

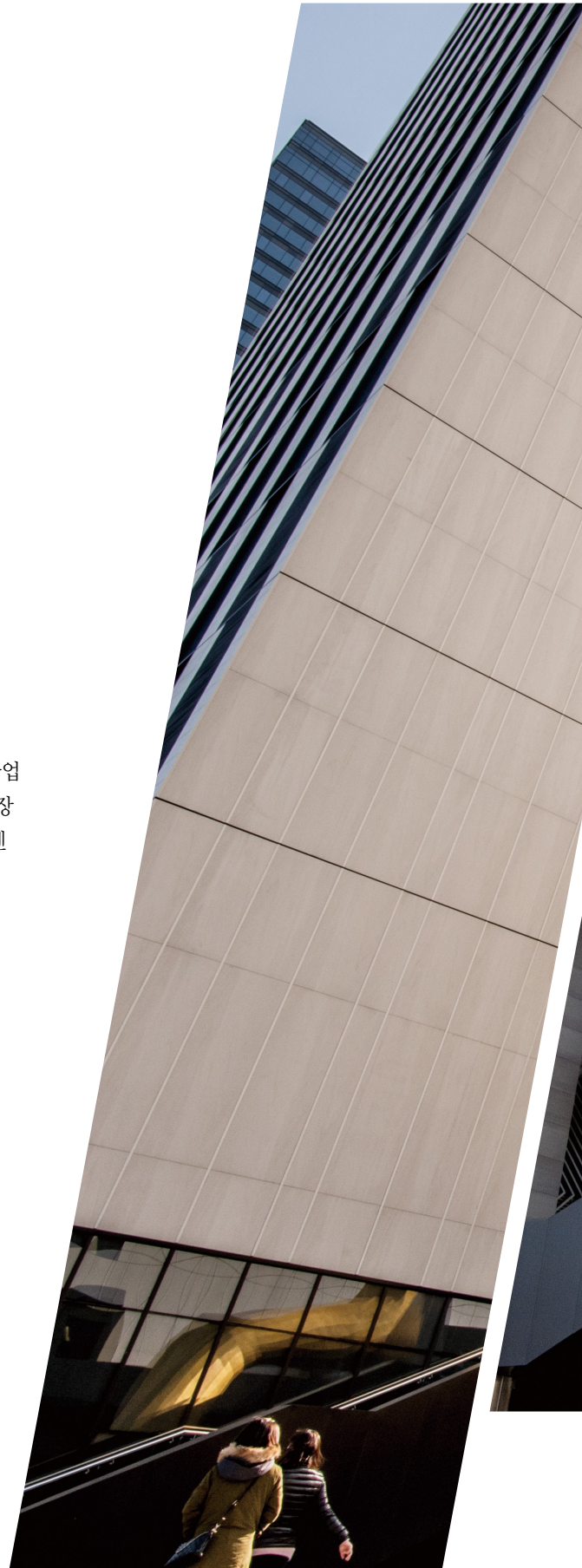
국내 최대 규모의 호텔에 A/V시스템을 공급하다

SEOUL DRAGON CITY

by 이무제 photo by 이선우 자료 제공 : (주)원미디텍, (주)테크데이터

서울시 용산구는 한때 '컴퓨터 마니아의 성지'로 불리며 국내 전자/컴퓨터 산업을 이끌었다. 비록 인터넷의 발달로 간편하게 가격비교까지 가능한 홈쇼핑 시장이 성장하면서 예전보다 그 위세가 많이 줄었다고 하지만 최근 들어 각종 쇼핑센터와 고급 숙박시설 등이 새롭게 들어서 비즈니스 중심지로 변모하며 재조명되고 있다.

이곳에 새롭게 들어선 고급 숙박시설 중 단연 가장 눈에 띄는 것은 '서울 드래곤시티'이다. 용산전자상가 바로 옆에 위치한 이곳은 남대문, 이태원, 여의도 등 서울의 주요 중심지와 인접해 있으면서 KTX가 정차하는 용산역과도 가까워 비즈니스호텔로는 최적의 입지조건을 갖췄다. 또한 한강이 한 눈에 보이는 빼어난 전망도 이 호텔의 가치를 높이는 요소다.







서울 드래곤시티의 건물모양은 '용'을 형상화한 것이라고 한다.



공간 구성도 특이한데, 세계적인 호텔 그룹인 '아르코호텔'은 자사가 보유한 4개의 유명 호텔 브랜드인 그랜드머큐어, 노보텔스위트, 노보텔, 이비스스타일을 한곳에 모으기로 했고 그 결과, 드래곤시티는 각 브랜드의 특징이 드러나는 다양한 콘셉트의 객실과 편의시설을 선보일 수 있게 되었다.

아르코호텔 그룹의 아시아 지역 총괄 운영책임자 (COO)인 패트릭 바셋은 이에 대해 “올해는 한국에서 가장 큰 프로젝트인 서울 드래곤시티의 정식 오픈과, 이를 통해 그랜드 머큐어와 노보텔 스위트 브랜드를 한국에 처음 소개하는 기념비적인 해”라며 “올해 말까지 국내 아르코 엠베서더 코리아의 네트워크가 24개로 늘어날 예정이며, 향후 브랜드 포트폴리오 역시 럭셔리 부분으로 다양화할 계획”이라고 밝혔다.

그리고 제롬 스투베르(Jerome Stubert) 서울 드래곤 시티의 총괄은 “한국은 인바운드 여행객 수가 꾸준히 증가하고 있는 매우 유망한 시장”이라며 “서울 드래곤시티는 국내 첫 신개념 라이프스타일 호텔플렉스로 럭셔리부터 미드스케일까지 모든 고객층을 만족시킬 것”이라고 기대감을 나타냈다.

무엇보다 이 호텔에서 주목할 만한 점은 규모다. 무려 5,000억 가까운 자금이 투자되었고 1,000명 이상의 고용효과를 창출한 것으로 평가받는 이곳은 국내 최대

규모인 1,700개의 객실을 갖췄으며, 11개의 레스토랑과 바, 17개의 미팅룸, 2개의 그랜드볼룸, 8개의 프라이빗 다이닝룸부터 스파까지 최대 4,900명까지 수용할 수 있는 컨벤션 시설로 개인 및 가족단위 여행객부터 단체 여행객, 기업 고객까지 다양한 요구를 수용할 수 있다. 거대한 시설만큼이나 외부에서 바라본 건물의 모습도 압도적이다.

