



RA340 AI 搭載アクセスポイント

企業、サービスプロバイダ、
中小オフィス、でのご利用に適
しています



エッジにおけるインテリジェンス

RA340は、強力なエッジコンピューティングソリューションと管理しやすいワイヤレス接続ソリューションをビジネスに提供する高性能アクセスポイントです。Aprecomm社のAIエンジンと組み合わせる事で、Relay2エッジ・コンピューティング・プラットフォームのインテリジェント・ネットワーク・ノードとして機能します。

RA340は、802.11ac wave2 (WIFI5) に基づく4データストリーム、デュアル無線、4x4 MU-MIMOをサポートします。2.4 GHz及び5 GHzで最大2.3 Gbpsの集約データレートを提供します。

高性能ワイヤレスアクセスと強力なマルチコア・プロセッサ、専用メモリ、SSDストレージを組み合わせることで、ビジネスに不可欠なアプリケーションやサービスを実現します。データ処理、ビデオコンテンツ配信、リアルタイムサービスなどの付加価値アプリケーションをローカルで実行できるため、これまでになかったビジネスソリューションを実現しながら、エッジでのパフォーマンスの向上と大幅なコスト削減が可能となります。

クラウドによる最適化学習

Relay2クラウドは、アクセスポイントを管理および設定するための単なるユーザーインターフェイスではありません。仮想ワイヤレスエキスパート(VWE)という機能は、接続されたデバイスにおけるユーザー・エクスペリエンスをモニタリングして、その使い方に合わせて最適化します。この機能のためにネットワーク機器やデバイスにより生成された(有線/無線を含めた)通信利用方法、通信状態やアプリの種類などのさまざまな情報がRelay2クラウドに収集されます。収集されたこれらの情報はクラウドでさらに関連付けられ、ネットワークの信頼性とパフォーマンスの向上のために、詳細で理解しやすい分析結果という形で管理者にリアルタイムで提供されます。

Relay2 クラウドは、ネットワークで利用されたすべてのワイヤレス・デバイスの挙動を学習し、快適なユーザー・エクスペリエンスを提供するための最適な構成を導き出します。本システムでは実際の配備から、そのネットワークにおけるアクセスポイントの最適なコンフィギュレーションに関する学習を積み重ねるため、追加の投資無しにより高い信頼性とパフォーマンスをネットワークを利用するすべてのユーザーに提供できるようになります。

製品の概要

- **エンタープライズクラス 802.11ac アクセスポイント** - 高性能で拡張性の高いWiFi接続とホット・スポット・サービスを提供します
- **エッジコンピューティングとストレージ** - エッジからのアプレット提供とネットワーク負荷をかけないコンテンツ配信を可能にします
- **リアルタイムの解析** - WLANパフォーマンスをリアルタイムで解析するAIエンジン
- **仮想ワイヤレス・エキスパート** - ワイヤレスエキスパートはワイヤレスネットワークを常に把握し、それを改善し続けます
- **SDKとAPIを備えたオープン・コンテナ・エンジン** - サードパーティのアプリケーションの開発と統合を容易に実現します
- **プラグアンドプレイ、クラウド管理** - 簡単なアクセスでサービスを迅速に展開でき、OPEXを低く抑えられます
- **階層型管理** - マネージドサービスプロバイダー (MSP) のビジネス形態をサポートします

特長

サービス

エッジ・コンピューティング仕様のハードウェア

大容量メモリとストレージを備えた4コアARMプロセッサを搭載するRA340は、そのプロセッサリソースを提供することにより、ネットワークのエッジでさまざまな付加価値のあるアプリケーションやサービスを提供します。

ビルト・インされたWebユーティリティ・サービス

リッチなエッジ・アプリケーションサービスの作成を可能にするために、Relay2は一連のWEBユーティリティ・サービスがあらかじめ組み込んでいます。これらのサービスには、WEBキャッシング、Facebook認証付きのスプラッシュページ、WEBサーバー、HTML挿入、ディープパケットインスペクション(DPI)、およびクライアントロケーションデータが含まれます。それぞれを独立した状態もしくは、より包括的なサービスソリューションとして使用できます。どちらの場合も、これらのWEBユーティリティ・サービスは、重要な機能をネットワークのエッジに置いて、リアルタイムで関連性の高いリッチな機能を提供できます。

