

블랙매직디자인

Teranex Standards Converters - Teranex AV



방송 및 전문 AV, 라이브 행사, 후반 제작 환경을 위한 방송용 품질의 실시간 컨버터

Teranex 컨버터는 SD/HD/UHD 표준 컨버터로 높은 품질과 속도로 인해 전 세계 방송국에서 사용되고 있다. Teranex AV는 방송과 후반 제작 워크플로우뿐만 아니라 생방송 이벤트 및 전문 AV 설치 환경에서 사용하기 적합한 신규 기능들로 특별 제작되었다. 특허받은 Teranex의 알고리즘과 영상 품질, 그리고 1,089가지의 업/다운/크로스/표준 컨버전을 최대 2160p60의 모든 포맷으로 지원한다. Teranex AV는 낮은 지연 현상을 지원하며 로고 및 그래픽을 추가할 수 있는 스틸 스토어 기능, 실시간으로 스톱 모션을 저장하고 레퍼런스 신호를 생성할 수 있으며, 동시에 사용 가능한 12G-SDI 및 쿼드 SDI와 일반 소비자용 HiFi, XLR 오디오, HDMI 입/출력 등을 탑재해, 고화질의 컨버전을 오디오, 폐쇄 자막, 타임코드 등과 함께 풀 10비트 화질로 수행한다. 또한, 제품 뒷면에 금속 브래킷까지 탑재되어 좁은 공간에 설치할 경우 케이블 및 연결을 보호한다.



라이브 컨버전을 위한 저지연 현상

Teranex AV는 복잡한 컨버전을 위한 저지연 현상을 제공하여 라이브 프로덕션 및 라이브 행사에서 사용 가능하다. 지연 시간이 67ms도 안 되는 Teranex AV는 라이브 카메라 신호를 생방송 콘서트 및 생방송 행사에 있는 대형 스크린에 투사하여 사용할 수 있고, 저지연 현상을 지원하여 생방송 행사 진행과 동시에 행사장 스크린에 연설자 및 장관, 음악가 등의 인물을 투사할 수 있다.

스틸 스토어 - 로고 저장 및 디스플레이에 완벽한 기능

Teranex AV에 내장된 스틸 스토어는 비디오 프레임을 캡처하고 컴퓨터 전원이 꺼지면 메모리에 저장한다. 원하는 해상도로 스틸을 캡처할 수 있어 프로젝션 및 출력 설정과 맞출 수 있고, 이 기능으로 회사 로고를 저장한 뒤, 컨퍼런스에서 발표자마다 다른 로고를 사용할 수 있으며, 콘서트 및 이벤트에서 공연자가 바뀔 때마다 다른 스폰서 로고를 출력하여 사용할 수도 있다. 내장된 재동기화 기능은 스틸과 라이브 피드 간의 깨끗한 전환을 제공하여 전문적인 프리젠테이션 사용에 적합하다.



스톱 모션 - 출력 전환을 준비하는 동안 화면 속 프레임을 멈추는 기능

Teranex AV는 또한 화면에 사용 중인 프레임을 다른 비디오 출력 또는 블랙 프레임, 스틸 스토어에 전환할 때까지 일시적으로 정지시킬 수 있다. 이는 청중들이 화면에서 알아차리지 못하게 화면을 변경해야 하는 컨퍼런스 및 행사 장에서도 Teranex AV를 완벽하게 사용할 수 있는 기능이다. 예를 들어 발표자가 프리젠테이션에서 배경 화면을 변경하는 동안 슬라이드 하나를 화면에 정지시킬 수 있다. Teranex AV의 스톱 모션과 스틸 스토어 기능은 다음 프리젠테이션을 위한 화면 전환 도중 스크린에 항상 화면을 띄워 놓을 수 있다.



전문 AV

Teranex AV는 기업 행사 또는 음악 콘서트 등 이벤트 유형과 상관없이 어디서든 사용할 수 있는 AV 전문가를 위해 제작된 방송 표준 컨버터로 HDMI 연결로 추가 기기 없이 신호를 노트북 컴퓨터의 입력 신호를 SDI 로 변환하는 동시에 디지털 프로젝터에 출력한다.

높은 속도와 낮은 지연 현상을 가진 Teranex AV는 노래하는 가수의 클로즈업 장면을 무대에서 진행되는 공연과 완벽한 동기화 프로젝트할 수 있는 콘서트 및 이벤트에 완벽한 제품이다. 스틸 스토어 또한 지원하여 발표자 또는 공연이 바뀔 때 마다 회사 로고 및 광고를 디스플레이할 수도 있다.



제품 문의 : (주)하이픽셀 031-450-3592 www.hipixel.co.kr

소니코리아

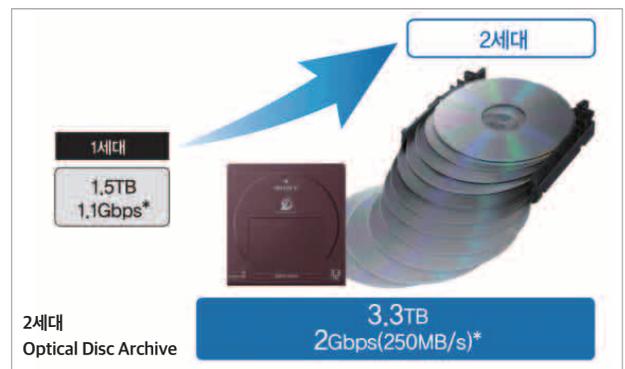
Optical Disc Archive Gen2 출시



Sony Optical Archive Solution

Sony는 다양한 방송 장비를 생산하는 업체이다. 특히 스토리지 분야에서도 꾸준히 변화하는 방송 환경에 맞는 솔루션을 제공해 오고 있으며, 몇 년 전에는 스토리지 분야에서 다소 생소한 옵티컬 방식의 솔루션을 출시하였다. 국내에서는 옵티컬 방식의 데이터 저장 솔루션이 상대적으로 관심을 받기 어려울 것이라 예상했지만 막상 출시된 이후 기존 하드 디스크 및 LTO가 가지고 있었던 데이터 보관에 대한 이슈를 해결하며 나름대로의 영역을 확보해 나가고 있다.

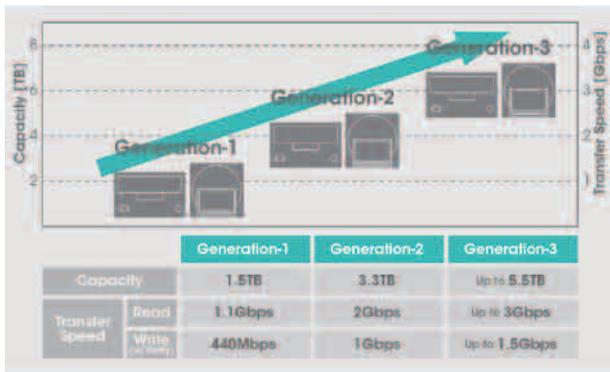
특히 옵티컬이 가진 데이터 저장 및 미디어 안정성에 대한 끝없는 신뢰는 “옵티컬이 불편하기만 하고 느릴 것이다” 라는 편견을 깨고 많은 레퍼런스를 만들 수 있었으며, 이를 기반으로 소니는 더 많은 용량과 속도를 지원하는 2세대 Optical Disc Archive를 출시하게 된다.