40층에 이르는 서울 드래곤시티는 고층 타워 3개동이 이어진 형태로 이름에서 알 수 있듯이 '용'의 모양을 형상화했다. 하늘에서 타워를 잇는 스카이 브릿지는 실내 수영장과 스카이워크를 갖춘 라운지바, 가든 테라스와 오픈 키친바가 결합된 라운지 등 독특한 엔터테인먼트 공간으로 갖춰졌고 지면에서 타워를 잇는 하단 연결 공간은 로비와 그랜드볼룸, 미팅룸 등이 위치한 컨벤션 시설이 갖춰졌다. 이번에 취재진이 찾은 곳은 바로 이 컨벤션 공간으로 많은 국제적 규모의 행사가 유치될 것으로 전망되기에 수준 높은 음향 및 영상시스템을 준비해야 했다. 아르코호텔 그룹이 야심차게 준비한 프로젝트인 만큼 많은 사전조사가 선행되었는데 치열한 경합 끝에 시스템 설계 지원 및 음향제품의 납품과 세팅은 (주)테크데이타가 맡았으며, 전체 시공은 (주)원미디텍의 주도로 이루어졌다.



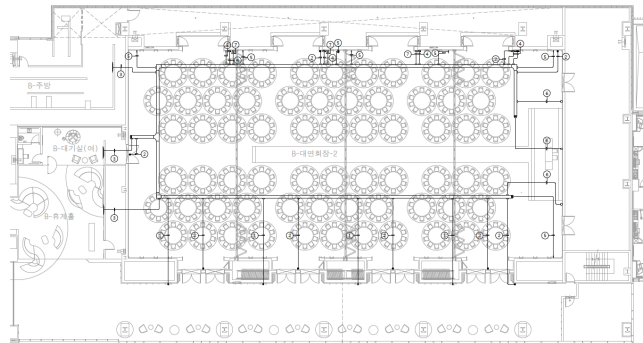
광활한 그랜드볼룸의 한쪽 벽면을 가득 채운 LED 영상패널이 인상적이다. 사진은 한라홀.

그랜드볼룸

서울 드래곤시티에 갖춰진 두 개의 그랜드볼룸은 각각 한반도 최고 높이의 산을 상징하는 '백두'와 '한라'라는 명칭으로 불리는데, 두 홀의 너비는 같고 단지 백두홀만 길이가 조금 길다. 다용도 콘셉트로 설계된 홀은 파티션 월을 이용해 분할되는데 백두홀은 4개실, 한라홀은 3개실로 나눌 수 있다. 두 홀은 분할시 음향과 영상시스템의 분리를 위해 입출력 매트릭스가 다소 다르게 구성된 것 말고는 거의 동일하게 설치되었다.



40층 높이의 서울 드래곤시티는 이름에서 알 수 있듯이 '용'의 모양을 형상화했다.



백두홀의 평면도. 용도에 따라 4개 실로 분할이 가능하다.

광활한 LED 영상패널로 시선을 사로잡다

다음날 열릴 개관행사 준비로 한창 분주하게 돌아가는 현장을 방문한 취재진의 시야에 가장 먼저 들어온 것은 단연 한쪽 벽면을 가득 채운 LED 영상패널이다. Absen의 제품으로 4096×1536의 고해상도를 자랑하며 밝기 또한 뛰어난 발주 관계자들이 이번 시공에 높은 만족도를 표하도록 만든 일등공신이다. LED 영상패널은 뛰어난 밝기가 장점이지만 그 동안 현장에서 보급된 제품의 결과물은 다소 실망스러웠다. 그러나 (주)윈미디텍의 제안으로 시공된 이번 제품은 4K 표준을 상회하는 스펙으로 선명한 화질을 자랑하며 발주 관계자들의 우려를 단번에 씻어냈다고 한다.

현장책임 소장을 맡은 (주)윈미디텍의 정연준 과장은 “처음에는 고휘도 프로젝터를 통해 영상을 표출할 계획이었지만 아무래도 밝기는 LED 영상패널에 비해 부족합니다. 제품에 대해 자신이 있었기에 과감히 제안할 수 있었습니다. 이전에는 옥외용 광고탑이나 스타디움 규모에서나 사용하던 LED 영상패널이지만 이제는 훨씬 개선된 화질로 연회장 등에서도 사용하기 적합한 제품을 선보일 수 있게 되었습니다”라며 자사가 취급하는 제품을 자랑스럽게 소개했다.

INSTALLATION PROFILE



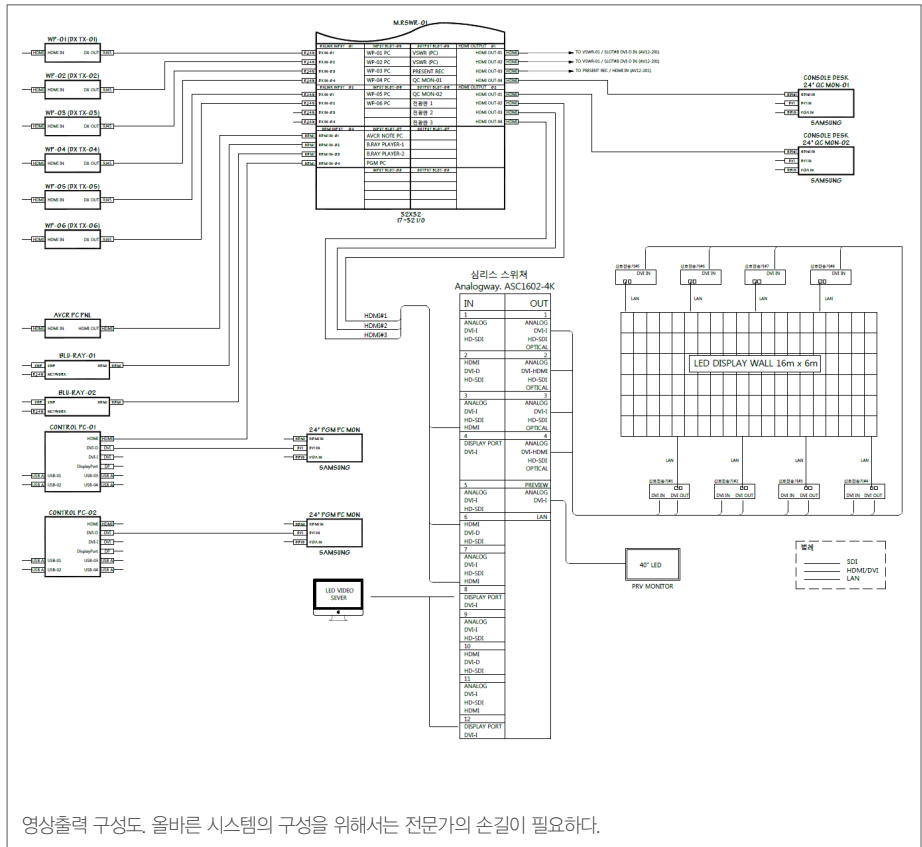
메인스피커는 JBL VT시리즈 라인어레이 시스템이 설치되었다. LED 영상 패널은 Absen의 제품으로 (주)원미디어가 제안 및 시공한 것이다.



