

Cisco Application Policy Infrastructure Controller

Contents

Cisco ACI について	3
Cisco ACI のコンポーネント	3
Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) の特長	4
Cisco APIC クラスタ	5
APIC アプライアンスの製品仕様	6
Cisco Network Controller 製品仕様	10
シスコの環境維持への取り組み	12
Cisco Capital	12
詳細情報	13
文書の変更履歴	14

Cisco ACI について

Cisco® Application Centric Infrastructure (CiscoACI®) は、データセンターの俊敏性を実現するインテントベースのネットワーク フレームワークの一部です。Cisco ACI は、ビジネスとユーザーの高度なインテント（目的）をポリシーとして取り込み、このインテントを、ネットワーク、セキュリティ、およびインフラストラクチャ サービスの動的なプロビジョニングに必要なネットワーク構成に変換します。

業界をリードする Cisco Nexus® 9000 プラットフォームの上に構築された Cisco ACI は、総合的なシステムベースのアプローチが採用されていて、ハードウェアとソフトウェア、物理要素と仮要素の密接な統合、オープンなエコシステムモデル、シスコの革新的な特定用途向け集積回路 (ASIC) などによって、最新のデータセンター向けの比類のないビジネス価値が実現されます。

Cisco ACI は、業界でも最もセキュアでありながらオープンで包括的なソフトウェア定義型ネットワーク (SDN) ソリューションです。

ACI は、インフラストラクチャの展開とガバナンスを加速し、マルチファブリック、マルチクラウドフレームワーク間でワークロードを簡単に移動できるようにする自動化を可能にし、プロアクティブにいずれの場所から生じるリスクに対してもセキュリティを確保します。アプリケーションの展開ライフサイクルを根本的に簡素化、最適化、および促進します。

最新のデータセンターは動的です。IT 運用は、急速に変化する環境において、サービス品質のビジネス ニーズの期待を満たす必要があります。ACI は、データセンターのすべてのコンポーネントを分析し、ビジネスの意図を確認し、信頼性を保証し、ネットワークのパフォーマンスの問題を発生前に特定する非常にインテリジェントな一連のソフトウェア機能により、IT 運用を事後対応型からプロアクティブ型に変換します。

アプリケーションの使用率が企業のネットワーク全体に広がるにつれて、IT プロフェッショナルはキャンパスからデータセンターまで一貫したポリシーと暗号化のためのソリューションを構築しようとしています。ACI と SDA/DNA Center および SD-WAN の統合により、顧客はネットワーク エコシステム全体でポリシー、セキュリティ、保証、インサイトを自動化および拡張できます。

Cisco ACI のコンポーネント

Cisco ACI ソリューションは次の構築ブロックで構成されます (図 1)。

- Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC)。
- Cisco ACI 向け Cisco Nexus 9000 シリーズ スパイン/リーフ スイッチ。
- Cisco ACI マルチサイト オーケストレータ。
- Cisco クラウド APIC。

