

SFC1200-HDFT/1200-HDFT POE

4K VIDEO over TCP/IP TP/Fiber Combo



User's Manual

**10/100/1000Mbps TP 1-Port
1000Mbps SFP 1-Slot**

목 차

1. 소개	4
1.1 제품소개	4
1.2 제품사양	4
1.3 제품 구성품	5
2. 외관 설명	6
2.1 제품의 크기	6
2.2 전면 패널	6
2.3 후면 패널	6
2.4 제품 외관	8
3. 제품 설치	10
3.1 SFC1200-HDFT 설치방법	10
3.2 이더넷 스위치 셋팅법	18
3.2.1 1:N VLAN ID 를 이용한 망 구성 예시	18
3.2.2 1:N IGMP 를 이용한 망 구성 예시	22
3.2.3 N:N VLAN ID 와 IGMP 를 이용한 망 구성 예시	25

4. SFC 1200-HDFT 매니저 사용법 32

4.1 SFC1200-HDFT Manager Login	32
4.2 메인 화면 구성	34
4.3 사용 설명	35
4.3.1 장비 검색 및 출력	35
4.3.2 IP 변경	36
4.3.3 네트워크 정보 출력	37
4.3.4 펌웨어 업데이트	39
4.3.5 장비 재부팅	41
4.3.6 장비 환경설정 초기화	41

5. 주의사항 42

5.1 주의사항	42
----------------	----

1 소개

1.1 제품소개

SFC1200-HDFT는 LAN (Local Area Network)을 통해 4K UHD 비디오, 오디오 및 USB 신호 확장을 위한 솔루션입니다. IP를 통해 오디오, 비디오 및 KVM 익스텐더로 사용할 수 있으며 포인트 투 포인트 (1:1), 포인트 투 멀티포인트(1:N), 멀티포인트 투 멀티포인트(N:N) 방식으로 사용할 수 있습니다.

1.2 제품사양

PRODUCT SPECIFICATION

Hardware Specification	
Copper ports	1-Port 10/100/1000 Base-T Auto MDI/MDI-X (Combo) (SFC1200-HDFT POE : 802.3af PoE)
SFP Slots	1-Port 1000 Base-SX/LX (Combo)
Support Video format	4K@30HZ, 1080P/1080i/720P/576P/576I/480P/480i
Support Audio format	Stereo 192Kbps

Operating temperature	0°C ~ 60°C °C
Storage Temperature	-10°C ~ 70°C °C
Operating Humidity Range	5 to 90% relative humidity, non-condensing
Storage Humidity Range	5 to 95% relative humidity, non-condensing
Power supply	12V 1.5A DC / SFC1200-HDFT POE : 802.3af PoE
Power consumtion	4.8W (MAX)
Dimension	97mm(W) x 135mm(D) x 26mm(H)
Net Weight	40g

1.3 제품 구성품

- SFC1200-HDFT (TX) or SFC1200-HDFT (RX) x 1
- 12V 1.5A DC 아답터

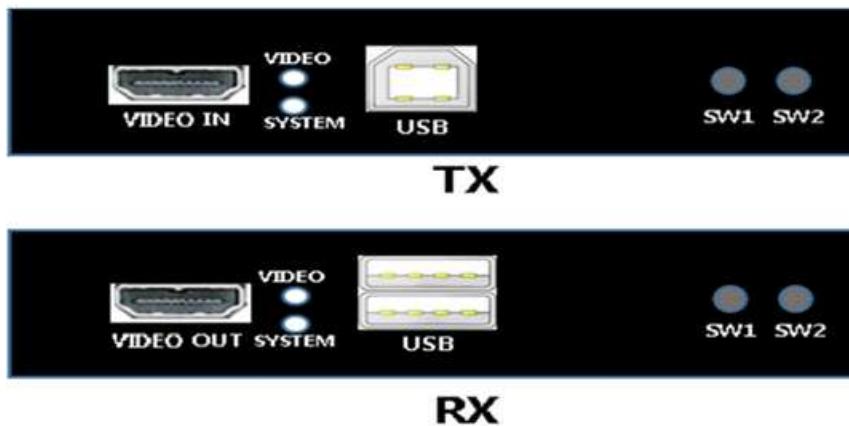
이들 중 하나라도 누락되거나 손상되어 수리해야 할 경우 박스에 부속품과 제품을 다시 포장하여 대리점에 문의 하십시오.

2 외관 설명

2.1 제품의 크기

SFC1200-HDFT 의 제품 크기는 97mm(W) x 135mm(D) x 26mm(H)입니다.

2.2 전면 패널



Tx 장비엔 USB B Type 1 개, Rx 장비엔 USB A Type 2 개가 있으며 공통적으로 1 개의 VIDEO 포트 그리고 2 개의 버튼식 스위치가 있습니다.

2.3 후면 패널



송신기, 수신기 동일하게 1 개의 SFP 슬롯과 UTP 콤보포트가 있으며 12V DC 전원 입력 단자가 있습니다.

- **SFC1200-HDFT의 LED표시**

장비구분	LED	LED 색상	상태
TX, RX	SYSTEM	Green	전원 인가시 3초 점멸 후 점등
TX, RX	VIDEO	Green	영상 소스 미 입력 시 점멸, 소스 입력 시 점등
TX, RX	UTP LINK	Green	UTP 케이블을 통하여 Tx, Rx 간 링크 연결 시 점등
TX, RX	FIBER LINK	Green	SFP 광 모듈을 통하여 Tx, Rx 간 링크 연결 시 점등
TX, RX	ACT	Green	Tx 장비 와 Rx 장비간 데이터를 주고받을 때 점멸

- **SFC1200-HDFT의 SW1 스위치**

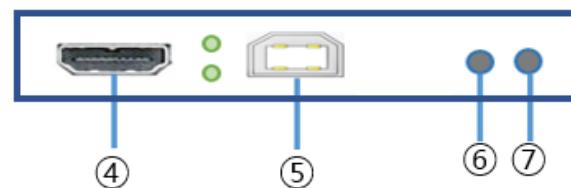
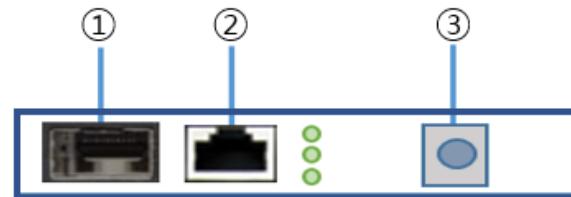
SW1 스위치를 짧게 누르면 네트워크 연결이 끊어집니다. 다시 한번 더 누르면 네트워크가 연결됩니다.

- **SFC1200-HDFT의 SW2 스위치**

SW2 스위치를 길게 약 10초 정도 누르면 video LED와 system LED의 빛이 깨지고, 약 3초 뒤 system LED에서 2번씩 LED가 깜빡입니다. 이 사인 이후 장비는 공장 초기화를 진행합니다. 공장 초기화 후에는 장비의 ip가 초기 ip로 변경되고, 모든 설정이 초기 설정으로 설정됩니다.

2.4 제품 외관

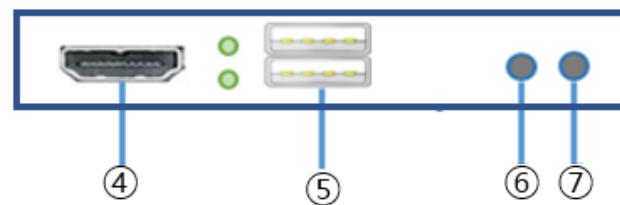
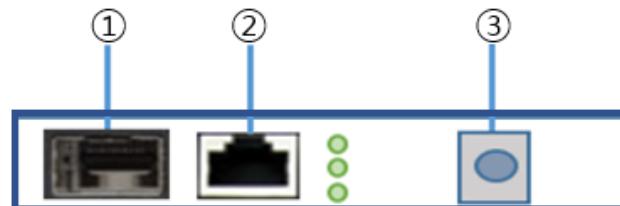
(1) 송신기(TX)



⑤ SFP Slot. ②UTP Port. ③Power Input(12V). ④Video Input.

⑤USB B Type. ⑥SW1. ⑦SW2

(2) 수신기(RX)



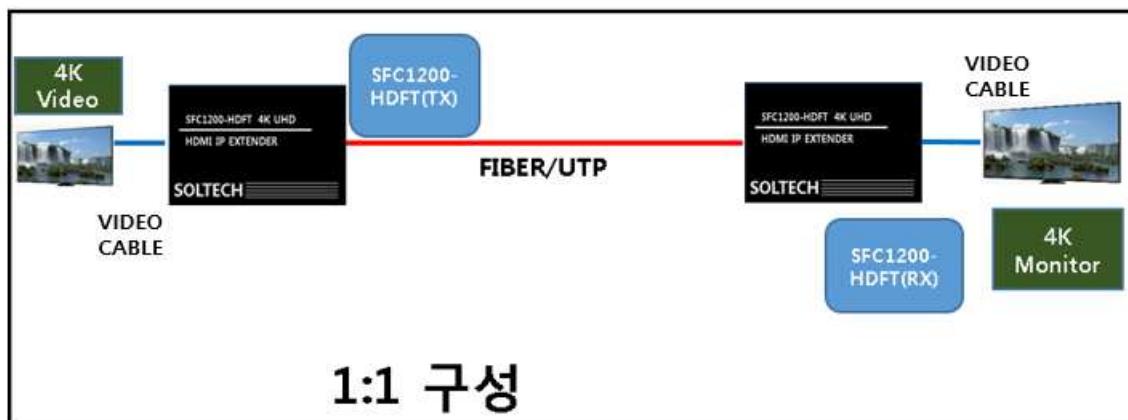
①SFP Slot. ②UTP Port. ③Power Input(12V). ④Video Output.

⑤USB A Type. ⑥SW1. ⑦SW2

3 제품 설치

이 섹션에서는 SFC1200-HDFT 를 설치하고 송신기(TX)와 수신기(RX)를 연결하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 항목을 읽고 제시하는 방식의 절차에 따라 수행하십시오.

