



設置を準備しています

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目次

設置を準備しています	1
サイトの準備 (SG100およびSG1000)	1
アプライアンスの開梱 (SG100およびSG1000)	1
追加の機器と工具の入手 (SG100およびSG1000)	2
Web ブラウザの要件	4
アプライアンスのネットワーク接続を確認します	5
設置情報の収集 (SG100およびSG1000)	9

設置を準備しています

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。

手順

- "サイトの準備 (SG100およびSG1000) "
- "アプライアンスの開梱 (SG100およびSG1000) "
- "追加の機器と工具の入手 (SG100およびSG1000) "
- "Web ブラウザの要件"
- "アプライアンスのネットワーク接続を確認します"
- "設置情報の収集 (SG100およびSG1000) "

サイトの準備 (SG100およびSG1000)

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. 設置場所が AC 電源の正しい電圧を供給していることを確認します (AC 120 ~ 240 ボルトの範囲)。
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。

高さ	幅	奥行き	最大重量
1.70 インチ (4.32 cm)	17.32 インチ (44.0 cm)	32.0 インチ (81.3 cm)	39 ポンド (17.7 kg)

4. アプライアンスの設置場所を決定します。

関連情報

["NetApp Hardware Universe の略"](#)

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

アプライアンスの開梱 (SG100およびSG1000)

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。

アプライアンスハードウェア

- * SG100 または SG1000 *



- * 取扱説明書付きレールキット *



電源コード

StorageGRID アプライアンスには、次の電源コードが付属しています。

- * お住まいの国に対応した電源コード 2 本 *



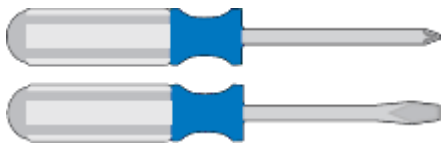
キャビネットによっては、アプライアンスに付属している電源コードではなく特別な電源コードを使用する場合があります。

追加の機器と工具の入手（SG100およびSG1000）

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 *



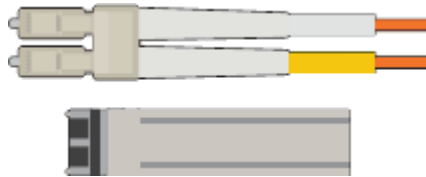
フィリップス番号2本のドライバ

中型マイナスドライバ

- * 静電気防止用リストストラップ *



• * 光ケーブルとトランシーバ *



◦ ケーブル

- TwinAx / 銅線 (1~4 本)

または

- ファイバ / 光 (1~4 本)

◦ リンク速度に基づいて、各トランシーバ / アダプタの 1 ~ 4 (速度の混在はサポートされていません)

- SG100 :

リンク速度 (GbE)	必要な機器
10.	SFP+ トランシーバ
25	SFP28 トランシーバ

- SG1000 :

リンク速度 (GbE)	必要な機器
10.	QSFP-SFP アダプタ (QSA) および SFP+ トランシーバ
25	QSFP-SFP アダプタ (QSA) および SFP28 トランシーバです
40	QSFP+ トランシーバ
100	QFSP28 トランシーバ

- * RJ-45 (Cat5 / Cat5e / Cat6 / Cat6A) 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

1GbE (RJ-45) ポート



一部のポートでは 10/100 イーサネット速度がサポートされない場合があります。

- * 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

Web ブラウザの要件

サポートされている Web ブラウザを使用する必要があります。

Web ブラウザ	サポートされる最小バージョン
Google Chrome	87
Microsoft Edge の場合	87
Mozilla Firefox	84

ブラウザウィンドウの幅を推奨される値に設定してください。

ブラウザの幅	ピクセル
最小 (Minimum)	1024
最適	1280

アプライアンスのネットワーク接続を確認します

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ておく必要があります。

StorageGRID アプライアンスを StorageGRID システムの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。開くことを選択したポートだけを使用してこのネットワーク経由でアプライアンスにアクセスできるよう、クライアントネットワークを設定できます。クライアントネットワークはオプションです。
- * サービスアプライアンス用のBMC管理ネットワーク : このネットワークは、SG100およびSG1000のベースボード管理コントローラへのアクセスを提供し、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。

