

라임라이트 네트워크

‘2021 CDN 시장 전망’ 발표

디지털 콘텐츠 전송 분야의 라임라이트 네트워크가 지난 1월, ‘2021 CDN 시장 전망’을 발표했다. 라임라이트는 전 세계적인 온라인 스트리밍 수요 증가로 CDN 시장은 높은 성장세를 이어갈 것으로 전망하고, 서비스 제공 기업들이 콘텐츠 최적화와 실시간 저지연 스트리밍, 엣지단에서 콘텐츠 전송, 사용자 서비스 확장, 보안 환경 강화 등에 나설 것으로 예상했다.



지난해 전 세계 사람들은 코로나19로 인해 집에서 훨씬 더 많은 시간을 보냈으며, 이로 인해 인터넷 액세스 및 정보 콘텐츠(최신 뉴스 확인), 엔터테인먼트(라이브 스포츠, 가상 콘서트, 영화 및 TV 시리즈 시청 등) 및 커뮤니케이션(친구 및 가족과의 연결 유지)과 관련된 콘텐츠 소비가 증가하면서, 동시에 시청 지연시간, 대역폭, 품질 및 인프라에 대한 시청자 불만도 제기되고 있다.

라임라이트 네트워크의 ‘2021 CDN 시장 전망’은 ▲ 보안 - 불법 복제 차단 및 사이버 공격에 대응할 수 있는 강력한 보안 서비스 제공, ▲ 엔터테인먼트 분야 - 라이브 러리 기능 및 사용자 기기 환경에 최적화된 콘텐츠 제공, ▲ 게임 분야 - 모바일 게임과 클라우드 게임의 빠른 전송과 안전한 재생 보장, ▲ 교육 분야 - 신속한 콘텐츠 배포 및 폭증하는 트래픽의 원활한 처리 지원, ▲ 스포츠 분야 - 폭증하는 트래픽 분산과 버퍼링 최소화, 고화질의 방송급 서비스 제공 등으로 주요 내용은 다음과 같다.

보안 - 스트리밍 서비스의 불법 복제 차단 및 사이버 공격에 대응할 수 있는 강력한 보안 서비스 필요

2021년에는 스트리밍 인프라 및 클라우드 스토리지의 보안 강화에 대한 요구사항이 증가할 것으로 예상된다. 기존에는 스트리밍 서비스를 제공할 때 데이터를 보호하는데 중점을 두었다면, 이제는 인터넷이 업무와 여가를 위한 공간이 되면서 콘텐츠 유출을 방지하는 기술인 ‘포렌식 워터마킹’ 및 서버 없이 컴퓨팅 기능을 엣지 네트워크 단에서 콘텐츠를 전송하는 ‘엣지펄션(EdgeFunctions)’ 기능 등을 활용하여 콘텐츠의 공유 및 불법복제를 차단해야 한다. IT 관리자에게 강화된 사용자 확인 및 복제 제한 기능을 갖추어야 하며, 불법 사용자를 차단하거나 비활성화시키는 옵션을 제공해야 한다. 라임라이트는 IT 관리자가 스트리밍 서비스 제공 옵션을 정확하게 설정할 수 있도록 CDN 시스템 운영 현황 관련 데이터를 실시간으로 제공하고 있다. 관리자는 특정 상황 분석을 위한 보고서 작성 및 통찰력을 확보하기 위해

데이터를 세분화할 수 있으며, 네트워크 부하 및 트래픽 급증 시에 용량의 균형을 맞추는데 머신러닝 기술을 사용할 수 있다.

엔터테인먼트 분야 _ OTT 서비스 만족도를 높일 수 있도록 라이브러리 기능 및 사용자 기기 환경에 최적화된 콘텐츠 제공 필요

코로나19 팬데믹으로 인해 전 세계 극장, 영화관 및 기타 공연 장소가 임시 폐쇄됨에 따라 월트디즈니가 온라인 스트리밍 서비스인 '디즈니+'를 발표하는 등 일반 콘텐츠 제공 업체와 소비자들이 엔터테인먼트를 위해 OTT 플랫폼으로 이동하고 있다.

