

パンフレット

# VIAVI

## OneAdvisor 800 ワイヤレス

オールインワン基地局導入・メンテナンステストソリューション

一つのソリューション。一つのプロセス。一つのレポート。

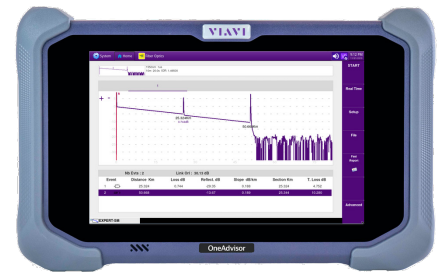
VIAVI OneAdvisor 800 は、無線アクセスネットワークを検証およびトラブルシューティングし、適切なサービス展開と効果的な運用を実現するために完璧に設計されています。

OneAdvisor 800 は、多機能アーキテクチャを活用して、さまざまなテストアプリケーションをカバーし、拡張でき、次のようなさまざまなユーザーグループに適応できます。

- 無線ネットワーク構築：あらゆる基地局の伝送回線のテストの全側面をカバーし、同軸ケーブル、アンテナの検証、およびファイバーの特性評価と検査を行います。
- 無線運用：3GPP標準に準拠した無線伝送の検証をカバーし、無線のパワーレベルとカバレッジのメンテナンスの実施、ならびに干渉障害の検出および場所特定を行います。

### 主なテスト機能は次のとおりです。

- ケーブルおよびアンテナの反射テスト、障害までの距離、およびケーブルの損失
- OTDR テストを含む端面検査およびファイバー検証
- 9KHz~6/9/18/32/44GHz のリアルタイムパシスタンススペクトラム
- LTE または 5G TDD 信号での干渉解析用のゲートスイープによるスペクトラム解析
- 無線機によって受信した干渉信号を効果的に特性評価する RFoCPRI 干渉解析
- 断続的な干渉信号を効果的に特性評価する無線 RF スペクトログラムテストおよびロギング機能
- 干渉場所の自動特定 (VIAVI InterferenceAdvisor とペアリングされている場合)
- 三角測量による干渉検出 (VIAVI AntennaAdvisor とペアリングされている場合)
- スペクトラムルートマップ、無線のカバレッジと信号伝播の検証
- O-RAN フロントホールの検証、O-RU 無線通信およびプロファイル
- 1/10/25 ギガビットイーサネットおよび 1588 PTP タイミングのフロントホール ネットワーク検証



OneAdvisor ファイバー検証



OneAdvisor リアルタイム持続性スペクトラム

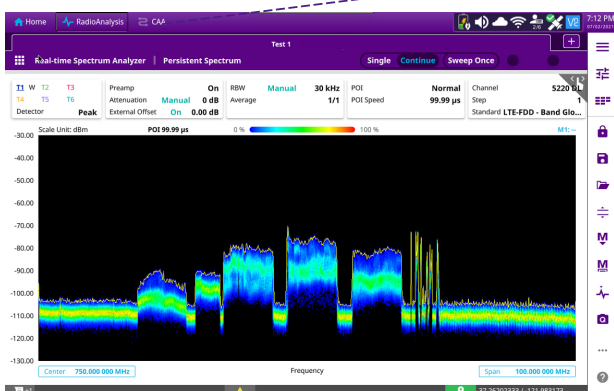
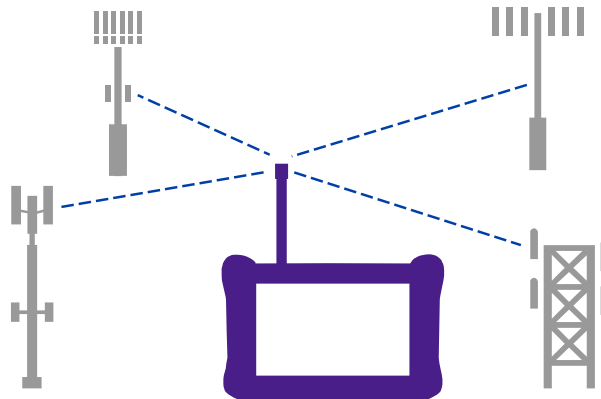


OneAdvisor RFoCPRI 干渉解析

## 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検出します。



OneAdvisor 800 リアルタイムスペクトラム解析



OneAdvisor 800 リアルタイムスペクトログラム

1181.900.0722

OneAdvisor 800 リアルタイムスペクトラム解析は、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 (3GHz を超える 5G 搬送波の場合が該当) 時間分割複信 (TDD) 送信など、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。また、100MHz の瞬時解析帯域幅により、同期信号ブロック (SSB) と呼ばれる 5G ビーム信号の存在を検出し場所を特定する機能を提供します。

## 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：

- RFoCPRI 干渉解析
- 受信信号強度インジケータ (RSSI)
- 干渉ファインダー
- スペクトラムのリプレイヤー

### RFoCPRI 干渉解析

RFoCPRI 技術は、ベースバンドユニットとリモート無線ヘッド間のリンクであるファイバーフロントホールを介して RF 測定を実行します。

RFoCPRI は制御信号を検証し、タワーに登ることなく、地上で BBU と RRH の間で送信される RF (IQ) データを抽出します。RFoCPRI の主な利点は、アップリンク信号 (モバイルデバイス) の監視と解析、および PIM 検出を、基地局で信号を受信した時点で実施できることです。

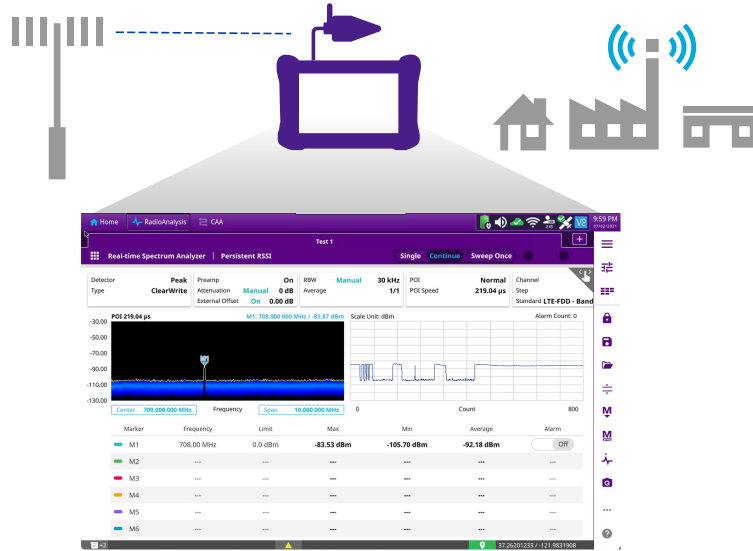


1180.900.0722

OneAdvisor 800 RFoCPRI (MIMO 4x4)