3.1 SFC1200-HDFT 설치방법



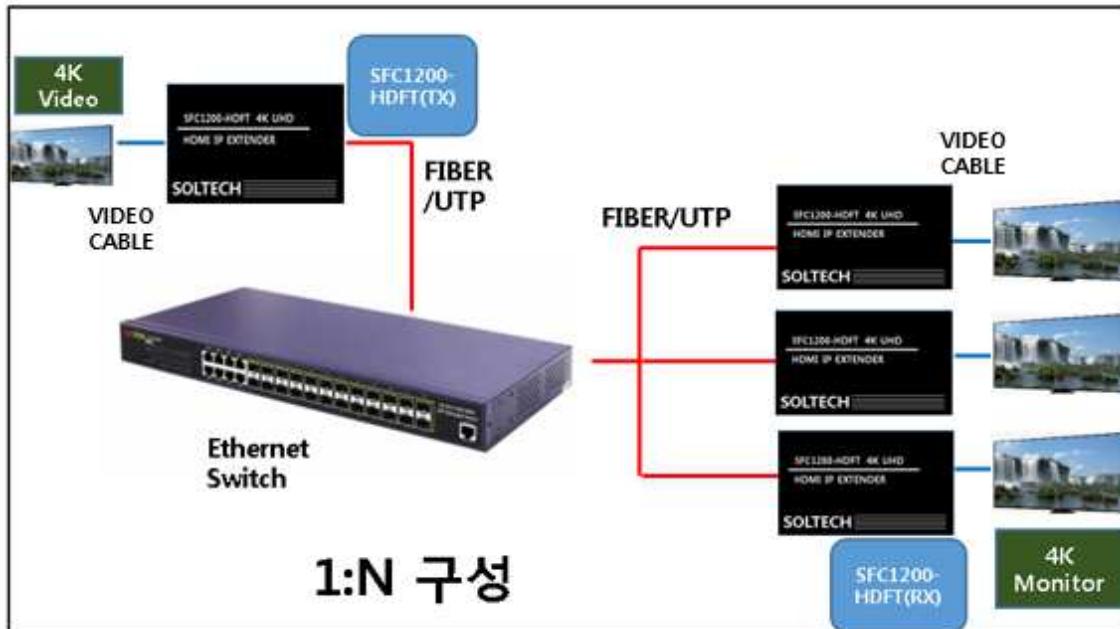
1 단계: 영상 소스 근처에 SFC1200-HDFT(TX) 장비를 고정시킨 후, 수신단의 모니터 근처에 SFC1200-HDFT(RX) 장비를 고정시키며 주변 물체 사이에 충분한 통풍공간을 유지 하십시오..

2 단계: 영상 소스의 VIDEO 케이블을 송신기(TX)장비에 연결 시킨 후, 수신기(RX)와 영상을 송출할 모니터를 VIDEO 케이블로 연결 합니다.

3 단계: UTP 케이블 혹은 광 점퍼코드를 이용하여 송신기(TX)와 수신기(RX)를 연결 합니다.

Notice: SFP 광 모듈 및 점퍼코드 규격에 대한 사항은 구매처에 문의하시길 바랍니다.

4 단계: 동봉된 12V 1.5A 아답타를 사용하여 송신기(TX)와 수신기(RX)에 전원을 공급합니다.



1 단계: 영상 소스 근처에 SFC1200-HDFT(TX) 장비를 고정시킨 후, 수신단들의 모니터 근처에 SFC1200-HDFT(RX) 장비들을 고정시키며 주변 물체 사이에 충분한 통풍공간을 유지 하십시오.

2 단계: 영상 소스의 VIDEO 케이블을 송신기(TX)장비에 연결 시킨 후, 수신기(RX)들과 영상을 송출할 모니터들을 VIDEO 케이블로 연결 합니다.

3 단계: 영상 소스를 스위칭 할 이더넷 스위치를 준비 하여 고정시킨 후, 송신기(TX)와 UTP 케이블 혹은 광 점퍼코드를 이용하여 연결하고, 이더넷 스위치를 설정에 맞게 설정합니다. (후면 3.2 이더넷 스위치 셋팅법 참조)

4 단계: 이더넷 스위치와 수신기(RX)를 UTP 케이블 혹은 광 점퍼코드를 이용하여 연결합니다.

5 단계: SFC 1200-HDFT(TX)와 SFC 1200-HDFT(RX) 장비의 채널이 모두 동일한지 확인합니다. 채널은 1200HDFT Manager 의 채널 변경으로 설정할 수 있습니다. 채널을 설정한 후에는 1200HDFT Manager 에서 자동으로 재부팅 합니다. 스위치의 채널이 동일하면 같은 채널입니다. 채널은 SFC 1200-HDFT Manager 에서 확인 하실 수 있습니다.

7 단계: SFC 1200-HDFT(TX)와 SFC 1200-HDFT(RX) 장비의 캐스트모드가 멀티캐스트인지 SFC1200-HDFT 매니저를 이용하여 확인합니다.

멀티캐스트 모드로 설정 후에는 반드시 장비를 재부팅 해야 캐스팅 모드가 적용됩니다.

멀티캐스트 설정 및 확인은 SFC 1200-HDFT Manager에서 확인 및 설정을 하실 수 있습니다

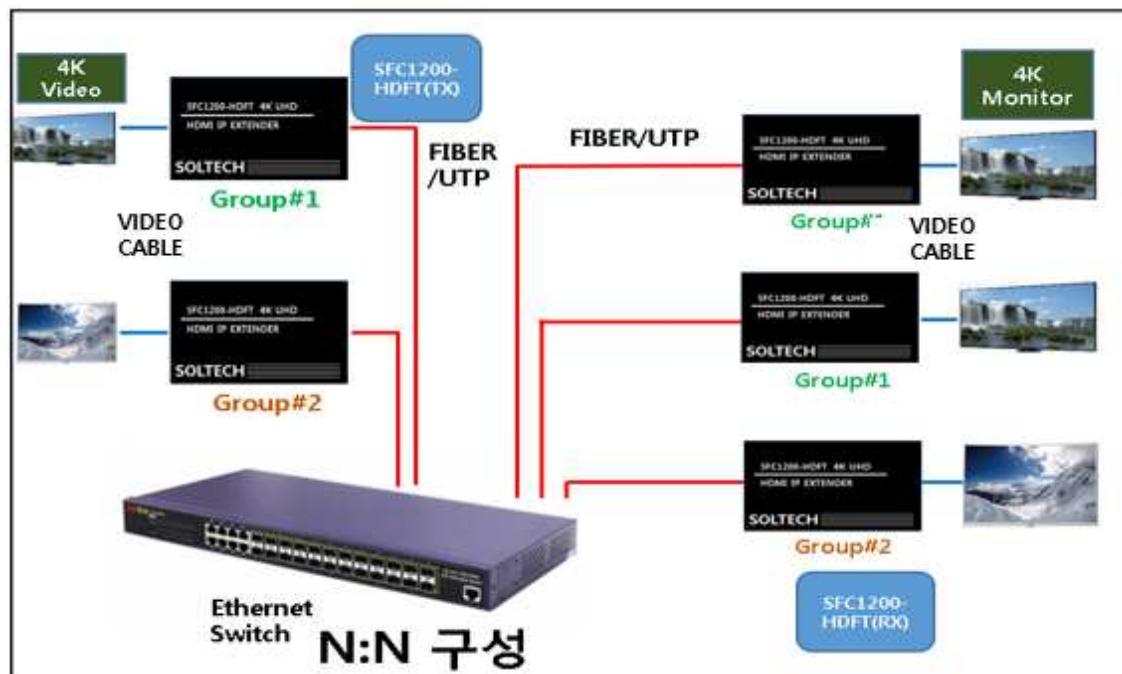
멀티캐스트를 사용할 때 망 내 영향을 주지 않기 위해서는 반드시 VLAN이나 IGMP 셋팅을 해 주어야 합니다.

(멀티캐스트 확인 및 설정 : 후면 4. SFC1200-HDFT 매니저 사용법 참조)

(VLAN & IGMP 셋팅 방법 : 후면 3.2.1 1:N VLAN ID 와 3.2.2 1:N IGMP 참조)

8 단계: 동봉된 12V 1.5A 아답터를 사용하여 송신기(TX)와 수신기(RX)들에 전원을 공급합니다.

Notice: 1:N, N:N 구성에서 수신기(RX)의 IP 주소가 각각 다르게 셋팅 하여야 하고, 캐스트 모드도 호스트와 클라이언트가 동일해야 합니다. 또한 이더넷 스위치의 설정변경이 필요할 수 있습니다. (후면의 이더넷 스위치 셋팅법 참조)



1 단계: 1:N 구성과 기본적인 구성을 동일하게 구성합니다.

2 단계: 추가될 영상 소스 근처에 송신기(TX)를 추가 배치하고 스위치와 UTP 케이블 혹은 광 점퍼코드를 이용하여 연결 후에 스위치를 설정에 맞게 설정합니다. (후면 3.2 이더넷 스위치 설정법 참조)

3 단계: 송신기(TX)와 수신기(RX)의 그룹을 SFC1200-HDFT Manager 를 활용하여 그룹을 설정 합니다.

4 단계: SFC 1200-HDFT(TX)와 SFC 1200-HDFT(RX) 장비의 채널이 그룹 별로 동일한지 확인합니다.

채널은 1200HDFT Manager 의 채널 변경으로 설정할 수 있습니다. 채널을 설정한 후에는 1200HDFT Manager 에서 자동으로 재부팅 합니다.

스위치의 채널이 동일하면 같은 채널입니다. 채널은 SFC 1200-HDFT Manager 에서 확인 하실 수 있습니다.

5 단계: SFC 1200-HDFT(TX)와 SFC 1200-HDFT(RX) 장비의 캐스트모드가 멀티캐스트인지 SFC1200-HDFT 매니저를 이용하여 확인합니다.

멀티캐스트 모드로 설정 후에는 반드시 장비를 재부팅 해야 캐스팅 모드가 적용됩니다. 멀티캐스트 설정 및 확인은 SFC 1200-HDFT Manager 에서 확인 및 설정을 하실 수 있습니다.

멀티캐스트를 사용할 때 망 내 영향을 주지 않기 위해서는 반드시 VLAN이나 IGMP 설정을 해 주어야 합니다.

