

データシート

ARUBA 228 アクセス・ポイント

過酷な屋内環境に適した802.11ac

耐久性の高いAruba 228無線APは、倉庫、冷凍倉庫、あるいはスタジアムのような特殊な環境にある区画など、過酷な屋内環境で802.11acモバイル・デバイスにギガビット単位のWi-Fiパフォーマンスを提供します。

データ・レートが5GHz帯で最大1.3Gbps、2.4GHz帯で最大600MbpsのAruba 228 APは、802.11n APの3倍高速で、有線接続と同等のパフォーマンスを実現します。

228 APはClientMatchテクノロジーを標準装備しており、モバイル・デバイスからセッション・パフォーマンス・データを継続的に収集することでスティッキー・クライアントの問題を解消します。このデータは、各モバイル・デバイスをWLANの最適なAPとラジオにステアリングするために使用されます。

プロアクティブで決定論的なClientMatchテクノロジーにより、ユーザーが移動してRF状態が変化してもWi-Fiクライアントで最適なパフォーマンスが得られます。モバイル・デバイスがAPのカバレッジを外れる、またはRF干渉によってパフォーマンスが低下すると、ClientMatchはデバイスをより良いAPへと自動的にステアリングします。

ClientMatchにより、228 APはWebページを高速にロードし、優れた画質のビデオ・ストリーミングを提供し、高密度のモバイル・デバイスに対応できます。ClientMatchを持たない802.11acネットワークのパフォーマンスは、802.11n WLANと変わりありません。

耐久性の高い228 APは、同一デバイス上で個別のMicrosoft Lyncメディア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。

特長

- 過酷な屋内環境に適した工業デザイン
 - 空調のない屋内環境の幅広い温度に対応
 - 埃や湿気を防ぐためにコネクタ・インターフェイスを密閉
 - コネクタ付きアンテナ・ポートが大規模公共施設の高利得アンテナをサポート
 - 物理的なセキュリティを強化
- 1.9Gbpsのアグリゲート・スループット
 - 2つのGigabit EthernetポートのEtherChannelリンク・アグリゲーションにより、1.9Gbpsのスループットを提供します。



- 最大1.9Gbpsの総データ・レートをサポート
 - 802.11ac送信ビームフォーミングが信号、スループット、マルチ・ストリームの動作を強化します。
 - 802.11acクライアントに対し、5GHz帯で1.3Gbpsのデータ・レートをサポートします。
 - 2.4GHz帯を使用するTurboQAM対応モバイル・デバイスでは、最大で600Mbpsをサポートします。
- 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。
- 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。
- セキュリティ
 - 脅威からの保護や被害の緩和は、標準装備の無線侵入保護機能によって提供されます。RFセンサーやセキュリティ・アプライアンスを追加で導入する必要はありません。
 - OpenDNSサービスのサブスクリプションにより、Aruba Instant APは、全WLAN接続端末に統合型のWebフィルタリング、マルウェア/ボットネット保護を提供します
 - 暗号化されたIPsec VPNトンネルにより、リモート・ユーザーをセキュアに企業ネットワーク・リソースに接続できます。
 - 資格情報とキーを安全に格納するTrusted Platform Module (TPM)を標準装備しています。
 - SecureJackにより、有線Ethernetトラフィックをセキュアにトンネリングします。

動作モードの選択

228 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。

- 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、228 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、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WLAN上の他のInstant 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。
- スペクトラム分析機能がRF干渉源を特定
- エア・モニターが無線侵入保護機能を提供
- ハイブリッドAPがWi-Fiクライアントにサービスを提供し、無線侵入保護とスペクトラム分析を実行
- 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 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、228 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。

AP-228の仕様

- 2.4GHz (最大600Mbps)および5GHz (最大1.3Gbps)ラジオ、それぞれ3x3 MIMOに対応し、複合二重外付けアンテナ用コネクタx3を装備

無線ラジオ仕様

- APタイプ： 屋内用、デュアルラジオ、5GHz 80211acおよび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対応クライアントでサポートされる最大データ・レートは33%高速になります。
- 2.4 GHzと5 GHzに対応したソフトウェアによる設定が可能なデュアル・ラジオ
- 3x3 MIMO、3空間ストリーム、最大1.3Gbps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
 - 5.725~5.850 GHz
- 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
- 対応ラジオ・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： 3x3 MIMO (最大3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： +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
- 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
- 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： 6.5~450 (MCS0~MCS23)
 - 802.11ac： 6.5~1,300 (MCS0~MCS9、NSS = 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

電源

- APの最大消費電力：23W
- 電源は別売り
- Power over Ethernet (PoE+)：802.3at互換電源

アンテナ

- RP-SMAコネクタx6 (外付けアンテナ用)

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)x2
- リンク速度およびMDI/MDXの自動検知
- 負荷分散をサポートし、1Gbps以上のプラットフォーム・スループットを実現
- PoE-PD：802.3at PoE+
- シリアル・コンソール・インターフェイス(Micro USB)

取り付け

- オプションの取り付けキット：
 - AP-130-MNTとAP-220-MNT-W1は直接互換性あり
 - 270シリーズの屋外用AP取り付けキット(AP-270-MNT-V1、AP-270-MNT-V2、AP-270-MNT-H1、AP-270-MNT-H2)と互換性あり(AP-270-MNT-ADPアダプタを利用する場合)

機械仕様

- 寸法/重量(本体、取り付けアクセサリを除く)：
 - (幅) 222mm x (奥行) 150mm x (高さ)75 mm
 - 1.225kg

環境仕様

- 動作時：
 - 温度：-40~+60°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

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-228とIAP-228：APIN0228

認定

- CBスキームの安全保証、cTUVus
- UL2043UL2043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 6.4.3.0
- Aruba Instant 4.2.0



©2015 Aruba Networks, an HP company. Aruba Networks®, Aruba The Mobile Edge Company® (定型)、Aruba Mobility-Defined Networks™、Aruba Mobility Management System®, People Move. Networks Must Follow®, Mobile Edge Architecture®, RFProtect®, Green Island®, ETIPS®, ClientMatch®, Virtual Intranet Access™、ClearPass Access Management Systems™、Aruba Instant™、ArubaOS™、xSec™、ServiceEdge™、Aruba ClearPass Access Management System™、Airmesh™、AirWave™、Aruba Central™および ARUBA@WORK™は、アルバネットワークスの商標です。

Aruba, a Hewlett Packard Enterprise Company

<http://www.arubanetworks.co.jp>