

改訂：2026 年 2 月 9 日

HF6100-64ED の概要

概要 HF6100-64ED

Cisco 6000 シリーズ スイッチは、クラウド管理型ネットワーク ファブリック スイッチです。これらのスイッチは、Cisco Nexus Hyperfabric Fabric as a Service (FaaS) ソリューションの一部であり、物理ネットワークの設計と構築を可能にします。

Cisco Nexus Hyperfabric FaaS は、自動化されたクラウド管理のスケラブルなデータセンター ファブリック ソリューションであり、ネットワーキングをマネージドサービスとして提供することで、ネットワーク展開と運用を簡素化します。FaaS ソリューションにより、組織は複数のデータ センター ネットワーク ファブリックを簡単に設計、展開、管理、および拡張できます。

HF6100-64ED スイッチの構成は次のとおりです。

- 2 ラック ユニット (RU) サイズ
- 800G OSFP800 ポート X 64
- QSFP28 ポート X 1
- 電源装置スロット X 2
- ファントレイ X 4

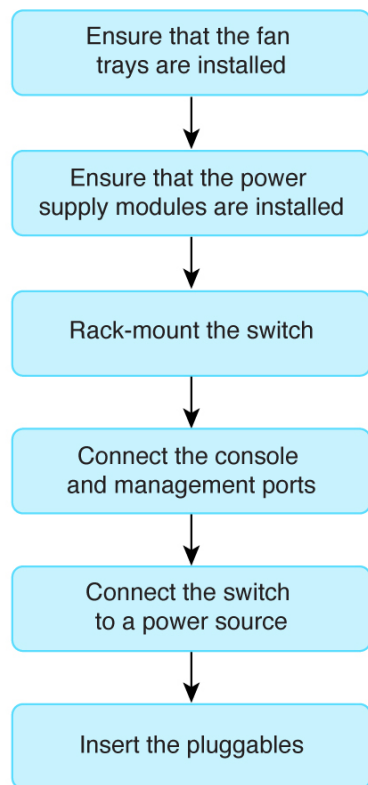
Cisco HF6100-64ED は、Cisco Silicon One G200 ネットワーク プロセッサ上で動作し、51.2 Tbps のネットワーク帯域幅を提供します。Cisco 8122-64EHF ルータは、固定ポートの高密度 2 ラック ユニット フォームファクタ ルータです。ハイパースケール データセンターは、非常に大規模なデータセンターであり、膨大な拡張性と効率性を備えた大規模なコンピューティングとデータ ストレージのニーズをサポートします。

Cisco HF6100-64ED は、64 x 800G OSFP800 ポートをサポートしています。SONiC (Software for Open Networking in the Cloud) などの Cisco 認定のオープンソース ネットワーク オペレーティング システムをサポートしています。