## 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。



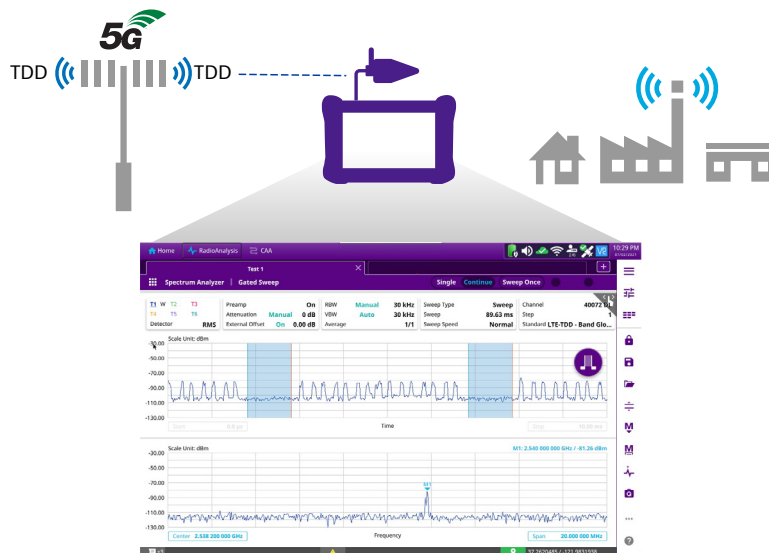
1179.900.0722

OneAdvisor 800 干渉解析 (RSSI)

## TDD 干渉解析 (ゲートスペクトラム)

TDD 信号 (LTE または 5G) の干渉解析では、アップリンク信号とダウンリンク信号は同じ周波数で送信されるものの、タイムスロットが異なるため、従来のスペクトラム解析とは異なる測定技術が必要です。

OneAdvisor 800 は、シングルまたはデュアルゲートスイープスペクトラムを実行し、アップリンク送信に割り当てられたタイムスロットでのみトリガーされるスペクトラム測定を効果的に実行します。



1178.900.0722

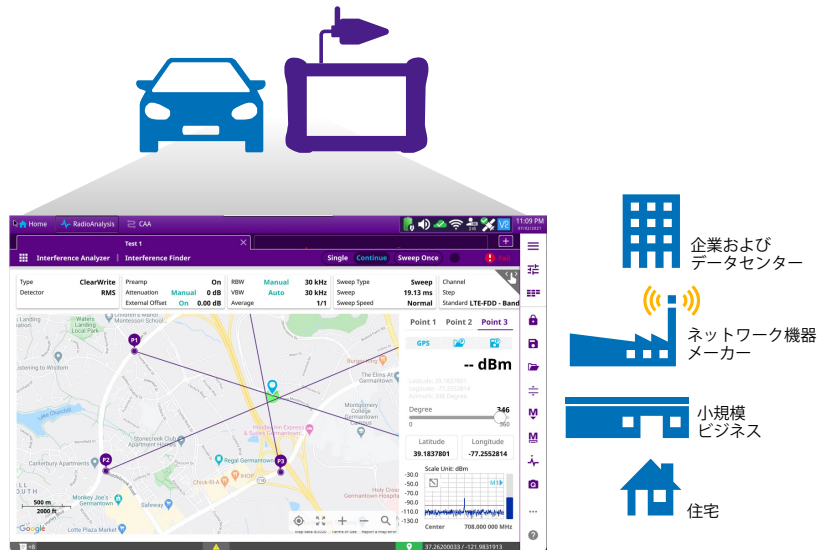
OneAdvisor 800 デュアルゲートスペクトラム解析 (TDD 干渉)



## 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。

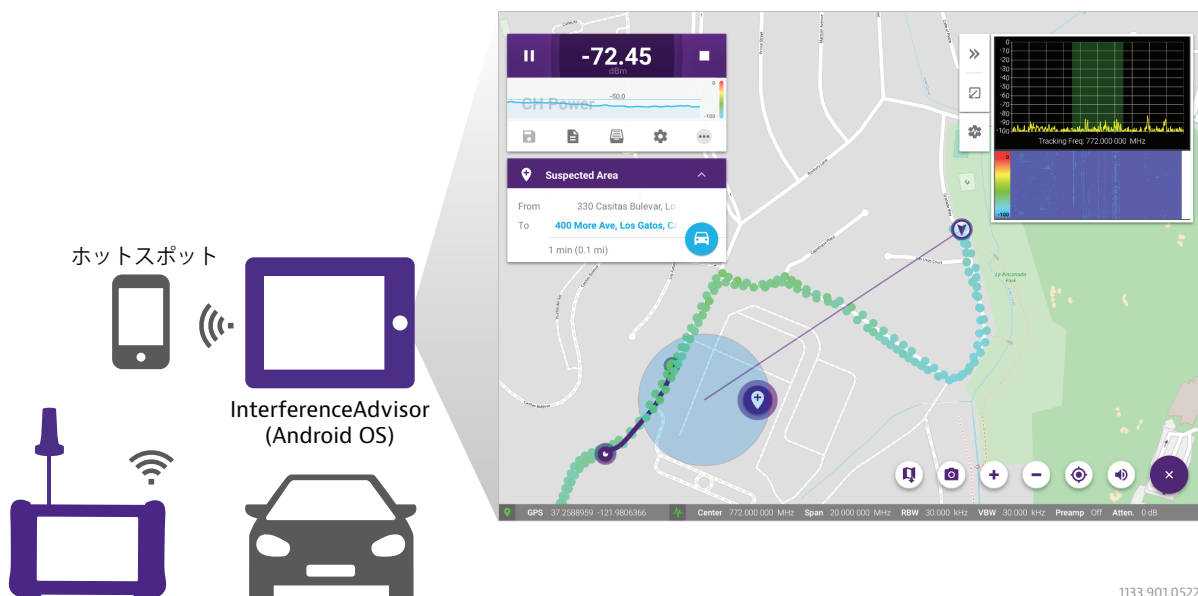


OneAdvisor 800 干渉ファインダー

## 干渉波の探索

InterferenceAdvisor™ は、完全に自動化された RF 干渉の探索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。

