

ISO26262 2nd 개요

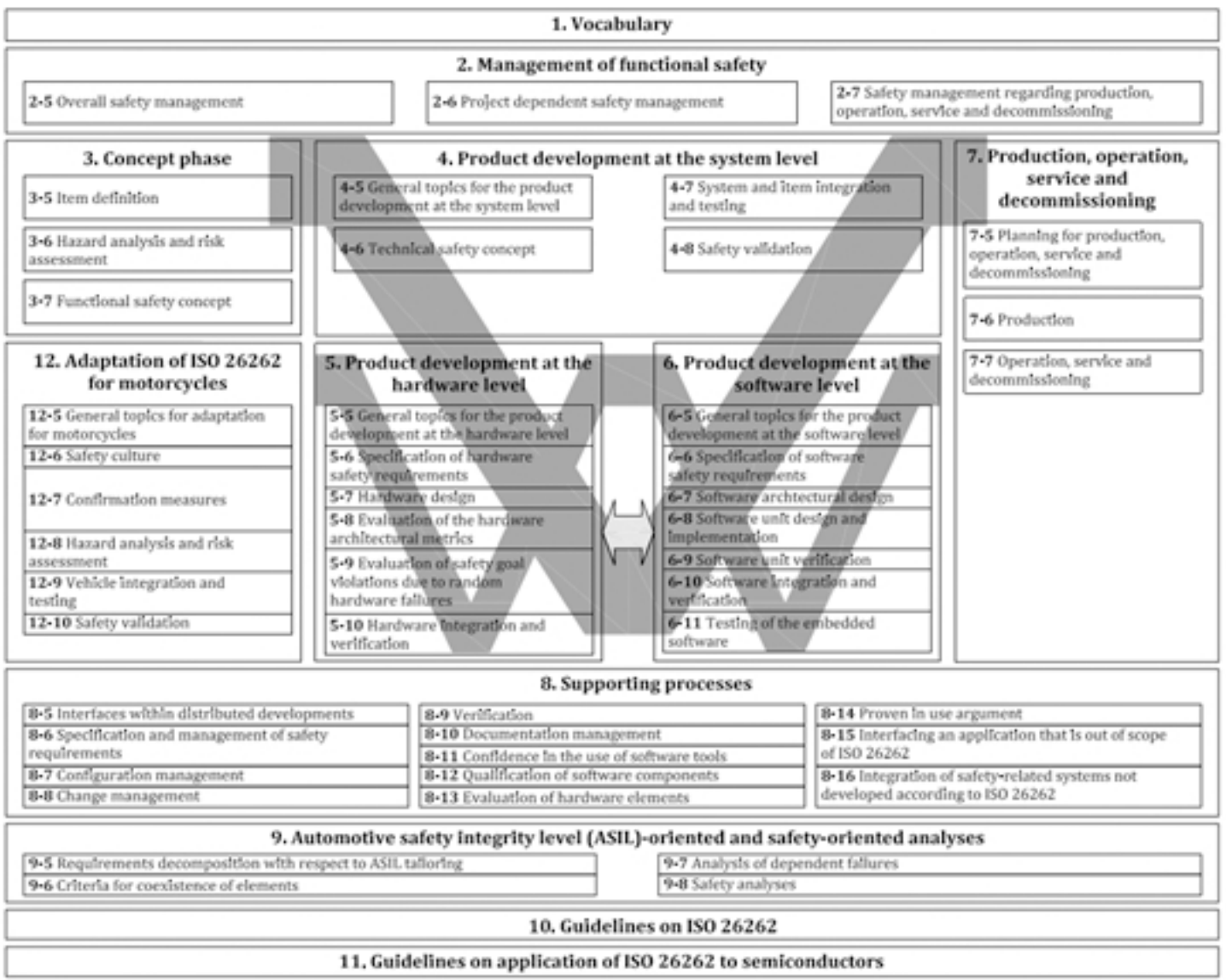
ISO26262 2nd 개정

2018.12.17일 ISO 26262 2nd edition이 공식 Release 되었습니다. 2011.14일 1st edition의 Release 이후 전 세계 OEM/Supplier를 중심으로 자동차 개발 프로젝트에 활발히 적용되어 왔고, 이제 2nd edition을 통해 적용 범위가 확장되었습니다.

ISO26262 2nd 구조 및 Part 별 변경 사항

- ISO26262 2nd 에서의 주요 변경 사항은 다음과 같습니다.
- 적용 범위 확대 : 이륜차 중 모페드(moped, 모터 달린 자전거)를 제외한 양산 도로차량(series production road vehicles), 1st 에서의 3.5톤 미만 적용의 제한 폐지
 - 전반적인 ISO 26262 프로세스 구조 변경
 - T&B(Truck & Bus)와 모터사이클로 적용 범위 확대 및 반도체 관련 가이드 통합
 - Confirmation measures 개선
 - Part 11: Guideline on application of ISO 26262 to semiconductors
 - Part 12: Adaptation of ISO 26262 for motorcycles

또한, 고급 ADAS/자율주행차량 및 cyber security 관련 안전기술 확보를 위한 요구사항이 추가 되었습니다.



