

엔터테인먼트 분야에서의 시뮬레이션 - 6



VECTORWORKS®
A NEMETSCHEK COMPANY

Grand MA2 콘솔과 연동 및 시뮬레이션 및 카메라 무빙

LIGHTCONVERSE

연재목록

1. 시뮬레이션 프로그램들 & 벡터웍스 2D 그리기
2. 벡터웍스 3D 그리기
3. 벡터웍스 도면화하기 및 라이트컨버즈로 변환
4. 라이트컨버즈에서 오브젝트 변환 및 오브젝트 추가 설치
5. 라이트컨버즈 텍스처 입히기, 영상 추가
6. Grand MA2 콘솔과 연동 및 시뮬레이션 및 카메라 무빙
7. 벡터웍스, 라이트컨버즈와 서드파티 3D 프로그램 및 콘솔 연동

지난 시간에는 Lightconverse에서 Object에 텍스처를 입히는 방법과 영상을 만들어 보고, Object 효과에 대해 간단히 알아보았습니다. 이번 6회에서는 라이트컨버즈와 Grand MA2 콘솔의 설정, 패치, 연결 등 연동에 대해 알아보고, 관련 시뮬레이션 및 카메라 설정에 대해 설명하겠습니다.

라이트컨버즈와 Grand MA2 콘솔 연결

라이트컨버즈 MA-net 설정

C: → Lightconverse → gma_ip.txt

```
gma_ip - 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)
# LIGHTCONVERSE Grand-MA configuration
# - Network type (MA-Net1, MA-Net2, MA-Net2.9).
# Please note that MA-Net 2.9 protocol does not work without MA hardware !!!
# - IP of network adapter in your PC which is connected to MA-Net (loopback: 127.0.0.1)
# - Session ID (1..32)
MA-Net2.9
127.0.0.1
1
```

gma_ip.txt 파일을 열면 다음과 같이 나옵니다.

LIGHTCONVERSE Grand-MA configuration

- Network type (MA-Net1, MA-Net2, MA-Net 2.9).

- MA-Net1은 Grand MA와 연결할 때
- MA-Net2는 Grand MA2 2.2 버전 아래일 때
- MA-Net2.9는 Grand MA2 3.0 버전 이상일 때입니다.

Please note that MA-Net 2.9 protocol does not work with MA Hardware!!!

- 콘솔 버전 3.0 이상일 때는 컨버즈와 Grand MA2가 꼭 있어야 합니다. onPC 제외

- IP of network adapter in your PC which is connected to MA-Net (loopback: 127.0.0.1)

- 콘솔 IP를 127.0.0.1로 설정합니다.

- Session ID (1..32)

· MA-Net2.9 ← 다른 버전이면 여기서 바꾸어 줍니다.

· 127.0.0.1 ← 한 대 이상의 컴퓨터를 사용하면 바꾸어 주셔도 됩니다.

1

· 방송과기술에서는 Grand MA2 onPC 3.1.2.5 버전을 사용하겠습니다.

