

R&S® EVSG1000

VHF/UHF Airnav/Com

アナライザ クイック・ガイド



1329872118

バージョン 04

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



本書では、ファームウェアバージョン 1.40 以降の R&S®EVSG1000 モデルについて説明します。

- R&S®EVSG1000 (1329.8009.02)

さらに、以下のオプションも対象としています。

- R&S®EVSG-B1 第 2 信号処理ユニット (1329.8809.02)
- R&S®EVSG-B2 バッテリー管理 (1329.8815.02)
- R&S®EVSG-B3 バッテリーパック (1329.8821.02)
- R&S®EVSG1-K7 LF 解析 (1329.9163.02)
- R&S®EVSG-K20 GPS サポート (1329.9092.02)

© 2020 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG
Mühlldorfstr. 15, 81671 München, Germany
Phone: +49 89 41 29 - 0
E-mail: info@rohde-schwarz.com
Internet: www.rohde-schwarz.com

お断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。R&S® は、Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG. の登録商標です。

1329.8721.18 | バージョン 04 | R&S®EVSG1000

このマニュアル全体を通じて、R&S®EVSG1000 は、R&S EVSG1000 と略して表記します。

目次

1 安全情報.....	7
1.1 安全注意事項.....	7
1.2 製品のラベル.....	11
1.3 ドキュメントの警告メッセージ.....	12
2 ドキュメントの概要.....	13
2.1 クイック・ガイド・マニュアル.....	13
2.2 ユーザ・マニュアルおよびヘルプ.....	13
2.3 安全注意事項に関する印刷物.....	13
2.4 データシートおよびカタログ.....	13
2.5 リリースノートとオープンソース・アクノリッジメント (OSA)	14
3 主な特長.....	15
4 使用準備.....	16
4.1 パッケージ内容の確認.....	16
4.2 持ち上げと運搬.....	16
4.3 使用場所の選択.....	17
4.4 R&S EVSG1000 のセットアップ.....	17
4.4.1 R&S EVSG1000 のベンチトップへの設置.....	18
4.4.2 ラックへの R&S EVSG1000 の取り付け.....	18
4.4.3 ポータブル操作.....	19
4.5 電源への接続.....	20
4.5.1 付属の AC/DC 電源コネクタの接続.....	20
4.5.2 外部 DC 電源の接続.....	21
4.5.3 オプションのバッテリーパック (R&S EVSG-B3) の使用.....	21
4.6 起動または電源切断.....	22

4.7	自動校正の実行.....	24
4.8	信号入力／出力用のデバイスの接続.....	25
4.9	LAN への接続.....	25
5	本器の詳細.....	27
5.1	フロントパネル.....	27
5.1.1	Power キー.....	28
5.1.2	ディスプレイ.....	28
5.1.3	RX1 入力/RX2 入力.....	28
5.1.4	USB.....	29
5.1.5	AF 出力.....	29
5.1.6	12 V DC 出力.....	29
5.1.7	システムキー.....	29
5.1.8	ソフトキー.....	30
5.1.9	ファンクションキー.....	30
5.1.10	キーパッド.....	31
5.1.11	ロータリーノブ.....	31
5.1.12	ナビゲーションキー.....	32
5.2	リアパネル.....	33
5.2.1	電源.....	34
5.2.2	リチウムイオン・バッテリーパック.....	34
5.2.3	LAN（イーサネット）.....	34
5.2.4	RS232 GPS.....	35
5.2.5	PPS 入力.....	35
5.2.6	トリガ入力.....	35
5.2.7	LF 入力（ベースバンド／低周波入力）.....	35
5.2.8	復調出力.....	35
5.2.9	スピーカ.....	35

5.2.10 デバイス ID.....	36
5.3 アクセサリ.....	36
6 基本操作.....	40
6.1 ディスプレイの情報.....	40
6.2 マニュアル操作.....	42
6.2.1 設定の変更および機能のアクティブ化.....	43
6.2.2 データの入力.....	43
6.2.3 ヘルプ.....	45
6.3 VNC ビュワーからの手動操作.....	48
6.4 リモート制御.....	50
7 カスタマーサポートへの連絡.....	51
索引.....	52

1 安全情報

製品ドキュメントには、製品を安全かつ効率的に使用するための情報が記載されています。このページ、および [1.1, 「安全注意事項」](#) (7 ページ) に記載された指示に従ってください。

本来の使用目的

本製品は、ILS、VOR、マーカビーコン地上局のメンテナンス／サービス、ATC COM の信号解析に特化して設計されています。ポータブル、堅牢な設計、内蔵バッテリーにより、屋外でもネットワークに依存しない測定が可能です。製品は、指定された用途にのみ使用してください。データシートに記載されている動作条件と性能制限に従ってください。

安全情報はどこにありますか？

安全情報は、製品ドキュメントの一部です。安全情報には、潜在的な危険に対する注意と、危険な状況によって発生する怪我や損傷を防ぐ手順が示されています。安全情報は、以下のように提供されています。

- [1.1, 「安全注意事項」](#) (7 ページ)。同じ情報が、印刷版の「安全注意事項」として多言語で提供されています。印刷版の「安全注意事項」は、製品に付属しています。
- ドキュメント全体を通じて、セットアップや操作に必要な個所には、安全注意事項が記載されています。

1.1 安全注意事項

Rohde & Schwarz の製品は、最高の技術基準に従って製造されています。製品を安全にご使用いただくために、本書および製品ドキュメントに記載された注意事項に従ってください。製品ドキュメントを近くに保管し、他のユーザーが閲覧できるようにしてください。

製品は意図される使用目的および性能制限内でのみ使用してください。意図される用途や制限事項については、データシート、マニュアル、印刷された安全の手引きなどの製品ドキュメントに記載されています。適切な使用目的がわからない場合は、Rohde & Schwarz のカスタマーサービスまでご連絡ください。

安全注意事項

製品の使用には、専門家または専門の訓練を受けた要員が必要です。この要員は、ユーザーインターフェースおよび製品ドキュメントで使用される少なくとも1つの言語に熟知している必要もあります。

製品に損傷したり故障したりしている部位がある場合、製品の使用を中止してください。製品の筐体を開けないでください。Rohde & Schwarz の認可を受けたサービス担当者のみが、製品の修理を行なうことができます。Rohde & Schwarz のカスタマーサービス <http://www.customersupport.rohde-schwarz.com> までご連絡ください。

製品の持ち上げと運搬

製品の最大重量はデータシートに記載されています。製品を安全に移動するためには、リフト付きトラックやフォークリフトなどの昇降装置や移動装置を利用してください。装置メーカー提供の取扱説明書に従ってください。

使用場所の選択

製品は屋内でのみ使用してください。製品の筐体は防水ではありません。浸水すると筐体が帯電部と通電し、筐体に触れると感電して深刻な人身傷害および死につながる可能性があります。お手持ちの製品用のキャリーバッグが Rohde & Schwarz から提供されている場合、製品を屋外で使用できます。

特に指定されないかぎり、製品の最大動作高度は海拔 2000 m です。製品は、非導電汚染が発生する可能性のある汚染度 2 の環境に適しています。周辺温度および湿度などの使用環境の条件の詳細は、データシートを参照してください。

製品の設定

製品は必ず製品底部を下向きにして、安定した水平面に置いてください。製品が異なる配置向けに設計されている場合、製品が倒れないように固定してください。

製品に折り畳み式の脚が付いている場合、確実に安定するよう、常に脚を完全に広げるか、もしくは折り畳んでください。脚が完全に広げられていない、または製品を持ち上げずに動かした場合、脚が壊れることがあります。折り畳み式の脚は製品重量に耐えるよう設計されていますが、それ以上の重さに耐えるようには設計されていません。

積み重ねられる場合、積み重ねられた製品が倒れて怪我につながる可能性がありますのでご注意ください。

製品をラックに取り付ける場合、ラックが十分な耐荷重量と安定性を備えていることを確認してください。ラックメーカーの仕様を守ってください。ラックが

安全注意事項

安定して自立するように、製品は必ず下段から上段へと取り付けてください。ラックから落下しないように製品を固定してください。

電源への接続

本製品は過電圧カテゴリ II の製品であり、家電製品および同様の負荷などのエネルギー消費機器への給電に使用される固定装置に接続する必要があります。電動製品は、感電、火災、怪我、さらには死亡事故などのリスクがあることに注意してください。

