



設置を準備（ **SG5700** ） StorageGRID

NetApp
April 10, 2024

目次

設置を準備（SG5700）	1
サイトの準備（SG5700）	1
開梱（SG5700）	1
追加の機器や工具の入手（SG5700）	3
アプライアンスのネットワーク接続を確認する（SG5700）	5
インストール情報の収集（SG5700）	10

設置を準備（SG5700）

StorageGRID アプライアンスを設置するための準備では、設置場所を準備し、必要なすべてのハードウェア、ケーブル、工具を揃えます。また、IP アドレスとネットワーク情報を収集する必要があります。

関連情報

[Web ブラウザの要件](#)

サイトの準備（SG5700）

アプライアンスを設置する前に、設置場所および使用するキャビネットやラックが StorageGRID アプライアンスの仕様を満たしていることを確認する必要があります。

手順

1. 設置場所の温度、湿度、高度範囲、通気、熱放散の要件を満たしていることを確認します。配線、電源、およびアース。詳細については、NetApp Hardware Universe を参照してください。
2. SG5760 モデルを設置する場合は、設置場所が 240 ボルトの AC 電源を備えていることを確認してください。
3. 次のサイズのシェルフ（ケーブルなし）が収まる 48.3cm（19 インチ）のキャビネットまたはラックを用意します。

アプライアンスのモデル	高さ	幅	奥行き	最大重量
SG5712 (12 ドライブ)	3.41 インチ (8.68 cm)	17.6 インチ (44.7 cm)	21.1 インチ (53.6 cm)	63.9 ポンド (29.0 kg)
SG5760 (60 ドライブ)	6.87 インチ (17.46 cm)	17.66 インチ (44.86 cm)	38.25 インチ (97.16 cm)	250 ポンド (113 kg)

4. 必要なネットワークスイッチを取り付けます。互換性の情報については、NetApp Interoperability Matrix Tool を参照してください。

関連情報

["NetApp Hardware Universe の略"](#)

["NetApp Interoperability Matrix Tool で確認できます"](#)

開梱（SG5700）

StorageGRID アプライアンスを設置する前にすべて開梱し、内容物を納品書の項目と比較します。

- * SG5712 アプライアンス、12 ドライブ搭載 *



- * ドライブを取り付けていない SG5760 アプライアンス *



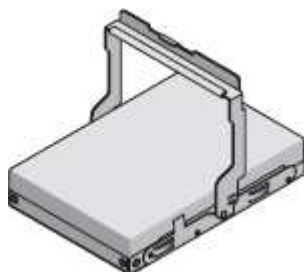
- * アプライアンスの前面ベゼル *



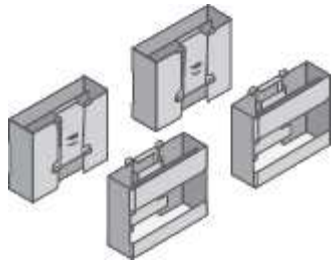
- * 取扱説明書付きレールキット *



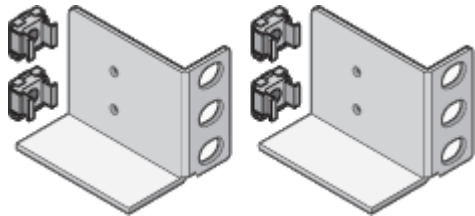
- * SG5760 : 60 ドライブ *



- * SG5760 : 取っ手 *



- * SG5760 : 角穴ラックに設置するための後部ブラケットとケージナット *



ケーブルとコネクタ

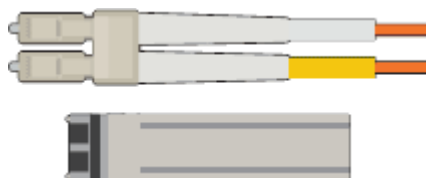
StorageGRID アプライアンスには、出荷時に次のケーブルとコネクタが付属しています。

