経時安定度（エージング・レート）
標　　準	±2×10^{-6}/年
OPT.20	±2×10^{-8}/日、±1×10^{-7}/年

EMCフィルタ　OPT.28

EMI測定用CISPRバンドRBW（6dB Down）200Hz、9kHz、120kHz、1MHzを追加します。電子機器から放射される雑音の測定には、スペクトラム・アナライザの広帯域掃引が非常に有効ですが、OPT.28を搭載することで、CISPR規定帯域幅での測定が可能となります。POSI検波器とMax Holdを併用した最大レベルの測定が、簡単かつスピーディに行えますので放射雑音の対策に有効です。また、1MHzインパルス帯域幅確度を保証しますので、1GHz以上のノイズ測定に対し規格準拠します。



EMIサンプル・ソフトウエアを使用した測定

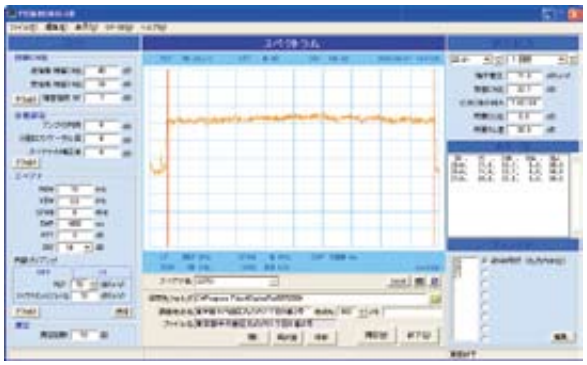
アクセサリ

持ち運びに便利なトランジット・ケースや、屋外作業に有効なバッテリなどアクセサリも豊富です。

アプリケーション・ソフトウエア

建造物受信障害予測ソフトウエア　PU36415910-CD

スペクトラム・アナライザから取得した、地上デジタル波の端子電圧値と振幅周波数特性波形データを元に、マルチパスによる影響を計算し、短時間で平均的なBERと等価CN比を求めます。さらに等価CN比から、建造物予測計算で必要な所要SLp、所要DUpを求めることが可能です。



CATV自動測定ソフトウエア　PU37516001-CD

CATV局等における配信信号の定期的なチェックは、複雑な操作と多くの測定時間が要求されます。本ソフトウエアでは、各チャンネルの変調方式を選択するだけで、デジタル有線テレビジョン放送に関するQAM/OFDM伝送システム測定法に準拠した測定が行えます。簡単な操作で測定時間が大幅に短縮されます。

サンプル・ソフトウエア　ホームページより無償でダウンロード

EMI測定や電波モニタなど実用的なサンプル・ソフトウエアから、開発者向けのスペクトラム・アナライザ制御モジュール・ソフトウエアにソース・コードを付けた各種サンプル・ソフトウエアを提供しております。

