



特徴

非常に優れた屋外 Wi-Fi

IP-67 耐候性、SFP とマルチギガビット GbE イーサネット ポート 2.5 基によるデュアル バックホール オプション付きの高パフォーマンス屋外 Wi-Fi 6 を体験できます。

より多くのデバイスを同時接続

内蔵の 8 空間ストリーム (5GHz で 4x4:4、2.4GHz で 4x4:4 のデュアル同時)、MU-MIMO、および OFDMA テクノロジーで同時接続できるデバイスの数を増やしてデバイスのパフォーマンスを改善し、さらに非 Wi-Fi 6 クライアントのパフォーマンスも強化します。最大 1,024 個のクライアントをサポートします。

高密度パフォーマンス

ラッカスの超高密度技術スイートを使用すると、空港、遊園地、スタジアム、屋外アリーナ、その他の密集した屋外都市環境などの高密度の公共施設内で、比類のないエンドユーザー体験を実現できます。

集中型アクセス ポイント

内蔵の BLE と Zigbee を使用し、さらに接続可能な IoT モジュールを介して将来のワイヤレス技術に拡張することで、ネットワークのサイロ化を解消し、Wi-Fi と IoT ワイヤレス技術を単一のネットワークに統合できます。

他の機器への給電

1 GbE PoE 出力ポートから、IP カメラや別の AP など他の機器にダイジー チェーンで給電できます。

複数の管理オプション

T750 はクラウド、オンプレミスの物理/仮想アプライアンス、またはコントローラーレスで管理できます。

セキュリティの向上

最新の Wi-Fi セキュリティ規格である WPA3 でセキュリティを高め、中間者攻撃からの保護を強化します。

スタジアムやアリーナなどの屋外スペースではクライアントが密集しているため、非常に厳しいワイヤレス要件を満たさなければならない場合があります。T750 アクセス ポイント (AP) は、最新の Wi-Fi 6 規格に基づいており、マルチギガビット Wi-Fi を導入して、ユーザーが求める最高のサービス品質をサポートします。T750 は、屋外導入の厳しい条件に耐える IP-67 規格に準拠しています。

Ruckus T750 はラッカスのハイエンド デュアルバンド同時対応 Wi-Fi 6 AP であり、8 ストリーム (5GHz で 4x4:4、2.4GHz で 4x4:4) をサポートします。OFDMA と MU-MIMO の機能が搭載された T750 では最大 1,024 のクライアント接続を管理することが可能で、超高密度環境でキャパシティが増加し、信号到達範囲とパフォーマンスが改善されます。さらに 2.5GbE イーサネットによりバックホールがボトルネックにならないようにしているため、利用可能な Wi-Fi キャパシティを最大限に活用できます。

T750 は、空港、コンベンションセンター、広場、ショッピングモール、その他密集した都市環境の公共施設におけるクライアントの増大する要求に対応します。4K ビデオ転送などのデータ量の多いストリーミング マルチメディア アプリケーションに最適であり、遅延が許されず厳しい高品質サービス要件が求められる音声およびデータ アプリケーションもサポートします。

T750 は、物理、仮想、およびクラウド管理オプションから簡単に管理できます。

T750 は、ファイバー バックホールへのシームレスな接続を可能にする スモール フォーム ファクター (SFP) ファイバー インターフェイスも念頭に置いた設計になっています。T750 には GPS が内蔵されています。さらに、1GbE PoE 出力ポートから、IP ベースのカメラや別の AP などのさまざまなデバイスに給電できます。

加えて、IoT ベースのセンサーを活用して、顧客へのサービスを向上させることができます。これらのセンサーは、Wi-Fi、BLE、Zigbee などの非 Wi-Fi ワイヤレス技術で動作します。組織は、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。

T750 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、T750 は集中型アクセス ポイントであるため、新しいワイヤレス技術を、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。

T750 を、ラッカス Wi-Fi 製品にしかないラッカス超高密度テクノロジー スイートと組み合わせれば、以下のような特許取得ワイヤレス イノベーションと学習アルゴリズムによって、ネットワーク パフォーマンスが格段に向上します。

