



VIAVI

VIAVI Solutions

パンフレット

OneAdvisor 800 ワイヤレス

GSM および GSM-R ネットワーク
運用のためのオールインワン
設置・保守テストソリューション

VIAMI OneAdvisor 800 は、鉄道事業者が 鉄道用 GSM (GSM-R/ERTMS) などの無線アクセスネットワークの検証やトラブルシューティングを行い、適切な導入と効果的な運用を迅速かつ容易に行えるように設計されています。

OneAdvisor 800 は多機能、モジュール式アーキテクチャを活用し、以下のような多くのテストアプリケーションやさまざまなユーザーグループに柔軟に対応できます。

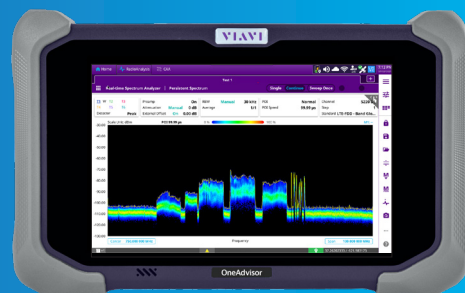
- 従来の無線サイト：伝送線路、同軸ケーブル、アンテナ、ファイバー端面検査、ファイバーの特性評価など、あらゆる無線サイトのあらゆるテストシナリオをカバー
- GSM および GSM-R の信号解析、イーサネットテスト、RF および EMF 解析、4G および 5G もサポートしており、今後予定されている次世代鉄道移動通信システム (FRMCS) のテストをサポートする上で非常に有用です。さらに、これらすべての異なるテクノロジーを 1 つの計測器に統合できます！

主なテスト機能は次のとおりです：

- GSM、GSM-R、4GあるいはLTE、5G-NR の信号解析
- 100MHz リアルタイムパシスタンススペクトラム (9kHz~6GHz)
- 断続的な干渉信号を効果的に特性評価するための 72時間ロギング機能を備えた OTA RF スペクトラム、スペクトログラム、パシスタンススペクトラムテスト
- RSSI と異なるテクノロジーの複数キャリアのカバレッジをトラッキングするルートマップ付きチャンネルスキャナー
- VIAMI InterferenceAdvisor® は、GPS座標を使って干渉の発生源の位置を検出する自動的な三角測量アルゴリズム
- VIAMI AntennaAdvisor® とペアリングした三角測量による干渉波のハンチング
- RF 放射への暴露を検証するための EMF テスト
- ケーブルおよびアンテナの反射テスト、障害までの距離 (DTF)、およびケーブル損失
- フィルターとデュプレクサのチューニング用 2 ポート伝送モード
- 終端型および貫通型 RF パワーセンサー
- OTDR テストを含むファイバー端面検査およびファイバー検証 (オプション)



OneAdvisor 800
ケーブルおよびアンテナ解析



OneAdvisor 800
リアルタイムパシスタンス
スペクトラム



OneAdvisor 800
2 ポート伝送



OneAdvisor 800 拡張ビュー、
フルサイズモジュール付き



OneAdvisor 800 拡張ビュー、
フルサイズおよびハーフサイズモジュール付き

GSM および GSM-R 信号解析

GSM (Global System for Mobile Communications) は、TDMA (Time Division Multiple Access) 多重化方式と GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying) 変調を使用するデジタル携帯電話規格です。

VIAVI OneAdvisor 800 シグナルアナライザは、3GPP TS 51.021 基地局システム (BSS) 機器仕様で定義された方法と制限を使用して測定を実行します。GSM/GSM-R システム向け無線アスペクト V8.9.0 (2003-06) および 3GPP TS 45.005 無線送受信 (バージョン 12.5.0、リリース 12)。

この測定器は、GSM/GSM-R システムの検証のために以下の測定機能を提供します。

- RF 解析
 - スペクトラム解析
 - スペクトラム発射マスク (SEM)
 - チャンネルパワー
 - 出力 RF スペクトラム
 - 占有周波数帯域幅
 - スプリアス発射
- 信号解析
 - コンスタレーション
 - パワー対時間 (スロット)
 - パワー対時間 (フレーム)
- OTA
 - チャンネルスキャナー
 - マルチパスプロファイル
 - 周波数スキャナー
 - 変調アナライザ

無線 (OTA) アナライザ機能では OTA 測定を行って、基地局の特性評価を素早く行うことができます。この測定機能は、アクセスしにくい基地局をサービスを中断することなくテストする場合に特に便利です。

合否インジケータは、基地局のパフォーマンスを簡単に判断するのに役立ちます。

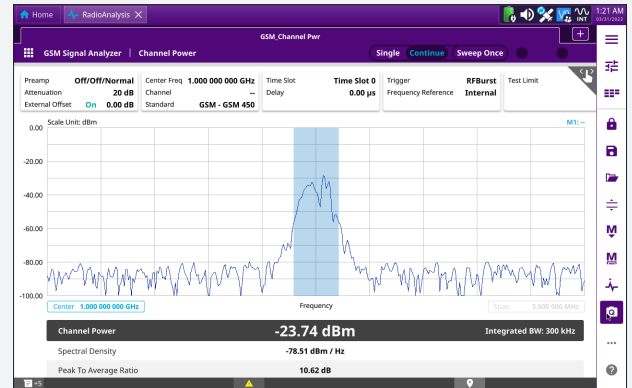


チャンネルパワーと占有帯域幅

チャンネルパワーは、GSM/GSM-R システムのチャンネル内パワーを測定します。GSM は、各リンクが最小限のパワーで維持されるように、ダイナミックパワーコントロールを使用します。これにより、システム全体の干渉が最小限に抑えられ、移動局の場合はバッテリー寿命が最大化されるという2つの基本的な利点が得られます。

チャンネルパワー測定は、指定されたしきい値以上の RF 信号バーストの平均パワーを決定します。しきい値は絶対値の場合もあるし、信号のピーク値に対する相対値の場合もあります。

チャンネルパワー測定の目的は、テスト対象の RF チャンネルでアンテナシステムに供給されるパワーを測定することです。この測定器は、GSM/GSM-R 信号を時間領域で取得します。その後、しきい値を超える平均パワーレベルレベルが計算され、表示されます。



