

RUCKUS® R550

高密度環境向けの屋内 Wi-Fi 6 (802.11ax) アクセス ポイント



特徴

目を見張る Wi-Fi パフォーマンス

特許取得 BeamFlex®+ アダプティブ アンテナ技術で複数の指向性アンテナパターンを活用して、干渉を抑制し、信号到達範囲を伸ばします。

対応デバイスの増加

4つの MU-MIMO 空間ストリームとデュアルバンド 2.4/5GHz 無線同時接続で一度に接続できるデバイスの数を増やし、デバイスのパフォーマンスも高めます。

集中型アクセス ポイント

顧客は、内蔵の BLE と Zigbee を使用し、さらに USB ポートを介して将来のワイヤレス技術に拡張することで、Wi-Fi および非 Wi-Fi ワイヤレスを 1 つのネットワークに統合できます。

最高のスループットを自動化

ChannelFly® 動的チャネル技術では、機械学習を使用して混雑の最も少ないチャネルを自動的に見つけます。常に、その帯域が対応する最高のスループットを得られます。

より優れたメッシュ ネットワーキング

SmartMesh ワイヤレス メッシング技術でボックスにチェックを入れて、自己形成、自己修復型のメッシュ ネットワークを動的に作ることで、高価な配線とメッシュの複雑な構成を減らします。

Wi-Fi を超える

[Ruckus IoT Suite](#)、[Cloudpath®](#) セキュリティおよびオンボーディングソフトウェア、[SPoT](#) Wi-Fi 位置情報エンジン、および [RUCKUS analytics](#) で、Wi-Fi の先を行くサービスに対応しましょう。

Wi-Fi 接続機器の増加に伴い、教室やオフィススペース、中規模施設で必要とされる Wi-Fi 容量も増加しています。アプリケーションに必要な帯域幅が増加し、IoT 機器の種類が増え続けるにつれ、すでに圧迫されている Wi-Fi ネットワークにさらなる負担がかかっています。

最新の Wi-Fi 6 (802.11 ax) に対応した RUCKUS® R550 アクセス ポイント (AP) を使用すれば、高密度環境で容量が増加し信号到達範囲が向上する一方で、値段は手頃です。R550 はラッカスのミッドレンジのデュアルバンド同時対応 AP で、4 つの空間ストリーム (2.4GHz/5GHz で 2x2:2) をサポートします。R550 は、最大 1774 Mbps のピークデータレートをサポートし、最大 512 のクライアント接続を効率的に管理します。

また、エンタープライズのワイヤレス要件は Wi-Fi を超えて、BLE、Zigbee、およびその他の多くの非 Wi-Fi ワイヤレス技術に拡張しているため、ネットワークのサイロを作り出しています。エンタープライズは、ネットワークの重複を統合するプラットフォームを必要としています。ラッカスの AP ポートフォリオでは、こうした課題を解決するための製品を取り揃えています。

R550 には、BLE と Zigbee 機能をオンボードに搭載した内蔵の IoT 無線があります。加えて、R550 は集中型アクセス ポイントであり、お客様は新しいワイヤレス技術、接続可能な IoT モジュールとシームレスに統合することができます。

R550 には、OFDMA、MU-MIMO、TWT などの Wi-Fi 6 機能に加えて、ラッカスの特許技術が満載されています。R550 は、小・中・高等学校の教室、学生寮、玄関ホール、オフィスなどの中密度環境への導入に最適です。

R550 Wi-Fi 6 AP には、ラッカス Wi-Fi 製品専用の特許取得技術が搭載されています。

- **BeamFlex®+ アンテナ:** 特許取得複数方向アンテナと無線パターンにより、信号到達範囲を拡張し、スループットを最適化
- **ChannelFly®:** チャネルを動的に変更して混雑の少ないチャネルを使用することでスループットを改善

導入する AP の数が 10 台であろうと、1 万台であろうと、R550 は RUCKUS のクラウド、物理的、仮想、およびコントローラーレスの管理オプションで簡単に管理できます。

RUCKUS® R550

高密度環境向けの屋内 Wi-Fi 6 (802.11ax) アクセス ポイント



Front view



Weight: 1.24 lbs (0.562 kg)

