

Corporate Profile

SIMULATION · CFD · Mechanical Dynamics



Engineered for Cooling Excellence



Contents

- 01 CEO's Message
- 02 History
- 03 RecurDyn
- 04 Particleworks
- 05 FSI
- 06 Engineering Field and Achievements

CEO's Message

엠에이치에스를 믿고 찾아주신 모든 분들께 진심으로 감사드립니다.
당사는 급변하는 환경과 기술 혁신의 흐름 속에서도,
오랜 경험과 축적된 노하우를 바탕으로 고객과 함께 다양한 연구개발에 매진하고 있습니다.

특히 히트싱크 분야는 냉각뿐 아니라 구조·소음·진동까지 복합적으로 고려한 설계가 점점 더 중요해지고 있습니다.
이 과정에는 컨셉 디자인부터 CFD, 구조해석, 성능 테스트 등 다수의 전문 단계가 요구됩니다.
실제로 많은 기업들이 연구 및 제품 개발에서 어려움을 겪고 있는 것이 현실입니다.

이에 당사는 CFD 해석, 최적화, 설계, 시제품 제작, 양산에 이르는
전 과정을 원스톱으로 지원하는 One-Solution 서비스를 제공합니다.

정확하고 신속하게 고객의 요구에 부응하며, 최적의 기술과 제품을 전달드리기 위해 앞으로도 최선을 다할 것입니다.
엠에이치에스의 성장과 도전, 그리고 혁신을 앞으로도 많은 관심과 성원으로 함께해주시길 부탁드립니다.

CEO 임종수



History

<p>2015</p> <ul style="list-style-type: none"> + 엠에이치에스 설립 (2015.09.17) + 한국에너지기술연구원 협력 업체 등록 (Consulting) + 다우데이터 전문 협력 업체 계약 	<p>2017</p> <ul style="list-style-type: none"> + SIEMENS 협력 업체 등록 (Consulting & Software) + 삼성 엔지니어링 협력 업체 등록 (Consulting & Software) + Mentor graphics FloEFD 총판 계약체결 + LS 산전 협력 업체 등록 (Consulting) + 삼성 SDI 협력 업체 등록 (Consulting) 	<p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> + 포스코 협력 업체 등록 (Consulting) + 하이비전시스템 협력 업체 등록 <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> + LG마그나 협력 업체 등록 (Consulting) + LG전자 협력 업체 등록 + 퓨리오사에이아이 Warboy (Heatsink) 개발 및 양산 납품 	<p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> + 위너콤 개발 계약 (스마트안테나 냉각장치) + 씨젠 개발 계약 (의료기기 검사장비 냉각장치) <p>2023</p> <ul style="list-style-type: none"> + 휴니드테크놀러지스 개발 계약 (방산장비 냉각장치) + Plexus 협력 업체 등록 (냉각부품 제조납품) + 리벨리온 Atom (Heatsink) 개발 및 양산, 납품 + 딥엑스 히트싱크 개발 계약 + 경영혁신형 중소기업(MAIN-BIZ) 인증 	<p>2025</p> <ul style="list-style-type: none"> + 시리즈 A 투자 유치 + LIGNex1 NDA 체결 (AESA레이더 수랭식) + 하이퍼엑셀 NDA 체결 + LG마그나 NDA 체결 (인버터용 콜드플레이트) + 프라임마스 NDA 체결 + 모빌린트 NDA 체결 + Axelera AI NDA 체결 + 큐알티 MOU 체결 + Yeston 독점 계약
--	---	---	--	--

2016

- + 현대기아자동차 협력 업체 등록 (Consulting)
- + GS건설 협력 업체 등록 (CFD Consulting & Software)
- + Autodesk 해석 프로그램 공식대리점 계약
- + 열교환장치 특허 출원, 등록
- + 벤처기업인증
- + 기업부설연구소 설립

2018

- + FunctionBay 공식대리점 파트너십 계약
- + SIEMENS 판매 1st Tier 공식대리점 계약, CFD 해석 제품 FloEFD

2019

- + 한국전력기술 협력 업체 등록

2024

- + 포스코 홀딩스 협력업체 등록
- + 카네비모빌리티와 개발 계약 (DCU 냉각기)
- + 프로메가바이오시스템스 개발 계약



[Seoul Office]

RecurDyn 구조/동역학 해석

RecurDyn(리커다인)은 다물체 동역학(MBD: Multi-body Dynamics)을 기반으로 한 다분야 통합 CAE 소프트웨어입니다. 빠르고 효율적인 솔버와 직관적인 인터페이스, 그리고 다양한 라이브러리를 제공하고 있습니다.

강체와 유연체 모두 해석이 가능하며, 이 때 유한 요소법이 적용되어 모델링 된 유연체와 강체를 적절히 결합하여 해석하는 것이 가능합니다. MFBD(Multi Flexible Body Dynamics) 뿐만 아니라 긴밀하게 통합된 제어 툴킷 및 설계 최적화(Design Optimization), 피로내구 해석 툴킷 등이 RecurDyn에 포함되어 있습니다.