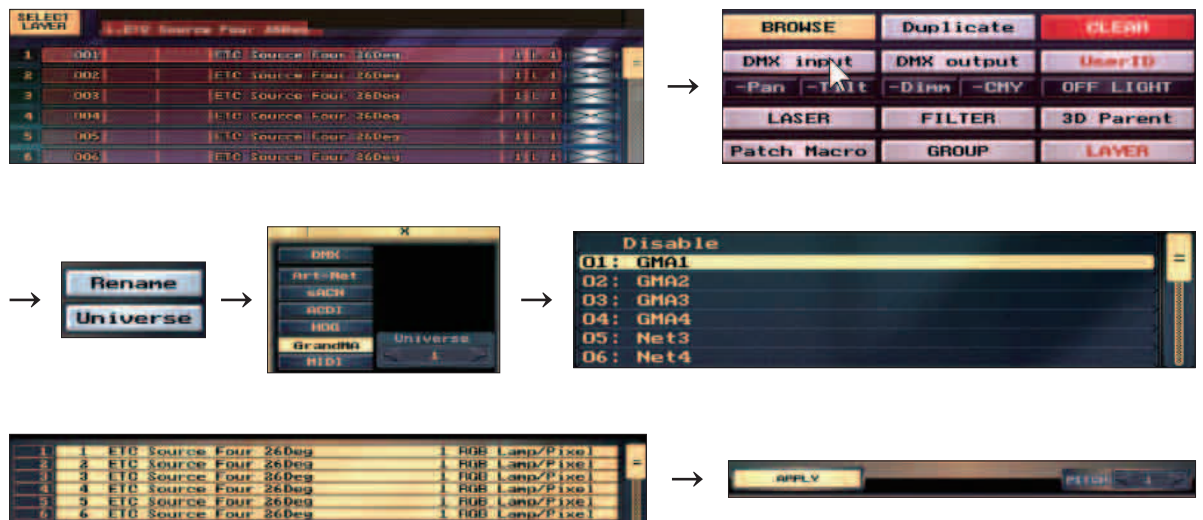
라이트컨버츠와 Grand MA2 패치

라이트컨버츠 패치

ETC Source Four 20deg 패치

라이트컨버츠를 열고 DMX 공간으로 가겠습니다

LAYER에서 ETC Source Four 26deg를 전체 선택. (더블 클릭) → DMX input → Universe → GrandMA 선택과 Universe 1을 선택하고 → 01: GMA1 선택 → ETC를 1번에 놓겠습니다. (그러면 어드레스는 1번 유니버스에 1번에 패치가 됩니다.) → APPLY 선택



ClayPaky Sharpy 패치

Sharpy 전체선택 → DMX input → 02:GMA2 선택 (다른 것이 있다면 Universe를 선택해서 GMA로 바꾸어 줍니다) → 자동으로 어드레스가 1번부터 패치가 될 거라고 보여줍니다. 맞다면 APPLY를 클릭 → LAYER에서 어드레스 확인(2.01부터 16채널씩).

Vari Lite VL 4000 spot 패치

VL 4000도 마찬가지로 패치방법 동일합니다. 대신 universe 3에 패치를 하겠습니다.

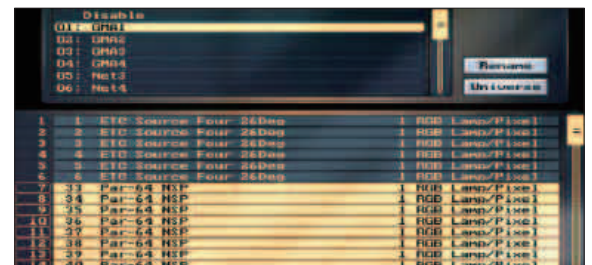
Martin MAC Viper Wash 패치

universe 4번부터 패치하겠습니다.

Par-64 패치

universe 1번 source4 뒷번호부터 패치를 하겠습니다. 그리고

APPLY 클릭



1	001 [01 : 1]	ETC Source
2	002 [01 : 2]	ETC Source
3	003 [01 : 3]	ETC Source
4	004 [01 : 4]	ETC Source
5	005 [01 : 5]	ETC Source
6	006 [01 : 6]	ETC Source
7	101 [02 : 1]	ClayPaky 1
8	102 [02 : 2]	ClayPaky 1
9	103 [02 : 3]	ClayPaky 1
10	104 [02 : 4]	ClayPaky 1
11	105 [02 : 5]	ClayPaky 1
12	106 [02 : 6]	ClayPaky 1
13	107 [02 : 7]	ClayPaky 1

패치 확인

사진과 같이 각 조명기계마다 유니버스와 어드레스를 확인할 수 있습니다.

