

データシート

ARUBA 360シリーズ屋外用 アクセス・ポイント

低コストの屋外用802.11ac Wave 2アクセス・ポイント



多機能な360シリーズ屋外用802.11ac Wave 2アクセス・ポイントは、教育、エンタープライズ、小売、工業などの環境でモバイルおよびIoTデバイス向けの無線接続を高コスト効率で提供します。

360シリーズAPはデュアル・ラジオ動作をサポートすることで5GHz帯で最大866Mbps、2.4GHz帯で最大400Mbpsのデータレートを提供し、最大2台の802.11ac Wave 2デバイスへの同時送信を行うMU-MIMO動作に対応しています。

360シリーズは、過酷な屋外環境にも対応できるよう設計されています。低温/高温だけでなく、長期間におよぶ湿気や雨への耐性を持ち、空気中の汚染物質が入り込まないように完全に密閉されています。電氣的インターフェイスにはすべて、業界最高レベルのサージ保護機能が搭載されています。

屋外用の360シリーズには、スティッキー・クライアントを解消し、Wave 2 WLANのパフォーマンスを強化するためのAruba ClientMatch™テクノロジーが搭載されています。これらの屋外用APはセッション・パフォーマンス・メトリックを継続的に収集し、そのデータを利用することで、ユーザーがローミングする場合でもモバイル・デバイスをWLAN上の最適なAPとラジオにステアリングします。Enhanced ClientMatchテクノロジーを採用している360シリーズは、802.11ac Wave 2対応モバイル・デバイスを自動的に検出、分類し、1つのWave 2ラジオ用にグループ化することでネットワークのキャパシティと効率を向上させます。

360シリーズ屋外用APは、他のすべてのAruba Wave 2アクセス・ポイントと同様にBluetoothのAruba Beaconを内蔵し、バッテリー式のAruba Beaconから成る大規模ネットワークのリモート管理を合理化すると同時に、高度な屋内ナビゲーション機能や、現在地に基づく情報通知機能も提供します。企業はモビリティ・コンテキストを活用して、より優れたユーザー体験を提供し、組織の無線ネットワークの価値を高めるアプリケーションを開発することができます。

特長

- 1.27Gbpsのアグリゲート・スループット
- Advanced Cellular Coexistence (ACC)
 - 3G/4Gセルラー・ネットワーク、DAS (Distributed Antenna Systems)、商用のsmallセル/フェムトセル機器による干渉を最小限に抑えます
- Unified CommunicationアプリのQoS
 - セルラーWi-Fi通話やMicrosoft Skype for BusinessなどのUnified Communicationアプリの優先処理とポリシー適用をサポートし、暗号化されたビデオ会議、音声、チャット、デスクトップ共有にも対応します
- クラス最高のRF管理
 - Adaptive Radio Management™テクノロジーを標準装備しており、2.4GHzと5GHzの2つの周波数帯を管理することで、RF干渉が生じないようにAPを維持します
- Bluetooth Low Energy (BLE) ラジオ内蔵
 - BLE対応モバイル・デバイス向けの現在地に基づく通知機能やロケーションベースのサービスに対応します
 - バッテリー式Aruba Beaconの配備を管理できます
- スペクトラム分析
 - パートタイムまたは専用のエア・モニタリングに対応するスペクトラム分析機能により、2.4GHz/5GHz周波数帯を遠隔からスキャンし、RF干渉源を特定します
- ワイヤレス・メッシュ
 - Ethernetジャックを利用できない環境では、便利なワイヤレス・メッシュ接続を利用できます

動作モードの選択

360シリーズAPには、管理と配備のための固有の要件に対応できるように、複数の動作モードが用意されています。

- コントローラー管理によるAP、またはArubaOS™を実行するリモートAP (RAP) - Arubaモビリティ・コントローラーを使用して管理する場合、360シリーズAPは一元的な設定、データの暗号化、ポリシーの適用、ネットワーク・サービス、分散型/一元型の両方のトラフィック転送をサポートします。詳細については、[Arubaモビリティ・コントローラー](#)のデータシートを参照してください。
- InstantOS™を実行するAruba 360シリーズAP - Aruba Instantモードでは、1つのAPからWLAN上の他のInstantモードAPにネットワーク設定が自動的に配布されます。
- エア・モニター
- WLAN APとエア・モニターのハイブリッド
- セキュア・エンタープライズ・メッシュ