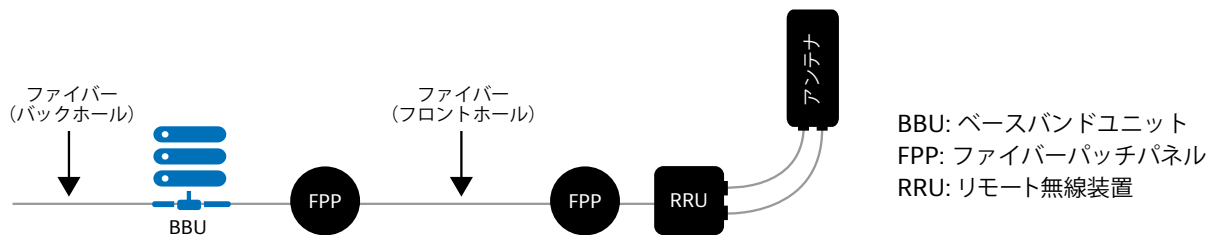


InterferenceAdvisor – 干渉波の探索

## 5 OneAdvisor 800 ワイヤレス

## 基地局のフロントホール検証

基地局の xhaul インフラは、スイッチからベースバンドユニットへのファイバーリンク（バックホールとも呼ばれる）と、ベースバンドユニットからリモート無線装置へのファイバーリンク（フロントホールとも呼ばれる）で構成されます。リモート無線装置は、デジタルからアナログへの変換を行い、送信 RF アンテナへの同軸ケーブルを介して、特定の中心周波数、帯域幅、およびパワーレベルを持つ特定の RF キャリアに信号を設定します。



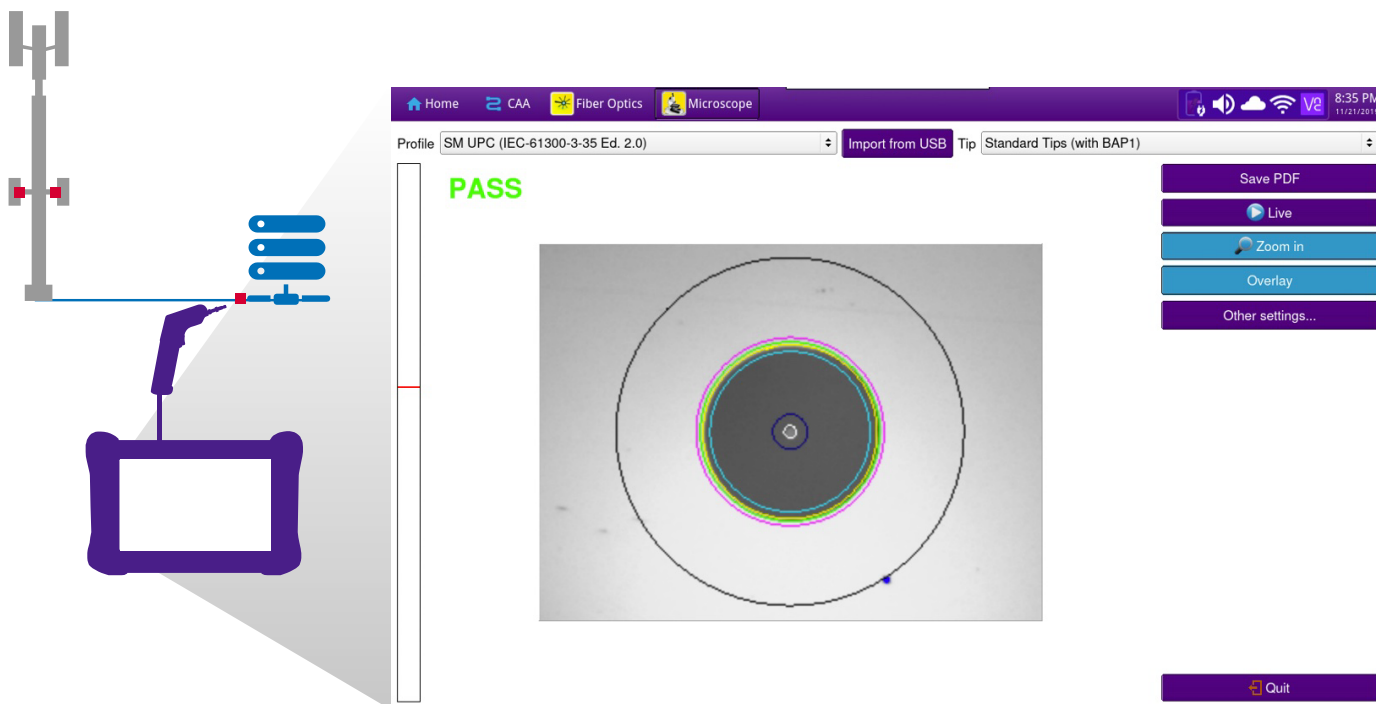
1192.900.0722

基地局インフラ - アンテナへのファイバー

## 端面検査

送信機、ファイバーのリンク、および受信機間の光伝送システムの信号劣化の最も一般的な原因は、ファイバーコネクタの汚れであり、コネクタは環境にさらされると非常に簡単に汚染されます。

したがって、ファイバーリンクで挿入損失および反射損失を許容範囲内にとどめるための最初のステップは、標準ベースの合否測定を実施し、結果を収集し、包括的な完了レポートを作成できる、ファイバーマイクロスコープを備えた OneAdvisor 800、P5000i、または FiberCheck を使用してファイバーコネクタの端面を検査することです。



