



Cisco UCS 9108 25G インテリジェント ファブリック モジュール

このマニュアルの印刷版は単なるコピーであり、必ずしも最新版ではありません。最新のリリースバージョンについては、次のリンクを参照してください。

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/datasheet-listing.html>



UCSX-I-9108-25G インテリジェント ファブリック モジュール (IFM)

概要	3
LED インジケータ	6
機能と特長	7
インテリジェント ファブリック モジュールの設定	9
ステップ 1 インテリジェント ファブリック モジュール SKU の確認	10
ステップ 2 トランシーバを選択する (オプション)	11
参考資料	12
ポート番号付け	12
ファブリック インターコネクットの互換性	13
接続	14
技術仕様	16
物理仕様および環境条件	16

概要

Cisco UCS 9108 25G インテリジェント ファブリック モジュール (IFM) は、ブレード シャーシに搭載され、ファブリック インターコネクと各ブレード サーバの間を接続し、ユニファイド ファブリック接続をモジュールとして組み込みます。ブレード サーバとファブリック インターコネクとの間で接続性を提供し、接続配線、診断、サーバ ネットワーク管理を簡素化します。

Cisco UCS 9108 25G IFM シリーズは Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクおよび Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクと Cisco UCS X9508 シャーシ間の I/O ファブリックを接続し、常にロスレスで、すべてのブレードおよびシャーシを統合型ファブリックに接続します。ファブリック エクステンダは分散型ラインカードと同様の製品であるため、スイッチング処理は行わず、ファブリック インターコネクの拡張部分として管理されます。このようなアプローチを取ることで、ブレード シャーシからスイッチングが取り払われ、インフラストラクチャ全体の複雑さが低減します。また、Cisco UCS の規模を拡大してシャーシの数を増やしても、必要なスイッチの数が増えることはないため、TCO が削減され、すべてのシャーシを可用性の高い 1 つの管理ドメインとして扱えます。

Cisco UCS 9108 25G IFM ではファブリック インターコネクと併せてシャーシ環境（電源、ファン、ブレード）も管理できます。したがって、個別のシャーシ管理モジュールは必要ありません。

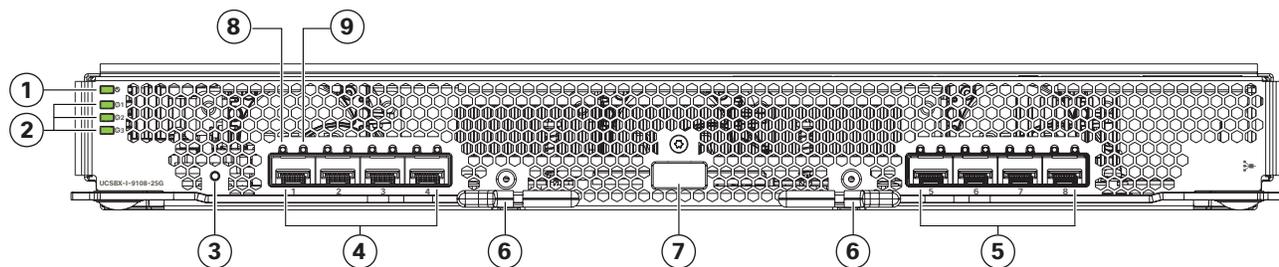
IFM は、Cisco UCS X9508 シャーシの背面に差し込みます。IFM は、シャーシ コンピューティングノードから Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクへのデータ パスを提供します。最大 2 つのインテリジェント ファブリック モジュール (IFM) を Cisco UCS X9508 シャーシ の背面 に 差し込みます。

IFM はシャーシ内のライン カードとして機能し、コンピューティング ノードからファブリック インターコネク (FI) へのデータを多重化します。また、ファン ユニット、電源、環境データ、LED ステータス パネル、その他のシャーシ リソースなどのシャーシ コンポーネントをモニタおよび管理します。サーバ コンピューティング ノードのキーボード ビデオ マウス (KVM) データ、Serial over LAN (SoL) データ、および Intelligent Platform Management Interface (IPMI) データも、モニタリングおよび管理のために IFM に送信されます。冗長性とフェールオーバーを提供するために、IFM は常にペアで使用されます。

IFM には、FI 6400 シリーズ ファブリック インターコネクとともにインターフェイスに対して、8 個の SFP28 外部コネクタがあります。IFM は、Cisco X9508 シャーシの各 UCS X210c コンピューティング ノードに対して内部で 4 つの 25 Gbps 接続を提供します。

