

KOBA Interview 및 기자 간담회



HDBaseT Alliance 기자 간담회

HDBase T 기술을 소개하는 기자간담회가 19일 그랜드 인터컨티넨탈 카멜리아 홀에서 개최됐다. HDBase T는 기존의 비디오/오디오, 컨트롤, 전력, 이더넷, USB 신호를 한 개의 LAN 케이블로 전송이 가능한 기술로 이른바 5Play로 불린다.

HDBase T는 Valens를 축으로 삼성, LG, 소니픽처스가 의사결정을 주도하는 주요 회원사이고, 기타 145개 이상의 회원사들이 다수 참여하고 있다. 현재 Spec 1.0과 Spec 2.0의 두 가지 버전이 발표되었으며, Spec 2.0의 특징은 다음과 같다.

HD/3D, 2K/4K(4K 시, 100m 전송) 비압축 신호와 HDMI 1.4, Consumer Electronic Controls(CEC)/ RS-232/ USB and infrared (IR) 컨트롤 신호,

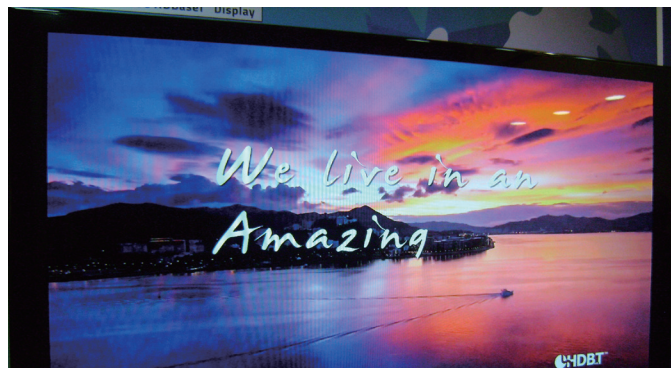
DC 100W 전력, Standard 100BaseT 이더넷, USB 2.0을 지원한다.

아리엘 소벨만 HDBaseT Alliance 사장은 다양한 타입의 여러 케이블을 하나의 케이블로 대체하는 HDBaseT 기술은 매우 간단하면서도 강력하기 때문에, 제작 현장이나 사무실 등 케이블이 필요한 어느 장소에서도 효과적으로 구성될 수 있다는 장점을 강조했다.

또한, 부연설명에서 HDBaseT는 OSI 7계층 관점에서 보면, 데이터링크까지 처리가 되기 때문에 HDMI나 USB 등 응용계층의 다른 인터페이스 규격과 중복되지 않고 하나의 케이블로 포괄적으로 사용이 가능하다고 설명했다.



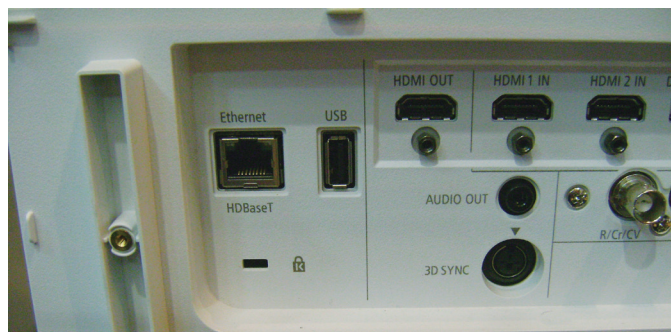
아리엘 소벨만 사장 발표



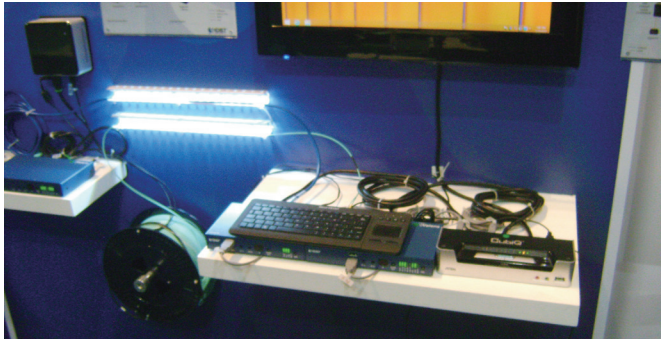
LG 4K 디스플레이 적용



TV HDBase T 단자 적용



프로젝터 HDBase T 적용



HDBaseT 제품들



HDBaseT 제품들

ELEMENTAL 주요 제품 소개



신우원 디지베이스 이사, Sam Blackman Elemental CEO&Co-Founder,
David Godfrey VP Sales-Asia Pacific

KOBA에서 선보인 Elemental 제품은 무엇입니까?