インストール ワークフロー

図は、インストール ワークフローについて説明しています。

図 1: HF6100-64ED の取り付けワークフロー



コンソール速度

コンソールの速度は 115200 ボー、8 データ ビット、1 ストップ ビット、パリティなしです。

前面パネル

HF6100-64ED の前面パネルは、

- QSFP28 ポート
- 2 X 32 OSFP800 ポート
- LED
- RJ-45 コンソールポート
- RJ-45 イーサネット管理ポート

次の図は、HF6100-64ED の前面パネルとそのコンポーネントを示しています。

図 2: HF6100-64ED の前面パネル

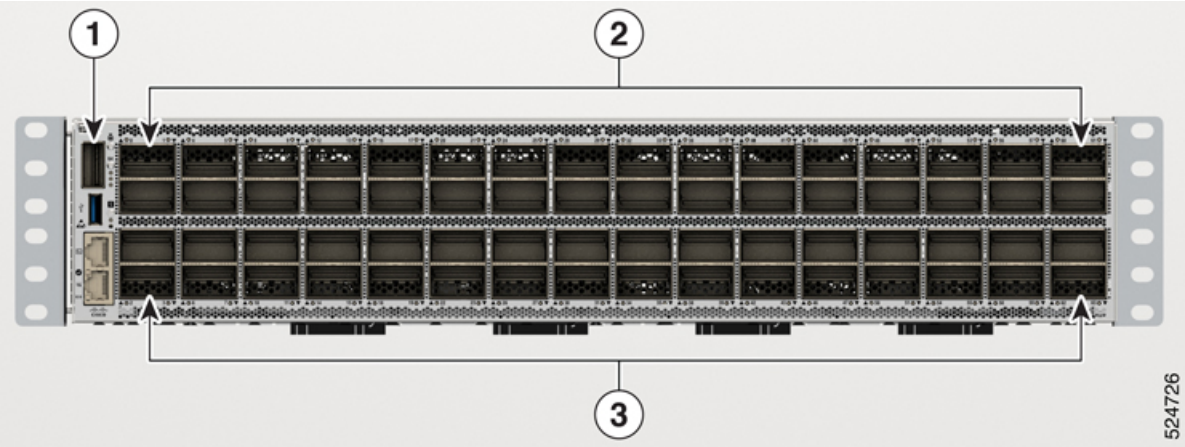


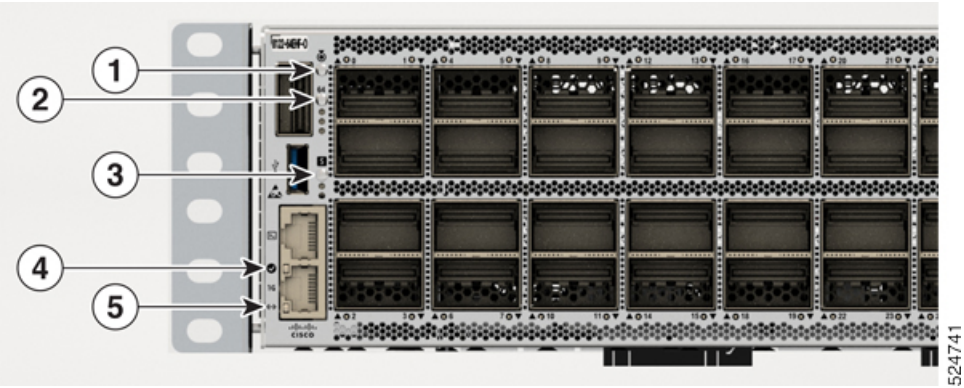
表 1: HF6100-64ED の前面パネル

1	QSFP28 ポート
2	32 X OSFP800 ポート
3	32 X OSFP800 ポート

LED

発光ダイオード（LED）を使用することで、スイッチの動作やパフォーマンスをモニタできます。

図 3: シャーシ LED



1	ビーコン LED
2	QSFP28 ポート ステータス LED
3	ステータス LED
4	RJ-45 ポート LED

5	アクティビティ LED：ポートのアクティビティを表示します。
---	--------------------------------

ビーコン LED

unique device identifier（UID）およびビーコン LED は、管理者がスイッチに注意が必要なことを示すときに点灯できます。管理者がスイッチを識別するために役立ちます。ビーコンを有効にするは、スイッチの前面パネルの UID ボタンを押します。

ポート LED

各イーサネット モジュールにはポート LED があります。ポート LED は、グループとして、または個別に、スイッチに関する情報と個別のポートに関する情報を表示します。ポート LED に表示される情報のタイプは、ポート モードによって異なります。

モードを選択または変更するには、目的のモードが強調表示されるまで MODE ボタンを押します。ポート モードを変更すると、ポートの LED カラーの意味も変わります。

次の表で、ポート LED について説明します。

カラー	説明
緑	ポートが稼働中です
消灯	リンクが確立されていないか、ポートが管理上の理由でシャットダウンされました。

RJ45 イーサネット管理ポート LED

次の表で、管理ポート LED について説明します。

グリーン	黄色	説明
消灯	オン	リンクはアップ状態ですが、アクティビティはありません。
消灯	点滅	リンクはオンで、アクティブです
オン	オン	リンクはオンで、アクティブです
オン	オフ	リンクはアップ状態ですが、アクティビティはありません。
点滅	消灯	リンクはアップ状態ですが、アクティビティはありません。
消灯	消灯	リンクがダウンしています。

RJ-45 コンソール ポート LED

次の表に、RJ-45 コンソール ポートの LED について説明します。

グリーン	黄色	説明
消灯	オン	リンクはアップ状態ですが、アクティビティはありません。
消灯	点滅	リンクはオンで、アクティブです
オン	オン	リンクはオンで、アクティブです
オン	オフ	リンクはアップ状態ですが、アクティビティはありません。
点滅	消灯	リンクはアップ状態ですが、アクティビティはありません。
消灯	消灯	リンクがダウンしています。