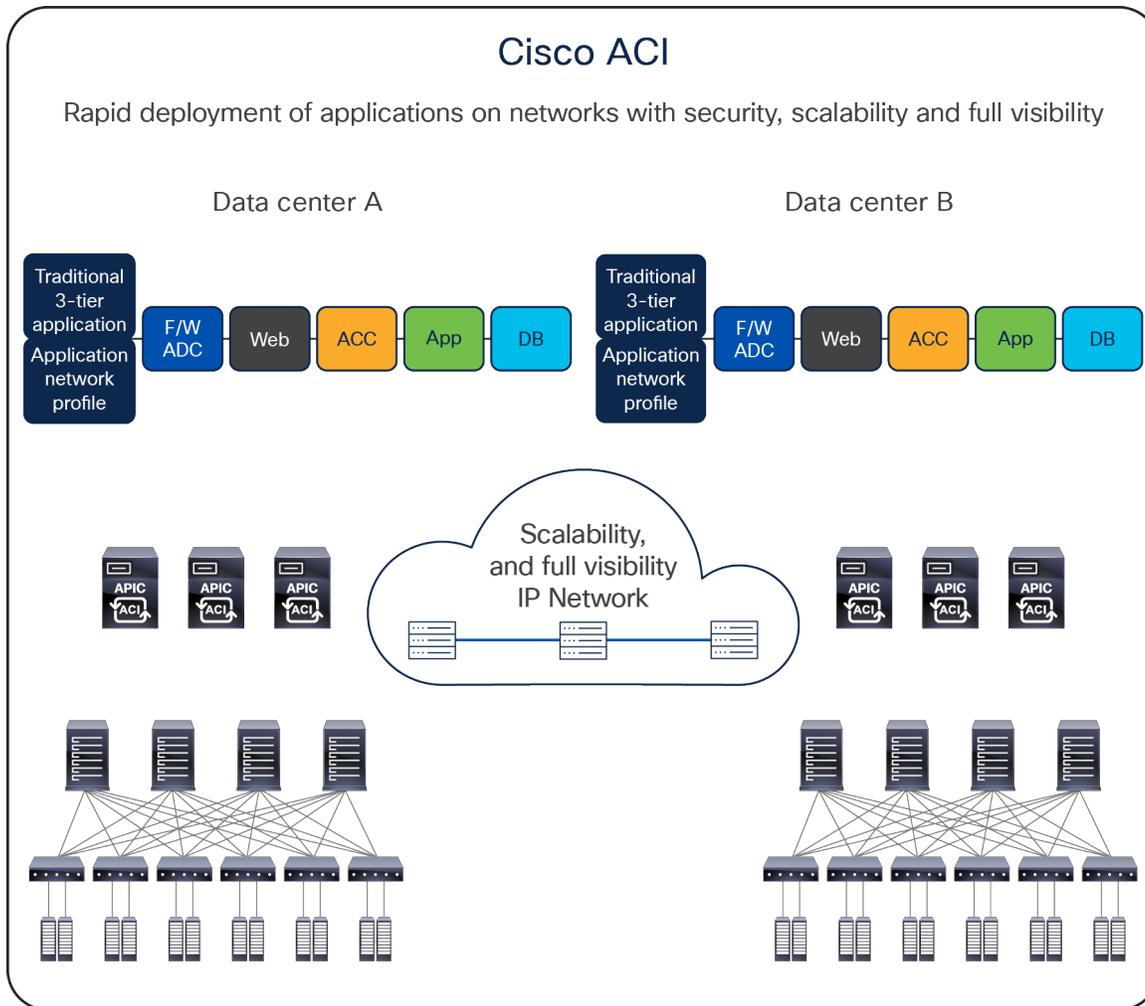


図 1. Cisco ACI アーキテクチャ構築ブロック

Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) の特長

Infrastructure Controller は、Cisco ACI ソリューションの主要アーキテクチャ コンポーネントとして、Cisco ACI ファブリック、ポリシー適用、ヘルス モニタリングの自動化と管理を一元化します。APIC アプライアンスは、クラスタ化された中央集中型コントローラで、パフォーマンスを最適化し、物理環境と仮想環境の運用を統合します。このコントローラにより、スケーラブルでマルチテナント型の Cisco ACI ファブリックの管理と運用を行えます。

APIC の主な特長は次のとおりです。

- アプリケーション中心のネットワーク ポリシー。
- データモデルベースの宣言型プロビジョニング。
- アプリケーションとトポロジのモニタリングおよびトラブルシューティング。
- サードパーティ統合。
 - レイヤ 4～レイヤ 7 (L4-L7) サービス。
 - VMware vCenter および vShield。

- Microsoft Hyper-V、System Center Virtual Machine Manager (SCVMM)、Azure Pack。
- Open Virtual Switch (OVS) および OpenStack。
- Kubernetes、RedHat OpenShift、Docker Enterprise。
- イメージ管理（スパインおよびリーフ）。
- Cisco ACI のインベントリと構成。
- アプライアンスのクラスタ全体にわたる分散型フレームワークでの実装。
- 主要な管理対象オブジェクト（テナント、アプリケーションプロファイル、スイッチなど）のヘルススコア。
- 障害、イベント、およびパフォーマンスの管理。
- Cisco APIC の仮想リーフスイッチとして使用できる Cisco Application Virtual Edge。

このコントローラのフレームワークにより、広範なエコシステムと、Cisco ACI との業界標準の相互運用性が実現します。Cisco APIC フレームワークを導入すると、Cisco ACI 環境と管理、オーケストレーション、仮想化、およびさまざまなベンダーが提供する L4-L7 サービスを相互運用できます。

