



HsrpApp サービス

この章では、DCNM Web サービスの、HsrpApp サービスに対応する API メソッドについて説明します。

HsrpApp サービスについて

Hot Standby Router プロトコル (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) により、最初のホップ IP ルータでの透過的なフェールオーバーが可能になります。このプロトコルを使用すると、実際の最初のホップ ルータに障害が発生しても、ホストは単一ルータを使用して接続性を維持できます。HSRP により、仮想 IP アドレスおよび仮想 MAC アドレスを共有して、グループ内にある 2 台以上のデバイスを一緒に稼働させ、架空の仮想ルータ サービスを提供できます。HSRP グループの (プライオリティが最も高い) ルータが (プライオリティに基づいて) アクティブなルータとして 1 つ選択され、もう 1 つのルータがスタンバイとして選択されます。残りのルータはリスニング モードになります。

API は次のカテゴリで定義されます。

1. Query/Get API : 永続的なデータベースからデータを照会します。
2. Modify API : 既存の HSRP グループ設定を変更します。
3. Remove API : デバイス内の 1 つまたは複数のインターフェイスから HSRP グループ設定の関連付けを解除します。

addHsrpGroupSetting

HSRP グループ設定を 1 つまたは複数の `IpNetworkInterface` に追加します。

`ValidationException` は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- `ifInstanceNameIdCol` がヌルか空であるか、またはタイプ `InstanceNameId` ではない場合。
- `ifInstanceNameIdCol` が `IpNetworkInterface` オブジェクトの有効な `InstanceNameId` ではない場合。
- `setting` がヌルの場合。
- `HsrpGroupSetting` の `virtualIpAddress` または `secondaryIpAddress` が次のものと競合する場合。
 - `IpNetworkInterface` の `IpAddress`。
 - 他の `HsrpGroupSetting` の `virtualIpAddress`。
 - 他の `HsrpGroupSetting` の `secondaryIpAddress`。
- `HsrpGroupSetting` の `groupName` が、デバイス内の他の `HsrpGroup` 設定の `groupName` と競合する場合。

`IntegrityException` は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- ifInstanceNameIdCol に、デバイスに存在するインターフェイスの複数の instanceNameId が含まれる場合。
 - virtualIpAddress がヌルではない場合。
 - groupName がヌルではない場合。

PropertiesException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpGroupSetting オブジェクト内に、有効な HsrpGroupSetting アトリビュートがない場合。

例：

- HsrpGroupSetting の hsrpGroupName にスペースが含まれている。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

setting : 1 つまたは複数の IpNetworkInterface に適用する必要があるパラメータを持つ HsrpGroupSetting

hni : 1 つまたは複数の IpNetworkInterface に適用する必要があるパラメータを持つ HsrpNetworkInterfaceSetting

ifInstanceNameIdCol : 1 つまたは複数の IpNetworkInterface の InstanceNameId のリスト

戻り値

HsrpGroupSetting のリスト

bindTrackingObjectToHsrpGroupSetting

既存の HsrpGroup をバインドし、新しいオブジェクトを追跡します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpInstanceNameId がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- objectTrackingInstanceNameId が ObjectTrackingSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpInstanceNameIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

objectTrackingInstanceNameIdCol : ObjectTrackingSetting オブジェクトの InstanceNameId のリスト。

decrementValue : 減少する値

戻り値

void

disableHsrpService

デバイス内で HsrpService をディセーブルにします。1 つまたは複数のネットワーク要素のインスタンス名 ID を指定すると、これらの要素で hsrp がディセーブルになります。ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- neInstanceIdCol がヌルまたは空の場合、あるいはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- neInstanceIdCol が有効な AbstractNetworkElement の InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceIdCol : hsrp がディセーブルになっている AbstractNetworkElement の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

enableHsrpService

デバイス内で HsrpService をイネーブルにします。1 つまたは複数のネットワーク要素のインスタンス名 ID を指定すると、これらの要素で hsrp がイネーブルになります。この API はデバイス内で「hsrp サービス」オプションをグローバルにイネーブルにするためのものです。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- neInstanceIdCol がヌルまたは空の場合、あるいはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- neInstanceIdCol が有効な AbstractNetworkElement の InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceIdCol : AbstractNetworkElement の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

getHsrpAuthenticationSetting

1 つまたは複数の HSRP グループに対応する HsrpAuthenticationSetting のリストを戻します。HsrpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は HSRP グループに対応する HsrpAuthenticationSetting のリストを戻します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- hsrpSettingInstanceIdCol が HsrpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpSettingInstanceIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

HsrpAuthenticationSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトリストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- HsrpAuthenticationSetting に対応する HSRP グループ設定
- キーチェーン

getHsrpGlobalSetting

(@link HsrpGlobalSetting) オブジェクトのリストを戻します。各 (@link HsrpGlobalSetting) オブジェクトには、読み込み済みのブールアトリビュート `hsrpServiceEnable` があります。これは、HSRP サービスがこのデバイスでイネーブルであるかディセーブルであるかを示します。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`neInstanceIdCol` :

戻り値

HsrpGlobalSetting オブジェクトのリスト。

getHsrpGroupSetting

`InstanceNameId` のリストに対応する `HsrpGroupSetting` オブジェクトのリストを戻します。

`ValidationException` は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- `hsrpSettingInstanceNameIdCol` がヌルか空であるか、またはタイプ `InstanceNameId` ではない場合。
- `hsrpSettingInstanceNameIdCol` が `HsrpGroupSetting` オブジェクトの有効な `InstanceNameId` ではない場合。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`hsrpSettingInstanceNameIdCol` : `HsrpGroupSetting` に対応する `InstanceNameId` のリスト

