

MR20

スモール ビジネスや SOHO での導入に適した、エンタプライズレベルのエンタプライズ ワイヤレスを実現するデュアルバンド 802.11ac Wave 2 アクセス ポイント



エンタプライズレベルのクラウド管理型 802.11ac ワイヤレス

Cisco Meraki MR20 は、MU-MIMO をサポートし、2 種類の無線同時使用に対応したクラウド管理型 2x2:2 802.11ac Wave 2 アクセス ポイントです。極めて低密度の基本的な導入に適した設計となっており、エンタプライズクラスのセキュリティとシンプルな管理機能を提供します。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。

使いやすいクラウド管理、802.11ac Wave 2 ワイヤレス、およびエンタプライズクラスのセキュリティを組み合わせることで、基本的な接続を必要とするスモール ビジネスやホーム オフィスのネットワークに適した、安全かつ信頼性の高い Wi-Fi 環境を提供します。

MR20 と Cisco Meraki クラウド管理の強力な組み合わせ

MR20 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、特別なトレーニングや資格がなくてもすぐに導入できます。アクセス ポイントは Meraki クラウドで 24 時間 365 日監視されているため、ネットワークで問題が発生し、診断ツールが Web 上でリアルタイムのトラブルシューティングを実行する場合には、MR20 がリアルタイムのアラートを送信できます。MR20 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、人手を介したソフトウェア アップデートのダウンロードや、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はありません。

製品の特長

- 2x2 MU-MIMO 802.11ac Wave 2
- 1.3 Gbps* のアグリゲーション デュアルバンド フレーム レート
- 企業セキュリティおよびゲスト アクセスの実装
- 脅威の検出と修復を行う組み込みの WIPS
- アプリケーション対応のトラフィックシェーピング
- セルフコンフィグレーション、プラグアンドプレイ式のデプロイメント
- ロケーション分析とヒートマップの統合

* この値は無線チップセットの Over-the-Air 最大データ フレーム レートの能力を表したものであり、IEEE 802.11ac 準拠動作で許可されたデータ レートを超える場合があります。

機能

最大 1.3 Gbps* のアグリゲーション データ レート

80 MHz チャンネル幅の 5 GHz 2x2:2 規格と、40 MHz チャンネル幅の 2.4 GHz 2x2:2 規格を組み合わせることで、5 GHz 帯では 802.11ac Wave 2/最大 866 Mbps、2.4 GHz 帯では 400 Mbps が得られ、1.3 Gbps* のアグリゲーション デュアル無線フレーム レートが実現します。

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

802.11ac Wave 2 規格への準拠により MU-MIMO 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できます。これによりネットワークパフォーマンス全体が向上し、エンド ユーザ エクスペリエンスが改善されます。

企業セキュリティおよびゲスト アクセスの実装

MR20 の特徴は、従業員にもゲスト利用者にも等しく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にあります。AES ハードウェアベースの暗号化や、802.1X を利用した WPA2 企業認証などの高度なセキュリティ機能を備え、設定が簡単でありながら、有線接続と同等のセキュリティを確保します。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 アクセスのみを安全に提供します。Cisco Meraki のポリシー ファイアーウォール (Identity Policy Manager) は、グループもしくはデバイス ベースのきめ細やかなアクセス制御ポリシーを適用できます。

エア マーシャルを利用したセキュアなワイヤレス環境

MR20 にはエア マーシャルが搭載されています。これは、脅威検出と攻撃修復を行う組み込みのワイヤレス侵入防御システム (WIPS) です。MR20 アクセス ポイントは、ユーザ定義の設定に基づいて、可能な範囲で環境をスキャンします。悪意のある危険なアクセス ポイントについての警告および自動対策機能を柔軟な修復ポリシーに基づいて設定することで、非常に過酷なワイヤレス環境でも最適なセキュリティとパフォーマンスを実現できます。

