



CHAPTER 1

概要

この章では、Cisco Nexus 6000 シリーズ スイッチの概要を示します。この概要には、スイッチに取り付けることができる拡張モジュール、電源モジュール、およびファン モジュールに関する情報が含まれます。この章では、Cisco Nexus 6000 シリーズ スイッチについて説明します。内容は次のとおりです。

- 「Cisco Nexus 6004 スイッチ」 (P.1-1)

Cisco Nexus 6004 スイッチ

ここでは、Cisco Nexus 6004 スイッチ (N6K-C6004-96Q) およびそのコンポーネントについて説明します。この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「機能」 (P.1-1)
- 「シャーシ」 (P.1-2)
- 「ポート」 (P.1-4)
- 「電源モジュール」 (P.1-5)
- 「ファン モジュール」 (P.1-5)
- 「トランシーバ」 (P.1-7)

機能

Cisco Nexus 6004 スイッチは、4RU、96 ポート、10/40 ギガビット イーサネット、Fibre Channel over Ethernet (FCoE) スイッチです。Cisco Nexus 6004 は、業界初の 40 ギガビット FCoE スイッチです。

Cisco Nexus 6004 スイッチの機能は次のとおりです。

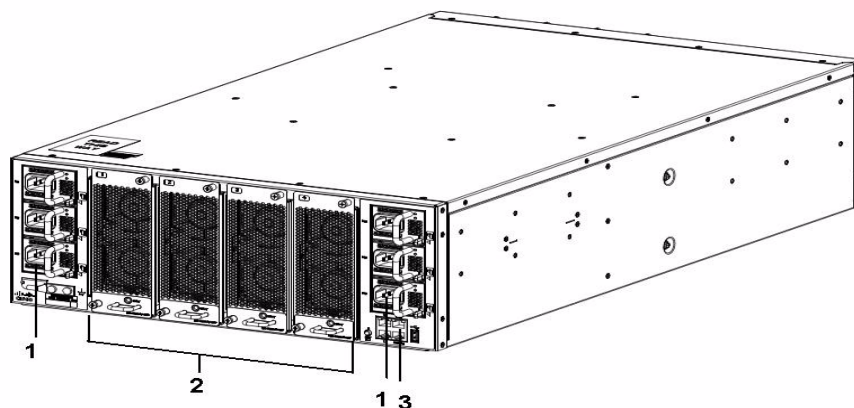
- スイッチ背面にある、48 個の固定ポート。
- スイッチ背面にある、拡張モジュール用の 4 つのスロット。
- スイッチ前面にある、前面から背面および背面から前面に冷却用のエアフローを送る、ホットスワップ可能な電源モジュール用の 6 つのスロット。
- スイッチ前面にある、ホットスワップ可能なファン モジュール用の 4 つのスロット。
- スイッチ前面にある 1 つのコンソール管理ポート。
- スイッチ前面にある 1 つの USB ポート。

シャーシ

Cisco Nexus 6004 シャーシは、高さ 4 RU、つまり 6.97 インチ (17.7 cm)、幅 17.3 インチ (43.9 cm)、奥行 30 インチ (76.2 cm) です。

これは、標準的な 19 インチ幅のラックに取り付けられるように設計されています。図 1-1 に示すスイッチの前面には、コンソール管理ポートと USB ポート、6 つの電源モジュール、4 つのファンモジュールがあります。