複数のサイトにまたがる大規模な環境では、Aruba Activate™ サービスを利用してデバイスのプロビジョニング、ファームウェアのアップグレード、インベントリの管理を行うことで、導入時間を大幅に短縮できます。Aruba Activateを利用すれば、工場からサイトに出荷されたInstantモードのAruba APの電源を投入するだけで設定が自動的に行われます。

WLANとネットワークの要件が変わった場合は、内蔵の移行パスを利用することで、Instantモードの360シリーズAPを、モビリティ・コントローラーによって一元的に管理されるWLANの一部にすることができます。

AP-360シリーズの仕様

- AP-365
 - 2.4GHz (最大400Mbps) と5GHz (最大866Mbps)のラジオ、それぞれ2x2 MIMOに対応、全方向性アンテナを内蔵
- AP-367
 - 2.4GHz (最大400Mbps) と5GHz (最大866Mbps)のラジオ、それぞれ2x2 MIMOに対応、指向性アンテナを内蔵

無線ラジオ仕様

- APタイプ：屋外用、デュアル・ラジオ、5 GHz 802.11acおよび2.4 GHz 802.11n
 - 2.4GHzラジオは、802.11nのデータ・レート以外に256-QAMモジュレーションによる802.11acデータ・レートをサポートします。
- 2x2 MIMO、2空間ストリーム、最大1,266Mbpsの無線データ・レート

- 対応周波数帯（各国の規制適用）：
 - 2.4000~2.4835GHz
 - 5.150~5.250GHz
 - 5.250~5.350GHz
 - 5.470~5.725GHz
 - 5.725~5.875GHz
- 使用可能チャンネル：設定されている規制範囲による
- 動的周波数選択 (DFS) に準拠することでレーダー共存要件に対応
- 対応無線テクノロジー：
 - 802.11b：直接拡散方式 (DSSS)
 - 802.11a/g/n/ac：直交周波数分割多重方式 (OFDM)
 - 802.11n/ac：2x2 MU-MIMOおよび最大2空間ストリーム
- 対応変調タイプ：
 - 802.11b：BPSK、QPSK、CCK
 - 802.11a/g/n：BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM
 - 802.11ac：BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM
- 送信出力：0.5dBm単位で設定可能
- 最大（アグリゲート、実行合計）送信出力（地域の規制要件による制限あり）：
 - 2.4GHz帯：+21dBm（チェーンあたり18dBm）
 - 5GHz帯：+25dBm（チェーンあたり22dBm）
- Advanced Cellular Coexistence (ACC) 機能によりセルラー・システムからの干渉に効果的に対応
- 最大比合成 (MRC) による受信性能の向上
- ダウンリンクのRFパフォーマンスを改善する巡回遅延ダイバーシティ (CDD)
- 20、40、80MHzチャンネルのショート・ガード・インターバル
- 時空間ブロック符号 (STBC) によるエリア拡張と受信強化
- 低密度パリティ検査 (LDPC) による誤り訂正の効率化とスループットの強化
- 送信ビームフォーミング (TxBF) による信号送出の信頼性強化
- 802.11ac Wave 2 MU-MIMO
- 対応データ・レート (Mbps)：
 - 802.11b：1、2、5.5、11
 - 802.11a/g：6、9、12、18、24、36、48、54
 - 802.11n：6.5~300 (MCS0~MCS15)
 - 802.11ac：6.5~866 (MCS0~MCS9、NSS = 1~2)
- 802.11n高スループット (HT) サポート：HT 20/40
- 802.11ac超高速スループット (VHT) サポート：VHT 20/40/80
- 802.11n/ac/パケット集約：A-MPDU、A-MSDU
- 最大消費電力：12.5W
- Power over Ethernet (PoE)：48Vdc（公称）802.3af互換電源