2021년에 OTT 제공 기업들은 소비자들이 더 많은 선택권을 가지게 된 상황에서 빠르고 쉽게 원하는 콘텐츠를 찾아볼 수 있도록 '라이브러리' 기능을 강화해야 한다. 또한 기능이 강화된 스마트폰을 사용하여 고화질 콘텐츠를 시청하는 소비자들이 증가함에 따라 사용자 기기에 맞게 이미지 크기를 조정하거나 사용 중인 장치에 가장 잘 맞는 비트레이트(bitrate) 방식으로 제공되도록 동영상을 조작하는 인코딩 기술을 적용하여 최적의 포맷으로 콘텐츠를 제공하는 등 고객 서비스 강화에 나서야 한다.

게임 분야 _ 모바일 게임과 클라우드 게임의 빠른 전송과 안전한 재생 보장 필요

2020년에는 사용자들이 집에 머무는 시간이 많아지면서 게임 산업이 크게 성장한 한 해였다. 2021년에 모바일 게임은 단시간 안에 끝낼 수 있는 게임이 지속적으로 인기를 끌 것으로 예상되며, 게이머의 실시간 상호작용 및 참여로 진행되는 게임이 주목을 받아 대용량 데이터의 안전하고 지연 없는 전송에 대한 요구사항이 커질 것으로 예상된다.

클라우드 게임은 PC와 콘솔, 모바일의 경계 없이 어디서나 고사양 게임을 즐길 수 있도록 하는 서비스로 주목받고 있다. 기기의 컴퓨팅 성능이 아닌 클라우드 위에서 게임을 돌리고, 네트워크 연결을 통해 화면을 송출하는 스트리밍 방식이어서 기기 성능과 관계없이 게임을 자유롭게 즐길 수 있는 점이 특징이다. 이러한 게임 서비스를 제공하기 위해서는 네트워크를 통해 빠른 데이터 전송이

필수적이며, 게임 플랫폼상에서 안전하게 재생할 수 있어야 한다.

교육 분야 _ 온라인 교육 콘텐츠의 신속한 배포 및 폭증하는 트래픽의 원활한 처리 지원 필요

온라인 학습 및 에드테크(edtech) 플랫폼이 부상하면서 학습하는 방식과 기업들이 사용자들과 소통하는 방식에 변화가 생기고 있다. 예를 들어, 영상 교육 콘텐츠는 기업들이 직원들을 빠르게 적응시키는데 일조하고 있으며, 학생들은 온라인으로 방대한 양의 콘텐츠를 소비하고 있다. 온라인 교육 트렌드는 뉴 노멀(new normal) 시대에서 일상화될 것으로 예상된다. 온라인 교육 콘텐츠를 대규모로 배포할 때 신속하게 배포 및 스트리밍하고, 사이트 방문 수가 폭증하면서 증가하는 트래픽을 원활히 처리할 수 있도록 지원해야 한다.

스포츠 분야 _ 폭증하는 트래픽 분산과 버퍼링 최소화, 고화질의 방송급 서비스 제공 필요

2020년은 코로나로 인해 스포츠 행사가 상당 부분 제한을 받으면서, 온라인상에서 라이브 생중계로 스포츠가 부활했다. 2021년에는 시청자 선택과 반응에 따라 시도되거나 버려지는 많은 시청자 옵션을 라이브 스포츠 중에 테스트할 것으로 예상된다. 이러한 옵션들은 기존 서비스에 추가하는 플러그인 방식으로 설치될 것이다. 이러한 글로벌 스포츠 경기의 라이브 생중계를 위해서는 트래픽 급증 상황에 원활히 대비할 수 있는 멀티-CDN 전략을 통해 트래픽 부하를 분산시켜 지연 없는 실시간 스트리밍을 원활히 제공할 수 있어야 한다. 게임 중계 시에 버퍼링 현상을 줄이고 고화질의 방송급 서비스를 보장하여 시청자 만족도를 높여야 한다.

라임라이트 네트워크스 이형근 지사장은 "2021년에는 5G 인프라 확대와 관련 지원 기기들이 보급되면서, 5G 기술 기반 통신 네트워크에 CDN이 더 많이 내장될 것으로 예상된다. 이를 활용하면 애플리케이션을 네트워크 엣지단에서 바로 호스팅하여 사용할 수 있어, 빠른 콘텐츠 전송은 물론 민감한 데이터의 이동을 최소화하여 보안성을 크게 강화할 수 있다"라고 말했다.

캐논

CES 2021에서 ‘한계’를 재정립하다

캐논 USA는 CES 2021에서 전 세계가 직면한 문제를 해결하고자 자사의 제품과 솔루션으로 5가지의 혁신적인 인터랙티브 디지털 경험을 선보였다.

