

Catalyst 6500 の MSFC1/MSFC2 での HSRP グループの制限に関する Q&A

目次

概要

[さまざまなスーパーバイザ エンジンでサポートされる HSRP グループ ID の最大数はどのくらいですか。](#)

[制限はソフトウェアベースの Catalyst OS \(CatOS \) に Cisco IOS® ソフトウェアベースの Catalyst 6500/6000s 適用し、か。](#)

[スーパーバイザ エンジン 2/MSFC2 上で設定された HSRP グループ ID は連続している必要がありますか。その他に要件はありますか。](#)

[スーパーバイザ エンジン 2 ベースのシステムでは、全部で 16 個の HSRP VLAN インターフェイスまたは 16 個の HSRP プロセスしか設定できないのでしょうか。](#)

[複数のインターフェイス上で同じ HSRP グループ ID を使う意味は何ですか。](#)

[以前は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(8a\)E5 \(MSFC2 で実行 \) より前のスーパーバイザ エンジン 2 上で 16 個を超える一意の HSRP グループを設定できましたが、今はできません。何が変更されたのですか。](#)

[Sup2/PFC2 で 16 個を超える HSRP スタンバイ グループを設定するとどうなりますか。](#)

[HSRP スタンバイ認証用に設定された MD5 ハッシュを公開するのは 4506/6509-E の正常な動作ですか。show standby コマンドを発行すると、設定にハッシュが含まれていても、MD5 ハッシュが復号化済みと表示されます。](#)

[同じルータ上の 2 つのインターフェイス上で HSRP と VRRP を設定できますか。](#)

関連情報

概要

このドキュメントでは、Catalyst 6500/6000 スイッチ上のマルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード 1 (MSFC1)、マルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード 2 (MSFC2)、マルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード 3 (スーパーバイザ エンジン 720 が搭載された MSFC3)、およびマルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード 2A (スーパーバイザ エンジン 32 が搭載された MSFC2A) に対する Hot Standby Router Protocol (HSRP) グループのサポートまたは制限に関するよく寄せられる質問 (FAQ) を扱います。HSRP および設定例の詳細は、『[Catalyst スイッチ ネットワークにおける HSRP 問題の理解とトラブルシューティング](#)』を参照してください。

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

Q. さまざまなスーパーバイザ エンジンでサポートされる HSRP グループ ID の最大数はどのくらいですか。

A. 次の表に、MSFC1、MSFC2、MSFC3 (スーパーバイザ エンジン 720)、または MSFC2A (スーパーバイザ エンジン 32) が搭載されたさまざまなスーパーバイザ エンジンで (システム規模で) サポートされる一意の HSRP グループ ID の最大数を示します。ポリシー フィーチャ カード 1 (PFC1) または PFC3 が搭載されたスーパーバイザ エンジンには 256 個の一

意の HSRP グループ ID の制限があります。ポリシー フィーチャ カード 2 (PFC2) を搭載したスーパーバイザ エンジンには 16 個の一意的 HSRP グループ ID の制限があります。

スーパーバイザ エンジン	説明	一意の HSRP グループ ID の最大数 (システム全体)
WS-X6K-SUP1A-MSFC=	PFC1 および MSFC1 搭載のスーパーバイザ エンジン 1	256
WS-X6K-S1A-MSFC2=	PFC1 および MSFC2 搭載のスーパーバイザ エンジン 1	256
WS-X6K-S2-MSFC2=	PFC2 および MSFC2 搭載の Supervisor Engine 2	16
WS-X6K-S2U-MSFC2=	PFC2 および MSFC2 搭載のスーパーバイザ エンジン 2 (DRAM メモリを追加)	16
WS-SUP720	PFC3 および MSFC3 搭載のスーパーバイザ エンジン 720	256
WS-SUP720-3B	PFC3B および MSFC3 搭載のスーパーバイザ エンジン 720	256
WS-SUP720-3BXL	PFC3BXL および MSFC3 搭載のスーパーバイザ エンジン 720	256
WS-SUP32-GE-3B	PFC3B および MSFC2A 搭載のスーパーバイザ エンジン 32	256
WS-SUP32-10GE-3B	PFC3B および MSFC2A 搭載のスーパーバイザ エンジン 32	256

Q. 制限はソフトウェアベースの Catalyst OS (CatOS) に Cisco IOS® ソフトウェアベースの Catalyst 6500/6000s 適用し、か。

A. はい。制限は、PFC のハードウェアの設計によるものです。PFC1 または PFC3 は 256 個の既知の HSRP MAC アドレスをサポートします。PFC2 は 16 個の既知の HSRP MAC アドレスをサポートします。そのため、使用されるシステム ソフトウェアに左右されません。

