



AP12 アクセスポイントのデータシート

製品概要

[Mist AI](#) を搭載したウォールプレート [AP12 アクセスポイント](#) は、ネットワークの運用を自動化し、Wi-Fi のパフォーマンスを高めます。簡単で柔軟な導入と複数デバイスの同時サポートを必要とする環境に合わせて最適化されています。2.4GHz および 5GHz の無線の両方で、同時に最大 1.8Gbps の集約データレートをサポートします。Juniper Mist クラウドアーキテクチャで管理される AP12 アクセスポイントは、ブランチオフィス、在宅勤務者、学生寮、ホテル客室などの環境に、前例のないユーザーエクスペリエンスを低コストで実現します。

製品説明

Juniper® AP12 は、容易で柔軟な導入と複数のデバイスの同時サポートを必要とする環境向けに最適化されたウォールプレート Wi-Fi 6 アクセスポイントです。2.4GHz および 5GHz の無線で同時に最大 1.8Gbps の集約データレートをサポートし、ブランチオフィス、在宅勤務者、学校の寮、ホテルの客室などの環境に費用対効果の高いオプションを提供します。

有線および無線ネットワークはビジネスに不可欠ですが、適切なアーキテクチャがなければ、膨大な量のモバイルおよび IoT デバイスを運用するのは困難です。さらにこれに拍車をかけているのが、現在使用されている多種多様なハードウェア、オペレーティングシステム、アプリケーションの存在です。手作業の手間が多くネットワークを中心にした従来のアーキテクチャは、最新のモビリティ要件とそれを管理する IT 部門をサポートするために必要な拡張性、柔軟性、エンドツーエンドの可視化に欠けています。

ジュニパーの AI ドリブンネットワーク

Juniper Mist™ は、世界初の AI ドリブンワイヤレス LAN (WLAN) で、無線ネットワークに真のイノベーションをもたらします。ジュニパーの AI ドリブンエンタープライズは、Wi-Fi の予測性、信頼性、測定性を高め、独自の (SLE) サービスレベル期待値メトリクスを使用を通してユーザーエクスペリエンスをこれまでにないレベルで可視化することが可能です。時間のかかる手作業のタスクを、事前対応型の AI ドリブンによる自動化と自己修復型ネットワークに置き換えることで、Wi-Fi の運用コストを削減し、時間とコストを大幅に削減します。

Juniper Mist クラウドアーキテクチャ

ジュニパーのクラウドネイティブの AI ドリブンマイクロサービスアーキテクチャは、企業ネットワークに比類のないレベルの俊敏性、拡張性、耐障害性を提供します。AI エンジンによって OpEx が削減されるとともに、[ジュニパーアクセスポイント](#) から収集した大量のリッチメタデータを、データサイエンスを使用して分析することでインサイトを提供します。

ジュニパーのアクセスポイントファミリー

ジュニパーのエンタープライズグレードアクセスポイントファミリーは、以下の製品で構成されています。

- [AP45](#) シリーズ、[AP34](#)、[AP24](#) は [Wi-Fi 6E](#)、(802.11ax) Wi-Fi 6 および Bluetooth LE に対応
- [AP43](#) シリーズ、[AP33](#)、[AP32](#)、[AP12](#)、[AP63](#) シリーズは (802.11ax) Wi-Fi 6 および Bluetooth LE に対応

