

Ikegami Camera 제작현장

현재 Ikegami의
주력 카메라라고 할 수 있는
HDK-790 EXIII와 HDK-79EXIII의
장비 성능 확인 및 개발 동향 파악,
실제 운용법 등을 배우기 위해
일본에 있는 Ikegami 공장을 방문하였다.



Ikegami Utsunomiya Factory

도쿄에 따로 있던 방송용 카메라 공장을 2009년 12월 신칸센으로 한시간정도 떨어져 있는 도치기현의 우쓰노미야(Utsunomiya)라는 곳으로 옮기게 되었다고 한다. 작고 조용한 도시 우쓰노미야에서 Ikegami 공장은 인지도도 높고 생각보다 큰 규모였다.

공장안으로 들어가 보면 공장이라는 단어가 갖는 이미지와는 다르게 사무실처럼 생긴 건물들 4~5개가 쪽 이어져 있다. 가장 먼저 볼 수 있었던 것은 Ikegami에서 지금까지 만들었던 카메라들이었다. 초창기 카메라부터 의료용, 3D 카메라까지 다양한 카메라들이 전시되어 있었다.





그 중 요즘 우리나라에서 붐이 일고 있는 3D 카메라도 볼 수 있었는데, 자세히 보면 1991~2000년도까지만 만들었던 것을 볼 수 있다.

Ikegami 공장장에게 3D 카메라에 대해 생각을 물어보니, 지금 한국에서 붐이 일고 있는 3D 붐처럼 일본에서도 몇 년 전에 붐이 일었고, 또 주기적으로 반복되고 있다고 한다. 그래서, 6CCD 방식의 BOX CAM 2대로 3D 카메라를 만들어 NHK 등에서 썼었는데, 지금은 만들지 않고 HD 카메라에 전념하고 있다고 한다. 또한, 3D는 방송용 콘텐츠보다는 의료용 등에서 사용하는 것이 더 적합하다는 생각이 들며, 일본 내에서도 3DTV보다는 UDTV(Ultra Definition TV) 쪽으로 더 무게를 두고 있는 것 같다고 한다. 하지만, 3D 카메라에 대해서는 계속 연구 중이며, 앞으로도 이어갈 예정이라고 한다.



HD/SD 카메라 제작 현장

본격적으로 카메라 공장으로 들어가 보았다. Ikegami 카메라의 제작은 우리가 흔히 생각하는 컨베이어 벨트에서 자동으로 찍어내는 시스템이 아니라 주문이 들어오면 그때부터 제작에 들어가 하나하나 손으로 만드는 시스템이다.



숨 막히고 답답한 공장 분위기가 아니라 깨끗하고 잘 정리된 라인이 쭉 이어져 있었고, 각 파트별로 편한 분위기 속에서 일하는 모습이 참 보기 좋았다. HD 카메라의 제작비중이 좀 더 많지만 아직까지 SD를 쓰는 나라도 많기 때문에 SD 카메라도 같이 만드는 모습도 볼 수 있었다.

Contents

이준형 · SBS 제작디지털팀
+ Ikegami Camera 제작현장



조립라인은 왼쪽에서부터 오른쪽으로 파트별로 자리가 배치되어 있었는데, 가장 왼쪽라인은 HD 카메라의 기본이 되는 3색 프리즘과 CCD 검사실, 9인치 LCD 뷰파인더 제조라인 등이 자리하고 있었다. 그리고, 오른쪽으로 갈수록 본체조립, CCU, OCP 등의 제조라인이 나오고 가장 오른쪽에는 스튜디오처럼 환경을 만들어 놓고 테스트를 하는 공간도 마련되어 있었다.



[HDK-79EXIII 등의 EFP 카메라를 스튜디오 렌즈와 연결해 스튜디오 카메라처럼 쓸 때 사용하는 'SE-H700' 이라는 System Expander를 테스트 하는 모습]



[카메라에 들어가는 모듈을 오실리스코프를 이용해 최종 테스트하는 모습]



Ikekami에서는 Tapeless 방식의 ENG 카메라를 만들고 있다. 관심이 있는 분야인지라 자세하게 물어보게 되었는데 저장은 Gf pak메모리라 불리는 것을 쓰거나 같은 모양의 Adapter에 일반적으로 사용하는 CF메모리를 끼워서 사용하면 된다고 한다.

SONY의 XDCAM 카메라와 비교를 했을 때 어떤지에 대한 질문에서는 화질적인 면에서 우위에 있다고 생각하고 있으며, 메모리저장방식인 점과 일정시간 자동 복구 포인트가 존재하는 등의 장점을 들었다.

HDK-790EXIII 및 HDK-79EXIII 교육

HD/SD 카메라 제작 현장을 둘러본 후에는 HD 카메라에 대한 이론교육과 운용교육을 받았다.