이제는 Optical Disc Archive 2세대이다

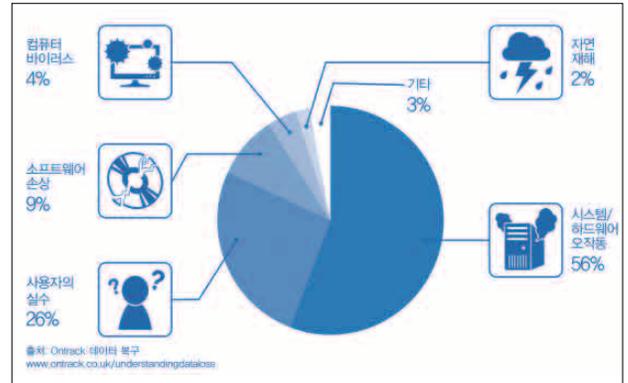
Optical Disc Archive 2세대(이후 Gen2)는 우선 새로운 디스크 저장 표준 규격을 지원한다. 기존 옵티컬 저장 표준 규격이 블루레이였다면,

2세대는 P사와 공동 개발한 Archival Disc라는 새로운 표준을 사용하여 한 장의 디스크에 최대 300GB의 데이터를 저장할 수 있다. Sony의 ODA 카트리지는 미디어는 총 11장의 디스크를 단일 볼륨으로 사용할 수 있으므로, 약 3.3TB의 단위 용량 미디어를 사용할 수 있다. Archival Disc는 향후 500GB, 1TB의 용량 로드맵을 가지고 있으므로 향후 5.5TB 및 11TB의 옵티컬 카트리지를 기대할 수도 있을 것이다. 물론, 새로운 세대가 출시되더라도 기존 미디어에서 새로운 미디어로의 마이그레이션은 필요 없다. 이것은 옵티컬의 가장 큰 장점 중의 하나이며, 장기적인 운영비용을 줄일 수 있는 훌륭한 방안이 될 것이다.



옵티컬 디스크 아카이브 로드맵

국내의 방송 데이터 저장 시장은 지금까지 하드디스크 기반의 스토리지가 주로 사용되어 왔으나, 점차 그 데이터가 쌓여감에 따라 용량 확장 한계에 부딪히고 있어, 상대적으로 저렴한 데이터 보관 솔루션의 필요성이 대두되고 있다. 이러한 상황은 4K UHD 방송이 다가오면서 더욱 가속화될 예정으로 보인다. 일반적으로 4K 용도로 사용되는 파일 포맷은 기존 HD 포맷보다 10배 넘는 데이터 용량을 가지고 있다. 아울러, 현재 기존 방송사 및 프로덕션에서 사용하는 NPS는 아직 4K UHD를 수용할 준비가 되어 있지 않다. 따라서, 본격적인 UHD 방송 이전에 제작되는 콘텐츠의 관리를 위하여 임시로 편집을 위한 공유 스토리지를 준비할 수 있을 것이다. 하지만 100TB의 스토리지는 XAVC Class 300(60P, 600Mbps Video)의 4K 콘텐츠를 약 360시간밖에 저장할 수 없다. 약 보름 정도의 데이터 저장 용량이며, 추가적인 제작/편집을 위하여 스토리지를 무작정 늘리거나 백업하고 빈 공간을 마련할 수밖에 없다. 스토리지의 용량을 늘리는 방법이 가장 좋겠지만 문제는 비용이 발생하게 된다. 고성능의 하드 디스크 기반 스토리지의 용량을 무한정 확장하는 것은 너무 비효율적인 방법이다. 이에 외장 하드디스크에 보관하는 방법을 생각할 수도 있을 것이다. 현재 하드디스크는 10TB까지 출시가 되어 있으며, 일반적으로 6TB의 경우 30~40만 원에 구매가 가능하다.



데이터 손실 유형

하지만 문제는 안정성이다. 단위 하드디스크는 RAID 등을 적용할 수 없으므로 데이터를 안전하게 저장할 수 있는 방법이 없다. 보통 이렇게 백업한 하드 디스크는 일반 사무실 환경에서 선반 또는 박스에 보관되는데 이 중 일부는 알 수 없는 이유에 의해 손상을 입기도 한다. 소중히 촬영하고 편집한 4K 콘텐츠를 백업한 하드디스크에 장애가 발생했을 때 손실되는 것은 콘텐츠 자체뿐만 아니라 투자한 시간, 인력 등으로 그 영향은 생각 외로 크다. 상대적으로 높은 장애 발생률을 보이는 하드디스크는 콘텐츠의 장기 보관보다는 편집용 온라인 데이터 저장 용도로 더 적합해 보인다.

이러한 고민 없이 안전하게 데이터를 보관할 수 있는 방법은 없을까? 해답은 Sony의 Optical Disc Archive에서 찾을 수 있다.

ODA Gen2는 더 안전하고 오래 보관할 수 있다

기존 ODA 1세대의 미디어 수명은 일반 상온일 때 50년 이상이었으나, ISO16963 기반의 옵티컬 미디어 Lifetime 측정 방식에 따른 2세대의 수명은 100년 이상으로 확장되었다. 또한, 1세대와 동일하게 ECC(Error Correction Code) 구조를 지원하여 여러 발생률을 최소화하고 저장 시 Parity를 지원하여 데이터의 수명을 극대화시켰다.

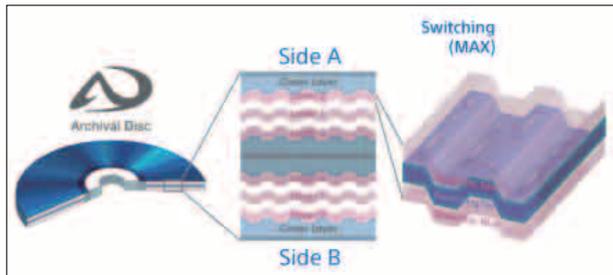


아카이브 미디어 수명 비교

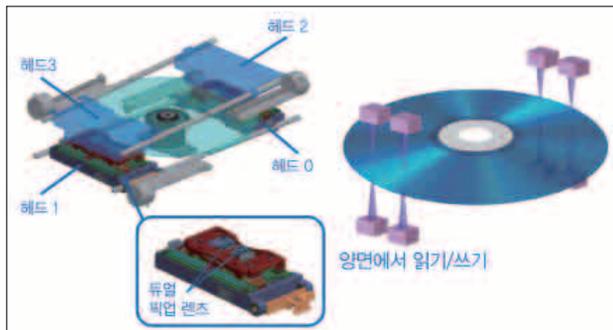
이는 콘텐츠를 일단 저장하면 어떠한 걱정을 하지 않아도 된다는 뜻이다. 데이터 손실을 걱정하며 미디어 보관을 위한 별도의 항온 항습 시

설을 준비하지 않아도 되며, 미디어가 손상되지 않았는지 주기적으로 확인할 필요가 없게 된다. 또한 1세대와 마찬가지로 새로운 미디어로의 마이그레이션 역시 필요 없으므로 시간이 지날수록 보관과 운영에 필요한 비용이 절감된다.