Elemental Technologies는 멀티스크린 콘텐츠 전송을 위한 소프트웨어 기반 비디오 솔루션 기업으로, KOBA에서 비디오 전송 기술 및 제품들을 전시했는데, Elemental Server, Elemental Live, Elemental Statmux, Elemental Conductor, Elemental Cloud, Elemental Delta 등을 이번에 전시하였습니다.

최근 Elemental의 주요 정책은 무엇입니까?

소프트웨어 기반 비디오(SDV)입니다. 4K, 타임시프트 및 멀티스크린 등과 같은 혁신적인 서비스로 IP 비디오 영역의 핵심으로, 사용자들에게 더 나은 비디오 환경을 제공하고, 방송사 및 Pay TV 운영자들은 뛰어난 스트리밍 서비스를 통해 경쟁적인 포지션을 더욱 강화시킬 계획입니다.

한국에서의 마케팅 전략은 무엇입니까?

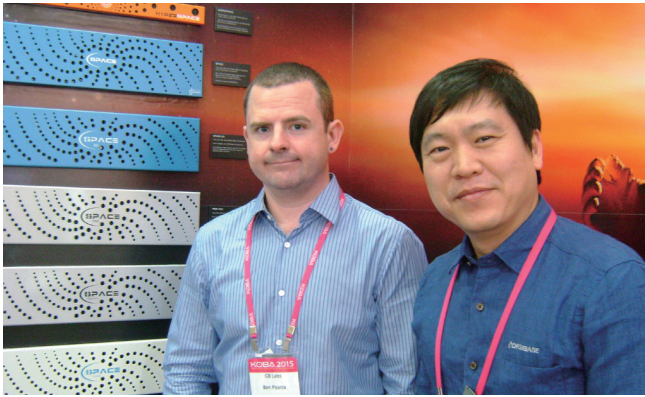
HEVC와 같은 새로운 비디오 코덱, 진화된 오디오 코덱, 컬러 스펙, 향상

된 컬러 비트 심도 및 4K와 UHD와 같은 새로운 기술을 위해서는 소프트웨어 기반 플랫폼을 구축하여 비디오 전송 서비스를 해야 하며, 한국 소비자들이 UHD를 통해 전 세계적으로 앞서나갈 수 있도록 세계 최고의 소프트웨어 기반 4K/HEVC 솔루션을 제공할 예정입니다.

마지막으로 방송과 기술 독자들에게 한마디 부탁드립니다.

SDV는 미디어 기업의 증가하는 복잡한 비디오 요구를 처리하도록 도울 수 있는 유일한 방법입니다. 혁신의 속도를 극대화하고 투자 수익을 다시 끌어올리기 위해서는 소프트웨어 기반의 비디오 기술이 리스크를 최소화 할 수 있습니다. 예를 들어, SDV 솔루션 특유의 유연성은 4K UHD 서비스와 같은 서비스의 지속적인 확장에 매우 중요한 요소입니다. MPEG-2 비디오 처리에 사용된 SDV 솔루션은 전용 하드웨어 장비 보다 끊임 없는 경로의 H.264 또는 HEVC를 제공할 수 있을 걸로 생각합니다. Elemental은 SDV를 선도하는 방송업체의 리더로 자리매김할 수 있도록 항상 노력 하겠습니다.

gb labs 주요 솔루션 소개



신우원 디지베이스 이사, Ben Pearce GB Labs Vice President

KOBIA에서 선보인 GB Labs 제품은 무엇입니까?

