



August
2008

コンパクト・ネットワーク・アナライザ R&S®ZVL

ネットワーク解析に費用対効果の優れたコンパクト設計

- ◆ 広周波数範囲：9kHz～3GHz/6GHz
- ◆ 広ダイナミック・レンジ：>115dB、typ.123dB
- ◆ 双方向のテスト・セット：4つのSパラメータを同時表示
- ◆ TV/CATV市場向けに9kHz～3GHzの75Ω一体型モデル
- ◆ 完璧なスペクトラム・アナライザを統合（オプション）
- ◆ 各種変調解析（スペクトラム・アナライザ・オプション）
- ◆ 高精度パワー測定（パワー・センサR&S®NRP-Z用USBコネクタ）
- ◆ 小型・軽量（<7kg）
- ◆ 12VのDC動作と内蔵バッテリー（オプション）
- ◆ 外部モニタ接続

オプションでスペクトラム・アナライザを統合



ROHDE & SCHWARZ

ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社

優れた汎用性 — コンパクト設計 — 時代を問わない最先端技術





- ◆ ネットワーク解析とスペクトル解析
 - － 2つの解析機能を1つの計測器に統合
- ◆ 各種変調解析(スペクトラム・アナライザ・オプション)
- ◆ 双方向のテスト・セット
 - － 4つのSパラメータを同時表示
- ◆ R&S®ZVL3/75
 - － TV/CATV測定用の75Ω一体型ベクトル・ネットワーク・アナライザ
- ◆ マルチトレース表示機能
 - － 関連する全パラメータを同時表示
- ◆ ケーブルの損傷の位置を調べるDTF測定
- ◆ タイムドメイン解析
- ◆ マウスまたはハードキー／ソフトキーによる操作
 - － ウィザードや操作に対応して表示されるメニューによる効率的なユーザ・インタフェース
- ◆ オンライン・ヘルプ
 - － 操作に対応し、リモート・コントロール・コマンドを含むヘルプ機能
- ◆ Undo/Redoのソフトキー
 - － 直前の操作を6ステップ分まで取消し可能
- ◆ USBコネクタ
 - － 高精度パワー測定のためのパワー・センサ R&S®NRP-Z接続用
- ◆ DVI-Dコネクタ
 - － 外部モニタ接続用
- ◆ コンパクト・サイズ
 - － どのような作業台にも適したわずか37cmの奥行き
- ◆ 携帯に便利な軽量仕様
 - － 重量<7kg

広範な用途に対応する汎用性

R&S®ZVLはコンパクトで強力、そして時代を問わない最先端のネットワーク・アナライザで、開発、生産ライン、およびサービスの幅広い用途に最適です。

R&S®ZVLはネットワーク・アナライザ、スペクトラム・アナライザ、およびパワー・メータの機能を1つのユニットに統合した唯一の計測器で、作業効率を驚異的に向上させます。

R&S®ZVLは、測定作業の内容が頻繁に変わるラボでの使用に最適です。R&S®ZVLを使用して、被測定物 (DUT) の接続を変更することなく、Sパラメータや、出力スペクトル、ACP (隣接チャネル・パワー)、およびTOI (3次インタセプト・ポイント) を測定することができます。R&S®ZVLの場合には、リモート・コントロールによってネットワーク・アナライザからスペクトラム・アナライザに簡単に切り換えることができ、生産ラインを一層柔軟に管理することができます。さらに、R&S®ZVLに直接接続できるパワー・センサR&S®NRP-Zによって、高精度なパワー測定を行うことができます。



購入しやすい価格優れた性能によるコストの低減

R&S®ZVLでは、各種の機能に広いダイナミック・レンジと抜群の測定速度が実現されました。セグメント掃引、マルチトレース表示、および強力なマーカ/トレース評価機能は、測定の工程をスピード・アップし、調整時間や測定時間を短縮する機能のほんの一例に過ぎません。R&S®ZVLはその優れた性能対価格比によって、同じクラスのネットワーク・アナライザの中でひときわ優れています。

スペースを取らず移動作業に有効な小型・軽量

R&S®ZVLは重量7kg未満、奥行きわずか37cmというサイズが特徴で、このクラスではずば抜けてコンパクトな計測器です。持ち運びが簡単で、作業台のスペースもそれほど必要ありません。また、R&S®ZVLはバッテリー駆動できるため、移動が必要な作業に最適です。

機能の発展性と同系列計測器内での互換性により投資を有効活用

R&S®ZVLはどのような課題でもすみやかに解決し、ニーズとともに機能を充実させていきます。作業現場での必要性に応じ、プラグアンドプレイ方式でハードウェア・オプションをインストールすることができます。

R&S®ZVL3/75 (R&S®ZVL3の75Ω一体型モデル) の場合、破損したコネクタを現場で容易に交換できるため、ダウンタイムや再校正を必要としません。

R&S®ZVLのユーザ・インタフェースとリモート・コントロール・コマンド・セットは、R&S®ZVBとR&S®ZVAに類似しています。したがって、開発工程や生産ラインでこれらのネットワーク・アナライザを交換することができ、まったく新しい計測器を習得したり、新しいリモート・コントロール・プログラムに費用をかけたりする必要はありません。

