



EtherChannelApp サービス

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

EtherChannelApp サービスについて

ポートチャネルテクノロジーを使用すると、パラレルリンクを集約（バンドル）することによって、リンク帯域幅をスケール変更できます。Fast Ethernet（FE; ファストイーサネット）ポートまたは Gigabit Ethernet（GE; ギガビットイーサネット）ポートの 2～8 つのリンクを 1 つの論理リンクにバンドルできます。また、ポートチャネルは冗長性を提供します。ポートチャネルの 1 つのリンクがダウンしても、トラフィックは、ポートチャネル内で動作中のその他のリンクを経由してポートチャネルを流れます。この状況では、ポートチャネルインターフェイスがダウン状態になることはなく、ネットワーク内のルートの再計算は不要です。チャネル内のすべてのポートの帯域幅の合計によって、より高い集約帯域幅を得ることができます。データトラフィックは、ハッシュアルゴリズムに基づき、メンバーリンク間でロードバランスが行われます。

ポートチャネルインターフェイスは、デバイス内で一意のポートチャネル ID を持つ論理インターフェイス（ポート）です。ポートチャネルインターフェイスは、レイヤ 2 ポートチャネルインターフェイス（SwitchedEtherChannelNetworkInterface）またはレイヤ 3 ポートチャネルインターフェイス（RoutedEtherChannelNetworkInterface）のいずれかです。各ポートチャネルインターフェイスは、Catalyst 6500 シリーズスイッチのメンバーとして 0～16 の物理ポートを持つことができますが、これらのメンバーポートは、共通の運用および設定パラメータを持つ必要があります。レイヤ 2 ポートチャネルはレイヤ 2 物理ポートにのみ関連付けることができ、レイヤ 3 ポートチャネルはレイヤ 3 物理ポートにのみ関連付けることができます。

API カテゴリは次のとおりです。

- Query/Get API：永続的なデータベースのデータを照会します。
- Create API：新しいポートチャネルを作成します。
- Modify API：既存のポートチャネルインターフェイスの基本アトリビュートを変更します。
- Delete API：既存のポートチャネルを削除します。
- Add および Remove API：ポートチャネルとそのメンバーポート間のアソシエーションを追加または削除します。
- Enable API および Disable API：デバイスの LACP サービスをイネーブルまたはディセーブルにします。

addPortsToEtherChannelEndPoint

指定したポートを、指定したイーサネット チャネル エンドポイントに関連付けます。指定したポートは、指定したイーサネット チャネル エンドポイントと同じモード（スイッチドまたはルーテッド）で動作している必要があります。

メンバー ポート モードは、イーサネット チャネル エンドポイント プロトコルに基づき、次のようにアップデートされます。

プロトコル デフォルト モード

LACP Active

NONE On

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。

- channelEpId がヌルの場合。
- channelEpId がイーサネット チャネル エンドポイントの有効な InstanceNameId ではない場合。
- portIds コレクションがヌルまたは空の場合、あるいはこのコレクションに、物理ポートの InstanceNameId 以外のオブジェクトが含まれる場合。
- 指定したメンバー ポート（802.1x ポート）のいずれかで、ポートセキュリティがイネーブルの場合。
- メンバー ポートに異なる ACL が設定されている場合。
- メンバー ポートのいずれかが Switched Port Analyzer（SPAN; スイッチド ポート アナライザ）宛先の場合。

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。

- 指定したイーサネット チャネル エンドポイントに 16 のメンバー ポートがすでに含まれる場合。
- 指定したポートが、指定したイーサネット チャネル エンドポイントと異なるモードで動作する場合（たとえば、ポートがスイッチド モードで、イーサネット チャネル エンドポイントがルーテッド モードの場合）。

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。

- 指定したチャネル エンドポイントがデバイスに存在しない場合。
- 指定したポートがデバイスに存在しない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

channelEpId : 指定したポートを関連付ける先の SwitchedEtherChannelNetworkInterface または RoutedEtherChannelNetworkInterface の InstanceNameId

portIds : 追加するポート（SwitchedNetworkInterface または RoutedNetworkInterface）の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

addPortsToEtherChannelEndPointWithForce

指定したポートを、指定した EtherChannel エンドポイントに関連付けます。指定したポートを、指定した EtherChannel エンドポイントとは異なるモード（スイッチドまたはルーテッド）で動作させることができます。この場合、EtherChannel エンドポイントごとに、指定したポートのポート モードを変更します。

Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチの場合、この API を呼び出すと、PortChannel からポートの不一致のコンフィギュレーションがコピーされます。これは、vPC ウィザード対応の Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチで force オプションをサポートするために実行されます。Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチは、ルーテッド インターフェイスをサポートしていないため、ここで説明した動作は、スイッチド インターフェイスおよび Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ プラットフォームに対してのみ想定されます。

次の設定が EtherChannel エンドポイントからキャプチャされ、メンバー ポートでアップデートされます。

- ポート設定（速度、全二重など）
- フロー制御送信側
- フロー制御受信側
- トラフィック ストーム制御
- スイッチ ポート モード（アクセスまたはトランク）
- スイッチポート アクセス VLAN（存在する場合）
- スイッチポート トランク ネイティブ VLAN（存在する場合）
- スイッチポート トランク許可 VLAN（存在する場合）

メンバー ポート モードは、EtherChannel エンドポイント プロトコルに基づき、次のようにアップデートされます。

プロトコル	デフォルト モード
LACP	Active
NONE	On

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。

- channelEpId がヌルの場合。
- channelEpId が EtherChannel エンドポイントの有効な InstanceNameId ではない場合。
- portIds コレクションがヌルまたは空の場合、あるいはこのコレクションに、物理ポートの InstanceNameId 以外のオブジェクトが含まれる場合。
- メンバー ポートのいずれかが Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) 宛先の場合。

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。

- 指定した EtherChannel エンドポイントに 16 のメンバー ポートがすでに含まれる場合。

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。

- 指定したチャンネル エンドポイントがデバイスに存在しない場合。
- 指定したポートがデバイスに存在しない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト。

channelEpId : 指定したポートを関連付ける先の SwitchedEtherChannelNetworkInterface または RoutedEtherChannelNetworkInterface の InstanceNameId。

portIds : 追加するポート (SwitchedNetworkInterface または RoutedNetworkInterface) の InstanceNameId のリスト。

createEtherChannel

指定した新しいイーサネット チャンネルを作成し、新しく作成されたイーサネット チャンネル エンドポイントのインスタンス名 ID のリストを戻します。

渡すイーサネット チャンネル オブジェクトには、イーサネット チャンネル ネットワーク インターフェイス エンドポイントと、チャンネル メンバーを読み込んだ対応するアソシエーションの両方を含める必要があります。このメソッドは、Cisco NX-OS Release 5.0(3) 以降を実行している Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチに対し使用できます。

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。

- newChannel がヌルの場合。
- プロトコルが、メンバー ポートを持たないイーサネット チャンネル エンドポイントに対し NONE に設定されている場合。
- プロトコルが、イーサネット チャンネル エンドポイントのいずれかに対し PAGP に設定されている場合。
- いずれかのメンバー ポート モードが AUTO または DESIRABLE のときに、プロトコルが LACP に設定されている場合。
- いずれかのメンバー ポートでポート セキュリティ (802.1x ポート) がイネーブルの場合。
- メンバー ポートに異なる ACL が設定されている場合。
- いずれかのメンバー ポートが Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) 宛先ポートである場合。

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。

- newChannel が有効ではない場合。

例 :

- イーサネット チャンネル ID は、Catalyst 6500 シリーズ スイッチの場合は 1 ~ 256 の範囲内にする必要があり、Nexus 7000 シリーズ スイッチの場合は 1 ~ 4096 の範囲内にする必要があります。
- イーサネット チャンネル エンドポイントにメンバーとして追加できるポート数は 16 のみです。