安全のために以下の対策を取ってください：





- 製品の電源を入れる前に、製品に表示されている電圧と周波数が使用可能な電源と一致していることを確認してください。電源アダプタが自動的に調節されない場合は、正しい値を設定してヒューズの定格をチェックしてください。
- 製品のヒューズが交換可能な場合、そのタイプと特性がヒューズホルダの隣に示されています。ヒューズを交換する前に、本器の電源を切り、電源から切断してください。ヒューズの交換方法は、製品ドキュメントに記載されています。
- 製品に同梱されている電源ケーブルのみを使用してください。国で指定されている安全要件に準拠しています。プラグは感電防止用アース端子の付いたコンセントにのみ挿入してください。
- 必ず劣化のないケーブルを使用し、損傷しないように注意して引き回してください。電源ケーブルを定期的にチェックし、損傷していないことを確認してください。また、たるんだケーブルに人がつまづかないようにしてください。
- 製品に外部電源が必要な場合は、製品に同梱されている電源、製品ドキュメントで推奨されている電源、または国固有の規則に適合している電源を使用してください。
- 製品は、最大 20 A のヒューズ保護の電源にのみ接続してください。
- 製品をいつでも電源から切断できるようにしてください。製品を電源から切断するには電源プラグを抜いてください。電源プラグは簡単にアクセスできなければなりません。製品がこれらの要件を満たさないシステムに組み込まれている場合、システムレベルで簡単にアクセスできるサーキットブレーカを提供してください。

製品の掃除

柔らかく糸くずの出ない布を使用して製品を掃除してください。掃除をする場合は、筐体が防水仕様でないことに留意してください。液体の洗浄剤を使用しないでください。

安全ラベルの意味

製品に貼られている安全ラベルは、潜在的な危険を警告するものです。

	潜在的な危険 怪我や製品の損傷を避けるために、製品ドキュメントをお読みください。
	電氣的な危険 帯電部を示しています。感電、火災、怪我、さらに死の危険。
	高温面 触れないようにしてください。やけどの危険があります。火災の危険があります。
	PE 端子 この端子は、アース接続されている外部導線、もしくは感電防止用アースに接続してください。電氣的な問題が発生した場合に、感電から保護されます。

バッテリーの安全な取り扱い

本製品にはリチウムポリマー、リチウムイオンセルもしくはバッテリーが使用されています。以下におけるバッテリーという言葉の使用は、全種類のバッテリーを指します。危険性があるのはバッテリーの内容物だけです。バッテリーに損傷がなく、密封されている限り危険はありません。

衝撃、ショック、熱により、へこみ、穴、その他の変形などの損傷が生じる恐れがあります。バッテリーが損傷すると、怪我のリスクが生じます。損傷または中身の漏れているバッテリーは、厳重に注意して取り扱ってください。バッテリーから有害な気体が放出されるため、ただちにエリアを換気してください。バッテリー液に触れた場合は、ただちに汚染されたすべての衣服を脱いでください。バッテリー液が皮膚や目につくと、炎症が起こる恐れがあります。ただちに皮膚や目を水で十分に洗い、医療機関にかかってください。

安全な取り扱いのために、以下の規則に従ってください：

- バッテリーを短絡しないでください。
- バッテリーを機械的に損傷しないでください。バッテリーを開けたり、分解しないでください。
- バッテリーを、直火、高温面、日光などの高温にさらさないでください。
- バッテリーは指定された Rohde & Schwarz 製品でのみ使用してください。
- バッテリーの充電には、適切な Rohde & Schwarz 充電器のみを使用してください。バッテリーを不適切に充電した場合、爆発する危険があります。充電および放電温度範囲については、製品ドキュメントを参照してください。
- バッテリーは元の梱包材に入れて室温(約 20 ° C)で保管してください。

製品のラベル

- バッテリーは現地の廃棄物処理機関の指定に従って、通常の家電製品の廃棄とは別に廃棄してください。

上記の規則に従わない場合、爆発、火災、または危険な化学物質などのために重傷を負ったり、死亡にまでいたる危険があります。詳細は、製品ドキュメントを参照してください。

不具合のあるバッテリーを交換する場合は、同じ Rohde & Schwarz バッテリータイプのみを使用してください。バッテリーを Rohde & Schwarz 子会社に返送する場合は、危険物の運搬資格を持った運送会社を選択し、IATA-DGR、IMDG-Code、ADR、または RID に従った運送会社の運送規定に従ってください。アシストが必要な場合は、運送会社または Rohde & Schwarz カスタマーサービスまでご連絡ください。

ヘッドホンの接続



聴力に悪影響が及ぶことを防止するため、以下の対策を取ってください。ヘッドホンを使用する前に、音量をチェックし必要に応じて下げてください。信号レベルの変化をモニタしている場合は、ヘッドホンをはずして信号が落ち着くまで待ってください。その後で音量を調整します。

1.2 製品のラベル

外装に貼付されたラベルには、次の情報が示されています。

- 身体の安全について。詳細情報：「安全ラベルの意味」（10 ページ）
- 製品および環境の安全について。詳細情報：表 1-1

表 1-1: 製品および環境の安全に関するラベル

	EN 50419 に基づく、不要になった電気／電子機器の処分方法に関するラベル。 詳細については、R&S EVSG1000 ユーザ・マニュアルの“Disposal”の章を参照してください。
	2006/66/EC 指令に基づく、不要になったバッテリーの処分方法に関するラベル。 詳細については、R&S EVSG1000 ユーザ・マニュアルの“Disposal”の章を参照してください。

1.3 ドキュメントの警告メッセージ

警告メッセージは、注意が必要なリスクや危険を指摘します。シグナルワード（危険・警告・注意などの表記）は、安全上の危険の深刻度、および安全上の注意事項に従わなかった場合の発生の可能性を示します。

注意

潜在的危険がある状況

回避しない場合、軽度または中程度の怪我の危険があります。

注記

損傷の潜在的危険

サポートされる製品またはその他の資産の損傷につながる可能性があります。

2 ドキュメントの概要

このセクションでは、R&S EVSG1000 のユーザードキュメントの概要について説明します。ドキュメントは、次の製品ページにあります。

www.rohde-schwarz.com/manual/EVSG1000

2.1 クイック・ガイド・マニュアル

R&S EVSG1000 の概要と、製品をセットアップして使用を始める手順を説明します。印刷版は、本器に同梱されています。

2.2 ユーザ・マニュアルおよびヘルプ

本器のすべてのモードと機能について説明しています。さらに、リモート制御の概要と、プログラミング例を含めたリモート制御コマンドの詳細、およびメンテナンス、本器のインターフェース、エラーメッセージに関する情報も記載されています。クイック・ガイド・マニュアルのコンテンツも記載されています。

ユーザ・マニュアルの内容は、R&S EVSG1000 のヘルプでも確認できます。

2.3 安全注意事項に関する印刷物

安全情報を多言語で提供します。印刷されたドキュメントは、製品に同梱されています。

2.4 データシートおよびカタログ

データシートでは、R&S EVSG1000 の技術仕様について説明しています。また、ファームウェアアプリケーションとそれらの注文番号、オプションの付属品のリストも掲載されています。

カタログでは、本器の概要や固有の特性について説明しています。

リリースノートとオープンソース・アクリジジメント (OSA)

www.rohde-schwarz.com/brochure-datasheet/evsg/を参照してください。

2.5 リリースノートとオープンソース・アクリジジメント (OSA)

リリースノートでは、新機能、現在のファームウェアバージョンの改善点および既知の問題、ファームウェアのインストールについて説明しています。

オープン・ソース・アクリジジメント文書には、使用されているオープン・ソース・ソフトウェアのライセンステキストがそのまま記載されています。

www.rohde-schwarz.com/software/EVSG1000を参照してください。

3 主な特長

R&S EVSG1000 の主な特長は、以下のとおりです。

- ILS、VOR およびマーカビーコン地上測定の詳細解析（ICAO Doc. 8071 と ICAO Annex 10 に準拠）
- 周波数／時間レンジのスペクトラムのプレビューおよび詳細な信号解析
- 最大 100 回／秒の高速測定モードでのダイナミック測定
- 2 周波システム (ILS) でのコース信号とクリアランス信号の並列解析
- 標準インタフェースによる簡単なリモート操作
- 特定の使用状況に対応するソフトウェアオプション
- 内蔵データ記録

