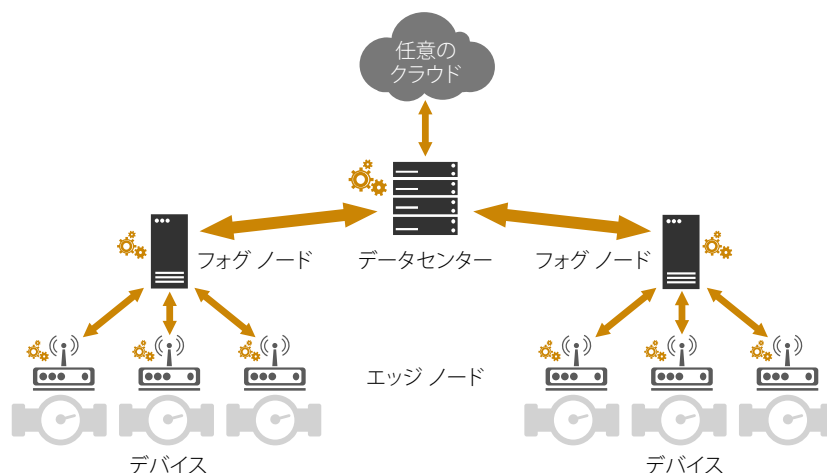




分散型コンピューティングにより重要な意思決定を加速し、ネットワークの使用を最適化

Cisco Kinetic **Edge & Fog Processing Module (EFM)** は、分散ネットワークの任意の場所に処理能力を追加します。エッジとフォグに適切なデータ プロセスをプッシュすることで、アクションのポイントの近くで意思決定を迅速に下し、データをネットワークの上位に送信する前に削減できます。これにより遅延が最小限に抑えられ、ネットワーク投資の効率が最大限に高まります。



変化するデータに複雑なルールを適用することで、データを最適な方法で削減、圧縮、正規化し移動させる

Cisco Kinetic で IoT データの価値を引き出す

Cisco Kinetic プラットフォームは IoT データ ファブリックであり、接続されているデバイスからデータを取得し、分散ネットワーク内の任意の場所で処理して、データをさまざまなアプリケーションに移動させるように設計されています。これらのアプリケーションでデータを活用することにより、ビジネス成果を大きく向上させることができます。

Cisco Kinetic プラットフォームの 3 つの主要なモジュール



Gateway Management Module (GMM) : ゲートウェイを大規模にプロビジョニング、監視、および管理



Edge & Fog Processing Module (EFM) : ネットワークの分散されたノード上でコンピューティングを実現



Data Control Module (DCM) : ポリシーを適用し、最適なデータを最適なアプリケーションに最適なタイミングで移動

IoT データの最適化によって価値を高める

Edge & Fog Processing Module (EFM) は、変化するデータに対して複雑なルールを実行し、データを最適な方法でインテリジェントに削減、圧縮、正規化、および送信します。EFM は、高度な監視および診断によって設備全体の効率を向上させることができます。新しいクラスの IoT アプリケーションを実現します。EFM はオープンかつモジュラ型であり、任意のサードパーティ ベンダーのマイクロサービスを組み込むことができます。

Cisco Kinetic EFM では、以下のことができます。

- ・ **多様で分散したデバイスからデータを取得**: 組織全体のさまざまなデバイスとセンサーを接続し、それらから有用なデータを取得します。
- ・ **分散 IoT 環境でデータを処理**: 変化するデータにルールとロジックを適用します。エッジからクラウドまで、必要に応じてマイクロ処理を実行します。
- ・ **多様で分散したアプリケーションにデータを移動**: 最適なデータを最適なアプリケーションに配信し、そこでデータを活用してビジネス価値を創出できます。

EFM は、インターネットに接続されている環境と接続されていない産業環境の両方で使用できます。

すべての IoT デバイスにわたって運用を合理化

EFM は、さまざまな IoT プロトコル アダプタを使用して、多様な送信先からデバイス データを取得します。次に、データを共通の形式に変換して、アプリケーションで使用できるようにします。

最適なレベルで最適な処理を実行

リアルタイムのインテリジェントなデータ処理とデータ配信により、より優れた情報を獲得できます。EFM は、データが活発に生成される場所でデータを処理します。次に、Cisco Kinetic Data Control Module (DCM) でエッジ、フォグ、またはクラウドにあるデータをフィルタ処理、集計、および圧縮する差別化されたアプローチを使用してデータを配布します。

最適なデータを最適なアプリケーションに配信

データフロー エディタを使用して、ポリシー駆動データフローを迅速かつ容易に作成します。さまざまな場所の複数のデータ ポイントを集約してトレンドとパターンに関する実用的な情報を獲得し、任意のアプリケーションの組み合わせに正確なデータを送信できます。

IoT 運用を大規模に管理

すべての IoT アプリケーションと運用状況を可視化および制御します。EFM システム管理ダッシュボードでは、エッジ、フォグ、およびデータセンターで IoT アプリケーションを大規模にプロビジョニング、設定、および管理できます。さらに、システム モニタ ダッシュボードでは、システム全体の健全性をリアルタイムで参照できます。

最適な送信元から最適なタイミングで得られるリアルタイム情報を活用し、運用と意思決定を改善

IoT データの視覚化と制御

Cisco Kinetic Edge & Fog Processing Module は、複数のコンポーネントを組み合わせ、高度にスケーラブルでモジュラ型の安全なシステムを作成し、エンタープライズ IoT ソリューションを展開および管理します。

