

# IPS 5.X 이상/IDSM2:CLI 및 IDM 컨피그레이션을 사용하는 인라인 VLAN 쌍 모드 예

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[관련 제품](#)

[표기 규칙](#)

[VACL 캡처 구성](#)

[인라인 VLAN 쌍 모드 컨피그레이션](#)

[CLI 컨피그레이션](#)

[IDM 구성](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

## 소개

물리적 인터페이스에서 쌍으로 VLAN을 연결하는 것을 인라인 VLAN 쌍 모드라고 합니다. 페어링된 VLAN 중 하나에서 수신된 패킷은 분석되고 쌍의 다른 VLAN에 전달됩니다. 인라인 VLAN 쌍은 NM-CIDS, AIP-SSM-10 및 AIP-SSM-20을 제외한 IPS(Intrusion Prevention System) 5.1과 호환되는 모든 센서에서 지원됩니다.

인라인 VLAN 쌍 모드는 센싱 인터페이스가 802.1q 트렁크 포트로 동작하고 센서가 트렁크에서 VLAN 쌍 간에 VLAN 브리징을 수행하는 활성 센싱 모드입니다. 즉, 센싱 인터페이스에 연결된 스위치가 트렁크 모드여야 합니다.

센서는 각 쌍의 각 VLAN에서 수신하는 트래픽을 검사하며, 쌍의 다른 VLAN에 있는 패킷을 전달하거나 침입 시도가 탐지된 경우 패킷을 삭제할 수 있습니다. 각 센싱 인터페이스에서 최대 255개의 VLAN 쌍을 동시에 연결하도록 IPS 센서를 구성할 수 있습니다. 센서는 수신된 각 패킷의 802.1q 헤더에 있는 VLAN ID 필드를 센서가 패킷을 전달하는 이그레스 VLAN의 ID로 교체합니다. 센서는 인라인 VLAN 쌍에 할당되지 않은 VLAN에서 수신된 모든 패킷을 삭제합니다.

**참고:** IPS-4260의 경우 인라인 VLAN 쌍에서는 fail-open 하드웨어 바이패스가 지원되지 않습니다. 자세한 내용은 [하드웨어 바이패스 구성 제한 사항](#)을 참조하십시오.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

## [사용되는 구성 요소](#)

이 문서의 정보는 5.1 이상을 사용하는 Cisco Intrusion Prevention System Sensor를 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.

## [관련 제품](#)

이 문서의 정보는 IDSM-2(Intrusion Detection System) 서비스 모듈에도 적용됩니다.

## [표기 규칙](#)

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오](#).

## [VACL 캡처 구성](#)

스위치의 IDSM으로 트래픽을 전송하려면 [Configuring IDSM-2\(IDSM-2 구성\)](#)의 VACL 캡처 구성 섹션을 참조하십시오.

## [인라인 VLAN 쌍 모드 컨피그레이션](#)

이 섹션에서는 이 문서에 설명된 기능을 구성하는 정보를 제공합니다.

**참고:** [명령 조회 도구](#)([등록된](#) 고객만 해당)를 사용하여 이 섹션에 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 확인하십시오.

CLI를 사용하여 인라인 VLAN 쌍을 구성하려면 서비스 인터페이스 하위 모드에서 **physical-interfaces interface\_name** 명령을 사용합니다. 인터페이스 이름은 FastEthernet 또는 GigabitEthernet입니다.

다음 옵션이 적용됩니다.

- **관리 상태 {활성화됨 | disabled}**—인터페이스의 관리 링크 상태(인터페이스가 활성화되었는지 비활성화되었는지 여부)입니다. **참고:** 모든 모듈(IDSM-2 NM-CIDS 및 AIP-SSM)의 모든 백플레인 센싱 인터페이스에서 admin-state는 enabled로 설정되고 보호됩니다(설정을 변경할 수 없음). admin-state는 명령 및 제어 인터페이스에 영향을 미치지 않으며 보호됩니다. 센싱 인터페이스에만 영향을 미칩니다. 명령 및 제어 인터페이스는 모니터링할 수 없으므로 활성화할 필요가 없습니다.
- **default**(기본값) - 값을 시스템 기본 설정으로 다시 설정합니다.
- **description** - 인라인 인터페이스 쌍에 대한 설명입니다.
- **duplex** - 인터페이스의 듀플렉스 설정입니다. **auto**(자동) - 인터페이스를 듀플렉스를 자동 협상하도록 설정합니다. **full** - 인터페이스를 전이중으로 설정합니다. **half** - 인터페이스를 반이중으로 설정합니다. **참고:** duplex 옵션은 모든 모듈에서 보호됩니다.
- **no** - 항목 또는 선택 설정을 제거합니다.
- **speed** - 인터페이스의 속도 설정입니다. **auto** - 인터페이스를 자동 협상 속도로 설정합니다. **10** -

인터페이스를 10MB로 설정합니다(TX 인터페이스에만 해당).**100** - 인터페이스를 100MB로 설정합니다(TX 인터페이스에만 해당).**1000** - 인터페이스를 1GB로 설정합니다(기가비트 인터페이스의 경우).**참고:** 속도 옵션은 모든 모듈에서 보호됩니다.

- **subinterface-type** - 인터페이스가 하위 인터페이스이고 정의된 하위 인터페이스 유형을 지정합니다.**inline-vlan-pair** - 하위 인터페이스를 인라인 VLAN 쌍으로 정의할 수 있습니다.**none** — 정의된 하위 인터페이스가 없습니다.
- **subinterface** - 하위 인터페이스를 인라인 VLAN 쌍으로 정의합니다.**vlan1** - 인라인 VLAN 쌍의 첫 번째 VLAN입니다.**vlan2** - 인라인 VLAN 쌍의 두 번째 VLAN입니다.