ODA Gen2는 더 빠르게 데이터를 읽고 쓸 수 있고, 랜덤 액세스가 가능하다



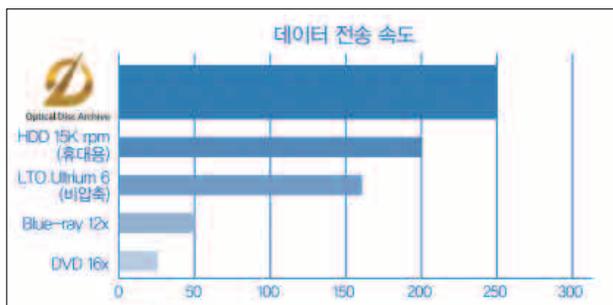
디스크 데이터 저장 방식



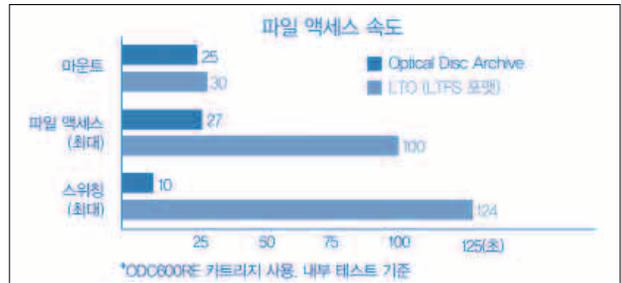
데이터 읽기/쓰기 메커니즘

Archival Disc는 양면을 사용한다. 따라서, 더 많은 데이터를 저장할 수 있고 이를 위하여 총 8채널의 옵티컬 드라이브 유닛을 사용하여 더 빠른 속도를 제공한다.

상기 기술을 바탕으로 ODA 2세대는 평균 읽기 속도 250MB/s를 제공한다. 무거운 UHD 데이터를 기록할 때 기존 1세대에 비해 두 배 이상의 속도를 제공하므로 시간을 단축시킬 수 있고 오류 없는 레코딩이 가능하므로 운영자들은 더 이상 데이터 정합성에 대해 걱정할 필요가 없



데이터 전송 속도



데이터 액세스 속도

다. 또한 랜덤 액세스용 UDF 포맷을 사용하고 있고 비접촉식 읽기/쓰기 기술을 사용하여 레코딩 미디어 스위칭 횟수를 최소화한다. 이는 저장된 데이터를 다운로드할 필요 없이 바로 드라이브 상에서 외장 하드 디스크처럼 바로 검색할 수 있는 장점을 지닌다는 뜻이다.

보다 다양한 옵티컬 아카이브 솔루션의 활용

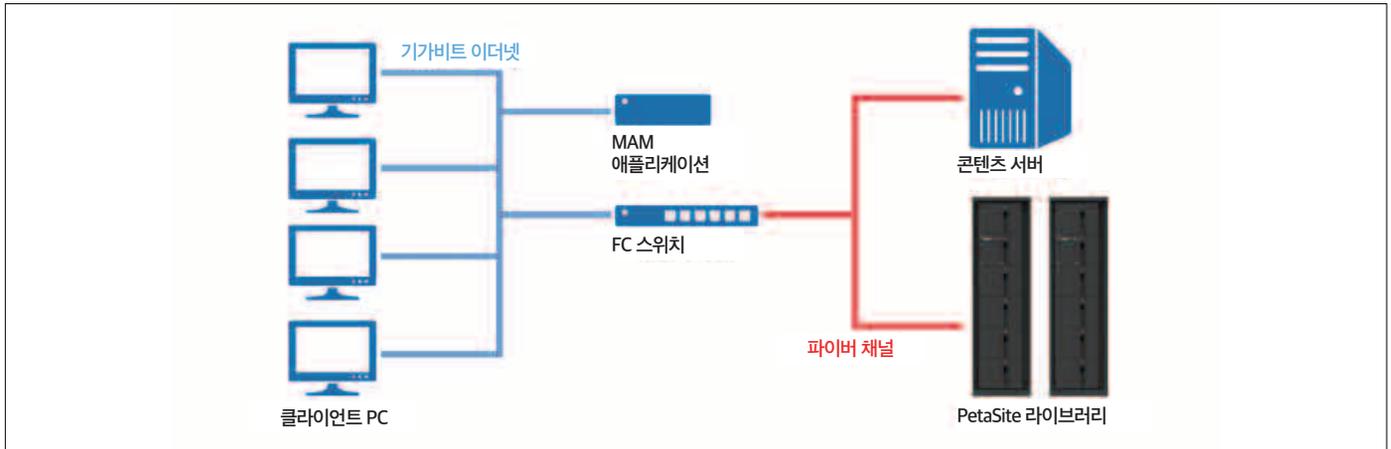
앞서 언급한 바와 같이 더 빠른 속도와 안정성을 기반으로 ODA는 기존 콘텐츠 아카이브뿐만 아니라 일반 데이터 아카이브 시장으로의 진입을 시작하고 있다. 페이스북은 이미 옵티컬 기반의 아카이브 시스템을 도입 중이며 안정성과 빠른 데이터 액세스라는 장점 기반으로 기존 테이프 미디어의 단점을 보완하고자 하는 일반 IT 시장에서의 요청에 Sony는 발 빠르게 대응하고 있다.

독립형 드라이브는 USB 3.0으로 일반 PC에 연결하여 사용할 수 있다. 삽입된 카트리지는 외장 하드디스크처럼 싱글 볼륨으로 인식하며, 다양한 포맷의 파일을 기록할 수 있다. 2세대 드라이브는 평균 880Mbps의 데이터 기록 속도를 제공하므로 UHD 콘텐츠의 백업 용도로 활용이 가능하다. 또한 랜덤 액세스가 가능하므로 NLE의 프로젝트 파일 백업 용도로 사용이 가능하다.

