

# Cisco FM3200 Base

5 GHz ワイヤレス基地局  
(旧 : Fluidmesh)

---

# 目次

主な特徴	4
プラグインとライセンス	8
製品持続可能性	11
Cisco Capital	11

Cisco FM3200 Base は、シスコの超高信頼ワイヤレス バックホール ポートフォリオの一部で、ミッションクリティカルなビデオ、音声、およびデータの高速度で信頼性の高いバックホール用に設計された高性能無線トランシーバです。

FM3200 Base は、最大 150Mbps のスループットでポイントツーポイント、ポイントツーマルチポイント、メッシュおよびモビリティネットワークを構築するために使用されます。ポイントツーマルチポイントのネットワークアーキテクチャ内で基地局として動作するように特別に設計されています。ただし、より大きなエリアカバレッジが必要な場合は、ポイントツーポイントモードまたはメッシュモードでネットワークに接続することも可能です。

FM3200 Base を活用できる市場分野には、スマートシティ、学校、政府機関、大学、高信頼性の緊急音声通信、ビデオ監視などがあります。また、FM3200 Base は、採掘アプリケーションのディストリビューション レイヤ基地局やインターモダルヤードのビデオ監視バックボーンとしても使用できます。



### 必要なスループットを選択することで、ネットワーク所有コストを削減

Fluid Throttle で必要なスループット量のみ選択し、ネットワーク所有コストを制限します。トラフィック要件が増加したときにソフトウェアプラグインを使用してシステムをアップグレードすることで、スループットを簡単に向上させることができます。

### 信頼性の高いミッションクリティカルなアプリケーションに対応できる Prodigy 2.0

シスコのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ベースの伝送プロトコルは、標準のワイヤレスプロトコルの制限を克服し、より高いレベルの信頼性を備えたインフラストラクチャを提供するために構築されています。革新的な伝送プロトコルの基盤となるのは、すべての Cisco FM 無線機が、すべての送信パケットに対して特定の優先度と信頼性を割り当てられるようにする、トラフィック最適化アルゴリズムです。その結果、信頼性の高い、優れたマルチサービス ワイヤレス インフラストラクチャが実現します。

## ワイヤレスネットワークの設定、モニター、トラブルシューティングを行う Web インターフェイス

Cisco FM3200 Base には FM Quadro Web インターフェイスが搭載され、ソフトウェアを追加することなく、ワイヤレスネットワークをリアルタイムで設定、モニター、およびトラブルシューティングすることができます。ワイヤレスネットワークの設定を簡素化するために、この無線機にはスペクトラムアナライザとリアルタイムの帯域幅モニタリングツールが組み込まれています。

### 投資を保護

ビジネスニーズが変化しても、投資は安全です。FluidMAX を使用すれば、無線機を交換せずにネットワークのアーキテクチャをポイントツーポイントからポイントツーマルチポイントまたはメッシュに変更できます。Cisco FM3200 Base は CSMA または TDMA で動作します。

### 独自のモビリティ ソリューション FLUIDITY と連携

Cisco FM3200 Base は、高速車両や列車に対応する、究極のプロードバンド接続ソリューションである FLUIDITY をサポートします。時速 360 km (225 マイル) で移動する車両に最大 100 Mbps の使用可能なスループットを提供することが現実のものとなりました。

FLUIDITY にはハンドオフ時間はありません。シームレスな「Make Before Break」ハンドオフにより、あらゆるタイプのトラフィックに対して永続的なネットワークセッションとストリームを維持できます。

### 設置が簡単

Cisco FM3200 Base は、設置による影響を最小限に抑えるために小型の形状をしています。

設置を容易にするため、コンジット用の簡単な NPT-1 ネジがついています。下部にあるネジは固定式です。可視 LED は、LAN のアクティビティと無線の強度を監視するのに役立ちます。PoE インジェクタを使用すると簡単にセットアップできます。