## CLI 컨피그레이션

CLI를 사용하여 센서에서 인라인 VLAN 쌍 설정을 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 관리자 권한이 있는 계정을 사용하여 CLI에 로그인합니다.
2. 인터페이스 하위 모드를 입력합니다.

```
sensor#configure terminal
sensor(config)#service interface
sensor(config-int)#
```

3. 인라인 인터페이스가 있는지 확인합니다(인라인 인터페이스가 구성되지 않은 경우 하위 인터페이스 유형은 "none"을 읽어야 함).

```
sensor(config-int)#show settings
physical-interfaces (min: 0, max: 999999999, current: 2)
```

```
-----
<protected entry>
name: GigabitEthernet0/0 <defaulted>
-----
media-type: tx <protected>
description: <defaulted>
admin-state: disabled <protected>
duplex: auto <defaulted>
speed: auto <defaulted>
alt-tcp-reset-interface
-----
none
-----
-----
subinterface-type
-----
none
-----
-----
-----
<protected entry>
name: GigabitEthernet0/1 <defaulted>
-----
media-type: tx <protected>
description: <defaulted>
admin-state: disabled <defaulted>
duplex: auto <defaulted>
speed: auto <defaulted>
alt-tcp-reset-interface
-----
none
-----
-----
```

subinterface-type

-----  
none  
-----  
-----  
-----

-----  
<protected entry>

name: GigabitEthernet0/2 <defaulted>

-----  
media-type: tx <protected>  
description: <defaulted>  
admin-state: disabled <defaulted>  
duplex: auto <defaulted>  
speed: auto <defaulted>  
alt-tcp-reset-interface

-----  
none  
-----  
-----  
-----

subinterface-type

-----  
none  
-----  
-----  
-----

-----  
<protected entry>

name: GigabitEthernet0/3 <defaulted>

-----  
media-type: tx <protected>  
description: <defaulted>  
admin-state: disabled <defaulted>  
duplex: auto <defaulted>  
speed: auto <defaulted>  
alt-tcp-reset-interface

-----  
none  
-----  
-----  
-----

subinterface-type

-----  
none  
-----  
-----  
-----

-----  
<protected entry>

name: Management0/0 <defaulted>

-----  
media-type: tx <protected>  
description: <defaulted>  
admin-state: disabled <protected>  
duplex: auto <defaulted>  
speed: auto <defaulted>  
alt-tcp-reset-interface

-----  
none  
-----  
-----  
-----

subinterface-type

```

-----
      none
      -----
      -----
-----
command-control: Management0/0 <protected>
inline-interfaces (min: 0, max: 999999999, current: 0)
-----
-----
bypass-mode: auto <defaulted>
interface-notifications
-----
      missed-percentage-threshold: 0 percent <defaulted>
      notification-interval: 30 seconds <defaulted>
      idle-interface-delay: 30 seconds <defaulted>
-----
sensor(config-int)#

```

4. 이 물리적 인터페이스를 사용하는 인라인 인터페이스를 제거합니다.

```
sensor(config-int)#no inline-interfaces interface_name
```

5. 사용 가능한 인터페이스 목록을 표시합니다.

```

sensor(config-int)#physical-interfaces ?
GigabitEthernet0/0    GigabitEthernet0/0 physical interface.
GigabitEthernet0/1    GigabitEthernet0/1 physical interface.
GigabitEthernet0/2    GigabitEthernet0/2 physical interface.
GigabitEthernet0/3    GigabitEthernet0/3 physical interface.
Management0/0        Management0/0 physical interface.
sensor(config-int)#physical-interfaces

```

6. 인터페이스를 지정합니다.

```
sensor(config-int)#physical-interfaces GigabitEthernet0/2
```

7. 인터페이스의 admin-state를 활성화합니다.

```
sensor(config-int-phy)#admin-state enabled
```

트래픽을 모니터링하려면 인터페이스를 가상 센서에 할당하고 활성화해야 합니다.

8. 이 인터페이스에 대한 설명을 추가합니다.

```
sensor(config-int-phy)#description INT1
```

9. 듀플렉스 설정을 구성합니다.

```
sensor(config-int-phy)#duplex full
```

이 옵션은 모듈에서 사용할 수 없습니다.

10. 속도를 구성합니다.

```
sensor(config-int-phy)#speed 1000
```

이 옵션은 모듈에서 사용할 수 없습니다.

11. 인라인 VLAN 쌍을 설정합니다.

```

sensor(config-int-phy)#subinterface-type inline-vlan-pair
sensor(config-int-phy-inl)#subinterface 1
sensor(config-int-phy-inl-sub)#vlan1 52
sensor(config-int-phy-inl-sub)#vlan2 53

```

12. 인라인 VLAN 쌍에 대한 설명을 추가합니다.

```
sensor(config-int-phy-inl-sub)#description pairs vlans 52 and 53
```

### 13. 인라인 VLAN 쌍 설정을 확인합니다.

```
sensor(config-int-phy-inl-sub)#show settings
subinterface-number: 1
-----
description: VLANpair1 default:
vlan1: 52
vlan2: 53
-----
sensor(config-int-phy-inl-sub)#
```

### 14. 인터페이스 하위 모드를 종료합니다.

```
sensor(config-int-phy-inl-sub)#exit
sensor(config-int-phy-inl)#exit
sensor(config-int-phy)#exit
sensor(config-int)#exit
Apply Changes:[yes]:
```