TV/CATVのアプリケーション

R&S®ZVL3/75 (R&S®ZVL3の75Ω一体型モデル) は、TV/CATV関連の理想的な測定ツールです。R&S®ZVL3/75は交換可能な内部導体を備えたN型の75Ωのコネクタを搭載しています。

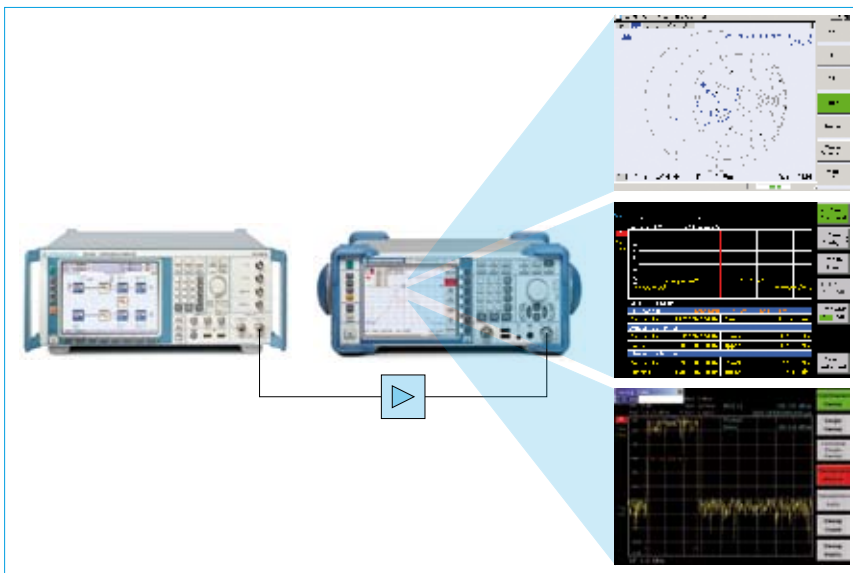
R&S®ZVL3/75 の破損したコネクタの容易な交換

すべての機能を1つに集約

広範な機能

R&S®ZVLは購入しやすい価格で優れた性能と豊富な機能を提供し、あらゆる開発担当技術者にとって理想的なネットワーク・アナライザです。

- ◆ 高い減衰量のフィルタの特性を解析するための広いダイナミック・レンジ
- ◆ アクティブ・デバイスを解析するためのR&S®ZVLのレシーバの高いハンドリング能力
- ◆ 最大27dBmの出力パワーのデバイスを測定するためのステップ・アッテネータ内蔵
- ◆ 作業領域を有効に使用可能なコンパクト・サイズ
- ◆ 短時間で調整できるよう被測定物（DUT）に関連する全パラメータを同時表示
- ◆ 高精度パワー測定のためのパワー・センサR&S®NRP-Zが接続可能（オプションR&S®FSL-K9）
- ◆ R&S®FSLの機能によるスペクトル解析（オプション）
 - ー チャンネル・パワー測定 と隣接チャンネル・パワー測定
 - ー 占有帯域幅の測定
 - ー CCDF測定（信号の振幅統計データ）
 - ー 20MHzのI/Q復調帯域幅



アンプの測定

インストールとサービスのための汎用ツール

- ◆ オプションの内蔵バッテリーまたは12Vの車の電源によってAC電源を使用せずに操作可能
- ◆ 小型・軽量で輸送が簡単
- ◆ 衝撃に強い丈夫なケースと人間工学に基づくキャリング・ハンドル
- ◆ 予備のバッテリー、パワー・センサ、キャリブレーション・キットなどのアクセサリが収納できる携帯用バッグ
- ◆ 1つの計測器でネットワーク解析、スペクトル解析、およびパワー測定の機能を提供することによって複雑で高度な測定作業を遂行する性能
- ◆ 内蔵メモリまたはUSBメモリからPass/Fail（合格／不合格）基準とともにR&S®ZVLのセットアップ・ファイルを効率的に読み出し



生産ラインに高処理能力

複雑な被測定物 (DUT) に対応する ダイナミック・レンジと処理速度

最大500kHzの広い測定帯域幅と高速シンセサイザによって測定時間が短縮され、その結果、マニュアルでの調整や自動化された生産工程に高い処理能力が生まれます。R&S®ZVLは広い測定帯域幅でのダイナミック・レンジが大きいので、この優れた処理速度によって測定精度が損なわれることはありません。このようにR&S®ZVLは、基地局のデュプレックス・フィルタなど、被測定物 (DUT) の測定や調整に理想的なツールです。

