

## データシート

# ARUBA 270シリーズ屋外用 アクセス・ポイント

802.11acの標準を高く設定

斬新なデザインの270シリーズ屋外用無線アクセス・ポイントは、どのような気象条件下であっても802.11ac対応モバイル・デバイスにギガビットWi-Fiのパフォーマンスを提供します。また、他のAPより距離を隔てた802.11nクライアントを3倍の速度で作動させることができる唯一の屋外用APです。

270シリーズAPIは、極めて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封されています。電気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。

データ・レートが5GHz帯で最大1.3Gbps、2.4GHz帯で最大600Mbpsの270シリーズ屋外用APIは、デュアルラジオの同時運用が可能で、速度はFast Ethernetをはるかに上回ります。

## WI-FIクライアントの最適化

スティッキー・クライアントの動作を解消し、常に高いパフォーマンスを確保するために、各Aruba APIはClientMatch™テクノロジーを使用しています。このテクノロジーは、セッション・パフォーマンス・データを収集し、リアルタイムでモバイル・デバイスをWLAN上の最適なAPの最適なラジオにステアリングします。

## 特長

- 斬新な工業デザイン
  - 設置時の複雑さを解消
  - 周囲と調和する美的なデザイン
  - 各種要素に対しIP66/IP67相当の保護性能を実現
- 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



- 信頼性があり予測可能なWi-Fiパフォーマンス
  - 特許取得済みのClientMatch™テクノロジーが、ローミング・クライアントを最適なAPIにアソシエートしてパフォーマンスを最大限に高めます
  - AppRF™テクノロジーがネットワーク上のアプリケーションを特定し、優先順位付けします
- スペクトラム分析
  - パートタイムまたは専用のスペクトラム分析機能により、2.4GHz/5GHz周波数帯をスキャンし、RF干渉源を特定します
- 永久保証(制限付き) – 屋外用では業界初

## 動作モードの選択

270シリーズ屋外用APIには、管理と設置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。

- ArubaOS™を実行するコントローラー管理によるAPまたはリモート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、270シリーズは一元的な設定、データの暗号化、ポリシーの適用、ネットワーク・サービス、および分散型と一元型の両方のトラフィック転送をサポートします。
- InstantOS™を実行するAruba Instant™ AP。Aruba Instantモードでは、1つのAPが他のAPにネットワーク設定を自動的に配布します。1つのInstant APの電源を投入し、無線で設定を行い、別のAPを接続するだけなので、プロセス全体が約5分で完了します。
- セキュア・エンタープライズ・メッシュ

動作モードだけでなく、このAPでは次の機能を実行するオプションがあります。

- スペクトラム分析：専用のスキャン・モードがRF干渉源を特定
- エア・モニタリング：専用のスキャン・モードが無線侵入防止機能を提供
- ハイブリッドAP：Wi-Fiクライアントにサービスを提供し、同時に無線侵入防止とスペクトラム分析を実行

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自動化することで、導入時間を短縮できます。Aruba Activateを利用すれば、工場からサイトに出荷されたInstant 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、270シリーズInstant 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。

### アクセス・ポイント・モデル

- AP-274とIAP-274
  - 2.4GHzと5GHzのラジオ、それぞれ3x3 MIMOに対応、外付けアンテナ用コネクタx3を装備
- AP-275とIAP-275
  - 2.4GHzと5GHzのラジオ、それぞれ3x3 MIMOに対応、全方向性アンテナx3を内蔵
- AP-277とIAP-277
  - 2.4GHzと5GHzのラジオ、それぞれ3x3 MIMOに対応、水平80°x垂直80°のビーム幅を持つ指向性アンテナx3を内蔵

### 無線ラジオ仕様

- APタイプ：屋外用、デュアル・ラジオ、5GHz 802.11acと2.4GHz 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。これにより、TurboQAM対応クライアントは、最大で33%高速の600Mbpsになります。
- 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)による使用可能RFスペクトラムの最適利用
- 対応無線テクノロジー：
  - 802b：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：3x3 MIMO (最大3空間ストリーム)
- 対応変調タイプ：
  - 802b：BPSK、QPSK、CCK
  - 802.11a/g/n：BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM (TurboQAM対応クライアント)
  - 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：+28dBm (チェーンあたり23dBm)
  - 5GHz帯：+28dBm (チェーンあたり23dBm)
- Advanced Cellular Coexistence (ACC)機能によりセルラー・システムからの干渉を最小限に抑制
- 最大比合成(MRC)による受信性能の向上
- ダウンリンクのRF特性を改善する巡回遅延ダイバーシティ(CDD)
- 20MHz、40MHz、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
- 明示的な送信ビームフォーミング(TxBF)による信号送出手の信頼性強化
- 対応データ・レート(Mbps)：
  - 802b：1, 2, 5.5, 11
  - 802.11a/g：6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
  - 802n：6.5~450 (MCS0~MCS23、空間ストリーム1~3)
  - 802.11ac：6.5~1,300 (MCS0~MCS9、空間ストリーム1~3)
- 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：23W
- AC直接給電：100~240VAC
- Power over Ethernet (PoE)：48Vdc (公称) 802.3at互換電源

