

Cisco Connected Mobile Experiences

このドキュメントでは、Cisco® Connected Mobile Experiences (CMX) 10.0 の仕様と、Cisco Mobility Services Engine (MSE) の仮想バージョンと物理バージョンで実行されている新しいアプリケーションについて詳述します。Cisco CMX は、シスコの無線インフラストラクチャを使用してスマートフォン、タブレット、およびその他のモバイル デバイスを特定し、それらに関連するサービスを提供する、スマート Wi-Fi アプリケーション スイートです。Cisco CMX を使用すると、組織はパーソナライズされたコンテンツをユーザに直接提供できます。

CMX 10.2 の新機能

- **プレゼンス分析:** CMX はプレゼンス分析をサポートするようになりました。プレゼンスでは x 座標や y 座標が必要ないため、CMX プレゼンスを 30 分以内に導入できます。
- **ソーシャル メディアの分析:** ソーシャル メディアへの投稿を追跡します。
- **業種別レポートの自動生成:** 業種を選択すると、CMX はその業種と最も関連性の高いレポートを自動的に生成します。
- **Cisco Hyperlocation ソリューション:** CMX は誤差 1 m 未満の位置精度を実現しました。
- **Cisco CMX FastLocate:** 位置更新の頻度が大幅に向上しました。FastLocate はシスコ ワイヤレス セキュリティ モジュールのないアクセス ポイントでも使用できます。
- **CMX Connect ポータルとテンプレート:** 使用可能なテンプレート、イメージ、言語サポートが増え、キャプティブポータルの作成はこれまでにない簡単になりました。カスタマー ポータルは数分で作成できます。

製品概要

オープン プラットフォームとして設計された Cisco CMX は、モジュラ式のライセンス アプローチを使ったモビリティ サービスをサポートしています。表 1 に、利用可能なサービス、プラットフォーム、およびロケーション テクノロジーの概要を示します。

表 1. Connected Mobile Experiences の概要

機能	利点
サービス	<p>CMX Base ライセンス</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi デバイス、干渉源、不正、RFID タグの追跡と検知 • CMX Connect および CMX for Facebook Wi-Fi を使用して、エンド ユーザにゲスト アクセスを提供 • オープン ロケーション API を使用して、ユーザとのエンゲージメントを図るカスタム アプリケーションを開発 • 干渉の影響を受けるゾーンを視覚化 <p>CMX Advanced ライセンス</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべての CMX Base ライセンスの機能を網羅 • CMX Analytics を使用して、オンサイトのカスタマー行動を分析 • CMX Analytics API を使用して、分析したデータをエクスポート <p>ワイヤレス侵入防御システム (wIPS) ライセンス (CMX 10 の次回のリリースで利用可能になります)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ワイヤレス ネットワークのセキュリティに対する脅威をモニタ、軽減、レポート • ロケーション インテリジェンスにより、ワイヤレス ネットワークのセキュリティおよび法規制へのコンプライアンス機能を強化
プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> • 仮想アプライアンス: Cisco MSE 仮想アプライアンス (vMSE) • 物理アプライアンス: Cisco MSE 3365

機能	利点
ロケーションテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> Hyperlocation: 高度な Angle-of-Arrival (AoA) テクノロジーを使用して、接続中の Wi-Fi デバイスの正確な位置を誤差 1 m 未満で特定。 FastLocate: RSSI 三角測量のプロープ信号やネットワーク データ パケットを使用して、接続中の Wi-Fi デバイスの位置を検出し、より迅速な更新およびより詳細な位置の検出を実現。 RSSI 三角測量: 接続中および接続されていない Wi-Fi デバイス、クライアント、不正、タグの位置を検出。Cisco CleanAir™ テクノロジーを使用して、非 Wi-Fi 干渉源や Bluetooth Low Energy (BLE) ビーコンをデコードし、特定できます。 プレゼンス: Wi-Fi デバイスに最も近いアクセス ポイントを判別することによって、そのデバイスのロケーションを特定します。特定されるロケーションの精度は、三角測量ほど正確ではありませんが、この方法はアクセス ポイント数が少ない敷地内でも使用できます。