### 15. Enter를 눌러 변경 사항을 적용하거나 no를 입력하여 취소합니다.

### 16. 가상 센서 컨피그레이션 모드를 시작합니다.

```
sensor(config)#service analysis-engine
sensor(config-ana)#virtual-sensor vs0
```

### 17. 가상 센서에 인터페이스를 추가합니다.

```
sensor(config-ana-vir)#physical-interface GigabitEthernet0/2
subinterface-number 1
```

### 18. 가상 센서 하위 모드를 종료합니다.

```
sensor(config-ana-vir)#exit
sensor(config-ana)#exit
Apply Changes:[yes]:
```

### 19. Enter를 눌러 변경 사항을 적용하거나 no를 입력하여 취소합니다.

## IDM 구성

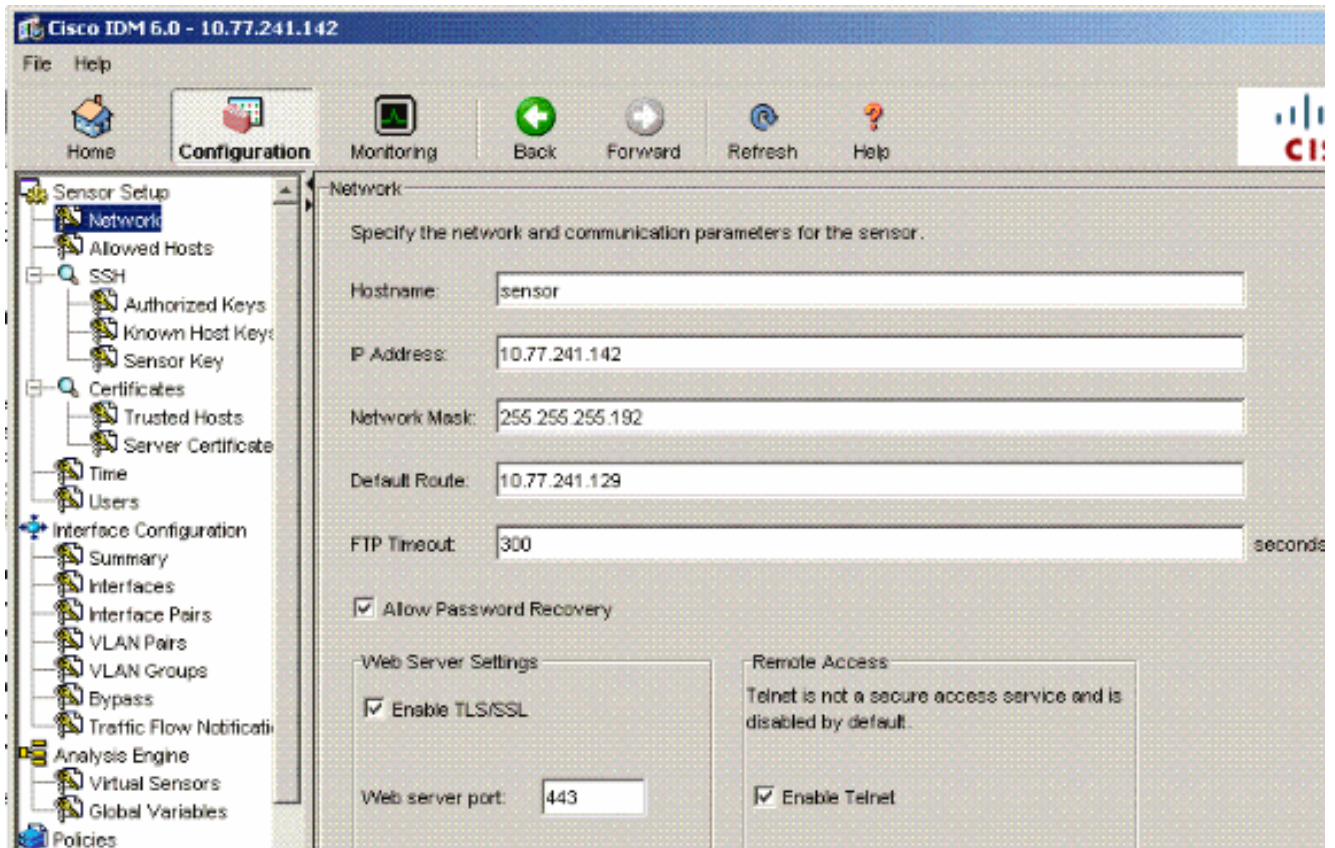
IDM(IDS Device Manager)을 사용하여 센서에서 인라인 VLAN 쌍 설정을 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 브라우저를 열고 [https://<Management\\_IP\\_Address\\_of\\_IPS>](https://<Management_IP_Address_of_IPS>)를 입력하여 IPS에서 IDM에 액세스합니다.
2. IDM Launcher 다운로드 및 IDM 시작을 클릭하여 응용 프로그램의 설치 프로그램을 다운로드합니다.
3. 호스트 이름, IP 주소, 버전, 모델 등의 디바이스 정보를 보려면 홈 페이지로 이동합니다



