

YTN 방송시스템 소개

YTN 2 스튜디오/부조정실을 소개합니다

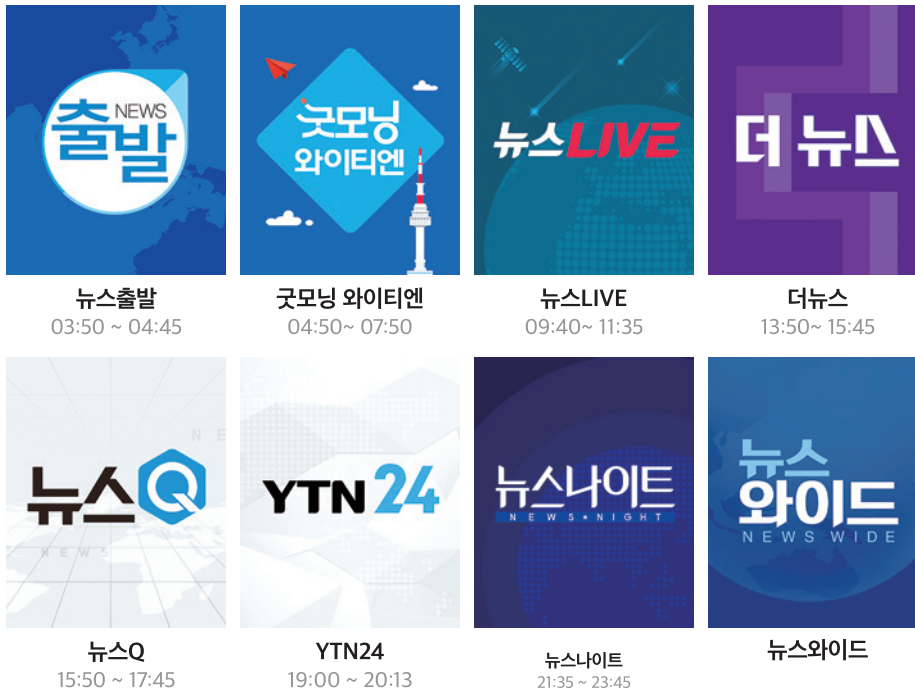
박상주
YTN 기술관리부 사원

YTN 소개

YTN은 방송법상 방송채널사용사업을 영위하면서 종합뉴스프로그램의 제작 및 공급을 하는 YTN 채널, 과학프로그램의 제작 및 공급을 하는 사이언스 TV 채널 그리고 뉴스테인먼트를 지향하는 YTN2 채널을 운영하고 있습니다. 또한, 계열사인 YTN 라디오와 YTN DMB에서 지상파 라디오 및 DMB 방송을 하고 있고, YTN의 콘텐츠를 디지털화하여 모바일 및 온라인을 기반으로 하는 콘텐츠를 제작하고 유통하고 있습니다.



이번 방송과기술 4월호에서는 24시간 생방송을 진행하는 YTN의 메인 스튜디오인 2스튜디오와 2부조정실을 소개하고자 합니다.



2스튜디오 방송 프로그램

2스튜디오에서는 평일 기준 약 13시간 이상 프로그램을 진행하고 있으며 방송을 하지 않는 시간에는 시스템 및 장비 점검에 힘을 쓰고 있습니다. 그림의 생방송 프로그램 외에도 스튜디오를 활용한 리포트 제작 등에도 사용 중입니다.

그림 1. YTN 2스튜디오
생방송 프로그램

2스튜디오 소개



그림 2. 터치스크린

YTN 2스튜디오는 메인 스튜디오 중 하나로 약 100평(321m²) 정도의 크기로 고화질의 DLP 디스플레이로 백스크린을 구성했으며, 부조정실 시창을 통해 부조정실의 모습을 활용해 방송 제작도 가능합니다. 이 외에도 터치스크린을 활용해 재난 상황과 선거, 앵커 리포트 등 다양하게 방송을 할 수 있는 시스템이 구성되어 있습니다.



그림 3. YTN 2스튜디오

2부조정실 소개



그림 4. YTN 2부조정실

부조정실 안에는 많은 스텝이 함께 근무하고 있지만 그중에서도 기술 파트에서 관리하는 장비와 시스템에 대해 이야기하고자 합니다.

