

Cisco IOS 내에서 IPv6에 대한 mVPN 프로파일 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[VPN-ID](#)

[mVPN에 대해 IPv4 및 IPv6 활성화](#)

[mVPN 프로파일](#)

[프로파일 0 기본 MDT - GRE - PIM C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 1 기본 MDT - MLDP MP2MP - PIM C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 2 분할된 MDT - MLDP MP2MP - PIM C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 3 기본 MDT - GRE - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 4 파티션된 MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 5 분할된 MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 6 VRF MLDP - 대역 내 신호](#)

[프로파일 7 Global MLDP In-band Signaling](#)

[프로파일 8 글로벌 고정 - P2MP-TE](#)

[프로파일 9 기본 MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 10 VRF 고정 - P2MP TE - BGP-AD](#)

[프로파일 11 기본 MDT - GRE - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 12 기본 MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 13 기본 MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 14 분할된 MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - BGP C-mast 신호](#)

[프로파일 15 분할된 MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - BGP C-mast 시그널링](#)

[프로파일 16 기본 MDT 정적 - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 17 기본 MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 18 기본 MDT 정적 - P2MP TE - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 19 기본 MDT - IR - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 20 기본 MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 21 기본 MDT - IR - BGP-AD - BGP - C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 22 기본 MDT - P2MP-TE - BGP-AD BGP - C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 23 분할된 MDT - IR - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 24 파티션된 MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리](#)

[프로파일 25 분할된 MDT - IR - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호](#)

[프로파일 26 분할된 MDT - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 IPv6 전용으로 Cisco IOS®에서 각 mVPN(멀티캐스트 VPN) 프로파일을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

참고:이 문서에 설명된 컨피그레이션은 PE(Provider Edge) 라우터에 적용됩니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 설명된 컨피그레이션을 진행하기 전에 Cisco IOS를 실행하는 특정 플랫폼에 mVPN 프로파일이 지원되는지 확인합니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 모든 버전의 Cisco IOS를 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다.이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다.현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

참고:이 문서 전체에서 사용되는 VRF는 VRF **one**입니다.

전역 컨텍스트 또는 VRF(Virtual Routing/Forwarding)별로 mVPN 프로파일이 구성됩니다. mVPN 프로파일에 대해 IPv6를 활성화하려면 VRF(VRF 정의)를 정의하는 새로운 방법만 사용할 수 있습니다.예를 들면 다음과 같습니다.

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
 mdt auto-discovery mldp
 mdt default mpls mldp 10.100.1.3
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family
```

```
!  
address-family ipv6  
mdt default mpls mldp 10.100.1.3  
route-target export 123:456  
route-target import 123:456  
exit-address-family
```

전역 컨텍스트에서 프로파일에 대해 IPv6에 대한 멀티캐스트 라우팅을 활성화해야 합니다. 또한 전역 루프백 인터페이스에서 PIMv6(Protocol Independent Multicast Version 6)을 활성화해야 합니다. `ipv6 multicast-routing` 명령이 활성화되고 루프백 인터페이스에 IPv6 주소가 있거나 `ipv6 enable` 명령이 루프백 인터페이스에 구성된 경우는 true입니다.

```
ipv6 multicast-routing
```

VRF 컨텍스트의 프로파일에 대해 VRF에서 IPv6에 대한 멀티캐스트 라우팅을 활성화해야 합니다.

```
ipv6 multicast-routing vrf one
```

MLDP를 사용하는 프로파일에 대해 다음 글로벌 명령을 사용하여 MLDP(Multipoint Label Distribution Protocol)의 로깅을 활성화하는 것이 좋습니다.

```
mpls mldp logging notifications
```

각 `ipv6 멀티캐스트 라우팅` 또는 `ipv6 multicast-routing vrf one` 명령이 구성된 경우 전역 또는 VRF 컨텍스트의 인터페이스에서 IPv6용 PIM이 기본적으로 활성화됩니다.