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。

- 指定したイーサネット チャンネル ID を持つイーサネット チャンネル エンドポイントがデバイスにすでに存在している場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

newChannel : 追加する新しいチャンネル

戻り値

新しいチャンネル エンドポイントの InstanceNameId のリスト

createEtherChannelForSpecifiedEndpoints

指定したポート間に、指定したチャンネル ID を持つイーサネット チャンネルを作成します。

このメソッドは、指定したチャンネル ID と指定したポートのリストを使用してエンドポイントを作成します。作成される新しいイーサネット チャンネルのモード（スイッチドまたはルーテッド）は、指定したポートのモードに基づきます。指定するすべてのポートが同じモード（スイッチドまたはルーテッド）である必要があります。イーサネット チャンネル ネットワーク インターフェイス エンドポイントの属性、およびそれらのアソシエーション パラメータは、すべてデフォルト値に設定されます。指定したメンバー ポート リストが空の場合、プロトコルが NONE に設定されるか、プロトコルおよびモードがデフォルト値（LACP と ACTIVE）に設定されます。

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。

- sourceEpChannelId がヌルの場合。
- sourceEpPortMemberIds がネットワーク インターフェイスの有効な InstanceNameId ではない場合。
- neighborEpChannelIds に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれる場合、または neighborEpChannelIds が空の場合。

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。

- sourceEpChannelId が有効なイーサネット チャンネル ID ではない場合。
- neighborEpChannelIds に有効なイーサネット チャンネル ID が含まれない場合。

例：

- イーサネット チャンネル ID は、Catalyst 6500 シリーズ スイッチの場合は 1 ~ 256 の範囲内にする必要があり、Nexus 7000 シリーズ スイッチの場合は 1 ~ 4096 の範囲内にする必要があります。

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。

- 指定したイーサネット チャンネル ID を持つイーサネット チャンネル ネットワーク インターフェイスがすでにデータベースに存在している場合。
- sourceEpPortMemberIds コレクションに、データベースに存在しない NetworkInterface InstanceNameId が含まれる場合。
- sourceEpPortMemberIds の NetworkInterface に重複する NetworkInterface オブジェクトが含まれる場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

sourceEpChannelId : 発信元エンドポイントに使用するチャンネル ID

sourceEpPortMemberIds : 発信元エンドポイント ポート メンバー (SwitchedNetworkInterface または RoutedNetworkInterface) の InstanceNameId のリスト

neighborEpChannelIds : ネイバー エンドポイントに使用するチャンネル ID (整数) のリスト

neighborEpPortMemberIds : ネイバー エンドポイント ポート メンバー (SwitchedNetworkInterface または RoutedNetworkInterface) の InstanceNameId を含むリスト オブジェクトのリスト

戻り値

新しいチャンネル エンドポイントの InstanceNameId のリスト

deleteEtherChannelEndPoints

指定したすべてのイーサネット チャンネル エンドポイントを削除します。

このメソッドは、`SwitchedEtherChannelNetworkInterface` エンドポイントまたは `RoutedEtherChannelNetworkInterface` エンドポイントの指定したすべてのインスタンス、およびそれらのポート メンバー アソシエーションを削除します。

`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。

- `endPointIds` コレクションがヌル、または空の場合。
- `endPointIds` コレクションに、`SwitchedEtherChannelNetworkInterface` または `RoutedEtherChannelNetworkInterface` の `InstanceId` タイプではない要素が含まれる場合。

指定したポート チャンネル エンドポイントがデバイスに存在しない場合、`IntegrityException` がスローされます。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`endPointIds` : エンドポイント (`SwitchedEtherChannelNetworkInterface` または `RoutedEtherChannelNetworkInterface`) の `InstanceId` の配列

戻り値

`void`

deleteEtherChannels

指定したすべてのイーサチャンネルを削除します。

このメソッドは、指定したイーサチャンネルのすべてのポート メンバーおよびイーサネット チャンネル エンドポイントを削除することで、指定した各イーサネット チャンネルを削除します。

`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。

- `channels` コレクションがヌル、または空の場合。
- `channels` コレクションに、イーサネット チャンネルの `InstanceId` タイプではない要素が含まれる場合。

指定したチャンネルがデバイスに存在しない場合、`IntegrityException` がスローされます。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`channels` : 削除するイーサネット チャンネルのリスト

戻り値

`void`

disableLacp

1 つまたは複数のネットワーク要素で LACP サービスをディセーブルにします。この API は、Cisco NX-OS を実行するデバイスに対してのみ適用できます。