## アンテナ

- AP-274: N型メス・コネクタx6 (外付けアンテナ用)
- AP-275: 3x3 MIMO対応統合型全方向性アンテナx6、最大アンテナ利得5dBi (2.4GHz)、5dBi (5GHz)。内蔵アンテナはAP-275の水平取り付け方向で最適化
- AP-277: 3x3 MIMOに対応し、水平80°x垂直80°のビーム幅を持つ偏波共用指向性アンテナx6を内蔵、最大アンテナ利得6.5dBi (2.4GHzおよび5 GHz)

## その他のインターフェイス

- PoE+ PDポートx1 10/100/1000BASE-T Ethernetネットワーク・インターフェイス(RJ-45)
- 1ポート10/100/1000BASE-T Ethernetネットワーク・インターフェイス(RJ-45)
- AC電源インターフェイス(電源コードは別売)
- 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。初期動作後、自動的に無効化

## 取り付け

- 別売
- オプションの取り付けキット :
  - AP-270-MNT-V1 : Aruba 270シリーズ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 : Aruba 270シリーズAP取り付けキット(短)。柱/壁取り付け用
  - AP-270-MNT-H1 : Aruba 270シリーズAP吊り下げ用ブラケット。水平面/傾斜面/柱への取り付け用

## 機械仕様

### AP-274

- 寸法/重量(取り付け部分を除く) :
  - 23cm (幅) x 24cm (奥行) x 19cm (高さ)。カバーを含む
  - 9.0インチ(幅) x 9.4インチ(奥行) x 7.5インチ(高さ)
  - 2.7 kg
  - 23cm (幅) x 24cm (奥行) x 14cm (高さ)。カバーなし
  - 9.0インチ(幅) x 9.4インチ(奥行) x 5.5インチ(高さ)
  - 2.4 kg

### AP-275

- 寸法/重量(取り付け部分を除く) :
  - 23cm (幅) x 24 cm (奥行) x 27 cm (高さ)
  - 9.0インチ(幅) x 9.4インチ(奥行) x 10.6インチ(高さ)
  - 2.4 kg

### AP-277

- 寸法/重量(取り付け部分を除く) :
  - 23cm (幅) x 22cm (奥行) x 13cm (高さ)
  - 9.0インチ(幅) x 8.7インチ(奥行) x 5.1インチ(高さ)
  - 2.1kg

## 環境仕様

- 動作時 :
  - 温度 : -40~+65°C
  - 湿度 : 5~95% (結露なきこと)
- 保管/輸送時 :
  - 温度 : -40~+70°C
- 動作高度 : 3,000m
- シャーシ・レーティング : IP66およびIP67
- 耐風性能: 最大風速165mph
- 衝撃/振動: ETSI 300-19-2-4 spec T41.E 4M3

## 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-274とIAP-274 : APEX0101
- AP-275とIAP-275 : APEX0100
- AP-277とIAP-277 : APEX0102

## 認定

- CBスキームの安全保証、cTUVus
- UL2043プレナム定格
- Wi-Fi Alliance認定802.11a/b/g/n/ac

## 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 6.4 (AP-274、AP-275)、Aruba OS 6.4.3 (AP-277)
- Aruba Instant 4.1 (AP-274、AP-275)、Aruba Instant 4.2.0 (AP-277)

| 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<br>(dBm) | 1ラジオ受信チェーンあたりの受信感度(dBm) |
| <b>802.11b 2.4GHz</b>                |                               |                         |
| 1Mbps                                | 18.0                          | -94.0                   |
| 2Mbps                                | 18.0                          | -90.0                   |
| 5.5Mbps                              | 18.0                          | -89.0                   |
| 11Mbps                               | 18.0                          | -88.0                   |
| <b>802.11g 2.4GHzおよび802.11a 5GHz</b> |                               |                         |
| 6Mbps                                | 18.0                          | -91.0                   |
| 54Mbps                               | 16.0                          | -76.0                   |
| <b>802.11n HT20 2.4GHzおよび5GHz</b>    |                               |                         |
| MCS0/8                               | 18.0                          | -91.0                   |
| MCS7/15                              | 14.5                          | -73.0                   |
| <b>802.11n HT40 2.4GHzおよび5GHz</b>    |                               |                         |
| MCS0/8                               | 18.0                          | -88.0                   |
| MCS7/15                              | 14.5                          | -70.0                   |
| <b>802.11ac VHT20 5GHz</b>           |                               |                         |
| MCS0                                 | 18.0                          | -91.0                   |
| MCS9                                 | 12.5                          | -64.0                   |
| <b>802.11ac VHT40 5GHz</b>           |                               |                         |
| MCS0                                 | 18.0                          | -88.0                   |
| MCS9                                 | 12.5                          | -61.0                   |
| <b>802.11ac VHT80 5GHz</b>           |                               |                         |
| MCS0                                 | 18.0                          | -85.0                   |
| MCS9                                 | 12.5                          | -58.0                   |

