

MR74

セキュリティ、RF 管理、Bluetooth に個別の専用帯域を割り当てた、デュアルバンド 2x2 MIMO 802.11ac Wave 2 アクセスポイント



産業/屋外向け汎用 802.11 ac Wave 2 ワイヤレス

Cisco Meraki MR74 は、4 種類の無線同時使用に対応したクラウド管理型 2x2 MIMO 802.11ac Wave 2 アクセスポイントです。過酷な屋外環境や屋内の産業施設への導入に適した次世代型の汎用アクセスポイントとして、優れたパフォーマンス、エンタープライズクラスのセキュリティ、直感的な管理機能を備えています。

2.4 GHz と 5 GHz の 2 つの無線の同時使用により、最大 1.3 Gbps* のアグリゲーション フレーム レートを実現できます。RF 管理専用の 3 つ目の無線を利用してリアルタイムの WIDS/WIPS を構築し、RF 電波環境を自動的に最適化します。さらに、4 つ目の無線を利用して、Bluetooth Low Energy (BLE) スキャンとビーコン機能をシームレスに導入できます。

クラウド管理機能、802.11ac、フルタイムの RF 環境スキャン機能、統合 BLE 無線を組み合わせることで、音声配信や高画質ストリーミングビデオのような最も要件の厳しいビジネスアプリケーションで必要とされる高いスループット、信頼性、柔軟性を実現できます。屋外の非常に過酷な環境にも対応可能です。

MR74 と Cisco Meraki クラウド管理機能の強力な組み合わせ

MR74 の管理は、Cisco Meraki クラウドで行います。使いやすいブラウザベースのインターフェイスが採用されているため、時間のかかるトレーニングや取得にコストがかかる資格がなくても、複数のサイトにすぐに導入できます。MR74 は自己設定方式で、Web インターフェイスを利用して管理できるため、現場の IT スタッフがいない遠隔拠点にもわずか数分で導入できます。

Cisco Meraki クラウドを通じて 24 時間 365 日、常に監視されており、問題が発生した場合は即座に通知されます。リモート診断ツールにより即座にトラブルシューティングができるため、分散型ネットワークも簡単に管理できます。

MR74 のファームウェアは、クラウドを通じて常に最新の状態に保たれています。新機能、バグ修正、改良機能は Web を通じてシームレスに提供されるため、ソフトウェアアップデートを手動でダウンロードすることはありません。また、セキュリティパッチが最新であるかどうかを心配する必要もありません。

製品の特長

- 屋外および屋内の産業施設での利用に最適
- オプションのセクターアンテナによるポイントツーポイントリンクの形成
- 2x2:2 802.11ac、1.3 Gbps のデュアルバンド アグリゲーション データ レート
- 自己修復型設定不要メッシュ
- 3 つ目の専用帯域による 24 時間 365 日のリアルタイム WIDS/WIPS およびスペクトル解析
- エンタープライズセキュリティおよびゲストアクセスの統合
- 統合 Bluetooth Low Energy (BLE) によるビーコンおよび無線のスキャン
- アプリケーション対応のトラフィックシェーピング
- 自己設定方式のプラグアンドプレイ導入

*この値は、無線チップセットにおける Over-the-Air データフレームの最大レートを表したものであり、IEEE 802.11ac 準拠の動作で認められているデータレートを超える場合があります。

推奨される使用例

企業構内、教育機関、地下鉄の Wi-Fi、公園などの屋外カバレッジ用

- 自然環境の影響を受けずに Wi-Fi をオープンスペースで提供する場合
- スブラッシュページが組み込まれた有償ホットスポット

産業施設(倉庫、製造施設など)での屋内カバレッジ用

- ハンディスキャナ、セキュリティカメラ、POS デバイス向けに信頼性の高いカバレッジが必要な場合
- iPad、タブレット、ラップトップ向けに高速アクセスを提供する場合

ゼロタッチでのポイントツーポイントリンク

- 2つのネットワーク間に長距離ブリッジを確立する場合
- 2台の MR74 で高ゲインアンテナを使用して長距離リンクを確立可能

特長

最大 1.3 Gbps* のデュアルバンド アグリゲーション データレート

867 Gbps 5 GHz 2x2:2 802.11ac および 400 Mbps 2.4 GHz の無線 LAN 規格を組み合わせて、1.3 Gbps のデュアルバンド アグリゲーション スループットを実現します。MR74 は、送信ビームフォーミングや受信感度が強化されたテクノロジーを採用することで、一般的なエンタープライズクラスの屋外アクセスポイントと比較して高いクライアント密度をサポートしているため、各導入環境に必要なアクセスポイント数を削減できます。バンドステアリングにより、5 GHz 対応クライアントを 5 GHz の無線帯域に移動することで全体的なスループットが向上し、古い 802.11b/g クライアントで 2.4 GHz 帯域のキャパシティを最大限有効活用できます。

