



# ハードウェアをインストールする

## Install and maintain

NetApp  
February 20, 2026

# 目次

ハードウェアをインストールする	1
Cisco Nexus 9336C-FX2 共有スイッチのハードウェアインストールワークフロー	1
Cisco Nexus 9336C-FX2 配線ワークシートを完成させる	1
NS224ストレージをスイッチ接続としてケーブル接続	1
NS224ストレージを直接接続するケーブル	2
Cisco Nexus 9336C-FX2 配線ワークシート	3
空白の配線ワークシート	5
Cisco Nexus 9336C-FX2共有スイッチをインストールする	7
NetAppキャビネットにCisco Nexus 9336C-FX2スイッチをインストールする	7
ケーブル配線と構成の考慮事項を確認する	11
NVIDIA CX6、CX6-DX、CX7 イーサネット ポートのサポート	11
25GbE FEC要件	12
TCAMリソースのせいでポートがリンクアップしない	12
関連情報	12

# ハードウェアをインストールする

## Cisco Nexus 9336C-FX2 共有スイッチのハードウェアインストールワークフロー

9336C-FX2 共有スイッチのハードウェアをインストールして構成するには、次の手順に従います。

1

"配線ワークシートを完成させる"

サンプル配線ワークシートには、スイッチからコントローラへの推奨ポート割り当ての例が示されています。空白のワークシートには、クラスタの設定に使用できるテンプレートが用意されています。

2

"スイッチをインストールする"

9336C-FX2 スイッチをインストールします。

3

"NetAppキャビネットにスイッチを設置する"