http://www.advantest.co.jp/

▼

製品とサポート

▼

電子計測器

▼

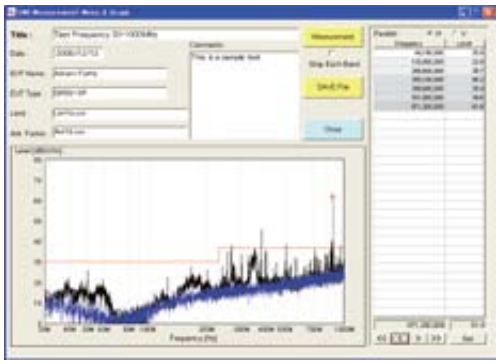
スペクトラム・アナライザ（製品情報）

▼

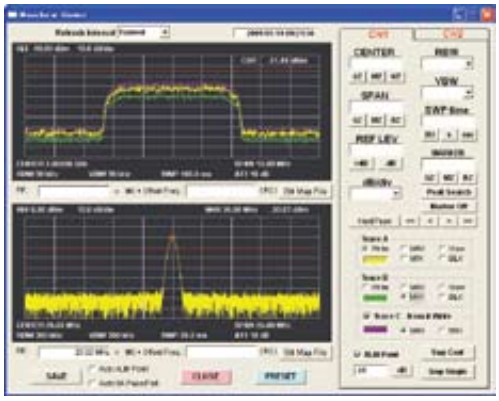
U3741またはU3751

▼

Download



EMI測定ソフトウエア（2ch用）



電波モニタ（1ch、2ch対応）

性能諸元

周波数

周波数範囲	
U3741：	9kHz～3GHz、9kHz～2.2GHz（OPT.15搭載時）
プリアンプ：	10MHz～3GHz、10MHz～2.2GHz（OPT.15搭載時）
同調可能周波数：	9kHz～3GHz
U3751：	9kHz～8GHz
周波数帯：	9kHz～3.1GHz（バンド0）、3GHz～8GHz（バンド1）
プリアンプ：	10MHz～8GHz
周波数読み取り確度：	±（マーカ読み取り値×周波数基準確度＋スパン×スパン確度＋残留FM）
周波数基準安定度	
エージング・レート：	±2×10^{-6}/年
温度安定度：	±2.5×10^{-6}（0～50℃）
周波数カウンタ：	分解能帯域幅≦100kHz、スパン≦100MHz 信号レベル：S/N＞50dB
分解能：	1Hz～1kHz
確度：	±（カウンタ読み取り値×周波数基準確度＋残留FM＋1LSB）
周波数安定度	
残留FM（ゼロ・スパン）：	＜60Hzp-p/100ms（内部周波数基準）
周波数スパン	
範囲：	5kHz～Full、ゼロ・スパン 1kHz～Full、ゼロ・スパン（OPT.70搭載時）
確度：	＜±1%
スペクトラム純度：	ー85dBc/Hz（オフセット10kHz、スパン＜200kHz）
分解能帯域幅	
範囲：	
U3741：	100Hz～1MHz（1-3ステップ） 30Hz～1MHz（OPT.70/71搭載時）
U3751：	100Hz～3MHz（1-3ステップ） 30Hz～3MHz（OPT.70/71搭載時）
確度：	＜±12%
ビデオ帯域幅範囲：	10Hz～3MHz（1-3ステップ）

掃引

掃引時間	
設定範囲：	20ms～1000s（スペクトラム・モード） 50μs～1000s（ゼロ・スパン）
確度：	＜±2％（ゼロ・スパン）
掃引モード：	連続、シングル、ゲーテッド
トリガ機能	
トリガ・ソース：	フリーラン、ビデオ、外部、IF

振幅範囲

測定範囲：	表示平均ノイズ・レベル～＋30dBm 表示平均ノイズ・レベル～134dBμV（OPT.15搭載時）
最大安全入力レベル：	アッテネータ≧10dB
プリアンプoff：	＋30dBm、134dBμV（OPT.15搭載時）
プリアンプon：	＋13dBm、120dBμV（OPT.15搭載時）
U3741：	±50VDC max
U3751：	±15VDC max
入力アッテネータ範囲：	0～50dB（10dBステップ）
ディスプレイ表示範囲：	100/50/20/10/5dB、リニア
スケール単位：	dBm、dBmV、dBμV、dBμVemf、dBpW、W、V
基準レベル設定範囲：	ー140～＋40dBm ー31.2～148.8dBμV（OPT.15搭載時）
検波モード：	ノーマル、ポジティブ・ピーク、ネガティブ・ピーク、サンプル、RMS、アベレージ

振幅確度

校正信号	
周波数：	20MHz
レベル：	ー20dBm（OPT.15搭載時は75Ω）
確度：	±0.3dB、±0.4dB（OPT.15搭載時）
スケール表示確度	
Log：	±0.5dB/10dB、±0.5dB/80dB、±0.2dB/1dB
総合レベル確度：	校正後、プリアンプoff、温度20～30℃にて、入力アッテネータ10dB
U3741：	基準レベル0dBm、入力信号レベルー10～ー50dBm ±1.0dB（9kHz～3GHz） ±0.8dB（10MHz～3GHz）
OPT.15搭載時：	基準レベル108.8dBμV、 入力信号レベル98.8～58.8dBμV ±2.1dB（9kHz～2.2GHz） ±0.9dB（10MHz～2.2GHz）
U3751：	基準レベル0dBm、入力信号レベルー10～ー50dBm、イメージ・サプレッションoff ±1.5dB（9kHz～10MHz） ±0.8dB（10MHz～3.1GHz） ±1.0dB（3.1GHz～8GHz）