이를 통해 참가자들은 우주의 경이로움, 야생 동물의 장관, 잃어버린 스포츠 경험에 대한 향수 등 한계를 초월하는 영감을 받을 수 있었다. CES 2021에서 공개한 캐논의 5가지 혁신적인 경험은 다음과 같다.

지구를 보는 방법

CES 참석자들은 우주 공간에서 우주 비행사 마샤 아이빈스(Marsha Ivins)와 함께 캐논의 고해상도 소형 영상 위성인 CE-SAT-1과 2B를 통해 보다 쉽게 우주 영상을 볼 수 있었다. 또 참석자들은 CE-SAT-1의 고해상도 이미지를 사용해 전 세계 여러 곳을 탐색할 수 있었고, 직접 스냅샷을 찍고 모바일 장치의 배경으로 저장할 수 있었다. 캐논 주최 패널 토론에서는 ‘우주 이미지가 인류와 우리 지구에 미치는 영향에 대한 논의가 진행됐다.



스포츠 및 엔터테인먼트 경험



지난해에는 스포츠와 엔터테인먼트를 비대면으로만 감상할 수 있었다. 이제 캐논은 볼류메트릭 영상 시스템(Volumetric Video System)을 통해 사람들이 이벤트와 스포츠를 무제한으로 볼 수 있도록 하면서, 스포츠와 엔터테인먼트의 경험 방식에 대한 변화를 이끌어 나갈 것이다. 가와사키에 위치한 캐논 볼류메트릭 영상 스튜디오의 성능을 보여주기 위해 캐논은 CES 방문객들을 필라델피아의 스케이트보딩 장소인 ‘러브 파크(Love Park)’로 데려와 유망한 스케이트보드 선수인 유토 와타나베와 야마시타 교노스케가 스케이트를 타는 장면을 보여줬다. 세계적으로 유명한 스케이트보드 사진작가가 촬영한 러브 파크에서 펼쳐진 스케이트보드 액션은 캐논이 스포츠와 엔터테인먼트의 시청 경험을 어떻게 재정립하는지를 보여주기 위해 새로운 방식으로 촬영됐다.



삶을 포착하는 방식

전례 없는 한 해 동안 멸종 위기의 야생 동물과 자연 생태계를 보존하는 것은 더욱 어려워졌다. 캐논 익스플로러 오브 라이트(Canon Explorer of Light)이자 유명한 야생 동물 사진작가 찰스 글래처(Charles Glatzer)는 EOS R5 카메라를 가지고 눈 덮인 옐로스톤 국립공원을 여행하면서, 옐로스톤 늑대를 촬영했다. 이를 통해 늑대를 관찰하는 것이 국립공원과 주민을 보호하는 데 어떻게 도움이 되는지를 보여줬다. 멀티 레벨 상호작용 경험을 통해 사람들은 찰스와 함께 동물 검출, 바다 내 손떨림 방지 등 미러리스 카메라의 주요 기능을 사용하면서 EOS R5 카메라를 직접 제어할 수 있었다. 찰스가 옐로스톤에서 촬영한 사진은 캐논 프린터 Canon image PROGRAF PRO-1000과 image PROGRAF-4100로 출력돼 야생동물 사진 갤러리에서 감상할 수 있었다. 또 참가자들이 프린터 Colorado 1640 및 Colorado 1650을 포함해 현재 캐논 프린터 라인업의 다른 제품들도 경험할 수 있도록 추가 제품도 갤러리에 전시되었다.

협업하는 방법

2020년에는 전 세계적으로 원격 근무 환경의 한계를 경험했다. 캐논은 EOS 웹캠 유틸리티와 곧 출시될 AMLOS 카메라 시스템 등 소프트웨어 도구를 사용해 제스처 기반의 이미징 기술로 얼굴을 보고, 참여하고, 소통하는 방식을 새롭게 제시했다. AMLOS 카메라 시스템은 2021년 하반기에 출시될 예정으로, 참석자들은 이번 인터랙티브 영상 및 오디오 어드벤처를 통해 AMLOS 카메라 시스템 샘플을 미리 경험할 수 있었다.