- * お住まいの国に対応した電源コード 2 本 *



キャビネットによっては、アプライアンスに付属している電源コードではなく特別な電源コードを使用する場合があります。

- * 光ケーブルと SFP トランシーバ *



FC インターコネクトポート用の光ケーブル × 2

4 つの 16Gb/s FC インターコネクトポートおよび 4 つの 10GbE ネットワークポートの両方に対応した、8 つの SFP+ トランシーバ

追加の機器や工具の入手（ **SG5700** ）

StorageGRID アプライアンスを設置する前に、必要な追加機器や工具がすべて揃っていることを確認します。

ハードウェアの設置と設定を行うには、次の追加機器が必要です。

- * ドライバ *



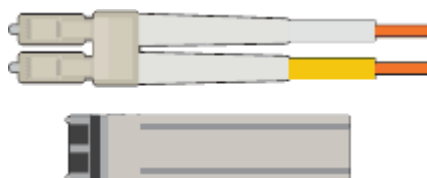
フィリップス番号2本のドライバ

中型マイナスドライバ

- * 静電気防止用リストストラップ *



- * 光ケーブルと SFP トランシーバ *



使用する 10 / 25GbE ポート用の光ケーブル

オプション： 25GbE のリンク速度を使用する場合は、 SFP28 トランシーバを搭載します

- * イーサネットケーブル *



- * サービスラップトップ *



サポートされている Web ブラウザ

PuTTY などの SSH クライアント

1Gb（RJ-45）イーサネットポート

• * オプションのツール *



ヘッドビット付き電源ドリル

懐中電灯

SG5760 のリフト機械化

アプライアンスのネットワーク接続を確認する（SG5700）

StorageGRID アプライアンスを設置する前に、アプライアンスに接続できるネットワークを確認し、各コントローラのポートがどのように使用されるかを把握する必要があります。

StorageGRID アプライアンスのネットワーク

StorageGRID アプライアンスを StorageGRID グリッドのストレージノードとして導入する場合は、次のネットワークに接続できます。

- * StorageGRID のグリッドネットワーク * : グリッドネットワークは、すべての内部 StorageGRID トラフィックに使用されます。このネットワークによって、グリッド内のすべてのノードが、すべてのサイトおよびサブネットにわたって相互に接続されます。グリッドネットワークは必須です。
- * StorageGRID の管理ネットワーク * : 管理ネットワークは、システムの管理とメンテナンスに使用するクローズドネットワークです。管理ネットワークは通常はプライベートネットワークであり、サイト間でルーティング可能にする必要はありません。管理ネットワークはオプションです。
- * StorageGRID のクライアントネットワーク * : クライアントネットワークは、S3 や Swift などのクライアントアプリケーションへのアクセスを可能にするオープンネットワークです。クライアントネットワークはグリッドへのクライアントプロトコルアクセスを提供するため、グリッドネットワークを分離してセキュリティを確保できます。クライアントネットワークはオプションです。
- * SANtricity System Manager 用管理ネットワーク *（オプション）: このネットワークは E2800 コントローラ上の SANtricity System Manager へのアクセスを提供することで、アプライアンス内のハードウェアコンポーネントの監視と管理を可能にします。この管理ネットワークは、StorageGRID の管理ネットワークと同じにすることも、独立した管理ネットワークにすることもできます。