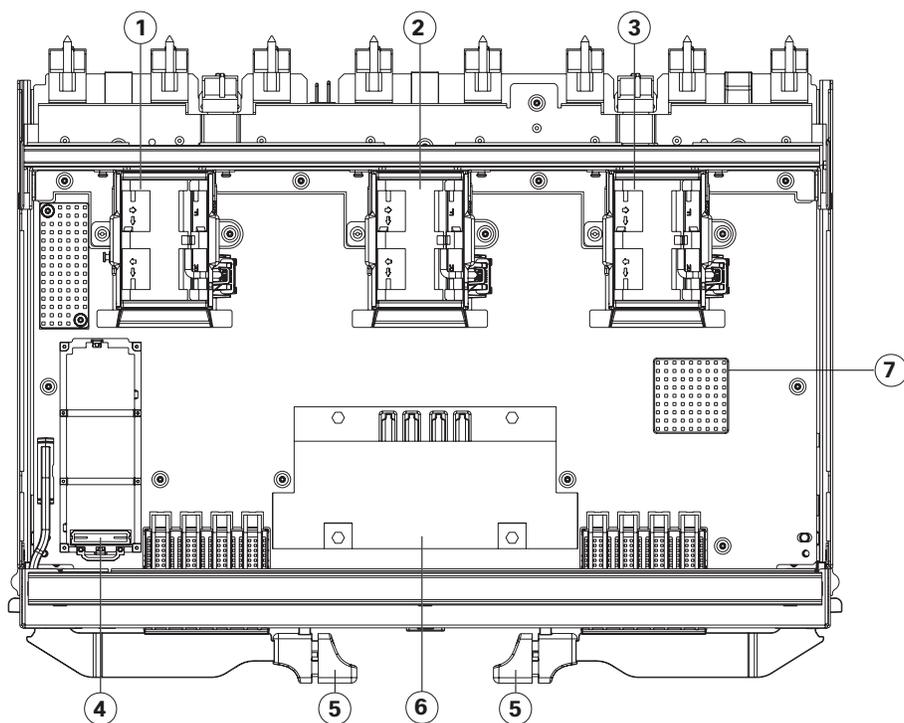
コンピューティング ノードをシャーシに挿入すると、コンピューティング ノードのメザニン カード (mLOM) は、直行型ダイレクト コネクタを使用して IFM に接続します。図 1 は IFM 前面図の特性を示します。

図 1 Cisco UCS 9108 25G IFM (前面図)



1	IFM ステータス LED	5	SFP28 ポート 5 ~ 8 (ポートあたり 25 Gbps)
2	ファン # 1 ~ # 3 ステータス LED	6	イジェクトハンドル
3	リセット ボタン	7	リンク / ポート ステータス LED (ポートごとに 1 つ)
4	SFP28 ポート 1 ~ 4 (ポートあたり 25 Gbps)	8	ポート アクティビティ LED (ポートごとに 1 つ)

図 2 Cisco UCS 9108 25G IFM (上面図)



1	ファン #1	5	イジェクタハンドル
2	ファン #2	6	Cisco スイッチ ASIC
3	ファン #3	7	CPU (Intel Denverton、4 コア 2.1 Ghz)
4	ミニストレージコネクタ	-	-

LED インジケータ

LED インジケータについては、[表 1](#) を参照してください (LED の位置については [図 1](#)、[\(4 ページ\)](#) を参照)

表 1 IFM LED の状態

LED	状態	説明
IFM ステータス	消灯	Power OFF
	緑色	通常の動作
	AMBER	ブート中か、軽微な温度アラームです。
	オレンジに点滅	U-Boot で停止したか、オンラインにできないか、または重大な温度アラームです
ファン ステータス LED # 1、2、3	消灯	Power OFF
	緑色	通常の動作
	AMBER	ファン障害 (低速ファンまたはファンが動作していない)
ポートごと、色ご とに SFP ポート LED ステータス 1 LED	消灯	リンクが有効ですが、接続していません
	緑色	リンクが接続しています
	AMBER	オペレータが無効になっています
	オレンジに点滅	エラーに伴い無効になっています

機能と特長

表 2 Cisco UCS 9108 25G インテリジェント ファブリック モジュールの機能と特長を示します。この IFM を特定の特長または機能に合わせて構成する方法の詳細については [インテリジェント ファブリック モジュールの設定 ページ 9](#) に記載されています。

