

아리랑국제방송 방송시스템 소개

아리랑국제방송 스튜디오 조명시스템을 소개합니다

아리랑국제방송 융합기술센터 조명실

아리랑국제방송 소개

아리랑국제방송은 1996년에 설립되어 서울 서초구 서초동 우면산 자락에 위치해 있습니다. 주변에 예술의 전당, 국립국악원, 한국예술종합학교 등이 있으며 우리나라 문화예술의 중심지에 함께 자리 잡고 있습니다.

대한민국의 문화 및 예술의 우수성을 해외 세계 여러 나라에 알리기 위해 23년 동안 사용되어 온 아리랑국제방송 스튜디오 방송시설은 안전성 강화와 고품질 방송콘텐츠 제작 여건을 향상하기 위해서 2019년부터 2022년까지 4개년 계획으로 노후한 스튜디오 방송조명시스템을 교체하였습니다.

현재 A, B, C, D 4개의 스튜디오와 2개의 오픈 스튜디오가 있으며, <Simply K-Pop>, <After School Club>과 같은 대형 K-pop 프로그램과 뉴스 프로그램, 시사 제작 프로그램, Virtual Production 전용 스튜디오, NDI 스튜디오로 운영되고 있습니다.



조명기기

조명기기는 기존의 할로겐 라이트에서 고품질의 방송콘텐츠 제작을 위해 광학적 성능이 우수하고 에너지효율이 높은 친환경적인 LED 조명기기로 설치하였습니다.

LED 조명기기의 특색에 맞게 낮은 소비전력이면서 높은 조도값을 갖는 에너지 고효율성, 정확한 색재현을 위한 높은 연색성 지수(CRI)와 텔레비전 조명 일관성 지수(TLCI), 우수한 광학특성을 위한 Fresnel 렌즈의 재질, 렌즈 크기와 빛 확산 범위, 스튜디오 제작 시 음향과 관련된 냉각팬 소음문제, 그리고 6개의 스튜디오를 3명의 조명감독이 직접 운용하기 때문에 가볍고 작으며 견고한 재질 등을 고려해서 아리랑국제방송 스튜디오 제작환경에 맞는 LED 조명기기로 교체하였습니다.

기본 라이트는 SPOT 1종과 SOFT LIGHT 3종으로 설치되어 있으며, K-POP과 뉴스 등에서 많이 사용하는 LED Wall과 TV 등 영상장비에 톤을 맞추기 위해 색온도 5,600K로 설정되어 있습니다. 출연자들과 주변 세트들의 밝기와 색상을 정확하게 잘 표현하는데 주요점을 두고 있습니다.



그림 1. De Sisti F7과 S4



그림 2. De Sisti F7



그림 3. De Sisti F7과 S8



그림 4. De Sisti S8

그 외에 조명기기는 LED 무빙 SPOT 라이트와 기본 화이트 조명 콘솔, 이펙트 콘솔, Flexible Light 등이 있습니다.



그림 5. ETC ION XE 40



그림 6. grandMA3 onPC command wing XT



그림 7. VARI LITE VL2600



그림 8. 알라딘 Bi-Flex 2

조명 바튼시스템

스튜디오 상부에 위치한 노후화된 조명 바튼시스템은 안전하고 효율적인 조명시스템으로 구축하였습니다. 23년간 사용된 스튜디오 조명시스템은 그리드를 제외하고 안전성 강화를 위해 기존 와이어 구동 방식을 변경하였으며, LED 조명시스템에 맞춰 댐퍼를 제거하고 RD(Remote Direct) 회로와 DMX 신호시스템을 신설하였습니다. 구동부는 국산 에너지고효율 모터를 사용했으며, 기존 와이어 구동 방식을 변경하여 안전하게 사용할 수 있게 하였습니다.

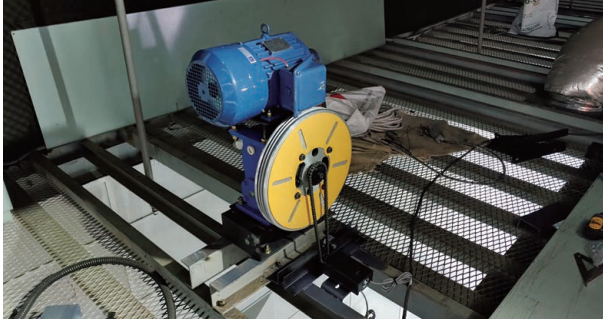


그림 9. 모터구동부



그림 10. 바튼시스템

조명 바튼은 전원소켓 방식을 220V 콘센트로 변경하였고, 조명 DMX 신호를 3pin, 5pin 회선으로 분리하여 기본 라이트와 이펙트 라이트 운영을 편리하게 하였습니다. 플라이 덱트에 3pin과 5pin 커넥터를 여러 개 설치하여 조명기기의 신호라인 연결을 줄이고 조명 셋업시간을 단축할 수 있게 했습니다.