Juniper Mist Cloud のリアルタイムマイクロサービスが、これらのアクセスポイントすべてを管理します。

表 1 では、Juniper Wi-Fi 6E と Wi-Fi 6 アクセスポイントが対応する主要な機能を比較しており、最も適したモデルを選ぶ際に役立ちます。

表 1：Juniper Wi-Fi 6E および Wi-Fi 6 アクセスポイント

	AP45	AP34	AP24	AP43	AP33	AP12	AP63	AP64
導入	屋内	屋内	屋内	屋内	屋内	屋内ウォールプレート/デスクマウント	屋外	室内/室外
Wi-Fi 規格	Wi-Fi 6E 802.11ax (Wi-Fi 6E) 4x4:4	Wi-Fi 6E 802.11ax (Wi-Fi 6E) 2x2:2	Wi-Fi 6E 802.11ax (Wi-Fi 6E) 2x2:2 2.4/6 + 5 GHz	802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4:4	802.11ax (Wi-Fi 6) 5 GHz: 4x4:4 2.4 GHz: 2x2:2	802.11ax (Wi-Fi 6) 2x2:2	802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4:4	802.11ax (Wi-Fi 6E) 2x2:2
Wi-Fi 無線	スキャン用の専用第 4 無線	スキャン用の専用第 4 無線	スキャン用の専用第 3 無線	スキャン用の専用第 3 無線	スキャン用の専用第 3 無線	スキャン用の専用第 3 無線	スキャン用の専用第 3 無線	スキャン用の専用第 3 無線
アンテナオプション	内部/外部	内部	内部	内部/外部	内部	内部	内部/外部	内部
仮想 BLE	✓	—	—	✓	✓	—	✓	—
USB	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—
IoT センサー	温度、加速度計	温度、加速度計	温度、加速度計	湿度、圧力、温度	温度、加速度計	—	湿度、圧力、温度	温度、加速度計
GPS/GNSS	—	—	—	—	—	—	—	✓
保証	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	1 年	1 年
対応周波数	2.4GHz、5GHz、6GHz	2.4GHz、5GHz、6GHz	2.4GHz、5GHz、6GHz	2.4GHz、5GHz	2.4GHz、5GHz	2.4GHz、5GHz	2.4GHz、5GHz	2.4GHz、5GHz、6GHz

Juniper AP12 で利用可能なサービス

Wi-Fi クラウドサービス

Marvis™仮想ネットワークアシスタント

IT ヘルプデスクチーム向け

- AI による仮想ネットワークアシスタント
- 自然言語処理対話型インターフェイス
- 異常検知
- クライアント SLE の可視化と実施
- データサイエンス主導の根本原因分析

Bluetooth クラウドサービス

Juniper Mist アセットの可視化

プロセスおよびリソース改善チーム向け

- 名前と位置表示によるアセットの特定
- サードパーティータグのゾーン/ルーム精度
- アセットタグの履歴分析
- アセットタグのテレメトリ（温度、動作データなど）
- アセットと分析の表示用 API

クラウド分析サービス

Juniper Mist Premium Analytics

ネットワークチーム向け

- ベースライン分析機能には Wi-Fi Assurance とアセットの可視化サービスを含む
- エンドツーエンドネットワークを可視化
- オーケストレーションされたネットワークまたはアプリケーションのパフォーマンスクエリー
- ネットワークの透過性向上と簡略化

ビジネスチーム向け

- ベースライン分析機能には Wi-Fi Assurance とアセットの可視化を含む
- 訪問者のテレメトリに基づいた顧客のセグメント化とレポート作成
- カスタマイズされたトラフィック分析およびトレンド分析用の滞在時間レポートとサードパーティーレポート
- 顧客とゲストのトラフィックの相関およびトレンド分析

アクセスポイント機能

高性能 Wi-Fi

AP12 アクセスポイントは、トライラジオ 2x2:2 SS 802.11ax のアクセスポイントであり、最大データレートは、5 GHz 帯域で 1,200Mbps、2.4GHz 帯域で 575Mbps です。第 3 の無線は、ネットワーク、位置情報、セキュリティセンサー、合成試験クライアント無線、スペクトラムモニターとして機能します。

AP32 シリーズは、802.11ax OFDMA（直交周波数分割多元接続）、MU-MIMO（マルチユーザー複数入力複数出力）、BSS カラーリングといったテクノロジーにより、パフォーマンスを比類なきレベルに高め、帯域を大量に消費する新しいアプリケーションやデバイスの高密度化に対応できます。

AI for AX

パフォーマンスと効率の向上のために新機能が導入された 802.11ax (Wi-Fi 6) では、アクセスポイントの構成と運用の複雑さが一段と高まりました。ジュニパーは、AI for AX 機能によりこれらの機能の自動化、最適化を行い、これにより BSS カラーリングが最適化され、OFDMA および MU-MIMO 内のデータ転送スケジューリングが改善され、クライアントが最適な無線に割り当てられるようになり、ネットワーク全体のパフォーマンスが向上します。

