

SONY CCD 센서 단종

2017년 3월까지 CCD 200mm 웨이퍼 생산 라인을 중단하기로 한 Sony의 발표와 함께 Teledyne DALSA는 제품 수명을 늘리는 등 고객을 지원할 수 있도록 Sony와 협력하고 있습니다. 우리는 2026년까지 Sony CCD 기반 카메라를 계속 공급할 수 있도록 2016년까지 제품 수요를 예측하기 위해 고객들과 만날 것입니다.

2026년까지만 CCD 카메라를 지원하는 SONY

Sony는 2017년 3월에 CCD 센서 생산을 중단할 것이라고 발표했고 일본 가고시마에 있는 Sony의 CCD 200mm 웨이퍼 라인은 곧 생산을 중단할 예정이지만, 2026년 3월까지 CCD 센서와 관련된 산업용 카메라 제품을 단종할 계획이 없다고 밝혔습니다.

Sony는 머신 비전 카메라 제조업체에 CCD 센서를 공급하는 주요 업체 중 하나입니다. 많은 평론가들은 CMOS 기술의 발전으로 인해 Sony의 이번 발표는 놀랍지 않다고 얘기합니다.

Yole Développement에서는 다음과 같이 언급했습니다.

‘CMOS 이미지 센서의 시대가 오고 있습니다. Sony와 같이 대량으로 CCD를 제조하는 업체들은 수익이 제조 비용을 초과하기 전에 필요한 조치를 취해야 합니다.’

Sony는 Cubic GigE XCG-C 제품군과 같은 새로운 제품에 CCD를 사용할 것이라고 밝혔습니다.

Sony에서는 다음과 같이 언급했습니다.

‘Sony의 CCD 기반 산업용 카메라는 2026년 CCD 센서의 생산을 중단할 때까지 단종하지 않을 것입니다. 고객이 필요하지 않으므로 고객에게 최종 구매 날짜를 제공하지 않을 것입니다.’

지난 몇 년 동안 Sony는 CCD와 CMOS의 픽셀 디자인을 결합한 최초 글로벌 셔터 CMOS 센서인 Pregius를 선보이고 있습니다.

2015년 Sony는 CMOS 기반 산업용 카메라를 확장하고, 산업용 4k 카메라를 출시할 예정입니다.

CCD 제품들은 이제 끝났나요?

Sony는 더 이상 CCD 센서를 생산하지 않기로 결정했습니다. Yole Développement의 Pierre Cambou는 머신 비전 카메라 제공 업체들에게 이것이 무엇이 의미하는 지를 평가했습니다.



Sony는 기존 CCD(charge-coupled device) 센서와 카메라 사업을 중단하기 위한 절차를 밟고 있습니다. 이러한 종류의 문제를 협의하기 위해 Sony는 지금 2017년까지 고객들과 논의하고 2020년까지 단계적으로 단종하려 하고 있습니다.

논의가 진행 중인만큼 아직 확정되지 않았을 수 있습니다. 한 가지 확실한 것은 바로 Sony CCD 종말의 시작입니다. 하지만, 업계에서 그 누구도 놀라지 않았습니다. 머신 비전 업계에서는 튜브 기술이 점점 밀려나 CCD 기술이 시장을 잠식하는 것을 충분히 목격하였기 때문입니다. 시장 조사 및 전략 컨설팅 회사인 Yole Développement에서는 최근 "CMOS 이미지 산업의 현황, 2015년판" 보고서에 이러한 전환 상태를 수록했습니다.

이제 CIS(CMOS image sensor)의 시대가 왔습니다. Sony와 같은 CCD를 대량으로 제조하는 업체들은 조직 및 시설의 운영 비용을 하회하는 수익을 얻기 전에 이 사업을 끝낼 수 있는 조치를 취할 수 밖에 없습니다. Sony와 같은 CCD의 선도 업체가 있었지만, 이들은 DSC(digital still camera)와 보안 카메라와 같은 대량 애플리케이션에 주로 의존했습니다. 대량으로 CCD를 사용하는 비즈니스 모델이 사라진 지금 머신 비전과 같이 아직 CCD를 사용해야 하는 애플리케이션은 모두 난감해 하고 있습니다.

