

# 이타스 AUTOSAR 솔루션

툴, 기본 소프트웨어 및 서비스



## 제품 개요

- 임베디드 소프트웨어의 개발, 테스트, 검증, 캘리브레이션을 위한 AUTOSAR 솔루션
- 교육 및 컨설팅
- 프로젝트 관리
- 형상 관리
- 구성 지원
- 수백만 대 대량양산을 통해 검증된 솔루션

### AUTOSAR - 확립된 임베디드 소프트웨어 표준

AUTOSAR(AUTomotive Open System ARchitecture)는 전 세계 주요 자동차 제조사, 공급업체, 툴 및 소프트웨어 생산업체가 제품 개발과 관련하여 맺은 파트너십입니다. 이 파트너십은 자동차 ECU의 임베디드 소프트웨어를 개발하기 위한 일반적인 소프트웨어 아키텍처, 응용프로그램 인터페이스 및 방법론의 글로벌 표준을

수립하고 개발하는 것을 목표로 하고 있습니다. AUTOSAR 표준인 '클래식 플랫폼'은 이미 다양한 분야에서 표준으로 자리매김하였고, 새로운 AUTOSAR 표준인 '어댑티브 플랫폼'은 특히 자율주행 분야의 요구사항을 충족하기 위한 기준으로 확립되고 있습니다.

이타스는 이러한 AUTOSAR 개발 파트너십의 프리미엄 멤버입니다. [www.autosar.org](http://www.autosar.org)를 방문하면 더 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.


### 이타스 AUTOSAR 솔루션

이타스의 툴과 서비스는 모델 기반 개발·검증과 관련한 다양한 작업을 지원하며, AUTOSAR ECU 소프트웨어의 측정 및 캘리브레이션에 사용됩니다. 이타스의 모든 AUTOSAR 솔루션은 개방형 구조로 기존 개발환경에 쉽게 통합됩니다. 임베디드 소프트웨어 부문에 폭넓은 전문성을 지닌 이타스는 응용프로그램 소프트웨어 및 기본 소프트웨어(제3자 공급업체의 개별 하드웨어에 특수한 MCAL 및 맞춤형 컴플렉스 드라이버 계층 등)의 통합 및 구성을 위해 전문적인 서비스를 제공합니다.



## 이타스의 AUTOSAR 툴

### ISOLAR-A

 이타스 ISOLAR-A는 AUTOSAR 아키텍처를 설계합니다. 이 툴을 통해 사용자는 응용프로그램 소프트웨어 개발, ECU 및 통신 네트워크 시스템 정의, 하부 시스템 및 개별 ECU에 대한 소프트웨어 매핑을 수행할 수 있습니다.


이 툴은 사용자의 광범위한 표준 워크플로우 전 과정에서 일관성 있는 지원을 제공합니다. ISOLAR-A는 사용자가 DBC, LDF, ODX 파일 등 외부 데이터를 계속 사용할 수 있도록 지원하고, 스크립팅 및 적응형 워크플로우 보기 기능을 통해 고객의 특수한 요구사항에 맞게 조정될 수 있습니다.

ISOLAR-A는 클래식 플랫폼을 포괄적으로 지원하고 있으며, 어댑티브 플랫폼에 대한 지원도 지속적으로 확대하고 있습니다.

ISOLAR-A는 Eclipse 기술 및 Artop 플랫폼을 이용하여 다른 툴과의 데이터 교환을 지원하고, 플러그인 확장에 개방적이며, 기존 개발 환경에 통합될 수 있습니다.

웹사이트: [www.etas.com/isolara](http://www.etas.com/isolara)

### ISOLAR-B

 이타스 ISOLAR-B는 AUTOSAR를 준수하는 기본 소프트웨어를 구성, 생성 및 통합합니다.


