

SFC1200HDF/T

**User Manual
(V1.0.0.0)**

목 차

1.	SFC1200HDT/F Manager 소개	3
1.1.	SFC1200HDT/F Manager 정의	3
1.2.	SFC1200HDT/F Manager 목표	3
1.3.	시스템 구성	3
2.	SFC1200HDT/F Manager 기능	4
2.1.	SFC1200HDT/F Manager UI	4
2.2.	디바이스 검색	5
2.3.	디바이스 정보 확인	6
2.4.	디바이스 설정	8
2.5.	재부팅	9
2.5.1.	특정 디바이스 재부팅	9
2.5.2.	전체 디바이스 재부팅	10
2.6.	세션 연결 및 해제	11
2.6.1.	1:1 세션 연결	11
2.6.2.	1:1 세션 해제	15
2.6.3.	1:N 세션 연결	17
2.6.4.	1:N 세션 연결 중 Rx 디바이스 추가	20
2.6.5.	1:N 세션 연결 중 Tx 디바이스 변경	23
2.6.6.	1:N 세션 해제	26
2.6.7.	1:N 세션 연결 중 특정 Rx 디바이스 해제	28
2.7.	관리자 기능	30
2.7.1.	사용자 추가	31
2.7.2.	사용자 삭제	31
2.7.3.	사용자 정보 수정	32

1. SFC1200HDT/F Manager 소개

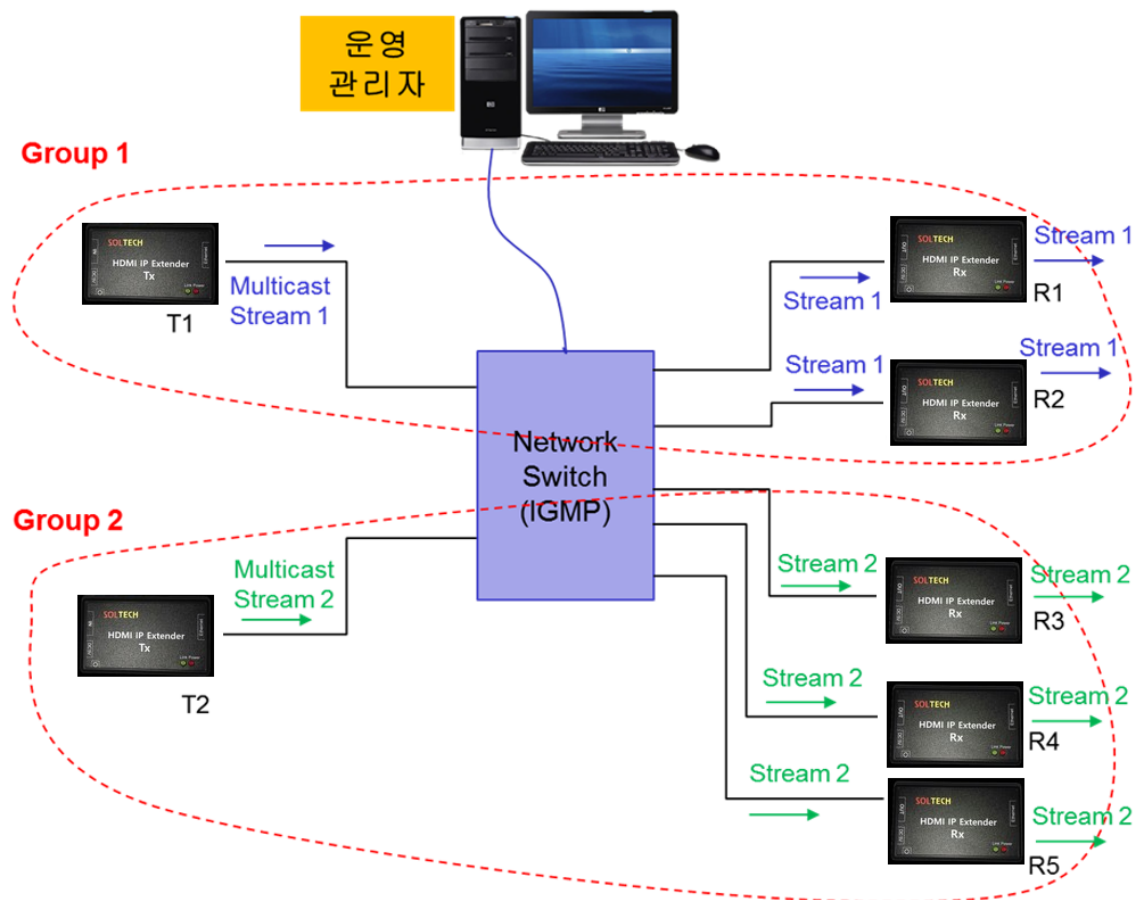
1.1. SFC1200HDT/F Manager 정의

SFC1200HDT/F Manager는 동일 서브 네트워크 상의 SFC1200HDT/F 제품군들을 효과적으로 관리하기 위한 중앙 관리 프로그램이다. 동일 네트워크 상의 SFC1200HDT/F Tx 및 Rx 장치들을 파악하고, 각각의 Tx 장비와 Rx 장비간 1:1 또는 1:N 세션을 연결하여 준다. SFC1200HDT/F Manager는 윈도우 기반으로 개발된 프로그램으로 윈도우 운영체제에서만 사용 가능하다.

1.2. SFC1200HDT/F Manager 목표

SFC1200HDT/F 제품군들의 중앙 관리 프로그램으로써 동일 서브 네트워크 상의 SFC1200HDT/F 제품군들을 효과적으로 관리 및 설정을 할 수 있다. 이로 인해 일반 사용자들은 좀 더 쉽게 SFC1200HDT/F 제품군들을 설정 및 관리할 수 있으며, 세계 최초로 비디오 네트워크(IP 기반) 솔루션을 구축하여 다양한 응용 시장에서 활용 될 수 있다.

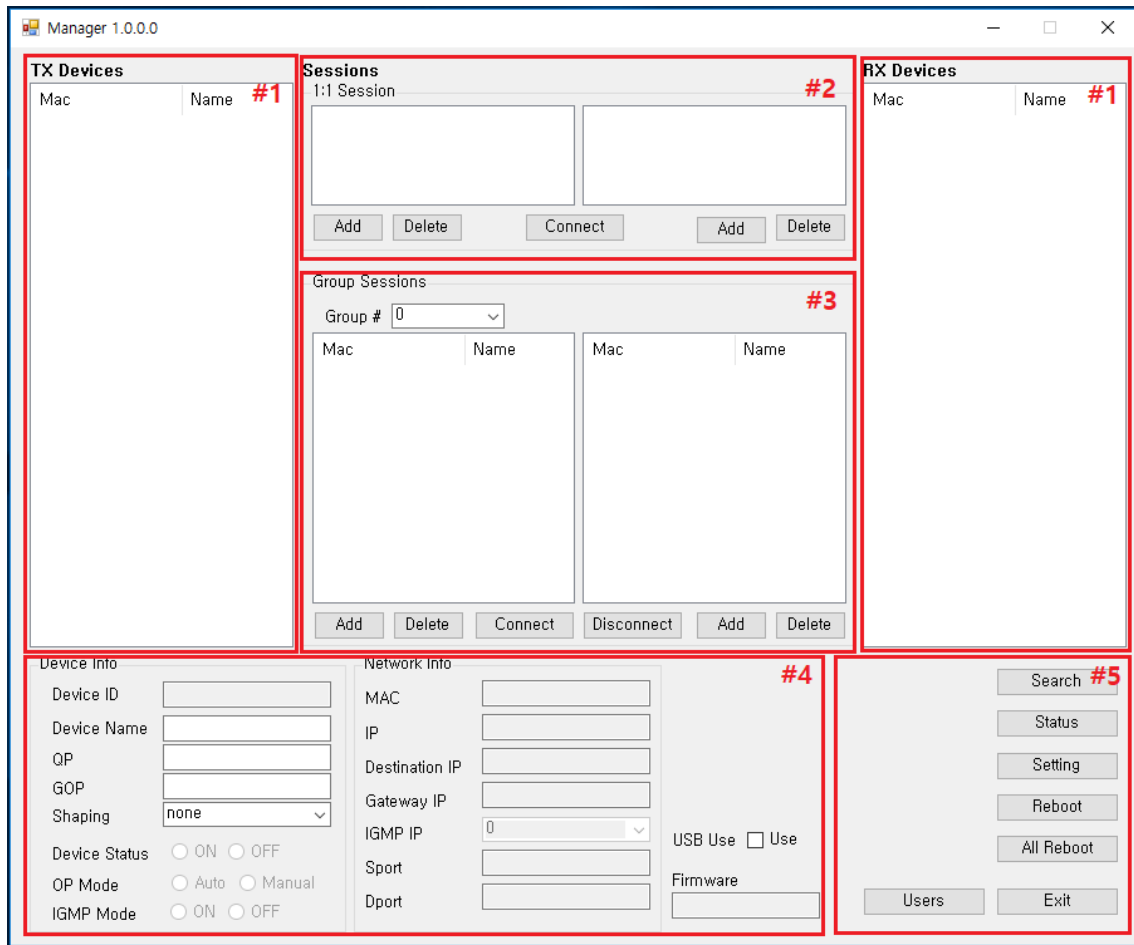
1.3. 시스템 구성



SFC1200HDT/F 제품군들이 연결되어 있는 Switch 장비에 윈도우 PC를 연결한 후, SFC1200HDF/T Manager를 실행하면 SFC1200HDF/T Manager와 SFC1200HDT/F 제품군들간 통신이 가능한 상태가 된다. 단, 현재 SFC1200HDT/F Manager 버전에서는 외부망 연동을 통한 통신은 지원하지 않는다.

2. SFC1200HDF/T Manager 기능

2.1. SFC1200HDT/F Manager UI

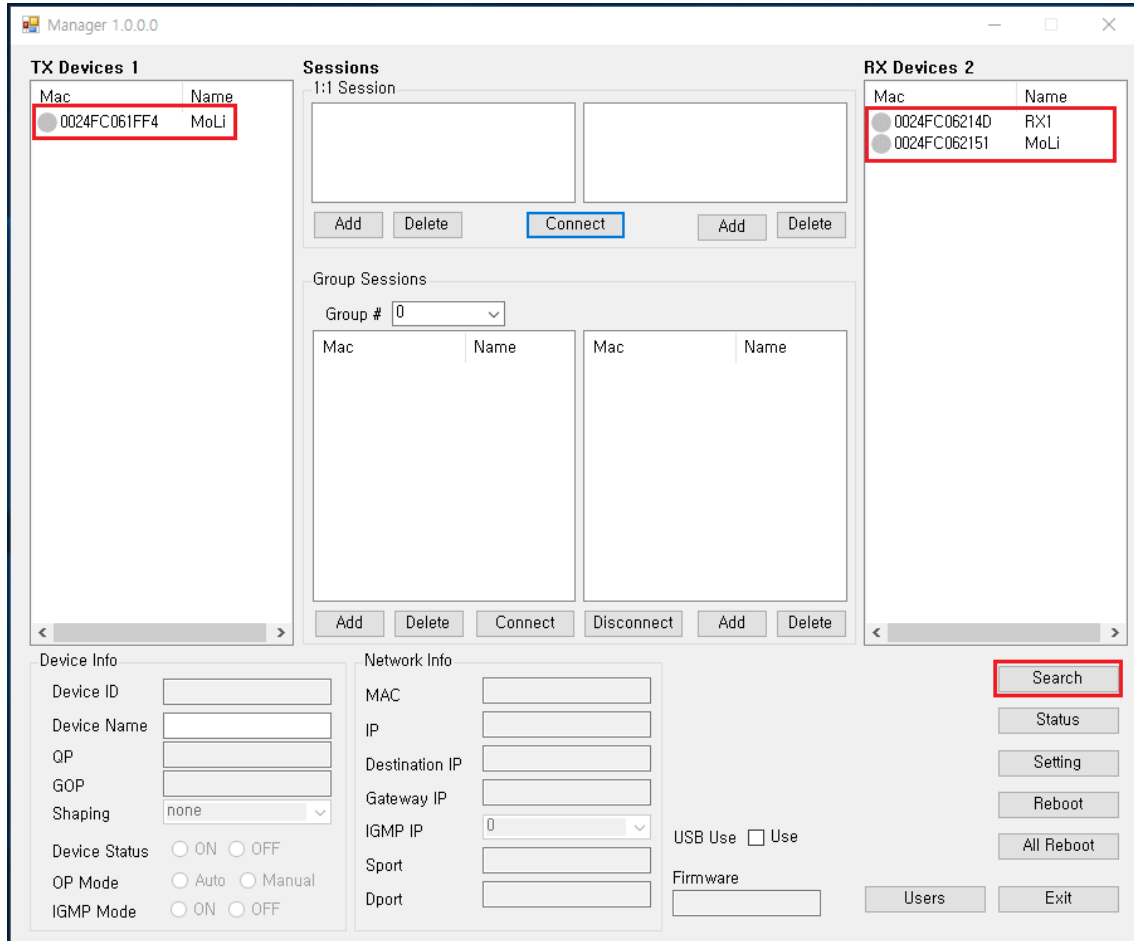


Mango UI는 크게 5가지 부분으로 나뉘어 진다. 각 부분은 다음과 같다.

- #1 : 동일 네트워크 상의 검색된 Tx, Rx 디바이스 리스트들을 보여 준다.
- #2 : 1:1 세션 연결을 제어한다.
- #3 : 1:N 세션 연결을 제어한다.
- #4 : 디바이스 정보들을 보여 준다.
- #5 : 디바이스들과 실제 연동 하기 위한 버튼들이 위치 한다.

