

Cisco FM1200 Volo

パワフル無線バックホール
(旧 Fluidmesh)

目次

サポートアーキテクチャ	4
主な特徴	5
プラグインとライセンス	8
製品持続可能性	11
Cisco Capital	11

Cisco FM1200 Volo は、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す。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。

直感的で、導入も簡単です。最大 150 Mbps の実際のスループットを備えたポイントツーポイント、ポイントツーマルチポイント、およびメッシュネットワークを構築するために使用できます。

FM1200 Volo 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、大学などがあります。また、港湾でのビデオ監視、ターミナルオペレーション、採掘などの固定アーキテクチャアプリケーションにも適しています。



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

FluidThrottle で必要なスループット量を選択し、所有コストを抑制します。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。FluidThrottle は、Cisco FM1200 Volo のコスト効率と将来性を実現します。

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 高信頼ワイヤレス伝送

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。

仮想ギガビットで最大 150 Mbps の使用可能なスループット

革新的な FluidThrottle の価格設定により、プラグインを追加でインストールすることで、成長に合わせてスループットを拡張できます。仮想ギガビットにより、最大 150 Mbps まで拡張し続けることができます。イーサネット インターフェイスを仮想的に結合することで、100 Mbps を超える実際のスループットがワンクリックで実現します。

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 FM1200 Volo には FMQuadro Web インターフェイスが搭載されており、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、無線機は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 FM1200 Volo は CSMA または TDMA で動作します。

設置が簡単

IP66 保護等級の Cisco FM1200 Volo は、目立たず、過酷な環境に簡単に設置できるように設計されています。設置しやすいように、Cisco FM1200 Volo には標準の NPT-1 ネジ付きの 2 コード防水ケーブルグランドが用意されていて、既製の CAT5/6 シールド付きケーブルまたはコンジットを直接無線機に適用できます。可視性の高い LED は、LAN のアクティビティと信号強度を示します。低電力 PoE インジェクタを使用して簡単にセットアップできます。

Wi-Fi サービスポータル

トラックから出ることなく、迅速なトラブルシューティングとファームウェアのアップグレードが可能です。高速で低コストのサービスを実現するため、セキュアな Wi-Fi 802.11n ホットスポットを介して Cisco FM1200 Volo にワイヤレスで接続できるようになります。SSID はパスワードで保護されており、検出不可です。

サポートアーキテクチャ

- 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
- 混合

主な特徴

FluidThrottle

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

仮想ギガビット

最大 150 Mbps の使用可能なスループット

FMQuadro

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

複数周波数

4.9 GHz および 5.1 ~ 5.8 GHz

デュアルイーサネットポート

PoE および 複数の IP デバイスをサポート

無線機	
範囲	最大 5 マイル/8 km*
周波数帯域	5150 ~ 5350 MHz/5470 ~ 5850 MHz 4940 ~ 4990 MHz *国コードによって異なります
スループット	最大 150 Mbps
変調	OFDM (BPSK、QPSK、16QAM、64QAM)
送信電力	*設定と規制により最大 27 dBm
受信感度	6.5 Mbps で -96 dB 300 Mbps で -75 dB
ホップあたりの遅延	0.3 ms 未満
アンテナ タイプ	組み込みの 2x2 MIMO パネル
アンテナ ゲイン	12 dBi
偏波	デュアルリニア

無線機

交差偏波分離	最小 22 dB
最大電圧定在波比	2.0:1
水平ビーム幅カバレッジ	33 度
垂直ビーム幅カバレッジ	17 度

コミュニケーション プロトコル

Prodigy 1.0 および 2.0	Cisco FM Intelligent Transmission Protocol
---------------------	--

環境

動作温度	0 ~ 50 °C -40° ~ 176°F
湿度	95% (結露しないこと)
使用環境	IP66
耐風性	193 kmh 120 mph
衝撃および振動	ETSI 300 - 019 - 1.4
風速 125 mph/200 kmh	25 lb/11 kg 未満

付属品

POE インジェクタ 24 VDC (US/EU/UK コード付き)	対応
ステーキングキット	対応

電気

電源入力	パッシブ PoE 24 VDC
消費電力	最大 8W
Power over Ethernet インジェクタ	付属、90~260 V、50/60 Hz AC 入力