RUCKUS® R550

高密度環境向けの屋内 Wi-Fi 6 (802.11ax) アクセス ポイント

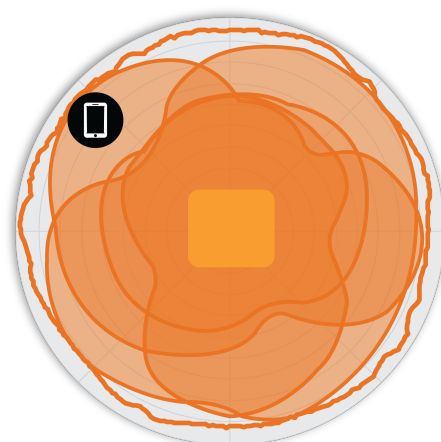
アクセス ポイントのアンテナ パターン

ラックスの BeamFlex+ アダプティブ アンテナを搭載した R550 AP は、多数のアンテナ パターン (最大 64 通りの組み合わせが可能) の中から各デバイスとの間に最良の接続を確立するパターンをリアルタイムで動的に選択します。これには以下の利点があります。

- Wi-Fi 信号到達範囲の向上
- RF 干渉の低減

一般的なアクセス ポイントに搭載されている従来の全方向アンテナでは、RF 信号を全方向に不要に放射することにより、環境が過剰に飽和します。一方、ラックスの BeamFlex+ アダプティブ アンテナでは、パケットごとに各デバイスに無線信号を向けてリアルタイムで Wi-Fi 信号到達範囲とキャパシティを最適化し、高デバイス密度の環境に対応します。BeamFlex+ は、デバイスからのフィードバックなしで稼働するため、レガシー規格を使用するデバイスも恩恵を受けます。

図 1. BeamFlex+ パターンの例



クライアント コンボジットパターン BeamFlex+

図 2. R550 2.4GHz
アジマスアンテナ パターン

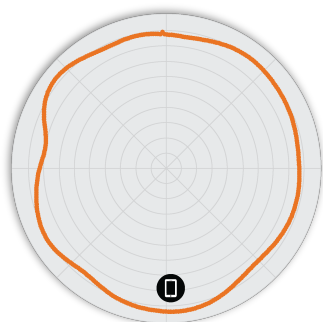


図 3. R550 5GHz
アジマスアンテナ パターン

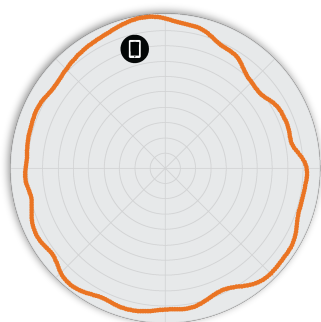
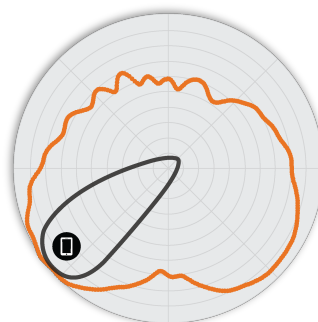


図 4. R550 2.4GHz
エレベーションアンテナ パターン



図 5. R550 5GHz
エレベーションアンテナ パターン



メモ: 外側のトレースは、可能なすべての BeamFlex+ アンテナ パターンの合成 RF フットプリントを表します。内側のトレースは、外側の複合トレース内の BeamFlex+ アンテナ パターンを表します。

RUCKUS[®] R550

高密度環境向けの屋内 Wi-Fi 6 (802.11ax) アクセス ポイント

Wi-Fi	
Wi-Fi 規格	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
サポート対象速度	802.11ax: 4 ~ 1774 Mbps 802.11ac: 6.5 ~ 867Mbps (MCS0 ~ MCS9、VHT20/40/80 で NSS = 1 ~ 2) 802.11n: 6.5 Mbps ~ 300Mbps (MCS0 ~ MCS15) 802.11a/g: 6 ~ 54 Mbps 802.11b: 1 ~ 11 Mbps
サポート対象チャネル	2.4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64、100-144、149-165
MIMO	2x2 SU-MIMO 2x2 MU-MIMO
空間ストリーム	2 ストリーム SU/MU-MIMO 5GHz 2 ストリーム SU/MU-MIMO 2.4GHz
無線チェーンとストリーム	2x2:2 (5GHz) 2x2:2 (2.4GHz)
チャネライゼーション	20、40、80MHz
セキュリティ	- WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、WPA3-Personal、WPA3-Enterprise、802.11i、Dynamic PSK、OWE - WIPS/WIDS
その他の Wi-Fi 機能	- WMM、省電力、Tx Beamforming、LDPC、STBC、802.11r/k/v - ホットスポット - HotSpot 2.0 - キャプティブ ポータル - WISPr

