

RUCKUS T350®

屋外 2x2:2 Wi-Fi 6 アクセスポイント



特徴

シンプル

ラッカスの屋外 AP を使用すれば、SmartMesh などのワンタッチ技術により、Wi-Fi デプロイが極めて簡単になります。

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 アンテナ技術で信号到達範囲を伸ばしながら、64 の指向性アンテナパターンを活用して干渉を抑制します。

複数の管理オプション

T350 シリーズは、物理または仮想コントローラーアプライアンスから管理できます。

対応デバイスの増加

2 つの MU-MIMO 空間ストリームとデュアルバンド 2.4/5GHz 無線同時接続で同時に接続できるデバイスの数を増やしながら、11ax 以外のデバイスのパフォーマンスも高めます。

最高のスループットを自動化

ChannelFly® 動的チャンネル技術では、機械学習を使用して混雑の最も少ないチャン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。

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 SCI ネットワーク アナリティクスで、Wi-Fi の先を行くサービスに対応しましょう。

現代の Wi-Fi デバイス ユーザーは、いつでもどこでも利用できる信頼性の高い接続を求めています。しかし、何千ものユーザーを抱え、絶え間ない RF ノイズにさらされる混雑した屋外施設では、狭い信号到達範囲、接続の途切れ、データレートの低下によって、ユーザーはしばしば不満を募らせています。このような Wi-Fi 体験の悪化はただちに施設とサービス プロバイダーの評判を損ない、その結果、ビジネスの喪失につながる可能性があります。ネットワーク体験の良し悪しは、受け入れるか拒否するかの「リトマス試験紙」となっています。

屋外 Wi-Fi 導入の市場リーダーであるラッカスは、1 つの AP だけを使うソリューションでは多様かつ複雑な屋外要件のあらゆる潜在的課題に対応できないことを知っています。RUCKUS T350 Wi-Fi 6 シリーズに、今日市場にあるどの屋外 AP よりも多様性を持たせて設計したのはこのためです。

T350se では高利得指向性アンテナが内蔵されており、ラッカスの特許取得アンテナ最適化および干渉軽減技術を使用してスループットと接続の信頼性を改善し、業界最大級の Wi-Fi 6 パフォーマンスを、全接続クライアントに提供します。同時に、T350 シリーズは、超軽量で小型の IP-67 規格エンクロージャを素早く簡単に設置でき、非常に厳しい屋外環境にも耐えられます。

ラッカスでは、屋外 AP デプロイで特に課題となるのは設置と保守であることを心得ています。このためラッカス屋外 AP では、屋外 AP デプロイの簡素化に役立つ SmartMesh などのさまざまな技術を使用しています。RUCKUS T350 シリーズは、空港、コンベンションセンター、プラザ、モール、スマートシティなどの高密度屋外公共施設や、その他の高密度都市環境に最適です。高密度屋外ロケーションのあらゆるユーザーに優れた Wi-Fi 体験を提供することで、施設運営事業者はゲストの満足度とロイヤリティを高め、新種のワイヤレス アプリケーション サービスを提供し、売上を増加させることができます。

RUCKUS T350 シリーズには、ラッカス Wi-Fi 製品独自の特許取得技術が組み込まれています。複数方向アンテナパターンを使用する特許取得 BeamFlex+ 技術により、信号到達範囲が広がります。混雑の少ない Wi-Fi チャンネルを動的に見つけて使用する ChannelFly でスループットを改善します。導入する AP の数にかかわらず 10 台であろうと 1 万台であろうと、T350 シリーズは、ラッカスのアプライアンスおよび仮想管理オプションから簡単に管理できます。