```
interface Ethernet0/0  
vrf forwarding one  
ip address 10.2.1.1 255.255.255.0  
ip pim sparse-mode  
ipv6 address 2001:DB8:1::1/64
```

즉, `ipv6 pim` 명령이 인터페이스에서 기본적으로 활성화되어 있습니다. VRF가 있는 프로파일의 경우 6개의 VPE(Virtual Provider Edge)가 유니캐스트 트래픽에 대해 완전히 작동해야 합니다. 프로파일 7의 경우 6개의 Provider Edge(6PE)가 유니캐스트 트래픽에 대해 완전히 작동해야 합니다.

참고: 멀티캐스트가 작동하려면 유니캐스트가 완전히 작동해야 합니다.

구성

이 섹션에서는 Cisco IOS 내에서 mVPN 프로파일을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

참고: 이 [섹션](#)에 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 보려면 [Command Lookup Tool](#)([등록된 고객만 해당](#))을 사용합니다.

VPN-ID

VRF에 대해 구성된 VPN-ID는 MLDP를 코어 트리 프로토콜로 사용하는 프로파일과 MDT(Default Multicast Distribution Tree)에만 필요합니다.

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
```

mVPN에 대해 IPv4 및 IPv6 활성화

기본 MDT 및 GRE(Generic Routing Encapsulation)가 있는 프로파일의 경우 IPv4 및 IPv6에 대해 mVPN이 활성화된 경우 동일한 기본 MDT를 AF(Address Family) 모두에 사용해야 합니다.

서로 다른 AF에 대해 서로 다른 프로파일을 혼합할 수 없습니다.

MLDP가 있는 분할된 MDT가 있는 프로파일의 경우, mVPN이 IPv4 및 IPv6에 대해 활성화된 경우 동일한 루트 PE 라우터에 대해 각 AF에 대해 다른 분할된 MDT가 신호를 받습니다. MLDP 트리에는 Opaque 값에 다른 GID(Global Identifier)가 있습니다. 두 AF에 동일한 LSPVIF(Label Switched Path Virtual Interface) 인터페이스가 사용됩니다.

다음은 프로파일 14가 AF IPv4 및 IPv6 모두에 사용되는 예입니다.

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv4
    mdt auto-discovery mldp
    mdt partitioned mldp p2mp
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
  !
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery mldp
    mdt partitioned mldp p2mp
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
```

Source 10.100.1.6 및 2001:DB8:2::6은 동일한 Source PE 라우터 PE2 뒤에 있습니다. IPv4 멀티캐스트 그룹과 IPv6 멀티캐스트 그룹에 대한 MRIB(Multicast Routing Information Database) 항목은 다른 LSM(Label Switched Multicast) 항목을 사용합니다. 인그레스 PE 라우터의 데이터베이스에 있는 항목으로, 두 그룹이 서로 다른 MLDP 트리에 전달됩니다.

```
PE2#show mpls mldp database opaque_type gid
LSM ID : 5   Type: P2MP   Uptime : 02:18:54
FEC Root      : 10.100.1.2 (we are the root)
Opaque decoded : [gid 65536 (0x00010000)]
Opaque length  : 4 bytes
Opaque value   : 01 0004 00010000
Upstream client(s) :
None
Expires       : N/A           Path Set ID : 5
Replication client(s):
MDT (VRF one)
Uptime       : 02:18:54       Path Set ID : None
```

Interface : Lspvif1
10.100.1.4:0
Uptime : 00:32:50 Path Set ID : None
Out label (D) : 20 Interface : Ethernet2/0*
Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4

LSM ID : 6 Type: P2MP Uptime : 00:37:06

FEC Root : 10.100.1.2 (we are the root)

Opaque decoded : [gid 131072 (0x00020000)]

Opaque length : 4 bytes

Opaque value : 01 0004 00020000

Upstream client(s) :

None

Expires : N/A Path Set ID : 6

Replication client(s):

MDT (VRF one)

Uptime : 00:37:06 Path Set ID : None

Interface : Lspvif1

10.100.1.4:0

Uptime : 00:18:38 Path Set ID : None

Out label (D) : 22 Interface : Ethernet2/0*

Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4

PE2#show ip mfib vrf one 232.1.1.1

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

(10.100.1.6,232.1.1.1) Flags:

SW Forwarding: 374/0/100/0, Other: 122/0/122

Ethernet0/0 Flags: A

Lspvif1, LSM/6 Flags: F

Pkts: 374/0

PE2#show ipv6 mfib vrf one route FF3E::4000:1

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