アンテナ

無限の種類のアンテナ・パターンを効果的に提供する802.11ac TxBFをサポート

- AP-365：全方向性アンテナを内蔵（水平および垂直偏波）
 - 2.7dBi（2.4GHz）
 - 4.3dBi（5.xGHz）
- AP-367：指向性アンテナを内蔵（+/-45偏波）
 - 6.3dBi（2.4 GHz、90° 垂直 x 90° 水平）
 - 6.5dBi（5.x GHz、90° 垂直 x 100° 水平）

その他のインターフェイス

- 10/100/1000BASE-T Ethernetネットワーク・インターフェイス（RJ-45）x1
 - リンク速度およびMDI/MDXのオートセンシング
 - 802.3az Energy Efficient Ethernet（EEE）
 - PoE-PD：802.3af PoE
- シリアル・コンソール・インターフェイス（micro USB）
- リセット・ボタン
- インジケータ（LED）：
 - 電源/システム・ステータス

取り付け

- 別途注文
- オプションの取り付けキット：
 - AP-270-MNT-V1：屋外用AP取り付けキット（長）、柱/壁取り付け用。柱による障害の影響を軽減したり、コーナー部から離すために使用
 - AP-270-MNT-V2：屋外用AP取り付けキット（短）、柱/壁取り付け用
 - AP-270-MNT-H1：屋外用AP取り付けキット、斜め/水平の構造物からの吊り下げ用
 - AP-270-MNT-H2：屋外用APフラッシュ取り付けキット、斜め/水平の構造物からの吊り下げ用

機械仕様

- 寸法/重量（本体、取り付けアクセサリを除く）：
 - 165mm（幅）x 165mm（奥行）x 110mm（高さ）
 - 800g
- 寸法/重量（梱包後）：
 - 198mm（幅）x 198mm（奥行）x 128mm（高さ）
 - 1,000g

環境仕様

- 動作時：
 - 温度：-40～55℃、直射日光環境
 - 湿度：5～95%（結露なきこと）
- 保管/輸送時：
 - 温度：-40～70℃
 - EN 300 019保管および輸送
- 衝撃、振動、地震
 - IEC 60068-2-64/-27/-6
- 耐候性
 - IP66/67
 - ASTM B117-07A：UL50 NEMA 4Xに基づく塩水噴霧試験
 - EN 300 019環境試験
 - » 耐候保護のない場所
 - » 直射日光下

規制

- FCC/Industry Canada（カナダ産業省）
- CEマーク
- R&TTE指令1995/5/EC
- 低電圧指令72/23/EEC
- EN 300 328
- EN 301 489
- EN 301 893
- UL/IEC/EN 60950
- EN 60601-1-1、EN60601-1-2

国別規制や承認の詳細については、Aruba代理店にお問い合わせください。

規制モデル番号

- AP-365：APEX0365
- AP-367：APEX0367

認定

- CBスキームの安全保証、cTUVus
- Wi-Fi CERTIFIED™ a,b,g,n
- Wi-Fi CERTIFIED™ ac（Wave 2機能あり）

