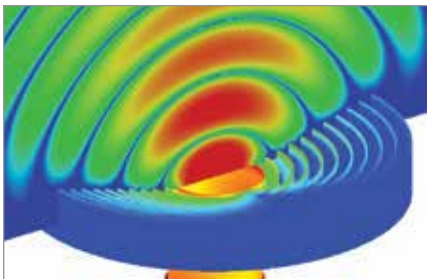
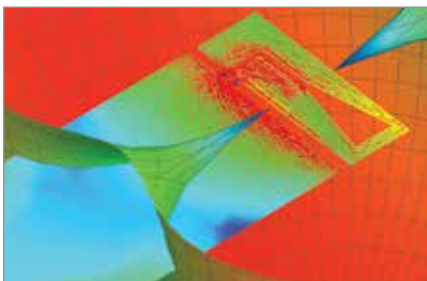


Product Highlights

- 진정한 하이브리드화 기능을 포함한 여러 가지 솔루션 처리법으로 여러 가지 문제에 효율적인 해결책 제시
- 다층 고속 다극법으로 전기적으로 큰 문제까지 수용
- 안테나 디자인과 위치 결정, 복사 위험 및 바이오 전자기 조사 실시, 전자파 적합성 판정



주름형(컬러게이트) 안테나 분석



재구성형 이동식 안테나 시뮬레이션

FEKO

방대한 전자기 솔루션

FEKO는 첨단 연산 전자기 기법을 기반으로 한 검증된 전자기장 솔버입니다. 전 세계 여러 산업에 종사하는 엔지니어들이 직면하는 크고 작은 전자기 문제를 분석할 수 있는 도구를 다채롭게 제공합니다.

효과

높은 효율을 자랑하는 전천후 솔루션

- 여러 솔버가 모든 버전으로 탑재 - 처리법을 따로 적용하거나 함께 적용하여 활용도 높은 기법의 장점을 접목합니다.
- 기하학 모델링과 솔루션 셋업부터 고급 후처리, 결과 시각화, 보고서 생성까지 어느 부문에서나 워크플로가 간단합니다.
- 멀티코어 CPU와 GPU의 지원을 받는 완전 병렬 솔버가 탑재됩니다.
- 고성능 컴퓨팅을 지원합니다.
- 모든 CAD 프로그램의 형상 정보 파일을 가져올 수 있는 모듈을 제공합니다.

시뮬레이션 기술

솔버

- 모멘트법(MoM)
 - 복사와 커플링 분석에 이상적
- 다층 고속 다극법(MLFMM)
 - 전기적으로 큰 구조물의 전파 해석에 이상적
- 유한요소법(FEM)
 - 비균질 유전체를 담고 있는 문제와 도파관 같은 폐쇄형 문제에 이상적
- 유한 차분 시간 영역(FDTD)
 - 비균질도가 높은 소재와 광대역 문제를 해결하기에 이상적
- 물리 광학(PO)
 - 전기적으로 매우 넓은 복사과 산란 문제에 이상적
- 광선방출 기하광학(RL-GO)
 - 전기적으로 매우 넓은 산란 해석에 이상적
- 균일 회절이론(UTD)
 - 전기적으로 거대한 완전 전도(PEC) 구조물에 이상적

진정한 하이브리드화

모든 형태의 전자기 문제를 효율적으로 처리하는 한 가지 수치적 처리법은 없습니다. 하이브리드화는 사용자가 다음을 이용해 전기적으로 거대하고 기하학적으로 복잡한 문제를 해결할 수 있게 합니다.

- MoM은 PO, RL-GO 또는 UTD와 하이브리드 솔버 제공
- MLFMM은 FEM 또는 PO와 하이브리드 솔버 제공

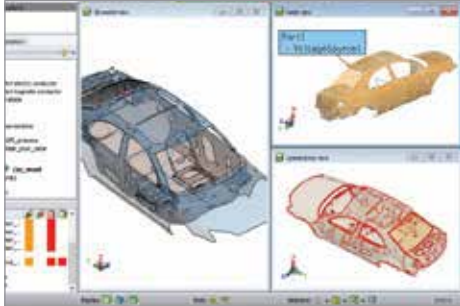
기능

솔루션 분해

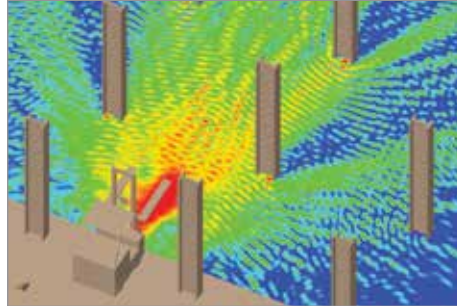
- EM 문제를 작은 근원적 문제로 쪼개 전체보다 더 빠르고 효율적으로 시뮬레이션할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같이 다양합니다.
- 등가 소스나 이상적 모형을 분해
 - 솔루션의 정적인 부분 재사용
 - 주기적 분석을 위해 1차원 또는 2차원 경계 조건으로 단위 셀 정의
 - 효율적인 안테나 배열 분석을 위해 기본 안테나 요소와 어레이 배열, 피드 자극 정의
 - 전파(full-wave) 시뮬레이션에 복잡한 케이블 번들 네트워크 포함