(멀티캐스트 확인 및 설정 : 후면 4. SFC1200-HDFT 매니저 사용법 참조)

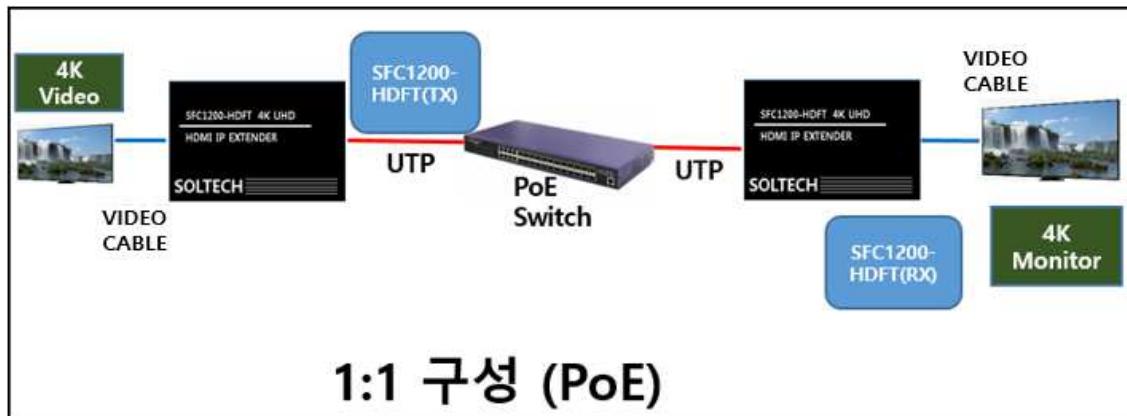
(VLAN & IGMP 설정 방법 : 후면 3.2.1 1:N VLAN ID 와 3.2.2 1:N IGMP 참조)

6 단계: 영상은 설정된 그룹에 맞추어서 송출되게 됩니다. (위 그림 참조)

Channel : 9

※채널 변경, CH0 ~ CH15 까지 그룹설정 가능

3.1.1 SFC1200-HDFT POE 설치방법

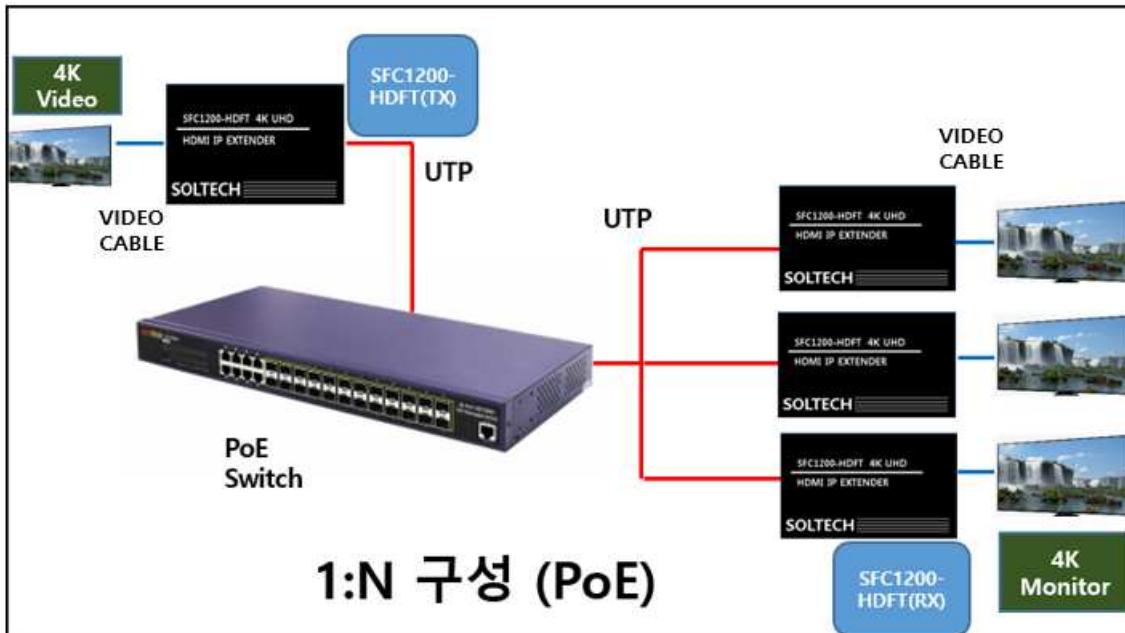


1 단계: 영상 소스 근처에 SFC1200-HDFT POE(TX) 장비를 고정시킨 후, 수신단의 모니터 근처에 SFC1200-HDFT POE(RX) 장비를 고정시키며 주변 물체 사이에 충분한 통풍공간을 유지 하십시오..

2 단계: 영상 소스의 VIDEO 케이블을 송신기(TX)장비에 연결 시킨 후, 수신기(RX)와 영상을 송출할 모니터를 VIDEO 케이블로 연결 합니다.

3 단계: UTP 케이블을 이용하여 PoE Switch 에 송신기(TX)와 수신기(RX)를 연결 합니다.

Notice: PoE로 전원을 공급받을 시에는 UTP 케이블로 연결하여 사용해야 합니다.



1 단계: 영상 소스 근처에 SFC1200-HDFT POE(TX) 장비를 고정시킨 후, 수신단들의 모니터 근처에 SFC1200-HDFT POE(RX) 장비들을 고정시키며 주변 물체 사이에 충분한 통풍공간을 유지 하십시오.

2 단계: 영상 소스의 VIDEO 케이블을 송신기(TX)장비에 연결 시킨 후, 수신기(RX)들과 영상을 송출할 모니터들을 VIDEO 케이블로 연결 합니다.

3 단계: 영상 소스를 스위칭 할 PoE Switch 를 준비 하여 고정시킨 후, 송신기(TX)와 UTP 케이블을 이용하여 연결하고, 이더넷 스위치를 설정에 맞게 설정합니다. (후면 3.2 이더넷 스위치 셋팅법 참조)

4 단계: PoE Switch 와 수신기(RX)를 UTP 케이블을 이용하여 연결합니다.

5 단계: SFC 1200-HDFT POE(TX)와 SFC 1200-HDFT POE(RX) 장비의 채널이 모두 동일한지 확인합니다.

채널은 1200HDFT Manager 의 채널 변경으로 설정할 수 있습니다. 채널을 설정한 후에는 1200HDFT Manager 에서 자동으로 재부팅 합니다.

스위치의 채널이 동일하면 같은 채널입니다. 채널은 SFC 1200-HDFT Manager 에서 확인 하실 수 있습니다.

7 단계: SFC 1200-HDFT POE(TX)와 SFC 1200-HDFT POE(RX) 장비의 캐스트모드가 멀티캐스트인지 SFC1200-HDFT 매니저를 이용하여 확인합니다.

멀티캐스트 모드로 설정 후에는 반드시 장비를 재부팅 해야 캐스팅 모드가 적용됩니다.

멀티캐스트 설정 및 확인은 SFC 1200-HDFT Manager에서 확인 및 설정을 하실 수 있습니다

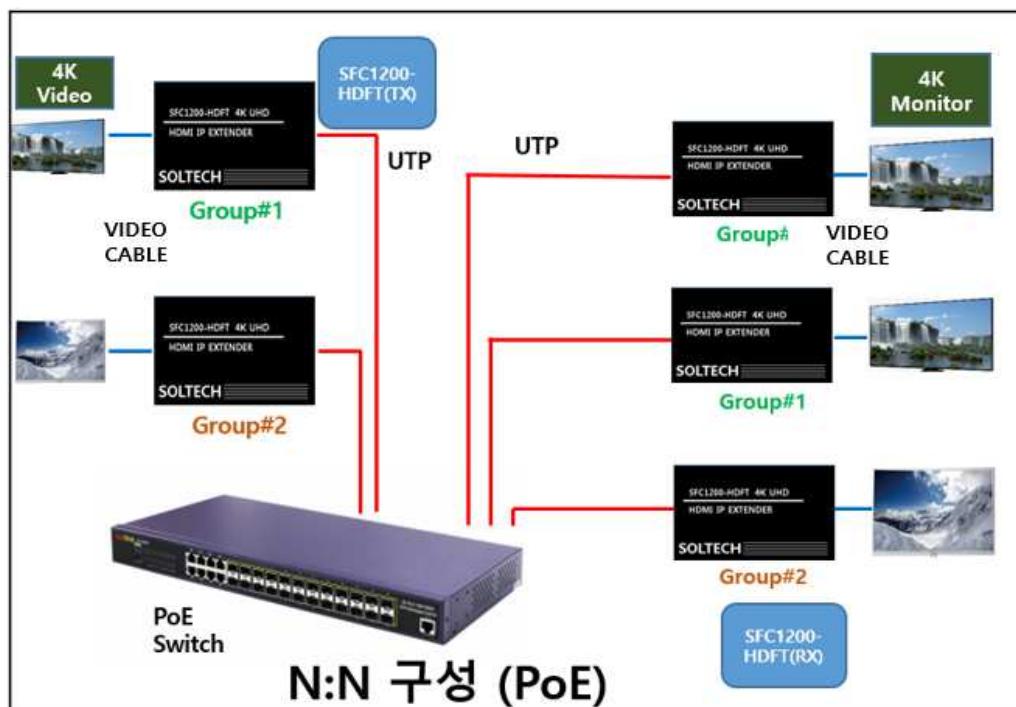
멀티캐스트를 사용할 때 망 내 영향을 주지 않기 위해서는 반드시 VLAN이나 IGMP 설정을 해 주어야 합니다.

(멀티캐스트 확인 및 설정 : 후면 4. SFC1200-HDFT 매니저 사용법 참조)

(VLAN & IGMP 설정 방법 : 후면 3.2.1 1:N VLAN ID 와 3.2.2 1:N IGMP 참조)

Notice: 1:N, N:N 구성에서 수신기(RX)의 IP 주소가 각각 다르게 설정 하여야 하고, 캐스트 모드도 호스트와 클라이언트가 동일해야 합니다. 또한 이더넷 스위치의 설정변경이 필요할 수 있습니다. (후면의 이더넷 스위치 설정법 참조)

Notice: PoE로 전원을 공급받을 시에는 UTP 케이블로 연결하여 사용해야 합니다.



1 단계: 1:N 구성과 기본적인 구성을 동일하게 구성합니다.

2 단계: 추가될 영상 소스 근처에 송신기(TX)를 추가 배치하고 스위치와 UTP 케이블을 이용하여 연결 후에 스위치를 설정에 맞게 설정합니다. (후면 3.2 이더넷 스위치 설정법 참조)

3 단계: 송신기(TX)와 수신기(RX)의 그룹을 장비 전면에 있는 4bit Dip Switch 를 활용하여 그룹을 설정 합니다.

4 단계: SFC 1200-HDFT POE(TX)와 SFC 1200-HDFT POE(RX) 장비의 채널이 그룹 별로 동일한지 확인합니다.
채널은 1200HDFT Manager 의 채널 변경으로 설정할 수 있습니다. 채널을 설정한 후에는 1200HDFT Manager 에서 자동으로 재부팅 합니다.
스위치의 채널이 동일하면 같은 채널입니다. 채널은 SFC 1200-HDFT Manager 에서 확인 하실 수 있습니다.

5 단계: SFC 1200-HDFT POE(TX)와 SFC 1200-HDFT POE(RX) 장비의 캐스트모드가 멀티캐스트인지 SFC1200-HDFT 매니저를 이용하여 확인합니다.
멀티캐스트 모드로 설정 후에는 반드시 장비를 재부팅 해야 캐스팅 모드가 적용됩니다.
멀티캐스트 설정 및 확인은 SFC 1200-HDFT Manager 에서 확인 및 설정을 하실 수 있습니다.

멀티캐스트를 사용할 때 망 내 영향을 주지 않기 위해서는 반드시 VLAN이나 IGMP 설정을 해 주어야 합니다.