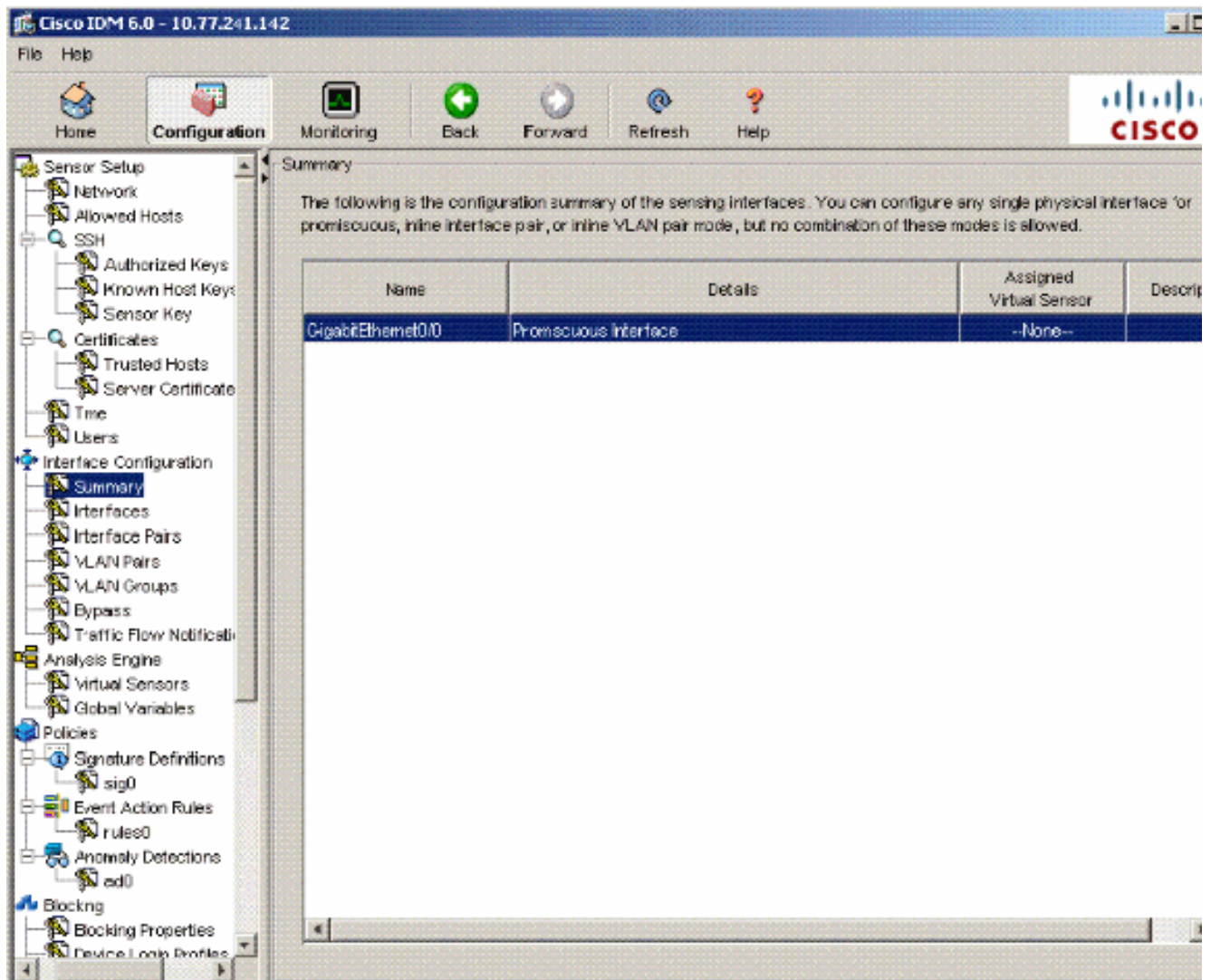
4. Configuration(컨피그레이션) > Sensor Setup(센서 설정)으로 이동하고 Network(네트워크)를 클릭합니다. 여기서 호스트 이름, IP 주소 및 기본 경로를 지정할 수 있습니다



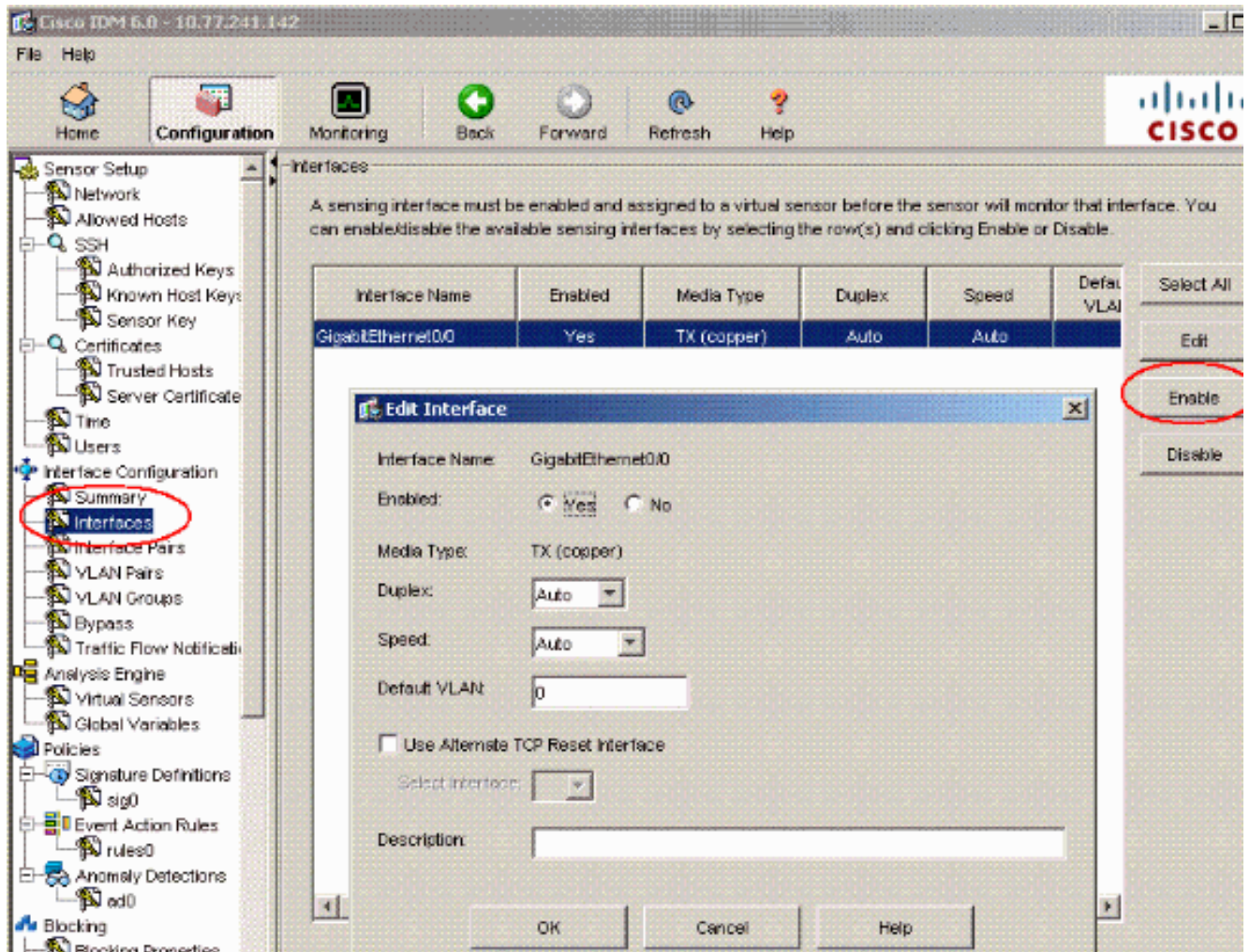


5. Configuration(컨피그레이션) > Interface Configuration(인터페이스 컨피그레이션)으로 이동하고 Summary(요약)를 클릭합니다.이 페이지에는 센싱 인터페이스의 컨피그레이션 요약이 표시됩니다



