



コントローラに関するFAQ SANtricity 11.8

NetApp
December 16, 2024

目次

コントローラに関するFAQ	1
自動ネゴシエーションとは何ですか。	1
IPv6ステータスアドレス自動設定とは何ですか。	1
DHCPと手動設定のどちらを選択しますか。	2
DHCPサーバとは何ですか。	2
DHCPサーバを設定するにはどうすればよいですか。	2
コントローラのネットワーク設定を変更する必要があるのはなぜですか？	2
ネットワーク設定はどこで入手できますか。	3
ICMP PING応答とは何ですか。	3
DHCPサーバからポート設定またはiSNSサーバを更新する必要があるのはどのような場合ですか。	3
管理ポートを設定したあとはどうすればよいですか。	3
ストレージシステムが最適モードでないのはなぜですか？	4

コントローラに関するFAQ

自動ネゴシエーションとは何ですか。

自動ネゴシエーションは、ネットワークインターフェイスが独自の接続パラメータ（速度とデュプレックス）を別のネットワークインターフェイスと自動的に調整する機能です。

通常、管理ポートの設定には自動ネゴシエーションが推奨されますが、ネゴシエーションに失敗した場合、ネットワークインターフェイスの設定が一致しないと、ネットワークパフォーマンスに重大な影響を与える可能性があります。この状況が許容できない場合は、ネットワークインターフェイスを手動で正しい設定に設定する必要があります。自動ネゴシエーションは、コントローラのイーサネット管理ポートによって実行されます。自動ネゴシエーションは、iSCSIホストバスアダプタでは実行されません。



自動ネゴシエーションが失敗すると、コントローラは最低レベルの共通設定である半二重の10BASE-Tで接続を確立しようとします。

IPv6ステートレスアドレス自動設定とは何ですか。

ステートレス自動設定を使用すると、ホストはアドレスやその他の設定情報をサーバから取得しません。

IPv6のステートレス自動設定には、リンクローカルアドレス、マルチキャスト、およびNeighbor Discovery (ND) プロトコルがあります。IPv6では、基盤となるデータリンク層アドレスからアドレスのインターフェイスIDを生成できます。

ステートレス自動設定とステートフル自動設定は、相互に補完しあう機能です。たとえば、ホストはステートレス自動設定を使用して自身のアドレスを設定できますが、ステートフル自動設定を使用してその他の情報を取得できます。ステートフル自動設定を使用すると、ホストはサーバからアドレスやその他の設定情報を取得できます。インターネットプロトコルバージョン6 (IPv6) では、ネットワーク上のすべてのIPアドレスを一度に再番号付けできる方法も定義されています。IPv6は、ネットワーク上のデバイスがサーバを必要とせず、IPアドレスやその他のパラメータを自動的に設定する方法を定義します。

ステートレス自動設定を使用する場合、デバイスは次の手順を実行します。

1. リンクローカルアドレスを生成--デバイスは10ビットのリンクローカルアドレスを生成し、その後54個のゼロと64ビットのインターフェイスIDを生成します。
2. リンクローカルアドレスの一意性をテスト--生成されるリンクローカルアドレスがローカルネットワークでまだ使用されていないことをテストします。デバイスがNDプロトコルを使用して近接要求メッセージを送信します。これに回答して、ローカルネットワークはネイバーアドバタイズメントメッセージをリッスンします。これは、別のデバイスがすでにリンクローカルアドレスを使用していることを示します。その場合は、新しいリンクローカルアドレスを生成するか、自動設定が失敗し、別の方法を使用する必要があります。
3. リンクローカルアドレスの割り当て--一意性テストに合格すると、デバイスは自身のIPインターフェイスにリンクローカルアドレスを割り当てます。リンクローカルアドレスは、ローカルネットワーク上での通信には使用できますが、インターネット経由では使用できません。
4. ルータに連絡--ノードは、設定の続行の詳細についてローカルルータへの接続を試みます。この連絡先は、ルータから定期的送信されるルータアドバタイズメントメッセージをリッスンするか、またはルータ

に次の処理についての情報を要求する特定のルータ要求メッセージを送信することによって実行されます。

5. ノードへの指示--ルーターは自動設定の続行方法をノードに指示します。または、ルータは、グローバルインターネットアドレスの決定方法をホストに通知します。
6. グローバルアドレスを設定--ホストは、グローバルに一意的なインターネットアドレスを自身に設定します。このアドレスは、通常、ルータによってホストに提供されるネットワークプレフィックスから形成されます。

DHCPと手動設定のどちらを選択しますか。

ネットワーク設定のデフォルトの方法は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP；動的ホスト構成プロトコル) です。ネットワークにDHCPサーバがない場合を除き、必ずこのオプションを使用してください。