製品の特長

Cisco CMX により、あらゆる企業が WLAN を最大限に活用できます (表 2)。

表 2. 各種産業での利点

業界	利点
小売	<ul style="list-style-type: none"> 道案内サービス付きのショッピング アプリなど、魅力的なモバイル サービスを買い物客に提供する ショールーミングに対抗し、状況に応じたキャンペーンを展開して売上を伸ばす オンライン、オンサイト、ソーシャルの各お客様の傾向を追跡し、高額購入者を特定する
医療	<ul style="list-style-type: none"> 道案内アプリとモバイル ロケーション サービスで、患者の満足度を高める スタッフを配置し、設備を追跡し、定義された境界からアセットが移動したら通知する
運輸	<ul style="list-style-type: none"> 追跡機能およびロケーション分析を使用して旅行者の総体的傾向を理解し、その傾向に合わせたサービスを提供する インタラクティブ マップや道案内サービスなどの拡張現実 (AR) アプリケーションにより、利用者の心をつかむ
ホテル業	<ul style="list-style-type: none"> ビジネス向けの Wi-Fi およびロケーションベースのビジター サービスを提供して、ゲスト エクスペリエンスを改善する ロケーション分析およびソーシャル分析により、利用者を詳しく調査して計画と効率性を高める

製品の機能

Cisco CleanAir の高度なスペクトル機能

Cisco CleanAir テクノロジーは、ネットワークの RF 状態を簡単にモニタおよび管理できるようにします (表 3)。CleanAir は CMX で使用可能であり、ライセンスは不要です。

表 3. CMX での CleanAir 機能

機能	ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) による CleanAir 搭載アクセス ポイント	WLC と CMX の組み合わせによる CleanAir 搭載アクセス ポイント
干渉源の検出、分類、低減	対応	対応
システム全体の干渉源とイベントの相関関係を提供	非対応	対応
影響を受けるゾーンの分析を実行	非対応	対応
マップ上の干渉源を特定	非対応	対応

CMX Base ライセンス

CMX Base ライセンスには次のものが含まれます。

- Location:** Wi-Fi デバイス (スマートフォンとタブレットを含む)、不正アクセス ポイント、干渉源、BLE ビーコン、および RFID タグのロケーションをリアルタイムでトラッキングします。
- CMX Connect:** この Business-to-Consumer (B2C) ゲスト アクセス ソリューションは、柔軟で使いやすいゲスト Wi-Fi ネットワークへのオンボーディングを目的に設計されています。モバイル デバイス向けに最適化された、ロケーション認識型のキャプティブ ポータルを提供します。CMX Connect を活用することで、ゲスト Wi-Fi ネットワークを収益化できます。
- CMX for Facebook Wi-Fi:** Facebook のサインイン ページを使用したシームレスな Wi-Fi サインオン エクスペリエンスを提供します。

- **Location Representational State Transfer (REST) API:** カスタマーとパートナーはこの API を使うことで、CMX ロケーション情報をアプリケーションに組み込んで活用することができます。たとえば、ロケーションベースの機器追跡、ゲスト アクセス、デバイスベースのサービス、ブラウザベースのサービス、モバイル アプリ、オンラインおよびオンサイト分析、ソーシャル分析、広告やオファーなどがそのアプリケーションに含まれます。

CMX Advanced ライセンス

Base ライセンスの機能に加え、CMX Advanced ライセンスには次の内容が含まれます。

- **CMX Analytics:** この機能は、ロケーション データを分析し、施設所有者に施設の使用状況に関する有意義な洞察を提供します。高度なレポート機能により、アクセスが特に頻繁な部分、顧客ロイヤルティ、異なる敷地間の相関関係、敷地内での滞在時間を判別できます。
- **CMX Analytics API:** CMX Analytics によって分析されたデータを、サードパーティのデータ プラットフォームやアプリケーションと共有できます。

MSE の製品仕様(仮想アプライアンス)

記載したすべてのサーバリソースは、MSE 仮想アプライアンスを実行する仮想マシン用として予約または専用として指定されます。また、ハードドライブ構成ではシック プロビジョニングを使用します。

記載されている仕様はすべて最小要件です(表 4)。

表 4. Cisco MSE の製品仕様(仮想アプライアンス)