ISOLAR-B 툴을 통해 사용자는 응용프로그램 소프트웨어 요구사항을 충족하는 기본 소프트웨어를 자동으로 구성할 수 있습니다. 또한 기본 소프트웨어를 ECU에 따라 맞춤 구성할 수 있고, AUTOSAR 준수 여부를 검증할 수도 있습니다. ISOLAR-B는 사용자가 점진적 변화를 비교대조하고 이러한 변화를 프로젝트에 쉽게 통합할 수 있도록 모델 지향적이고 이해하기 쉬운 접근방식을 제공합니다.

ISOLAR-B는 입력된 정보에 기반하여 기본 소프트웨어 구성을 생성합니다. 이러한 구성은 C 코드를 생성하기 위하여 RTA-BSW 생성기로 전송됩니다.

ISOLAR-A와 ISOLAR-B는 신속한 데이터 교환 및 높은 생산성을 확보하기 위하여 동일한 데이터베이스를 공유합니다.

웹사이트: [www.etas.com/isolarb](http://www.etas.com/isolarb)

### ISOLAR-EVE

 ISOLAR-EVE는 PC에서 AUTOSAR 소프트웨어를 테스트할 때 필요한 가상 ECU를 생성합니다. 이를 위해 AUTOSAR 구성(AUTOSAR XML 파일, ECU 프로그램 코드)을 ISOLAR-EVE에 가져온 다음, 이를 PC에서 구현할 수 있도록 구성합니다. 또한 PC 기반 시뮬레이션을 위해서 MCAL(마이크로컨트롤러 추상화

계층) 및 운영체제와 같은 하드웨어의 영향을 받는 소프트웨어 구성 요소가 생성됩니다.

ISOLAR-EVE는 이렇게 생성된 구성요소를 이용하여 PC에서 실행 가능한 프로그램을 생성합니다. 가상환경은 베이직 소프트웨어도 포괄하기 때문에 ISOLAR-EVE가 생성한 가상 ECU는 실제 ECU의 작동방식을 완벽히 시뮬레이션하게 됩니다.

가상 ECU는 타겟 하드웨어가 제공되기 훨씬 이전부터 소프트웨어 테스트를 수행할 수 있게 하기 때문에 전체 개발 프로세스의 유연성을 현격히 제고합니다. 뿐만 아니라 가상 ECU는 다양한 인터페이스를 지원하고 디버깅을 단순화합니다. 또한 가상 ECU의 복제 횟수에 제한이 없기 때문에 다수의 개발자가 같은 가상 ECU를 동시에 사용할 수 있습니다. 그 결과 가능한 가장 빠른 시점에 소프트웨어를 테스트, 검증 및 확인할 수 있게 됩니다.

웹사이트: [www.etas.com/isolareve](http://www.etas.com/isolareve)

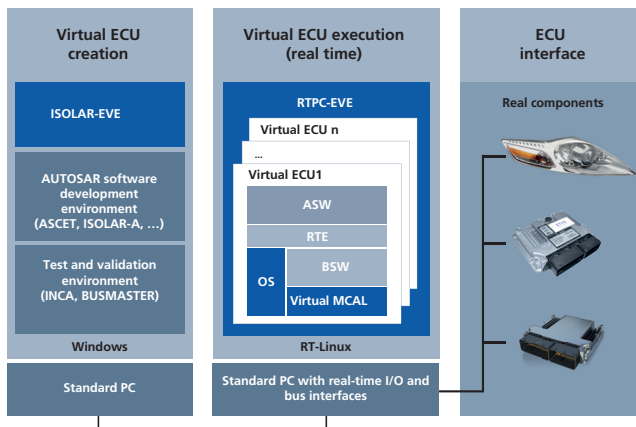


그림 1: ISOLAR-EVE 사용시 가상 ECU

## ASCET-DEVELOPER



이타스 ASCET-DEVELOPER는 임베디드 시스템의 응용 소프트웨어를 개발합니다.

이타스 ASCET-DEVELOPER는 텍스트와 그래픽을 이용하여 소프트웨어의 기능적 동작을 쉽게 작업할 수 있습니다.