케이블 모델링

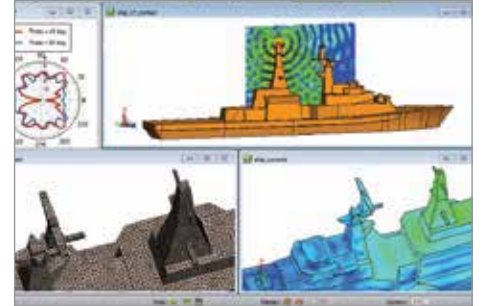
- 복사, 조사, 양방향 커플링
- 다양한 케이블 형식과 차폐
- 표준 다층도체선로(MTL) 기법 또는 업계 최고의 복합 MoM/MTL 기술로 복잡한 케이블 문제 해결
- 2D 정적 FEM 솔버가 사용자 정의 케이블 번들을 분석해 단위 길이 당 케이블 매개변수 추출



자동차 케이블 커플링 문제 셋업



물류창고 환경 RFID 연구



해군 안테나 위치선정 결과 시각화

특성 모드 분석

내장 솔버가 구조물의 근본적 복사 속성을 보여주는 특성 모드를 계산합니다.

적응형 주파수 샘플링

주파수 스위프의 계산이 빠릅니다. 간헐적 샘플링과 지능형 보간을 이용해 연속 주파수 반응 데이터를 산출합니다.

최적화

몇 가지 알고리즘을 이용해 파라메트릭 모형을 최적화할 수 있습니다. 최적화 장치가 최적화 과정을 실시간 모니터링합니다.

CADFEKO 특징

전체 문제를 CADFEKO GUI 내에서 설정합니다. CADFEKO는 기하학 모델링부터 메시 생성까지 모든 측면을 포괄합니다.

- 모형 생성을 위한 다양한 프리미티브 배열(예: 나선, 원뿔, 선, 포물선, 쌍곡선, 베지에 곡선)

- 다양한 형식으로 CAD 가져오기

- Parasolid
- AutoCAD DXF
- IGES
- STEP
- Pro/ENGINEER®
- Unigraphics
- CATIAV4
- CATIAV5
- ACISExchange (SAT)
- Gerber
- 3Di
- ODB++

- 불규칙과 흡입, 조각, 스파이크를 바로 잡고 구멍을 메우는 CAD 복원 기능
- 사전 정의 및 사용자 정의 자료를 포함한 미디어 라이브러리
- 강력한 메시 기능
 - 자동 또는 사용자 지정
 - 표면 또는 부피
 - 평면 또는 곡선
 - 수동 또는 적응형 세분화
- 고급 사용자 지정 모형 생성과 모형 셋업

POSTFEKO의 특징

포괄적인 POSTFEKO GUI에서 시뮬레이션 결과를 시각화하고 비교합니다. POSTFEKO는 기본 그래프 및 결과 형식 외에도 스크립트 작성과 자동화를 통해 고급 후처리를 제공합니다.

대표적으로 다음을 확인할 수 있습니다.

- 모형, 메시, 솔루션 셋업
- 근거리 및 원거리장(복사 패턴), 전류, SAR
- 임피던스, S-매개변수
- 최적화 데이터
- 애니메이션
- 등고선, 등위면, 직교-슬라이스
- 데카르트 그래프, 극 그래프, 스미스 차트
- 측정값과 주석
- 다중 모형, 다중 보기
- 수학적 계산
- 가져온 데이터와 측정값

보고서 생성

FEKO에서는 사용자가 활성 POSTFEKO 세션을 PowerPoint, Word 또는 PDF 보고서로 내보낼 수 있습니다. 사용자가 최소한의 정보만 입력하면 간단한 보고서가 만들어집니다. 사용자가 문서의 내용을 모두 확보하고 있다면 템플릿 기반의 보고서도 만들 수 있습니다. BMP, EMF, EPS, JPEG, PDF, PNG, TIF, AVI, MOV, GIF, Touchstone, 텍스트, 데이터는 물론 근거리장, 원거리장, 전류, 전하에 대한 FEKO 형식 등 다양한 이미지와 애니메이션, 데이터 내보내기 옵션이 준비되어 있습니다.

지원되는 플랫폼

Windows (32 and 64)

- XP, Vista, 7, 8, 8.1
- Server 2003, 2008, 2008 R2, 2012
- Linux (32 and 64)