



## IgmpSnoopingApp サービス

この章では、DCNM Web サービスの、IgmpSnoopingApp サービスに対応する API メソッドについて説明します。この API は、Cisco NX-OS Release 5.0(3) 以降を実行する Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチで使用可能です。

### IgmpSnoopingApp サービスについて

Cisco NX-OS Internet Group Management Protocol (IGMP; インターネット グループ管理プロトコル) スヌーピング ソフトウェアは、VLAN 内のレイヤ 2 IP マルチキャスト トラフィックを検査し、関与するレシーバが存在するポートを検出します。IGMP スヌーピングでは、ポート情報を使用してマルチアクセス LAN 環境における帯域幅使用量を削減し、VLAN 全体のオーバーロードを防ぐことができます。IGMP スヌーピング機能により、マルチキャストが使用可能なルータに接続されたポートを追跡し、ルータが IGMP メンバーシップ レポートを転送できるようにします。Cisco NX-OS IGMP スヌーピング ソフトウェアは、IGMPv1、IGMPv2、および IGMPv3 のコントロールプレーン パケットで動作します。レイヤ 3 コントロールプレーン パケットが傍受され、レイヤ 2 の転送動作に影響を及ぼします。DCNM では、IPv4 ネットワークの IGMP スヌーピングをサポートしています。Cisco NX-OS IGMP スヌーピング ソフトウェアには、次のような独自の機能があります。

- 宛先および送信元の IP に基づくマルチキャスト パケットの転送を可能にする送信元フィルタリング。
- MAC アドレスではなく IP アドレスに基づくマルチキャスト転送。
- 不明なトラフィックをルータのみに転送し、データによる状態の作成を実行しない Optimized Multicast Flooding (OMF)。

### addIgmpSnoopingMrouterInterfaces

特定の VLAN のマルチキャスト ルータ インターフェイスを設定します。

#### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkInterfaceInstanceIdCol : マルチキャスト ルータ インターフェイスのインスタンス名 ID のリスト

# createlgmpSnoopingGroupStaticBinding

特定の VLAN のネットワーク インターフェイス上のマルチキャスト トラフィック エントリに対するスタティック マルチキャスト グループ アドレスまたは送信元アドレスを設定します。

## パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanInstanceId :

staticMulticastGroupAddress : スタティック マルチキャスト グループ アドレス

sourceAddress : マルチキャスト トラフィックの送信元アドレス

networkInterfaceInstanceId : マルチキャスト トラフィック エントリのスタティック マルチキャスト グループ アドレスまたは送信元アドレスを設定する NetworkInterface のインスタンス名 ID

## 戻り値

IgmpSnoopingGroupStaticBinding のインスタンス名 ID

# deletelgmpSnoopingGroupStaticBindings

特定の VLAN のマルチキャスト トラフィック エントリに対するスタティック マルチキャスト グループ アドレスまたは送信元アドレスを削除します。

## パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

igmpSnoopingGroupStaticBindingInstanceIdCol : 削除する IgmpSnoopingGroupStaticBinding のインスタンス名 ID のリスト

# disablelgmpSnoopingOnVdcs

特定の VDC の IGMP スヌーピングをディセーブルにします。

## パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementInstanceIdCol : IGMP スヌーピングをディセーブルにするネットワーク要素のインスタンス名 ID のリスト

# disablelgmpSnoopingOnVlans

特定の VLAN の IGMP スヌーピングをディセーブルにします。

## パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementInstanceIdCol : IGMP スヌーピングをディセーブルにする VLAN のインスタンス名 ID のリスト

## enableIgmpSnoopingOnVdcs

特定の VDC の IGMP スヌーピングをイネーブルにします。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementInstanceNameIdCol : IGMP スヌーピングをイネーブルにするネットワーク要素のインスタンス名 ID のリスト

## enableIgmpSnoopingOnVlans

特定の VLAN の IGMP スヌーピングをイネーブルにします。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementInstanceNameIdCol : IGMP スヌーピングをイネーブルにする VLAN のインスタンス名 ID のリスト