Cisco APIC クラスタ

APIC アプライアンスはクラスタとして展開されます。クラスタには、スケールアウト Cisco ACI ファブリックを制御するために、少なくとも 3 台の Infrastructure Controller が構成されます（図 2）。コントローラ クラスタの最終的なサイズは、Cisco ACI 導入のサイズに正比例し、トランザクションレート要件によって決まります。クラスタ内のコントローラは、あらゆるユーザーのあらゆる操作に対応できます。また、クラスタのコントローラは、透過的に追加または削除できます。

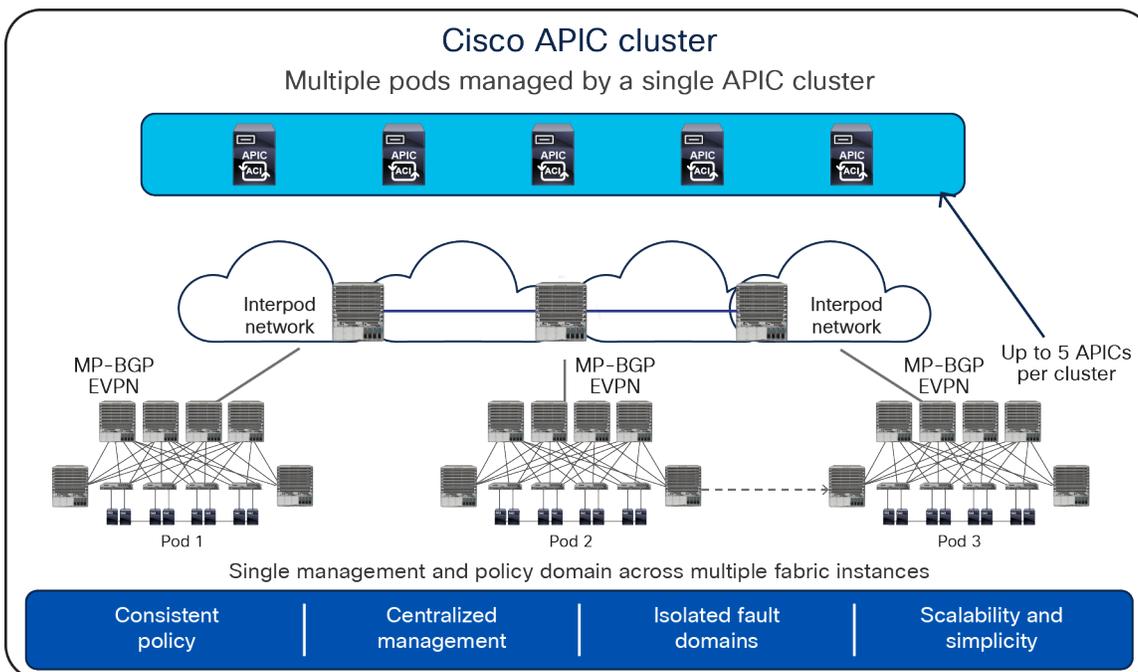


図 2.
Cisco APIC クラスタ

APIC アプライアンスの製品仕様

APIC アプライアンスは異なるフォーム ファクタで使用できます (表 1)。

表 1 Cisco APIC のサイズ

Cisco APIC の設定	製品番号	説明
中規模 M3	APIC-M3	中規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (最大 1200 個のエッジ ポート) を備えた APIC コントローラ
大規模 L3	APIC-L3	大規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (1200 個超のエッジ ポート) を備えた APIC コントローラ
中規模クラスタ M3	APIC-CLUSTER-M3	中規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (最大 1,200 個のエッジ ポート) を備えた 3 台の APIC-M3 で構成されるクラスタ
大規模クラスタ L3	APIC-CLUSTER-L3	大規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (1,200 個超のエッジ ポート) を備えた 3 台の APIC-L3 で構成されるクラスタ
中規模 M4	APIC-M4	中規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (最大 1200 個のエッジ ポート) を備えた APIC コントローラ
大規模 L4	APIC-L4	大規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (1200 個超のエッジ ポート) を備えた APIC コントローラ
中規模クラスタ M4	APIC-CLUSTER-M4	中規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (最大 1,200 個のエッジ ポート) を備えた 3 台の APIC-M4 で構成されるクラスタ
大規模クラスタ L4	APIC-CLUSTER-L4	大規模の CPU、ハード ドライブ、およびメモリ構成 (1,200 個超のエッジ ポート) を備えた 3 台の APIC-L4 で構成されるクラスタ

表 2 表 2 に、APIC M3 および L3 アプライアンスの仕様を示します。少なくとも 3 台のアプライアンスをクラスタとして構成する必要があることに注意してください。