機能	Cisco MSE 仮想アプライアンス
仮想アプライアンスのバージョン(顧客提供サーバ上の仮想アプライアンス)	VMware ESX または ESXi バージョン 5.1 以降
サーバの最小要件	<p>Cisco ハイエンド仮想 MSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMX Base/Advanced ライセンス: 10,000 台のアクセス ポイント • 最大トラッキング対象デバイス数: 100,000 台(アクセス ポイント ライセンス数に関わらず)。Hyperlocation または FastLocate。およびその両方をデバイス ロケーションの特定手段として使用する場合、エンド デバイスのスケーリング ガイドラインは異なってきます。詳細については、『MSE 発注およびライセンス ガイド』を参照してください。 • RAM: 64 GB 以上 • 最小ハード ディスク空き容量: 1 TB SAS HD または SSD (RAID 構成) • プロセッサ: 20 の vCPU (Intel® E5-2650-V3 CPU 以上に相当) <p>シスコ標準仮想 MSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMX Base/Advanced ライセンス: 5000 台のアクセス ポイント • 最大トラッキング対象デバイス数: 50,000 台(アクセス ポイント ライセンス数に関わらず)。FastLocate をデバイス ロケーションの特定手段として使用する場合、エンド デバイスのスケーリング ガイドラインは異なってきます。詳細については、『MSE 発注およびライセンス ガイド』を参照してください。Hyperlocation は、標準仮想 MSE においてデバイスの場所を特定する手段としてはサポートされていません • RAM: 48 GB 以上 • 最小ハード ディスク空き容量: 500 GB SAS HD または SSD (RAID 構成) • プロセッサ: 16 の vCPU (Intel E5-2650-V3 CPU 以上に相当) <p>Cisco ローエンド仮想 MSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMX Base/Advanced ライセンス: 2000 台のアクセス ポイント • 最大トラッキング対象デバイス数: 25,000 台(アクセス ポイント ライセンス数に関わらず)。FastLocate をデバイス ロケーションの特定手段として使用する場合、エンド デバイスのスケーリング ガイドラインは異なってきます。詳細については、『MSE 発注およびライセンス ガイド』を参照してください。Hyperlocation は、ローエンド仮想 MSE においてデバイスの場所を特定する手段としてはサポートされていません。 • RAM: 24 GB 以上 • 最小ハード ディスク空き容量: 500 GB SAS HD または SSD (RAID 構成) • プロセッサ: 8 つの vCPU (Intel E5-2650-V3 CPU 以上に相当)

Cisco MSE 3365 物理アプライアンスの製品仕様

MSE 3355 はサポート終了となったため、CMX 10 に同梱されなくなります。ただし、カスタマーには CMX 10 を MSE 3355 にインストールするオプションが提供されます。Hyperlocation などの一部の機能は、MSE 3355 アプライアンスではサポートされません。