Product Components MFBD Solver + Pre-Post Processor

Multi-Disciplinary 다분야 통합 해석 툴킷 유연체, 제어시스템, 입자법(유/분체)의 해석 및 최적화	Flexible FFlex FFlex Static FFlex Thermal RFlex RFlexGen Vibration Shape Durability Acoustics
	DOE & Optimization AutoDesign
	Control Control CoLink
	Others Linear
Application Toolkits 산업군별 특화 툴킷 해석 전문가 뿐만 아니라 설계자들도 쉽게 업무에 활용	DriveTrain GearKS BearingKS Shaft Machinery Chain Belt Gear Bearing Media Transport MTT2D MTT3D R2R2D Track TrackLM TrackHM Engine Crank Piston Valve Others Spring EHD TSG MachineTool Tire Linked Assembly
Communicators 타 소프트웨어와의 인터페이스	CAD Translators STEP IGES Creo NX JT ACIS CATIA SOLIDWORKS CAE Interfaces Particleworks EDEM AMESim FMI Simulink SimulationX
Automation & Customization 프로세스 자동화 및 사용자 목적에 맞는 UI 제작	ProcessNet Python C# VB.NET

MFBD

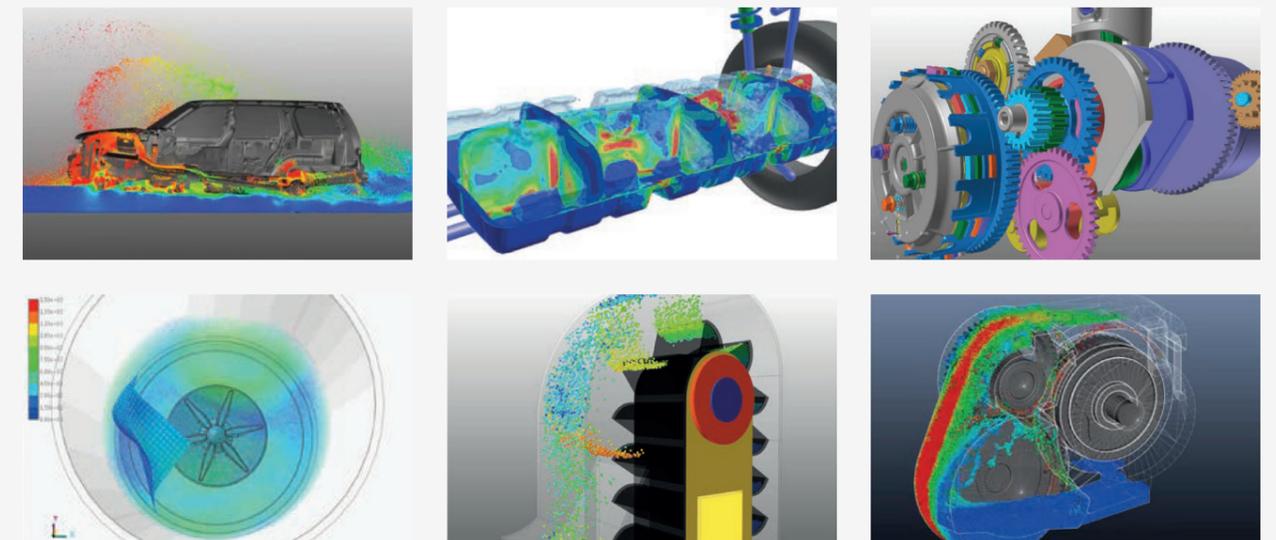
MFBD(Multi Flexible Body Dynamics)는 강체의 운동을 해석하는 MBD(Multi Body Dynamics)와 유연체의 응력 및 변형 등을 해석하는 FEM(Finite Element Method)을 결합하여, 강체와 유연체가 모두 포함된 시스템의 동역학적 거동을 해석하는 기술입니다. 강체와 유연체의 동역학적 거동을 하나의 해석기에서 동시에 해석함으로써 안정적인 결과를 제공합니다.

또한, MFBD 기술에서는 시스템의 동역학적 거동에 의한 유연체의 FEM 해석을 위하여, 유연체의 Mode Shape을 이용하는 선형 해석 방식인 모드법(Modal Method)과 유연체의 모든 Node의 자유도를 고려하는 비선형 해석 방식인 노드법(Nodal Method)을 사용합니다.

RecurDyn은 이와 같은 두 가지 해석 방법을 적절히 조합할 수 있는 강력한 MFBD 해석 환경을 제공합니다. 특히, 동역학 소프트웨어로서는 최초로 자체 Mesh 엔진을 탑재한 RecurDyn은 FEA 소프트웨어에서 작성한 FE모델을 Import하는 방법뿐만 아니라 RecurDyn의 모델링 환경 내에서 강체를 유연체로 변환할 수 있어, 사용자들이 MFBD 환경에 쉽게 접근할 수 있도록 편의를 제공합니다.