GB Labs는 KOBIA에서 HyperSpace를 선보입니다. 이 제품은 Solid state acceleration(SSA)를 도입한 제품으로 Space tier1에 더해져 최대 400% 이상의 성능을 선보입니다. HyperSpace의 SSD와 Space의 HDD는 비용적 측면의 고효율성을 제공하고, 향상된 워크플로우로 쉽게 용량 확장이 가능합니다. 새로운 Space의 제품은 HyperSpace와 함께했을 때, 멀티 컨트롤러 시스템을 확장 및 강화하고 최대 1.7PB까지 향상시킬 수 있습니다.

최근 GB Labs의 주요 정책은 무엇입니까?

미디어 산업을 위한 빠른 속도와 확장 가능한 NAS 스토리지 솔루션을

설계하고 제조함으로써, 현재 4K 및 8K 워크플로우에 발맞춰 지속적으로 새로운 제품을 혁신하고자 하고 있습니다.

Tier1, Tier2, Tier3의 구분은 무엇입니까?

Tier1은 온라인 스토리지, Tier2는 니어라인 스토리지, Tier3은 LTO로 분류하고 있습니다. Super Tier1은 Tier1의 향상된 고성능 스토리지라 할 수 있을 것 같습니다.

GB Labs의 비전은 무엇입니까?

GB Labs는 지속적인 혁신과 당사 Space 스토리지의 범위를 넓혀가는 방식 등을 통해 점차 미디어 워크플로우의 경계를 허물어갈 것입니다. 당사의 연구개발팀은 미디어 산업의 요구를 충족하기 위한 소프트웨어 및 하드웨어 솔루션 등을 개발하기 위해 지속적으로 노력함으로써 방송시장을 선도할 목표를 갖고 있습니다.

마지막으로 방송과기술 독자들에게 한마디 부탁드립니다.

GB Labs는 KOBIA에서 Space 미디어 스토리지에 대해 많은 관심을 받았습니다. 당사는 매우 빠르고, 안정적이며, 쉽게 확장 가능한 미디어 스토리지 솔루션 등으로 미디어 산업에 큰 역할을 할 것이며, 또한 사용 가능한 기존 솔루션이 없을 경우 특별한 프로젝트를 제시하고, 항상 강력한 솔루션을 제공하도록 노력하겠습니다.

SONY Beyond 4K Production (PWS-300SR1)



박영철 팀장소니코리아 PS Marketing Department



Shigeru, Inoue Senior Product PlannerProduct Planning Department



Fujisawa, Ichiro Engineer

디모자이킹 프로세서란 구체적으로 무엇인지 설명해 주십시오.

F65를 포함한 대부분의 시네마 카메라의 이미지 센서는 베이어패턴 형태의 구조를 가지고 있는데 디스플레이에 구현하기 위해 그리드 형태로 배열이 바뀌게 됩니다. 이를 디모자이킹 혹은 디베이어링이라고 하고 일반적인 시네마 카메라의 800만 화소보다 월등히 많은 2000만 화소를 가지고 있는 F65의 고화소 이미지 센서의 RAW 데이터를 지금까지 SONY가 축적하여 가지고 있는 프로세싱에 관련된 데이터베이스를 이용한 알고리즘을 적용해 PWS-300SR1에서 최적화된 비디오로 구현합니다. 이미지 센서와 카메라를 제조하고 있는 SONY는 이 두 가지 특성을 잘 알고 있으며 기술을 보유하고 있어 가능하다고 말씀드릴 수 있습니다.