表 5 に、Cisco MSE 3365 物理アプライアンスの仕様を示します。

表 5. Cisco MSE 3365 製品の仕様

機能	Cisco 3365 MSE
サポートされるサービス	<ul style="list-style-type: none"> CMX Base/Advanced ライセンス: 10,000 台のアクセス ポイント 最大トラッキング対象デバイス数: 150,000 台(アクセス ポイント ライセンス数に関わらず)。Hyperlocation または FastLocate、およびその両方をデバイス ロケーションの特定手段として使用する場合、エンド デバイスのスケーリング ガイドラインは異なってきます。詳細については、『MSE 発注およびライセンス ガイド』を参照してください。
評価版のサポート	<ul style="list-style-type: none"> MSE: 物理/仮想アプライアンスには、すべてのサービスに対する 120 日の評価版ライセンスが付属しています。この期間、使用できるアクセス ポイントやトラッキング対象クライアントの数に制限はありません。
プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> 10 コア Intel e5-2650 2.4 GHz
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> 16 GB DDR4 (2133 MHz) 4台
ハード ディスク	<ul style="list-style-type: none"> ホットスワップ可能な 600 GB SAS ドライブ X 4
リムーバブル メディア	<ul style="list-style-type: none"> なし
ポート	<ul style="list-style-type: none"> RJ-45 管理ポート X 1 (アウトオブバンド管理用) RJ-45: 背面の RJ-45 コネクタ X 2 (2 つのギガビット イーサネット ネットワーク アダプタへの接続用)
接続	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク: 組み込み型マルチファンクション ギガビット イーサネット ネットワーク アダプタ X 2 (TCP/IP オフロード エンジン搭載)
管理	<ul style="list-style-type: none"> Simple Network Management Protocol (SNMP) v1, v2c, v3
管理インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Prime™ Infrastructure
ネットワーク デバイス	<ul style="list-style-type: none"> シスコ ワイヤレス コントローラおよびアクセス ポイントとのソフトウェア相互運用性については、MSE リリース ノートを参照してください。
システム仕様	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Prime Infrastructure あたりの MSE 数: 20
プログラミング インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> REST API
フォーム ファクタ	<ul style="list-style-type: none"> 1 ラック ユニット (1 RU)
寸法	<ul style="list-style-type: none"> 高さ: 4.3 cm (1.7 インチ) 幅: 43.0 cm (16.89 インチ) ハンドルを含む: 48.2 cm (18.98 インチ) 奥行: 75.6 cm (29.8 インチ) ハンドルを含む: 78.7 cm (30.98 インチ) 重量: 17.2 kg (38 ポンド)
電源	<ul style="list-style-type: none"> AC 電源電力: 770 W AC 電源の電圧: 100 ~ 120 V (50 ~ 60 Hz)、200 ~ 240 V (50 ~ 60 Hz) 効率 92 % 自動切り替え、ホットスワップ可能 冗長電源
冷却ファン	<ul style="list-style-type: none"> 前面から背面冷却用のデュアル冗長ホットスワップ可能ファン X 6
環境	<ul style="list-style-type: none"> 動作温度: <ul style="list-style-type: none"> 5 ~ 35 °C (41 ~ 95 °F) 海拔 305 m (1000 フィート) ごとに最高温度が 1 °C 低下 非動作時温度: <ul style="list-style-type: none"> -40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F)

機能	Cisco 3365 MSE	機能
	<ul style="list-style-type: none"> ● 非動作時温度: <ul style="list-style-type: none"> ○ -40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F) ○ 湿度 (RH) (動作時) ○ 湿度 (RH) (非動作時) ○ 高度 (動作時) ○ 高度 (非動作時) ○ 音響出力レベル A: ISO7779 LWAd に基づく測定値 (B) 23 °C (73 °F) での動作時 ○ 音響出力レベル A: ISO7779 LpAm に基づく測定値 (dBA) 23 °C (73 °F) での動作時 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 28 °C (82 °F)、10 % ~ 90 % で結露なし ○ 28 °C (82 °F)、5 % ~ 93 % ○ 0 ~ 3000 m (0 ~ 10,000 フィート) ○ 0 ~ 12,192 m (0 ~ 40,000 フィート) ○ 5.4 ○ 37
認定および適合規格	安全性 EMC: エミッション EMC: イミュニティ	UL 60950-1 Second Edition、CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Second Edition、EN 60950-1 Second Edition、IEC 60950-1 Second Edition、AS/NZS 60950-1GB4943 2001 47CFR Part 15 (CFR 47) クラス A、AS/NZS CISPR22 クラス A、CISPR22 クラス A、EN55022 クラス A、ICES003 クラス A、VCCI クラス A、EN61000-3-2、EN61000-3-3、KN22 クラス A、CNS13438 クラス A、 EN55024 CISPR24 EN300386 KN24

シスコ キャピタル

目標の達成を支援するファイナンス

シスコ キャピタルは、お客様が目標の達成と競争力の維持に必要なテクノロジーを導入できるよう支援します。CapEx の削減をサポートし、成長を加速させ、投資金額と ROI を最適化します。シスコ キャピタル ファイナンス プログラムにより、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、および補完的なサードパーティ製機器を柔軟に購入することができます。また、それらの購入を 1 つにまとめた計画的なお支払い方法をご用意しています。シスコ キャピタルは 100 カ国以上でサービスを利用できます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

関連情報

- Cisco モビリティ サービス エンジンがモビリティの可能性を引き出す仕組みについて詳しくは、<http://www.cisco.com/jp/go/mse> にアクセスしてください。
- バージョン 8.0 以前のソフトウェアを実行する MSE に関する詳細は、MSE 8.0 データシートを参照してください。
- 2015 年 6 月の時点で、Cisco MSE 3355 の販売は終了しています。CMX 10.2 は MSE 3355 をサポートしています。
- Cisco Connected Mobile Experiences の詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/cmxe> を参照してください。

©2015 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 2015 年 2 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。



お問い合わせ先

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>