

Cisco Nexus Hyperfabric：ポート チャンネルの構成

ポート チャンネル

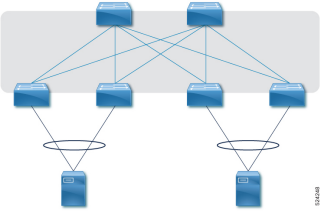
ポート チャンネルは、複数の物理イーサネット リンクを 1 つの論理リンクに結合するために使用される強力なレイヤ 2 ネットワーキング テクノロジーです。

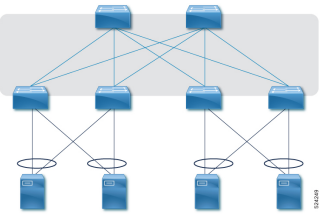
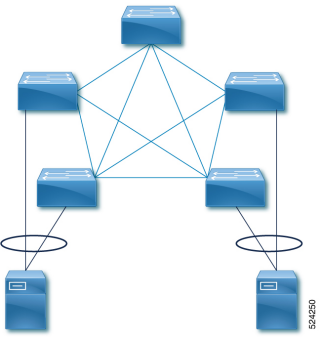
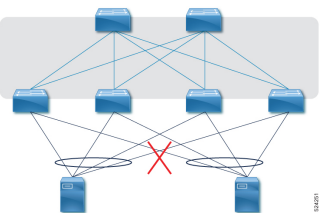
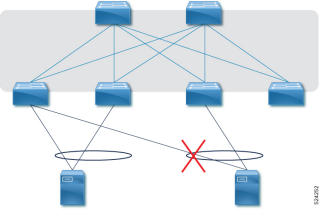
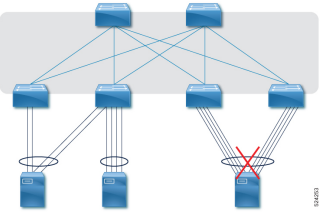
各ポート チャンネルはイーサネット セグメント識別子 (ESI) 番号によって識別されます。ESI 番号は一意の 10 バイト番号です。ポート チャンネルのすべてのメンバー リンクには、同じ ESI が割り当てられます。ポート チャンネル番号はファブリック内で一意にする必要があります。これは自動的に生成されるか、またはポート チャンネルの作成時にポート チャンネル番号を指定できます。

ポート チャンネルのガイドライン

- Nexus HyperFabric リンク集約制御プロトコル (LACP)：現用系をサポートします。
- Nexus HyperFabric サポートされる次のポート チャンネル トポロジ：
 - シンプルなリンク集約グループ (LAG) ポートチャンネル。ここでは、すべての物理リンクが 1 つのデバイスを別のデバイスに接続します
 - スイッチのペア間の物理リンクが他のデバイスに接続するように集約されるマルチシャーシリンク集約グループ (MLAG または MC-LAG)
- ポート チャンネル ID は、ファブリック内で一意にする必要があります。
- ポート チャンネルのすべてのメンバ ポートは同じポート速度と MTU である必要があります。
- LAG は最大 4 つのメンバーポートをサポートし、最大 2 つのスイッチにまたがります。
- LACP タイマーレートは 30 秒の 3 倍です。

サポートされる MLAG トポロジおよびサポートされない MLAG の例

サポートされるトポロジ	
	次の例は、2 つの MLAG を示しています。 • ESI1：leaf1 および leaf2 • ESI2：Leaf3 および Leaf4

サポートされるトポロジ 	この例は、4 つの MLAG を示しています。 • ESI1 : Leaf1 および Leaf2 • ESI2 : Leaf1 および Leaf2 • ES3 : Leaf3 および Leaf4 • ESI4 : Leaf3 および Leaf4
	次の例は、2 つの MLAG を示しています。 • ESI1 : Leaf1 および Leaf2 • ESI2 : Leaf3 および Leaf4
サポートされていないトポロジ 	MLAG は最大 2 つのリーフ スイッチにまたがります。この例では、4 つのリーフ スイッチが集約されています。
	リーフ スイッチは、他のピア スイッチが各 MLAG で同じである場合にのみ、複数の MLAG でピア として機能できます。この例では、リーフ 1 とリーフ 2 が 1 つの MLAG に集約され、リーフ 1 とリーフ 3 が別の MLAG に集約されています。
	MLAG は、最大 4 つのメンバー ポートをサポートします。この例では、3 番目の MLAG に 8 つの集約ポートがあります。