4 使用準備

この章では、製品を初めて設定するときの基本手順を説明します。

● パッケージ内容の確認.....	16
● 持ち上げと運搬.....	16
● 使用場所の選択.....	17
● R&S EVSG1000 のセットアップ.....	17
● 電源への接続.....	20
● 起動または電源切断.....	22
● 自動校正の実行.....	24
● 信号入力／出力用のデバイスの接続.....	25
● LAN への接続.....	25

4.1 パッケージ内容の確認

1. R&S EVSG1000 の梱包を注意深く開けます。
2. 元の梱包材料は保管してください。後に製品を運搬または発送する際には、下の包装材を使用してください。
3. 納品書に基づいて、本器の装備がすべて揃っていることを確認します。
本器には、以下のアクセサリが付属しています。
 - AC/DC 電源コネクタ（ケーブル付属）
 - クイック・ガイド（印刷版）
4. 機器に損傷がないかどうか確認します。
不足品があるか、機器に損傷がある場合には、Rohde & Schwarz に連絡してください。

4.2 持ち上げと運搬

キャリングハンドルは、本器を持ち上げたり持ち運ぶためのものです。ハンドルに強い力を加えないでください。

「製品の持ち上げと運搬」（8 ページ）を参照してください。

4.3 使用場所の選択

R&S EVSG1000 は、さまざまな場所で操作できます。機能に悪影響が及ぶことはありません。輸送中や移動中に動いても、機能が低下することはありません。

正確な測定を実行し、製品と接続されているデバイスの損傷を防止するためには、指定された動作条件が必要です。周囲温度や湿度などの環境条件については、データシートを参照してください。

「[使用場所の選択](#)」 (8 ページ) も参照してください。

電磁両立性クラス

電磁両立性 (EMC) クラスは、製品を使用できる場所を示します。製品の EMC クラスは、データシートの「一般仕様」の項に記されています。

- クラス B 機器は、以下の環境での使用に適しています。
 - 居住環境
 - 住居用建物に供給される低電圧電力網に直接接続された環境
- クラス A 機器は、産業環境での使用を目的としています。居住環境内で使用した場合、伝導妨害や放射妨害により、無線障害を引き起こす可能性があります。このため、クラス B 環境には適しません。クラス A 機器によって無線障害が発生する場合、除去するための適切な手段を取ってください。

4.4 R&S EVSG1000 のセットアップ

R&S EVSG1000 は、ベンチトップに設置した状態またはラックに収容して使用することができるほか、ポータブル機器 (オプションのバッテリーで動作) として運搬用バッグに入れ、フィールドで使用することもできます。

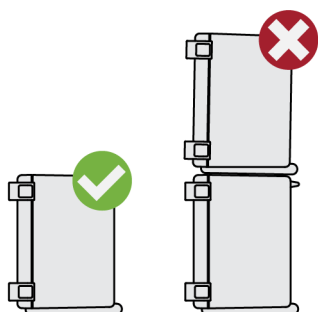
以下も参照してください。

- 「[製品の設定](#)」 (8 ページ)
- 「[本来の使用目的](#)」 (7 ページ)

4. 4. 1 R&S EVSG1000 のベンチトップへの設置

R&S EVSG1000 をベンチトップに設置する方法

1. R&S EVSG1000 は、安定した平らな水平面に置いてください。表面が本器の重量を支えられることを確認してください。重量の情報については、データシートを参照してください。
2. **注意！** 本器が倒れて人が怪我をするおそれがあります。本器の上面は、積み重ねには適しません。R&S EVSG1000 の上に他の測定器を絶対に置かないでください。



複数の測定器を設置する場合は、ラックを使用してください。

3. **注記！** 製品は、過熱により損傷される可能性があります。過熱を防ぐため、以下のことに注意してください。
 - R&S EVSG1000 のファンの通気孔は、近くのものから 10 cm 以上離してください。
 - ラジエーターなどの熱を発生する機器の近くに R&S EVSG1000 を置かないでください。

4. 4. 2 ラックへの R&S EVSG1000 の取り付け

19 インチのアダプターは、R&S EVSG1000 を 19 インチラック（測定車両など）に取り付けるためのアクセサリ（R&S EVSG-Z7）として入手可能です。

ラックを準備する方法

1. 「**製品の設定**」（8 ページ）の要件と指示を守ってください。
2. **注記！** 通気が不十分な場合、過熱により、製品が損傷を受けるおそれがあります。

R&S EVSG1000 のセットアップ

ラックに対して効率的な通気方式を設計して実装してください。

R&S EVSG1000 をラックに取り付ける方法

1. アダプターキット R&S EVSG-Z7 を使用して、R&S EVSG1000 をラックに取り付ける準備をします。
 - a) R&S EVSG1000 用に設計されたラック・アダプターキットをオーダーします。オーダー番号は、データシートを参照してください。
 - b) アダプターキットを取り付けます。アダプターキットに付属の組立指示に従います。
2. R&S EVSG1000 を棚の高さまで持ち上げます。
3. ハンドルをつかんで製品を棚の中へと押し込み、ラックブラケットがラックにぴったり合うようにします。
4. ラックブラケットのすべてのネジを 1.2 Nm のトルクで締め付けて、R&S EVSG1000 をラックに固定します。

R&S EVSG1000 をラックから取り外す方法

1. ラックブラケットのネジを緩めます。
2. R&S EVSG1000 をラックから取り出します。
3. R&S EVSG1000 を再びベンチトップに設置する場合には、アダプターキットを R&S EVSG1000 から取り外します。アダプターキットに付属の手順書に従います。

4.4.3 ポータブル操作

R&S EVSG1000 は、屋外でも動作可能な信頼性の高いポータブル測定器として設計されています。

R&S EVSG1000 専用にデザインされたオプションの天候保護キャリングバッグ (R&S EVSG-Z1、[5.3, 「アクセサリ」](#) (36 ページ) を参照) により、フィールドでの作業中に本器を保護できます。バッグには、空気の循環を確保するため、筐体の換気口の位置に換気エリアが設けられています。カバーが透明なので、バッグから取り出さずに操作できます。R&S EVSG1000 は、オプションのバッテリーパック ([4.5.3, 「オプションのバッテリーパック \(R&S EVSG-B3\) の使用」](#) (21 ページ) を参照) を使用し、専用のキャリングバッグに収容すると、過酷な環境でも、フィールドでの直接操作に最適です。

4.2, 「持ち上げと運搬」 (16 ページ) も参照してください。

4.5 電源への接続

R&S EVSG1000 の使用中の高いモビリティおよび柔軟性を確保するために、本器のリアパネルには、DC 電源コネクタが装備されています。

R&S EVSG1000 に DC 電源を供給するには、さまざまな方法があります。

- R&S EVSG1000 に付属の AC/DC 電源コネクタを使用する
- 内蔵バッテリーを使用する (オプション R&S EVSG-B2 および R&S EVSG-B3 を搭載している場合)
- 外部 DC 電源を使用する (電圧 : 10 V DC~28 V DC、電流 : 3.0 A)

安全情報については、「[電源への接続](#)」 (9 ページ) を参照してください。

- [付属の AC/DC 電源コネクタの接続](#)..... 20
- [外部 DC 電源の接続](#)..... 21
- [オプションのバッテリーパック \(R&S EVSG-B3\) の使用](#)..... 21

4.5.1 付属の AC/DC 電源コネクタの接続

R&S EVSG1000 を 230 V AC 電源で動作させるには、付属の AC/DC 電源コネクタを使用してください。

1. 付属の AC/DC 電源コネクタの DC コネクタを R&S EVSG1000 の背面にある電源コネクタに接続します ([5.2.1, 「電源」](#) (34 ページ) を参照)。
2. AC 電源ケーブルを AC/DC 電源コネクタに接続します。R&S EVSG1000 に同梱されている AC 電源ケーブルのみを使用してください。
必須定格は、AC 電源コネクタの横に表示されているほか、データシートに記載されています。
3. AC 電源ケーブルをグラウンド接点がある 2 ピン電源コンセントに接続します。
AC/DC 電源コネクタの緑色の動作 LED が点灯します。
R&S EVSG1000 のフロントパネルにある緑色の電源 LED が点灯します。

4.5.2 外部 DC 電源の接続

R&S EVSG1000 は、外部 DC 電源（電圧：10 V DC～28 V DC、電流：3.0 A）から直接駆動させることができます。

外部電源ユニットを使用して安全特別低 DC 電圧（SELV）を本器に供給する場合、DIN/EN/IEC 61010 に従って、強化／二重絶縁の要件を満たしてください（UL 3111、CSA C22.2 No. 1010.1）または DIN/EN/IEC 60950（UL 1950、CSA C22.2 No. 950）。電流の上限は、DIN EN 61010-1 付録 F.1 に準拠しているものとします。

