

コンテンツ スイッチング モジュールの RHI の設定例

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、シスコのコンテンツ スイッチング モジュール (CSM) でのルート ヘルス インジェクション (RHI) の設定例を説明します。

RHI を使用すると、CSM はネットワーク全体に、仮想 IP (VIP) アドレスの応答可能性をアドバタイズできます。同一の VIP アドレスおよびサービスを持つ複数の CAN デバイスがネットワーク全体に存在できます。サービスが他のデバイスで利用できなくなった場合、1つの CSM が他のデバイスの代わりにサーバのロードバランシング (SLB) サービスをオーバーライドできます。また、1つの CSM は、他の SLB デバイスよりもクライアント システムに論理的に近いため、サービスを提供することもできます。CSM は VIP アドレスをホスト ルートとしてアドバタイズします。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、CSM の実行バージョン 3.x または 4.x に基づいています。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始して

います。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

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。

設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注: このドキュメントで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。

設定

このドキュメントでは、次の設定を使用します。

- Catalyst A
- Catalyst B

Catalyst A

```
hostname Catalyst A
!
module ContentSwitchingModule 4
!
vlan 10 server
 ip address 10.1.10.97 255.255.254.0
!
vlan 20 client
 ip address 10.1.20.1 255.255.255.0
 gateway 10.1.20.2
!
probe LINUXPING icmp
!--- This probe is to verify that the servers are alive.
This could be any !--- type of probe. ! serverfarm
MYLINUX nat server no nat client real 10.1.10.3
inservice real 10.1.10.4 inservice probe LINUXPING !
vserver RHITEST virtual 192.168.1.1 any vlan 20 !--- The
VLAN is important. When the VIP address is not part of
the subnet !--- of any VLAN configured on the CSM, the
VLAN is used to tell the CSM on !--- which VLAN the
traffic is coming in. This allows the CSM to set the !--
- next-hop correctly when configuring the static route
on the MSFC. serverfarm MYLINUX advertise active !---
The advertise command tells the CSM to create the static
route. !--- If you specify the active option, the static
route is created only !--- if the vserver is
operational. inservice ! interface Vlan20 ip address
10.1.20.2 255.255.255.0 no ip proxy-arp ! interface
Vlan30 ip address 10.1.30.97 255.255.254.0 no ip proxy-
```

```
arp ! router ospf 1 !--- In this example, OSPF is used
to advertise the VIP through the network. !--- You can
use any IGP however. log-adjacency-changes redistribute
static metric 10 subnets !--- Since the CSM creates a
static route on the MSFC, you simply need to !---
redistribute static routes to advertise the VIP. network
10.1.0.0 0.0.255.255 area 1 !
```

Catalyst B の構成は、Catalyst A と同じです。Catalyst B は、ネットワークの別の領域にあるため、IP アドレッシングが少し異なります。ただし、VIP アドレスは同じです。また、再配布されたスタティックルートのメトリックは、Catalyst A が VIP への優先パスとなり、Catalyst B がバックアップソリューションとなるように変更されています。

Catalyst B

```
hostname Catalyst B
!
module ContentSwitchingModule 4
!
vlan 10 server
ip address 10.2.10.97 255.255.254.0
!
vlan 20 client
ip address 10.2.20.1 255.255.255.0
gateway 10.2.20.2
!
probe LINUXPING icmp
!
serverfarm MYLINUX
nat server
no nat client
predictor hash address source
real 10.2.10.3
inservice
real 10.2.10.4
inservice
probe LINUXPING
!
vserver RHITEST
virtual 192.168.1.1 any
vlan 20
serverfarm MYLINUX
advertise active
inservice
!
interface Vlan20
ip address 10.2.20.2 255.255.255.0
no ip proxy-arp
!
interface Vlan30
ip address 10.2.30.97 255.255.254.0
no ip redirects
no ip proxy-arp
!
router ospf 1
log-adjacency-changes
redistribute static metric 20 subnets
network 10.2.0.0 0.0.255.255 area 2
!
```

確認

このセクションでは、設定が正常に動作しているかどうかを確認する際に役立つ情報を提供しています。

特定の **show** コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) によってサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力の分析を表示できます。

- **show ip route static : advertise** コマンドで設定された vserver ごとに CSM が作成したスタティック ルートを表示するには、このコマンドを発行します。いずれのルートも表示されない場合は、サーバが動作しており、vserver の下に VLAN が指定されていることを確認します

```
SwitchA#show ip route static 192.168.1.0/32 is subnetted, 1 subnets S 192.168.1.1 [1/0] via 10.1.20.1, Vlan20 SwitchA#
```

- **show mod csm X vserver name NAME detail**

```
SwitchB#sho mod csm 4 vservers name rhitest
```

```
vserver          type  prot virtual          vlan state        conns
-----
RHITEST          SLB   any  192.168.1.1/32:0   20   OPERATIONAL    0
SwitchA#show mod csm 4 probe name linuxping detail
probe           type  port  interval retries failed  open  receive
-----
LINUXPING       icmp          120    3      300          10
  real          vserver  serverfarm  policy  status
-----
10.1.10.4:0     RHITEST          MYLINUX    (default)  OPERABLE
10.1.10.3:0     RHITEST          MYLINUX    (default)  OPERABLE
```

- **show mod csm X probe name NAME detail**

- **show ip ospf database self-originate** : OSPF が VIP アドレスをアドバタイズしていることを確認するには、このコマンドを発行します。

```
SwitchA#sho ip ospf database self-originate
```

```
OSPF Router with ID (10.1.30.97) (Process ID 1)
```

```
Router Link States (Area 1)
```

```
Link ID          ADV Router      Age          Seq#           Checksum Link count
10.1.30.97       10.1.30.97     5           0x80000001    0x00B9BE 2
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
Link ID          ADV Router      Age          Seq#           Checksum Tag
192.168.1.1     10.1.30.97     5           0x80000001    0x00CCC7 0
```

- **show ip route x.x.x.x**

- **show ip ospf database extern x.x.x.x**

```
lsd#sho ip ospf database external 192.168.1.1
```

```
OSPF Router with ID (200.200.200.200) (Process ID 1)
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
Routing Bit Set on this LSA
```

```
LS age: 39
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 192.168.1.1 (External Network Number )
```

Advertising Router: 10.1.20.97
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x8310
Length: 36
Network Mask: /32
Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
TOS: 0
Metric: 20
Forward Address: 10.2.20.1
External Route Tag: 0

Routing Bit Set on this LSA
LS age: 89
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: AS External Link
Link State ID: 192.168.1.1 (External Network Number)
Advertising Router: 10.1.30.97
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0xCCC7
Length: 36
Network Mask: /32
Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
TOS: 0
Metric: 10
Forward Address: 10.1.20.1
External Route Tag: 0

トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

関連情報

- [ヘルス モニタリングの設定 ページ](#)
- [コンテンツ スイッチング モジュール製品のサポート ページ](#)
- [Cisco Catalyst 6000 コンテンツ スイッチング モジュールのダウンロード ページ \(\[登録ユーザ専用\]\(#\) \)](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)