アプリケーションのホスティングと管理

RA340は、コンテナを介してアプリケーションをAP内に搭載するように設計されています。さらに複数のコンテナをホストでき、そのそれぞれが1つ以上のアプリケーションを実行できます。コンテナを使用すると、サードパーティのアプリケーションを安全な方法でインストールできます。クラウド管理により、ビジネスに重要なアプリケーションの展開と保守をたとえ設置場所が広範囲に渡る場合でも、一度に簡単に行う事が可能です。

A.I.解析

RA340内AIエンジンは、接続されているワイヤレス・デバイスの挙動と要求を理解するためにネットワークを能動的にモニターし、各デバイスのリアルタイムの通信状態を計測します。クラウド内に蓄積された学習結果と組み合わせる事で、RA340はフィールドで発生する問題を自己診断できます。また、根本的な原因とワイヤレス・エクスペリエンス改善策をIT管理者にリアルタイムで提供します。

仮想ワイヤレス・エキスパート (VWE)

仮想ワイヤレス・エキスパート (VWE) は、Aprecomm社のEvolv™ AIエンジンを使用して構築されており、Relay2ダッシュボードとともに24時間365日利用可能です。ダッシュボードにあらかじめ仮想ワイヤレス・エキスパートをインストールできるため、Relay2アクセスポイントを管理するに当たっては、最小限のWi-Fi専門知識で十分です。IT管理者は、ユーザーのネットワークに関連するすべての疑問に回答できるVWEとの間で、簡単な英語でコミュニケーション出来ます。VWEは、ユーザーにワイヤレス・エクスペリエンスを改善するための提案を行います。

エッジコンテンツホスティング

最大512GBのストレージを備えたRA340にはネットワークのエッジで動画等のデジタルコンテンツを格納及びキャッシュする機能があります。デジタルコンテンツをネットワークのエッジ、つまりユーザーの近くに配置することで、インターネット接続が失われた場合でも、コンテンツを高速かつ信頼性の高い方法で配信できます。コンテンツ視聴者に高いエクスペリエンスを提供しつつ、ネットワーク帯域を節約することによりIT管理運用サポートを容易にします。

ハイ・パフォーマンスな無線技術

高密度キャパシティ

RA340は、オフィスネットワーク、スポーツ施設、コンベンションセンターなどのクライアント密度の高い環境での導入に向け設計されています。デュアルバンド無線は、帯域を多用するアプリケーションを日常的に使用するクライアントデバイスに対して、厳しい環境で高速で信頼性の高い無線ネットワーク環境を提供します。

エンタープライズクラスのWLANセキュリティ機能

RA340は、使いやすく統合されたネットワーク構築及びセキュリティ機能が搭載されており、安定した確実な接続を提供します。802.1XによるWPA2エンタープライズ認証やクライアント・アイソレーションを含む高度なセキュリティ機能が搭載されています。ネットワーク機能には、VLANタギング及び高度なQoS機能が含まれます。

クライアントのトラフィック制御及び最適化

RA340においては、レイヤー3及びレイヤー4の統合されたパケット・インスペクション及びクライアント・トラフィック・ブロッキングがWLANの制御を向上させます。ワイヤレス・マルチメディア (WMM) の統合サポートにより、帯域幅の影響を受けやすい音声及びビデオアプリケーションのパフォーマンスを最適化します。

自動コンフィグレーション及び最適化

最初にネット接続すると、RA340は自動的にRelay2クラウド・コントローラーに接続し、そこからコンフィグレーションをダウンロードして、適切なネットワークに接続します。次に、最適なチャンネル、送信出力およびクライアント接続パラメータをRA340が決定して自動的に最適化します。

マネージド仮想AP

各RA340を最大16台の管理対象仮想AP (MVAP) に設定できるため、例えば複数のテナントが1台のAPを共通インフラとして共有する事ができます。各MVAPには独自の管理用ログインがあり、完全な運用管理と可視性のみならず、セキュリティ及びネットワーク、アプリケーション・リソースがそれぞれのMVAP毎に設定されます。テナントは、WLANプロファイルだけでなく、MVAPを自分のAPであるかのように管理および制御できます。

このRelay2の機能(特許申請中)により、会場の運営者と不動産所有者は、テナントからサービスプロバイダーに及ぶ複数のグループまたは組織にMVAPを提供することにより、ワイヤレス・インフラを収益化する事ができます。MVAPを使用すると、インフラを無駄に多く設置する事が無く、テナントごとのコストが削減されるだけではなく、混線などの問題が回避され、優れた無線パフォーマンスが得られます。MVAPは、インキュベーションセンター、