以下の手順で、R&S EVSG1000 を外部 DC 電源に接続します。

1. 3 ピン XLR 接続ケーブルを本器の背面にある電源コネクタに接続します（[5.2.1, 「電源」](#)（34 ページ）を参照）。
2. 3 AT ヒューズを挿入して、本器と外部 DC 電源の接続を過電流から保護します。短絡（ショート）によって、本器や電源ユニットが損傷するおそれがあります。
3. XLR 接続ケーブルを DC 電源に接続します。
ケーブルを延長する必要がある場合は、ケーブル全体の断面積が 1.5 mm^2 以上あることを確認します。

DC 電源のスイッチをオンにするとすぐに、R&S EVSG1000 のフロントパネルにある緑色の電源 LED が点灯します。

4.5.3 オプションのバッテリーパック（R&S EVSG-B3）の使用

固定された AC または DC 電源の代わりに、R&S EVSG1000 をバッテリーパックで駆動することもできます（R&S EVSG-B2 および R&S EVSG-B3 オプションを取り付けた場合）。オリジナルのバッテリーパック R&S EVSG-B3 だけを使用してください。オーダー番号は、データシートを参照してください。

バッテリーオプションを本器と一緒に注文した場合、バッテリー管理とバッテリーパックが取り付けられた状態で R&S EVSG1000 が届きます。そうでない場合は、Rohde & Schwarz のサービス担当者がこれらのオプションを取り付ける必要があります。

安全情報については、「[バッテリーの安全な取り扱い](#)」（10 ページ）を参照してください。

起動または電源切断

バッテリーパックの交換方法については、R&S EVSG1000 ユーザ・マニュアルの「メンテナンス」の章を参照してください。

バッテリーパックが取り付けられており、DC 電源が供給されていない場合、R&S EVSG1000 は自動的にバッテリー動作に切り替わります。

バッテリーの充電

バッテリーを初めて使用する際には、充電が必要です。長期間保管していた場合には、バッテリーがフル容量に達するまで充電と放電を何回か繰り返すことが必要な場合があります。

バッテリーを充電する場合は、以下のことを守ってください。

- 充電には、R&S EVSG1000 または R&S®FSV-B34 バッテリー充電器 (1321. 3950. 02) だけを使用してください。
- 本器を付属の AC/DC 電源コネクタまたは外部 DC 電源 (12 V DC 以上) に接続すると、本器の電源のオン/オフに関わらず、内蔵バッテリーが自動的に充電されます。
- 充電は、+ 0 °C ~ + 40 °C の一定の周囲温度範囲で行ってください。バッテリーの温度が + 53 °C を超えると、温度が + 45 °C を下回るまで充電は中断されます。また、温度変化が大きいと、充電器が早くオフになりすぎてしまう可能性があります。
- 過充電を繰り返すと電池の寿命が短くなるため、充電のしすぎに注意してください。
- 放電は、- 10 °C ~ + 45 °C の温度範囲で行ってください。



バッテリーの充電中は、電源 LED が点滅します。操作中は、ステータスバーにバッテリーが充電中であることも示されます。「ステータスバー」(42 ページ) を参照してください。

充電時間については、R&S EVSG1000 ユーザ・マニュアルの「メンテナンス」の章を参照してください。

4.6 起動または電源切断

フロントパネルの電源 LED は、R&S EVSG1000 の電源ステータスと動作ステータスを示します。

左側の LED は、動作ステータスを示します。

表 4-1: 動作ステータスの概要

ステータス	LED
オフ	●グレー
起動中	●緑、点滅
操作可能状態	●緑

右側の LED は、電源ステータスを示します。

表 4-2: 電源ステータスの概要

ステータス	LED
電源に接続されていない	●グレー
電源に接続されている	●緑
バッテリー充電中	●緑、点滅

R&S EVSG1000 の起動方法

本器の電源はオフですが、電源に接続されています。

- ▶ “Power” キーを押します。
5.1.1, 「Power キー」 (28 ページ) を参照してください。

左側の電源 LED が点滅し始めます。本器が起動します。

R&S EVSG1000 のブートプロセスには、約 30 秒かかります。その後、電源が切られるまで使用されていた測定モードが開始されます。電源 LED は点滅しなくなります。

自動校正に有効なデータが入手できない場合は、“UNCAL” というメッセージがステータス表示行に表示されます。自動校正は、2 か月に一度、または環境温度の差が 10 °C 以上変化した場合に実行することをお勧めします。

- ▶ 4.7, 「自動校正の実行」 (24 ページ) を参照してください。

R&S EVSG1000 をシャットダウンする方法

本器の電源はオンです。

- ▶ “Power” キーを押します。
オペレーティングシステムがシャットダウンします。LED が消灯します。

電源から切断する方法

本器の電源はオフです。

注 記

データ損失の危険

電源が入っている状態で、バッテリー（充電済み）が取り付けられていない R&S EVSG1000 を電源から切断すると、設定やデータが失われる可能性があります。本器の電源をオフにしてから、本器を電源から切断してください。

▶ R&S EVSG1000 を電源から切断します。

4.7 自動校正の実行

R&S EVSG1000 のセットアップ後に、自動校正を実行して、測定確度を確認してください。初期セットアップ後は、自動校正を2か月に一度、または環境温度の差が10℃以上変化した場合に実行することをお勧めします。

自動校正に有効なデータが入手できない場合は、“UNCAL” というメッセージが R&S EVSG1000 のディスプレイのステータス表示行に表示されます。

自動校正を実行する方法

自動校正を実行する前に、本器が動作温度に達していることを確認してください（動作開始から約15分後。詳細については、データシートを参照してください）。

ステータスバーのメッセージ（“Instrument warming up...”）は、本器が動作温度に達していないことを示しています。

自動校正手順中は、R&S EVSG1000 に入力信号を印加しないでください。

1. [Setup] > “Cal” を選択します。
2. “Start Autocal” を選択します。
3. [Enter] を押します。

“Setup - CAL” 表示は、各校正ステップのステータスを示します。完了すると数分後に、すべての項目のステータスが“OK”になります。

LAN への接続

自動校正の詳細については、R&S EVSG1000 ユーザ・マニュアルを参照してください。

4.8 信号入力／出力用のデバイスの接続

信号レベルに関する情報は、データシートに記載されています。製品や接続された機器の損傷を防ぐため、信号レベルは仕様範囲内に抑えてください。

1. RF 入力コネクタ (“RX 1 入力”/“RX 2 入力”) を受信アンテナに接続します (5.1.3, 「RX1 入力/RX2 入力」 (28 ページ) を参照)。
2. 必要に応じて、アクティブ受信アンテナ用の電源を接続します (5.1.6, 「12 V DC 出力」 (29 ページ) を参照)。
3. 必要に応じて、GPS レシーバーを接続します (5.2.4, 「RS232 GPS」 (35 ページ) を参照)。
4. 必要に応じて、ヘッドセットを接続します (5.1.5, 「AF 出力」 (29 ページ) を参照)。

4.9 LAN への接続

本器を LAN に接続して、PC からリモート操作を行うことができます。コネクタの詳細については、 5.2.3, 「LAN (イーサネット)」 (34 ページ) を参照してください。

ネットワーク管理者から適切な権限が与えられ、Windows のファイアウォールが適切に設定されている場合は、ネットワークインタフェースを使用して次のようなことが可能です。

- R&S EVSG1000 から接続されているデバイスに測定データをストリーミング
- VNC クライアントを使用して、リモートコンピューターから測定にアクセスまたは制御
- プリンターなどの外部ネットワークデバイスに接続

注 記**ネットワーク障害の危険性**


次の作業を行うときは、あらかじめネットワーク管理者に相談してください。

- 本器とネットワークの接続
- ネットワークの設定
- IP アドレスの変更
- ハードウェアの交換

エラーは、ネットワーク全体に影響する可能性があります。

- ▶ R&S EVSG1000 を LAN に接続するには、リアパネルの LAN インタフェースを使用します。

デフォルトでは、本器は動的 TCP/IP 構成を使用してアドレス情報を自動的に取得するように設定されています。そのため、事前に本器を設定せずに LAN への物理的接続を行うことができます。R&S EVSG1000 のディスプレイの“Setup”メニューに、使用した IP アドレスが表示されます。