関連情報

["設置情報の収集 \(SG100およびSG1000\)"](#)

["アプライアンスSG100およびSG1000のケーブル接続"](#)

["ネットワークガイドライン"](#)

["グリッド入門"](#)

SG100 および SG1000 アプライアンスのポートボンディングモード

SG100 および SG1000 アプライアンス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。

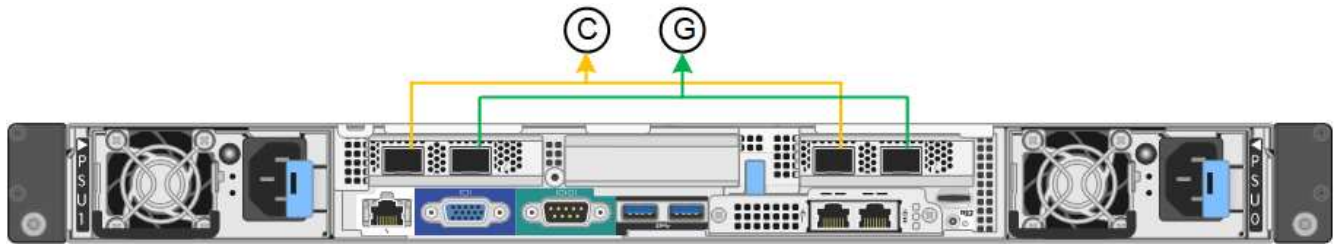
ネットワークボンディングモード

サービスアプライアンスの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ます。

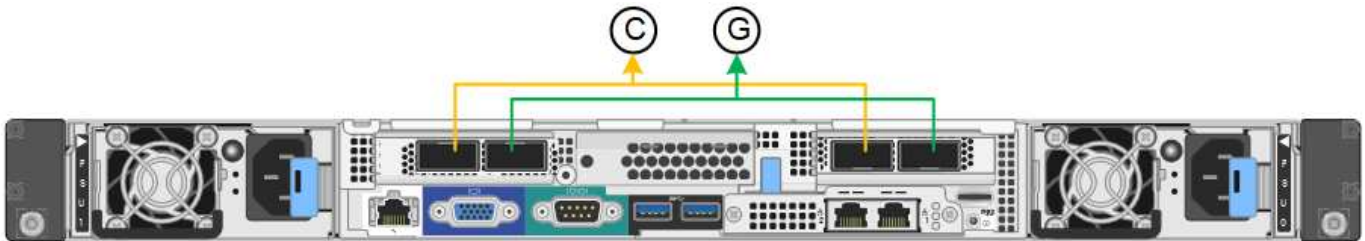
Fixed ポートボンディングモード

Fixed ポートボンディングモードは、ネットワークポートのデフォルトの設定です。

- SG100 固定ポートボンディングモード *



- SG1000 の固定ポートボンディングモード *



	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 モードまたは Link Aggregation Control Protocol (LACP) (802.3ad) モードを使用してポートをボンディングできます。

- 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、各ポートペアでサービスアプライアンスとネットワークの間の論理チャンネルが形成され、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ンネルを提供します。スループットは低下しますが、接続に影響はありません。