- **エアタイムの混雑解消:** 非常に混雑した環境で、ネットワークの平均スループットを増加
- **一時クライアント管理:** 接続されていない Wi-Fi デバイスからの干渉トラフィックを低減
- **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

導入する AP の数が 10 台であろうと、1 万台であろうと、T750 はラッカスの物理的および仮想の管理オプションで簡単に管理できます。

T750

2.5Gbps バックホール付き屋外 802.11ax 4x4 Wi-Fi AP

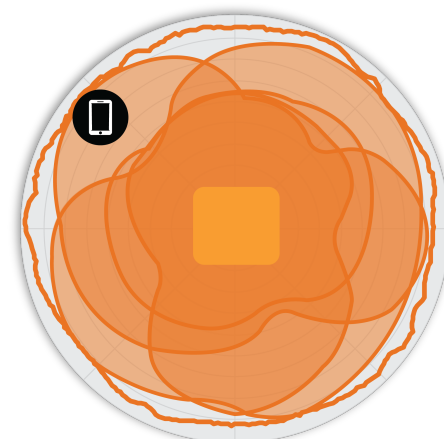
アクセスポイントのアンテナパターン

ラッカスの BeamFlex+ アダプティブ アンテナを搭載した T750 AP は、多数のアンテナパターン (4,000 以上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、ラッカスの 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



① クライアント ● コンボジットパターン ○ BeamFlex+

図 2. T750 2.4GHz アジマス アンテナパターン



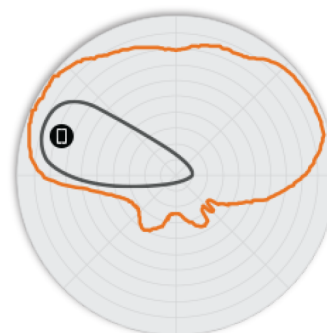
図 3. T750 5GHz アジマス アンテナパターン



図 4. T750 2.4GHz エレベーション アンテナパターン



図 5. T750 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。

T750

2.5Gbps バックホール付き屋外 802.11ax 4x4 Wi-Fi AP

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 ~ 2400 Mbps 802.11ac: 6.5 ~ 1732 Mbps 802.11n: 6.5 ~ 600 Mbps 802.11a/g: 6 ~ 54 Mbps 802.11b: 1 ~ 11 Mbps
サポート対象チャンネル	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz: 1-13 5GHz: 36-64、100-144、149-165
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> 4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO
空間ストリーム	<ul style="list-style-type: none"> SU-MIMO と MU-MIMO の両方で 4 つ
無線チェーンとストリーム	<ul style="list-style-type: none"> 4x4:4
チャネルライゼーション	<ul style="list-style-type: none"> 20、40、80、160MHz
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、WPA3、802.11i、Dynamic PSK、OWE WIPS/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	
アンテナ タイプ	<ul style="list-style-type: none"> 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 4,000 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)	<ul style="list-style-type: none"> 最大 3dBi
ピーク送信電力 (Tx ポート/チェーン + 利得の総計)	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz: 26dBm 5GHz: 28dBm
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 (dBm)							
HT20				HT40			
MCS0		MCS7		MCS0		MCS7	
-98	-79	-95	-76	-95	-76	-95	-76
HE20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-98	-79	-76	-70	-95	-76	-73	-67

5GHz 受信感度 (dBm)											
VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-98	-80	-77	-	-95	-77	-	-72	-92	-74	-	-69
HE20				HE40				HE80			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-98	-80	-75	-70	-95	-77	-72	-67	-92	-74	-69	-64

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	20
MCS7、HT20	19.5
MCS8、HE20	19
MCS9、HE40	18.5
MCS11、HE40	17

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	20
MCS9、VHT40、VHT80	18.5
MCS11 HE20、HE40、HE80	17

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: 1148 Mbps 5 GHz: 2400 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 1024 クライアント

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

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"> SmartZone ZoneDirector 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、デュアルスタック
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 対応	<ul style="list-style-type: none"> 対応

