



## ハードウェアを設置

### Cluster and storage switches

NetApp  
October 03, 2025

# 目次

ハードウェアを設置	1
Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T 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または9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートに記入	1
9336C-FX2ケーブル接続ワークシートの例	2
9336C-FX2クウハクノケエフルセツソクワアシイト	3
9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートの例（12ポート）	4
9336C-FX2-Tブランクケーブル接続ワークシート（12ポート）	5
9336C-FX2および9336C-FX2-Tクラスタスイッチをインストールする	6
Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-TスイッチをNetAppキャビネットに設置する	7
ケーブル接続と構成に関する考慮事項を確認	11
NVIDIA CX6、CX6-DX、CX7イーサネットポートのサポート	11
25GbE FECの要件	12
TCAMリソースが原因でポートがリンクアップしていない	12

# ハードウェアを設置

## Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T 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 および 9336C-FX2-T クラスタ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"

ケーブル接続ワークシートの例には、スイッチからコントローラへの推奨される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、クラスタのセットアップに使用できるテンプレートが用意されています。

2

"スイッチを設置します"

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチをインストールします。

3

"NetAppキャビネットへのスイッチの設置"

必要に応じて、9336C-FX2 および 9336C-FX2-T 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。

4

"ケーブル接続と構成を確認"

NVIDIAイーサネットポートのサポート、25GbE FEC要件、およびTCAMリソースに関する情報を確認します。

## Cisco Nexus 9336C-FX2または9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートに記入

サポートされるプラットフォームを文書化する場合は、このページのPDFをダウンロードしてケーブル接続ワークシートに記入します。

ケーブル接続ワークシートの例には、スイッチからコントローラへの推奨される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、クラスタのセットアップに使用できるテンプレートが用意されています。

- 9336C-FX2ケーブル接続ワークシートの例
- 9336C-FX2クウハクノケフルセツソクワクシト
- 9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートの例（12ポート）
- 9336C-FX2-Tブランクケーブル接続ワークシート（12ポート）

## 9336C-FX2ケーブル接続ワークシートの例

各スイッチペアのポート定義の例を次に示します。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
スイッチポート	使用するノードとポート	スイッチポート	使用するノードとポート
1.	4x10GbE ノード 1	1.	4x10GbE ノード 1
2.	4x10GbE ノード 2	2.	4x10GbE ノード 2
3.	4x10GbE ノード 3	3.	4x10GbE ノード 3
4.	4 × 25GbE ノード 4	4.	4 × 25GbE ノード 4
5.	4 × 25GbE ノード 5	5.	4 × 25GbE ノード 5
6.	4 × 25GbE ノード 6	6.	4 × 25GbE ノード 6
7.	40 / 100GbE ノード 7	7.	40 / 100GbE ノード 7
8.	40 / 100GbE ノード 8	8.	40 / 100GbE ノード 8
9.	40 / 100GbE ノード 9	9.	40 / 100GbE ノード 9
10.	40 / 100GbE ノード 10	10.	40 / 100GbE ノード 10
11.	40 / 100GbE ノード 11	11.	40 / 100GbE ノード 11
12.	40 / 100GbE ノード 12	12.	40 / 100GbE ノード 12
13	40 / 100GbE ノード 13	13	40 / 100GbE ノード 13
14	40 / 100GbE ノード 14	14	40 / 100GbE ノード 14
15	40 / 100GbE ノード 15	15	40 / 100GbE ノード 15
16	40 / 100GbE ノード 16	16	40 / 100GbE ノード 16
17	40 / 100GbE ノード 17	17	40 / 100GbE ノード 17
18	40 / 100GbE ノード 18	18	40 / 100GbE ノード 18