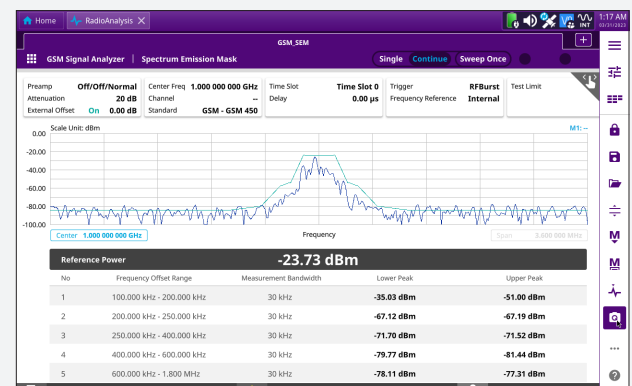
占有帯域幅は、送信パワーの 99% を含む帯域幅として計算されます。

- チャンネルパワーは、指定された周波数における GSM フレームの平均パワーを測定。
- 仕様を外れたパワーは、システム障害を表示。
- チャンネルパワーは dBm、パワースペクトラム密度は dBm/Hz で表示。

スペクトラム発射の測定

放射スプリアスと伝導スプリアスの測定条件は、3GPP TS 51.010 と 3GPP TS 51.02x シリーズで個別に規定されています。この測定では、スプリアス送信 (変調または無変調に関わらず) とスイッチング過渡現象は、さまざまな周波数で所定の帯域幅のピークパワーを測定することによって、一緒に指定されます。帯域幅は、測定周波数と搬送波あるいは MS または BTS 送信帯域の端との間の周波数オフセットが大きくなるにつれて大きくなります。

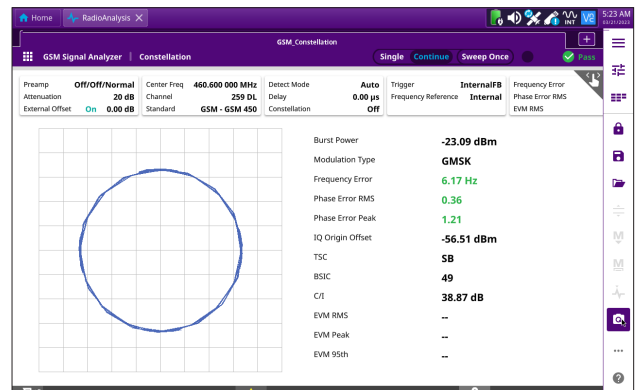
測定帯域幅を広げることによるスプリアス信号への影響は、MHz あたりの許容スプリアス総エネルギーを減少させることです。スイッチング過渡現象に対する影響は、スイッチング過渡現象の許容レベルを効果的に下げることです (スイッチング過渡現象のピークレベルは、測定帯域幅が 2 倍になるごとに 6 dB 増加します)。



コンステレーション (周波数と位相の誤差)

位相誤差と周波数誤差は、GSM の変調品質の測定値です。GSM/GSM-R は相対位相を使って情報を送信するため、送信機の位相精度と周波数精度はシステムの性能、ひいては送信カバレッジにとって非常に重要です。

信号の位相誤差は、送信信号の位相と理論信号の位相の差を計算することによって測定されます。VIAVI OneAdvisor 800 は、実際の位相軌跡をキャプチャするために送信機出力をサンプリングします。これを復調し、理想的な位相軌跡を数学的に導きます。誤差信号は、一方から他方を差し引くことで得られます。

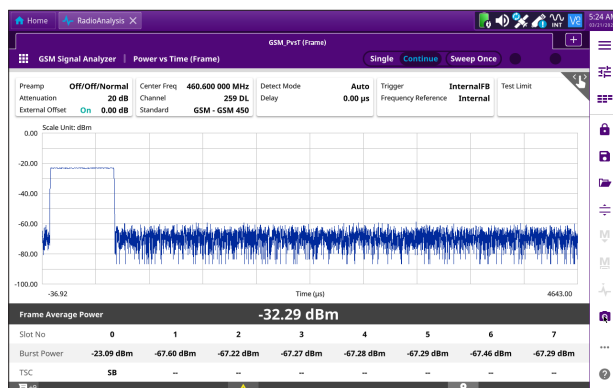


この測定では、周波数誤差と位相誤差が数値とグラフで表示され、位相誤差 (RMS とピーク)、変調タイプ、C/I、周波数誤差、TSC、バーストパワー、I/Q オリジンオフセット、BSIC (ベーストランシーバー局識別コード) の復調データビットのバイナリ表現が、EVM (RMS、ピーク、95 パーセンタイル) を含んで表示されます。

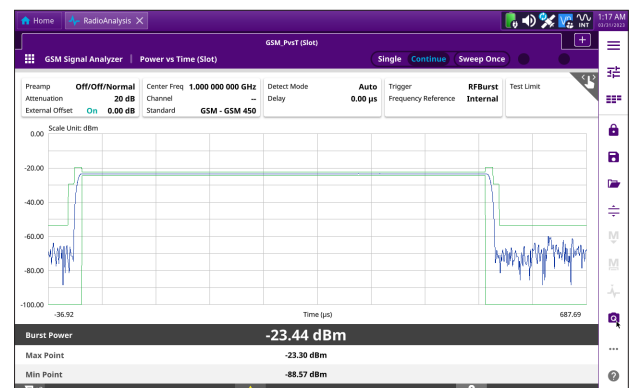
パワー対時間 (スロットとフレーム)

パワー対時間 (P vs.T) は、GSM バーストの「有用な部分」中の平均送信パワーを測定し、パワーランプが定義されたマスク内に収まることを検証します。また、GSM バーストの上昇、下降、および「有用な部分」を表示することができます。

GSM/GSM-R は、1つの RF チャンネルに 8 つのタイムスロット (バースト) を持つ時分割多重アクセス (TDMA) 方式であり、「マルチスロット」機能を使用することで、フレーム内の最大 8 つのスロットを一度に見ることができます。



パワー対時間測定 (フレーム表示)



