

Midisoft

MiB 사용자설명서

VERSION 1.0

(주)미디소프트

이 책자에서 설명하는 소프트웨어는 라이선스에 따라 공급되며 계약 내용과 일치하는 경우에만 사용할 수 있습니다.

문서 버전 : 1.0

저작권 알림

저작권 © Midisoft Co. Ltd. All rights reserved.

(주)미디소프트에서 발행한 모든 기술 문서에 대한 저작권은 (주)미디소프트에서 소유합니다.

무보증.

이 설명서는 사용자에게 현재 상태로 배포되며 정확성이나 사용에 관한 어떤 보증도 하지 않습니다. 이 설명서나 이 안에 포함된 정보의 사용에 의해 발생할 수 있는 손해에 대해서는 사용자가 책임을 집니다. 이 설명서는 기술적인 문제, 기타 부정확한 내용 및 맞춤법 오류가 있을 수 있습니다.

일러두기

이 사용자 설명서는 MiB 제품의 사용자 설명서이며, “**SK 울산 CLX**”에 적용된 사항을 포함하여 간략하게 기술되어 있습니다.

내용표기

Windows는 Microsoft Corporation의 등록상표이며, 그 외의 명칭은 각 사의 등록 상표입니다.

목 차

1. 설치 경로 및 파일 설명	4
가) 설치 경로	4
나) 주요 실행 목록 및 설명	4
2. 스튜디오	4
가) 실행	4
나) UI 구성	4
다) UI 기능 명세	5
라) 메뉴 및 톨바	5
마) 프로젝트 트리	6
바) 스테이지	8
사) 타임라인	12
아) 업데이트 및 그 외 주요 설정	15
2. 클라이언트	16
가) 실행	16
3. 울산 CLX에 적용된 Data Key 정보	16

1. 설치 경로 및 파일 설명

가) 설치 경로

설치 경로	설명
C:/Midisoft/MiB	기본 설치 경로
C:/Midisoft/MiB/Media	Show에 사용될 매체가 저장되어야 할 경로 ※ 매체 - 영상 파일, 오디오 파일, 이미지 파일

나) 주요 실행 파일 파일 목록 및 설명

파일	설명
MediaBoxStudio2.exe	MediaBox Studio (이하 스튜디오) 실행 파일 ※ Show를 편집하는 기능을 합니다.
MediaBoxClient.exe	MediaBox Client (이하 클라이언트) 실행 파일 ※ 스튜디오에서 편집 Show를 Play 하는 기능을 합니다.

※ 실행 파일은 모두 기본 설치 경로에 설치되어 있습니다.

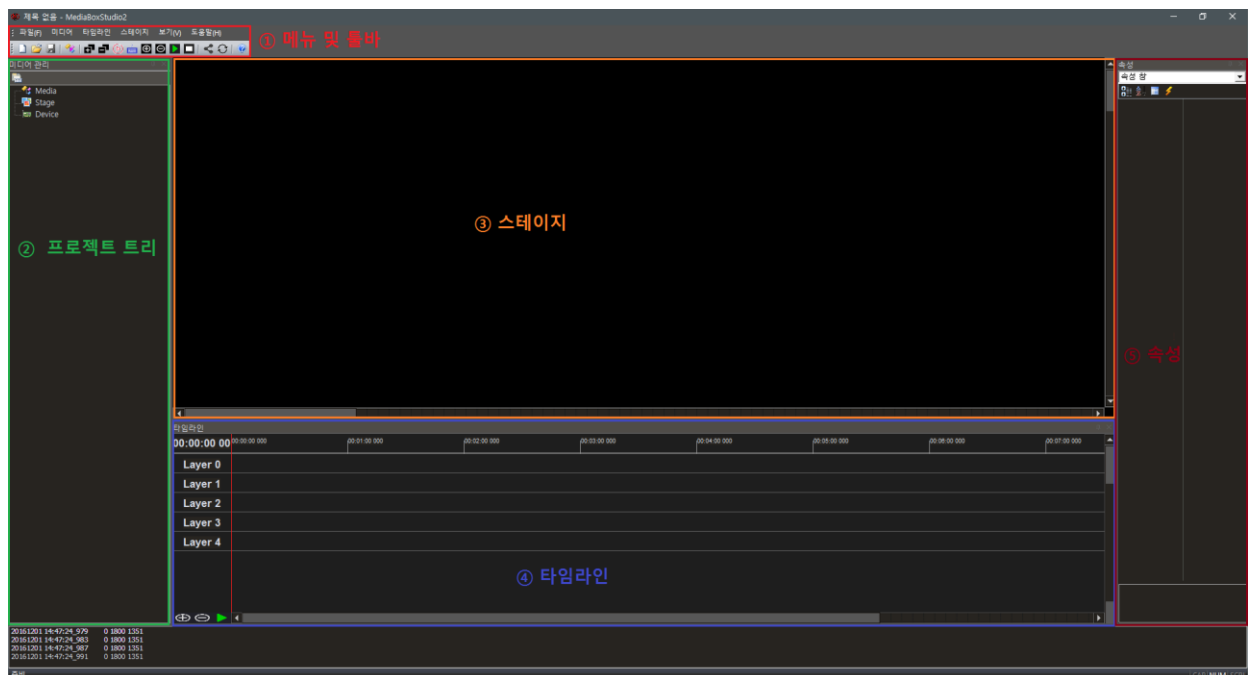
2. 스튜디오

가) 실행

- ① 기본 설치 경로의 "MediaBoxStudio2.exe" 파일을 실행하거나 바탕화면의 바로 가기를 더블클릭하여 실행 합니다. (Media Box Studio 2.0)

나) UI 구성

- ① UI의 기본 구성은 다음 그림과 같으며, 주요 UI 구분은 사각형과 글씨로 표시하였습니다.