ステータス LED

次の表に、ステータス LED について説明します。

カラー	説明
緑	スイッチはアクティブです。
赤（点滅）	赤色で点滅している原因として、 <ul style="list-style-type: none">• 重大なプロセスが実行されていません。• 温度またはファン速度が範囲外である、または• 電源モジュールまたはファンが存在しません。

背面パネル

HF6100-64ED の背面パネルは、以下をサポートしています。

- 4 つのファンを備えたファン トレイ
- 2 台の電源モジュール

次の図は、HF6100-64Ed の背面パネルとそのコンポーネントを示しています。

図 4: HF6100-64ED の背面パネル

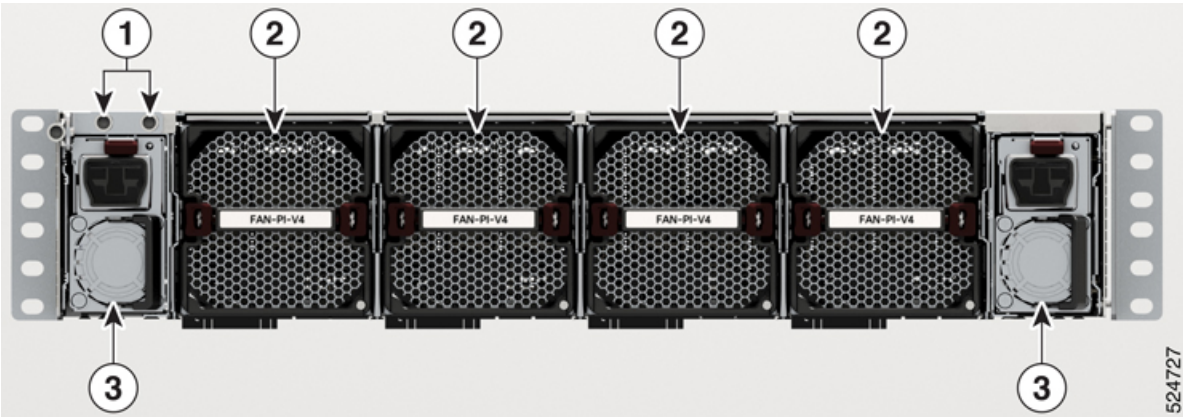


表 2: HF6100-64ED の背面パネル

1	アース ラグ
2	ファン（左から右に 1 ～ 4）
3	電源モジュール、PSU0（左）と PSU1（右）

電源装置

内蔵電源モジュールは、外部電源（ACまたはDC）を、スイッチの内部コンポーネントの動作に必要な正確なDC電圧に変換します。

Cisco HF-6100-64ED には、2 つの内部電源モジュール スロットがあります。PSU1 は背面パネルの左側にあり、PSU2 は背面パネルの右側にあります。

1 台または 2 台の電源モジュールを使用できます。空の電源モジュール スロットすべてに、ブランク モジュールを装着する必要があります。デフォルトでは、これらのスイッチには電源モジュールが 1 つだけ同梱されており、スイッチを発注時または後日、追加の電源モジュールをご購入いただけます。

ファン モジュール

HF6100-64ED には、スイッチの背面に 4 つのファン モジュールがあります。ファンはホットスワップ可能で、左から右に番号が付けられています。

電源を投入したスイッチでは、必ず 2 台以上のファンが動作している必要があります。1 台のファンが動作していなくても、残りの 3 台のファンが動作していれば、スイッチを稼働できますが、故障したファンは可能な限り早期に交換してください。これにより、2 台目のファンの故障によってサービスの中断を招く事態を避けることができます。スイッチで 1 つ以上のファンが故障または取り外されている場合、ファンが高速回転して音が大きくなります。



(注)

スイッチを適切に冷却するには、3 台のファンが必要です。



(注)

ファンモジュールの鋭利な先端部で重傷の恐れがあります。手を近づけないでください。

ファン LED

次の表で、ファン LED について説明します。

表 3: ファン LED の色とステータス

カラー	ステータス
オレンジ	ファンがデバイスに挿入され、アクティブになるのを待っています。
オレンジ（点滅）	特定のファン トレイが動作していないか、または障害が発生しています。
青に点滅	オペレータがこの LED をアクティブにして、特定のファン トレイを識別しました。
グリーン	すべてのファンが動作しています。
消灯	ファン トレイに電力が供給されていません。