Analysis Image



Particleworks 열/유동해석

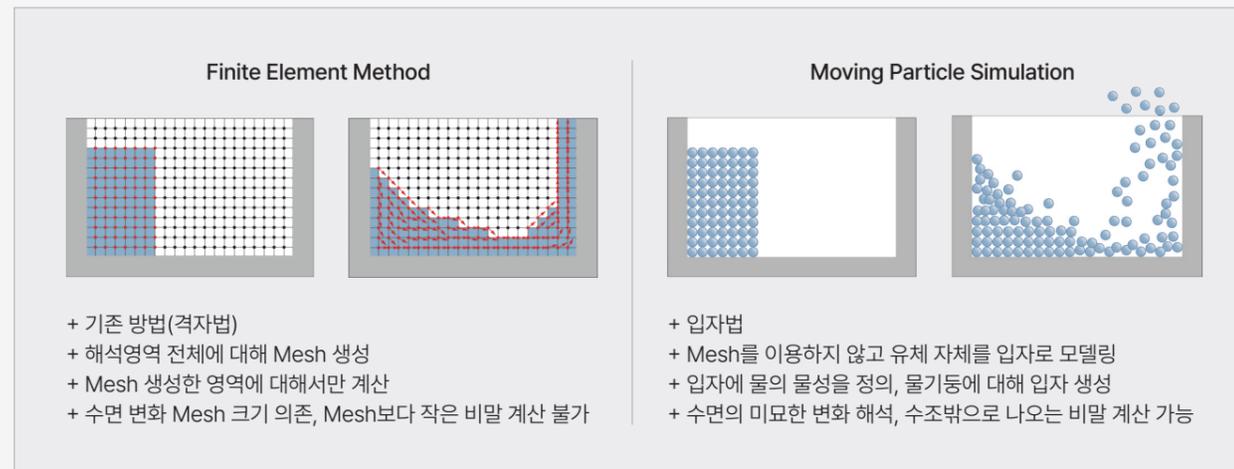
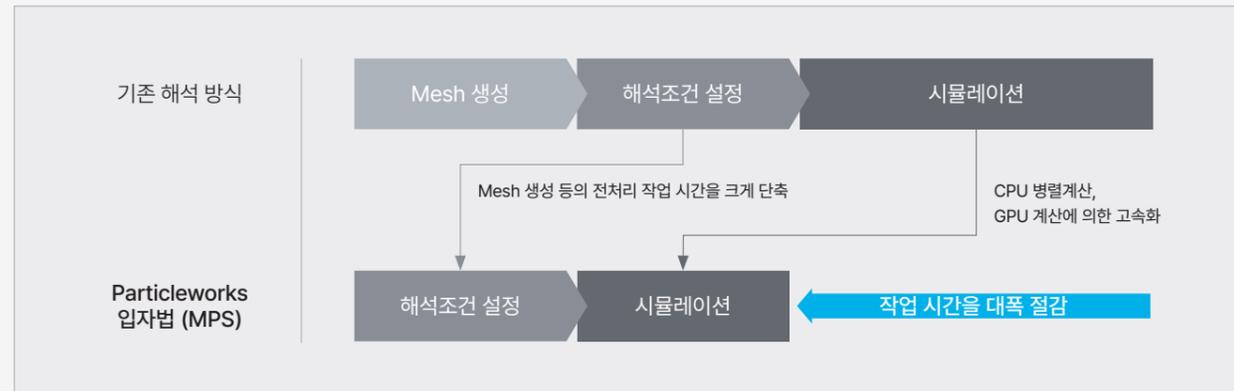
Particleworks는 기존에는 어렵게 여겨졌던 CFD 문제들을 해결하기 위해 개발된 유체 해석 소프트웨어입니다. Mesh(격자) 생성이 필요 없는 해석 방법인 입자법을 이용하여 대변형을 수반하는 자유표면과 비압축성 유체의 분석을 전문으로 하고 파워트레인의 오일 거동, 약품이나 수지의 교반, 반죽, 엔진오일의 냉각 등을 시뮬레이션할 수 있습니다.

직관적인 인터페이스를 지원하며, 대규모 계산 및 계산 결과의 후처리 작업을 고속으로 처리함으로써, 제품 설계 및 최적화와 같은 다양한 용도로 활용이 가능합니다.

MPS Method (Meshless)

Particleworks는 CAD 형상 데이터를 직접 입력해 Mesh를 생성할 필요 없이 바로 해석을 진행할 수 있습니다. 이로 인해 기존 CFD 방법에서 필수적이었던 메시 생성 과정에 소요되는 작업량과 시간을 크게 줄일 수 있습니다.

격자를 기반으로 하는 기존 CFD 해석은 적절한 Mesh를 생성하는 데 많은 시간이 필요하며, 특히 자유표면이나 이동 경계와 같은 복잡한 문제에서는 초기 메시 조건을 잡기가 어렵습니다. 반면, MPS법은 수많은 입자를 직접 이용해 해석하므로 모델링이 더욱 간단하며, 특히 자유표면이나 이동 경계 문제 해석에서 높은 강점을 제공합니다.