スペクトル効率の向上

OFDMA は、ネットワーク上のデバイスの高密度化に対応できるようにスペクトル効率を向上させます。IoT 機器の急速な普及に伴い、モバイルデバイスではより小さなデータパケットを利用することが多いため、ネットワークへの負荷や競争が増加し、デバイスの密度が問題になっています。さらに、BSS カラーリングにより、重複する BSS の共存が改善され、パケットのコリジョンが減少するため、特定チャンネル内での空間再利用が可能になります。

自動 RF 最適化

2.4GHz および 5GHz スペクトルに 6GHz スペクトルを追加することで複雑さが増す中、信頼性の高い RF の最適化がこれまで以上に重要になります。RRM（無線リソース管理）は、専用のセンサー無線を用いて Wi-Fi と外部の干渉源を考慮しながら、チャンネルと電源の動的な割り当てを自動化します。AI エンジン、カバレッジと容量の SLE メトリックを継続的に監視して、RF 環境を把握し、最適化します。学習アルゴリズムが、24 時間ウィンドウのヒステリシスを用いてサイト全体のリバランスを行い、チャンネルと電力の割り当てを最適化します。

事前対応型のインサイトとアクション

専用のデュアル帯域の第 3 の無線が、ジュニパーの特許申請中の PACE（プロアクティブ分析と相関エンジン）向けにデータを収集します。PACE は、機械学習を活用してユーザーエクスペリエンスを分析し、問題を関連付け、根本原因を自動的に検出します。これらのメトリックを使用して SLE を監視し、事前対応型の提案を提供することにより、問題の発生を防止（発生した場合にはできる限り早く修正）できます。この無線は、ネットワークの異常をプロアクティブに検出して修正する、合成試験クライアントとしても機能します。

Juniper Mist Premium Analytics サービスへの加入が必要

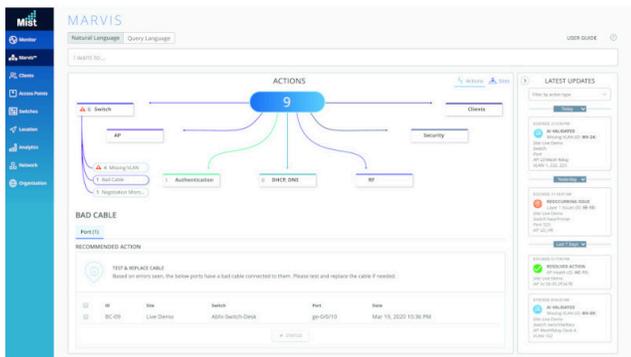
ダイナミックパケットキャプチャ

大きな問題が検出されると、Juniper Mist プラットフォームがパケットを自動的にキャプチャして、クラウドにストリーミングします。これにより、IT 担当者の時間と労力が節約でき、トラブル事象を再現してデータをキャプチャするために現地でスニッファを監視する必要がなくなります。

Client Events	47 Total	31 Good	7 Neutral	9 Bad		
Association	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	AP	Reason	Server IP Address	10.1.1.1
Fast BSS Assoc Failure	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	Reason	Failing DHCP DISCOVER from 5d:5d:25:10:10:02 on vlan 1 with 5d:12d6:8772b: No DHCP Request seen from client in response to the Offer from the Server	SSID	5d:5d:25:10:10:02
IP Assigned	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	Reason	Request seen from client in response to the Offer from the Server	SSID	Network 1
Default Gateway AMP Success	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	Reason	Request seen from client in response to the Offer from the Server	Subnet	10.1.1.1/16
DHCP Stack - Bind Failure	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	Reason	Request seen from client in response to the Offer from the Server	Transaction ID	92234990
Authorization	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	RSS	-53		
DNS OK	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	VLAN	1		
Fast Roaming 802.11R	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10	Failure Count	1		
Reassociation	Scanner 2	12/23/2017 09:10:10				

