

VIAVI

CellAdvisor 5G

5G アナライザー

VIAVI CellAdvisor 5G は、5G 無線アクセスを検証するために理想的なポータブルフィールドソリューションです。その主要な 5G テスト機能には以下が含まれます。

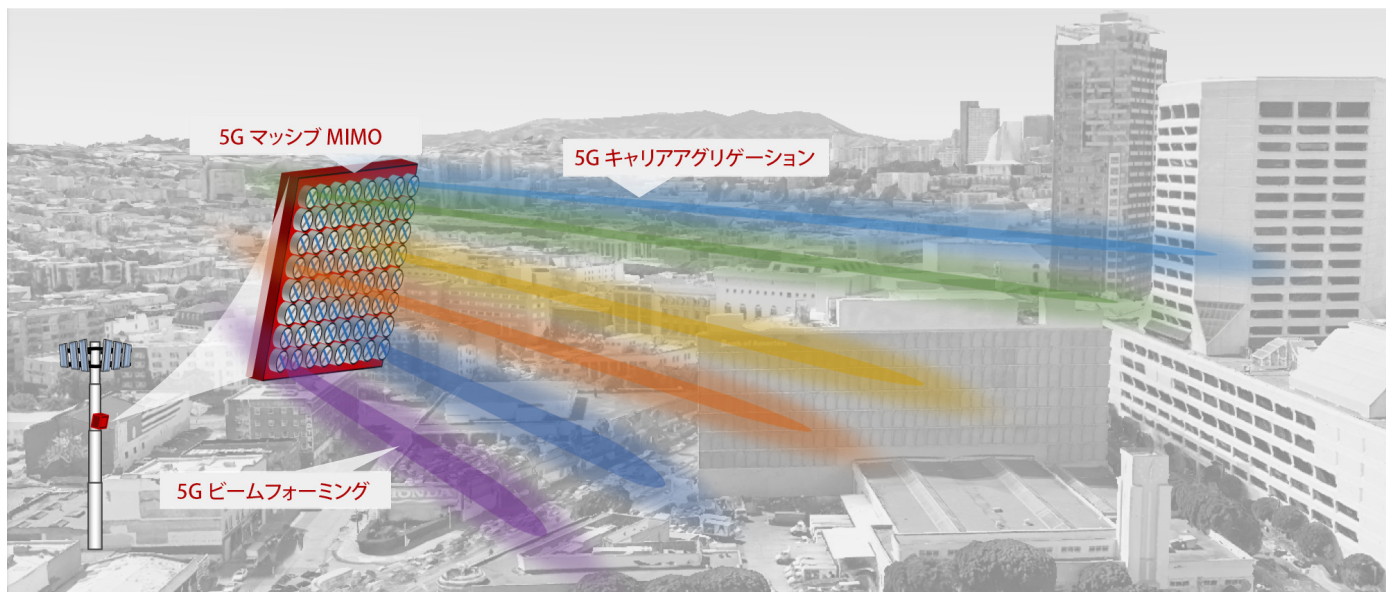
- 5G FR1 (準 6GHz) および FR2 (mmWave) 用のパシスタンス表示を備えたリアルタイムスペクトラムおよび干渉解析
- 最大 8 つまでの 5G 搬送波のパワーおよび最強ビームパワーレベルを測定し、対応識別子 (ID) と共に表示する 5G 搬送波スキャナー
- 個別ビームを測定し、対応識別子、パワーレベル、信号対雑音比を表示する 5G ビームアナライザー
- カバレッジの確認、ビーム強度のリアルタイムマッピング、および後処理用にデータを利用可能にする 5G ルートマップ

5G 無線アクセスの概要

5G テクノロジーは、LTE と同様、直交周波数分割多元接続 (OFDMA) 伝送テクノロジーに基づくもので、QPSK から 256QAM データ変調をサポートしますが、さらに以下の例が示す柔軟性も備えています：

- 周波数動作帯域：搬送波の伝送帯域は次の 2 つの主要カテゴリで定義。準 6GHz では周波数領域 1 (FR1)、24GHz と 52GHz の間のミリ波 (mmWave) では周波数領域 2 (FR2)
- チャンネル帯域幅：より広いチャンネル帯域幅構成の柔軟性、FR1 レンジは 5MHz～100MHz、FR2 は 50MHz～400MHz
- キャリアアグリゲーション：複数コンポーネントキャリアをまとめてチャンネル帯域幅を増やす
- ビームフォーミング：フェーズと振幅に基づいて複数ビームを生成・形成し、放射電力をユーザーの供給地域に向かわせる能力