만약 대용량의 데이터를 네트워크를 통해 아카이브하기를 원한다면 라이브러리 시스템을 구성할 수 있다. Sony는 라이브러리 제어를 위한 SDK/API를 오픈하여 다양한 아카이브 솔루션 회사들이 옵티컬 디스크



독립형 드라이브 구성의 예



네트워크 기반의 라이브러리 시스템 구성의 예

아카이브 시스템과 연동할 수 있도록 배려하고 있으며, 방송/미디어 시장뿐만 아니라 금융 솔루션과 같은 일반 IT 솔루션과의 협업을 통해 옵티컬 디스크 아카이브의 활용도를 점차 높이고 있다.



ODA 연동 솔루션

이를 기반으로 향후 방송 영상 데이터 보관 등 콘텐츠 아카이브뿐만 아니라 보안 비디오 스토리지, 의료 영상 스토리지, CAD 데이터 보관 등의 특화된 영역의 아카이브 영역을 비롯하여 공식 문서 보관, 예술 및 문화적 자산 보관용도 및 데이터 센터용 스토리지, 빅 데이터 스토리지 등의 대형 스토리지 솔루션으로 활용이 될 것으로 기대하고 있다.



Optical Disc Archive Generation 2 drive (KOB-2016)

(주)고일

자연스러운 록을 위한 Leica Summicron-C 렌즈 & Cine MacroLux



Leica 렌즈만의 자연스럽고 부드러우면서 선명한 록을 완성하다

Leica 스틸 렌즈들은 F/2의 Summicron과 F/4의 Summilux를 사용할 수 있었다. 현재 Leica Cine 렌즈에는 두 가지 라인업이 있다. 두 가지 제품 중 조리개 값, 성능을 비교하여 고를 수가 있는데, 새로운 Summicron-C 렌즈는 T2.0의 조리개 값을 제공하며, Summilux-C 렌즈는 T1.4를 제공한다. 특히 Summicron-C는 Summilux-C와 비교했을 때 30% 짧아졌으며 20%나 가볍게 설계되었다. Leica Summilux-C 렌즈를 디자인하고 제조한 CW Sonderoptic 사는 새로운 T2.0의 6개 렌즈로 구성된 Summicron-C 단렌즈를 발표한 바가 있다. (18mm, 25mm, 35mm, 50mm, 75mm, 100mm) 여기에 5알을 추가하여(15mm, 21mm, 29mm, 40mm, 135mm) 고객에게 더욱 많은 선택과 기회를 제공할 수 있도록 총 11개의 단렌즈를 개발하였다.

Leica Summicron-C는 최대 조리개 개방값이 T2.0에서 최소 조리개 값은 T22이며 이 조리개는 무한대를 넘을 수 있도록 조작 가능하여 조리개를 닫을 시 빈틈없이 전부 닫히게 설계되었다. 모든 렌즈는 PL 마운트 형식이며 전체 미리수가 95mm 앞 구경으로 구성되며 전 렌즈군이 동일한 사이즈이다. 또한 Summicron-C와 Summilux-C 렌즈는 모든 포커스, 아이리스 기어의 위치가 동일하게 설계되어있어 렌즈 마운트 시 즉각적인 대응이 가능하다. 그러므로 렌즈를 교환할 때 팔로우 포커스 또는 렌즈 모터의 위치를 변경할 필요가 없다. Leica Summicron-C 이미지 서클에 대해서는 기존 34mm보다 더욱 커지고 넓어졌으며 RED Epic Dragon 6k 센서를 사용하여 촬영을 진행할 때 전체 미리수가 어떠한 손실도 없이 최고의 영상을 안겨줄 수 있다.

새로운 Leica Summicron-C 렌즈는 나선형 구조의 포커스 메커니즘을 가지고 있으며 각기 다른 T-stop은 다른 고가의 렌즈들에 비해 더욱더 직관적이며 불필요한 시간을 줄여 고객에게 최고의 성능을 안겨주는 렌즈이다. Leica Summicron-C 렌즈는 Summilux-C의 록과 느낌의 많은 부분을 가져오는 반면에 더 낮은 가격으로 나왔다. 더 작고 편한 패키지가면서도 Leica의 록과 느낌의 특징인 자연스러운 포커스 트랜지션, 정확한 색상 렌더링, 부드러운 선명도를 유지한다. Summicron-C 렌즈는 모든 장르의 시간과 공간에 상관없이 프로덕션에서 사용되는 이미지를 제공하는 렌즈 구현을 목적인 제조사이므로, 블록버스터 장편영화에 잘 맞을 뿐만 아니라 대규모 TV쇼에 적합하다.

평소 Leica Summicron-C의 열렬한 사용자인 Colt Seman은 장편영화를 포함하여 다양한 프로젝트에서 Summicron-C 렌즈를 사용하고 있다. 최근 그는 MUZIK라는 하이엔드 무선 헤드폰 업체의 광고 시리즈를 제작하였다. 이 광고는 옛지있고 터프한 느낌을 기반으로, 동시에 럭셔리하고 모던한 느낌의 라이프 스타일을 표현해야 했다. 그는 8월 이를 동안 베벌리 힐즈에 있는 한 하우스에서 이 프로젝트를 감독했다. 촬영에 사용된 카메라는 RED Dragon으로 대부분 3:1 또는 2.4:1 영상비로 6K로 촬영하였다. 사용된 렌즈는 Leica Summicron-C 렌즈와 몇 장의 ND 필터를 사용했다. 그는 Leica Summicron-C 렌즈는 어떠한 문제없이 아름다운 이미지를 제공하기 때문에 최고의 선택 중 하나였다고 말한다.



Summicron-C 렌즈는 모든 디테일을 유지하면서 그림자를 그대로 표현하고, 모든 다양한 피부색과 결을 매혹적이면서도 부드럽고 매끈한 피부톤으로 만들어낸다고 극찬하였다. 이번 프로젝트에는 상당히 하얀 피부톤부터 살짝 갈색빛의 피부를 가진 모델까지 총 3명의 모델들이 투입이 되었다. Summicron-C는 후반부 작업에서 색조정을 할 때 더 많은 작업 범위를 허용할 수 있도록 모델의 하얀 피부색이 날라가 버리지 않게 충분히 따듯한 느낌을 더해주었다. 밝은 갈색 톤의 피부색은 대부분의 렌즈들이 하얀톤의 브라운으로 만들지만, Summicron-C는 매우 아름다운 골든 브라운 색으로 만들어주어 생기있고 입체적으로 보이게 만들어주었다.

Creamy sharpness



Summilux-C 렌즈와 같이, Leica Summicron-C 렌즈는 자연스러우면서도 깊이감이 있는 스킨톤을 렌더링하는 독특하면서도 더욱 친근한 방식을 가지고 있다. 포커스가 얼굴과 다른 유기적인 대상으로 완만하게 치수를 줄여준다. 더욱이 렌즈의 선예도는 미세한 조정과 뚜렷하고 부드러운 강점이며, 다른 디테일을 표현하는데 있어 씨네 렌즈의 또 다른 기준을 세우는 렌즈를 느끼실 수 있다.