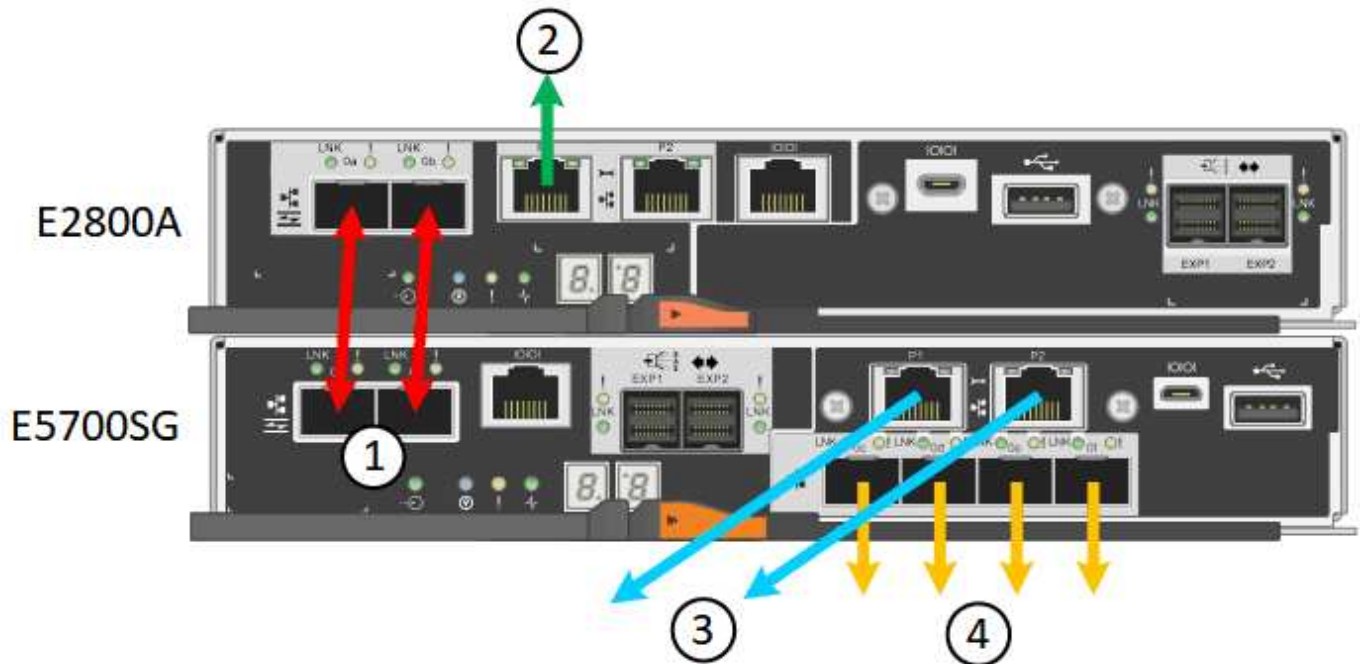
オプションの SANtricity System Manager ネットワークが接続されていないと、SANtricity の一部の機能を使用できない場合があります。



StorageGRID ネットワークの詳細については、[_ グリッド入門 _](#) を参照してください。

StorageGRID アプライアンスの接続

StorageGRID アプライアンスを設置するときは、2 台のコントローラを相互に接続するとともに、必要なネットワークに接続する必要があります。この図では、SG5760 の 2 台のコントローラと、E2800 コントローラを上部に、E5700SG コントローラを下部に示しています。SG5712 では、E2800 コントローラは E5700SG コントローラの左側にあります。



	ポート	ポートのタイプ	機能
1.	各コントローラの 2 つのインターコネクトポート	16Gb/s FC 光ファイバ SFP+	2 台のコントローラを相互に接続します。
2.	E2800 コントローラの管理ポート 1	1GbE (RJ-45)	SANtricity System Manager にアクセスするネットワークに接続します。StorageGRID の管理ネットワークまたは独立した管理ネットワークを使用できます。
2.	E2800 コントローラの管理ポート 2	1GbE (RJ-45)	テクニカルサポート専用です。
3.	E5700SG コントローラの管理ポート 1	1GbE (RJ-45)	E5700SG コントローラを StorageGRID の管理ネットワークに接続しています。

	ポート	ポートのタイプ	機能
3.	E5700SG コントローラの 管理ポート 2	1GbE （RJ-45）	<ul style="list-style-type: none"> 管理ネットワークへの冗長接続が必要な場合は、管理ポート 1 とボンディングできます。 一時的なローカルアクセス用（IP 169.254.0.1）に空けておくことができます。 DHCP によって割り当てられた IP アドレスを使用できない場合、設置時に E5700SG コントローラをサービスラップトップに接続するために使用できます。
4.	E5700SG コントローラの 10 / 25GbE ポート 1~4	10GbE または 25GbE <ul style="list-style-type: none"> 注：アプライアンス付属の SFP+ トランシーバは、10GbE のリンク速度をサポートしています。4 つのネットワークポートで 25GbE のリンク速度を使用する場合は、SFP28 トランシーバを取り付ける必要があります。 	StorageGRID のグリッドネットワークおよびクライアントネットワークに接続します。E5700SG コントローラでの 10 / 25GbE ポート接続を参照してください