## 主な特徴

### 堅牢なダイカストアルミニウムハウジング

過酷な環境と長期にわたるパフォーマンスに特化 コロケーション干渉保護シールド

#### Fluid Throttle

必要なスループットのみを選択

#### Prodigy 2.0

インテリジェント QoS を使用した MPLS 伝送プロトコル

#### FM Quadro

ネットワークの設定、監視、トラブルシューティングを簡単に行うための Web ベースのインターフェイス

#### FluidMAX

無線機ではなくネットワークのアーキテクチャを変更

#### FLUIDITY

高速車両および鉄道向けの接続ソリューション

## 複数周波数

4.9 GHz および 5.1 ~ 5.8 GHz

## イーサネット ポート

802.3af PoE ギガビット

## 設置が簡単

コンジット直接取り付け用 NPT-1 ネジ式ケーブルグラウンド



## システム

チップセット	CPU RF	600 MHz MIPS ネットワークプロセッサ MIMO 2x2
インターフェイス		10/100/1000 Tx-RJ45 X 1 10/100 Base Tx-RJ45 X 1 工場出荷時デフォルトリセットボタン X 1
LED		電源 X 1 イーサネット 1 X 1 イーサネット 2 X 1 RSSI X 4
重量/寸法		2.2 kg (80 オンス) 16 (H) X 7 (W) X 8 (D) インチ 400 (H) X 180 (W) X 200 (D) mm

## 無線

動作周波数	5150 ~ 5350 MHz/5470 ~ 5850 MHz 4940 ~ 4990 MHz
データレート	6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps 30、60、90、120、180、240、270、300 Mbps
変調	OFDM (BPSK、QPSK、16QAM、64QAM)

## 無線機

チャンネル幅	5/10/20/40 MHz
出力電力* (dBm)	最大 27
アンテナタイプ	セクター 2x2 MIMO
アンテナゲイン	18 dBi
水平ビーム幅カバレッジ	120 度
垂直ビーム幅カバレッジ	10 度

## 電気

電源方式	48V アクティブ 802.3af PoE 48V パッシブ PoE
電源付属	48V/0.5A PoE
最大電力消費	8W

## 環境

IP 保護等級	IP 66
格納ラック	ダイカストメタルアルミニウム
取り付け	支柱取り付けキットが付属
動作温度	-40° ~ 75°C -40° ~ 167°F
衝撃および振動	ETSI300-019-1.4
湿度 (動作時)	5 ~ 95 %、結露しないこと
耐風性	時速 216 km (134 マイル)

## 予想されるスループット\*\*

スループット (Mbps)	最大距離 (マイル)	最大距離 (km)
150	1	1.6
120	1.5	2
100	2	3

## 予想されるスループット\*\*

スループット (Mbps)	最大距離 (マイル)	最大距離 (km)
60	2.5	4
30	3	5

## コミュニケーションプロトコル

Prodigy 1.0 および 2.0	対応
---------------------	----

## 適合規格の遵守

承認	FCC Part 15.B、FCC Part 15.C、FCC Part 15.E、NII/RSS-210 Annex 9、FCC Part 90y、OET 65 MPE/RSS102、EN893+DFS、EN301189-1 EN5502224、EN 62311、EN 60950、IC RS2010、CE、ROHS
----	---

## セキュリティ

VPN/L2TP	AES オプション
AES、3DES、RSA、HTTPS、SSL との完全な互換性	対応
AES リンクレベル暗号化	対応

## ネットワーク

プロトコル	UDP、TCP、IP、RTP、RTCP、RTSP、HTTP、HTTPS、ICMP、ARP
Web ベースのインターフェイス	対応
マルチキャスト サポート	対応
UPnP のサポート	対応
SNMP のサポート	対応
802.1Q VLAN のサポート	対応

## 保証

2年	部品および作業に制限あり
3年	任意
5年	任意

\*構成および規制によって異なります

\*\*使用可能なスループットは、環境条件によって異なります。

## プラグインとライセンス

### FM3200B (Base)

- Base 無線は、最大 15 Mbps の PtP または PtMP スループットをサポートするように事前設定されています
- 以下で説明するように、PtP、PtMP、および Fluidity ライセンス間で購入するとアップグレードできます。