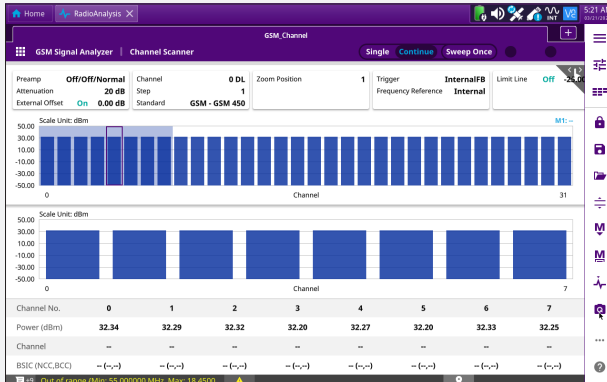
パワー対時間の測定 (スロット表示)

バーストが正確なタイミングで発生しない場合、またはバーストが不規則な場合、隣接する他のタイムスロットが干渉を受ける可能性があります。このため、業界標準では、TDMA バーストのフィットには厳密なマスクが指定されています。

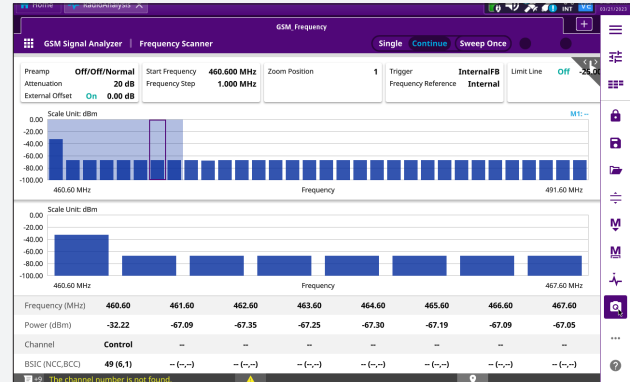
OTA チャンネルスキャナーと周波数スキャナー

VIAVI OneAdvisor 800 は、チャンネル番号またはチャンネル中心周波数値で設定された最大 128 の GSM ダウンリンク信号のチャンネルパワーと関連情報を表示する GSM の OTA 測定機能をサポートしています。このチャンネルスキャナーは、ネットワークパフォーマンスに影響を与える不適切なパワーレベルを素早く特定することができます。

送信機の性能は、基地局を使用停止することなく、車内から基地局で行うことができ便利です。



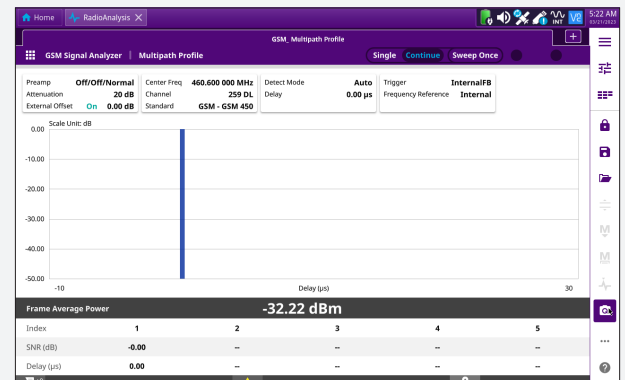
GSM OTA チャンネルスキャナー



GSM OTA チャンネルスキャナー

OTA マルチパスプロファイル

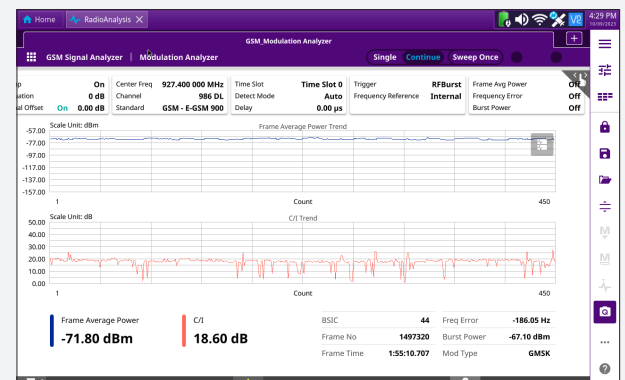
マルチパスプロファイルにより、ユーザーはテスト領域のあらゆる RF 環境条件を判定することができます。マルチパスプロファイルは、元の放送信号の一部が位相がずれて受信アンテナに到達した結果です。これは、信号が建物などの物体で反射されたり、大気中で屈折されたりして、信号の主経路から外れることが原因と考えられます。



GSM OTA マルチパスプロファイル

OTA 変調アナライザ

変調アナライザは、フレーム平均パワーの経時変化や C/I (搬送波干渉比) 値など、特定の BSIC チャンネルの性能指標の概要を表示し、長期間にわたる性能のばらつきが疑われる場合に、GSM/GSM-R 伝送システムの潜在的な問題を特定します。

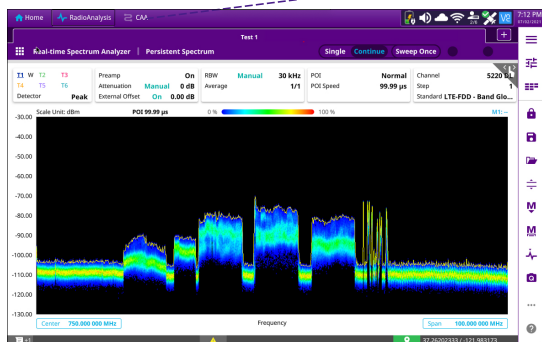
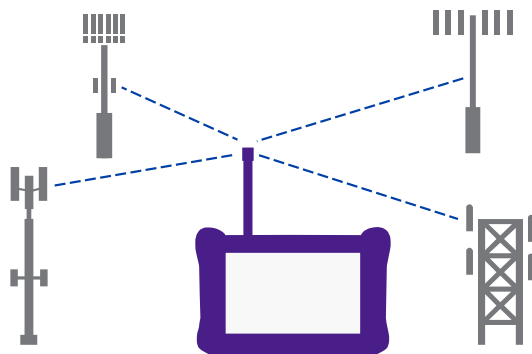