仮想ネットワークアシスタント「Marvis」

Marvis は、対話型のインターフェイスを持つ自然言語処理（NLP）ベースのアシスタントであり、ユーザーのインテントと目標の理解、トラブルシューティングの簡素化、ネットワークインサイトの収集に役立ちます。AI とデータサイエンスを活用して、プロアクティブに問題を特定し、根本原因と影響の範囲を見極めて、ネットワークとユーザーエクスペリエンスに関するインサイトを得ることができます。ダッシュボードや CLI コマンドを使用した際限のない手作業は不要になります。



労力のかからないクラウドベースの設定と更新

AP12 アクセスポイントは、自動的に Juniper Mist クラウドに接続し、その設定をダウンロードして、適切なネットワークに接続します。ファームウェアの更新情報を自動的に取得してインストールするため、ネットワークは常に、新機能、バグ修正、セキュリティの更新が適用された最新の状態になります。

Premium Analytics

Juniper Mist Wireless Assurance、ユーザーエンゲージメントおよびアセット可視化の各サービスには、最大 30 日分のデータを分析する基本的な分析機能が備わっており、企業全体のネットワークインサイトを抽出するプロセスが簡略化されます。モーションパス¹やその他サードパーティー¹データなどの動的なインサイトや、カスタマイズされたレポートが必要な場合は、追加サブスクリプションである Juniper Mist Premium Analytics を利用することができます。

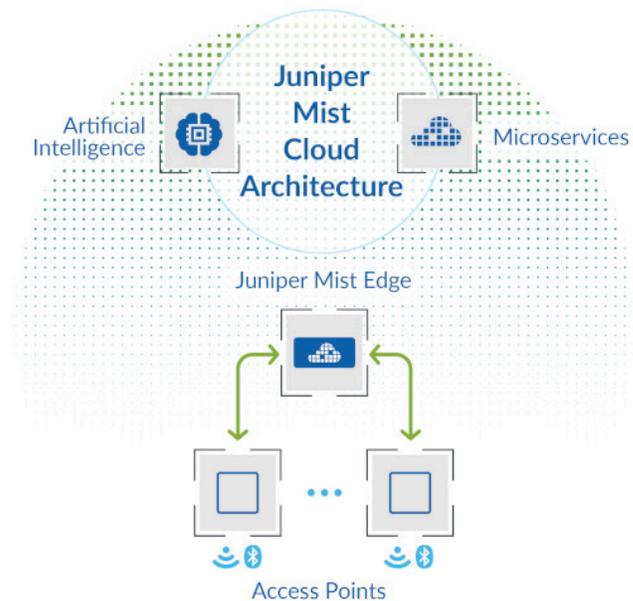


IoT デバイスのバッテリー効率の改善

802.11ax TWT (ターゲットウェイクタイム) 機能と Bluetooth 5.0 を組み込むことにより、AP12 アクセスポイントは、ネットワークに導入する追加の IoT デバイスのバッテリー寿命を延ばすことができます。

ダイナミックデバッグ

AP12 上で動作しているサービスを常時監視し、サービスに異常が発生した場合にはアラートを送信します。ダイナミックデバッグにより、AP がオフラインになったり、実行されているサービスが利用できなくなることを IT 部門が心配する必要がなくなります。



Juniper Mist Edge

ジュニパーの AP は柔軟なデータプレーンを提供します。Juniper Mist Edge は、トンネル終端サービスを提供するオンプレミスのアプライアンスです。トラフィックはローカルブレイクアウトすることも、Juniper Mist Edge にトンネリングすることもできます。Juniper Mist Edge のユースケースには、大規模なキャンパス環境でのシームレスなモビリティ、DMZ へのゲストトラフィックのトンネリング、IoT セグメンテーション、テレワーカーサービスなどがあります。



