Cisco ACI ファブリック ハードウェアのインストール

- ACI ファブリック トポロジー，1 ページ
- Application Policy Infrastructure Controller の接続，2 ページ

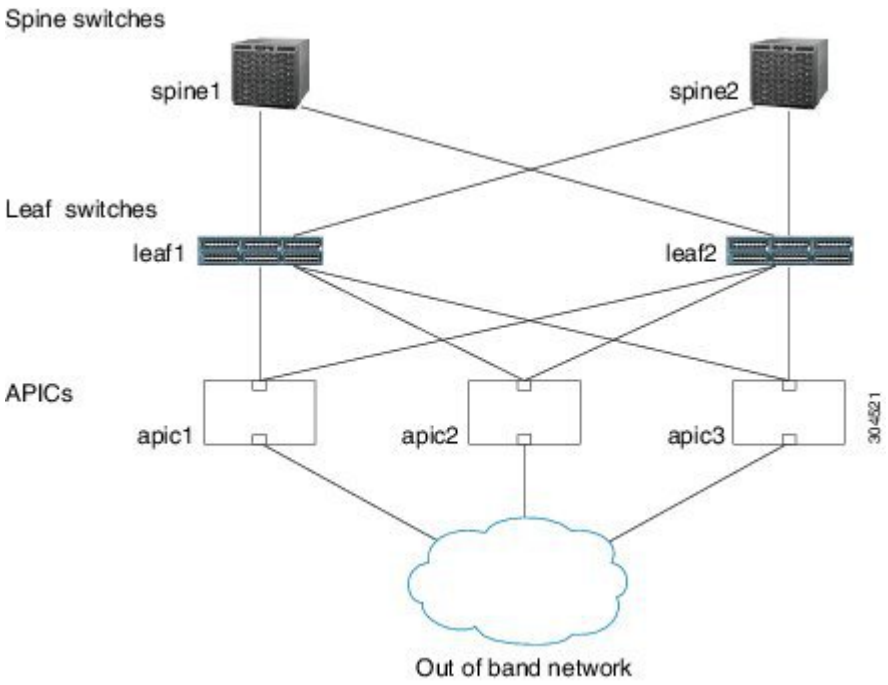
ACI ファブリック トポロジー

ACI ファブリック トポロジーには、次の主要コンポーネントがあります。

- アプリケーションセントリック インフラストラクチャ コントローラ（APIC）（Cisco UCS C220-M3S サーバ）
- リーフ スイッチ（Cisco Nexus 93128TX および 9396PX スイッチ）

- スパイン スイッチ（Cisco Nexus 9336PQ および 9508 スイッチ）

図 *1*：*ACI* ファブリック トポロジー



Application Policy Infrastructure Controller の接続

コントローラに取り付けられている仮想インターフェイス カード（VIC）のタイプに応じて、次のように光（10 ギガビット SFP+）または銅（10BASE-T）のリーフ スイッチを接続する必要があります。

- VIC1225（10 ギガビット SFP+ 光ポート）モジュールを持つコントローラは、10 ギガビット SFP+ 光ダウンリンク ポートを持つリーフ スイッチに接続する必要があります。
- VIC1225T（10GBASE-T ポート）モジュールを持つコントローラは、10GBASE-T ダウンリンク ポートを持つリーフ スイッチに接続する必要があります。

リーフ スイッチとスパイン スイッチ間の接続は、40 ギガビット イーサネットのトランシーバで行われます。

はじめる前に

- Cisco UCS C220-M3S サーバである Application Policy Infrastructure Controller（APIC）は、ラックに完全に取り付けて電源投入する必要があります（『*Cisco UCS C220 Server Installation and Service Guide*』を参照）。

- 1 つまたは 2 つのリーフ スイッチ（Cisco Nexus 93128TX または 9396PX スイッチなど）を、スイッチをコントローラに接続するために使用しているインターフェイス ケーブルの範囲内にあるラックに取り付ける必要があります（『*Cisco Nexus 93128 Switch Site Preparation and Hardware Installation Guide*』または『*Cisco Nexus 9396PX Switch Site Preparation and Hardware Installation Guide*』を参照）。
- 1 つ以上のスパイン スイッチ（Cisco Nexus 9336PQ または 9508 など）を、スイッチをリーフ スイッチに接続するために使用しているインターフェイス ケーブルの範囲内にあるラックに取り付ける必要があります（『*Cisco Nexus 9336PQ Switch Site Preparation and Hardware Installation Guide*』または『*Cisco Nexus 9508 Switch Site Preparation and Hardware Installation Guide*』を参照）。

ステップ 1 次のように、同じ ACI ファブリック内の各 APIC を 1 つ（最低限必要）または 2 つ（冗長性のため推奨）のリーフ スイッチに接続します。

1. APIC で、10 ギガビットまたは 10GBASE-T のインターフェイス ケーブルを 2 つの仮想インターフェイス カード（VIC）のどちらかに接続します。
   - VIC 1225（光（SFP+）ポートを持つモジュール）では、次の表に示すトランシーバとケーブル セットのいずれかを使用します（サポートされるトランシーバの最新リストについては、http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html を参照してください）。

