Cisco UCS C460 M2 高性能ラックマウント サーバ

製品の概要

Cisco® UCS C シリーズ ラックマウント サーバは、ユニファイド コンピューティングの革新技術を業界標準のフォーム ファクタに結集したもので、Total Cost of Ownership（TCO; 総所有コスト）を削減し、ビジネスの俊敏性を向上させます。スタンドアロン環境でも、Cisco Unified Computing System™ を構成するサーバ システムとして動作するように設計されており、このシリーズに採用されているシスコ テクノロジーによって、非常に作業負荷の高い処理や、より高速にデータベース処理にも対応します。このシリーズには、標準でのユニファイド ネットワーク ファブリック、Cisco VN-Link 仮想化のサポート、およびシスコ拡張メモリ テクノロジーが組み込まれています。必要に応じたシステム拡張が可能なため、お客様は投資を有効に活用しながら、ユニファイド コンピューティングへシステム統合を進めることもできます。

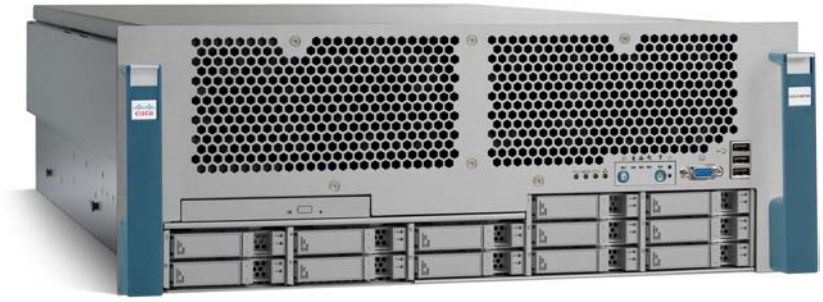
Cisco UCS C460 M2 高性能ラックマウント サーバ（図 1）は、膨大なコンピューティングを必要とする企業のクリティカルなスタンドアロン アプリケーション、および仮想化の作業負荷に対応するパフォーマンスと信頼性を備えた設計になっています。このシステムは 4 ラックユニット（4RU）ラックマウント サーバで、Intel® Xeon® プロセッサ E7-4800 番台、最大 1 テラバイト（TB）の Double Data Rate 3（DDR3）メモリ（64 個のスロット）、およびホットプラグ可能な Small Form-Factor（SFF; 着脱可能小型フォーム ファクタ）SAS および SATA ディスク ドライブ 12 台をサポートします。Cisco UCS C シリーズ ネットワーク アダプタをサポートする 10 個の PCI Express（PCIe）スロットにより豊富な I/O 機能が提供され、また 11 個目の PCIe スロットはハードディスク ドライブ アレイ コントローラ カード用として予約されています。さらに、ギガビット イーサネット LAN-on-motherboard（LOM）2 ポート、10 ギガビット イーサネット 2 ポート、および専用 Out-of-Band（OOB; アウトオブバンド）管理 2 ポートを装備しており、I/O 機能を提供します。

仕様概要

- Intel® Xeon® マルチコア プロセッサ E7-4800 番台 2 基または 4 基。搭載可能なプロセッシング コアは最大 40 コア
- 業界標準 DDR3 メモリ用デュアル インライン メモリ モジュール（DIMM）スロット 64 個
- 最大 12 台の 2.5 インチ SAS ドライブ、SATA ドライブ、または SSD（前面アクセス、ホットスワップ可能）
- PCIe 10 スロット：Generation 2 が 8 スロット、Generation 1 が 2 スロット。ハーフレングス 4 個およびスリークォーターレングス 6 個
- 統合サービス プロセッサによるリモート管理（Cisco UCS Manager ソフトウェアで確立されたポリシーも実装）
- 各サーバのフロント コンソール ポートを通じて、ローカルのキーボード、ビデオ、およびマウス（KVM）でアクセス可能
- リモート KVM、Secure Shell（SSH; セキュア シェル）プロトコル、および仮想メディア（vMedia）による OOB アクセスと、Intelligent Platform Management Interface（IPMI; インテリジェント プラットフォームの管理インターフェイス）

All contents are Copyright © 1992–2011 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