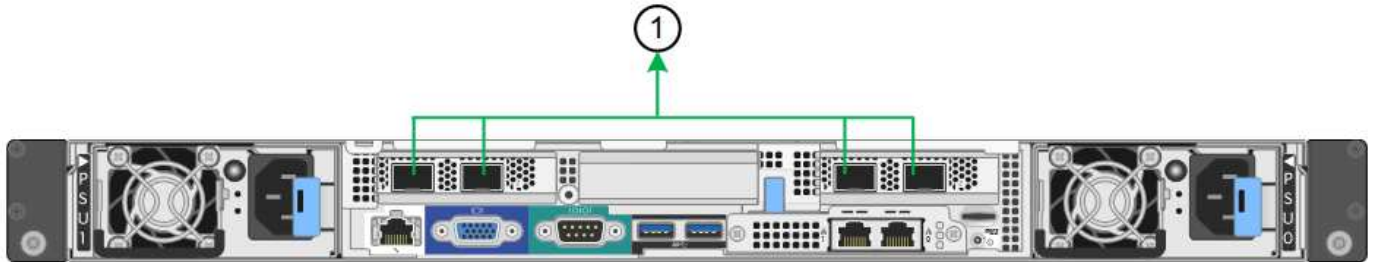


冗長な接続が不要な場合は、各ネットワークで使用できるポートは1つだけです。ただし、StorageGRID をインストールしたあとに、ケーブルが取り外されていることを示す * サービス アプライアンスリンク停止 * アラートがグリッドマネージャでトリガーされることがあります。このアラートルールは安全に無効にすることができます。

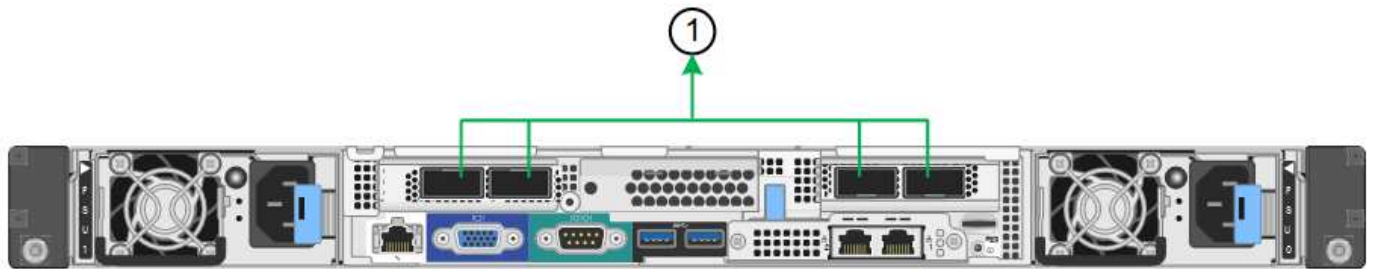
Aggregate ポートボンディングモード

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。

- SG100 アグリゲートポートボンディングモード *



- SG1000 Aggregate ポートボンディングモード *



	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。

アグリゲート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つのポートをすべて使用する必要がない場合は、使用するポートの数を1~3のいくつかでも指定できます。複数のポートを使用すると、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。



ネットワークポートを4つ未満にすると、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 でトリガーされる場合があることに注意してください。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。

管理ポートのネットワークボンディングモード

サービスアプライアンス上の2つの1GbE管理ポートでは、オプションの管理ネットワークに接続するためのネットワークボンディングモードとして、Independent または Active-Backup を選択できます。

- SG100 ネットワーク管理ポート *



- SG1000 ネットワーク管理ポート *



Independent モードでは、左側の管理ポート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。右側の管理ポートは接続されず、一時的なローカル接続（IP アドレス 169.254.0.1）に使用できます。

Active-Backup モードでは、両方の管理ポート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サービスアプライアンスへの一時的なローカル接続が必要となった場合は、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右側の管理ポートに接続し、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。

	ネットワークボンディングモード
A	アクティブ/バックアップモード：両方の管理ポートが、管理ネットワークに接続された1つの論理管理ポートにボンディングされます。

	ネットワークボンディングモード
私	Independent モード。左側のポートが管理ネットワークに接続されます。右側のポートは一時的なローカル接続（IP アドレス 169.254.0.1）に使用できます。

設置情報の収集（SG100およびSG1000）

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。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します。これらの値は、ハードウェアの設置と設定に必要です。

管理ポートとメンテナンスポート

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、アプライアンス上の次の 1GbE 管理ポートを使用して管理ネットワークに接続します。

