

# 명동예술극장 무대기술자료집

## MYEONGDONG THEATER STAGE TECHNICAL DATA



명동예술극장  
Myeongdong Theater

국립극단 무대기술팀

LAST UPDATED 2022.02.09.

## 차례 (Index)

1. 극장시설규모 (Facility Scale)
2. 극장설명 (Facility Description)
3. 극장주요도면 (Major Drawings)
4. 극장장비현황 (Status of Equipment)
5. 무대기술정보 (Stage Tech Information)

| 구분(Category)                        | 시설규모(SCALE)                 |                          | 비고(NOTE) |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------|
|                                     | (mm)                        |                          |          |
| 무대(Stage)                           | 프로시니엄 폭(proscenium width)   | 11,500                   |          |
|                                     | 프로시니엄 높이(proscenium height) | 7,000                    |          |
|                                     | 프로시니엄 깊이(proscenium depth)  | 11,080                   |          |
|                                     | 무대면적(stage area)            | 127,420( $\text{mm}^2$ ) |          |
|                                     | 무대높이(stage height)          | 17,252                   |          |
| 객석(Auditorium)                      | 1층(1st floor)               | 14,000 x 20,349          |          |
|                                     | 2층(2nd floor)               | 7,774 x 20,349           |          |
|                                     | 3층(3rd floor)               | 7,774 x 20,349           |          |
| 분장실(Dress room)                     | 개인분장실 (personal dress room) | 7,770 x 2,232            |          |
|                                     | 단체분장실 (group dress room)    | 9,282 x 5,782            |          |
| 의상수선실                               | 4,250 x 3,600               |                          |          |
| 지하연습실<br>(Rehearsal room)           | 9,620 x 10,470              |                          |          |
| 대학로연습실<br>(Rehearsal room External) | 11,000 x 15,128             |                          |          |

## 1) 무대 - Stage

- 명동예술극장은 프로시니엄 아치의 무대형태를 가진 연극 중심 극장으로 설계되었다.
- 무대의 크기는 프로시니엄아치 폭 11.5m, 높이 7m, 무대의 깊이는 11m이다.
- 무대상부 Rigging System은 Fly Bar 28조, Electric Bar 6조 등 총 42개의 구조물로 구성되어있다.
- 무대하부는 오케스트라 리프트, 승강무대, 트랩테이블시스템으로 구성되어 있으며, 트랩테이블은 다양한 연출적 공간을 제공한다.
- 승강무대는 이중 면 승강무대로 상승 4m, 하강 4m로 구동 할 수 있다.
- 무대기계 컨트롤 방식은 무대기계조정실에서 수동 및 자동(큐모드)으로 조정 할 수 있으며, 컴퓨터 제어시스템으로 개별 속도, 위치기억 제어 동작이 가능하다.

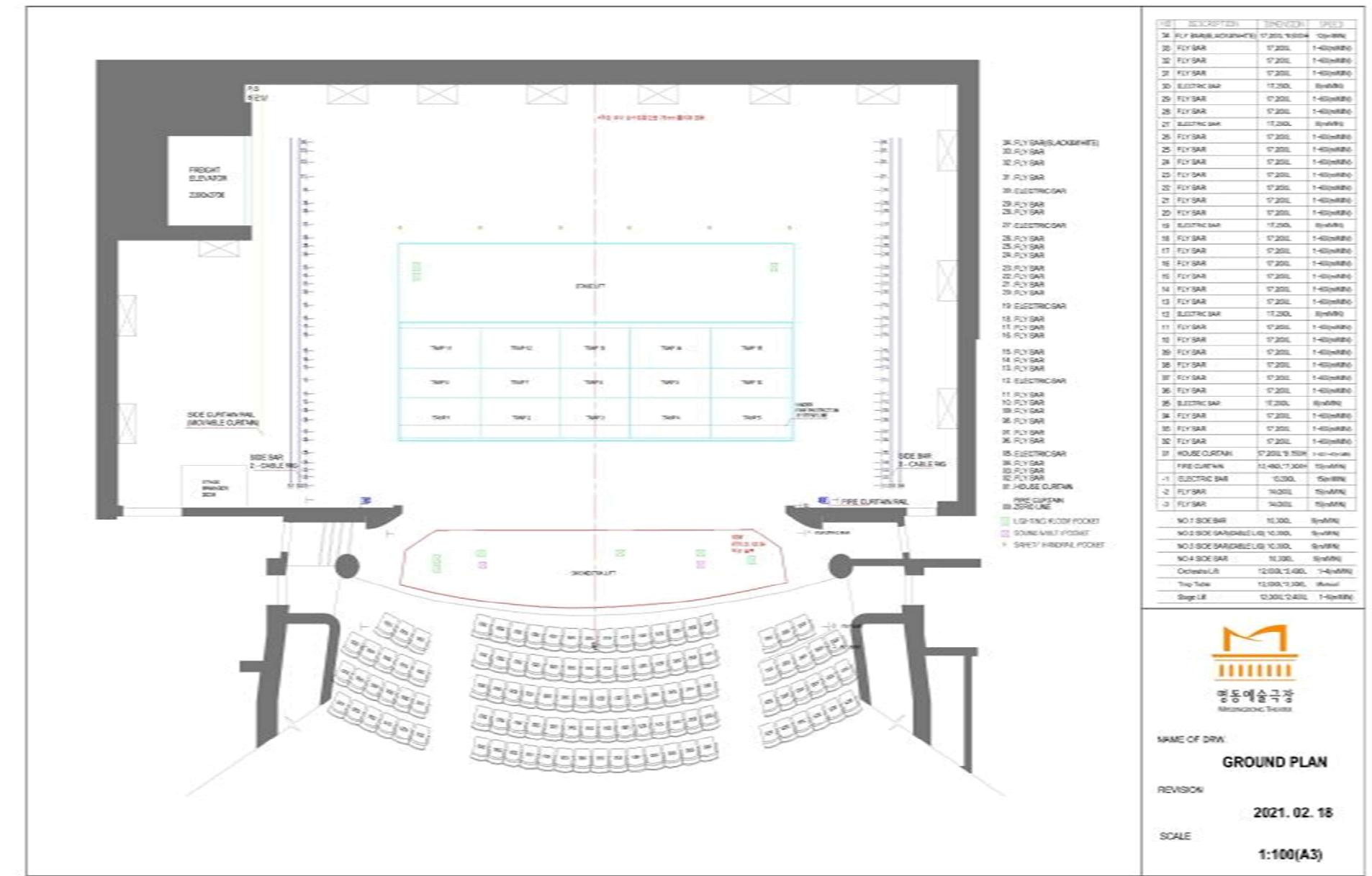
## 2) 조명 - Light

- 558개 디머 회로를 사용한 효과적인 디자인 작업을 할 수 있으며 조명기 설치와 케이블 배선을 신속하고 안전하게 할 수 있는 환경을 제공하고 있다.
- 조명전원 변압기 용량은 1250Kw로 안정성을 우선 하였고, 노이즈필터를 설치하여 타 시스템과 전기적 간섭이 없도록 하였다.
- 공연 중 발생할 수 있는 시스템 오동작에 대비하여 조명제어장치 (Lighting Control Board, ETC사-EOS) 2대가 실시간 백업(Full Tracking Back-Up)방식으로 설치되어 있다.
- Ethernet을 통해 조명조정실과 객석과 무대 전반부에서 제어와 모니터링을 할 수 있도록 네트워크 패칭 시스템이 구성되어 있다.
- 객석 3층 후면 Follow spot Booth에는 USIHO사의 2Kw Follow spot 3대가 설치되어 있으며 투사면에서 본무대선까지의 거리는 24M이다.
- 객석 2층과 3층에 위치한 Balcony Rail의 길이는 14M이며 3층 Balcony Rail에서 본무대선까지의 거리는 16M, 2층 Balcony Rail에서 본무대선까지의 거리는 14M이다.
- 무대전면을 투사하기 위한 두 군데의 Catwalk에는 ADB사의 Zoom Profile WARP 12~30 가 12대, 2Kw Convex C-201 이 6대,
- ETC Source4 14° 12대, Source4 19° 12대를 보유하고 있다.
- 포커싱을 위한 고소작업대는 Genie AWP-30S 2대가 구비되어 있으며 작업가능 높이는 11M, 최대 적재하중은 120Kg이다.