[그림 1] 스튜디오 UI

다) UI 기능 명세

UI	설명
메뉴 및 툴바	기본 기능 및 UI 에서 사용되는 기능을 모아둔 메뉴 및 툴바
프로젝트 트리	Show에 사용되는 Media, Stage, Device를 등록하고 관리하는 창
스테이지	Show에 사용되는 화면(Display) 및 매체의 시각적인 배치를 구성하는 창
타임라인	Show에 사용되는 매체를 시간의 흐름에 따라 배치하고 Show 제어 정보를 구성 하는 창
속성 창	프로젝트 트리, 스테이지, 타임라인에 사용되는 오브젝트들의 정보를 표시하고 각종 값들을 변경 할 수 있도록 해주는 창.
Log 창	편집기 사용시 사용자에게 필요한 정보를 표시

라) 메뉴 및 툴바

① 프로젝트 관리

- Show는 프로젝트 단위로 관리되며, 프로젝트는 확장자가 ".mbs" 파일로 저장됩니다.
- 프로젝트 파일은 메뉴 및 툴바의 "열기", "저장", "닫기" 등의 기능으로 관리 할 수 있습니다.

마) 프로젝트 트리

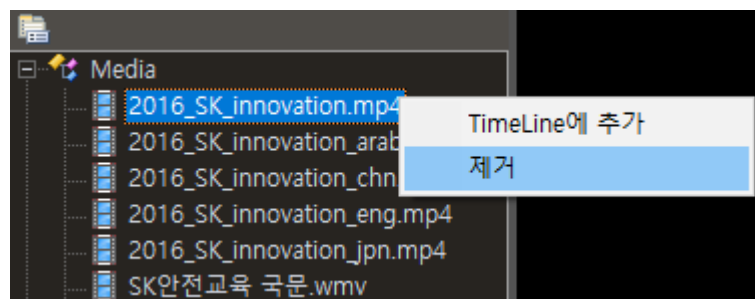
① Media

- Show에 사용될 매체(미디어)를 등록/삭제 합니다.
- "Media" Tree에서 마우스 우 클릭하여 미디어를 추가 할 수 있습니다.



[그림 2] 미디어 추가 팝업 메뉴

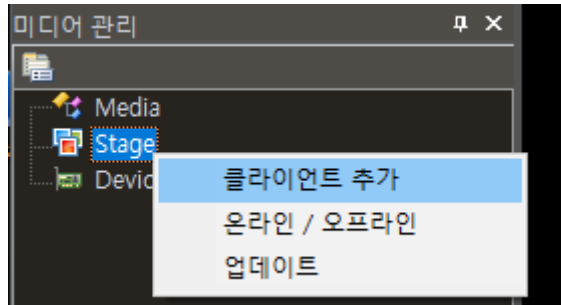
- "Media" Tree에 등록되어 있는 미디어에서 마우스 우 클릭하여 선택한 미디어를 삭제 할 수 있습니다.



[그림 3] 미디어 삭제 팝업 메뉴

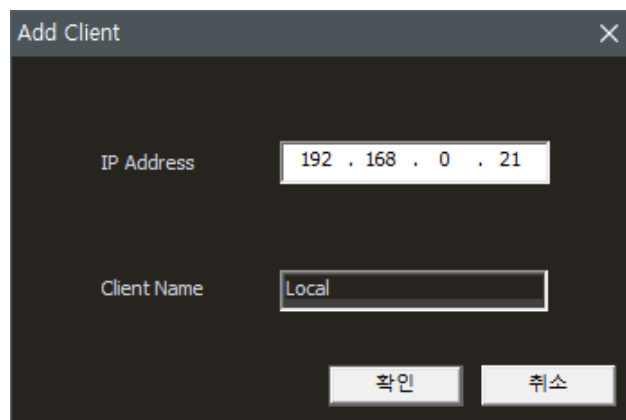
② Stage

- 실제 Show를 Play할 클라이언트와 클라이언트에서 사용중인 Display를 관리 합니다.
- 클라이언트 추가 방법
 - 클라이언트(MediaBoxClient.exe)가 설치된 System에서 클라이언트를 실행 합니다.
 - "Stage" Tree에서 마우스 우 클릭하여 '클라이언트 추가' 메뉴를 선택 합니다.



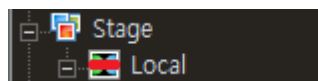
[그림 3] 클라이언트 추가 팝업 메뉴

- "Stage" Tree에서 마우스 우 클릭하여 '클라이언트 추가' 메뉴를 선택하면 [그림 4]와 같은 클라이언트 추가 창이 팝업 됩니다.

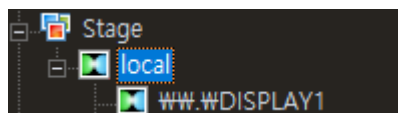


[그림 4] 클라이언트 추가 창

- 클라이언트 추가 창에서 클라이언트의 IP 주소와 이름을 입력 하고 "확인" 버튼을 클릭하면 [그림 5] 또는 [그림 5-1]과 같이 "Stage" Tree에 클라이언트가 추가 됩니다.



