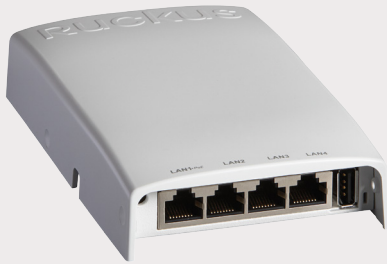


# ZoneFlex H510

マルチサービス 802.11ac Wave 2 有線/無線ウォール スイッチ



## データシート



### 特徴

#### WAVE 2 MU-MIMO

同時に複数のクライアントに送信することによって、ネットワークパフォーマンスが向上します。

#### 集中 IP サービス

複数 SSID、ポートベース VLAN、4 つのギガビット イーサネット アクセス ポートを提供する ZoneFlex H510 は、VoIP、IPTV、高速インターネット アクセス、室内デバイス接続など、IP ベースのサービスを有線と無線の両方で同時サポートするため集中サービスに最適です。

#### BEAMFLEX+ により環境に適応した最適のパフォーマンスを提供

BeamFlex+ アダプティブ アンテナは、デバイス設置場所と向きに適応して WiFi 信号の品質を高めるため、モバイルデバイスのパフォーマンス向上に理想的です。

#### モジュラー対応

H510 は WiFi を超える接続を含めたさまざまなアプリケーション用のスナップオン モジュールに対応できるように設計されています。

#### スタンドアロン型またはコントローラ型

ZoneFlex H510 は、スタンドアロン モードで導入することも、Ruckus ZoneDirector、SmartZone、または Ruckus FlexMaster システムで集中管理することも可能です。

#### 柔軟な導入オプション

ZoneFlex H510 に必要なケーブル ドロップは 1 つだけで、標準の 802af PoE で動作するため、配線、スイッチ ポート、電源装置の数を減らすことができます。

#### 目立たないデザイン美的感覚に優れたコンパクトな形状

標準のコンセント ボックスを使用して目立たずセキュアに設置でき、フロント ポート アクセスにより複雑な配線が不要になるため、家具配置の邪魔になることもありません。

#### POE 対応により配線をさらに少なく

PoE 出力で VoIP 電話などのデバイスに給電。余計な電源ケーブルが不要です。

### 高パフォーマンス 802.11AC WAVE 2 対応 有線/無線統合ウォール スイッチ

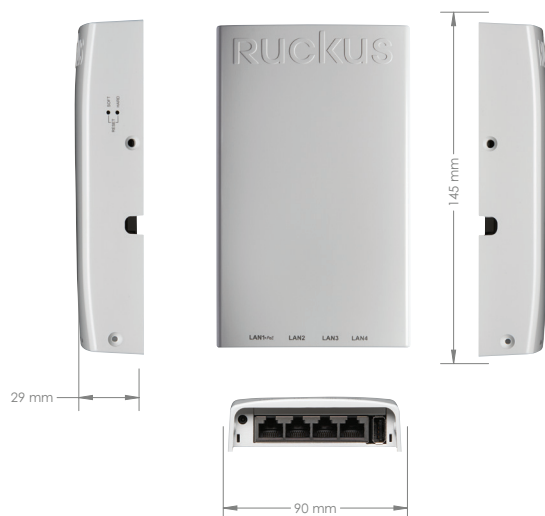
ZoneFlex™ H510 は、Ruckus の特許取得 BeamFlex+ アダプティブ アンテナ技術を搭載した業界初の Wave 2 802.11ac 準拠有線/無線ウォール スイッチです。薄型デザインのため、標準の壁用ジャンクション ボックスに個別に取り付けることが可能です。ZoneFlex H510 は室内に複数のケーブルを配線せずに複数の接続を提供できるため、ホテルの客室や大学の寮、集合住宅等へ各種サービスを一括提供するために理想的です。