Grand MA2 onPC 패치

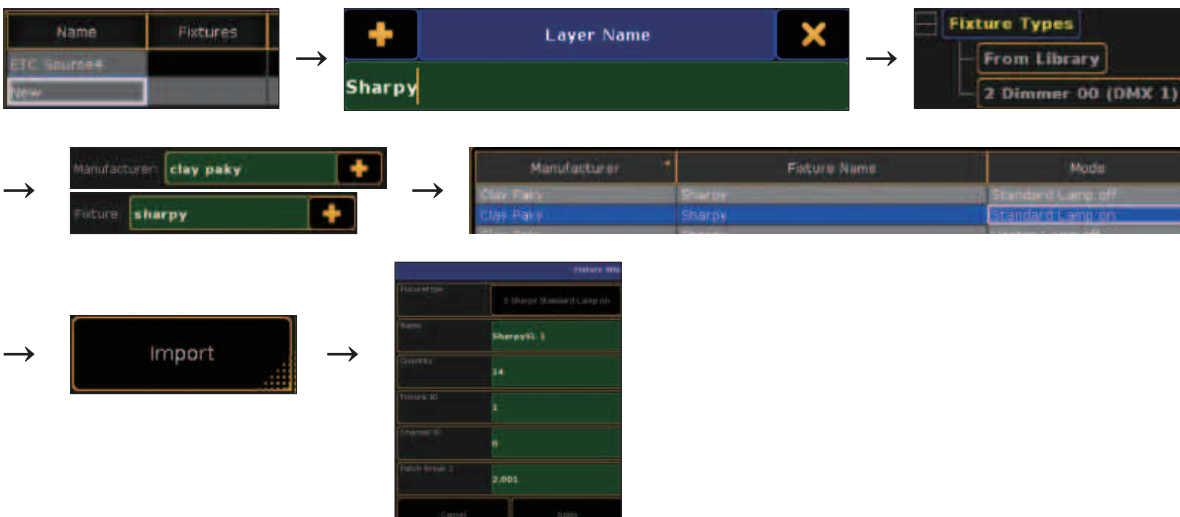
ETC Source Four 20deg 패치

Setup → patch & Fixture Schedule → Layer Name은 ETC Source4 → 2 Dimmer 00을 선택 → Quantity는 6, Patch Break1 1.001 확인
→ Apply



ClayPaky Sharpy 패치

New 마우스 오른쪽 클릭 → Sharpy 입력 후 엔터 → From Library → 찾기 필터링을 사용하여 Manufacture는 제조사 입력, Fixture는 조명기계 입력 → Clay Paky 사 Sharpy Standard Lamp on 선택 후 Import → Quantity는 14, Patch Break 1은 2.001 입력 → Apply



Vari Lite VL 4000 spot 패치

Sharpy와 동일한 방법으로 패치합니다. 제조사는 Varilite, 모델명은 VL4000 Spot, 버전은 16bit, Quantity는 6, Patch Break 1은 3.001.

Martin MAC Viper Wash 패치

제조사는 Martin, 모델명은 Mac Viper Wash DX 16bit Extended

Par-64 패치

Source4와 동일하게 2 Dimmer 00으로 패치합니다.

Quantity : 6

Patch Break 1 : 1.007.

패치 확인

확인이 다 되었으면 X 클릭. Yes 클릭합니다.

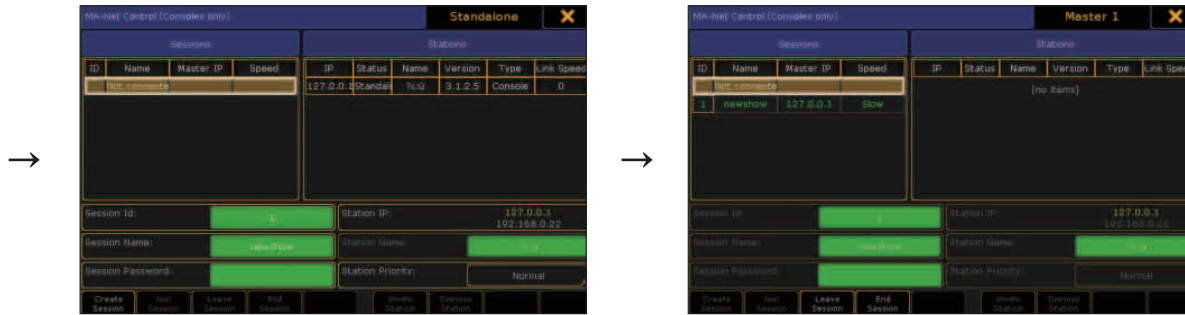


라이트컨버츠와 Grand MA2 연결

Grand MA2 onPC 네트워크 설정

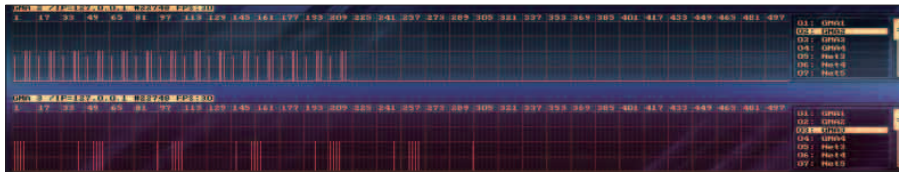
Setup → MA Network Control → Session ID : 1, Station IP: 127.0.0.1 확인 → Create Session 클릭 → X 클릭. 설정 완료





라이트컨버즈 시뮬레이션 공간으로 이동

SETUP SAVE EXIT → SAVE



라이트컨버즈에서 막대그래프가 있고, #숫자가 변하면 Grand MA2 onPC와 연결되어 있는 것을 확인할 수 있습니다.

※ I - 1. MA-net 설정에서 설명했듯이 콘솔버전이 3.0 이상은 꼭 콘솔이 필요합니다.

onPC 만으로는 라이트컨버즈와 onPC는 연동이 안 됩니다. 지금은 onPC와 MA2 onPC Wing을 연결해놓은 상태입니다.