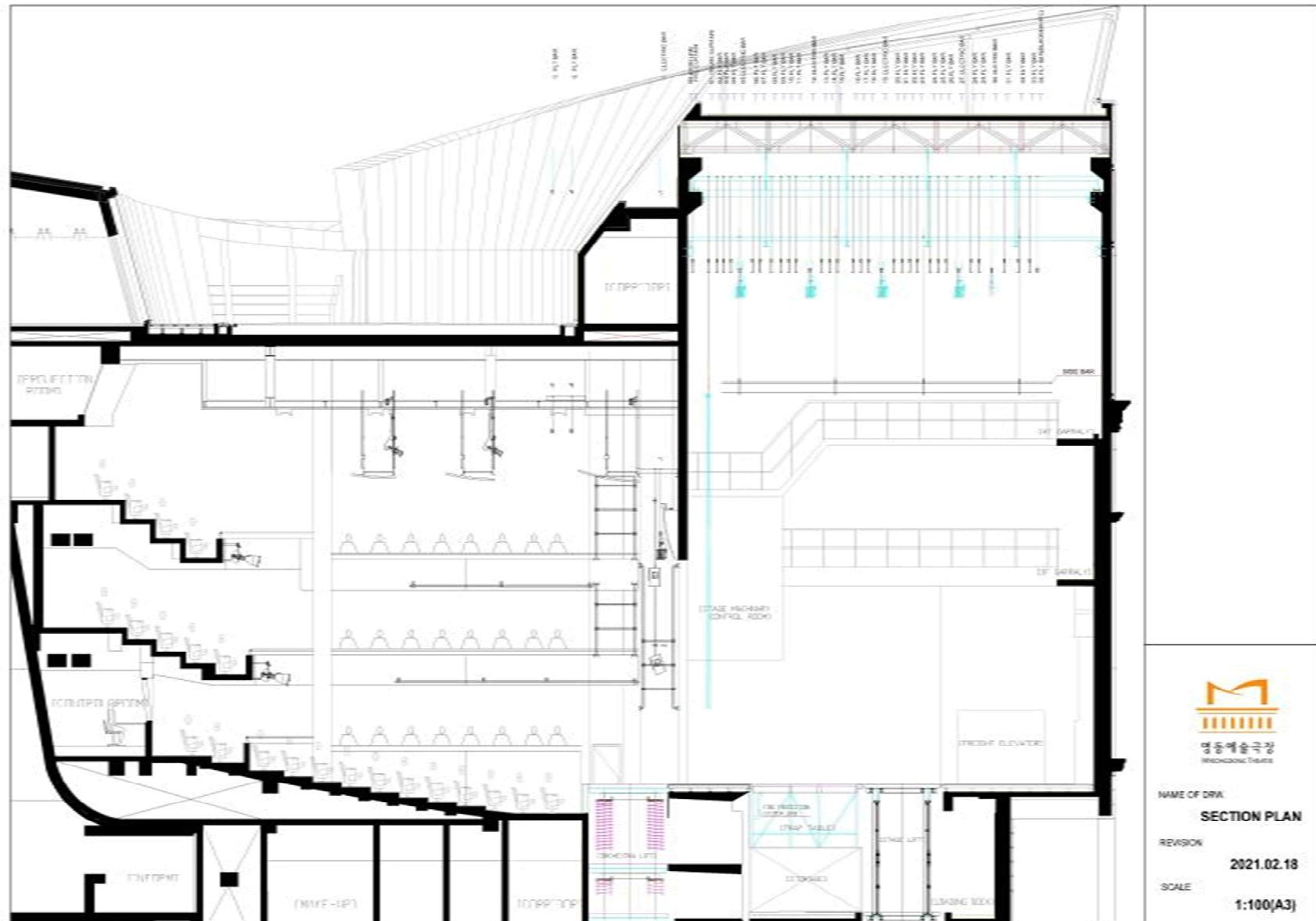
## 3 ) 음향 - Sound

- 명동예술극장의 건축 음향은 연극 전용 극장 용도에 적합하게 설계되어 있다. (잔향시간 1.1초)
- 메인 스피커 시스템은 Meyer Sound UPQ-1P 2대가 센터에, 좌 우로 CQ-1 2대가 각각 객석 1층과 2~3층 을 나누어 지향하고 있으며 서브우퍼 650-P 가 CQ-1 사이로 리깅 된 형태를 취하고 있다.
- 객석 중앙 후면에 FOH 가 위치하고 있으며 메인콘솔은 AVID S6L로 96개의 입력과 48개의 믹스출력, 8개의 매트릭스 출력을 가지고 있다.
- 서라운드 음향 시스템 구성을 위한 서라운드 스피커가 객석 1~3층을 둘러싼 형태로 객석의 측, 후방 벽면과 천장에 다수 설치되어 있고, 공연을 위한 Playback 으로 Qlab 4 가 설치된 iMac 2대가 메인과 백업의 역할로 각각 AVB 와 MADI 연결로 콘솔과 연동 된다.
- 원활한 공연의 진행을 위한 통신시설로 SM desk 와 본무대, 음향 FOH, 조명조정실과 팔로우실 등 각처에서 유. 무선 인터컴 시스템 사용이 가능하다.
- HD CCD카메라를 통한 HD화질의 영상녹화 시스템과, 암전 시 무대전환을 위한 적외선카메라가 설치되어 있고 영상 투사를 위한 프로젝터로는 10000ansi 모델이 구비되어 있다.