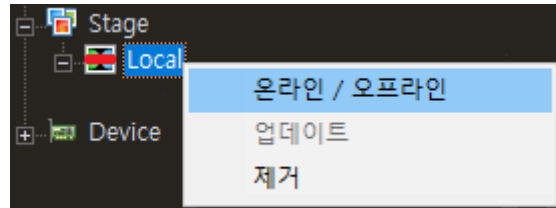
[그림 5] 클라이언트(오프라인) 가 추가된 Stage Tree



[그림 5-1] 클라이언트(온라인) 가 추가된 Stage Tree

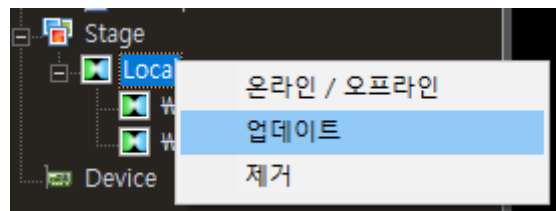
- 클라이언트가 실행 중이지 않은 상태에서 클라이언트를 추가하면 [그림 5]와 같이 오프라인 상태 클라이언트가 추가되며, 디스플레이가 클라이언트에 표시되지 않습니다.

- 클라이언트가 실행 상태이고, 정상적으로 연결되어 클라이언트가 추가되면 [그림 5-1]과 같이 온라인 상태 클라이언트가 추가되며, 클라이언트가 시스템의 디스플레이상태를 확인하여 자동으로 디스플레이를 등록하여 표시 됩니다.
- 오프라인 상태 클라이언트에서 마우스 우 클릭 하여 “온라인 / 오프라인” 메뉴를 사용하여 온라인 되도록 할 수 있습니다. (이 때, 클라이언트가 실행 중이어야 합니다.) 디스플레이 정보가 수집되지 않은 클라이언트의 경이 이 메뉴를 사용하면 디스플레이 정보가 수집되어 올라오며, 그 외의 경우에는 클라이언트와의 연결만을 수행합니다.



[그림 6] 클라이언트 온라인 / 오프라인 팝업 메뉴

- 클라이언트 삭제는 클라이언트에서 마우스 우 클릭 하여 “제거” 메뉴를 사용하면 됩니다. (제거 메뉴는 [그림6] 참조)
- 스튜디오에서 편집한 Show는 바로 적용되지 않고, Update를 해주어야 합니다. 업데이트 절차는 다음과 같습니다.
 - 편집된 Show를 저장 합니다. (메뉴 및 톨바 사용)
 - 프로젝트 트리 Stage 아래의 클라이언트가 온라인 상태인지 확인 합니다. (오프라인 상태라면 온라인 시켜 줍니다.)
 - 클라이언트에서 우 클릭 하여 “업데이트” 메뉴를 사용 하여 업데이트 합니다.



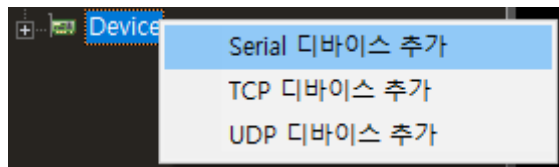
[그림 7] 업데이트 메뉴

- 그 외 값 들을 속성 창에서 변경 할 수 있으며 클라이언트의 주요 속성은 다음과 같습니다.

속성	설명
Master	여러 대의 클라이언트를 사용할 때 Show를 주도하여 동작할 클라이언트를 지정 할 수 있습니다. 한대의 클라이언트를 사용하면 무조건 Master로 지정해야 합니다.
Audio Client	Show를 Play 할 때 Audio를 출력 할 클라이언트를 지정 할 수 있습니다. 한대의 클라이언트 사용시 오디오 출력을 사용하는 경우에는 대부분 Audio Client로 지정 합니다.

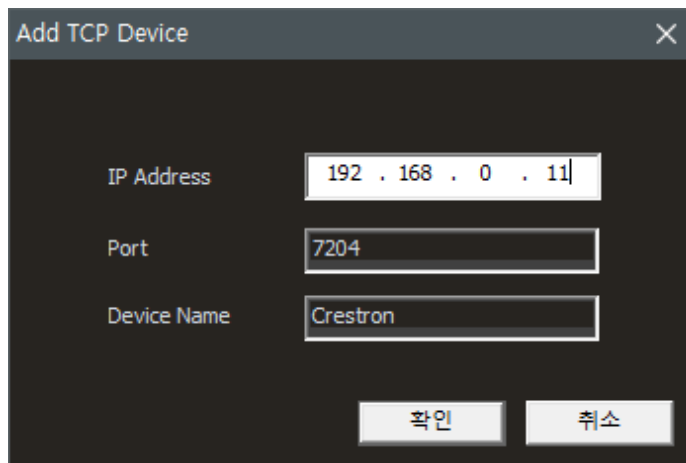
③ Device

- Show를 Play하는 시간 동안 Data를 주고 받을 장치를 관리 합니다.
※ SK 울산 CLX 에서는 모든 장비를 제어하는 Controller만 사용 합니다.
- 장치 추가
→ “Device” Tree에서 마우스 우 클릭하여 팝업 메뉴를 통해 장치를 추가 할 수 있으며
통신방식(Serial (COM), TCP, UDP)에 따라 메뉴를 선택하면 됩니다.