ハードウェアの最大性能を示します。最大送信出力は、地域の規制の制限を受けます。AP-274のRFパフォーマンスの数値は、内部のRF回路が他のモデルより多いため、多少低めです。

| 注文情報                        |   |
|-----------------------------|---|
| パーツ・ナンバー                    | 説明  |
| <b>AP-270シリーズ・アクセス・ポイント</b> |   |
| AP-274                      | Aruba AP-274ワイヤレス・アクセス・ポイント : 802.11ac、3x3:3、デュアル・ラジオ、アンテナ・コネクタ                       |
| IAP-274-JP                  | Aruba Instant IAP-274ワイヤレス・アクセス・ポイント : 802.11ac、3x3:3、デュアル・ラジオ、アンテナ・コネクタ、限定的規制領域 : 日本 |
| AP-275                      | Aruba AP-275ワイヤレス・アクセス・ポイント : 802.11ac、3x3:3、デュアル・ラジオ、内蔵アンテナ                          |
| IAP-275-JP                  | Aruba Instant IAP-275ワイヤレス・アクセス・ポイント : 802.11ac、3x3:3、デュアル・ラジオ、内蔵アンテナ、限定的規制領域 : 日本    |
| AP-277                      | Aruba AP-277ワイヤレス・アクセス・ポイント : 802.11ac、3x3:3、デュアル・ラジオ、内蔵指向性アンテナ                       |
| IAP-277-JP                  | Aruba Instant IAP-277ワイヤレス・アクセス・ポイント : 802.11ac、3x3:3、デュアル・ラジオ、内蔵指向性アンテナ、限定的規制領域 : 日本 |
| <b>アクセサリ</b>                |   |
| PD-9001GR-AC                | 30W 802.3at屋内PoEミッドスパン・インジェクタ、10/100/1000BASE-T Ethernet                              |
| PD-9001GO-DC                | 30W 802.3at屋外PoEミッドスパン・インジェクタ、12-24V DC入力、10/100/1000BASE-T Ethernet、サージ保護機能、北米電源ケーブル |
| PD-9001GO-NA                | 30W 802.3at屋外PoEミッドスパン・インジェクタ、10/100/1000BASE-T Ethernet、サージ保護機能、北米電源ケーブル             |
| PD-9001GO-INTL              | 30W 802.3at屋外PoEミッドスパン・インジェクタ、10/100/1000BASE-T Ethernet、サージ保護機能、国際電源ケーブル             |
| AP-270-MNT-H1               | Aruba 270シリーズ屋外AP吊り下げ取り付けキット。AP-270の吊り下げ/チルト設置用                                       |
| AP-270-MNT-H2               | Aruba 270シリーズ屋外APフラッシュ取り付けキット   |
| AP-270-MNT-V1               | Aruba 270シリーズ・アクセス・ポイント取り付けキット(長)。AP-270用柱/壁取り付けキット : 垂直取り付けアセットから300 mm              |
| AP-270-MNT-V2               | Aruba 270シリーズアクセス・ポイント取り付けキット(短)。AP-270用柱/壁取り付けキット : 垂直取り付けアセットから75 mm                |



©2015 Aruba Networks, Inc. Aruba Networks®, Aruba The Mobile Edge Company® (定型)、Aruba Mobility Management System®, People Move. Networks Must Follow®, Mobile Edge Architecture®, RFProtect®, Green Island®, ETIPS®, ClientMatch®, Bluescanner™、The All Wireless Workspace Is Open For Business™はすべて、米国および特定の国における Aruba Networks, Inc. の商標です。上記の商標がすべてではなく、記載されていない商標もアルバネットワークスの商標の可能性があり得ます。All rights reserved. アルバネットワークスは、本書ならびに製品の仕様を、予告なく変更、修正、譲渡、またはその他の方法で改訂する権利を留保します。本書記載の仕様に関しては商業上合理的な範囲で正確を期しておりますが、誤記・脱落については責任を負いません。

■ 開発元

アルバネットワークス株式会社

〒105-0004 東京都港区新橋5-27-1 パークプレイス3F  
TEL. 03-6809-1540 (代表) FAX. 03-6809-1541

■ お問い合わせ