表 2 機能および特長

機能 / 特長	説明
サーバ データ パスの帯域幅	8 コンピューティング ノードで 800 Gb/s (コンピューティング ノードあたり合計 4 つの 25Gb/s レーン、コンピューティング ノードあたり合計 100 Gb/s)
ネットワークデータパスの帯域幅	200 Gb/s ポートあたり 25 Gb/s x 8 SFP28 ポート
CPU コンプレックス	<ul style="list-style-type: none"> ■ IntelAtom® プロセッサ C3558 (4 コア、2.1 GHz、15 W) ■ DDR4 メモリ : 2133 MHz で最大 8GB
ファイバチャネル	FCoE
ファン	IFM には、3 つのデュアルローター オン ボード ファンがあります。エアフローの方向は、シャーシのエアフロー方向 (前面から背面) と一致します。IFM ファンには、シャーシ / システムのメイン ファンと互換性のある最小 RPM 要件があります。ファンの電源は 54 VDC/48 VDC です。ファン速度は、ファンコントローラ IC を使用して IFM CPU によって制御およびモニタされます。
電源モジュール	シャーシから供給される電力
消費電力	237 W
Cisco Intersight による管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ インターコネクต์に接続されたすべての要素が、可用性の高い 1 つの管理ドメインに参加 / 管理可能です。
ユニファイド ファブリック	<ul style="list-style-type: none"> ■ 必要な NIC、HBA、スイッチおよびケーブルの数を低減することにより総所有コスト (TCO) を削減 ■ ファイバ チャネルのパケットをイーサネットへ透過的にカプセル化します。 ■ 配線長の短い Twinax copper ケーブルと長い配線用のファイバを含む相互接続ソリューションにより、配線デザインの柔軟性を向上させます。 ■ 従来のソリューションよりもポートあたりの電力消費が低減
ファブリック エクステンダー アーキテクチャ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 専用シャーシ管理の必要性を排除し、必要なケーブル数を減らすことで、複雑性を増やすことなく拡張できます。 ■ アプリケーション パフォーマンスに合わせて接続遅延を少なくすることができます。

表 2 機能および特長 (続き)

機能 / 特長	説明
SFP28 互換ポート	表 4 (11 ページ) で SFP28 対応ポートに対して、指定されたトランシーバ オプションを使用して、8 つの固定ポートを 25 ギガビット イーサネット モードで動作させることができます。IFM の SFP28 ポートは、ファブリック インターコネクタへのポートチャンネルにバインドされており、FI と IFM の間のこのポートチャンネルでは、1 ~ 8 個の任意の数のリンクをアクティブにすることができます。
トランシーバ	Cisco 25 Gbps モジュールを使用して、Cisco UCS 9108 25G IFM は 25 ギガビット イーサネットの接続性オプションをサポートします。
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高速かつ低遅延のネットワーク接続性をシャーシに提供します。 ■ エンドツーエンド システムの遅延を約 50 % 削減します (遅延は 1 マイクロ秒未満)。
パケットロスのないファブリック	信頼性の高い強固な基盤を提供し、1 つのトランスポート上で LAN トラフィックおよび SAN トラフィックを統合
PFC	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 つのネットワークリンク上で複数のトラフィックフローの管理を簡素化 ■ 異なるサービス クラスのサポートにより、同一ファブリック上でロスレス イーサネットと従来のイーサネットの両方を有効化します。
システム全体の帯域幅管理	システムを通じて一貫性と整合性を兼ね備えた QoS (Quality of Service) 管理を実現します。

インテリジェント ファブリック モジュールの設定

次の手順に従って、Cisco UCS 9108 25G IFM シャーシを構成します。

- [ステップ1 インテリジェント ファブリック モジュール SKU の確認ページ10](#)
- [ステップ2 トランシーバを選択する \(オプション\) ページ11](#)
- [UCS 9108 25G IFM でサポートされているトランシーバは次のとおりです表4。 ページ11](#)

ステップ 1 インテリジェント ファブリック モジュール SKU の確認

IFM の製品 ID (PID) は [表 3](#) に示されている通りであることを確認してください。

表 3 使用可能なインテリジェント ファブリック モジュール

製品 ID (PID)	説明	ToR への 25 GbE/FCoE ポートの数	内部 GbE/FCoE ポートの数	IFM あたりの 合計シャーシ I/O
M6				
UCSX-I-9108-25G	X9508 シャーシ用 UCS 9108 25G IFM	8	32	2 Tbps
M7				
UCSX-I-9108-25G-D	X9508 シャーシ用 UCS 9108 25G IFM	8	32	2 Tbps