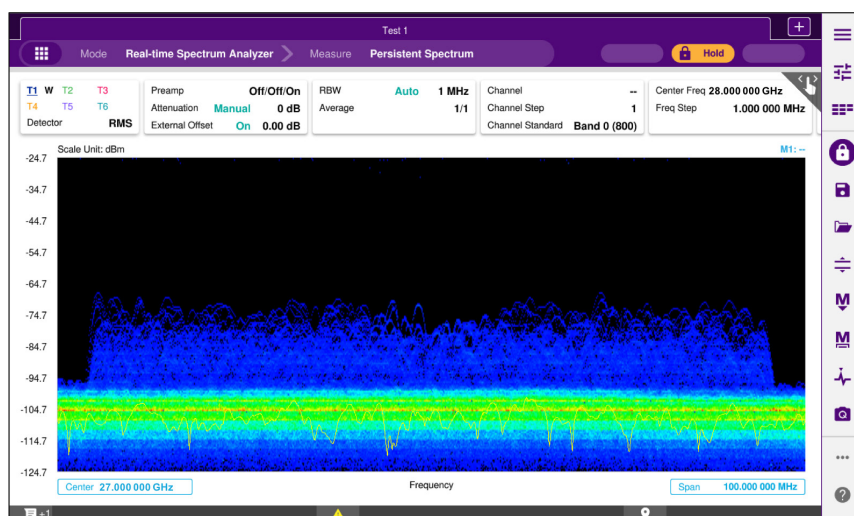




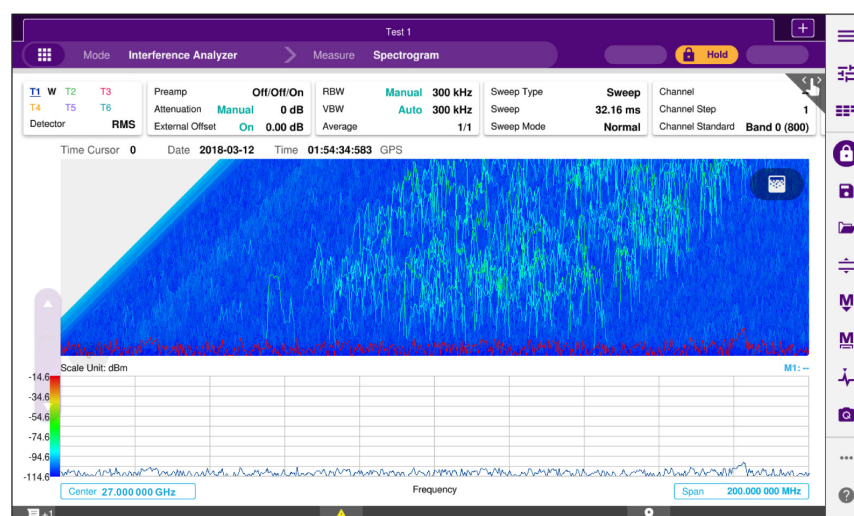
5G マッシュブ MIMO、キャリアアグリゲーション、ビームフォーミング

リアルタイムスペクトラム及び 干渉解析

CellAdvisor 5G には、リアルタイムスペクトラム解析モードと包括的干渉解析モードがあります。これには、5G サービス信号と潜在的な干渉を時間と周波数領域で特性評価するための、2D および 3D スペクトログラム測定とパシスタンススペクトル解析を含みます。