-  デフォルトの装置名は<Type><variant>-<serial_number>です（例、EVSG1000-123456）。シリアル番号を調べる方法については、[5.2.10, 「デバイス ID」](#)（36 ページ）を参照してください。

LAN 設定の詳細については、R&S EVSG1000 ユーザ・マニュアルを参照してください。

5 本器の詳細

5.1 フロントパネル

本章では、フロントパネルにあるすべてのファンクションキーとコネクタについて説明します。

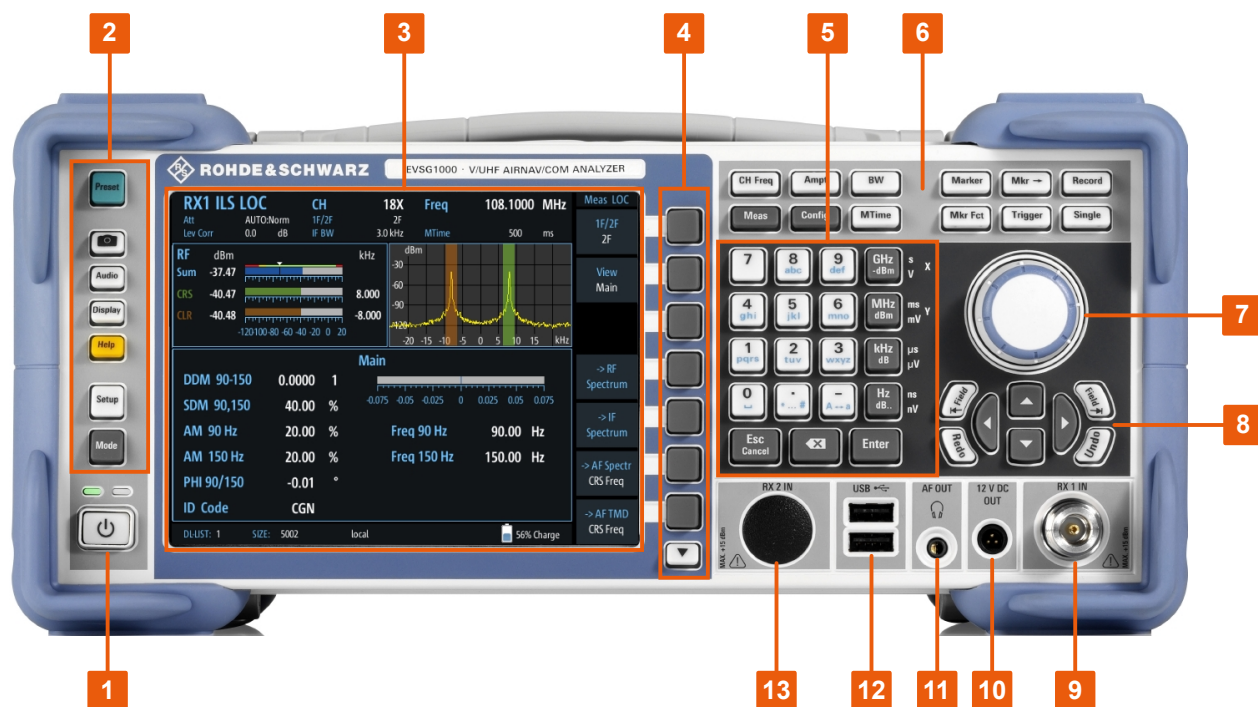


図 5-1: R&S EVSG1000 - フロントパネルの外観

- 1 = POWER キー
- 2 = システムキー
- 3 = ディスプレイ
- 4 = ソフトキー
- 5 = キーパッド
- 6 = ファンクションキー
- 7 = ロータリーノブ
- 8 = ナビゲーションキー
- 9 = RX 1 入力
- 10 = 12 V DC 出力
- 11 = AF 出力
- 12 = USB コネクタ
- 13 = RX 2 入力

フロントパネル

● Power キー	28
● ディスプレイ	28
● RX1 入力/RX2 入力	28
● USB	29
● AF 出力	29
● 12 V DC 出力	29
● システムキー	29
● ソフトキー	30
● ファンクションキー	30
● キーパッド	31
● ロータリーノブ	31
● ナビゲーションキー	32

5.1.1 Power キー

[Power]キーは、フロントパネルの左下にあります。本器の起動とシャットダウンを行います。


「電源への接続」 (9 ページ) および 4.5, 「電源への接続」 (20 ページ) も参照してください。

5.1.2 ディスプレイ

TFT カラーディスプレイには、測定や設定の詳細がすべて表示されます。

5.1.3 RX1 入力/RX2 入力

RX 入力コネクタは 50 Ω N 型コネクタです。RX 入力を使用して、受信アンテナ (最大 + 13 dBm) を RF 信号入力用の R&S EVSG1000 に接続します。

 “RX2 入力” は、オプション (R&S EVSG-B1) として提供されています。このオプションにより、独立した 2 つの測定 (例: 異なる周波数での測定) を実行できます。ローカライザー信号とグライドパス信号を同時に測定する必要がある飛行検査システムには、この機能は不可欠です。飛行検査システムではさらに、2 つの異なる VOR ステーションを同時に測定する必要があります。

5.1.4 USB

フロントパネルには、メモリデバイスを接続するための2つのメス型のUSBコネクタ（USB-A、2.0標準）があります。

メモリデバイスは、本器の設定のセーブ／リロード、ソフトウェアアップデートの提供、測定データのエクスポートに使用されます。

5.1.5 AF出力

3.5 mm ジャックプラグ付きヘッドホン用コネクタ。

5.1.6 12 V DC出力

アクティブ受信アンテナ用DC出力。

5.1.7 システムキー

システムキーは、定義済みの状態の設定、基本設定の変更、印刷機能、表示機能を実行するときに使用します。

表 5-1: システムキー

システムキー	割り当てられている機能
[Preset]	“Preset”メニューを開きます。
 [Screenshot]	スクリーンショットを作成して内部保存します。
[Audio]	“Audio”メニューを開きます。
[Display]	“Display”メニューを開きます。
[Help]	オンラインヘルプを開きます。
[Setup]	測定器の一般的な設定がある“Setup”メニューを開きます。
[Mode]	測定モード選択を開きます（例：ILS LOC、VOR、COM）。

5.1.8 ソフトキー

ソフトキーは、ソフトウェアが表示する仮想的なキーです。これにより、本器のファンクションキーから直接実行される機能以外の多くの機能を提供することができます。ソフトキーは動的に表示されます。すなわち、選択されたファンクションキーに従って、スクリーン右側に表示されるソフトキーのリストが変化します。特定のファンクションキーに対するソフトキーのリストを、「メニュー」と呼ぶ場合もあります。各ソフトキーは、1つの特定の機能を表す場合と、複数のソフトキーを選択するためのサブメニューになっている場合があります。

5.1.9 ファンクションキー

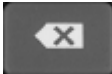
ファンクションキーは、基本的な測定条件と機能にアクセスするために使用します。

表 5-2: ファンクションキー

ファンクションキー	割り当てられている機能
[CH Freq]	中心周波数とスタート/ストップ周波数を設定します。
[Ampt]	基準レベル、表示するダイナミックレンジ、レベル表示のRF減衰量を設定します。
[BW]	分解能帯域幅を設定します。
[Meas]	アクティブ測定モードの測定設定を表示します。
[Config]	測定とデータの入出力を設定します。
[MTime]	測定時間を設定します。
[Marker]	絶対測定と相対測定のマーカー（マーカーとデルタマーカー）を設定します。
[Mkr]->	測定マーカーの検索機能を表示します（トレースの最大値と最小値）。 現在のマーカー周波数に対する中心周波数を設定します。
[Mkr Fct]	すべてのマーカーの削除など、マーカー機能をさらに表示します。
[Record]	連続データ記録を開始/停止します。
[Trigger]	トリガメニューを開きます。
[Single]	単一のデータセットを保存します。