(멀티캐스트 확인 및 설정 : 후면 4. SFC1200-HDFT 매니저 사용법 참조)
(VLAN & IGMP 설정 방법 : 후면 3.2.1 1:N VLAN ID 와 3.2.2 1:N IGMP 참조)

6 단계: 영상은 설정된 그룹에 맞추어서 송출되게 됩니다. (위 그림 참조)

Channel : 9

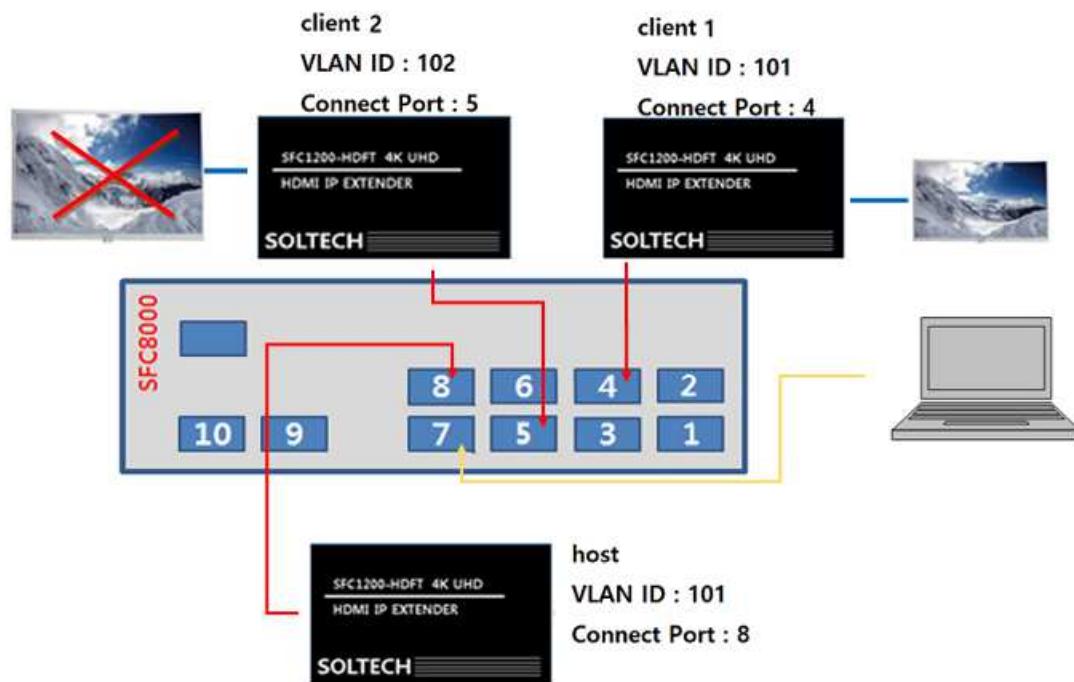
※채널 변경, CH0 ~ CH15 까지 그룹설정 가능

3.2 이더넷 스위치 셋팅법

멀티캐스트 모드로 인한 부하를 PC에 주지 않기 위해서는 스위치를 이용하여 PC와 장비를 분리해야 합니다. 분리의 방법에는 포트 VLAN 설정과 IGMP 설정으로 두 가지 방법이 있습니다. 1:N 설정은 포트 VLAN이나 IGMP 설정을 선택할 수 있지만 N:N 설정은 반드시 VLAN 설정 후 IGMP를 설정해야 합니다. 본 셋팅은 SFC1200-HDFT 장비가 아닌 스위치 장비를 셋팅하는 것입니다. 본 스위치 셋팅은 웹에서 진행합니다. 스위치 장비와 PC와 연결한 후, 스위치 장비의 IP를 웹 브라우저 주소창에 입력하여 접속합니다.

※ VLAN이나 IGMP 설정을 하지 않고 망 내에 직접 연결을 시켰을 경우 모든 영상 패킷이 망 내에 넘어가므로 망에 심각한 부하가 생길 수 있고, PC가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 또한, 기타 장비들이나 네트워크 트래픽으로 인해 영상이 정상적으로 나오지 않거나, 장비가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.

3.2.1 1:N VLAN ID를 이용한 망 구성 예시



본 예시는 솔텍 장비를 이용하여 만든 구성 예시입니다. SFC 1200-HDFT 장비들과 산업용 스위치 SFC 8000 을 이용하였으며, 꼭 예시 스위치가 아니더라도 스위치가 VLAN 을 지원하거나 IGMP 를 지원하고, 점보 프레임을 8K 이상 지원하는 다른 스위치를 이용하셔도 문제 없습니다.

VLAN ID 를 설정하면 ID 가 같은 장비끼리만 통신합니다. host 에서 설정한 VLAN 과 client2 에서 설정한 VLAN 의 ID 값이 다르기 때문에, 서로간의 통신이 불가능합니다. 이를 이용하여 장비를 그룹화 하여 이용할 수 있습니다.

본 예시의 그룹은(host1, client1), (client2) 으로 나눌 수 있습니다. 반드시 모두 멀티캐스팅 모드여야 하며, 그룹별로 채널이 동일해야 하고, VLAN 설정도 정확하게 설정해야 합니다.

VLAN 적용법은 하단의 VLAN 설정법을 참조하십시오.

VLAN 설정법

본 설정법은 위의 망 구성 예시에 따라 설정합니다.

1. VLAN 메뉴에서 설정합니다.



2. VLAN Membership 을 설정합니다

<VLAN Membership 설정>

Management VLAN Status

Management VLAN ID 1

VLAN Membership Configuration

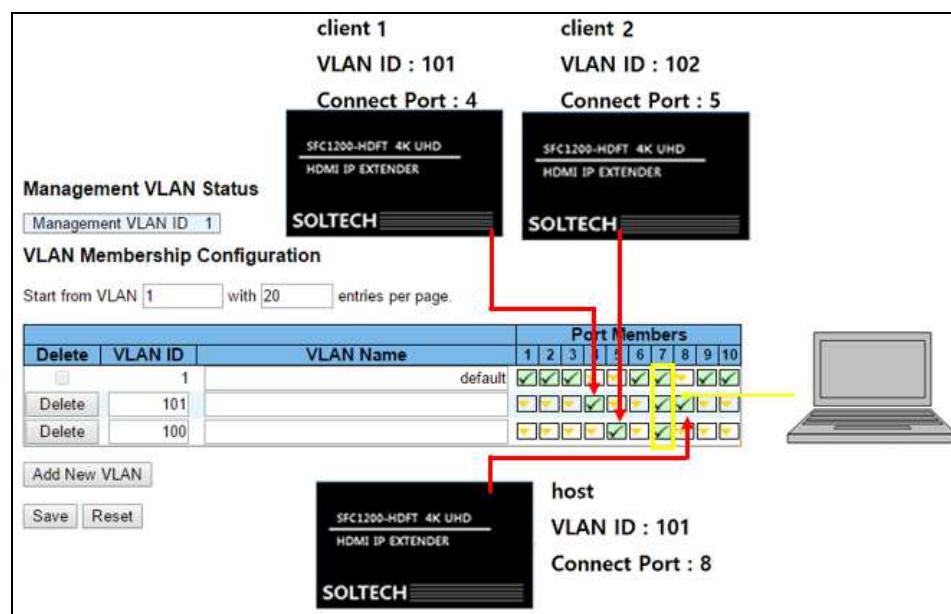
Start from VLAN 1 with 20 entries per page.

Delete	VLAN ID	VLAN Name	Port Members
<input type="checkbox"/>	1	default	<input checked="" type="checkbox"/>
Delete	101		<input type="checkbox"/>
Delete	100		<input type="checkbox"/>

Add New VLAN

Save Reset

- ① Add New VLAN을 클릭 합니다.
- ② 추가할 VLAN ID를 생성합니다. 위의 설정과 같이 Port Members을 구성합니다.
포트 4번은 client 1로, VLAN ID를 101로 구성하고, 5번은 client 2로, VLAN ID를 102로 구성합니다. (아래 그림은 이해를 돋기 위한 그림입니다.)



- ③ 설정을 마치고 저장합니다.

3. Port 를 설정합니다.

<VLAN Port 설정>

Ethertype for Custom S-ports 0x88A8

Management VLAN Configuration

Management VLAN ID

VLAN Port Configuration

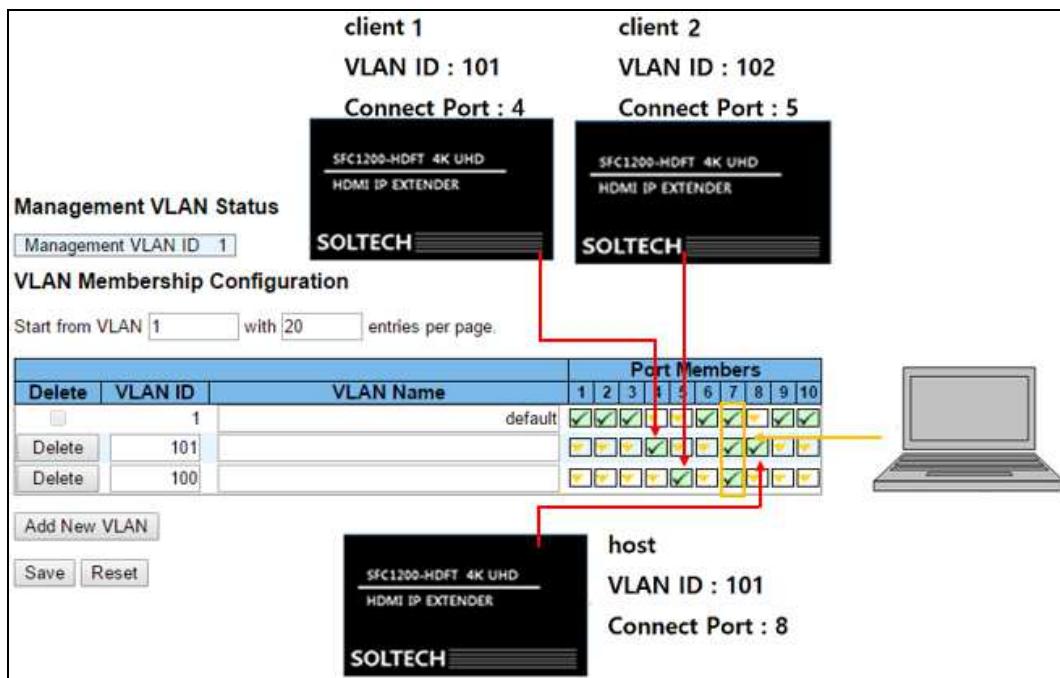
Port	Port Type	Ingress Filtering	Frame Type	Port VLAN		Tx Tag
				Mode	ID	
*	<>	<input type="checkbox"/>	<>	<>	1	<>
1	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvid
2	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvid
3	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvid
4	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	101	Untag_pvid
5	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	102	Untag_pvid
6	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvid
7	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvid
8	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	101	Untag_pvid
9	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvid
10	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvid

Save Reset

- ① Management VLAN ID 를 설정합니다. ID 는 1 을 권장하며, 다른 ID 로 변경할 경우 반드시 PC 와 연결한 포트와 같은 ID 를 써야 합니다.
- ② 연결하려는 포트에 각각 위와 같은 설정을 합니다.
VLAN Membership 에서 설정한대로 포트 4 는 101 ID 로, 포트 5 는 102 ID 로, 포트 8 은 101 ID 로 설정합니다.
- ③ 설정을 마치면 저장합니다.