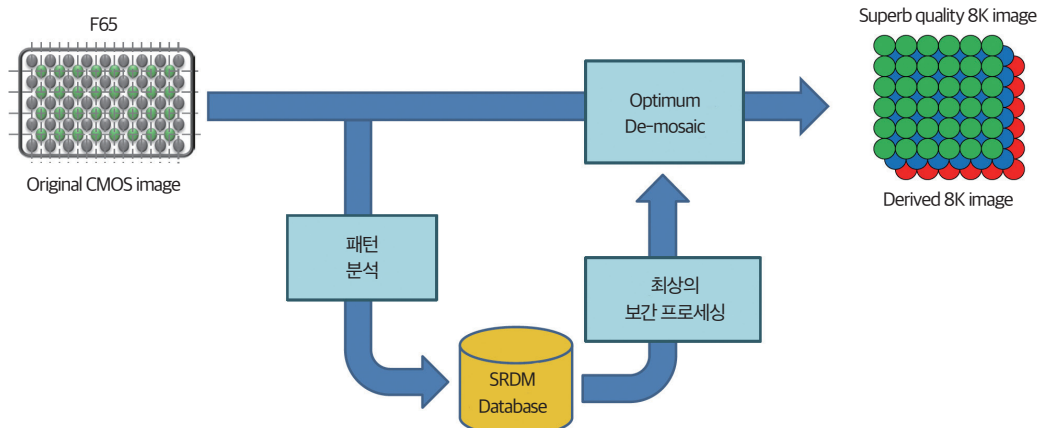
KOBA에서 소개하고자 하는 제품이나 솔루션에 관해 설명해 주십시오.

Beyond 4K라는 주제로 준비된 솔루션을 소개해드리겠습니다. 8K 카메라인 F65가 취득한 고해상도 영상의 RAW 데이터를 활용할 수 있는 SRDM 프로세서(Super Resolution De-Mosaicing Processor)인 PWS-300SR1이 이번에 출시되었습니다. 고품질의 8K 영상을 활용하여 직접 활용하거나 8K×4K, 16K×2K 사이즈 등 다양하게 구현된 디스플레이에 맞춰 컷아웃이나 아나몰픽 등을 이용하여 자유롭게 해상도와纵横비를 구현할 수 있습니다. KOBA 현장에서는 초단초점 레이저 프로젝터인 GTZ1 2대를 이용하여 8K×4K영상을 시연하고 있는데, 촬영에서부터 후반작업 그리고 마지막 단계인 프로젝터에 영상을 상영하는 프로세싱의 전 과정을 솔루션으로 구성하여 실제로 구현되는 것을 보여주고 있습니다.

8K x 4K development by Super Resolution Demosaic Technology

■ Cut Out and Export to Standard Video Format

- ✓ Free Resolution, Free Aspect Ratio Production



SRDM 솔루션과 제품의 사용용도와 마케팅에 대해서 말씀해 주십시오.

첫 번째는 고선명 대형 프로젝션 시스템이 필요한 박물관, 미술관 등의 특화된 장소나 공항, 이벤트 행사장 같은 공공장소의 사이니지 등 대형 디스플레이를 활용한 영상이 필요한 곳에서의 활용입니다. 두 번째는 CES 등 초대형 전시회에 사용할 다양한 형태의 고선명 콘텐츠 제작 및 구현이 필요한 가전사 등 기업의 수요이며, 세 번째는 진정한 고품질 고해상도 영상이 필요한 콘텐츠 제작 등의 특화된 수요를 예상하고 있습니다.

다른 경쟁사와 차별화된 장점과 앞으로 새로운 제품에 대한 콘셉트가 있다면 말씀해 주십시오.

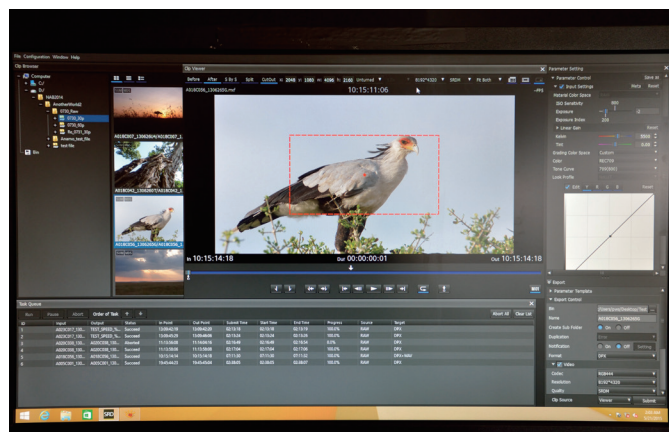
단순히 8K 해상도를 활용한 솔루션 및 제품이 아니라 지금까지 축적된 기술과 노하우를 바탕으로 차별화된 고품질, 고해상도 제품과 솔루션으로 시장을 선도하며 개척하는 자부심을 가지고 있습니다. 감동을 느낄 수 있는 제품을 만들자는 철학을 바탕으로 진정한 이미지는 하나다! 즉, 있는 그대로를 보여줄 수 있는 현장감 사실감 있는 영상으로 감동을 줄 수 있는 솔루션 개발이 목표입니다.