Q. スーパーバイザ エンジン 2/MSFC2 上で設定された HSRP グループ ID は連続している必要がありますか。その他に要件はありますか。

A. HSRP グループ ID は連続的である必要はありません。許可されているグループ ID の範囲 (0 ~ 255) の中から 16 個のグループ ID を選ぶことができます。ただし、この範囲から、グループ ID は 16 個しか選ぶことしかできません。MSFC1、MSFC3 (スーパーバイザ エンジン 720)、または MSFC2A (スーパーバイザ エンジン 32) では、この範囲から任意の数のグループ ID を選ぶことができます。

Q. スーパーバイザ エンジン 2 ベースのシステムでは、全部で 16 個の HSRP VLAN インターフェイスまたは 16 個の HSRP プロセスしか設定できないのでしょうか。

A. いいえ。16 個の一意的グループ ID を必要な数のインターフェイスに対して使用できます。16 個の HSRP グループとは、16 個の HSRP プロセスまたは 16 個の HSRP が有効である VLAN インターフェイスしか使えないという意味ではありません。唯一の注意事項は、インターフェイスごとに最大 16 個までの HSRP プロセスしか定義できないことです。しかし、適切に設計されたネットワークでは、インターフェイスあたり 16 個以上の HSRP プロセスを必要とすることはまずあり得ません。

Q. 複数のインターフェイス上で同じ HSRP グループ ID を使う意味は何ですか。

A. 複数のインターフェイスに同じ HSRP グループ ID を定義すると、これらの中で同じ HSRP 仮想 MAC アドレスが使用されます。最新型の LAN スイッチでは、VLAN 単位の MAC アドレステーブルが保持されるため、問題は発生しません。ただし、使用しているネットワークにサードパーティのスイッチがある場合、この装置が VLAN を考慮せずにシステム全体の MAC アドレステーブルを管理していると、問題が発生する可能性があります。VLAN が HSRP グループに指定されていない場合は、デフォルトで VLAN がグループ 0 に設定されます。

Q. 以前は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8a)E5 (MSFC2 で実行) より前のスーパーバイザ エンジン 2 上で 16 個を超える一意的 HSRP グループを設定できましたが、今はできません。何が変更されたのですか。

A. Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8a)E5 より前のリリースでは、ソフトウェアによってスーパーバイザ エンジン 2 ベースのシステム上の 16 個を超える一意的 HSRP グループの作成が許可されました。これはソフトウェアのバグであり、修正されています。Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8a)E5 より前のリリースからそれ以降のリリースにアップグレードして、16 個を超える HSRP グループを設定している場合は、16 個の一意的 HSRP グループ ID の制限に従って、このソフトウェアの修正を計画してください。Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8a)EX では、スーパーバイザ エンジン 2 上で Cisco IOS ソフトウェアを実行しているシステムに関するこの問題が修正されています。この制限は、スーパーバイザ エンジン 1 ベースまたはスーパーバイザ エンジン 720 ベースのシステムには適用されません。

Q. Sup2/PFC2 で 16 個を超える HSRP スタンバイ グループを設定するとどうなりますか。

A. 16 個を超える HSRP スタンバイ グループを設定した場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
%MLS-3-FIB_MAXHSRP:Maximum number of supported HSRP addresses (16) exceeded
```

このメッセージは、MSRP から送信された Hot Standby Router Protocol (HSRP) グループの数が NMP でサポートされる HSRP グループの数を越えたことを示しています。

ハードウェア スイッチングを実行するためには、ハードウェアで最大 16 個の HSRP グループを

設定する必要があります。16 個を超えた場合は、それらのフローがハードウェアでスイッチングされませんが、MSFC によってソフトウェアでスイッチングされます。

`show mls cef mac` コマンドを使用して各 VLAN の MAC アドレスの使用状況を確認します。

注意： 同じ番号の HSRP グループは同じ仮想 MAC アドレスを使用しますが、これが MSFC 上でブリッジングを設定した場合にエラーを引き起こす可能性があります。

注： 16 の固有 HSRP グループ番号という制限のため、CEF for PFC2 では `standby use-bia` HSRP コマンドを使用できません。

Q. HSRP スタンバイ認証用に設定された MD5 ハッシュを公開するのは 4506/6509-E の正常な動作ですか。 `show standby` コマンドを発行すると、設定にハッシュが含まれていても、MD5 ハッシュが復号化済みと表示されます。

A. はい。これは正常な動作です。この動作は、トラブルシューティングを容易にし、レベル 15 モード (有効) で発生します。この問題の回避策は、代わりにキーチェーンを設定することです。

Q. 同じルータ上の 2 つのインターフェイス上で HSRP と VRRP を設定できますか

A. HSRP と VRRP は同じルータ上の 2 つのインターフェイス間ではサポートされません。これらは複数のルータ上のインターフェイス間での使用が想定されています。Cisco IOS は、同じ IP サブネット内に存在する、1 つのルータ上の複数のインターフェイスとサブインターフェイス、または、あるサブネットの同じルータ上の別の接続された IP サブネットとの重複を許可しません。

関連情報

- [Catalyst スイッチ ネットワークにおける HSRP 問題の説明とトラブルシューティング](#)
- [Catalyst 6500 シリーズ スイッチに関するサポート ページ](#)
- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)