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。

- neInstanceIdCol がヌルの場合。
- neInstanceIdCol に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはこのコレクションが空であるか InstanceNameId タイプではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceIdCol : LACP をディセーブルにするネットワーク要素の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

enableLacp

1 つまたは複数のネットワーク要素で LACP サービスをイネーブルにします。この API は、Cisco NX-OS を実行するデバイスに対してのみ適用できます。

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。

- neInstanceIdCol がヌルの場合。
- neInstanceIdCol に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはこのコレクションが空であるか InstanceNameId タイプではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceIdCol : LACP をイネーブルにするネットワーク要素の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

getAllEtherChannels

ネットワークに存在するすべてのイーサチャネルを戻します。

このメソッドが戻すイーサチャネルには、発信元エンドポイントとネイバー エンドポイントの両方が含まれます。イーサネット チャネル ネットワーク インターフェイス エンドポイントには、ポート メンバー アソシエーション以外のすべてのアトリビュートが読み込まれるため、注意してください。これらのアソシエーションは、他の特定の get API、getEtherChannelLinks(OpContext, List) を使用して取得できます。

戻されるリストには、ネットワーク レベルのイーサネット チャネルごとに 1 つのイーサネット チャネル インスタンスのみ含まれますので注意してください。このインスタンスには、発信元エンドポイントとしていずれかのポートチャネル エンドポイントが含まれ、また、ネイバー エンドポイントとして他のポートチャネル エンドポイントが含まれます。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

戻り値

ネットワーク内のすべてのイーサチャネル。戻されるリストには、いずれかのイーサネット チャネル インスタンスのリストが含まれます。

イーサネット チャネルに関する次のアソシエーションが示されます。

- イーサネット チャネルの発信元エンド
- イーサネット チャネルのネイバー エンド

イーサネット チャネルの各エンドに関する次のアソシエーションが示されます。

(他のアソシエーションはクリアされます)

- インターフェイス ステータス
- インターフェイスの機能
- インターフェイスの設定

getAllEtherChannelsForTopology

ネットワークに存在するすべてのイーサチャネルを戻します。

このメソッドが戻すイーサチャネルには、発信元エンドポイントとネイバー エンドポイントの両方が含まれます。イーサチャネル ネットワーク インターフェイス エンドポイントには、ポート メンバー アソシエーション以外のすべてのアトリビュートが読み込まれるため、注意してください。これらのアソシエーションは、他の特定の get API、getEtherChannelLinks(OpContext, List) を使用して取得できます。

戻されるリストには、ネットワーク レベルのイーサチャネルごとに 1 つのイーサチャネル インスタンスのみ含まれますので注意してください。このインスタンスには、発信元エンドポイントとしていずれかのポートチャネル エンドポイントが含まれ、また、ネイバー エンドポイントとして他のポートチャネル エンドポイントが含まれます。このメソッドは、Cisco NX-OS Release 5.0(3) 以降を実行する Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチに対し使用できます。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト。

戻り値

ネットワーク内のすべてのイーサチャネル。戻されるリストには、いずれかのイーサチャネル インスタンスのリストが含まれます。

イーサチャネルに関する次のアソシエーションが示されます。

1. イーサチャネルの発信元エンド
2. イーサチャネルのネイバー エンド

イーサチャネルの各エンドに関する次のアソシエーションが示されます。

(他のアソシエーションはクリアされます)

1. インターフェイス ステータス
2. インターフェイスの設定

getEtherChannelGlobalSettings

指定したネットワーク要素のイーサネット チャンネル グローバル設定を戻します。

戻されるリストでは、指定したネットワーク要素インスタンス ID の順序に基づいて、イーサネット チャンネル グローバル設定オブジェクトが並べ替えられます。

`ValidationException` は、渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 `InstanceNameId` ではない場合にスローされます。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`networkElementIds` : イーサネット チャンネル グローバル設定情報が必要なネットワーク要素インスタンスの `InstanceNameId`

戻り値

指定したネットワーク要素のイーサネット チャンネル グローバル設定の順序付きリスト。

getEtherChannelLinks

指定したイーサネット チャンネル エンドポイントに存在するすべてのイーサネット チャンネル リンクを戻します。

リンクごとに、物理インターフェイスのコレクション（両方のエンド）が含まれます。リンクが存在しない場合、コレクションには、リスト内の 1 つのエンドのみ含まれます。