SONY 부스에 마련된 Beyond 4K Production 소개



PWS-300SR1



PWS-300SR1의 작업화면



GTZ1 2대를 이용하여 8K×4K 영상을 시연

SONY IP Live System



정중균
소니코리아
PS Marketing Department



Kenya, Nakanura
Business Planner
Contract Service Department

SONY의 IP 기반 라이브 제작시스템에 대해 간략한 설명 부탁드립니다.

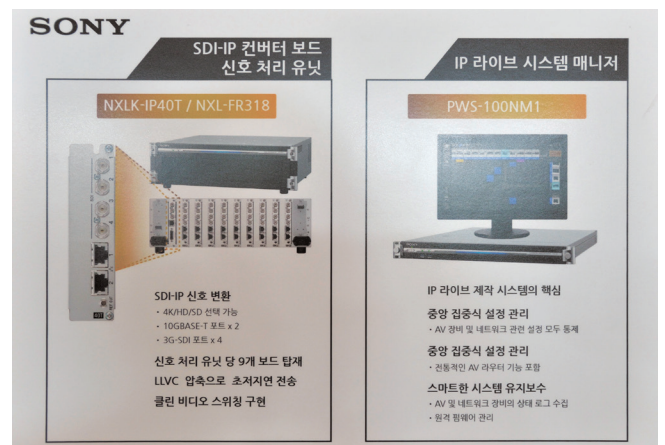
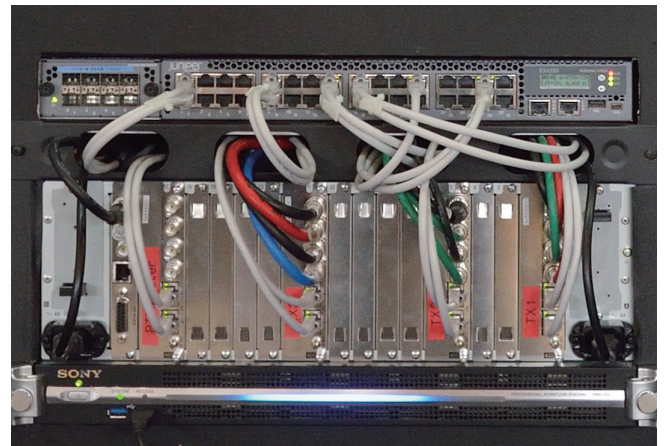
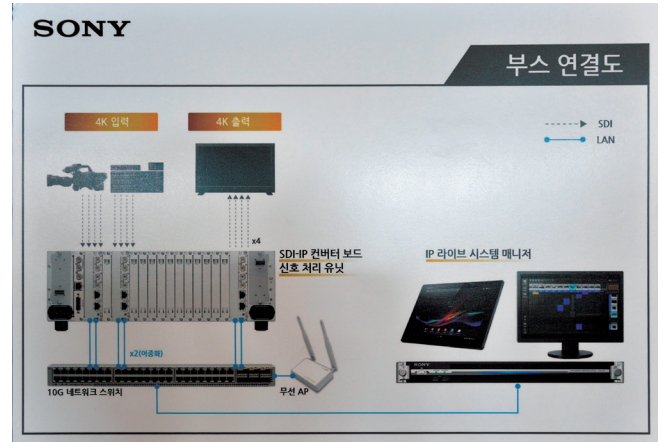
현재 4K 제작시스템에서 비디오 전송은 장비간 4개의 SDI 케이블로 연결되는 것이 일반적이는데 IP 기술을 기반으로 제작 시스템을 구성하게 되면 10G 네트워크케이블 하나에 4K 혹은 HD 비디오, 오디오, 싱크, 컨트롤 및 데이터 신호를 네트워크 기반으로 구축하여 운영할 수 있습니다.

