Cisco UCS C240 M3 ラック サーバ

製品概要

フォームファクタに依存しない Cisco® Unified Computing System™（Cisco UCS™）は、Cisco UCS C シリーズ ラック サーバおよび B シリーズ ブレード サーバにネットワーキングとストレージ アクセスを融合します。より進化した可視性と管理機能により、管理を簡素化し、コスト効率と俊敏性を高めることができます。Cisco UCS のポートフォリオでは Cisco UCS C240 M3 ラック サーバ（2 RU）、Cisco UCS C220 M3 ラック サーバ（1 RU）、Cisco UCS B200 M3 ブレード サーバが最新 Intel® Xeon® E5-2600 シリーズをサポートしています。これらの 3 種類のサーバでは、コア数とキャッシュを増やし、拡大されたメモリ容量とディスク ドライブ、および高速 I/O とのバランスを取ることでコンピューティング密度を高めています。このようなサーバの強化と相互補完的な Cisco UCS システムの進歩により、多様な IT サーバのニーズをサポートするために必要な機能とコスト効率の最適な組み合わせを提供します。

Cisco UCS C240 M3 ラック サーバ（図 1）は、ビッグ データからコラボレーションに至るまで、ストレージを必要とするさまざまなインフラストラクチャの作業負荷に耐えうるパフォーマンスと拡張性を実現するように設計されています。定評のある Cisco UCS C210 M2 ラック サーバを基盤とするエンタープライズクラスの Cisco UCS C240 M3 サーバは、Intel® Xeon® プロセッサ E5-2600 および E5-2600 v2 製品ファミリを採用した 2 RU フォーム ファクタで Cisco UCS ポートフォリオの機能をさらに拡張し、優れたパフォーマンス、柔軟性、効率性を提供します。Cisco UCS C240 M3 では最大 2 つの Intel® Xeon® プロセッサ E5-2600 または E5-2600 v2 プロセッサ、24 の DIMM スロット、24 のディスク ドライブ、4 つの 1 ギガビット イーサネット LAN-on-motherboard（LOM）ポートを使用できるため、高度な内蔵メモリとストレージ拡張性により、優れたパフォーマンスを実現します。

Cisco UCS C240 M3 は、もう 1 つのシスコの革新技術である Cisco UCS 仮想インターフェイス カード（VIC）と連動します。Cisco UCS 仮想インターフェイス カード（VIC）は、仮想化用に最適化された Fibre Channel over Ethernet（FCoE）PCI Express（PCIe）2.0 x8 対応の 10 Gbps アダプタで、Cisco UCS C シリーズ ラック サーバと共に使用するように設計されています。この仮想インターフェイス カードは、1 枚で PCIe 標準準拠の仮想インターフェイスを最大 256 個サポートする、デュアル ポートの 10 ギガビット イーサネット PCIe アダプタです。このため、インターフェイスのタイプ（ネットワーク インターフェイス カード（NIC）またはホスト バス アダプタ（HBA））と、ID（MAC アドレスおよび Worldwide Name（WWN））の両方がジャストインタイムのプロビジョニングで確立されるように動的に構成できます。さらに、Cisco UCS VIC 1225 は、ネットワーク インターフェイスの仮想化と Cisco® Data Center Virtual Machine Fabric Extender（VM-FEX）テクノロジーをサポートします。

図 1　Cisco UCS C240 M3 サーバ

アプリケーション

ストレージ集約型の作業負荷は必ずしも一様ではありません。そのため、Cisco UCS C240 M3 サーバでは、ディスク構成によって、パフォーマンスと拡張性のバランスを個々の作業負荷要件に合わせることができるようになっています。最大 12 台のラージ フォーム ファクタ（LFF）または 24 台のスモール フォーム ファクタ（SFF）の内蔵ドライブを搭載可能な Cisco UCS C240 M3 では、オプションで 10,000 RPM および 15,000 RPM の SAS ドライブを選択できます。この 2 種類のドライブはどちらも、1 秒間に多数の I/O 処理が可能であり、データベース管理システム

All contents are Copyright © 1992–2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