作業に最適な掃引モードによって測定時間を短縮

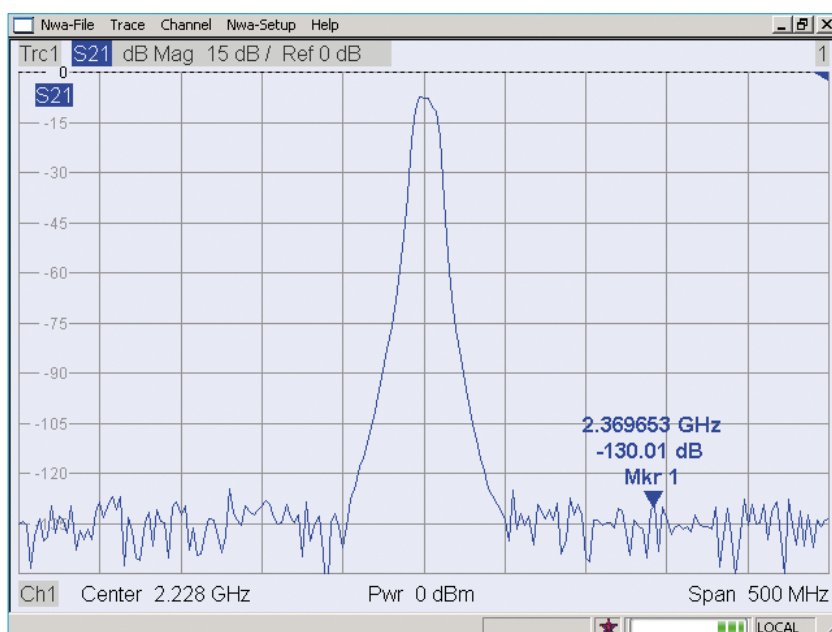
R&S®ZVLは各種の掃引モードを使用して、さまざまな被測定物 (DUT) の測定時間を最適化することができます。

◆ 狭帯域の被測定物 (DUT) 、たとえばバンドパス・フィルタの場合には、測定ポイントが等間隔のリニア掃引が最適です。被測定物 (DUT) に合わせて2~4001の測定ポイント数を選択することができます。

◆ 広帯域の被測定物 (DUT) 、たとえばケーブルやローパス・フィルタの場合には、ログ掃引によって最短時間で測定が行われます。この測定の場合、ステップ幅は現在の測定周波数に比例します。

◆ フィルタの調整にはセグメント掃引が最適です。セグメント掃引によってそれぞれの周波数セグメントに対し、テスト・ポイントの間隔、測定帯域幅、およびソース・パワーを個別に設定することができます。通過域とストップバンドに適切な設定を選択することによって、掃引時間を最小限に短縮し、ダイナミック・レンジを最大限に拡大し、測定精度を確保することができます。

マルチトレース表示



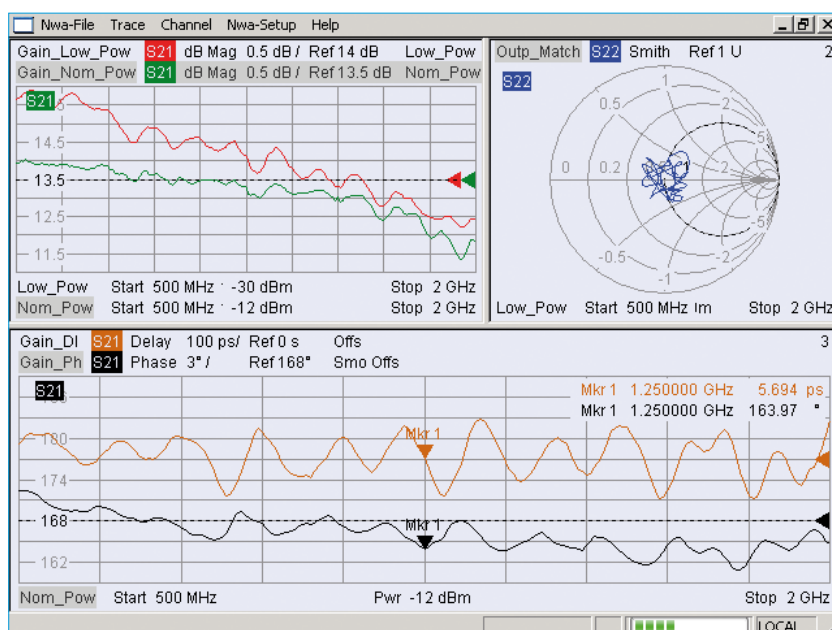
IF帯域幅10Hzでのダイナミック・レンジ

被測定物 (DUT) の解析時間を短縮 するマルチトレース表示

必要に応じて複数のトレースをダイアグラムにまとめ、個々の測定チャネルに対応づけることができます。¹⁾

¹⁾ 測定チャネルは、掃引モード、テスト・ポイントの間隔、パワー、測定帯域幅、およびキャリブレーションなどを含むそれぞれ独立したテスト・パラメータの集合を表しています。

R&S®ZVLは、この機能によって、さまざまな条件の信号を使用して被測定物 (DUT) の特性を解析し、関係するすべてのパラメータを画面上に同時に表示します。トレース名やチャネル名は編集可能で、ユーザ指定の名前に変更して識別しやすくなることができます。トレースの数はR&S®ZVLのRAMの容量によってのみ制限されます。たとえばリモート・コントロールの場合には、100以上のトレースを使用することができます。