ZoneFlex H510 は Wave 2 ソリューションとしてマルチ ユーザー MIMO (MU-MIMO) をサポートし、2 台の Wave 2 クライアントに同時に送信することでネットワーク スループットを向上させます。WiFi チャンネルを効率的に使用することで Wave 2 クライアントのパフォーマンスが上がるだけでなく、すべてのクライアントで利用できるエアタイムが解放されるため、Wave 2 に対応していないクライアントのパフォーマンスも向上します。

BeamFlex+ アンテナを搭載した「モバイル デバイス対応」の ZoneFlex H510 は、クライアント デバイスの位置と向きにリアルタイムで適応し、安定した WiFi パフォーマンスを確保します。ZoneFlex H510 の BeamFlex+ アダプティブ アンテナ システムは、クラス最高の WiFi カバレッジとパフォーマンスをホテルの客室や集合住宅の居住者に提供できるよう最適化されています。

屋内アクセス用に 4 つのイーサネット ポートが搭載された ZoneFlex H510 は、IPTV セット トップ ボックス、IP 電話、ネットワークに対応のミニバーなど有線ネットワーク 機器との接続に加え、デュアルバンド 802.11ac ワイヤレス LAN 接続を同時に提供します。H510 に搭載されている IEEE 802.3af 準拠 PoE ポート経由で、IP 電話などのデバイスに給電できます。H510 本体は、標準の PoE または DC 電源アダプター経由の給電に対応しています。

ZoneFlex H510 は、最高の柔軟性を誇り、将来に渡って使用することが可能です。将来のアドオン無線モジュールをワイヤレスでセキュアに接続できるよう設計されており、クラス最高の WiFi 品質のさらに先を行きます。背面の配線用パスウェイで RG6 や CAT3/CAT5 などの従来の有線接続に対応します。イーサネット経由のビデオや音声など既存のサービスも同じジャンクション ボックスで同時に提供できるため、導入時間と工事費用の両方を短縮できます。H510 はスタンドアロン デバイスとして、または SmartZone、ZoneDirector、FlexMaster のいずれかの管理プラットフォームにより集中管理することが可能です。