단순히 케이블 4개를 하나로 줄이는 것 이상의 장점이 있습니까?

IP 기반 네트워크 기반으로 라이브 시스템을 구성하게 되면 시스템 자체가 유연성을 확보할 수 있습니다. 현재 4K 제작환경뿐만 아니라 앞으로 8K나 그이상의 제작 환경으로 변화하더라도 기존의 네트워크 환경의 인프라를 유지하면서 시스템을 확장해 나갈 수 있는 장점이 있습니다.

이번 KOBA에 실제 제품으로 소개된 IP Live System에 장비가 있으면 소개 부탁드립니다.

IP 기반 제작시스템에서 기본적으로 구성되는 부분이 SDI 신호를 IP 패킷으로 전환시켜주는 SDI-IP 컨버터, 네트워크 스위치 그리고 네트워크상에서 이들을 컨트롤 하는 IP 라이브 시스템 매니저이며, SONY에서는 SDI-IP 컨버터와 IP 라이브 시스템 매니저 소프트웨어를 출시할 예정입니다. 네트워크 장비는 시스템이나 주니퍼 네트워크스에서 제조한 상용 IP 장비를 사용합니다. KOBA에서도 이런 구성으로 장비를 구성하여 전시하고 있는데, SDI-IP 컨버터의 경우 SDI 입출력의 부분이 없으며 소프트웨



SONY의 SDI-IP 컨버터, IP라이브 시스템 매니저와 주니퍼의 상용 네트워크 스위치로 구성

어 상에서 입출력을 지정하여 사용할 수 있고, IP 인터페이스는 RJ45 커넥터의 UTP CAT.6 10GbE 케이블을 사용할 수 있도록 구성되어 있습니다.

현재 전시된 제품은 기본적으로 RJ45 네트워크 포트를 채택하고 있는데 이유를 듣고 싶습니다.

현장에서의 작업의 편리성과 가격적인 부분이 고려되었다고 생각합니다. 어떤 네트워크 환경이든 대역폭만 확보된다면 시스템 구성이 가능하지만 전체적인 비용 상승과 연관이 되어있고 광케이블 방식을 사용하는 것에 비해 실제 사용하는 환경에서 핸들링이 쉽다고 판단됩니다. 물론 긴 거리의 전송은 광케이블을 활용하는 방식과 적절히 조화시켜 사용할 수 있습니다.



IP 기반 라이브 제작시스템에서 가장 민감한 부분이 지연(레이턴시)에 관한 부분인데 어떻게 해결했는지 설명해 주십시오.

IP 기반 제작시스템으로 전환 시 고객이 가장 우려하는 것이 신호의 지연과 안정성입니다. 소니는 10G 환경에서 최소한의 지연으로 안정적인 4K 제작환경을 위해 LLVC(Low Latency Video Codec)를 개발했습니다. 10G 대역폭에 4K 비디오 2채널을 전송하면서 1 FRAME의 지연시간을 유지하고 SMPTE-ST2022 표준을 기반으로 하지만 SDI 신호의 스위칭과 같이 정확한 화면

전환 등을 위해 개선되어야 할 부분을 포함시켜 개발되었습니다.

추후 라이브 시스템을 위한 IP 인터페이스를 내장한 장비들의 계획을 말씀해 주십시오.

현재 IP 인터페이스를 네이티브로 장착한 장비의 계획은 카메라, 스위처, 서버로 계획되어 있으며 올해 후반기에 발표를 목표로 계획하고 있습니다.

IP 인터페이스를 장착한 장비들이 출시되면 시스템 구성 면에서 어떠한 장점들이 있는지 설명 부탁드립니다.