システム管理は EFM コンポーネントを設定および管理

データフロー エディタはデータのルーティングと移動を簡素化

システム モニタはシステムの健全性を追跡してリアルタイムで表示

リアルタイムデータ可視化 (オプション)

機能	詳細
システム管理	<ul style="list-style-type: none"> EFM コンポーネントをプロビジョニングおよび展開します。 EFM コンポーネントのライフサイクルを設定および管理します。
データフロー エディタ	<ul style="list-style-type: none"> 簡単なドラッグアンドドロップ インターフェイスで視覚的なプログラミングを実現します。 グラフィカルなレイアウトでデータフローをカスタマイズします。 リアルタイム値でデータフローを迅速に作成およびデバッグします。
システム モニタ	<ul style="list-style-type: none"> ノードおよびマイクロサービスの健全性情報とリアルタイム ビューを取得します。
メッセージ ブローカ	<ul style="list-style-type: none"> クライアント間での信頼性と柔軟性の高いデータ配信を保証します。 エッジ、フォグ、およびデータセンター/クラウドでデータを配信し、非常に小型です。 パブリッシュ/サブスクライブ、および要求/応答メッセージを交換します。 データ配信のサービス品質 (QoS) を保証します。
リンク	<ul style="list-style-type: none"> エッジ デバイスとメッセージ ブローカ間の通信を実現します。 ネイティブ プロトコルを使用して IoT デバイスと通信します。 ParStream IoT ヒストリアンへの接続を提供します。 Java、JavaScript、Python、Ruby、C、C++、Dart、Scala などの複数の言語をサポートします。
IoT ヒストリアン データベース	<ul style="list-style-type: none"> 時系列データを高い取り込み率で継続的にインポートします。 テラバイト単位のデータに対するクエリで 1 秒未満の応答時間を保証します。 読み込まれるリアルタイム データを即時および継続的に分析します。 ローカルのリアルタイム分析と送信元に近いストレージを活用します。
リアルタイム データ可視化 (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムのデータ駆動型アプリケーションとダッシュボードにより、常に最新の情報を提供します。 ドラッグアンドドロップによるデータ バインドと迅速なアプリケーション開発により、ワークフローを加速します。 単一の統合ワークスペースですべてのデータ ソース (IoT デバイス、データベースなど) にアクセスします。 可視化用の包括的なウィジェットに対する設定済みサポートを取得します。 ビジュアル プログラミング技術を活用します。スクリプトのコーディングまたは記述は不要です。 Web ブラウザで表示でき、モバイルレスポンスな低帯域幅のエンドユーザ コンテンツにアクセスします。

システム要件

システム要件は、データの特徴(量、速度、および種類)と必要な処理の種類によって異なります。たとえば、処理リソースが限られているエッジでは、データの変換、フィルタ処理、集計をできるようにします。

処理の種類	最小システム要件	
エッジ(低処理能力)	ディスク領域	該当なし
	ハードウェア	シングル コア
	メモリ	256 MB
	ソフトウェア	Red Hat 7.2、CentOS 7.2、Ubuntu 14.04 LTS、Windows 10、IOX
エッジ/フォグ/データセンター(高処理能力)	ディスク領域	100 GB
	ハードウェア	6 コア、2.4 GHz
	メモリ	コアあたり 2 GB
	ソフトウェア	Red Hat 7.2、CentOS 7.2、Ubuntu 14.04 LTS、Windows 10

推奨される Cisco ハードウェア

Cisco Kinetic EFM は、複数の Cisco ネットワーキング デバイスおよびサーバ上での実行をサポートしており、分散型コンピューティング ファブリックを構築します。さらに、EFM はサードパーティ IoT ゲートウェイおよびサーバ上での実行をサポートしています。ネットワークの場所に基づくシスコ固有のハードウェアの推奨事項は以下のとおりです。

ネットワークの場所	Cisco ハードウェア
エッジ(低処理能力)	<ul style="list-style-type: none">産業用エッジ ルータ:IR 809/829産業用イーサネット スイッチ:IE 4000サービス統合型ルータ:ISR 4000 (および組み込みの Cisco UCS®)
エッジ/フォグ/データセンター(高処理能力)	Cisco UCS C シリーズ ラック サーバ: <ul style="list-style-type: none">Cisco UCS C220Cisco UCS C240

Cisco Kinetic EFM の注文方法

ライセンス

Cisco Kinetic Edge & Fog Processing Module (EFM) は、ノード単位およびデバイス単位でライセンスされます。注文数量は、EFM が実行されるノードの数と EFM が通信するデバイスの数を反映したものである必要があります。12、36 または 60 ヶ月間のサブスクリプション ソフトウェア ライセンスを購入することができます。すべてのメンテナンス リリースとパッチ、マイナー更新リリース、およびメジャー更新リリースでのソフトウェア アップグレードは、基本サブスクリプション価格に含まれています。

注文の詳細については、この製品の注文ガイドを参照してください。

サービスとサポート

EFM ソフトウェア サブスクリプションでは、問題解決、お客様の成功と導入、および指定サポート管理を対象とする基本テクニカル サポート サービスが提供されます。基本プランでは、電話、Web、または電子メールによる 24 時間 365 日の問題対応/解決サポートを受けることができるほか、ナレッジ ベースとチュートリアルにアクセスできます。Cisco Kinetic EFM ソフトウェア サブスクリプションでこれらのサービスを受けるにあたって、製品の追加購入や追加料金は不要です。

詳細については、シスコ ソフトウェア サブスクリプション サポート サービスに関する[サービス ディスクリプション](#)を参照してください。

ソリューションの詳細

www.cisco.com/jp/go/kinetic をご覧ください。

©2018 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 2018 年 7 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