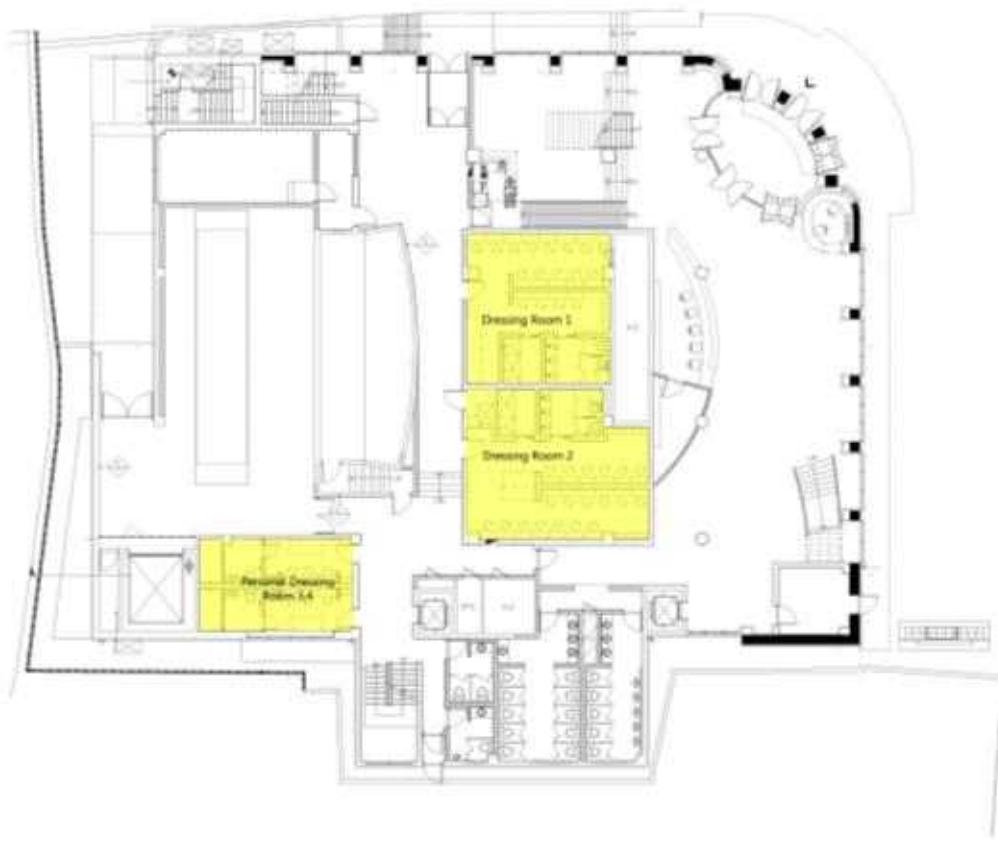
### 3. 극장주요도면 (Major Drawings)