パシスタンススペクトラム

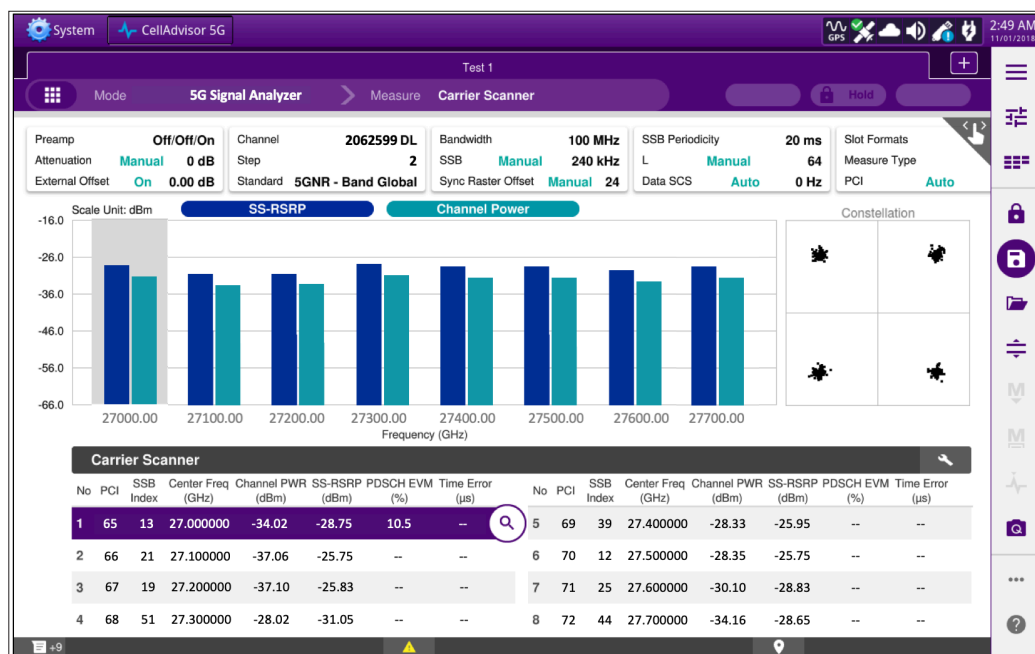


3D スペクトログラム

5G キャリアスキャナー

5G キャリアスキャナーは、最大 8 つまでの 5G 搬送波の、使いやすく応答が速いパワー測定を提供します。
各搬送波のパワー測定には以下が含まれます。

- チャンネルパワー: 伝送フレーム全体 (10ms) 内のチャンネル帯域幅全体 (100MHz など) に組み込まれたパワー
- SS-RSRP (セカンダリ同期 – 基準信号受信パワー): ビームの伝送期間中、伝送帯域幅 (例: 90MHz) 全体を通して、対応する搬送波内での最強ビームのパワー測定平均値