関連情報

[インストール情報の収集（SG5700）](#)

[ケーブルアプライアンス（SG5700）](#)

[E5700SG コントローラポートのポートボンディングモード](#)

[ネットワークのガイドライン](#)

[VMware をインストールする](#)

[Red Hat Enterprise Linux または CentOS をインストールします](#)

[Ubuntu または Debian をインストールします](#)

E5700SG コントローラポートのポートボンディングモード

E5700SG コントローラポートのネットワークリンクを設定する場合は、グリッドネットワークとオプションのクライアントネットワークに接続する 10 / 25GbE ポート、およびオプションの管理ネットワークに接続する 1GbE 管理ポートに対してポートボンディングを使用できます。ポートボンディングを使用すると、StorageGRID ネットワークとアプライアンスの間のパスが冗長化されるため、データの保護に役立ちます。

関連情報

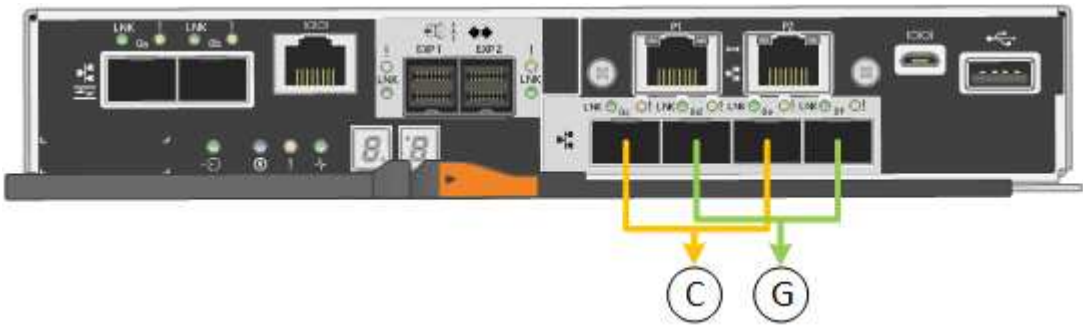
[ネットワークリンクの設定（SG5700）](#)

10 / 25GbE ポートのネットワークボンディングモード

E5700SG コントローラの 10 / 25GbE ネットワークポートは、グリッドネットワークおよびクライアントネットワーク接続用に、Fixed または Aggregate のポートボンディングモードをサポートしています。

Fixed ポートボンディングモード

固定モードは、10 / 25GbE ネットワークポートのデフォルトの設定です。



コールアウト	ボンディングされるポート
C	このネットワークを使用する場合、ポート 1 とポート 3 がクライアントネットワーク用にボンディングされます。
G	ポート 2 とポート 4 がグリッドネットワーク用にボンディングされます。

Fixed ポートボンディングモードを使用する場合は、Active-Backup または Link Aggregation Control Protocol（LACP）のいずれかのネットワークボンディングモードを使用できます。

- Active-Backup モード（デフォルト）では、一度に 1 つのポートのみがアクティブになります。アクティブポートで障害が発生すると、バックアップポートが自動的にフェイルオーバーして接続が継続されます。ポート 4 がポート 2 のバックアップパスとなり（グリッドネットワーク）、ポート 3 がポート 1 のバックアップパスとなります（クライアントネットワーク）。
- LACP モードでは、各ポートペアでコントローラとネットワークの間の論理チャネルが形成され、スループットが向上します。一方のポートで障害が発生しても、もう一方のポートは引き続きチャネルを提供し

