



Case study

강릉 컬링센터 - 삼성전자 하만 프로 오디오

고품격 음향 솔루션과 함께 국제 빙상 경기장으로 거듭나다

Overview

2018 평창 동계올림픽에서 생생한 감동의 현장으로 거듭난 강릉 컬링센터는 강릉 올림픽파크 내에 위치한 3,500석 규모의 빙상 경기장이다. 1999년 동계 아시안 게임 개최를 앞두고 설립되어 2009 WCF 세계 여자 컬링 선수권 대회를 비롯한 다수의 국제 스포츠 대회가 개최된 역사적인 공간인 동시에, 인근 주민들에게는 다양한 실내 스포츠를 즐길 수 있는 실내 종합 경기장으로 이용되어 왔다. 이후 2018 평창 동계 올림픽을 앞두고 시트 4면의 경기 구역을 갖춘 국제 컬링 경기장으로 새롭게 거듭났다.

2016년 리모델링을 진행하며, 세계인의 축제 올림픽의 수준에 걸맞은 고품질 음향 시스템을 구축하기 위해 최고 성능의 스피커와 디지털 기반의 안정적인 제어 시스템을 모두 갖춘 하만 프로 오디오를 도입했다. 강릉 컬링센터는 하만 프로 오디오 도입으로 음향 시설 운영의 편의성을 더했으며, 더욱 풍부하고 명료한 음질로 경기장에 최적화된 사운드를 전달하고 있다.

제품 상세 소개

- 음향의 직진성이 뛰어난 Point Source 스피커를 사용해 소음이 많은 공간에서도 소리를 선명하게 전달
- 메인 스피커: 최대 138dB의 높은 음압을 안정적으로 제공
- 관객용 스피커: 저음용 우퍼와 고음역용 트위터를 갖추어 관객석까지 풍부한 음질 전달
- 조작법이 직관적인 디지털 믹싱 콘솔 'Soundcraft Vi1'으로 쉽고 효율적으로 음향 제어 가능



- JBL PD 500 시리즈: 실내의 체육 시설 및 공연장에 적합한 혼 로딩 타입 스피커
- JBL AM 5000 시리즈: 풍부한 사운드를 제공하는 2Way 스피커

SAMSUNG

솔루션

또렷하고 풍성한 음향과 극한 환경을 견뎌내는 내구성

강릉 컬링센터 내부의 천장에는 5개의 메인 센터 클러스터 스피커와 18개의 객석 스피커가 설치돼 각각 1층 선수존과 2, 3층의 객석을 향해 생생하게 소리를 전달해준다. 설치된 제품은 모두 음향의 직진성이 뛰어난 Point Source 스피커로 소음이 많은 경기장에서도 또렷하게 정보를 전달한다. 또한, 객석과 스피커의 거리를 측정해 경기장 전체에 고르게 소리가 전달되도록 이상적인 스피커 배치를 구현해냈다.

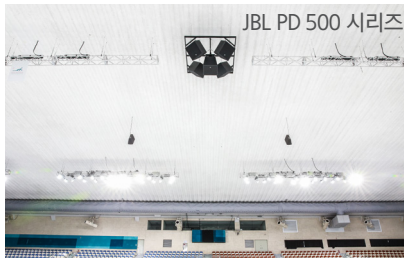
메인 센터 클러스터 스피커인 JBL PD 500 시리즈는 혼 로딩 타입으로 최대 138dB의 높은 음압을 제공하며, 정확한 음향 컨트롤이 가능해 실내와 체육관 및 운동장에 적합한 모델이다. 또한, IP56등급 인증을 받은 WRX 모델을 적용해 빙질 유지를 위해 저온 고습하게 관리되는 빙상 경기장의 환경에 맞는 내구성을 갖췄다.

객석을 향해 설치된 JBL AM 5000 시리즈는 최대 음압 130dB의 고출력 스피커로 국제올림픽위원회(IOC)가 정한 객석 데시벨 기준인 97dB 이상의 음압을 항상 유지해주고, 저음용 우퍼와 고음역용 트위터를 갖춘 2Way 스피커이기 때문에 안내방송은 또렷하게, 다양한 배경음악은 한층 더 풍부한 음질로 전달해 경기 관람 경험을 풍성하게 해준다.