	Cisco APIC アプライアンス 中規模構成 : M3		Cisco APIC アプライアンス 大規模構成 : L3	
	説明	デフォルトのユニット数	説明	デフォルトのユニット数
プロセッサ	1.7 GHz Xeon スケーラブル 3106/85W 8C/11MB キャッシュ/DDR4 2133M	2	2.1 GHz Xeon スケーラブル 4110/85W 8C/11MB キャッシュ/DDR4 2400MHz	2
メモリ	16 GB DDR4-2666-MHz RDIMM/PC4-21300/シングル ランク/x4/1.2 v	6	16 GB DDR4-2666-MHz RDIMM/PC4-21300/シングル ランク/x4/1.2 v	12
ハード ドライブ	1 TB 12G SAS 7.2K RPM SFF HDD	2	2.4 TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD (4K)	2

	Cisco APIC アプライアンス 中規模構成 : M3		Cisco APIC アプライアンス 大規模構成 : L3	
	説明	デフォルトのユニット数	説明	デフォルトのユニット数
PCI Express (PCIe) スロット	Cisco UCS VIC 1455 クラウドポート 10/25 G SFP28 CNA PCIE	1	Cisco UCS VIC 1455 クラウドポート 10/25 G SFP28 CNA PCIE	1
電源モジュール	770 W 電源	1	770 W 電源	1

表 3 Cisco APIC M3 および L3 の物理的および環境仕様

Cisco APIC M3 および L3 の物理的および環境仕様	
概要	説明
寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	1 ラック ユニット (1RU) : 4.32 x 43 x 72.4 cm (1.7 x 16.9 x 28.5 インチ)
温度 : 動作時	0~40°C (32~104°F) (動作時、高度 0 m、ファンの故障/CPU スロットリングがないターボモード時)
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	5 ~ 93% (結露しないこと)
高度 : 動作時	0 ~ 3,000 m (0 ~ 10,000 フィート) (最高周囲温度は 300 m ごとに 1 °C 低下)
高度 : 非動作時	0 ~ 12,000 m (0~40,000 フィート)

表 4 APIC M4 および L4 アプライアンスの仕様。少なくとも 3 台のアプライアンスをクラスタとして構成する必要があります。ことに注意してください。



APIC-M4



APIC-L4

	中規模構成 : M4		大規模構成 : L4	
	説明	デフォルトのユニット数	説明	デフォルトのユニット数
プロセッサ	AMD 3.0GHz 7313P 155W 16C/128MB キャッシュ DDR4 3200MHz	1	AMD 2.85GHz 7443P 200W 24C/128MB キャッシュ DDR4 3200MHz	1
メモリ	16GB RDIMM SRx4 3200 (8Gb)	6	32GB RDIMM DRx4 3200 (8Gb)	6
ハードドライブ	480GB 2.5 インチ Enterprise Performance	各 1	480GB 2.5 インチ Enterprise Performance	各 1

	中規模構成 : M4		大規模構成 : L4	
	説明	デフォルトのユニット数	説明	デフォルトのユニット数
	6GSATA SSD (3 倍の耐久性) 960GB 2.5 インチ Enterprise Performance 6GSATA SSD (3 倍の耐久性)		6GSATA SSD (3 倍の耐久性) 1.6TB 2.5in U.2 WD SN840 NVMe Extreme Perf. 高耐久性	
PCI Express (PCIe) スロット	Intel E810XXVDA2 2x25/10 GbE SFP28 PCIe NIC Intel X710T2LG 2x10 GbE RJ45 PCIe NIC	構成不可能なオプション	Intel E810XXVDA2 2x25/10 GbE SFP28 PCIe NIC Intel X710T2LG 2x10 GbE RJ45 PCIe NIC	構成不可能なオプション
電源モジュール	1050W (AC および DC) および 1600 W	1	1050W (AC および DC) および 1600 W	1
ファン	ホットスワップ可能な 8 個のファン。			
エアフロー	前面から背面への冷却			

