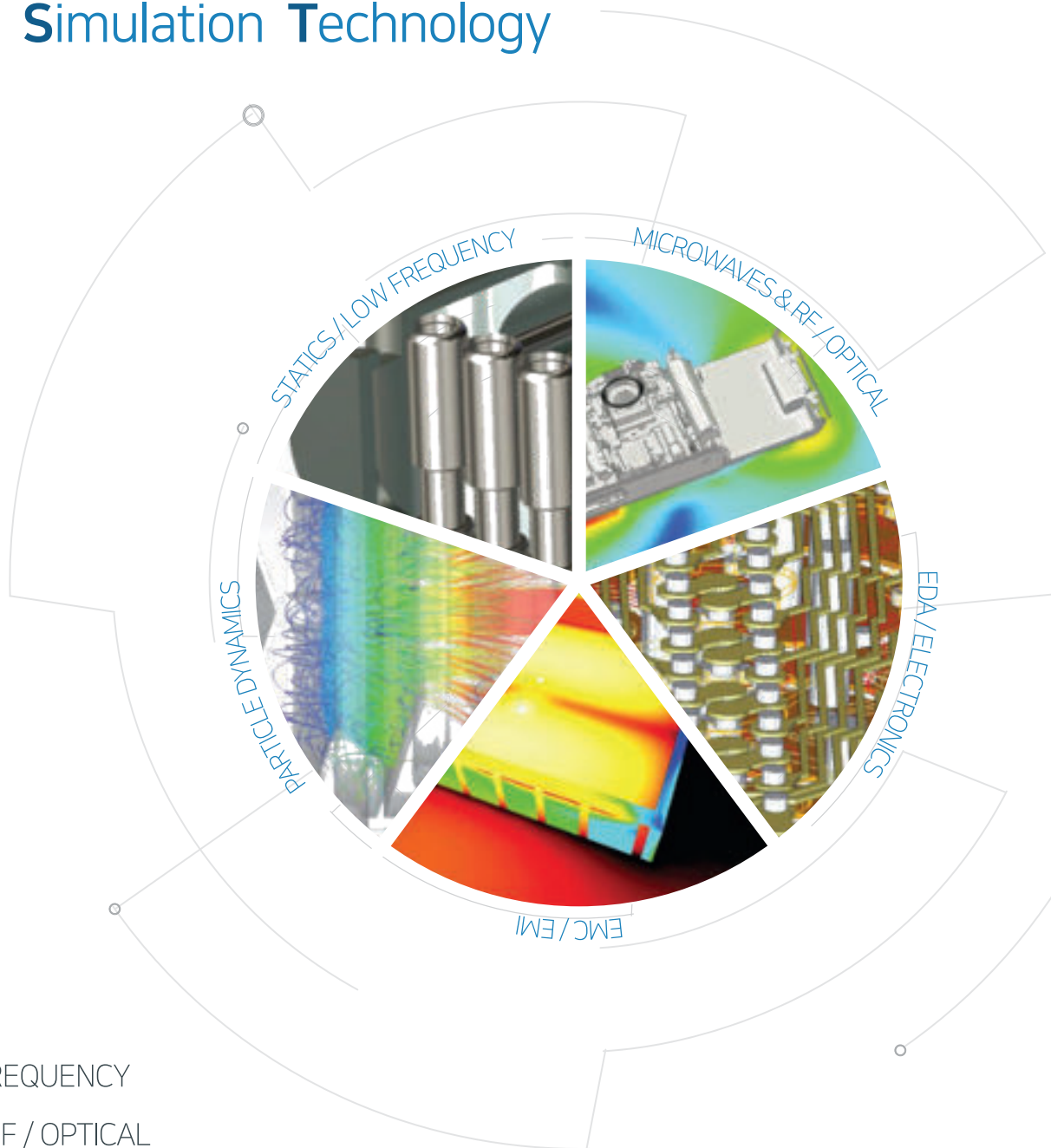


통합 시뮬레이션 솔루션 -

CST STUDIO SUITE

Computer Simulation Technology



STATICS / LOW FREQUENCY

MICROWAVES & RF / OPTICAL

EDA / ELECTRONICS

EMC / EMI

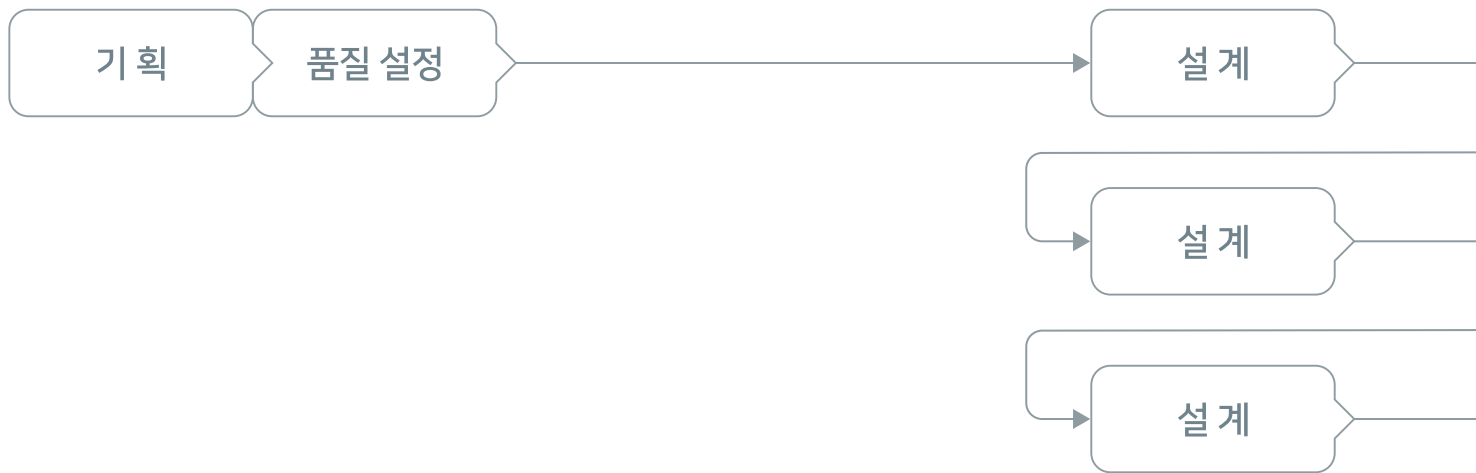
PARTICLE DYNAMICS