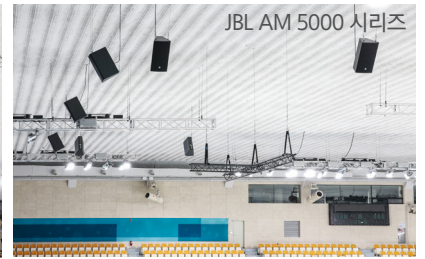
안정적인 글로벌 경기 운영을 위한 고성능 제어 시스템

경기장 내부의 스피커들은 모두 방송실에 마련된 통합 시스템을 통해 제어된다. 오디오 믹싱 콘솔로 사용된 Soundcraft의 Vi1은 조작법이 직관적인 디지털 콘솔이기 때문에 누구나 쉽고 편리하게 사용할 수 있다. 또한 48개의 아날로그 입력 채널로 다양한 음향 소스를 동시에 입력해 믹싱할 수 있으며, 믹싱된 음향은 23개 스피커로 깔끔하게 출력된다.

디지털 신호를 수신하여 관리하는 DSP로는 dbx의 드라이브랙 260이 사용됐다. 총 4대의 DSP가 가족석, VIP석을 포함한 7개 영역의 스피커를 효율적으로 제어하고, 음향 도달 지연을 최소화하도록 구성됐다. 또한, Crown의 파워 앰프로 각 영역 스피커의 개별 신호를 받아 음향을 풍부하게 조절하여, 배경음악이 중요한 피겨 스케이팅이나 역동적인 안내방송이 필요한 하키 등 종목과 내용에 따라 다양한 응용이 가능하도록 했다.



JBL PD 500 시리즈



JBL AM 5000 시리즈



Soundcraft Vi1: 직관적인 조작법으로 사용이 편리한 디지털 오디오 믹싱 콘솔



dbx 드라이브랙 260: 정교한 음향 프로세싱이 가능한 라우드 스피커 제어 시스템

Crown MA 9000i: 가볍고 편리한 고성능 파워 앰프

고객 도입 효과

하만 프로 오디오의 고품격 솔루션과 함께 세계적인 빙상 경기장으로 도약

강릉 컬링센터는 하만 프로 오디오의 효율적인 통합 제어 시스템과 고성능 스피커로 빙상 경기장에 적합한 맞춤형 디지털 음향 시스템을 구축했다. 또한, 주기적인 점검 및 종합 유지보수 서비스로 철저하게 사전 관리를 받는 것은 물론 유지보수 비용도 절감할 수 있게 됐다. 강릉 컬링센터 관계자는 “하만의 고성능 스피커가 안내사항이나 배경음악을 선명하고 고르게 전달해주기 때문에 관객과 선수 모두 불편함 없이 경기에 몰입할 수 있게 됐다. 디지털 제어 시스템도 직관적이고 편리해서 경기 중 다양한 상황에 신속하게 대처하는 데 큰 도움이 된다”고 전했다.

2018 평창동계올림픽의 감동을 간직한 강릉 컬링센터가 하만 프로 오디오의 고품격 통합 솔루션과 함께 다시 한 번 세계적인 빙상 경기장으로 도약해 나가길 기대한다.



위 내용은 삼성닷컴 비즈니스 사이트에서 보실 수 있습니다.

<https://www.samsung.com/sec/business/insights/>

비즈니스정보서비스 신청 안내

다양한 맞춤형 비즈니스 정보와 프로모션 정보를 이메일/문자메시지를 통해서 받아보실 수 있으며, 이메일 본인 인증 절차만으로 비즈니스 업무에 유익한 각종 자료를 알림, 제공받으실 수 있습니다.

본 자료에 실린 모든 정보는 저작권법의 보호를 받는다, 무단전제, 복사, 배포 등을 금합니다.
copyright © 2019 삼성전자주식회사

SAMSUNG