RF	
アンテナ タイプ	- 偏波ダイバーシティ搭載 BeamFlex+ アダプティブ アンテナ - 各帯域で最高 64 通り以上のアンテナ パターンを提供するアダプティブ アンテナ
アンテナ利得(最大)	最大 3dBi
ピーク送信電力 (Tx ポート/チェーン + 利得の総計)	2.4GHz: 26 dBm 5GHz: 25 dBm
周波数帯	- ISM (2.4-2.484GHz) - U-NII-1 (5.15-5.25GHz) - U-NII-2A (5.25-5.35GHz) - U-NII-2C (5.47-5.725GHz) - U-NII-3 (5.725-5.85GHz)

2.4GHz 受信感度 (dBm)							
HT20		HT40		VHT20		VHT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-78	-94	-75	-97	-78	-94	-75
HE 20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-73	-67	-94	-75	-70	-64

5GHz 受信感度 (dBm)											
VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-97	-78	-75	-72	-94	-75	-72	-69	-91	-72	-69	-66
HE20				HE40				HE80			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-72	-67	-94	-75	-69	-64	-91	-72	-66	-61

2.4GHz TX 電力ターゲット (チェーンあたり)	
レート	出力 (dBm)
MCS0 HT20	22
MCS7 HT20	18
MCS8 VHT20	17
MCS9 VHT40	16
MCS11 HE40	14

5GHz TX 電力ターゲット (チェーンあたり)	
レート	出力 (dBm)
MCS0、VHT20	22
MCS7 VHT40、VHT80	17.5
MCS9、VHT40、VHT80	16
MCS11 HE20、HE40、HE80	13

パフォーマンスとキャパシティ	
ピーク PHY レート	2.4GHz: 574 Mbps 5GHz: 1200 Mbps
クライアント キャパシティ	AP あたり最大 512 クライアント
SSID	AP あたり 最大 31 台

ラッカス無線管理	
アンテナ最適化	- BeamFlex+ - 最大比合成 (PD-MRC) の偏波ダイバーシティ
Wi-Fi チャンネル管理	- ChannelFly - バックグラウンド スキャン ベース
クライアント密度管理	- アダプティブ バンド バランシング - クライアント ロード バランシング - エアタイム フェアネス - エアタイム ベースの WLAN 優先付け
スマート キャスト QoS	- QoS ベースのスケジューリング - 指向性マルチキャスト - L2/L3/L4 ACL
モビリティ	SmartRoam
診断ツール	- スペクトル分析 - SpeedFlex

RUCKUS® R550

高密度環境向けの屋内 Wi-Fi 6 (802.11ax) アクセス ポイント

ネットワーキング	
コントローラー プラットフォーム サポート	- SmartZone - ZoneDirector - Unleashed¹ - スタンドアロン - クラウド
メッシュ	SmartMesh™ ワイヤレス メッシング技術。自己修復型メッシュ
IP	IPv4、IPv6、デュアルスタック
VLAN	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) - VLAN プーリング - ポート単位
802.1x	認証者 & サブリカント
トンネル	L2TP、GRE、Soft-GRE
ポリシー管理ツール	- アプリケーション認識および制御 - アクセス コントロール リスト - デバイス フィンガープリンティング - レート リミッティング
IoT 対応	BLE および ZigBee を統合 (1 無線、交換可能)

物理インターフェイス	
イーサネット	2 x 1GbE イーサネット ポート - Power over Ethernet (802.3af/at)、カテゴリ 5/5e/6 ケーブル付き - LLDP
USB	1 USB 2.0 ポート、Type A

特性	
サイズ	17.60cm (L)、19.02cm (W)、4.78cm (H) 6.93 インチ (L) x 7.49 インチ (W) x 1.88 インチ (H)
重量	0.562 kg 1.24 ポンド
マウント	壁、吸音天井、卓上 - セキュアな取り付け金具 (別売り)
物理的セキュリティ	- 隠しラッチング メカニズム - ケンジントンロック対応 - ブラケット (902-0120-0000)
動作温度	0°C 摂氏 (32°F 華氏) - 50°C 摂氏 (122°F 華氏)
動作湿度	最大 95%、結露しないこと