2.2. 디바이스 검색

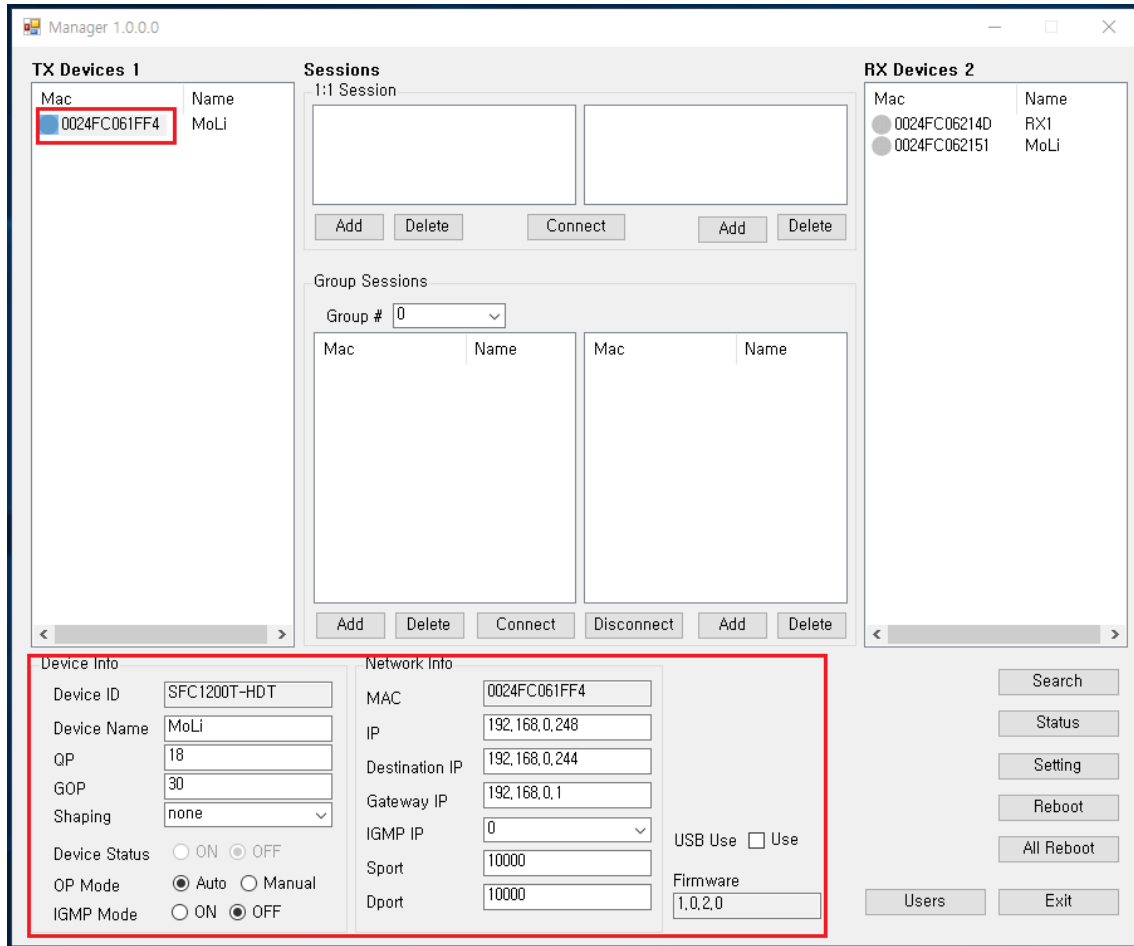
동일 서브 네트워크 상에 연결되어 있는 모든 SFC1200HDT/F 제품군들을 검색하여 Tx, Rx 디바이스 리스트에 보여주는 기능이다. 화면 상의 Search 버튼을 누르면 Search 기능이 동작한다.



Search 버튼을 누르면 약 3초간 Search Time을 가지며, Search Time 동안은 SFC1200HDT/F Manager 창은 비활성화된다. Search가 완료 되면, 위 그림과 같이 SFC1200HDT/F 제품군들이 Tx, Rx 나눠서 각각 보여진다. 각각의 디바이스들은 MAC Address를 기반으로 표시 된다.

2.3. 디바이스 정보 확인

Search로 검색된 디바이스들의 현재 상태 및 설정 정보들을 보여 주는 기능이다. 검색된 디바이스 리스트의 MAC Address를 클릭하면, 해당 디바이스의 정보가 각각 Device Info, Network Info 필드에 표시된다.



The screenshot shows the Manager 1.0.0.0 interface. At the top, there are three main sections: TX Devices 1, Sessions, and RX Devices 2. TX Devices 1 lists a device with MAC 0024FC061FF4 and Name MoLi. RX Devices 2 lists two devices: 0024FC06214D (RX1) and 0024FC062151 (MoLi). The Sessions section shows a 1:1 Session table with Add, Delete, and Connect buttons. Below it is a Group Sessions section with a Group # dropdown and a table for Mac and Name. The bottom section is divided into Device Info and Network Info. Device Info includes fields for Device ID (SFC1200T-HDT), Device Name (MoLi), QP (18), GOP (30), Shaping (none), Device Status (ON/OFF), OP Mode (Auto/Manual), and IGMP Mode (ON/OFF). Network Info includes fields for MAC (0024FC061FF4), IP (192.168.0.248), Destination IP (192.168.0.244), Gateway IP (192.168.0.1), IGMP IP (0), Sport (10000), Dport (10000), USB Use (Use/Don't Use), and Firmware (1.0.2.0). On the right side, there are buttons for Search, Status, Setting, Reboot, All Reboot, Users, and Exit.

확인 할 수 있는 디바이스 정보는 다음과 같다.

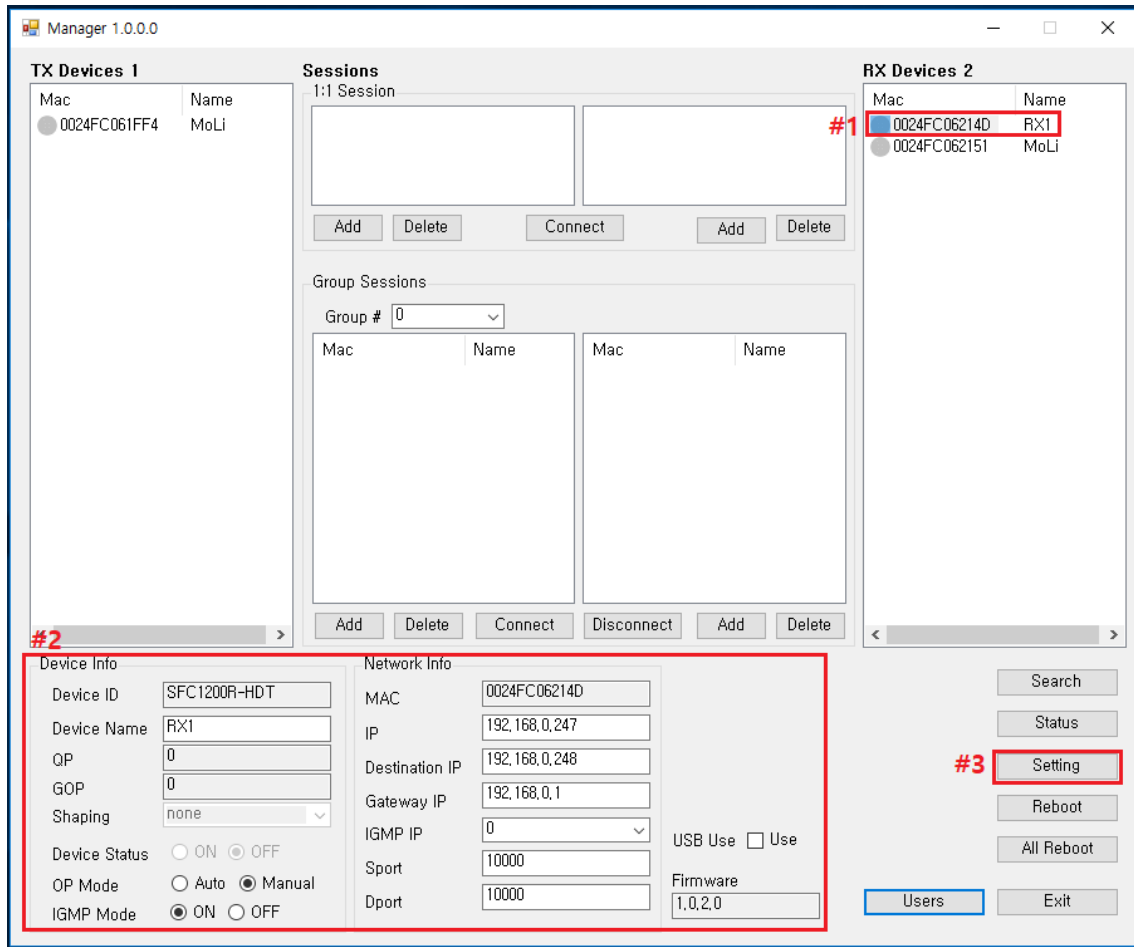
- Device ID : 디바이스 모델 정보
- Device Name : 디바이스 이름 (사용자가 임의로 지정하여 사용할 수 있음)
- QP (Quantized step Parameter) : H.264 고정된 양자화 수치를 정해진 Quantized Parameter Table 값으로 변경하는 옵션. 설정 범위는 0 ~ 51이며, 이 값은 낮을수록 화질은 좋아지나 네트워크 대역폭은 증가한다. (Tx 디바이스에서 설정 한다.)
- GOP (Group Of Picture) : 여러장의 이미지를 하나로 그룹화 해서 압축하는 방식으로 I-Frame 과 P-Frame 비율을 나타내는 설정값이다. 설정 범위는 0 ~ 60이며, 이 값은 높일수록 P-Frame 비율이 높아진다. (Tx 디바이스에서 설정 한다.)
- Shaping : Bandwidth Shaping 방식을 사용하여 1초 단위를 기준으로 설정 이상의 출력을 filtering 하는 방식을 취한다. 이때 filtering 방식은 Packet to packet bandwidth가 아닌 Time window 단위의 traffic shaping 방식을 사용한다. (Tx 디바이스에서 설정 한다.)

- Device Status : 디바이스의 동작 상태
- OP Mode : 디바이스의 동작 모드
 - Auto Mode : 설정된 정보를 기반으로 자동으로 세션 연결 동작을 하는 모드
 - Manual Mode : SFC1200HDT/F Manager를 통하여 세션 연결을 맺는 모드
- IGMP Mode : 디바이스 세션 연결 모드
 - ON : 1:N 세션 연결 모드
 - OFF : 1:1 세션 연결 모드
- MAC : 디바이스 MAC Address
- IP : 디바이스 IP Address
- Destination IP : 현재 디바이스와 세션을 연결할 디바이스의 IP Address
- Gateway IP : Gateway IP
- IGMP IP : 1:N 세션 연결 시, 그룹 정보
- SPORT : 디바이스 Source Port 번호
- DPORT : 현재 디바이스와 세션을 연결한 디바이스의 Port 번호
- USB Use : USB 사용 유무 (USB를 지원하는 제품군만 적용되는 옵션)
- Firmware : Firmware 버전 정보

2.4. 디바이스 설정

Search로 검색된 디바이스들의 현재 상태 및 설정 정보들을 변경하는 기능이다. 설정값을 변경하는 절차는 다음과 같다.

1. 디바이스 리스트에서 설정 값을 변경할 디바이스를 선택한다.
2. 원하는 필드의 설정값을 변경한다.
3. "Setting" 버튼을 누른다. Setting 하는데는 3~5초 정도 소요 된다.



- ※ 디바이스가 동작 중인 상태에서는 설정값 변경이 제한된다. 디바이스 설정을 변경하고 싶으면 디바이스 동작 상태를 OFF 상태로 만들어야 한다.
- ※ QP, GOP, Shaping은 Tx 디바이스에서만 설정 가능하며, 동작 중인 상태에서도 설정 가능하다.