DLP 컨트롤러 & OCP

비디오 감독의 주 업무 중 하나로 DLP 디스플레이 컨트롤러를 이용해 리포트 백 영상을 변경해 사용하고 이에 맞춘 영상미를 위한 OCP 장비입니다. 이 외에도 EVCR, 라우터 소스 등 다양한 외부 소스를 사용하기 위해 RCP 장비도 사용 중입니다.



그림 5. DLP 디스플레이 컨트롤러



그림 6. CAMERA OCP

파노라마 영상 컨트롤러

제공 자막 및 생방송 중간에 사용되는 파노라마 영상의 컨트롤러입니다. YTN의 파노라마 카메라는 서울역과 상암동 하늘공원 파노라마가 있습니다. Robotic Pedestal Control System은 1스튜디오, 3층 OPEN 스튜디오 및 수어 카메라를 무인으로 활용하기 위한 시스템입니다. 우측의 별도 OCP를 활용해 영상을 맞춰 사용하고 있습니다.



그림 7. 하늘공원 및 서울역 파노라마 컨트롤러



그림 8. Robotic Pedestal Control System

조명 시스템

2스튜디오의 경우 100여 개의 키 조명 및 베이스 조명이 있으며, 위치별 다양한 각도에서 사용할 수 있도록 세팅되어 있습니다. 특히, 키 조명의 경우 생방송 중 램프가 나갈 수 있기 때문에 ACO를 통해 예비 조명도 즉각 사용할 수 있도록 준비가 되어 있습니다. 이 외에도 바리솔 및 세트 LED 조명도 사용하며 각 프로그램 종류에 맞춰 사용하고 있습니다.



그림 9. 조명 콘솔 시스템



그림 10. 바리솔 및 LED 조명 예시

AR/VR 그래픽 시스템

사내 그래픽 디자이너와 함께 생방송으로 AR 시스템을 활용해 방송을 제작하기도 합니다. vizrt 프로그램을 사용하고 있으며, 시청자에게 다양한 볼거리를 제공하기 위해 사용하며 주로 출연자와 대담 때 사용하고 있습니다. VR 기능은 주로 VR 스튜디오인 4스튜디오에서 사용하며 생방송이 아닌 제작물 녹화 때 주로 사용하고 있습니다.



그림 11. 코로나 전 세계 확진자 및 사망자 수 그래픽



그림 12. AR, VR Keyer



그림 13. vizrt 워크스테이션

터치스크린 & 전경 시스템

터치스크린, 지역 전경 시스템, 도로공사 CCTV 시스템은 생방송 중 이슈가 발생했을 때 사용 중입니다. 특히 지역 전경 시스템을 활용해 지역 폭우, 폭설, 태풍 등 실시간 상황을 보여주는 영상으로도 자주 사용하고 있습니다.



그림 14. 도로공사 CCTV 시스템



그림 15. 터치스크린 시스템



그림 16. 지역 전경 시스템

타임머신 시스템

타임머신 시스템은 생방송 중 다른 외부 영상을 실시간으로 녹화하는 시스템으로 YTN에서 자체 개발한 장비입니다. 또한 EVCR 시스템도 YTN에서 자체 개발한 장비로 프로그램별 영상 백으로 사용하거나 프로그램 녹화 등 다양하게 활용 중입니다.

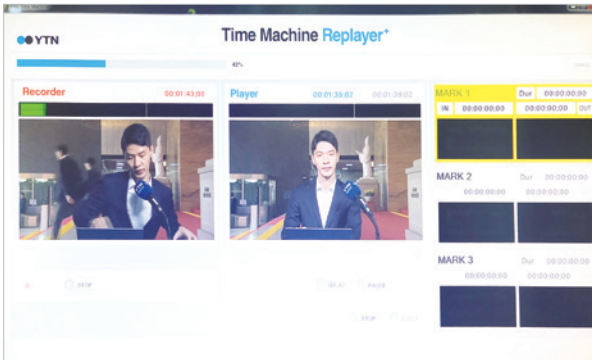


그림 17. 타임머신 시스템(TMR)