Why Simulate?

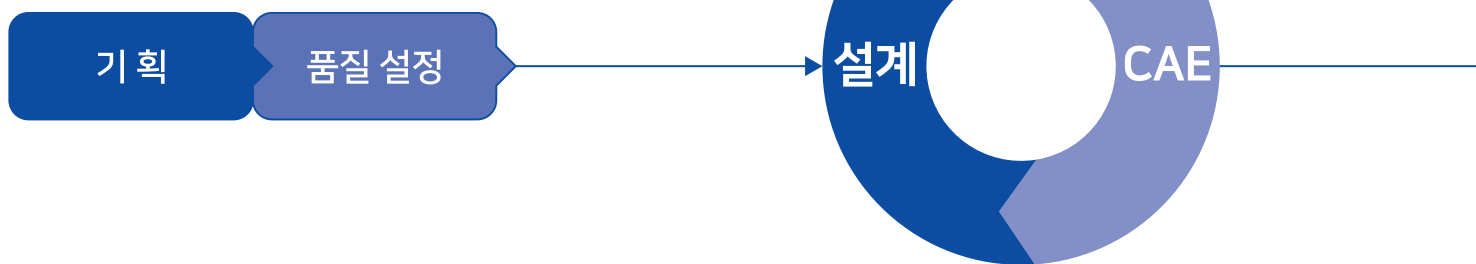
개발 프로세스의 혁신적인 변화

전통적인 제품 개발 프로세스는 물리적인 시제품을 반복적으로 제작할 수밖에 없어 많은 시간과 비용이 발생합니다. 과도한 반복 작업을 줄이기 위해서는 설계 초반 단계부터 시뮬레이션을 활용하여 설계를 검토하고, 개선하는 것이 효율적입니다. 개발 프로세스를 혁신적으로 변화시킬 수 있는 시뮬레이션의 효과를 만나 보십시오!

[기존의 설계]



