

[MulticamViewer2]

# [User Manual]

# CONTENTS

<b>1. 이 문서에 대하여.....</b>	<b>4</b>
1.1. 문서의 목적.....	4
1.2. 문서의 내용.....	4
<b>2. VIEWER 사용.....</b>	<b>5</b>
2.1. MAIN UI.....	5
2.2. 세부 구성.....	5
2.2.1. 메뉴.....	5
2.2.2. Camera Control.....	5
2.2.2.1. 카메라 등록.....	5
2.2.2.2. 카메라 삭제.....	6
2.2.2.3. 카메라 설정.....	6
2.2.3. Display Channel.....	10
2.2.4. Screen Control.....	10
2.2.4.1. 페이지 넘기기.....	10
2.2.4.2. 전체 화면 모드.....	10
2.2.4.3. 전체 화면 종료.....	11
2.2.5. Control Panel Lock/Unlock.....	11
2.2.6. 영상 표시 창.....	12
2.3. 기타 사항.....	12
2.3.1. Environment Settings.....	12
2.3.1.1. Stream Mode.....	12
2.3.1.2. Auto Trigger Interval.....	13
2.3.1.3. Auto Trigger On/Off.....	13
2.3.2. 채널 정보 Show/Hide.....	13
2.3.2.1. Time Info.....	13
2.3.2.2. Camera Info.....	13
2.3.2.3. Camera Number.....	13
2.3.2.4. Control Panel.....	13
2.3.3. 우클릭 이벤트 메뉴.....	13
2.3.3.1. Settings.....	13
2.3.3.2. Browser.....	14
2.3.3.3. Aspect Ratio.....	14
2.3.3.4. Open Folder.....	14
2.3.4. 채널 이동.....	14

2.3.5. 채널 확대 .....	14
<b>3. 이미지 목차 .....</b>	<b>15</b>
<b>4. 표 목차.....</b>	<b>15</b>
<b>5. 개정 이력.....</b>	<b>15</b>
<b>6. 연락처.....</b>	<b>15</b>

NOVITEC

## 1. 이 문서에 대하여

### 1.1. 문서의 목적

이 문서는 MulticamViewer2 사용 설명서입니다.

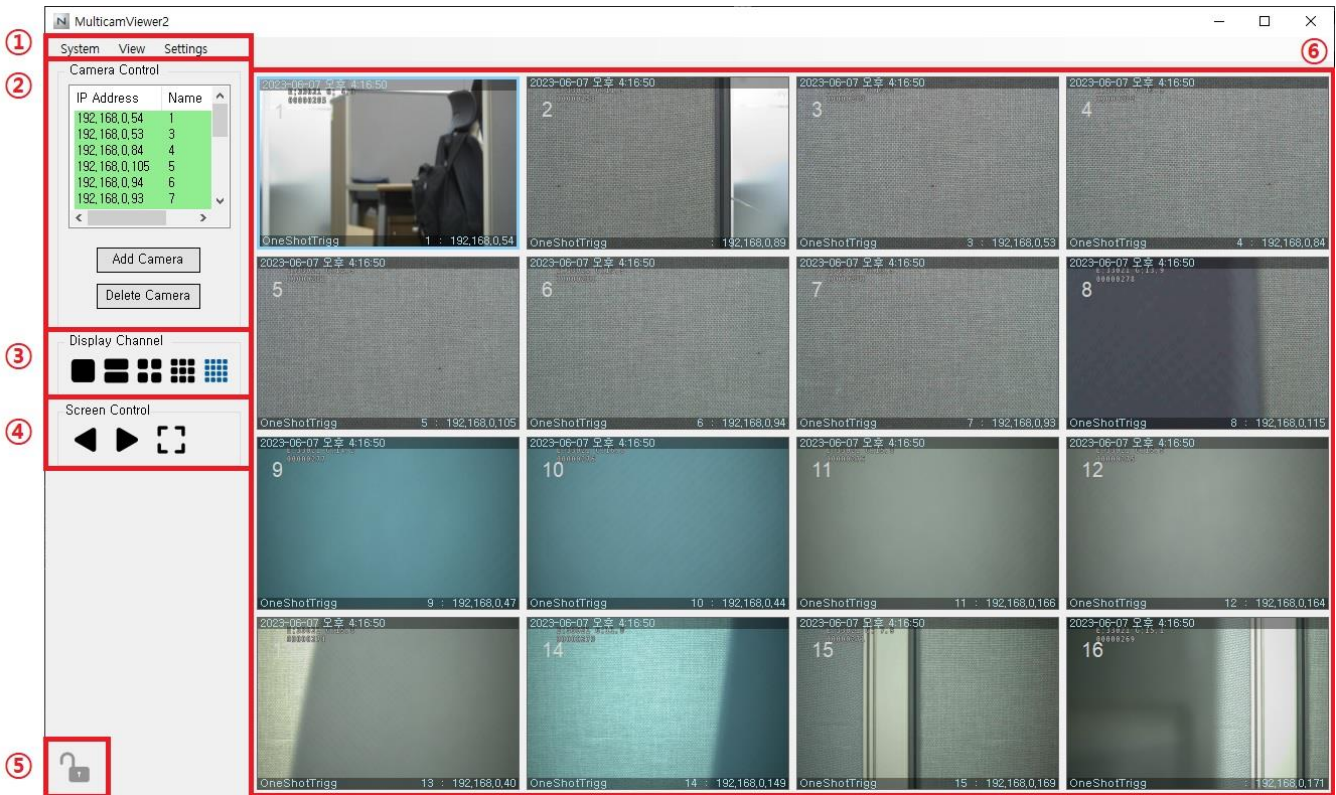
### 1.2. 문서의 내용

이 문서에는 MulticamViewer2 뷰어 프로그램의 다양한 기능과 사용 방법에 대한 설명이 포함되어 있습니다. 프로그래밍에 필요한 내용은 별도 문서인 Software API 문서와 샘플로 제공하는 Example 프로젝트를 참고하시기 바랍니다.

NOVITEC

## 2. Viewer 사용

### 2.1. Main UI



<이미지> 1. MulticamViewer2 Main UI

### 2.2. 세부 구성

#### 2.2.1. 메뉴

<이미지> 1. MulticamViewer2 main UI의 ① 참조

이름	설명
System	카메라 등록, 폴더 열기, 스크린샷, 프로그램 종료
View	채널 내 정보 Show/Hide 설정
Settings	모든 채널 공통 설정

<표> 1. MulticamViewer2 메뉴 목록

#### 2.2.2. Camera Control

<이미지> 1. MulticamViewer2 main UI의 ② 참조

카메라 등록, 삭제, 설정과 관련된 기능을 모아둔 창입니다.

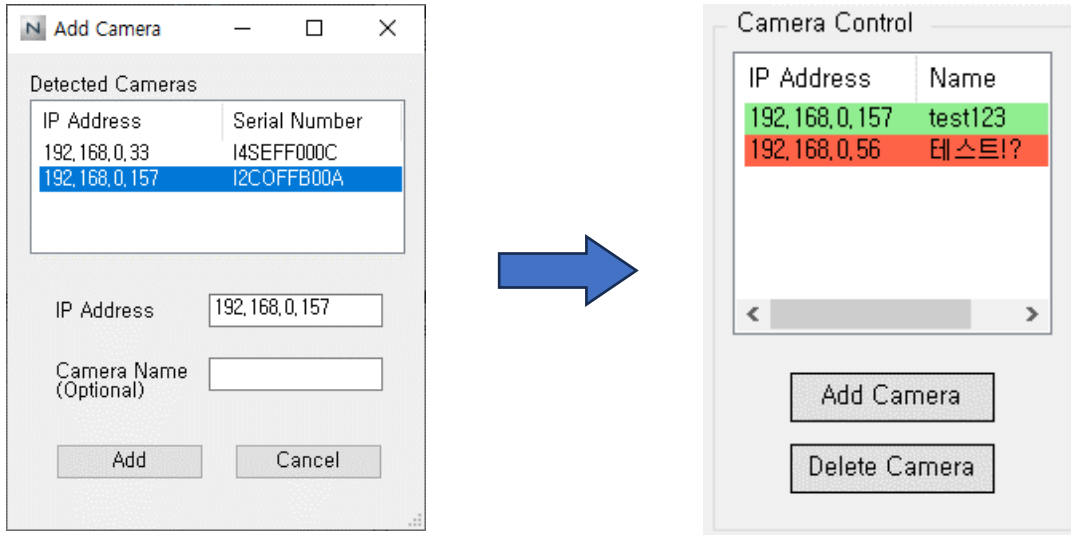
##### 2.2.2.1. 카메라 등록

Camera Control의 "Add Camera" 버튼을 눌러 등록할 카메라를 선택하고 이름을 지정한 후 등

록하면 ②의 리스트에 등록된 카메라가 표시됩니다.

※ 최대 16대까지 연결 가능합니다.

※ 연결 가능한 카메라: i-Nova2 Series, i-Nova3 Series, i-Nova4 Series



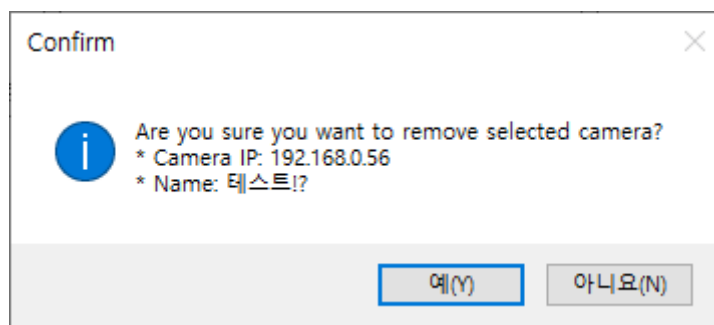
<이미지> 2. Camera Control: Add Camera

등록된 카메라의 연결 상태는 리스트의 색상으로 확인할 수 있습니다.

※ **초록색**: 연결됨 / **빨간색**: 연결 끊김

#### 2.2.2.2. 카메라 삭제

Camera Control의 리스트에서 삭제할 카메라를 선택한 후 “Delete Camera” 클릭하고 화면을 누르면 ②의 리스트에서 해당 카메라가 삭제됩니다.



<이미지> 3. Camera Control: Delete Camera

#### 2.2.2.3. 카메라 설정

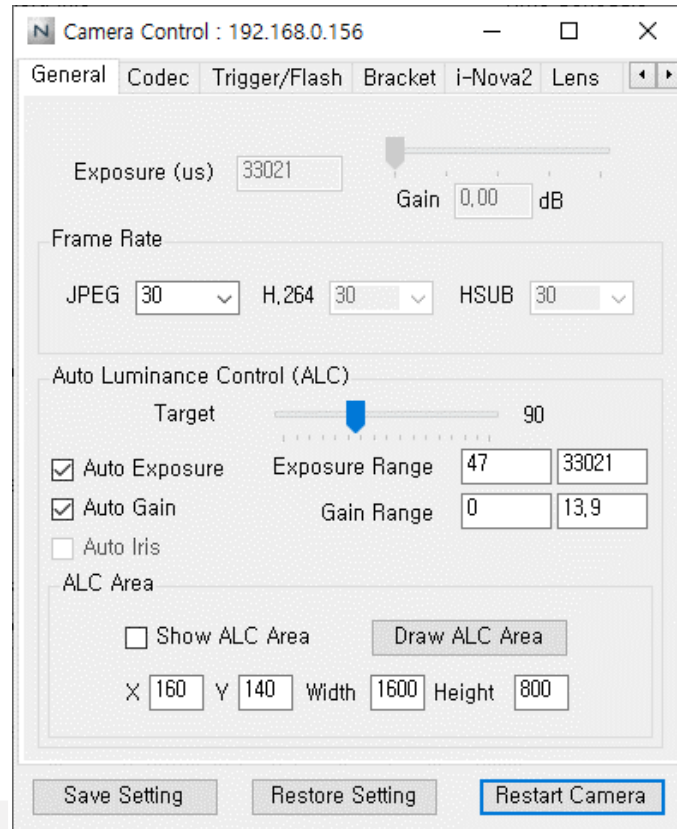
Camera Control의 리스트에서 설정할 카메라의 IP를 더블 클릭하면 설정 창이 열립니다. 또한, 각 채널의 우클릭 메뉴를 통해서도 접근할 수 있습니다.

모든 설정은 “Save and Apply” 버튼을 눌러야 적용됩니다.

&lt;이미지&gt; 4. Camera Setting UI

## ① Camera Info

- Camera Name: 카메라의 이름을 설정할 수 있습니다.
- Serial Number: 카메라의 시리얼 넘버를 확인할 수 있습니다.
- Firmware Ver.: 카메라의 현재 펌웨어 버전을 확인할 수 있습니다.
- Camera Control: 해당 버튼을 클릭하여 연결된 카메라 모델에 따른 세부 설정 창을 열 수 있습니다. 여기에서 카메라 동작 설정을 변경할 수 있습니다.
- Export user set: 해당 버튼을 클릭하여 카메라의 설정을 저장할 수 있습니다. 설정 값은 config 파일로 저장되며, 저장 위치를 지정할 수 있습니다.
- Import user set: 해당 버튼을 클릭하여 카메라의 설정을 불러올 수 있습니다. Export user set 기능을 통해 저장된 config 파일을 가져옵니다.



<이미지> 5. Camera Control UI

- ※ Camera Control 창에서 카메라의 세부 설정을 변경하면 변경 사항이 즉시 적용됩니다.
- ※ 입력 칸의 경우, 값을 입력한 후 Enter 키를 눌러야 적용됩니다.
- ※ 조정을 완료한 후에는 "Save Setting"을 클릭하여 설정 값을 저장해야 해당 설정 값이 유지됩니다. 저장하지 않으면 변경 사항이 유실될 수 있습니다.

## ② Auto Action

- Auto Trigger: Environment Settings에서 설정한 시간 간격마다 SW Trigger를 전송합니다.

## ③ Save Control

이미지 저장 on/off 설정할 수 있습니다.

- Image save path: 이미지가 저장되는 경로를 확인할 수 있습니다.
- Path Change: 해당 버튼을 통해 저장 경로를 변경할 수 있습니다.
- Customize file name: 파일명의 앞 또는 뒤에 텍스트를 추가할 수 있습니다.

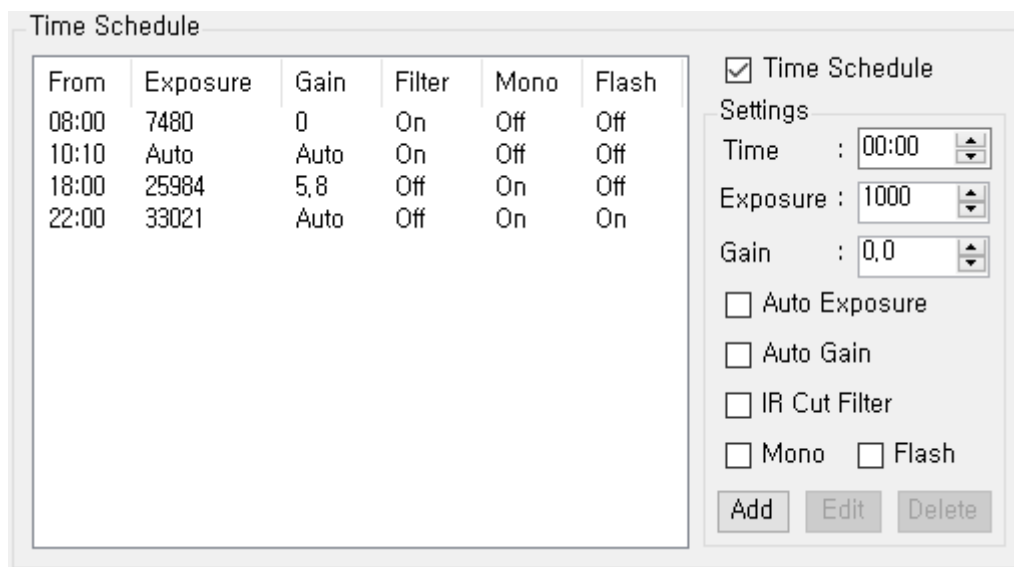




&lt;이미지&gt; 6. Save Control: Customize file name

## ④ Time Schedule

지정된 시간에 설정된 값으로 Exposure, Gain, IR Cut Filter, Mono, Flash를 조정합니다. 다양한 시간대에 자동으로 원하는 설정을 적용할 수 있습니다.



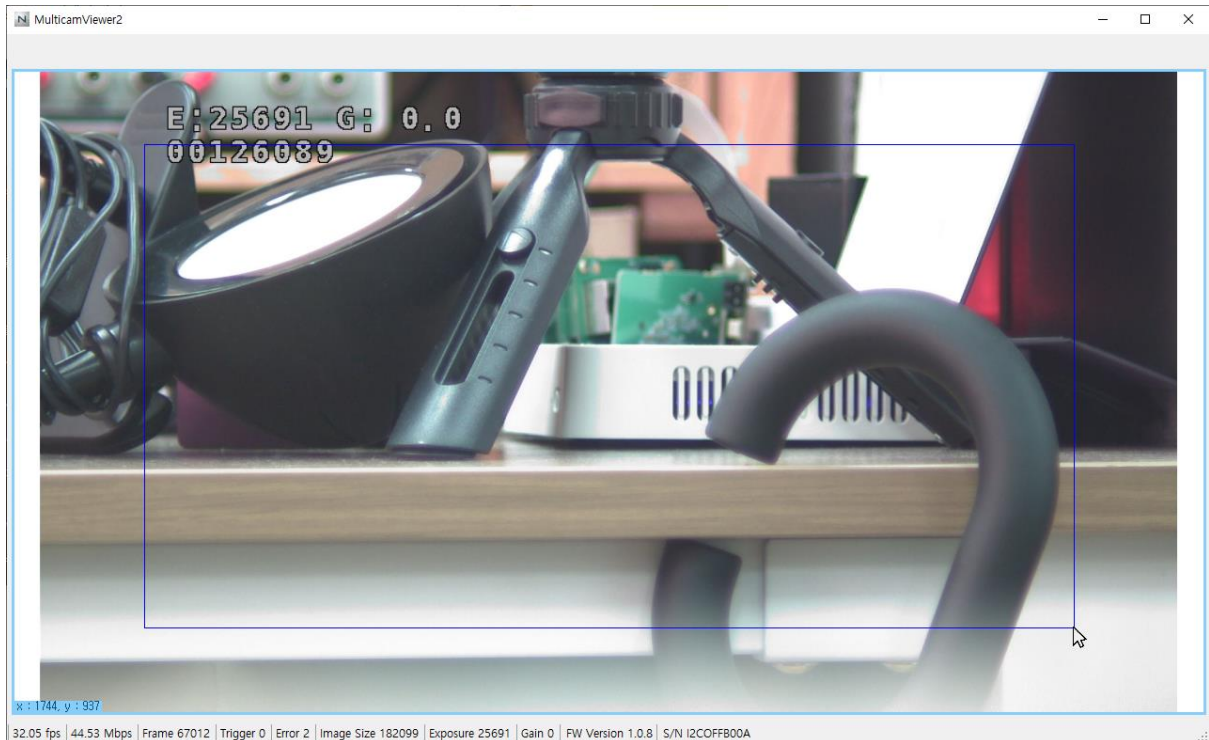
&lt;이미지&gt; 7. Time Schedule

- Add: 원하는 설정 값을 시간별로 리스트에 추가하여 사용합니다.
- Edit, Delete: 추가된 설정 값을 선택하여 수정 또는 삭제할 수 있습니다.

## ⑤ Auto Bracket Mode

Bracket Mode를 사용하여 4장의 이미지를 획득하고, 그 중에서 설정한 밝기 값에 가장 근접한 이미지 1장을 획득하는 모드입니다.

- Min, Max: Exposure과 Gain은 설정한 최소~최대 범위 내에서 자동으로 조정됩니다.
- Area: 밝기 계산에 사용할 영역을 지정할 수 있습니다.
- Draw Area: 해당 카메라 화면에서 직접 마우스 드래그하여 영역을 지정할 수 있습니다. 마우스의 현재 좌표는 왼쪽 하단에 표시됩니다.



<이미지> 8. Auto Bracket: Draw Area Mode

※ Auto Bracket Mode를 사용할 경우 ALC 기능은 모두 꺼집니다.

### 2.2.3. Display Channel

<이미지> 1. MulticamViewer2 main UI의 ③ 참조

메인 화면에 표시할 카메라의 개수(1/2/4/9/16)를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 16채널로 설정되어 있습니다.

1채널인 경우 해당 카메라의 상태 정보를 확인할 수 있습니다.

※ FPS, Frame Rate, Frame Count, Trigger Count, Error Count, Image Size, Exposure, Gain, FW Version, Serial Number가 표시됩니다.

### 2.2.4. Screen Control

<이미지> 1. MulticamViewer2 main UI의 ④ 참조

#### 2.2.4.1. 페이지 넘기기

16채널을 제외한 다른 채널 모드(1/2/4/9)에서는 이전 버튼과 다음 버튼을 사용하여 현재 표시 중인 채널을 변경할 수 있습니다. 또한, 방향 키(←)(→)를 사용하여 채널을 전환할 수도 있습니다.

#### 2.2.4.2. 전체 화면 모드

전체 화면 아이콘 버튼을 클릭하거나 F11 키를 누르면 영상 표시 창을 크게 표시하는 전체

화면 모드로 전환할 수 있습니다.

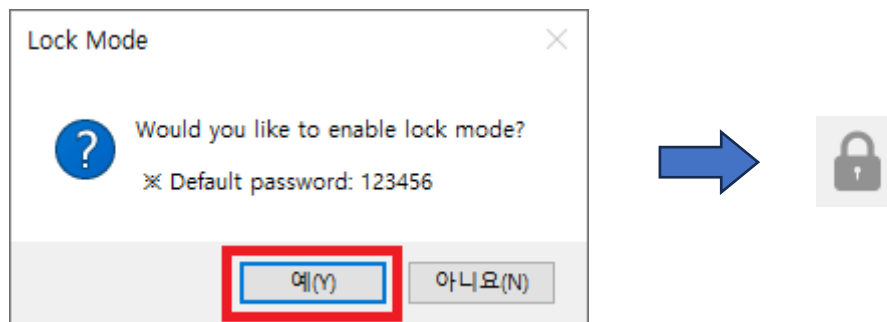
### 2.2.4.3. 전체 화면 종료

전체 화면 모드에서 기본 화면으로 돌아가려면 ESC 키를 누르면 됩니다.

### 2.2.5. Control Panel Lock/Unlock

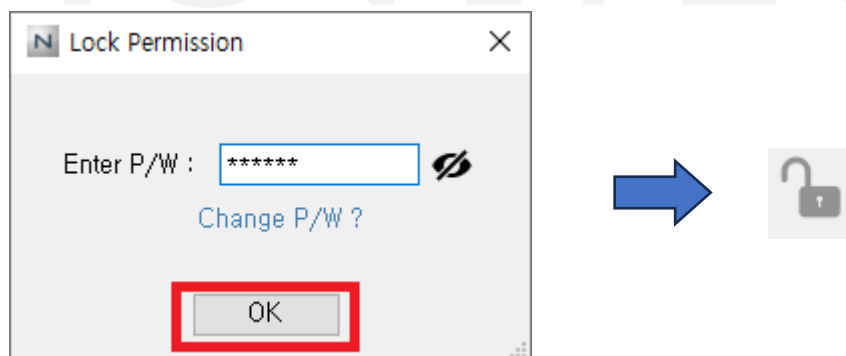
#### <이미지> 1. MulticamViewer2 main UI의 ⑤ 참조

좌측에 표시되는 설정 영역을 잠금 또는 해제할 수 있는 기능입니다. 이를 통해 설정 영역에 대한 접근을 제한할 수 있습니다.



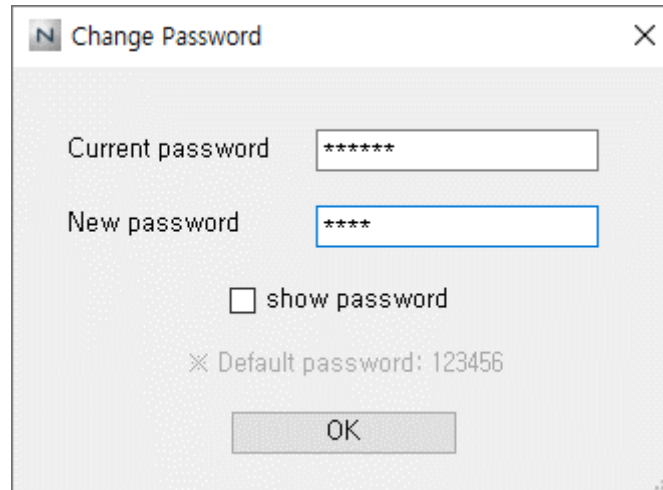
<이미지> 9. Control Panel Lock

초기 비밀번호는 123456으로 설정되어 있습니다.



<이미지> 10. Control Panel Unlock

비밀번호를 변경하려면 "Change P/W?" 버튼을 클릭하고 새로운 비밀번호를 설정할 수 있습니다.



&lt;이미지&gt; 11. Control Panel Lock: Change Password

## 2.2.6. 영상 표시 창

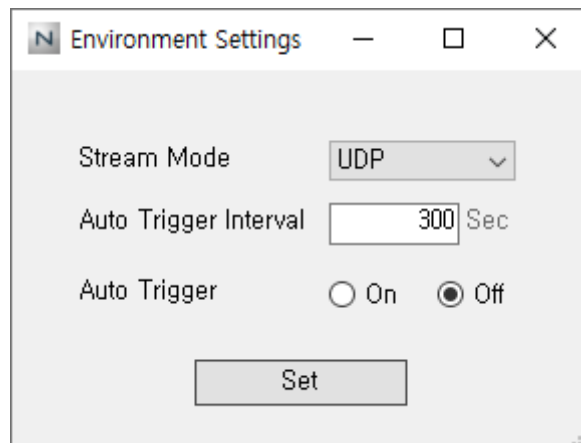
### <이미지> 1. MulticamViewer2 main UI의 ⑥ 참조

Camera Control에서 "Add Camera" 버튼을 클릭하여 카메라를 등록한 경우 해당 카메라의 영상이 표시되는 공간입니다.

## 2.3. 기타 사항

### 2.3.1. Environment Settings

모든 16개 채널에 공통으로 적용되는 설정을 조정하는 기능입니다.



&lt;이미지&gt; 12. Environment Settings UI

#### 2.3.1.1. Stream Mode

연결된 모든 카메라의 스트림 모드(UDP/TCP)를 변경할 수 있습니다.

※ 기본적으로 UDP로 설정되어 있습니다.

### 2.3.1.2. Auto Trigger Interval

연결된 모든 카메라의 Auto Trigger 전송 간격을 설정할 수 있습니다.

### 2.3.1.3. Auto Trigger On/Off

연결된 모든 카메라의 Auto Trigger 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

활성화된 경우, 설정한 시간 간격마다 SW Trigger 신호가 자동으로 전송됩니다.

## 2.3.2. 채널 정보 Show/Hide

각 채널에 표시되는 다양한 정보들을 보여주거나 숨길 수 있습니다.

※ 기본적으로 전부 Show 상태입니다.

### 2.3.2.1. Time Info

해당 채널에서 받아온 최근 이미지의 시간 정보를 표시하거나 숨길 수 있습니다.

### 2.3.2.2. Camera Info

해당 채널에 연결된 카메라의 정보(Trigger Mode, Camera Name, IP Address 등)를 표시하거나 숨길 수 있습니다.

### 2.3.2.3. Camera Number

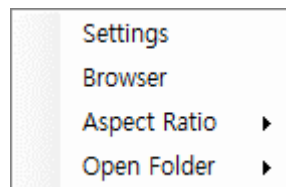
해당 채널의 번호를 표시하거나 숨길 수 있습니다.

### 2.3.2.4. Control Panel

메인 화면의 좌측 패널을 표시하거나 숨길 수 있습니다.

## 2.3.3. 우클릭 이벤트 메뉴

각 채널에서 우클릭하면 해당 채널에 연결된 카메라에 대한 다양한 설정과 기능을 사용할 수 있는 메뉴가 표시됩니다.



<이미지> 13. Right-Click Event Menu

### 2.3.3.1. Settings

카메라 설정 창을 열어 해당 채널에 연결된 카메라의 세부 설정을 조정할 수 있습니다. 자세한 내용은 2.2.2.3. 에서 확인할 수 있습니다.

#### 2.3.3.2. Browser

해당 채널에 연결된 카메라의 브라우저에 접속할 수 있습니다.

직접 접속하려면 브라우저의 주소창에 해당 카메라의 IP 주소를 입력하면 됩니다.

#### 2.3.3.3. Aspect Ratio

화면 비율을 원본 비율(Fit to Screen)로 표시할지, 또는 화면에 맞게 늘린 비율(Stretch to Fit)로 표시할지 설정할 수 있습니다.

※ 기본적으로 Stretch to Fit으로 설정되어 있습니다.

#### 2.3.3.4. Open Folder

해당 채널에 연결된 카메라의 이미지 저장 폴더 또는 로그 파일이 위치한 폴더를 열 수 있습니다.

#### 2.3.4. 채널 이동

마우스 드래그를 통해 채널의 위치를 서로 바꿀 수 있으며, 비어 있는 다른 채널로 이동할 수도 있습니다. 이를 통해 원하는 순서로 카메라를 정렬할 수 있습니다.

#### 2.3.5. 채널 확대

채널을 더블 클릭하면 해당 카메라의 영상이 확대되어 보입니다. 즉, 1채널 모드로 전환되어 해당 카메라의 영상만 표시됩니다.

### 3. 이미지 목차

<이미지> 1. MulticamViewer2 Main UI .....	5
<이미지> 2. Camera Control: Add Camera.....	6
<이미지> 3. Camera Control: Delete Camera.....	6
<이미지> 4. Camera Setting UI.....	7
<이미지> 5. Camera Control UI .....	8
<이미지> 6. Save Control: Customize file name .....	9
<이미지> 7. Time Schedule.....	9
<이미지> 8. Auto Bracket: Draw Area Mode .....	10
<이미지> 9. Control Panel Lock.....	11
<이미지> 10. Control Panel Unlock.....	11
<이미지> 11. Control Panel Lock: Change Password.....	12
<이미지> 12. Environment Settings UI.....	12
<이미지> 13. Right-Click Event Menu.....	13

### 4. 표 목차

<표> 1. MulticamViewer2 메뉴 목록.....	5
<표> 2. 개정 이력 표 .....	15

### 5. 개정 이력

Date	Version	Description	
07. Nov. 2023	V1.01	Update UI images	
12. Jun. 2023	v1.00	Initial version	

<표> 2. 개정 이력 표

### 6. 연락처

- 주 소 : 서울시 송파구 백제고분로 39길 30-18
- 전 화 번 호 : 070-7122-1000
- 팩 스 : 070-7159-1315
- 홈 페 이 지 : <https://www.novitec.co.kr>
- 이 메 일 : 기술 문의 – [support@novitec.co.kr](mailto:support@novitec.co.kr)  
 견적 문의 – [sales@novitec.co.kr](mailto:sales@novitec.co.kr)