현재까지는 소스(출력)의 개수만큼 10G 네트워크 스위치에 수용되어야 하고 비디오 스위처의 입출력포트 개수만큼 네트워크 스위치에 수용되어야 합니다. 하지만 멀티캐스트 방식으로 신호가 전송되기 때문에 네트워크 상에서 소프트웨어적으로 신호의 목적지를 라우팅할 수 있으며, 최종적으로는 기존의 비디오 분배기 같은 장비가 필요 없어 잘 설계된 네트워크 환경에서는 전체적인 시스템의 간소화를 추구할 수 있습니다. 기존의 SDI 환경에서 신호의 모니터링 환경과는 다른 차원에서 네트워크 상의 모든 장비를 모니터링 가능하며 동시에 관리할 수 있습니다. 추후 개선되는 네트워크 환경 예를 들면, 40G 환경의 적용을 통해 장비와 네트워크 스위치의 물리적인 연결도 간소화시킬 수 있으며, 전체적인 비용도 감소시킬 수 있다고 생각합니다.



Panasonic 주요 전시 컨셉 소개



미야기 쿠니히로 파나소닉본사 방송사업부장

먼저 열린 NAB 2015에서 다양한 파나소닉의 신제품이 발표되었습니다. KOBA에서는 어떤 제품을 집중적으로 소개하고 있습니까?

NAB 2015에서는 3개의 포인트가 있었습니다.

- 1) 4K 제작 라인업 확충
- 2) P2 Cast
- 3) 시스템 솔루션

그 중에서도 4K 제작에 대한 기대가 큰 한국에서는 NAB 2015에서 큰 반향을 일으킨 "4K 캠코더 DVX200을 전시하고 있습니다. NAB 2015에서 전시 후 유럽에서 이미 200대의 주문을 받았습니다.

올해 다양한 라인업의 신제품을 발표한 이유가 있습니까?

방송, 영상 제작 분야를 담당하고 있는 파나소닉의 미션은 두가지라고 생각합니다.

첫째 고객의 비즈니스의 성공이며, 둘째는 영상 문화 발전에 공헌하는 것입니다. 이를 실현하기 위해서 신규 기술 투자, 고객의 워크플로우를 이해하고 개선하며, 고객 서포트의 실현이 필요합니다.

4K/8K 고품질 영상 제작 및 IP 인프라의 발전으로 현재 영상 제작 종사자는 고민이 많다고 생각됩니다. 이런 상황에서 고품질이면서 현장의 운용이 가볍고 빠르게 가능한 파나소닉의 AVC-Ultra가 최대의 강점이 되고 있습니다. 또한 스튜디오 카메라와 스위처 등의 시스템 솔루션 분야에

서도 4K, IP 컨트롤 등의 새로운 기능의 제품을 개발해 나갈 예정으로 이번 전시회에 신상품의 Mock-up 샘플을 소개하고 있습니다.

AG-DVX200을 개발한 목적은 무엇입니까?

작년부터 영상제작시장 타겟으로 본격적 디지털 시네마 카메라 VARICAM 35와 낮은 비용으로 촬영가능한 컴팩트 디지털 카메라 LUMIX GH4를 발매하였습니다. 시장에서의 요청이 많은 중산층의 카메라 촬영 및 영상 제작을 위한 4K 카메라를 "세계 최초의 4/3 인치 대형 MOS 센서를 탑재 한 렌즈 일체형 4K 60p 캠코더"로 개발했습니다. 대형 센서 특유의 얇은 포커스(이른바 Bokeh)를 활용한 감성적인 영상 제작 및 렌즈 일체형 의한 기동성, 민첩성이 뛰어난 촬영이 가능합니다.

DV이면서 24p 촬영이 가능한 DVX100이라는 상품을 2003년 출시하여 세계적으로 호평을 받았고, 히트 상품의 후속 모델로 번호도 DVX200이라 명명하였습니다. 4K 시대에 본격 돌입한 지금 DVX200 역시 돌풍을 일으키며 업계에 공헌하고 싶다고 생각하고 있습니다.

DVX200 붉은 색의 바디가 인상적입니다. 푸른 색이 아닌 붉은 색으로 제작한 이유는 무엇입니까?

개발에 있어서는 외관 디자인에도 철저히 고민했습니다. 그 하나가 레코더의 크림슨 레드 컬러입니다. 크림슨 레드에는 예로부터 왕과 용맹을 연상시키는 색상입니다. 감성적이고 세밀한 4K의 표현력과 휴대용 기동력을 겸비한 제품을 상징하는 색상으로 크림슨 레드로 제작하였습니다.