center-fill 스피커는 VT4886으로 단출하게 구성했다.



메인 L/R 스피커는 VT4887A가 한 쪽당 6통씩 총 12통이 사용되었다. 서브우퍼는 VT4881A.



합리적인 구성의 메인 스피커 시스템

전체 음향시스템은 (주)테크데이타의 설계 및 제안에 따라 Harman 제품군이 사용되었다. 그 중 메인 스피커 시스템은 L/R 구성으로 JBL의 VT4887A가 한 쪽당 6통씩 총 12통, 서브우퍼는 VT4881A가 한 쪽당 2통씩, 총 4통이 사용되었다.

메인 top 스피커로 사용된 VT4887A는 JBL의 투어링 그레이드의 8인치 3웨이 급 중소형 라인어레이 스피커 시스템이다. 비록 개발된 지 적지 않은 세월이 흘렀고 VTX라는 상위 라인업도 출시되었지만 새로운 프리셋을 끊임없이 제공하며 성능을 개선시켰고, 현재는 성숙된 실력과 높은 신뢰성으로 최신 제품에 뒤지지 않는 사운드를 내주며 두터운 팬 층을 형성하고 있다. 이에 따라 55Hz~22kHz에 이르는 넓은 대역을 무려 141dB/SPL(peak)로 방출하며 수평 지향각은 100°를 자랑한다. 메인 L/R어레이의 최상단에 위치한 서브우퍼 VT4881A는 싱글 18인치 구성의 어레이가 가능한 서브우퍼로 25~160Hz의 대역을 최대 136dB/SPL로 방출한다. center-fill로 사용된 VT4886은 자칫 발생할 수 있는 음향 사각지대를 보완하기 위해 설치되었기에 비교적 적은 수량(4통)만 사용했다. 비록 VT시리즈의 막내이지만 JBL 특유의 3웨이 구성을 갖추고 있으며, 6.5인치 LF유닛 2개와 2.5인치 MF유닛 4개, HF 컴프레션 드라이버 2개로 알차게 구성되었다. 덕분에 작은 크기와 무게(15.4Kg)에도 65Hz~20kHz에 이르는 대역을 136dB/SPL로 방출하는 놀라운 실력을 자랑한다.

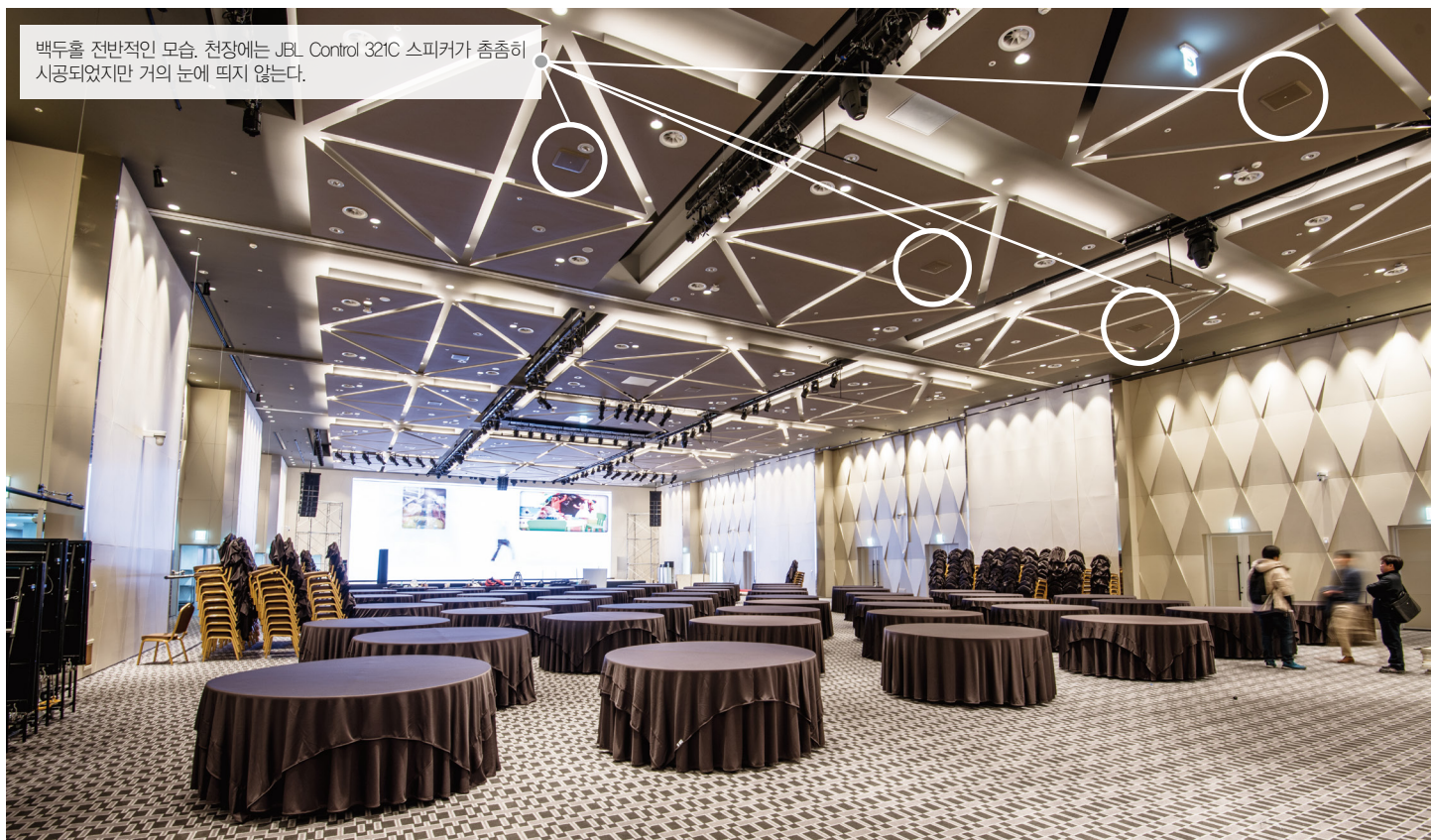
전반적인 메인 음향시스템은 외형적으로는 수량이 다소 부족해보이긴 하나 JBL VT시리즈 특유의 뛰어난 음압으로 실제 행사 진행에 있어 음 전달 능력의 부족함은 전혀 없었다고 한다. 넘치진 않으나 필요한 만큼을 적절하게 잘 채웠다는 인상이다.