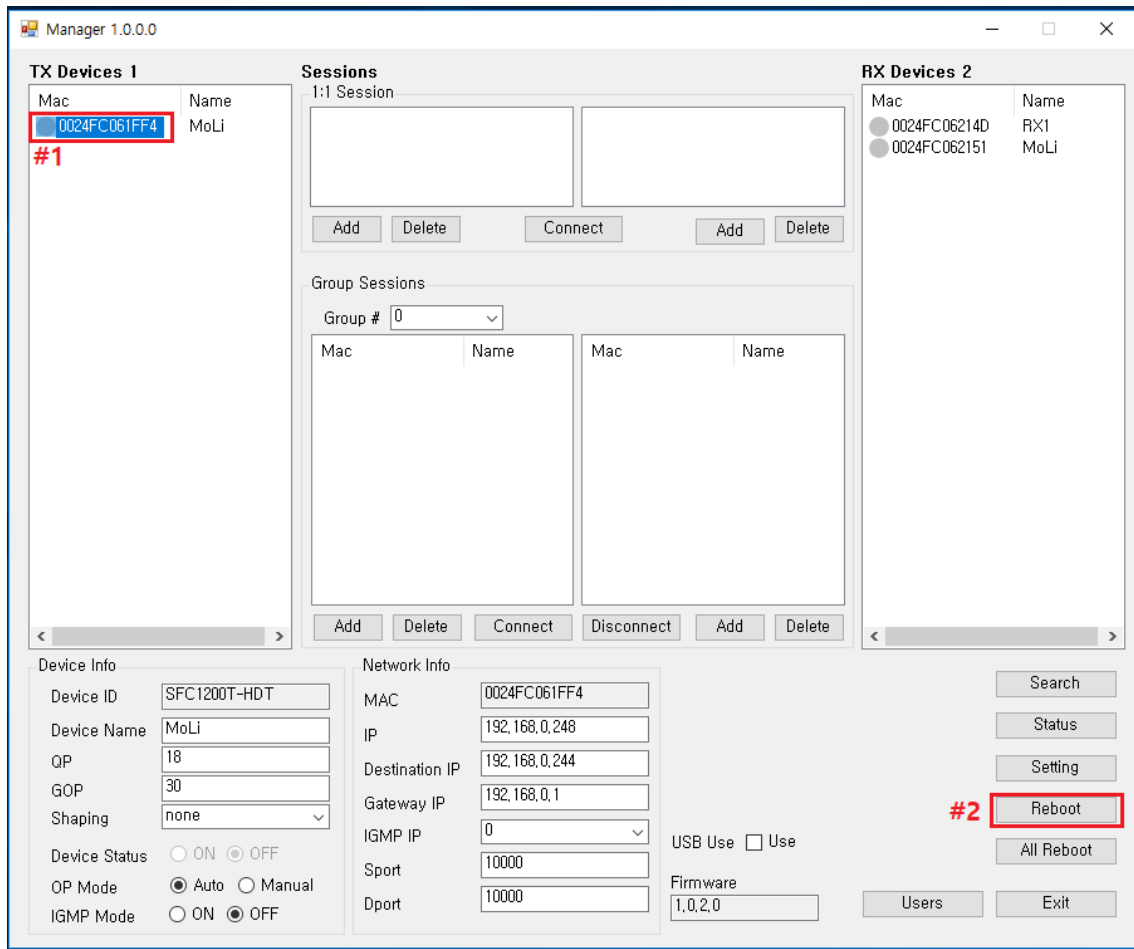
2.5. 재부팅

Search로 검색된 디바이스를 재부팅 하는 기능이다. 재부팅은 특정 디바이스를 재부팅하는 기능과 전체 디바이스를 재부팅 하는 기능으로 나뉜다.

2.5.1. 특정 디바이스 재부팅

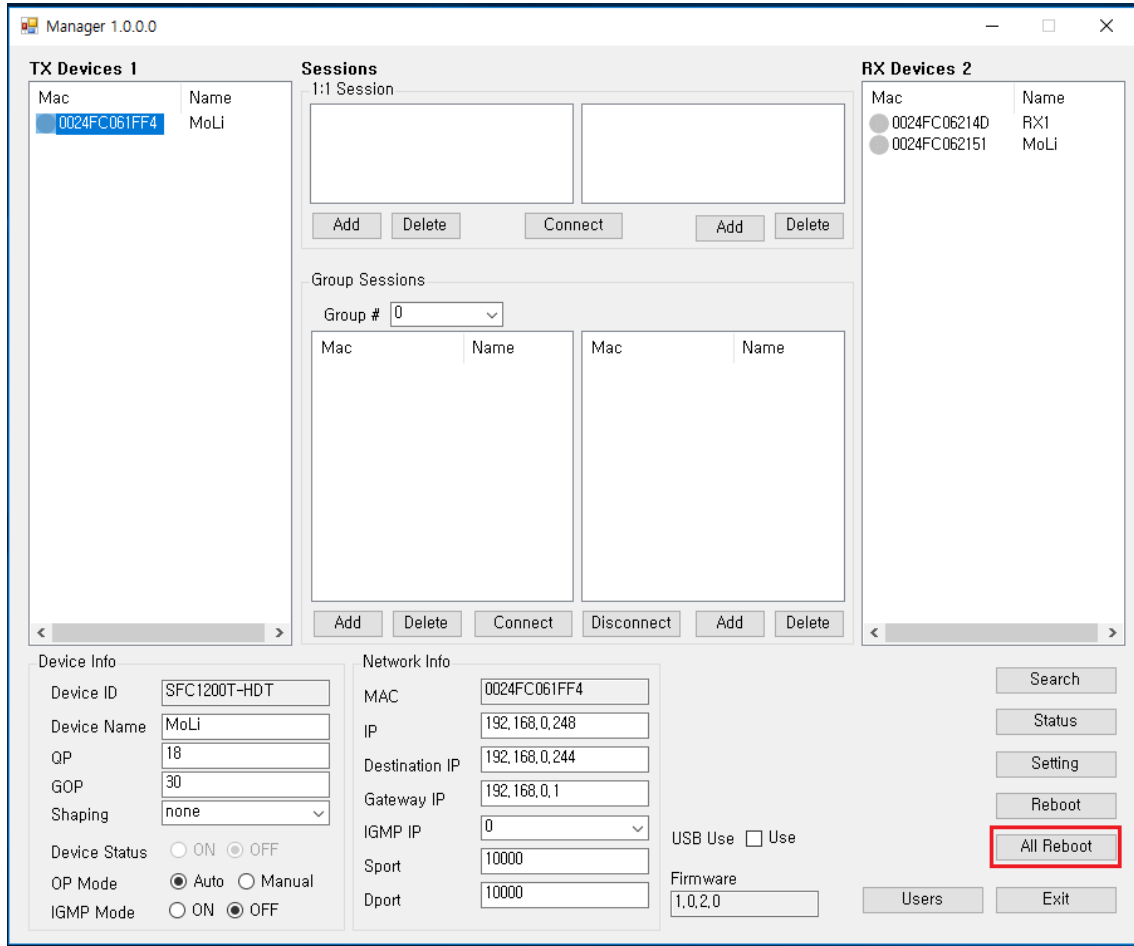
특정 디바이스를 재부팅 하는 절차는 다음과 같다.

1. 재부팅 할 디바이스를 선택한다.
2. "Reboot" 버튼을 누른다.



2.5.2. 전체 디바이스 재부팅

“All Reboot” 버튼을 누르면, Search 되어 있는 디바이스 전체가 재부팅 한다.



The screenshot shows the Manager 1.0.0.0 interface. The 'All Reboot' button is highlighted with a red rectangle. The interface includes sections for TX Devices 1, Sessions, RX Devices 2, Device Info, and Network Info.

TX Devices 1

Mac	Name
0024FC061FF4	MoLi

Sessions

1:1 Session

Mac	Name

Group Sessions

Group # 0

Mac	Name	Mac	Name

RX Devices 2

Mac	Name
0024FC06214D	RX1
0024FC062151	MoLi

Device Info

Device ID: SFC1200T-HDT

Device Name: MoLi

QP: 18

GOP: 30

Shaping: none

Device Status: ☐ ON ☒ OFF

OP Mode: ☒ Auto ☐ Manual

IGMP Mode: ☐ ON ☒ OFF

Network Info

MAC: 0024FC061FF4

IP: 192.168.0.248

Destination IP: 192.168.0.244

Gateway IP: 192.168.0.1

IGMP IP: 0

Sport: 10000

Dport: 10000

USB Use: ☐ Use

Firmware: 1.0.2.0

Buttons: Search, Status, Setting, Reboot, **All Reboot**, Users, Exit

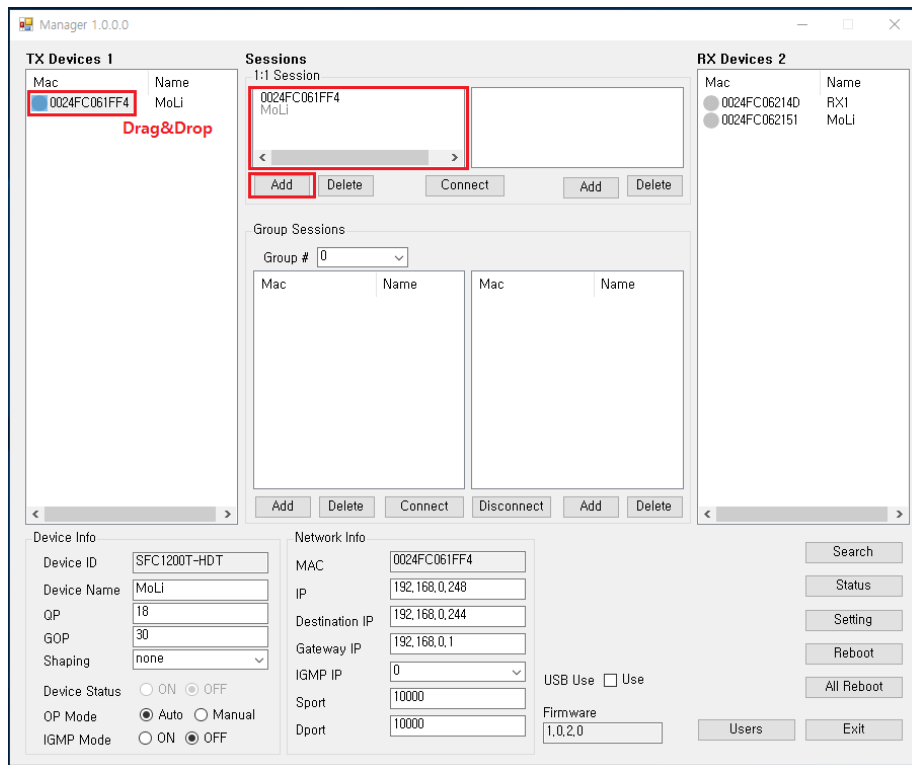
2.6. 세션 연결 및 해제

Search로 검색된 Tx, Rx 디바이스 간 1:1 세션 및 1:N 그룹 세션을 연결 및 해제를 하는 기능이다.

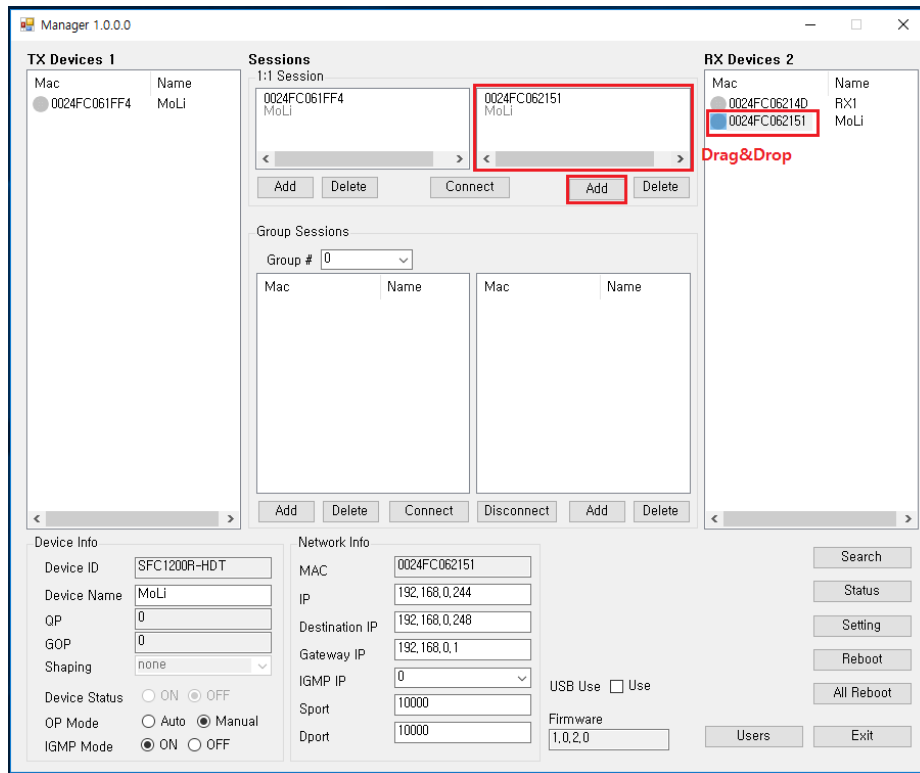
2.6.1. 1:1 세션 연결

1:1 세션 연결 절차는 다음과 같다.

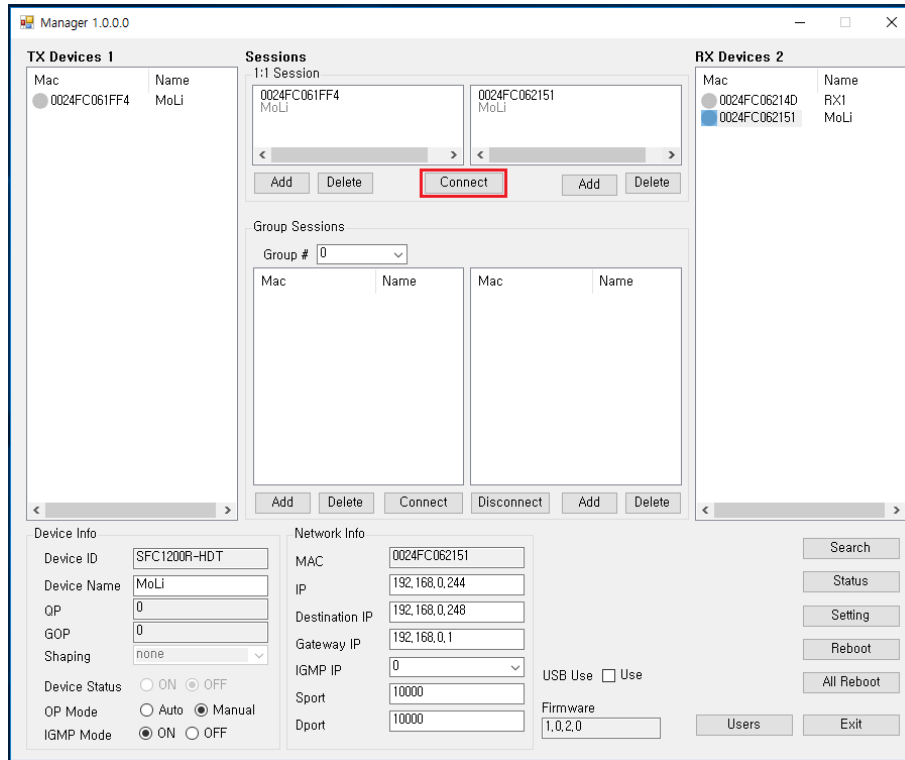
1. 1:1 세션 연결할 Tx 디바이스를 선택한 후, 1:1 세션 그룹의 왼쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 누른다.