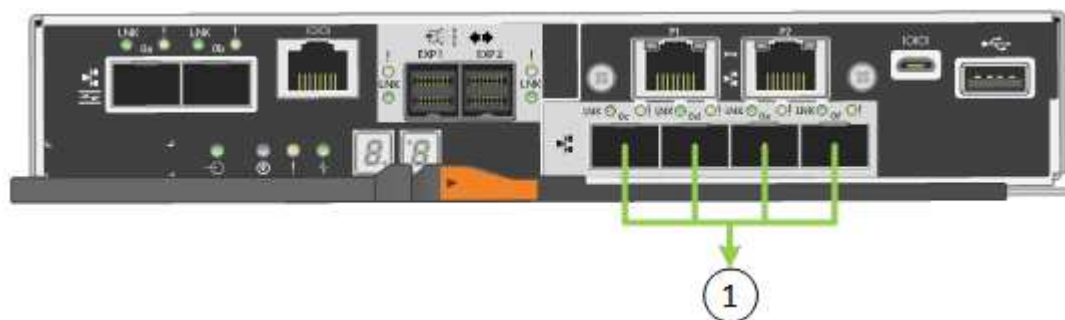
ます。スループットは低下しますが、接続に影響はありません。



冗長な接続が不要な場合は、各ネットワークで利用できるポートは1つだけです。ただし、StorageGRID をインストールしたあとにグリッドマネージャでアラームが生成され、ケーブルが取り外されていることが通知されます。このアラームは確認後に解除してかまいません。

Aggregate ポートボンディングモード

アグリゲートポートボンディングモードを使用すると、各 StorageGRID ネットワークのスループットが大幅に向上し、追加のフェイルオーバーパスも確保されます。



コールアウト	ボンディングされるポート
1.	接続されたすべてのポートを1つの LACP ボンドにグループ化して、すべてのポートをグリッドネットワークとクライアントネットワークのトラフィックに使用できるようにします。

Aggregate ポートボンディングモードを使用する場合は、次の点に注意してください。

- LACP ネットワークボンディングモードを使用する必要があります。
- 各ネットワークに一意の VLAN タグを指定する必要があります。この VLAN タグが各ネットワークパケットに追加され、ネットワークトラフィックが正しいネットワークにルーティングされます。
- VLAN と LACP をサポートするスイッチにポートを接続する必要があります。複数のスイッチを LACP ボンドに加える場合は、対象のスイッチが Multi-Chassis Link Aggregation (MLAG) グループまたは同等の機能をサポートしていることが必要です。
- VLAN、LACP、MLAG などを使用するようにスイッチを設定する方法について理解しておく必要があります。

4つの10/25GbEポートをすべて使用する必要がない場合、使用するポートの数は1~3のいくつでもかまいません。複数のポートを使用すると、10/25GbEポートの1つに障害が発生した場合でも、ネットワーク接続を確保できる可能性が高くなります。



4つのポート全部を使用しない場合は、アプライアンスノードをインストールしたあとに、ケーブルが取り外されていることを示す*サービスアプライアンスリンク停止*アラートがGrid Managerでトリガーされることがあります。トリガーされたアラートに対してこのアラートルールを安全に無効にすることができます。Grid Managerで*alerts*>*Rules*を選択し、ルールを選択して*Edit rule*をクリックします。次に、[enabled]チェックボックスをオフにします。

1GbE 管理ポートのネットワークボンディングモード

E5700SG コントローラの 2 つの 1GbE 管理ポートでは、Independent ネットワークボンディングモードまたは Active-Backup ネットワークボンディングモードを選択してオプションの管理ネットワークに接続できます。

Independent モードでは、管理ポート 1 だけが管理ネットワークに接続されます。このモードではパスは冗長化されません。管理ポート 2 は、一時的なローカル接続（IP アドレス 169.254.0.1）用に確保されます。

Active-Backup モードでは、管理ポート 1 と 2 の両方が管理ネットワークに接続されます。一度に 1 つのポートのみがアクティブになります。アクティブポートで障害が発生すると、バックアップポートが自動的にフェイルオーバーして接続が継続されます。これら 2 つの物理ポートを 1 つの論理管理ポートにボンディングすることで、管理ネットワークへのパスが冗長化されます。



1GbE 管理ポートが Active-Backup モードに設定されている場合に E5700SG コントローラへの一時的なローカル接続が必要な場合は、両方の管理ポートからケーブルを取り外し、一時的なケーブルを管理ポート 2 に接続し、IP アドレス 169.254.0.1 を使用してアプライアンスにアクセスしてください。