のようなトランザクション型の負荷に適しています。また、容量が必要な場合に適した経済的なソリューションとして、大容量 SATA ドライブも選択できます。第 3 の選択肢として、少量のデータに非常に高速にアクセスする必要がある場合向けに、超高速 SSD にも対応しています。オプションで RAID コントローラを選択し、ディスク パフォーマンスと信頼性を高めることもできます。

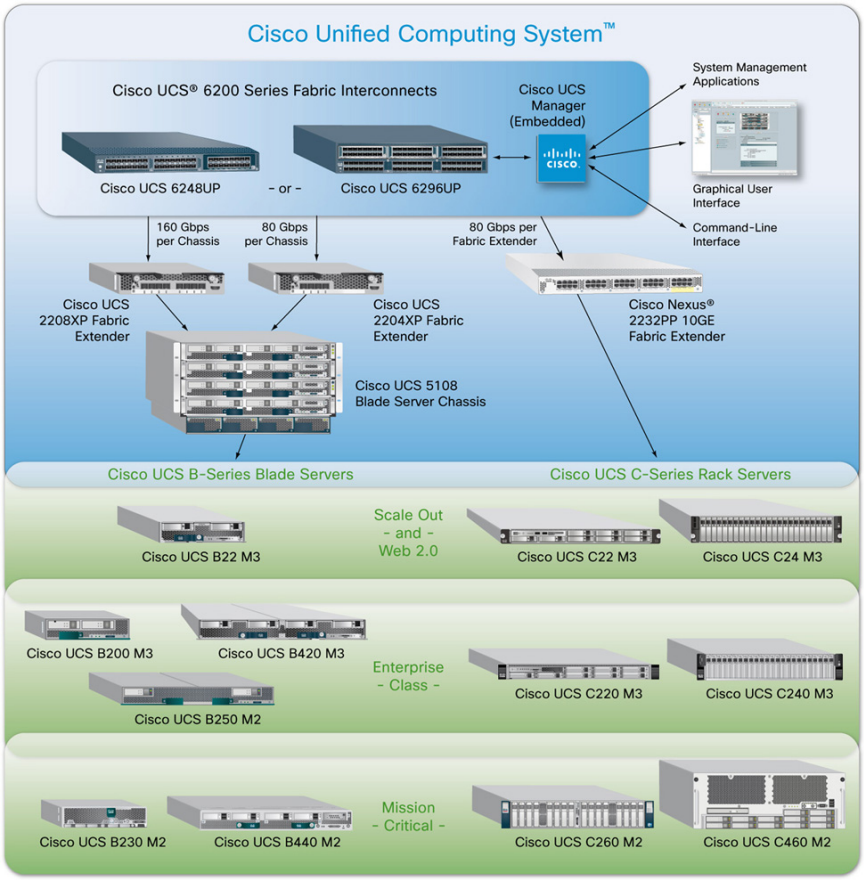
Cisco UCS C240 M3 は、大容量ストレージを必要とする次のようなさまざまな用途のパフォーマンスを向上させ、お客様に幅広い選択肢を提供します。

- コラボレーション
- 中堅・中小企業（SMB）向けデータベース
- ビッグ データ インフラストラクチャ
- 仮想化と統合
- ストレージ サーバ
- 高性能アプライアンス

データセンターの経済性を変革する Cisco UCS サーバ

企業は、常に IT インフラストラクチャの効率性を重要視しており、IaaS、ベア メタル、仮想化サーバ、およびクラウド コンピューティングなどの潜在能力を最大限に引き出すべく模索が行われています。シスコは、Cisco Unified Computing System に、並外れた簡易性を備え、俊敏性、効率性が強化された新しい構成要素、すなわち Cisco UCS C240 M3 ラック サーバなどの革新技術を導入し、データセンターの技術革新において業界をリードし続けています（図 2）。

図 2　Cisco UCS のコンポーネント



All contents are Copyright © 1992–2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