ASCET-DEVELOPER의 모델링 언어인 ESDL(Embedded Software Development Language)은 개발자가 C 언어의 단점을 고려하지 않고도 손쉽게 모델링 및 프로그래밍할 수 있도록 지원하며, 프로그래밍 과정에서 미리 오류를 표시하기 때문에 개발자는 오류를 바로 수정할 수 있습니다.

또한 ASCET-DEVELOPER는 하나의 모델에서 소프트웨어 구성요소 및 해당 ARXML 파일에 대한 C 코드를 생성합니다. 이로써 코드와 ARXML 파일이 항상 연동되어 비호환성으로 인해 많은 비용이 발생하는 반복적인 테스트 수행을 방지할 수 있습니다.

웹사이트: [www.etas.com/ascet\\_developer](http://www.etas.com/ascet_developer)

## 이타스의 AUTOSAR 베이직 소프트웨어

### RTA-BSW



이타스 RTA-BSW는 자동차용 고급 ECU를 위한 완전한 AUTOSAR R4.x 미들웨어를 제공하는 고품질의 범용 베이직 소프트웨어 모음입니다. 구성, 통합, 테스트가 용이한 RTA-BSW는 실제 ECU 하드웨어뿐만 아니라 가상 타겟에도 응용프로그램을 배치할 수 있도록 지원합니다.

RTA-BSW는 플랫폼 소프트웨어 개발 및 배치에 20년 이상 된 이타스의 경험을 바탕으로 소프트웨어 스택, 런타임 환경, 환경 설정 등을 제공합니다. RTA-BSW는 이미 도로 위를 달리고 있는 15억 대 이상의 ECU에 장착되어 있으며 양산 이후 단 한 건의 이슈도 보고

되지 않았던 제품입니다. RTA-BSW는 안전성 등급이 ASIL D까지 인 ECU 프로젝트에 적절하며, 에스크립트의 임베디드 보안 모듈에 통합될 수 있습니다.

웹사이트: <https://www.etas.com/rta-bsw>

### RTA-BSW 스타터 킷

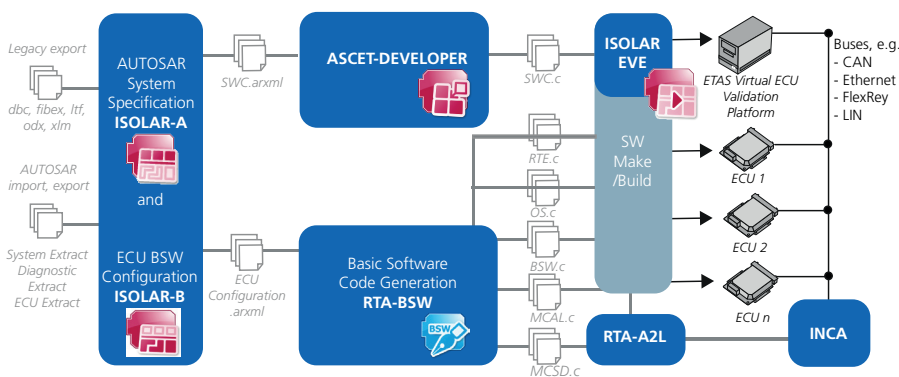
이타스의 RTA-BSW 스타터 킷은 AUTOSAR 응용프로그램을 실제 시스템 혹은 가상 타겟 시스템에서 구현하려는 사용자가 즉각 사용할 수 있는 완전한 AUTOSAR 레퍼런스 응용프로그램을 제공합니다.

이 스타터 킷은 레퍼런스 응용프로그램을 생성하기 위해 필요한 모든 소프트웨어 툴과 평가 라이선스를 제공합니다. 사용자가 스타터 킷을 심분 활용하고 향후 AUTOSAR 발전에 적절히 대응할 수 있도록 본 스타터 패키지는 현장 교육도 제공합니다.