위와 같이 VLAN 을 설정하면 PC 의 네트워크와 달라지기 때문에 SFC 1200-HDFT Manager 에서 SFC 1200 HDFT 장비가 보이지 않을 수 있습니다. 장비를 검색하고 싶으시면 23 페이지의 <장비 그룹과 PC 의 동일 네트워크 설정>을 참조하여 설정을 맞춰주십시오.

3.2.2 1:N IGMP 를 이용한 망 구성 예시



IGMP 설정에서 체크해 준 포트에 연결된 장비끼리만 통신합니다. 이를 이용하여 장비를 그룹화 하여 이용할 수 있습니다.

본 예시의 그룹은 (host, client1, client2) 입니다. 반드시 모두 멀티캐스팅 모드여야 하며, 그룹별로 채널이 동일해야 하고, IGMP 설정도 정확하게 설정해야 합니다.

IGMP 포트 적용법은 하단의 IGMP 셋팅법을 참조하십시오.

IGMP 셋팅법

- Protocol > IPMC > IGMP Snooping > Configuration > Basic Configuration 메뉴에서 설정합니다.



- IGMP Snooping 을 설정합니다.

IGMP Snooping Configuration

Global Configuration				
Snooping Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>			
Unregistered IPMCv4 Flooding Enabled	<input type="checkbox"/>			
IGMP SSM Range	225.0.100.0 / 24			
Leave Proxy Enabled	<input type="checkbox"/>			
Proxy Enabled	<input type="checkbox"/>			

Port Related Configuration

Port	Router Port	Fast Leave	Throttling
*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▾

Buttons: Save, Reset

- ① Snooping Enable 을 체크하고, Unregistered IPMCv4 Flooding Enable 체크를 해지합니다.

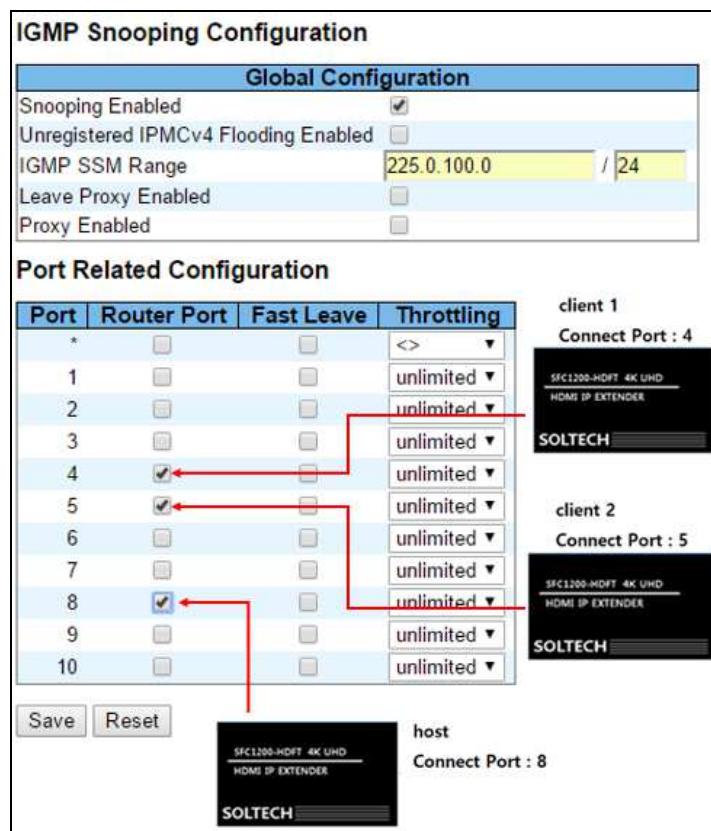
Snooping Enable : 포트별로 멀티캐스트를 통과 할 수 있게 해주는 기능

Unregistered IPMCv4 Flooding Enable : 모든 포트에서 멀티캐스트를 통과할 수 있게 해주는 기능

- ② IGMP SSM Range 에 "225.0.100.0 / 24" 로 변경합니다.

- ③ Router Port 체크박스란에 멀티캐스트를 사용할 port 에 체크합니다.

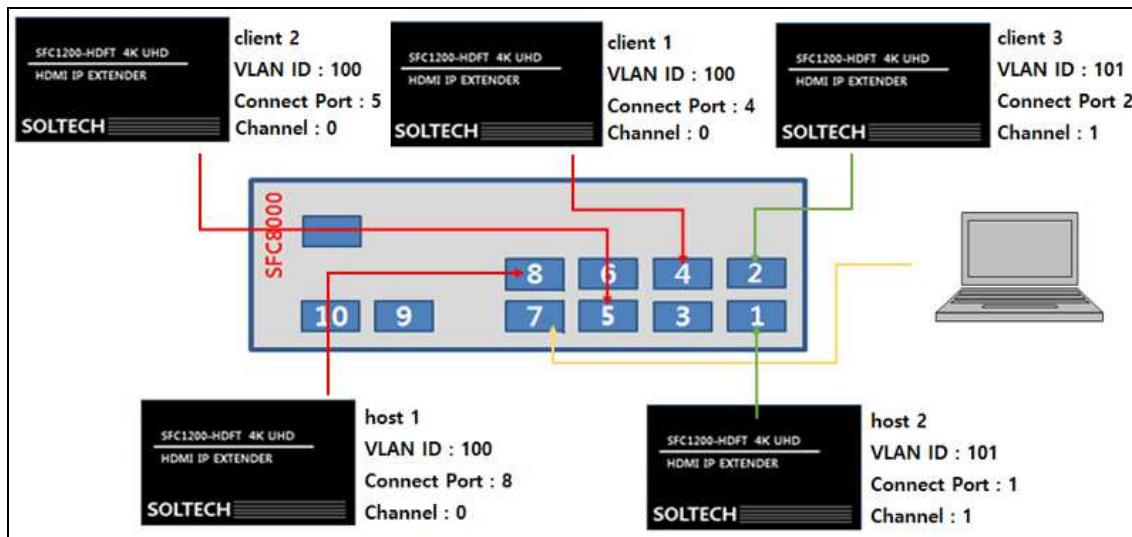
아래 그림은 이해를 돋기 위한 그림입니다.



- ④ 설정을 마치면 저장합니다.

멀티 캐스트 패킷을 4 번, 5 번, 8 번 포트로만 보내지게 되고, 다른 포트에서는 멀티캐스트 패킷을 받을 수 없습니다. 멀티 캐스트 패킷을 받을 필요가 없는 장비에서 이런 방법을 통해 필요 없는 멀티캐스트 패킷이 들어오는 것을 막아 부하를 줄일 수 있습니다.

3.2.3 N:N VLAN ID 와 IGMP 를 이용한 망 구성 예시



VLAN ID 를 설정하면 같은 장비끼리만 통신합니다. host1 에서 설정한 VLAN 과 client3 에서 설정한 VLAN 의 ID 값이 다르기 때문에, 서로간의 통신이 불가능합니다. 이를 이용하여 장비를 그룹화 하여 이용할 수 있습니다.

본 예시의 그룹은(host1, client, client2), (host2, client3) 으로 나눌 수 있습니다. 반드시 모두 멀티캐스팅 모드여야 하며, 그룹별로 채널이 같아야 하고, 그룹 설정도 정확하게 설정해야 합니다.

그룹 설정에는 VLAN 만을 이용하여 셋팅하는 방법과, VLAN 에 IGMP 를 추가하여 멀티캐스트 패킷을 제어하는 방법이 있습니다. IGMP 셋팅은 VLAN 그룹 안에서도 지정이 가능합니다.

VLAN 만을 이용하는 방법은 하단의 VLAN 셋팅법을, VLAN 에 IGMP 를 추가로 이용하는 방법은 VLAN 셋팅법 다음에 있는 IGMP 셋팅법을 추가로 셋팅 해 주시면 됩니다.

VLAN 설정법

본 설정법은 위의 망 구성 예시에 따라 설정합니다.

1. VLAN 메뉴에서 설정합니다.



2. VLAN Membership 을 설정합니다

<VLAN Membership 설정>

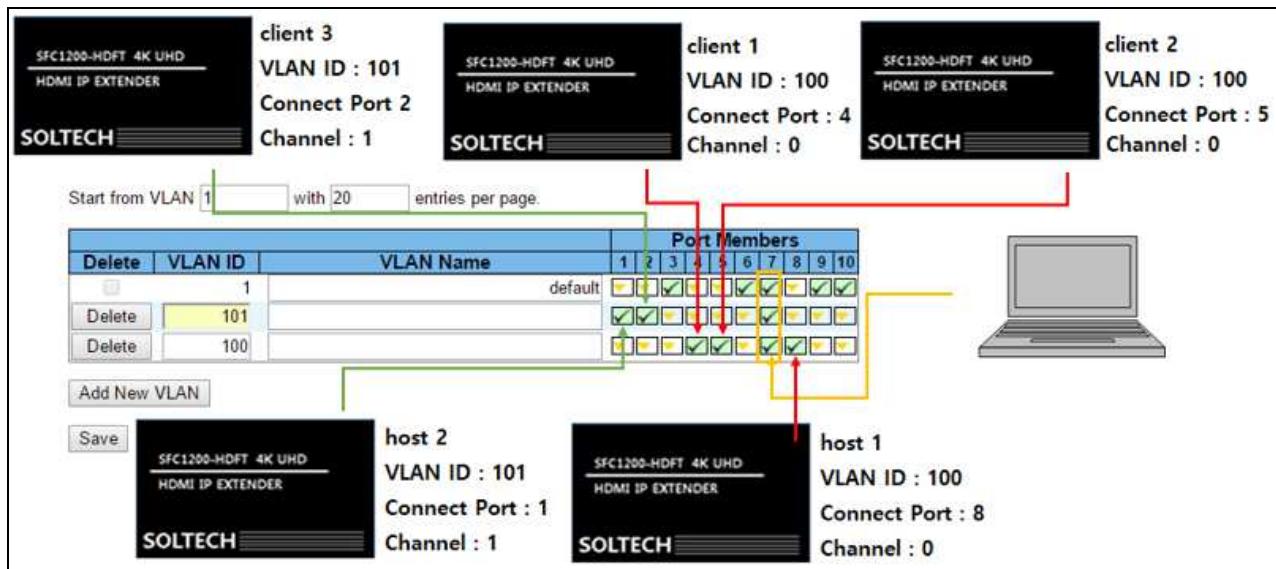
The screenshot shows the 'Management VLAN Status' page. At the top, it displays 'Management VLAN ID 1'. Below that is the 'VLAN Membership Configuration' section with a table. The table has columns for 'Delete', 'VLAN ID', and 'VLAN Name'. It lists three rows: one row with 'Delete' buttons for VLAN IDs 1, 101, and 100, and two rows with 'VLAN ID' and 'VLAN Name' fields. A red box highlights the 'Add New VLAN' button at the bottom of the table. At the very bottom of the page are 'Save' and 'Reset' buttons.