耐久性の高い産業用デザイン

MR74 は耐久性に優れており、塩水噴霧試験、振動試験、高熱試験、衝撃試験、粉塵試験を経て、IP67 規格に準拠しているため、条件の厳しい環境下での利用に適しています。耐久性の高い設計にもかかわらず控えめなデザインで、設置場所を選びません。

マルチユーザ Multiple Input Multiple Output (MU-MIMO)

MU-MIMO (802.11ac Wave 2 規格) に対応しており、複数のクライアントとも効率的に送受信可能です。特に、多数のモバイルデバイスが使用される環境に最適で、複数のクライアントが同時にデータを受信できます。これによりネットワークパフォーマンスが全体的に向上し、エンド ユーザ エクスペリエンスが改善されます。

Bluetooth Low Energy によるビーコンおよび無線のスキャン

Bluetooth Low Energy (BLE) 用に 4 つ目の無線が実装されているため、BLE ビーコン機能をシームレスに導入し、ネットワーク範囲内の BLE クライアントデバイスを簡単に検知できます。MR74 を使用することで、将来を見据えて次世代の位置情報 (ロケーション) 認識型のアプリケーションを導入し、新たなユーザエンゲージメント戦略に備えることができます。

24 時間 365 日のワイヤレスセキュリティおよび RF 分析

MR74 は、スキャンおよびセキュリティ専用のデュアルバンド無線で継続的に環境を評価して RF 干渉を検出できるだけでなく、不正アクセスポイントなどのワイヤレス脅威を自動的に封じ込める機能も備えています。これにより、ワイヤレスセキュリティ、高度な RF 分析、クライアントへのデータ通信のいずれかを犠牲にする必要がなくなります。3 つ目の無線帯域は専用帯域となっているため、クライアントのトラフィックやアクセスポイントのスループットに影響を与えずに、3 つすべての機能を同時に使用できます。

エンタープライズ セキュリティおよびゲストアクセスの統合

MR74 は、従業員だけでなくゲスト利用者にも安全な接続を提供できる、使いやすい統合セキュリティ技術を備えています。ハードウェアベースの AES 暗号化や、802.1X と Active Directory を統合した WPA2エンタープライズ認証などの高度なセキュリティ機能を備え、簡単な設定で有線接続と同等のセキュリティを実現します。ワンクリックでゲスト利用者を分離/保護できる機能によって、ゲスト利用者に、インターネットに限定した安全なアクセスを提供できます。

アプリケーション対応のトラフィックシェーピング

MR74 は、レイヤ 7 のパケット検査、分類、制御を行うエンジンを実装しており、トラフィックタイプ別に QoS ポリシーを設定できます。たとえば、P2P や動画ストリーミングといった娯楽要素の強いトラフィックを制限し、業務上重要なアプリケーションを優先できます。重要な点は、ネットワーク単位、SSID 単位、ユーザグループ単位、個人ユーザ単位で制御できるということです。

高度な分析

非常にきめ細やかなトラフィック分析により、ネットワーク使用状況の詳細までドリルダウンできます。訪問者数、滞留時間、リビート訪問率を表示したり、傾向を比較したりしながら、実際の状況を分析可能です。また、シンプルな API を利用して、完全にカスタマイズした分析を実施することもできます。

高性能メッシュ

MR74 は、マルチチャネルのルーティングプロトコルや複数ゲートウェイをサポートする高度なメッシュ技術を採用しているため、有線接続の難しい場所に対応できるほか、ネットワークの復元力を高めることができます。スイッチやケーブルに障害が発生した場合は、自動的にメッシュモードに復帰します。

自己設定、自己最適化、自己修復

MR74 は、設置すると自動的に Cisco Meraki クラウドに接続し、設定をダウンロードして、適切なネットワークに参加します。新しいファームウェアが利用可能になると、AP 側で自動的にダウンロード・更新を行います。これにより、バグ修正、セキュリティ更新、新機能などが確実に適用されます。

*この値は、無線チップセットにおける Over-the-Air データフレームの最大レートを表したものであり、IEEE 802.11ac 準拠の動作で認められているデータレートを超える場合があります。