Natural, consistent color rendition

Summicron-C 렌즈는 Leica 만의 빛깔과 함께 이미지를 그리는 것이 아닌, 고객이 원하는 색상에 맞추는 것을 특징으로 한다. 어떤 것을 실제 보는 것처럼 '무엇이 보이는가'를 잡아내는 것은 포스트 프로덕션에서 상당한 시간을 아낄 수 있는 장점이 있다.

또한, 자연스러운 이미지로부터 시작하는 것은 이후에 이미지를 원하는 대로 조정하고 싶을 때 매우 유연하게 작용할 수 있다.

Edge-to-edge focus and illumination

Summicron-C 렌즈는 특별히 씨네 목적으로 제작된 렌즈의 가장 최신의 라인 중 하나이며, 큰 디지털 센서로 디자인되었다. 확연하게 커진 이미지 서클은 씨네 촬영감독이 빛을 유지하고, 프레임의 코너까지 이어지는 초점을 유지하면서 늘어나는 센서 사이즈와 해상도를 최대한 활용할 수 있도록 도와주는 미래지향적인 렌즈이다.

Leica Summicron-C Technical specifications

	15mm	18mm	21mm	25mm	29mm	35mm	40mm	50mm	75mm	100mm	135mm
무게	1.8kg	1.3kg	1.3kg	1.5kg	1.3kg	1.3kg	1.3kg	1.5kg	1.2kg	1.2kg	1.8kg
클로즈 포커스	0.3m	0.3m	0.3m	0.3m	0.3m	0.36m	0.45m	0.6m	0.8m	1.0m	1.5m
길이(앞쪽에서 플랜지까지)	118mm	101mm									118mm
렌즈 마운트	PL - Stainless Steel										
조리개	T2.0 - T22, fully closed										
이미지 서클	36mm										
앞지름	95mm										

기존 렌즈의 더욱 독창적인 운용을 가능하게 하는 MacroLux



2016년 NAB에서 처음으로 소개되어, 현재 전 세계적으로 출시된 Leica Cine MacroLux는 기존의 렌즈와 함께 사용하여 독창적인 표현과 독특한 룩의 표현이 가능하다. Cine MacroLux는 실제로 +1 디옵터이지만 현 Cine 렌즈 시장에서 일반적으로 사용하는 디옵터에 비해 상당히 다른 점이 있다. 일반적으로 디옵터는 망원렌즈에 끼워 접사 촬영 시 사용한다. 보통 이러한 촬영에서는 실질적으로 디옵터의 중심 부분을 가장 많이 사용한다. 일반적인 디옵터 렌즈를 사용하다 보면 색수차나 색이 번지는 현상을 쉽게 볼 수 있는데, MacroLux는 이미지를 매우 깨끗하고 아름답게 보이게 한다.

Leica Cine MacroLux는 2매의 렌즈를 사용하여 이미지 손상이나 왜곡 없이 사용할 수 있도록 디자인되었다. Cine MacroLux는 퀄리티 높은 접사 촬영의 경험을 제공할 뿐만 아니라, 광각 렌즈와 함께 사용하면 더욱 독특한 효과를 낼 수 있다. 접사 촬영 시 원거리 초점을 더 흐리게 만들기 때문에 배경과 피사체를 분리하는 효과를 극명하게 표현할 수 있다. 한 가지 상황을 예시로 들면 배경과 피사체의 거리가 가까워 크게 움직일 수 없는 작은 공간에서 넓은 화각의 촬영에서 이라고 생각해보자. 렌즈 조리개를 최대한 개방할 수 있지만, 심도는 더 이상 얕아지지 않는다. 이러한 상황에서 Leica Cine MacroLux의 스크루를 이용하여 렌즈의 전면면에 안전하고 빠르게 탈/부착하여 이를 손쉽게 촬영할 수 있다. 또 하나의 놀라운 기능으로는, 얇은 심도에서 초점이 매우 부드럽게 떨어지는 부분이다. 이 기능을 통해 입체감을 주어 설명하기 어려운 피사체의 아름다움을 더한다. Cine MacroLux를 사용할 때, 포커스 인과 아웃 점을 굉장히 길고 부드럽고 자연스럽게 전환되도록 만들어준다. 이러한 기능이 피사체의 부드러운 질감

을 표현할 수 있다. 이러한 상황에서 Leica Cine MacroLux의 스크루를 이용하여 렌즈의 전면면에 안전하고 빠르게 탈/부착하여 이를 손쉽게 촬영할 수 있다. 또 하나의 놀라운 기능으로는, 얇은 심도에서 초점이 매우 부드럽게 떨어지는 부분이다. 이 기능을 통해 입체감을 주어 설명하기 어려운 피사체의 아름다움을 더한다. Cine MacroLux를 사용할 때, 포커스 인과 아웃 점을 굉장히 길고 부드럽고 자연스럽게 전환되도록 만들어준다. 이러한 기능이 피사체의 부드러운 질감

과 모양을 만듦으로써 굉장히 만족스러운 결과물을 확인할 수 있다.

Leica Cine MacroLux는 Leica Summilux-C 렌즈와 동일한 유리 및 코팅을 사용하여 날카로운 선예도를 가졌기 때문에 디테일을 잘 표현할 뿐만 아니라 스킨톤을 부드럽게 표현한다. 게다가 여러 장을 겹쳐서 사용해도 노출이나 선예도에 영향을 주지 않는 특징을 가지고 있다. 이 제품은 Summilux-C 렌즈 제작과 동일한 기술을 적용하고 동일한 제품 검수 과정으로 생산된다. Leica Cine MacroLux는 사용하는 렌즈 구경이 95mm 지름이라면 부착할 수 있게 디자인되었기 때문에 일반적인 구면 렌즈, 아나모픽 렌즈, 줌 렌즈 사용에 있어 문제가 없다. Cine MacroLux 또한 95mm 구경으로 되어있어 일반적인 매트박스 클램프에 결합하거나 초점 거리를 더 짧게 하기 위해 추가로 Cine MacroLux를 겹쳐서 부착이 가능하다.



할리우드 감독이 전하는 Leica 렌즈의 생생한 후기

12월 5일, 한국영상자료원의 시네마테크 2관에서 Leica 렌즈 세미나가 진행될 예정이다. 이번 세미나는 Leica 브랜드 본사와 한국 공식 파트너인 고일에서 공동 주최하는 세미나이다. 단순히 렌즈군을 소개하고 스펙을 나열하는 세미나가 아닌, 할리우드에서 직접 Leica 렌즈를 사용한 촬영감독을 초빙하여 실제 운용과 기술적인 적용에 대한 내용을 다루고, Leica 렌즈로 촬영한 다양한 영상 콘텐츠를 소개하여 렌즈의 특성을 명확하게 소개할 예정이다. 자세한 사항은 고일 홈페이지(www.koil.co.kr)를 통해 공지되며, 사전예약을 통해 무료로 진행된다.