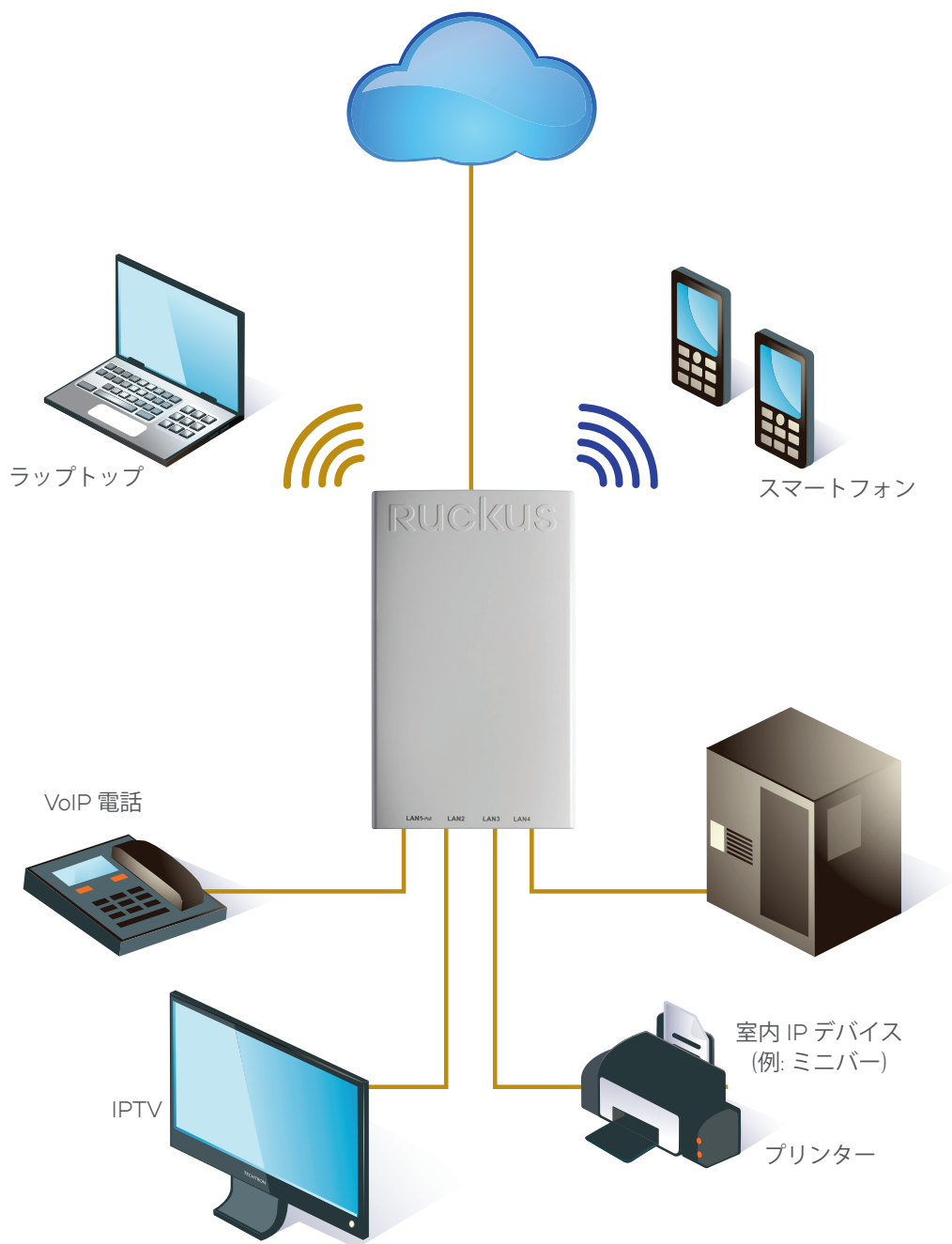


### 機能

- 統合されたデュアル無線 2x2 802.11ac Wave 2 WiFi AP およびイーサネットウォール スイッチで、マルチユーザー MIMO (MU-MIMO) に対応
- Ruckus の特許取得 BeamFlex+ アダプティブ アンテナは屋内のパフォーマンスとモバイル クライアント用に最適化
- 帯域範囲のマッチングにより、2.4 GHz と 5 GHz のクライアント デバイスで同様の WiFi 信号到達範囲を確保
- アドオン無線用のモジュラー オプション
- PoE または 48VDC で電源供給
- VoIP 電話などの屋内デバイスに PoE 給電
- SmartCast QoS
- ラジオごとに、一意の QoS とセキュリティ ポリシーを持つ複数の BSSID
- WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、802.11i
- RADIUS と Active Directory の 802.1X サポート\*
- Dynamic PSK\*
- アプリケーション認識および制御\*
- 標準の US および EU 仕様シングル ギャング ウォール ジャックに取り付け
- アップリンク イーサネット ポート用 RJ-45
- 従来のインフラストラクチャ (PBX 電話など) 向けのケーブル チャンネル
- Smart Mesh Networking\*

\* 管理対象

## 集中型有線/無線サービス



特性	
電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoE 802.3af/802.3at</li> <li>48VDC 入力</li> </ul>
サイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 mm x 145 mm x 29 mm</li> </ul>
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>230 g</li> <li>292 グラム (取り付け金具を含む)</li> </ul>
物理ポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 10/100/1000 Mbps Base-T 802.3、802.3u、RJ-45 イーサネットアクセスポート</li> <li>1 10/100/1000 Mbps Base-T 802.3、802.3u、802.3ab、802.3af (802.3at クラス 4) PoE 入力、RJ-45</li> <li>USB 2.0</li> </ul>
取り付けオプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>壁用コンセント ボックス; 標準の US および EU 仕様 シングル ギャング ウォール ジャック</li> <li>オプションのオフセット &amp; 壁取り付け金具</li> </ul>
環境条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>動作温度: 0°C (32°F) ~ 40°C (104°F)</li> <li>動作湿度: 15% ~ 95% 結露しないこと</li> </ul>
消費電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>アイドリング時: 6.5 W</li> <li>標準: 7.3 W</li> <li>ピーク、PoE 出力ロードなし: 9.2W</li> <li>PoE 出力の最大ロード: <ul style="list-style-type: none"> <li>4W (PoE 用 802.3af)</li> <li>12.95W (802.3at PoE 入力)</li> </ul> </li> </ul>