必要に応じて、9336C-FX2 スイッチとパススルー パネルをNetAppキャビネットにインストールします。

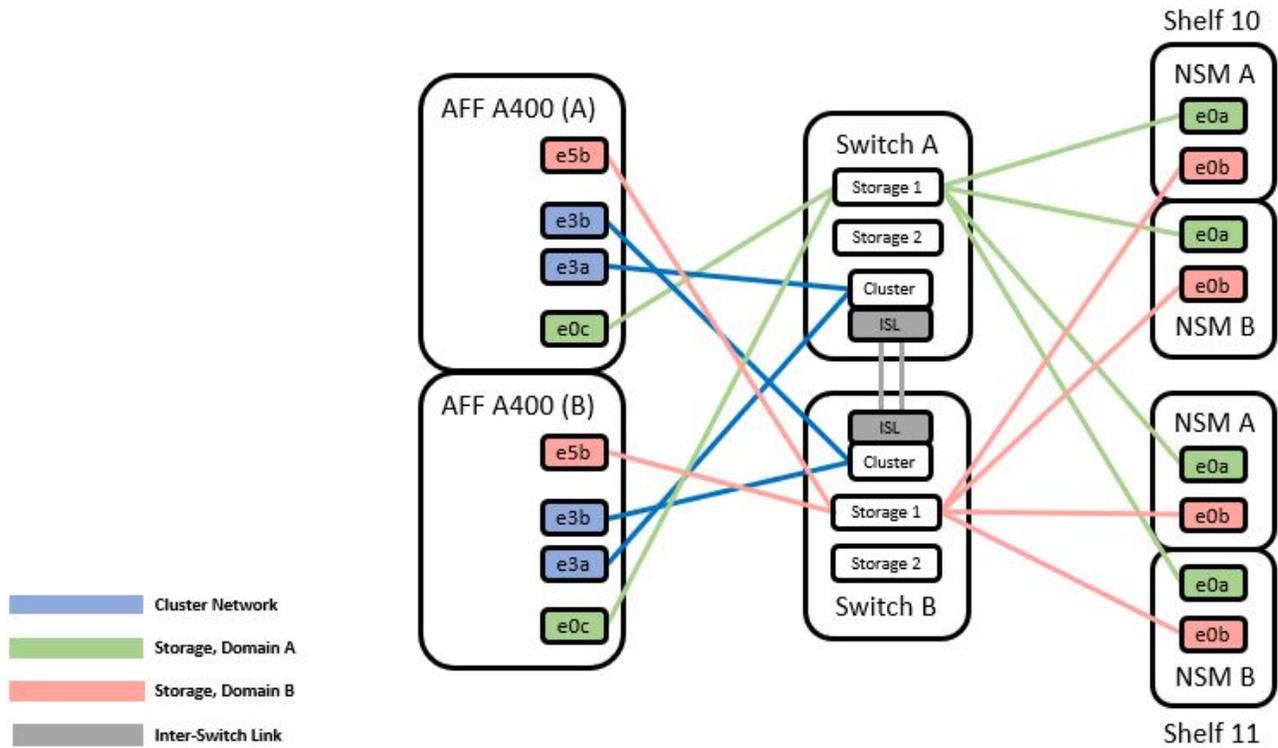
## Cisco Nexus 9336C-FX2 配線ワークシートを完成させる

次の配線画像を使用して、コントローラとスイッチ間の配線を完了します。

### NS224ストレージをスイッチ接続としてケーブル接続

NS224 ストレージをスイッチ接続としてケーブル接続する場合は、スイッチ接続図に従ってください。

## Switch Attached

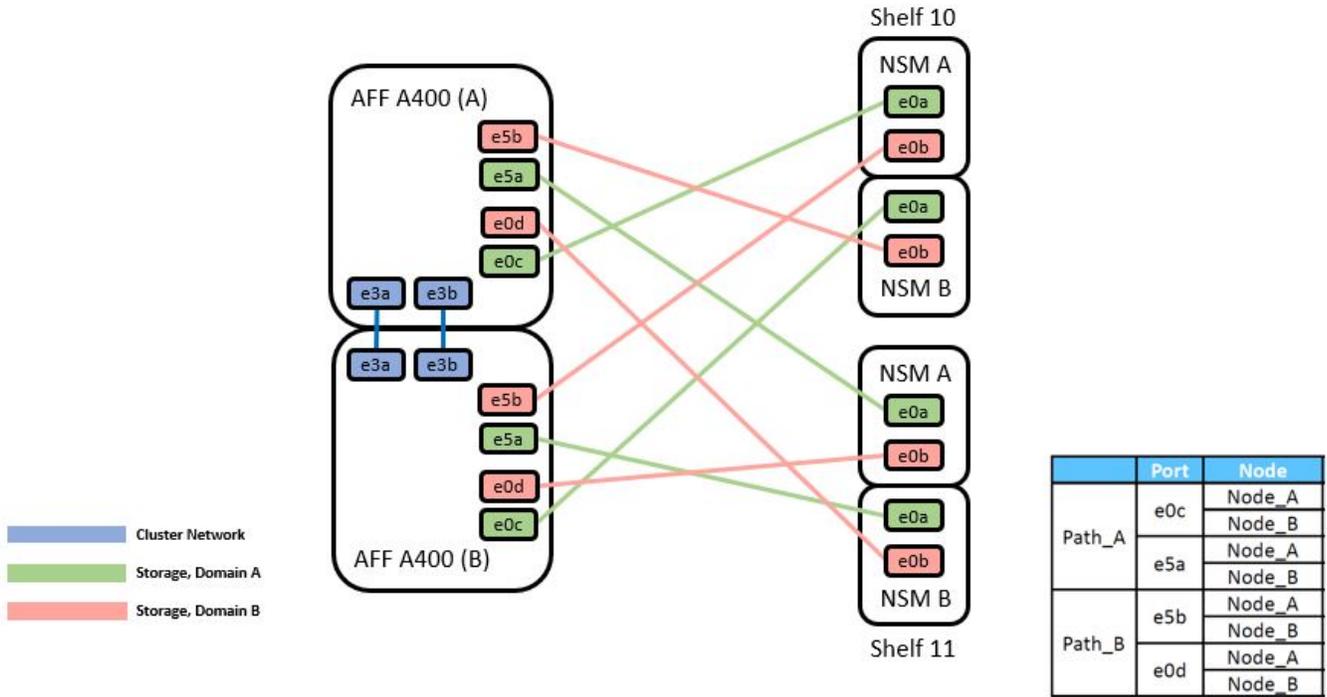


参照 ["Hardware Universe"](#) スイッチ ポートの詳細については、こちらをご覧ください。見る ["HWU がない機器をインストールするには、どのような追加情報が必要ですか?"](#) スイッチのインストール要件の詳細については、こちらをご覧ください。