[그림 7] Device 추가 팝업 메뉴

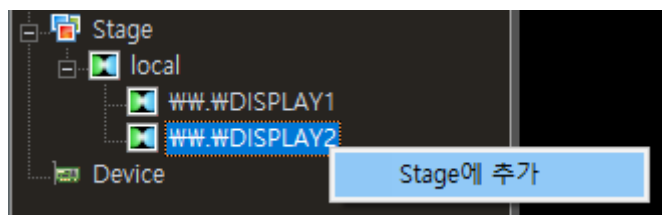
※ SK 울산 CLX 에서 사용되는 Controller는 TCP 통신을 사용합니다. ([그림 8] 참조)



[그림 8] TCP Device 추가 화면 예제 (SK 울산 CLX)

바) 스테이지

- ① Show에 사용되는 디스플레이를 배치하고, 미디어(영상, 이미지)가 표출될 위치를 배치하는 역할을 합니다.
- ② 디스플레이를 스테이지에 추가 (배치)
 - 프로젝트 Tree의 클라이언트 하위에 있는 디스플레이를 Stage로 Drag & Drop 하거나
디스플레이에서 마우스 우 클릭하여 “Stage에 추가” 팝업 메뉴를 사용합니다.



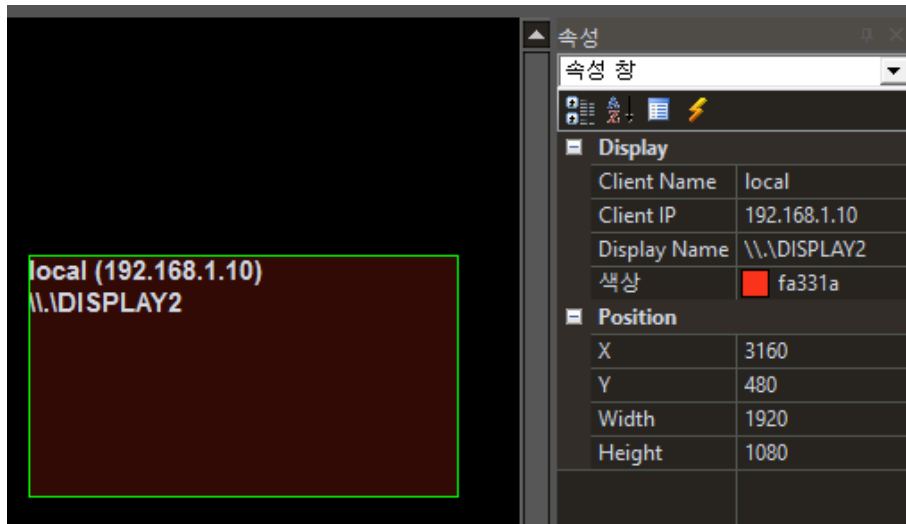
[그림 9] 디스플레이를 Stage에 추가하기 위한 팝업 메뉴

- 스테이지에 추가된 디스플레이는 사용하는 해상도 비율에 맞추어 Stage에 그려지며 클라이언트의 IP와 디스플레이 이름이 표출 됩니다. ([그림 10] 참조)
- 스테이지에 추가된 디스플레이는 배치를 사용자가 변경 할 수 있으며, 스테이지에서 배치를 변경할 디스플레이의 선택은 Shift + 마우스 클릭 입니다.

배치를 변경할 디스플레이를 선택하고 마우스를 Drag하여 배치를 변경 할 수 있으며 속성창의 Position 값을 직접 입력하여 배치를 변경 할 수 있습니다. ([그림11] 참조)