MR74 送信出力/受信感度一覧表

2.4 GHz

周波数帯域	動作モード	データレート	送信出力	受信感度
2.4 GHz	802.11b	1 Mbps	20dBm	-96dBm
		2 Mbps	20dBm	-93dBm
		5.5 Mbps	20dBm	-91dBm
		11 Mbps	20dBm	-89dBm
2.4 GHz	802.11g	6 Mbps	20dBm	-91dBm
		9 Mbps	20dBm	-90dBm
		12 Mbps	20dBm	-88dBm
		18 Mbps	19dBm	-87dBm
		24 Mbps	19dBm	-84dBm
		36 Mbps	18dBm	-81dBm
		48 Mbps	18dBm	-76dBm
		54 Mbps	18dBm	-75dBm
2.4 GHz	802.11n(HT20)	MCS0/8	20/20 dBm	-91/91 dBm
		MCS1/9	20/20 dBm	-88/-88 dBm
		MCS2/10	19/19 dBm	-85/-85 dBm
		MCS3/11	19/19 dBm	-82/-82 dBm
		MCS4/12	18/18 dBm	-79/-79 dBm
		MCS5/13	18/18 dBm	-75/-75 dBm
		MCS6/14	18/18 dBm	-73/-73 dBm
		MCS7/15	18/18 dBm	-70/-70 dBm
2.4 GHz	802.11n(HT40)	MCS0/8	20/20 dBm	-89/-89 dBm
		MCS1/9	20/20 dBm	-86/-86 dBm
		MCS2/10	19/19 dBm	-84/-84 dBm
		MCS3/11	19/19 dBm	-82/-82 dBm
		MCS4/12	18/18 dBm	-77/-77 dBm
		MCS5/13	18/18 dBm	-73/-73 dBm
		MCS6/14	18/18 dBm	-71/-71 dBm
		MCS7/15	18/18 dBm	-70/-70 dBm

MR74 送信出力/受信感度一覧表

5 GHz

周波数帯域	動作モード	データレート	送信出力	受信感度
5 GHz	802.11a	6 Mbps	21dBm	-90dBm
		9 Mbps	21dBm	-87dBm
		12 Mbps	20dBm	-86dBm
		18 Mbps	20dBm	-85dBm
		24 Mbps	20dBm	-84dBm
		36 Mbps	20dBm	-79dBm
		48 Mbps	20dBm	-74dBm
		54 Mbps	20dBm	-71dBm
5 GHz	802.11n(HT20)	MCS0/8	21/21 dBm	-88/-88 dBm
		MCS1/9	21/21 dBm	-85/-85 dBm
		MCS2/10	20/20 dBm	-83/-83 dBm
		MCS3/11	20/20 dBm	-79/-79 dBm
		MCS4/12	20/20 dBm	-76/-76 dBm
		MCS5/13	20/20 dBm	-72/-72 dBm
		MCS6/14	20/20 dBm	-71/-71 dBm
		MCS7/15	19/19 dBm	-69/-69 dBm
5 GHz	802.11n(VHT20)	MCS0/0	21/21 dBm	-88/-88 dBm
		MCS1/1	21/21 dBm	-86/-86 dBm
		MCS2/2	20/20 dBm	-83/-83 dBm
		MCS3/3	20/20 dBm	-79/-79 dBm
		MCS4/4	20/20 dBm	-77/-77 dBm
		MCS5/5	20/20 dBm	-75/-75 dBm
		MCS6/6	20/20 dBm	-72/-72 dBm
		MCS7/7	19/19 dBm	-70/-70 dBm
MCS8/8	18/18 dBm	-67/-67 dBm		
5 GHz	802.11n(HT40)	MCS0/8	21/21 dBm	-85/-85 dBm
		MCS1/9	21/21 dBm	-84/-87 dBm
		MCS2/10	20/20 dBm	-84/-84 dBm
		MCS3/11	20/20 dBm	-79/-79 dBm
		MCS4/12	19/19 dBm	-77/-77 dBm
		MCS5/13	19/19 dBm	-72/-72 dBm
		MCS6/14	19/19 dBm	-70/-70 dBm
		MCS7/15	19/19 dBm	-68/-68 dBm

5 GHz	802.11n(VHT40)	MCS0/0 MCS1/1 MCS2/2 MCS3/3 MCS4/4 MCS5/5 MCS6/6 MCS7/7 MCS8/8 MCS9/9	21/21 dBm 21/21 dBm 20/20 dBm 20/20 dBm 19/19 dBm 19/19 dBm 19/19 dBm 19/19 dBm 18/18 dBm 17/17 dBm	-85/-85 dBm -82/-82 dBm -79/-79 dBm -77/-77 dBm -74/-74 dBm -70/-70 dBm -68/-68 dBm -67/-67 dBm -64/-64 dBm -63/-63 dBm
5 GHz	802.11ac(VHT80)	MCS0/0 MCS1/1 MCS2/2 MCS3/3 MCS4/4 MCS5/5 MCS6/6 MCS7/7 MCS8/8 MCS9/9	20/20 dBm 20/20 dBm 19/19 dBm 19/19 dBm 18/18 dBm 18/18 dBm 18/18 dBm 18/18 dBm 17/17 dBm 17/17 dBm	-83/-83 dBm -81/-81 dBm -79/-79 dBm -76/-76 dBm -73/-73 dBm -70/-70 dBm -67/-67 dBm -66/-66 dBm -62/-62 dBm -60/-60 dBm