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
19	40 / 100GbE ノード 19	19	40 / 100GbE ノード 19
20	40 / 100GbE ノード 20	20	40 / 100GbE ノード 20
21	40 / 100GbE ノード 21	21	40 / 100GbE ノード 21
22	40 / 100GbE ノード 22	22	40 / 100GbE ノード 22
23	40 / 100GbE ノード 23	23	40 / 100GbE ノード 23
24	40 / 100GbE ノード 24	24	40 / 100GbE ノード 24
25 ~ 34	予約済み	25 ~ 34	予約済み
35	100GbE ISL 経由でスイッチ B ポート 35	35	100GbE ISL 経由でスイッチ A ポート 35
36	100GbE ISL 経由でスイッチ B ポート 36	36	100GbE ISL 経由でスイッチ A ポート 36

## 9336C-FX2 クウハクノケフルセツソクワクシト

空白のケーブル接続ワークシートを使用して、クラスタ内のノードとしてサポートされるプラットフォームを文書化できます。のサポートされるクラスタ接続セクション "Hardware Universe" プラットフォームで使用されるクラスタポートを定義します。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	
6.		6.	
7.		7.	
8.		8.	

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
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 ~ 34	予約済み	25 ~ 34	予約済み
35	100GbE ISL経由でスイッチBポート35	35	100GbE ISL経由でスイッチAポート35
36	100GbE ISL経由でスイッチBポート36	36	100GbE ISL経由でスイッチAポート36

### 9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートの例（12ポート）

各スイッチペアのポート定義の例を次に示します。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
スイッチポート	使用するノードとポート	スイッチポート	使用するノードとポート
1.	4x10GbE ノード 1	1.	4x10GbE ノード 1
2.	4x10GbE ノード 2	2.	4x10GbE ノード 2
3.	4x10GbE ノード 3	3.	4x10GbE ノード 3
4.	4 × 25GbE ノード 4	4.	4 × 25GbE ノード 4
5.	4 × 25GbE ノード 5	5.	4 × 25GbE ノード 5
6.	4 × 25GbE ノード 6	6.	4 × 25GbE ノード 6
7.	40 / 100GbE ノード 7	7.	40 / 100GbE ノード 7
8.	40 / 100GbE ノード 8	8.	40 / 100GbE ノード 8
9.	40 / 100GbE ノード 9	9.	40 / 100GbE ノード 9
10.	40 / 100GbE ノード 10	10.	40 / 100GbE ノード 10
11~34	ライセンスが必要	11~34	ライセンスが必要
35	100GbE ISL 経由でスイッチBポート 35	35	100GbE ISL 経由でスイッチAポート 35
36	100GbE ISL 経由でスイッチBポート 36	36	100GbE ISL 経由でスイッチAポート 36

### 9336C-FX2-Tブランクケーブル接続ワークシート (12ポート)

空白のケーブル接続ワークシートを使用して、クラスタ内のノードとしてサポートされるプラットフォームを文書化できます。のサポートされるクラスタ接続セクション "Hardware Universe" プラットフォームで使用されるクラスタポートを定義します。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
4.		4.	
5.		5.	
6.		6.	
7.		7.	
8.		8.	
9.		9.	
10.		10.	
11~34	ライセンスが必要	11~34	ライセンスが必要
35	100GbE ISL経由でスイッチBポート35	35	100GbE ISL経由でスイッチAポート35
36	100GbE ISL経由でスイッチBポート36	36	100GbE ISL経由でスイッチAポート36

を参照してください "Hardware Universe" スイッチポートの詳細については、を参照してください。

#### 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"。

## 9336C-FX2および9336C-FX2-Tクラスタスイッチをインストールする

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチをセットアップおよび構成するには、次の手順に従ってください。

作業を開始する前に

次のものがあることを確認します。

- ・インストールサイトのHTTPサーバ、FTPサーバ、またはTFTPサーバにアクセスし、該当するNX-OSおよびRCFリリースをダウンロードします。
- ・該当するNX-OSバージョン（からダウンロード）"Cisco Software のダウンロード" ページ
- ・該当するライセンス、ネットワークおよび設定情報、ケーブル。
- ・完了しました "ケーブル接続ワークシート"。
- ・該当するネットアップクラスタネットワークと管理ネットワークのRCFをNetApp Support Site からダウ