ダイナミック・レンジ

表示平均ノイズ・レベル：	基準レベル＜－45dBm（OPT.15搭載時は63.8dBμV）、分解能帯域幅100Hz
U3741：	周波数10MHz～3GHz
プリアンプoff：	－123dBm＋2f（GHz）dB（f＜2.5GHz）
	－123dBm＋2.5f（GHz）dB（f≧2.5GHz）
	－12dBμV＋2f（GHz）dB（f≦2.2GHz、OPT.15搭載時）
プリアンプon：	－138dBm＋3f（GHz）dB
	－27dBμV＋3f（GHz）dB（OPT.15搭載時）
U3751：	周波数10MHz～8GHz
プリアンプoff：	－123dBm＋2f（GHz）dB（f≦3.1GHz、バンド0）
	－122dBm＋1f（GHz）dB（f≧3GHz、バンド1）
プリアンプon：	－138dBm＋3f（GHz）dB（f≦3.1GHz、バンド0）
	－139dBm＋1.3f（GHz）dB（f≧3GHz、バンド1）

1dBゲイン圧縮

U3741：	周波数＞20MHz
プリアンプoff：	＞－5dBm
	＞102dBμV（OPT.15搭載時）
プリアンプon：	＞－25dBm
	＞82dBμV（OPT.15搭載時）
U3751：	周波数＞20MHz
プリアンプoff：	＞－8dBm
プリアンプon：	＞－25dBm

2次高調波歪み

U3741：	＜－70dBc（プリアンプoff、周波数＞20MHz、ミキサ入力レベル－30dBm（OPT.15搭載時は77dBμV））
U3751：	＜－70dBc（プリアンプoff、周波数＞200MHz、ミキサ入力レベル－40dBm） ＜－75dBc（typ.、プリアンプoff、周波数＞300MHz、ミキサ入力レベル－30dBm）

3次相互変調歪み

U3741：	＜－60dBc（プリアンプoff、ミキサ入力レベル－20dBm（OPT.15搭載時は88.8dBμV）、周波数＞10MHz、2信号セパレーション＞200kHz）
U3751：	＜－50dBc（プリアンプoff、ミキサ入力レベル－20dBm、周波数10MHz～8GHz、2信号セパレーション＞200kHz）

イメージ/マルチプル/帯域外応答

U3741：	＜－60dBc（ミキサ入力レベル－20dBm（OPT.15搭載時は88.8dBμV））
U3751：	＜－60dBc（ミキサ入力レベル－30dBm、イメージ・サプレッションon）

残留応答

U3741：	＜－90dBm（周波数＞1MHz 、プリアンプoff） ＜21dBμV（OPT.15搭載時）
U3751：	＜－80dBm（周波数10MHz～8GHz、プリアンプoff）

入出力

RF入力

コネクタ：	N type female
インピーダンス：	50Ω（公称） 75Ω（公称、OPT.15搭載時）
VSWR：	入力アッテネータ≧10dB
U3741：	＜1.5：1 ＜1.6：1（OPT.15搭載時）
U3751：	＜1.7：1（10MHz≦周波数≦3.0GHz） ＜2.0：1（周波数＞3.0GHz）

校正信号出力

コネクタ：	BNC female
インピーダンス：	50Ω（公称） 75Ω（公称、OPT.15搭載時）
周波数：	20MHz
レベル：	－20dBm

周波数基準入力

コネクタ：	BNC female
インピーダンス：	50Ω（公称）
周波数（MHz）：	1、1.544、2.048、5、10、12.8、13、13.824、14.4、15.36、15.4、16.8、19.2、19.44、19.6608、19.68、19.8、20、26
レベル：	0～＋16dBm

外部トリガ入力

コネクタ：	BNC female
インピーダンス：	10kΩ（公称）、DC結合
レベル：	0～＋5V

21.4MHz IF出力

コネクタ：	BNC female
インピーダンス：	50Ω（公称）
レベル：	ミキサ入力レベル＋約10dB（周波数20MHzにて）

バッテリ・マウント

コネクタ：	Antonbauer社製 QRマウント

外部DC電源入力

コネクタ：	XLR-4
電圧範囲：	＋11―＋17V

GP-IB：	IEEE-488適合busコネクタ
USB：	USB1.1
ビデオ出力コネクタ：	D-sub15ピン female
LANコネクタ：	RJ45タイプ、10/100 base-T
オーディオ出力：	小型モノフォニックジャック

