

# Bridge Virtual Interface ( BVI ) およびブリッジドメイン インターフェイス ( BDI ) によるセットアップ UCS-E ネットワーク

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[ネットワーク イメージ](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

## 概要

この資料は BVI および BDI によってユニファイド コンピューティング システムE シリーズ ( UCS-E ) ネットワーク セットアップを記述したものです。

BVI は 1 つの論理 グループにグループ物理インターフェイスそのレイヤ3 ルーティング可能な論理インターフェイスです。 BVI は ISR G2 シリーズ ルータで使用されます。

BDI はレイヤ2 ブリッジドネットワークとレイヤ3 ルーテッドネットワーク間のトラフィックの可逆流れを可能にする論理インターフェイスです。 BDI インターフェイスは ISR 4000 シリーズ ルータで使用されます。

Usman Mahmud によって貢献される、 Sanaz Tayyar Cisco TAC エンジニア。

## 前提条件

ルーティングされ、 ( L3 ) ブリッジされた ( L2 ) トラフィックのナレッジ。

## 要件

IP ネットワーキングおよびルーティングの基本的な知識。 また聴衆は仮想マシンおよび hypervisors の基本的な知識があることが、期待されます。

## 使用するコンポーネント

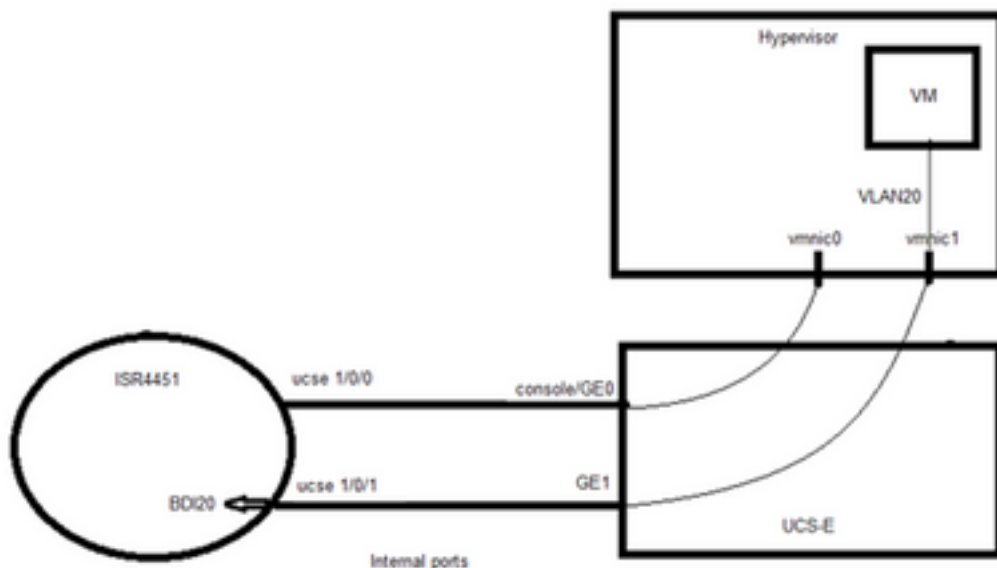
UCS-E シリーズ サーバ モジュール、 統合サービス ルータ ( ISR ) G2 ( 3900 ) および ISR 4K ( 4451 )。

# 設定

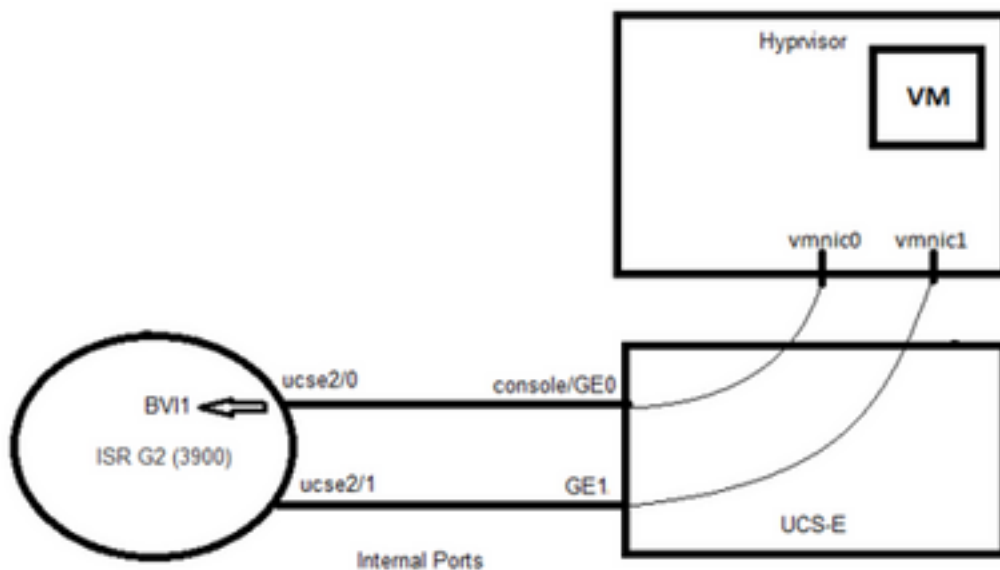
この技術情報は 2 つの設定例をカバーします。1 つの例は ISR4K および BDI に基づいています。他の例は ISR G2 および BVI をカバーします。

## ネットワーク イメージ

このイメージは ISR4k および BDI を使用する簡単なセットアップです:



このイメージは ISR G2 を使用する簡単なセットアップです ( 3900 ) および BVI:



# 設定

ISR4K および BDI のための設定例:

#####

Router ( config ) # VLAN 20

!!