고성능 실링 스피커가 중요한 역할을 하다

백두홀과 한라홀은 각각 4분할, 3분할로 구성할 수 있는 만큼 별도로 분리된 스피커 시스템이 필수다. 이를 위해 천장에 매립 설치된 스피커는 바로 JBL의 Control 321C이다. 백두홀에는 21개, 한라홀에는 18개가 설치되었으며, 12인치 급 LF 구성으로 34Hz~18kHz의 대역을 124dB/SPL(peak)로 출력해 '실링 스피커는 성능이 떨어진다'는 편견을 멋들어지게 깨는 고성능이 인상적이다.

스피커 전면은 (주)윈미디텍의 정성어린 시공으로 천장과 완벽히 동일한 색으로 도색되어 드러나지 않는 깔끔함을 유지하고 있다.

정연준 과장은 "실링 스피커라고 해서 다소 걱정했지만 설치하고 소리를 들어보니 걱정은 기우였다는 것을 알게 되었습니다. 음압과 명료도 모두 뛰어났으며 외형적으로도 천장 디자인과 잘 어울리도록 설치할 수 있어 모든 면에서 만족합니다"라며 소감을 밝혔다.



백두홀 전반적인 모습. 천장에는 JBL Control 321C 스피커가 촘촘히 시공되었지만 거의 눈에 띄지 않는다.

음향시스템의 전체 튜닝을 진행한 (주)테크데이터의 기술연구소 최승우 과장은 “이곳은 콘서트보다는 행사 위주로 꾸며진 곳이기 때문에 정해진 비용 내에서 필요충분한 명료도와 음압을 달성하는 것이 1차 목표였습니다. 파티션 없이 전체 홀을 사용할 경우에는 설치된 메인 스피커 어레이 만으로도 충분히 음량을 전달합니다. 파티션을 사용할 경우에는 통합제어 시스템을 통해 자동으로 출력계통이 변합니다. 이때는 실링 스피커가 메인스피커 역할을 하지요”라며 상황에 따른 음향시스템의 탄력적 운영에 대해 설명했다.



AMX의 통합제어 시스템이 사용되었다.

편리한 사용을 돕는 통합제어 시스템

사실 여기까지 보면 설치된 음향과 영상은 기존과 크게 다르지 않다. 그러나 서울 드래곤시티 그랜드볼룸 음향과 영상시스템의 특별한 점은 바로 AMX의 통합제어 기술이 녹아들었다는 것이다. 터치패널로 각 파티션별 음향과 영상 소스를 컨트롤 할 수 있으며 완벽한 한글화 작업으로 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 구성했다. 또한 관리자 모드와 일반 사용자 모드가 있어 자칫 발생할 수 있는 사고의 위험을 크게 줄였다는 것이 장점이다. 통합제어 시스템의 프로그래밍은 (주)테크데이터 기술연구소 신여울 과장이 맡았다.

놓치지 않은 디테일

원활한 행사 진행과 다양한 용도에 대응할 수 있는 유연성을 갖추려면 음향과 영상 외에도 고려해야 할 것들이 많다. 엔터프라이즈 설계 및 시공에 풍부한 경험을 갖고 있는 (주)테크데이터와 (주)원미디텍은 협력을 통해 사용자에게 편리함을 제공하는 세심한 시공으로 디테일을 놓치지 않았다.

가장 먼저 눈에 띄는 것은 바로 벽면에 위치한 입출력 패널이다. 이 패널에는 음향 입출력은 물론이고 HD-SDI 입력, word clock-sync를 위한 bnc 단자가 설치되어 방송급 행사에도 대응하고 있으며 HD-Base-T 규격의 AMX의 HDMI 전송 솔루션까지 장착되어 편리한 프레젠테이션을 돕는다. 그 외에 풍부한 구성의 조명 시스템과 더불어 곳곳에 PTZ 카메라가 설치되어 행사의 중계도 가능하도록 준비했다. 카메라는 백두홀에는 8대, 한라홀에는 7대가 벽부 설치되어 있다.



길게 늘어난 무선마이크 안테나들이 인상적이다.



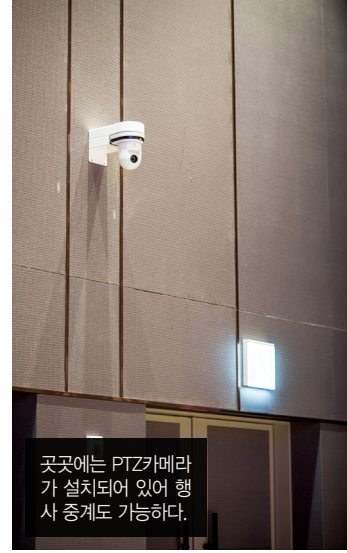
벽면에 설치된 패널에는 음향 입출력은 물론이고 HD-SDI 입력, word clock-sync를 위한 bnc 단자, HD-Base-T를 내장한 AMX의 HDMI 전송 솔루션까지 장착되었다.



복도에는 JBL CBT 50LA-1스피커가 설치되었다.



조명 시스템도 소홀하지 않았다.



곳곳에는 PTZ카메라가 설치되어 있어 행사 중계도 가능하다.