5.1.10 キーパッド

キーパッドは、対応する単位を含む数値パラメータの入力に使用されます。以下の表に示すキーが含まれます。


キーの種類	説明
小数点	小数点「.」をカーソル位置に挿入します。
符号キー	数値パラメータの正負符号を切り替えます。 英数字パラメータの場合は、カーソル位置にマイナス符号「-」を挿入します。
単位キー (GHz/-dBm MHz/dBm、kHz/dB、Hz/dB など)	入力した数値に選択した単位が付加され、入力が終了します。 dB 単位によるレベルの入力や単位のない数値の場合には、すべての単位の倍率は「1」になります。したがって、これらのキーは“ENTER”キーと同じ機能になります。
ESC	編集モード以外では、すべての種類のダイアログボックスを閉じます。編集モードでは、編集モードを終了します。ダイアログボックスに“Cancel”ボタンがある場合は、その機能を実行します。 “Edit”ダイアログボックスでは、以下のように機能します。 <ul style="list-style-type: none"> データの入力が始まっている場合は、元の値をそのまま有効にし、ダイアログボックスを閉じます。 データの入力が始まっていない、または完了している場合には、ダイアログボックスを閉じます。
	英数字の入力が始まっている場合は、カーソルの左の1文字を削除します。
ENTER	<ul style="list-style-type: none"> 単位のない入力のエントリーを終了します。新しい値が確定されます。 それ以外の入力項目では、このキーを“Hz/dB”単位キーの代わりに使用できます。 ダイアログボックスの中で、デフォルトのボタンまたはフォーカスされているボタンを押します。

5.1.11 ロータリーノブ

ロータリーノブには、以下のような機能があります。

フロントパネル

- 数値入力：指定された間隔で本器のパラメータを増加（時計回り）または減少（反時計回り）させます。
- リスト内：入力項目を切り替えます。
- 画面上のマーカー、リミットライン、その他のグラフィカルエレメント：位置を移動させます。
- アクティブ・スクロール・バー：スクロールバーを垂直方向に動かします。
- ダイアログボックスの場合：ロータリーノブを押すと“ENTER”キーのように動作します。

 ロータリーノブを回すと、設定がすぐに適用され、それに応じて結果が更新されます。

5.1.12 ナビゲーションキー

ナビゲーションキーをロータリーノブの代わりに使用して、ダイアログボックス、ダイアグラム、テーブルの内部でナビゲーション（移動）できます。

- **上矢印／下矢印キー**
〈上矢印〉または〈下矢印〉キーは、以下のように機能します。
 - 数値入力：指定された間隔で本器のパラメータを増加（上矢印）または減少（下矢印）させます。
 - リスト内：入力項目間を前後にスクロールします。
 - テーブル内：選択バーを垂直方向に動かします。
 - 垂直スクロールバーのあるウィンドウまたはダイアログボックス：スクロールバーを動かします。
- **左矢印／右矢印キー**
〈左矢印〉または〈右矢印〉キーは、以下のように機能します。
 - 英数字変数ダイアログボックスでは、カーソルを移動します。
 - リストでは、項目間をスクロールします。
 - テーブル（表）では、選択バーを水平方向に移動します。
 - ウィンドウやダイアログボックスに水平スクロールバーがあるときは、スクロールバーを動かします。

5.2 リアパネル



図 5-2: R&S EVSG1000 - リアパネルの外観

- 1 = スピーカ
- 2 = リチウムイオン・バッテリーパック
- 3 = USB
- 4 = LAN
- 5 = RS232-GPS
- 6 = PPS 入力
- 7 = トリガ入力
- 8 = LF 入力
- 9 = 復調出力
- 10 = 電源

本製品のラベルの意味は、1.2, 「製品のラベル」 (11 ページ) および 5.2.10, 「デバイス ID」 (36 ページ) で説明しています。

● 電源	34
● リチウムイオン・バッテリーパック	34
● LAN (イーサネット)	34
● RS232 GPS	35
● PPS 入力	35
● トリガ入力	35
● LF 入力 (ベースバンド/低周波入力)	35

● 復調出力.....	35
● スピーカ.....	35
● デバイス ID.....	36

5.2.1 電源

外部 DC 電源（10 V DC～28 V DC）用 XLR コネクタ

詳細については、「[電源への接続](#)」（9 ページ）および [4.5](#)、「[電源への接続](#)」（20 ページ）を参照してください。

5.2.2 リチウムイオン・バッテリーパック

リチウムイオン・バッテリーパック（オプション R&S EVSG-B2 および R&S EVSG-B3）を使用すると、R&S EVSG1000 を AC 電源または DC 電源から独立して動作させることができます。

充電回路は、過負荷保護および過熱保護されています。

一般に、内蔵バッテリーパックは、AC/DC 電源または外部 DC 電源（12 V DC 以上）による動作中に充電できます。ただし、測定器を使用している場合は充電に時間がかかる場合があります。

詳細については、「[バッテリーの安全な取り扱い](#)」（10 ページ）および [4.5.3](#)、「[オプションのバッテリーパック（R&S EVSG-B3）の使用](#)」（21 ページ）を参照してください。

5.2.3 LAN（イーサネット）

LAN 接続（ファーストイーサネット）経由で、R&S EVSG1000 のすべての機能をリモート操作できます。LAN 接続は、測定データのストリーミングにも使用できます（TCP ポート 8000。I/Q データの場合：8001（RX1）または 8002（RX2））。IP アドレスとサブネットマスクは、セットアップメニューで定義します。データ転送速度は 100 Mbit/s です。

5.2.4 RS232 GPS

2ポートRS-232C、9ピンD-Subコネクタ（NMEAプロトコルデータを送信するGPSレシーバー用）。NMEAプロトコルデータは、記録されたデータと一緒に表示／保存されます（オプションR&S EVSG-K20が必要）。

5.2.5 PPS 入力

SMAコネクタ（1M Ω インピーダンス）。データロギング中の正確な同期を実現するために、外部GPSデバイスからのPPS信号を入力します（オプションR&S EVSG-K20が必要）。

5.2.6 トリガ入力

BNCコネクタ。データ記録のための外部トリガを入力します。電圧レベルは、3.3V～12Vの範囲です。入力インピーダンスは、1M Ω （代表値）です。

5.2.7 LF 入力（ベースバンド／低周波入力）

BNCソケット、50 Ω /20k Ω 。代表的なAF信号を詳細に解析するために、AF信号または超低IFの信号（< 25kHz）をR&S EVSG1000に入力します。さらに、LF入力により、190kHz～1750kHzの範囲の無指向性ビーコン（NDB）信号を解析できます。

LF入力の解析には、オプションR&S EVSG1-K7が必要です。

5.2.8 復調出力

BNCコネクタ。オシロスコープなどの接続されているデバイス用の復調信号を出力します。

5.2.9 スピーカ


AF出力を提供します。ヘッドホンコネクタ（[5.1.5, 「AF出力」](#)（29ページ）を参照）からも出力できます。

5.2.10 デバイス ID

固有のデバイス ID は、R&S EVSG1000 のリアパネルのバーコードステッカーに記載されています。

これはデバイスのオーダー番号とシリアル番号から構成されます。



 シリアル番号は、デフォルトの装置名の定義で次のように用いられます。
<Type><variant>-<serial_number>

例：EVSG1000-123456

装置名は、LAN 経由で本器との接続を確立する際に必要です。

5.3 アクセサリ

R&S EVSG1000 の作業用に以下のアクセサリをご用意しています。

- 天候保護バッグ（R&S EVSG-Z1）
天候保護バッグのカバーは透明なので、悪天候下でも R&S EVSG1000 をフィールドで使用できます。フロントポケットは、外部電源などのアクセサリを持ち運ぶ際に利用できます。



図 5-3: 天候保護バッグ

- 堅牢持ち運び用ケース (R&S EVSG-Z2)
トロリー機能付きのハードトップのケース。



図 5-4: 運搬ケース

- ILS/VOR ダイポールアンテナ (R&S EVS-Z3)
ILS/VOR ダイポールアンテナは、軽量設計とコンパクトなサイズにより、フィールドでの移動測定に最適です。このアンテナには、2つの周波数レンジに対応するため、長さの異なるロッドのセットが2セット付属しています。伸縮式マストは、3.1 mまで延長できます。