物理

インターフェイス	2つの内部 RJ45 ポート。シールド付き CAT5/6 ケーブルおよびコネクタを推奨します。
結合	NPT-1 ネジ 式ケーブルグラウンド
寸法 (インチ)	13 (H) X 6.1 (W) X 3.1 (D)
寸法 (mm)	330.5 (H) X 156.6 (W) X 79.9 (D)
重量	0.519 kg (18.34 オンス)

ポイントツーポイント使用可能スループット*

スループット	マイル	km
100	3	5
50	4	6
20	5	8

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	対応
SNMP	対応
802.1Q VLAN	対応

セキュリティ

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

承認

FCC CFR47 Part 15、クラス A

対応

Industry Canada RSS-210

対応

CE

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

* 最適な環境条件に基づく。

プラグインとライセンス

FM1200-V (Volo)

- Volo 無線機は、最大 2.5 Mbps の基本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
- Volo ライセンスは、購入後にアップグレードできます

Cisco FM1200 Volo : 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	パーツ番号		説明
ハードウェア P/N	FM1200V-HW	FLMESH-HW-VOLO-1	Cisco FM1200 Volo、単一の MIMO 無線機、最大 2.5 Mbit/s のイーサネットスループット、4.9 ~ 5.8 GHz (集積パネルアンテナ搭載)。2 つの (2) イーサネットポート。パッシブ PoE インジェクタおよび AC 90-240V 電源が含まれます。 Fluidcare サポートプランは含まれません。
ポイントツーマルチポイント (PtMP) マスター	FM1200V-05	L-FLMESH-VOLO-2	固定バックホール用に、FM1200V デバイスで最大 5 Mbit/秒のイーサネットスループットを有効にします。
	FM1200V-10	L-FLMESH-VOLO-3	固定バックホール用に、FM1200V デバイスで最大 10 Mbit/秒のイーサネットスループットを有効にします。
	FM1200V-30	L-FLMESH-VOLO-4	固定バックホール用に、FM1200V 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。
	FM1200V-60	L-FLMESH-VOLO-5	固定バックホール用に、FM1200V 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。

Cisco FM1200 Volo : 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	パーツ番号		説明
ポイントツーポイント (PtP)	FM1200V-PTP-UN	L-FLMESH-1200V-02	PTP のみ、FM1200 デバイスで無制限のイーサネットスループット (最大 100 Mbit/秒) 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	FM1200V-PMCL-5	L-FLMESH-1200V-06	ポイント ツー マルチポイント クライアントでのみ、FM1200 への最大 5 Mbps のイーサネットスループットを有効にします
	FM1200V-PMCL-10	L-FLMESH-1200V-04	ポイント ツー マルチポイント クライアントでのみ、FM1200 への最大 10 Mbps のイーサネットスループットを有効にします
	FM1200V-PMCL-30	L-FLMESH-1200V-05	ポイント ツー マルチポイント クライアントでのみ、FM1200 への最大 30 Mbps のイーサネットスループットを有効にします
	FM1200V-PMCL-60	L-FLMESH-1200V-07	ポイント ツー マルチポイント クライアントでのみ、FM1200 への最大 60 Mbps のイーサネットスループットを有効にします
	FM1200V-PMCL-UN	L-FLMESH-1200V-08	ポイント ツー マルチポイント クライアントでのみ、FM1200 で無制限 (最大 100 Mbps) のイーサネットスループットを有効にします

Cisco FM1200 Velo : 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	パーツ番号		説明
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)。
	FM1200-VGBE	L-FLMESH-1200V-03	FM1200 VOLO 無線機で仮想ギガビット機能をアクティブにします。また、レガシー FM1100 MITO と互換性があります。
	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 でこれらのプラグインが必要です。
	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。

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	材料
	持続可能性に関するお問い合わせ	連絡先： csr_inquiries@cisco.com
	対象の国/地域	表： 規格準拠
電源	電源（着脱可能なものを含む）	表： 電気
材料	製品パッケージの重量と材料	連絡先： environment@cisco.com
	重量	表： 物理

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。[詳細はこちらをご覧ください](#)。

©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 3 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