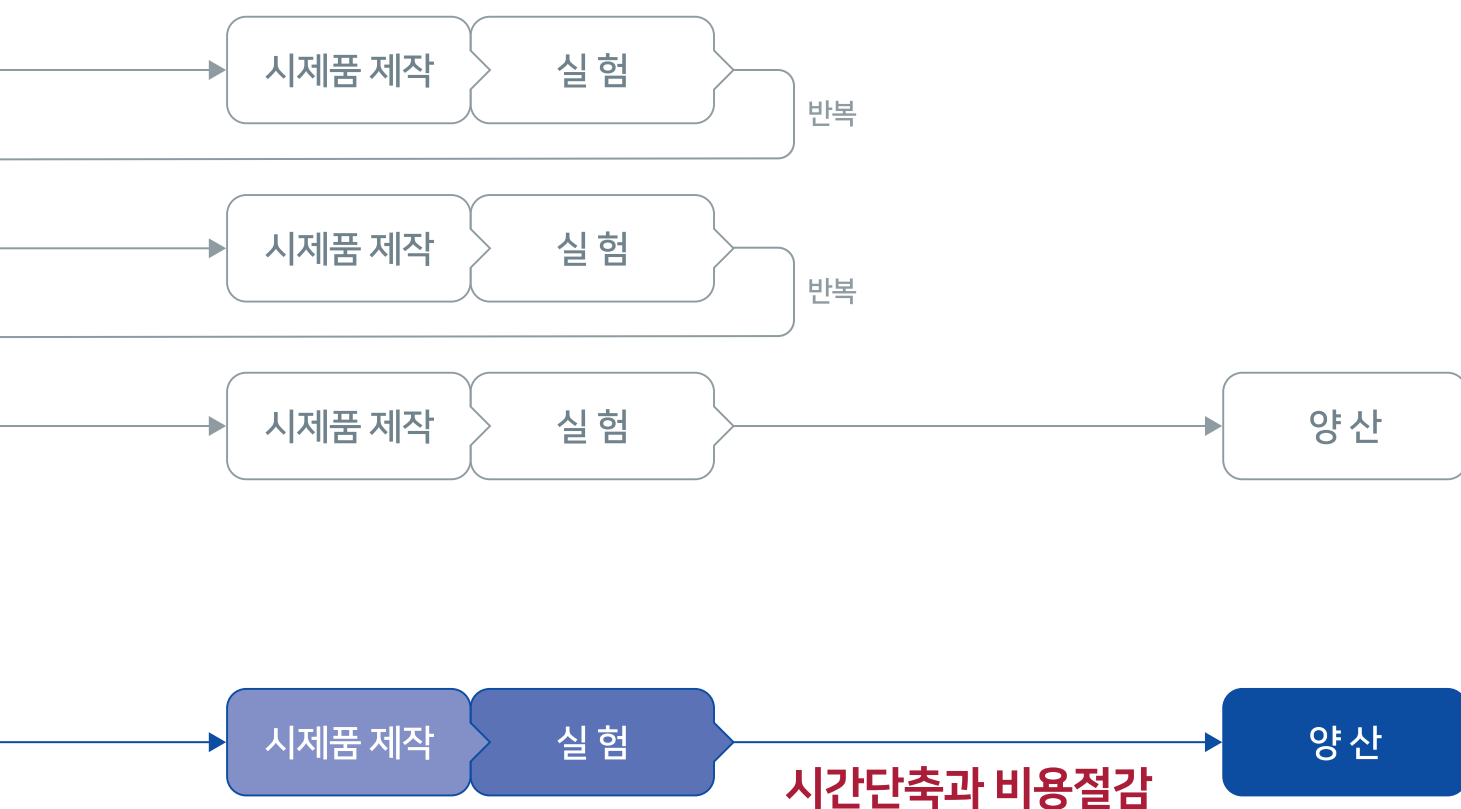
[Simulation 활용 설계]



설계단계에서 성능검토와 개선가능

[Simulation 활용의 장점]





5
안전성 기준 만족

6
기술력 강화

7
업무 효율성 강화

8
불량률 감소

Why choose CST STUDIO SUITE?

CST STUDIO SUITE 통합 시뮬레이션 솔루션

CST STUDIO SUITE는 전자기장 해석 솔루션으로, 전자기장이 발생하는 전자기 시스템에 대한 통합적인 설계 및 분석, 최적화가 가능합니다. 하나의 제품 내에서 다양한 시뮬레이션을 진행할 수 있으며 차별화된 특징점으로 보다 쉽고 빠른 업무 진행이 가능합니다.