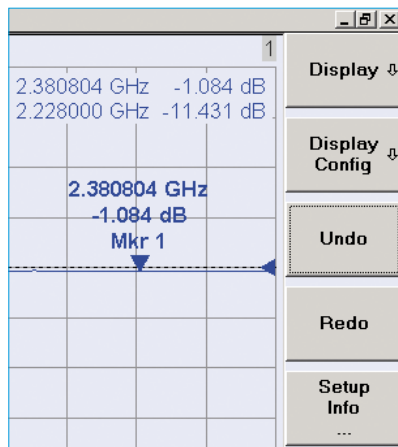


感覚的にわかりやすく簡単な操作方式

複雑な測定作業でも使いやすく誤りを訂正しやすい優れた操作性

R&S®ZVLは、ハイエンドのネットワーク・アナライザR&S®ZVAやR&S®ZVBの信頼できる操作方式を採用しています。

- ◆ マウスまたはハードキー／ソフトキーを任意に選択して操作
- ◆ 複雑な機能をダイアログとウィザードによる段階的なガイドに従って設定し、必要な測定を簡単に実行
- ◆ プリセットを含め最大6ステップ分の操作を取り消し、操作ミスを訂正できるUndo/Redo機能



- ◆ 操作に対応したヘルプ機能にはアクティブな機能の詳細説明と関連するリモート・コントロール・コマンドが表示され、専門的な訓練を受けていないユーザにも使いやすく、簡単にプログラミング可能

フィルタのマニュアル調整を支援するトレース評価機能とマーカ機能

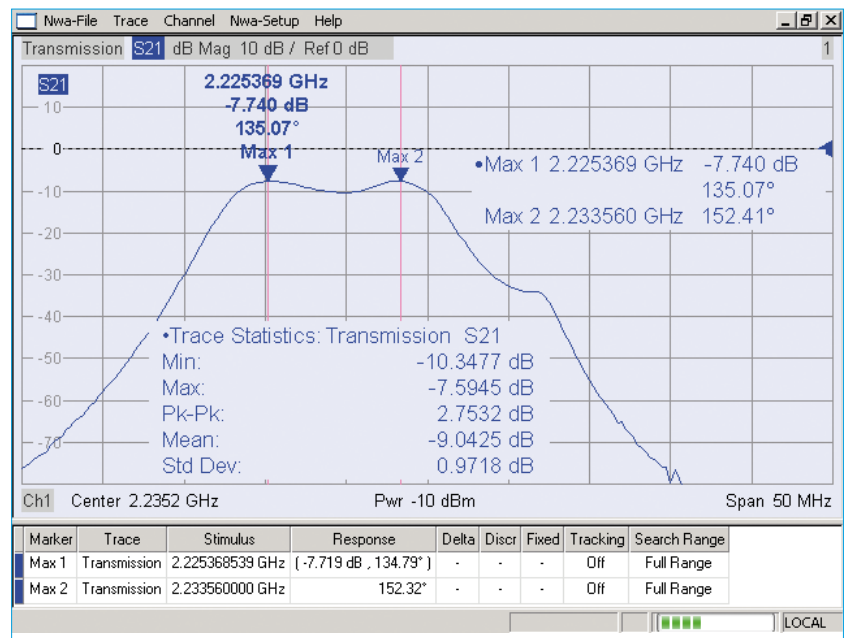
多彩なトレース評価機能やマーカ機能によって、たとえば基地局用デュプレックス・フィルタなどの複雑な被測定物（DUT）が調整しやすくなります。

- ◆ トレースあたり最大10のマーカを振幅と位相、インピーダンス、アドミタンス、またはVSWRなど各種の形式で出力
- ◆ トレースの形式に関係なくマーカ出力形式が選択可能
- ◆ マーカとトレースにユーザ指定の名称が設定可能
- ◆ 最大値（Max）、最小値（Min）、実効値（RMS）、ピーク・ピーク値（Pk-Pk）、帯域幅、Q値など、ユーザ定義可能な周波数範囲に対するトレース評価機能（下記の図参照）
- ◆ 移動／サイズ変更可能なマーカ情報ウィンドウとPass/Fail（合格／不合格）情報ウィンドウ
- ◆ マーカ情報をダイアグラムのマーカ情報フィールドに表示、または表形式として出力

効率的な資料作成やゴールデン・デバイスとの比較に有効な測定結果のエクスポート／インポート機能

R&S®ZVLには、資料が作成しやすいように、測定結果を出力するための各種の画像形式やデータ形式があります。さらに、外部のツールによって編集されたデータを読み込むこともできます。このために、R&S®ZVLでは各種のフォーマットやインタフェースを使用することができます。