제품 문의 : (주)고일 02.2271.0030 www.koilmall.com

젠하이저 광주/부산 기술 세미나 개최



㈜고일과 젠하이저의 주최로 젠하이저 유무선마이크 기술세미나가 10월 11일 광주, 12일 부산에서 개최되었다. 이번 세미나에서는 방송국, 공연장, 교회 등 현장에서 마주하게 되는 다양한 기술적 이슈를 중점적으로 다루었다. 독일 본사 엔지니어인 Volker Schmitt(보커 슈미트)가 진행하였는데, 본사뿐만 아니라 미국, 일본 지사에서 근무한 경험이 있는 만큼 다양한 현장에 맞는 기술적인 이슈에 대해 포괄적으로 다루었다. 보커 슈미트는 잘 알려져있는 에볼루션 유무선을 비롯하여 MKH, MKE 시리즈 그리고 3000&5000 시리즈 무선 제품을 디자인한 개발팀에서 책임자로 근무하였으며, 현재는 고객 개발과 애플리케이션 엔지니어링의 책임자로서 젠하이저 사운드 아카데미와 협력하여 내부 스태프뿐만 아니라 고객, 최종 소비자들의 트레이닝, 교육을 개발하고 있다.

세미나는 1부와 2부로 나뉘어져, 1부에서는 무선마이크 시스템을 주제로 다루었다. 우선 무선시스템을 설계, 디자인할 때 가장 먼저 고려해야 할 사항에 대해 설명하였다. 그리고 가장 중요하다고 할 수 있는 RF에 대하여 알아보는 시간을 가졌다. 어떤 RF가 좋은 RF인지, 또 좋은 RF 환경을 만들기 위하여 시스템을 어떻게 설계하고 이를 실제로 반영할 수 있는지에 대해서도 좋은 정보를 얻을 기회였으며 현장의 다양한 안테나의 종류 중에서 특성과 목적에 맞는 안테나의 선정과 올바른 위치, 셋업 방법, 케이블의 길이와 종류에 따른 특성에 대해서도 보다 객관적인 데이터를 가지고 진행하였다. 올바른 송신기의 사용법(핸드, 벨트팩)에 대해서도 실제로 RF 애널리저를 통하여 실시간으로 RF 상태를 확인하면서 진행되어 보다 실질적이면서도 흥미롭게 진행되었다. 또한 벨트팩의 착용 위치와 방향, 다수의 벨트팩을 사용할 때 주의할 점들과 유용한 팁에 대해서도 알 수 있었다. 1부의 마지막은 가장 중요한 멀티채널 사용 시의 올바른 주파수 셋업 방법과 송신기의 사용법 등에 대해서 진행하였는데 이 부분은 가장 중요하지만 쉽게 간과되어 실제로 엔지니어분들이 현장에서 사용을 하면서 가장 자주 겪는 문제점이며 또한 가장 알고 싶어 하는 부분을 속 시원하게 밝혀주었다.

2부에서는 보커슈미트 씨가 세계 각국을 돌아다니며 진행했던 큰 행사를 소개하면서 간접적으로나마 현장 셋팅의 긴박함과 중요성과 힘들었던 점 등 다양한 경험을 소개하는 시간을 가졌다. 대표적으로 미국의 가장 큰 공연행사인 슈퍼볼, 그래미와 세계에서 가장 큰 공연행사인 유로비 전승 콘서트 등을 본인의 경험과 함께 소개하면서 매우 유익한 시간이 되었다. 이후에는 마이크 종류에 따른 원리와 다양한 수음패턴에 따라 실제로 어떻게 수음이 되는지 또한 용도에 따라 이를 잘 활용할 수 있는 테크닉 등에 대하여 알아보는 시간을 가졌으며 악기별 마이킹 방법(거리, 각도, 위치 등)에 따라 수음이 어떻게 바뀌는지에 대해서도 실제로 녹음된 음원을 들어보며 확인해볼 수 있었다.

젠하이저 공식 파트너사인 ㈜고일은 앞으로도 수도권뿐만 아니라 다양한 지역에서 세미나를 개최하여 고객과 소통할 예정이라고 밝혔다.

(주)사운드솔루션

IP65 등급의 TANNOY 서페이스 마운트 라우드 스피커 출시



AMS DC 시리즈 - AMS 5DC/6DC/8DC

다양한 5", 6", 8" 사이즈와 TANNOY만의 듀얼 콘센트릭 드라이버 채용

TANNOY 제품을 공식수입 판매하고 있는 (주)사운드솔루션이 멀티 존 포어그라운드 뮤직과 비즈니스 뮤직 시스템, 고정밀 작업장 및 연구실 등에서 활용할 수 있는 신제품의 서페이스 마운트 라우드 스피커 ‘AMS’ 시리즈 7종류를 판매한다.

TANNOY는 1926년 영국 런던에서 시작되었으며, 오디오 장비 영역에서 오랜 역사와 큰 발자취들을 남겼다. 또한, 수많은 역사 속 브랜드 중에도 지금도 활발히 활동하는 대표적인 회사이며 MIDAS, LAB GRUPPEN, KLARK TEKNIK 등 세계적인 프로 음향 제품을 생산하는 뮤직그룹의 브랜드이다.

AMS 시리즈 스피커는 세계 최초의 진정한 포인트 소스 트랜스듀서인 듀얼 콘센트릭 드라이버를 탑재하여 일반 드라이버 유닛과 달리 2개의 드라이버가 하나로 합쳐진 드라이버로 고역 유닛을 저역 드라이버 후면에 두어, 음원을 같은 선상에 배치하는 결과를 얻을 수 있도록 하나의 완벽한 구형의 소리 파장을 생성한다. 듀얼 콘센트릭 구조에 의해 수평면과 수직면에 걸쳐 고른 음압 분포가 이루어지게 되고, 이로써 가장 뛰어난 오프 액시스 성능을 제공하는 것이 최대 특징이라 할 수 있다.

최적의 방진 방수 규격 IP65를 적용한 라운드 스피커 시스템

TANNOY의 신제품 AMS 시리즈는 와이드한 밴드 폭과 높은 파워 핸드링, 고 감도 특성에 맞는 서페이스 마운트형 라우드 스피커로 상업시설 도입을 전제로 외관이 우수한 디자인으로 구성되어 있다. 게다가 표준 색상으로 흰색과 검정 컬러 베리에이션이 있으며 도입 공간에 자연스럽게 어울릴 수 있도록 우아하게 스타일링된 모듈 인클로저를 채용하였다.