`SwitchedNetworkInterface` リンクまたは `RoutedNetworkInterface` リンクのエンドごとに、次のアソシエーションが使用可能です。

- `SwitchedEtherChannelPortSetting` または `RoutedEtherChannelPortSetting`
- `SwitchedEtherChannelPortStatus` または `RoutedEtherChannelPortStatus`

渡された引数がヌルの場合、またはスイッチドまたはルーテッド イーサネット チャンネル インターフェイスの有効な `InstanceNameId` ではない場合、`ValidationException` がスローされます。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`channelEndPointIds` : リンク情報が必要な `SwitchedEtherChannelNetworkInterface` インスタンスおよび `RoutedEtherChannelNetworkInterface` インスタンスの `InstanceNameId`

戻り値

指定したイーサネットチャンネルに存在するイーサネット チャンネル リンク。戻されるリストには、`NetworkInterfaceLink` インスタンスまたは `NetworkInterfaceLink` インスタンスを含むリスト オブジェクトが含まれます。

getEtherChannelsInNetworkElement

指定したネットワーク要素において少なくとも 1 つのエンドポイントを所有するすべてのイーサネットチャンネルを戻します。

このメソッドが戻すイーサチャネルには、発信元エンドポイントとネイバー エンドポイントの両方が含まれます。イーサネット チャネル ネットワーク インターフェイス エンドポイントには、ポート メンバー アソシエーション以外のすべてのアトリビュートが読み込まれるため、注意してください。これらのアソシエーションは、他の特定の API get メソッド、getEtherChannelLinks(OpContext, List) を使用して取得できます。

ValidationException は、渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合にスローされます。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementId : イーサチャネルが必要なネットワーク要素の InstanceNameId

戻り値

指定したネットワーク要素に存在するイーサチャネル。戻されるリストには、いずれかのイーサネット チャネル インスタンスのリストが含まれます。

イーサネット チャネルに関する次のアソシエーションが示されます。

- イーサネット チャネルの発信元エンド
- イーサネット チャネルのネイバー エンド

イーサネット チャネルの各エンドに関する次のアソシエーションが示されます。

(他のアソシエーションはクリアされます)

- インターフェイス ステータス
- インターフェイスの機能
- インターフェイスの設定

getEtherChannelsInNetworkElements

指定したリスト内のネットワーク要素において少なくとも 1 つのエンドポイントを所有するすべてのイーサチャネルのリストを戻します。

このメソッドが戻すイーサチャネルには、発信元エンドポイントとネイバー エンドポイントの両方が含まれます。イーサチャネル ネットワーク インターフェイス エンドポイントには、ポート メンバー アソシエーション以外のすべてのアトリビュートが読み込まれるため、注意してください。これらのアソシエーションは、特定の API get メソッド、getEtherChannelLinks(OpContext, List) を使用して取得できます。このメソッドは、Cisco NX-OS Release 5.0(3) 以降を実行する Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチに対して使用できます。

ValidationException は、渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合にスローされます。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト。

neInstanceNameIdCol : イーサチャネルが必要なネットワーク要素の InstanceNameId のリスト

戻り値

指定したリスト内のネットワーク要素に存在するイーサチャネルのリストのリスト。戻されるリストには、いずれかのイーサチャネル インスタンスのリストのリストが含まれます。

イーサチャネルに関する次のアソシエーションが示されます。

1. イーサチャネルの発信元エンド
2. イーサチャネルのネイバー エンド

イーサチャネルの各エンドに関する次のアソシエーションが示されます。

(他のアソシエーションはクリアされます)

1. インターフェイス ステータス
2. インターフェイスの機能
3. インターフェイスの設定

getEtherChannelsWithMemberPorts

指定したネットワーク要素において少なくとも 1 つのエンドポイントを所有するすべてのイーサチャネルを戻します。

このメソッドが戻すイーサチャネルには、発信元エンドポイントとネイバー エンドポイントの両方が含まれます。イーサチャネル ネットワーク インターフェイス エンドポイントには、すべてのアトリビュートが読み込まれ、ポート メンバー アソシエーションも含まれます。このメソッドは、Cisco NX-OS Release 5.0(3) 以降を実行する Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチに対して使用できます。