GSM OTA 変調アナライザ

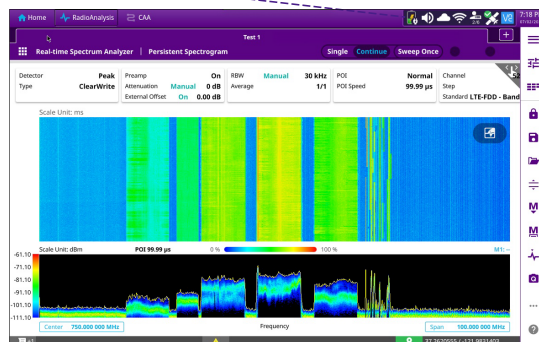
リアルタイム パシスタンス スペクトラム

OneAdvisor 800 リアルタイムスペクトラム解析 (RTSA) は、定義された周波数範囲でパシスタンスパワー測定を高速で実行します。

RTSA は、断続的な信号の包括的な表示を提供して、ワイヤレス信号を高速で特性評価し、パワー、周波数、および時間で信号を特性評価する 2D および 3D スペクトログラム測定により断続的な干渉信号を識別します。



OneAdvisor 800 リアルタイムスペクトラム解析 – パシスタンススペクトラム



OneAdvisor 800 リアルタイムスペクトラム解析 – パシスタンススペクトログラム

OneAdvisor 800 リアルタイムスペクトラム解析は、時間領域で異なる通信プロファイルを持つ信号を適切に特性評価するのに最適です。例えば、同じ周波数チャンネルで、アップリンク信号とダウンリンク信号に異なるタイムスロットを割り当てる時分割複信 (TDD) 伝送の場合です。これには、ユーザーを分離するために TDMA と FDMA の伝送モードを組み合わせる場合の GSM と GSM-R チャンネルのケースが考えられます。

また、100 MHz の瞬時分析帯域幅により、あらゆる性質のスプリアスや高調波と共に断続的なものを含む、あらゆる種類の干渉信号の存在と位置を素早く特定する能力を提供します。

VIAVI は、長時間 RF トレースを記録保存することが可能で、測定器本体の再生機能を使用して再生したり、Windows ベースの OneViewer 解析およびレポート作成ソフトウェアのユーティリティツールを使用してオフラインでポスト処理することができます。

チャンネルスキャナー

ワイヤレステクノロジーの急速な進化により、セルラーとノンセルラーを含む、異なるテクノロジーによる複数のワイヤレスサービスが共存する状況となっています。

チャンネルスキャナーはスペクトラム解析に基づく機能で、市販されているさまざまな無線チャンネルの信号強度をスキャンするために一般的に使用されます。

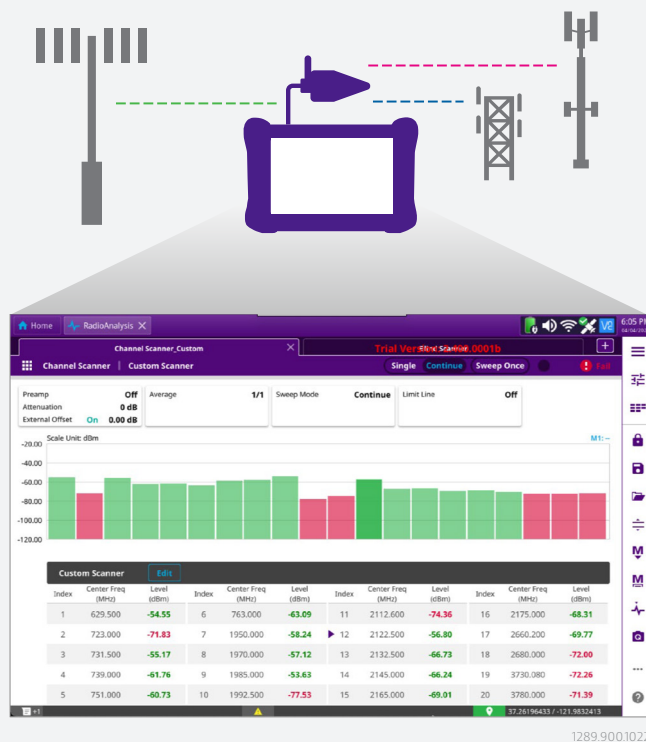
スキャナーの主な測定機能：

- チャンネルスキャナー
- 周波数スキャナー
- カスタムスキャナー
- ルートマップ

スキャナー

測定するキャリアの割り当て状況に応じて、以下のいずれかを選択し、最大 20 のキャリアの RSSI をトラッキングすることができます。

- チャンネルスキャナーは、ユーザーが等しいチャンネル間隔とキャリア帯域幅で割り当てられている複数のキャリアをトラッキングすることができます。
- 周波数スキャナーは、ユーザーが等しい周波数間隔とキャリア帯域幅で割り当てられている複数のキャリアをトラッキングすることができます。
- カスタムスキャナーは、ユーザーが任意の周波数ステップを割り当てられ、異なるキャリア帯域幅を持つ複数のキャリアをトラッキングすることができます。これは、複数の技術を備えたネットワーク環境に便利です。