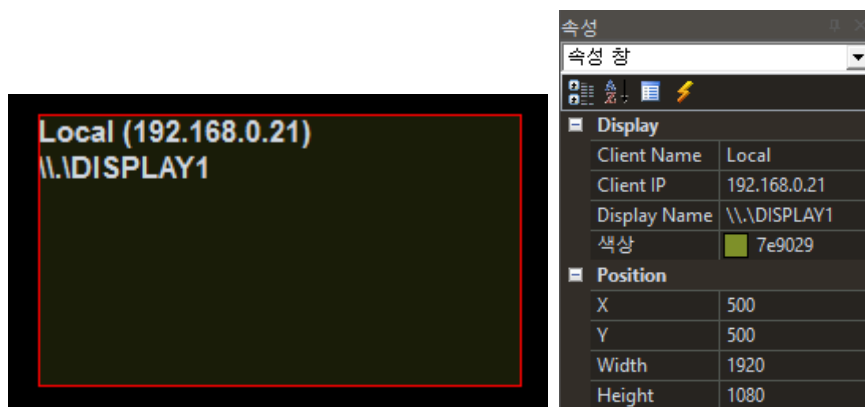


[그림 10] 스테이지에 배치된 디스플레이 예제



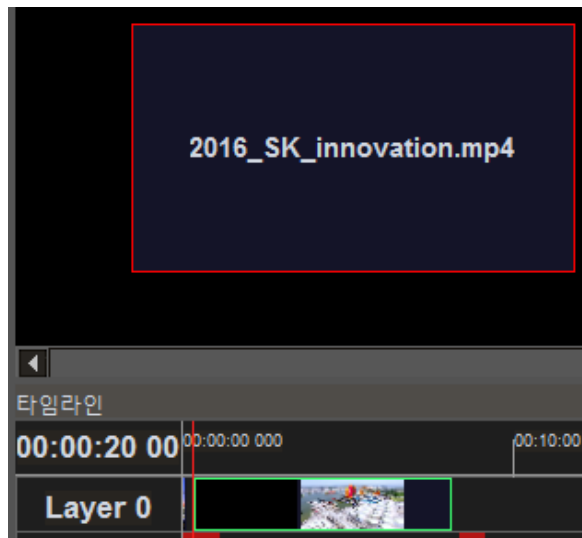
[그림 11] 스테이지 디스플레이 선택 및 선택된 디스플레이 속성 변경

※ SK 울산 CLX의 경우 디스플레이 1개만을 사용하며 실제 사용 예제는 [그림 12]와 같습니다. (모니터와 프로젝터로 2개의 디스플레이이지만 동일한 화면을 복제하여 출력하므로, 1개의 디스플레이 입니다.)



[그림 12] SK 울산 CLX 디스플레이 배치 예

- ③ 미디어 스테이지에 배치
- 미디어는 타임라인에 추가를 하며(“사) 타임라인” 참조), 타임라인에 속한 시간대를 선택하면 미디어 배치가 스테이지에 표시 된다. ([그림 13] 참조)



[그림 13] 타임라인 Layer 0에 “2016_SK_innovation.mp4” 위치의 스테이지 미디어 배치
※ SK 울산 CLX에서는 하나의 영상이 Display를 꽉 채워서 출력하도록 배치되었습니다.

- 스테이지에서 미디어의 배치를 변경하려면 타임라인 또는 스테이지에서 미디어를 선택 하고, (스테이지에서는 마우스 클릭 하면 미디어가 선택 되나 타임라인의 미디어를 선택하는 것을 권장 합니다.)

선택된 미디어의 중간부분을 잡고 마우스를 Drag 하여 포지션을 변경 할 수 있으며 가장자리나 모퉁이를 잡고 마우스를 Drag 하여 크기를 변경 할 수 있습니다. 세부적으로 변경을 하려면 속성창의 Position 정보를 직접 수정하여 변경 할 수 있습니다.

([그림 14] 참조)

Position	
X	500
Y	500
Width	1920
Height	1080

[그림 14] 타임라인/스테이지에 배치된 미디어의 Position 속성

사) 타임라인

① 타임라인 UI 구성

- 타임라인 UI의 구성은 [그림 15]와 같으며 상세 설명은 모두 [그림 15]를 참조 하면 됩니다.



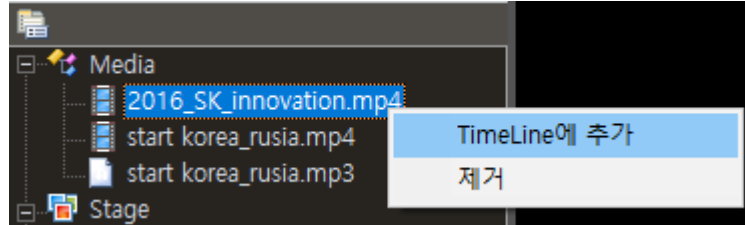
[그림 15] 타임라인 UI 구성

- 진행바는 전체 Show 중 현재 진행되어 보여지는 위치를 표시 합니다.
→ 타임라인 헤더부분을 마우스 클릭 하거나 Drag 하면 진행바가 이동 됩니다.
→ 스테이지는 항상 진행바가 위치한 곳의 디스플레이와 매체를 표시 합니다.
- 진행시간은 진행바의 위치를 표시 합니다.
- 하단의 "확대/축소/재생" 버튼은 타임라인을 확대/축소 하거나 편집된 Show를 재생/일시정지 하는 기능을 합니다. 재생/일시정지 기능을 사용 할 때 클라이언트가 온라인 상태이면 클라이언트가 함께 재생/일시정지 됩니다.
- 타임라인 레이어
→ Show에 사용될 미디어, 컨트롤 이벤트, 데이터 키 등을 배치 합니다.
→ 상세 기능은 별도의 섹션으로 기술 합니다.

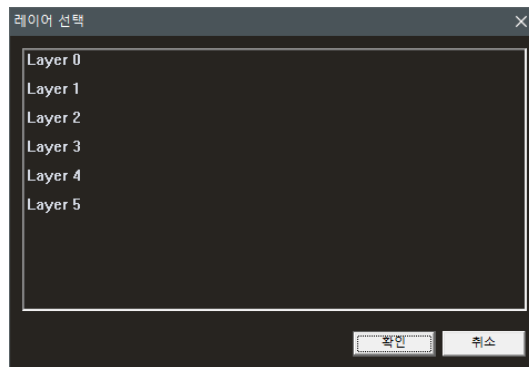
② 타임라인 레이어

- 타임라인에 미디어 등록 (추가)

- 프로젝트 트리 - Media 에 등록되어 있는 미디어에서 마우스 우 클릭 하여,
"TimeLine에 추가" 메뉴를 사용하여 등록 할 수 있으며, 추가될 레이어를 선택하는 창이
표시되며, 레이어를 선택하면 해당 레이어의 가장 앞부분 (0초)에 미디어가 추가 됩니다.