仕様

Wi-Fi 規格	802.11ax (Wi-Fi 6) (OFDMA、1024-QAM、MU-MIMO、TWT (ターゲットウェイクタイム)、空間周波数再利用 (BSS カラーリング) のサポートを含む)。802.11a/b/g/n/ac との下位互換
サポートされる最大データレートの組み合わせ	1.8Gbps
2.4GHz	2x2:2 802.11b/g/n、最大 400Mbps のデータレート、2x2:2 802.11ax、最大 575Mbps のデータレート
5GHz	2x2:2 802.11ax、最大 1,200Mbps のデータレート
MIMO オペレーション	2つの空間ストリームシングルユーザー (SU) MIMO で、個々の 2x2 HE80 に最大 1,200Mbps の無線データレートを実現、2つの空間ストリームマルチユーザー (MU) MIMO で、最大 1,200Mbps の無線データレートを最大 4 台の MUMIMO 対応クライアントデバイスに同時に実現
第 3 の無線専用	2.4GHz および 5GHz のデュアルバンド WIDS/WIPS、スペクトラム分析、合成クライアントおよび位置分析無線
内部アンテナ	2.4GHz の無指向性アンテナ (ピークゲイン 3dBi)、5GHz の無指向性アンテナ (ピークゲイン 6dBi)、
Bluetooth 5.0	無指向性 Bluetooth アンテナ (iBeacon および Eddystone でスーパービーコンモードをサポート)
ビーム形成	送信ビーム形成と総最大比の組み合わせ
電力オプション	802.3af/at PoE
寸法	150 x 100 x 40 mm (5.9 x 3.9 x 1 インチ)
重量	0.6 kg (1.3 ポンド) マウントとアクセサリを除く
動作時温度	内部アンテナ: 0~40° C
動作時湿度	最大相対湿度 10%~90%、結露なし
動作時高度:	3,048m (10,000 フィート)
平均故障間隔 (MTBF)	屋内での MTBF は 804,0432 時間

Trusted Platform Module (TPM)	インフラストラクチャのセキュリティ用 TPM を含む
-------------------------------	----------------------------

*Telcordia SR-332 issue 3、Method 1、Case 3、屋内のアクセスポイントは温度 25°C (77°F) で、屋外のアクセスポイントは 65°C (149°F) で測定。

注文情報

米国のみ	AP12-US (内部アンテナ) AP12E-US (外部アンテナ)
米国外	AP12-WW (内部アンテナ) AP12E-WW (外部アンテナ)

* ジュニーパー製品は、特定の地域や国に固有の電気および環境規制に従って製造されています。お客様は、地域または国固有の SKU が指定された認定地域でのみ使用されることを保証する責任があります。これを怠ると、ジュニーパー製品の保証が無効になる場合があります。