시뮬레이션

공간 설정

Compass 마우스 우 클릭 →

AMBIENT 레벨로 어둡기 설정



Grand MA2 onPC 시뮬레이션

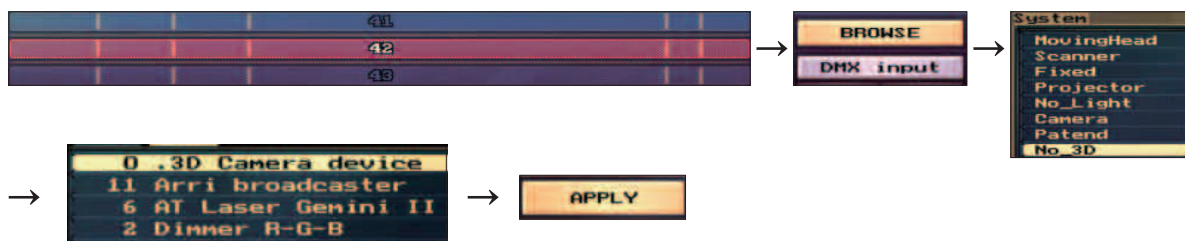
현장에서 조명기계들의 신호체크를 하는 듯이 GMA2 onPC와 라이트컨버즈 사이 패치가 잘 되어 있는지 확인해보고 원하는 조명 연출을 하시면 됩니다.

카메라 설정

라이트컨버즈 카메라 배치

라이트컨버즈에서 DMX 공간으로 이동합니다.

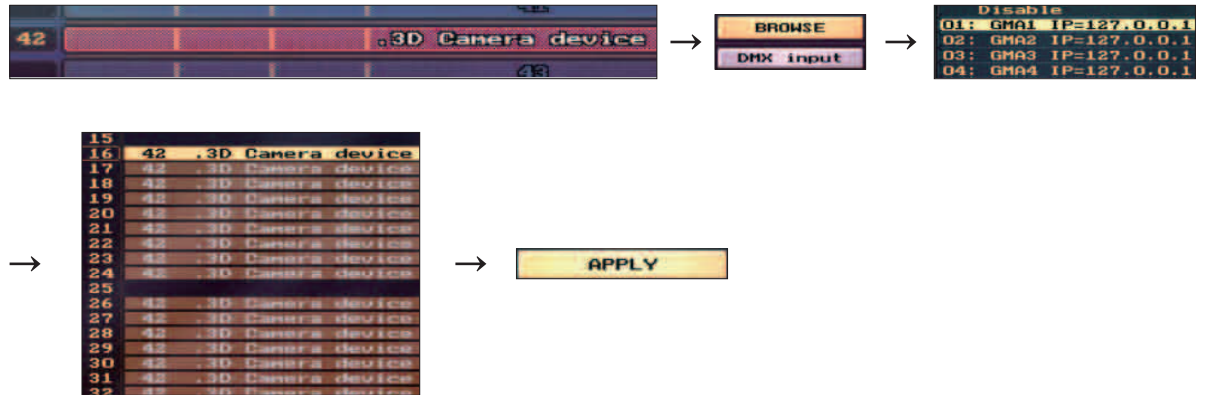
LAYER 42(빈공간) → BROWSE → System → No_3D → 0_3D Camera device → APPLY



라이트컨버즈 카메라 패치

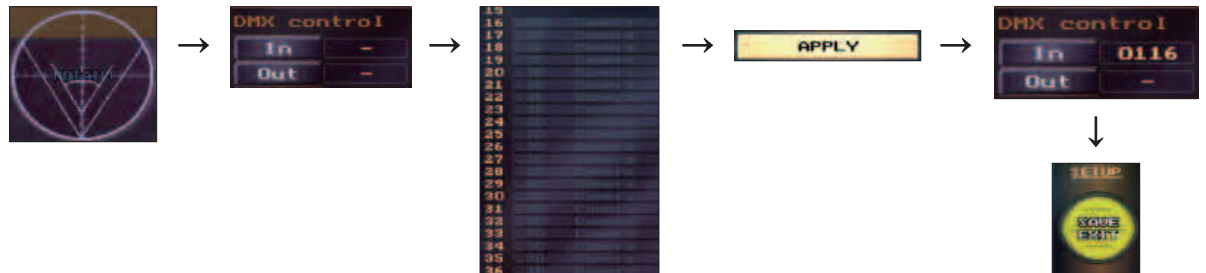
DMX 패치

LAYER에서 카메라를 선택 → DMX input → GMA1 → 16 선택 (Par와 겹치지 않게) → APPLY



Compass 패치

Compass 우 클릭 → DMX control In 클릭 → GMA1 → 16 → APPLY → In 확인 → SAVE EXIT



Grand MA2 onPC camera 패치

카메라 라이브러리는 DMX input에서 확인할 수 있습니다. 카메라 라이브러리가 없는 경우에는 DMX input에 라이브러리가 있으니 만 들면 됩니다.