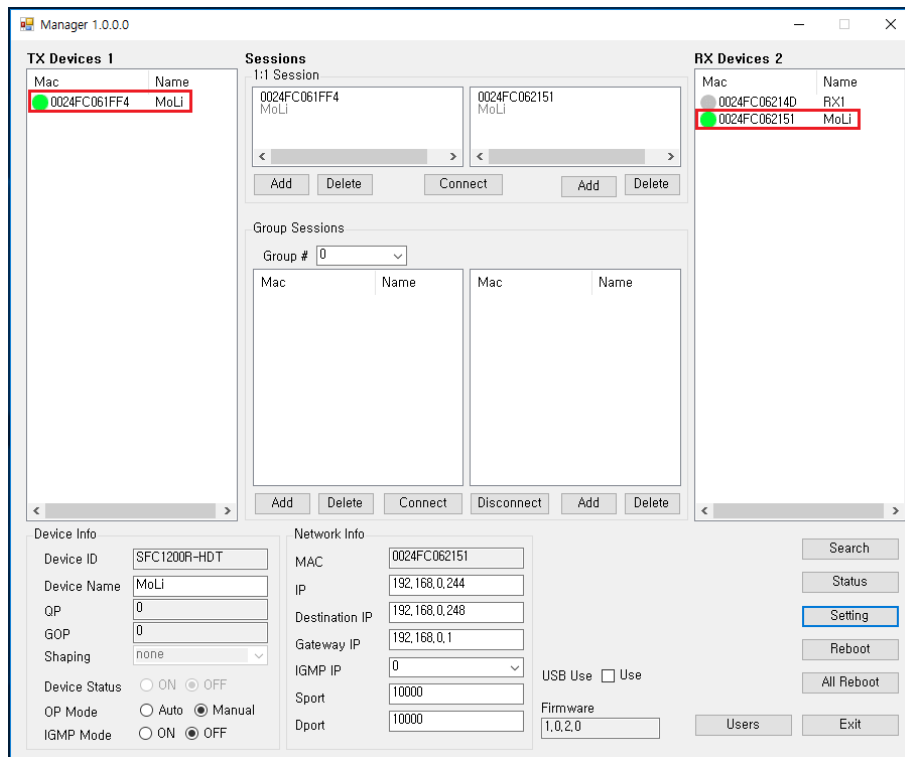
2. 1:1 세션 연결할 Rx 디바이스를 선택한 후, 1:1 세션 그룹의 오른쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 누른다.



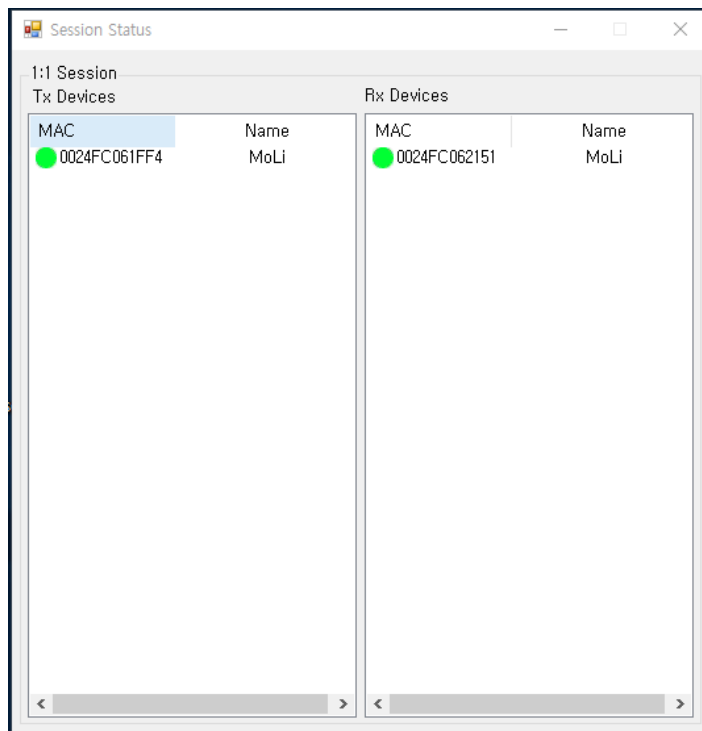
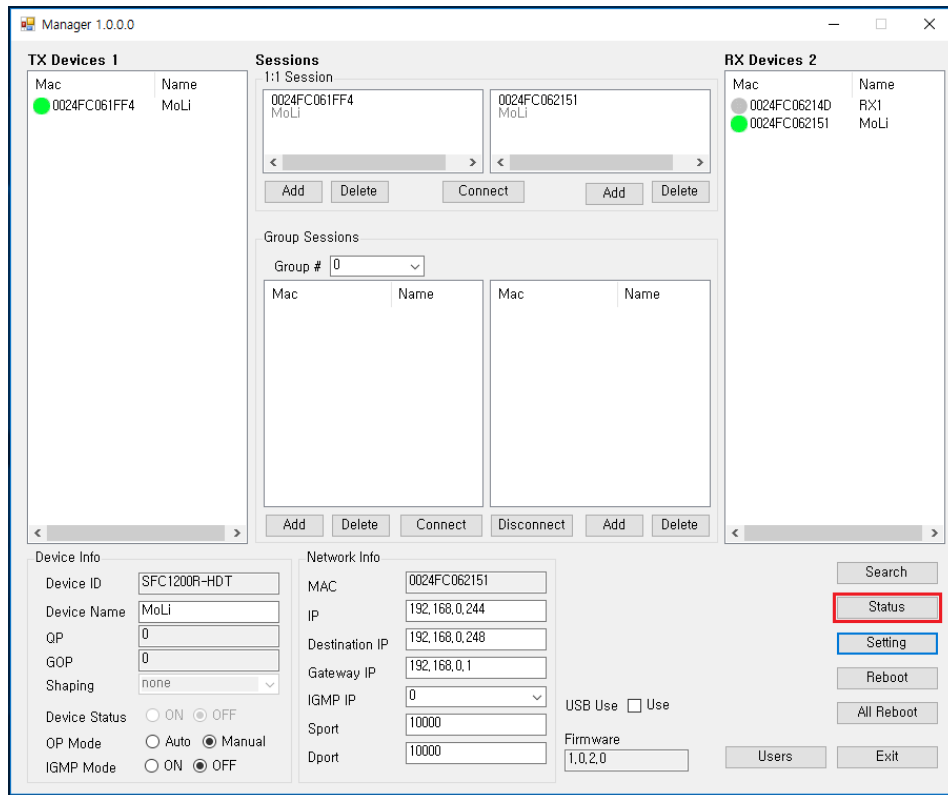
3. 1:1 세션 그룹의 “Connect” 버튼을 누른다.



4. 세션 연결이 정상적으로 이루어지면 아래와 같이 디바이스 상태가 ON이 되며, 상태 표시 아이콘이 녹색으로 변경된다.



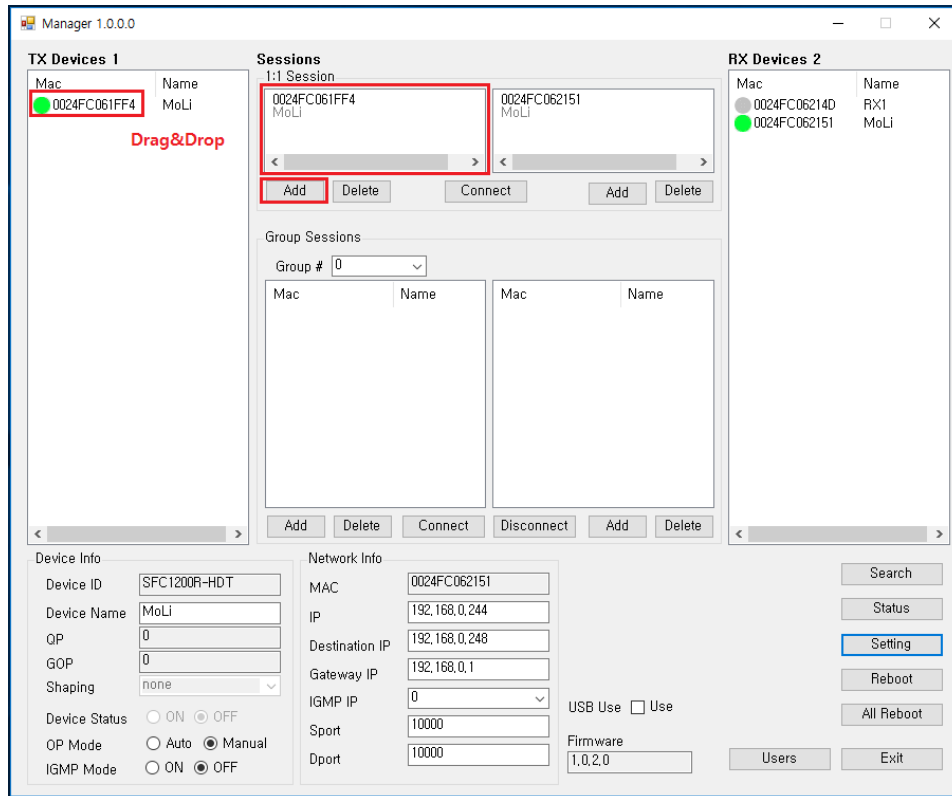
5. 1:1 세션 연결 상태는 **Status** 창을 통해서 확인할 수 있다. 아래 화면에 “Status” 버튼을 클릭하면 1:1 연결 상태를 확인할 수 있는 창이 뜬다.



2.6.2. 1:1 세션 해제

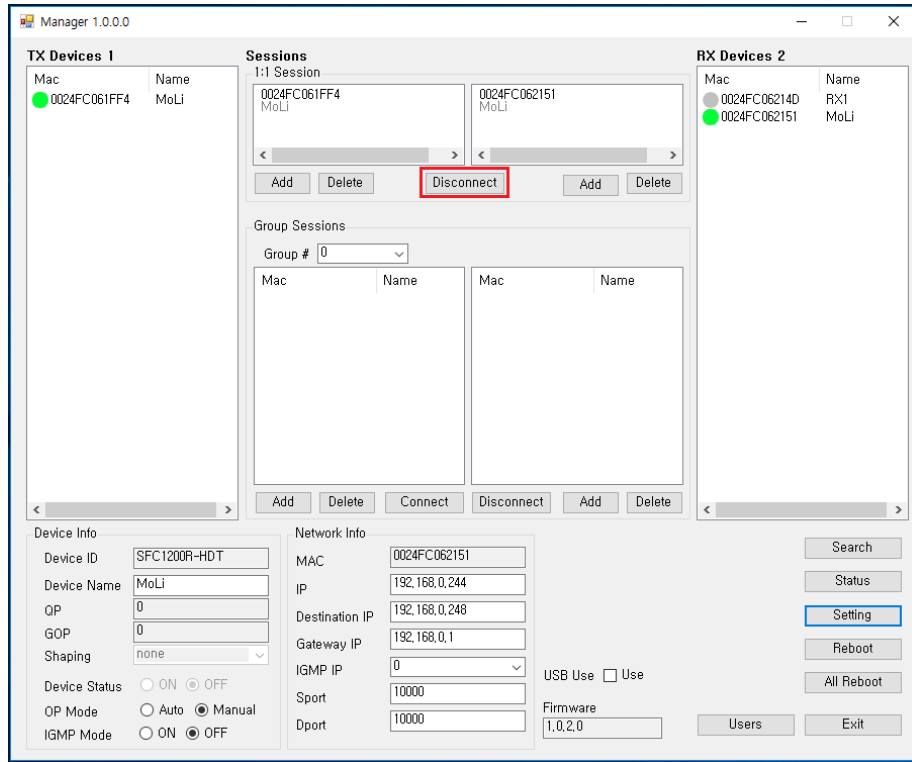
1:1 세션 해제 절차는 다음과 같다.

1. 1:1 세션 연결 중인 Tx 디바이스를 선택한 후, 1:1 세션 그룹의 왼쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 누른다. 연결된 Rx 디바이스는 자동으로 오른쪽 리스트에 표시된다.