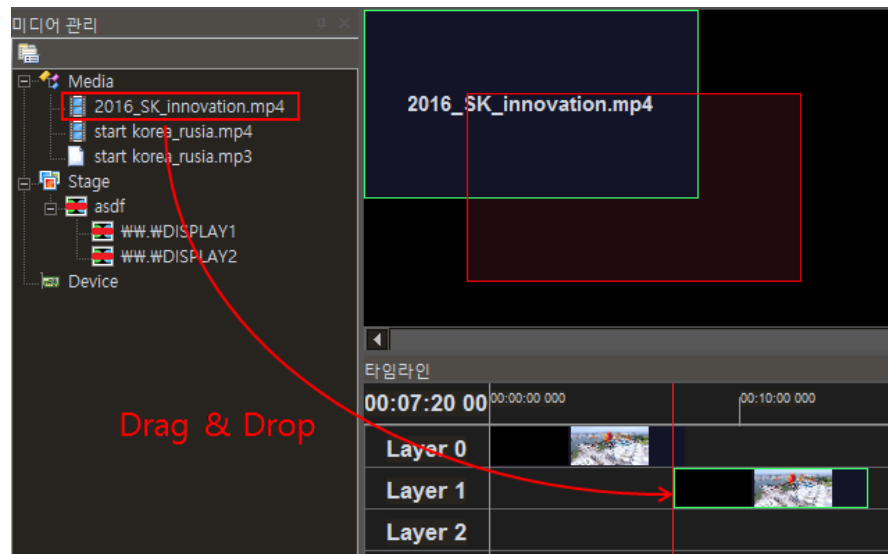


[그림 16] 팝업메뉴를 사용한 타임라인에 미디어 등록



[그림 17] 레이어 선택 창

- 프로젝트 트리 - Media 에 등록되어 있는 미디어를 스테이지에 Drag & Drop 하여 등록
할 수 있으며, Drag & Drop 후에는 팝업메뉴를 사용한 등록과 같은 과정을 진행합니다.
- 프로젝트 트리 - Media 에 등록되어 있는 미디어를 타임라인 레이어에 Drag & Drop
하여 등록 할 수 있으며, Drag & Drop 된 레이어 및 위치로 미디어가 추가 됩니다.



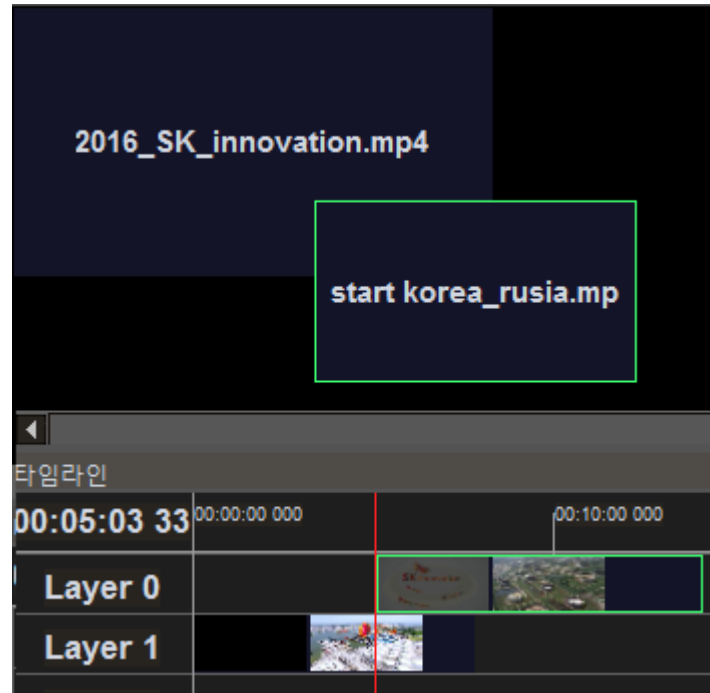
[그림 18] 타임라인으로 Drag & Drop 하여 미디어 등록

→ 타임라인 레이어에 등록 된 미디어는 스테이지의 0, 0 좌표 및 미디어의 원래 크기로 등록 됩니다. ([그림 18]의 2016_SK_innovation.mp4 위치 참조)

- 레이어의 개념

→ 레이어(Layer)는 계층 구조를 의미하며, 위쪽에 표시된 레이어에 등록된 미디어가 스테이지에서 겹쳐지는 경우 상위에 표시됩니다.

[그림 19] 을 보면, "2016_SK_innovation.mp4" 미디어 가 하위 레이어에 있기 때문에 "start korea_rusia.mp4"가 스테이지에서 상위로 표시되는 것을 볼 수 있습니다.



[그림 19] 레이어 예제

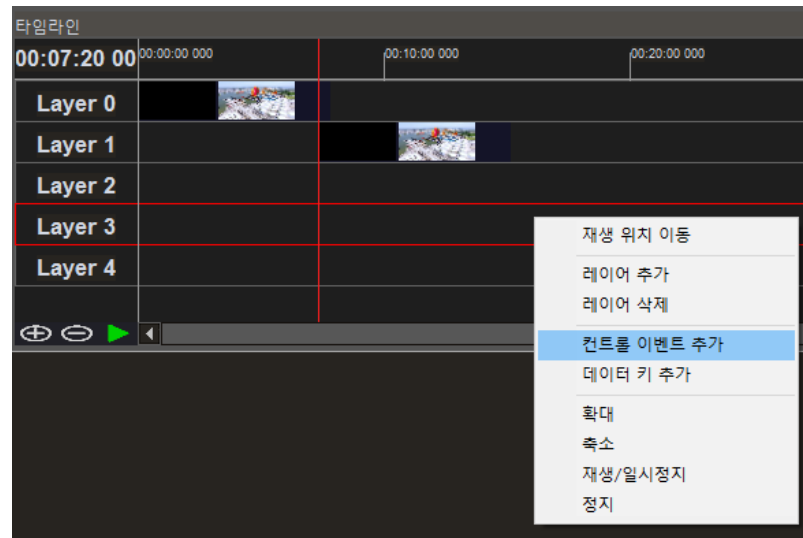
- 컨트롤 이벤트

→ Show의 진행을 제어하기 위한 기능으로 타임라인에 특정 위치에서 특정 기능을 수행하도록 할 수 있으며 기능은 다음 표와 같습니다.

Action	설명
Mark	Show(타임라인)의 위치를 지정된 이름으로 표시
Start	Show를 Play하면 Start 이벤트가 있는 경우 무조건 Start 이벤트 위치에서부터 Play 합니다. Start 이벤트는 Show에 1개만 사용 가능 합니다.
Pause	Show를 일시 정지 합니다.
Stop	Show를 정지 합니다. Pause와는 다르게 Show를 완전히 정지하고, 클라이언트에 대기화면이 표시되게 됩니다.
Jump	지정된 컨트롤 이벤트로 Jump (Seek) 합니다. Mark, Start, Pause, Stop 이벤트를 지정하여 Jump 할 수 있습니다.

→ 컨트롤 이벤트 추가

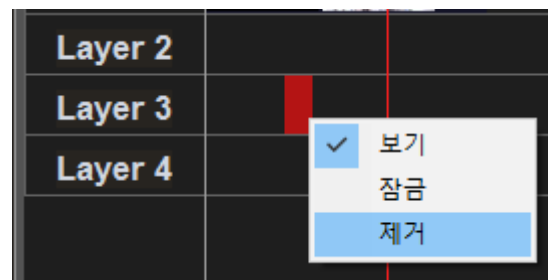
타임라인 레이어에서 마우스 우 클릭 하여 “컨트롤 이벤트 추가” 메뉴를 사용하여 추가 할 수 있습니다.



[그림 20] 컨트롤 이벤트 추가

→ 컨트롤 이벤트 삭제

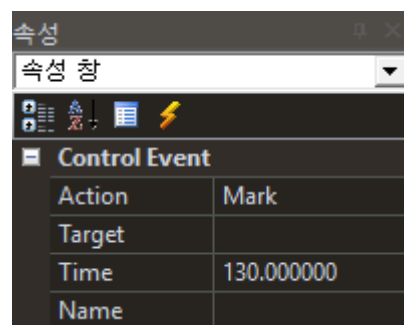
컨트롤 이벤트에서 마우스 우 클릭 하여 “제거” 메뉴를 사용하여 삭제 할 수 있습니다.



[그림 21] 컨트롤 이벤트 삭제

→ 컨트롤 이벤트 편집

컨트롤 이벤트를 선택하여 Drag 하여 위치를 옮길 수 있으며, 속성 창에서 세부정보를 변경 할 수 있습니다.



[그림 22] 컨트롤 이벤트 속성

→ 컨트롤 이벤트 속성 세부 설명

속성	설명
Action	컨트롤 이벤트의 기능을 지정 할 수 있습니다. (Mark, Start, Pause, Stop, Jump)
Target	Action이 Jump일때만 유효 하며, Jump 할 Target 이벤트를 지정 합니다.
Time	컨트롤 이벤트를 실행할 시간을 지정 합니다.
Name	컨트롤 이벤트의 이름을 지정 합니다. Jump 컨트롤 이벤트의 Target을 지정할 때에도 사용되며, 외부 System (터치 패널 등)에서 Show를 제어 할 때 사용 됩니다. 빈 값을 사용하지 않는 것을 권장 합니다.

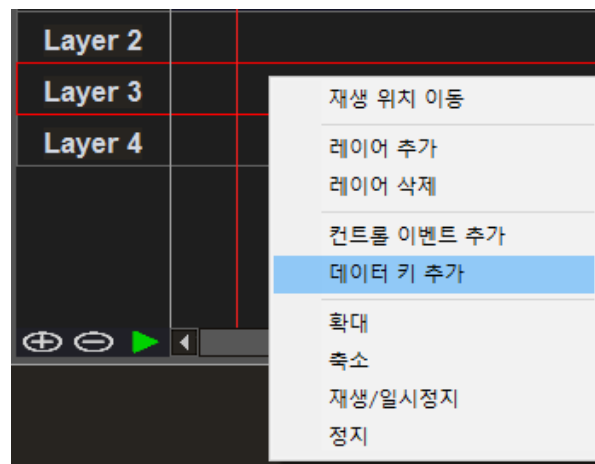
- 데이터 키

→ Show의 진행 중 타임라인에 특정 위치에서 특정 System (Device)에 Data를 전송하는 기능을 수행 합니다.

→ 일반 적으로 Show와 함께 연동되어 동작해야 할 외부 장치 (조명, 4D 장치 등) 에 Show의 특정한 시간에 Data를 전달 하기 위하여 사용됩니다.