CST MICROWAVE STUDIO

고주파 장치의 빠르고 정확한 시뮬레이션으로 마이크로파 및 RF, 광학 용도, EDA / 전자 및 EMC / EMI 시뮬레이션 모듈



CST EM STUDIO

모터, 센서, 액추에이터, 변환기 및 차폐 인클로저와 같은 static과 저주파 EM 애플리케이션의 설계 시뮬레이션 모듈



CST PCB STUDIO

PCB 전용 전자기장 시뮬레이션으로 PCB의 신호/전원 무결성 및 EMC / EMI 시뮬레이션 모듈



CST CABLE STUDIO

케이블 Harness 신호 무결성 및 EMC/EMI 시뮬레이션 모듈



CST MPhysics STUDIO

열 및 기계적 응력 시뮬레이션 분석을 위한 다중 물리 시뮬레이션 모듈



CST DESIGN STUDIO

3D EM / 회로 공동 시뮬레이션, 시스템 시뮬레이션 및 합성을 용이하게 하는 검증 모듈



CST BOARDCHECK

설계 규칙을 기반으로 PCB의 EMC 및 SI/PI 검증 모듈



CST PARTICLE STUDIO

입자의 전문 응용 프로그램으로 일렉트로닉 건, 진행파 관, 마그네트론 및 wakefields 해석 모듈

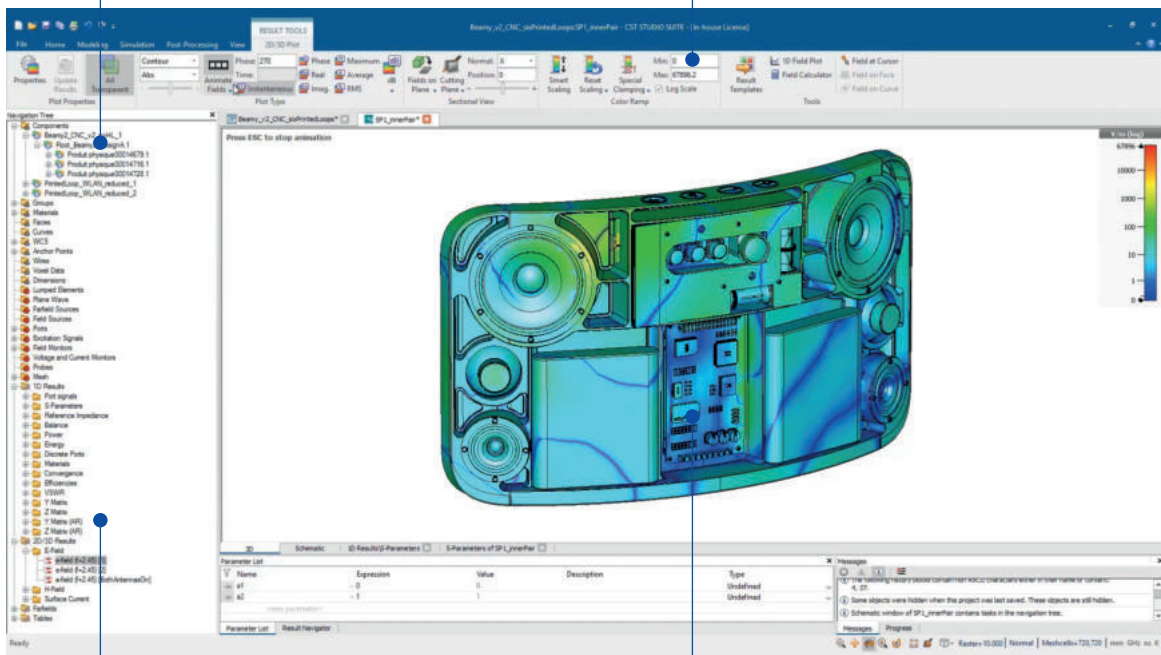
CST STUDIO SUITE 차별화된 특징점

트리구조

각종 데이터를 트리구조로 확인할 수 있어
쉽고 빠른 모델링 및 설정 가능

리본메뉴

연관되어 있는 작업들을 쉽게 확인하고
실행할 수 있는 편리한 형식의 메뉴 구조

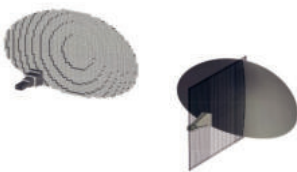


다양한 물성 지원

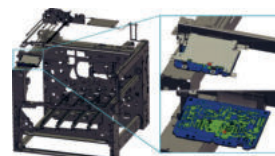
현존하는 전자기장 시뮬레이션SW 중 가장 많은
물성값을 지원하여 신뢰할 수 있는 결과 도출

Full 3D 시뮬레이션 제공

시뮬레이션 결과를 3D로 제공하여
제품의 특성을 정확하게 분석 가능



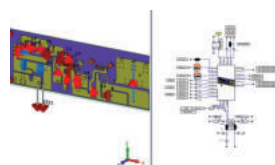
CST만의 독창적인 Mesh
기법인 PBA&TST를 통해
정확한 시뮬레이션 가능



기구, PCB 등의 해석
모델을 가져와 시스템
또는 복합적 해석 지원



그래픽카드(GPU)를 이용한
병렬 연산으로 최대 10배
빠른 해석 가능



Circuit 연계해석이 가능하며
특별한 데이터 변환 없이
데이터 교환 가능

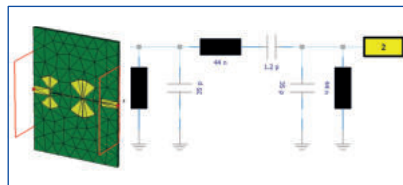
모바일 안테나

mm-Wave 통신시스템에서 안테나와 필터는 중요한 핵심 요소입니다.