DHCPサーバとは何ですか。

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP；動的ホスト構成プロトコル) は、インターネットプロトコル (IP) アドレスの割り当てタスクを自動化するプロトコルです。

TCP / IPネットワークに接続されている各デバイスには、一意のIPアドレスを割り当てる必要があります。これらのデバイスには、ストレージレイ内のコントローラが含まれます。

DHCPを使用しない場合は、ネットワーク管理者がこれらのIPアドレスを手動で入力します。DHCPでは、クライアントがTCP/IP操作を開始する必要がある場合、クライアントはアドレス情報の要求をブロードキャストします。DHCPサーバは要求を受信し、リース期間と呼ばれる指定された時間だけ新しいアドレスを割り当て、そのアドレスをクライアントに送信します。DHCPを使用すると、デバイスはネットワークに接続するたびに異なるIPアドレスを持つことができます。一部のシステムでは、デバイスが接続されている間でもデバイスのIPアドレスが変更されることがあります。

DHCPサーバを設定するにはどうすればよいですか。

ストレージレイのコントローラに静的インターネットプロトコル (IP) アドレスを使用するには、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) サーバを設定する必要があります。

DHCPサーバが割り当てるIPアドレスは、一般に動的であり、リース期間が終了するため変更される可能性があります。サーバやルータなどの一部のデバイスでは、スタティックアドレスを使用する必要があります。ストレージレイのコントローラにも静的IPアドレスが必要です。

静的アドレスの割り当て方法については、DHCPサーバのマニュアルを参照してください。

コントローラのネットワーク設定を変更する必要があるのはなぜですか？

アウトオブバンド管理を使用する場合は、各コントローラのネットワーク設定 (インターネットプロトコル (IP) アドレス、サブネットワークマスク (サブネットマスク)、ゲートウェイ) を設定する必要があります。

ネットワーク設定は、動的ホスト構成プロトコル（DHCP）サーバを使用して設定できます。DHCPサーバを使用しない場合は、ネットワーク設定を手動で入力する必要があります。

ネットワーク設定はどこで入手できますか。

インターネットプロトコル（IP）アドレス、サブネットワークマスク（サブネットマスク）、およびゲートウェイの情報は、ネットワーク管理者から入手できます。

この情報は、コントローラでポートを設定する際に必要となります。

ICMP PING応答とは何ですか。

Internet Control Message Protocol（ICMP）は、TCP/IPスイートのプロトコルの1つです。

```
`ICMP echo request`および(`ICMP echo reply`メッセージは、一般にメッセージと呼ばれ`ping`ます。  
`Ping`は、システム管理者がネットワークデバイス間の接続を手動でテストしたり、ネットワーク遅延やパケット損失をテストしたりするために使用するトラブルシューティングツールです。このコマンドは `ping`、をネットワーク上のデバイスに送信します。デバイスは(`ICMP echo reply`(`ICMP echo reply`、すべてのデバイスでを無効にして、権限のないユーザがデバイスを検出しにくくするようになる必要があります。企業のネットワークセキュリティポリシーでは、が `ICMP echo request`要求される場合があります) `ping`ます)。
```

DHCPサーバからポート設定またはiSNSサーバを更新する必要があるのはどのような場合ですか。

サーバが変更またはアップグレードされ、現在のストレージアレイと使用するストレージアレイに関連するDHCP情報が変更された場合は、DHCPサーバを更新します。

具体的には、DHCPサーバが別のアドレスを割り当てることがわかったときに、DHCPサーバからポート設定またはiSNSサーバを更新します。



ポート設定を更新すると、そのポートのすべてのiSCSI接続が停止します。

管理ポートを設定したあとはどうすればよいですか。

ストレージアレイのIPアドレスを変更した場合は、必要に応じてUnified Managerのグローバルアレイビューを更新します。

Unified Managerでグローバルアレイビューを更新するには、インターフェイスを開き、メニューから「Manage [Discover]」に移動します。

SANtricity Storage Managerをまだ使用している場合は、Enterprise Management Window (EMW) に移動し、IPアドレスを削除してから、新しいIPアドレスを再度追加する必要があります。

ストレージシステムが最適モードでないのはなぜですか？

ストレージシステムが最適モードでないのは、Invalid System Configuration状態が原因です。この状態でも既存のボリュームへの通常のI/Oアクセスは完全にサポートされますが、System Managerでは一部の処理が禁止されます。

ストレージシステムは、次のいずれかの理由で無効なシステム構成に移行する可能性があります。

- サブモデルID (SMID) コードが正しくないか、プレミアム機能の制限を超えている可能性があるため、コントローラの規定違反が発生しています。
- ドライブファームウェアのダウンロードなどの内部サービス処理を実行中です。
- コントローラがパリティエラーのしきい値を超えたためロックダウンされました。
- 一般的なロックダウン状態が発生しました。

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。