`ValidationException` は、渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 `InstanceId` ではない場合にスローされます。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト。

`networkElementId` : イーサチャネルが必要なネットワーク要素の `InstanceId`。

`isSwitched` : `Boolean.True` の場合、戻されるリストには、スイッチド イーサチャネルのみ含まれます。`Boolean.False` の場合、戻されるリストには、ルーテッド イーサチャネルのみ含まれます。ヌルの場合、戻されるリストには、スイッチド イーサチャネルとルーテッド イーサチャネルの両方が含まれます。

戻り値

指定したネットワーク要素に存在するイーサチャネル。戻されるリストには、いずれかのイーサチャネル インスタンスのリストが含まれます。

イーサチャネルに関する次のアソシエーションが示されます。

1. イーサチャネルの発信元エンド
2. イーサチャネルのネイバー エンド
3. 各イーサチャネル エンドポイントには、メンバー ポートおよびそのリンク アソシエーションが読み込まれます。

イーサチャネルの各エンドに関する次のアソシエーションが示されます。

(他のアソシエーションはクリアされます)

1. インターフェイス ステータス
2. インターフェイスの機能
3. インターフェイスの設定
4. `SwitchedEtherChannelPortSetting` または `RoutedEtherChannelPortSetting`
5. `SwitchedEtherChannelPortStatus` または `RoutedEtherChannelPortStatus`

getLacpStateOfNetworkElements

リスト内のネットワーク要素で LACP がイネーブルかディセーブルかなど、LACP サービスの状態を戻します。ネットワーク要素のインスタンス名 ID リストを指定すると、ブール値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。

- neInstanceNameIdCol コレクションにヌルの要素が含まれている場合、またはこのコレクションが空であるか InstanceNameId タイプではない場合。
- 渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameIdCol : AAA の状態が必要な 1 つまたは複数のネットワーク要素の InstanceNameId

戻り値

戻されたリストには、ブール インスタンスが含まれます。

ブール値の TRUE は、指定したネットワーク要素で LACP がイネーブルになっていることを示します。

ブール値の FALSE は、指定したネットワーク要素で LACP がディセーブルになっていることを示します。

getNetworkCardsWithLoadBalanceSettings

イーサネット チャネル ロード バランス設定コンフィギュレーションを読み込んだ、指定したネットワーク要素のすべてのネットワーク カードを戻します。

戻されるリストには、NetworkCard のインスタンスが含まれます。

ValidationException は、渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合にスローされます。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameId : モジュール レベルのロード バランス設定が必要なネットワーク要素の InstanceNameId

戻り値

NetworkCard インスタンスのリスト。戻されるオブジェクトのリストには、ロード バランス設定アンシエーションのみが存在します。

modifyEtherChannelGlobalSetting

指定したネットワーク要素のイーサネット チャネル グローバル設定を、指定したグローバル設定オブジェクトを使用して変更します。

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。

- 渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合。
- networkCardSlotNos コレクションに、ヌルの要素または整数タイプではない要素が含まれる場合

- 設定コレクションに、ヌルの要素または NetworkCardEtherChannelLoadBalanceSetting タイプではない要素が含まれる場合

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementId : グローバル設定をアップデートするネットワーク要素の InstanceNameId

gSetting : 設定する新しいグローバル設定オブジェクト

戻り値

void

modifyEtherChannelInterfaces

既存のイーサネット チャンネル エンドポイントの基本アトリビュート (たとえば、速度、全二重など) を、指定したイーサネット チャンネル エンドポイント リストの変更を使用して変更します。

このメソッドは、イーサネット チャンネル エンドポイントの基本アトリビュートの変更のみを使用して、サーバをアップデートします。指定したイーサネット チャンネル エンドポイントにおいて、ポート メンバー アソシエーションの変更は実行されません。

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。

- portChannelNetworkInterfaces がヌル、または空の場合。
- portChannelNetworkInterfaces に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれる場合、またはこのコレクションに SwitchedEtherChannelNetworkInterface タイプまたは RoutedEtherChannelNetworkInterface タイプではないオブジェクトが含まれる場合。