- ◆ 測定結果を内蔵のメモリまたは外部のUSBメモリに保存
- ◆ *.WMF、*.EMF、*.BMP、*.JPEG、*.PNGの5つの形式でハードコピーを出力
- ◆ スプレッドシート解析プログラムであるMATLAB®やシミュレーション・プログラムによる高度な処理ができるよう、メモリ・トレースや測定トレースをTouchstone、ASCIIなどのファイル形式で出力
- ◆ 現在の測定結果とシミュレーション結果とを比較するためにメモリ・トレースとしてTouchstoneファイルを読み込み
- ◆ リミット・ラインとしてASCIIファイルまたはTouchstoneファイルを読み込み



機能とオプション

R&S®ZVL-K1 スペクトラム・アナライザ機能

オプションR&S®ZVL-K1は、R&S®ZVLに、チャネルパワー測定、ACP、OBW、CCDF、20MHz/Q復調帯域幅、などR&S®FSLのすべての機能を追加します。

R&S®ZVL-K2 DTF測定

オプションR&S®ZVL-K2は、ケーブル欠陥位置とコネクタ位置の検出を可能にします。例えば、アンテナの設置作業にとって重要な機能です。

すべての一般的なケーブルタイプを選択でき、ベロシティファクタや、減衰値の周波数特性はあらかじめ定義されています。

R&S®ZVL-K3 タイムドメイン解析

R&S®ZVL-K3オプションは、不連続、反射率、インピーダンス対遅れ時間/距離を表示します。ステップ/インパルス・レスポンス、ローパス/バンドパス・モード、ゲートを掛けたSパラメータを含みます。

R&S®FSL-B6 テレビトリガ

オプションR&S®FSL-B6は、アナログTVサービスに必須の機能です。希望のラインでトリガをかけることが出来ます。525/625ラインの両フォーマットに対応します。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-B8 ゲート掃引

オプションR&S®FSL-B8を用いて、GSMやWLANなどバースト信号の変調スペクトラムを表示できます。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-K30 雑音指数およびゲイン測定

アプリケーション・ファームウェア

R&S®FSL-K30は、R&S®ZVLに、雑音指数測定の機能を追加します。雑音指数、高調波、IM、ACPR、Sパラメータと多岐にわたるアンプの評価を、R&S®ZVL一台で行えます。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-K7 AM/FM/φM復調測定

アプリケーション・ファームウェア

R&S®FSL-K7は、R&S®ZVLに、振幅変調、周波数変調、位相変調のアナログ変調アナライザの機能を追加します。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-K8 Bluetooth V1.1/V2.0送信試験¹⁾

アプリケーション・ファームウェア

R&S®FSL-K8は、R&S®ZVLに、Bluetooth®送信系測定の機能を追加します。全ての測定は、Bluetooth®RFテスト仕様（Bluetooth® SIG）Rev.2.0+EDRに従って、基本レートとEDRを対象として実施されます。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-K14 スペクトログラム測定

アプリケーション・ファームウェア

R&S®FSL-K14は、R&S®ZVLにスペクトログラム表示機能を追加します。スペクトログラムは時間経過に沿って信号をスペクトル表示する機能で、周波数やレベルの時間的変化を解析するのに役立ちます。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-K72 3GPPコード・ドメイン・パワー測定DL用

アプリケーション・ファームウェア

R&S®FSL-K72は、R&S®ZVLに3GPP FDDダウンリンク信号のコード・ドメイン・パワー測定および変調測定の機能を追加します（HSDPA対応）。

ネットワーク・インフラの設置やメンテナンスに適した一台です。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-K91 WLAN (IEEE 802.11 a/b/g/j) 送信系評価

アプリケーション・ファームウェア

R&S®FSL-K91は、R&S®ZVLに、WLAN規格（IEEE 802.11 a/b/g/j）に準拠したスペクトラム／変調測定の機能を追加します。

R&S®ZVL-K1が必要です。

R&S®FSL-K93

WiMAX²⁾ (IEEE 802.16e) 送信系評価

アプリケーション・ファームウェア

R&S®FSL-K93は、R&S®ZVLに、WiMAX規格(IEEE 802.16-2004、IEEE 802.16e)およびWiBROに準拠したスペクトラム／変調測定の機能を追加します。WiMAXアプリケーションの設計および生産に最適です。

R&S®ZVL-K1が必要です。

詳細情報は、R&S®FSLデータシートの各オプション情報をご参照ください。

¹⁾ Bluetooth®のワード・マークおよびロゴは、Bluetooth®SIG, Inc. が所有しており、ローデ・シュワルツはライセンスに基づいてこれらを使用しています。

²⁾ WiMAX Forum®はWiMAX Forumの登録商標です。“WiMAX”、WiMAX Forumのロゴ、“WiMAX Forum Certified”、WiMAX Forum Certifiedのロゴは、WiMAX Forumの商標です。