T750

2.5Gbps バックホール付き屋外 802.11ax 4x4 Wi-Fi AP

その他の無線技術	
GPS	• タイプ GLONAS など

物理インターフェイス	
イーサネットが	• 1x2.51 Gbps, 1 x 10/100/1000 Mbps ポート、RJ-45 • LACP
ファイバー	• SFP、1Gbps、SFP+ 10 Gbps
USB	• 1 USB 2.0 ポート、Type A (全方向 SKU のみ)

特性	
サイズ	• 34.64cm (L)、24.06cm (W)、10.17cm (H) • 13.64 インチ (L) x 9.47 インチ (W) x 4.0 インチ (H)
重量	• 2.84kg • 6.27lbs
マウント	• ポール マウント
動作温度	• -40°C (-40°F) ~ 145°F (65°C)
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)

電力		
モード	消費電力	システム構成
AC 電源	64.6W (SFP+ バックホール) 63.7W (イーサネット バックホール)	• フル機能 • 第 2 イーサネット ポート有効 • PSE 出力 (26W) 利用可能 • オンボード IoT 有効 • USB 有効 (3W)
802.3bt Class 7 (PSE 出力での最高機能)	57W	• フル機能 • 第 2 イーサネット ポート有効 • PSE 出力 (26W) 利用可能 • オンボード IoT 有効 • USB 有効 (3W)
802.3bt Class 5 (PSE 出力無効の場合の制限機能)	31W	• フル機能 • 第 2 イーサネット ポート有効 • PSE 出力無効 • オンボード IoT 有効
802.3at (USB がいない場合の制限機能)	24.2W	• フル機能 • 第 2 イーサネット ポート有効 • PSE 出力無効 • オンボード IoT 有効 • USB 無効
アイドル時	10.75W	• 第 2 イーサネット ポート有効 • PSE 出力無効 • オンボード IoT 無効 • USB 無効

認定とコンプライアンス	
Wi-Fi アライアンス*	• Wi-Fi CERTIFIED™ a、b、g、n、ac、ax (Wi-Fi 6) • Passpoint®、Vantage
準拠規格**	• EN 60950-1 安全 • EN 60601-1-2 医用 • EN 61000-4-2/3/5 イミュニティ • EN 50121-1 鉄道分野 EMC • EN 50121-4 鉄道分野イミュニティ • IEC 61373 • EN 62311 人体の安全/RF 露出 • WEEE & RoHS • ISTA 2A 輸送業界

* 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。

** 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。

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)
セキュリティとポリシー	• Cloudpath

注文情報	
901-T750-XX01	• Ruckus T750 802.11ax 屋外ワイヤレス アクセス ポイント、4x4:4 ストリーム、全方向 BeamFlex+ カバレッジ、2.4GHz および 5GHz デュアルバンド同時接続、(1x) 2.5G イーサネット ポート、(1x) 10/100/1000 イーサネット ポート、100 ~ 240 Vac、PoE 入力および PSE 出力、ファイバー SFP/SFP+、GPS、IP-67 屋外エンクロージャ、-40 ~ 65°C 動作温度。
901-T750-XX51	• Ruckus T750S 802.11ax 屋外ワイヤレス アクセス ポイント、4x4:4 ストリーム、120 度セクター アンテナ同梱 (外部アンテナ接続オプション)、2.4GHz および 5GHz デュアルバンド同時接続、(1x) 2.5G イーサネット ポート、(1x) 10/100/1000 イーサネット ポート、100 ~ 240 Vac、PoE 入力および PSE 出力、ファイバー SFP/SFP+、GPS、IP-67 屋外エンクロージャ、-40 ~ 65°C 動作温度。