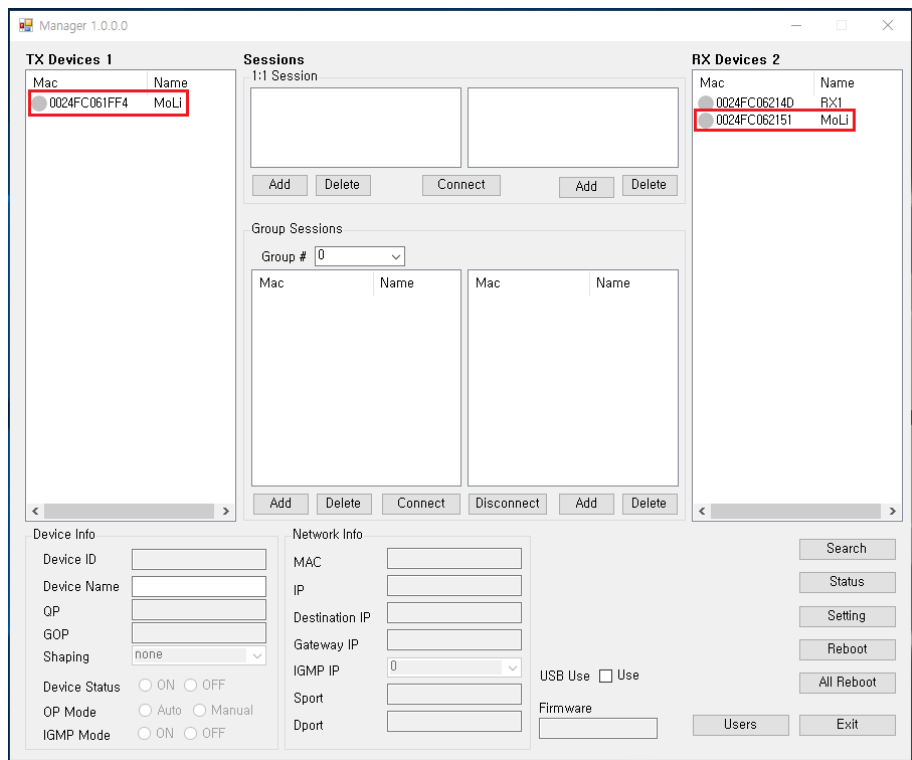


※ Rx 디바이스를 먼저 선택해서 1:1 세션 그룹의 오른쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 눌러서 진행해도 된다. 그러면 자동으로 Tx 디바이스가 왼쪽 리스트에 표시된다.

2. “Disconnect” 버튼을 누른다.



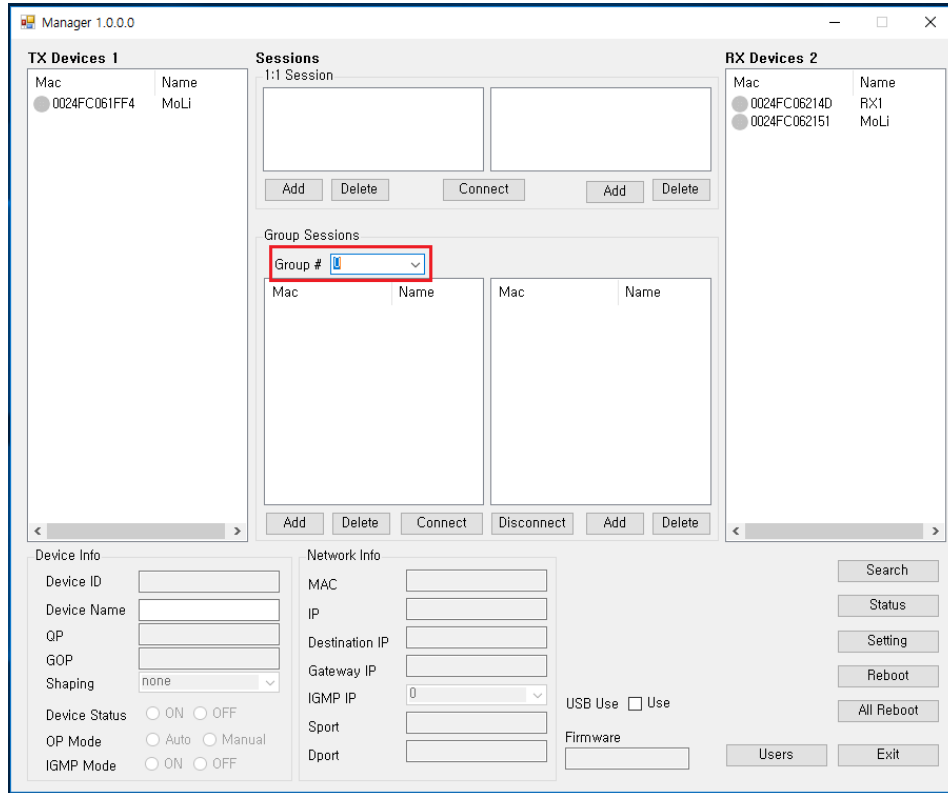
3. 세션 연결이 정상적으로 해제되면 아래와 같이 디바이스 상태가 OFF가 되며, 상태 표시 아이콘이 회색으로 변경된다.



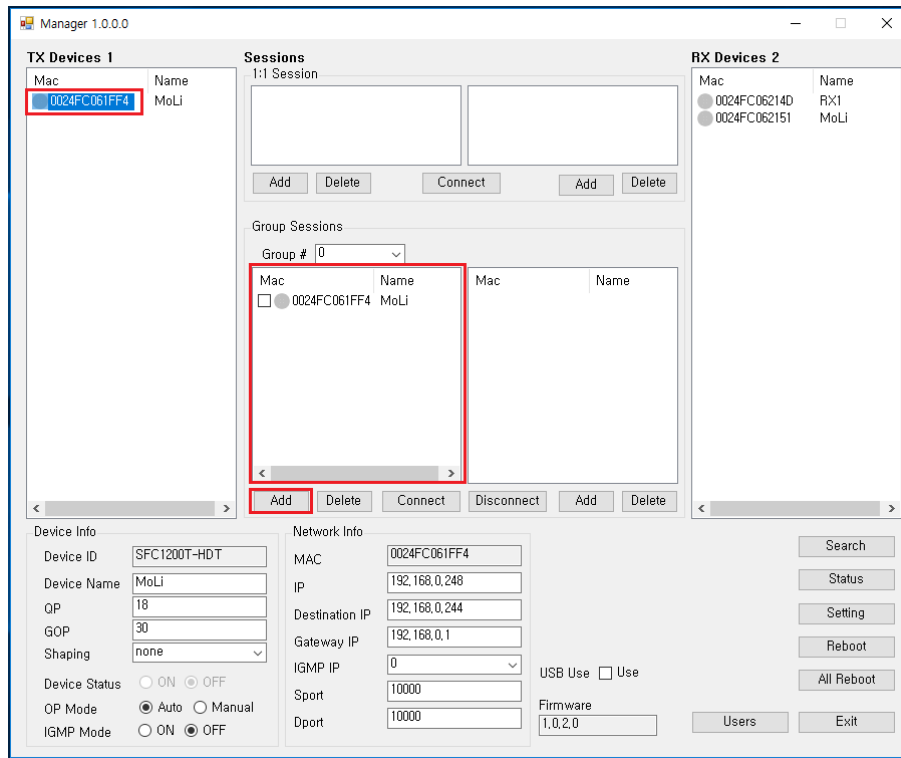
2.6.3. 1:N 세션 연결

1:N 세션 연결은 총 10개 그룹까지 세션 연결 가능하며, 연결 절차는 다음과 같다.

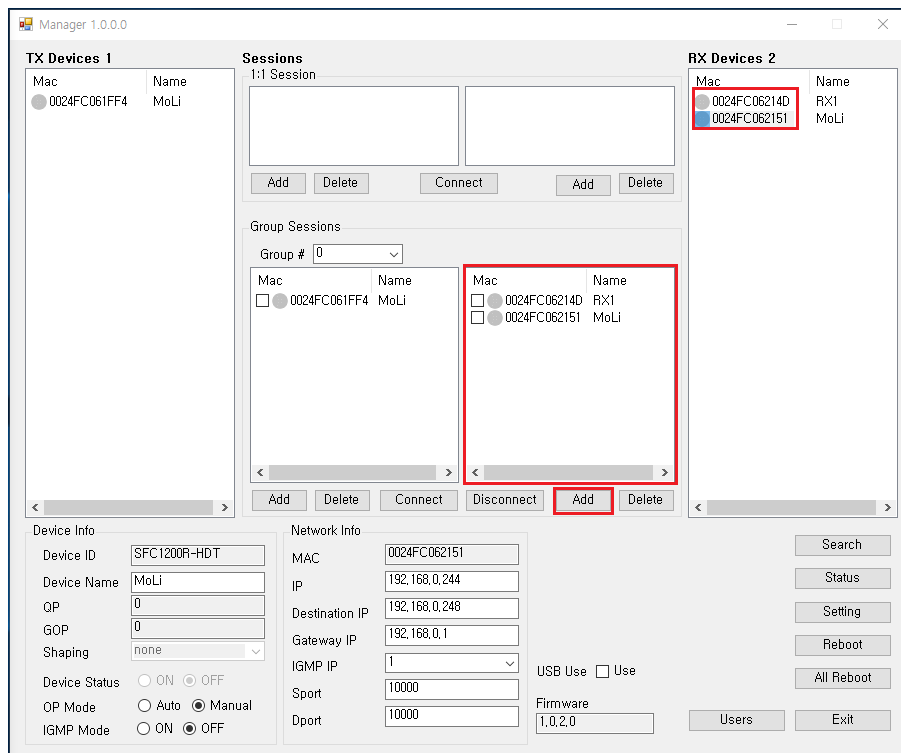
1. 그룹 세션 그룹에서 세션 연결할 그룹을 선택한다.여기서는 0번 그룹으로 연결을 진행한다.



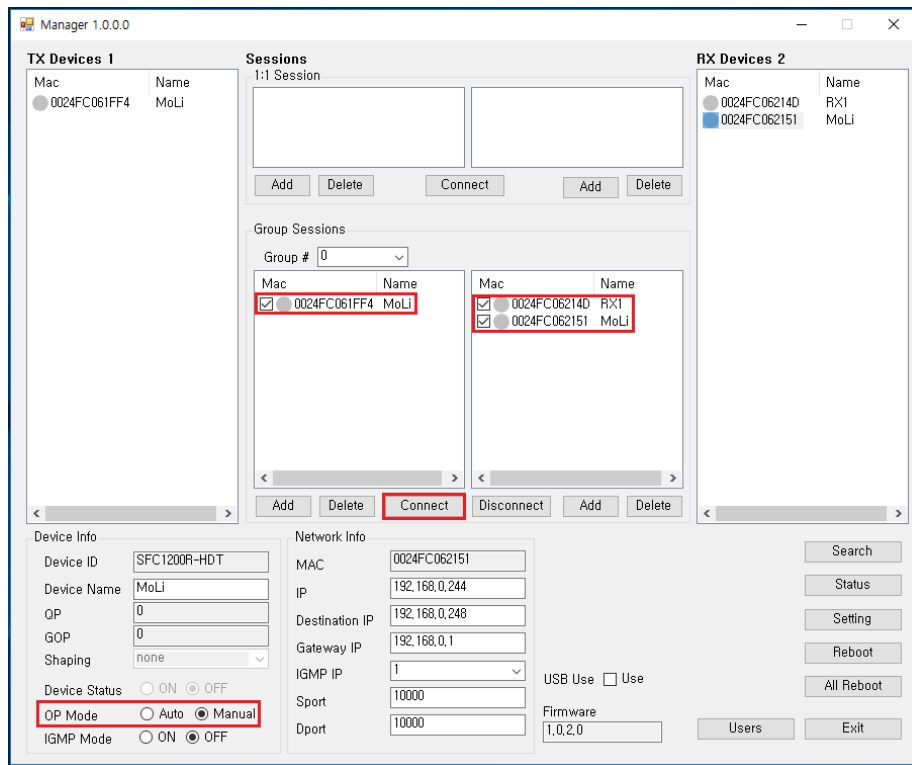
- 1:N 세션 연결할 Tx 디바이스를 선택한 후, 그룹 세션 그룹의 왼쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 누른다.



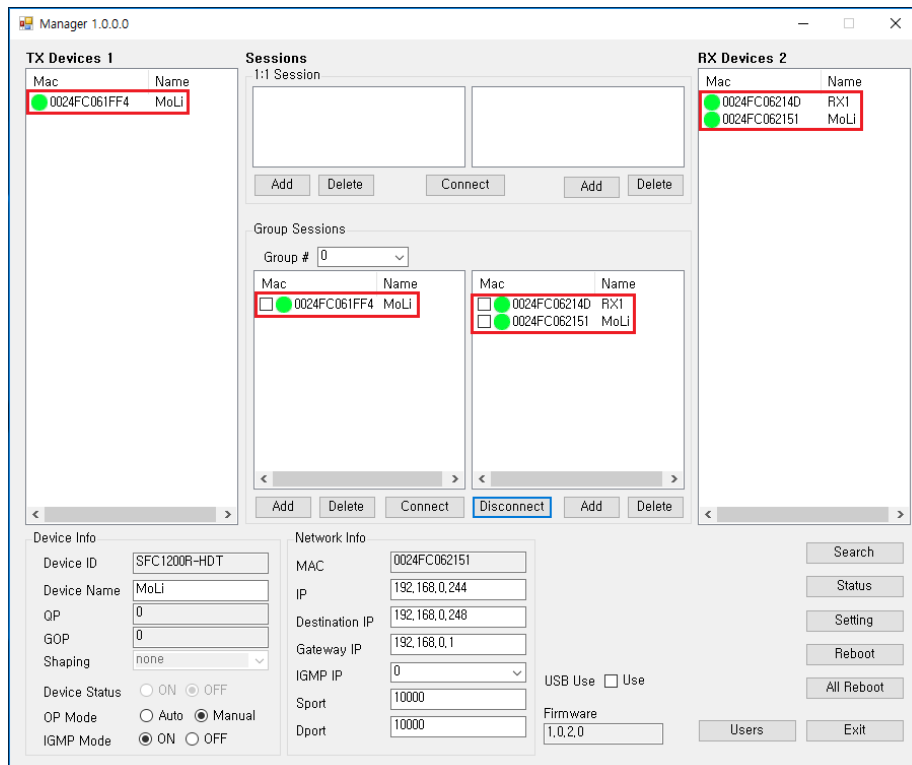
- 1:N 세션 연결할 Rx 디바이스를 선택한 후, 그룹 세션 그룹의 오른쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 누른다.