Cisco UCS Manager に代表されるシスコの革新技術を使用すると、管理者は（シスコのサービス プロファイルおよびテンプレートを使用して）目的のサーバのソフトウェア環境定義を作成し、サービス プロファイルと物理リソースを関連付けることで、サーバとその I/O 接続をインスタンス化することができます。この方法は、コンポーネントごとの管理ツールを使用して、各システム リソースを 1 つずつ手動で設定するという従来のやり方とは一線を画しています。他のベンダーの製品とは異なり、シスコのサービス プロファイルはラック サーバからラック サーバまたはブレード サーバへ、または異なるシャーシのブレード サーバまたはラック サーバ間で移動することが可能です。つまり、Cisco UCS Manager とサービス プロファイルは、フォームファクタに依存しないと言えます。

Cisco UCS のその他の構成要素には、拡張されたサーバ I/O オプションと Cisco UCS ファブリック相互接続が含まれており、ベアメタル、仮想化、クラウドコンピューティングのあらゆる環境でブレード システムとラック システムの拡張性と管理の容易さが向上します。シスコは、Cisco UCS のほぼすべてのコンポーネントにおいて、投資保護と下位互換性をサポートします。たとえば、ファブリック エクステンダは、同じファブリックインターコネクトと Cisco UCS VIC 1225 を使用してアップグレードすることができます。ファブリック インターコネクト ハードウェアは、ファブリック エクステンダやブレード シャーシとは別にアップグレードすることが可能です。シスコはこれらの分野の技術革新を継続して進めており、現在も、そして将来的にも、より大容量で高速なメモリを搭載して強化されたラック サーバに、十分な I/O 帯域幅と処理能力を提供していきます。VIC、ASIC、ファブリック エクステンダ、ファブリック インターコネクト、ブレード サーバ、ブレード シャーシ、ラック サーバ テクノロジーと、これらの進化し続けるハードウェアを統合し、フォーム ファクタにとらわれない Cisco UCS Manager ソフトウェアの革新を継続することでシスコはこの構想を実現します。

Cisco UCS C240 M3 は、Cisco C シリーズ ラック サーバの 1 つです。Cisco C シリーズ サーバは、スタンドアロン環境でも、Cisco UCS の一部としても使用できるように設計された作業負荷の高い処理を支援するシスコのテクノロジーを採用しています。Cisco UCS C シリーズは、オープンな技術標準化を進めているユニファイド ネットワーク ファブリック、Cisco Data Center VM-FEX 仮想化サポート、および Cisco UCS Manager ソフトウェア、シスコ ファブリック エクステンダ、ファブリック相互接続アーキテクチャを利用することができます。シスコはこれらすべてのテクノロジーの革新を続けています。Cisco UCS のアーキテクチャの利点、ソフトウェアの進化、継続的な技術革新、優れたブレード サーバとシャーシ設計を取り入れた Cisco UCS は真に統合された初のデータセンター プラットフォームです。さらに、Cisco UCS はポリシーベースの自動化と、一般的なシステム管理とオーケストレーション ツールの密接な統合により、IT 部門に変革をもたらします。

機能とメリット

Cisco UCS C240 M3 は、ユニファイド コンピューティングへのエントリ ポイントが組み込まれたラック サーバの 1 つです。表 1 に、Cisco UCS C240 M3 ラック サーバの機能と利点を示します。

表 1 機能とメリット

機能	メリット
10 Gbps ユニファイド ネットワーク ファブリック	• 低遅延でロスレスな 10 ギガビット イーサネットと業界標準の FCoE、ネイティブなファイバ チャネル ファブリックを採用 • I/O 設定を変更しても、アダプタを取り付け直したり、ラックやスイッチの配線を変える必要のない wire-once（配線は初回のみ）の導入モデルを採用 • 導入費用と消費電力がかさむ、設定や保守が必要なインターフェイス カード、ケーブル、アップストリーム ネットワーク ポートが少ない
仮想化への最適化	• Cisco Data Center VM-FEX および Adapter-FEX テクノロジー、I/O 仮想化、および Intel® Xeon® プロセッサ E5-2600 および E5-2600 v2 製品ファミリ機能により、仮想マシンに直接ネットワークを拡大 • 一貫性をもったスケーラブルな運用モデルの実現 • 複雑さを軽減しセキュリティと効率性を向上
統合管理（Cisco Unified Computing System に統合した場合）	• Cisco UCS Manager でソリューション全体を単一エンティティとして管理し、運用効率と柔軟性を向上 • ロールベースおよびポリシーベースの管理を実装するサービス プロファイルとテンプレートを使用することにより、熟練したサーバ管理者、ネットワーク管理者、ストレージ管理者の時間と効率を有効に活用可能 • プロビジョニングの自動化とビジネスの俊敏性の向上により、データセンター管理者は、一般的に数日かかるような設定やサービス提供が、分レベルでプロビジョニング可能 • 仮想マシンとそのセキュリティ機能およびポリシーを、ラックからラックへ、ラックからブレードへ、またはブレードからブレードへ移動可能