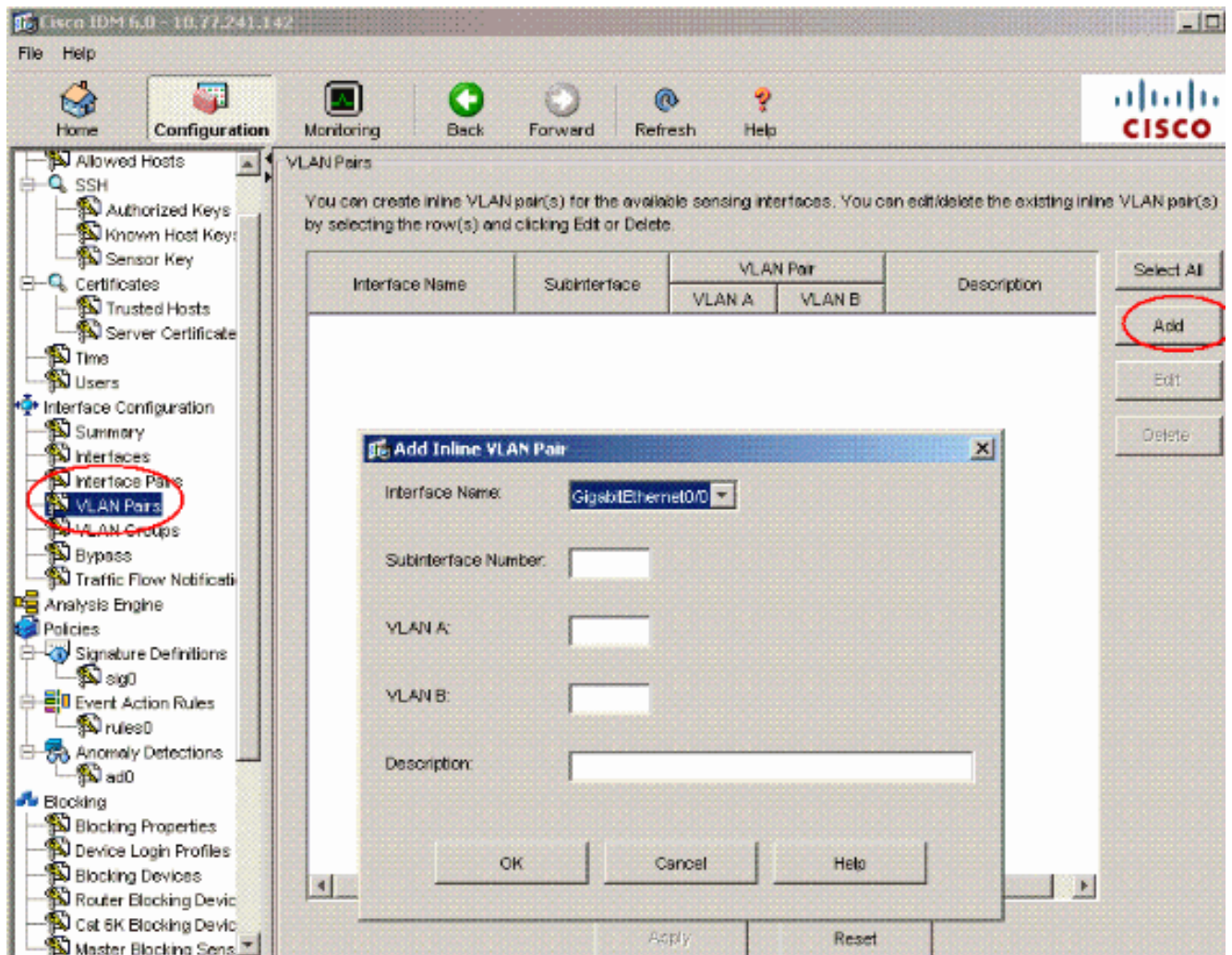


6. Configuration(컨피그레이션) > Interface Configuration(인터페이스 컨피그레이션) > Interfaces(인터페이스)로 이동하여 인터페이스 이름을 선택합니다.그런 다음 Enable(활성화)을 클릭하여 센싱 인터페이스를 활성화합니다.또한 듀플렉스, 속도 및 VLAN 정보를 구성합니다