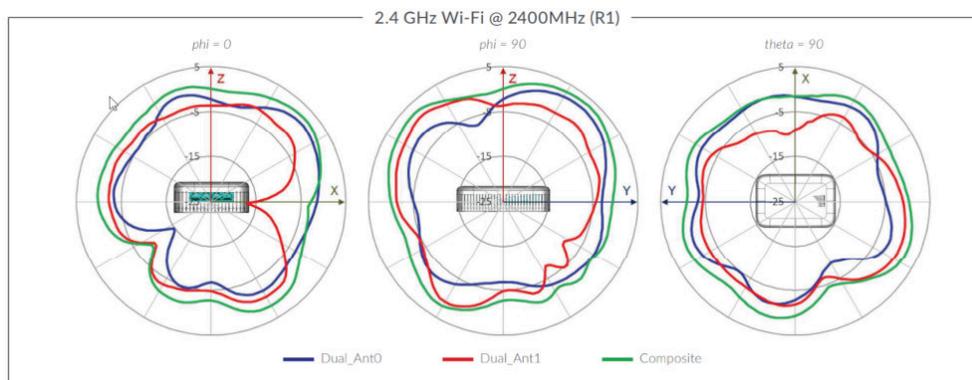
I/O およびインジケータ

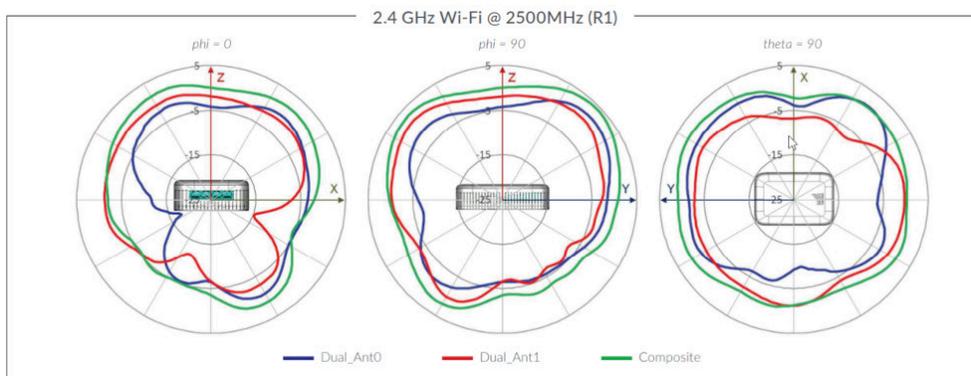
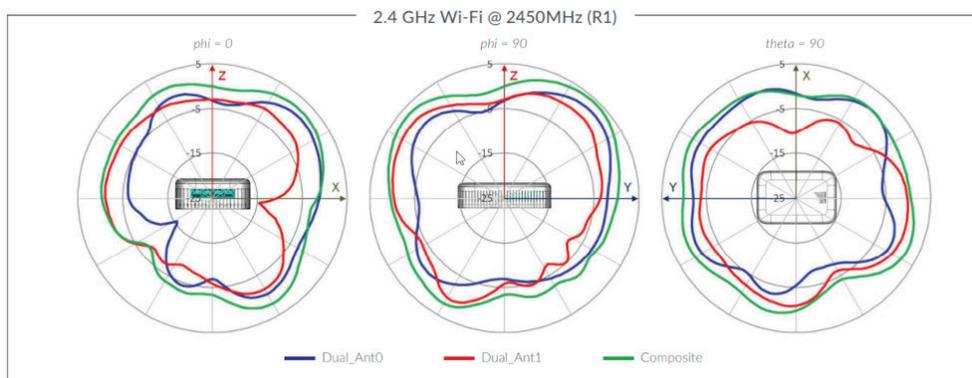
Eth0	10/100/1000Base-T、RJ45、PoE PD
Eth1	10/100/1000Base-T、RJ45 PoE Out class 2 (.3at power が必要)
Eth2-3	10/100/1000BaseT、RJ45
Passthru	Passthru