## NS224ストレージを直接接続するケーブル

共有スイッチ ストレージ ポートを使用する代わりに、NS224 ストレージを直接接続としてケーブル接続する場合は、直接接続の図に従ってください。

Direct Attached



参照 "[Hardware Universe](#)" スイッチ ポートの詳細については、こちらをご覧ください。

### Cisco Nexus 9336C-FX2 配線ワークシート

サポートされているプラットフォームを文書化する場合は、完成したサンプル配線ワークシートをガイドとして使用して、空の配線ワークシートを完成させる必要があります。

各スイッチ ペアのサンプル ポート定義は次のとおりです。

Switch A			Switch B		
Switch port	Port role	Port usage	Switch port	Port role	Port usage
1	Cluster	40/10GbE	1	Cluster	40/10GbE
2	Cluster	40/10GbE	2	Cluster	40/10GbE
3	Cluster	40/10GbE	3	Cluster	40/10GbE
4	Cluster	40/10GbE	4	Cluster	40/10GbE
5	Cluster	40/10GbE	5	Cluster	40/10GbE
6	Cluster	40/10GbE	6	Cluster	40/10GbE
7	Cluster	40/10GbE	7	Cluster	40/10GbE
8	Cluster	40/10GbE	8	Cluster	40/10GbE
9	Cluster	40GbE w/4x10GbE b/o	9	Cluster	40GbE w/4x10GbE b/o
10	Cluster	100GbE w/4x25GbE b/o	10	Cluster	100GbE w/4x25GbE b/o
11	Storage-1	100GbE	11	Storage-1	100GbE
12	Storage-1	100GbE	12	Storage-1	100GbE
13	Storage-1	100GbE	13	Storage-1	100GbE
14	Storage-1	100GbE	14	Storage-1	100GbE
15	Storage-1	100GbE	15	Storage-1	100GbE
16	Storage-1	100GbE	16	Storage-1	100GbE
17	Storage-1	100GbE	17	Storage-1	100GbE
18	Storage-1	100GbE	18	Storage-1	100GbE
19	Storage-1	100GbE	19	Storage-1	100GbE
20	Storage-1	100GbE	20	Storage-1	100GbE
21	Storage-1	100GbE	21	Storage-1	100GbE
22	Storage-1	100GbE	22	Storage-1	100GbE
23	Storage-2	100GbE	23	Storage-2	100GbE
24	Storage-2	100GbE	24	Storage-2	100GbE
25	Storage-2	100GbE	25	Storage-2	100GbE
26	Storage-2	100GbE	26	Storage-2	100GbE
27	Storage-2	100GbE	27	Storage-2	100GbE
28	Storage-2	100GbE	28	Storage-2	100GbE
29	Storage-2	100GbE	29	Storage-2	100GbE
30	Storage-2	100GbE	30	Storage-2	100GbE
31	Storage-2	100GbE	31	Storage-2	100GbE
32	Storage-2	100GbE	32	Storage-2	100GbE
33	Storage-2	100GbE	33	Storage-2	100GbE
34	Storage-2	100GbE	34	Storage-2	100GbE
35	ISL	100GbE	35	ISL	100GbE
36	ISL	100GbE	36	ISL	100GbE

各値の意味は次のとおりです。

- スイッチAポート35への100G ISL
- スイッチAポート36への100G ISL
- スイッチBポート35への100G ISL
- スイッチBポート36への100G ISL

## 空白の配線ワークシート

空白の配線ワークシートを使用して、クラスター内のノードとしてサポートされているプラットフォームを文書化できます。Hardware Universeの「サポートされているクラスター接続」テーブルには、プラットフォームで使用されるクラスターポートが定義されています。

Switch A			Switch B		
Switch port	Port role	Port usage	Switch port	Port role	Port usage
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		
29			29		
30			30		
31			31		
32			32		
33			33		
34			34		
35			35		
36			36		

各値の意味は次のとおりです。

- スイッチAポート35への100G ISL

- スイッチAポート36への100G ISL
- スイッチBポート35への100G ISL
- スイッチBポート36への100G ISL

次の手順

配線ワークシートを完了したら、"[スイッチをインストールする](#)"。

## Cisco Nexus 9336C-FX2共有スイッチをインストールする

Cisco Nexus 9336C-FX2 共有スイッチを設定するには、次の手順に従います。

開始する前に

以下のものがあることを確認してください。

- 必要な共有スイッチのドキュメント、コントローラのドキュメント、およびONTAP のドキュメント。見る"[Cisco Nexus 9336C-FX2 共有スイッチのドキュメント要件](#)"そして "[NetApp ONTAP ドキュメント](#)"。
- 適用可能なライセンス、ネットワークおよび構成情報、およびケーブル。
- 完成したケーブル配線ワークシート。見る"[Cisco Nexus 9336C-FX2 配線ワークシートを完成させる](#)"。ケーブル接続の詳細については、"[Hardware Universe](#)"。