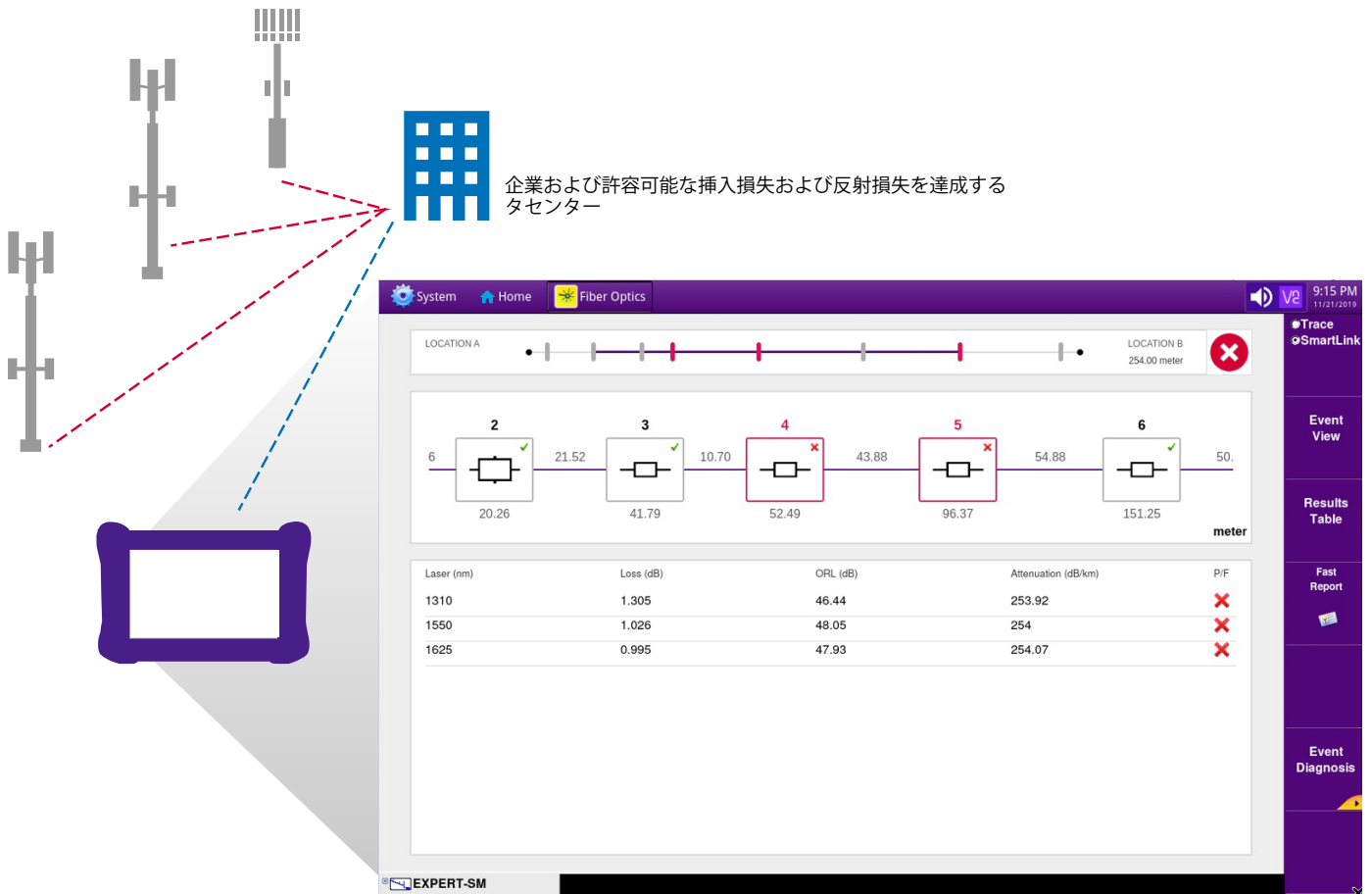
OneAdvisor 800 端面検査

1193.900.0722

## ファイバーの特性評価

ファイバーは、小規模セルやマクロセルから分散型アンテナシステム（DAS）、集中型無線アクセスネットワーク（C-RAN）に至るまで、あらゆる種類の基地局で広く使用されています。

光時間領域反射率計（OTDR）を使用すると、ファイバーリンクの特性を最も効果的に評価できます。OneAdvisor 800 には OTDR モジュールを搭載でき、シングルモードないしマルチモードファイバーのファイバーテストを簡単かつ高速で、コスト効果に優れた方法で実行できます。



1194.900.0722

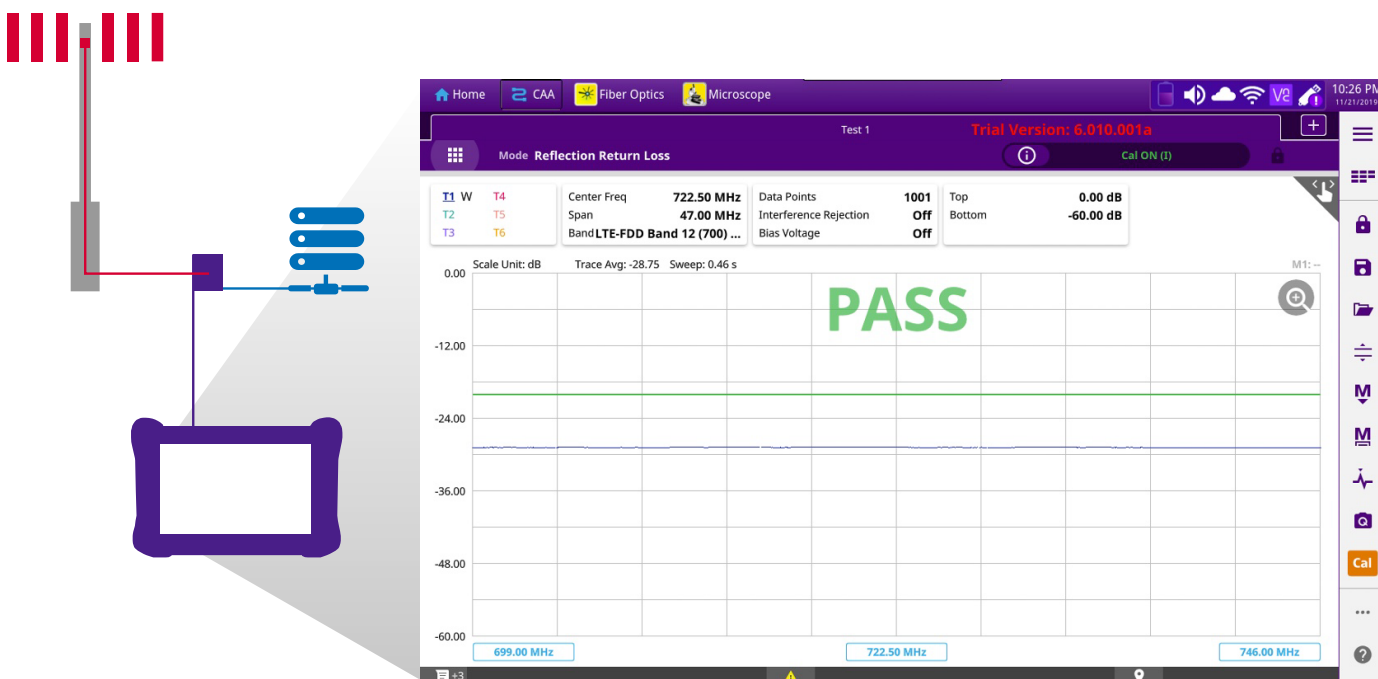
OneAdvisor 800 ファイバー特性評価 – OTDR

## 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、基地局作業者は、無線（ケーブル、ジャンパー、フィルター、デュプレクサなどの RF デバイス）とアンテナとの間の、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 の直感的に判断できる合否結果を提供する使いやすい GUI により、問題を即座に特定し、作業者は基地局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ます。