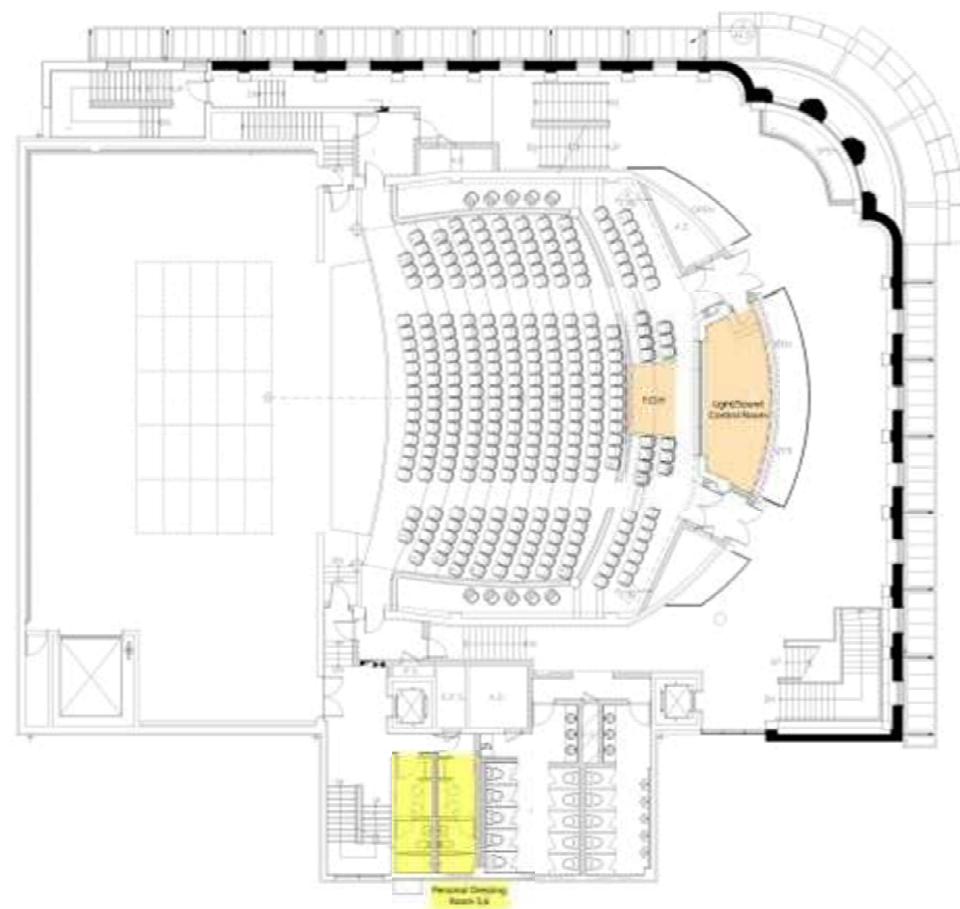
## MYEONGDONG THEATER GROUND PLAN



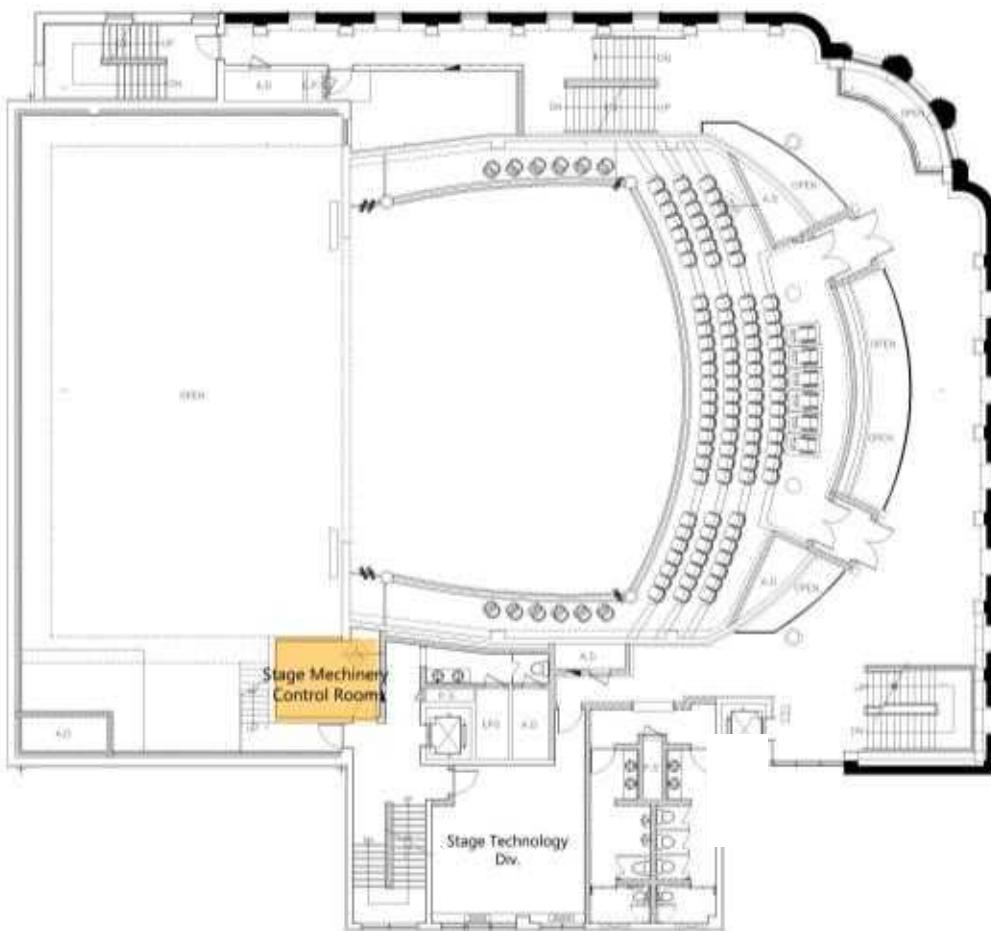
MYEONGDONG THEATER SECTION PLAN



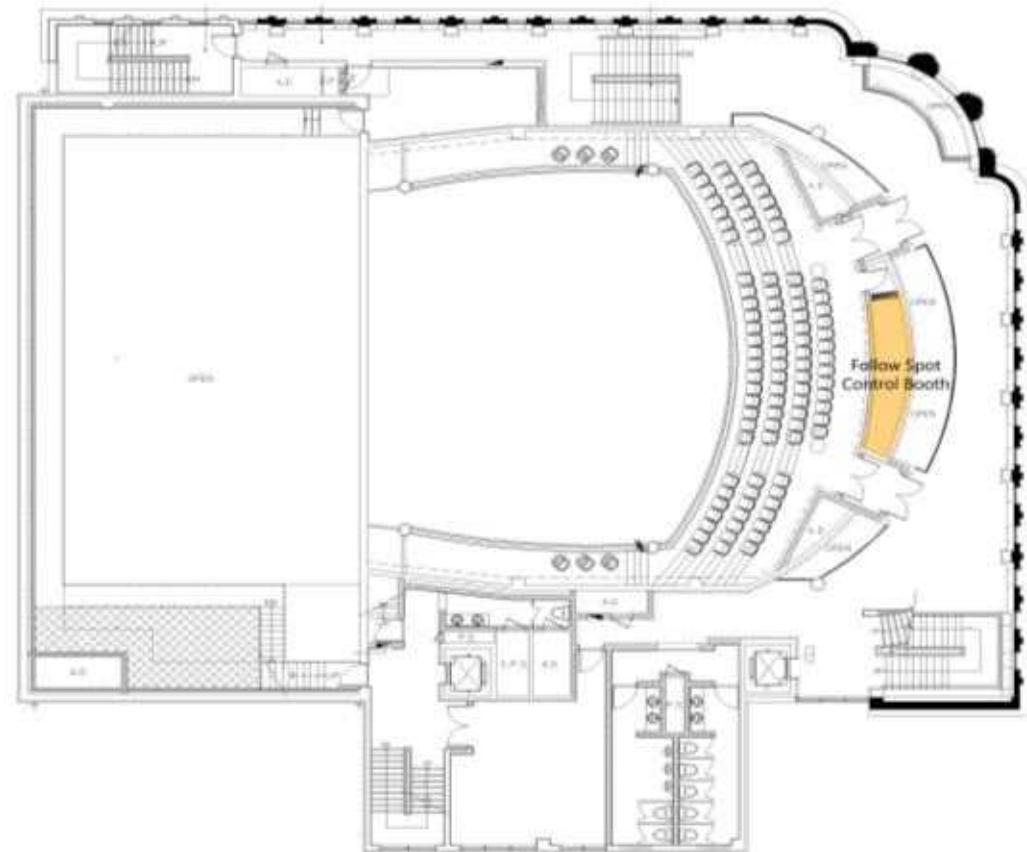
MYEONGDONG THEATER 1F GENERAL PLAN  
(Dressing Room1~4)



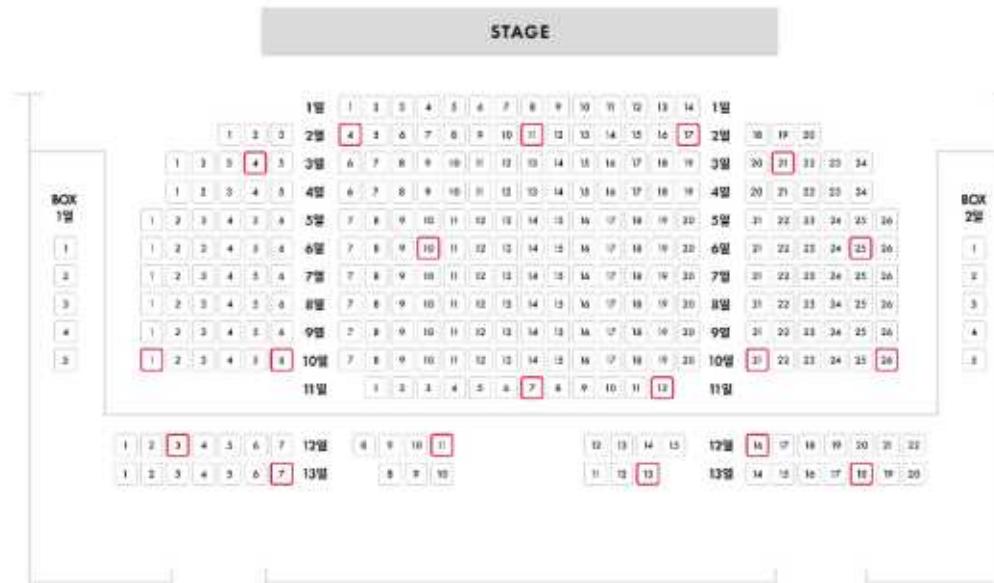
MYEONGDONG THEATER 2F GENERAL PLAN  
(Dressing Room 5~6, Light&Sound Control Room)



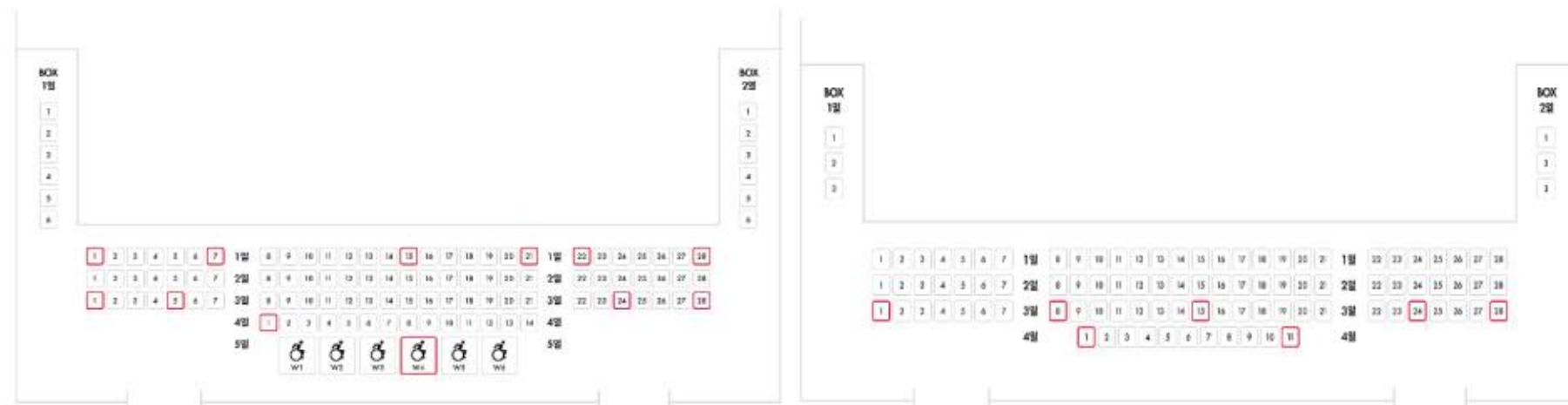
MYEONGDONG THEATER 3F GENERAL PLAN  
(Stage Machinery Control Room)