미래를 설계하는 방법



캐논은 '공생' 철학을 바탕으로 다른 사람들과 협력해 조화로운 세상을 만들기 위해 노력하고 있다. 캐논은 오랜 시간 동안 제조 및 기술 전문 지식을 기반으로, 버지니아에 위치한 혁신 연구소에서 에너지, 의료, 식품, 운송, 재활용 등을 연구하고 있다. 참석자들은 캐논과 터프츠 대학교(Tufts University) 및 모리(Mori)가 협력, 음식물 쓰레기 및 플라스틱 오염 문제를 해결하기 위한 방법인 '수용성 실크 스케일링'에 대한 내용을 배울 수 있다. 이는 캐논이 새로운 기술을 확장해 세상을 이롭게 하는 수많은 혁신 사례 중 하나이다.

CES 2021에서 캐논을 방문하거나 캐논 공식 인스타그램(@CanonUSA), 트위터(@CanonUSAimaging) 또는 공식 홈페이지(www.usa.canon.com)에서 관련 소식을 확인할 수 있다.



소니

‘CES 2021’에서 새로운 가치 창출 위한 ‘3R(리얼리티·리얼타임·리모트) 기술’ 전략 공개

소니는 1월 11일부터 14일까지 전면 디지털로 개최된 국제전자쇼 ‘CES 2021’에서 ‘내일의 기술로 미래를 재정의하다(Redefining Our Future with Tomorrow’s Technologies)’라는 주제로 소니의 최신 이니셔티브를 공개했다.

소니는 엔터테인먼트의 힘을 통해 ‘감동(emotion)’을 이끌어내고자 ▲ 리얼리티(Reality) ▲ 리얼타임(Real-Time) ▲ 리모트(Remote, 원격)를 포함하는 ‘3R(Reality, Real-Time, Remote) 기술’을 활용하고 있으며, 이러한 경험을 뒷받침하는 확신을 제공하고 있다. 이번 CES 2021에서 소니는 12가지 주제를 통해 3R 기술이 ‘콘텐츠 제작 역량 강화를 위한 최신 툴 및 솔루션의 개발’, ‘몰입형 엔터테인먼트 경험’, ‘더 나은 미래를 위한 기술’과 같은 분야에 어떻게 기여하고 있는지 발표했다.

요시다 켄이치로(Yoshida, Kenichiro) 소니 사장 겸 CEO는 영상을 통해 ‘비전-S(VISION-S)’, ‘에어피크(Airpeak)’, ‘PlayStation 5’ 등 소니의 견고한 기술력이 깃든 전자 및 엔터테인먼트 사업의 신제품을 선보이며, “소니의 기술과 함께라면 ‘창의력의 한계’는 없다”라고 강조했다. 뒤이어, 빌 배글라(Bill Baggelaar) 소니픽처스엔터테인먼트 총괄부사장 겸 CTO는 가상 프로덕션 기술 및 볼륨메트릭 이미지 애퀴지션(volumetric image acquisition)의 발전을 소개하고, 소니 브라비아 XR(BRAVIA XR) TV 모델의 새로운 라인업과 함께 협업 이니셔티브를 선보였다.

또한, 짐 라이언(Jim Ryan) 소니인터랙티브엔터테인먼트(이하 SIE) 사장 겸 CEO는 PlayStation 커뮤니티의 발전을 강조



하며, “PlayStation 커뮤니티는 어느때보다도 더욱 다양하며 네트워크화되어 있다. 우리는 커뮤니티를 구성하는 다채로운 관점과 취향을 축하하며 존중한다”고 전했다.

소니의 CES 2021 관련 소식 및 정보를 담은 다양한 영상 및 콘텐츠는 소니의 새로운 공식 디지털 이벤트 페이지 ‘소니 스퀘어(Sony Square, square.sony.com)’에서 확인할 수 있으며, CES 2021 주요 전시 내용은 다음과 같다.

크리에이터들을 위한 툴 및 솔루션 강화

원격(Remote) 기술 및 솔루션을 활용한 고품질 콘텐츠 제작 지원

볼륨메트릭 리얼 월드 캡처(Volumetric Real-World Capture)를 이용한 가상 프로덕션 기술

소니의 볼륨메트릭 월드 캡처(Volumetric World Capture)는 실시간 가상 프로덕션을 지원한다. 영화나 TV 프로그램을 제작하는 세트 및 장소를 3D 볼륨메트릭 포인트 클라우드 데이터로 캡처한 후, 소니 이노베이션 스튜디오(Sony Innovation Studio)의 ‘아톰 뷰(Atom View)’ 소프트웨어를 통해 실시간으로 처리 및 렌더링하여 크리스탈 LED 디스플레이 시스템상에 배경 이미지로 구현할 수 있다.