インストール情報の収集（SG5700）

StorageGRID アプライアンスを設置および設定する際に、イーサネットスイッチポート、IP アドレス、およびポートとネットワークのボンディングモードについて決定し、関連情報を収集する必要があります。

このタスクについて

次の表を使用して、アプライアンスに接続する各ネットワークの必要な情報を記録できます。これらの値は、ハードウェアの設置と設定に必要です。

E2800 コントローラの SANtricity System Manager に接続するために必要な情報

E2800 コントローラは、SANtricity System Manager で使用する管理ネットワークに接続する必要があります。

必要な情報	あなたの価値
管理ポート 1 に接続するイーサネットスイッチポート	
管理ポート1のMACアドレス（E2800AコントローラのポートP1の近くのラベルに印刷、E2800Bコントローラの場合は0a）	

必要な情報	あなたの価値
<p>DHCP によって管理ポート 1 に割り当てられた IP アドレス（電源投入後に使用可能な場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> 注： * E2800 コントローラに接続するネットワークに DHCP サーバがある場合、ネットワーク管理者は MAC アドレスを使用して DHCP サーバによって割り当てられた IP アドレスを特定できません。 	
<p>速度と二重モード</p> <ul style="list-style-type: none"> 注： SANtricity システムマネージャ管理ネットワークのイーサネットスイッチが自動ネゴシエーションに設定されていることを確認してください。 	<p>次の値でなければなりません</p> <ul style="list-style-type: none"> Autonegotiate（デフォルト）
<p>IP アドレスの形式</p>	<p>1 つ選択してください：</p> <ul style="list-style-type: none"> IPv4 IPv6
<p>管理ネットワークでアプライアンスに使用する静的 IP アドレス</p>	<p>IPv4 の場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> IPv4 アドレス： サブネットマスク： ゲートウェイ <p>IPv6 の場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> IPv6 アドレス： ルーティング可能な IP アドレス： E2800 コントローラのルータ IP アドレス：

E5700SG コントローラを管理ネットワークに接続するために必要な情報

StorageGRID の管理ネットワークは、システムの管理とメンテナンスに使用するオプションのネットワークです。アプライアンスは、E5700SG コントローラの 1GbE 管理ポートを使用して管理ネットワークに接続しています。

必要な情報	あなたの価値
<p>管理ネットワークが有効になりました</p>	<p>1 つ選択してください：</p> <ul style="list-style-type: none"> いいえ ○（デフォルト）

必要な情報	あなたの価値
ネットワークボンディングモード	1つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • 独立 • アクティブ / バックアップ
ポート 1 のスイッチポートを指定します	
ポート 2 のスイッチポート（アクティブ / バックアップネットワークボンディングモードのみ）	
DHCP によって管理ポート 1 に割り当てられた IP アドレス（電源投入後に使用可能な場合） <ul style="list-style-type: none"> • 注：管理ネットワークに DHCP サーバが含まれている場合、E5700SG コントローラのブート後のデジタル表示ディスプレイに、DHCP によって割り当てられた IP アドレスが表示されます。DHCP によって割り当てられた IP アドレスは、MAC アドレスを使用して IP アドレスを調べる方法でも確認できます。 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 アドレス（CIDR）： • ゲートウェイ
管理ネットワークでアプライアンスストレージノードに使用する静的 IP アドレス <ul style="list-style-type: none"> • 注：* ネットワークにゲートウェイがない場合は、同じ静的 IPv4 アドレスをゲートウェイに指定してください。 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 アドレス（CIDR）： • ゲートウェイ
管理ネットワークのサブネット（CIDR）	

E5700SG コントローラの 10 / 25GbE ポートの接続と設定に必要な情報

E5700SG コントローラの 4 つの 10 / 25GbE ポートは、StorageGRID のグリッドネットワークおよびクライアントネットワークに接続しています。