図 1-1 Cisco Nexus 6004 スイッチの前面図



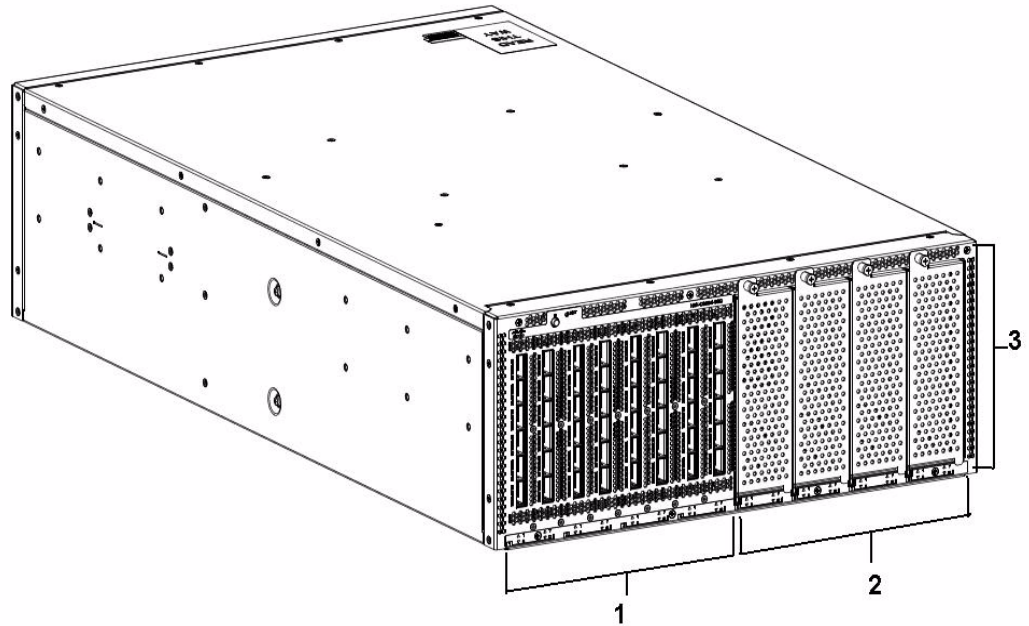
1	6 つの電源モジュール (3+3 のグリッド冗長構成)
2	4 つのファンモジュール (3+1 の冗長構成)
3	コンソール管理ポート (Mgmt0) および USB ポート



(注) ファンと電源モジュールを設定する必要があります。

図 1-2 に示す Cisco Nexus 6004 スイッチ シャーシの背面には、48 個の固定 10/40 ギガビットイーサネットポートと拡張モジュール用の 4 つのスロットがあります。