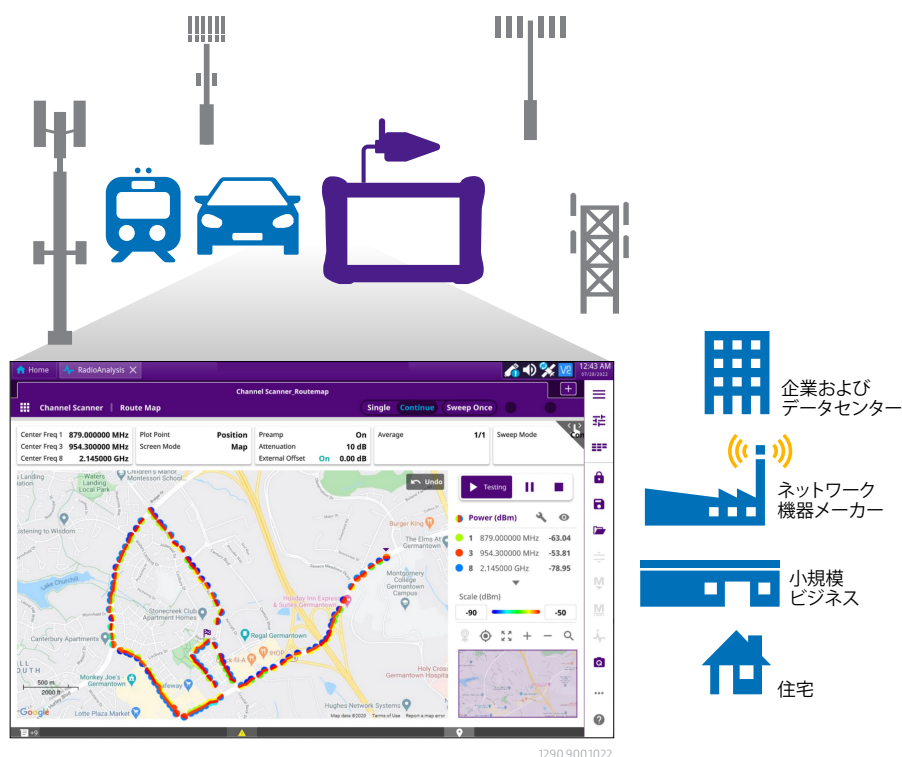
OneAdvisor 800 チャンネルスキャナー – カスタムスキャナー



無線アクセスの屋外カバレッジとルートマップ

ルートマップでは、カスタムスキャナー機能で実現した各チャンネルの RSSI を地図上にプロットすることができます。

RSSI の強さに応じて測定結果を色分けして表示することで、各拠点における各キャリアのカバレッジを簡単に比較することができます。フルダウンキーで複数のキャリアの RSSI を一度に確認でき、必要に応じて上位 3 のキャリアを変更することも可能です。



VIAVI OneAdvisor 800 は、GPS から位置を取得した地理的地図上に、受信パワーレベルに応じて異なる配色で信号強度をプロットすることにより、リアルタイムでカバレッジテストを実行するルートマップテスト機能を備えています。結果として得られるルートマップには、カバレッジレベルとデッドゾーン、または通話の中断などの障害のないエリアが表示されます。これは、QoS の悪い鉄道路線でのテストに役立ちます。

カバレッジテストデータは、カンマ区切りファイルとして保存して後処理分析に利用できるほか、マッピングテスト結果としてグラフ形式で表示することもできます。

無線アクセスの屋内カバーレッジ

屋内カバレッジは、コンクリート壁、スチール、反射窓などの建材による反射や減衰、スモールセルや宅内機器の信号と衝突する潜在的な干渉信号など、さまざまな要因によって影響を受けます。

したがって、屋内ネットワークの展開では、スペクトラムがクリアであることを確認し、他の信号が存在しないことを確認し、サービス品質の低下を回避し、その後、ネットワークが他のネットワークに干渉を引き起こさないようにすることが不可欠です。

VIAVI OneAdvisor 800 は 2 つの異なるモードで屋内カバレッジマッピングを実行し、駅やテストラボの周辺のカバレッジをテストする際に屋内ネットワークの位置と可用性を取得することができます。

- 物理的な場所を選択するユーザーの介入によって支援される、手動の地理位置情報
- NEONトラックとNEON信号マッパーによる自動地理位置情報

ワイヤレス干渉解析

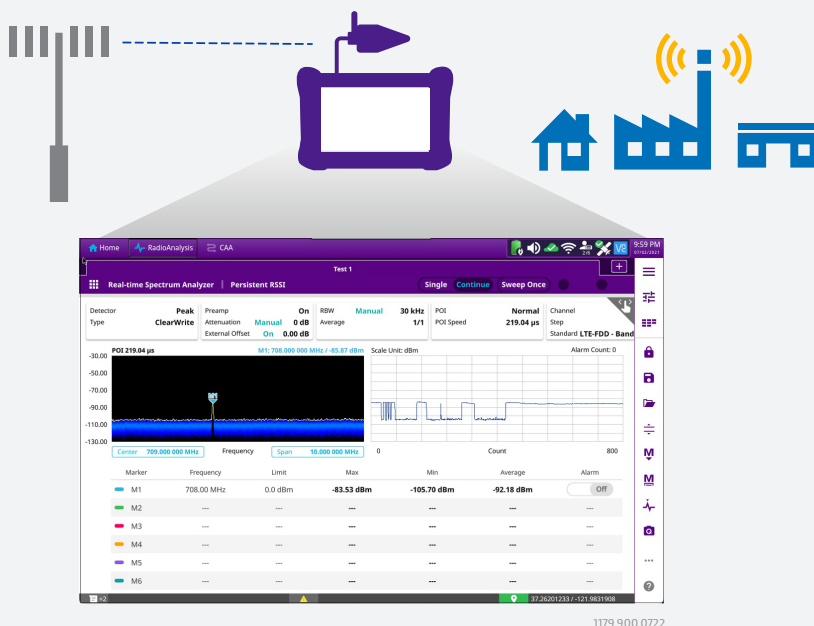
OneAdvisor 800 干渉アナライザの機能は、干渉信号を効果的に検出し、特性評価を行い、場所を特定するための最も包括的な測定手法を提供します。

主な干渉解析測定機能:

- 受信信号強度インジケータ (RSSI)
- 干渉ファインダー
- レーダーチャート
- 干渉波のハンチング

受信信号強度インジケータ (RSSI)

RSSI は、時間内に複数の信号（最大 6 つの信号を同時に）を測定し、干渉信号のパワーレベルの経時変動を評価します。RSSI 測定では、可聴アラームにパワー制限を設定し、信号が定義された制限線を超えるたびに、アラームカウンターを増やすことができます。長期間の分析では、事後分析用に、スペクトログラムおよび RSSI 測定を外部の USB メモリに保存できます。