실시간 3D 제작 기술을 활용한 매디슨 비어(Madison Beer)의 몰입감있는 리얼리티 콘서트 체험

에픽 레코드(Epic Records) 소속 싱어송라이터 매디슨 비어(Madison Beer)는 SMEI와 미국 이동통신업체 버라이즌(Verizon)과 협력하여 디지털 플랫폼을 통한 몰입감 있는 콘서트 공연 경험을 구현했다. 매디슨 비어는 혁신적인 최신의 실시간 3D 제작 기술을 활용해 가상으로 구현된 미국 뉴욕 소니 홀(Sony Hall)에서 아바타로 변신해 최신 곡들을 공연했다.

360 리얼리티 오디오(360 Reality Audio) 뮤직 프로덕션 툴



소니와 음악 소프트웨어 개발 기업인 버추얼 소닉스(Virtual Sonics)는 360 리얼리티 오디오 호환 음악을 만드는 툴인 360 리얼리티 오디오 크리에이티브 스위트(360 Reality Audio Creative Suite)를 개발하여 공간 음장을 구현했다. 이는 창작자들과 아티스트들이 기존의 제작 플랫폼을 사용하여 360도로 그들의 음악을 쉽게 표현할 수 있도록 돕는다.

에어피크(Airpeak)



소니는 무인항공기(드론) ‘에어피크(Airpeak)’의 디자인을 최초로 공개했다. 소니의 알파 풀프레임 미러리스 카메라가 탑재된 에어피크는 정확하고 안정적인 비행으로 역동적인 촬영이 가능할 뿐만 아니라, 영상 제작자의 창의성을 향상시켜 폭넓은 영상 표현의 가능성을 선사한다. 이러한 이니셔티브를 통해 소니는 드론 발전에 기여하고, 성장하는 시장 내에서 높은 가치를 창출하는 것을 목표로 한다.

영상 제작을 지원하는 엑스페리아 5 II(Xperia 5 II)

소니의 플래그십 5G(5세대 통신) 스마트폰 엑스페리아 5 II는 포토그래피 프로(Photography Pro) 기능과 파라미터 및 컬러 설정을 통해 전문적인 영상 촬영 경험을 제공하는 소니 시네마 카메라 '시네알타(CineAlta)'의 시네마토그래피 프로(Cinematography Pro) 기능으로 영상 제작자의 표현 범위를 확장시킨다. 엑스페리아 5 II의 컬러 설정은 영상 전문가들을 위한 소니의 마스터 모니터의 색 재현에서 영감을 받아 영상 제작자가 표현하고자 하는 높은 색 정확도를 디스플레이에 구현한다. 아울러, 5G 지원을 통해 실시간으로 데이터 전송 및 수신 가능하다.



공간 현실(Spatial Reality) 디스플레이

공간 현실 디스플레이는 공간 이미지를 마치 실제처럼 3차원으로 구현함으로써 크리에이터가 제품의 디자인을 공유하거나 다양한 색상 및 모양을 보여줄 때, 그들의 비전과 의도를 충실하게 전달할 수 있도록 지원한다. 공간 현실 디스플레이는 디스플레이나 매장의 입체 사이니지(signage) 등에서 사물의 깊이와 질감, 외관을 섬세하고 사실적으로 표현함으로써, 시청자에게 실제 존재하는 것 같은 느낌을 전달한다.



크리스탈 LED 디스플레이

새로운 크리스탈 LED 시리즈에는 소니의 크리스탈 LED를 위해 개발된 LED 제어 기술과 브라비아 TV의 신호 처리 기술이 접목된 '크리스탈 LED를 위한 고성능 이미지 프로세서 X1(X1 for Crystal LED)'이 탑재되어 있다. 크리스탈 LED 디스플레이가 선사하는 고화질 이미지는 다양한 레이아웃과 크기로 구현이 가능해 기업의 전시실, 로비, 가상 프로덕션과 같은 여러 공간 및 배경에 적용할 수 있으며, 크리에이터의 창의성을 자극하는 압도적인 몰입형 이미지를 제공한다.