## fetchIgmpSnoopingGroupStatusData

デバイスから特定の VLAN の最新の IgmpSnoopingGroupStatusData を取得し、データベースを更新します。取得が成功した後に、要約イベントを送信します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : デバイスから状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

## fetchIgmpSnoopingMrouterStatusData

デバイスから特定の VLAN の最新の IgmpSnoopingMrouterStatusData を取得し、データベースを更新します。取得が成功した後に、要約イベントを送信します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : デバイスから状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

## fetchIgmpSnoopingQuerierStatusData

デバイスから特定の VLAN の最新の IgmpSnoopingQuerierStatusData を取得し、データベースを更新します。取得が成功した後に、要約イベントを送信します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : デバイスから状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

## fetchIgmpSnoopingTrackingHostsStatusData

デバイスから特定の VLAN の最新の IgmpSnoopingTrackingHostsStatusData を取得し、データベースを更新します。取得が成功した後に、要約イベントを送信します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : デバイスから状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

## getIgmpSnoopingGlobalSettings

特定のネットワーク デバイスの IGMP スヌーピング グローバル設定を戻します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

networkElementInstanceIdCol : IgmpSnoopingGlobalSetting を必要とするネットワーク要素のインスタンス名 ID のリスト。

### 戻り値

IgmpSnoopingGlobalSetting インスタンスのリスト

## getIgmpSnoopingGroupStaticBindings

特定の VLAN のマルチキャスト トラフィック エントリに対してスタティックに設定されたマルチキャスト グループ アドレスまたは送信元アドレスを戻します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanInstanceId : マルチキャスト トラフィックに対してスタティックに設定されたマルチキャスト グループ アドレスまたは送信元アドレスを必要とする VLAN のインスタンス名 ID

### 戻り値

IgmpSnoopingGroupStaticBinding インスタンスのリスト

## getIgmpSnoopingGroupStatusData

データベースから特定の VLAN の IGMP スヌーピング マルチキャスト グループ状態データを取得します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : 状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

### 戻り値

状態データのリスト

## getIgmpSnoopingMrouterInterfaces

特定の VLAN のマルチキャスト ルータにスタティックに接続されたネットワーク インターフェイスを返します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanInstanceId : マルチキャスト ルータ インターフェイスを必要とする VLAN のインスタンス名 ID

### 戻り値

NetworkInterface インスタンスのリスト

## getIgmpSnoopingMrouterStatusData

データベースから特定の VLAN の IGMP スヌーピング マルチキャスト ルータ状態データを取得します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : 状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

### 戻り値

状態データのリスト

## getIgmpSnoopingQuerierStatusData

データベースから特定の VLAN の IGMP スヌーピング クエリア ルータ状態データを取得します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : 状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

### 戻り値

状態データのリスト

## getIgmpSnoopingTrackingHostStatusData

データベースから特定の VLAN の IGMP スヌーピング ホスト状態データを取得します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanId : 状態データを取得する VLAN のインスタンス名 ID

### 戻り値

状態データのリスト

## getIgmpSnoopingVlanSettings

特定の VLAN の IGMP スヌーピング設定を戻します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanInstanceNameIdCol : IgmpSnoopingVlanSetting を必要とする VLAN のインスタンス名 ID のリスト。

### 戻り値

IgmpSnoopingVlanSetting インスタンスのリスト

## modifyIgmpSnoopingGlobalSettings

特定のネットワーク デバイスの IGMP スヌーピング グローバル設定を変更します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

igmpSnoopingGlobalSettingCol : 値を変更した IgmpSnoopingGlobalSetting インスタンスのリスト

## modifyIgmpSnoopingVlanSettings

特定の VLAN の IGMP スヌーピング設定を変更します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

igmpSnoopVlanSettingCol : 値を変更した IgmpSnoopingVlanSetting インスタンスのリスト

## removeIgmpSnoopingMrouterInterfaces

特定の VLAN のマルチキャスト ルータ インターフェイスを削除します。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

vlanInstanceNameId : マルチキャスト ルータ インターフェイスを削除する VLAN のインスタンス名 ID

networkInterfaceInstanceNameIdCol : マルチキャスト ルータ インターフェイスのインスタンス名 ID のリスト