図 1　Cisco UCS C460 M2 サーバ



用途

Cisco UCS C460 M2 サーバは、Cisco Unified Computing System ポートフォリオのなかでミッションクリティカルなアプリケーションのニーズに合わせてシステム構成できる多数の選択オプションを提供し、無駄のないバランスのとれたシステムを実現します。コアとスレッド、プロセッサ、メモリ、ディスク容量など必要量・分割利用に応じて、Cisco Unified Computing System でスタンドアロン サーバおよび仮想マシン プラットフォームの両方に対応します。

Cisco UCS C460 M2 サーバは 64 個の DIMM スロットで最大 1 TB の DDR3 メモリをサポートし、また Intel® Xeon® プロセッサ E7-4800 番台と組み合わせることにより、信頼性の高い強力な 64 ビット マルチコア サーバとして、業界で最高レベルのパフォーマンス、拡張されたメモリおよび I/O キャパシティ、および高度な信頼性を提供し、大量のリソースを必要とする企業のミッション クリティカルな処理、大規模な仮想化、多数のノードによるハイパフォーマンス コンピューティング（HPC）のアプリケーション処理に最適です。Cisco UCS C460 M2 サーバは、大量のコンピューティング リソースを必要とするアプリケーションにも対応できます。現在メモリの拘束を受け、処理速度等の課題のあるアプリケーションは、パフォーマンスとメモリ制約が改善されるというメリットがあります。これにより、高パフォーマンスを必要とするクリティカルなアプリケーションの幅が広がり、さらに仮想マシンの拡張展開とサーバ統合の拡大にもつながります。

メモリ コストの観点では、このサーバは市場提供が豊富な低コストの 4 GB または 8 GB の DIMM を利用することで合計 256 GB または 512 GB のメイン メモリまで装備できるため、メモリ費用に対するコスト価値をお客様に提供できます。汎用的な DIMM を使用して大きなメモリ容量を実現できるため、DIMM スロットが少ないサーバのように大きなメモリが必要になった場合のメモリ交換の手間が発生しません。

Cisco UCS C460 M2 サーバのこのような利点は、次の例のように、非常に大きなメモリ容量が必要な場合や、メモリ容量に対してメモリ コストを抑えたい場合に役立ちます。

- 大規模な仮想環境
- データベース アプリケーション
- Java ベースの作業負荷
- メモリ依存の高い HPC アプリケーション
- Enterprise Resource Planning（ERP; エンタープライズ リソース プランニング）アプリケーション

機能と利点

Cisco UCS C460 M2 サーバは、サーバ要件の厳しいデータセンターのさまざまな作業負荷や仮想化の集約対象の広がりに対応できるだけでなく、膨大なデータ等を処理するスタンドアロン アプリケーションのニーズも満たせます。また Cisco UCS C460 M2 は、シスコの提唱する DC ビジョンに基づく Cisco Unified Computing System のサーバとしても構成できます。ラックマウント サーバ固有の利点を提供することによって、お客様の選択肢を増やし、これまで仮想化を本格的にす

All contents are Copyright © 1992–2011 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

すめるためのデータセンターのニーズに対応できる製品がなかった商品市場に、差別化と新たな価値をもたらします。表 1 に、Cisco UCS C460 M2 サーバの機能と利点を示します。