1195.900.0722

OneAdvisor 800 同軸ケーブルとアンテナの分析 – 反射損失

## O-RAN 無線検証

OneAdvisor 800 は、O-RAN 無線検証を装備でき、O-RAN 分散ノードのエミュレーション（ODU-Emulation）を実行して、基地局作業者が O-RAN 無線装置（O-RU）の接続性とプロファイルを検証できるようにします。

- O-RU の接続性：通信、光パワー Tx/Rx（SFP）
- O-RU プロファイル：無線モデル、シリアル番号、ソフトウェア、MAC および IP アドレス、動作帯域
- O-RU の同期とタイミング：PTP および SyncE の検証

The screenshot displays the OneAdvisor 800 interface for O-RU Emulation Port 1. The top navigation bar includes Home, RadioAnalysis, and CAA. The main header shows 'Test 1' and 'Reserved | O-DU Emulation Port 1'. Below this, there are several status indicators: Port 1 Rx Optic at -6.77 dBm, Link Rate at 10312.5 Mbps, NETCONF (User Name, Password), DHCP (MAC Address 98:03:9b:9..., IP Address), PTP (Clock Class Primary (6..., Clock Accuracy Within 100 ns), Interface FEC Type RS(528...)).

The main content area is divided into three sections:

- Summary:** A vertical list of status indicators for various functions: Signal Present (green), RS-FEC LOCWMS (black), Sync Acquired (green), Link Active (green), HI BER (black), Frame Detect (yellow), ToD Sync (red), and 1PPS Sync (red). A History section is also visible.
- Ethernet - Summary:** A table showing Sync Loss Seconds (0), Rx Local Fault Seconds (0), Rx Remote Fault Seconds (0), and LOCWMS Seconds (0).
- O-RU M-Plane - Bands:** A table showing various band parameters for Band 1, including Band Number (70), Max Supported Freq DL (Hz) (2020000000), Min Supported Freq DL (Hz) (1995000000), Max Supported BW DL (Hz) (25000000), Max Num Carriers DL (2), Max Carrier BW DL (Hz) (25000000), Min Carrier BW DL (Hz) (5000000), Max Supported Freq UL (Hz) (1710000000), Min Supported Freq UL (Hz) (1695000000), Max Supported BW UL (Hz) (25000000), and Max Num Carriers UL (2).

1196.900.0722

OneAdvisor 800 O-RAN ODU エミュレーション検証

## 無線信号解析

OneAdvisor 800 信号解析機能は、無線信号の品質を効果的に識別および特性評価するための最も包括的な測定手法を提供します。サービス基地局の識別子と主要なパワー指標、およびワイヤレス制御信号の信号品質評価を含みます。