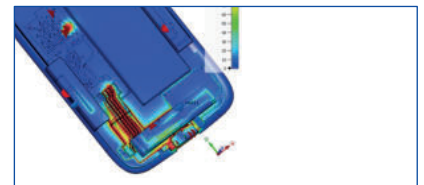
CST Filter Designer로 필터를 디자인하고 안테나와 결합한 시뮬레이션 결과를 확인 할 수 있습니다.



안테나 및 주변부품 설계



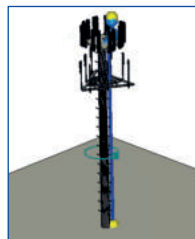
필터 및 RF회로 설계



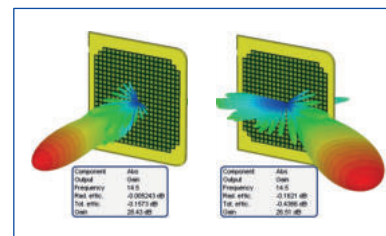
통신성능 최적화

기지국 안테나

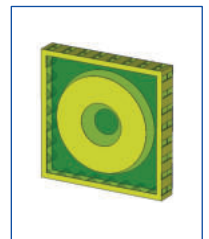
안테나 라이브러리를 내장하고 있는 Antenna Magus와 Unit Cell 해석으로 Array 안테나의 최적화를 빠르게 진행하고 평가 할 수 있습니다.