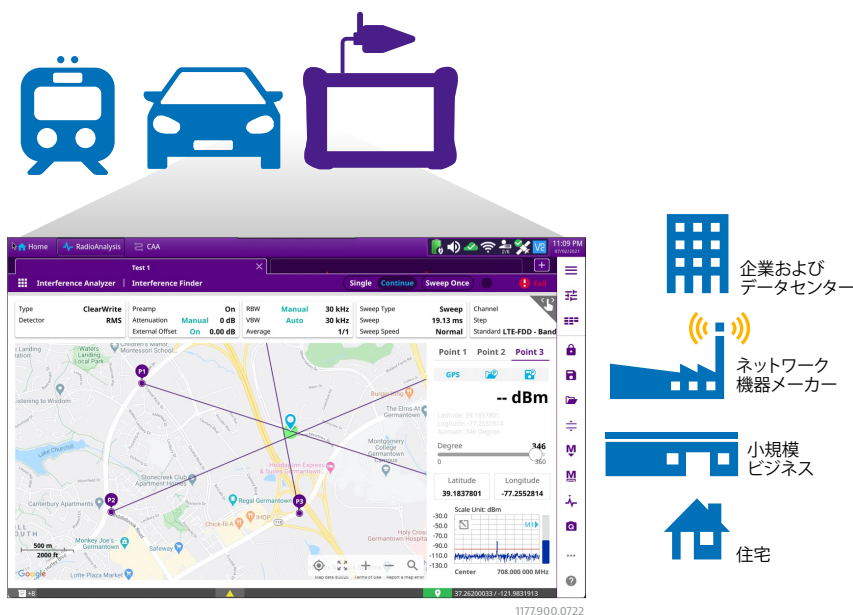


OneAdvisor 800 干涉解析 – RSSI

干渉ファインダー

干渉ファインダーは、OneAdvisor 800 によって実行される自動三角測量アルゴリズムで、GPS を使用して複数のテストポイントの地理座標を抽出し、干渉源の位置を特定します。

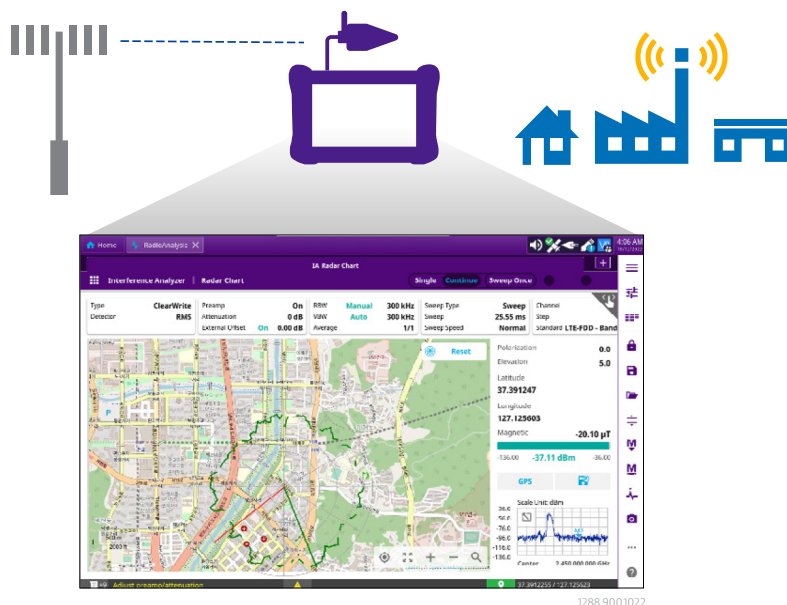
干渉ファインダーは、測定された交点に基づいて、内接領域または外接領域を使用して干渉位置を自動的に計算します。



OneAdvisor 800 干渉解析 - 干渉ファインダー

レーダーチャート

レーダーチャートは、干渉信号が来ている方向を検出するために AntennaAdvisor ハンドルで動作します。AA ハンドルには、アンテナがスキャンしている方位を検出するジャイロセンサーがビルトインされています。測定された信号強度と YAGI アンテナの方位角をリンクさせ、レーダーチャート上に干渉信号の強度を表示することで、フィールドエンジニアは干渉信号の方向を簡単に切り分けることができます。混雑したダウンタウンや車を利用できないショッピングモールでは、徒歩で干渉波のハンチング妨害電波探知を行う必要があり、レーダーチャートは迅速かつ正確に干渉波の発生源を見つけるのに役立ちます。



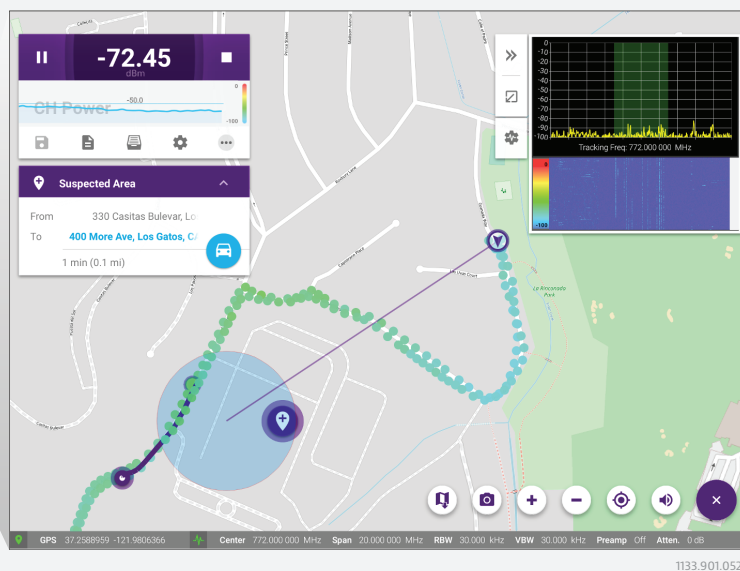
OneAdvisor 800 干渉解析 - レーダーチャート



干渉波のハンチング

InterferenceAdvisorは、RF 干渉波のハンチングの完全に自動化されたソリューションです。設定が容易で使いやすく、Android タブレットにインストールされたマップ形式アプリケーション上の音声ガイドに従うだけで、1人の RF エンジニアがわずか数時間で干渉源を特定し、場所を突き止めることができます。