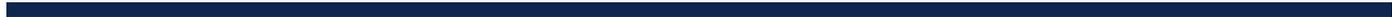
表 5 Cisco APIC M4 および L4 の物理仕様と環境仕様

概要	説明
物理仕様	1 ラック ユニット (RU)、高さ (43.2 mm)、幅 429.0 mm (16.9 インチ)、奥行き (長さ) サーバーのみ: 740.3 mm (29.5 インチ)
温度 : 動作時	10° C ~ 35° C (50° F ~ 95° F)、直射日光の当たらない場所
温度 : 非動作時	-40° C より低いか、65° C を越える (-40° F より低いか、149° F を越える)
湿度 (RH) : 動作時	8 ~ 90%、最大露点温度 24° C (75° F) 非凝縮環境
湿度 (RH) : 非動作時	5% 以下または 95% 以上、最大露点温度 33° C (91° F)、非凝縮環境
高度 : 動作時	0 ~ 10,000 フィート
高度 : 非動作時	0 ~ 40,000 フィート

表 6 Cisco 中型フォーム ファクタ仮想 APIC の要件

APIC コントローラを仮想フォームファクタとして、または AWS クラウドで使用するには、DCN-vAPIC ライセンスが必要です。クラスタには少なくとも 3 つのライセンスが必要であり、クラスタを拡張するために追加のライセンスを注文できます。

	Cisco 仮想 APIC の要件
	説明
プロセッサ	3 GHz 以上の 16 個の vCPU



	Cisco 仮想 APIC の要件
	説明
メモリ	96 GB の RAM

	Cisco 仮想 APIC の要件
	説明
DiskSpace	ディスク 1 : SSD または NVMe - 120GB (ルート ディスク) ディスク 2 : SSD または NVMe - 360GB (データ ディスク) IO 遅延 = 20 ms
ESXi	7.0

Cisco Network Controller 製品仕様

Cisco Cloud Network Controller は、Cisco Cloud ACI 展開用にパブリック クラウドに導入された仮想アプライアンスです。Cisco Cloud Network Controller 仮想アプライアンスは、ポリシー変換、マルチクラウド接続、およびクラウド ネットワーク機能を提供します。

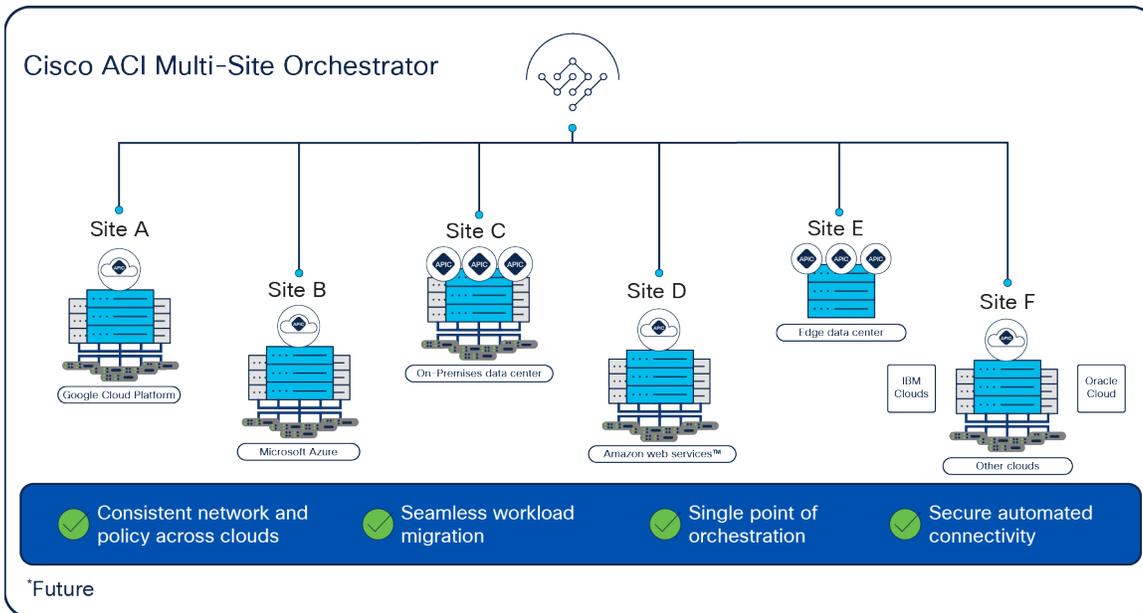


図 3. Cisco Cloud Network Controller

Cisco Cloud Network Controller は、AMI イメージとして Amazon Web サービス (AWS) マーケットプレイスで入手可能になります。Cisco Cloud Network Controller の単一インスタンスは、複数の AWS リージョンおよびアベイラビリティ ゾーンに展開されたワークロードに対して、ネットワーク、可視性、およびポリシー変換機能を提供します。これにより、マルチクラウド環境での運用とガバナンスを簡素化できます。Cisco Cloud APIC は、展開先やクラウドの種類を問わずアプリケーションの展開を容易にします。Cisco Cloud Network Controller の仕様は、以下の表 3 および 4 に記載されています。