ネットワーク解析

機能	説明
測定値	Sパラメータ (S11、S12、S21、S22) 、インピーダンス、アドミタンス、安定性
測定形式	dB mag、lin mag、位相、極性、実数、虚数、スミス・チャート、群遅延、SWR、アドミタンス・チャート、unwrapped位相
マーカ	1トレースあたりのマーカ数10、各種の形式で表示、表示ウィンドウのサイズと位置はマウスによって変更可能、マーカ名は編集可能
マーカ・サーチ	カップル・マーカ、最大値、最小値、ピーク値、ターゲット値
トレース評価	最大10の指定信号範囲の最大値、最小値、ピーク・ピーク値、実効値 (RMS) 、平均値、標準偏差、電気長、位相遅延
バンドフィルタ・サーチ	帯域幅、Q値、アッテネーション、中心周波数、最大値またはマーカ値を基準にした評価
キャリブレーション方式	normalization、OSM (フル1ポート) 、TOSM (フル2ポート) 、1パス2ポート
トレース、チャンネル、およびダイアグラム	トレースとチャンネルの数は無制限 ¹⁾ 、チャンネルが異なる場合も含め複数のトレースを1つのダイアグラムに重ね表示、名称は編集可能、異なるトレースのスケーリングをカップリング
オンライン・ヘルプ	操作モードに対応しリモート・コントロール・コマンドの資料を含むヘルプ機能
掃引モード	リニア、ログ、セグメント、測定ポイントの最適な分布に対応、および帯域幅／パワーの最適化
リミット・ライン	上限／下限、セグメント数無制限、リミット・ラインとしてのトレースの使用、グラフによるPass/Fail (合格／不合格) テストの評価、全チャンネルに対する総体的なリミット・テスト
トレース計算機能	Data/Mem、Data-Mem
リモート・コントロールの互換性	R&S®ZVA、R&S®ZVB、および他社の計測器に互換
画面のハードコピーの出力	*.WMF、*.EMF、*.BMP、*.JPEG、*.PNG
データのエクスポート／インポート	*.SNP、*.CSV、*.DATを出力し、メモリ・トレースに表示可能
パワー測定 (R&S®ZVL-K1を含むオプションR&S®FSL-K9)	パワー・センサR&S®NRP-ZをUSB端子に直接接続
Un-do/Re-do	プリセットを含め最大6ステップ分の操作の取消し
キャリブレーション・マネージャ	本体のセットアップに関係なくキャリブレーション・データを保存、保存されているキャリブレーション・データとトレース／チャンネルとの対応づけ
オフセット	特定の電気長または機械長による測定基準面の自動またはマニュアルでの移動、位相直線性の測定

¹⁾ RAMの容量によって制限されます。

スペクトル解析

機能	説明
レベルの単位	dBm、dBμV、dBmV、dBμA、dBpW、V、W、A
検波器（全種類選択可）	RMS、準尖頭値、平均値、オートピーク、最大ピーク、最小ピーク、サンプル
TOI測定	3次インタセプト・ポイント（IP3）の測定、データ搬送波の自動認識、および相互変調側帯波の測定
高調波ひずみ	高調波ひずみの自動測定
雑音測定（ノイズ・マーカ）	ノイズ・マーカによるdBm（1Hz）の単位の雑音測定、フィルタの雑音帯域幅、使用する検波器、およびアベレージ機能など必要な全補正機能を適用
位相雑音測定	位相雑音マーカによる指定キャリア・オフセットでのdBc（1Hz）の単位の位相雑音測定、フィルタの雑音帯域幅、使用する検波器、およびアベレージ機能など必要な全補正機能を適用
チャンネル／隣接チャンネル・パワー測定	トレース統合（IBW方式）による指定チャンネル帯域幅内のパワー測定、優れた再現性と確度を確保するためにRMS検波器を使用、各種伝送基準リストから選択またはユーザの選択によってチャンネル幅を設定、チャンネル／隣接チャンネルに個々の幅を入力し、最大12のチャンネルと3つの隣接チャンネルにチャンネル間隔を入力
高速隣接チャンネル・パワー測定	RRCフィルタなど通信方式に対応したチャンネル・フィルタによるタイム・ドメインでの隣接チャンネル・パワー測定、最大1/10に測定時間を短縮、時間によって変わる過渡状態の隣接チャンネル・パワーを簡単に測定
バースト・パワー測定 （タイム・ドメイン・パワー）	タイム・ドメインでのバースト・パワー測定、たとえばGSMバーストの147の有効ビット時のパワーを測定するために、表示ラインによって評価範囲を限定
占有帯域幅（OBW）	信号によって占有されている帯域幅の測定（このためにアナライザによって、たとえば全パワーの99%が発生するチャンネル帯域幅を測定、完全同期の周波数掃引と多数のトレース・ポイントによって高測定確度を確保）
周波数カウンタ	マーカ・ポジションの信号周波数を1Hzの分解能で正確に測定
搬送波対雑音比（C/N）	1Hzの帯域幅または指定の帯域幅を基準に搬送波対雑音比を測定



- ① バッテリ・バック（R&S®FSL-B31）
- ② DC電源（R&S®FSL-B30）
- ③ GPIB/IEEEインタフェース（R&S®FSL-B10）
- ④ OCXO（R&S®FSL-B4）
- ⑤ 追加インタフェース（R&S®FSL-B5）