최고의 효율을 달성한 방송실

최신 기술이 녹아든 인스톨 현장을 둘러볼 때마다 늘 놀라움을 선사하는 곳은 바로 방송실이다. 이곳도 예외가 아니어서 다양한 디지털 기기와 컴퓨터의 도움으로 인원을 최소화하면서 다양한 서비스를 제공할 수 있도록 구성했다. 가장 먼저 눈에 띄는 것은 역시 오디오 믹싱콘솔로 Soundcraft의 최상위 라인인 Vi시리즈 핵심 모델 Vi3000이다. 4개의 터치스크린 패널과 총 36개의 풍부한 페이더 및 레벨미터 그리고 노브는 아날로그 콘솔에 필적할 만큼의 조작성을 선사하는데 이는 최근 출시된 최신형 콘솔에 비해서도 월등히 우수한 점이다. 게다가 극도의 안정성을 도모하기 위해 GB4-32 콘솔을 추가로 배치했다. 출력계통은 아날로그와 디지털을 비롯해 총 3중화 구성을 취하고 있어서 어떤 방송사고에도 즉각 대응이 가능하다고 한다.

파나소닉 AV-HE410E 멀티포맷 스위처가 주축이 된 영상 컨트롤 데스크는 8대의 PTZ 카메라를 비롯해 많은 양의 영상입력 소스를 처리하고 다양한 곳에 분배해야 하는 상황에서도 단출한 구성을 유지했다. 스위처와 키보드, AMX 터치패널 컨트롤러 등이 좁은 공간에 올라 모든 것이 디지털/컴퓨터 기반으로 컨트롤되고 있음을 실감케 한다. 다소 좁은 듯한 데스크에 비해 오퍼레이터를 둘러싸듯 펼쳐진 모니터들이 인상적이다.

이처럼 많은 장비가 설치되었지만 단 세 개의 랙으로 모든 장비의 수납이 마무리되었으며 심지어 남는 공간이 여유롭기까지 했다. 가장 왼쪽의 랙에는 Tascam의 오디오 플레이어/레코더, BlackMagic의 영상 레코더, AMX의 영상 매트릭스 장비 DGX3200-ENC가 설치되었다. 중앙 랙의 상단에는 무선 마이크 시스템이, 하단에는 메인 스피커 시스템을 위한 Crown I-Tech 파워앰프/DSP가 장착되었으며, 오른쪽 랙에는 실링스피커와 각종 보조 스피커를 위한 파워앰프가 셋업되었다.

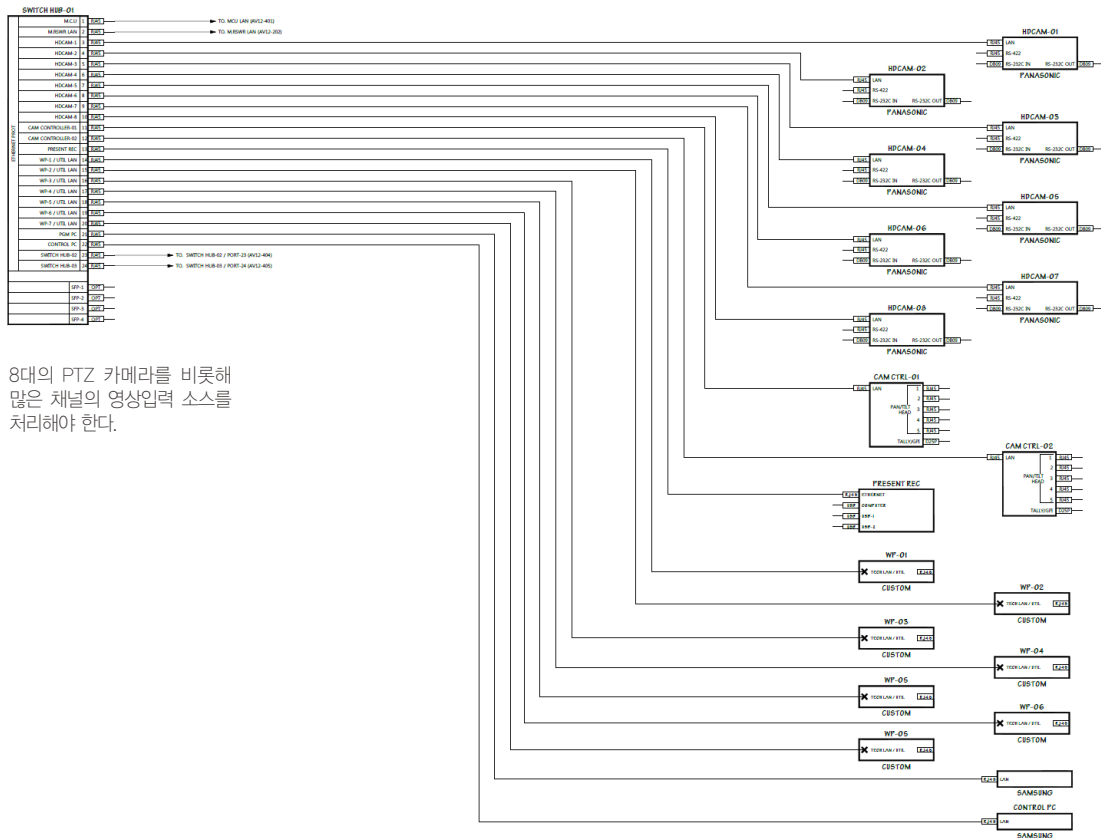


4개의 분할실, 8대의 기본 카메라와 그 이상의 외부 영상입력, 100채널이 넘는 개별 오디오 입력을 처리하는 업무량에 비해 방송실의 구성은 단출하다. 디지털 기술의 발전 덕분이다.

INSTALLATION PROFILE



파나소닉 영상 스위처와 각종 콘트롤러, AMX 터치패널 콘트롤러가 배치되어 적은 인원으로도 많은 영상 소스를 처리할 수 있다.



8대의 PTZ 카메라를 비롯해 많은 채널의 영상입력 소스를 처리해야 한다.



상당히 많은 장비가 설치되었지만 단 세개의 랙으로 마무리되었다.



터치패널로 각 파티션별
음향 및 영상 소스 컨트롤이 가능하며
완벽한 한글화 작업으로 누구나 쉽게
사용할 수 있도록 구성했다.