ポート

このセクションでは、Cisco HF6100-64ED のさまざまなポートについて説明します。

OSFP800 ポート

8 進 Small Form-Factor Pluggable 800 (OSFP800) ポートは、QSFP および QSFP-DD モジュールよりも大型の OSFP フォームファクタを使用するため、700 Gbps のイーサネット スピードをサポートします。各 OSFP800 ポートは 800 Gbps を処理できます。

OSFP800 ポートは、800Gイーサネットの IEEE 802.3ck および IEEE 802.3cu-2021 標準に準拠しており、4 レベルのパルス振幅変調 (PAM4) 変調と前方誤り訂正 (FEC) を使用して高いデータ完全性とパフォーマンスを実現します。PAM4 は、信号波形で 4 つの異なる振幅レベルを使用してシンボルごとに 2 ビットのデータをエンコードする高速信号変調技術です。

Cisco デバイスの OSFP800 ポートでは、OSFP-800G-DR8 モジュールなどのさまざまな光モジュールがサポートされており、シングルモード光ファイバを介して最大 500 メートルまでデータを送信できます。

OSFP800 ポートにより、デバイス間をシームレスにシームレスな接続性でき、効率的な電力消費と冷却とともに次世代のネットワーク速度をサポートします。

QSFP28 ポート

Quad Small Form-factor Pluggable 28 (QSFP28) ポートは高速ネットワーク インターフェイス ポートです。QSFP28 トランシーバモジュールを使用して、ポートあたり最大 100 Gbps のデータ レートを提供します。これらのポートは、高密度、回数変更可能、および高帯域幅の接続を提供するために、データセンターおよび企業ネットワークで広く使用されています。

QSFP28 ポートは、100 ギガビットイーサネットの速度をサポートし、40 Gbps などの低速の速度もサポートしています。

RJ-45 イーサネット管理ポート

管理ポートは、Microsoft Windows を実行している PC またはターミナル サーバにスイッチを接続します。

RJ-45 イーサネット管理ポートは、Cisco デバイスのアウトオブバンド管理に使用される専用のネットワーク インターフェイスです。イーサネット管理ポート接続では、標準 RJ-45 クロス ケーブルまたはストレート ケーブルを使用します。

RJ-45 コンソールポート

RJ-45 コンソール ポートは、デバイスの管理と構成に使用されるシリアル通信ポートです。ネットワーク アクセスが利用できない場合に、初期セットアップ、トラブルシューティング、またはリカバリを行うために、Cisco デバイスの CLI に直接アクセスできます。コンソール ポートは、イーサネット トラフィックではなくシリアル データを送信します。

RJ-45 コンソール ポートの接続には、オプションの RJ-45/DB-9 メスケーブルを使用します。USB コンソール インターフェイス速度は、RJ-45 コンソール インターフェイス速度と同じです。

USB ポート

USB ポートは、外部 USB フラッシュ デバイス（サム ドライブまたは USB キーとも呼ばれる）へのアクセスを提供します。このポートは、128 MB ～ 8 GB の容量の Cisco USB フラッシュ ドライブをサポートします。

USB コンソール ポート

- デバイス管理用のシリアル コンソール インターフェイスとして機能します。
- 設定のために、コンピュータまたは端末を Cisco デバイスに直接接続します。
- 端末通信により、ルータ、スイッチ、ファイアウォール、またはその他の Cisco ネットワーク デバイスを設定できます。

Cisco IOS ソフトウェアは、フラッシュデバイスに対する標準ファイル システム アクセス（読み取り、書き込み、消去、コピーなど）を可能にするとともに、フラッシュ デバイスをファイル割り当てテーブル 16 (FAT 16) ファイル システムでフォーマットする機能を提供します。FAT16 ファイル形式は、最大 2GB のボリュームをサポートします。

USB ポートにより、緊急時のスイッチリカバリとして、USB 自動アップグレード機能を使用して、USB ドライブの構成とイメージで内部フラッシュを自動アップグレードすることができます。この機能では、内部フラッシュに利用可能なブート可能イメージとコンフィギュレーションがあるかどうかを確認し、いずれもない場合は、USB ドライブのブートイメージとコンフィギュレーションを確認します。ブートイメージと構成が使用可能な場合、再起動のためにフラッシュにコピーされます。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。