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 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	
902-0180-XX00	• PoE インジェクター (60W)
902-1170-XX00	• 電源 (48V、0.75A、36W)
902-0125-000	• 予備の連結式マウント部品
902-0134-000	• 屋外マウント部品、180 度
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
E1MG-BXD	• 1000BASE-BXD SFP 光トランシーバー、SMF、送信 1,490 nm、受信 1,310 nm、LC コネクタ、単芯 SMF ファイバー。この光トランシーバーは、E1MG-BXU との接続にのみ使用します。
E1MG-BXU	• 1000BASE-BXU SFP 光トランシーバー、SMF、送信 1,310 nm、受信 1,490 nm、LC コネクタ、単芯 SMF ファイバー。この光トランシーバーは、E1MG-BXD との接続にのみ使用します。
E1MG-LHA-OM	• 1000BASE-LHA SFP 光トランシーバー、SMF、LC コネクタ、光モニタリング対応
E1MG-LHA-OM-T	• 1000BASE-LHA SFP 光トランシーバー、SMF、LC コネクタ、光モニタリング対応、産業用途温度対応 (-40°C ~ 85°C)
E1MG-LX-OM	• 1000Base SFP 光トランシーバー、SMF、LC コネクタ、光モニタリング対応
E1MG-LX-OM-8	• 1000BASE-LX SFP 光トランシーバー、SMF、LC コネクタ、光モニタリング対応、8 バック
E1MG-LX-OM-T	• 1000Base-LX SFP 光トランシーバー、SMF、LC コネクタ、光モニタリング対応、産業用途温度対応
E1MG-SX-OM	• 1000Base-SX SFP 光トランシーバー、MMF、LC コネクタ、光モニタリング対応
E1MG-SX-OM-8	• 1000BASE-SX SFP 光トランシーバー、MMF、LC コネクタ、光モニタリング対応、8 バック
E1MG-SX-OM-T	• 1000Base-SX SFP 光トランシーバー、MMF、LC コネクタ、光モニタリング対応、産業用途温度対応
E1MG-LX-A	• 1000BASE-LX SFP 光トランシーバー、SMF、LC コネクタ、光モニタリング対応、TAA 準拠
E1MG-LX-A8	• 1000BASE-LX SFP 光トランシーバー、SMF、LC コネクタ、光モニタリング対応、TAA 準拠、8 バック
E1MG-SX-A	• 1000BASE-SX SFP 光トランシーバー、MMF、(LC)、光モニタリング対応、TAA 準拠
E1MG-SX-A8	• 1000BASE-SX SFP 光トランシーバー、MMF、(LC)、光モニタリング対応、TAA 準拠、8 バック

T750

2.5Gbps バックホール付き屋外 802.11ax 4x4 Wi-Fi AP

オプションのアクセサリ (続き...)

10G-SFPP-SR-SA	• 10GBASE-SR、SFP+ 光トランシーバー (LC)、ターゲット距離 300m (MMF)、標準温度 (0°C ~ 70°C)、TAA 準拠
10G-SFPP-SR-SA8	• 10GBASE-SR、SFP+ 光トランシーバー (LC)、ターゲット距離 300m (MMF)、標準温度 (0°C ~ 70°C)、TAA 準拠、8 パック
10G-SFPP-SR-S	• 10GBASE-SR、SFPP MMF LC コネクタ (TAA なし)
10G-SFPP-SR-S8	• 10GBASE-SR、SFPP MMF LC コネクタ 8 パック (TAA なし)
10G-SFPP-LR-SA	• 10GBASE-LR、SFP+ 光トランシーバー (LC)、最大 10km (SMF)、標準温度 (0°C ~ 70°C)、TAA 準拠
10G-SFPP-LR-SA8	• 10GBASE-LR、SFP+ 光トランシーバー (LC)、最大 10km (SMF)、標準温度 (0°C ~ 70°C)、TAA 準拠、8 パック
10G-SFPP-LR-S	• 10GBASE-LR、SFPP SMF LC コネクタ (TAA なし)
10G-SFPP-LR-S8	• 10GBASE-LR、SFPP SMF LC コネクタ 8 パック (TAA なし)
10G-SFPP-USR-SA	• 10GE USR SFP+ 光トランシーバー (LC)、距離 100M MMF、標準温度、TAA 準拠、1 パック
10G-SFPP-USR-SA8	• 10GE USR SFP+ 光トランシーバー (LC)、距離 100M MMF、標準温度、TAA 準拠、8 パック

注意: 屋内 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。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。
アクセス ポイントについては、-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。

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

詳細は当社ウェブサイトをご覧ください。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。

CommScope の取り組みに関する詳細はこちらをご覧ください。www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability