



## **VP5200 Series Switch**

### **Common User Guide**

Chapter #6



# 목 차

---

<b>6.1. DHCP Relay 기능 및 설정 .....</b>	<b>3</b>
6.1.1. DHCP Relay 기능 개요.....	3
<b>6.2. DHCP relay agent 설정 .....</b>	<b>5</b>
6.2.1. VP5200 DHCP relay 기능 활성화 .....	5
6.2.2. DHCP relay agent 에서 서버 설정 .....	5
6.2.3. DHCP relay information option(OPTION82) 설정 .....	6
6.2.4. DHCP Smart Relay 설정 .....	10
6.2.5. DHCP Relay Verify MAC-Address 설정 .....	11
6.2.6. DHCP relay server-id-relay 설정 .....	12
6.2.7. DHCP relay rate-limit 설정 .....	14
6.2.8. DHCP relay user-class 설정 .....	14
<b>6.3. DHCP relay 모니터링 및 관리.....</b>	<b>16</b>
<b>6.4. DHCP Relay 설정 예제 .....</b>	<b>17</b>

# 그림 목차

---

그림 1. DHCP RELAY AGENT 로서 DHCP SERVER 의 메시지 전달 .....	4
그림 2. DHCP RELAY OPTION82 .....	7
그림 3. DHCP SMART-RELAY 동작 절차 .....	10
그림 4. DHCP RELAY SERVER-ID-RELAY 동작 절차 .....	12
그림 5. DHCP OPTION77 INSERT .....	15

# 6

## DHCP RELAY

### 6.1. DHCP Relay 기능 및 설정

#### 6.1.1. DHCP Relay 기능 개요

- DHCP Relay 는 DHCP Server 가 없는 네트워크로부터 다른 네트워크에 존재하는 1 개 이상의 DHCP Server 에게 DHCP 또는 BOOTP 패킷을 중계해주는 프로토콜이다.

다음은 VP5200 스위치가 DHCP Relay Agent 로서 DHCP 클라이언트의 IP 요청 메시지를 DHCP Server 로 전달하는 절차이다.

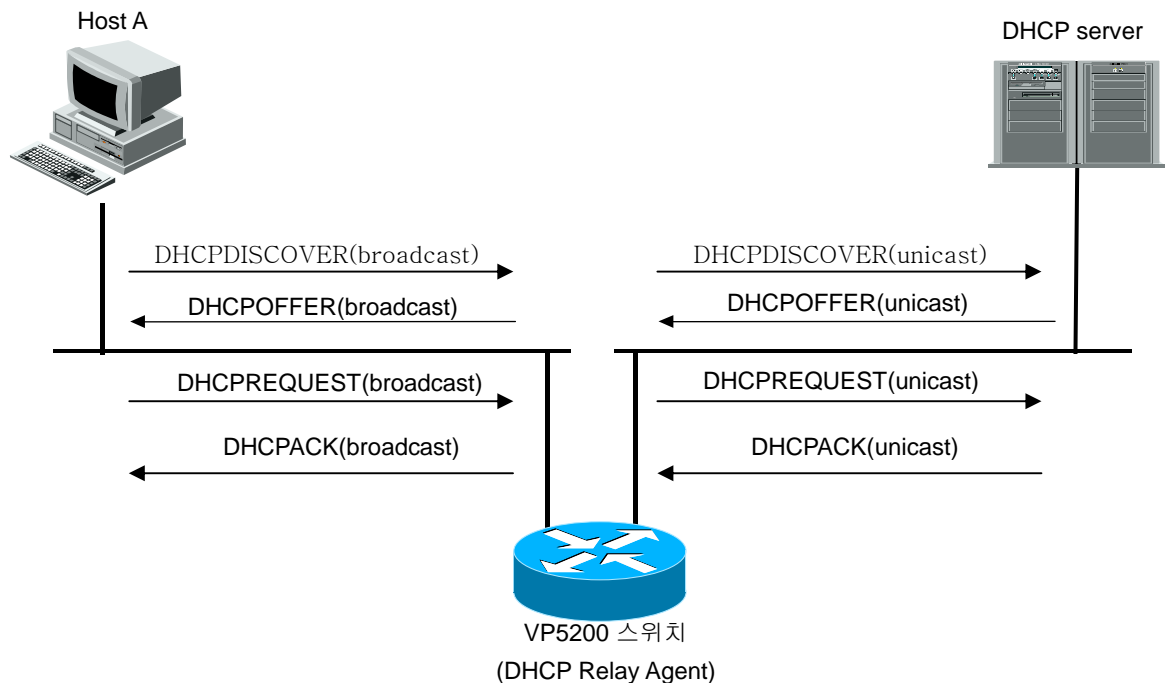


그림 1. DHCP Relay Agent로서 DHCP Server의 메시지 전달

- 1) DHCP 클라이언트는 IP를 요청하기 위해 DHCPDISCOVER 메시지를 Broadcast 전송한다.
- 2) DHCP Relay Agent는 DHCP 클라이언트의 IP 요청 메시지를 수신하여 DHCP Server에게 해당 메시지를 Unicast로 전달한다.
- 3) DHCP Relay Agent로부터 메시지를 수신한 DHCP Server는 클라이언트를 위한 IP 주소, 기본 라우터 등의 정보를 가진 DHCPOFFER를 Unicast로 DHCP Relay Agent에게 전송한다.
- 4) DHCP Relay Agent는 수신한 DHCPOFFER 메시지를 클라이언트에게 Broadcast 전송한다.
- 5) DHCP Server와 클라이언트 사이의 DHCPREQUEST와 DHCPACK 메시지도 동일한 과정으로 DHCP relay agent에 의해 전달된다.

## 6.2. DHCP relay agent 설정

VP5200 을 DHCP relay agent 로 사용하면 DHCP 클라이언트로부터의 DHCP 요구를 설정된 DHCP Server 로 중계하게 된다.

### 6.2.1. VP5200 DHCP relay 기능 활성화

기본적으로 스위치의 DHCP relay 기능은 비활성화 되어 있다. global 설정 모드에서 다음의 명령을 사용하여 DHCP relay 기능을 활성 시킬 수 있다.

명령	설명
service dhcp relay	■ 스위치의 DHCP relay 기능을 활성화 ■ DHCP 릴레이 기능을 비활성화 하려면, 이 명령의 no 형태를 사용

다음의 예제는 DHCP Relay 기능을 활성화하는 예제이다.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# service dhcp relay
Switch(config)# exit
Switch# show ip dhcp relay
```

```
DHCP relay : Enabled
DHCP Smart Relay feature : Disabled
DHCP Smart Relay retry count : 3
DHCP server-id based relay : Disabled
Verification of MAC address : Enabled
Insertion of option 82 : Disabled
DHCP Option82 Management-IP : 0.0.0.0
DHCP maximum hop count : 10
```

```
DHCP helper-address is configured on following servers:
none
```

### 6.2.2. DHCP relay agent 에서 서버 설정

DHCP relay agent 에서 DHCP Server 를 설정하기 위해서는 Global 설정 모드에서 다음의 명령을 사용한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp-server address</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DHCP relay agent 가 DHCP 요청 패킷을 중계할 때 DHCP Server 의 IP 주소를 설정</li> <li>■ DHCP Server 의 삭제는 이 명령의 <b>no</b> 형태를 사용</li> </ul>



#### Notice

VP5200 series 의 DHCP relay Agent 는 helper-address 를 최대 20 개까지 설정 가능하다.

다음의 예제는 DHCP Relay Agent 에서 Server 주소를 지정하는 예제이다.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp helper-address 192.168.0.254
Switch(config)# exit
Switch#
Switch#
Switch# show ip dhcp relay

DHCP relay                : Enabled
DHCP Smart Relay feature  : Disabled
DHCP Smart Relay retry count : 3
DHCP server-id based relay : Disabled
Verification of MAC address : Enabled
Insertion of option 82    : Disabled
DHCP Option82 Management-IP : 0.0.0.0
DHCP maximum hop count    : 10

DHCP helper-address is configured on following servers:
192.168.0.254
```

### 6.2.3. DHCP relay information option(OPTION82) 설정

VP5200 DHCP relay agent 는 DHCP 클라이언트로부터의 DHCP request 를 DHCP server 로 중계할 때, VP5200 DHCP relay agent 자체와 클라이언트가 연결된 Interface 정보를 포함할 수 있도록 DHCP relay information option 기능을 제공한다. DHCP Server 는 Option 82 정보를 보고 IP 할당 및 Host Config 제공 정책을 정할 수 있다. 예를들어 DHCP Server 는 특정 스위치의 특정 포트에 MAC(a)를 가진 Host 가 Binding 되어 있다면, 동일 스위치의 동일 포트에서 MAC(b)를 가진 Host 의 IP 요청 메시지는 무시할 수 있다.

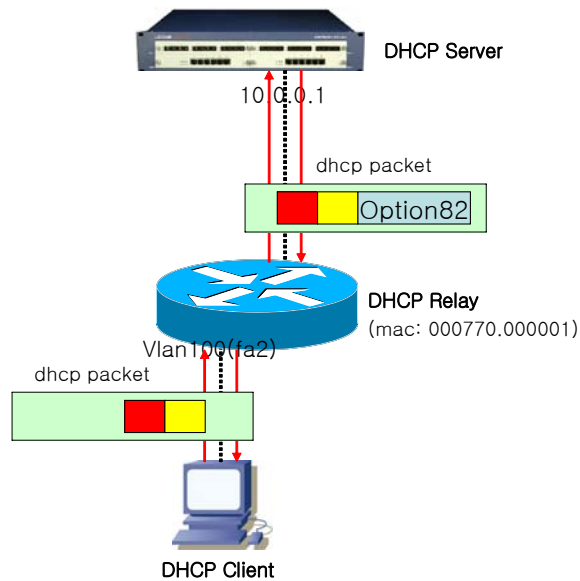


그림 2. DHCP Relay Option82

위 그림처럼 DHCP Option82 는 DHCP Relay 와 DHCP Server 사이에서만 사용된다. DHCP Relay 는 DHCP Client 가 전송한 패킷을 DHCP Server 로 포워딩 할 때 DHCP Option82 를 추가하며, DHCP Server 가 전송한 패킷을 DHCP Client 에게 포워딩 할 때 DHCP Option82 를 제거한다.

#### DHCP relay information option 기능의 활성화

VP5200 DHCP relay agent 에서 relay information option 기능을 활성화시키기 위해서는 다음의 명령을 사용한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp relay information option</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP relay information(option-82 field) 기능을 활성화</li> <li>기본적으로, 이 특성은 비활성화 되어 있다.</li> </ul>

다음은 DHCP Relay 의 Option82 기능을 활성화 시키는 예제이다.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp relay information option
Switch(config)# exit
Switch#
Switch# show ip dhcp relay
```

```
DHCP relay : Enabled
```

---

```

DHCP Smart Relay feature      : Disabled
DHCP Smart Relay retry count  : 3
DHCP server-id based relay    : Disabled
Verification of MAC address   : Enabled
Insertion of option 82        : Enabled
DHCP relay information policy  : replace
DHCP Option82 Management-IP   : 0.0.0.0
DHCP maximum hop count        : 10

```

DHCP helper-address is configured on following servers:  
192.168.0.254

---

### Relay information option 재중계 정책 설정

기본적으로, VP5200 시리즈의 재중계 정책은 DHCP 클라이언트로부터 수신한 패킷 내에 기존의 relay information 을 VP5200 의 relay information 으로 대체한다. VP5200 의 기본 정책을 변경하기 원한다면, Global 모드에서 다음의 명령을 사용한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp relay information policy {drop keep replace}</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기본 값은 replace 이다.</li> <li>■ drop : relay information 이 삽입되어 있는 패킷은 폐기한다.</li> <li>■ keep : 기존의 relay information 을 유지하며, 기존의 relay information 이 없으면 switch 의 relay information 을 더한다.</li> <li>■ replace : 기존의 relay information 을 VP5200 switch 의 relay information 으로 대체한다.</li> </ul>

---

다음의 예제는 DHCP Relay Information Option 재중계 설정을 Drop 으로 설정한다.

---

```

Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp relay information policy drop
Switch(config)# exit
Switch# show ip dhcp relay

```

```

DHCP relay      : Enabled
DHCP Smart Relay feature      : Disabled
DHCP Smart Relay retry count  : 3
DHCP server-id based relay    : Disabled
Verification of MAC address   : Enabled
Insertion of option 82        : Enabled
DHCP relay information policy  : drop
DHCP Option82 Management-IP   : 0.0.0.0

```

---

DHCP maximum hop count	: 10
DHCP helper-address is configured on following servers:	
192.168.0.254	

### Relay information option format 설정

VP5200 시리즈에서 사용하는 Option82 Circuit-ID Format 은 다음의 2 가지가 있다.

Simple Format: 구 KT 및 다른 ISP 사용 Foramt, 모든 값은 Hexa 로 표현된다.

CircuitID Sub option Code (0)	CircuitID Sub option Length	vlan id	module id	port number
-------------------------------	-----------------------------	---------	-----------	-------------

신 KT Format: 현재 (2009. 02)KT 사용 Format, 모든 값은 ascii 로 표현되며 시스템에서 알수 없는 값은 표시되지 않는다.

Frame ID Sub option Code (1)	Frame Sub option Length	Frame ID
Slot ID Sub option Code (2)	Slot ID Sub option Length	Slot ID
Physical Port Number Sub option Code (3)	Physical Port Number Sub option Length	Physical Port Number ID
Vlan ID Sub option Code (4)	Vlan ID Sub option Length	Vlan ID
Max Bandwidth Sub option Code (5)	Max Bandwidth Sub option Length	Max Bandwidth Code 1: 10Mbps 2: 100Mbps 3: 1Gbps

명령어	설명
<b>ip dhcp circuit-id-format {simple   ubiquoss}</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기본 값은 ubiquoss 이다.</li> <li>■ simple: simple format</li> <li>■ ubiquoss: 신 KT Format</li> </ul>

다음의 예제는 DHCP Relay Option82 Circuit-ID Format 을 simple 로 설정한다.

Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp circuit-id-format simple
Switch(config)# exit
Switch# show ip dhcp relay information option
DHCP relay information option is enabled
DHCP relay information policy is replace
DHCP relay information option circuit-id format is simple

## 6.2.4. DHCP Smart Relay 설정

DHCP Smart-relay 기능은 DHCP Relay Agent 가 Request 패킷을 DHCP Server 에게 3 회 재 전송 이 후에도 Reply 패킷을 수신하지 못한 경우 DHCP Packet 의 giaddr 를 동일 인터페이스의 또 다른 IP Address 로 변경하는 기능이다.

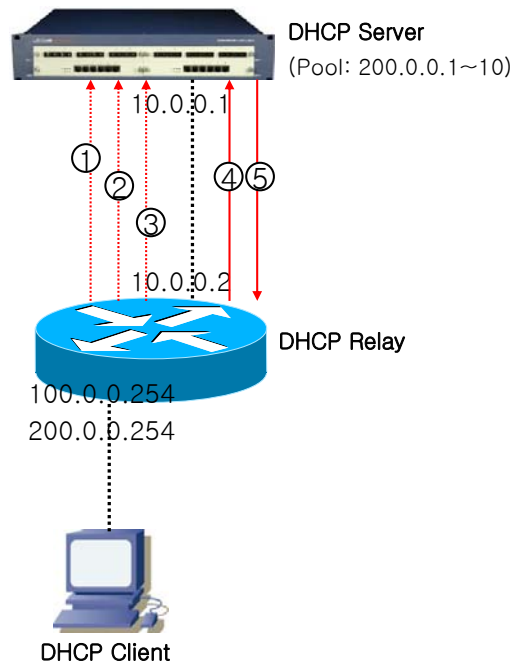


그림 3. DHCP Smart-Relay 동작 절차

- 1) DHCP Client로부터 IP 요청 패킷을 수신한 DHCP Relay 는 giaddr 에 '100.0.0.254'를 삽입하여 '1' 번 패킷을 DHCP Server 에게 포워딩 한다. DHCP Server 는 이 패킷의 giaddr 를 보고 자신의 Pool 영역이 아니므로 해당 패킷을 Drop 한다.
- 2) Reply 패킷을 받지 못한 DHCP Client 는 다시 한번 IP 를 요청한다. 이 패킷을 수신한 Relay Agent 는 해당 DHCP Client 에 대한 IP 요청 Retry Count 를 증가시킨다.
- 3) IP 요청 Retry Count 가 3 회이면('4' 번 패킷), DHCP Relay 는 giaddr 를 '200.0.0.254'로 변경한다. DHCP Server 는 이 패킷의 giaddr 를 보고 자신의 Pool 영역에 있으므로 Reply 패킷을 Relay Agent 에게 전송한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp smart-relay</b>	■ DHCP smart-relay 기능을 활성화

- 
- 기본적으로, 이 특성은 비활성화 되어 있다.
- 

다음의 예제는 DHCP Smart-Relay 기능을 활성화 시킨다.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)#
Switch(config)# ip dhcp smart-relay
Switch(config)# exit
Switch#
Switch#
Switch# show ip dhcp relay

DHCP relay                : Enabled
DHCP Smart Relay feature  : Enabled
DHCP Smart Relay retry count : 3
DHCP server-id based relay : Disabled
Verification of MAC address : Enabled
Insertion of option 82    : Enabled
DHCP relay information policy : drop
DHCP Option82 Management-IP : 0.0.0.0
DHCP maximum hop count    : 10

DHCP helper-address is configured on following servers:
192.168.0.254
```

### 6.2.5. DHCP Relay Verify MAC-Address 설정

DHCP Client Identifier 또는 Client HW Address 가 변조된 경우, 이 패킷을 Drop 시키기 위해 다음 명령어를 사용한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp snooping verify mac-address</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ DHCP Client Identifier 또는 Client HW Address 가 변조된 경우, 이 패킷을 Drop 시킨다.</li><li>■ 기본적으로, 이 특성은 활성화 되어 있다.</li></ul>

다음의 예제는 DHCP Relay Verify Mac-Address 기능 설정을 해제한다.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# no ip dhcp relay verify mac-address
Switch(config)# exit
Switch# show ip dhcp relay

DHCP relay                : Enabled
```

```

DHCP Smart Relay feature      : Enabled
DHCP Smart Relay retry count  : 3
DHCP server-id based relay   : Disabled
Verification of MAC address   : Disabled
Insertion of option 82       : Enabled
DHCP relay information policy : drop
DHCP Option82 Management-IP  : 0.0.0.0
DHCP maximum hop count       : 10

```

DHCP helper-address is configured on following servers:  
192.168.0.254

## 6.2.6. DHCP relay server-id-relay 설정

VP5200 DHCP relay agent 에서 DHCP Server 를 여러 개 설정했을 때, DHCP relay agent 는 DHCP Client 가 선택한 DHCP Server 에게만 DHCP Request 를 전송하기 위해 DHCP relay server-id-relay 기능을 제공한다.

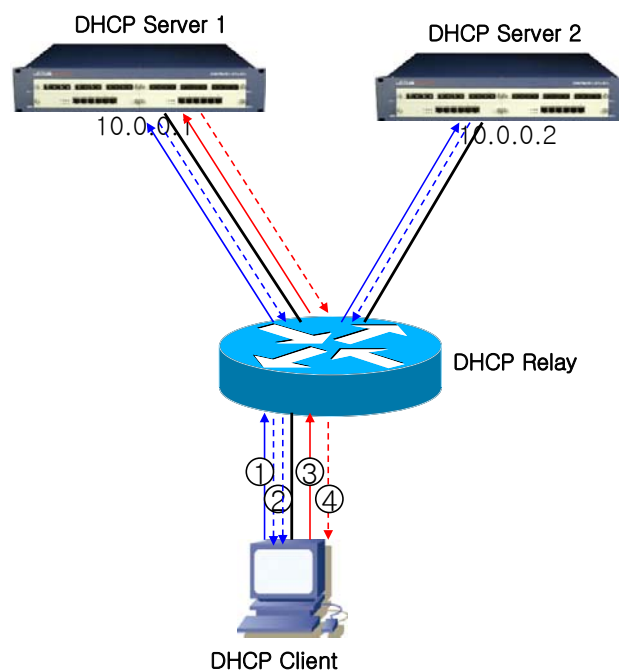


그림 4. DHCP Relay Server-Id-Relay 동작 절차

- 1) DHCP Client로부터 DHCPDISCOVER 패킷을 받은 DHCP Relay Agent는 자신에게 등록된

DHCP Server 1, DHCP Server 2 에게 패킷을 각각 포워딩한다.

- 2) DHCP Server 1 과 DHCP Server 2 는 DHCPDISCOVER 패킷을 받고 각각 DHCPOFFER 패킷으로 Reply 한다. DHCPOFFER 패킷에는 DHCP Server Identifier Option Filed 에 Server IP 주소가 삽입되어 있다.
- 3) DHCP Client 는 DHCP Server 1 과 DHCP Server 2 로부터 DHCPOFFER 패킷을 받고 이 중에 하나를 선택하여(ex. DHCP Server 1) DHCPREQUEST 패킷을 전송한다. DHCPREQUEST 패킷에도 DHCP Server Identifier Option 이 있다.
- 4) DHCPREQUEST 패킷을 수신한 DHCP Relay Agent 는 DHCPREQUEST 의 Server Identifier Option 을 보고 DHCP Server 1 에게만 DHCPREQUEST 패킷을 전송한다. 만약 DHCP Server Selection 기능이 활성화 되어 있지 않으면 DHCP Relay Agent 는 자신에게 등록된 모든 DHCP Server 에게 패킷을 전송한다.

명령	설명
ip dhcp relay server-id-relay	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DHCP relay server-id-relay 기능을 활성화</li> <li>■ 기본적으로 이 특성은 비 활성화 되어 있다.</li> </ul>

다음의 예제는 DHCP Relay Server-Id-Relay 기능을 설정한다.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp relay server-id-relay
<cr>
Switch(config)# ip dhcp relay server-id-relay
Switch(config)# exit
Switch#
Switch# show ip dhcp relay

DHCP relay                : Enabled
DHCP Smart Relay feature  : Enabled
DHCP Smart Relay retry count : 3
DHCP server-id based relay : Enabled
Verification of MAC address : Enabled
Insertion of option 82    : Enabled
DHCP relay information policy : drop
DHCP Option82 Management-IP : 0.0.0.0
DHCP maximum hop count    : 10

DHCP helper-address is configured on following servers:
192.168.0.254
```

## 6.2.7. DHCP relay rate-limit 설정

VP5200 DHCP relay agent 는 DHCP Client 로부터 올라온 DHCP Discovery/DHCP Request 를 DHCP Server 로 Relay 할때의 rate 를 제한하는 기능을 가지고 있다. 이는 악의적인 사용자가 지나치게 많은 DHCP Request Message(DHCPDISCOVER/DHCPREQUEST/DHCPINFORM) Packet 을 DHCP Server 로 송신하는것을 막기 위해서 사용된다. DHCP relay rate-limit 은 client 별로 따로 rate 을 계산하여 적용된다.

기본적으로 이 기능은 비 활성화 되어 있다.

명령	설명
ip dhcp relay rate-limit <number of packes>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DHCP relay rate-limit 기능을 활성화</li> <li>■ &lt;number of packets&gt; 초당 Server 로 올려보낼수 있는 DHCP Packet 의 숫자 설정. &lt;0-100&gt; 0 으로 설정하면 DHCP relay rate-limit 기능이 비활성화 된다. * client 별로 따로 rate 을 계산하여 적용되므로 하나의 client 가 rate 제한으로 DHCP Request Message 가 Drop 되었다고 해서 rate 이 제한되지 않은 다른 client 의 Request Message 가 Drop 되지는 않는다.</li></ul>

다음의 예제는 DHCP Relay rate-limit 기능을 사용하여 1 초당 DHCP relay 를 통해 DHCP server 로 올라갈 수있는 DHCP Discovery/Request Packet 의 수를 초당 하나로 제한하는 예제이다.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp relay rate-limit 1
Switch(config)# exit
Switch#
```

## 6.2.8. DHCP relay user-class 설정

### DHCP Option 77 Insert 설정

VP 5200 DHCP relay agent 는 DHCP 클라이언트로부터의 DHCP request 를 DHCP server 로 중계할 때, Option77 정보를 삽입하거나 교체하는 기능을 제공한다.

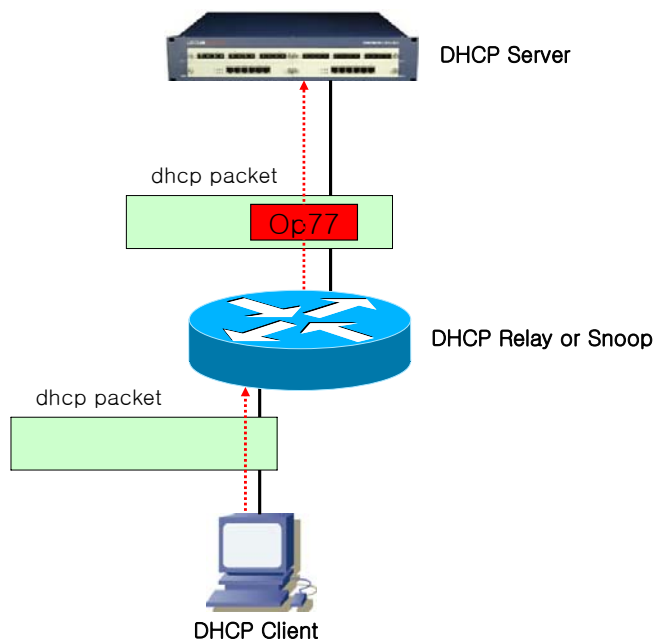


그림 5. DHCP Option77 Insert

#### DHCP Option 77 Insert 기능 활성화

VP 5200 DHCP relay agent 에서 Option 77 기능을 활성화 시키기 위해 Interface Mode 에서 다음의 명령을 사용한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp user-class <i>class-name</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP Option77 Insert 기능 활성화한다.</li> <li><i>class-name</i> 은 Option 77 Data 를 정의한다.</li> </ul>

#### DHCP Class 설정

VP 5200 DHCP relay agent 에서 Option 77 에 삽입되는 데이터를 지정하기 위해 Global Mode 및 DHCP Class Mode 에서 다음의 명령어를 사용한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp class <i>class-name</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP Class Name 지정</li> <li>“(dhcp-class)#” 로 식별되는 DHCP Class Mode 로 진입</li> </ul>
<b>option &lt;1-255&gt; {ascii hex} <i>WORD</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP Option77 Data 설정</li> </ul>

### DHCP Option 77 Insert 정책 설정

기본적으로, VP 5200 시리즈의 Option77 Insert 정책은 'replace' 이다. DHCP 패킷 수신 시, 기존 패킷에 Option77 이 있으면 새로운 Option 77 로 교체하고 기존 패킷에 Option 77 이 없으면 Option 77 을 삽입한다. VP 5200 스위치의 Option77 Insert 정책을 변경하기 위해 Interface Mode 에서 다음의 명령어를 사용한다.

명령어	설명
<b>ip dhcp user-class policy {delete drop replace}</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 기본 값은 replace 이다.</li><li>■ delete : 기존의 DHCP 패킷에 Option 77 정보가 있으면 Option 77 정보를 삭제한다.</li><li>■ drop : 기존의 DHCP 패킷에 Option 77 정보가 있으면 해당 패킷을 Drop 시킨다.</li><li>■ replace : 기존의 DHCP 패킷에 Option 77 정보가 있으면 새로운 Option 77 정보로 교체한다.</li></ul>



#### Notice

DHCP Option 77 Insert 설정은, DHCP Relay 와 DHCP Snoop 에서 함께 사용된다. 즉 Option 77 Insert 설정하면 DHCP Relay 또는 Snoop 에서 Option 77 을 삽입하게 된다.

## 6.3. DHCP relay 모니터링 및 관리

명령어	설명
show ip dhcp relay	■ DHCP Relay Configuration 을 출력
show ip dhcp relay information option	■ DHCP relay information option 의 활성화 및 재중계 정책을 출력
show ip dhcp relay statistics	■ relay 의 통계와 송수신한 메시지와 관련된 카운터 정보를 출력
debug ip dhcp relay {events packets}	■ DHCP relay 의 디버깅 기능을 활성화

## 6.4. DHCP Relay 설정 예제

이 절에서는 다음의 설정 예를 제공한다.

- DHCP Relay Agent 설정 예제
- DHCP Relay Agent 모니터링 및 관리 예제

다음의 예제는 스위치의 DHCP Relay Agent가 클라이언트의 DHCP 요청 패킷을 DHCP Server에게 중계하도록 설정한다.

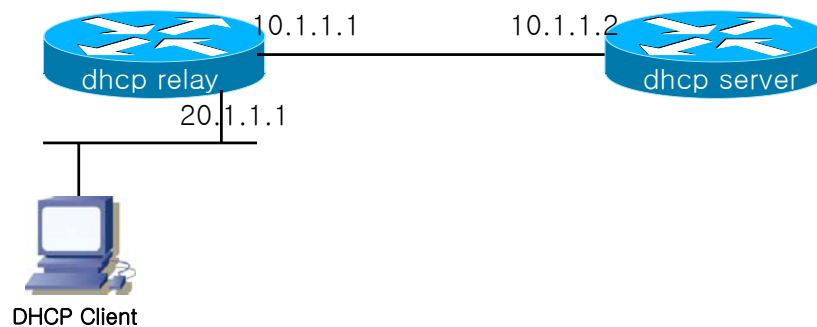


그림 4. 예제 네트워크 – DHCP Relay agent 환경 설정

```
Switch(config)# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp-server 10.1.1.2
Switch(config)# service dhcp relay
Switch(config)# end
Switch#
Switch# show ip dhcp relay
```

```
DHCP relay : Enabled
DHCP Smart Relay feature : Disabled
DHCP Smart Relay retry count : 3
DHCP server-id based relay : Disabled
Verification of MAC address : Enabled
Insertion of option 82 : Disabled
```

---

DHCP maximum hop count : 10

DHCP helper-address is configured on following servers:  
10.1.1.2

Switch # show ip dhcp relay statistics

Destination(Server)	Value
Client-packets relayed	8
Client-packets errored	0

Destination(Client)	value
Server-packets relayed	6
Server-packets errored	0
Giaddr errored	0
Corrupt agent options	0
Missing agent options	0
Bad circuit id	0
Missing circuit id	0

---

Client-packets relayed	클라이언트가 전송한 패킷을 서버로 포워딩하는데 성공함
Client-packets errored	클라이언트가 전송한 패킷을 서버로 포워딩하는데 실패함
Server-packets relayed	서버가 전송한 패킷을 클라이언트로 포워딩하는데 성공함
Server-packets errored	서버가 전송한 패킷을 클라이언트로 포워딩하는데 실패함
Giaddr errored	서버로부터 수신한 DHCP Packet에 giaddr 가 없음
Corrupt agent options	Agent 장비에 Option82이 Enable 되어 있을 때, 서버로부터 수신 한 DHCP 패킷에 Option82 정보에 오류가 있음(Option82 Length 정보와 실제 Option82 Length 가 서로 다름)
Missing agent options	Relay Agent 장비에 Option82이 Enable 되어 있을 때, 서버로부터 수신 한 DHCP 패킷에 Option82 정보가 없음
Bad circuit id	Relay Agent 장비에 Option82이 Enable 되어 있을 때, 서버로부터 수신 한 DHCP 패킷 Option82 정보 중 circuit id(가입자 Interface 정보)에 오류가 있음 (DHCP 패킷의 circuit Id 정보가 DHCP Relay 장비의 circuit id list 에 없음)
Missing circuit id	Relay Agent 장비에 Option82이 Enable 되어 있을 때, 서버로부터 수신 한 DHCP 패킷 Option82 정보 중 circuit id(가입자 Interface 정보가 없음)