手順

1. スイッチ、コントローラー、NS224 NVMe ストレージ シェルフをラックに取り付けます。

参照"[ラックの取り付け手順](#)"NetAppキャビネットにスイッチをラックに収納する方法を学びます。

2. スイッチ、コントローラー、NS224 NVMe ストレージ シェルフの電源を入れます。

次の手順

オプションとして、"[NetAppキャビネットにCisco Nexus 9336C-FX2スイッチをインストールする](#)"。それ以外の場合は、"[スイッチを設定する](#)"。

## NetAppキャビネットにCisco Nexus 9336C-FX2スイッチをインストールする

構成によっては、Cisco Nexus 9336C-FX2 スイッチとパススルー パネルをNetAppキャビネットにインストールする必要がある場合があります。スイッチには標準ブラケットが付属しています。

開始する前に

以下のものがあることを確認してください。

- 各スイッチについて、ブラケットとスライド レールをキャビネットの前面と背面の支柱に取り付けるために、10-32または12-24のネジとクリップ ナットを8個用意する必要があります。
- スイッチをNetAppキャビネットに取り付けるには、Cisco標準レール キットを使用する必要があります。



ジャンパコードはパススルー キットには含まれていません。スイッチに付属のものを使用してください。スイッチに同梱されていない場合は、NetAppから注文できます (部品番号 X1558A-R6)。

## 必要な書類

初期準備の要件、キットの内容、安全上の注意事項を確認してください。"[Cisco Nexus 9000 シリーズ ハードウェア設置ガイド](#)"。

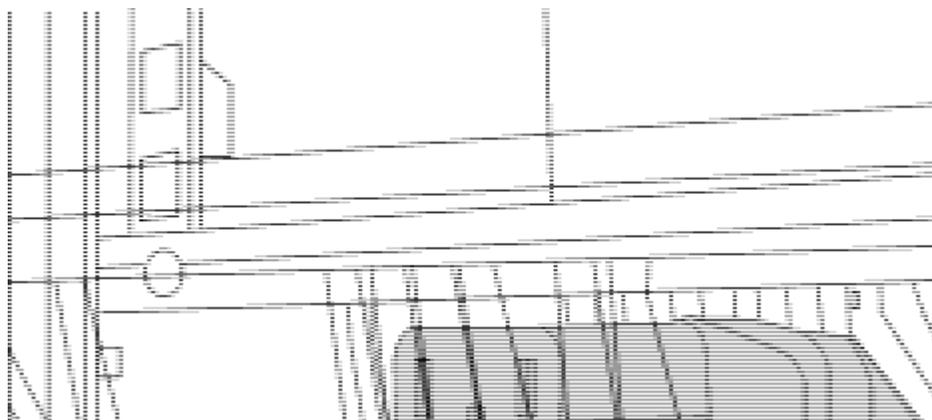
## 手順

1. NetAppキャビネットにパススルー ブランク パネルを取り付けます。

パススルー パネル キットはNetAppから入手できます (部品番号 X8784-R6)。

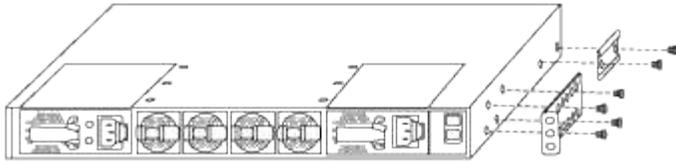
NetAppパススルー パネル キットには、次のハードウェアが含まれています。

- パススルー ブランク パネル×1
- 10-32 x .75のネジ×4
- 10-32のクリップ ナット×4
  - i. スイッチとブランク パネルを設置するキャビネット内の位置を決めます。  
この手順では、ブランク パネルをU40に取り付けます。
  - ii. キャビネット前面のレールの両側の角穴にクリップ ナットを取り付けます。
  - iii. 上下のラック スペースにはみ出さないよう、パネルを真ん中の位置に合わせ、ネジを締め付けます。
  - iv. 両方の48インチ ジャンパコードのメス コネクタをパネル背面からブラシ アセンブリを通して差し込みます。