戻り値

すべての読み込み済みアソシエーションが含まれている `HsrpGroupSetting` オブジェクトのリスト。

getHsrpGroupSettingsInNetworkElement

ネットワーク要素で設定されている HSRP グループに対応する `HsrpGroupSetting` のリストを戻します。

`ValidationException` は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- `neInstanceId` がヌルの場合、またはネットワーク要素の有効な `InstanceNameId` ではない場合。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`neInstanceId` : ネットワーク要素の `InstanceNameId`

戻り値

HsrpGroupSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトリストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- HsrpGroupSetting に対応する IP ネットワーク インターフェイス
- HSRP ルータ ステータス

getHsrpRouterStatus

1 つまたは複数の HSRP グループに対応する HsrpRouterStatus のリストを戻します。

HsrpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は HSRP グループに対応する HsrpRouterStatus のリストを戻します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- hsrpSettingInstanceNameIdCol が HsrpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpSettingInstanceNameIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

HsrpRouterStatus のリスト。

getHsrpTimers

1 つまたは複数の HSRP グループに対応する HsrpTimersSetting オブジェクトのリストを戻します。

HsrpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は HSRP グループに対応する HsrpTimersSetting のリストを戻します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- hsrpSettingInstanceNameIdCol が HsrpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpSettingInstanceNameIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

HsrpTimersSetting オブジェクトのリスト

getIpInterfaceWithHsrpSettings

IpNetworkInterface のリストを返します。IpNetworkInterface に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は読み込み済み HsrpNetworkInterfaceSettingHSRP が含まれる IpNetworkInterface のリストを返します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- ipInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- ipInstanceNameIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

ipInstanceNameIdCol : IpNetworkInterface の InstanceNameId のリスト

戻り値

IpNetworkInterface のリスト。

getTrackingObject

1 つまたは複数の HSRP グループに対応する HsrpGroupTracksObject のリストを返します。HsrpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は HSRP グループに対応する HsrpGroupTracksObject のリストを返します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- hsrpSettingInstanceNameIdCol が HsrpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpSettingInstanceNameIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

HsrpGroupTracksObject のリスト。

modifyAuthenticationSetting

1 つまたは複数の HsrpGroupSetting の HsrpAuthenticationSetting を変更します。また、KeyChain アソシエーションを HsrpAuthenticationSetting によって構築できます。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- hsrpInstanceNameIdCol が HsrpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。
- setting がヌルの場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpInstanceNameIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

setting : HSRP グループに適用する HSRP 認証設定。

戻り値

void

modifyHsrpGroupSetting

1 つまたは複数のネットワーク要素の HsrpGroupSetting を変更します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpGroupSettingCol がヌルか空であるか、またはタイプ HsrpGroupSetting ではない場合。
- 既存の HsrpGroupSettingcan (データベースに存在) だけを変更できます。
- HsrpGroupSetting の virtualIpAddress または secondaryIpAddress が次と競合する場合。

1. IpNetworkInterface の IpAddress。

2. 他の HsrpGroupSetting の virtualIpAddress。

3. 他の HsrpGroupSetting の secondaryIpAddress。

- HsrpGroupSetting の groupName がデバイス内の他の HsrpGroup 設定の groupName と競合する場合。

PropertiesException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpGroupSettingCol のコレクションに、有効な HsrpGroupSetting アトリビュートがない場合。

例 :

1. HsrpGroupSetting の hsrpGroupName にスペースが含まれている。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpGroupSettingCol : 変更された HsrpGroupSetting オブジェクトのリスト。

戻り値

HsrpGroupSetting のリスト

modifyHsrpTimers

1 つまたは複数の HsrpGroupSetting の HsrpTimersSetting を変更します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- hsrpInstanceNameIdCol が HsrpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。
- hsrpTimers がヌルの場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpInstanceIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

hsrpTimers : HSRP グループに適用する HSRP タイマー設定。

戻り値

更新された HsrpTimersSetting オブジェクトのリスト

modifyIpInterfaceWithHsrpSettings

IpNetworkInterface および HsrpNetworkInterfaceSettingobject に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は IpNetworkInterface に関連付けられている HsrpNetworkInterfaceSetting を変更します。ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- ipInstanceIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- ipInstanceIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

ipInstanceIdCol : IpNetworkInterface の InstanceNameId のリスト

hni : 1 つまたは複数の IpNetworkInterface に適用する必要があるパラメータを持つ HsrpNetworkInterfaceSetting

戻り値

void

removeHsrpGroupSetting

IpNetworkInterface の Hsrp グループの HsrppGroupSetting のリストを削除します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpGroupIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- neInstanceId が有効な IpNetworkInterface オブジェクトではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

hsrpGroupIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

ifInstanceId : IpNetworkInterface オブジェクトの InstanceNameId

戻り値

void

unbindTrackingObjectFromHsrpGroupSetting

指定された追跡対象オブジェクトから HSRP グループのバインドを解除し、追跡対象オブジェクトのステータスによってグループのステータスが影響を受けないようにします。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- hsrpInstanceId が HsrpGroupSetting の有効な InstanceNameId ではない場合。
- objectTrackingInstanceId が ObjectTrackingSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext :

hsrpInstanceIdCol : HsrpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

objectTrackingInstanceIdCol : ObjectTrackingSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