T350se

RUCKUS® T350

屋外 2x2:2 Wi-Fi 6 アクセスポイント

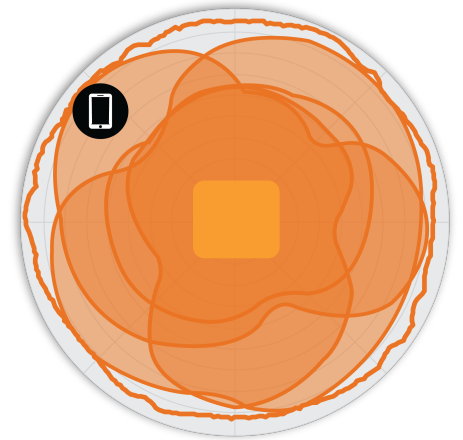
アクセスポイントのアンテナパターン

ラックスの BeamFlex+ アダプティブアンテナを搭載した T350 AP は、多数のアンテナパターン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 ● コンポジットパターン ○ BeamFlex+

図 2. 2.4GHz アジマスアンテナパターン



図 3. 5GHz アジマスアンテナパターン



図 4. 2.4GHz エレベーションアンテナパターン

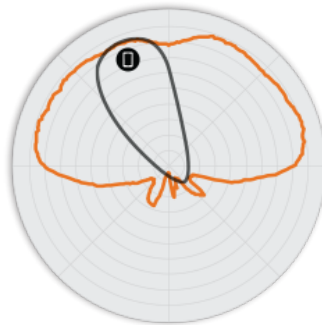
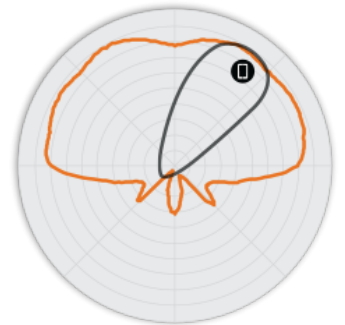


図 5. 5GHz エレベーションアンテナパターン



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® T350

屋外 2x2:2 Wi-Fi 6 アクセスポイント

Wi-Fi	
Wi-Fi 規格	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
サポート対象速度	<ul style="list-style-type: none">802.11ax: 4 ~ 1774 Mbps802.11ac: 6.5 ~ 867 Mbps802.11n: 6.5°C ~ 300Mbps802.11a/g: 6 ~ 54 Mbps802.11b: 1 ~ 11 Mbps
サポート対象チャネル	<ul style="list-style-type: none">2.4 GHz: 1-135 GHz: 36-64、100-144、149-165
MIMO	<ul style="list-style-type: none">2x2 SU-MIMO2x2 MU-MIMO
空間ストリーム	<ul style="list-style-type: none">2 ストリーム SU/MU-MIMO 5GHz2 ストリーム SU/MU-MIMO 2.4GHz
無線チェーンとストリーム	<ul style="list-style-type: none">2x2:2 (5GHz)2x2:2 (2.4GHz)
チャネライゼーション	<ul style="list-style-type: none">20、40、80MHz
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none">WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2-Personal、WPA2-Enterprise、WPA3-Personal、WPA3-Enterprise、AES、802.11i、Dynamic PSK、OWEWIPS/WIDS
その他の Wi-Fi 機能	<ul style="list-style-type: none">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			
	T350c	T350d	T350se
アンテナタイプ	内蔵全方向	内蔵全方向	内蔵 120 度セクター化 + N-タイプ of the mesh 外部コネクタ
	偏波ダイバーシティ搭載 BeamFlex+ アダプティブ内蔵アンテナ		
アンテナ利得(最大)	最大 3dBi		2.4 GHz: 6dBi 5GHz: 8dBi
ピーク送信電力 (Tx ポート/チェーン + 利得の総計は 3dB)	2.4 GHz: 26 dBm 5 GHz: 25 dBm		2.4 GHz: 26dBm 5 GHz: 25dBm
周波数帯	<ul style="list-style-type: none">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							
HT20		HT40		VHT20		VHT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-78	-94	-75	-97	-78	-94	-75
HE20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-73	-67	-94	-75	-70	-64

5GHz 受信感度											
VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-97	-78	-75	-73	-95	-77	-71	-69	-92	-74	-68	-66
HE20				HE40				HE80			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-72	-67	-95	-77	-69	-64	-92	-74	-66	-61