All contents are Copyright © 1992–2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

機能	メリット
Intel® Xeon® プロセッサ E5-2600 および E5-2600 v2 製品ファミリ	• エネルギー効率の自動化により、自動でプロセッサとメモリをできるだけ低い電力状態にし、必要なパフォーマンスを提供しながらエネルギー コストを削減。また、移行とダイレクト I/O をプロセッサでサポートするなど、仮想化環境のパフォーマンスを最適化する柔軟な仮想化テクノロジーを搭載 • 浮動小数点演算のパフォーマンスを最大 2 倍に向上。Intel Advanced Vector Extensions（AVX）は、浮動小数点演算やベクトル演算を多用するアプリケーションのパフォーマンスを著しく向上させる新しい命令セットです。 • Cisco UCS C シリーズ サーバは、Intel® Xeon® プロセッサの革新技術に対応するために、プロセッサの周波数とセキュリティおよび可用性機能を向上させた最新のプロセッサを搭載。Intel® Xeon® プロセッサ E5-2600 および E5-2600 v2 製品ファミリが提供する高いパフォーマンスにより、Cisco UCS C シリーズ サーバは高い価格対性能比を実現します。このことが、業界での Cisco UCS サーバの高い評価につながっています。 • Machine Check Architecture Recovery などの信頼性の高い機能により、ハードウェアのエラーを自動的に監視、レポート、および回復し、データの整合性を維持し、ミッションクリティカル サービスを維持します。 • 仮想環境やクラウド環境の保護を強化。Intel® Trusted Execution Technology（Intel® TXT）を使って、仮想リソースの信頼できるプールを確立します。Intel TXT は、物理サーバおよびハイパーバイザが暗号的に検証された「既知の良好な状態」にのみ起動するようにします。起動時または起動前にマルウェアがプラットフォームへ侵入しないように保護することで、ビジネスをより効率的に守ります。

大容量で柔軟性のある内部ストレージ	• 前面アクセス、ホットスワップ可能な SAS、SATA、または SSD ローカル ストレージを最大 12 台（LFF）または 16/24 台（SFF）サポートし、冗長の選択肢と保守の簡易性を提供
	• パフォーマンスと容量のバランスに優れ、アプリケーション ニーズを満たす
	  ◦ SATA SSD
	  ◦ 15,000 RPM SAS ドライブで最大限のパフォーマンスを実現
	  ◦ 10,000 RPM SAS ドライブで高いハイパフォーマンスと価値を実現
	  ◦ 7200 RPM SATA ドライブで大容量と高い価値を実現