MYEONGDONG THEATER 4F GENERAL PLAN  
(Follow Spot Control Booth)



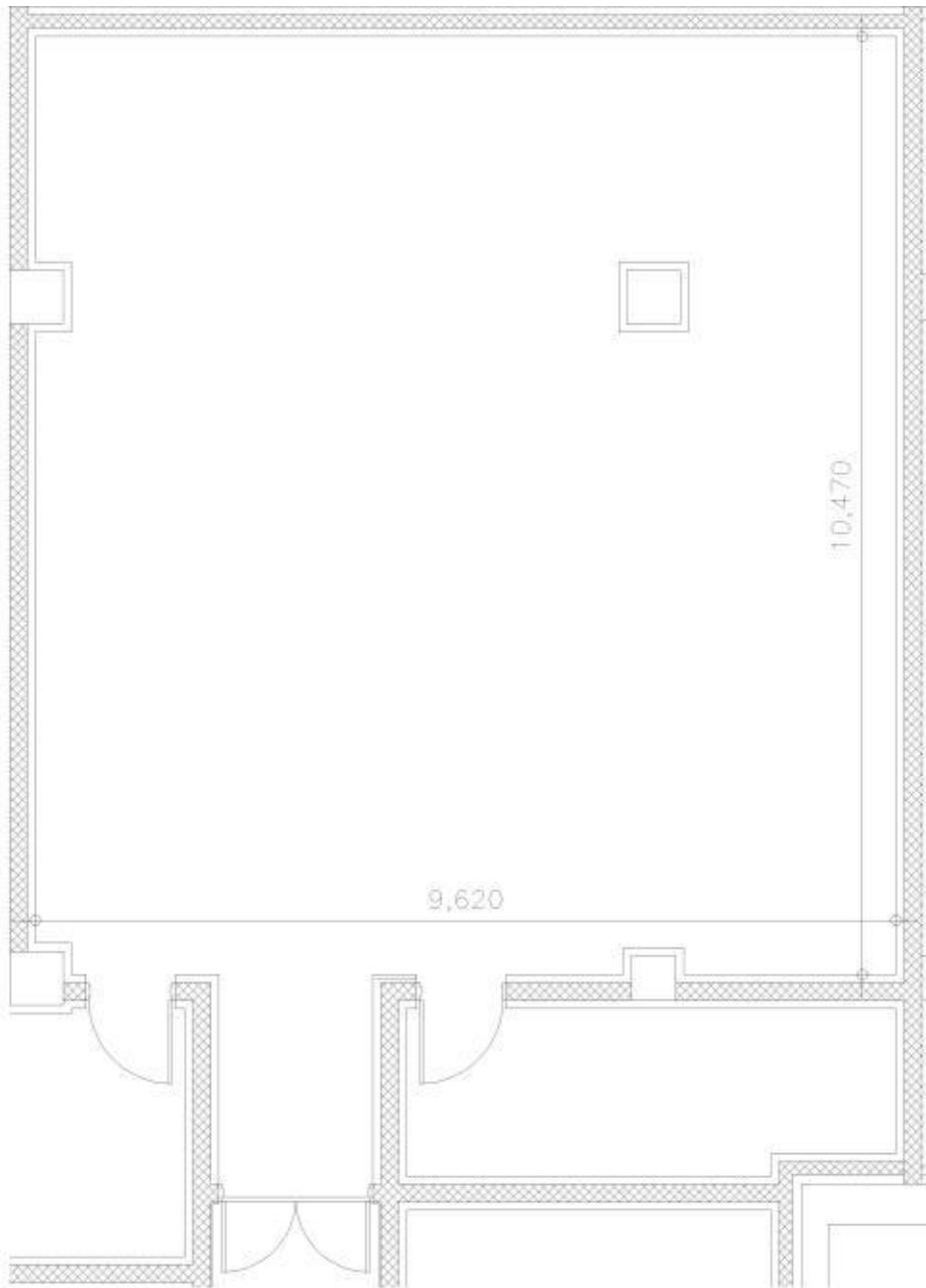
객석 1F



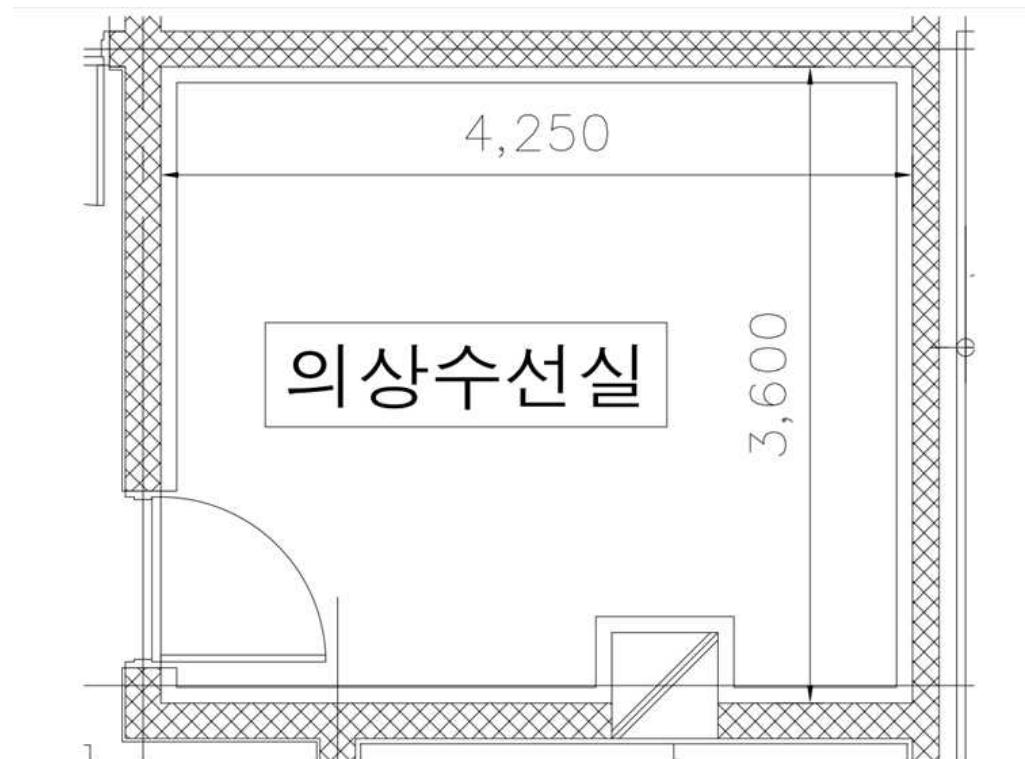
객석 2F

객석 3F

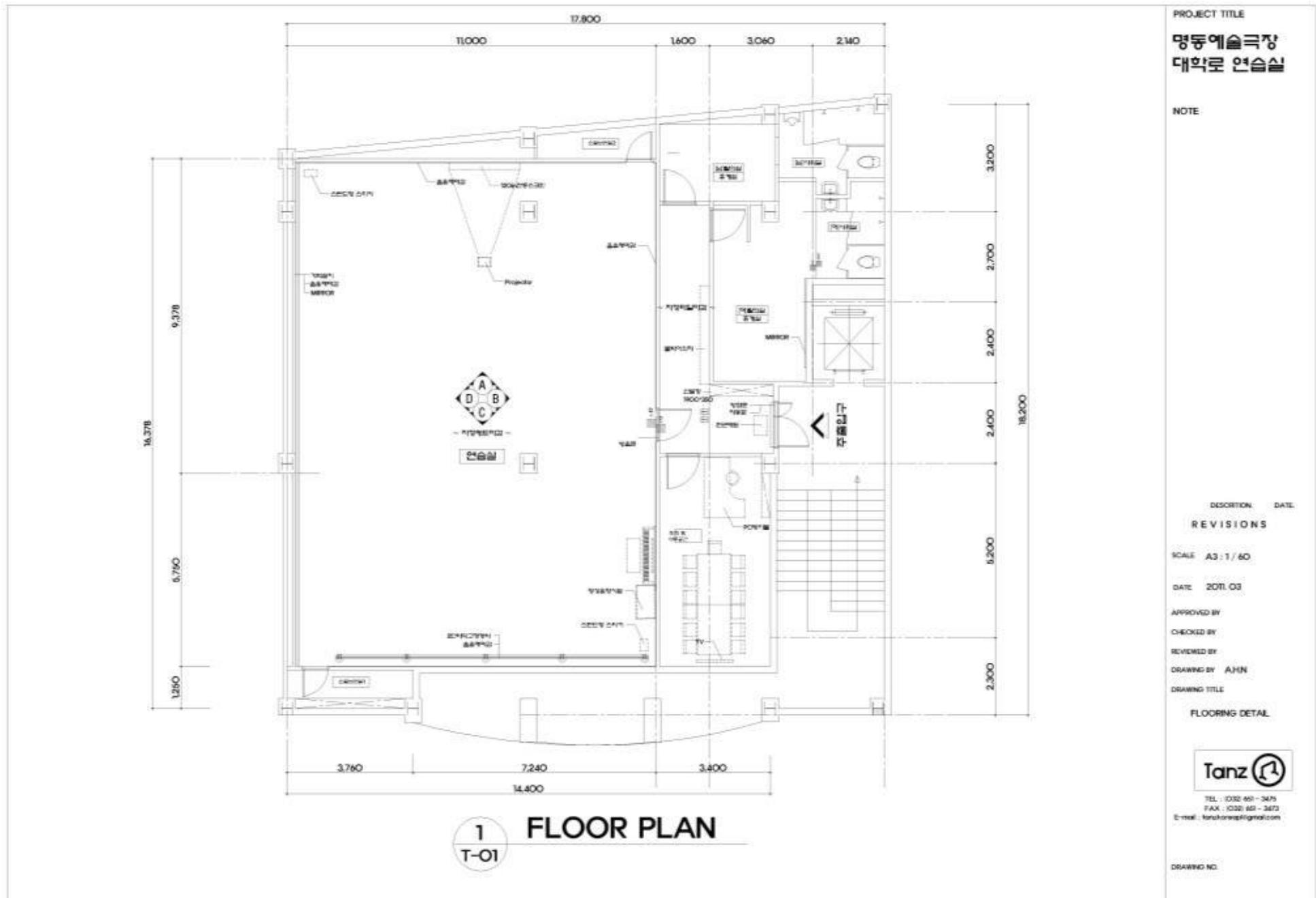
MYEONGDONG THEATER 1, 2, 3F 좌석배치도



MYEONGDONG THEATER B1 REHEARSAL ROOM



MYEONGDONG THEATER B1 의상수선실



MYEONGDONG THEATER REHEARSAL ROOM (대학로)

## 1) 무대 - Stage

- stage machinery list

| NO | ITEM                      | SIZE(mm)       | QUANTITY | NOTE  |
|----|---------------------------|----------------|----------|---|
| 1  | Fore Stage(-2, -3)Fly Bar | 14,000         | 2        |   |
| 2  | Fire Curtain              | 13,460 x 7,300 | 1        |   |
| 3  | House Curtain             | 17,200 x 8,200 | 1        | color - red purple, green                               |
| 4  | Fly Bar                   | 17,200         | 28       |   |
| 5  | Electric Bar              | 17,200         | 6        | -1 electric bar size 12,500mm<br>30.electric bar 회로 없음. |
| 6  | Side Bar                  | 13,000         | 4        |   |
| 7  | Orchestra Lift            | 12,000 x 2,400 | 1        |   |
| 8  | Stage Lift                | 12,000 x 2,400 | 1        |   |

- scenery list

명동예술극장 무대기술자료집 - 14

| NO | ITEM        | SIZE(mm)       | QUANTITY | NOTE             |