미팅룸

앞서 말했듯이 서울 드래곤시티는 총 17개의 미팅룸과 8개의 다이닝룸을 갖췄다. 이 중 음향/영상시스템이 설치된 곳은 총 10개소인데, 그랜드볼룸과 같이 Harman그룹의 제품군으로 구성했다. 각 룸의 세부적인 구성은 다르지만 전반적으로 비슷한 틀을 유지하고 있다. 취재진은 이 중 5층의 미팅룸을 찾았다.

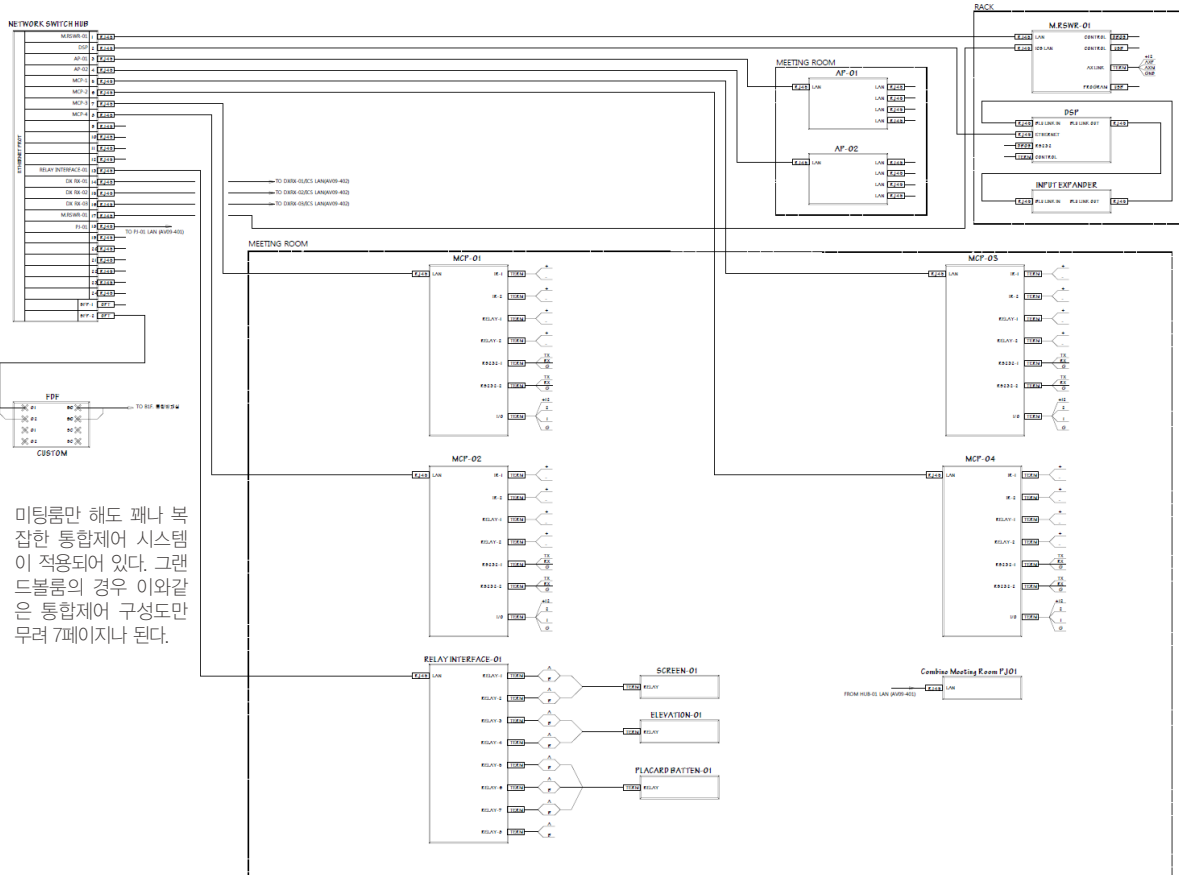
전면에 설치된 메인 스피커는 JBL CBT50LA-1이다. 2인치급 유닛이 무려 8개나 장착된 이 스피커는 80Hz~20kHz의 대역을 121dB/SPL(peak, 스피치모드 기준)으로 출력하는 괴력을 지녔다. 많은 유닛이 장착된 만큼 상하 지향각은 20°에 불

과해 잔향을 최소화할 수 있으며 수평 지향각은 무려 150°에 이른다. 또 하나 주목할 점이 바로 뛰어난 내구성이다. IP55의 방수 및 내진등급을 확보해 실외에서 사용해도 문제없으며 70V에 대응하는 트랜스포머도 내장해 전관방송용 혹은 대형 시설의 스피커로도 손색없다. 이 외에도 음량의 보강을 위해 JBL Control 12CT가 추가로 설치되었다.



깔끔한 미팅룸에 Harman 제품군이 정성스럽게 시공되었다.

INSTALLATION PROFILE



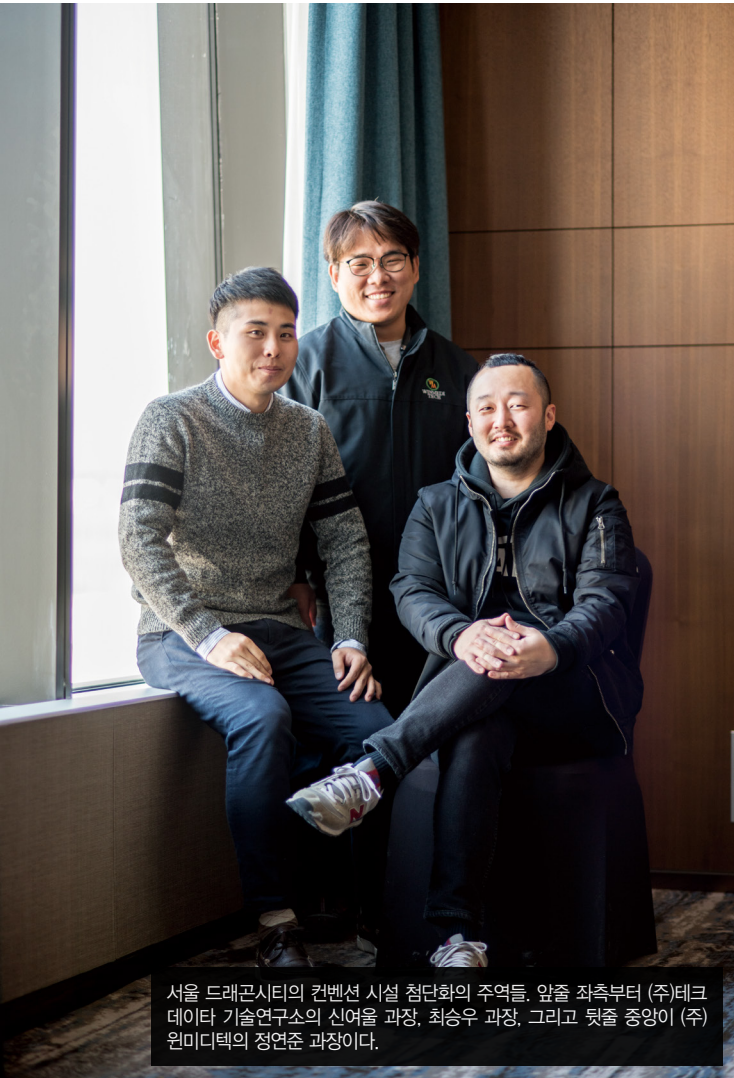
미팅룸만 해도 꽤나 복잡한 통합제어 시스템이 적용되어 있다. 그랜드볼룸의 경우 이와같은 통합제어 구성도만 무려 7페이지나 된다.



