

 지식경제부 Ministry of Knowledge Economy	보도자료 http://www.mke.go.kr
'12년 12월 07일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
자료문의 : 주력산업표준과 박주승 과장, 양승배 연구관(509-7275)	
자동차 기능안전을 위한 국가표준(KS R ISO 26262) 제정 - 자동차 전장부품의 소비자 안전 확보를 위한 개발기준 마련 -	

- 지식경제부 기술표준원(원장 서광현)은 국내 자동차 제조사 및 부품사의 전기전자장치부품(이하 '전장부품')에 대한 기능안전성 확보와 기술경쟁력 제고를 위하여 ISO 국제표준인 "자동차 기능안전(Functional Safety)" 표준(ISO 26262)을 국가표준으로 제정한다고 발표함
- 이번에 제정된 KS R ISO 26262 표준은 자동차 전장부품에 대한 기능안전을 위하여 개발, 설계단계부터 생산, 출고, 서비스 단계까지 발생될 수 있는 모든 안전요구사항을 분석하여 "자동차 안전 무결성 등급(ASIL)"을 산출하고 이에 대한 대책을 미리 마련토록 규정하고 있음.(주요내용 별첨)
 - ※ ASIL(Automotive Safety Integrity Level) : 자동차 안전 무결성 등급으로 최저등급인 A부터 최고 등급인 D까지 4등급이 있음. 예를들면, 에어백은 C등급, 파워스티어링은 D등급으로 분류될 수 있음.
- 국제표준화기구인 ISO에서 3.5톤 미만의 승용차에 장착되는 전장부품의 오동작으로 안전사고가 발생하는 것을 방지하기 위하여 "자동차 기능안전" 표준을 작년 11월에 제정하였고, 글로벌 자동차 제조사 및 부품사들은 ISO 26262를 신규 개발 자동차에 적용하고 있어, 국내 자동차 제조사와 부품사도 이에 대한 대응이 시급한 실정임.

- 또한, 자동차 부품의 해외 수출을 위해서는 ISO 26262의 적용이 사실상 의무 사항(De Facto)으로 여겨지고 있음
- ※ BMW, 다임러, 폭스바겐 등 유럽을 중심으로 한 글로벌 자동차 제조사에서 신규 개발 차종에 ISO 26262를 적용하고 있으며, 이에따라 관련 부품사들도 ISO 26262의 적용을 요구하고 있음
- ISO 26262 도입을 위하여 지난 2월부터 각 분야별 전문가로 구성된 위원회를 수차례 개최하여 KS R ISO 26262를 국가표준으로 제정하게 되었으며, 이에 따라 국내 자동차 제조사 및 부품사들의 제품 개발에 ISO 26262의 적용이 용이해 질 것으로 예상됨.
- 향후, 기술표준원에서는 자동차 기능안전 지침서를 개발, 보급하고 전문가 양성 및 기능안전 프로세스를 구축하여, 점차 증가하는 ISO 26262 요구에 대한 국내 조기정착과 국내 자동차 업계의 기술 향상 및 소비자 안전을 향상시킬 계획임
- 자동차 기능안전 전문가 양성을 위하여 전장 부품의 기능안전 관리, 설계, 시험 및 검증을 위한 공신력 있는 교육과정 개설과 현재, 해외 전문가 중심의 기능안전 도입 및 구축 체계를 국내 전문가 중심의 보급 및 확산 체계로 전환되도록 지원하고,
- 개발 단계별로 요구되는 개발 및 시험 기술에 대한 지침서를 개발·보급하여, 국내 자동차 부품사들이 자체 기술을 기반으로 기능안전 세부 기술을 확보하고 현업에 적용할 수 있는 환경 구축을 지원할 예정임.

