

H사 – 통합제어기 소프트웨어 강건 설계

솔루션링크는 H사의 통합제어기 개발 프로젝트에 임베디드 시스템 및 소프트웨어 강건화를 위한 제어요구사항을 표준화하고, 협력사의 표준 개발체계 수립 및 적용을 지원하였습니다.

The Business

H사는 전 세계 상위권의 자동차 OEM으로 수소차, 전기차 등 친환경 차량 시장에서 세계 1위를 목표로 관련 부품 개발에 많은 노력을 기울이고 있습니다.

The Challenge

H사는 친환경 차의 글로벌 경쟁사인 T사에 비해 부품 수가 많기 때문에 친환경 차량에 필수적인 제어 부품 효율화를 통한 소모 전력량 감소 및 중량 감소 등을 요구받고 있어, 관련 부품을 통합한 통합제어기 개발 프로젝트를 추진하고 있습니다. 이에 통합제어기 개발에 대한 경험이 부족한 협력사를 리드하여 조기에 품질이 확보된 신규 제어를 개발하려 하고 있습니다.

The Solution

솔루션링크는 H사의 여러 문서에 혼재되어 있는 개별 부품 요구사항과 필드문제점 들을 통합하고, 글로벌 경쟁사의 요건 등을 반영하여 표준화된 제어요구사항서를 개발하여 통합제어기 개발 프로젝트에 재사용하는 것은 물론 유사 제어기 개발의 레퍼런스가 될 수 있도록 하였습니다. 또한, H사의 통합제어기 프로젝트 담당자들이 협력사를 리드하여 시스템/SW 개발 프로젝트를 진행하고 점검할 수 있도록 산출물 양식과 점검 체크리스트를 개발하였습니다.

The Result

▪ 소프트웨어 개발 전체 프로세스를 관통하는 최상위 개념의 차량 수준 요구사항 개발

H사가 보유한 SR 기반의 HW개발/필드문제/품질개선 관점의 요구사항과 부품 고유의 기능/특성, 그리고 글로벌 경쟁사가 협력사에 요구하고 있는 기본요건을 반영하여 표준화되고 필수 요건을 갖춘 명세서 형태의 제어요구사항서를 정리하였습니다.

▪ 협력사 개발 프로세스 구축

SW 개발에 요구되는 핵심 산출물을 식별하고, 각 산출물에 ASPICE 준수를 위한 요건 외 H사 통합제어기의 부품 특성을 반영하고, 계층화 및 추적성을 통해 각 기능별 출처 및 근거 파악이 용이하도록 차량-시스템-SW로 이어지는 단계별 산출물 양식 및 요건을 개발하였습니다.

▪ 협력사 개발 검토용 체크리스트 개발

OEM 요건과 제품 담당자의 점검 필요사항, 그리고 표준을 반영하여 개발 단계별 요구되는 산출물 개발 내용을 점검하기 위한 기준 및 체크리스트를 개발하였습니다.

Customer :

H사

Industry :

Automotive

SOLUTIONLINK

Service Approach

▪ [표준 SW 개발 체계 구축]

- 글로벌 OEM 대응 경험

여러 해외 OEM 프로젝트 수행 경험을 통한 글로벌 경쟁사 요건 파악

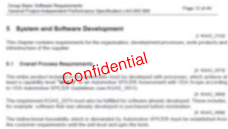
- 실무자 적극 참여 유도

기본 교육 및 협력사 점검 리드 등을 통해 H사 구성원의 적극적 참여 유도

H사 – 통합제어기 소프트웨어 강건 설계

글로벌 경쟁사 요건 조사 분석 결과를 기반으로 SW 개발에서 반드시 지켜져야 하는 기본 요건에 대한 협력사 요구사항을 도출하여 차량제어요구사항서의 SW 제약사항으로 반영하였습니다.

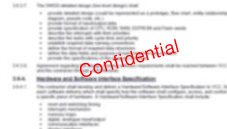
[글로벌 A 사]



- 특징
 - ✓ 시스템/SW 개발 및 관리/지원 요구사항 약 350 여개 요건을 제시함
 - ✓ ASPICE CL2 수준의 프로세스 및 보안 준수 요건을 통합하여 제시함

- 반영 요건
 - ✓ 고객과의 합의 절차 준수
 - ✓ 협력사 자체 요구사항에 대한 문서화

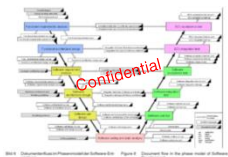
[글로벌 B 사]



- 특징
 - ✓ SW 개발 활동 중심의 요건을 제시함

- 반영 요건
 - ✓ HW- SW 인터페이스 사양 구체화

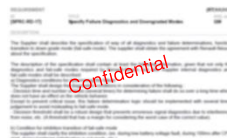
[글로벌 C 사]



- 특징
 - ✓ ASPICE CL2 수준의 프로세스 및 기능 안전 준수 요건을 통합하여 제시함
 - ✓ 개발 활동과 검증 활동 요건을 균형적으로 제시하고 있음

- 반영 요건
 - ✓ 검증 활동 강화

[글로벌 D 사]



- 특징
 - ✓ CMMi-DEV 중심으로 ASPICE, ISO26262 요건을 통합하여 제시함

- 반영 요건
 - ✓ Fail-safe 모드 요구사항에 대한 완전성
 - ✓ 테스트 케이스 설계 방법 구체화

단계 별 개발 산출물이 앞 단계 개발 산출물 및 관련 요구사항을 만족하고, 최종 산출물이 차량제어요구사항서의 요구사항을 충족할 수 있도록 협력사 개발 프로세스를 구축하였습

다.