ンロードしました "[mysupport.netapp.com](https://mysupport.netapp.com)"。すべての Cisco クラスタネットワークスイッチおよび管理ネットワークスイッチは、シスコの工場出荷時のデフォルト設定で出荷されます。これらのスイッチには、 NX-OS ソフトウェアの最新バージョンもありますが、 RCF はロードされていません。

- ・ "必要なスイッチとONTAP のドキュメント"。

#### 手順

1. クラスタネットワークと管理ネットワークのスイッチとコントローラをラックに設置します。

インストール対象	作業
NetApp システムキャビネット内の Cisco Nexus 9336C-FX2	スイッチをネットアップキャビネットに設置する手順については、『 <a href="#">Installing a Cisco Nexus 9336C-FX2 cluster switch and pass-through panel in a NetApp cabinet_guide</a> 』を参照してください。
Telco ラック内の機器	スイッチのハードウェア設置ガイド、およびネットアップのセットアップガイドに記載されている手順を参照してください。

2. 入力済みのケーブル接続ワークシートを使用して、クラスタネットワークスイッチと管理ネットワークスイッチをコントローラにケーブル接続します。
3. クラスタネットワークと管理ネットワークのスイッチとコントローラの電源をオンにします。

#### 次の手順

オプションとして、 "[Cisco Nexus 9336C-FX2スイッチをネットアップキャビネットに設置します](#)"。それ以外の場合は、 "[ケーブル配線と構成を確認する](#)"。

## Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-TスイッチをNetAppキャビネットに設置する

構成によっては、 Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T 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。

#### 作業を開始する前に

次のものがあることを確認します。

- ・ パススルーパネルキット。ネットアップが提供しています（パーティ番号X8784-R6）。

ネットアップの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。

- 1 つのパススルーブランクパネル
- 10-32 x .75 ネジ × 4
- 10-32 クリップナット × 4

- ・ 各スイッチについて、8個の10-32または12-24ネジとクリップナットで、ブラケットとライダレールを前面および背面のキャビネットポストに取り付けます。
- ・ スイッチをネットアップキャビネットに設置するためのCisco標準レールキット。



ジャンパコードはパススルーキットには含まれていないため、スイッチに付属しています。スイッチが付属していない場合は、ネットアップから発注できます（部品番号 X1558A-R6）。

- 初期準備要件、キットの内容、および安全上の注意事項については、を参照してください "『Cisco Nexus 9000 Series Hardware Installation Guide』"。

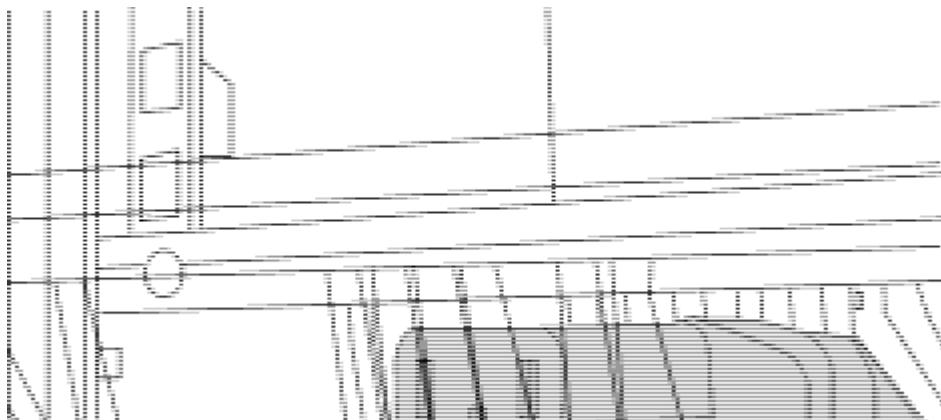
## 手順

- ネットアップ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。

- スイッチとキャビネット内のブランクパネルの垂直な位置を確認します。

この手順では、ブランクパネルがU40に取り付けられています。

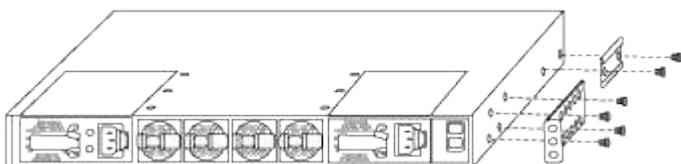
- 前面キャビネットレール用の適切な角穴に、両側にクリップナットを2個取り付けます。
- 隣接するラックスペースに侵入しないようにパネルを垂直にセンタリングし、ネジを締めます。
- パネル背面からブラシアセンブリを通して、両方の48インチジャンパコードのメス型コネクタを差し込みます。