|----|-------------|----------------|----------|------------------|
| 1  | Black Drop  | 17,200 x 8,200 | 1        |                  |
| 2  | Star Drop   | 17,000 x 8,500 | 1        | 12 CH            |
| 3  | Black Scrim | 17,000 x 8,200 | 1        |                  |
| 4  | White Scrim | 17,000 x 8,200 | 1        |                  |
| 5  | Gray Scrim  | 17,000 x 8,200 | 1        |                  |
| 6  | Top Masking | 17,000 x 3,500 | 5        |                  |
| 7  | Wings       | 3,500 x 8,000  | 5        | SET              |
| 8  | Floor Mat   | 15,000 x 1,600 | 10       |                  |
| 9  | White Drop  | 17,000 x 8,500 | 1        | material: Canvas |
| 10 | White Drop  | 17,000 x 8,500 | 1        | material: Muslin |
| 11 | Screen      | 17,000 x 8,500 | 1        | color: white     |

- musician's assistant

| NO | ITEM                | SIZE(mm) | QUANTITY | NOTE |
|----|---------------------|----------|----------|------|
| 1  | Piano Steinway 274  |          | 1        |      |
| 2  | Conductor Platform  |          | 1        |      |
| 3  | Conduct Music Stand |          | 1        |      |
| 4  | Music Stand Light   |          | 20       |      |
| 5  | Music Chairs        |          | 20       |      |
| 6  | C. Bass Chairs      |          | 5        |      |