Router ( config ) #interface BDI20

ルータ ( config-if ) # IP アドレス 192.168.7.1 255.255.255.0

ルータ ( config-if ) # encapsulation dot1q 20

Router(config-if)# end

!!

Router ( config ) # ucse サブスロット 0/1

ルータ ( 構成ucse ) # imc access-port によって共有されるlom コンソール

ルータ ( 構成ucse ) # imc IP アドレス 192.168.254.3 255.255.255.0 default-gateway  
192.168.254.1

!!

Router ( config ) # インターフェイス ucse0/1/0

ルータ ( config-if ) # ip unnumbered Loopback1

ルータ ( config-if ) # キャリア遅延 60

ルータ ( config-if ) # no negotiation auto

ルータ ( config-if ) # switchport mode trunk

ルータ ( config-if ) # mop enabled 無し

ルータ ( config-if ) # mop sysid 無し

!!

Router ( config ) #interface ucse0/1/1

ルータ ( config-if ) # IP アドレス無し

ルータ ( config-if ) # no negotiation auto

ルータ ( config-if ) # switchport mode trunk

ルータ ( config-if ) # mop enabled 無し

ルータ ( config-if ) # mop sysid 無し

ルータ ( config-if ) #サービス インスタンス 20 イーサネット

ルータ ( 構成 srv ) #encapsulation dot1q 20

ルータ ( 構成 srv ) #bridge ドメイン 20

#####

ISR G2 および BVI のための設定例:

#####

Router ( config ) #interface ucse2/0

ルータ ( config-if ) # ip unnumbered BVI1

ルータ ( config-if ) #service モジュール ハートビート リセット デイセーブル

ルータ ( config-if ) # imc IP アドレス 192.168.13.2 255.255.255.0 default-gateway 192.168.13.1

ルータ ( config-if ) # imc access-port によって共有されるlom コンソール

ルータ ( config-if ) #bridge グループ 1

!!

Router ( config ) # インターフェイス ucse2/1

ルータ ( config-if ) # switchport mode trunk

ルータ ( config-if ) #no IP アドレス

!!

Router ( config ) # インターフェイス BVI1

ルータ ( config-if ) # IP アドレス 192.168.13.1 255.255.255.0

ルータ ( config-if ) #end

#####

## 確認

このコマンドによって BDI 状態を確認して下さい:

Router# はブリッジドメイン 20 を示します

ブリッジドメイン 20 ( すべての 2 つのポート )

State: MAC ラーニングの上: Enabled

エー징ングタイマー: 300 秒

BDI20 ( )

ucse0/1/1 サービス インスタンス 20

AED MAC アドレス ポリシー タグ 経過時間 Pseudoport

- 00C1.64AF.7CF3 to\_bdi スタティック 0 BDI20 >>

0 000C.29DC.297B はダイナミック 299 ucse0/1/1.EFP20 を転送します

このコマンドによって BVI インターフェイス状態を確認して下さい:

**Router#show ip interface brief**

Interface IP-Address OK? Method Status Protocol

の上で解除される ucse2/0 192.168.13.1 YES

の上で解除される ucse2/1 未指定 YES

BVI1 192.168.13.1 YES NVRAM

## トラブルシューティング

UCS-E モジュール状況をチェックするこれらのコマンドを実行して下さい:

**Router# ucse サブスロット 2/0 ステータス**

サービスモジュールは Cisco ucse2/0 です

サービスモジュールは TTY ラインによって 67 セッションをサポートします

サービスモジュールは定常 状態にあります

エラーでリセットされるサービスモジュールは無効です

サービスモジュール ハートビート リセットは無効です

**Router# ucse サブスロット 2/0 の統計情報**

モジュールリセット 統計情報:

CLI リセット数 = 0

CLI リロード数 = 1

登録要求 タイムアウト リセット数 = 0

エラー復旧 タイムアウト リセット数 = 0

モジュール 登録数 = 2

ルータ コンポーネントをチェックするためにこのコマンドを実行して下さい:

Router# はコンポーネントを示します

[NAME] : "CISCO3925-CHASSIS"、DESCR: "CISCO3925-CHASSIS"

PID : CISCO3925-CHASSIS、VID: V01、SN: FTX1425A55N

.....

[NAME] : 「Cisco UCS E シリーズ倍スロット 2" の PCIe サポートの広い Intel パフォーマンスレベル 4 生成、DESCR: 「Cisco UCS E シリーズ倍 PCIe サポートの広い Intel パフォーマンスレベル 4 生成」

PID : UCS-E140DP-M1/K9、VID: V01、SN: FOC16270UHN

インターフェイス ステータスをチェックするためにこのコマンドを実行して下さい:

Router#show ip interface brief

Interface IP-Address OK? Method Status Protocol

の上で解除される ucse2/0 192.168.13.1 YES

の上で解除される ucse2/1 未指定 YES

BVI1 192.168.13.1 YES NVRAM 管理上

- [概要 Bridge Virtual Interface \( BVI \) およびブリッジドメイン インターフェイス \( BDI \) の](#)
- [Cisco UCS E シリーズ サーバおよび Cisco UCS E シリーズ ネットワーク計算エンジンのためのガイドの開始](#)