- SG100 RJ-45 ポート *



- SG1000 RJ-45 ポート *



- 管理および保守接続 *

必要な情報	あなたの価値
管理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）
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"> • Independent（デフォルト） • アクティブ/バックアップ

必要な情報	あなたの価値
図の赤枠内左側のポートのスイッチポート（Independent ネットワークボンディングモードのデフォルトのアクティブポート）	
図の赤枠内右側のポートのスイッチポート（Active-Backup ネットワークボンディングモードの場合のみ）	
管理ネットワークポートの MAC アドレス <ul style="list-style-type: none"> 注： * アプライアンス前面の MAC アドレス・ラベルには、BMC 管理ポートの MAC アドレスが記載されています。管理ネットワークポートの MAC アドレスを特定するには、ラベルに記載された 16 進数に * 2 * を追加する必要があります。たとえば、ラベルに記載されている MAC アドレスの末尾が * 09 * の場合、管理ポートの MAC アドレスの末尾は * 0B * となります。ラベルに記載された MAC アドレスの末尾が * (y) FF* の場合、管理ポートの MAC アドレスの末尾は * (y+1) 01 * となります。この計算を簡単に行うには、Windows で Calculator を開き、Programmer モードに設定して Hex を選択し、MAC アドレスを入力してから、+2= と入力します。 	
DHCP によって割り当てられた管理ネットワークポートの 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： * 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特定できます。 	<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）	

ネットワークポート

アプライアンスの 4 つのネットワークポートは、StorageGRID のグリッドネットワーク、およびオプションのクライアントネットワークに接続します。

- ネットワーク接続 *

必要な情報	あなたの価値
リンク速度	<p>SG100 の場合は、次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • auto (デフォルト) • 10GbE の場合 • 25GbE <p>SG1000 の場合は、次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • auto (デフォルト) • 10GbE の場合 • 25GbE • 40GbE • 100GbE <p>• 注： SG1000 の場合、 10GbE および 25GbE の速度には QSA アダプタが必要です。</p>
ポートボンディングモード	<p>1 つ選択してください：</p> <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 (固定モードのクライアントネットワーク)	
ポート 2 のスイッチポート (Fixed モードのグリッドネットワーク)	
ポート 3 のスイッチポート (固定モードのクライアントネットワーク)	
ポート 4 のスイッチポート (Fixed モードのグリッドネットワーク)	

Grid ネットワークポート

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、4 つのネットワークポートを使用してグリッドネットワークに接続します。

- グリッドネットワーク接続 *

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"> • 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（CIDRs）	
Maximum Transmission Unit（MTU；最大転送単位）設定（オプション）：デフォルト値の 1500 を使用するか、9000 などのジャンボフレームに適した値に MTU を設定できます。	

クライアントネットワークポート

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、4 つのネットワーク・ポートを使用してクライアント・ネットワークに接続します。

- クライアントネットワーク接続 *

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ノードに使用する静的 IP アドレス <ul style="list-style-type: none"> • 注： * クライアントネットワークが有効な場合、アプライアンスのデフォルトルートに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

BMC 管理ネットワークポート

サービスアプライアンスの BMC インターフェイスには、図の赤枠内にある 1GbE 管理ポートを使用してアクセスできます。このポートは、 Intelligent Platform Management Interface （ IPMI ） 標準を使用した、イーサネット経由でのコントローラハードウェアのリモート管理をサポートします。

- SG100 BMC 管理ポート *



- SG1000 BMC 管理ポート *



- BMC 管理ネットワーク接続 *

必要な情報	あなたの価値
BMC 管理ポートに接続するイーサネットスイッチポート（赤枠内）	
電源投入後に DHCP によって BMC 管理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
BMC 管理ポートに使用する静的 IP アドレス	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 アドレス（CIDR）： • ゲートウェイ

関連情報

["SG100 および SG1000 アプライアンスの概要"](#)

["アプライアンスSG100およびSG1000のケーブル接続"](#)

["StorageGRID IPアドレスを設定しています"](#)

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。