表 7 Amazon Web Services (AWS) パブリック クラウドに対する Cisco Cloud Network Controller の要件。

AWS のネイティブ リソース	Cisco Cloud APIC の要件
	説明
Amazon EC2 インスタンスの種類	m5.2xlarge (推奨)、m4.x2large
Amazon Elastic Block Store (EBS)	100G gp2 SSD、300G gp2 SSD
Amazon Simple Storage Service (S3)	標準の S3 ストレージ
AWS CloudTrail	管理イベント。単一コピー。

表 8 Azure パブリック クラウドに対する Cisco Cloud Network Controller の要件。

Azure のリソース名	Resource Type	最小要件
インスタンス タイプ	コンピューティング	D8S_V3
仮想ネットワーク	ネットワーク	2
スタティック パブリック IP アドレス	ネットワーク	9
パブリック IP アドレス の合計 (スタティック パブリック IP アドレスとダイナミック パブリック IP アドレス)	ネットワーク	12
ネットワーク セキュリティ グループ	ネットワーク	5
アプリケーションのセキュリティ グループ	ネットワーク	5
アプリケーション ゲートウェイ	ネットワーク	1
仮想マシン	コンピューティング	8
標準 DSv2 ファミリ vCPU	コンピューティング	16
標準 DSv3 ファミリ vCPU	コンピューティング	8
Premium Storage Managed Disks	コンピューティング	4

シスコの環境維持への取り組み

シスコの[企業の社会的責任 \(CSR\)](#) レポートの「環境の持続性」セクションでは、製品、ソリューション、運用・拡張運用、サプライチェーンに対する、シスコの環境持続性ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

次の表に、環境の持続性に関する主要なトピック（CSR レポートの「環境の持続性」セクションに記載）への参照リンクを示します。

持続性に関するトピック	参照先
製品の材料に関する法律および規制に関する情報	材料
製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	WEEE 適合性

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新のものであることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

Cisco Capital

目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。シスコの柔軟な支払いソリューションは 100 か国以上で利用可能であり、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティ製の補完的な機器を、利用しやすい計画的な支払方法で購入できます。

[詳細はこちらをご覧ください。](#)

詳細情報

追加の情報を入手するには、次のリンクを使用してください。

- Cisco ACI ソリューション データ シート : [ここをクリック](#)
- Cisco Cloud ACI ソリューションの概要 : [ここをクリック](#)
- Cisco ACI 発注ガイド : [ここをクリック](#)
- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチのデータ シート : [ここをクリック](#)
- Cisco Application サービス エンジンのデータ シート : [ここをクリック](#)
- Cisco ACI Virtual Edge のデータシート : [ここをクリック](#)
- Cisco ACI ソリューションの一般的な詳細 : [ここをクリック](#)
- テクニカル ホワイト ペーパー : [ここをクリック](#)
- ケーススタディ : [ここをクリック](#)
- ソリューション概要 : [ここをクリック](#)
- YouTube ビデオ チュートリアル : [ここをクリック](#)
- Cisco ACI および APIC ソリューションのリリース ノート : [ここをクリック](#)
- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチのリリース ノート : [ここをクリック](#)
- Cisco ACI ソフトウェアのダウンロード : [ここをクリック](#)

文書の変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明	日付
XS クラスター、ミディアム スペア、およびラージ スペアの PID を削除します。 APIC-M4/L4 PID でテーブルを更新します	表 1	2023 年 2 月 1 日
見出しを「 Cisco APIC M3 および L3 の物理的および環境仕様 」に変更します。	表 1	2023 年 2 月 1 日
追加スペック追加	表 2-6	2023 年 2 月 1 日
Cisco Cloud APIC の名前を Cisco Cloud Network Controller に変更	Cisco Network Controller 製品仕様	2023 年 2 月 1 日

シスコ コンタクトセンター

自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。

製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

お問い合わせ先

お電話での問い合わせ

平日 9:00 - 17:00

0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム

cisco.com/jp/go/vdc_callback



©2022 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商標登録または商標です。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 20XX 年 X 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
cisco.com/jp

米国にて印刷

C78-739715-10 08/23