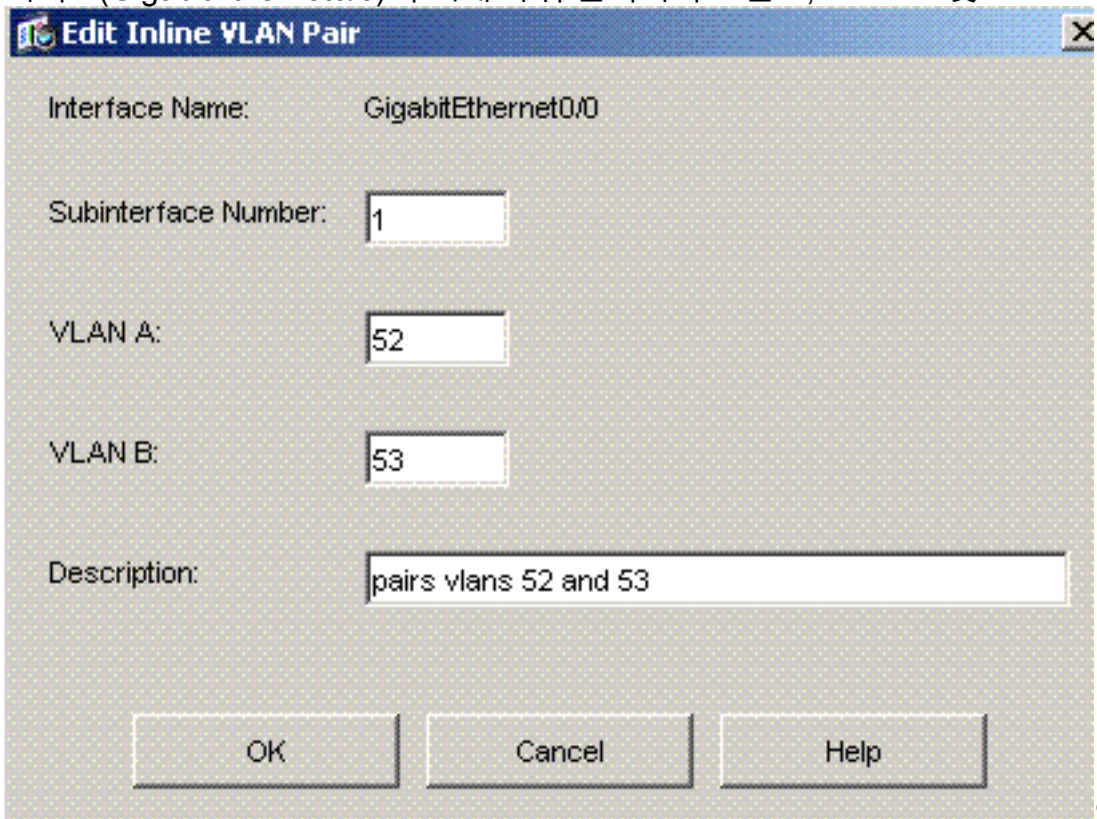


7. Configuration(컨피그레이션) > Interface Configuration(인터페이스 컨피그레이션) > VLAN Pairs(VLAN 쌍)로 이동하고 Add(추가)를 클릭하여 인라인 VLAN 쌍을 생성합니다





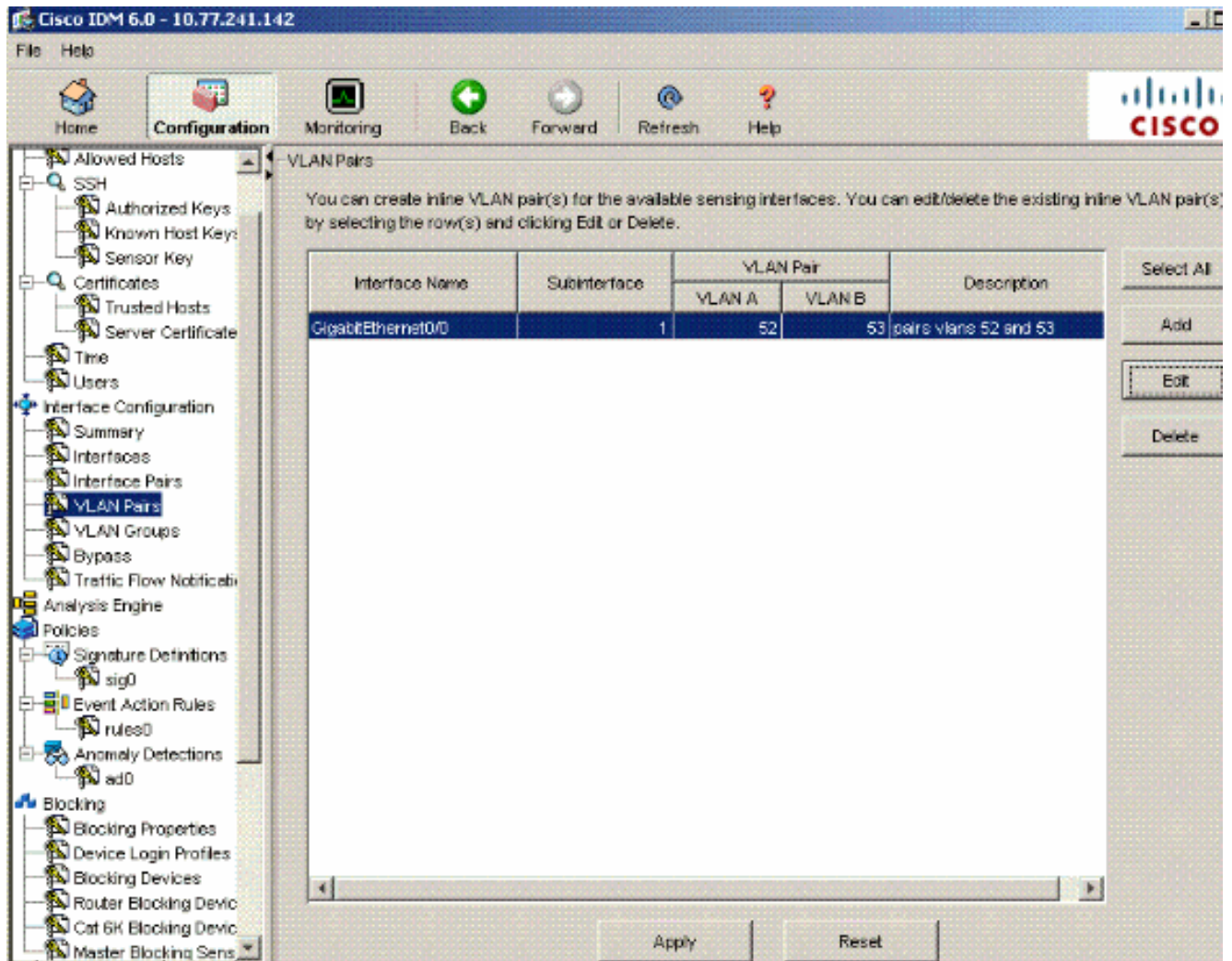
8. 센싱 인터페이스(GigabitEthernet0/0)에 대해 하위 인터페이스 번호, VLAN A 및 VLAN B를 입



력합니다.