| NO | ITEM                                       | MODEL                                 | QUANTITY | NOTE   |
|----|--|---------------------------------------|----------|--|
| 1  | Dimmer                                     | 5kW (FixedDimmers)                    |          | 558 Circuits                                       |
|    |  | 5kW (NonDimmers)                      |          | 24 Circuits  |
|    |  | 5kW (House)                           |          | 18 Circuits  |
| 2  | Lighting Console ETC Eos Eos BackUp System | 4096 (8port)                          | 2        | ver 2.717  |
| 3  | Transformer                                | 1250kW                                |          | 1SET   |
| 4  | ETC Source4, 14° degree(Profile)           | 750W                                  | 12       | 6-fixed FOH1<br>6-fixed FOH2                       |
| 5  | ETC Source4, 19° degree(Profile)           | 750W                                  | 27       | 6-fixed FOH1<br>6-fixed FOH2                       |
| 6  | ETC Source4, 26° degree(Profile)           | 750W                                  | 42       |  |
| 7  | ETC Source4, 36° degree(Profile)           | 750W                                  | 72       | 16-fixed Color Changer<br>2-located in FollowBooth |
| 8  | ETC Source4, 50° degree(Profile)           | 750W                                  | 30       |  |
| 9  | ETC Source4 Zoom, 15°~30° (Profile)        | 750W                                  | 6        | 6-fixed 3F Balcony                                 |
| 10 | ETC Source4 Zoom, 25°~50° degree(Profile)  | 750W                                  | 6        | 6-fixed 2F Balcony                                 |
| 11 | ETC Source4 HID 36°degree                  | 150W                                  | 2        |  |
| 12 | Wybron Dimming Shutter for Source4         |                                       | 2        |  |
| 13 | Wybron Power Suplly for Dimming Shutter    |                                       | 2        |  |
| 14 | INNO FOUR PROFILE HMI                      | 575W                                  | 3        |  |
| 15 | ADB WARP 12°~30°(HMI Profile)              | 575W                                  | 2        |  |
| 16 | ADB WARP 12°~30°(Profile)                  | 800W                                  | 12       | 6-fixed FOH1<br>6-fixed FOH2                       |
| 17 | 8inch ADB Convex 5~65 degree               | 2000W                                 | 6        | 6-fixed FOH 2                                      |
| 18 | 8" MARUMO Convex                           | 1500                                  | 6        | 6-fixed FOH 2                                      |
| 19 | 8" MARUMO Fresnel                          | 1500W                                 | 100      |  |
| 20 | 14" MARUMO Fresnel(with BARNDOOR)          | 5000W                                 | 3        |  |
| 21 | ETC Source4 PAR Interchangeable lenses     | 750W                                  | 30       |  |
| 22 | X-ENON 2kw followspot                      | 2000W                                 | 3        |  |
| 23 | ATOMIC 3000 DMX                            | 3000W                                 | 2        |  |
| 24 | CITY THEATRICAL EFX PLUS INSTALLATION      |                                       | 2        | 2-located in FollowBooth                           |
| 25 | CITY THEATRICAL Tubular Ripple Projector   | 2000W                                 | 2        |  |
| 26 | ROSCO DOUBLE INDEXING Gobo Rotator         | ROSCO DOUBLE INDEXING<br>Gobo Rotator | 2        |  |

| NO | ITEM   | MODEL  | QUANTITY | NOTE                |
|----|--|--|----------|---------------------|
| 27 | ROSCO Vortex 360 Dual Rotator                          |  | 4        |                     |
| 28 | Source-4 LensTube 5°                                   |  | 6        |                     |
| 29 | Source-4 LensTube 10°                                  |  | 8        |                     |
| 30 | Source-4 LensTube 19°                                  |  | 15       |                     |
| 31 | Source-4 LensTube 26°                                  |  | 10       |                     |
| 32 | Source-4 LensTube 50°                                  |  | 10       |                     |
| 33 | COLOR CHANGER (SEA CHANGER COLOR ENGINE)               | 750W   | 16       | CMYG                |
| 34 | HMI COLOR CHANGER (SEA CHANGER COLOR ENGINE)           | 575W   | 2        | CMYShutter          |
| 35 | CITY THEATRICAL DMX IRIS                               |  | 2        |                     |
| 36 | UNIQUE 2.1 Haze Generator                              |  | 2        |                     |
| 37 | LookSolution TINY FX Battery driven mini fog generator |  | 1        |                     |
| 38 | BARCO FQ-100 Fog Generator                             |  | 1        |                     |
| 39 | UNIQUE CYRO FOG  |  | 1        |                     |
| 40 | KUPO Digital Fan                                       | 500W   | 1        |                     |
| 41 | Claypaky LED MOVING LIGHT (Axicor Profile 900)         | 880w   | 12       |                     |
| 42 | Chroma-Q LED BAR LIGHT ( Color Force II 48)            | 533W   | 20       | 백성회장민호극장<br>소극장판 공용 |
| 43 | Hardware   | Floor Bace Ø600  | 12       |                     |
|    |  | Pipe Ø48, 1,500  | 12       |                     |
|    |  | Pipe Ø48, 3,000  | 12       |                     |
|    |  | Pipe Ø48, 6,000  | 12       |                     |
| 44 | Cable  | 3.00m(10'-00)  | 40       |                     |
| 45 |  | 5.00m(16'-40)  | 40       |                     |
| 46 |  | 10.00m(32'-80)   | 30       |                     |
| 47 |  | 20.00m(65'-60)   | 10       |                     |
| 48 |  | Power Mult iCable<br>Male/Female 19pin Socapex<br>25M-6Circuit | 34       |                     |
| 49 |  | Break-In Socapex 19pin Female to<br>C-Type Males 6 Circuit     | 10       |                     |

| NO | ITEM                                      | MODEL  | QUANTITY | NOTE |
|----|---|--|----------|------|
| 50 | Cable                                     | Break-Out Socapex 19pin Male to C-Type Females 6 Circuit | 34       |      |
| 51 | Source 4 Iris                             |  | 10       |      |
| 52 | Source 48.6mm OD Glass Holder (gobo slot) |  | 10       |      |
| 53 | Source 48.6mm OD Glass Holder (iris slot) |  | 10       |      |

| NO | ITEM                  | MODEL                 | QUANTITY | NOTE   |
|----|-----------------------|-----------------------|----------|--|
| 1  | Speakers              | Meyer Sound CQ-1      | 4        | Main Speaker   |
| 2  |                       | Meyer Sound UPQ-1P    | 2        | Center Speaker   |
| 3  |                       | Meyer Sound 650-P     | 4        | Sub Woofer Speaker<br>- fixed rigging 2ea<br>- spare 2ea |
| 4  |                       | Meyer Sound UPA-2P    | 4        | Stage<br>Monitor Speaker                                 |
| 5  |                       | Meyer Sound UP-Junior | 4        |  |
| 6  |                       | Meyer Sound UM-100P   | 2        |  |
| 7  |                       | Meyer Sound UPM-2P    | 4        |  |
| 8  |                       | Alcons Audio VR-8     | 4        |  |
| 9  |                       | Alcons Audio VR-12    | 4        |  |
| 10 |                       | Meyer Sound UPM-1P    | 2        | Balcony Surround<br>Speaker                              |
| 11 |                       | Meyer Sound UPM-2P    | 2        |  |
| 12 |                       | Meyer Sound MM-4XP    | 12       | - Front fill Speaker 6ea<br>- Spare 6ea                  |
| 13 |                       | Meyer Sound MM-4      | 17       | Surround Speaker   |
|    |                       | TOA F-505G            | 6        |  |
| 14 | Power Amplifier       | QSC CX-502            | 1        |  |
| 15 |                       | QSC CX-502            | 2        |  |
| 16 |                       | QSC CX-902            | 2        |  |
| 17 |                       | CREST AUDIO CC4000    | 1        |  |
| 18 |                       | CREST AUDIO CC2800    | 8        |  |
| 19 | Speaker Management    | XTA DP-448            | 1        | Front fill   |
| 20 |                       | MEYER GALILEO 616     | 1        | Main LCR   |
| 21 | Audio Console         | AVID S6L              | 1        | FOH  |
| 22 |                       | Allen&Heath QU-PAC    | 1        | Control Room   |
| 23 | In-Ear Monitor System | SR2050IEM             | 2        |  |
| 24 | iMAC                  | Main / Back up        | 2        | Audio Playback<br>with Qlab4                             |
| 25 | MAC PRO               | Video                 | 1        | Video Playback<br>with Qlab4                             |