一般仕様

使用環境範囲：	周囲温度：0～＋50℃ 湿度：RH85%以下（結露しないこと）
保存環境範囲：	－20～＋60℃、RH85%以下
AC電源入力：	AC100V、またはAC200Vに自動切換え 100V：100―120V、50/60Hz 200V：220―240V、50/60Hz
DC電源入力：	DC＋11V―＋17V
消費電力：	100VA以下（AC電源動作時） 70W以下（DC電源動作時）
質量	
U3741：	5kg以下（オプションを除く）
U3751：	5.6kg以下（オプションを除く）
外形寸法（W×H×D）：	約308×175×209mm（突起物を含まず） 約337×190×307mm（ハンドル、足を含む）

OPT.10　2チャンネル入力（50Ω、3GHz）

入力CH間クロストーク（RF入力1およびRF入力2間）：	＜−90dBc（入力レベル−10dBm、入力アッテネータ0dB、プリアンプoff）
RF入力2	
コネクタ：	N type female
インピーダンス：	50Ω（公称）
VSWR：	＜1.5：1（入力アッテネータ＞10dB）
外部トリガ入力：	OPT.10搭載時、RF入力2のトリガ入力として選択可能。入力コネクタは1系統のみ。
21.4MHz IF出力：	OPT.10搭載時、RF入力1に対応したIF出力のみ。

上記項目を除き、RF入力2の周波数、掃引、振幅範囲、振幅確度、ダイナミック・レンジ、入出力、および一般仕様の性能は、スペクトラム・アナライザ U3741のRF入力1の標準仕様に準ずる。

OPT.11　2チャンネル入力（75Ω、2.2GHz）

入力CH間クロストーク（RF入力1およびRF入力2間）：	＜−90dBc（入力レベル：98.8dBμV、入力アッテネータ0dB、プリアンプoff）
RF入力2	
コネクタ：	N type female
インピーダンス：	75Ω（公称）
VSWR：	＜1.5：1（入力アッテネータ＞10dB）
外部トリガ入力：	OPT.11搭載時、RF入力2のトリガ入力として選択可能。入力コネクタは1系統のみ。
21.4MHz IF出力：	OPT.11搭載時、RF入力1に対応したIF出力のみ。

上記項目を除き、RF入力2の周波数、掃引、振幅範囲、振幅確度、ダイナミック・レンジ、入出力、および一般仕様の性能は、スペクトラム・アナライザU3741＋OPT.15のRF入力1仕様に準ずる。

OPT.20　高安定周波数基準源

周波数基準安定度	
エージング・レート：	±2×10^{-8}/日 ±1×10^{-7}/年
ウォームアップ・ドリフト：	±5×10^{-8}（＋25℃、パワーON 10分後）
温度安定度：	±5×10^{-8} （25℃を基準として、0〜＋40℃の範囲にて）

OPT. 28　EMCフィルタ

6dB帯域幅：	200Hz、9kHz、120kHz、1MHz
帯域幅確度：	＜±10%
検波モード：	QP

OPT. 53/54　時間軸解析（1ch/2ch）

RF周波数範囲：	U3741/3751の周波数範囲に準ずる。
RF振幅範囲：	ノイズ・レベル〜＋30dBm *1)
波形記録形式：	I/Qベクトル時間波形
測定帯域幅（CBW）：	100Hz〜3MHz（1-3 ステップ）
IQサンプリング・レート：	713Hz（BW 100Hz）〜21.4MHz（BW 3MHz）
IQ波形記録時間：	49msec（BW 3MHz）〜1000sec（BW 100Hz）
IQ波形記録サンプル数：	1M Samples（I/Q）

＊1）ノイズ・レベルは、U3741/3751のダイナミック・レンジ仕様に準ずる。

OPT. 55/56　広帯域時間軸解析（1ch/2ch）

RF周波数範囲：	U3741/3751の周波数範囲に準ずる。
RF振幅範囲：	ノイズ・レベル〜＋30dBm *1)
波形記録形式：	I/Qベクトル時間波形
測定帯域幅（CBW）：	100Hz〜30MHz（1-3ステップ）、40MHz
IQサンプリング・レート：	500Hz（BW 100Hz）〜65MHz（BW 40MHz）
IQ波形記録時間：	120msec（BW 40MHz）〜1000sec（BW 100Hz）
IQ波形記録サンプル数：	8M Samples（I/Q）