④ Add New VLAN을 클릭 합니다.

⑤ 추가할 VLAN ID를 생성합니다. 위의 설정과 같이 Port Members을 구성합니다.

VLAN Membership 에서 설정한대로 포트 4,5,8번은 100의 ID로 구성하고, 1,2번은 101번 ID로 구성합니다. 포트 7번은 PC에 연결한 포트로 모든 VLAN에 접속하기 위하여 위와 같이 설정합니다.

아래의 그림은 이해를 돋기 위한 그림입니다



⑥ 설정을 마치고 저장합니다.

3. Port 를 설정합니다.

<VLAN Port 설정>

Ethertype for Custom S-ports 0x88A8								Auto-refresh <input type="checkbox"/>	Refresh <input type="button" value="Refresh"/>	
Management VLAN Configuration										
Management VLAN ID		1								
VLAN Port Configuration										
Port	Port Type	Ingress Filtering	Frame Type	Port VLAN		Tx Tag				
				Mode	ID					
*	<>	<input type="checkbox"/>	<>	<>	1	<>				
1	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	101	Untag_pvrid				
2	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	101	Untag_pvrid				
3	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvrid				
4	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	100	Untag_pvrid				
5	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	100	Untag_pvrid				
6	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvrid				
7	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvrid				
8	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	100	Untag_pvrid				
9	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvrid				
10	Unaware	<input type="checkbox"/>	All	Specific	1	Untag_pvrid				
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>										

- ① Management VLAN ID 를 입력합니다. 특이사항이 없다면 1 을 입력하시고 반드시 PC 와 물려있는 포트와 맞춰 주셔야 스위치 장비를 다시 셋팅할 수 있습니다.
 - ② 연결하려는 포트에 각각 위와 같은 설정을 합니다.
VLAN Membership 에서 설정한 ID 와 포트로 지정을 해줍니다. 1,2 번 포트에는 101 ID 값을 입력하고, 4,5,8 번 포트에는 100 ID 값을 입력합니다.
 - ③ 설정을 마치면 저장합니다
- ※ 위와 같이 설정하면 VLAN 설정으로 인해 네트워크가 분리되기 때문에 SFC 1200-HDFT Manager 에서 SFC 1200 장비가 검색되지 않을 수 있습니다. 이 경우엔 네트워크를 장비 그룹과 함께 맞춰줘야 합니다. 함께 맞추는 방법은 아래 방법을 참조하십시오.

<장비 그룹과 PC의 동일 네트워크로 설정>

예시) VLAN 을 위와 같이 설정한 후, 100 번 그룹에 접속하는 방법

Ethertype for Custom S-ports 0x88A8 Auto-refresh Refresh

Management VLAN Configuration

Management VLAN ID	100
--------------------	-----

VLAN Port Configuration

Port	Port Type	Ingress Filtering	Frame Type	Port VLAN Mode	ID	Tx Tag
*	<>	□	<>	<>	1	<>
1	Unaware	□	All	Specific	101	Untag_pvid
2	Unaware	□	All	Specific	101	Untag_pvid
3	Unaware	□	All	Specific	1	Untag_pvid
4	Unaware	□	All	Specific	100	Untag_pvid
5	Unaware	□	All	Specific	100	Untag_pvid
6	Unaware	□	All	Specific	1	Untag_pvid
7	Unaware	□	All	Specific	100	Untag_pvid
8	Unaware	□	All	Specific	100	Untag_pvid
9	Unaware	□	All	Specific	1	Untag_pvid
10	Unaware	□	All	Specific	1	Untag_pvid

Save Reset

- ① 위와 같이 Management VLAN ID 를 100 번으로, PC 에 물려있는 포트인 7 번 포트를 100 으로 지정해줍니다.
(반드시 위의 VLAN Membership 설정에 7 번포트가 100 번 ID 에 등록되어 있어야 하며, PC 포트의 ID 와 Management VLAN ID 의 ID 가 동일해야 합니다..)
- ② 설정을 마치면 저장합니다.
- ③ SFC 1200-HDFT Manager 에서 동일한 ID 를 가지고 있는 4 번포트, 5 번포트 8 번포트에 있는 장비만 검색됩니다.

확인이 끝나면 혼란을 방지하기 위해 Management VLAN ID 와 PC 와 연결된 포트의 ID 를 1 로 바꾸어 주십시오.

IGMP 셋팅법

본 셋팅법은 위의 망 구성 예시에 따라 셋팅합니다.

- Protocol > IPMC > IGMP Snooping > Configuration > Basic Configuration 메뉴에서 설정합니다.



- Basic Configuration 을 설정합니다

<Configuration 설정>

IGMP Snooping Configuration

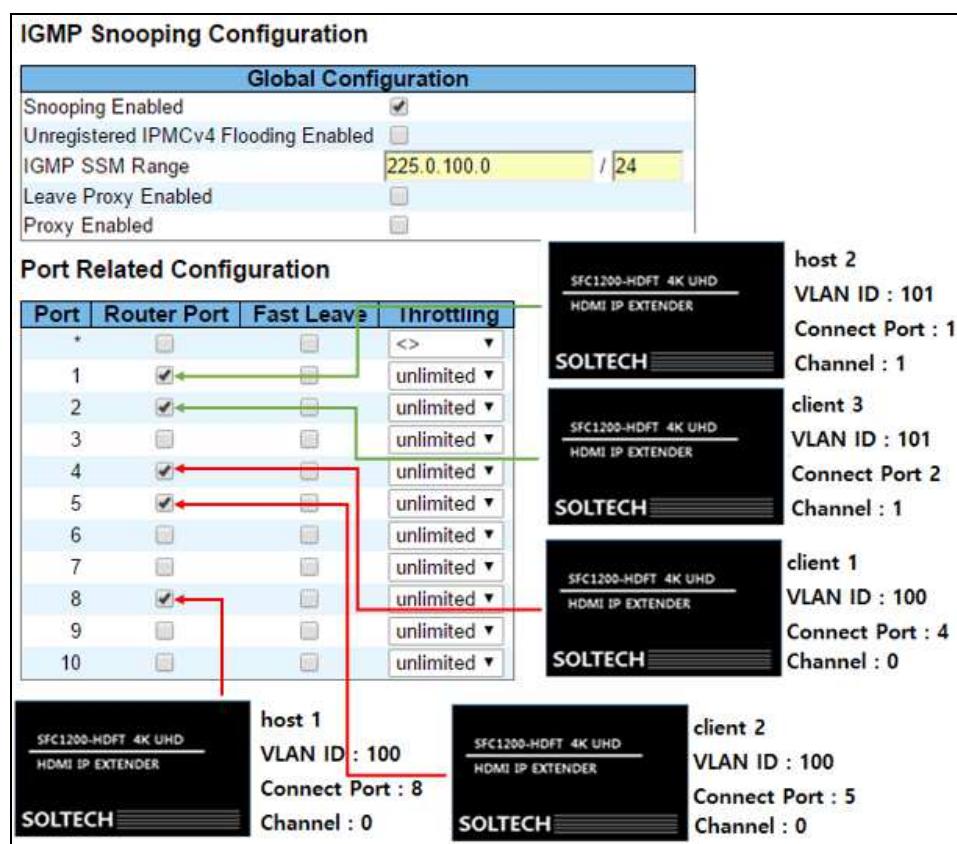
Global Configuration	
Snooping Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
Unregistered IPMCv4 Flooding Enabled	<input type="checkbox"/>
IGMP SSM Range	225.0.100.0 / 24
Leave Proxy Enabled	<input type="checkbox"/>
Proxy Enabled	<input type="checkbox"/>

Port Related Configuration

Port	Router Port	Fast Leave	Throttling
*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<> ▼
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unlimited ▼

Save Reset

- ① Snooping Enable 에 체크를 하고, Unregistered IPMCv4 Flooding Enable 의 체크를 해제합니다.
- ② IGMP SSM Range 에 "225.0.100.0 / 24"를 입력합니다.
- ③ 멀티 캐스트를 보내야 하는 포트의 Router Port 에 체크를 합니다. 체크를 하지 않은 포트는 멀티 캐스트 패킷이 보내지지 않습니다.
아래 그림은 이해를 돋기 위한 그림입니다.



- ④ 설정을 마치면 저장합니다.

위와 같이 설정하면 1,2,4,5,8 번에만 멀티캐스트 패킷이 통과할 수 있습니다. 이 방법으로 멀티캐스트를 받을 필요가 없는 장비에 멀티캐스트 패킷이 보내지는 것을 막아 부하를 줄일 수 있습니다.

4

SFC1200-HDFT 매니저 사용법

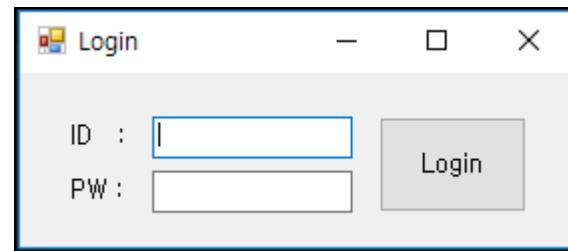
4.1 SFC1200-HDFT MANAGER LOGIN

SFC1200-HDFT 의 MANAGER 는 다음과 같이 설정합니다.