| NO | ITEM                          | MODEL                   | QUANTITY | NOTE       |
|----|-------------------------------|-------------------------|----------|------------|
| 26 | Multi Effector                | M7M REVERBRATOR         | 1        | M10 Remote |
| 27 | Audio Interface               | RME Fireface UFX+       | 2        |            |
| 28 | Wireless Lavaliere Microphone | SENNHEISER DIGITAL 9000 | 8        |            |
| 29 | Wireless Handheld Microphone  | SENNHEISER DIGITAL 9000 | 8        |            |
| 30 | LCD Projector                 | EIKI LC-XT5             | 1        | 10000 ansi |
| 33 | Microphones                   | SENNHEISER MD-441       | 2        |            |
| 34 |                               | SENNHEISER MD-421       | 2        |            |
| 35 |                               | SENNHEISER MKH-416      | 2        |            |
| 36 |                               | SHURE BETA98D/S         | 4        |            |
| 37 |                               | SHURE BETA91A           | 1        |            |
| 38 |                               | SHURE BETA52            | 1        |            |
| 39 |                               | SHURE BETA57            | 10       |            |
| 40 |                               | SHURE SM57              | 4        |            |
| 41 |                               | SHURE SM58              | 12       |            |
| 42 |                               | SHURE MX418S            | 2        |            |
| 43 |                               | NEUMANN KM184           | 2        |            |
| 44 |                               | CROWN PZM-6D            | 2        |            |
| 45 |                               | CROWN PCC-160           | 4        |            |
| 46 |                               | SCHOPES MK4+CMC6U       | 6        |            |
| 47 |                               | AKG C414 B-XLII         | 2        |            |
| 48 |                               | DPA 4099 HI             | 6        |            |
| 49 |                               | DPA 4011 TL             | 2        |            |
| 50 |                               | DPA 4017                | 4        |            |
| 51 |                               | AUDIO-TECHNICA ATM350   | 2        |            |
| 52 |                               | BEYERDYNAMIC M88TG      | 2        |            |
| 54 |                               | EV RE20                 | 1        |            |
| 55 |                               | EARTHWORKS M30          | 1        |            |
| 56 |                               | NEUMANN U87             | 1        |            |

## 1) 무대 주요 치수 - Stage Measurement

| ITEM                                    | KIND   | MEASUREMENT(mm)            | NOTE |
|---|--|----------------------------|------|
| 프로시니엄(Proscenium)                       | 프로세니움 폭(width)                                     | 11,500                     |      |
|   | 프로세니움 높이(height)                                   | 7,000                      |      |
| 그리드 높이(Height of Grid)                  | 무대 바닥에서 그리드 윗면까지<br>(from stage to top of grid)    | 18,845                     |      |
|   | 무대 바닥에서 그리드 밑면까지<br>(from stage to bottom of grid) | 17,252                     |      |
| 장치 상한고(Up Limit)                        | 무대 바닥부터(from stage floor)                          | 16,200                     |      |
| 장치 하한고(Down Limit)                      | 무대 바닥부터(from stage floor)                          | 1,200                      |      |
| 막선에서부터<br>(From Zero line)              | 무대 뒷벽(stage back wall)                             | 12,313 / 덕트 12,156         |      |
|   | 무대 중앙(centre of stage)                             | 5,540                      |      |
|   | 첫 장치봉(first set batten, no 1)                      | 865                        |      |
|   | 마지막 장치봉(last set batten, no 25)                    | 10,081                     |      |
|   | 하늘막(cyclorama)                                     | 11,080                     |      |
|   | 방화막 흉(fire curtain)                                | 220                        |      |
| 중앙선에서부터<br>(From Centre line)           | 무대좌측벽 - down stage<br>(left - down stage)          | 10,390                     |      |
|   | 무대좌측벽 - up stage<br>(left - up stage)              | 10,430                     |      |
|   | 무대우측벽 - down stage<br>(right - down stage)         | 13,810                     |      |
|   | 무대 우측벽 - up stage<br>(right - up stage)            | 10,200                     |      |
|   | 무대 좌측 갤러리(left gallery)                            | 13,372                     |      |
|   | 무대 우측 갤러리(right gallery)                           | 13,694                     |      |
| 오케스트라 리프트<br>(Orchestra Lift)           | 폭(width)   | 11,480                     |      |
| 오케스트리 리프트 난간에서부터<br>(From Lift Railing) | 앞무대 돌출부 - 중앙<br>(protrusion of forestage - centre) | 2,355                      |      |
| 오케스트라 리프트 깊이(Depth of Orchestra Lift)   |  | B1 2465 / B2 4223          |      |
| 무대바닥에서부터(From Stage floor)              | 무대 지하실 바닥(bottom of basement)                      | 4,015                      |      |
| 일반적인 봉간거리(Distance of each Bar)         | 중심간(centre to centre)                              | 220                        |      |
| 장치 반입구>Loading Dock)                    |  | 2.3m(width) X 2.3m(height) |      |

## 2) 무대기계 테크니컬 데이터 - Technical Data of Stage Machinery

| ITEM                            | STROKE / mm              | OPERATING TIME(/s)              |                                  | NOTE<br>(* UP,DOWN LIMIT)   |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|                                 |                          | UP                              | DOWN                             |                             |
| 하우스커튼<br>(House Curtain)        | 7,685                    | 13"                             | 13"                              | *15,800~8,115<br>속도 90% 적용시 |
| 방화막(Fire Curtain)               |                          | 1'26"                           | 37"                              |                             |
| 액션 장치봉<br>(-3,-2.Fly Bar)       | 10,240                   | 41"                             | 41"                              | *11,600~1,360               |
| 장치봉(Fly Bar)                    | 14,800                   | 23"                             | 23"                              | *16,000~1,200<br>속도 90% 적용시 |
| 앞무대 조명장치봉<br>(-1. Electric Bar) | 6,665                    | 26"                             | 26"                              | *7,901~1,235                |
| 조명장치봉<br>(Electric Bar)         | 13,740                   | 1'43"                           | 1'43"                            | *15,000~1,260               |
| 34.Fly Bar                      | 16,000~8,275<br>(7,725)  | 31"                             | 31"                              | *16,000~8,275               |
| 30.Electric Bar                 | 15,000~1,193<br>(13,807) | 1'43"                           | 1'43"                            | *15,000~1,193<br>● 회로 없음    |
| 사이드 장치봉<br>(Side Bar)           | 15,000~931<br>(14,070)   | 1'44"                           | 1'43"                            | *15,000~930                 |
| 오케스트라 리프트<br>(Orchestra Lift)   | -2,465                   | 1'00"                           | 57"                              |                             |
| 승강무대<br>(Stage Lift)            | -4,000<br>+4,000         | 0~4000 : 1'6"<br>-4000~0 : 1'3" | 0~4000 : 1'14"<br>4000~0 : 1'03" |                             |