InterferenceAdvisor ソフトウェアは、OneAdvisor 800 と通信して、ドライブテスト中に RF パワー測定値（ピーク、RSSI、チャンネル）を取得し、パワーヒートマップを作成します。また、干渉が最も多い領域を自動的に検出し、検出された干渉場所へのナビゲーション指示をオプションで提供します。



InterferenceAdvisor - ヒートマップ

EMF 検証測定

規制機関を含む輸送、インフラ、通信のプロバイダーは、コンプライアンスと従業員および一般市民の安全を確保するため、定期的に測定を実施する必要があります。

VIAVI OneAdvisor 800 EMF アナライザは、上空の無線信号の RF フィールド強度と EMF レベルを検出することにより、鉄道インフラや車両内に存在する無線信号を含む無線信号の放射と放出を、シンプル、効果的、かつ正確に測定します。等方向性アンテナを使用することで、現場で簡単かつ正確な放射測定を行うことができ、放射レベルを標準化された異なる許容しきい値と比較することで、合否を明確に表示することができます。

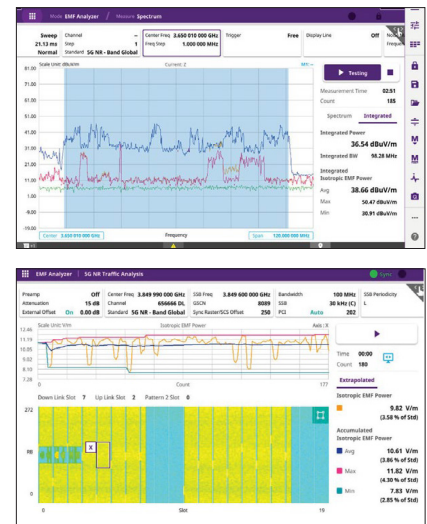
基地局に配備される無線機は、公衆衛生と環境安全を担当する政府機関や規制当局が定める制限に従って、電磁界 (EMF) 放射に準拠する必要があります。

基地局の電磁波を測定するには、以下の 2 つの主要なテスト方法があります。

- スペクトラムベース：(周波数選択性) 対象信号が送信されているチャンネル帯域の全パワーを測定。これは、例えば、GSM-R の周波数帯域。
- ビームベース：(コード選択性) 4G/LTE 基準信号または 5G NR 基準またはトラフィックビームのパワーを測定し、4G および 5G 無線の総放射量を評価するためにパワーの外挿を実行。



OneAdvisor 800 EMF アナライザ



次世代鉄道移動通信システム (FRMCS) の到来をサポートするために、OneAdvisor 800 アナライザは、5G チャンネル帯域幅全体に対する完全なマッチングファクターによる自動外挿を含む複数の PCI 測定にわたって 5G 基準ビームの EMF パワーを示す 5G NR ビーム解析が可能なコード選択方式も備えています。

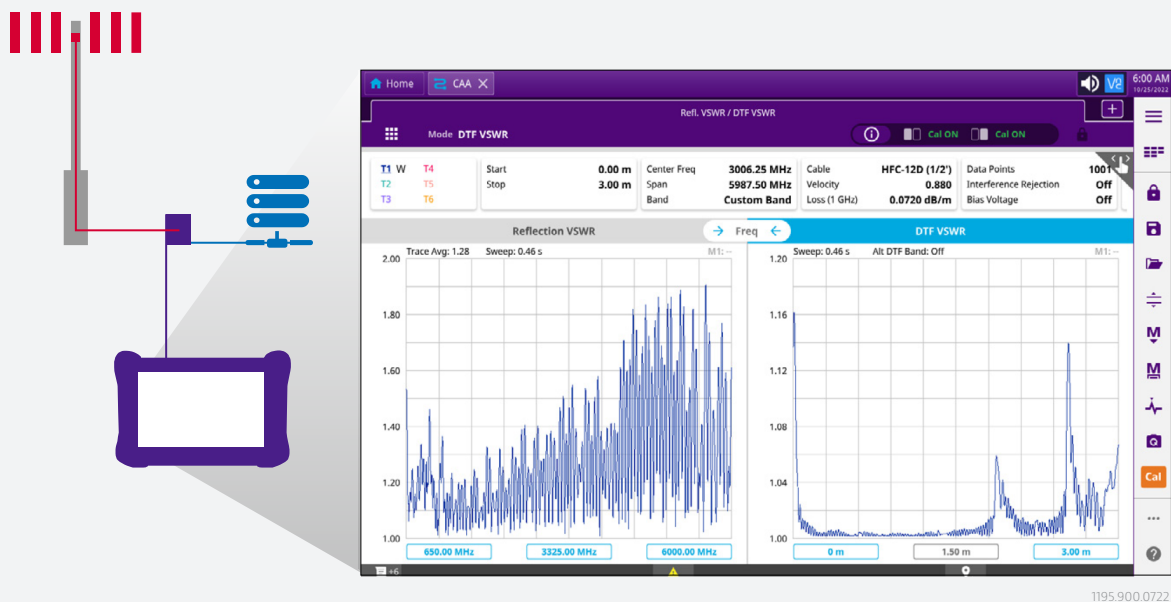
さらに、VIAVI ソリューションズは、5G NR EMF 検証用のコード選択方式の新バリエーションを発表しました。この新しい方式では、高速データセッション中にユーザーへの放射線被ばくレベルを増加させる可能性のあるトラフィックやユーザービームからのパワー放出レベルの検証が可能です。

ケーブルおよびアンテナ分析

OneAdvisor 800 には、ケーブルおよびアンテナアナライザモジュールを搭載でき、RF 作業者は、無線と、ケーブル、ジャンパー、フィルターとデュプレクサ、およびアンテナなどの RF デバイスであるアンテナとの間の、次のような接続性を検証できます。

- 反射損失および VSWR
- 障害までの距離 (DTF)
- ケーブル損失

OneAdvisor 800 は、直感的に理解できる合否結果を示す使いやすい GUI により、問題を即座に特定し、作業者が無線サイトが同軸伝送の仕様を満たしているかどうかを容易に判定できるようにします。



OneAdvisor 800 のケーブルおよびアンテナ解析 - VSWR

容易なマルチバンドアンテナテスト

また、大型ディスプレイは、複数の合否判定ゾーンを表示することができ、これは、公共安全車両の設置で一般的に使用される最新のマルチバンドアンテナをテストする際に特に便利です。