リセット	工場出荷時の設定にリセット
インジケータ	マルチカラーステータス LEDx1

取り付け用ブラケット

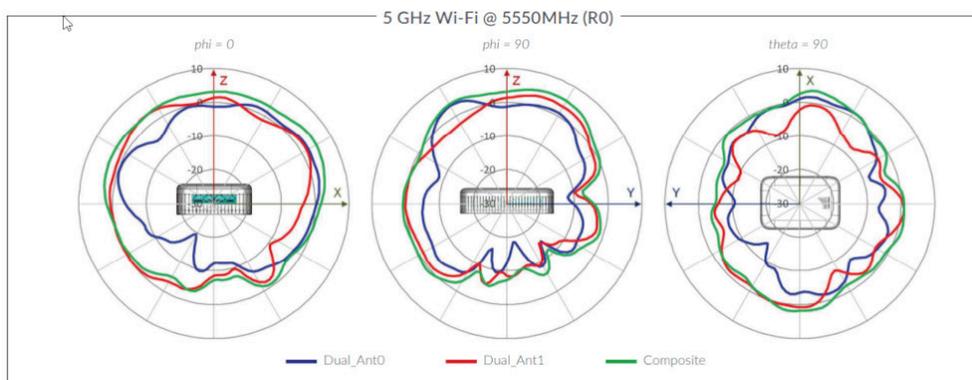
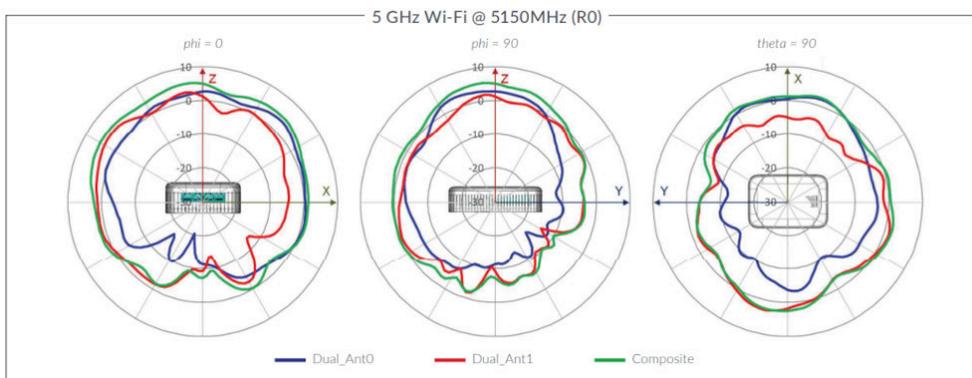
APBR-WP1	AP12 用ウォールプレートブラケット
APBR-DS1	スモールフォームファクター AP 用のデスクトップスタンド
APWP-KIT	ウォールプレートデスクスタンド (APBR-DS1)、壁に差し込み可能な 802.3af POE インジェクター付き