保証

- ライフタイム保証（制限付き）

オペレーティング・システム・ソフトウェアの最低バージョン

- ArubaOS 6.5.2.0
- Aruba InstantOS 4.3.2

RFパフォーマンス		
	1ラジオ送信チェーンあたりの最大送信出力 (dBm)	1ラジオ受信チェーンあたりの受信感度(dBm)
802.11b 2.4GHz		
1Mbps	18.0	-91.0
11Mbps	18.0	-88.0
802.11g 2.4GHz		
6Mbps	18.0	-91.0
54Mbps	18.0	-73.0
802.11n HT20 2.4GHz		
MCS0/8	18.0	-91.0
MCS7/15	18.0	-72.0
802.11n HT40 2.4GHz		
MCS0/8	18.0	-88.0
MCS7/15	18.0	-69.0
802.11ac VHT20 2.4GHz		
MCS0 Nss1&Nss2	18.0	-91.0
MCS8 Nss1&Nss2	18.0	-67.0
802.11ac VHT40 2.4GHz		
MCS0 Nss1&Nss2	18.0	-88.0
MCS9 Nss1&Nss2	17.0	-63.0
802.11a VHT80 5GHz		
6Mbps	22.0	-91.0
54Mbps	20.0	-74.0
802.11n HT20 5GHz		
MCS0/8	22.0	-91.0
MCS7/15	20.0	-72.0
802.11n HT40 5GHz		
MCS0/8	22.0	-88.0
MCS7/15	20.0	-69.0
802.11ac VHT20 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0 Nss1&Nss2	22.0	-91.0
MCS8 Nss1&Nss2	19.0	-68.0
802.11ac VHT40 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0 Nss1&Nss2	22.0	-87.0
MCS9 Nss1&Nss2	19.0	-63.0
802.11ac VHT80 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0 Nss1&Nss2	22.0	-85.0
MCS9 Nss1&Nss2	19.0	-59.0

注:各地の製品スケジュールについては、該当する各国のマネージャーまでお問い合わせください。

注文情報

部品番号	説明
AP-360シリーズ・アクセス・ポイント	
JX963A	Aruba AP-365 (EG) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (全方向性アンテナ内蔵)
JX964A	Aruba AP-365 (IL) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (全方向性アンテナ内蔵)
JX965A	Aruba AP-365 (JP) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (全方向性アンテナ内蔵)
JX966A	Aruba AP-365 (RW) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (全方向性アンテナ内蔵)
JX967A	Aruba AP-365 (US) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (全方向性アンテナ内蔵)
JX968A	Aruba AP-365 (RW) FIPS/TAA 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (全方向性アンテナ内蔵)
JX969A	Aruba AP-365 (US) FIPS/TAA 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (全方向性アンテナ内蔵)
JX970A	Aruba AP-367 (EG) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (指向性アンテナ内蔵)
JX971A	Aruba AP-367 (IL) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (指向性アンテナ内蔵)
JX972A	Aruba AP-367 (JP) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (指向性アンテナ内蔵)
JX973A	Aruba AP-367 (RW) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (指向性アンテナ内蔵)
JX974A	Aruba AP-367 (US) 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (指向性アンテナ内蔵)
JX975A	Aruba AP-367 (RW) FIPS/TAA 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (指向性アンテナ内蔵)
JX976A	Aruba AP-367 (US) FIPS/TAA 802.11n/ac 2x2:2デュアル・ラジオリ屋外用AP (指向性アンテナ内蔵)
AP-360シリーズ・アクセサリ	
JW627A	PD-3501G-AC : 15.4W 802.3af PoE 10/100/1000Base-T Ethernetミッドスパン・インジェクター
JW630A	PD-9001GO-DC : 30W 802.3at PoE+ 10/100/1000 12-24V DC屋外サージ・ポート・ミッドスパン・インジェクター
JW700A	PD-9001GO-NA : 30W 802.3at PoE+ 10/100/1000屋外サージ・ポート・ミッドスパン・インジェクター (北米電源ケーブル)
JW701A	PD-9001GO-INTL : 30W 802.3at PoE+ 10/100/1000屋外サージ・ポート・インジェクター (国際電源ケーブル)
JW052A	AP-270-MNT-V1 : AP-270シリーズ屋外用AP取り付けキット (長)、柱/壁取り付け用
JW053A	AP-270-MNT-V2 : AP-270シリーズ屋外用AP取り付けキット (短)、柱/壁取り付け用
JW054A	AP-270-MNT-H1 : AP-270シリーズ屋外用AP取り付けキット、吊り下げ/チルト設置用
JW055A	AP-270-MNT-H2 : AP-270シリーズ・アクセス・フラッシュ取り付けキット、壁/天井取り付け用