비록 작은 규모의 회의실/세미나실의 용도이지만 다목적으로 사용할 수 있도록 무선 마이크와 AMX 통합제어 시스템을 갖췄다.



전면에는 JBL CBT50LA-1 컬럼형 스피커와 150인치의 스크린이 설치되었다.








서울 드래곤시티의 컨벤션 시설 첨단화의 주역들. 앞줄 좌측부터 (주)테크 데이터 기술연구소의 신여울 과장, 최승우 과장, 그리고 뒷줄 중앙이 (주)원미디어의 정연준 과장이다.

다소 평범해 보이는 이 미팅룸은 비록 작은 규모의 회의나 세미나용이지만 다목적으로 사용할 수 있도록 2채널의 무선 마이크 시스템과 AMX 통합제어 시스템을 갖췄다. 또한 스피커 튜닝 및 딜레이 제어를 위해 BSS BLU-100까지 사용되어 신뢰성과 유연성, 기능성을 모두 겸비했다.

취재진은 그랜드볼룸 2실과 미팅룸 1실만 취재할 수 있었지만 모든 음향/영상시스템은 네트워크를 통해 통합제어 및 전송이 이루어져 각 실로 유기적인 증계와 전송이 가능하다고 한다. 태블릿과 컴퓨터를 통한 원격 제어는 물론이고 전관방송 시스템과도 유기적으로 연결되어 있으니 그야말로 첨단이라고 해도 무방할 듯하다.

최근 컴퓨터 및 네트워크의 발전 덕분에 인스톨 분야에 통합제어 기술이 빠르게 보급되고 있다. 터치패널을 통한 간단한 제어부터 건물에 존재하는 모든 음향/영상시스템의 통합제어까지 손쉽게 가능해졌으니 기술의 발전이 놀라울 뿐이다. 물론 적지 않은 예산과 노력이 투자되어야 하지만 이를 통해 예전에는 꿈조차 꾸지 못했던 일이 가능해졌다. 뿐만 아니라 호텔 시설의 가치 상승, 운용의 편리성, 유지보수 비용과 인건비의 절감 등을 고려해본다면 장기적 관점에서 오히려 비용의 절감 효과까지 기대할 수 있을 정도다.

반면 이러한 기술의 발달로 단순 오퍼레이터로서의 직업은 점차 사라질 것이라는 우려의 시각도 존재한다. 최근 인스톨 현장에서 감지되는 변화들은 이런 주장에 더욱 힘을 실어주고 있기도 하다. 하지만 한편으로 영상과 음향에 대한 일반 소비자의 의식과 요구 수준이 계속 높아져만 가고 있는 것도 엄연한 사실이기에 시장 규모는 가파르게 성장하고 있다. 최근 다소 정체된 것처럼 보이던 음향 시장이 다시 탄력을 받고 변화의 조짐을 보이는 것도 기술의 발달과 이러한 소비자의 요구가 맞물린 덕분이 아닐까 싶다. (주)테크데이터와 (주)원미디어는 상호 협력을 통해 이러한 변화의 흐름을 현장에 빠르게 반영해 냈고, 이렇게 서울 드래곤시티는 국내 최초, 최대의 첨단 '호텔 플렉스'로 태어날 수 있었다. 📍