		Cisco FM3200 Base : HW PID		
プラグインまたはライセンスのタイプ	Fluidmesh 部品番号	Cisco PID		説明
ハードウェア P/N	FM3200B-HW	FLMESH-HW-3200-1NA	NAM/LAM バージョン	Cisco FM3200 Base、単一の MIMO 無線デバイス、最大 15 Mbit/s のイーサネットスループット、4.9 ~ 5.8 GHz (集積120度セクターアンテナ搭載)。2つの (2) イーサネットポート。Fluidcare サポートプランは含まれません。
		FLMESH-HW-3200-1UK	英国バージョン	
		FLMESH-HW-3200-1	世界のその他の地域のバージョン	

		Cisco FM3200 Base : プラグインとライセンスの概要		
プラグインまたはライセンスのタイプ	Fluidmesh 部品番号	Cisco PID		説明
ポイントツーマルチポイント (PtMP) マスター	FM3200-30	L-FLMESH-3200-13		固定バックホール用に、FM3200 デバイスで最大 30 Mbit/秒のイーサネットスループットを有効にします
	FM3200-60	L-FLMESH-3200-1		固定バックホール用に、FM3200 デバイスで最大 60 Mbit/秒のイーサネットスループットを有効にします
	FM3200-UN	L-FLMESH-3200-12		FM3200 デバイスで無制限のイーサネットスループット (最大 150 Mbit/秒) を有効にします
ポイントツーポイント (PtP)	FM3200-PTP-UN	L-FLMESH-3200-19		ポイントツーポイント専用、FM3200 で無制限 (最大 150 Mbit/秒) のイーサネットスループットを有効にします



ポイントツーマルチポイント (PtMP) クライアント	FM3200-PMCL-30	L-FLMESH-3200-16	ポイント ツー マルチポイント クライアント専用、FM3200 で最大 30 Mbps のイーサネットスループットを有効にします
	FM3200-PMCL-60	L-FLMESH-3200-17	ポイント ツー マルチポイント クライアント専用、FM3200 で最大 60 Mbps のイーサネットスループットを有効にします
	FM3200-PMCL-UN	L-FLMESH-3200-18	ポイント ツー マルチポイント クライアント専用、FM3200 で無制限 (最大 150 Mbps) のイーサネットスループットを有効にします

Cisco FM3200 Base : プラグインとライセンスの概要			
プラグインまたはライセンスのタイプ	Fluidmesh 部品番号	Cisco PID	説明
Fluidity ライセンス : モバイル	FM3200-MOB-MOB-5	L-FLMESH-3200-6	Fluidity プラグインにより、最大 5 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション モバイル ユニット モードを有効にします
	FM3200-MOB-MOB-10	L-FLMESH-3200-2	Fluidity プラグインにより、最大 10 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション モバイル ユニット モードを有効にします
	FM3200-MOB-MOB-15	L-FLMESH-3200-3	Fluidity プラグインにより、最大 15 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション モバイル ユニット モードを有効にします
	FM3200-MOB-MOB-20	L-FLMESH-3200-4	Fluidity プラグインにより、最大 20 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション モバイル ユニット モードを有効にします
	FM3200-MOB-MOB-30	L-FLMESH-3200-5	Fluidity プラグインにより、最大 30 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション モバイル ユニット モードを有効にします
	FM3200-MOB-MOB-60	L-FLMESH-3200-14	Fluidity プラグインにより、最大 60 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション モバイル ユニット モードを有効にします
	FM3200-MOB-MOB-UN	L-FLMESH-3200-7	Fluidity プラグインにより、無制限 (最大 100 Mbit/秒) の FLUIDITY 高速ローミング オプション モバイル ユニット モードを有効にします
Fluidity ライセンス : トラックサイド	FM3200-MOB-TRK-15	L-FLMESH-3200-8	Fluidity プラグインにより、最大 15 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション インフラストラクチャ モードを有効にします
	FM3200-MOB-TRK-20	L-FLMESH-3200-9	Fluidity プラグインにより、最大 15 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション インフラストラクチャ モードを有効にします
	FM3200-MOB-TRK-30	L-FLMESH-3200-10	Fluidity プラグインにより、最大 30 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション インフラストラクチャ モードを有効にします