アプリケーション対応のトラフィックシェーピング

MR20 は、レイヤ 7 のパケット検査、分類、制御を行う統合エンジンを搭載しており、トラフィック タイプ別に QoS ポリシーを設定することが可能です。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。

セルフコンフィグレーション、自己最適化、セルフヒーリング(自己修復)

設置と同時に自動的に Meraki クラウドに接続し、設定をダウンロードし、適したネットワークに繋がります。自己最適化を実施して、最適なチャネル、送信出力、クライアント接続パラメータを判断します。また、スイッチやケーブルに障害が発生した場合には、近くの Meraki アクセスポイントと連携して自己修復を行うため、ゲートウェイの継続的な提供が可能です。

統合された分析

極めて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。組み込みのロケーション分析機能を利用すれば、訪問者数、滞留時間、リピータ訪問率の表示や、訪問者数の動向の追跡が可能になり、物理環境の可視性が向上します。

* この値は無線チップセットの Over-the-Air 最大データ フレーム レートの能力を表したものであり、IEEE 802.11ac 準拠動作で許可されたデータ レートを超える場合があります。

MR20 TX/RX 表 | 2.4 GHz

周波数帯域	動作モード	データレート	出力パワー	RX 感度
2.4 GHz	802.11b	1 Mbps	19 dBm	-99 dBm
		2 Mbps	19 dBm	-96 dBm
		5.5 Mbps	19 dBm	-94 dBm
		11 Mbps	19 dBm	-91 dBm
2.4 GHz	802.11g	6 Mbps	19 dBm	-94 dBm
		9 Mbps	19 dBm	-93 dBm
		12 Mbps	19 dBm	-92 dBm
		18 Mbps	19 dBm	-89 dBm
		24 Mbps	19 dBm	-86 dBm
		36 Mbps	18 dBm	-83 dBm
		48 Mbps	17 dBm	-78 dBm
		54 Mbps	16 dBm	-77 dBm
2.4 GHz	802.11n (HT20)	MCS0/8	19/19 dBm	-93/-93 dBm
		MCS1/9	19/19 dBm	-90/-90 dBm
		MCS2/10	19/19 dBm	-88/-88 dBm
		MCS3/11	19/19 dBm	-84/-84 dBm
		MCS4/12	18/18 dBm	-81/-81 dBm
		MCS5/13	17/17 dBm	-77/-77 dBm
		MCS6/14	16/16 dBm	-75/-75 dBm
		MCS7/15	15/15 dBm	-74/-74 dBm

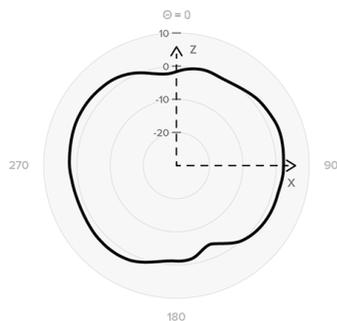
MR20 TX/RX 表 | 5 GHz

周波数帯域	動作モード	データレート	出力パワー	RX 感度
5 GHz	802.11a	6 Mbps	19 dBm	-93 dBm
		9 Mbps	19 dBm	-92 dBm
		12 Mbps	19 dBm	-90 dBm
		18 Mbps	19 dBm	-89 dBm
		24 Mbps	19 dBm	-85 dBm
		36 Mbps	18 dBm	-82 dBm
		48 Mbps	17 dBm	-77 dBm
		54 Mbps	18 dBm	-76 dBm
5 GHz	802.11n (HT20)	MCS0/8	18/18 dBm	-92/-92 dBm
		MCS1/9	18/18 dBm	-89/-89 dBm
		MCS2/10	18/18 dBm	-87/-87 dBm
		MCS3/11	18/18 dBm	-83/-83 dBm
		MCS4/12	18/18 dBm	-80/-80 dBm
		MCS5/13	17/17 dBm	-76/-76 dBm
		MCS6/14	16/16 dBm	-74/-74 dBm
		MCS7/15	15/15 dBm	-72/-72 dBm
5 GHz	802.11n (HT40)	MCS0/8	18/18 dBm	-89/-89 dBm
		MCS1/9	18/18 dBm	-86/-86 dBm
		MCS2/10	18/18 dBm	-84/-84 dBm
		MCS3/11	18/18 dBm	-80/-80 dBm
		MCS4/12	18/18 dBm	-77/-77 dBm
		MCS5/13	17/17 dBm	-73/-73 dBm
		MCS6/14	16/16 dBm	-72/-72 dBm
		MCS7/15	15/15 dBm	-70/-70 dBm

