

MONOist 오토모티브 세미나 · 기초강연 리포트 :

“ISO 26262 대응의 개발 체제를 2014년도에 글로벌 확대”, jtekt가 강연

2012년 06월 26일 12시 19분 갱신

자동차 전용 기능안전 규격 ISO 26262에 대응하기 위해서는 무엇이 필요할까. MONOist 오토모티브 포럼 주최 세미나에서 강연한, 전동 파워 스티어링 대기업인 jtekt에서 ISO 26262 대응 프로젝트를 주도하는 益啓純씨는, 자사의 대처 사례를 소개하면서, “프로세스의 개선”과 “Traceability(추적성) 확보의 중요성”을 설명했다. 또, 2011년 7월에 ISO 26262 대응을 마친 개발 체제를 진화시켜, 2014년도를 목표로 글로벌 개발 거점으로 확대할 방침도 밝혔다.

글: 朴尚洙 | 출처: IT MONOist

번역: 이채원 · 카이젠컨설팅

2011년 11월에 자동차 전용 기능안전 규격인 ISO 26262의 규격 문서가 정식으로 발행된 지 이미 반년 이상이 경과했다. 이것으로 인해 2014년에는, 유럽 시장에서 판매되는 자동차에 대한 ISO 26262의 준거를 요구하는 법제가 책정·실행될 가능성이 농후한 가운데, 국내 대기업 자동차 제조 회사나 티어 1 공급 업체는, ISO 26262에 준거하기 위한 체제를 준비하고 있다. 한편, 티어 2 이하의 전장 부품 공급 업체나 차재 소프트웨어 벤더들은, 아직 ISO 26262에 대응하기 위한 시작 단계에 있다.

ISO 26262에 대응하면, 자동차 안전성은 확보된 것일까. MONOist 오토모티브 포럼은, 이 ISO 26262를 테마로 한 세미나 “기능안전의 앞을 내다 본 자동차 개발은~ ISO 26262 대응으로 끝나지 않는다, 개발 역량 강화를~”을 2012년 6월 21일에 개최했다.

기초 강연에 등단한 사람은, jtekt에서 시스템 개발부의 제2개발실 실장을 맡고 있는 益啓純씨였다. 이 회사는, ISO 26262의 안전성 요구 레벨에서 최고 등급인 ASIL D를 만족해야 한다고 알려져 있는 전동 파워 스티어링의 최고 공급자이다. 益씨는, 2008년쯤부터 대처를 시작한 동사의 ISO 26262 대응 프로젝트의 리더를 맡고 있다. 2011년 7월에는, IBM의 요구사항 관리 툴 “DOORS”나 통합 개발 플랫폼 “Rational Team Concert (RTC)”를 활용한, ISO 26262에 대응한 개발 체제의 구축을 완료하는 등의 성과를 올렸다.

益씨는, ISO 26262가 요구하는 기능안전과, 기능안전과 쌍을 이루는 형태로 이야기 되는 본질 안전에 대해서 아래와 같이 설명했다. “그 동안 국내 자동차 업계가 추구해 온 자동차 시스템의 안전은, 달성된 안전이 모두 환상(환영)이라고 할 수 있고, 설명하는 것이 매우 어려운 본질 안전이었다. 한편, ISO 26262가 요구하는 기능안전은, 자동차 시스템이 안전하다는 것을 회사 전체적인 차원에서 인정하여야

하며, 이를 위해서 증명이 필요하게 된다. 이 증명이란, 제품 라이프사이클 전반에서 규격화 된 프로세스가 확실히 실행되고 있는 것, 자동차 시스템의 고장에 의한 위험도 등 안전성을 정량화하는 것에 따라 실현 가능하다”.

益씨가 jtekt의 ISO 26262 대응 개발 체제를 구축하는 데 중요한 것이, Automotive SPICE에 근거한 차재 소프트웨어에 관련한 개발 프로세스의 개선이다. 益씨는, “ISO 26262 에서는, 요구사항 관리, 구성관리, 변경관리에 의해 개발 프로세스의 Traceability를 확보하지 않으면 안되지만, 그러기 위해서는 개발 프로세스 자체를 개선할 필요가 있다. 유럽의 자동차 제조 회사가 ISO 26262 대응의 전제로 하고 있는 Automotive SPICE (이하, A-SPICE)는, 차재 소프트웨어의 개발 프로세스를 개선하는데 기준이 되는 것이다.”라고 말한다.

ISO 26262 대응 프로젝트를 시작하기 전의 jtekt의 개발 프로세스는, RFQ (견적 의뢰서)를 제시하는 단계에서 시작·평가 사이클을 돌리지 않고 있거나, 요소 부품 사양 및 시스템 요건을 개발 중간에 조정에 의해 명확화 하면서 개발을 진행하는 “N자 개발”이 행해지는 등 여러 가지 문제를 안고 있었다고 말한다. “이러한 문제를 근본적으로 해결하려면, 개발 활동의 가시화에 의한 프로세스 개선과, Traceability의 실현이 필요하다. 그리고, 프로세스의 개선이나 Traceability의 확보라는 것은, A-SPICE 나 ISO 26262의 요건과 일치하고 있다. 즉, A-SPICE의 도입이나 ISO 26262의 대응을 통해, 기존 개발 프로세스에서의 문제 해결도 도모할 수 있다는 장점이 있다.”(益씨)라고 말한다.

jtekt에서, 개발 프로세스의 Traceability 확보에서 활용하고 있는 것은, IBM의 RTC이다. 개발 활동의 모든 것을, RTC의 “work item”으로 기록하고, 개별 work item을 “work flow”로 관리함으로써, Traceability를 확보한 것이다. 현재는, IBM이나 툴 도입을 지원하는 디아이스퀘어와 공동으로, 정보 표시나 사용성을 향상시키기 위한 작업을 진행하고 있다고 한다.

ISO 26262에 대응하기 위한 개발 프로세스 개선으로 일정한 목표를 세운 益씨는, 테스트 환경의 개선에도 노력을 펼치고 있다. 여기서 이용하고 있는 것이, dSPACE의 HILS (Hardware in the Loop) 시스템과 테스트 자동화 툴 “Automation Desk”, 그리고 IBM의 테스트 관리·품질 관리 지원 툴 “Rational Quality Manager (RQM)”이다. 益씨는, “테스트 관련에서는 HILS 시스템을 비롯한 사용 툴이나, 툴의 조합 변동이 매우 많아지게 된다. A-SPICE와 ISO 26262에서는, 요구사항과 테스트 케이스의 Traceability가 필수가 되고 있지만, 요구사항을 관리하는 DOORS와 이들 툴 군을 개별로 연계시키는 것은 무리가 있다. RQM을 사용하면, 각종 툴과 DOORS의 인터페이스를 일원화 할 수 있다”라고 설명한다.

2013년도부터는, ISO 26262에 대응한 개발 체제에 테스트 환경도 통합할 방침이다. 益씨는, “2014년도를 목표로, 더욱 진화시킨 ISO 26262에 대응한 개발 체제를, 당사가 미국, 유럽, 중국에 전개하고 있는 글로벌의 개발 거점에도 도입하고 싶다”라고 말했다.

원문 | <http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1206/26/news044.html>

http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1206/26/news044_2.html