Co-Simulation

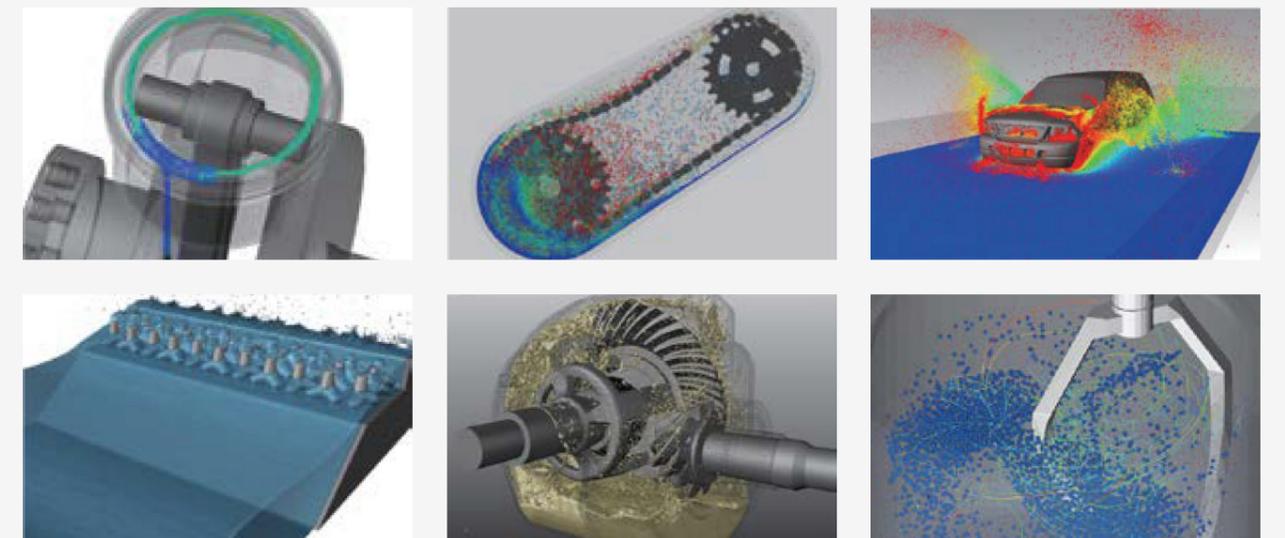
평선베이의 RecurDyn과 Particleworks의 연성해석을 활용하면 강체 및 유연체 운동에 의한 움직임 정의뿐만 아니라, 더욱 현실적인 유체 거동 해석이 가능합니다. RecurDyn에서 계산된 모델의 거동 정보를 Particleworks에 전달하고, 유체 해석 결과를 다시 RecurDyn에 반영함으로써 기계 시스템과 유체 간 상호작용을 시뮬레이션할 수 있습니다.

Particleworks는 CAD 소프트웨어에서 생성한 STL 파일이나 Nastran 파일을 Import 할 수 있습니다. RecurDyn과의 연성 해석을 지원하며, Prometech의 분체 해석 소프트웨어 Granuleworks 및 구조 해석, 유체 해석, 전기장 해석 등을 위한 CAE 소프트웨어와 결합하여 다양한 연성 해석을 수행할 수 있습니다. 또한 다양한 CFD 소프트웨어에서 계산한 기류 해석 결과 등을 CSV 포맷으로 출력하여, Particleworks의 유체 해석에 적용 가능합니다.

	Particleworks 단독 해석	RecurDyn-Particleworks Co-simulation
부력	분체, 부유물(강체)	+ 배, 해상풍차 등과 같은 모델링이 가능
유체력	Contour 형식의 데이터로 출력	+ 그래프/벡터 표시 + 하중 노이즈 제거 + 하중에 의한 기구운동 해석
경계의 이동	병진 XYZ, 회전 XYZ 변위정의 혹은 속도정의	+ 조인트 변위, 속도, 가속도 + 바디간(배, 스크류 등)의 상대운동 및 접촉 정의 가능 + 바디에 다양한 하중 적용 가능 + 제어기 해석 가능
유연체	불가	+ 강체의 이산화를 통한 준-탄성체 모델링 + 유체력의 영향을 받는 부분도 유연체로 모델링 가능

Particleworks는 입자들의 결과를 CSV 포맷으로 출력할 수 있습니다. 출력된 CSV 파일은 스프레드시트 소프트웨어 등을 통해 해석 입자의 좌표값, 속도, 압력, 입자 수 밀도, 전단 속도, 벽에 가하는 하중, 토크 등의 물리량을 그래프로 표시하고 평가할 수 있습니다.

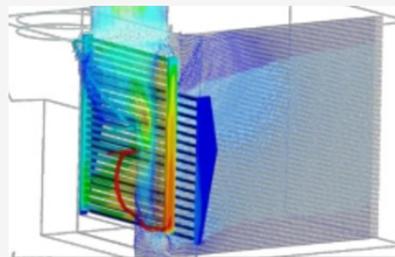
Analysis Image



FSI 구조유체 연성 해석

FSI(Fluid-Structure Interaction)는 유체의 거동이 구조물에 영향을 주고, 구조물의 변형이 다시 유체의 흐름에 영향을 미치는 복합물리(Multi-Physics) 현상을 분석하는 첨단 해석 기술입니다. 엠에이치에스는 CFD, 동역학, 열 해석 등 여러 물리 해석을 통합해 실제 작동 환경을 반영한 시뮬레이션을 수행합니다. 이를 통해 유체 하중과 구조 변형 사이의 상호작용을 실시간으로 반영하며, 복잡한 경계 조건을 정밀하게 구현해 보다 현실적인 결과를 제공합니다.