図 1-2 Cisco Nexus 6004 スイッチの背面図



1	固定ポート	3	4RU シャーシ
2	4 つの拡張モジュール		

拡張モジュール

拡張モジュールを使用すると、Cisco Nexus 6004 スイッチを、費用対効果が高い 10/40 ギガビットイーサネットスイッチとして設定したり、

ネイティブファイバチャネル接続を伴う I/O 統合プラットフォームとして設定したりできます。

Cisco Nexus 6004 スイッチには、次の拡張モジュールに使用できる 4 つのスロットがあります。

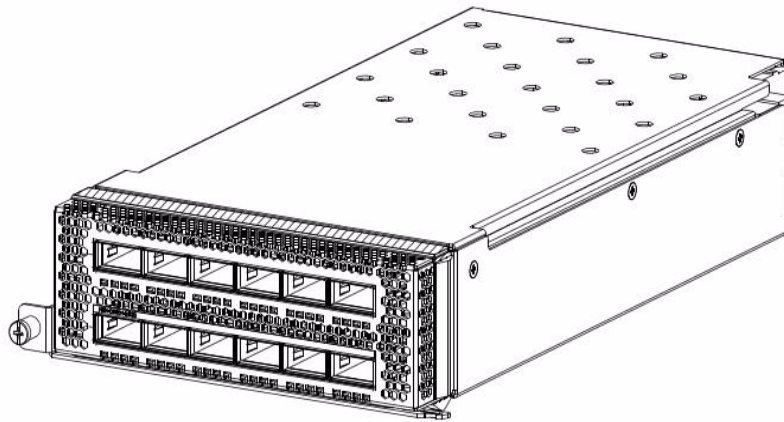
- N6K-C6004-M12Q

ホットスワップ可能なラインカード拡張モジュール (LEM) です。12 個の 40 ギガビットイーサネット/FCoE QSFP ポートを提供します。

動作中に、拡張モジュールをホットスワップできます。

図 1-3 に、N6K-C6004-M12Q 拡張モジュールを示します。

図 1-3 Cisco Nexus 6004 拡張モジュール

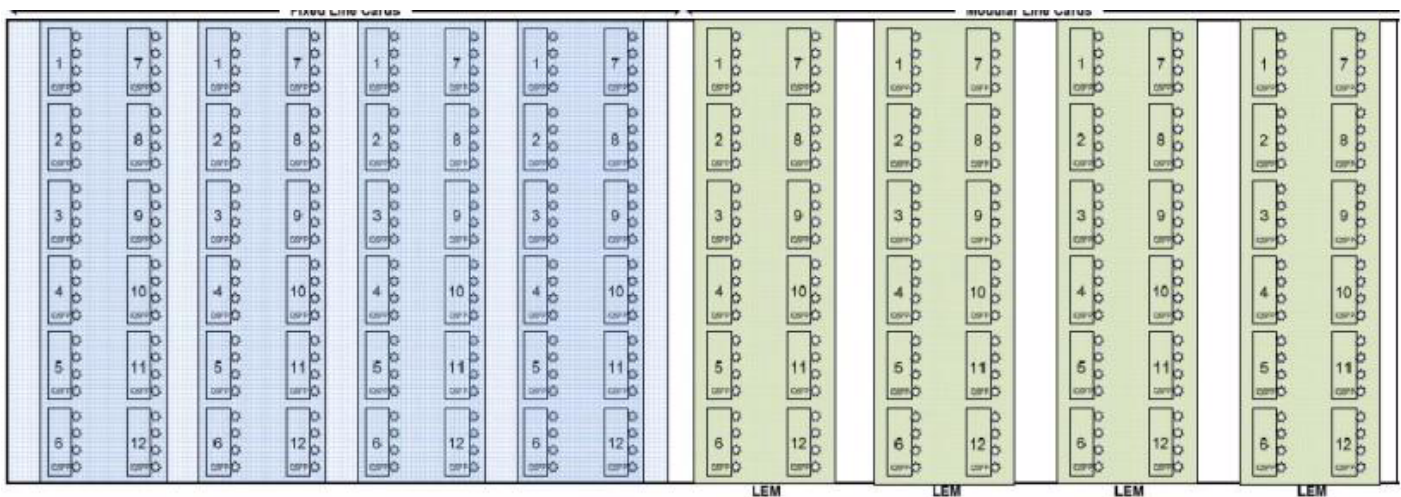


ポート

Cisco Nexus 6004 スイッチのすべてのポートには番号が付いています。また、ポートグループは、その機能に基づいて番号付けされています。Cisco Nexus 6004 スイッチには 96 個のポートがあり、設定に応じて使用できます。ポートの番号付けは、上から下、左から右という順序になっています。固定ポートはグループ化され、モジュラポートもグループ化されています。

図 1-4 に、番号付けと機能によるグループ化を示します。

図 1-4 Cisco Nexus 6004 スイッチのポートの番号付け



電源モジュール

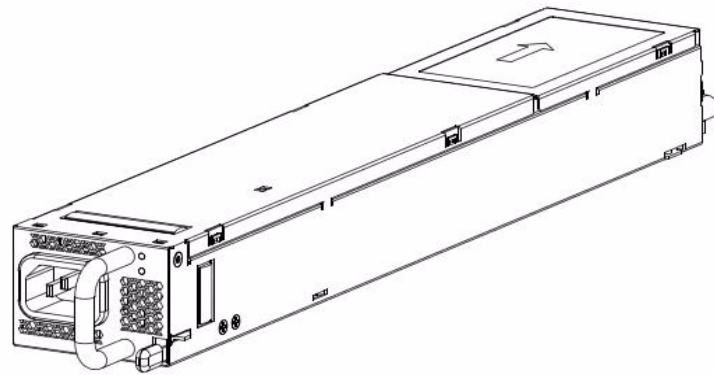
Cisco Nexus 6004 スイッチは、フロントエンドの電源モジュールを使用します。シャーシには、6 つの電源モジュールに対応したスロットが用意されています。表 1-1 に、Cisco Nexus 6004 スイッチとともに発注できる電源モジュールを示します。

表 1-1 Cisco Nexus 6004 スイッチ用の電源モジュール

部品番号	電源モジュール
N6K-PAC-1100W=	Cisco Nexus 6004 電源モジュール、100 ~ 240 VAC 1100 W、予備

図 1-5 に、Cisco Nexus 6004 電源モジュールを示します。

図 1-5 Cisco Nexus 6004 電源モジュール



(注)

電源モジュールのスロットを空のままにしないでください。電源モジュールを取り外す場合は、別のものと交換します。交換用の電源モジュールがない場合は、交換が可能になるまで、機能していない電源モジュールをそのままにしておいてください。

ファンモジュール

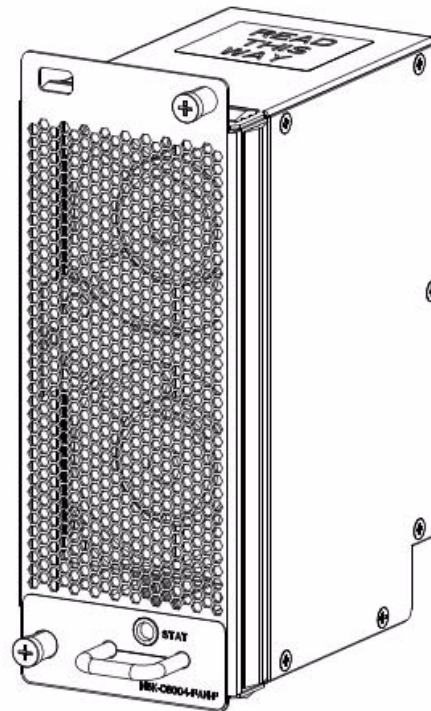
Cisco Nexus 6004 スイッチには 4 つのファンモジュールがあります。このスイッチは、ファンモジュール内でファンが機能を停止した場合に機能できますが、ファンモジュール全体が機能を停止した場合は、ファンモジュールを交換する必要があります。Cisco Nexus 6004 スイッチは、前面から背面へのエアフロー (N6K-C6004-FAN-F) と背面から前面へのエアフロー (N6K-C6004-FAN-B) をサポートしています。