```
(2001:DB8:2::6,FF3E::4000:1)
Ethernet0/0 A
Lspvif1, LSM/5 F
```

mVPN 프로파일

이 섹션에서는 각 프로파일에 필요한 컨피그레이션에 대해 설명합니다.

프로파일 0 기본 MDT - GRE - PIM C-멀티캐스트 신호

프로파일 0에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
    mdt default 232.1.1.1
    route-target export 123:456
    route-target import 123:456
  exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
  address-family ipv4 mdt
    neighbor 10.100.1.4 activate
    neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpv6
    neighbor 10.100.1.4 activate
    neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
    redistribute connected
    neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
    neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

참고: IPv6 PIM/IP 멀티캐스트를 위해 구축된 기본 MDT에는 주소군 **ipv4 mdt**가 필요합니다. 루프백 인터페이스에서 IPv6를 활성화해야 합니다. 즉, 루프백 인터페이스에 IPv6 주소 또는

ipv6 enable 명령이 구성되어 있어야 합니다.VRF에서 IPv4에 대해 멀티캐스트가 활성화된 경우 IPv6 및 IPv4는 동일한 기본 MDT(글로벌 컨텍스트에서 동일한 멀티캐스트 그룹)와 PE 라우터에서 동일한 터널 인터페이스를 사용합니다.

프로필 1 기본 MDT - MLDP MP2MP - PIM C-멀티캐스트 신호

프로파일 1에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
 !
 address-family ipv6
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
 !
 address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
 !
 address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

프로파일 2 분할된 MDT - MLDP MP2MP - PIM C-멀티캐스트 신호

프로파일 2는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않으며, MLDP는 MP2MP(Multipoint-to-Multipoint)가 있는 분할된 MDT를 지원하지 않습니다.

프로필 3 기본 MDT - GRE - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호

프로파일 3에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```

interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery pim
    mdt default 232.1.1.1
    route-target export 123:456
    route-target import 123:456
  exit-address-family

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
  address-family ipv6 mvpn
    neighbor 10.100.1.4 activate
    neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpv6
    neighbor 10.100.1.4 activate
    neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
    redistribute connected
    neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
    neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!

```

참고:PIM에 대한 BGP-AD(Border Gateway Protocol-Auto Discovery)가 사용되므로 더 이상 프로필 0에 필요한 AF IPv4 MDT가 필요하지 않습니다. 루프백 인터페이스에서 IPv6를 활성화해야 합니다. 즉, 인터페이스에 IPv6 주소 또는 **ipv6 enable** 명령이 구성되어 있어야 합니다. VRF에서 IPv6에도 멀티캐스트가 활성화된 경우 IPv6 및 IPv4는 동일한 기본 MDT(글로벌 컨텍스트의 동일한 멀티캐스트 그룹)와 PE 라우터에서 동일한 터널 인터페이스를 사용합니다.

프로필 4 파티션된 MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 4는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않으며, MLDP는 MP2MP가 있는 분할된 MDT를 지원하지 않습니다.

프로필 5 분할된 MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로필 5는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않으며, PIM 신호 처리는 분할된 MDT를 통해 지원되지 않습니다.

프로필 6 VRF MLDP - 대역 내 신호

프로파일 6에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
vrf definition one
  rd 1:1
  !
  address-family ipv6
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
!