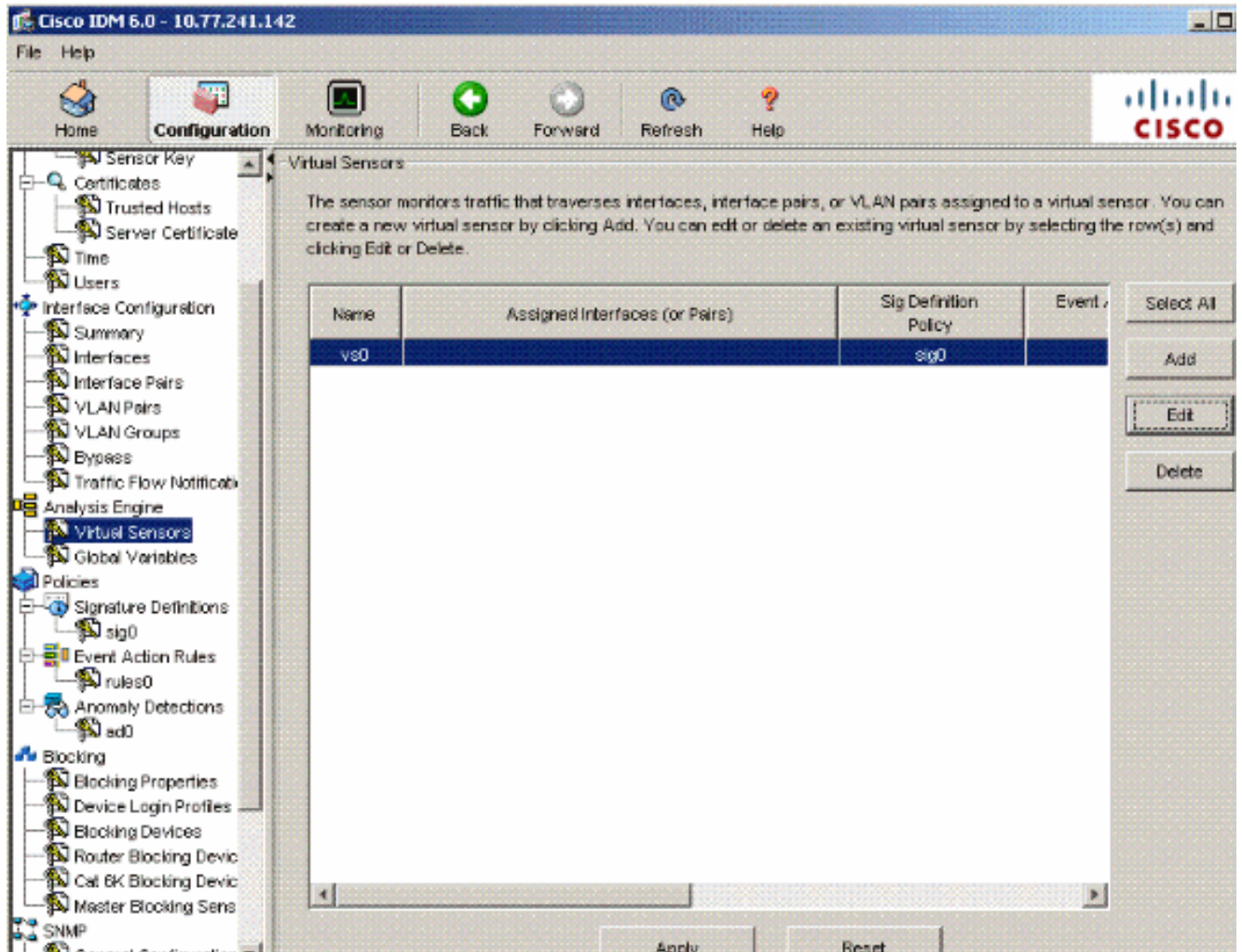
인 VLAN 쌍 컨피그레이션의 요약을 볼 수 있습니다

인라

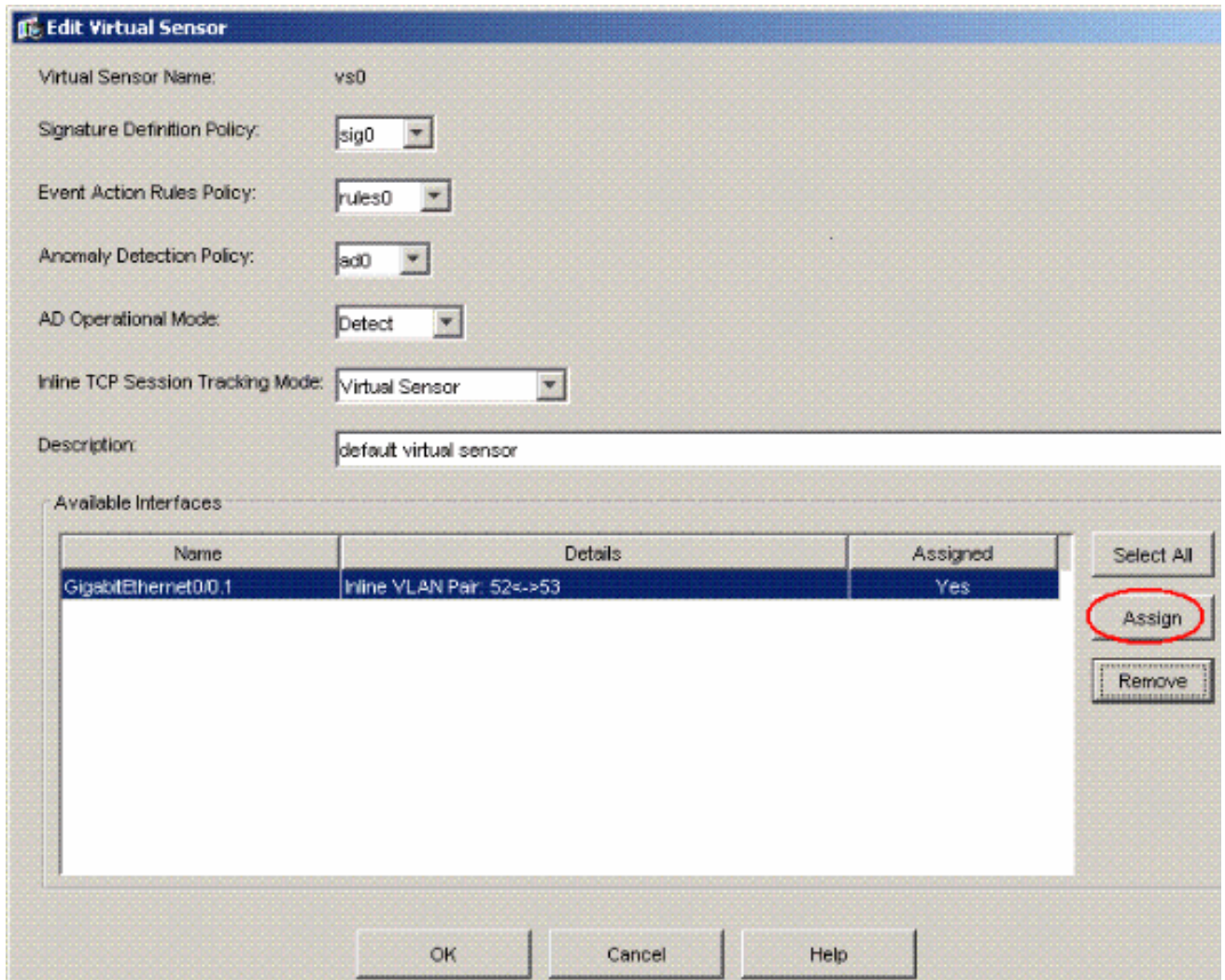


9. Configuration(컨피그레이션) > Analysis Engine(분석 엔진) > Virtual Sensor(가상 센서)로 이동하고 Edit(편집)를 클릭하여 새 가상 센서를 생성합니다

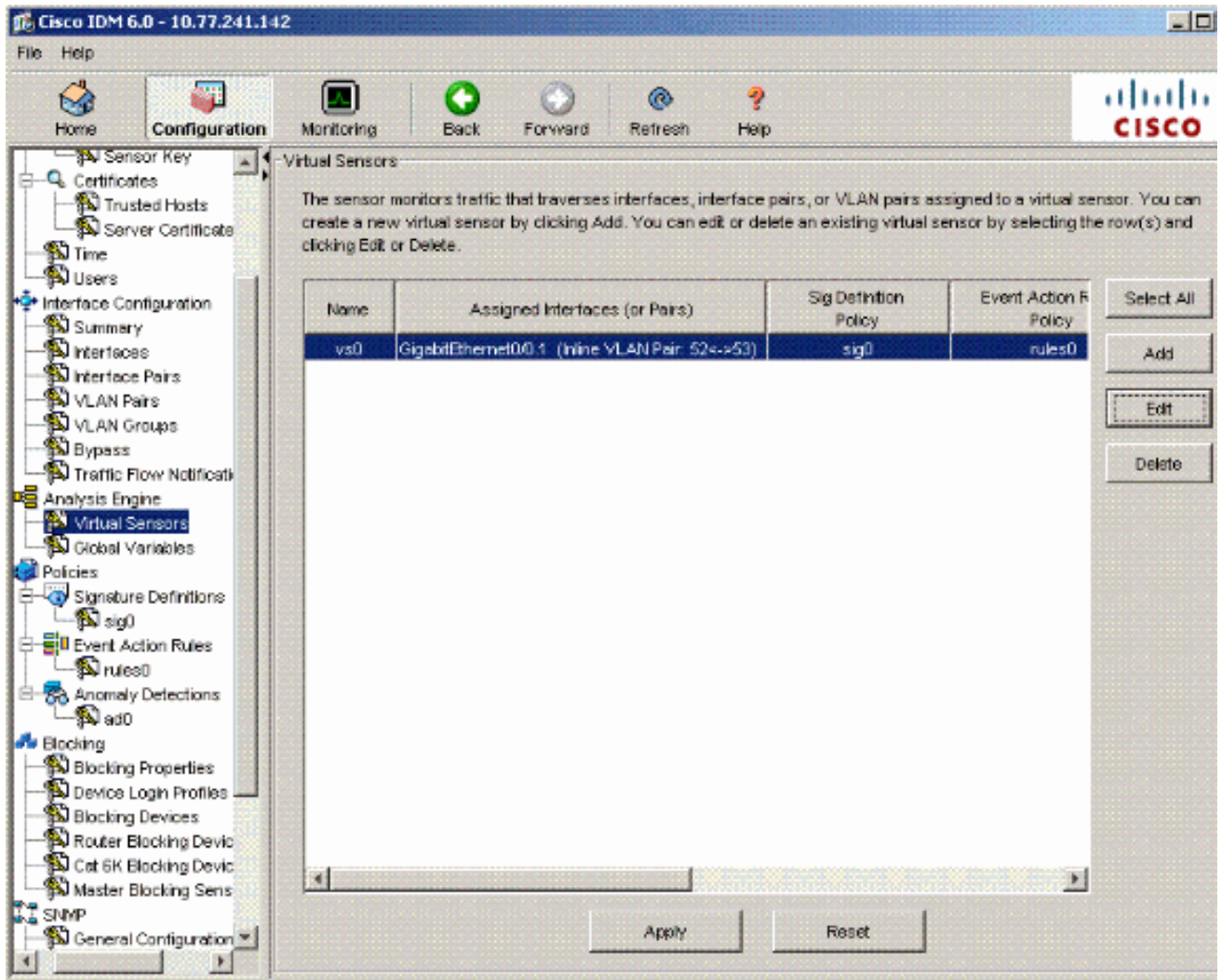




10. Virtual Sensor vs0에 인라인 VLAN 쌍 52 및 53을 할당합니다



할당된 가상 센서 정보의 요약을 봅니다



## 문제 해결

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

## 관련 정보

- [Cisco ASA 5500 Series Adaptive Security Appliance](#)
- [Cisco 침입 방지 시스템](#)
- [Cisco IPS 4200 Series 센서](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)