ショッピングセンター、集合住宅、コンベンションセンターの出展者のテナント企業に、手間のかからない安全なWiFiアクセスを提供するのに最適です。また、MVAPを使用すると、不動産所有者は、公衆アクセスWiFiを提供する複数のキャリアおよびホット・スポット・オペレーターに中立的なホストソリューションを提供できます。どちらのシナリオでも、MVAPの顧客は、エンタープライズクラスの機能とパフォーマンスを享受しながら、物理的に多くのAPを維持する必要がありません。

技術仕様

無線

モジュール：2.4 GHz 802.11b/g/n, 5 GHz 802.11a/n/ac
2.4GHz、5GHzバンド同時運用
最大レート：2.4 GHz 600Mbps, 5 GHz 1.733Gbps
対応周波数範囲：(各国の周波数規制が適用されます)
2.400 - 2.483GHz; 5.150 - 5.250GHz; 5.725 - 5.825GHz

802.11n/11ac 機能

4 x 4 MU-MIMO (4 データストリーム)
最大比合成(MRC)
20M/40MHz (802.11n/11ac),
80/80+80/160MHz (802.11ac)
AES暗号使用の90-byte パケットアグリゲーション
高速チャンネル切り替え(1 ms)

アンテナ

内蔵オムニアンテナ
ゲイン：2.4GHz:3.7dBi / 5GHz:5.7dBi

仮想ワイヤレスエキスパート

ワイヤレス・エクスペリエンスの計測とリアルタイムモニター
テキストベースの自動Q&Aインターフェース (英語)
AI活用バンドステアリング及びロードバランス
無線パターン分析を利用した自動チャンネル選択

WLANネットワーク

IPv4, VLANタギング(802.1q)
VLAN/WLAN 単位のクライアントDHCPリレー
シームレスなクライアントL2ローミング
無線マルチキャストの最適化

セキュリティ

WPA, WPA2-PSK, WPA2エンタープライズ(802.1x)
TKIPおよびAES暗号化
ゲストアイソレーション
不正APの検出
ブラックリスト及びMACアドレスフィルタリング
ステートレスACL
クライアント間直接通信のブロック

サービス品質(QoS)

ワイヤレスマルチメディア(WMM)
高度な節電(U-APSD)
LAN/WLAN/クライアント単位のレート制限

エッジコンピューティング

4-Core ARMv7@1.7GHz(2コア 汎用、2コア パケット処理),
1GB DDRメモリ、
最大512GB SSDストレージ (標準品 8GB)

電源

Power Over Ethernet (802.3at POE)
12V DC 3 A
消費電力: 24 W
PoEインジェクタ及びDCアダプターは別売

インターフェース

ギガビットイーサネット(RJ45) x 2 (うちPoE+対応 x 1)
USB 2.0/3.0 x 1 (最大0.5A)
コンソールポート x 1 (RJ45)
DCポート 12V (5.5mm / 2.1mm センタープラス) x 1

LED表示

ステータス x 1
イーサネットリンク x 2
2.4GHz ステータス x 1
5GHz ステータス x 1

サイズ

外形寸法: 215 mm x 215 mm x 56 mm (設置プレート除く)
質量: 1.55 kg

設置

標準取り付け器具: 製品付属
*壁面、天井に取り付け可能

環境条件

動作時温度: 0°C - +40°C
保管時温度: -40°C - +70°C
動作時湿度: 10% - 90% 結露しないこと

規格

FCC(米国)、IC(カナダ)、NCC(台湾)、TELEC(日本)、TA(中国)

保証

期限付きハードウェア保証(電源を除く)

ご購入について

販売代理店にご連絡ください

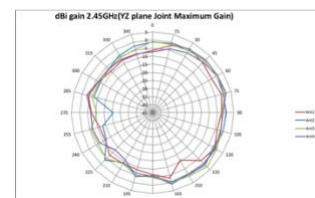
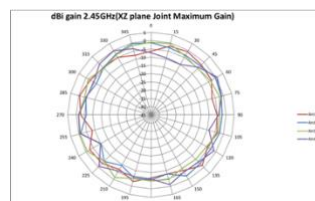
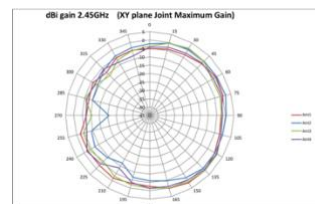
無線アンテナ特性