4. 연결할 Tx 및 Rx 디바이스를 체크 한 후, “Connect” 버튼을 누른다. 단, 연결할 모든 디바이스의 설정이 Manual 모드(OP Mode)로 설정 되어 있어야 연결이 가능하다.



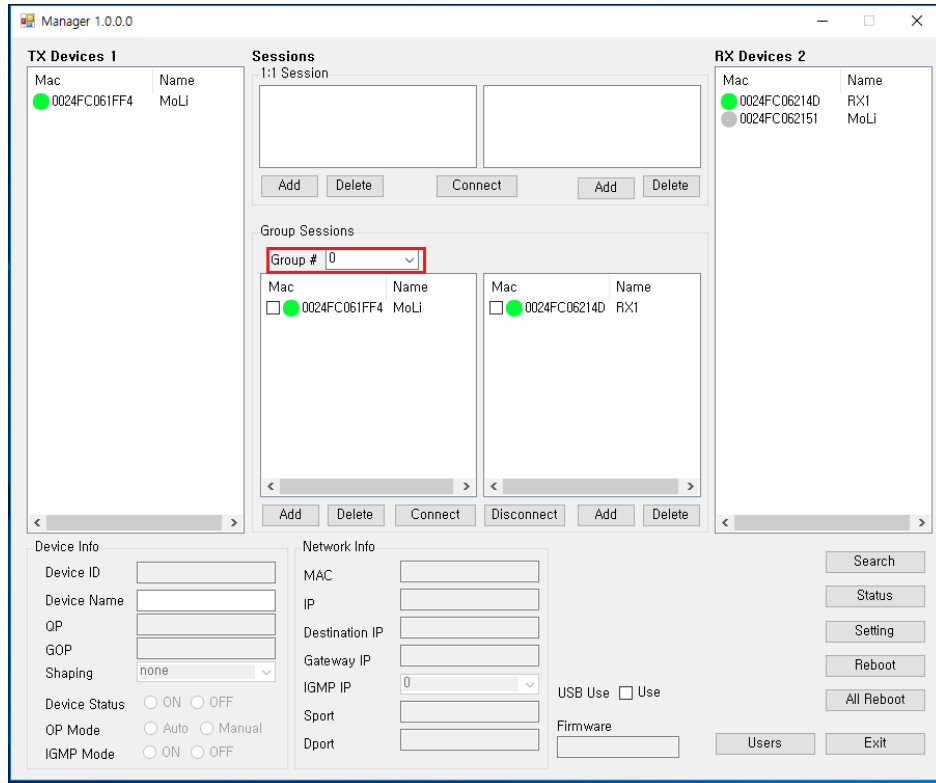
5. 세션 연결이 정상적으로 이루어지면 아래와 같이 디바이스 상태가 ON이 되며, 상태 표시 아이콘이 녹색으로 변경된다.



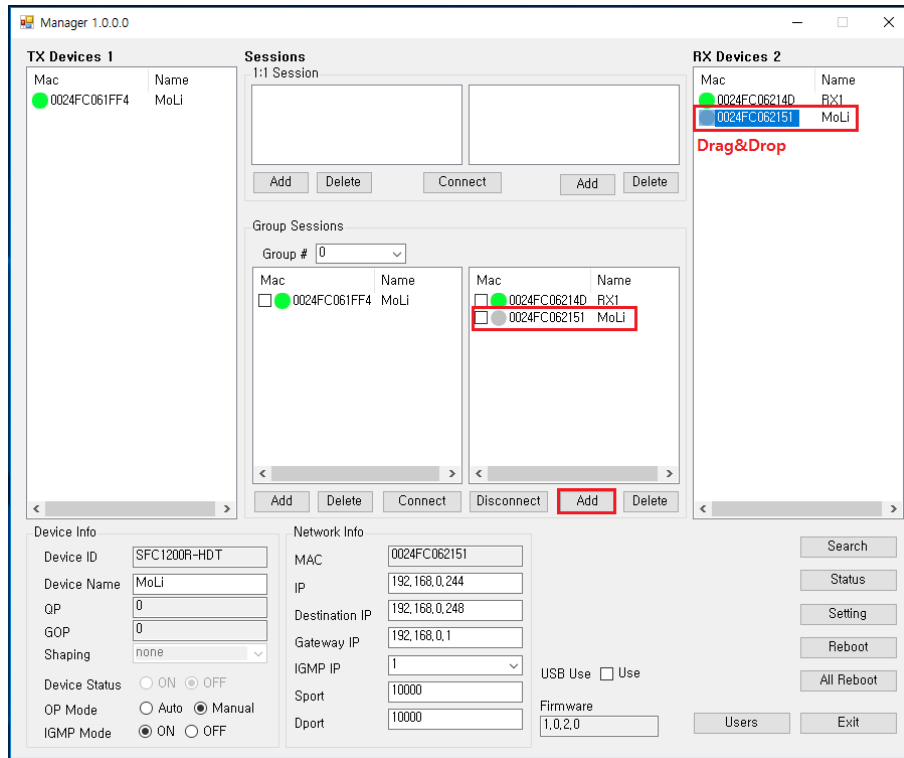
2.6.4. 1:N 세션 연결 중 Rx 디바이스 추가

1:N 세션 연결이 맺어진 상태에서 Rx 디바이스를 추가할 수 있다. 추가하는 절차는 다음과 같다.

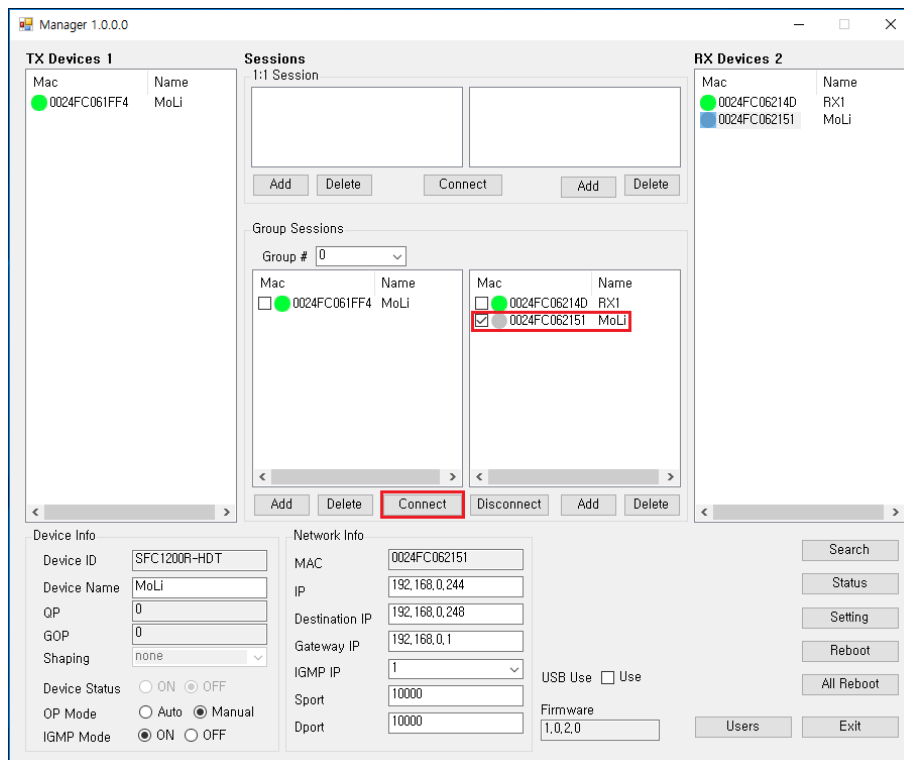
1. Rx 디바이스를 추가할 현재 동작 중인 그룹 세션을 선택한다.



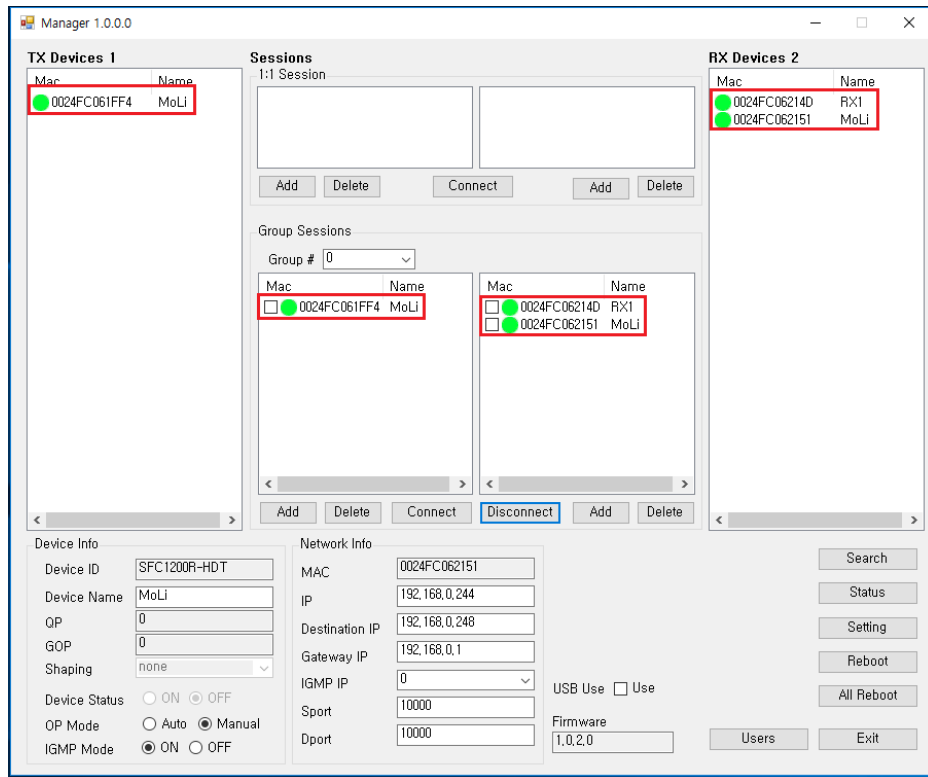
- 1:N 세션 연결할 Rx 디바이스를 선택한 후, 그룹 세션 그룹의 오른쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 누른다.



- 연결할 Rx 디바이스를 체크 한 후, “Connect” 버튼을 누른다. 여기서 Rx 디바이스는 하나가 아닌 동시에 여러 개를 선택하여 연결할 수 있다.



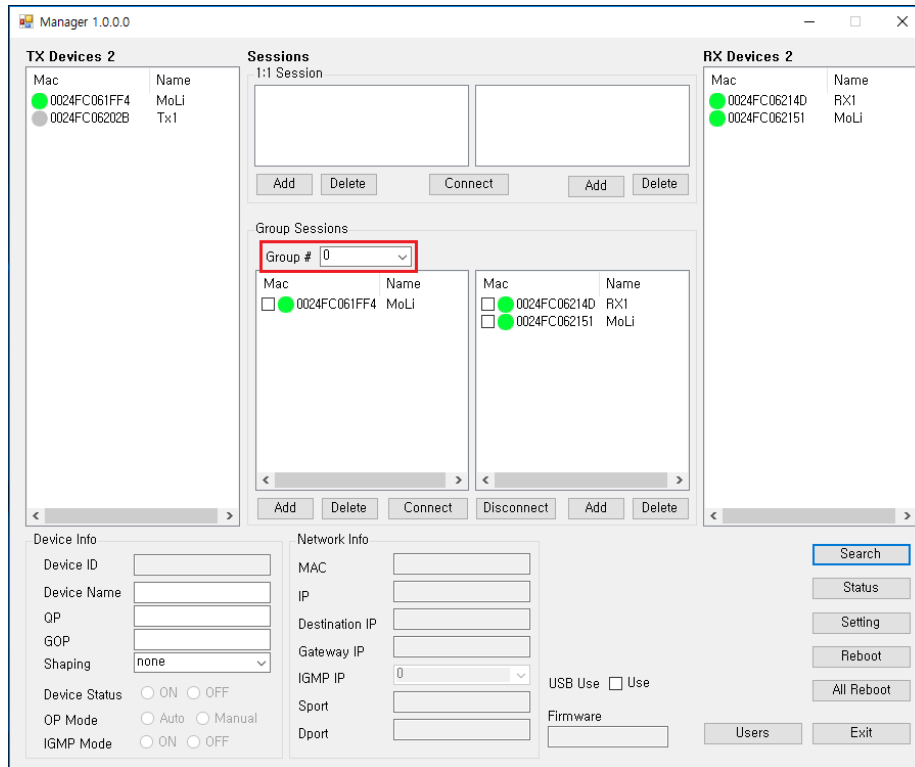
4. 세션 연결이 정상적으로 이루어지면 아래와 같이 디바이스 상태가 ON이 되며, 상태 표시 아이콘이 녹색으로 변경된다.



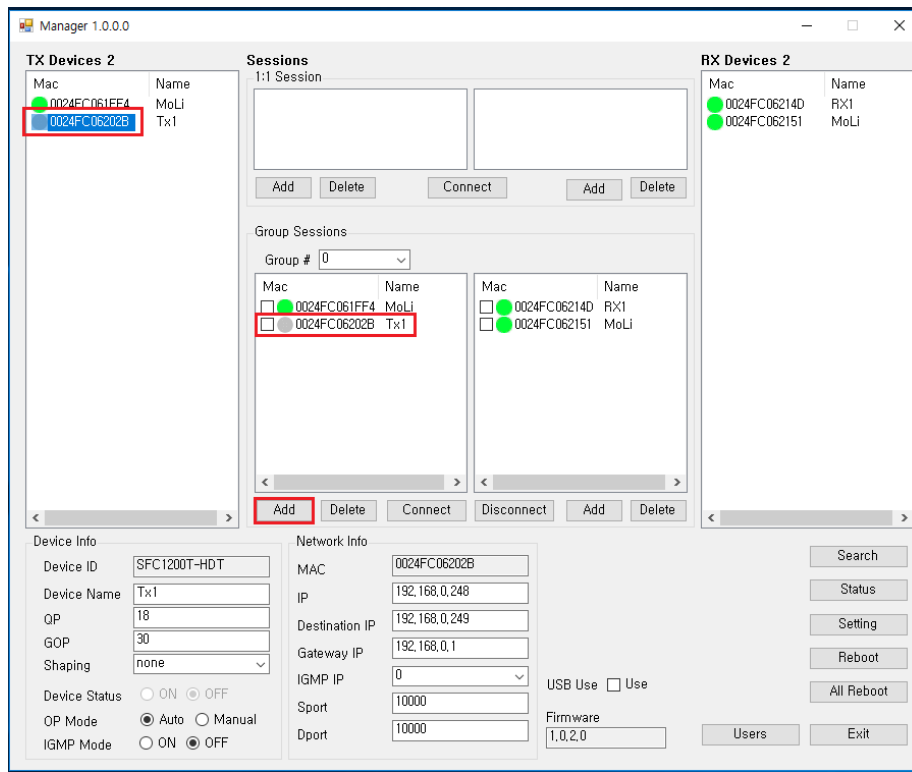
2.6.5. 1:N 세션 연결 중 Tx 디바이스 변경

1:N 세션 연결이 맺어진 상태에서 Tx 디바이스를 변경할 수 있다. 변경하는 절차는 다음과 같다.

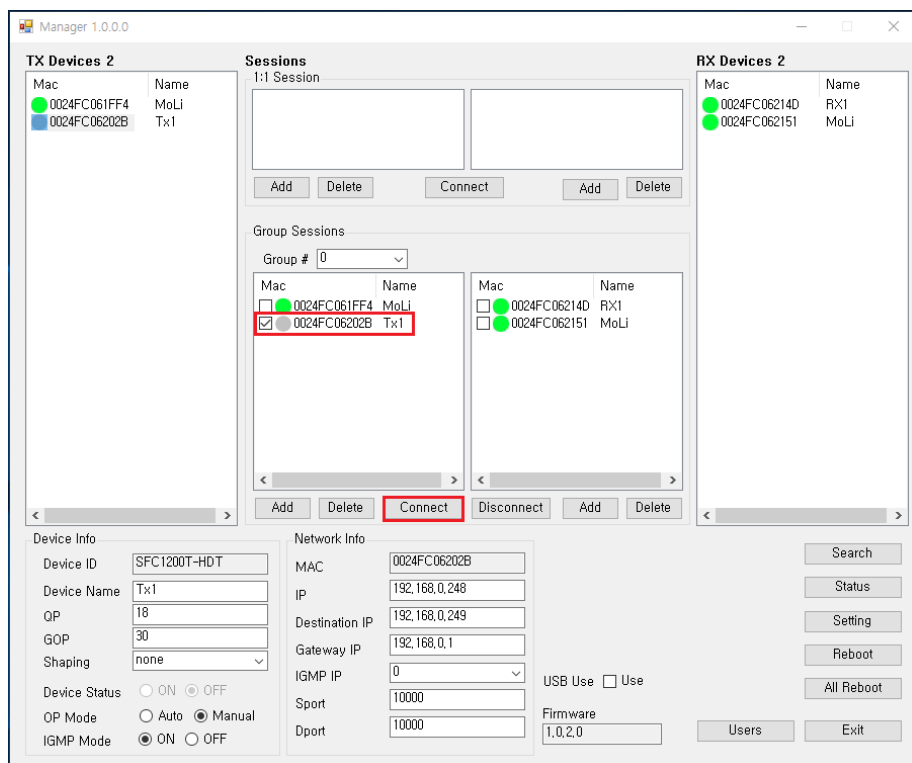
1. Tx 디바이스를 변경할 현재 동작 중인 그룹 세션을 선택한다.



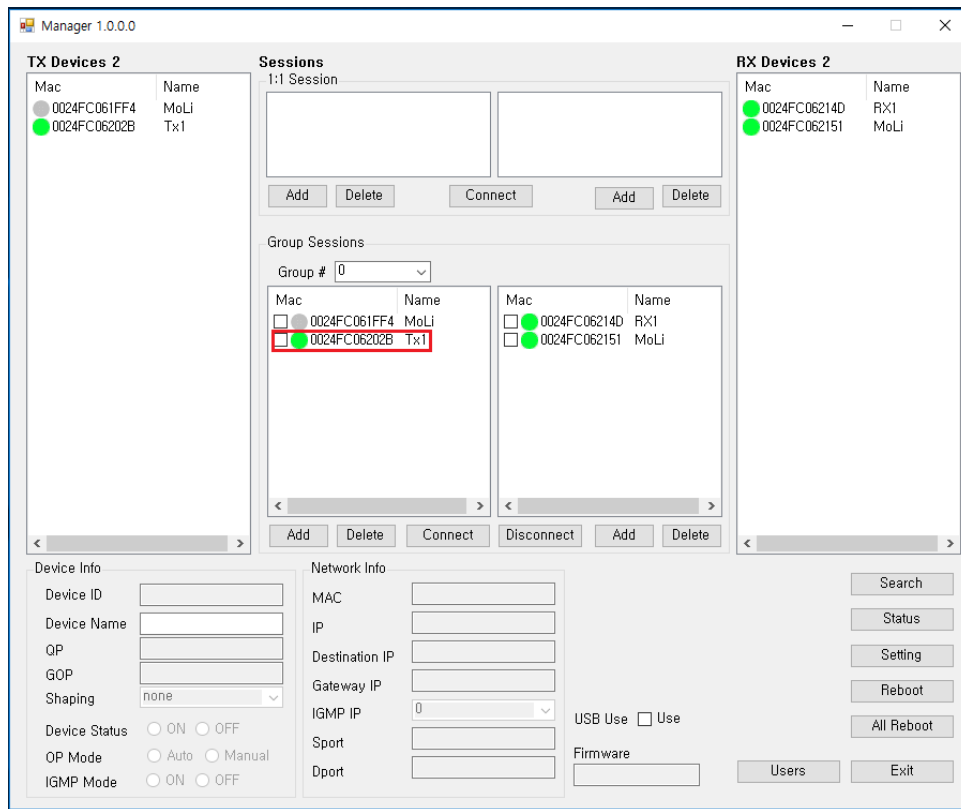
- 변경할 Tx 디바이스를 선택한 후, 그룹 세션 그룹의 왼쪽 리스트에 Drag&Drop 또는 “Add” 버튼을 누른다.



- 변경할 Tx 디바이스를 체크 한 후, “Connect” 버튼을 누른다.



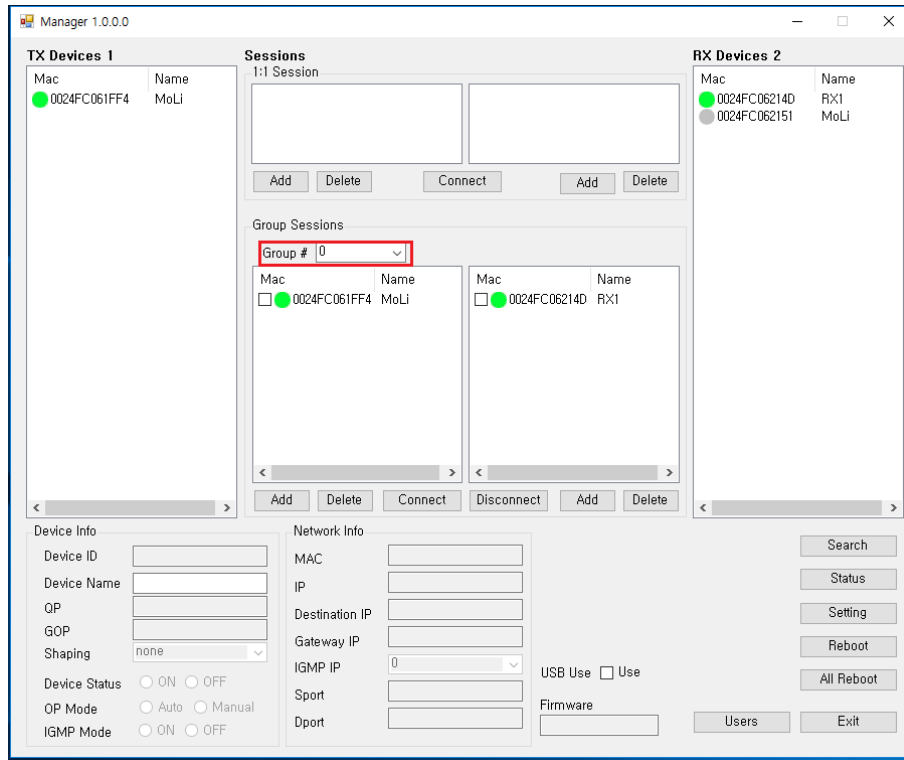
4. 세션 연결이 정상적으로 이루어지면 아래와 같이 Tx 디바이스가 변경된 것을 확인할 수 있다.



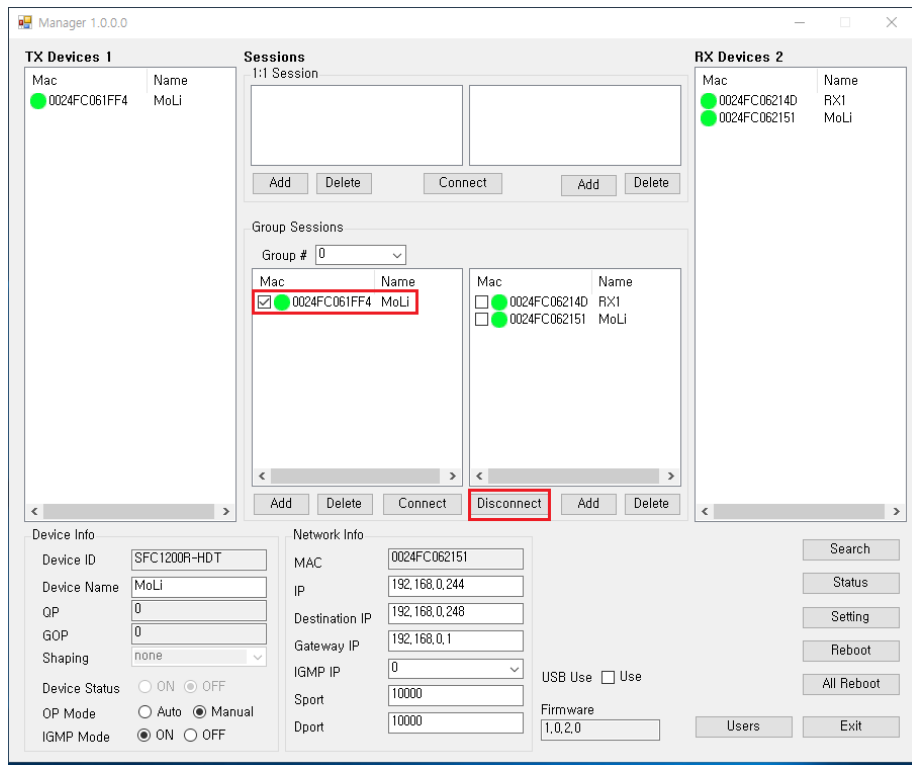
2.6.6. 1:N 세션 해제

1:N 세션 연결 해제 절차는 다음과 같다.

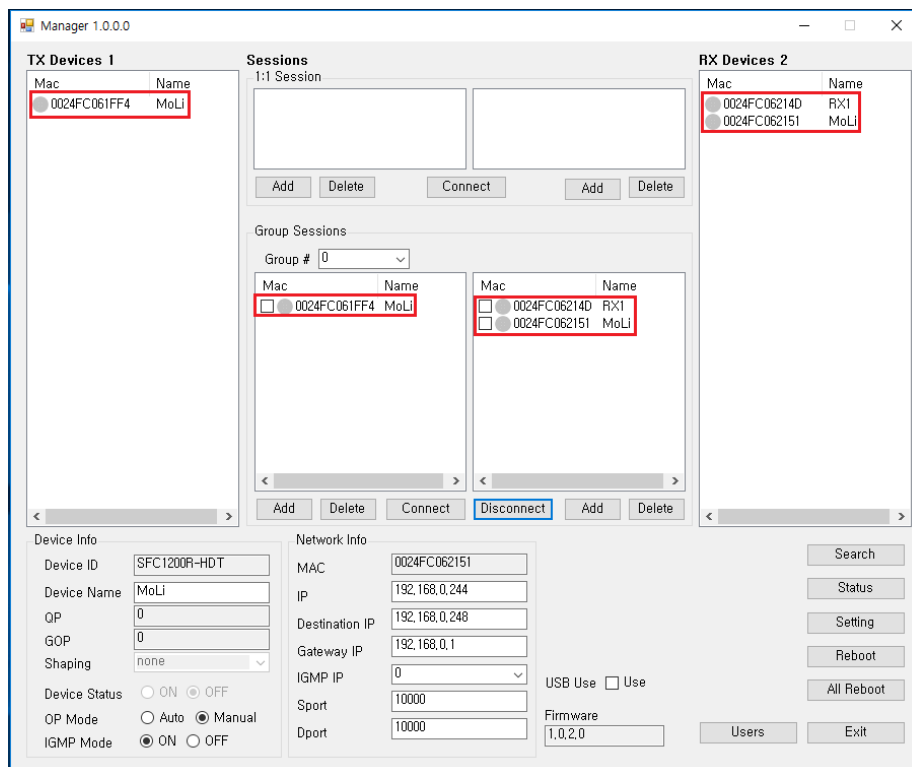
1. 해제 할 현재 동작 중인 그룹 세션을 선택한다.



2. 그룹에서 동작 중인 Tx 디바이스를 체크 한 후 “Disconnect” 버튼을 누른다. 단, 연결할 모든 디바이스의 설정이 Manual 모드(OP Mode)로 설정 되어 있어야 해제가 가능하다.



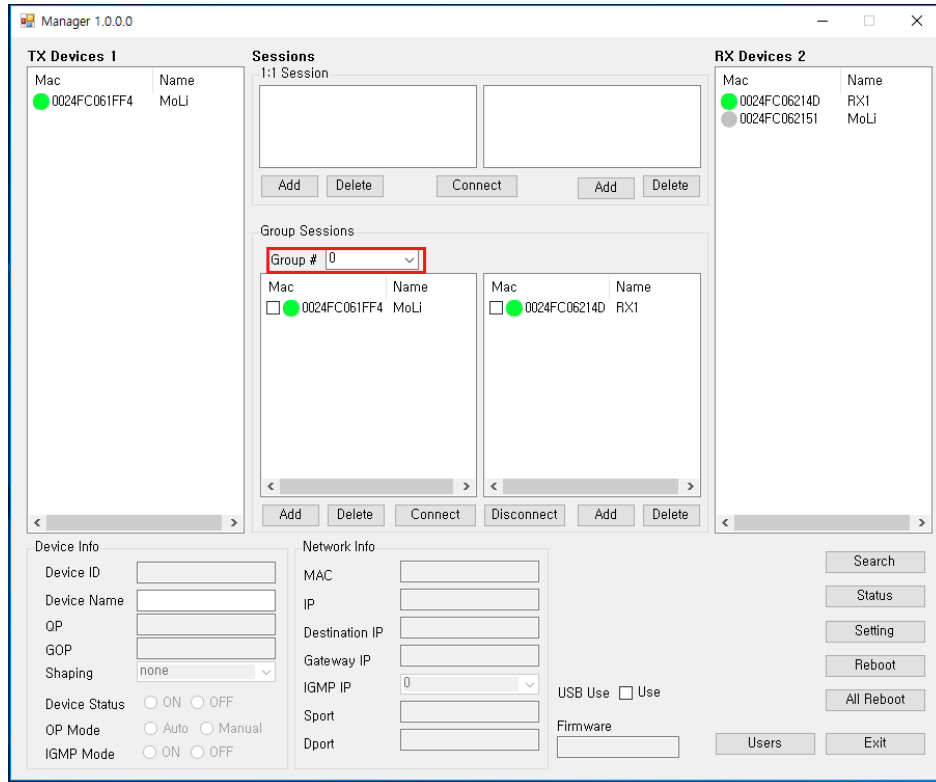
3. 세션 해제가 정상적으로 이루어지면 아래와 같이 디바이스 상태가 OFF가 되며, 상태 표시 아이콘이 회색으로 변경된다.



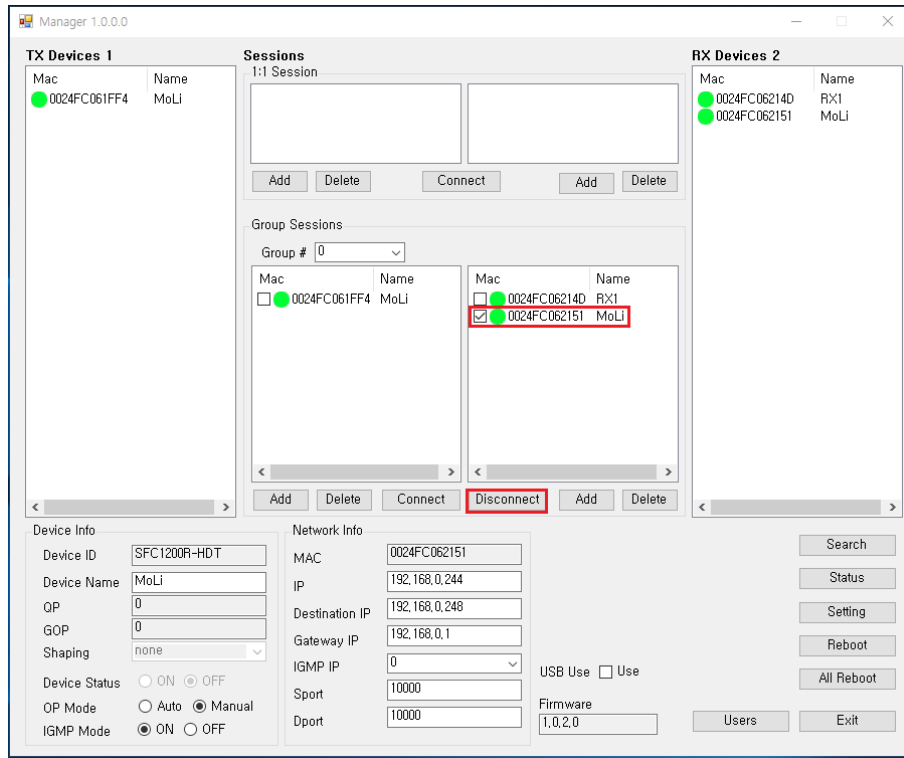
2.6.7. 1:N 세션 연결 중 특정 Rx 디바이스 해제

1:N 세션 연결이 맺어진 상태에서 특정 Rx 디바이스만 연결을 해제할 수 있다. 해제하는 절차는 다음과 같다.

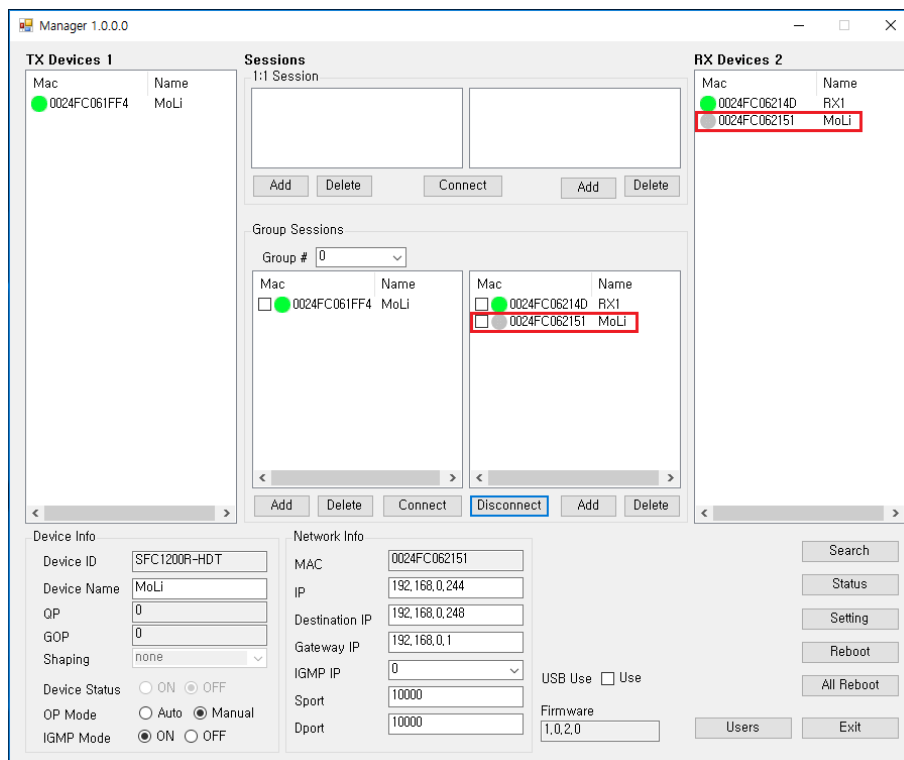
1. 특정 Rx 디바이스를 해제 할 현재 동작 중인 그룹 세션을 선택한다.



2. 해제 할 Rx 디바이스를 체크하고, “Disconnect” 버튼을 누른다.



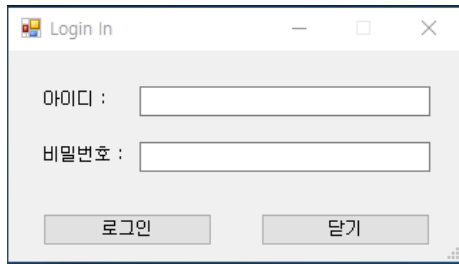
3. 세션 해제가 정상적으로 이루어지면 아래와 같이 선택한 Rx 디바이스가 OFF 상태가 되며, 상태 표시 아이콘이 회색으로 변경된다.



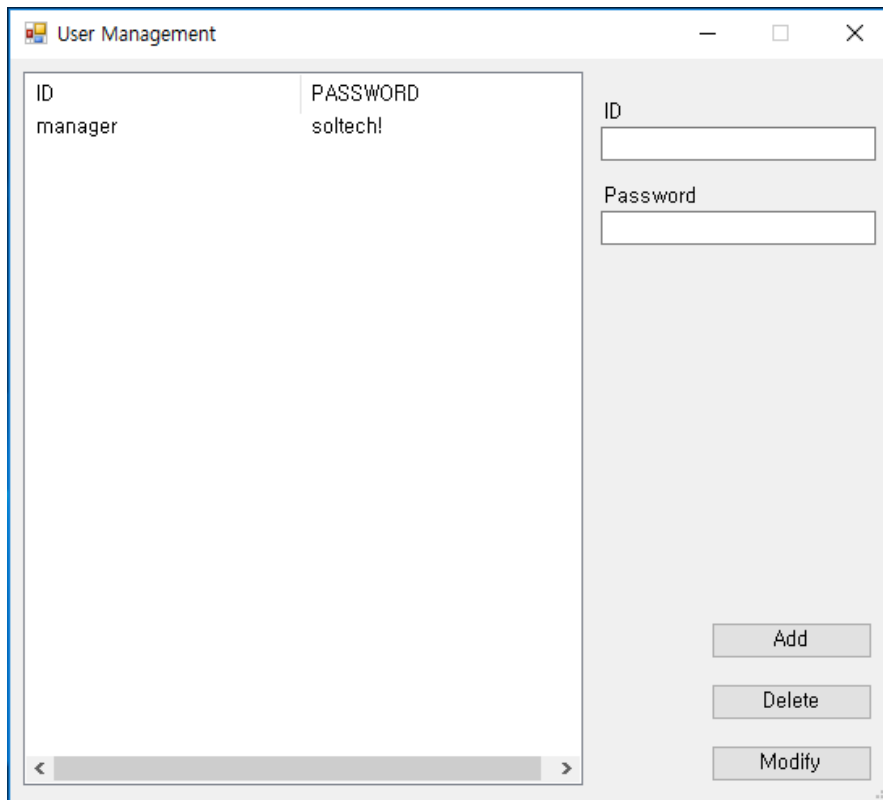
2.7. 관리자 기능

SFC1200HDT/F Manager 프로그램에 접근할 수 있는 사용자를 제한하는 기능으로 지정된 ID와 Password로 로그인을 해야 프로그램에 접근할 수 있다. 초기 SFC1200HDT/F Manager를 실행하면 다음과 같이 Login In 창이 뜨며 설정된 사용자 정보를 입력하여 로그인을 해야 한다. 최초 SFC1200HDT/F Manager 실행 시, 설정된 ID와 Password는 다음과 같다.

- ID : manager
- Password : soltech!



SFC1200HDT/F Manager 프로그램에 로그인 한 후, “Users” 버튼을 클릭하면 사용자를 추가, 삭제, 수정할 수 있는 창이 다음과 같이 뜬다.



2.7.1. 사용자 추가

사용자 관리 창에서 ID 필드와 Password 필드에 원하는 사용자 정보를 입력하고 “Add” 버튼을 누른다. 사용자 정보가 정상적으로 추가되면 왼쪽 리스트에서 확인할 수 있다.

The screenshot shows the 'User Management' window. On the left, a table lists users with columns 'ID' and 'PASSWORD'. The first row contains 'manager' and 'soltech!'. On the right, there are input fields for 'ID' (containing 'manager1') and 'Password' (containing '1234'). Below these fields are three buttons: 'Add', 'Delete', and 'Modify'. The 'Add' button is highlighted with a red rectangle.

2.7.2. 사용자 삭제

사용자 관리 창 왼쪽 리스트에서 삭제할 사용자 ID를 선택한 후, “Delete” 버튼을 누른다.

The screenshot shows the 'User Management' window. In the left table, the 'manager' user is selected, highlighted with a blue background and a red border. The right form shows the details for 'manager' with 'ID' as 'manager' and 'Password' as 'soltech!'. The 'Delete' button is highlighted with a red rectangle.

2.7.3. 사용자 정보 수정

사용자 관리 창 왼쪽 리스트에서 수정할 사용자 ID를 선택한 후, ID필드와 Password 필드를 원하는 정보로 수정한다. 수정 완료되면 “Modify” 버튼을 누른다.

The screenshot shows a window titled "User Management". On the left, there is a table with two columns: "ID" and "PASSWORD". The table contains two rows: "manager" with password "soltech!" and "manager1" with password "1234". The "manager1" row is highlighted with a red border. On the right side of the window, there are two input fields: "ID" and "Password". The "ID" field contains "manager1" and the "Password" field contains "5678". Both fields are highlighted with a red border. Below these fields are three buttons: "Add", "Delete", and "Modify". The "Modify" button is highlighted with a red border.

ID	PASSWORD
manager	soltech!
manager1	1234

ID: manager1
Password: 5678

Add
Delete
Modify