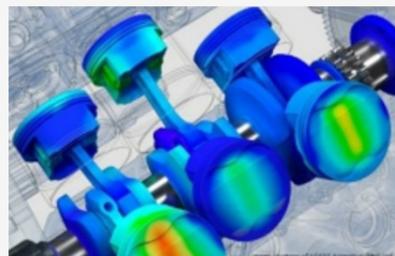
또한 반복 해석의 자동화와 설계 변수 기반 최적화를 통해 해석 효율을 높이며, Particleworks와 RecurDyn을 연계한 Co-simulation 환경을 적극 활용하여 높은 정확도와 재현성을 확보하고 있습니다. 엠에이치에스는 축적된 CAE 경험과 다분야 연성 해석 능력을 바탕으로, 고객의 다양한 엔지니어링 문제를 실증적으로 검증하고, 요구에 맞춘 맞춤형 해석 서비스를 제공합니다. 아울러 데이터 기반 설계 최적화, 정량적 검증 리포트를 통해 제품 개발 과정 전반에서 성능과 신뢰성을 동시에 향상시킬 수 있도록 지원합니다.



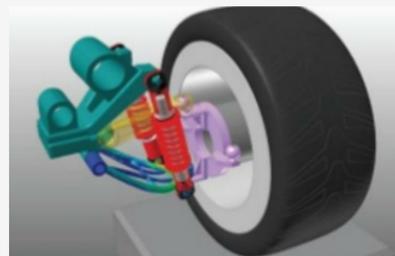
CFD
열/유동 해석



Particle
입자 해석



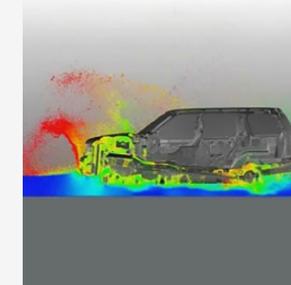
Mechanical
구조 해석



Multi Body Dynamic
다물체 해석

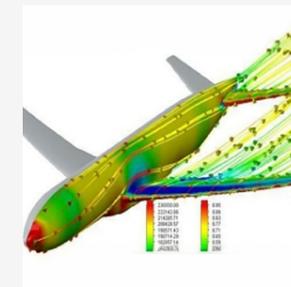
Consulting Case

엠에이치에스는 다양한 해석 플랫폼을 바탕으로, 고객이 쉽고 효율적으로 해석 업무를 수행할 수 있는 환경을 구축해 왔습니다. 열·유동·구조·동역학 등 복합 물리 영역의 풍부한 기술용역 경험을 통해, 고객의 요구에 부합하는 정확하고 완성도 높은 결과를 제공합니다. 특히, 유체와 구조물 간 상호작용을 정밀하게 예측하는 FSI 해석 분야에서 깊은 전문성을 가지고 있으며, 실제 작동 조건을 반영한 통합 해석 솔루션을 지원합니다.



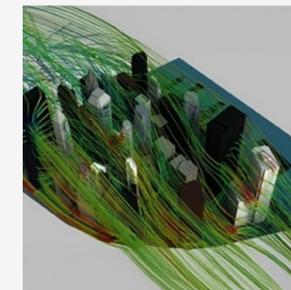
Automobile

- + 공력 해석 (External aerodynamics)
- + 공력소음해석 (Aeroacoustics)
- + 배터리 해석 (Battery Systems for EVS / cooling)
- + 엔진룸 해석 (Underhood thermal management)
- + HVAC 해석 (HVAC unit analysis)
- + 흡배기계 해석 (Intake and exhaust systems)



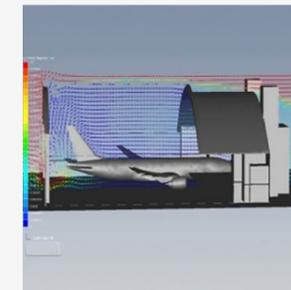
Aerospace·Marine

- + 항공기 공력 해석 (External aerodynamics)
- + 터빈 해석 (Turbomachinery)
- + 선박 해운 및 자항 해석 (Maritime)
- + 수중 운동 해석 (Underwater dynamics)
- + 무기체계 해석 (Defense system analysis)
- + 무장분리 해석 (Store separation)



Energy-Plant

- + 원자로 관련 설비 해석 (Nuclear)
- + 탈질, 탈황 설비 해석 (SCR, SNR system)
- + 풍력 발전 관련 해석 (Wind farm)
- + 석유, 가스 설비 해석 (Oil & gas plants)



Electronics, Civil-Environment Eng.