그림 11. DMX 3pin, 5pin 신호 분리

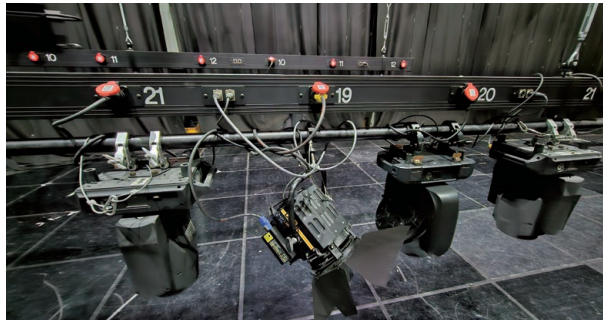


그림 12. DMX 신호 분리 사용

전원부는 기존 노후한 댐퍼를 제거하고, LED 조명기기의 전원공급에 맞게 국산 SSR(Solid State Relay)을 사용한 RD 회로를 신설하였습니다. 적은 예산으로 안전성을 확보하면서 유지보수의 편리성을 도모하였습니다.

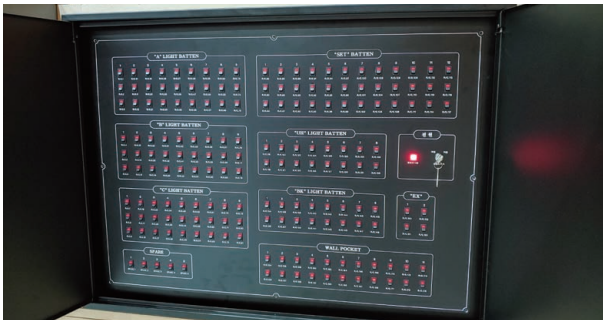


그림 13. RD 스위치

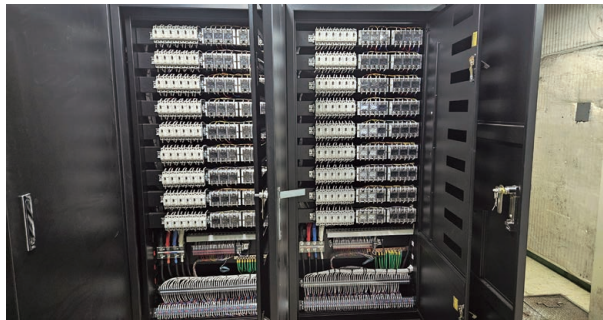


그림 14. RD rack 내부

신호부는 조명 DMX 신호시스템을 신설하였습니다. 특히, 3pin, 5pin 신호를 분리하여 따로 DMX Patch 및 Splitter를 설치해서 부조정실, 스튜디오 내에서 기본 라이트와 이펙트 라이트를 효율적이고 안정적으로 운용할 수 있도록 했습니다.



그림 15. DMX Patch 및 Splitter



그림 16. 조광실 내 DMX Patch rack & RD rack

스튜디오 소개

📍 A 스튜디오

지상 4층에 위치하며 NDI, Aximetry, VR/XR 제작을 주로 하는 Virtual Production 전용 스튜디오입니다.

📍 B 스튜디오

지상 3층에 위치하며 대형 LED Wall이 설치된 뉴스센터 전용 스튜디오입니다.



그림 17. A 스튜디오



그림 18. B 스튜디오

📍 C 스튜디오

지상 2층에 위치하며 K-pop, 공연, 예능 프로그램 등 대형 문화예술 프로그램을 제작하는 스튜디오입니다.



그림 19. C 스튜디오

📍 D 스튜디오

지하 4층에 위치해 소형 LED Wall이 설치되어 있으며 시사, 교양 프로그램을 제작하는 스튜디오입니다.

📍 6층 오픈스튜디오

지상 6층 뉴스센터 사무실에 위치하며 오픈형 뉴스를 제작하는 오픈 스튜디오입니다.



그림 20. D 스튜디오



그림 21. 6층 오픈스튜디오

📍 2층 오픈스튜디오

지상 2층에 위치하며 NDI 기반으로 보이는 라디오, SNS 중계 등을 제작하는 오픈 스튜디오입니다.



그림 22. 2층 오픈스튜디오

맺음말

아리랑국제방송은 LED 조명기기 도입과 조명 바튼시스템 교체로 안전성을 강화한 에너지 절약형 스튜디오를 구축하였습니다. 고품질 조명기기와 실용적 방송조명시스템에 중점을 둔 방송콘텐츠 제작 여건을 마련하였습니다.

대한민국을 대표하는 글로벌 방송으로서 전 세계를 대상으로 우리 문화에 대한 올바른 이해와 지구촌을 가깝게 만드는 일에 더욱 힘쓰며 노력하겠습니다. 감사합니다. 📺