그림 18. EVCR 시스템

델리게이션 시스템

YTN 시스템 중 중요한 델리게이션 시스템입니다. 델리게이션 시스템은 Bronics의 장비로 카메라 델리게이션(프롬프터, PGM, PST, 탈리)과 스튜디오 델리게이션(PGM, PST, 스튜디오 확정) 시스템을 하나의 컨트롤 패널에서 여러 스튜디오를 동시에 사용할 수 있도록 시스템이 구성되어 있습니다. 이를 통해 선거 방송, 이원 생방송 등 다양하게 사용 중이며 스튜디오 활용을 넓혀 최대 7개의 스튜디오와 24개의 카메라를 동시에 사용할 수 있도록 구성되어 있습니다.



그림 19. Delegation System

오디오 시스템

YTN의 오디오 믹서 장비는 Studer사의 OnAir 3000 장비로 각종 소스들(Mic, 라우터 소스, 서버, Telephone Hybrid, MP3 등)을 사용 중이며 생방송 중 장애 발생 시 2x1 스위치를 활용해 서브 오디오 믹서로 생방송이 가능하도록 구성되어 있습니다.



그림 20. 메인 오디오 믹서



그림 21. 서브 오디오 믹서

비디오 스위처

YTN의 스위처 장비는 Grass Valley의 Kahuna 9600으로 4M/E가 가능한 장비입니다. 스위처 장애 발생 시 2x1 스위치를 활용해 서브 스위처로 생방송이 가능하도록 구성되어 있습니다.

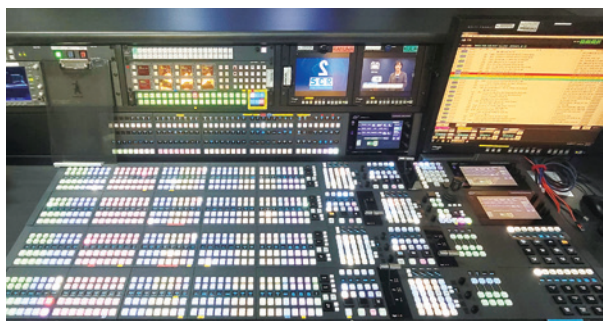


그림 22. 메인 비디오 스위처



그림 23. 서브 비디오 스위처

이지스 시스템

이지스 시스템은 YTN의 보도정보시스템으로 이지스S와 이지스V가 있습니다. 이지스S는 기사작성 및 검색, 런다운 작성, 그래픽, 자막, 프롬프터 등 회사의 방송 시스템과 모두 연계되어 생방송을 진행하는 데 있어 가장 중요한 시스템 중 하나입니다. 이지스V는 YTN에서 제작되는 모든 영상을 관리하는 곳으로 제작된 영상을 기사와 매칭하거나 영상작업 프로그램으로 연계하여 편집이 쉽게 가능합니다.

특히 이지스S의 런다운 시스템은 실시간으로 변경되는 기사와 속보 등을 생방송으로 처리할 수 있는 기능을 제공하며 타 부서인 편집부와 보도국, 부조정실에 운영까지 하나로 움직일 수 있게 하는 핵심 기능입니다. 이 외에도 송출 서버, MCU, 동시통역 시스템 등 다양한 장비들이 있습니다.



그림 24. 이지스S



그림 25. 이지스V

마치며

YTN과 같이 24시간 생방송을 진행하는 회사에 시스템에 대해 궁금해하시는 분들이 있어 위 원고를 준비하게 되었습니다. 24시간 생방송을 진행하는 만큼 장비 관리에 대해 철저하며 문제가 발생하더라도 예비 장비를 활용해 즉각 대처할 수 있는 환경이 구성되어 있습니다. 특히 방송사고를 예방하기 위한 백업 장비 및 이중화 구성 등이 YTN 부조정실의 가장 큰 자랑거리라고 생각하고 있습니다. 지속해서 변화하는 미디어 환경에 맞춰 방송을 제작할 수 있도록 많은 선배배님들이 노력하고 있습니다. 앞으로도 YTN에 많은 사랑 부탁드립니다. 📺