- + 가전 제품 설계 해석 (Electronic devices)
- + 환기 해석 (Ventilation analysis)
- + 유압설비 해석 (Hydraulic machinery)
- + 오염물질 확산 및 방지 해석 (Environmental analysis)



Engineering Fields and Achievements

CFD Analysis 열/유동 해석



플랜트

내부 유동해석·다공판해석 | 대공간 기류 해석 | 탈질 설비 해석 | 교반기 해석 (2Phase flow) | CNG 버너 열유동 해석
 탈황설비CFD해석 | 이송 시스템에서 발생하는 분진의 거동 해석 | 건물내부기류 해석 | 주차장기류 해석 | 건물내기류 유동해석
 3D 건조로 유동 분포 해석 | 창문에 대한 기밀성·수밀성 평가 | Cyclone 방식의 공조기에 대한 기류 해석
 원재료 창고 난방 HVAC Simulation | A/C Tower 유동 해석 | 맥쿼리 과산 PCS 열유동 해석 | 완제품창고 환기 시뮬레이션
 하이브리드냉각탑 열유동해석 기술응용 | 비점오염 저감시설 중 역세용 산기관 최적화를 위한 CFD해석 | 축열조 해석
 분사수 역류방지 노즐 유동해석 모델 개발 | 이상유체 분사조건에 따른 롤 부착성 평가 | 노즐액주 분열 및 액적 미립화 유동해석
 이동중인 강판위의 제류수 및 파티클 거동 유체고체 연성해석 모델 개발 | U-1 반응로 CFD 기술 응용
 FSI 해석을 통한 수력발전소 터빈진동에 대한 구조물안정성 검토 | 전력모듈 세척공정 해석 기법 개발 응용
 핀튜브 열교환기 저부하 운전 열응력 해석 | Gas to Gas 열교환기 설비 내부 유동검토 해석 | 열교환기 비정상 상태 해석
 규 품 Board 콘트리트 하중 작용 시 처짐량 검토 해석 | 열매유 유량 조건별 온도 분포, 열응력 추이 분석



환경에너지

3MW급 Wind turbine 해석 | 소형 풍력 터빈 의 기동 해석 | 풍력발전기 후류 간섭을 고려한 난류 유동장 해석 | ACE타워 유동 해석
 소각로 유동 해석 | 소각로 굴뚝배연 유동 해석 | 굴뚝 외벽 유공판 소음 해석 | Cavitation 최소화를 위한 펌프 유동 해석
 일정 높이의 파고에 따른 방파제 성능 검토 | 활성탄 재생시설 탈착 설비 CFD해석 | Airnia H30 내부 유동 해석
 EMS 이동터널 유동 최적화 해석 | 소각로 열유동 해석 | 여과집진기 내부 flow 해석 | 열교환기 열유동 해석 | 소음기 정압 해석
 Pre-dust설비 유동 해석 | AQR-300D 폭기기 유동해석 | 스크러버 타입 집진기유동 가시화 해석 | 웨어러블 공기청정기 최적화 해석
 펌프진동 유동 및 구조 FSI 해석 | 보일러건물 내부온도 저감 최적화 설계 응용 | 덕트 내 소음기 압력 손실값 해석
 김포열병합 유동 해석 | 지붕용설설비 CFD해석 | 현열코일 성능 해석 | 에어블랜더 혼합 성능 해석
 비상발전기 매연저감장치 CFD해석 | 어류아가미 유동 해석 | 전기히터 발열량 열전달 유동 해석 | 배기장치 유동 최적화 해석
 소용량 공급관리소 벤트스택 방출 모델링 및 열유동 해석 | 태양광 패널 강우시 빗물 유동 최적화 해석
 비상발전기 매연저감장치(PM-Nox 동시저감장치) 최적화를 위한 CFD 해석 | 에어블랜더 및 공기 분배 장치 성능 해석



반도체·LCD

Chamber 내부 기류 해석 및 Nozzle 최적화 해석 | 복사열에 의한 Burning chamber에서의 열전달 해석
 LCD 이송 로봇의 거동에 따른 기류 해석 | LCD 이송 panel의 이송에 따른 기류 해석 | Chiller에 대한 열/유동 해석
 열교환기의 형상 변경에 따른 효율 비교 | Heating 장비에 대한 열전달 해석 | 전기집진기 내부유동 최적화 해석
 Clean room partition 유무에 따른 기류 분포 해석 | LCD패널 카세트 터널 이동 CFD 해석 | OLED 장비의 기류 해석
 LCD Chamber in/out 최적화 해석 | Room 내부 기류 해석 | Wafer 공정장비 CFD 해석 | LED device 최적화 CFD 열유동 해석
 P.D.H 공정 구조물 열유동 해석 | Curing Zone(기류) CFD Simulation 해석 | 비례제어 MCV 유동 해석
 ESS Room 냉각 최적화 해석 | UV LED제품 열유동 해석 | 반도체 장비 내부 기류 해석 | Glass 이송 시 기류 해석
 파티클검출기 내부 기류 해석 | ICS분석 설비 기류 해석 | AI 반도체칩 냉각기 설계 및 최적화 해석 | 건조로 열유동 최적화 해석
 5G/V2X를 위한 MIMO 안테나 시스템 개발을 위한 열 해석