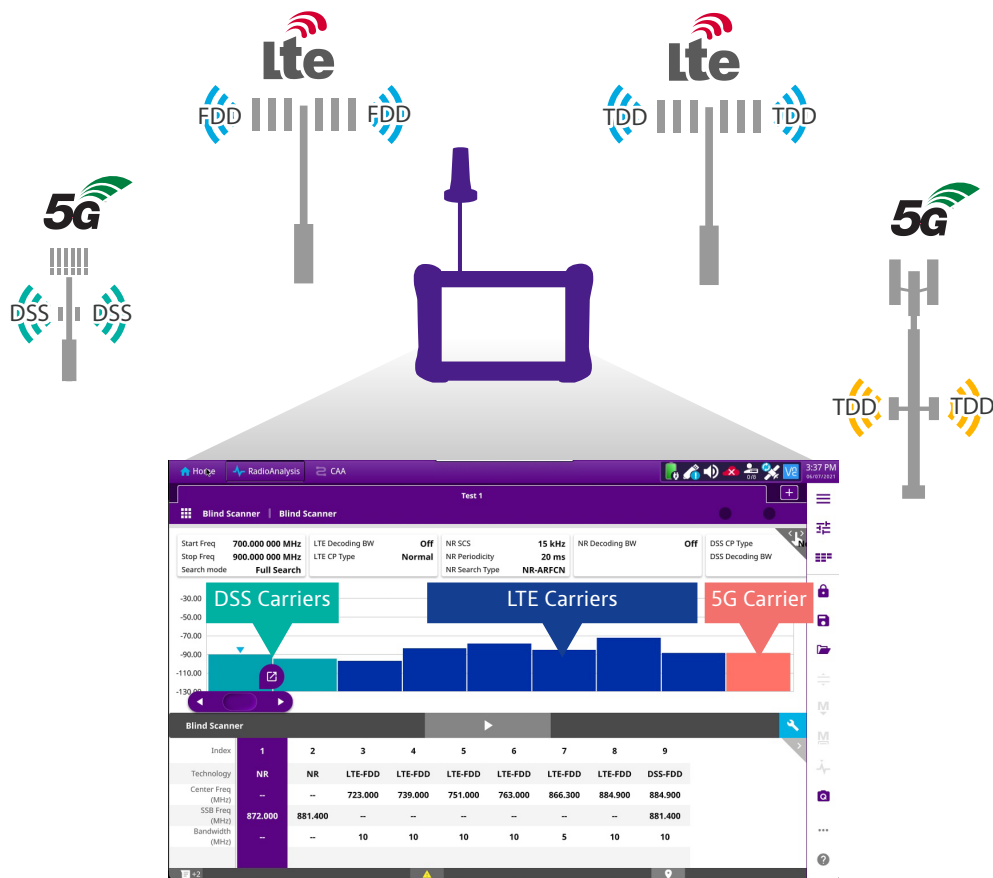
主要な信号解析測定機能：

- LTE 信号解析
- 5G NR 信号解析
- DSS 信号解析
- NSA 信号解析
- ブラインドスキャナー
- EMF（電磁界）解析

### ブラインドスキャナー

OneAdvisor 800 は、ブラインドスキャナーを実行し、次のいずれのタイプの信号も検索および識別できます。

- LTE 周波数分割複信（FDD）
- LTE 時分割複信（TDD）
- 5G New Radio（NR）
- ダイナミックスペクトラムシェアリング（DSS）



1177.900.0722

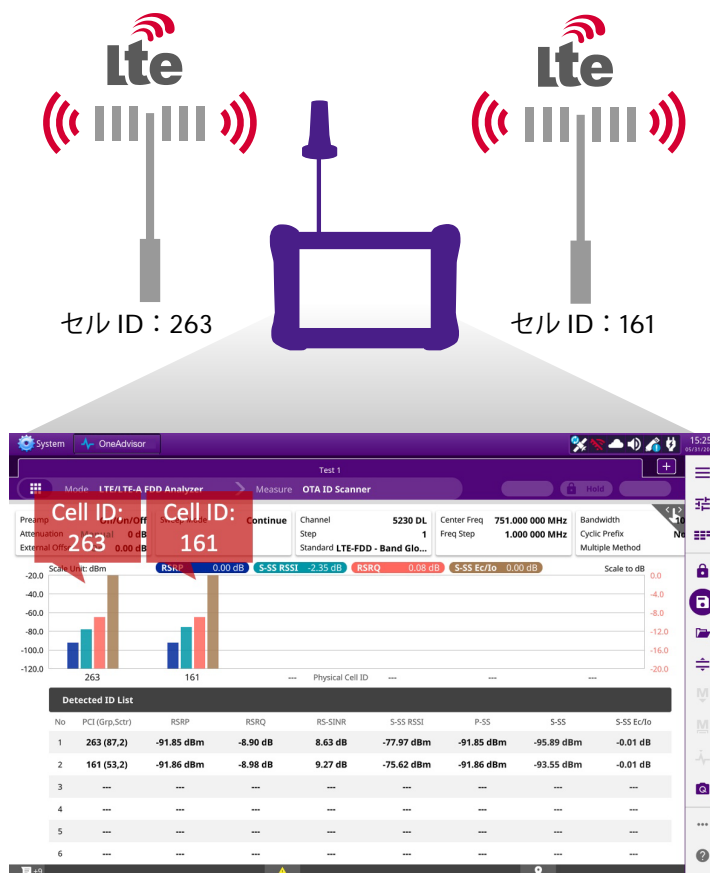
OneAdvisor 800 RF ブラインドスキャナー



## LTE 信号解析

OneAdvisor 800 は、LTE-FDD および LTE-TDD 信号フォーマットで信号解析を実行でき、次の主要な測定をカバーします。

- RF 特性評価 チャンネルパワー、占有帯域幅、隣接チャンネル漏洩電力比、およびスペクトラム放射マスクを含む 3GPP 適合性テスト
- LTE 無線：キャリアアグリゲーション検証用の LTE キャリアスキャナー、マルチサービング基地局用の LTE ID 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 デバイスであるヤナー、信号品質評価用の LTE 制御チャンネル、および LTE ルート
- サービスカバレッジ検証用のマップ



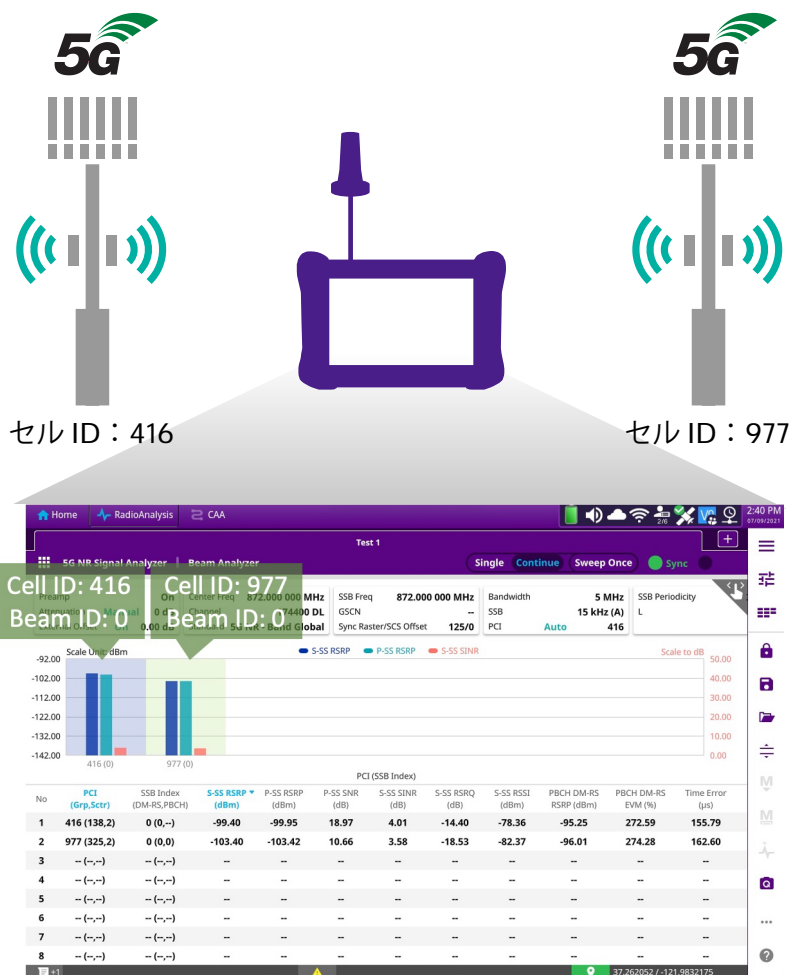
1175.900.0722

OneAdvisor 800 LTE 信号解析

## 5G 信号解析

OneAdvisor 800 は、5G 信号解析を実行でき、次の主要な測定をカバーします。

- RF 特性評価：チャンネルパワー、占有帯域幅、隣接チャンネル漏洩電力比、およびスペクトラム放射マスクを含む 3GPP 適合性テスト
- 5G 無線：キャリアアグリゲーションの検証と信号品質の評価用の 5G キャリアスキャナー、ビームフォーミング評価およびマルチサービング基地局用の 5G ビームアナライザ、およびサービスカバレッジ検証用の 5G ルートマップ