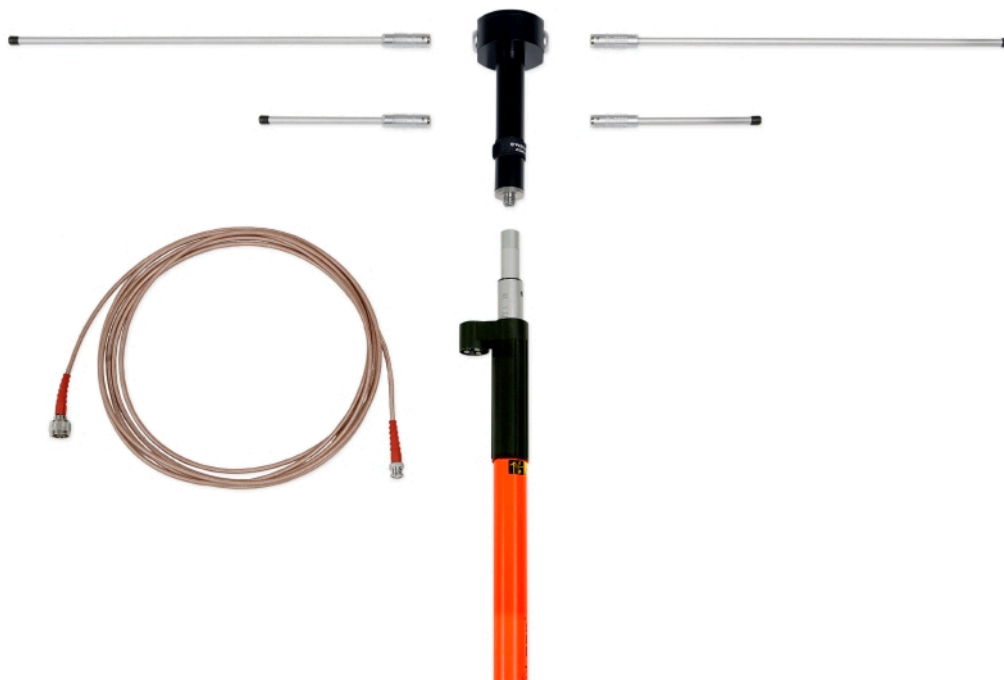


図 5-5: ILS/VOR ダイポールアンテナ

- アンテナ用バッグ (R&S EVS-Z4)
キャリングバッグを用いることにより、すべてのアンテナエレメントおよび伸縮式マストを安全に運ぶことができます。



図 5-6: アンテナ用バッグ

- ディ스플레이保護カバー (R&S EVS-Z6)
この保護用ハードカバーは、輸送中にフロントパネルを保護します。



図 5-7: ディスプレイ保護カバー

- 19 インチアダプター (R&S EVSG-Z7)
このオプションは、R&S EVSG1000 を 19 インチラック (測定車両など) に取り付けるのに必要です。

6 基本操作

R&S EVSG1000 は、地上検査用に設計されているため、グラフィカル・ユーザー・インタフェースによる手動操作に最適化されています。

それでも、本器は定義済みのコマンドを実行するか、リモート接続されたデバイスでユーザー・インタフェースをシミュレートすることによって、リモート制御することもできます。

この章では、R&S EVSG1000 の操作方法を概説します。画面上に表示される情報の種類や、R&S EVSG1000 を手動およびリモートで操作する方法を説明します。

- [ディスプレイの情報](#)..... 40
- [マニュアル操作](#)..... 42
- [VNC ビュワーからの手動操作](#)..... 48
- [リモート制御](#)..... 50

6.1 ディスプレイの情報

下の図は、R&S EVSG1000 の代表的な画面表示を示しています。画面上には、さまざまなスクリーン・エレメントが配置されています。これらのエレメントについては、以降のセクションで詳しく説明します。

ディスプレイの情報



図 6-1: R&S EVSG1000 - GUI の概要

- 1 = 測定設定領域 (数値モードのみ)
- 2 = 測定結果示領域
- 3 = 設定を編集/機能をアクティブにするためのソフトキー
- 4 = ステータスバー

測定設定領域と測定結果領域

測定中は、画面上部に使用可能な設定、下部に測定結果が表示されます。一般的な測定設定またはデータ管理機能を選択した場合、画面のメイン部分に設定と情報が表示されます。

ソフトキー

ソフトキーは、選択中の測定モードまたはキー、あるいはその両方に応じて、実際の機能がソフトウェアによって定義される仮想ファンクションキーです。

1/2 ▼ 同時に表示できるソフトキーよりも多くの機能を使用できる場合もあります。この場合、機能の2つ目のメニューが表示され、ディスプレイのソフトキーの下に、“1/2” および “2/2” と表示されます。ソフトキー機能の2つのメニューの間を切り替えるには、R&S EVSG1000 のフロントパネルのソフトキーの下にある “More softkeys” キーを押します。

ソフトキーは、任意の機能を直接実行したり、ダイアログまたはサブメニューを開いて設定や機能をさらに表示します。一部のソフトキーは、ウィンドウの測定設定領域内の入力フィールドに直接関連付けられています。ソフトキーの端に青い縦線が表示されている場合は、ウィンドウの測定設定領域内の対応する設定の値を直接編集できます。青い線が表示されていない場合は、設定は読み取り専用です。編集モードと読み取り専用モードを切り替えるには、ソフトキーをもう一度選択します。

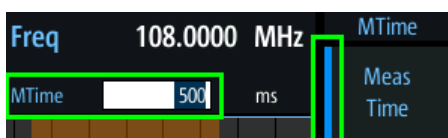


図 6-2: ソフトキーと関連する入力フィールド

ステータスバー

画面下部のステータスバーには、本器の動作ステートに関する情報が表示されます。

- 現在のデータ記録のリストおよびこのリストのサイズ
- ローカル／リモートオペレーション（[6.4, 「リモート制御」](#)（50 ページ）を参照）
- バッテリーステータス（残量）および充電状態（%単位）

6.2 マニュアル操作

この章では、グラフィカルな手段を使用して、本器上で直接 R&S EVSG1000 を操作する方法を説明します。手動操作中は、R&S EVSG1000 のディスプレイのステータスバーに、“Local” と表示されます。

6.2.1 設定の変更および機能のアクティブ化

R&S EVSG1000 の使用可能なすべての機能に、本器のフロントパネルにあるソフトキーを使用してアクセスできます。一部のキーは、ディスプレイ上にソフトキーメニューを表示して、機能や設定をさらに表示します。

1. 本器のフロントパネルにある任意のキーを選択して、機能を直接アクティブにするか、ソフトキーメニューを表示します。
2. 必要に応じて、設定または機能のソフトキーを選択します。

1/2 ▼

必要であれば、“More softkeys” キーを選択して、2 つ目のソフトキーメニューに切り替えます。

機能がアクティブになるか、特定の設定を表示または変更するための新しいウィンドウが表示されます。

3. 表示されたウィンドウの特定の設定にフォーカスを設定するには、ロータリーノブを回すか、フロントパネルの上下の矢印キーを押して、個々の設定をスクロールします（[6.2.2, 「データの入力」](#)（43 ページ）を参照）。
4. ロータリーノブを回すか、フロントパネルの上下の矢印キーを押して、使用可能な設定値をスクロールするか、数値または英数字を入力します（[6.2.2, 「データの入力」](#)（43 ページ）を参照）。
メモ： ロータリーノブを回すと、設定がすぐに適用されます。キーパッドを使用して値を入力する場合は、設定を適用する前に設定を確定する必要があります。
5. ロータリーノブまたはフロントパネルの [ENTER] キーを押して、新しい設定を確定し、フォーカスを削除します。

6.2.2 データの入力

フロントパネルのキーパッド、ロータリーノブ、ナビゲーションキーなどを使用して、入力フィールドにデータを入力します。

数値パラメータの入力

フィールドに数値の入力が必要な場合、キーパッドには数字だけが表示されます。

1. キーパッドからパラメータ値を入力するか、ロータリーノブを回すか、上下の矢印キーを押して、現在使用されているパラメータ値を変更します。
2. キーパッドで数値を入力した後は、対応する単位キーを押します。

単位が入力に追加されます。

3. パラメータに単位が必要ない場合は、[ENTER] キーまたはいずれかの単位キーを押して入力値を確定します。

キーパッドからの数字や（特殊）文字の入力

フィールドに英数字の入力が必要な場合は、R&S EVSG1000 のフロントパネルにあるキーパッドを使用します。各英数字キーでは、いくつかの文字と1つの数字を入力できます。小数点キー（.）からは特殊文字が入力され、マイナス符号キー（-）は大文字／小文字を切り替えます。各キーに割り当てられている文字や機能については、表 6-1 を参照してください。

1. キーを1回押して、最初の値を入力します。
そのキーで入力できるすべての文字が表示されます。
2. このキーに割り当てられている別の値を選択するには、目的の文字が表示されるまでキーを押します。
3. キーを押すたびに、このキーで入力できる文字が順番に表示されます。入力可能な文字をすべて表示し終わると、再び最初の文字から表示されます。一連の文字については、表 6-1 を参照してください。
4. 大文字／小文字を切り替えるには、マイナス符号キー（-）を押します。
5. 必要な値を選択したら、約2秒待つ（同じキーを次も使用する場合）か、別のキーを押して次の入力を開始します。