전기·전자

초음파 장비에 대한 방열 최적화 해석 | 셋톱박스 열유동 해석 | 통신장비 발열 해석
 멀티사이클론 유동 해석 | 증계기 열유동 해석 | 에어컨 실외기 설치 검토 CFD 해석
 레이디얼팬의 형상에 따른 성능비교 CFD 해석 | 휴대폰 내 열유동 분포 해석 | 열유동 해석
 sXGP 모델 열 해석 | C_cell project 열유동 최적화 해석 | 전자장비 자연대류
 Rack에 대한 내부 유로 최적화 해석 | 벽걸이 에어컨 내부 이슬 맺힘 현상 규명
 IR 히터복사 열전달 | LCD TV 내부 패널의 전자장비 냉각 해석 | 증계기에 대한 열전달 해석
 프린터 내부 blower의 거동에 따른 유동 해석 | Heatsink 최적화에 대한 열전달 해석
 제모기 냉각기 설계 및 최적화 해석 | PCR 장비 열유동 최적화 해석 및 설계



자동차

디젤엔진 연소해석 | DFSS 최적화, CHT 해석 | 공력, 공조, 소음, 열해석 | 흡배기계 해석
 HVAC 해석 | 인터쿨러 해석 | Key off 해석, Thermal shock | 수냉식 Battery CFD 해석
 Intake / Manifold 유동 해석 | IVI용 heatsink 모듈 열 유동 최적화 해석 및 설계
 매연 저감 장비에 대한 기류 해석 | 자동차 Under hood의 기류 해석 | 구동계 윤활 해석
 자동차 도색 장비에 대한 열전달 해석 | 자동차 Sealing 소재에 대한 압출 해석
 EMS 이동터널 유동 최적화 해석 | 도장터널 기류 해석 | 카세트 이동터널 내부 유동 해석
 레이저터 성능예측 기술 템플릿 개발 | 소형전술차 엔진룸방호 열유동 해석
 특장차 및 건설장비용 920Nm급 Disc Valve Gerotor Motor 유동 해석 | Full car CHT 해석



중공업·선박

선박 저항 해석 | 수중 유동체 해석 | 수중 유체력 도출 | 수중 발사 해석 | 수상 추진 해석
 압축기 내부 Impeller의 거동에 의한 유동 해석 | 선박용 보온재에 대한 열전달 해석
 선박용 엔진에서의 내부 유로에 대한 평가 및 Water jacket에 대한 해석
 PCS가 포함된 외함내부의 열유동 해석 | 선박용 호수 압력 손실 해석 | Trap 열유동 해석
 수중 유동 반력에 의한 해저케이블 연성 해석 | 헤드 CHT 열유동 해석
 헤드 CHT 형상에 따른 고점성 유체 열유동 해석 | 무인잠수정 전산 유동 해석



밸브

Ball valve에 대한 CV값 측정 | Check valve에 대한 유량 측정
 Solenoid valve에 대한 유량 측정 | Gate valve 거동에 따른 유동 해석
 Spool valve에 대한 정적 및 거동에 대한 유량 및 행정 거리 분석
 Cavitation 최소화를 위한 펌프 유동 해석 | 수도미터기 가변부재설치에 의한 유동 해석



원자력

핵연료 지지격자 해석 | 증기 가압기 해석 | 유동분배 해석 / 가이드 베인 설계
 Multi phase mixing 해석 | 소용량열교환기 CFD 해석 | 원자로 예열 운전 열유동 해석
 핵연료 집합체 해석 | 수성저장고 마감탱크 용도전환건 유동 해석



항공

항공기 내부 배터리온도 해석 | 헬리콥터 날개에 대한 열전달 해석 | 통신장비에 대한 열전달 해석
 비행체 도색 현장에 대한 기류 해석 | 지대지 미사일에 대한 열전달 해석 | 공력해석

Engineering Fields and Achievements

Mechanical Dynamics Analysis 구조/동역학 해석



토목건축·플랜트

건물간의 풍하중으로 인한 변형량 검토 | 트러스 구조물의 구조 안정성 검토 | Large plant에 대한 응력 해석
타워 크레인 거동 시 안정성 분석 | 크레인의 동적 거동 및 최적 설계 | 건설현장 UGV 프레임 구조 해석
BYPASS Stack 02 Part의 변형된 flange에 대한 유한요소 해석 | KAIS CAPP/BYPASS Stack 02 Part의 분할 부위 체결용 Bolt 해석
SOx damper 설계 및 구조해석 | 펌프진동 유동 및 구조 FSI해석 | 물류센터 램프A에 대한 차량이동시 구조해석
광양 망덕 교량 구조 해석 | 알루미늄 거푸집 처짐 성능 해석 | 기동 콘크리트 타설 거푸집 FSI해석
흔들림방지 버팀대 사각파이프 보강대 구조 해석 | BLDC Pulling IT System 동역학 해석