注：以下のページの手順を参考に、順番に構成するコンポーネントと、必要なインテリジェント ファブリック インターコネクトを発注します。

ステップ 2 トランシーバを選択する (オプション)

Cisco 25 Gbps モジュールを使用して、Cisco UCS 9108 25G IFM はさまざまな 25 ギガビット イーサネットの接続オプションをサポートします。

トランシーバの選択

UCS 9108 25G IFM でサポートされているトランシーバは次のとおりです [表 4](#)。

表 4 UCS 9108 25G サポート対象のトランシーバ

製品 ID (PID)	説明
SFP28 25 Gbps トランシーバ	
SFP-25G-SR-S	25GBASE-SR SFP+, 850 nm、MMF、300 m、S クラス
SFP-10/25G-LR-S	SMF 用 10/25GBASE-LR SFP28 モジュール
SFP-10/25G-CSR-S	デュアルレート 10 / 25GBASE-CSR SFP モジュール
SFP-25G-SL	25GBASE-SL SFP モジュール
SFP28 25G 銅ケーブル (統合トランシーバ付き)	
SFP-H25G-CU1M	25GBASE-CU SFP28 ケーブル 1 m
SFP-H25G-CU2M	25GBASE-CU SFP28 ケーブル 2 m
SFP-H25G-CU3M	25GBASE-CU SFP28 ケーブル 3 m
SFP-H25G-CU4M	25GBASE-CU SFP28 ケーブル 4 m
SFP-H25G-CU5M	25GBASE-CU SFP28 ケーブル 5 m
SFP-25G-AOC1M	25GBASE アクティブ光 SFP28 ケーブル、1 m
SFP-25G-AOC2M	25GBASE アクティブ光 SFP28 ケーブル、2 m
SFP-25G-AOC3M	25GBASE アクティブ光 SFP28 ケーブル、3 m
SFP-25G-AOC4M	25GBASE アクティブ光 SFP28 ケーブル、4 m
SFP-25G-AOC5M	25GBASE アクティブ光 SFP28 ケーブル、5 m
SFP-25G-AOC7M	25GBASE アクティブ光 SFP28 ケーブル、7 m
SFP-25G-AOC10M	25GBASE アクティブ光 SFP28 ケーブル、10 m
QSFP 100GBASE	
QSFP-4SFP25G-CU1M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、1 m
QSFP-4SFP25G-CU2M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、2 m
QSFP-4SFP25G-CU3M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、3 m
QSFP-4SFP25G-CU5M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、5 m

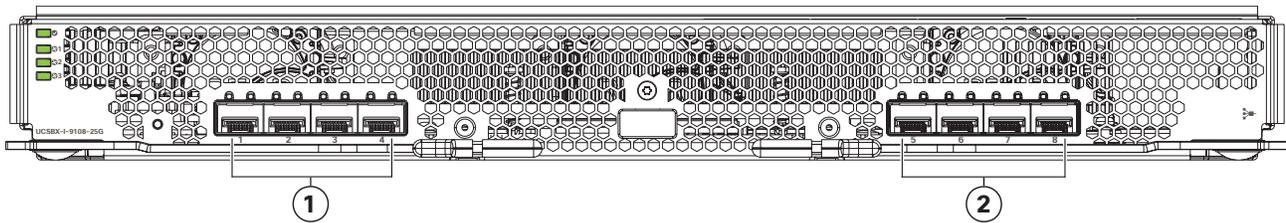
参考資料

ポート番号付け

Cisco UCS 9108 25G IFM の各ポートには番号が付けられています。ポートには左から右に番号が付いています。

図 3 は、ポートの番号付けを示します。その下にある表は、各ポートの動作を説明します。

図 3 Cisco UCS 9108 25G IFM のポート番号付け



1	ポート 1 ~ 4 (25 Gbps SFP28 ファブリックポートとして動作)	2	ポート 1 ~ 4 (25 Gbps SFP28 ファブリックポートとして動作)
---	--	---	--