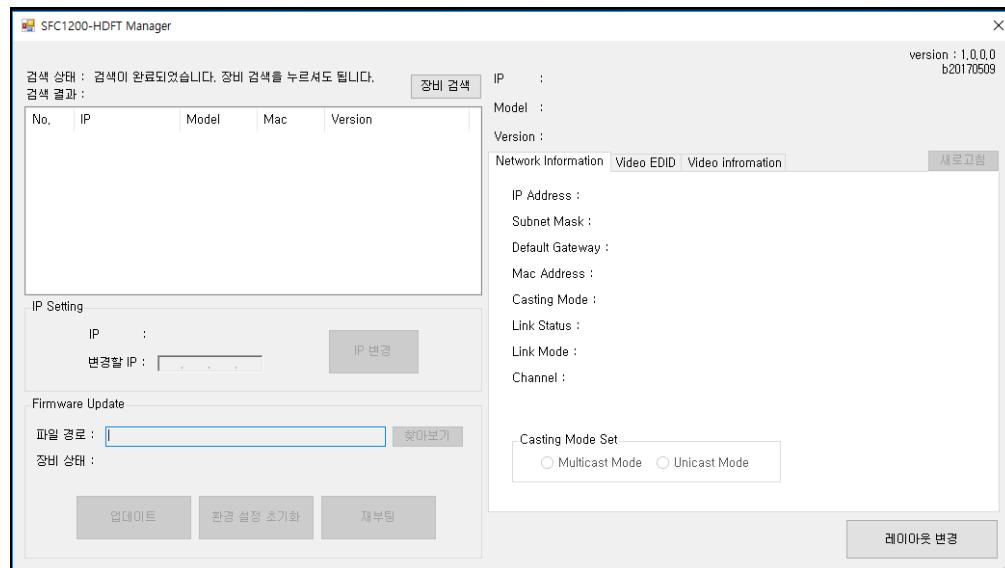
- 제공된 SFC1200-HDFT Manager 를 설치 후 실행합니다.
- Manager 에 로그인합니다. 기본 ID 및 PW 는 다음과 같습니다.

ID : admin

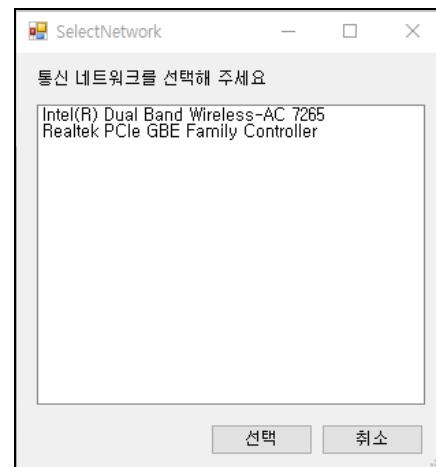
PW : admin



- 로그인을 성공하면 다음과 같이 SFC1200-HDFT Manager 가 나타납니다.

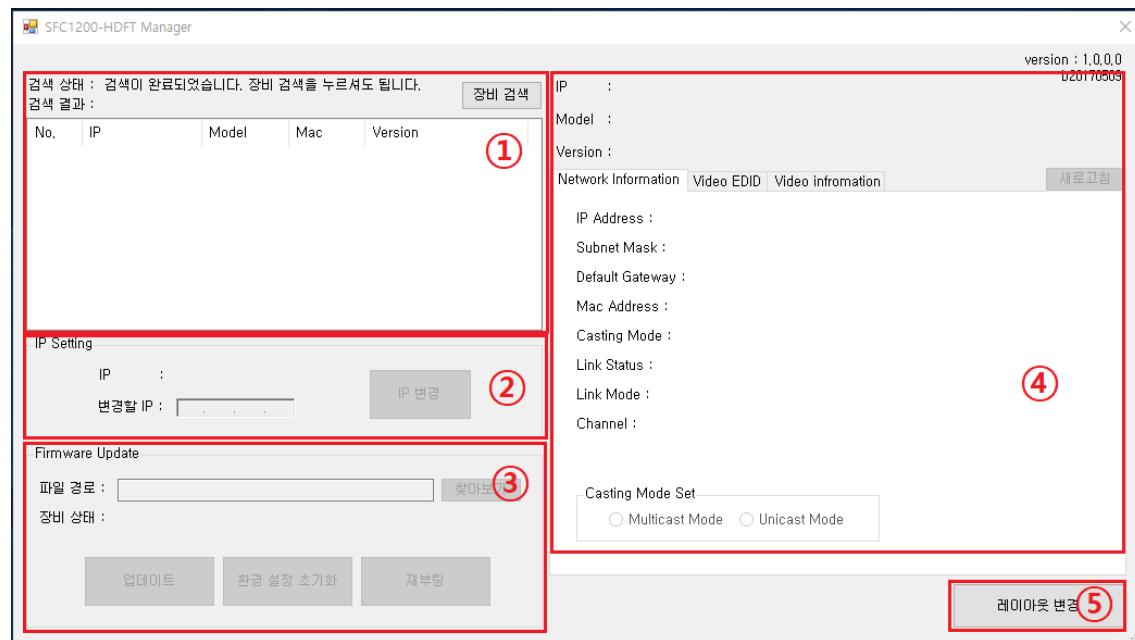


4. 네트워크 선택창은 네트워크가 여러 개일 경우, 실행되는 창입니다. 원하는 네트워크를 선택 후, 선택 버튼을 누르면, 3 번과 같은 화면으로 넘어갑니다.



※ 만일 연결이 끊어진 네트워크를 연결하거나 잘못된 네트워크를 연결했을 시, 메인 화면으로 넘어갈 수 있으나 장비 검색이 안될 수 있습니다.

4.2 메인 화면 구성



- ① : 장비를 검색하고 검색된 장비를 출력합니다.
- ② : ①에서 검색한 장비를 클릭한 뒤 IP를 변경 할 수 있습니다.
- ③ : ①에서 검색한 장비를 클릭한 뒤 펌웨어 파일을 올려 업데이트를 할 수 있으며, 장비를 재부팅하거나 장비 설정을 초기화 할 수 있습니다.
- ④ : ①에서 검색한 장비를 클릭하면 해당 장비의 정보들이 출력되며, 캐스트 모드를 설정 할 수 있습니다.
- ⑤ : 화면에 출력되는 레이아웃을 변경 할 수 있습니다. (서비스 예정)

4.3 사용 설명

4.3.1 장비 검색 및 출력

- ① 검색 상태의 메시지에 검색이 완료되었다는 알림을 확인합니다.

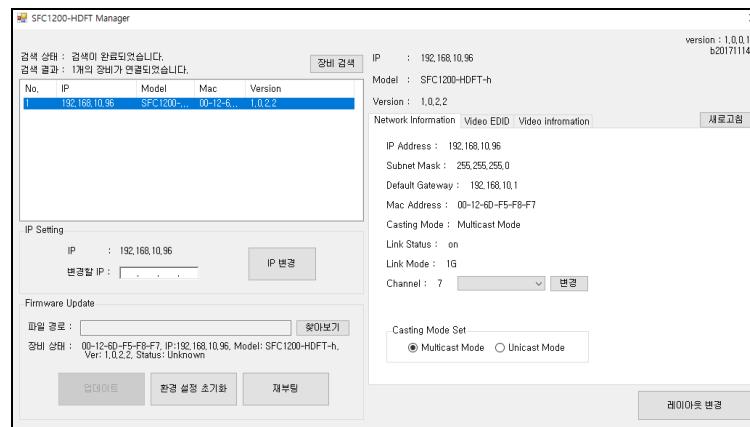
검색 상태 : 검색이 완료되었습니다. 장비 검색을 누르셔도 됩니다.	장비 검색			
검색 결과 :				
No.	IP	Model	Mac	Version

- ② 장비 검색 버튼을 누릅니다.

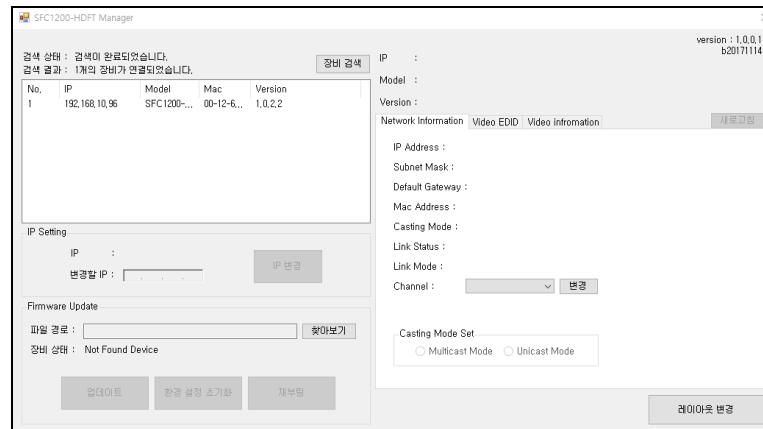
검색 상태 : 검색이 완료되었습니다.	장비 검색			
검색 결과 : 1개의 장비가 연결되었습니다.				
No.	IP	Model	Mac	Version

1 192.168.10.95 SPC1200-... 00-21-6... 1.0.2.1

- ③ 출력 창에는 SFC1200-HDFT 장비만 출력됩니다.
- ④ 검색 결과에서 1 개의 장비는 현재 연결 되어있는 1200HDFT 장비의 개수를 말합니다.
- ⑤ 원하는 장비를 클릭하면 나머지 메뉴들(IP Setting, Firmware Update 등)이 활성화됩니다.



- ⑥ 클릭한 장비의 포커스를 해제하면 나머지 메뉴들(IP Setting, Firmware Update 등)이 비활성화 되고, 장비의 정보도 사라집니다.



4.3.2 IP 변경

- ① 장비를 검색하지 않거나, 검색된 장비를 클릭하지 않으면 버튼들이 비활성화 상태로 유지됩니다.



- ② 출력 창에서 장비를 선택하면 다음과 같이 활성화가 됩니다.



- ③ 유효한 IP를 입력한 후 IP 변경을 누릅니다.

(장비들 간에 IP 중복 확인은 하지 않으니 정확하게 입력하시기 바랍니다.)

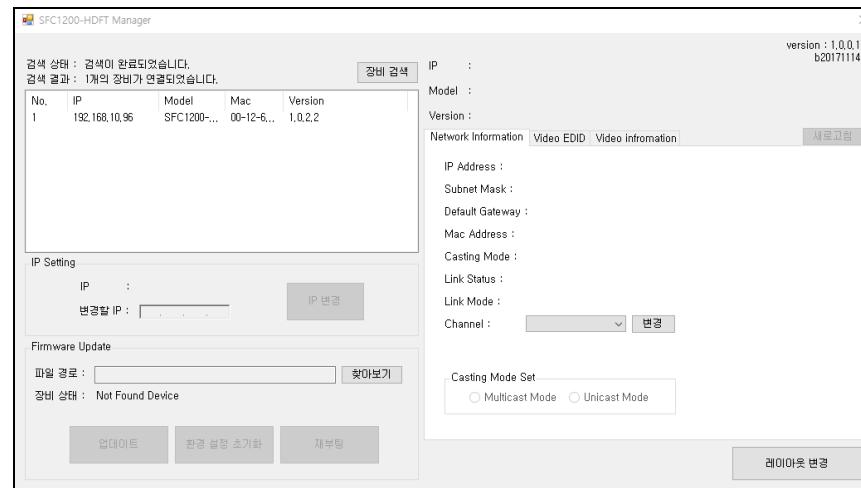
- ④ IP 변경 시에는 모든 컨트롤이 비활성화 됩니다.