図 1-6 に、ファンモジュールを示します。

**注意**

冷気がシャーシのコールドアイルから入り、ホットアイルから排出されるように、同じシャーシ内のすべてのファンモジュールと電源モジュールでエアフローの方向が同じになるように発注する必要があります。

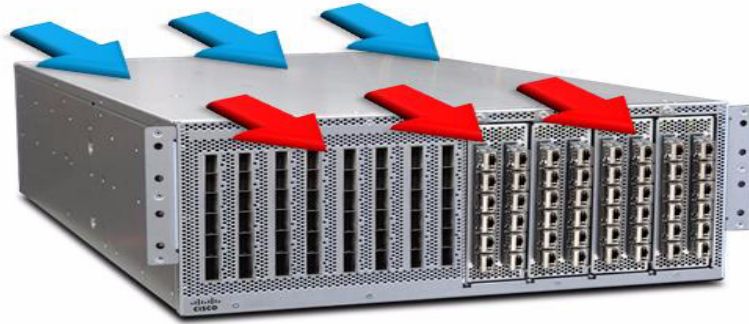
図 1-6 Cisco Nexus 6004 のファンモジュール



2色のステータス LED によって、ファントレイの状態が示されます。グリーンは正常な動作を示し、オレンジはファン障害を示します。LEDの詳細については、表 D-1 を参照してください。

エアフロー

目的のエアフローの方向に応じて、電源モジュールとファンモジュールを選択する必要があります。



トランシーバ

Cisco Nexus 6004 シリーズ スイッチは、Cisco 40GBASE QSFP およびブレイクアウト ケーブル オプションを使用した、さまざまな 10/40 ギガビット イーサネット接続オプションをサポートしています。この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「トランシーバ サポート マトリクス」 (P.1-7)

トランシーバ サポート マトリクス

Cisco Nexus 6004 スイッチは、次の QSFP トランシーバもサポートしています。

Cisco SFP	説明
QSFP-40G-SR4	40GBASE-SR4 QSFP モジュール (マルチモードファイバ (MMF)、100 m)
QSFP-40G-CSR4	40GBASE 拡張 CSR4 QSFP モジュール (MMF、300 m)
QSFP-4x10G-AC7M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ ~ 4 本の 10GBASE-CU SFP+ 直接接続ブレイクアウト ケーブル、7 m、アクティブ
QSFP-4x10G-AC10M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ ~ 4 本の 10GBASE-CU SFP+ 直接接続ブレイクアウト ケーブル、10 m、アクティブ
QSFP-H40G-CU1M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅線ケーブル、1 m、パッシブ
QSFP-H40G-CU3M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅線ケーブル、3 m、パッシブ
QSFP-H40G-CU5M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅線ケーブル、5 m、パッシブ
QSFP-H40G-ACU7M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅線ケーブル、7 m、アクティブ
QSFP-H40G-ACU10M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅線ケーブル、10 m、アクティブ



(注)

ラック内、または隣接するラックのケーブル接続の場合、Cisco Nexus 6004 プラットフォームは、トランシーバと Twinax ケーブルを統合して、エネルギー効率がよく低コスト、低遅延の革新的ソリューションを提供する QSFP+ 直接接続 40 ギガビット イーサネット銅線ケーブルをサポートします。QSFP+ 直接接続 40 ギガビット イーサネット Twinax 銅線ケーブルは、1 つのトランシーバあたり 1.5 ワット (W) の電力しか使用せず、1 つのリンクあたり 0.1 マイクロ秒未満の遅延しか発生しません。

長いケーブルの場合、Cisco Nexus 6004 プラットフォームは、マルチモードの短距離光 QSFP+ トランシーバをサポートします。これらの光トランシーバは 1 つのトランシーバあたり約 1.5 W を使用し、遅延は 0.1 マイクロ秒未満になります。