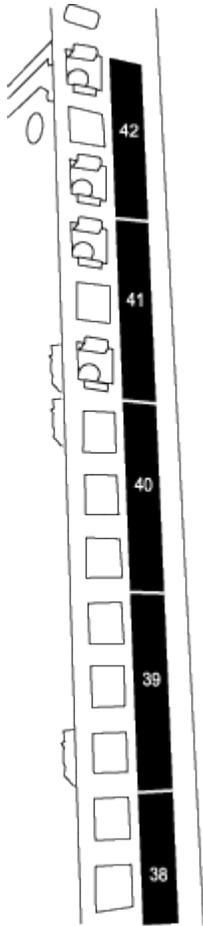


### (1) ジャンパーコードのメスコネクタ

2. Nexus 9336C-FX2スイッチ シャーシにラックマウント ブラケットを取り付けます。
  - a. 取り付けつまみがスイッチ シャーシの表面に揃うように前面ラックマウント ブラケットをシャーシの片側 (PSU側またはファン側) に配置し、4本のM4ネジで取り付けます。

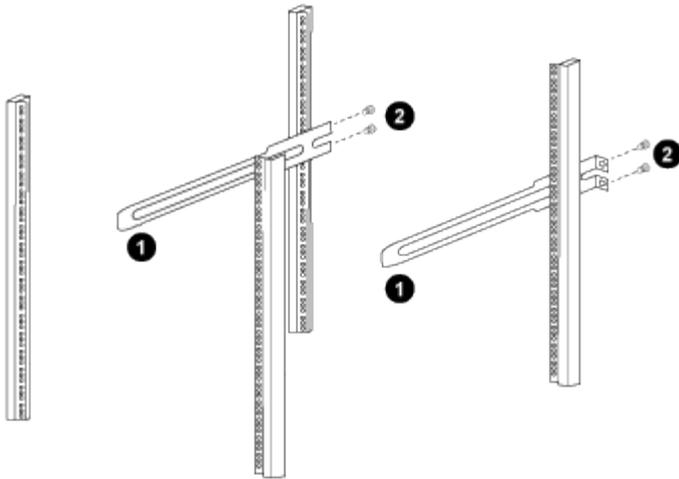


- b. スイッチの反対側にあるもう一方の前面ラックマウント ブラケットでも手順 2a を繰り返します。
  - c. スイッチ シャーシに背面ラックマウント ブラケットを取り付けます。
  - d. スイッチの反対側にあるもう一方の背面ラックマウント ブラケットでも手順 2c を繰り返します。
3. IEAの4本すべての支柱の角穴にクリップ ナットを取り付けます。



2台の9336C-FX2スイッチは、必ずキャビネット最上段のRU41とRU42に取り付けます。

4. キャビネットにスライド レールを取り付けます。
  - a. 背面左側の支柱の裏面にRU42と記載された位置に1つ目のスライド レールを合わせ、ネジ穴に合ったネジを差し込んで手で締めます。