→ 데이터 키 추가

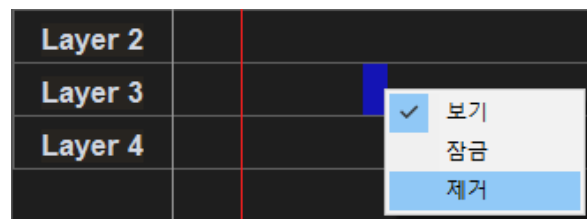
컨트롤 이벤트와 동일하게 타임라인 레이어에서 마우스 우 클릭하여 "데이터 키 추가" 메뉴를 사용하여 추가 할 수 있습니다.



[그림 23] 데이터 키 추가

→ 데이터 키 삭제

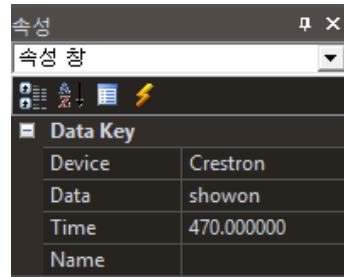
데이터 키에서 마우스 우 클릭하여 "제거" 메뉴를 사용하여 삭제 할 수 있습니다.



[그림 24] 데이터 키 삭제

→ 데이터 키 편집

데이터 키를 선택하여 Drag 하여 위치를 옮길 수 있으며, 속성 창에서 세부정보를 변경 할 수 있습니다.



[그림 25] 데이터 키 속성

→ 데이터 키 속성 세부 설명

속성	설명
Device	Data를 전송 할 장치(System)을 지정 합니다. 프로젝트 트리 의 Device에 등록 한 장치 중 하나를 선택 할 수 있습니다.
Data	실제로 전송할 Data 값을 입력 할 수 있습니다.
Time	Data를 전송할 실행할 시간을 지정 합니다.
Name	데이터 키 이름을 지정 합니다. 데이터 키 이름은 큰 의미가 없으므로 빈 값으로 주로 사용 됩니다.

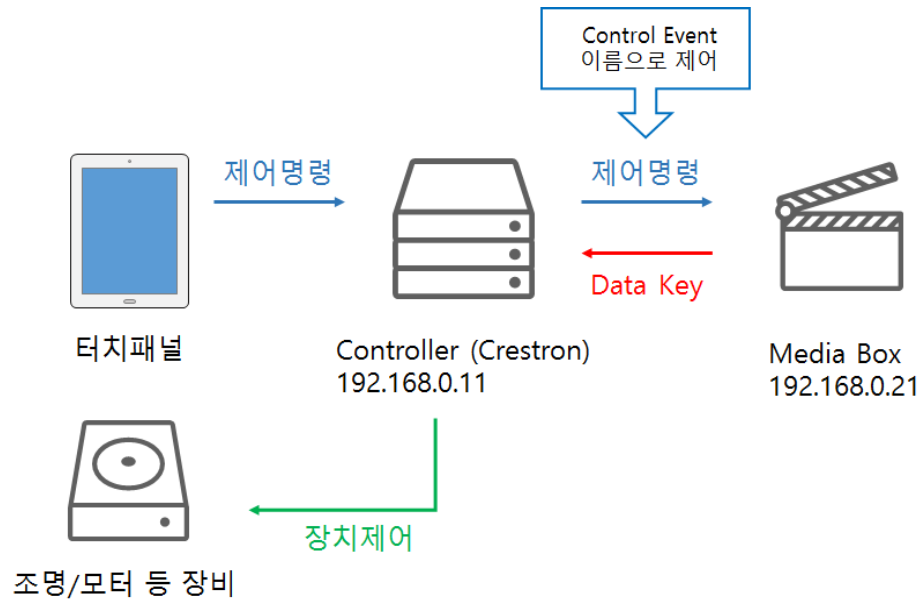
2. 클라이언트

가) 실행

- ① 클라이언트는 컴퓨터 시 작시 자동으로 실행 되도록 설치 되었습니다.
- ② 기본 설치 경로의 "MediaBoxClient.exe" 파일을 실행하거나 바탕화면의 바로 가기를 더블클릭 하여 실행 합니다. (Media Box Client)

3. SK 울산 CLX에 적용된 Control Event 및 Data Key 정보

가) SK 울산 CLX의 주요 장치간 제어 구조는 다음 그림과 같습니다.



[그림 26] SK 울산 CLX 장치 간 제어

나) 주요 Control Event

이름	설명	이름	설명
mainlighton	주 조명 켜기	a1	안전교육 영상
mainlightoff	주 조명 끄기	a2	안전교육 영상(영어)
ledlighton	LED 조명 켜기	a3	안전교육 영상(중국어)
ledon	LED 조명 끄기	a4	안전교육 영상(일본어)
h4	홍보영상(일어)	a5	안전교육 영상(아랍어)
h5	홍보영상(아랍어)	a6	안전교육 영상(예비)
h6	홍보영상(예비) - 현재 러시아어		

다) Data Key 정보

이름	설명
mainlighton	주 조명 켜기
mainlightoff	주 조명 끄기
ledlighton	LED 조명 켜기
ledon	LED 조명 끄기
motorup	모형 올리기
motordn	모형 내리기
showon	모든 조명 켜기 (시간차를 두어 주 조명, LED 조명을 켭니다.)
showoff	모든 조명 끄기