RAID 0、1、5、6、10、50、60 のサポート	RAID コントローラを選択でき、PCIe およびメザニン カード フォーム ファクタにおいて最大 12 台または 24 台の SAS、SATA、または SSD ドライブのデータ保護を提供
Cisco UCS C シリーズ Integrated Management Controller（CIMC）	• サーバ管理用の Web ユーザ インターフェイス、リモートのキーボード、ビデオ、およびマウス（KVM）、仮想メディア、および管理機能を標準で搭載 • リモートの CD、DVD ドライブをローカル接続と同様に操作できる仮想メディアをサポート • サードパーティ製エンタープライズ管理システムからアウトオブバンド管理を行う、Intelligent Platform Management Interface（IPMI）2.0 をサポート • サーバ管理用コマンドライン インターフェイス（CLI）
fast メモリのサポート	最適なパフォーマンスを実現する、24 個の 1866 MHz 対応 DIMM スロット
冗長ファンと電源装置	• エンタープライズクラスの信頼性とアップタイムを実現するためのデュアル冗長ファンと電源装置 • Cisco Common Form-Factor Platinum Power Supply（650 W または 1200 W または 930 W DC）による電源効率
PCIe 3.0 スロット X 5	• 柔軟性とパフォーマンスの向上、および業界標準技術との互換性を確保 • PCIe 3.0 スロットでは前世代に比べて帯域幅が大幅に増加されており、PCIe 2.0 との互換性を保持しながら、さらなる柔軟性を提供 • 2 個の PCIe Gen3 x16 スロット：ともにフルハイト、スリークォーター レングス（10.5 インチ） • 3 個の PCIe Gen3 x8 スロット：フルハイト、スリークォーター レングス X 1、フルハイト、ハーフレングス X 1、ハーフハイト、ハーフレングス X 1
統合クアッド ポート ギガビット イーサネット	• 優れたネットワーク I/O パフォーマンス、およびネットワーク効率と柔軟性を向上 • フェールオーバー設定時のネットワーク可用性を向上
トラステッド プラットフォーム モジュール（TPM）	• TPM は、プラットフォーム（サーバ）の認証に使用される情報を安全に格納できるチップ（マイクロコントローラ）です。このような情報には、パスワード、証明書、暗号キーなどがあります。 • TPM は、プラットフォームの信頼性を維持し、認証や認可に役立つプラットフォーム独自情報の格納にも使用
工具を使用せずにアクセス可能	• すべての保守可能なアイテムに工具を使用せずにアクセスでき、ホットプラグに対応した保守可能アイテムの識別に色分けしたインジケータを採用することで保守性を強化。
Cisco Flexible Flash（FlexFlash）	• Cisco FlexFlash ドライブ（SD カード）を最大 2 台内蔵。 • 1 つ目の SD カードには 4 つの仮想ドライブがあらかじめロードされ、Cisco Server Configuration Utility、Cisco Host Upgrade Utility、Cisco C シリーズ サーバ ドライブ セット、およびブランクの仮想ドライブで構成されています。ブランクの仮想ドライブには OS またはハイパーバイザをインストールできます。2 つ目の SD カードはブランクで、1 つ目の SD カードのミラーリングに使用できます。
GPU 仮想化のサポート	C240 M3 サーバ CPU から NVIDIA Kepler™ GPU へグラフィックスおよび計算処理をオフロードし、物理環境と仮想環境でアプリケーションを加速化します。詳細については、NVIDIA Grid K1 および K2 データ シートを参照してください。

All contents are Copyright © 1992–2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