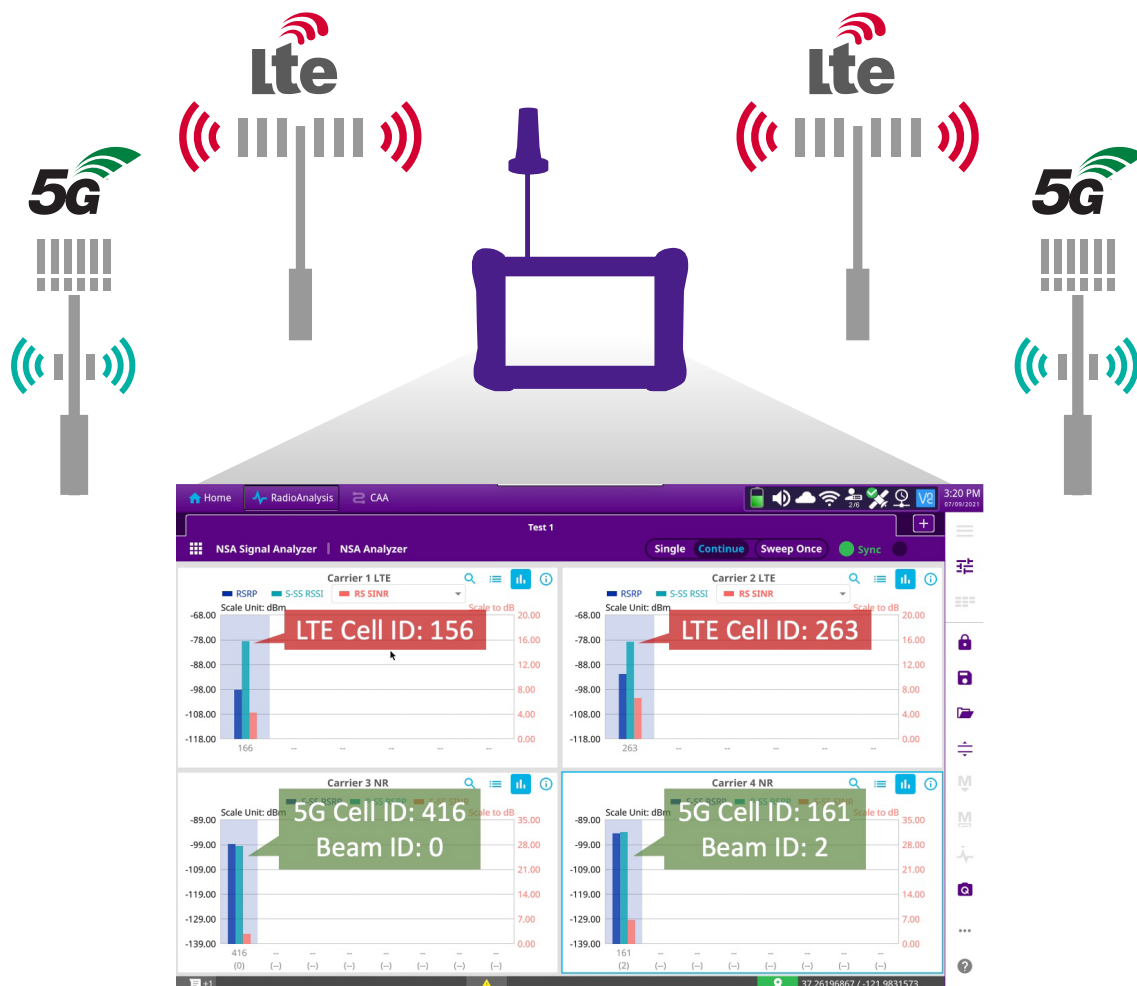
1183.900.0722

OneAdvisor 800 5G 信号解析 - ビームフォーミング

## NSA 信号解析

OneAdvisor 800 は、非スタンドアロン（NSA）信号解析を実行し、任意のチャンネル帯域幅の任意の帯域で LTE ないし 5G の最大 8 つの異なる搬送波を同時に解析することができ、次の主要な測定をカバーします。

- NSA アナライザ：マルチサービングセルおよびビームフォーミングの評価とパワーレベル
- NSA スキャナー：マルチサービングセル、パワーレベルおよび信号品質（コンステレーションと EVM）
- NSA ルートマップ：サービスカバレッジの検証



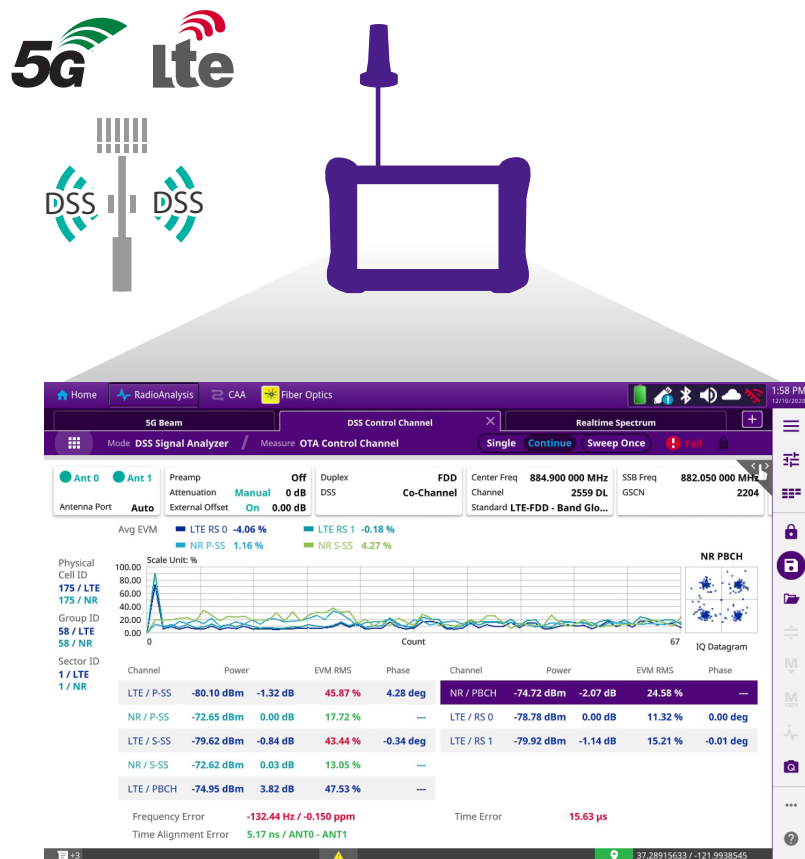
1184.900.0722

OneAdvisor 800 非スタンドアロン（LTE および 5G）信号解析

## DSS 信号解析

OneAdvisor 800 は、LTE ないし 5G の複数の DSS 搬送波、同じ周波数で送信する複数の DSS 無線を任意のチャンネル帯域幅の任意の帯域でスキャンする機能を含む、動的スペクトラム共有（DSS）信号解析を実行でき、次の主要な測定値をカバーします。

- RF 特性評価：チャンネルパワー、占有帯域幅、パワー対時間（フレームおよびスロット）を含む 3GPP 適合性テスト
- DSS 無線：複数の DSS キャリアを解析するチャンネルスキャナー、複数のセル（PCI）を測定する ID スキャナー、DSS パイロット信号（LTE および 5G）および信号品質を検証する制御チャンネル、およびサービスカバレッジ検証用の DSS ルートマップ