별첨)

자동차 기능안전 KS R ISO 26262 주요 내용

- KS R ISO 26262-1 도로차량 - 기능안전 - 제1부: 용어
 - 자동차 기능안전 이해를 위해 필요한 용어 중 기능안전 관리 및 개발과 관련된 142개의 용어를 정의
- KS R ISO 26262-2 도로차량 - 기능안전 - 제2부: 기능안전 관리
 - 1. 기능안전에 따른 자동차 부품 개발을 위한 안전수명주기 정의
 - 2. 기능안전 관리를 위한 안전관리자의 역할 및 프로젝트 관리 관점의 주요 고려사항 정의
 - 3. 기능안전 구현을 위한 안전 활동 계획 시 고려사항
 - 4. 각 개발 단계별 안전 확인 수단에 대한 정의
 - 5. 기능안전 평가 및 심사에 대한 요구사항
- KS R ISO 26262-3 도로차량 - 기능안전 - 제3부: 개념 단계
 - 1. 신규 개발 전장품에 대한 아이템 정의 내용
 - 2. 자동차 안전 무결성 등급(ASIL) 산출 방법
 - 3. 차량 수준의 위험원 분석 방법 및 사고 발생의 심각도, 위험 노출 확률, 위험 상황 제어 가능성 등을 고려한 리스크 평가 방법
 - 4. 안전 관점의 전장품 개발 목표 산출
 - 5. 시스템 구조 설계와 전장품 안전 목표 간의 맵핑 방법
- KS R ISO 26262-4 도로차량 - 기능안전 - 제4부: 시스템 수준의 제품 개발
 - 1. 시스템 수준에서의 제품 설계, 안전 분석 및 검증 방법
 - 2. 아이템 간의 통합 및 시험, 차량 수준에서의 아이템 통합, 시험 및 안전 타당성 확인 방법
 - 3. 기능안전 세부 평가 관련 요구사항
 - 4. 기능안전 관점에서 생산 시 고려되어야 하는 사항
- KS R ISO 26262-5 도로차량 - 기능안전 - 제5부: 하드웨어 수준의 제품 개발
 - 1. 하드웨어 안전 요구사항의 개발 방법
 - 2. 하드웨어 구조 설계 및 세부 설계 관련 요구사항
 - 3. 하드웨어 안전메커니즘의 효과성 측정 기법 및 ASIL 별 설계 목표 값
 - 4. 하드웨어의 우발 고장으로 인한 전장품의 리스크 평가 방법 및 설계 목표 값
 - 5. 하드웨어 통합 시 수행되어야 하는 통합 절차, 시험 기준, 시험 방법
- KS R ISO 26262-6 도로차량 - 기능안전 - 제6부: 소프트웨어 수준의 제품 개발
 - 1. 소프트웨어 안전 요구사항의 개발 방법
 - 2. 소프트웨어 구조 설계 규칙
 - 3. 소프트웨어 단위 설계 규칙
 - 4. 소프트웨어 단위 시험 기법 및 커버리지 요구사항
 - 5. 통합 단계별 소프트웨어 시험 수행 방법
 - 6. 소프트웨어 안전 분석 요구사항
- KS R ISO 26262-7 도로차량 - 기능안전 - 제7부: 생산 및 운영
 - 자동차 전장 부품 개발 후 단계인 생산, 운영, 유지보수 및 폐기와 관련된 요구사항
- KS R ISO 26262-8 도로차량 - 기능안전 - 제8부: 지원 프로세스
 - 1. 완성차 제조사, 전장 부품 개발사 및 하위 부품 개발사 간 분산 개발 체계
 - 2. 시스템, 하드웨어, 소프트웨어 등의 안전 요구사항 관리 관련 요구사항
 - 3. 형상 및 변경 관리 관련 요구사항
 - 4. 개발 단계별 검증 방법
 - 5. 문서화 방법
 - 6. 개발 및 시험 관련 소프트웨어 도구의 사용에 대한 요구사항
 - 7. 하드웨어 컴포넌트 및 소프트웨어 컴포넌트의 인정
- KS R ISO 26262-9 도로차량 - 기능안전 - 제9부: 자동차 안전무결성 수준(ASIL) 및 안전기반 분석
 - 1. 안전 무결성 등급의 조정 및 기능안전 요구사항의 분해
 - 2. 아이템을 구성하는 엘리먼트의 공존 기준
 - 3. 종속 고장 분석 방법
 - 4. 안전 분석 방법