製品仕様

表 2 に Cisco UCS C240 M3 サーバの仕様を示します。

表 2　製品仕様

項目	仕様
プロセッサ	• Intel® Xeon® プロセッサ E5-2600 または E5-2600 v2 製品ファミリ X 1 または X 2 • プロセッサのオプション一覧については、UCS 構成ガイドを参照してください。
メモリ	• DIMM スロット x 24 • DDR3 registered DIMM をサポート • DDR3 低電圧 DIMM をサポート • アドバンスト Error Correcting Code（ECC） • ミラーリング オプション
PCIe スロット	• PCIe Generation 3 スロット x 5 ◦ 2 個の PCIe Gen3 x16 スロット：ともにフルハイト、スリークォーター レングス（10.5 インチ） ◦ 2 個の PCIe Gen3 x8 スロット：フル ハイト、ハーフレングス X 1、フルハイト、スリークォーター レングス X 1 ◦ 1 個の PCIe Gen3 x8 スロット：ハーフ ハイト、ハーフ レングス
RAID カード	• RAID のオプション一覧については、UCS 構成ガイドを参照してください。
ハード ドライブ	前面アクセス、ホットスワップ可能な 2.5 インチ SAS、SATA、または SSD ドライブ（最大 24 台）、または前面アクセス、ホットスワップ可能な 3.5 インチ SAS/SATA ドライブ（最大 12 台）
ハード ディスク オプション	**2.5 インチ SFF ドライブ オプション：** • ドライブ オプションの全リストについては、対応する UCS 構成ガイドを参照してください。 **3.5 インチ LFF ドライブ オプション：** • ドライブ オプションの全リストについては、対応する UCS 構成ガイドを参照してください。
Cisco Flexible Flash（FlexFlash）内部 USB	16 GB の Cisco FlexFlash ドライブ（SD カード）を最大 2 台内蔵。1 つの SD カードが 4 つの仮想ドライブにあらかじめロード済み。4 つの仮想ドライブはそれぞれ、Cisco Server Configuration Utility、Cisco Host Upgrade Utility、Cisco C シリーズ サーバ ドライバ セット、およびブランクの仮想ドライブで構成されており、ブランクの仮想ドライブには OS またはハイパーバイザをインストールできます。2 つ目の SD カードはブランクで、1 つ目の SD カードのミラーリングに使用できます。
内部 USB	内部 USB フラッシュ ドライブ 1 台をサポート
Cisco UCS Integrated Management Controller	• Integrated Emulex Pilot-3 Baseboard Management Controller（BMC） • IPMI 2.0 に準拠した管理および制御 • 10/100/1000 イーサネット アウトオブバンド管理インターフェイス X 1 • 自動 Lights Out 管理用の CLI および WebGUI 管理ツール • KVM
前面パネル コネクタ	1 個の KVM コンソール コネクタ（2 個の USB、1 個の VGA、1 個のシリアル コネクタを提供）
前面パネル ロケータ LED	大規模データセンター環境で管理者の注意を特定サーバに喚起するインジケータ
その他の背面コネクタ	その他のインターフェイス：VGA ビデオ ポート x 1、USB 2.0 ポート x 2、1 ギガビット イーサネット専用管理ポート x 1、1 ギガビット イーサネット ポート x 4、RJ-45 シリアル ポート x 1
寸法（高さ X 幅 X 奥行）	2 RU：8.7 X 44.5 X 71.2 cm（3.4 X 17.5 X 28.0 インチ）
温度：動作時	5 ～ 40 °C（41 ～ 104 °F）高度が 305 m 上がるごとに最高温度は 1 °C 低下
温度：非動作時	-40 ～ 70 °C（-40 ～ 158 °F）
湿度：動作時	10 ～ 90 %（結露しないこと）
湿度：非動作時	5 ～ 93 %（結露しないこと）
高度：動作時	0 ～ 3000 m（0 ～ 10,000 フィート）（最大周囲温度は、300 m ごとに 1 °C 低下）
高度：非動作時	12,000 m（40,000 フィート）

All contents are Copyright © 1992–2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

適合規格

表 3 は適合標準規格の情報です。

表 3　適合規格：安全性および EMC

仕様	説明
安全性	• UL 60950-1 No. 21CFR1040 第 2 版 • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第 2 版 • IEC 60950-1 第 2 版 • EN 60950-1 第 2 版 • IEC 60950-1 第 2 版 • AS/NZS 60950-1 • GB4943 2001
EMC：放射	• 47CFR Part 15（CFR 47）Class A • AS/NZS CISPR22 Class A • CISPR2 2 Class A • EN55022 Class A • ICES003 Class A • VCCI Class A • EN61000-3-2 • EN61000-3-3 • KN22 Class A • CNS13438 Class A
EMC：イミュニティ	• EN55024 • CISPR24 • EN300386 • KN24

構成情報

部品番号の全リストについては、UCS 構成ガイドを参照ください。

シスコ ユニファイド コンピューティング サービス

シスコは、業界をリードするパートナー企業とともに、データセンターのリソースを一元的に扱うことで、Cisco UCS C シリーズ ラックマウント サーバ ソリューションの導入・移行を支援するサービスを提供します。シスコ ユニファイド コンピューティング サービスを利用することにより、サーバの配置や、ビジネス ニーズに応じた運用の最適化、シスコのユニファイド コンピューティング アーキテクチャへの移行を加速することができます。

UCS の安定した保守運用サービスはこちら。
http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc_supportservice.html

データセンター ネットワーキング サービス メニューはこちら。
http:/www.cisco.com/jp/go/dcservices/

関連情報

http://www.cisco.com/jp/go/ucs/ を参照してください。

All contents are Copyright © 1992–2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

©2014 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。(0809R)
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
お問い合わせ先:シスコ コンタクトセンター
0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)
電話受付時間:平日10:00〜12:00、13:00〜17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/

C78-700629-07JA 14.09