원자력·에너지

압력기 밸브의 안정성 평가 | Compressor 내마모성 평가 | 노(Furnace)에 대한 열전달 해석 | FSI 해석에 의한 밸브 내구성 검토
정적 하중을 고려한 소형 블레이드 구조 해석 | Manifold 열팽창 및 반응 해석 | Compressor 고속 회전에 따른 응력 검토
풍력 터빈 하중 및 공진 해석 | Battery Case의 lifting에 의한 처짐 확인 및 개선안 제시 | 이중 파이프관 열응력(Thermal stress)해석



기계·구조물

자전거 프레임의 부하량에 따른 영향 분석 | 런닝머신의 구조해석을 통한 안정성 평가 | 철광석 이송 장비의 Gear에 대한 검토
LM guide 구동에 따른 Transient vibration analysis | 체인 형태의 자전거 기어 변속 시뮬레이션 | 배전반 골조 구조 해석
자전거 프레임 피로 해석 및 수명 예측 | 외팔보 구조물의 비선형 거동 해석 | 곡선 Track에 따른 기계 시스템의 거동 분석
수평형 머시닝센터의 동적 거동 및 구동 토크 분석 | 후크 구조 해석 | 동관이음쇠 동파 구조 해석 | 스크린도어 구조 동역학 해석
설비구조물 동적 해석 및 Modal 해석 | 의료장비 구조 해석 | 스크랩 연속 장입 설비 역학 구조동역학 해석 모델 개발
안경테 완충재 유무에 따른 동역학 해석 | VR시뮬레이터 지지대 구조 해석 | 보조 달기구 구조 해석 안전 확보
양중용 JIG에 대한 구조안정성 해석 | 파렛트 구조 해석 | 차량 이송지그 안전 개선 위한 구조 해석
리프팅 구조물 안전성 평가 | 소음기가 탑재된 철골구조물 안정성 검토 | 알루미늄 및 스틸 리프트 구조물 안전률 검토



자동차·운송

자동차 휠의 설계 최적화 | Shark Mount 진동 저감 효율 검토 | 서스펜션 피로 수명에 대한 신뢰성 검토Crank Shaft 피로 해석
브레이크 디스크의 최적 설계 | 기어 장치에 관한 응력 및 변형률 검토 | 차량 험지주행에 따른 서스펜션 성능 검토
엔진 마운트 Bracket 형상 최적화 및 반응 해석 | Flange 부위의 응력 집중 최소화를 위한 최적화 해석
Wheel의 질량 및 형상 최적화 해석 | 자동차 타이어의 인자에 따른 차량 쏠림 경향 분석 | 레일 차량 및 휠 간 접촉부 마모 해석
Crank Shaft 동특성 및 응력 해석 | 탑재 질량 변화에 따른 트럭 타이어 수명 검토 | AWD 기어 시스템의 동특성 및 전달 오차 분석
타이어와 노면 마찰에 따른 차량주행 안정성 분석 | R-EPAS Pulley 재질에 따른 Belt와의 동적 거동 해석
오일 저장용기 구조 안정성 해석 | 자동차 램프 지그 모델&가진 최적화 해석 | 고소작업차량 마운트용 토르소 어셈블리 설계



항공·해양·방산

동조질량 감쇠기 최적화 해석 | 선박 head 부분에 대한 동적 반응 해석 | 레이더 장비 연결부의 응력 및 반응 해석
비행 지지장치 거동시 안전성 평가 | T-50 국산전투기 MA-1A(Arresting Cable)시스템 적용 가능성 여부 검토



전기·전자

Connector 비선형 접촉 해석 | 변압기 시스템의 열구조 해석 | Header box 피로 해석 | 모터 및 fan의 응력 집중을 줄이기 위한 해석



반도체·LCD

LCD panel 이송 로봇 arm 최적화 해석 | LCD panel 이송 fork 최적화 해석 | LCD 이송 Cassette의 형상 최적화 해석
반도체 공정장비 형상 최적화 및 가진 해석 | Glass 이송 장비의 처짐 해석
클린 공정 장비 panel holder link의 형상 최적화 해석 | 진공 챔버의 안정성 검토 및 두께 최적화 해석
LCD film remover system의 안전성 검토를 위한 구조 해석 | 공정 장비의 Joint에 대한 응력 해석
Chamber 이송 장치의 동특성 해석 | Roller에 의해 이송되는 Glass의 처짐 및 거동 규명 | ICS분석 설비 구조 진동 해석



로봇·진동

Turn Plate 보강 구조 해석 | 의료용 로봇의 미진동 제어 해석 | 이송장비의 열해석 및 열응력 base plate의 가진 해석
Laser repair 장비의 바닥 가진의 영향성 분석 | Link에 대한 형상 최적화 | TV Stand 위치 및 변형에 따른 진동 저감 효과 분석
4족보행 로봇 제어 및 동적 거동 분석 | LM-TMD 진동 저감 효과 검토 | 바닥타공 로봇 양중 및 낙하에 대한 안전성 평가

© 2025 MHS All rights reserved.

주소 서울시 금천구 가산디지털1로 225, 에이스가산포휴 1201-1204호
웹사이트 www.mhsc.co.kr
전화 070-4858-9480
FAX 070-8677-4772
메일 support@mhsc.co.kr