R&S®ZVLのハードウェア・オプション

性能

ネットワーク解析

周波数範囲	9kHz～3GHz/6 GHz（代表値5kHz）
測定時間（測定ポイント数201、フル2ポート校正）	<60ms
データ転送（測定ポイント数201）	
100Mbit/sのLAN対応のRSIB経由	<1.5ms
ダイナミック・レンジ（測定帯域幅10Hz）	R&S®ZVL3、R&S®ZVL6：>115dB（代表値123dB） R&S®ZVL3/75：>110dB（代表値120dB）
出力パワー	>0dBm（代表値+10dBm）
測定帯域幅	10Hz～500kHz（ステップ幅1/2/5）
重量（バッテリーを含まない場合）	<7kg
チャンネル、ダイアグラム、およびトレースの数	>100 ¹⁾
トレースあたりの測定ポイント数	2～4001
OS	Windows XP

スペクトル解析

周波数範囲	9kHz～3GHz/6GHz
周波数誤差	1×10^{-6}
オプションR&S®FSL-B4装着時	1×10^{-7}
分解能帯域幅	
標準	300Hz～10MHz（ステップ幅1/3）、ゼロ・スパン・モード時は20MHz
オプションR&S®FSL-B7装着時	(1Hz) 10Hz～10MHz（ステップ幅1/3）
ビデオ帯域幅	10Hz～10MHz
I/Q復調帯域幅	20MHz
500MHzでの標準位相雑音	代表値 -100dBc (1Hz)、キャリア・オフセット10kHz
平均雑音レベル表示	
1GHz、プリアンプなしの場合	<-140dBm (1Hz)
1GHz、プリアンプありの場合	<-156dBm (1Hz)、代表値 -163dBm (1Hz)
IP3	+5dBm、代表値 +12dBm
検波器	最大／最小ピーク、オートピーク、RMS、準尖頭値、平均値、サンプル
レベル測定確度（信頼レベル95%）	R&S®ZVL3、R&S®ZVL6：<0.5dB R&S®ZVL3/75：<0.7dB

¹⁾ RAMの容量によって制限されます。

オーダー情報

品名	型番	周波数範囲	オーダー番号
コンパクト・ネットワーク・アナライザ 周波数範囲：9kHz～3GHz	R&S®ZVL3	9kHz～3GHz	1303.6509.03
コンパクト・ネットワーク・アナライザ 周波数範囲：9kHz～3GHz 75Ω	R&S®ZVL3/75	9kHz～3GHz	1303.6509.75
コンパクト・ネットワーク・アナライザ 周波数範囲：9kHz～6GHz	R&S®ZVL6	9kHz～6GHz	1303.6509.06
オプション			
OCXO基準周波数	R&S®FSL-B4		1300.6008.02
GPIOインタフェース	R&S®FSL-B10		1300.6208.02
DC電源	R&S®FSL-B30		1300.6308.02
NiMHバッテリーパック ¹⁾	R&S®FSL-B31		1300.6408.02
スペクトラム・アナライザ機能	R&S®ZVL-K1		1306.0301.01
DTF測定	R&S®ZVL-K2		1306.0101.02
タイムドメイン解析	R&S®ZVL-K3		1306.0201.02
追加のインタフェース ²⁾ ：ビデオ出力、IF出力、ノイズソースコントロール、AUXポート、R&S®NRP-Zパワーセンサポート	R&S®FSL-B5		1300.6108.02
狭分解能フィルタ ²⁾	R&S®FSL-B7		1300.5601.02
RFプリアンプ ²⁾	R&S®FSL-B22		1300.5953.02
パワー・センサ・サポート ^{2)、3)}	R&S®FSL-K9		1301.9530.02
テレビトリガ	R&S®FSL-B6		1300.5901.02
ゲート掃引	R&S®FSL-B8		1300.5701.02
AM/FM/φM復調測定	R&S®FSL-K7		1301.9246.02
Bluetooth V1.1/V2.0送信試験	R&S®FSL-K8		1301.9398.02
スペクトログラム測定	R&S®FSL-K14		1302.0913.02
雑音指数およびゲイン測定 ⁴⁾	R&S®FSL-K30		1301.9817.02
3GPPコード・ドメイン・パワー測定 DL用	R&S®FSL-K72		1302.0620.02
WLAN (IEEE 802.11a/b/g/j) 送信系評価	R&S®FSL-K91		1302.0094.02
WiMAX (IEEE 802.16e-2005) 送信系評価	R&S®FSL-K93		1302.0736.02
推奨アクセサリ			
テスト・ケーブル⁵⁾			
N(m)/N(m)：610mm (24inch) 50Ω	R&S®ZV-Z191/24	0Hz～18GHz	1306.4507.24
N(m)/N(m)：914mm (36inch) 50Ω	R&S®ZV-Z191/36	0Hz～18GHz	1306.4507.36
N(m)/3.5mm(m)：610mm (24inch)	R&S®ZV-Z192/24	0Hz～18GHz	1306.4513.24
N(m)/3.5mm(m)：914mm (36inch)	R&S®ZV-Z192/36	0Hz～18GHz	1306.4513.36
N(m)/N(m)：610mm (24inch) 75Ω	R&S®ZV-Z194/24	0Hz～3GHz	1306.4542.24
N(m)/N(m)：914mm (36inch) 75Ω	R&S®ZV-Z194/36	0Hz～3GHz	1306.4542.36
N(m)/SMA(m)：500mm	5B045-500-RS	0Hz～10GHz	