＊1）ノイズ・レベルは、U3741/3751のダイナミック・レンジ仕様に準ずる。

OPT. 70/71　高純度スペクトラム解析（1ch/2ch）

周波数スパン	
範囲：	1kHz〜Full、ゼロ・スパン
確度：	＜±1%
分解能帯域幅	
範囲：	U3741：30Hz〜1MHz（1-3ステップ） U3751：30Hz〜3MHz（1-3ステップ）
確度：	＜±12%
スペクトラム純度：	≦−98dBc/Hz（オフセット10kHz、スパン≦1MHz） −102dBc/Hz（代表値）
表示平均ノイズ・レベル：	基準レベル＜−45dBm、分解能帯域幅30Hz
U3741：	周波数10MHz〜3GHz
プリアンプoff：	−126dBm＋2f（GHz）dB（f＜2.5GHz） −126dBm＋2.5f（GHz）dB（f≧2.5GHz）
プリアンプon：	−141dBm＋3f（GHz）dB
U3751：	周波数10MHz〜8GHz
プリアンプoff：	−126dBm＋2f（GHz）dB（f≦3.1GHz、バンド0） −125dBm＋1f（GHz）dB（f≧3GHz、バンド1）
プリアンプon：	−141dBm＋3f（GHz）dB（f≦3.1GHz、バンド0） −142dBm＋1.3f（GHz）dB（f≧3GHz、バンド1）

OPT. 75　トラッキング・ジェネレータ（75Ω、2.2GHz）

周波数範囲：	100kHz〜2.2GHz
周波数オフセット	
範囲：	0Hz〜1GHz
確度：	±300Hz
分解能：	1kHz
出力レベル範囲：	107〜47dBμV（0.5dBステップ）
出力レベル確度：	±0.5dB（20MHz、97dBμV、＋20〜＋30℃）
出力レベル平坦度：	20MHz、97dBμVを基準として ±1.0dB（1MHz〜1GHz） ±1.5dB（100kHz〜2.2GHz）
出力レベル切替誤差：	20MHz、97dBμVを基準として ±1.0dB（1MHz〜1GHz、107〜47dBμV） ±2.0dB（1MHz〜2.2GHz、107〜47dBμV）
周波数オフセット・オフ：	±3.0dB（100kHz〜2.2GHz、107〜77dBμV） ±4.0dB（100kHz〜2.2GHz、76.5〜47dBμV）
周波数オフセット・オン：	±5.0dB（100kHz〜2.2GHz）
出力スプリアス：	出力レベル97dBμV
高調波：	＜−15dBc（100kHz〜1MHz） ＜−20dBc（1MHz〜2.2GHz）
非高調波：	＜−20dBc（周波数オフセットoff）
TGリーケージ：	＜31dBμV（入力アッテネータ0dB）
出力インピーダンス：	75Ω（公称）
VSWR：	≦2.0：1（出力レベル≦97dBμV）
最大許容印加レベル：	117dBμV、±10V DC

OPT. 76　トラッキング・ジェネレータ（50Ω、3GHz）

周波数範囲：	100kHz～3GHz
周波数オフセット	
範囲：	0Hz～1GHz
確度：	±300Hz
分解能：	1kHz
出力レベル範囲：	0～－60dBm（0.5dBステップ）
出力レベル確度：	±0.5dB（20MHz、－10dBm、＋20～＋30℃）
出力レベル平坦度：	20MHz、－10dBmを基準として ±1.0dB（1MHz～1GHz） ±1.5dB（100kHz～3GHz）
出力レベル切替誤差：	20MHz、－10dBmを基準として ±1.0dB（1MHz～1GHz、0～－60dBm） ±2.0dB（1MHz～2.6GHz、0～－60dBm）
周波数オフセット・オフ：	±3.0dB（100kHz～3GHz、0～－30dBm） ±4.0dB（100kHz～3GHz、－30.5～－60dBm）
周波数オフセット・オン：	±5.0dB（100kHz～3GHz）
出力スプリアス：	出力レベル－10dBm
高調波：	＜－15dBc（100kHz～1MHz） ＜－20dBc（1MHz～3GHz）
非高調波：	＜－20dBc（周波数オフセットoff）
TGリーケージ：	＜－80dBm（入力アッテネータ0dB）
出力インピーダンス：	50Ω（公称）
VSWR：	≦2.0：1（出力レベル≦－10dBm）
最大許容印加レベル：	＋10dBm、±10V DC