RF	
最小 Rx 感度	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大 -99 dBm</li> </ul>
BeamFlex* SINR Tx 利得	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大 2 dB</li> </ul>
BeamFlex* SINR Rx 利得	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 ~ 5 dB (PD-MRC)</li> </ul>
干渉軽減	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大 5 dB</li> </ul>

\* BeamFlex 利得は複数の AP と多数のクライアントで構成された実際の環境条件における長期的観測値を基準として、統計的なシステム レベルの効果値を SINR の増幅値に換算したものです。

パフォーマンスとキャパシティ	
同時接続ユーザー数	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大 100</li> </ul>
音声コール	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大 30</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラジオごとに 8 つの BSSID</li> </ul>

マルチメディアと QOS	
802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>対応</li> </ul>
ソフトウェアキュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>トラフィック タイプごと (4)、クライアントごと</li> </ul>
トラフィック分類	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動、ヒューリスティック、および TOS ベースまたは VLAN 定義</li> </ul>
レートリミッティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>動的、ユーザーごと、または、WLAN ごと</li> </ul>

ネットワーク アーキテクチャ	
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4、IPv6、デュアルスタック</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (BSSID ごとに 1 個、または RADIUS ベースの場合はユーザごとに動的設定)</li> <li>ポート単位</li> </ul>
イーサネットポート用 802.1X	<ul style="list-style-type: none"> <li>オーセンティケータ</li> <li>サブリカント</li> </ul>

管理	
導入オプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタンドアロン (個別管理)</li> <li>ZoneDirector で管理</li> <li>SmartZone で管理</li> <li>FlexMaster で管理</li> </ul>
構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web ユーザー インターフェイス (HTTP/S)</li> <li>CLI (Telnet/SSH)、SNMP v1、2、3</li> </ul>

WiFi	
規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>
MIMO 構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 2: 2 SU-MIMO</li> <li>2 x 2: 2 MU-MIMO</li> </ul>
サポートされるデータ速度	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11n/ac: 6.5Mbps ~ 173.4Mbps (20MHz)</li> <li>13.5Mbps ~ 400Mbps (40MHz)</li> <li>29.3Mbps ~ 867Mbps (80MHz)</li> <li>802.11a: 54、48、36、24、18、12、9、6 Mbps</li> <li>802.11b: 11、5.5、2、1 Mbps</li> <li>802.11g: 54、48、36、24、18、12、9、6 Mbps</li> </ul>
RF 電源出力 (総計)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz: 18 dBm</li> <li>5.0 GHz: 22 dBm</li> </ul>
チャネライゼーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>20MHz、40MHz、80MHz</li> </ul>
周波数帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11 b/g/n: 2.4 ~ 2.484 GHz</li> <li>IEEE 802.11a/ac: 5.15 ~ 5.25 GHz; 5.25 ~ 5.35 GHz; 5.47 ~ 5.725 GHz; 5.725 ~ 5.85 GHz</li> </ul>
動作チャンネル	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz: 1-13</li> <li>5 GHz: 36-64, 100-140, 149-165</li> <li>利用可能なチャンネルは国によって異なります (各国の法律に準拠)。</li> </ul>
ワイヤレスセキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、802.11i</li> <li>ZoneDirector で 802.1X 認証、ローカル認証データベース、RADIUS、LDAP、Active Directory のサポート</li> </ul>

\* 最高電力は国によって異なります。

\*\* 最新の国別認定資格については、価格表をご覧ください。