これらのポートのオプションの詳細については、E5700SG コントローラでの 10 / 25GbE ポート接続を参照してください。

必要な情報	あなたの価値
リンク速度 ・注： 25GbE を選択した場合は、SPF28 トランシーバを取り付ける必要があります。自動ネゴシエーションはサポートされないため、25GbE 用のポートおよび接続されたスイッチも設定する必要があります。	1 つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • 10GbE （デフォルト） • 25GbE
ポートボンディングモード	1 つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • Fixed （デフォルト） • アグリゲート
ポート 1 のスイッチポート（クライアントネットワーク）	
ポート 2 のスイッチポート（グリッドネットワーク）	
ポート 3 のスイッチポート（クライアントネットワーク）	
ポート 4 のスイッチポート（グリッドネットワーク）	

E5700SG コントローラをグリッドネットワークに接続するために必要な情報

StorageGRID のグリッドネットワークは、内部のすべての StorageGRID トラフィックに使用される必須のネットワークです。アプライアンスは、E5700SG コントローラの 10 / 25GbE ポートを使用してグリッドネットワークに接続しています。



これらのポートのオプションの詳細については、E5700SG コントローラでの 10 / 25GbE ポート接続を参照してください。

必要な情報	あなたの価値
ネットワークボンディングモード	1 つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • Active-Backup （デフォルト） • LACP （802.3ad）

必要な情報	あなたの価値
VLAN タギングが有効です	1 つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • いいえ（デフォルト） • はい。
VLAN タグ（VLAN タギングが有効な場合）	0~4095 の値を入力してください：
電源投入後に使用可能な場合、DHCP によってグリッドネットワークに割り当てられた IP アドレス <ul style="list-style-type: none"> • 注：* グリッドネットワークに DHCP サーバがある場合、E5700SG コントローラのブート後のデジタル表示ディスプレイに、DHCP によって割り当てられたグリッドネットワークの IP アドレスが表示されます。 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 アドレス（CIDR）： • ゲートウェイ
グリッドネットワークでアプライアンスストレージノードに使用する静的 IP アドレス <ul style="list-style-type: none"> • 注：* ネットワークにゲートウェイがない場合は、同じ静的 IPv4 アドレスをゲートウェイに指定してください。 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 アドレス（CIDR）： • ゲートウェイ
グリッドネットワークのサブネット（CIDR） <ul style="list-style-type: none"> • 注：* クライアントネットワークが有効になっていない場合、コントローラのデフォルトルートではここで指定したゲートウェイが使用されます。 	

E5700SG コントローラをクライアントネットワークに接続するために必要な情報

StorageGRID のクライアントネットワークは、一般にグリッドへのクライアントプロトコルアクセスを可能にするために使用する、オプションのネットワークです。アプライアンスは、E5700SG コントローラの 10 / 25GbE ポートを使用してクライアントネットワークに接続しています。



これらのポートのオプションの詳細については、E5700SG コントローラでの 10 / 25GbE ポート接続を参照してください。

必要な情報	あなたの価値
クライアントネットワークが有効になりました	1 つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • いいえ（デフォルト） • はい。

必要な情報	あなたの価値
ネットワークボンディングモード	1つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • Active-Backup （デフォルト） • LACP （ 802.3ad ）
VLAN タギングが有効です	1つ選択してください： <ul style="list-style-type: none"> • いいえ（デフォルト） • はい。
VLAN タグ （ VLAN タギングが有効な場合）	0~4095 の値を入力してください：
電源投入後に DHCP によってクライアントネットワークに割り当てられた IP アドレスがある場合は	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 アドレス（ CIDR ）： • ゲートウェイ
クライアントネットワークでアプライアンスストレージノードに使用する静的 IP アドレス ・ 注： * クライアントネットワークが有効になっている場合、コントローラのデフォルトルートではここで指定したゲートウェイが使用されます。	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 アドレス（ CIDR ）： • ゲートウェイ

関連情報

[アプライアンスのネットワーク接続を確認する（ SG5700 ）](#)

[E5700SG コントローラポートのポートボンディングモード](#)

[ハードウェアの構成（ SG5700 ）](#)

著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。