SYSTEM FOCUS																							
 JBL VT4887A	<table border="1"> <tr><td>Dimensions(W x H x D)</td><td>787mm x 569 mm x 654 mm</td></tr> <tr><td>Net Weight</td><td>50.4kg</td></tr> </table>	Dimensions(W x H x D)	787mm x 569 mm x 654 mm	Net Weight	50.4kg																		
Dimensions(W x H x D)	787mm x 569 mm x 654 mm																						
Net Weight	50.4kg																						
<table border="1"> <tr><td>Frequency Range (-10 dB)</td><td>55Hz~22kHz</td></tr> <tr><td>Horizontal Coverage Angle (-6 dB)</td><td>100° nominal (500Hz~16kHz)</td></tr> <tr><td>Maximum Peak Output</td><td>131~141 dB/SPL, 1m</td></tr> <tr><td>Low Frequency driver</td><td>2 x 2168J-1, 203mm(8"), neodymium Differential Drive®, Direct Cooled™</td></tr> <tr><td>MID Frequency driver</td><td>4 x 2104H, 101mm(4")</td></tr> <tr><td>HIGH Frequency driver</td><td>2 x 2408H, 25mm(1") exit compression driver</td></tr> <tr><td>Dimensions(W x H x D)</td><td>787 mm x 281 mm x 415 mm</td></tr> <tr><td>Net Weight</td><td>30.4kg</td></tr> </table>	Frequency Range (-10 dB)	55Hz~22kHz	Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	100° nominal (500Hz~16kHz)	Maximum Peak Output	131~141 dB/SPL, 1m	Low Frequency driver	2 x 2168J-1, 203mm(8"), neodymium Differential Drive®, Direct Cooled™	MID Frequency driver	4 x 2104H, 101mm(4")	HIGH Frequency driver	2 x 2408H, 25mm(1") exit compression driver	Dimensions(W x H x D)	787 mm x 281 mm x 415 mm	Net Weight	30.4kg	 JBL VT4886						
Frequency Range (-10 dB)	55Hz~22kHz																						
Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	100° nominal (500Hz~16kHz)																						
Maximum Peak Output	131~141 dB/SPL, 1m																						
Low Frequency driver	2 x 2168J-1, 203mm(8"), neodymium Differential Drive®, Direct Cooled™																						
MID Frequency driver	4 x 2104H, 101mm(4")																						
HIGH Frequency driver	2 x 2408H, 25mm(1") exit compression driver																						
Dimensions(W x H x D)	787 mm x 281 mm x 415 mm																						
Net Weight	30.4kg																						
<table border="1"> <tr><td>Frequency Range (-10 dB)</td><td>25Hz~160kHz</td></tr> <tr><td>Maximum Peak Output</td><td>130~136 dB/SPL, 1m</td></tr> <tr><td>Low Frequency driver</td><td>1 x 2269H, 460 mm(18"), neodymium Differential Drive®, Direct Cooled™</td></tr> </table>	Frequency Range (-10 dB)	25Hz~160kHz	Maximum Peak Output	130~136 dB/SPL, 1m	Low Frequency driver	1 x 2269H, 460 mm(18"), neodymium Differential Drive®, Direct Cooled™	<table border="1"> <tr><td>Frequency Range (-10 dB)</td><td>65Hz~20kHz</td></tr> <tr><td>Horizontal Coverage Angle (-6 dB)</td><td>110° nominal (250Hz~16kHz)</td></tr> <tr><td>Maximum Peak Output</td><td>136 dB/SPL, 1m</td></tr> <tr><td>Low Frequency driver</td><td>2 x 2166H-1 Dual Coil 6.5" LF</td></tr> <tr><td>MID Frequency driver</td><td>4 x 2103G 2.5" MF</td></tr> <tr><td>HIGH Frequency driver</td><td>2 x 2414H HF</td></tr> <tr><td>Dimensions(W x H x D)</td><td>579 mm x 197 mm x 261 mm</td></tr> <tr><td>Net Weight</td><td>15.4kg</td></tr> </table>	Frequency Range (-10 dB)	65Hz~20kHz	Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	110° nominal (250Hz~16kHz)	Maximum Peak Output	136 dB/SPL, 1m	Low Frequency driver	2 x 2166H-1 Dual Coil 6.5" LF	MID Frequency driver	4 x 2103G 2.5" MF	HIGH Frequency driver	2 x 2414H HF	Dimensions(W x H x D)	579 mm x 197 mm x 261 mm	Net Weight	15.4kg
Frequency Range (-10 dB)	25Hz~160kHz																						
Maximum Peak Output	130~136 dB/SPL, 1m																						
Low Frequency driver	1 x 2269H, 460 mm(18"), neodymium Differential Drive®, Direct Cooled™																						
Frequency Range (-10 dB)	65Hz~20kHz																						
Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	110° nominal (250Hz~16kHz)																						
Maximum Peak Output	136 dB/SPL, 1m																						
Low Frequency driver	2 x 2166H-1 Dual Coil 6.5" LF																						
MID Frequency driver	4 x 2103G 2.5" MF																						
HIGH Frequency driver	2 x 2414H HF																						
Dimensions(W x H x D)	579 mm x 197 mm x 261 mm																						
Net Weight	15.4kg																						
 JBL VT4881A	 JBL Control® 321C																						
<table border="1"> <tr><td>Frequency Range (-10 dB)</td><td>80Hz~20kHz</td></tr> <tr><td>Horizontal Coverage Angle (-6 dB)</td><td>150°</td></tr> <tr><td>Maximum Peak Output</td><td>121 dB/SPL, 1m(peak)</td></tr> <tr><td>driver</td><td>8 x 2"</td></tr> <tr><td>Dimensions(W x H x D)</td><td>99 mm x 528 mm x 153 mm</td></tr> <tr><td>Net Weight</td><td>7.3kg</td></tr> </table>	Frequency Range (-10 dB)	80Hz~20kHz	Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	150°	Maximum Peak Output	121 dB/SPL, 1m(peak)	driver	8 x 2"	Dimensions(W x H x D)	99 mm x 528 mm x 153 mm	Net Weight	7.3kg	 JBL CBT 50 LA										
Frequency Range (-10 dB)	80Hz~20kHz																						
Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	150°																						
Maximum Peak Output	121 dB/SPL, 1m(peak)																						
driver	8 x 2"																						
Dimensions(W x H x D)	99 mm x 528 mm x 153 mm																						
Net Weight	7.3kg																						
<table border="1"> <tr><td>Frequency Range (-10 dB)</td><td>34Hz~18kHz</td></tr> <tr><td>Horizontal Coverage Angle (-6 dB)</td><td>90° conical, broadband (Avg 1~16kHz)</td></tr> <tr><td>Maximum Peak Output</td><td>124 dB/SPL, 1m(peak)</td></tr> </table>	Frequency Range (-10 dB)	34Hz~18kHz	Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	90° conical, broadband (Avg 1~16kHz)	Maximum Peak Output	124 dB/SPL, 1m(peak)	<table border="1"> <tr><td>Low Frequency driver</td><td>12" Kevlar reinforced cone, 50 mm(2") voice coil.</td></tr> <tr><td>HIGH Frequency driver</td><td>JBL 2412H-1 compression driver, 25 mm (1") voice coil.</td></tr> <tr><td>Dimensions(W x H x D)</td><td>366 mm x 366 mm x 223 mm</td></tr> <tr><td>Net Weight</td><td>7.3kg</td></tr> </table>	Low Frequency driver	12" Kevlar reinforced cone, 50 mm(2") voice coil.	HIGH Frequency driver	JBL 2412H-1 compression driver, 25 mm (1") voice coil.	Dimensions(W x H x D)	366 mm x 366 mm x 223 mm	Net Weight	7.3kg								
Frequency Range (-10 dB)	34Hz~18kHz																						
Horizontal Coverage Angle (-6 dB)	90° conical, broadband (Avg 1~16kHz)																						
Maximum Peak Output	124 dB/SPL, 1m(peak)																						
Low Frequency driver	12" Kevlar reinforced cone, 50 mm(2") voice coil.																						
HIGH Frequency driver	JBL 2412H-1 compression driver, 25 mm (1") voice coil.																						
Dimensions(W x H x D)	366 mm x 366 mm x 223 mm																						
Net Weight	7.3kg																						