스포츠 경기를 위한 호크아이 이노베이션스 및 펄스라이브(Pulselive)

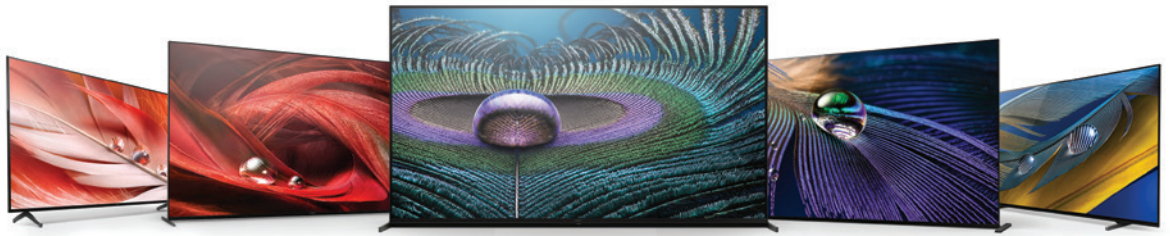
스포츠 판독 솔루션 및 경기 분석 서비스를 제공하는 소니의 호크아이(Hawk-Eye)와 스포츠 팬들의 경험을 향상시킬 수 있도록 디지털 솔루션을 제공하는 호크아이의 디지털 부문인 펄스라이브(Pulselive)는 영상과 데이터를 활용하여 판독부터 팬 활성화까지 스포츠 산업 전반에 걸친 혁신에 기여하고 있다. 소니는 앞으로 경기 콘텐츠와 스포츠 데이터를 시각화하는 새로운 방식의 엔터테인먼트를 제공하는 것을 목표로 하고 있다.

애호가들을 위한 몰입형 엔터테인먼트 경험

현실(Reality)을 증폭시키고 실시간(Real-Time)으로 발생하며
원격(Remote)으로 제공돼 현장에 와있는 듯한 생생함을 전달하는 엔터테인먼트 제품과 서비스

브라비아 XR(BRAVIA XR)

새로운 브라비아 XR(BRAVIA XR)에는 인지 프로세서 XR(Cognitive Processor XR)이 탑재되어 인간의 인지 특성을 반영한 정보를 제공한다. 시청자의 초점을 감지하고 수많은 화질 요소를 분석해 더 자연스럽고 인간의 기억에 가까운 이미지를 만들어낸다. 또한 5.1.2 채널로 업스케일링된 사운드는 사용자들에게 상하좌우의 서라운드 사운드를 제공해 사실적이고 몰입감 넘치는 경험을 제공한다.



공간 사운드 기술을 적용한 360 리얼리티 오디오(360 Reality Audio)의 영상 스트리밍

소니는 올해 말까지 주요 음반사 및 스트리밍 서비스와 협업하여 360 리얼리티 오디오의 공간 음장과 음상을 결합한 라이브 퍼포먼스 비디오 콘텐츠 스트리밍 서비스를 시작한다. 청취자는 마치 아티스트와 같은 공간에 있는 것과 같은 존재감과 몰입감을 경험할 수 있다. 서비스 출시 전, 자라 라슨(Zara Larsson)의 공연이 360 리얼리티 오디오의 첫 번째 비디오 콘텐츠로 공개되었다.

PlayStation 5

2020년 11월 출시된 PlayStation 5는 초고속 SSD, 통합 커스텀 I/O, DualSense 무선 컨트롤러와 3D 오디오 기술이 탑재되어 혁신적인 차세대 게이밍 경험을 구현하고 플레이어에게 새로운 몰입감을 선사한다. 출시와 함께 발매된 타이틀 외에도 전 세계의 SIE Worldwide Studios와 개발자들은 앞으로도 계속해서 획기적인 새로운 타이틀을 제공할 예정이다.

전 세계인들을 위한 더 나은 미래를 위한 기술

안전과 보안에 초점을 맞춘 혁신을 통한 더 나은 삶

비전-S(VISION-S)

모빌리티의 발전에 기여한다는 목표로 개발되고 있는 비전-S(VISION-S)는 이제 다음 단계에 들어섰다. 차량 운행을 위한 안전성, 보안성, 적응성과 엔터테인먼트에 대한 개발이 계속 진행되고 있으며, 2020년 12월 기술 평가를 위해 오스트리아의 공공도로에서 시험 주행을 시작했다.

소니는 '견고한 기술을 기반으로 한 크리에이티브 엔터테인먼트 기업'으로서 위치에 관계없이(Remote), 지연 없이(Real-time), 실제와 구별이 가지 않을 정도로 현실감(Reality) 넘치게 콘텐츠를 공유하는 '3R(Reality, Real-time, Remote) 기술'을 통한 감동과 혁신을 계속해 선사하도록 노력한다는 계획이다.