2.4GHz TX 電力ターゲット	
レート	出力 (dBm)
MCS0 HT20	23
MCS7 HT20	18
MCS8 VHT20	17
MCS9 VHT40	16.5
MCS11 HE40	15

5GHz TX 電力ターゲット	
レート	出力 (dBm)
MCS0 VHT20	22
MCS7 VHT40、VHT80	20
MCS9 VHT40、VHT80	19
MCS11 HE20、HE40、HE80	15

パフォーマンスとキャパシティ	
ピーク PHY レート	<ul style="list-style-type: none">2.4 GHz: 574 Mbps5 GHz: 1200 Mbps
クライアントキャパシティ	<ul style="list-style-type: none">AP あたり最大 512 クライアント
SSID	<ul style="list-style-type: none">AP あたり最大 31 台

ラッカス無線管理	
アンテナ最適化	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">SmartRoam
診断ツール	<ul style="list-style-type: none">スペクトル分析SpeedFlex

RUCKUS® T350

屋外 2x2:2 Wi-Fi 6 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	<ul style="list-style-type: none">SmartZoneZoneDirectorUnleashedクラウドスタンドアロン
メッシュ	<ul style="list-style-type: none">SmartMesh™ ワイヤレス メッシング技術。自己修復型メッシュ
IP	<ul style="list-style-type: none">IPv4、IPv6
VLAN	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">認証者 & サブリカント
トンネル	<ul style="list-style-type: none">L2TP、GRE、Soft-GRE
ポリシー管理ツール	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">T350d: 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			
	T350c	T350d	T350se
イーサネット	1x 1GbE ポート、RJ-45 PoE 入力 - 802.3at Class 4		
USB	—	1 USB 2.0 ポート、Type A	
DC 電源	—	12V DC 端子盤 (7V - 20V)	

特性			
	T350c	T350d	T350se
サイズ	<ul style="list-style-type: none">162.3 mm (W) x 194.9 mm (L) x 80.9 mm (H)6.38 インチ (L)、7.67 インチ (W)、3.19 インチ (H)	<ul style="list-style-type: none">162.3 mm (W) x 213.7 mm (L) x 80.9 mm (H)6.38 インチ (L)、8.41 インチ (W)、3.19 インチ (H)	<ul style="list-style-type: none">209.1 mm (W) x 261.7 mm (L) x 102.5 mm (H)8.23 インチ (L)、10.30 インチ (W)、4.04 インチ (H)
重量 (同梱の金具を含む)	1.01kg (2.23 ポンド)	1.07kg (2.36 ポンド)	2.2kg (4.85 ポンド)
侵入に対する保護	IP-67		
マウント	<ul style="list-style-type: none">ポールマウント壁面取り付け平面同梱の金具		
動作温度	-20°C (-4°F) - 65°C (149°F)	-40°C (-40°F) - 65°C (149°F)	
動作湿度	最大 95%、結露しないこと		
耐風性	最大 266km/時 (165 マイル/時)		
高度	最大 3,048m (10,000 フィート)、機能動作		

電力 ²				
		T350c	T350d	T350se
電力モード	システム構成	最大電力消費 (USB 給電を含む)		
802.3at (PoE) - Class 4	フル機能	13.24W	17.57W	21.3W
802.3af (PoE) - Class 3	USB 無効 IoT 無効	11.42W	12.94W	12.81W
アイドル時 (PoE)		7.68W	7.78W	8.68W
DC - 最大電力	フル機能	—	16.32W	19.34W
DC - アイドリング時		—	6.78W	7.92W

認定とコンプライアンス	
Wi-Fi アライアンス ³	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, acWi-Fi CERTIFIED™ 6WPA3™ - エンタープライズ、パーソナルWi-Fi Enhanced Open™Wi-Fi Agile Multiband™Wi-Fi Optimized Connectivity™Wi-Fi Vantage™WMM®Passpoint®
準拠規格 ⁴	<ul style="list-style-type: none">IEC/EN/UL 62368-1 & IEC/EN 60950-1 安全FCC 15B, RSS-Gen, EN 301 489-1/17EN 61000-3-x エミッションEN 61000-4-2/3/5 イミュニティEN 60601-1-2 医用EN 50121-1/4 鉄道分野 EMCIEC 61373UL 2043 プレナムEN 62311 人体の安全/RF 露出WEEE & RoHSISTA 2A 輸送業界