- ⑤ IP가 바뀌기까지는 약 15초 정도가 소요됩니다.

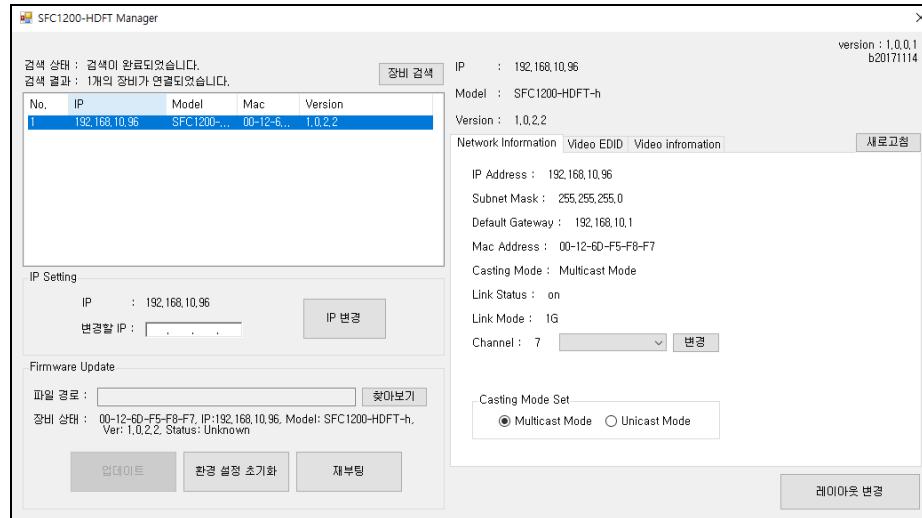
- ⑥ 15초 후에는 컨트롤 비활성화가 해제되며 자동으로 장비 검색이 됩니다.

4.3.3 네트워크 정보 출력

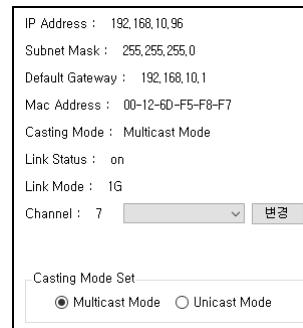
- ① 장비를 검색하지 않거나, 검색된 장비를 클릭하지 않으면 네트워크 정보는 공란으로 유지됩니다.



- ② 장비 검색을 한 뒤, 하나의 장비를 클릭하면 해당 장비의 네트워크 정보가 출력됩니다.

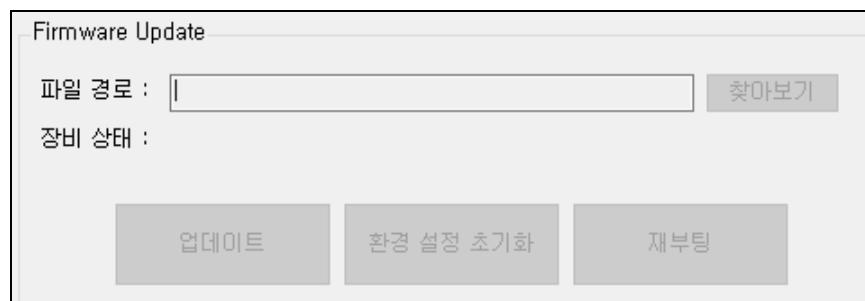


- ③ 다른 장비를 클릭하면 자동으로 변경된 장비의 네트워크 정보가 출력됩니다.
- ④ 만약 출력이 되지 않거나 변경사항이 있을 경우, 새로 고침 버튼을 눌러 정보를 가져올 수 있습니다. (캐스팅 모드와 채널은 반드시 장비 재부팅을 해야 변경됩니다.)
- ⑤ Casting Mode 를 지정할 수 있습니다. Casting Mode 의 초기값은 Unicast 입니다.
- ⑥ Channel 을 지정할 수 있습니다. 옆의 콤보 박스에서 원하는 채널을 선택 후 변경 버튼을 누르면 채널이 변경되고, 장비가 자동으로 재부팅됩니다.
- ⑦ Cast Mode 나 Channel 을 변경할 때 모든 컨트롤이 비활성화 되고, 장비가 자동으로 재부팅 됩니다.



4.3.4 펌웨어 업데이트

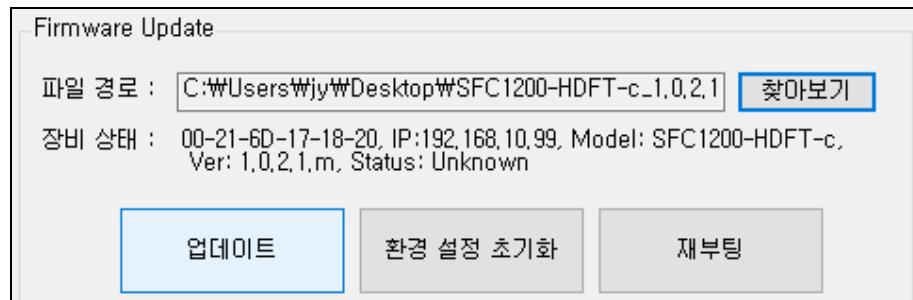
- ① 장비를 검색하지 않거나, 검색된 장비를 출력 창에서 클릭하지 않으면 버튼들이 비활성화 상태로 유지됩니다.



- ② 출력 창에서 장비를 선택하면 다음과 같이 활성화가 되며, 장비 상태도 함께 나타나게 됩니다.



- ③ 찾아보기 버튼을 눌러 클라이언트 혹은 호스트의 펌웨어 업데이트 파일을 선택하면 업데이트 버튼이 활성화 됩니다.



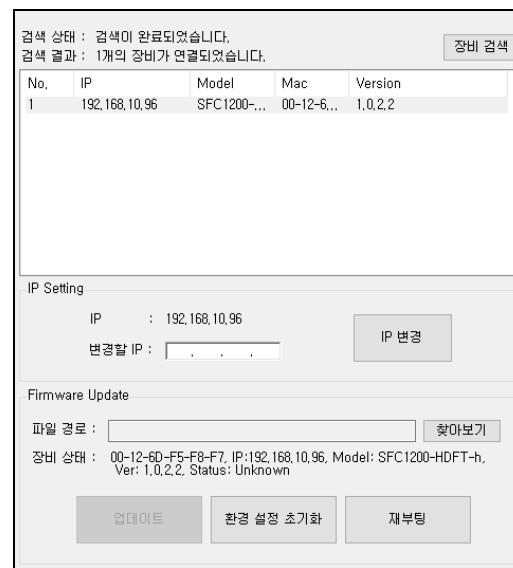
- ④ 업데이트 버튼을 누르면 모든 컨트롤이 비활성화가 되고, Status 가 바뀌면서 진행상황을 보여줍니다.



- ⑤ 업데이트가 끝나면 업데이트 버튼을 제외한 모든 컨트롤이 활성화로 바뀌며, 파일 경로가 초기화 됩니다.
- ⑥ 업데이트는 펌웨어 버전이 같은 버전이면 진행되지 않습니다.
- ※ 펌웨어 업데이트 중에는 절대 장비를 재부팅 하거나 장비의 전원을 끄지 마십시오.

4.3.5 장비 재부팅

- ① 원하는 장비 검색을 클릭하면 재부팅 버튼이 활성화 됩니다.



- ② 재부팅 버튼을 누르면 모든 버튼이 비활성화 되며 재부팅이 됩니다. 재부팅 시간까지 약 30 초가 소요됩니다.
- ③ 재부팅이 완료되면 업데이트 버튼을 제외한 모든 버튼이 활성화로 돌아옵니다.

4.3.6 장비 환경설정 초기화

- ① 원하는 장비 검색을 클릭하면 환경 설정 초기화 버튼이 활성화 됩니다.
- ② 환경 설정 초기화 버튼을 누르면 모든 버튼이 비활성화 되며 환경설정이 초기화 됩니다. 환경설정 초기화 시간까지 약 30 초가 소요됩니다.
- ③ 환경설정 초기화가 완료되면 업데이트 버튼을 제외한 모든 버튼이 활성화로 돌아옵니다.
- ④ 채널은 변경되지 않으며, 캐스팅모드의 초기값은 Unicast Mode입니다.

5**주의사항****5.1 주의사항**

1. 프로그램 설치 시 같이 설치하는 모든 프로그램을 반드시 설치해 주시기 바랍니다.
만약, 설치를 취소하였으면 install 파일을 이용하여 다시 설치하시면 됩니다.
2. 만약, 설치가 끝난 뒤 컴퓨터 재부팅 메시지가 뜬다면 반드시 재부팅을 해 주시기 바랍니다.
3. 스캔매니저와 함께 사용할 수 없습니다.
4. 1:N 모드일 때, 클라이언트와 호스트의 캐스팅 모드를 반드시 하나로 통일시켜주어야 합니다.
5. 채널 변경은 SFC1200-HDFT Manager에서 할 수 있습니다.
6. 캐스팅 모드 변경과 채널 변경 시에는 반드시 장비 재부팅을 해야 장비에 적용됩니다.
7. 모니터의 해상도는 가급적이면 같은 해상도의 모니터를 사용하십시오. 만일 모니터들의 해상도가 다를 경우, 작은 해상도를 가진 모니터 먼저 맞추고 큰 해상도를 가진 모니터를 맞추시기 바랍니다.
8. 멀티캐스트로 패킷으로 인해 PC가 작동하지 않거나, 네트워크에 영향을 줄 수 있습니다.
9. 본 장비는 웹을 지원하지 않습니다.
10. 본 장비를 쓸 때에 PC나 스위치는 반드시 점포 프레임을 최소 8K 지원해야 합니다.

- 품질보증

본 제품에 대한 보증기간은 1년입니다.

제품의 구입처와 폐사에서 편리한 A/S를 받으실 수 있습니다.

수리를 의뢰 할 때는 임의 분리를 하지 마시고 손상되지 않도록 유의 바랍니다.

정상적으로 사용 중 수리를 요하는 경우

보증기간 내 : 무상수리

보증기간 경과 후 : 유상수리

소비자 고의 또는 과실에 의한 고장 : 유상수리

천재지변, 다른 접속기기의 불량으로 인한 고장 : 유상수리

A/S 연락처

주소 : 서울시 영등포구 당산로 41길 11 SKV1 Center W동 215호

TEL : 070- 4106- 6200

FAX : 02- 701- 6200