1186.900.0722

OneAdvisor 800 動的スペクトラム共有（DSS）信号解析

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

VIAMI のテストプロセス自動化を使用すると、セル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
- 全無線タイプ (LTE、5G) およびトポロジー (マクロセル、スモールセル、C-RAN、DAS) に対応
- 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

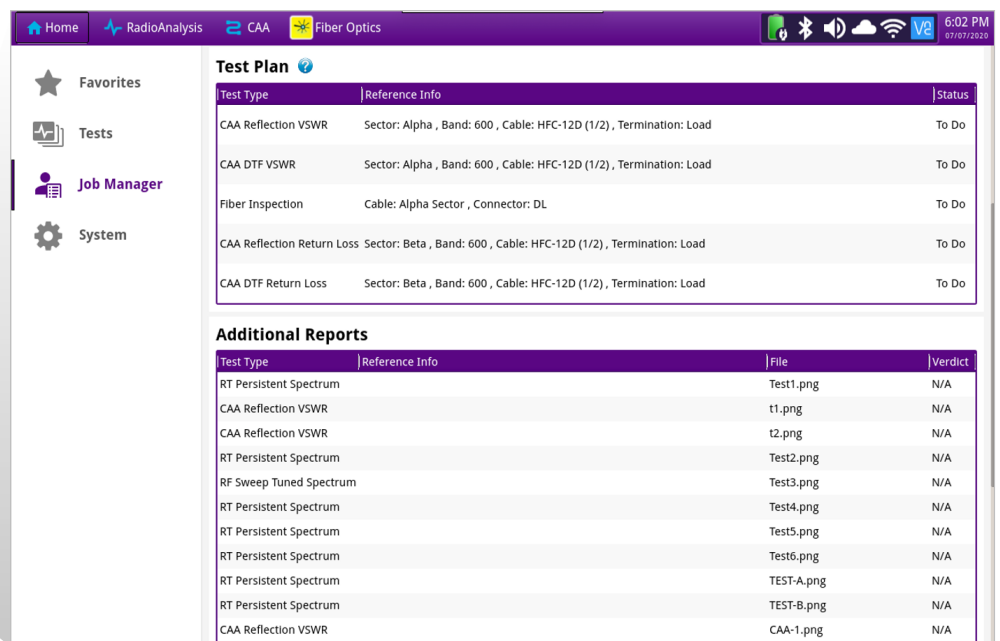
### Job Manager

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基地局構築チームに無線と、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 デバイスであるルーフガイドテストソリューションを提供して、基地局の設置とメンテナンスのフィールドで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



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

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



Account ID: 9876543210 | eduardo.linzaza@viavisolutions.com

Notifications | Preferences | System Settings | Sign Out

Dashboard | Analytics | Assets | Test Data | People | Organizations | Work Orders | Reports | Licenses | What's New

% Data Exchange Links

Default View [unsaved changes]

Save view | Save view as... | Customize view | Schedule Email

View Asset Group: None | Manage Asset Groups

Add Asset | Download Report

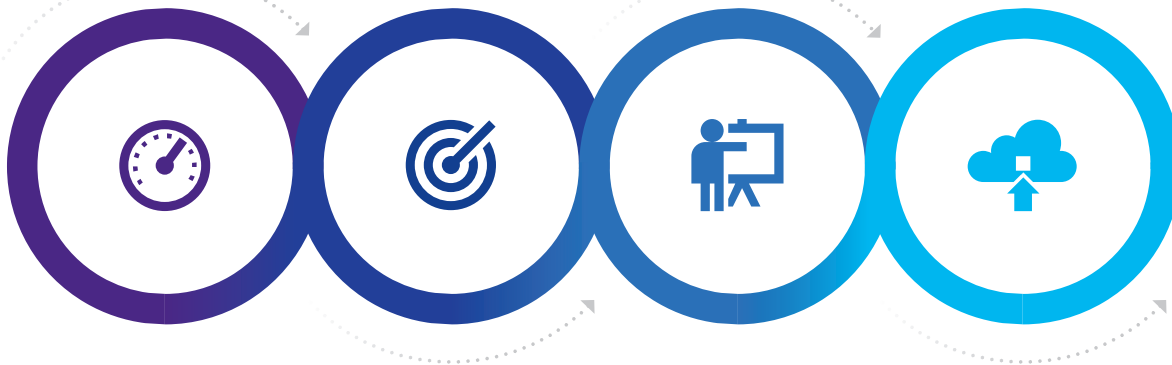
Actions For 0 selected record(s) | Page 1 of 1

Asset class	Asset Type	Model	Serial No	Tech ID	Asset Status	Firmware	HW Version	
<input type="checkbox"/>	Syncable	CellAdvisor CAA	JD723C	BEF31069	rfest1234	Active	1.068.001	1.000
<input type="checkbox"/>	Syncable	CellAdvisor BSA	JD745B	EFA41184	rfest1234	Active	3.110.023	4.000
<input type="checkbox"/>	Syncable	CellAdvisor BSA	JD745B	GAH41868	rfest1234	Active	3.110.025	4.000
<input type="checkbox"/>	Syncable	CellAdvisor 5G	CA5000	CASN003	rfest1234	Active	5.055.025r-1	004
<input type="checkbox"/>	Module	CellAdvisor 5G-module	Advisor SHIM	WHAK0041490005	rfest1234	Active		004
<input type="checkbox"/>	Module	CellAdvisor 5G-module	4136 MA3FCO	00791	rfest1234	Active		16
<input type="checkbox"/>	Module	CellAdvisor 5G-module	Advisor SHIM	WHAK0052090001	rfest1234	Active		005
<input type="checkbox"/>	Module	CellAdvisor 5G-module	4146 QUAD	34208	rfest1234	Active		27
<input type="checkbox"/>	Syncable	ONA-800	ONA-800	WMSR0011600010	rfest1234	Active	1.2.0-79d5204.	008
<input type="checkbox"/>	Module	ONA-800-module	4146 QUAD	36061	rfest1234	Active		27
<input type="checkbox"/>	Module	ONA-800-module	IDB-SA	WMSG0042000020	rfest1234	Active		004
<input type="checkbox"/>	Module	ONA-800-module	ONA-800A-DISPL	WMSG0021600010	rfest1234	Active		002

Viewing 12 record(s) | Page Size 15 | Page 1 of 1

1130.900.0522

### 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



〒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

© 2021 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  
oneadvisor-800-wireless-br-xpf-nse-ja  
30191050 904 0821