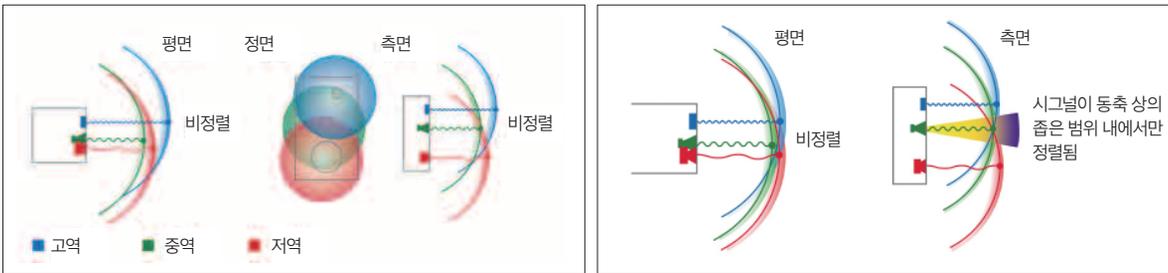
또한, AMS 시리즈는 TANNOY의 역사상 가장 엄격한 환경시험을 클리어하게 통과하여, 업계에서 가장 높은 수준의 방진 방수 규격 IP65를 준수하여 장기간 야외에서도 안전하게 운용할 수 있으며 분진이 허용되지 않는 고정밀 연구시설이나 생산시설에도 적용할 수 있는 스피커이다.

최신 Dual Concentric 드라이버 탑재 “DC”모델 (AMS 5DC, AMS 6DC, AMS 8DC)



내후성이 뛰어난 아연 도금 처리된 니켈 그릴과 고온 폴리머 몰딩 안 쪽에는 TANNOY 기술의 진면목인 혁신적인 Dual Concentric 드라이버 Omnimagnet™ 기술과 특허 기술인 Torus Ogive Waveguide™를 갖고 있다. 이러한 기술을 결합함으로써 뛰어난 LF/HF 드라이버 사이의 타임 얼라인먼트를 실현하고 뛰어난 지향성 컨트롤과 고역 응답을 제공한다.

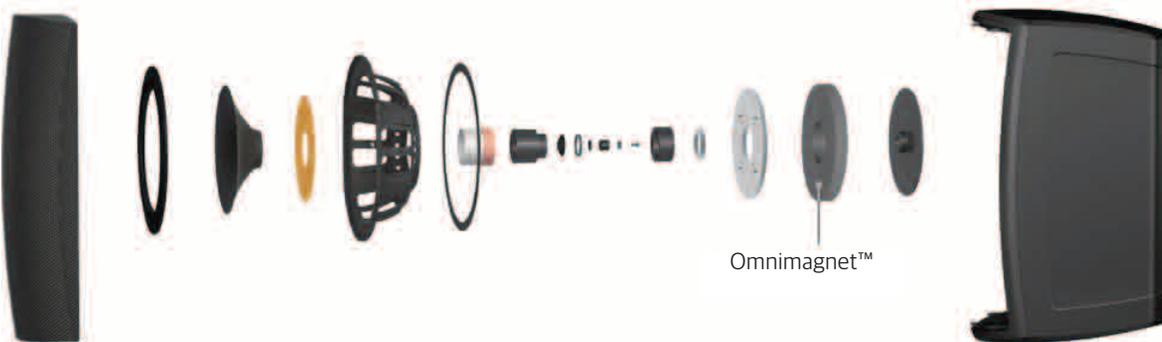
• Dual Concentric 드라이버의 장점



종래의 Multi-way 스피커 시스템 경우

종래의 Multi-way 스피커 시스템에 얼라인먼트 딜레이를 적용한 경우

• DC 드라이버의 구성



HF/LF 드라이버 사이에서 동일한 마그네틱을 공유하여, 드라이버 얼라인먼트, 음상의 정합성의 양 측면에서 상당한 개선을 도모한다.

• AMS DC 모델의 주요 특징

- Omnimagnet 기술 채용의 차세대 Dual Concentric 드라이버 탑재
- Torus Ogive 웨이브 가이드에 의한 뛰어난 브로드밴드 지향성
- Lab.gruppen의 LUCIA 파워 앰프의 운용에 최적화된 16Ω 드라이버 탑재
- 기본 요크 브래킷 포함 (자유로운 각도 조절이 가능한 옵션 액세서리 브래킷 “VariBALL”)
- 방진/방수 규격 IP65 준수, 내후성 사양
- 고온 성형 5mm 두께의 캐비닛

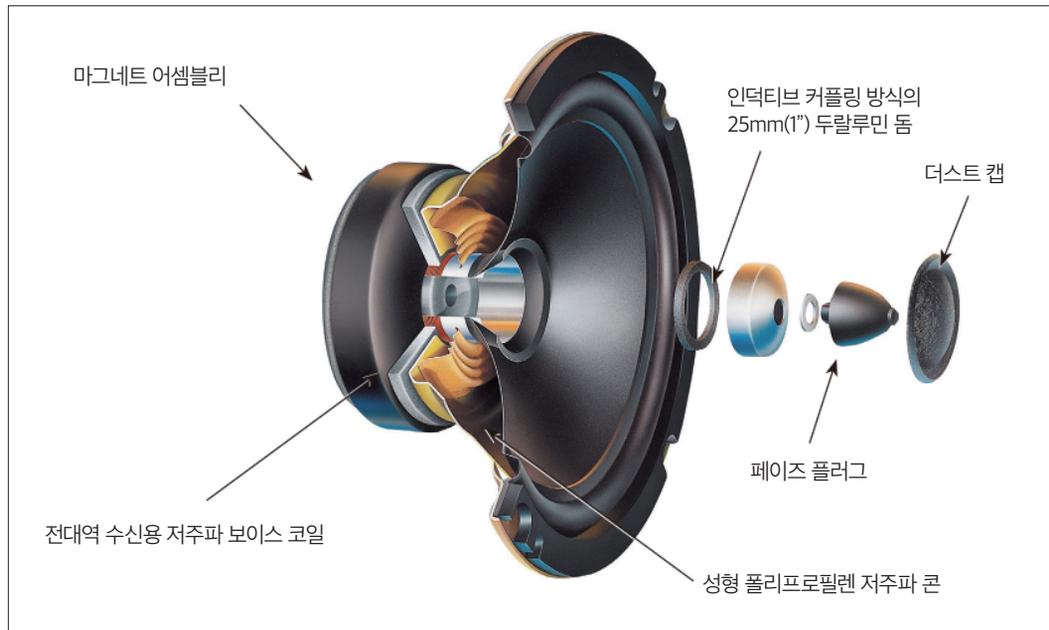
TANNOY 독자 ICT 포인트 소스 드라이버 탑재 “ICT” 모델 (AMS 5ICT, AMS 6ICT, AMS 5ICT LS, AMS 6ICT LS)



ICT 포인트 소스 드라이버 탑재 ‘ICT’ 모델은 Lab.gruppen의 설비용 파워 앰프와의 병행 사용을 전제로 최적화되어 있으며, 일관된 광대역 지향성과 보이스와 뮤직이라는 음원 소스를 높은 명료도로 장기간 안정적으로 제공할 수 있도록 디자인되었다.