電力 ²		
電源	動作特性	最大消費電力
802.3af PoE	2.4GHz 無線: チェーンごとに 2x2、19dBm 5GHz 無線: チェーンごとに 2x2、18dBm - 第 2 イーサネット ポート、オンボード IoT & USB 無効	PoE: 12.71W
802.3at PoE+	フル機能	PoE+: 18.71W
DC 入力 12 VDC	フル機能	16.58W

認定とコンプライアンス	
Wi-Fi アライアンス ³	- Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac - Wi-Fi CERTIFIED 6™ - WPA3™ - Enterprise、Personal - Wi-Fi Enhanced Open™ - Wi-Fi Agile Multiband™ - Passpoint® - Vantage - WMM®
準拠規格 ⁴	- EN 60950-1 安全 - EN 60601-1-2 医用 - EN 61000-4-2/3/5 イミューニティ - EN 50121-1 鉄道分野 EMC - EN 50121-4 鉄道分野イミューニティ - IEC 61373 - UL 2043 プレナム - EN 62311 人体の安全/RF 露出 - WEEE & RoHS - ISTA 2A 輸送業界

ソフトウェアとサービス	
位置情報サービス	SPoT
ネットワーク アナリティクス	SmartCell Insight (SCI)、Ruckus Analytics
セキュリティとポリシー	Cloudpath

注文情報	
901-R550-XX01	R550 デュアルバンド (5GHz および 2.4GHz 同時) 802.11ax ワイヤレス アクセス ポイント、2x2:44x4:2 + 2x2:2 ストリーム、アダプティブ アンテナ、デュアル ポート、オンボード BLE および Zigbee、PoE サポート。プレナム定格なし。調節可能アコースティック吊り天井金具同梱。電源アダプターは含まれません。
901-R550-XX00	R550 デュアルバンド (5GHz および 2.4GHz 同時) 802.11ax ワイヤレス アクセス ポイント、2x2:44x4:2 + 2x2:2 ストリーム、アダプティブ アンテナ、デュアル ポート、オンボード BLE および Zigbee、PoE サポート。プレナム定格。調節可能アコースティック吊り天井金具同梱。電源アダプターは含まれません。

国別の注文情報については、ラッカス価格表をご覧ください。
保証: リミテッドライフタイム保証付きで販売されます。
詳細については、以下を参照してください: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>。

¹ SKU ご注文情報については、Unleashed データシートをご覧ください。
² 最大電力は国の設定、バンド、MCS レートに応じて異なります
³ 全 WFA 認定資格の一覧については、Wi-Fi アライアンスのウェブサイトをご覧ください。
⁴ 現在の利用可能製品については、価格一覧をご覧ください。

RUCKUS® R550

高密度環境向けの屋内 Wi-Fi 6 (802.11ax) アクセス ポイント

オプションのアクセサリ	
902-0120-0000	・ 予備の付属マウント部品
902-0195-0000	・ 予備の平フレーム天井用 T レール天井マウント キット

CommScope は、人類の発展を促進する画期的なアイデアや発見により、通信の限界を押し上げる取り組みを続けています。当社はお客様や提携企業と協力し、世界で最も高度なネットワークを設計し、構築しています。次世代のチャンスを捉え、よりよい明日を築くことが、当社の理念であり、目標です。詳細は、commscope.com をご覧ください。

commscope.com

詳細は当社ウェブサイトをご覧くださいか CommScope 営業窓口までお問い合わせください

© 2020 CommScope 無断複写・転載を禁じます。

* や ™ のマークがついた商標はすべて CommScope, Inc の登録商標または商標です。本書はブランニングを目的としてのみ作成され、CommScope のいずれの製品またはサービスに関する仕様や保証を変更または補完するものではありません。CommScope は、ISO9001、TL9000、ISO14001 などの国際規格に従って承認された、世界中にある CommScope の数多くの施設で、ビジネスの完全性および環境持続性に関する最高度の規格を採用しています。

PA-114449.3-JP (11/20)