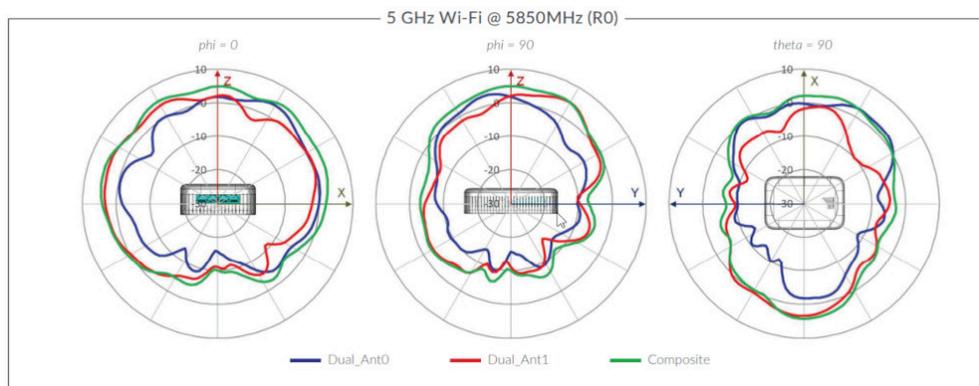
AP12 2.4GHz の Wi-Fi アンテナプロット



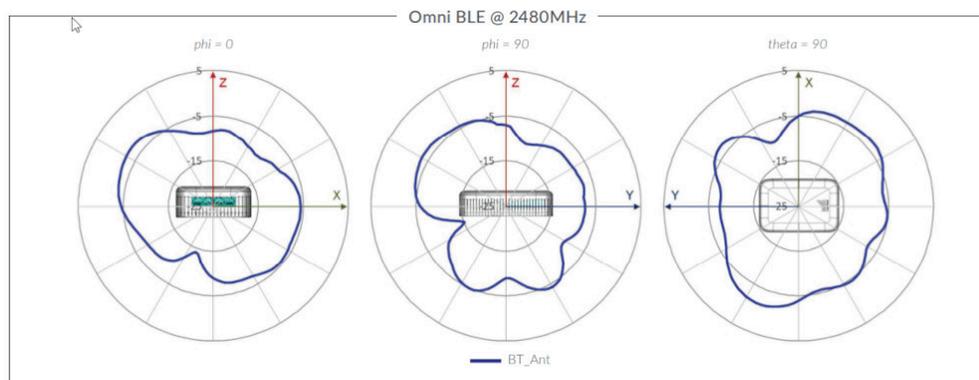
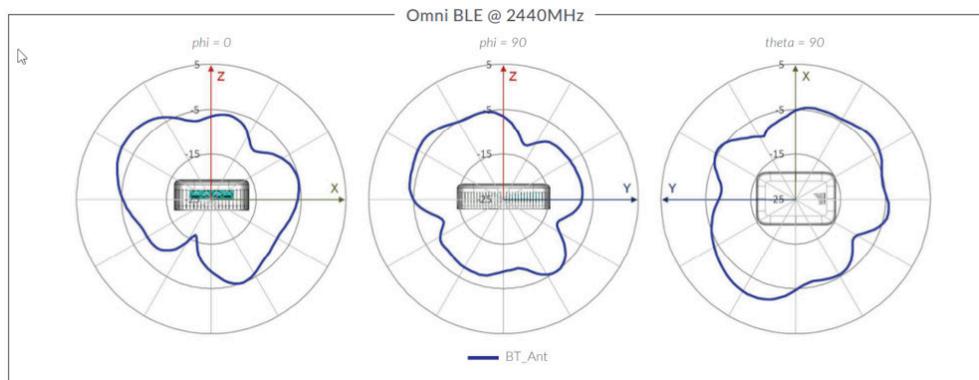
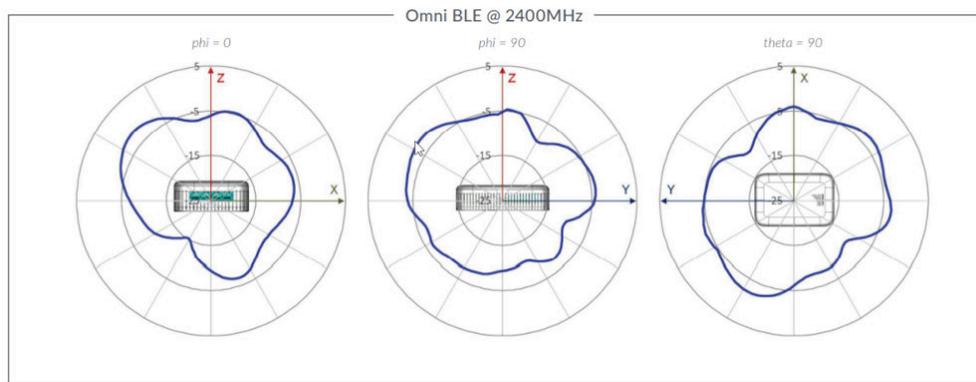


AP12 5GHz の Wi-Fi アンテナプロット





AP12 2.4GHz の Omni BLE アンテナプロット



ジュニパーネットワークスについて

ジュニパーネットワークスは、単なる接続性は優れた接続エクスペリエンスと同じではないと考えています。ジュニパーの AI ネイティブネットワーキングプラットフォームは、AI を活用し、エッジからデータセンター、クラウドにいたるまで、最高かつ安全で持続可能なユーザーエクスペリエンスを実現することを目的に、ゼロから構築されています。詳細については [juniper.net](https://www.juniper.net) をご覧くださいか、[X](#) (旧 Twitter)、[LinkedIn](#)、[Facebook](#) のジュニパーをご覧ください。

Corporate and Sales Headquarters

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089 USA

電話番号：888.JUNIPER (888.586.4737)

または +1.408.745.2000

www.juniper.net

APAC and EMEA Headquarters

日本, 東京本社
ジュニパーネットワークス株式会社
〒163-1445 東京都新宿区西新宿 3-20-2
東京オペラシティタワー 45 階

電話番号：03-5333-7400

FAX：03-5333-7401

www.juniper.net/jp/ja/

JUNIPER
NETWORKS | Driven by
Experience

Copyright 2024 Juniper Networks, Inc. All rights reserved. Juniper Networks、Juniper Networks ロゴ、Juniper、Junos は、米国およびその他の国における Juniper Networks, Inc. の登録商標です。その他すべての商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークは、各所有者に所有権があります。ジュニパーネットワークスは、本資料の記載内容に誤りがあった場合、一切責任を負いません。ジュニパーネットワークスは、本発行物を予告なく変更、修正、転載、または改訂する権利を有します。