ポートチャネルを構成する

ポートをポートチャネルのメンバーとして選択するには、ポートに **未使用** ロールが必要です。ポートチャネルを追加すると、選択したポートのロールが **[ポートチャネル (Port channel)]** に変わり、ポート設定ページでロールを変更することはできません。

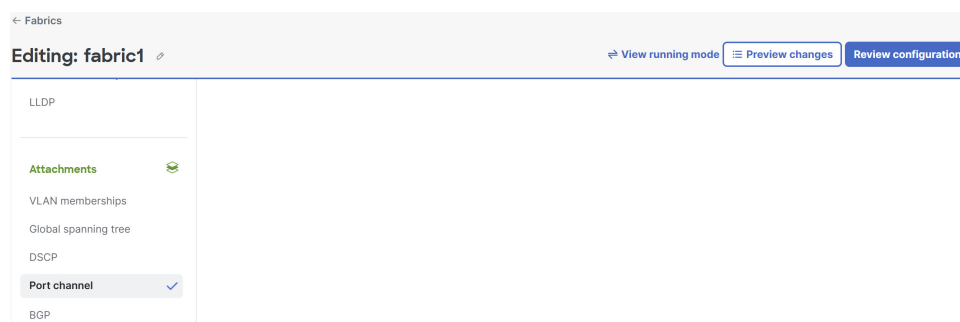
ポートチャネルを設定するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **[ファブリック (Fabrics)]** を選択し、目的のファブリックをクリックします。

ステップ 2 ファブリックが編集モードでない場合は、**[編集モードに切り替える (Switch to edit mode)]** をクリックします。

ステップ 3 **[添付ファイル (Actions)]** 領域で、**[ポートチャネル (Port Channel)]** をクリックします。

既存のポートチャネルのテーブルが表示されます。



ステップ 4 **[+ポートチャネルの追加 (+ Add port channel)]** をクリックし、次のサブステップに従います。

Port Channel ID*

PortChannel

Ports*

- Select up to 2 switches, either all spines or all leaves
- A switch can only be paired with the same switch across multiple port channels.
- Select up to 4 ports in these combinations: 4 on one switch, 2 per switch, or 1 per switch.
- Selected ports should have matching speed and MTU

Switches

☒ fabric1-HF6100-32D-leaf1 (leaf)

☒ fabric1-HF6100-32D-leaf2 (leaf)

☐ fabric1-HF6100-32D-spine1 (spine)

☐ fabric1-HF6100-32D-spine2 (spine)

Port	Speed	MTU	Chassis Type
Ethernet1_3	400G	9100	Blueprint
Ethernet1_4	400G	9100	Blueprint
Ethernet1_5	400G	9100	Blueprint

a) ポートチャネルには、ファブリック内で固有の ID を入力します。

ID を追加しない場合、Cisco Nexus HyperFabric により自動的に ID が生成されます。

- b) **[スイッチ (Switches)]**で、シングルシャーシポートチャネルの場合は1つのスイッチ、マルチシャーシポートチャネルの場合は2つのスイッチを選択します。
- c) 未使用ポートのテーブルで、最大4つのポートを選択します。

マルチシャーシポートチャネルの場合は、両方のスイッチからポートを選択します。

- d) **[説明 (Description)]** : ポートチャネルの説明を入力します。
- e) **[ラベル (Label)]**で、**[追加 (Add)]**をクリックし、ラベルのテキストを入力して**Enter**キーを押します。
- f) **[注釈 (Annotations)]**で、**[追加 (Add)]**をクリックして、キーと値のペアを入力します。

ステップ5 **[保存 (Save)]** をクリックします。

終了して変更を確定します

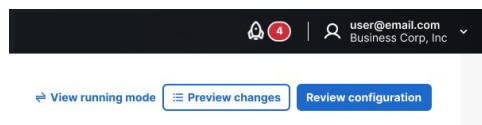
変更内容を確認、確定、およびプッシュするまで、ファブリックに適用されません。



この手順の詳細な説明については、『Cisco Nexus Hyperfabric: Getting Started』の「Workflow for make changes to the fabric」を参照してください。