### 완벽한 툴 체인 통합

이타스 AUTOSAR 툴은 Eclipse 플랫폼을 사용합니다. 사용자는 이 툴을 단독 사용하거나 기존 Eclipse 기반 툴 환경과 통합 사용할 수 있으며, 이 툴과 다른 툴 간에 데이터를 교환할 수도 있습니다. 이타스의 AUTOSAR 툴과 AUTOSAR 기본 소프트웨어는 기존의 프로토타입, 테스트, 캘리브레이션 툴에 맞춤형으로 조정될 수 있습니다. 이타스의 소프트웨어 제품인 SCODE(System CODEsign), INTECRIO(프로토타입 소프트웨어), EHOOKS(소프트웨어 혹은 압입 툴), INCA(측정, ECU 캘리브레이션, 진단 툴), LABCAR(HIL 시스템), 프로토타입 솔루션이 이타스 AUTOSAR 툴을 지원하고 있습니다.

이타스는 이타스 툴이 고객의 특수한 요구사항에 따라 유연하게 조정될 수 있도록 서비스를 제공합니다. 이 브로셔의 뒷면을 보시면 제공 서비스에 대한 보다 상세한 정보를 확인하실 수 있습니다.



Consulting and Engineering Services  
(Training, Coaching, SW Development and Integration, On-site Support) **AUTOSAR**

■ ETAS AUTOSAR Solutions ■ Third-Party Trade

그림 2: 이타스 AUTOSAR 솔루션

### 이타스 AUTOSAR 서비스

AUTOSAR 제품 포트폴리오를 완성하는 AUTOSAR 서비스는 두 AUTOSAR 표준인 '클래식 플랫폼'과 '어댑티브 플랫폼'에 대한 광범위한 서비스를 제공합니다.

- 기술훈련 및 지도
- 프로젝트 관리
- 범용 AUTOSAR 기본 소프트웨어 개발
- 기능 안전성과 관련된 다양한 영역의 지원 제공
- 맞춤 지원 및 솔루션 제공
- 고객 맞춤형 툴 개발 서비스
- 개발 툴을 사용하기 위해 필요한 고객 인프라의 준비 및 유지
- 이타스 툴 조정 및 고객의 기존 툴 체인에 이타스 툴 통합
- AUTOSAR로 이전 및 AUTOSAR 버전 간 이전 지원
- 임베디드 소프트웨어의 프로토타이핑, 구현, 통합 및 테스트



그림 4: 이타스 제공 교육

고객 요청 시, 이타스는 보쉬 및 포드 등 자동차 제조사 및 Tier 1 공급업체의 엔지니어링 부서와 협업하여 보다 광범위한 자원과 전문성을 바탕으로 한 서비스를 제공할 수 있습니다.

이타스의 모든 서비스는 전 세계 이타스 사업장과 고객의 사업 현장에서 제공됩니다.

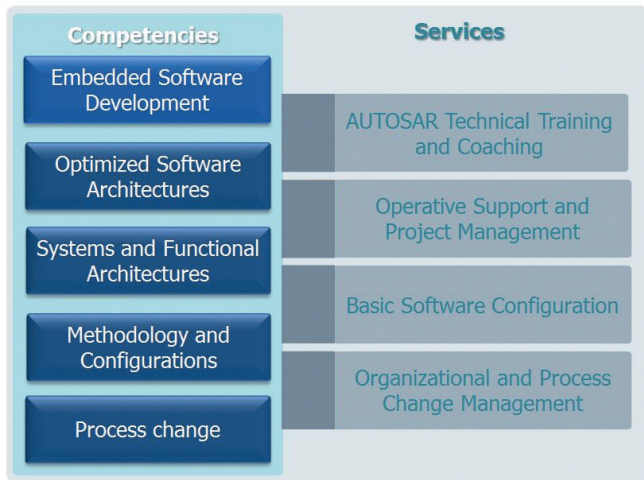


그림 3: 이타스 AUTOSAR 서비스



AUTOSAR에 대한 자세한 내용은 홈페이지([www.etas.com/AUTOSAR](http://www.etas.com/AUTOSAR))에서 확인하시거나, 이타스코리아(031-326-6200, [sales.kr@etas.com](mailto:sales.kr@etas.com))로 문의해주시기 바랍니다.