▷ HDK-790EXIII 및 HDK-79EXIII 이론 교육

- HDTV CAMERA의 이해
- 각 연결 장비들의 기능 이해
- HDK-790EXIII 및 HDK-79EXIII Video Block Diagram
- CCU-890 및 BS-89 Video Block Diagram

▷ HDK-790EXIII 및 HDK-79EXIII 운용 교육

- Power Connection
- Camera and Viewfinder
- Monitor, CCU(CCU-890, BS-89), MCP(MCP-150E), OCP(OCP-399)와의 Connection
- Full Auto Setup, Level Auto Setup
- 오류발생시 문제 해결방법과 유지방법
- Gray Chart Setting



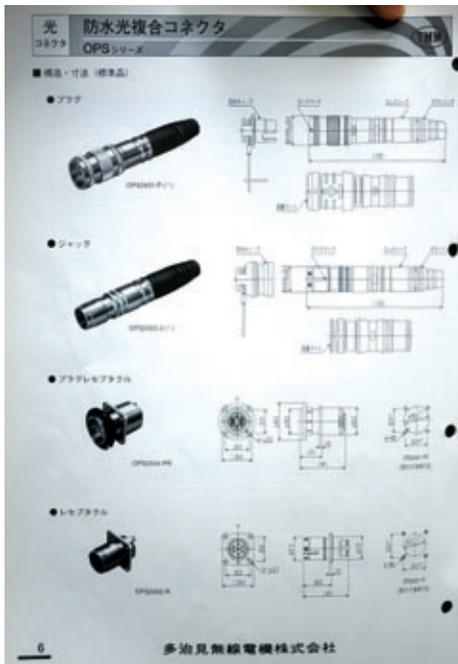
790EXIII와 79EXIII 카메라의 Gray Chart Setting 방법을 배우는 과정이다. 2000 Lux의 조도를 맞춘 후 gray chart를 앞에 놓고 정밀한 조정법을 배웠는데 카메라를 직접 운영하는 사람들도 이런 방식으로 교육을 받는 경우가 거의 없다고 한다. 가장 기본적인 과정이지만 정식으로 배울 기회가 적은 점을 미뤄보아 앞으로 이런 교육이 SBS는 물론이고 방송사 내에서도 필요할 것 같다.

▷ HDK-790EXIII 및 HDK-79EXIII의 또 다른 특징
- 커넥터 타입

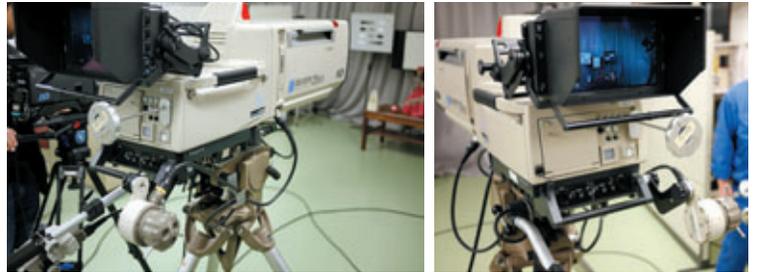
전 세계적으로 표준으로 쓰고 있는 '레모 타입'은 케이블의 앞쪽에 있는 화살표 쪽을 꼭 눌러 잡고 빼는 타입이었다. 하지만, 이는 잘 빠지지 않아 다치기도 쉽고 힘으로 빼려다 비싼 케이블을 고장 내는 경우도 많이 볼 수 있었다.

그러나, '레모 타입' 이외에도 '타지미 타입'이라는 타입도 있다는 것을 알았다. 가장 큰 차이점은 케이블을 뺄 때 화살표가 있는 고무 쪽을 잡고 그 부분만 살짝 내리면 쉽게 제거가 된다는 것이다.

또한, 광케이블 사이가 넓어 청소가 용이하다는 장점이 있으며, 일본과 중국에서 많이 쓰는 추세이며, 가격은 '레모 타입' 보다 조금 더 비싸다고 한다.



- 조리개 조절방식



일본에서는 대부분 조리개 조절을 우리나라와는 다르게 뷰파인더 밑에 동그란 조정막대를 넣고 돌리며 조절한다고 한다. 물론, 렌즈도 이런 방식을 지원하는 타입이 따로 있다.

Ikegami Utsunomiya 공장에서 만드는 다른 것들

Ikegami Utsunomiya 공장의 다른 생산라인에서는 어떤 것들이 만들어 지고 있을까? 카메라로 유명한 회사답게 카메라와 연관된 다양한 제품들이 제작되고 있었다.



[CCTV, 약의 불량품을 골라내는 의학용 기계, HD Multi format 모니터]

공장을 방문하기 전에는 어떻게 중소기업 규모의 이케가미가 소니나 파나소닉 등의 대기업에 뒤쳐지지 않고, 좋은 카메라를 계속 만들어 세계로 수출해낼까라는 궁금증이 있었다. 하지만, 자동으로 카메라를 찍어내는 것이 아니라 주문이 들어오면 그때부터 생산과 조립에 들어가고, 하나하나 손을 거치는 시스템을 보면서 '장인정신'이라는 말이 떠올랐다. 이케가미는 장인정신으로 무장하고, 이를 바탕으로 최고의 제품을 만들어내고 있다.