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

ipv6 multicast-routing vrf one
ipv6 multicast vrf one mpls source Loopback0
ipv6 multicast vrf one mpls mldp

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

프로필 7 Global MLDP In-band Signaling

프로파일 7에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
ipv6 multicast-routing
ipv6 multicast mpls source Loopback0
ipv6 multicast mpls mldp

interface Ethernet0/0
  ip address 10.2.2.2 255.255.255.0
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
```

```

neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
address-family ipv6
redistribute connected
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-label
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!

```

프로파일 8 글로벌 고정 - P2MP-TE

프로파일 8은 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 9 기본 MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 9에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```

vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!

```

```
address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!
```

프로파일 10 VRF 고정 - P2MP TE - BGP-AD

프로파일 10은 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않으며, BGP-AD는 P2MP TE(Point-to-Multipoint Traffic Engineering)에서 지원되지 않습니다.

프로파일 11 기본 MDT - GRE - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호

프로파일 11에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
interface Loopback0
 ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
 rd 1:1
!
address-family ipv6
 mdt auto-discovery pim
 mdt default 232.1.1.1
 mdt overlay use-bgp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
 address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
```

```
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!
```

참고: PIM용 BGP-AD가 사용되므로 더 이상 프로파일 0에 필요한 AF IPv4 MDT가 필요하지 않습니다. 루프백 인터페이스에서 IPv6를 활성화해야 합니다. 즉, 루프백 인터페이스에 IPv6 주소 또는 **ipv6 enable** 명령이 구성되어 있어야 합니다. VRF에서 IPv6에도 멀티캐스트가 활성화된 경우 IPv6 및 IPv4는 동일한 기본 MDT(글로벌 컨텍스트의 동일한 멀티캐스트 그룹)와 PE 라우터에서 동일한 터널 인터페이스를 사용합니다.

프로필 12 기본 MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호

프로파일 12에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp p2mp
mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
```

프로필 13 기본 MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 13에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
vrf definition one
  rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery mldp
    mdt default mpls mldp 10.100.1.3
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
  !
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
address-family vpv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

프로파일 14 분할된 MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - BGP C-mast 신호

프로파일 14에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```
vrf definition one
  rd 1:1
  !
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery mldp
    mdt strict-rpf interface
    mdt partitioned mldp p2mp
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
```

```

route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate exit-address-family

```

프로파일 15 분할된 MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - BGP C-mast 시그널링

프로파일 15는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않으며, MLDP는 MP2MP를 사용하여 분할된 MDT를 지원하지 않습니다.

프로파일 16 기본 MDT 정적 - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호

프로파일 16은 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 17 기본 MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 17에 이 컨피그레이션을 사용합니다.

```

vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
!
 address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp p2mp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

```

```

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family

```

프로파일 18 기본 MDT 정적 - P2MP TE - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 18은 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 19 기본 MDT - IR - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 19 및 인그레스 복제(IR)는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 20 기본 MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 20 및 P2MP 자동 터널 TE는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 21 기본 MDT - IR - BGP-AD - BGP - C-멀티캐스트 신호

프로파일 21 및 IR은 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 22 기본 MDT - P2MP-TE - BGP-AD BGP - C-멀티캐스트 신호

프로파일 22 및 P2MP 자동 터널 TE는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 23 분할된 MDT - IR - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 23 및 IR은 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 24 파티션된 MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM C-멀티캐스트 신호 처리

프로파일 24 및 P2MP 자동 터널 TE는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 25 분할된 MDT - IR - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호

프로파일 25 및 IR은 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

프로파일 26 분할된 MDT - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-멀티캐스트 신호

프로파일 26 및 P2MP 자동 터널 TE는 현재 Cisco IOS에서 지원되지 않습니다.

다음을 확인합니다.

현재 이러한 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

문제 해결

현재 이러한 컨피그레이션에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.