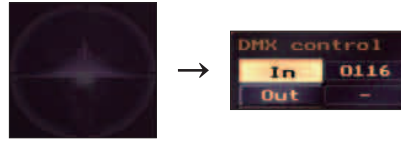
42 .3D Camera device	1 Pan
42 .3D Camera device	2 Tilt
42 .3D Camera device	3 Centre X
42 .3D Camera device	4 Centre Y
42 .3D Camera device	5 Distance
42 .3D Camera device	6 Brightness
42 .3D Camera device	7 Rotate
42 .3D Camera device	8 Smoke
42 .3D Camera device	9 FOU
42 .3D Camera device	11 Pan_fine
42 .3D Camera device	12 Tilt_fine
42 .3D Camera device	13 Centre X Lo
42 .3D Camera device	14 Centre Y Lo
42 .3D Camera device	15 Distance Lo
42 .3D Camera device	16 RGB Lamp/Pixel
42 .3D Camera device	17 RGB Lamp/Pixel
42 .3D Camera device	18 RGB Lamp/Pixel
42 .3D Camera device	19 Wind
42 .3D Camera device	20 Gamma
42 .3D Camera device	21 Radiance

Grand MA2 onPC camera 활성화

라이트컨버즈에서 VISUALIZATION ONLY 공간에 있습니다.

Compass 우 클릭 → DMX control → In 클릭 (활성화)

현재 라이트컨버즈에 보이는 장면이 콘솔 Default 값입니다.



※ compass를 마우스로 보이는 장면을 변경하면 In 활성화가 비활성화됩니다. In 활성화가 되는 동안만 콘솔에서 움직일 수 있습니다.

Grand MA2 onPC camera 작동

콘솔에서 camera fixture를 선택합니다.

Grand MA2 onPC camera Dimmer

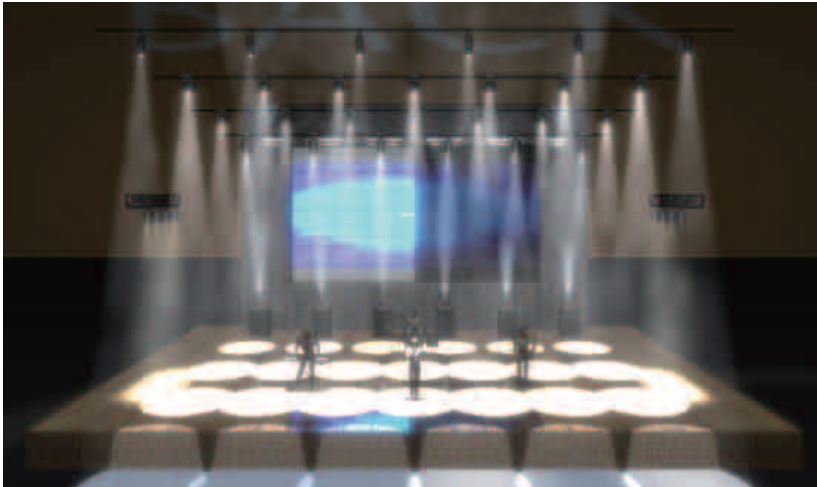
Dimmer값을 조절하여 카메라 밝기를 조절할 수 있습니다.

Grand MA2 onPC camera Position

- Pan값을 조절하여 시점 변경 Position을 클릭
- Tilt값을 조절하여 시점 변경 · X값은 수평하게 카메라 위치변경
- Dist값을 조절하여 zoom 변경 · Y값은 수직으로 카메라 위치변경

Grand MA2 onPC camera smoke etc

Gobo를 클릭. G1을 조절하여 smoke양을 조절, 이렇게 compass에 있는 모든 기능이 콘솔에서도 조절할 수 있습니다. camera fixture 또한 조명기계처럼 프로그래밍이 가능합니다.



이번 6회에서는 라이트컨버즈와 Grand MA2 콘솔의 설정, 패치, 연결 등 연동에 대해 알아보고, 관련 시뮬레이션 및 카메라 설정에 대해 설명하였습니다. 다음 호에서는 벡터웍스, 라이트컨버즈와 서드파티 3D 프로그램 및 콘솔 연동에 대해 알아보겠습니다.

Tutorial 시간을 통해 무대 조명 하시는 분들에게 조금이나마 도움이 되기를 바랍니다. 🎤