

아티슨 임베디드 테크놀로지스, 열차 제어 및 철도 신호 관련 SIL4 인증을 위한 새로운 COTS 폐일 세이프 시스템 출시

- 혁신적인 ControlSafe™ 플랫폼 채용
- 철도 애플리케이션 개발 관련 SIL4 시스템 개발 및 인증 과정에서 발생할 수 있는 막대한 비용과 리스크 감소를 통해 제품 출시 기간 단축 가능

2014년 10월 31일 — 아티슨 임베디드 테크놀로지스 (Artesyn Embedded Technologies)는 베를린 철도차량 및 수송기술 박람회(Innotrans 2014)에서 광범위한 열차 제어 및 철도 신호 애플리케이션의 SIL4 인증을 받기 위해 설계되는 폐일 세이프 컴퓨팅 플랫폼 제작용으로 상용(COTS) 구성품들을 사용하는 최초의 임베디드 컴퓨팅 시스템인 ControlSafe™ (컨트롤세이프) 플랫폼을 발표했다. ControlSafe 플랫폼을 채택하면 철도 애플리케이션 개발자와 시스템 통합업체들이 엄격한 SIL4 시스템 개발 및 인증 과정에서 발생할 수 있는 막대한 비용과 리스크를 줄일 수 있으며, 제품 출시 시간도 크게 앞당길 수 있다.



등급 최고 수준인 99.9999%(6 자리 9)¹의 가용성을 제공하도록 설계된 아티슨의 ControlSafe 플랫폼은 철도 표준 및 규격이 의무적으로 요구하는 기능적 안전성, 신뢰성 및 가용성 요건을 모두 충족하도록 설계되었다. RAMS(Reliability, Availability, Maintainability, Safety: 신뢰성, 가용성, 유지보수성 및 안전성) 프로세스는 EN50126 인증을, 모든 안전 관련 소프트웨어는 EN50128 인증을, 그리고 하드웨어는 EN50129 인증을 받도록 설계되었다. 따라서 아티슨의 ControlSafe 플랫폼은 철도 인프라에 대한 투자를 보호하기 위한 안전 애플리케이션 환경에 이상적이다. 이 플랫폼은 첨단 고성능 프로세서를 지원하는 데이터 락스텝(lock-step) 아키텍처를 사용하며, 제품의 전체 사용 수명 동안 요구되는 업그레이드된 프로세서뿐만 아니라 추가적인 I/O 인터페이스를 매끄럽게 수용하도록 설계된 확장 가능한 모듈형 제품이다.

아티슨 임베디드 테크놀로지스 ControlSafe 플랫폼 사업부의 쉬로모 프리탈(Shlomo Pri-Tal) 부사장은 “아티슨의 새로운 ControlSafe 플랫폼은 개방형 표준을 기반으로 하는 신뢰성과 가용성 높은 임베디드 컴퓨터 시스템 개발 분야에서 30년 간 쌓아온 전문 기술력을 바탕으로 개발되었다”고 말했다. 그는 “이번 신제품을 출시하면서, 아티슨은 15년의 기본 제품 수명과 25년의 연장된 지원 및 서비스를 특징으로 하는 탁월하고 신뢰성 높은 플랫폼을 철도 산업

고객사에 제공하고 있다”며 “ControlSafe 플랫폼을 채택하면 고객들은 개발 과정에서 실제 애플리케이션 차별화에 주력함으로써 경쟁력을 향상시킬 수 있다”고 설명했다.

ControlSafe 플랫폼은 2 개의 중복 CSC(ControlSafe Computer)로 구성되며, 각 컴퓨터가 페일 세이프 작동 기능을 제공한다. 2 대의 CSC 는 1 대의 SRB(Safety Relay Box)와 연결된다. SRB 는 두 CSC 의 상태를 모니터링하여 1 대는 활성 상태로, 나머지 1 대는 대기 상태로 지정하며, 페일 세이프 오류 방지 컴퓨터 시스템을 제공하도록 2 대의 CSC 사이에서 페일 오버 동작을 제어한다. 각 CSC 의 코어에는 데이터 락스텝 모드에서 실행되어 2oo2(two-out-of-two) 선택 메커니즘을 구현하는 동일한 CPU 보드 2 개가 있다. 윈드리버(Wind River)의 VxWorks 653 운영체제의 전매확장품이 두 CPU 의 느슨한 동기화를 보장한다.

아티슨 ControlSafe 플랫폼은 CAN, 이더넷, 이더넷 링, UART 같은 광범위한 통신 프로토콜에 대한 인터페이스와 함께 향후 출시 예정인 추가적인 통신 인터페이스를 제공하는 I/O 모듈을 포함한다. 모든 I/O 모듈은 동일한 프리스케일(Freescale) CPU 코어와 동일한 윈드리버 VxWorks 653 운영체제를 기반으로 하는 공통 아키텍처를 채용하므로 소프트웨어 개발 환경을 간소화하고 고성능과 에너지 효율적인 처리 역량을 제공하며 철도 장비에 필요한 긴 수명을 지원한다. 모든 I/O 모듈은 이더넷을 통해 접속하므로 추가적인 확장이 필요할 경우 원격 새시를 통해 이를 구현할 수 있는 원활한 분산형 아키텍처가 가능해진다. 모든 모듈은 시스템이 동작하지 않는 문제를 유발하는 일 없이 원격 온라인 소프트웨어 및 펌웨어 업그레이드를 지원한다.

¹ 아티슨이 공급하는 하드웨어 및 소프트웨어에 해당하며, 평균 수리 시간(MTTR)을 4시간으로 간주함

아티슨 임베디드 테크놀로지스(Artesyn Embedded Technologies) 소개

아티슨 임베디드 테크놀로지스(구 에머슨 네트워크 파워의 임베디드 컴퓨팅 & 전력 사업부)는 통신, 컴퓨팅, 의료, 군사, 우주항공을 비롯한 광범위한 산업에서 요구하는 신뢰성 높은 전력 변환 및 임베디드 컴퓨팅 솔루션의 세계적인 설계 및 제조 선도 기업이다. 아티슨의 고객들은 40년 이상 쌓인 신뢰를 바탕으로 아티슨의 비용효율적인 첨단 네트워크 컴퓨팅 및 전력 변환 솔루션을 통해 제품 출시 시간을 단축하고 위험율을 완화해 왔다. 아티슨은 전세계에 우수한 공학 센터 9개소, 세계적 수준의 생산 설비 4개소, 글로벌 판매 및 지원 사무소를 운영하고 있으며, 2만여명의 직원을 보유하고 있다.

Artesyn Embedded Technologies, Artesyn, ControlSafe 및 Artesyn Embedded Technologies 로고는 의 상표 및 서비스 마크이다. 다른 모든 제품 또는 서비스 이름은 해당 소유주의 자산이다. © 2014 Artesyn Embedded Technologies, Inc.. All rights reserved.

보도자료 문의:

Alice Hui
+852 2176 3548
Alice.Hui@Artesyn.com

박윤희 실장

02-565-6625

desiree@perrien.co.kr