品名	型番	周波数範囲	オーダー番号
キャリブレーション・キット			
N、50Ω	R&S®ZV-Z21	0Hz～18GHz	1085.7099.02
N、50Ω	R&S®ZCAN	0Hz～3GHz	0800.8515.52
N、75Ω	R&S®ZCAN	0Hz～3GHz	0800.8515.72
N(m)、50Ω	R&S®ZV-Z121/02	0Hz～8GHz	1164.0496.02
N(f)、50Ω	R&S®ZV-Z121/03	0Hz～8GHz	1164.0496.03
3.5mm(m)	R&S®ZV-Z132/02	0Hz～8GHz	1164.1092.02
3.5mm(f)	R&S®ZV-Z132/03	0Hz～8GHz	1164.1092.03
3.5mm	R&S®ZV-Z32	0Hz～26.5GHz	1128.3501.02
3.5mm (スライディング・マッチを含む)	R&S®ZV-Z33	0Hz～26.5GHz	1128.3518.02
3.5mm(f)	03CK-200-RS	0Hz～26.5GHz	
3.5mm(f/m)	03CK-300-RS	0Hz～26.5GHz	
マッチング・パッド75Ω、両終端でのマッチング Nコネクタ	R&S®RAM	0Hz～2.7GHz	0358.5414.02
マッチング・パッド75Ω、一方の終端でのマッチング Nコネクタ	R&S®RAZ	0Hz～2.7GHz	0358.5714.02
マッチング・パッド75Ω N-BNC(メス)	R&S®FSH-Z38	0Hz～1GHz	1300.7740.02
その他			
19インチ・ラック・アダプタ	R&S®ZZA-S334		1109.4487.00
ソフトキャリーバッグ	R&S®FSL-Z3		1300.5401.00
追加のチャージャーユニット (R&S®FSL外部のバッテリー充電用)	R&S®FSL-Z4		1300.5430.02
スペアパーツ：R&S®ZVL3/75用内部導体			1303.7286.00
パワーセンサ ²⁾ 、 ⁶⁾ 、 ⁷⁾			
アベレージ・パワー・センサ 200pW～200mW	R&S®NRP-Z11	10MHz～8GHz	1138.3004.02
アベレージ・パワー・センサ 200pW～200mW	R&S®NRP-Z21	10MHz～18GHz	1137.6000.02
アベレージ・パワー・センサ 2nW～2W	R&S®NRP-Z22	10MHz～18GHz	1137.7506.02
アベレージ・パワー・センサ 20nW～15W	R&S®NRP-Z23	10MHz～18GHz	1137.8002.02
アベレージ・パワー・センサ 60nW～30W	R&S®NRP-Z24	10MHz～18GHz	1137.8502.02
アベレージ・パワー・センサ 200pW～200mW	R&S®NRP-Z91	9kHz～6GHz	1168.8004.02
サーマル・パワー・センサ 1μW～100mW	R&S®NRP-Z51	0Hz～18GHz	1138.0005.02
サーマル・パワー・センサ 1μW～100mW	R&S®NRP-Z55	0Hz～40GHz	1138.2008.02

¹⁾ R&S®FSL-B30が必要です。

²⁾ R&S®ZVL-K1が必要です。

³⁾ パワー・センサR&S®NRP-ZおよびR&S®NRP-Z3/-Z4/R&S®FSL-B5が必要です。

⁴⁾ R&S®FSL-B5が必要です。

⁵⁾ ケーブルは1本単位でオーダー可能。

⁶⁾ R&S®FSL-K9が必要です。

⁷⁾ R&S®NRP-Z3/-Z4/R&S®FSL-B5が必要です。



仕様については
www.rohde-schwarz.co.jp を
参照してください。



ROHDE & SCHWARZ

ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社

本社/東京オフィス 〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-11-18 711ビルディング
TEL : 03-5925-1288/1287 FAX : 03-5925-1290/1285
神奈川オフィス 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-13-13 KM第一ビルディング 8階
TEL : 045-477-3570 ② FAX : 045-471-7678
大阪オフィス 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-20 TEK第2ビル 8階
TEL : 06-6310-9651 ② FAX : 06-6330-9651
サービスセンター 〒330-0075 埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷4-2-20 浦和テクノシティビル 3階
TEL : 048-829-8061 FAX : 048-822-3156
サービス受付 ☎ 0120-138-065 E-mail : service.rsjp@rohde-schwarz.com
E-mail: info.rsjp@rohde-schwarz.com <http://www.rohde-schwarz.co.jp>
おことわりなしに記載内容の一部を変更させていただくことがあります。あらかじめご了承ください。

お問い合わせは