RF特性

アンテナパターン

2.4GHz

モード	データレート	送信出力	受信感度
802.11b	1 Mbps	19 dBm	-96 dBm
	11 Mbps	19 dBm	-90 dBm
802.11g	6 Mbps	19 dBm	-91 dBm
	54 Mbps	18 dBm	-74 dBm
802.11n (HT20)	MCS 0/8	18 dBm	-90 dBm
	MCS 1/9	18 dBm	-87 dBm
	MCS 2/10	18 dBm	-84 dBm
	MCS 3/11	18 dBm	-81 dBm
	MCS 4/12	18 dBm	-78 dBm
	MCS 5/13	18 dBm	-73 dBm
	MCS 6/14	17 dBm	-72 dBm
802.11n (HT40)	MCS 7/15	17 dBm	-71 dBm
	MCS 0/8/16	18 dBm	-87 dBm
	MCS 1/9/17	18 dBm	-83 dBm
	MCS 2/10/18	18 dBm	-80 dBm
	MCS 3/11/19	18 dBm	-77 dBm
	MCS 4/12/20	18 dBm	-74 dBm
	MCS 5/13/21	18 dBm	-70 dBm
	MCS 6/14/22	17 dBm	-69 dBm
MCS 7/15/23	16 dBm	-69 dBm	



モード	データレート	送信出力	受信感度
802.11a	6 Mbps 54 Mbps	18 dBm 16 dBm	-91 dBm -74 dBm
802.11n (HT20)	MCS 0/8	18 dBm	-90 dBm
	MCS 1/9	18 dBm	-87 dBm
	MCS 2/10	18 dBm	-85 dBm
	MCS 3/11	18 dBm	-82 dBm
	MCS 4/12	17 dBm	-78 dBm
	MCS 5/13	16 dBm	-74 dBm
	MCS 6/14	15 dBm	-73 dBm
802.11n (HT40)	MCS 0/8	18 dBm	-88 dBm
	MCS 1/9	18 dBm	-84 dBm
	MCS 2/10	18 dBm	-82 dBm
	MCS 3/11	18 dBm	-79 dBm
	MCS 4/12	17 dBm	-75 dBm
	MCS 5/13	16 dBm	-71 dBm
	MCS 6/14	15 dBm	-70 dBm
802.11ac (HT20)	MCS 0	18 dBm	-90 dBm
	MCS 1	18 dBm	-86 dBm
	MCS 2	18 dBm	-84 dBm
	MCS 3	18 dBm	-81 dBm
	MCS 4	17 dBm	-77 dBm
	MCS 5	16 dBm	-73 dBm
	MCS 6	15 dBm	-72 dBm
	MCS 7	15 dBm	-71 dBm
802.11ac (HT40)	MCS 0	18 dBm	-88 dBm
	MCS 1	18 dBm	-85 dBm
	MCS 2	18 dBm	-83 dBm
	MCS 3	18 dBm	-80 dBm
	MCS 4	17 dBm	-76 dBm
	MCS 5	16 dBm	-72 dBm
	MCS 6	15 dBm	-71 dBm
	MCS 7	14 dBm	-70 dBm
	MCS 8	14 dBm	-66 dBm
MCS 9	13 dBm	-65 dBm	
802.11ac (HT80)	MCS 0	18 dBm	-85 dBm
	MCS 1	18 dBm	-81 dBm
	MCS 2	18 dBm	-79 dBm
	MCS 3	18 dBm	-76 dBm
	MCS 4	17 dBm	-72 dBm
	MCS 5	16 dBm	-68 dBm
	MCS 6	15 dBm	-67 dBm
	MCS 7	14 dBm	-66 dBm
	MCS 8	14 dBm	-62 dBm
MCS 9	13 dBm	-61 dBm	
802.11ac (HT80+80, HT160)	MCS 0	18 dBm	-80 dBm
	MCS 1	18 dBm	-78 dBm
	MCS 2	18 dBm	-75 dBm
	MCS 3	18 dBm	-72 dBm
	MCS 4	17 dBm	-69 dBm
	MCS 5	16 dBm	-65 dBm
	MCS 6	15 dBm	-64 dBm
	MCS 7	14 dBm	-62 dBm
	MCS 8	14 dBm	-57 dBm
MCS 9	13 dBm	-56 dBm	