Assembly 시뮬레이션



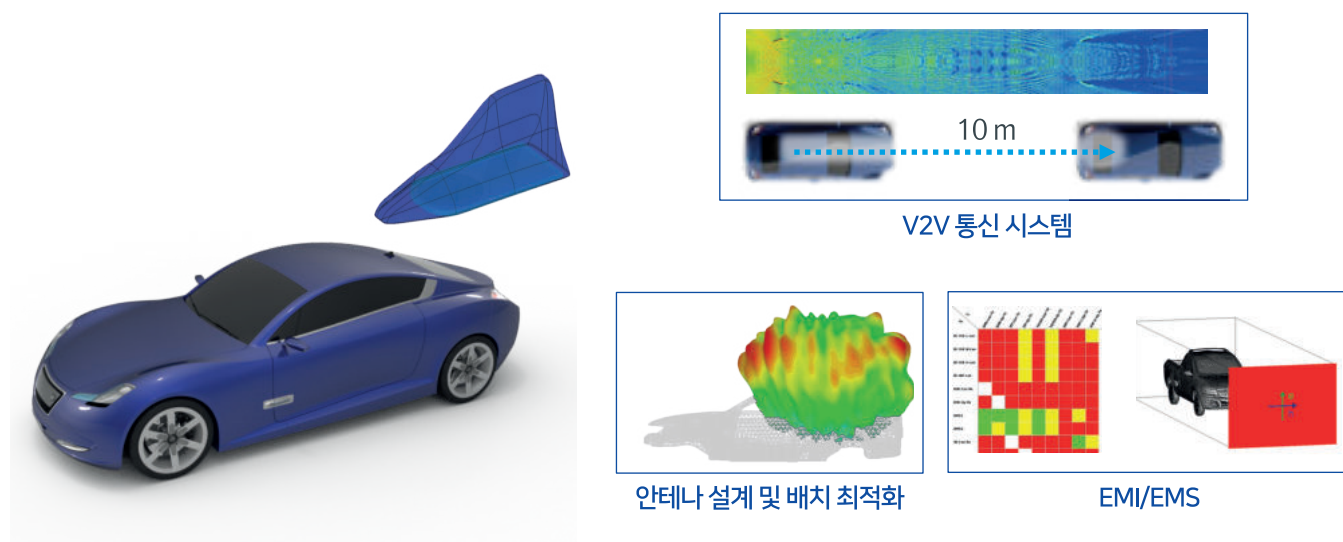
Array 안테나



Unit Cell 최적화

차량용 안테나

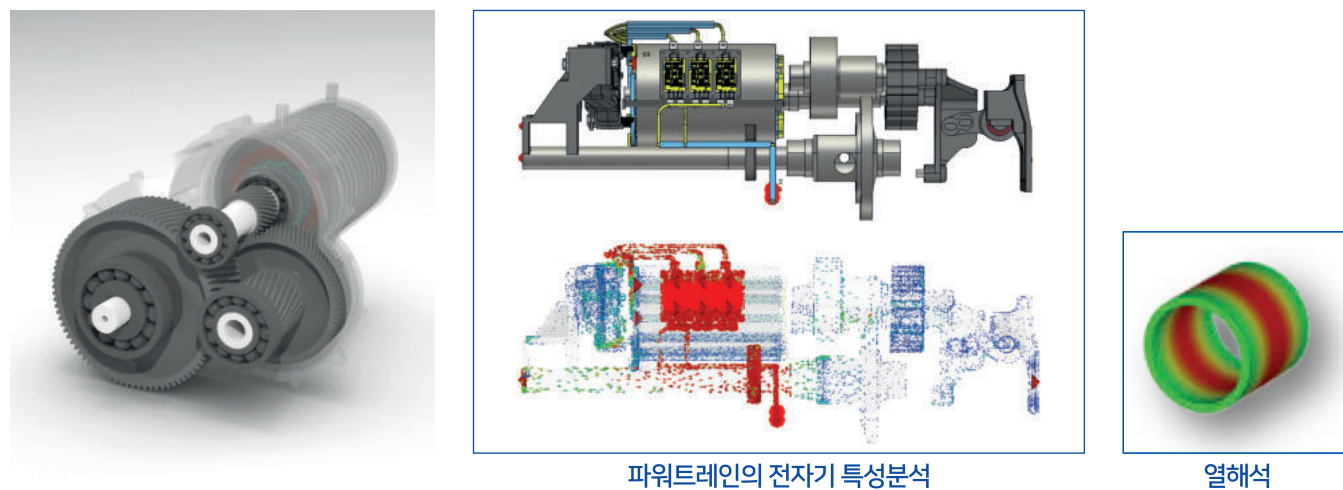
여러 개의 개별 부품으로 이루어진 전체 기기를 해석하고 최적화하는데 사용될 수 있는 SAM(System Assembly and Modeling)을 이용하여 6배 이상의 시뮬레이션 시간을 단축할 수 있습니다.



* 유사 적용 분야: EMI/EMC, ESD, EMP, 커플러, 필터, 레이더, RCS, PCB 3D 신호무결성

모터

전기 모터의 토크/RPM 효율맵과 가속 및 제동성능을 평가하여 모터의 성능을 최적화 할 수 있습니다.

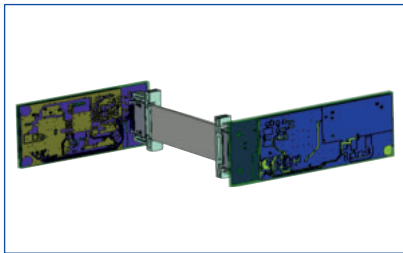
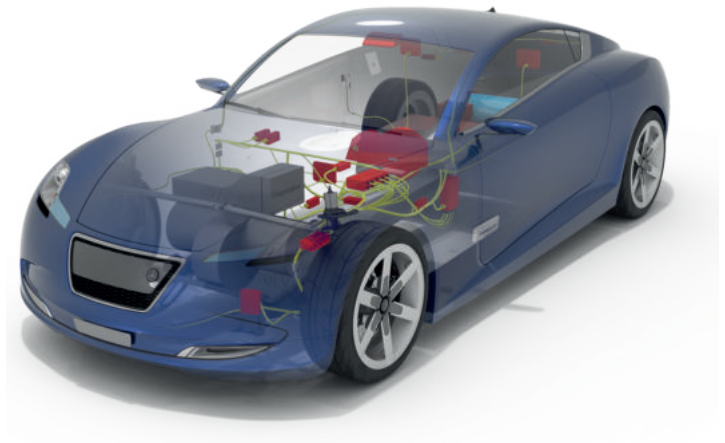