	FM3200-MOB-TRK-60	L-FLMESH-3200-15	Fluidity プラグインにより、最大 60 Mbit/秒の FLUIDITY 高速ローミング オプション インフラストラクチャ モードを有効にします
	FM3200-MOB-TRK-UN	L-FLMESH-3200-11	Fluidity プラグインにより、無制限（最大 100 Mbit/秒）の FLUIDITY 高速ローミング オプション インフラストラクチャ モードを有効にします
一般ライセンス	FM-AES	L-FLMESH-ENCR-1	AES プラグイン。暗号化が必要なハードウェアデバイスごとに 1 つのプラグインが必要です。ECCN 5D002（ある特定の国への輸出には輸出許可が必要です。北米および欧州連合で販売する場合は許可は必要ありません）。
	FM-TITAN	L-FLMESH-TITAN-1	TITAN プラグイン。単一の Fluidmesh 製品でネットワーク、無線機、または電源障害が発生した場合に、高速フェールオーバーを有効にします。動作するためには、ネットワーク内のすべての Fluidmesh デバイスにプラグインが必要です。
	FM-PROFINET	L-FLMESH-PROFINET	PROFINET プラグイン。1 つの Fluidmesh 製品でレイヤ 2 イーサネットタイプ 0x8892 のサポートを有効にします。また、QoS サポートと VLAN プラグインも必要です。動作するためには、ネットワーク内のすべての Fluidmesh ハードウェアデバイスにこれらのプラグインが必要です。
	FM-VLAN	L-FLMESH-VLAN-1	VLAN プラグイン。単一の Fluidmesh 製品でポートベースおよび MAC アドレスベースの VLAN を有効にします。VLAN が動作するためには、ネットワーク内のすべての Fluidmesh ハードウェアデバイスにプラグインが必要です。
	FM-QNET	L-FLMESH-QNET	QNET プラグイン。1 つの Fluidmesh 製品でレイヤ 2 イーサネットタイプ 0x8204 のサポートを有効にします。動作するためには、ネットワーク内のすべての Fluidmesh ハードウェアデバイスにプラグインが必要です。
	FM-CANBUS	L-FLMESH-CANBUS	CANBUS プラグイン。Fluidmesh 無線機で CANBUS サポートを有効にします。動作するためには、ネットワーク内のすべての Fluidmesh デバイスにこれらのプラグインが必要です。

## 製品持続可能性

シスコの環境、社会、ガバナンス（ESG）イニシアチブおよびパフォーマンスに関する情報は、シスコのCSRおよび持続可能性[レポート](#)で提供されます。

表 1. シスコの環境保全に関する情報

持続可能性に関するトピック		参照先
一般	製品の素材に関する法律および規制に関する情報	<a href="#">材料</a>
	持続可能性に関するお問い合わせ	連絡先： <a href="mailto:csr_inquiries@cisco.com">csr_inquiries@cisco.com</a>
	対象の国/地域	表： <a href="#">適合規格の遵守</a>
電源	電源（着脱可能なものを含む）	表： <a href="#">電気</a>
材料	製品パッケージの重量と材料	連絡先： <a href="mailto:environment@cisco.com">environment@cisco.com</a>
	重量	表：物理
再生含有物	プレコンシューマー	0.57%
	ポストコンシューマー	1.87%
		連絡先： <a href="mailto:csr_inquiries@cisco.com">csr_inquiries@cisco.com</a>

## Cisco Capital

### 目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト（TCO）の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。100 カ国あまりの国々では、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、および他社製製品を購入するのに、シスコの柔軟な支払いソリューションを利用して、簡単かつ計画的に支払うことができます。[詳細はこちら](#)。

©2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2022年4月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107 - 6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー  
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先