TANNOY ICT 드라이버는 크로스오버 주파수 대역의 수직면에서 현저한 에너지 손실이라고 할 수 있는 기존의 2웨이 시스템 특유의 문제점을 해결하기 위해 미드/로우 드라이버와 트위터의 배열이 최적화되어 있으며, 넓고 안정된 음성 확산의 컨트롤을 실현하고 있다. 트위터를 와이어리스는 물론 전자기 유도로 구동하는 설계에 의해 크로스오버 설정이 필요하지 않고, 컴포넌트 부정합 발생을 압도

적으로 줄일 수 있으며, 스피커 콘에는 미네랄로드 폴리 프로필렌 재료를, 엣지 부분에는 니트릴 러버를 채용하여 매일 스피커의 헤비 유스(Heavy Use)가 요구되는 음향 시설 등의 도입에 최적의 스피커이며 장기간의 성능을 발휘한다.

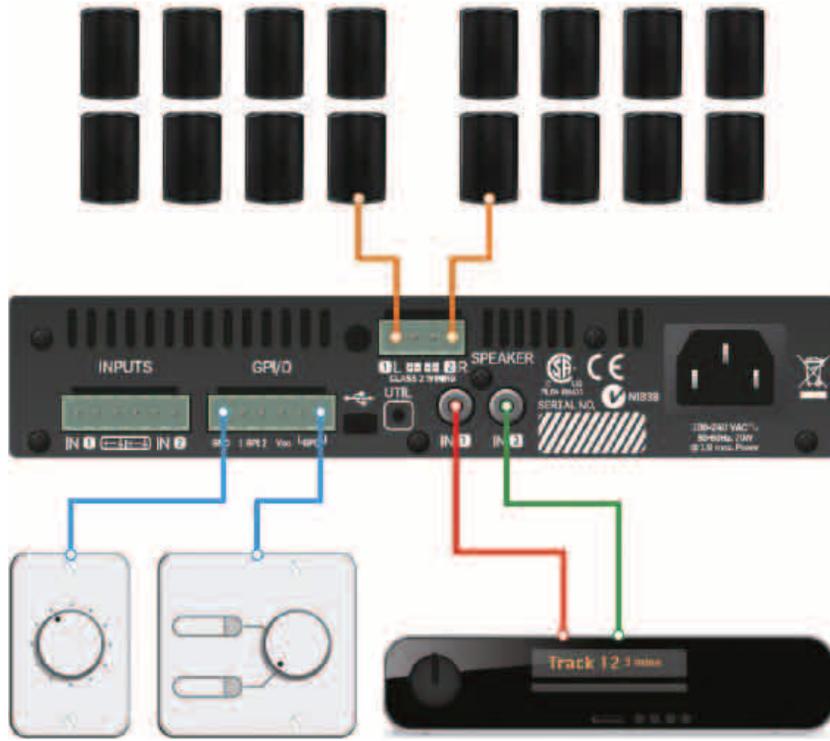


ICT 드라이버의 구성

• AMS ICT 모델의 주요 특징

- 최적의 범위와 포워드 게인을 실현한 90° 원뿔 각도 확산 특성
- 방진/방수 규격 IP65 준수, 내후성 사양
- 높은 파워 핸들링 및 넓은 재생 대역폭
- 탁월한 위상 무결성 음성 명료도를 실현
- 크로스오버 설정 불필요 설계, 위상, 임피던스, 감도, 리스폰스, 컴포넌트 내구성 향상
- Lab.gruppen의 LUCIA 파워 앰프의 운용에 최적화된 16Ω 드라이버 탑재
- 기본 요크 브래킷 포함 (자유로운 각도 조절이 가능한 옵션 액세서리 브래킷 “VariBALL”)
- 고온 성형 4mm 두께의 캐비닛

LUCIA 파워 앰프와 AMS 시리즈 운용의 예



AMS 시리즈 추천 설치 애플리케이션



제품 사양

제품명	AMS 5DC	AMS 6DC	AMS 8DC
			

퍼포먼스			
주파수 특성 (-3dB)	90Hz - 30kHz	75Hz - 30kHz	65Hz - 30kHz
주파수 특성 (-10dB)	80Hz - 40kHz	55Hz - 40kHz	53Hz - 40kHz
시스템 센스티브	87dB(1W = 4V, 16ohms)	89dB(1W = 4V, 16ohms)	92dB (1W = 4V, 16ohms)
공칭 커버 각도	90° 원추각		

파워 핸드링			
평균	60W	80W	90W
프로그램	120W	160W	180W
피크	240W	320W	360W
추천 앰프파워	120 W @ 16ohms	160 W @ 16ohms	180 W @ 16ohms
공칭 임피던스 (Lo, Z)	16ohms		

최대 SPL			
평균	105dB	108dB	111dB
피크	111dB	114dB	117dB

트랜스포머 탭(프런트패널 로터리 스위치)	
70V	30W / 15W / 7.5W / 3.75W / OFF & Low 임피던스
100V	30W / 15W / 7.5W / OFF & Low 임피던스

트랜스듀서			
드라이버	Omnimagnet 테크놀로지 채용 1×130mm(5.0") Dual Concentric™	Omnimagnet 테크놀로지 채용 1×165mm(6.50") Dual Concentric™	Omnimagnet 테크놀로지 채용 1×200mm(8.00") Dual Concentric™
LF	35mm 보이스코일, 멀티하이버 페이퍼필프 콘	44mm 보이스코일, 멀티하이버 페이퍼필프 콘	44mm 보이스코일, 멀티하이버 페이퍼필프 콘
HF	20mm PEI 돔	25mm PEI 돔	25mm PEI 돔

기타			
인클로저	ABS 수지		
그릴	티닝 및 페인트 가공 마감 스틸		
커넥터	스크류 터미널이 있는 탈착식 잠금 커넥터(유로블록)	스크류 터미널이 있는 탈착식 잠금 커넥터(유로블록)	스크류 터미널이 있는 탈착식 잠금 커넥터(유로블록)
트랜스포머 설정	로터리 스위치		
크기(H×W×D)	248.0×155.0×203.9mm	364.8×230.0×268.8mm	409.8×260.0×306.3mm
무게	3.25kg	6.08kg	7.82kg
부속 액세서리	요크 브래킷		

제품 문의 : (주)사운드솔루션, (대표) 02-2168-4500, (직통) 02-2168-4572 ☎