表 1　機能と利点

機能	利点
大容量のメモリ	● 16 GB DIMM を使用した最大 1 TB のメイン メモリ、また、4 GB DIMM を使用した最大 256 GB のメイン メモリを搭載可能 ● 大幅に対応可能なメモリ容量を増やすことで、パフォーマンスとメモリ容量を強化し、要件の厳しい仮想化および大量データセットを処理するスタンドアロンの作業負荷に対応 ● 物理サーバに対して仮想マシンの統合比率が高いため、物理サーバ数が減りライセンス コストを低減 ● 64 個の DIMM スロットにおいて、高密度 DIMM の代わりに安価な低密度 DIMM を使用して、よりコスト効率の高いメモリ容量を搭載可能
10 Gbps ユニファイド ネットワーク ファブリック	● 低遅延、ロスレスの 10 Gbps イーサネットと業界標準の Fibre Channel over Ethernet（FCoE）ファブリックが選択使用可能 ● I/O 設定を変更しても、アダプタを取り付ける必要やラックやスイッチの配線を変える必要のない wire-once（配線は最初の導入時のみ）構成が実現でき、管理負荷を大幅に低減 ● 構成検討、設置、設定、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 ポートなどの点数・要素が非常に少ない
仮想化への最適化	● Cisco VN-Link テクノロジー、P81E 仮想インターフェイス カード、I/O 仮想化、そして Intel® Xeon® プロセッサ E7-4800 番台により、ラックシステム内のネットワークから、サーバおよび仮想マシン環境までネットワークと最適化を展開 ● データセンター、ラックシステム全体での一貫性、スケーラブルな運用モデル ● 複雑さを軽減し、セキュリティと管理・運用効率が向上
統合管理*（Cisco Unified Computing System に統合した場合）	● Cisco UCS Manager（無償）により、データセンターの UCS ソリューション（複数にまたがるラックシステムの UCS ブレードサーバ、ラックサーバの両方を含め）全体を単一エンティティとして管理でき、運用効率と柔軟性を改善 ● 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、ストレージ管理者がそれぞれの技術に基づき設定できるため、相互の調整・確認時間等を削減し、効率的な運用管理が可能 ● プロビジョニングによりデータセンター管理者は、運用の自動化および、数日ではなく分レベルでアプリケーションをプロビジョニング可能になるため、ビジネスの俊敏性向上に貢献
ホットスワップ可能な冗長電源装置	サーバの可用性向上
最大 10 個の PCIe 2.0 スロットのサポート	● 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 ● 1 個の x16 スロット、6 個の x8 スロットおよび 3 個の x4 スロットによる I/O パフォーマンスと柔軟性 ● オプションの LSI MegaRAID コントローラは、11 番目のスロットにセットし RAID 構成を設定（外部用 PCIe スロットを消費しない） ● PCIe 2.0 スロットは、帯域幅は前世代 PCIe 1.1 の 2 倍になり柔軟性を提供しながらも互換性も維持
Intel® Xeon® マルチコア プロセッサ E7-4800 番台	● UCS の優れたハードウェアおよびソフトウェアは、最新の Intel プロセッサに対応し、スケーラビリティ、メモリアクセス、および I/O キャパシティ強化により IT 課題への対処、企業の課題である、ERP、CRM、データベース、解析、およびさらなる仮想化などに貢献 ● ミッション クリティカルなビジネス ソリューションで優れたパフォーマンスを提供する、経済性と新たな可能性をもたらす Intel の最上位モデルのプロセッサ ● 自動的にハードウェアのエラー管理、悪意のあるソフトウェアの攻撃から保護、データ整合性の維持とミッション クリティカルなサービスの可用性向上を実現する、高度な信頼性向上機能と新しいセキュリティ機能（Machine Check Architecture Recovery など）を実装 ● 膨大なコンピューティングを必要とするスタンドアロン アプリケーションや仮想化環境の幅広いニーズに自動的に対応できる、インテリジェントなパフォーマンスを提供 ● インテル ターボ ブースト テクノロジーおよびインテル インテリジェント パワー テクノロジーによってアプリケーションの処理要求に応じたプロセッサ処理と利用状況に応じた電力使用量をインテリジェントに調節し、必要とされるパフォーマンスの提供と消費電力コストを削減
ホットスワップ可能な SAS/SATA ドライブおよび SDD	● 前面アクセスとホットスワップが可能な SFF SAS、SATA、SSD を最大 12 台サポート ● 10,000 RPM ドライブをサポートし、価値と容量の両方を実現 ● 15,000 RPM ドライブをサポートし、最大のパフォーマンスを実現 ● 大容量（500 GB）で経済的な SATA ドライブ、高パフォーマンスのエンタープライズ クラス SAS ドライブ（73 GB、146 GB、300 GB、および 600 GB）、または 100 GB の SSD を選択し、ストレージ特性をアプリケーション要件に合わせることが可能
RAID 0、1、5、6、10、50、60 のサポート	2 種類の RAID コントローラをオプションで選択可能。最大 12 台の SAS/SATA および SDD ドライブでデータ パフォーマンスとデータ保護を提供
Cisco UCS Integrated Management Controller	● 単独でもサーバ管理、アドミニストレーション、仮想メディア用の Web ユーザ インターフェイスを提供

All contents are Copyright © 1992–2011 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

機能	利点
（IMC）	● リモートの KVM、CD/DVD ドライブをローカル同様に操作できる仮想メディアのサポート ● サードパーティ製エンタープライズ管理システムを使用した OOB 管理用に IPMI 2.0 をサポート ● サーバ管理用 Command-line interface（CLI; コマンド ライン インターフェイス）
統合型クアッド 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 ● フェールオーバー構成も設定可能。ネットワーク可用性を向上
光学式ドライブ	CD メディアと DVD メディアに前面パネルから直接アクセス