OPT. 77　トラッキング・ジェネレータ（50Ω、6GHz）*2)

周波数範囲：	100kHz～6GHz
出力レベル範囲：	0～－30dBm（0.5dB step）
出力レベル確度：	≦±0.5dB （20MHz、－10dBm、＋20℃～＋30℃にて）
出力レベル平坦度：	20MHz、－10dBmを基準、＋20℃～＋30℃にて。 ≦±1dB（1MHz～1GHz） ≦±1.5dB（100kHz～3.1GHz） ≦±2.0dB（100kHz～6GHz）
TGリーケージ：	≦－80dBm（入力アッテネータ 0dB）
出力インピーダンス：	50Ω（公称）
VSWR：	≦2：1（出力レベル≦－10dBm）
最大許容印加レベル：	＋10dBm、±10V DC

＊2）U3741には搭載できません。

オーダリング・インフォメーション

本体		
スペクトラム・アナライザ：	U3741	￥698,000
	U3751	￥980,000
付属品		
取扱説明書（CD版）：	BU3700S	
電源ケーブル：	A01412	
入力ケーブル：	A01037-0300	
OPT.15搭載時：	A01045	
N-BNCアダプタ：	JUG-201A/U	
OPT.15搭載時：	BA-A165	
NC-Fアダプタ（OPT.15 搭載時）：	NCP-NFJ	
フェライト・コア：	ESD-SR-120、E04SR150718	
オプション		
2チャンネル入力（50Ω、3GHz）：	OPT.10	￥450,000
2チャンネル入力（75Ω、2.2GHz）：	OPT.11	￥600,000
1チャンネル入力（75Ω）：	OPT.15	￥75,000
高安定周波数基準源：	OPT.20	￥90,000
EMCフィルタ：	OPT.28	￥70,000
時間軸解析（1ch用）：	OPT.53	￥300,000
時間軸解析（2ch用）：	OPT.54	￥500,000
広帯域時間軸解析（1ch用）：	OPT.55	￥400,000
広帯域時間軸解析（2ch用）：	OPT.56	￥600,000
高純度スペクトラム解析（1ch用）：	OPT.70	￥250,000
高純度スペクトラム解析（2ch用）：	OPT.71	￥350,000
トラッキング・ジェネレータ（75Ω、2.2GHz）：	OPT.75	￥300,000
トラッキング・ジェネレータ（50Ω、3GHz）：	OPT.76	￥300,000
トラッキング・ジェネレータ（50Ω、6GHz）：	OPT.77	￥400,000
アクセサリ		
和文取扱説明書（印刷製本）：	JU3700S-A	￥20,000
英文取扱説明書（印刷製本）：	EU3700S-A	￥20,000
バッテリ・パック：	A870008	￥66,000
チャージャ：	A870009	￥90,000
75Ω入力インピーダンス変換器：	ZT-130NC	￥30,000
DC電源ケーブル：	A114020	￥10,000
キャリング・バッグ：	A129001	￥100,000
トランジット・ケース：	A129002	￥100,000
ラックマウント・キット（JIS）：	A122003	￥30,000
ラックマウント・キット（EIA）：	A124004	￥30,000
アプリケーション・ソフトウエア		
建造物受信障害予測ソフトウエア：	PU36415910-CD	￥250,000
CATV自動測定ソフトウエア：	PU37516001-CD	￥200,000

付属品に関して：
CD版取扱説明書は標準付属です。印刷製本取扱説明書はアクセサリで用意しています。

●表示価格には消費税は含まれておりません。消費税相当額については別途申し受けます。
●本製品を正しくご利用いただくため、お使いになる前に必ず取扱説明書をお読み下さい。
●本カタログ記載の製品仕様および外観等は、予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。

ADVANTEST®

http://www.advantest.com

株式会社アドバンテスト

RF測定器販売推進部
〒100-0005 千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング
TEL: 0120-988-971　FAX: 0120-988-973

●お問い合わせは：カスタマコンタクトセンタ

TEL:0120-588-872 FAX:0276-84-1132

受付時間＝9:00～12:00 / 13:00～18:00（弊社営業日）

E-mail：acs-icc@jp.advantest.com

ご用命は

© 2007 ADVANTEST CORPORATION Printed in Japan　Bulletin No.U3741/3751-SI8-131 Feb. '14 S