変更を終了して確定するには、次のステップに従います。

ステップ1 **[構成の見直し (Review configuration)]** をクリックします。



ステップ2 レビューリストで変更を確認します。

ステップ3 **[コメント (Comment)]** をクリックして、プッシュします。

ステップ4 **[構成を送信する前のコメント (Comments before sending configuration)]** ダイアログボックスに、変更の理由を入力します。

ステップ5 **[構成のプッシュ (Push configuration)]** をクリックします。

ポートチャネルのプロパティの表示

メンバーポート、リンクステータス、トポロジ、ラベル、注釈、LACPステータス、LACPカウンタなどのポートチャネルのプロパティを表示できます。

ポートチャネルのプロパティを表示するには、次の手順に従います。

ステップ1 **[ファブリック (Fabrics)]** を選択し、プロパティを表示するファブリックをクリックします。

ステップ2 **[添付ファイル (Actions)]** 領域で、**[ポートチャネル (Port Channel)]** をクリックします。

既存のポート チャンネルのテーブルが表示されます。

Port channel name	Ports	Link state	LACP status	Admin state	LACP	Action
PortChannel101	2	↑	↑	↑	active	ⓘ ⌵
Port						
		Link state	LACP status	Switch status		
Ethernet1_11 (APJC-DD-HF6100-60L4D-leaf1)		↑	↑	↑		
Ethernet1_12 (APJC-DD-HF6100-60L4D-leaf1)		↑	↑	↑		
PortChannel102	2	↑	↑	↑	active	ⓘ ⌵
PortChannel111	4	↑	↑	↑	active	ⓘ ⌵