사실, 이 발표는 모든 머신 비전 관련 업계에 큰 영향을 주었습니다. CCD는 최근 고성능 시장에 집중했고, 특히 산업용 애플리케이션에서 많이 사용되었습니다. 몇 년 전에는 아무도 생각할 수 없었던 성능을 뛰어넘는 일부 놀라운 개발들이 있어 왔기 때문입니다.

Yole Développement에서는 멀티스펙트럼 TDI(time-delayed integration), BSI(back-side illumination), EMCCD(electron multiplying CCD) 등과 같은 기술의 발전을 추적했습니다. 커스텀 CCD 설계의 경제성 또한 머신 비전에서 또다른 큰 장점이었습니다. 수 억원 정도의 개발 비용으로도 커스텀 디자인을 상대적으로 쉽게 할 수 있었습니다. CCD의 마지막 장점으로서는 긴 제품 수명을 제공할 수 있다는 것입니다. 이러한 고통은 가장 살갑게 느껴질 것입니다. 머신 비전 애플리케이션은 수 년동안 CCD 기술을 사용하고 있었습니다. 성능 기준은 여전히 CCD로 설정되고 있고 일부 까다로운 애플리케이션에서는 CCD를 대체할 수 없습니다. Sony로부터 이미지 센서를 공급받았던 시스템 제조업체들은 이제 선택해야 할 때입니다. 앤비전의 협력사인 Teledyne Dalsa와 같이 아직 CCD를 제공하는 업체로 공급선을 변경하거나 CMOS로 갈아타야 합니다.

전략적으로 이를 확인하는 것은 매우 흥미롭습니다. Sony는 CCD에서 CMOS로의 전환을 선택했고 지금 이러한 변화에 가속을 가하고 있습니다. Yole Développement's 분석에서는 외부보다는 오히려 내부 문제에 대해 설명하고 있습니다. 머신 비전 산업에서는 산업 주기가 더 길기 때문에 향후 몇 년동안은 아무것도 변경되지 않고 기다릴 것이고 고객들은 항상 불안을 느낄 수 있습니다.

CIS 기술은 이미 준비되어 있습니다. 특히 Sony의 CIS는 더 그렇습니다. 고객들에게 더 많은 시간을 준다는 것은 경쟁 업체들이 CMOS 이미지 센서를 개선하고 일부 시장 점유율을 끌어올릴 수 있는 시간을 준다는 것을 의미합니다. Sony의 주요 동기는 미래 머신 비전 시장에서 더 중요할 것으로 생각되는 곳에 인력을 집중할 수 있다는 점이었습니다. 다음과 같은 프랑스 속담이 있습니다. '기존의 무기로 다음 전쟁을 진행하지 않는다.' Yole Développement의 분석가들은 이러한 변화의 가속화는 Sony가 향후 머신 비전 분야의 주요 전문 업체로 머물 수 있을 것이라고 설명합니다.

기술자들은 창조적 파괴를 지켜보는 것이 항상 슬프습니다. 이러한 주요한 변화가 산업의 혁신을 앞당길 것으로 판단합니다. 새로운 기술 사이클에 버클을 채웁시다. 우리가 실망만 하고 있지 않을 것이라고 확신합니다. CCD 이미지 센서는 죽을 것이고 CMOS 이미지 센서는 더 오랫동안 살아남을 것입니다!

FAQ: SONY CCD 센서 단종

SONY 는 무엇을 발표했나요?

Sony 는 Sony Semiconductor 의 일부인 가고시마 기술 센터의 CCD 200mm 웨이퍼 라인의 생산을 중단할 예정이라고 발표했습니다. 이것이 의미하는 바는 Sony 가 장기적으로 모든 CCD 센서 제조를 중단할 예정이라는 것입니다.

왜 이런 발표를 했나요?

CMOS 이미지 센서의 인기와 성능이 증가함으로 인해 Sony 는 새로운 센서들은 이제 CMOS 를 기반으로 할 것이며 모든 이미징 분야에서 CCD 센서의 사용이 감소될 것이라 보고 있기 때문입니다.

SONY 가 말하는 시간은 언제인가요?