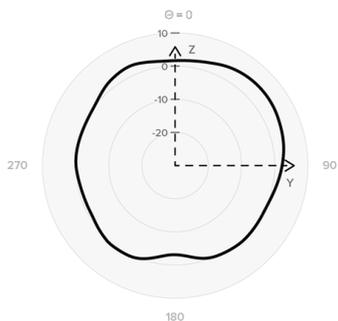
周波数帯域	動作モード	データレート	出力パワー	RX 感度
5 GHz	802.11ac (VHT20)	MCS0	18 dBm	-92 dBm
		MCS1	18 dBm	-89 dBm
		MCS2	18 dBm	-88 dBm
		MCS3	18 dBm	-85 dBm
		MCS4	18 dBm	-81 dBm
		MCS5	17 dBm	-78 dBm
		MCS6	16 dBm	-75 dBm
		MCS7	15 dBm	-74 dBm
		MCS8	14 dBm	-70 dBm
5 GHz	802.11ac (VHT40)	MCS0	18 dBm	-89 dBm
		MCS1	18 dBm	-87 dBm
		MCS2	18 dBm	-85 dBm
		MCS3	18 dBm	-82 dBm
		MCS4	18 dBm	-78 dBm
		MCS5	17 dBm	-74 dBm
		MCS6	16 dBm	-73 dBm
		MCS7	15 dBm	-71 dBm
		MCS8	14 dBm	-67 dBm
		MCS9	13 dBm	-66 dBm
5 GHz	802.11ac (VHT80)	MCS0	18 dBm	-86 dBm
		MCS1	18 dBm	-84 dBm
		MCS2	18 dBm	-82 dBm
		MCS3	18 dBm	-78 dBm
		MCS4	18 dBm	-76 dBm
		MCS5	17 dBm	-71 dBm
		MCS6	16 dBm	-70 dBm
		MCS7	15 dBm	-69 dBm
		MCS8	13 dBm	-64 dBm
		MCS9	11 dBm	-62 dBm

MR20

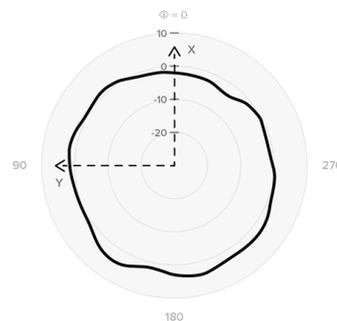
2.4 GHz アンテナの放射パターン



XZ カット



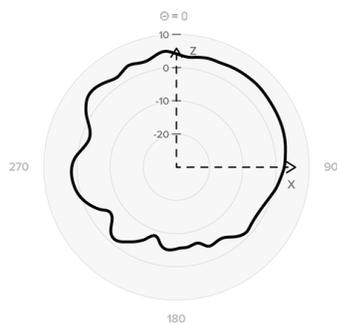
YZ カット



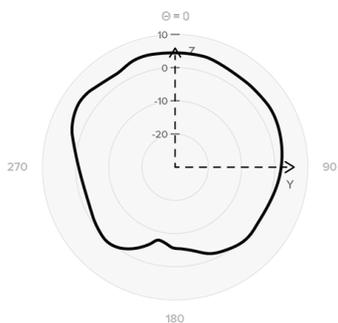
XZ カット
($\Theta = 90^\circ$)