仕様

無線仕様

2.4 GHz 802.11b/g/n クライアントアクセス無線

5 GHz 802.11a/n/ac クライアントアクセス無線

2.4 GHz および 5 GHz WIDS/WIPS、スペクトル解析、無線による位置情報分析

ビーコンと Bluetooth Low Energy (BLE) スキャンがサポートされた 2.4 GHz BLE 無線

4 種類すべての無線で同時に動作

サポートされる周波数帯域（各国固有の制限が適用）：

2.412 ~ 2.484 GHz

5.150 ~ 5.250 GHz (UNII-1)

5.250 ~ 5.350 GHz (UNII-2)

5.470 ~ 5.600、5.660 ~ 5.725 GHz (UNII-2e)

5.725 ~ 5.825 GHz (UNII-3)

802.11ac および 802.11n 機能

2 X 2 Multiple Input Multiple Output (MIMO)、2 空間ストリーム対応

SU-MIMO および MU-MIMO をサポート

最大比合成 (MRC) およびビームフォーミング

20、40 MHz チャンネル (2.4GHz)、20、40、80 MHz チャンネル (5GHz)

2.4 GHz および 5 GHz の両帯域で最大 256 QAM

パケットアグリゲーション

電力

PoE : 37 ~ 57 V (802.3af 互換)

電力消費：最大 11 W (802.3af)

PoE インジェクタは別売

取り付け

壁や垂直のポールに取付可能

取付金具を同梱

物理的なセキュリティ

セキュリティネジ付属

環境

動作温度：-40 °C ~ 55 °C (-40 °F ~ 131 °F)

湿度：5 ~ 95% (結露しないこと)

IP67 環境規格準拠

寸法

256 mm X 158 mm X 65 mm (10 インチ X 6.2 インチ X 2.6 インチ)

重量：1.09 kg (2.4 ポンド)

インターフェイス

100/1000 BASE-T イーサネット (RJ45) X 1

外部 N 型アンテナコネクタ (メス) X 4

セキュリティ

モバイルデバイスポリシー管理機能を備えた統合レイヤ 7 ファイアウォール

Air Marshal によるアラートおよび不正 AP 自動対策機能を備えたリアルタイム WIDS/WIPS

デバイス分離による柔軟なゲストアクセス

IPSec VPN による VLAN タギング (802.1Q) およびトンネリング

PCI コンプライアンスレポート機能

WEP、WPA、WPA2-PSK、WPA2-Enterprise、802.1X 対応

EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-MSCHAPv2、EAP-SIM

TKIP および AES 暗号化

エンタープライズモビリティ管理 (EMM) とモバイルデバイス管理 (MDM) の統合

Quality of Service

高度な省電力機能 (U-APSD)

DSCP および 802.1p をサポートする WMM アクセスカテゴリ

レイヤ 7 アプリケーショントラフィック識別およびシェーピング

モビリティ

高速レイヤ 2 ローミング用 PMK、OKC、802.11r

分散型または集中型レイヤ 3 ローミング

LED インジケータ

電源/起動/ファームウェア アップグレード ステータス X 1

規制

RoHS

その他の各国固有の規制の情報については、Cisco Meraki 販売担当者にお尋ねください。

保証

1 年間のハードウェア保証 (代替品先行配送サービスを含む)

発注情報

MR74-HW Cisco Meraki MR74 クラウド管理型 802.11ac アクセスポイント

MA-INJ-4-XX Cisco Meraki 802.3at PoE インジェクタ (XX には、US、EU、UK、AU のいずれかが入ります)

MA-ANT-20 Cisco Meraki デュアルバンド オムニ アンテナ

MA-ANT-21 Cisco Meraki 5 GHz セクターアンテナ

MA-ANT-23 Cisco Meraki 2.4 GHz セクターアンテナ

MA-ANT-27 Cisco Meraki デュアルバンド セクター アンテナ

MA-ANT-25 Cisco Meraki デュアルバンド パッチ アンテナ

注：Cisco Meraki Enterprise ライセンスが必要