ファブリック インターコネクトの互換性

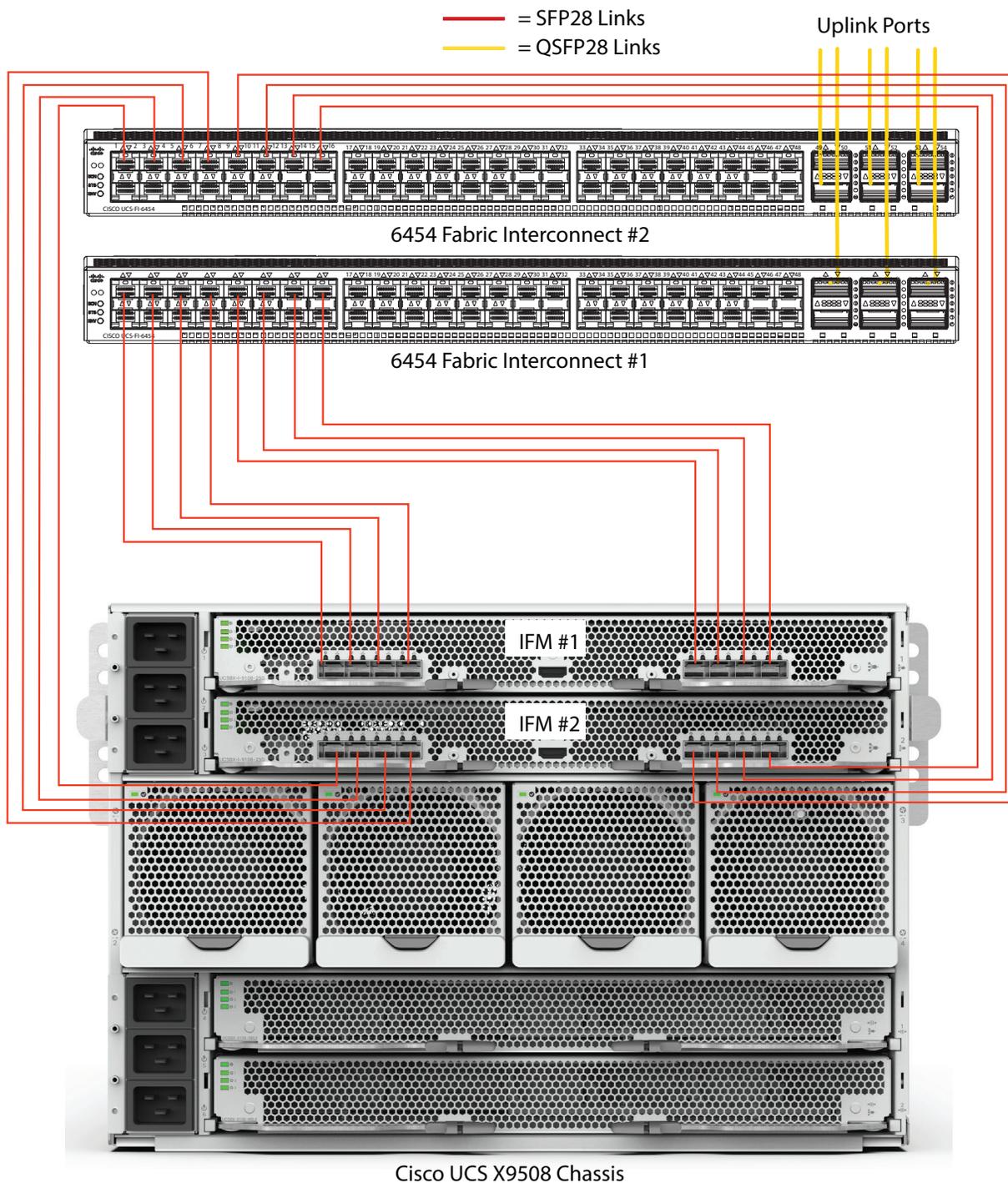
Cisco UCS 9108 25G IFM は、Cisco UCS 6454 および Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトとの組み合わせにおいて 25 Gbps でのみ動作するように設計されています。

接続

このセクションでは、Cisco UCS 9108 25G IFM から外部ファブリック インターコネク ト (FI) への接続を示します。

IFM から 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへの接続を [図 4](#) に示します。

図 4 IFM から 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへの接続



技術仕様

物理仕様および環境条件

表 5 物理仕様および環境仕様

説明	仕様
Cisco UCS 9108 25G IFM	
サイズ (高さ x 幅 x 奥行)	4.2 cm X 37.9 cm X 29.9 cm (1.67 インチ X 14.93 インチ X 11.76 インチ)
重量	3.82 kg (8.42 ポンド)
動作時温度	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
非動作時温度	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
湿度 (RH)、結露なし	5 ~ 95 %
高度	0 ~ 4,000 m (0 ~ 13,123 フィート)

米国本社

Cisco Systems, Inc.
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社

Cisco Systems (USA), Pte. Ltd.
シンガポール

ヨーロッパ本社

Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

2023 年 11 月発行

© 2023 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

Cisco および Cisco 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国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/ja/go/trademarks をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。1175152207 10/23