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。

- 指定したポート チャンネル ネットワーク インターフェイスがデバイスに存在しない場合。

ポート メンバー アソシエーションを変更する場合、addPortsToEtherChannelEndPoint(OpContext, InstanceNameId, List) または #removePortsFromEtherChannelEndPoint(InstanceNameId, List) を使用します。

ポート メンバーのすべてのアトリビュートを変更する場合、modifyNetworkInterfaceLinks(OpContext, List) を使用します。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

portChannelNetworkInterfaces : 変更対象のイーサネット チャンネル ネットワーク インターフェイス (SwitchedEtherChannelNetworkInterface または RoutedEtherChannelNetworkInterface) のリスト

戻り値

void

modifyNetworkCardEtherChannelLoadBalanceSettings

指定したネットワーク要素内の、指定したネットワーク カードのイーサネット チャンネル ロード バランス 設定コンフィギュレーションを変更します。

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。

- 渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合。
- networkCardSlotNos コレクションにヌルまたは空の要素が含まれる場合。
- 設定コレクションに、ヌルまたは空の要素が含まれる場合。
- スロット番号のサイズと設定が一致しない場合。
- カードがロードバランシングをサポートしていない場合。
- 指定したスロットにモジュールが存在しない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementId : ネットワーク カード イーサネット チャンネル ロード バランス設定を変更するネットワーク要素の InstanceNameId

networkCardSlotNos : ロード バランス設定を変更するネットワーク カードのスロット番号。リストに、Integer のインスタンスを含める必要があります。

settings : 適用するロード バランス設定。リストに、NetworkCardEtherChannelLoadBalanceSetting のインスタンスを含める必要があります。

戻り値

void

modifyNetworkInterfaceLinks

指定したネットワーク インターフェイス リンクの既存のポートおよびチャンネル アソシエーション アトリビュートを変更します。

このメソッドは、メンバー ポート アソシエーションではないポートとチャンネルの間のアソシエーションのアトリビュート（たとえば、モード）のみをアップデートします。

メンバー ポート モードは、イーサネット チャンネル エンドポイント プロトコルに基づき、次のようにアップデートされます。

プロトコル デフォルト モード

LACP Active

NONE On

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。

- networkInterfaceLinks がヌル、または空の場合。
- networkInterfaceLinks に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれる場合、またはこのコレクションに NetworkInterfaceLink タイプではないオブジェクトが含まれる場合

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

`networkInterfaceLinks` : イーサネット チャネル リンクのリスト。値として `NetworkInterfaceLink` インスタンスまたは `NetworkInterfaceLink` インスタンスを使用できます。

戻り値

void

removePortsFromEtherChannelEndPoint

指定したイーサネット チャネル エンドポイントから指定したポート メンバーを削除します。

指定したポート メンバーが削除された後、指定したイーサネット チャネル エンドポイントにメンバーポートがない場合、プロトコルは `NONE` に設定されます。

`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。

- `channelEpId` がヌルの場合。
- `channelEpId` がイーサネット チャネル エンドポイントの有効な `InstanceNameId` ではない場合。
- `portIds` コレクションがヌルまたは空の場合、あるいはこのコレクションに、物理ポートの `InstanceNameId` 以外のオブジェクトが含まれる場合。

`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。

- 指定したポートが、指定したイーサネット チャネル エンドポイントと異なるモードで動作する場合（たとえば、ポートがスイッチドモードで、イーサネット チャネル エンドポイントがルーテッドモードの場合）。

`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。

- `channelEpId` が、データベースに存在しない `SwitchedEtherChannelNetworkInterface` または `RoutedEtherChannelNetworkInterface` の `InstanceNameId` の場合。
- `portIds` コレクションに、データベースに存在しない `NetworkInterface` の `InstanceNameId` が含まれる場合。

パラメータ

`opContext` : 動作コンテキスト

`portIds` : 削除するポート (`SwitchedNetworkInterface` または `RoutedNetworkInterface`) の `InstanceNameId` のリスト

`channelEpId` : 指定したポート メンバーを削除する `SwitchedEtherChannelNetworkInterface` または `RoutedEtherChannelNetworkInterface` の `InstanceNameId`

戻り値

void