MR20

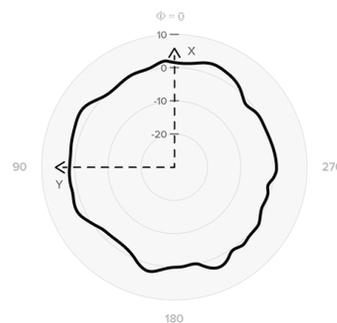
5 GHz アンテナの放射パターン



XZ カット



YZ カット



XZ カット
($\Theta = 90^\circ$)

仕様

無線

- 2.4 GHz 802.11b/g/n/ac クライアント アクセス無線
- 5 GHz 802.11a/n/ac Wave 2 クライアント アクセス無線

周波数帯域

- 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

- 2x2 マルチインプット、マルチアウトプット (MIMO)、2 空間ストリーム対応
- 最大比合成 (MRC)
- ビームフォーミング
- 20 および 40 MHz チャンネル (802.11n)、20、40、および 80 MHz チャンネル (802.11ac)
- 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

電源

- PoE: 37 ~ 57 V (802.3af 互換)
- 代替 12 V DC 入力
- 電力消費: 最大 11 W (802.3af)
- PoE インジェクタと DC アダプタは別売

取り付け

- 標準的な取付金具を同梱
- デスクトップ、天井、壁面マウント対応

物理的セキュリティ

- 2 種類のセキュリティ ネジ (付属)
- Kensington ロックハードポイント
- 改ざん防止ケーブル ベイ搭載の被覆マウント プレート

環境

- 動作時温度: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)
- 湿度: 5 ~ 95 % (結露しないこと)

寸法

- 202 mm X 124 mm X 25.8 mm (7.95 インチ X 4.88 インチ X 1.02 インチ) デスクマウント
フィートまたはマウント プレートを除く
- 重量: 272 g (9.6 oz)

アンテナ

- 全方向性統合アンテナ (2.4 GHz で 5.6 dBi のゲイン、5 GHz で 5.3 dBi のゲイン)

インターフェイス

- 10/100/1000 BASE-T イーサネット (RJ45) X 1
- DC 電源コネクタ (5.5 mm X 2.5 mm、センター プラス) X 1

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レイヤ 7 ファイアウォール
- エア マーシャル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
- EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-MSCHAPv2、EAP-SIM
- TKIP と AES の暗号化
- エンタープライズ モビリティ管理 (EMM) およびモバイル デバイス管理 (MDM) の統合

QoS

- 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

- イーサネット ポートのイーサネット ステータス X 2
- 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

保証

- ライフタイム ハードウェア保証を含む

発注情報

- MR20-HW: Cisco Meraki MR20 クラウド管理型 802.11ac アクセス ポイント
- MA-PWR-30W-XX: MR シリーズ用 Cisco Meraki AC アダプタ (XX = US/EU/UK/AU)
- MA-INJ-4-XX: Cisco Meraki 802.3at PoE インジェクタ (XX = US/EU/UK/AU)
- 注: Cisco Meraki Enterprise ライセンスが必要

コンプライアンスと規格

安全規格

UL 60950-1

CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1

IEC 60950-1

EN 60950-1

無線の認可

カナダ: FCC Part 15C, 15E, RSS-247

欧州: EN 300 328, EN 301 893

オーストラリア/ニュージーランド: AS/NZS 4268

メキシコ: NOM-121

台湾: NCC LP0002

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。

EMI 認定 (クラス B)

カナダ: FCC Part 15B, ICES-003

欧州: EN 301 489-1-17, EN 55032, EN 55024

オーストラリア/ニュージーランド: CISPR 32

曝露規格

カナダ: FCC Part 2, RSS-102

欧州: EN 50385, EN 62311, EN 62479

オーストラリア: AS/NZS 2772