OneAdvisor 800 ケーブルおよびアンテナ解析 - ズーム



Job Manager と StrataSync を使用したテストプロセスの自動化

VIAMI のテストプロセスの自動化を使用すると、RF 作業者は確実に導入およびメンテナンステストを実施できます。

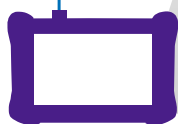
- モバイル事業者のテスト基準に準拠
- すべての無線タイプとトポロジーをカバー
- シンプルな合否インジケータを使用して、テスト結果を StrataSync クラウドに自動的にアップロード

Job Manager

VIAMI の Job Manager は、テストプロセスを自動化し、モバイルネットワークの運用チームと構築チームにセルフガイド付きテストソリューションを提供して、フィールドでの無線サイトの設置とメンテナンスの効率を向上させます。

Job Manager は、プロセス全体を自動化し、モバイルオペレータの要件に従って適切なテストシーケンスが実行されるようにします。また、構成テスト時間が最小限に抑えられ、結果は一貫し、統合されます。

Job Manager



Home	RadioAnalysis	CAA	Fiber Optics	6:02 PM 10/10/2020
★ Favorites				
Tests				
Job Manager				
System				

Test Plan		
Test Type	Reference Info	Status
CAA Reflection VSWR	Sector: Alpha , Band: 600 , Cable: HFC-12D (1/2) , Termination: Load	To Do
CAA DTF VSWR	Sector: Alpha , Band: 600 , Cable: HFC-12D (1/2) , Termination: Load	To Do
Fiber Inspection	Cable: Alpha Sector , Connector: DL	To Do
CAA Reflection Return Loss	Sector: Beta , Band: 600 , Cable: HFC-12D (1/2) , Termination: Load	To Do
CAA DTF Return Loss	Sector: Beta , Band: 600 , Cable: HFC-12D (1/2) , Termination: Load	To Do

Additional Reports			
Test Type	Reference Info	File	Verdict
RT Persistent Spectrum		Test1.png	N/A
CAA Reflection VSWR		t1.png	N/A
CAA Reflection VSWR		t2.png	N/A
RT Persistent Spectrum		Test2.png	N/A
RF Sweep Tuned Spectrum		Test3.png	N/A
RT Persistent Spectrum		Test4.png	N/A
RT Persistent Spectrum		Test5.png	N/A
RT Persistent Spectrum		Test6.png	N/A
RT Persistent Spectrum		TEST-A.png	N/A
RT Persistent Spectrum		TEST-B.png	N/A
CAA Reflection VSWR		CAA-1.png	N/A

1129.900.0522

OneAdvisor 800 Job Manager

StrataSync™

StrataSync は、テストセットの管理、テストの設定、データ管理、テスト結果などのテストソリューションを一元的に管理するクラウドベースのシステムです。

StrataSync は、電子メールの送信、手動のテスト手順、手動のレポート統合、テストソリューションの可用性、および校正が必要なテストデバイスをなくすように設計されています。

VIAMI StrataSync
対応



StrataSync™

CellSite Test

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

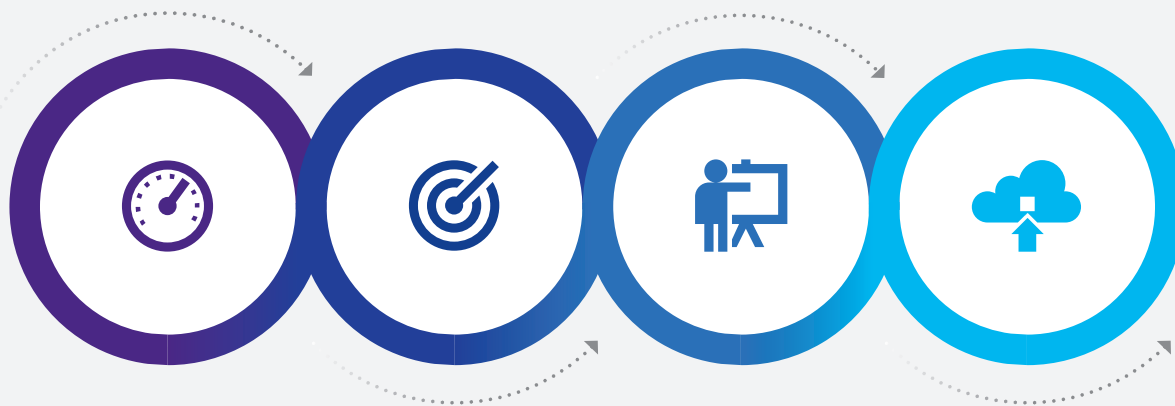
Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876543210

Account ID: 9876

StrataSync - 資産の管理



より迅速な作業速度

実行するテストとその実行方法を思い出すための無駄な時間を排除

一貫性の向上

作業者のスキルや経験に関係なく、一貫性のある再現可能な結果の取得が可能

トレーニングコストの低減

新しい作業者も、わかりやすい画面の指示に従ってすばやく使用可能

安心感

テスト結果は自動的に StrataSync クラウドに保存

1129.900.0522



OneAdvisor 800 は、構想中（テストラボ）、展開中、検収中の鉄道ネットワークをテスト、ならびにアクティブなネットワークでのトラブルシューティングを容易にするための貴重なツールです。

VIAMI は創立 100 周年を迎えたばかりで、これは、世界中のモバイルネットワーク事業者に信頼され、最も広く使用されているテスト装置の一つです。VIAMI がどのようにお役に立てるか、お近くの担当者にお問い合わせください。

VIAMI
VIAMI Solutions

〒163-1107
東京都新宿区西新宿6-22-1
新宿スクエアタワー7F

電話: 03-5339-6886
FAX: 03-5339-6889
Email: support.japan@viavisolutions.com

© 2025 VIAMI Solutions Inc.
この文書に記載されている製品仕様および内容は予告なく変更されることがあります
ona800-wireless-rail-br-rlw-nse-ja
30194402 9010325