(1)ジャンパコードのメスコネクタ。\_

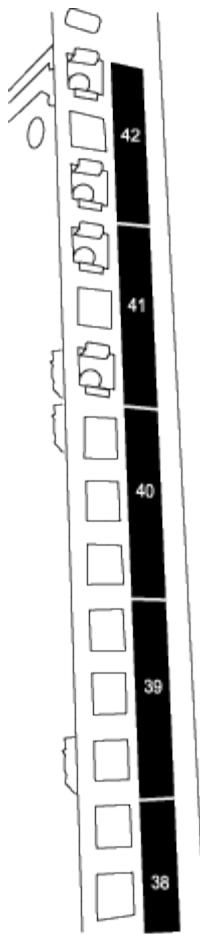
- Nexus 9336C-FX2 スイッチシャーシにラックマウントブラケットを取り付けます。

- 前面ラックマウントブラケットをスイッチシャーシの片側に配置し、取り付け耳がシャーシ前面プレート（PSUまたはファン側）と揃っていることを確認してから、4本のM4ネジを使用してブラケットをシャーシに取り付けます。



- 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手順2aを繰り返します。
- 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。
- スイッチの反対側にある他の背面ラックマウントブラケットと手順2cを繰り返します。

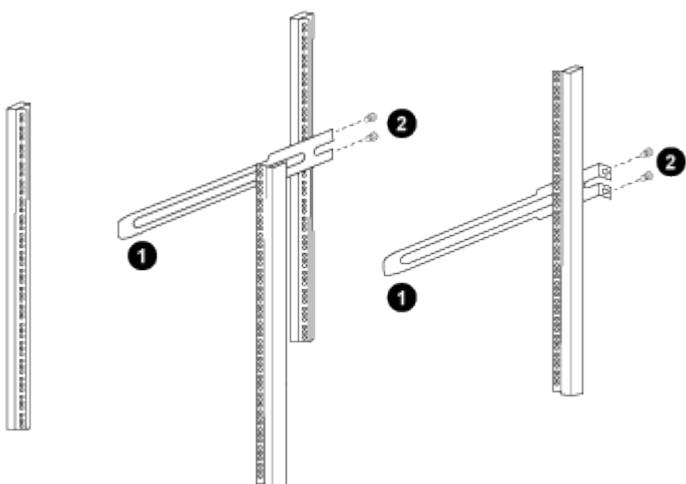
- 4つのIEAポストすべての角穴にクリップナットを取り付けます。



2つの9336C-FX2および9336C-FX2-Tスイッチは、常にキャビネットRU41および42の上部2Uに取り付けられます。

4. キャビネットにスライダレールを取り付けます。

- 最初のスライダレールを左背面ポストの裏面にあるRU42マークに合わせ、ネジをネジの種類に合わせて挿入してから、ネジを指で締めます。



(1) スライダ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。

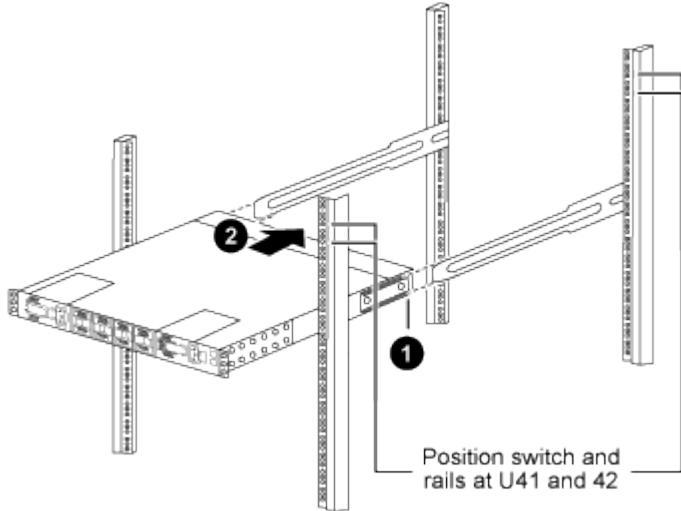
(2) スライドレールのネジをキャビネット支柱に締めます。

- 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. スイッチをキャビネットに設置します。



この手順を行うには、スイッチを前面から支える作業者と、スイッチを背面のスライダーレールに導く作業者の 2 人が必要です。

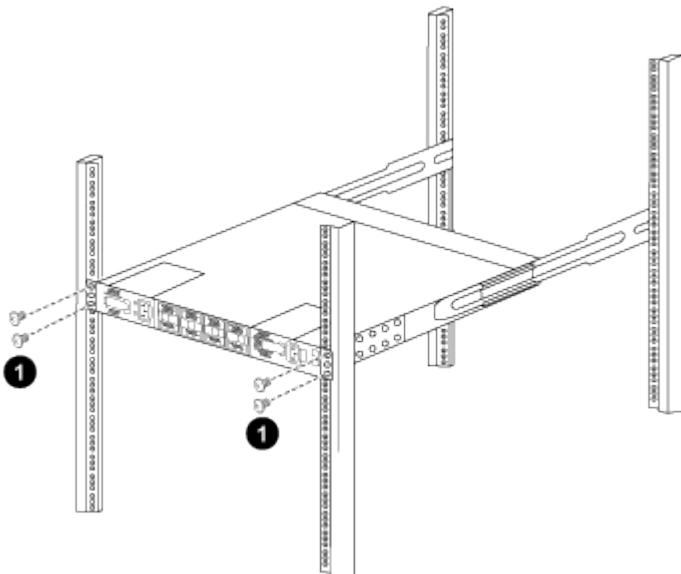
- a. スイッチの背面を RU41 に合わせます。



(1) シャーシを背面ポストの方に押すと、2つの背面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支柱と揃うまで、スイッチをゆっくりとスライドさせます。

- b. スイッチをキャビネットに接続します。



(1) シャーシの前面を保持している人が1人の場合は、背面の4本のネジをキャビネットの支柱にしっかりと

締めてください。\_

- a. 支援なしでシャーシを支えた状態で、前面のネジを支柱に完全に締めます。
- b. RU42 の 2 番目のスイッチについて、手順 5a ~ 5c を繰り返します。



完全に取り付けられたスイッチをサポートとして使用することにより、設置プロセス中に 2 番目のスイッチの前面を保持する必要はありません。

6. スイッチを取り付けるときは、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、最も近くにある PDU コンセントに接続します。



冗長性を確保するには、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 および 9336C-FX2-T スイッチの管理ポートをいずれかの管理スイッチ (注文した場合) に接続するか、管理ネットワークに直接接続します。

管理ポートは、スイッチの PSU 側にある右上のポートです。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後、各スイッチの CAT6 ケーブルをパススルーパネル経由で配線する必要があります。

次の手順

NetAppキャビネットにスイッチを設置したら、["Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-Tスイッチの設定"](#)。

## ケーブル接続と構成に関する考慮事項を確認

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチを構成する前に、次の考慮事項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コントローラに接続する場合は、スイッチポート速度をハードコーディング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
```

を参照してください "Hardware Universe" スイッチポートの詳細については、を参照してください。

## 25GbE FECの要件

### FAS2820の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には FEC 構成の変更が必要です。スイッチポートe0aとe0bの場合、FEC設定は次のように設定されます。 `rs-cons16`。

```
(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リソースが原因でポートがリンクアップしていない

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。

サポート技術情報の記事を参照してください "[TCAMリソースが原因でCisco Nexus 9336C-FX2でポートがリンクアップしない](#)" この問題を解決する方法の詳細については、を参照してください。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2025 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隨時、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 5225.227-19（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権を有し、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権については、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。