(1) スライダーレールをゆっくりとスライドさせながら、ラックのネジ穴に合わせます。

(2) スライダーレールのネジをキャビネットの支柱に締めます。

a. 右側のリアポストに対して手順 4a を繰り返します。

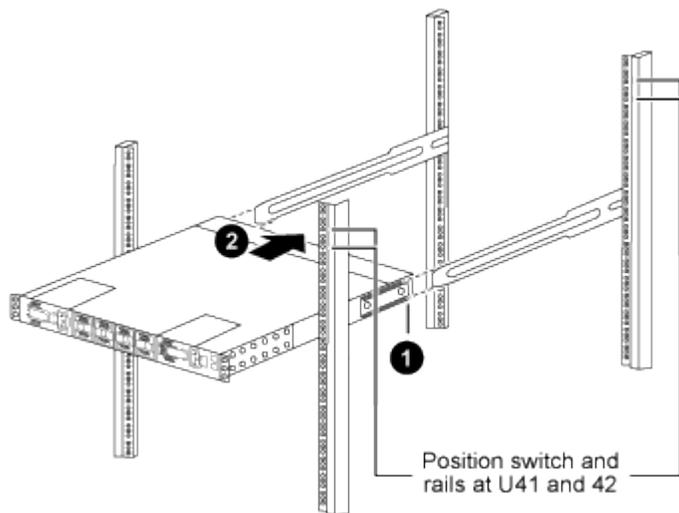
b. キャビネットの RU41 の場所で手順 4a と 4b を繰り返します。

5. キャビネットにスイッチを取り付けます。



この手順は必ず2人で行ってください。1人がスイッチを前面から支え、もう1人がスイッチを背面のスライダーレールに合わせます。

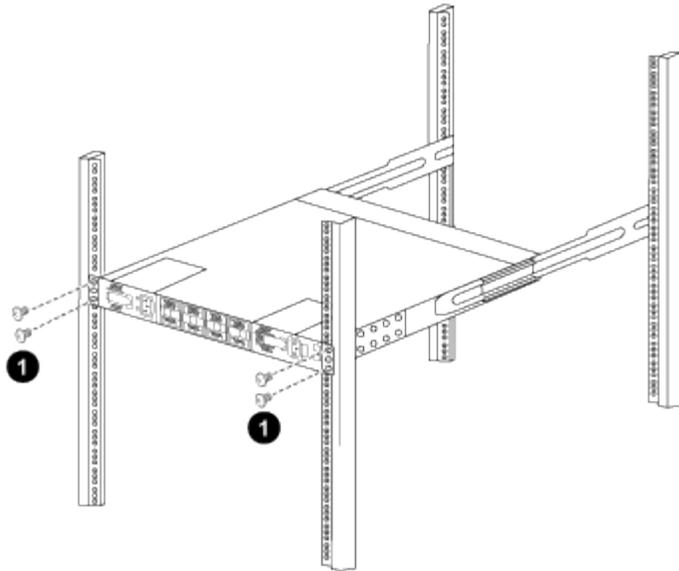
a. スwitchの背面をRU41に合わせます。



(1) シャーシを後部の支柱に向かって押しながら、2つの後部ラックマウントガイドをスライダーレールに合わせます。

(2) 前面ラックマウントブラケットが前面ポストと面一になるまで、スイッチをゆっくりとスライドさせます。

b. キャビネットにスイッチを固定します。



(1) 1人がシャーシ前面を水平に押さえ、もう1人が背面の4本のネジをキャビネットの支柱にしっかりと締めます。

- a. 支えなしでもシャーシが動かなくなったら、前面のネジを支柱に完全に締め付けます。
- b. RU42 の場所にある 2 番目のスイッチに対して手順 5a ~ 5c を繰り返します。



1台目のスイッチが支えになるため、2台目のスイッチの設置プロセスでは前面を支える必要はありません。

6. スイッチを取り付けたら、ジャンパコードをスイッチの電源インレットに接続します。
7. 両方のジャンパコードのオス プラグを空いている一番近いPDUコンセントに接続します。



冗長性を確保するため、2本のコードを別々のPDUに接続する必要があります。

8. 各9336C-FX2スイッチの管理ポートをどちらかの管理スイッチ（発注した場合）に接続するか、または管理ネットワークに直接接続します。

スイッチのPSU側にある右上のポートが管理ポートです。スイッチを設置して管理スイッチまたは管理ネットワークに接続したあとに、各スイッチのCAT6ケーブルをパススルー パネルを通して配線する必要があります。

## ケーブル配線と構成の考慮事項を確認する

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチを構成する前に、ケーブル接続と構成の要件を確認してください。

### NVIDIA CX6、CX6-DX、CX7 イーサネット ポートのサポート

NVIDIA ConnectX-6 (CX6)、ConnectX-6 Dx (CX6-DX)、またはConnectX-7 (CX7) NICポートを使用してスイッチポートをONTAPコントローラーに接続する場合は、スイッチポート速度をハードコードする必要があります。

```
(cs1)(config)# interface Ethernet1/19
For 100GbE speed:
(cs1)(config-if)# speed 100000
For 40GbE speed:
(cs1)(config-if)# speed 40000
(cs1)(config-if)# no negotiate auto
(cs1)(config-if)# exit
(cs1)(config)# exit
Save the changes:
(cs1)# copy running-config startup-config
```

## 25GbE FEC要件

### FAS2820 e0a/e0b ポート

FAS2820 e0a および e0b ポートでは、9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチ ポートとリンクするために FEC 構成の変更が必要です。スイッチ ポート e0a および e0b の場合、`fec`設定は `rs-cons16`に設定されま

```
(cs1)(config)# interface Ethernet1/8-9
(cs1)(config-if-range)# fec rs-cons16
(cs1)(config-if-range)# exit
(cs1)(config)# exit
Save the changes:
(cs1)# copy running-config startup-config
```

## TCAMリソースのせいでポートがリンクアップしない

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチでは、スイッチが使用する設定で設定されている Ternary Content Addressable Memory (TCAM) リソースが使い果たされています。

### 関連情報

- スイッチ ポートの詳細については、"[Hardware Universe](#)"を参照してください。
- スイッチのインストール要件の詳細については、"[HWU がない機器をインストールするには、どのような追加情報が必要ですか?](#)"を参照してください。
- TCAM の問題を解決する方法の詳細については、ナレッジベースの記事 "[TCAMリソースが原因でCisco Nexus 9336C-FX2のポートがリンクアップしない](#)"を参照してください。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。