表 *1*：*VIC 1225* モジュールでサポートされるトランシーバとケーブル

トランシーバ タイプ	トランシーバ	最長距離	説明
10GBASE SFP+	SFP-10G-LR	6.1 マイル（10 km）	シングル モード ファイバ（SMF）
	SFP-10G-SR	OM3：984 フィート（300 m） OM4：1312 フィート（400 m）	マルチモード ファイバ（MMF）

トランシーバ タイプ	トランシーバ	最長距離	説明
SFP-10G-AOC*x*M	SFP-H10GB-AOC1M SFP-H10GB-AOC2M SFP-H10GB-AOC3M SFP-H10GB-AOC5M SFP-H10GB-AOC7M SFP-H10GB-AOC10M	3.3 フィート（1 m） 6.6 フィート（2 m） 9.8 フィート（3 m） 16.4 フィート（5 m） 23.0 フィート（7 m） 32.8 フィート（10 m）	Twinax ケーブル（パッシブ）および 30 AWG ケーブル アセンブリ

- VIC 1225T（銅線（RJ-45）ポートを持つモジュール）では、RJ-45 コネクタ付きの 10 ギガビット インターフェイス ケーブルを使用します。

2. インターフェイス ケーブルの反対側をリーフ スイッチのダウンリンク ポートに接続します。 接続するリーフ スイッチは、使用する VIC およびインターフェイス ケーブルによって異なります。 光ケーブルおよびトランシーバ付きの VIC 1225 を使用する場合、ケーブルの反対側を Cisco Nexus 9396PX リーフ スイッチのダウンリンク ポートに接続します。 銅線ケーブルおよび RJ-45 コネクタ付きの VIC 1225T を使用する場合、ケーブルの反対側を Cisco Nexus 93128TX リーフ スイッチのダウンリンク ポートに接続します。
3. APIC を 2 台目のリーフ スイッチに接続する場合は、ステップ 1a と 1b を繰り返して接続を行ってください。

ステップ 2 次のように、各リーフ スイッチを同じ ACI ファブリックの各スパイン スイッチに接続します。

1. 40 ギガビット インターフェイス ケーブルをリーフ スイッチのアクティブなアップリンク光ポートに接続します。

   アクティブ ポートには、その下に点灯した（白）ACT LED があります。 Cisco Nexus 93128TX スイッチでは、8 個のアクティブなアップリンク ポート（左端の 8 個のアップリンク ポート）があります。 Cisco Nexus 9396PX スイッチでは、12 個のアクティブなアップリンク ポートがあります。

   インターフェイス ケーブルは、次のタイプのトランシーバのいずれかを各端に備えている必要があります（サポートされるトランシーバの最新リストについては、http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html を参照してください）。

表 *2*：スパイン スイッチをリーフ スイッチに接続するためのサポートされるトランシーバとケーブル

トランシーバ タイプ	トランシーバ	最長距離	説明	Cisco Nexus 9508 サポート	Cisco Nexus 9336PQ サポート
40GBASE QSFP+	QSFP-40G-CSR4	OM3：984 フィート（300 m） OM4：1312 フィート（400 m）	MPO-12 コネクタ付きのマルチモード ファイバ（MMF）	Yes	Yes
	QSFP-40GE-LR4	6.1 マイル（10 km）	デュプレックス LC コネクタ付きの G.652 シングルモード ファイバ（SMF）	—	Yes
	QSFP-40G-SR4	OM3：328 フィート（100 m） OM4：492 フィート（150 m）	MPO-12 コネクタ付きのマルチモード ファイバ（MMF）	Yes	Yes
	QSFP-40G-SR4-BD		LC コネクタ付きのマルチモードファイバ（MMF）	Yes	Yes

トランシーバ タイプ	トランシーバ	最長距離	説明	Cisco Nexus 9508 サポート	Cisco Nexus 9336PQ サポート
		OM3：328 フィート（100 m） OM4：492 フィート（150 m）			

トランシーバ タイプ	トランシーバ	最長距離	説明	Cisco Nexus 9508 サポート	Cisco Nexus 9336PQ サポート
QSFP-H40G-AOCxM	QSFP-H40G-AOC1M	3.3 フィート（1 m）	アクティブな光ケーブル	Yes	Yes
	QSFP-H40G-AOC2M	6.6 フィート（2 m）			
	QSFP-H40G-AOC3M	9.8 フィート（3 m）			
	QSFP-H10G-AOC5M	16.4 フィート（5 m）			
	QSFP-H10G-AOC7M	22.8 フィート（7 m）			
	QSFP-H10G-AOC10M	32.5 フィート（10 m）			

2 インターフェイス ケーブルの反対側をスパイン スイッチの光 40 ギガビット インターフェイス ポートに接続します。

オプションのコンソールおよび管理接続をセットアップする方法またはACIファブリックを初期設定する方法については、『*Cisco API Fabric Getting Started Guide*』を参照してください。

■ 『アプリケーション セントリック インフラストラクチャ ファブリック ハードウェアのインストール ガイド』