* 유사 적용분야: 변압기, 개폐장치, 센서, 터치스크린, 발전기, 액추에이터

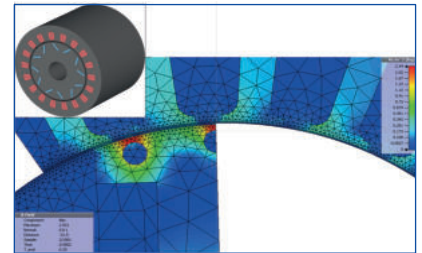
자동차

자동차 개발의 시뮬레이션 영역

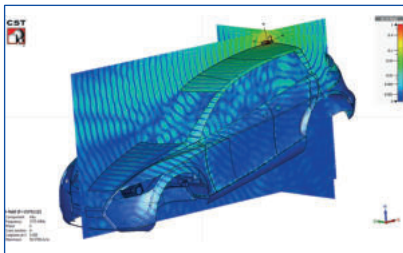
- Connected Vehicle 통신 성능
- ADAS / AV 센서 성능
- 전기 모터 설계 최적화
- 신호 및 전원의 무결성
- 와이어하네스 설계 검증
- 차량 및 부품의 EMC / EMI 성능
- 배터리에 전자기적인 특성



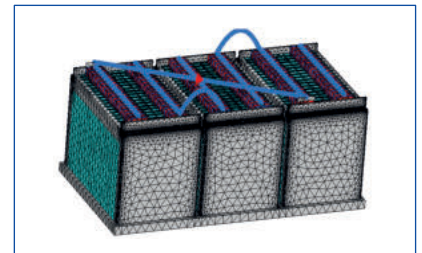
신호 및 전원 무결성



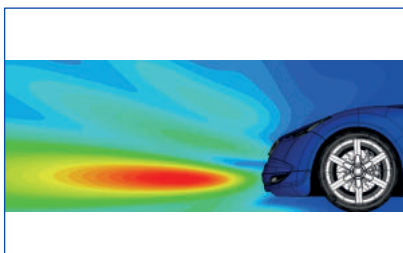
전기모터 설계



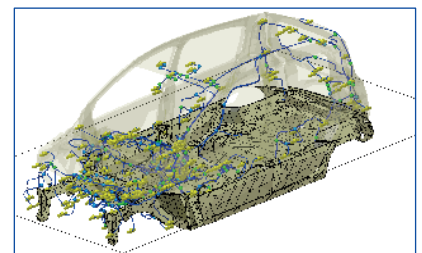
통신 성능 최적화



배터리의 전자기적 특성



자율주행 센서

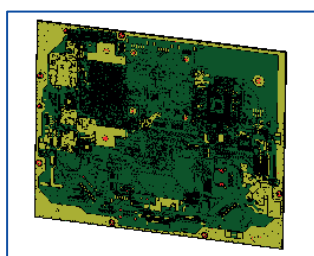
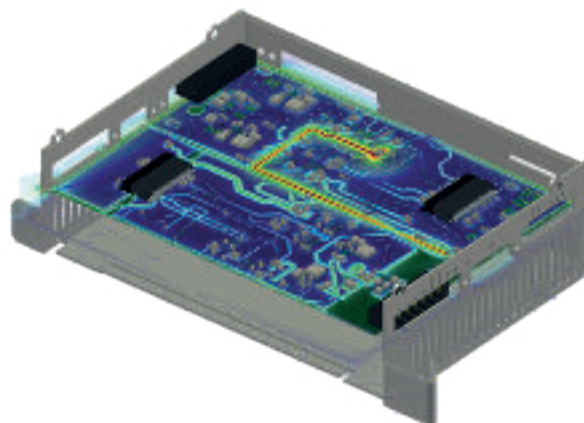


케이블 하네스의 전자기 특성

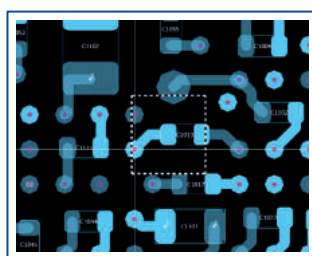
PCB

PCB 시뮬레이션 영역

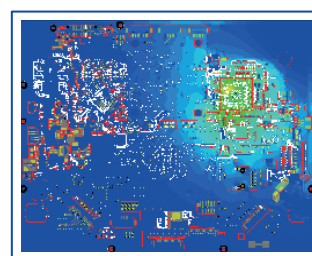
- PCB 설계단계 검증 (Design Rule Checking)
- 전원 무결성 검사 (Power Integrity)
- 신호 무결성 검사 (Signal Integrity)
- 열 해석 시뮬레이션
- EMC / EMI 성능