ソフトウェアとサービス	
位置情報サービス	<ul style="list-style-type: none">SPoT
ネットワークアナリティクス	<ul style="list-style-type: none">SmartCell Insight (SCI)RUCKUS Analytics
セキュリティとポリシー	<ul style="list-style-type: none">Cloudpath

モデルによる機能の違い				
モデル	アンテナ	低温	USB	DC 電源
T350c	内蔵全方向	-20°C	なし	なし
T350d	内蔵全方向	-40°C	○	○
T350se	内蔵セクター (120°) + 外部アンテナ対応	-40°C	○	○

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® T350

屋外 2x2:2 Wi-Fi 6 アクセス ポイント

注文情報	
T350 屋外 AP	
901-T350-XX20	T350c、全方向、屋外アクセス ポイント、2x2:2 Wi-Fi 6 内蔵 BeamFlex+、デュアルバンド同時運用。イーサネットポート 1 基、PoE 入力。-20°C ~ 65°C 動作温度。取り付けブラケット同梱。1 年間の保証付き。PoE インジェクターは含まれません。
901-T350-XX40	T350d、全方向、屋外アクセス ポイント、2x2:2 Wi-Fi 6 内蔵 BeamFlex+、デュアルバンド同時運用。イーサネットポート 1 基、PoE 入力、DC 入力、USB ポート。-40°C ~ 65°C 動作温度。取り付けブラケット同梱。1 年間の保証付き。PoE インジェクターは含まれません。
901-T350-XX51	T350se、セクター + 外部、屋外アクセス ポイント、2x2:2 Wi-Fi 6、内蔵 120 度セクター + 外部アンテナ対応、デュアルバンド同時運用アクセス ポイント。イーサネットポート 1 基、PoE 入力、DC 入力、USB ポート。-40°C ~ 65°C 動作温度。調節可能取り付けブラケット同梱。1 年間の保証付き。PoE インジェク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。注意: 屋外 AP のご注文の際には、-XX 部分を -US、-WW、または -Z2 で置き換えて送付先を指定してください。アクセス ポイントについて、-Z2 は次の国に適用されます: アルジェリア、エジプト、イスラエル、モロッコ、チュニジア、ベトナム。
保証: リミテッド 1 年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>

オプションのアクセサリ	
902-0162-XXYY	• PoE インジェクター (24W) (1 個、10 個、または 100 個単位で販売)
902-0125-0000	• セキュア連結式マウント金具
902-0127-0000	• 最長 6cm の USB ハードウェアキーに対応する拡張キャップ
902-1121-0000	• 予備の耐候性ケーブルグラウンド (1 または 2 穴接続オプション)
902-0183-000	• 屋外 AP の RJ-45 ポート耐候性予備ケーブルグラウンド

注意: PoE インジェクターまたは電源をご注文の際には、-XX 部分を -US、-EU、-AU、-BR、-CN、-IN、-JP、-KR、-SA、-UK、-UN のいずれかで置き換えて送付先を指定してください。

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つかえ、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®

commscope.com

さらに詳しい情報については、弊社の Web サイトをご覧ください。または、地域の CommScope 担当者にお問い合わせください。

© 2021, CommScope, Inc. All rights reserved.

特に明記しない限り、* または ™ によって識別されたすべての商標は、それぞれ CommScope, Inc. の登録商標です。この文書は計画のみを目的とし、CommScope 製品またはサービスに関連する仕様または保証を変更または補足するものではありません。CommScope は、ISO 9001、TL 9000、ISO 14001 を含む国際規格に準拠した認定を受け、世界中の CommScope の多くの施設で、ビジネスの完全性と環境の持続可能性の最高基準に取り組んでいます。

CommScope のコミットメントの詳細については、www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability から読みいただけます。