Sony 는 이 발표에서 매우 실용적이면서 고객 중심의 접근 방식을 취하고 있습니다. 가장 인기있는 산업용 이미지 센서의 경우 이들의 마지막 구매 주문 날짜는 2025 년으로 마지막 배송 날짜는 2026 년으로 전달했습니다. 즉, 11 년 이상 Sony 의 이미지 센서를 공급받을 수 있고, 그 기간을 연장할 수 있도록 대량으로 주문할 수 있습니다.

어떤 제품이 이 영향을 받나요?

엔비전은 GigE Vision 카메라인 Genie 제품군에서 Sony CCD 센서를 사용하고 있습니다. (또한, BOA 스마트 카메라에서도 사용되고 있습니다.) 이 제품들은 2026 년까지 어떠한 영향도 받지 않습니다.

Teledyne DALSA 의 CMOS 이미지 센서를 기반으로 하는 Genie HM / HC 카메라는 이 발표의 영향을 받지 않습니다. 또한, the Genie TS 제품군은 모두 CMOS 이미지 센서를 기반으로 하므로 Sony 의 발표에 영향을 받지 않습니다.

SONY 이미지 센서를 기반으로 하는 카메라를 사용할 수 없게 될 지 걱정해야 하나요?

걱정되나요? 간결하게 다음과 같이 답할 수 있습니다. “아니오.”

우선, 앤비전에 카메라를 공급하는 Teledyne DALSA 는 이러한 센서의 공급을 중심으로 장기적이고 긴밀한 관계를 즐기고 있습니다. Sony 의 이미지 센서를 기반으로 하는 GigE Vision 카메라인 Genie 개발을 시작할 때부터 이러한 관계를 즐기고 있습니다. 둘째, 앤비전은 고객의 장기적인 요구 사항을 이해하고 있습니다. 우리는 차세대 제품으로 부드럽게 전환하고 오랫동안 공급할 수 있는 메커니즘과 프로세스를 가지고 있습니다.

앤비전 역시 SONY CCD 기반 제품의 단종을 발표할 것인가요?

결국엔 그럴 것입니다. 우리는 Sony 와 이 주제와 관련된 통신을 계속 할 것이고 시간이 지남에 따라 업데이트를 제공할 것입니다. 우리가 말할 수 있는 것은 제품의 단종을 발표하기 전까지 아직 십여년 더 많은 기간이 남아 있다는 것입니다.

어떻게 이 공급 문제를 해결할 건가요?

우리는 고객에게 제품을 장기간 공급할 수 있도록 엄격한 정책과 절차가 있습니다. 센서를 대량으로 주문할 수 있고, 이 센서들의 전달에 Sony 와 매우 밀접하게 협력하고 있습니다. 또한, 고객을 대신하여 이러한 센서를 재고로 가져갈 수 있는 능력이 있습니다.

장기적인 전환 계획이 있나요?

우리 또한 저렴한 가격대의 GigE Vision 카메라를 출시하는 등 장기적인 전환 계획이 있습니다. 우리 고객은 새로운 제품군으로 현재 Ginie 카메라를 대체할 수 있을 것입니다. (하드웨어 및 소프트웨어 모두) 계속 지켜봐 주세요. 2015 년 말 정도에 이 문제가 관련된 발표를 다시 한 번 할 예정입니다.

앤비전 소개

앤비전은 비전 솔루션 전문기업(Vision Solution Partner)으로 머신 비전 및 네트워크 비디오 분야에 핵심 제품과 솔루션, 엔지니어링 컨설팅, 기술지원 서비스 등을 제공합니다.

앤비전 머신 비전 사업부는 Teledyne DALSA, Matrox Imaging, Xenics, Schneider kreuznach , Carl Zeiss, Qioptiq, Edmund Optics, Volpi AG, CEI, Coherent, Optotune AG, efflux 등 각 분야 최고의 기업들과 협업하여 머신 비전 시스템의 핵심 제품인 산업용 카메라, 스마트 카메라, 프레임 그래버, 렌즈, 조명, 개발 프로그램 등을 세계 최고 수준으로 제공하고 있습니다.

또한, 최신 머신 비전 솔루션과 기술 동향을 소개하는 enVision Day 를 매년 개최하고, Korea Vision Show 에 매년 참여하고 있습니다. 자세한 정보는 홈페이지(www.envision.co.kr)를 방문하거나 이메일(marketing@envision.co.kr)로 문의하여 알아 볼 수 있습니다.