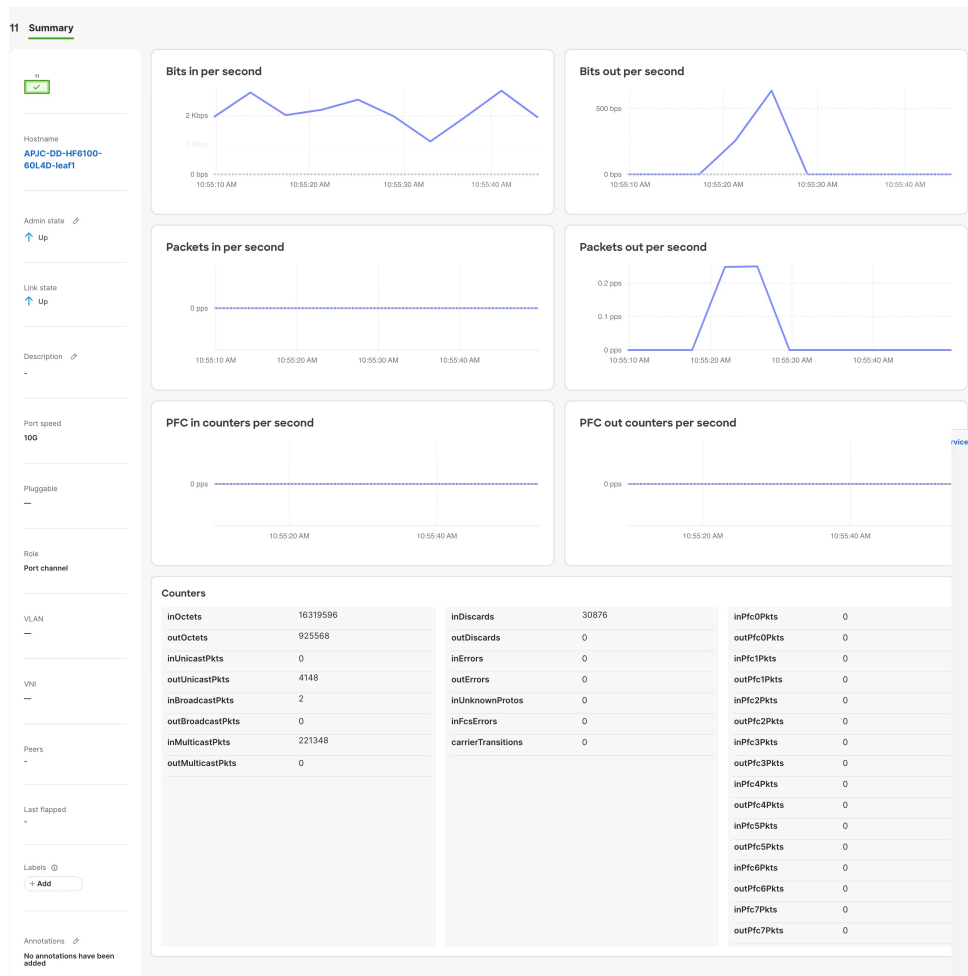
この表は、ポート チャンネルについての次の情報を示しています。

- **[ポート (Ports)]** : ポート チャンネルのポート数を指定します。
- **[リンク状態 (Link state)]** : 上矢印はポート チャンネル内のリンクがアップしていることを示し、下矢印はリンクがダウンしていることを示します。
- **[LACP ステータス (LACP status)]** : 上矢印はポートがアップでポート チャンネルのメンバーとして動作していることを示し、下矢印は 1 つ以上のポートが個別のポートとして動作しており、ポート チャンネルのメンバーではないことを示します。
- **[Admin state (管理状態)]** : 上向き矢印はポートチャンネルが有効として設定されていることを示し、下矢印はポートチャンネルが無効として設定されていることを示します。
- **[LACP]** : LACP モードを指定します。現在、Nexus HyperFabric は「アクティブ」モードのみをサポートしています。

この表は、ポートに関する次の情報を示しています。

- **[リンク状態 (Link state)]** : 上矢印はリンクがアップしていることを示し、下矢印はリンクがダウンしていることを示します。
- **[LACP ステータス (LACP status)]** : 上矢印はポートがアップでポート チャンネルのメンバーとして動作していることを示し、下矢印はポートが個別のポートとして動作しており、ポート チャンネルのメンバーとしてではないことを示します。

ステップ 3 ポート チャンネルを展開して関連するポートを表示し、ポート名をクリックして、そのポートに関する情報を表示します。



ステップ 4 ポートチャネルの名前をクリックすると、そのポートチャネルに関する LACP ステータス、リンク ステータス、スイッチ ステータスなどの詳細情報が表示されます。

< APJC-DD

PortChannel01

View running mode Preview changes Review configuration

Edit port channel

Link State	LACP status	Admin State	MTU	Description	Labels	Annotations
Up	Up	Up	9100	-	+ Add	No annotations have been added

2 results

LACP status	Link state	Switch status	Local port	Local port state	Local system ID	Partner port state	Partner system ID	Partner port ID
Up	Up	Up	Ethernet1_11 (APJC-DD-HF6100-60L4D-leaf1)	ACT, AGG, SYNC, COL, DIST	ec-19-2e-c0-68-00	ACT, AGG, SYNC, COL, DIST	00-81-c4-14-9c-bf	337
Up	Up	Up	Ethernet1_12 (APJC-DD-HF6100-60L4D-leaf1)	ACT, AGG, SYNC, COL, DIST	ec-19-2e-c0-68-00	ACT, AGG, SYNC, COL, DIST	00-81-c4-14-9c-bf	341

ステップ 5 ポートチャネルに関する情報を表示しているときに、[ポートチャネルの編集 (Edit port channel)] をクリックしてそのポートチャネルを編集できます。

Trademarks

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS REFERENCED IN THIS DOCUMENTATION ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. EXCEPT AS MAY OTHERWISE BE AGREED BY CISCO IN WRITING, ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS DOCUMENTATION ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED.

The Cisco End User License Agreement and any supplemental license terms govern your use of any Cisco software, including this product documentation, and are located at: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/cloud-and-software/software-terms.html>. Cisco product warranty information is available at <https://www.cisco.com/c/en/us/products/warranty-listing.html>. US Federal Communications Commission Notices are found here <https://www.cisco.com/c/en/us/products/us-fcc-notice.html>.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any products and features described herein as in development or available at a future date remain in varying stages of development and will be offered on a when-and-if-available basis. Any such product or feature roadmaps are subject to change at the sole discretion of Cisco and Cisco will have no liability for delay in the delivery or failure to deliver any products or feature roadmap items that may be set forth in this document.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For the purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on RFP documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2025 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

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。