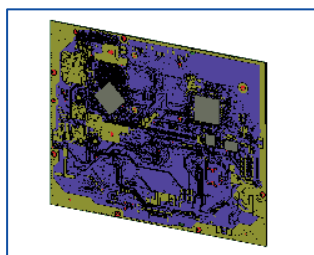
Import PCB File



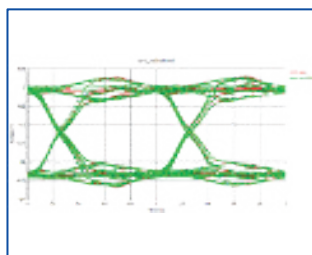
PCB 설계 검사



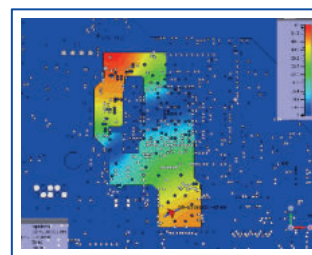
전압강하 시뮬레이션



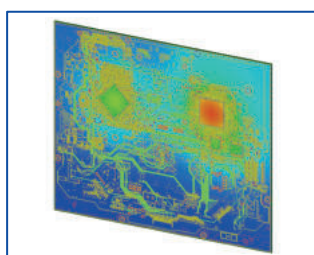
신호 및 전원의 열저항 분석



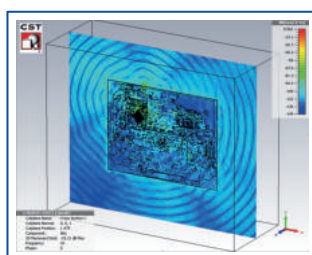
신호 무결성



전원 안정성 검사



열해석



EMC 분석

Support

1

컨설팅 서비스

고객사의 업무 특성과 공정의 장단점을 파악하여 시뮬레이션을 효과적으로 활용할 수 있는 환경을 컨설팅 합니다.



2

1:1 기술지원

제품 사용에 대한 질문 사항을 전문 엔지니어가 정확하게 파악하여 1:1로 지원합니다.



3

온/오프라인 세미나 제공

시뮬레이션 분야의 트렌드와 분야별 세분화된 주제의 세미나를 제공합니다.



4

전문 교육 제공

제품을 충분히 활용할 수 있도록 체계적인 교육을 제공하고 관련 문서를 제공합니다.



Additional License



Filter Designer

RF특성을 고려한 필터 디자인 프로그램



Antenna Magus

자동화 안테나 디자인 프로그램



EDA Import

다양한 PCB 포맷 Import 지원



FEST 3D

필터 및 도파관 구조의 디자인과 분석 지원



Acceleration

GPU 연산을 위한 가속 토큰



SPARK 3D

멀티팩션 & 코로나 방전(Breakdown) 분석



1. CST STUDIO SUITE은 정확한가요?

하나의 메쉬에서 3개의 물성까지 해석이 가능하며 보다 정확한 해석이 가능합니다.
모델의 변형 없이 원형 그대로 해석이 가능한 PBA & TST 방식을 이용하여 메모리 사용량도 최소화하면서 정확한 해석을 진행 할 수 있습니다.

2. PC의 권장 사양이 어떻게 되나요?

시스템 권장사양은 해석 제품의 물리적/전자기적 크기와 해석분야에 따라 달라집니다.
상세한 안내가 필요하시면 담당자에게 문의해주세요.

3. 다양한 해석을 진행할 경우, 모든 제품을 별도로 구매해야 하나요?

아니요. CST STUDIO SUITE은 제품 하나로 다양한 해석을 진행 할 수 있습니다.
하나의 패키지 안에 8가지 해석 솔루션을 모두 제공해 드리며, 이를 통해 보다 쉽게 연계 해석을 진행하실 수 있습니다.

4. 여러 해석을 동시에 진행할 수 있나요?

네, 동시에 발생하는 현상을 Co-Simulation 할 수 있습니다. 예를 들어, PCB의 소모전력 해석결과를 Thermal Source로 가져와 열로 인해 발생하는 PCB의 구조적인 변형에 대한 해석을 할 수 있습니다.

5. 평가판을 사용할 수 있나요?

네 사용할 수 있습니다. 고객님의 업무 특성과 공정을 고려하여 최적화된 평가판을 발급해 드리고 있으며, 보다 자세한 안내는 아래 연락처의 담당자에게 문의해주세요.

제품 문의 T. 031-627-3189 E. cst@hancomit.com



CST STUDIO SUITE 문의

HANCOM
한컴인텔리전스

(주)한컴인텔리전스 | 다쏘시스템 파트너

경기도 성남시 분당구 대왕판교로644번길 49, 한컴타워 3층
031-627-3189 | cst@hancomit.com | www.hancomit.com