[Overview of the ISO26262 series of standards]

- **Part 1. Vocabulary**
 - 불명확한 용어 개념 명확화 (FTTI, FDTI, FHTI 등)
 - T&B (Truck, Bus)가 적용범위에 포함되면서 신규 용어 추가 (Base vehicle, body builder, body builder equipment 등)
- **Part 2. Management of Functional Safety**
 - Cyber security 관련 Annex F 추가
 - Confirmation reviews 개선
 - Impact analysis/FSC/TSC 추가
 - Proven in use arguments/SW tool criteria evaluation and qualification reports 삭제

Confirmation measure	QM	ASIL A	ASIL B	ASIL C	ASIL D
Impact analysis	I3	I3	I3	I3	I3
Hazard analysis	I3	I3	I3	I3	I3
Safety plan		I1	I1	I2	I3
Functional safety concept		I1	I1	I2	I3
Technical safety concept		I1	I1	I2	I3
Item integration and verification specification		I0	I1	I2	I2
Safety validation specification		I0	I1	I2	I2
Safety analyses(FMEA, FTA, etc.)		I1	I1	I2	I3
Completeness of safety case		I1	I1	I2	I3
Functional safety audit		I0	I0	I2	I3
Functional safety assessment		I0	I1	I2	I3

[Confirmation measures independence requirements]

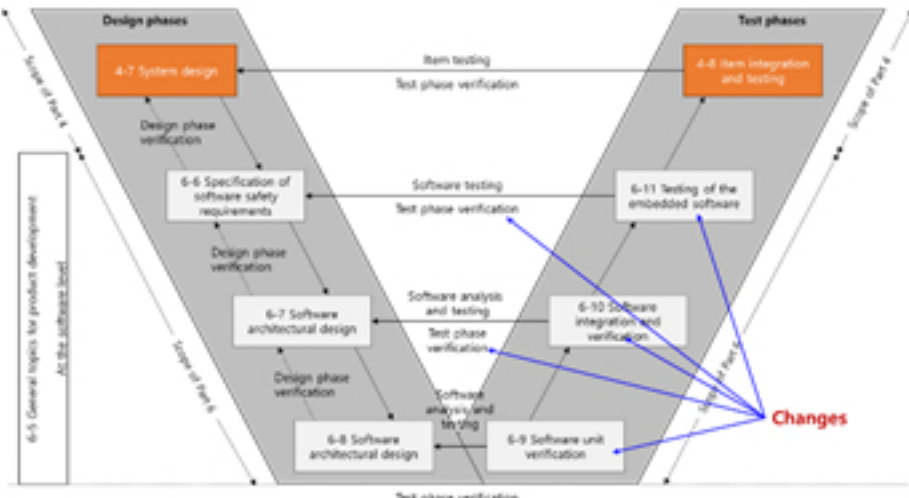
- Technical 또는 process 특성에 따른 ISO 26262 objective를 고려하여 confirmation review 구조 정의

ISO 26262 Objectives	Functional safety assessment	
	Functional safety audit(evaluation of achievement of process related aspects of ISO 26262 objectives)	Evaluation of achievement of technical aspects of ISO 26262 objective
	Confirmation reviews/contribution of corresponding work products to the achievement of functional safety concerning process related aspects)	Confirmation reviews/contribution of corresponding work products to the achievement of functional safety concerning technical related aspects)
	Process related aspects of ISO 26262 requirements	Technical aspects of ISO 26262 requirements
	Process	Technical

[Consideration of the ISO26262 objective by the confirmation measures]

- **Part 3. Concept Phase**
 - T&B (Truck, Bus) 차량에 대한 HARA 추가
 - 자율 주행을 고려하여 기능안전 컨셉에서 요건 추가
- **Part 4. Product development: System**
 - 기술 안전 개념, 기술 안전 요구사항, 시스템 아키텍처 설계 정의 및 관계 명확화
 - 시스템 레벨의 종속 고장 관련 내용 추가

- **Part 5. Product development: Hardware**
 - HW 고장률 계산을 위한 데이터 베이스 종류 변경
 - HW 안전 메커니즘 진단 커버리지 평가 기준 명확화
- **Part 6. Product development: Software**
 - SW 레벨의 종속 고장 관련 Annex E 추가
 - SW V&V 활동 관련 요구사항 수정



[Change to the reference phase model for the SW development]

- **Part 7. Production, operation, service and decommissioning**
 - T&B (Truck, Bus) 관련 별도 요구사항 추가
- **Part 8. Supporting process**
 - T&B (Truck, Bus) 관련하여 기본 차량을 제공하는 업체에 대한 ISO26262 요건 추가
 - 안전 요구사항 작성 및 관리 관련 코멘트 추가
- **Part 9. ASIL-oriented and safety-oriented analysis**
 - 종속 고장 분석의 목표 및 가이드 명확화
 - Coexistence 및 decomposition 예제 추가
- **Part 10. Guideline on ISO26262**
 - Fault tolerant electric/electronics 시스템 개발 가이드 추가
 - SW tool qualification 관련 가이드 추가
- **Part 11. Guideline on application of ISO26262 to semiconductors**
 - 반도체 컴포넌트에 기능 안전을 적용하기 위한 전반적인 지침 및 예제 제공
- **Part 12. Adaption of ISO26262 for motorcycles**
 - 모터사이클 시스템(안전 관련)에 기능안전 적용을 위한 테일러링 요건 추가 (safety culture, Confirmation measures, HARA, Vehicle integration and testing, Safety validation 등)