製品仕様

表 2 に Cisco UCS C460 M2 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® マルチコア プロセッサ E7-4800 番台 2 基または 4 基 ● 選択できるプロセッサ：Intel® Xeon® プロセッサ E7-4800 番台
メモリ	● 最大 64 個の DIMM スロット ● DDR3 registered DIMM をサポート ● アドバンスト Error Correcting Code（ECC; エラー訂正コード） ● ミラーリング オプション ● Double Device Data Correction（DDDC）
PCIe スロット	● 10 個の PCIe 2.0 スロット。使用できるスロットの合計は 11 個。1 個は専用 SAS ライザー スロット（Generation 2 x8） ◦ Generation 2 x16　1 スロット ◦ Generation 2 x8（ホットプラグ可能）　6 スロット ◦ Generation 2 x4　1 スロット ◦ Generation 1 x4　2 スロット
ハード ドライブ	最大 12 台の 2.5 インチ SAS または SATA ドライブ（前面アクセス、ホットスワップ可能）
ハード ディスク オプション	● 73 GB SAS、15,000 RPM ● 146 GB SAS、15,000 RPM ● 300 GB SAS、10,000 RPM ● 600 GB SAS、10,000 RPM ● 500 GB SATA、7200 RPM ● 100 GB SSD
光学式ドライブ	24x CD±R/RW DVD±R/RW 光学式ドライブ
統合グラフィック	ServerEngines Pilot-2 Baseboard Management Controller（BMC）に Matrox G200 コアを組み込み済み
Cisco UCS IMC	● Integrated ServerEngines Pilot-2 BMC ● IPMI 2.0 に準拠（管理および制御） ● 10/100BASE-T OOB 管理インターフェイス（2 個） ● 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	アクセスしやすい前面パネル VGA ビデオ ポート、USB ポート（3 個）
前面パネル ステータス LED	LED ステータス インジケータ（5 個）：CPU、メモリ、電源、LAN ステータス、およびシステム ID 用
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、シリアル ポート コネクタ、USB 2.0 ポート（2 個）
物理寸法（高さ×幅×奥行）	4RU：6.84 × 16.7 × 27.7 インチ（173.74 × 424.18 × 703.58 mm）
温度：動作時	10 ～ 35 °C（50 ～ 95 °F）
温度：非動作時	-40 ～ 70 °C（-40 ～ 158 °F）
湿度：動作時	5 ～ 93%（結露しないこと）
湿度：非動作時	95%、25 ～ 30 °C（77 ～ 86 °F）で結露しないこと
高度：動作時	-30 ～ 1,500 m（-100 ～ 5,000 フィート）
高度：非動作時	12,000 m（40,000 フィート）

All contents are Copyright © 1992–2011 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　適合標準規格：安全性および EMC

仕様	説明
安全性	• UL60 950 • CSA60 950 • AS/NZS 3562 • GB4943-1995 • EN60 950 および 73/23/EEC • IEC 60 950 • EMKO-TSE（74-SEC）207/94 • GOST-R 50377-92
EMC：放射	• FCC クラス A 認定。CISPR 22 クラス A、EN 55022 クラス A および 89/336/EEC、VCCI クラス A、AS/NZS 3548 クラス A、ICES-003 クラス A、GB9254-1998、MIC Notice 1997-42 クラス A、および GOST-R 29216-91 クラス A、BSMI CNS13438 テスト済み
EMC：イミュニティ	• EN55024、CISPR 24、GB9254-1998、MIC Notice 1997-41、および GOST-R 50628-95 への準拠を確認済み

保証に関する情報

保証については、Cisco.com の製品保証 [英語] のページをご参照ください。

シスコ ユニファイド コンピューティング サービス：Cisco UCS C シリーズ ラックマウント サーバ

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、サーバの設計配置や、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 アーキテクチャの導入・移行が確実・スムーズになります。詳細については、シスコ販売パートナーもしくは、シスコ営業窓口までお問い合わせください。

関連情報

本製品以外の UCS 製品情報ページ

http://www.cisco.com/jp/go/unifiedcomputing/ をご参照ください。

Cisco UCS のエネルギー消費効率情報は、「シスコのトップランナー基準に対する取り組み」ページよりご参照ください。

http://www.cisco.com/web/JP/product/toprunner/index.html#~computer

All contents are Copyright © 1992–2011 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

©2011 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。

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/

お問い合わせ先

11.06