空白の入力

- ▶ “0” キーを押し、約2秒待ちます。

入力の訂正

1. 矢印キー（5.1.12, 「ナビゲーションキー」（32 ページ）を参照）を使用して、削除したい箇所の右にカーソルを移動します。
2. [BACK] キーを押します。
カーソルの左にある文字が削除されます。
3. 正しい文字を入力します。

入力の完了確認

- ▶ [ENTER] キーまたはロータリーノブを押します。

数値の場合、数値入力にデフォルトの単位が追加されます。
別の単位を使用して値を入力するには、対応するキーを選択します。

入力の中止

- ▶ [ESC] キーを押します。
前の入力が復元されます。

表 6-1: 英数字パラメータに対応するキーの一覧

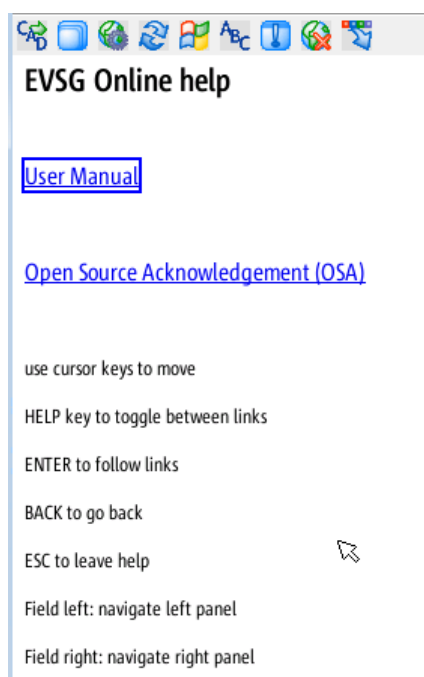
キーの名前 (上段)	対応する一連の(特殊)文字や数字
7	7 μ Ω ° € ¥ \$ ¢
8	A B C 8 Ä Å Ç
9	D E F 9 É
4	G H I 4
5	J K L 5
6	M N O 6 Ñ Ö
1	P Q R S 1
2	T U V 2 Ü
3	W X Y Z 3
0	<blank> 0 - @ + / ¥ < > = % &
.	. * : _ , ; " ' ? () #
-	<大文字と小文字を切り替え>

6.2.3 ヘルプ

R&S EVSG1000 に関する疑問や問題が生じた場合は、内蔵のオンライン・ヘルプ・システムをいつでもご利用いただけます。

内蔵のオンライン・ヘルプ・システムの表示

1. フロントパネルにある [Help] キーを押します。



2. [Enter] を押して、ユーザ・マニュアルの目次を表示します。

The screenshot shows the help manual interface. On the left, the 'Contents' menu is visible, with 'RF Level and Frequency Display' selected. The main content area displays the following information:

RF Level and Frequency Display

The measured RF power and frequency of the localizer signal is displayed both numerically and graphically.

RF level display

The following results are provided:

- Numeric power level in dBm ("Lev")
For measurements on two frequencies: individual and sum power levels
- Measured frequency offset to the nominal frequency in kHz
- Numeric frequency offset of measured power
- Numeric power sensor level in dBm (if available; "NRP")
- Bargraph indicating the power and a color-coded overload state, where:
 - red**: overload state, check error message
 - yellow**: power approaching overload state
 - green**: power in a valid range

ヘルプシステム内のナビゲーション

上下に移動するには

- ▶ 矢印キーを使用します。

領域間を切り替えるには

- ▶ "Field left" と "Field right" キーを押します。
VNC :
[PAGE UP] キーと [PAGE DOWN] キーを押します。

リンクをたどるには

- ▶ [Enter] を押します。


オンラインヘルプを終了してファームウェア表示に戻るには

- ▶ [ESC] を押します。

6.3 VNC ビュワーからの手動操作

本器上で直接 R&S EVSG1000 を操作する代わりに、接続されている PC からキーパッドを使って同じ作業を実行することもできます。必要なのは、VNC ビュワーアプリケーションだけです。さまざまな VNC ビュワーアプリケーションがインターネット上で無料で提供されています。

VNC ビュワーアプリケーションを使用して、本器に接続するだけです。本器は、IP アドレスによって定義されています。R&S EVSG1000 のディスプレイが制御 PC 上に表示されます。キーやその他のグラフィカル・ユーザーインターフェースの要素は、接続されているキーパッド上の対応するキーボードショートカットを使用して操作します。

 リモート制御中は、VNC による操作はできません（ステータスバーに“Remote”と示されています）。リモート制御から手動操作に切り替えるには、[ESC] を押します。

VNC による R&S EVSG1000 へのアクセスは、パスワードで保護できます。この場合、ログインウィンドウでパスワード（*instrument*）を入力します。

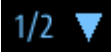
VNC ビュワーによる操作のキーボードコマンド

キーボードコマンド (VNC ビュワー) は、キーボードショートカットと R&S EVSG1000 のインターフェース要素の間のマッピングを示しています。

表 6-2: キーボードコマンド (VNC ビュワー)

キーボード	使用方法
y	プリセット
c	オーディオ
v	ディスプレイ
b	ヘルプ
n	セットアップ
m	モード
z	元に戻す

VNC ビュワーからの手動操作

キーボード	使用方法
r	やり直し
PAGE UP	フィールド右
PAGE DOWN	フィールド左
x	スクリーンショット
a	測定
s	設定
F1	ソフトキー 1
F2	ソフトキー 2
F3	ソフトキー 3
F4	ソフトキー 4
F5	ソフトキー 5
F6	ソフトキー 6
F7	ソフトキー 7
F8	 その他のソフトキーの表示
k	トリガ
l	シングル
ESC	ESC
0	0
1	1
4	4
7	7
q	チャンネル／周波数
d	測定時間
BACKSPACE	戻る
ENTER	Enter
.	.
2	2
5	5

キーボード	使用方法
8	8
w	振幅
F9	Hz
3	3
6	6
9	9
e	BW（帯域幅）
F10	kHz
F11	MHz
F12	GHz
p	記録
i	マーカー

6.4 リモート制御

LAN 接続（ファーストイーサネット）を使用して PC からリモートで、データ転送を含め、R&S EVSG1000 を制御できます。

“Setup” メニューで、IP アドレスとサブネットマスクを定義します。

リモート制御は、制御 PC から R&S EVSG1000 に送信される定義済みのリモートコマンドを使用して実行されます。R&S EVSG1000 は、照会されたデータを制御 PC に返すこともできます。

リモート制御中は、R&S EVSG1000 のディスプレイのステータスバーに、“Remote” と表示されます。リモート制御中は、本器は VNC による手動操作にロックされます。手動操作に戻るには、[ESC] を押します。

7 カスタマーサポートへの連絡

テクニカルサポート - 必要なときに必要な場所でサポートを提供

Rohde & Schwarz の製品に関して専門スタッフによる迅速なサポートが必要な場合は、弊社のいずれかのカスタマーサポートセンターまでお問い合わせください。優れたエンジニアのチームが電話でサポートを行い、Rohde & Schwarz の製品の操作、プログラミング、アプリケーションなどのさまざまな側面から解決策を見つけるお手伝いをします。

連絡先情報

www.rohde-schwarz.com/support のカスタマーセンターに連絡するか、次の QR コードに従ってください。



図 7-1: Rohde & Schwarz サポートページの QR コード

索引

記号

安全注意事項 13

L

LVD-M safety information MAN
signal_words TEMPLATE 12

V

VNC ビュー 48

あ

アクセサリ 36
 R&S EVS-Z3 37
 R&S EVS-Z4 38
 R&S EVS-Z6 38
 R&S EVSG-Z1 36
 R&S EVSG-Z2 37
 R&S EVSG-Z7 39
 アダプター、19 インチ 39
 アンテナ 37
 アンテナ用バッグ 38
 ディスプレイ保護カバー 38
 運搬ケース 37
 天候保護バッグ 36
 オープンソース・アクノリジメント (OSA)
 14

か

カタログ 13
 キーパッド
 キーのレイアウト 45
 クイック・ガイド 13

た

データシート 13

は

フロントパネル 27
 ヘルプ 13

や

ユーザ・マニュアル 13

ら

リアパネル 33
 リリースノート 14