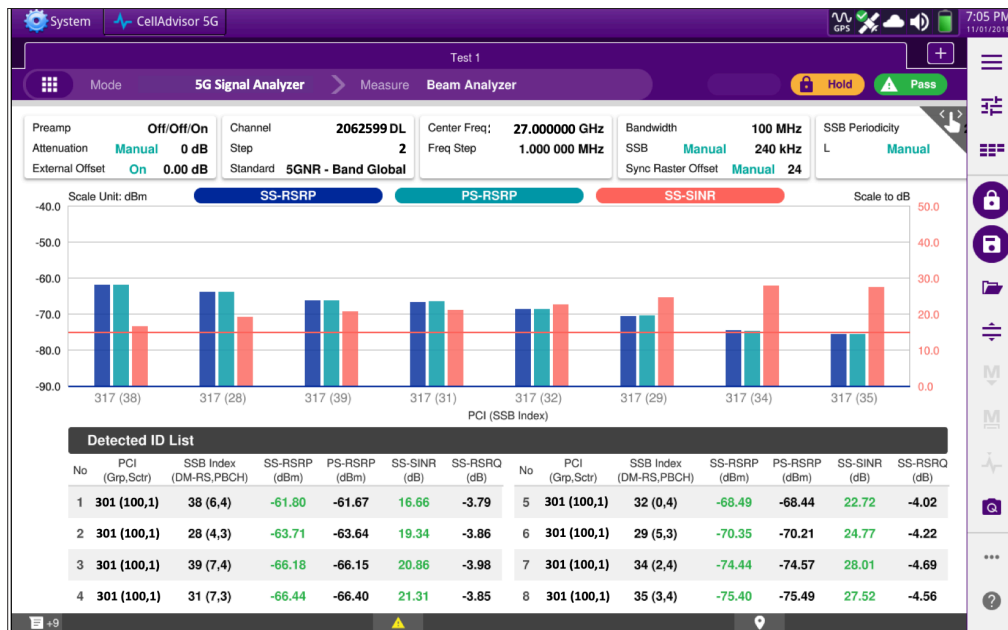


5G キャリアスキャナー

5G ビームアナライザー

5Gビームアナライザーは、伝送期間中の8つの最強ビームと対応パワーレベルを含む、各伝送搬送波のビームフォーミングプロフィールを提供します：

- SS-RSRP (セカンダリ同期 - 基準信号受信パワー) : セカンダリ同期信号を搬送するリソース要素のリニア平均パワー値
- PS-RSRP (プライマリ同期 - 受信信号受信電パワー) : プライマリ同期信号を搬送するリソース要素のリニア平均パワー値
- SS-SINR (同期信号 - 信号対雑音比) : セカンダリ同期信号を搬送するリソース要素のリニア平均パワー値を同一周波数帯域幅の雑音と干渉波のリニア平均パワー値で除算した結果値



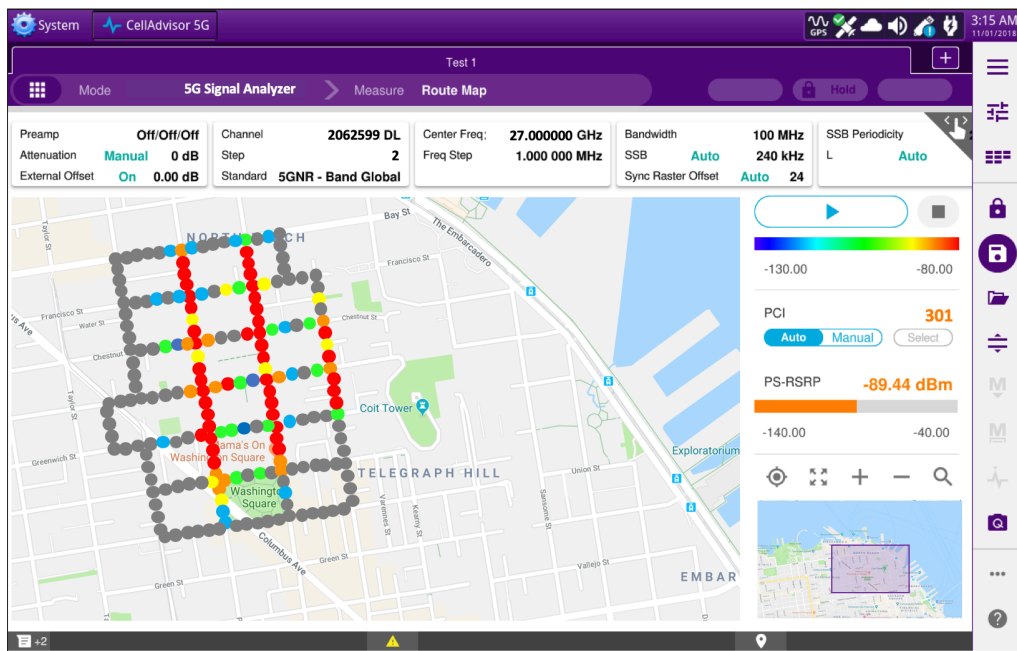
5G ビームアナライザー

5G ルートマップ

5G ルートマップは、徒歩またはドライブテストから得られたサービスの可用性を表す基本的なカバレッジマップです。場所は内蔵GPS受信機を通して追跡され、ヒートマップ測定値は特別な全方向性アンテナシステムとCellAdvisor 5G ビームアナライザー機能を用いて取得されます。CellAdvisor 5G は連続的に更新される表示結果に加えてログファイルも取得し、それはオフラインのカバレッジ分析ツールにエクスポートできます。

5G ルートマップはフィールドエンジニアが以下を検証し測定するために使用します。

- セルカバレッジ:各データポイントの物理セル ID を特定
- ビーム可用性:各データポイントの入射点から取得
- ビームの伝播:各データポイントで測定されたビームパワーとビームの信号対雑音比 (SNR) を提供



5G ルートマップ

詳細情報

CellAdvisor 5G の詳細情報は、VIAVI ソリューションズ販売店にお問い合わせください。