2023 R1 Upgrade Newsletter #2

Tae Sung S&E

2023 R1 Upgrade Newsletter #2

What's NEW?

Ansys 2023 R1 Take A Leap Of Certainty NEWSLETTER ②

시뮬레이션 Upgrade를 뉴스레터로 확인하고 Upgrade webinar 신청하세요!

Newsletter#1

- Ansys Mechanical
- Ansys Fluent #1
- Ansys Fluent Meshing
- Ansys Maxwell
- Ansys HFSS

다시보기 ▶

Newsletter#2

- Ansys Motion
- Ansys Fluent #2
- Ansys Rocky
- Ansys Twin Builder
- Ansys Zemax
- Ansys Motor-CAD

Newsletter#3

- Ansys DYNA
- Ansys Discover
- Ansys Granta
- Ansys Forming
- Ansys Speos
- Ansys Fluent #3
- Ansys Icepak
- SI/PI

Newsletter#4

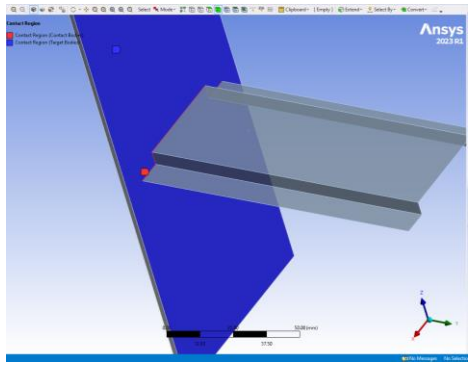
- Ansys Sherlock
- Ansys optiSLang
- Ansys Sound
- Ansys Lumerical
- Ansys Fluent #4
- Ansys Additive
- Ansys EMA3D

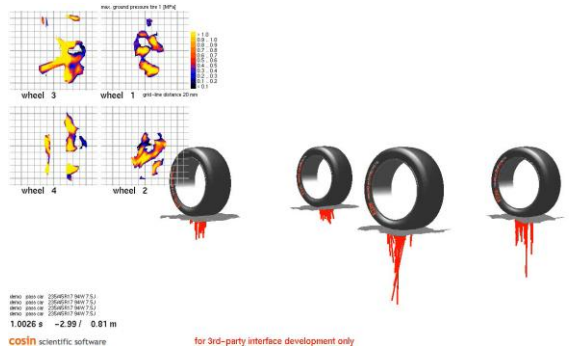
2023. 2. 24(금) Upgrade webinar 신청하기 ▶

Ansys Motion Workbench & Standalone

■ Mechanical Interface 향상

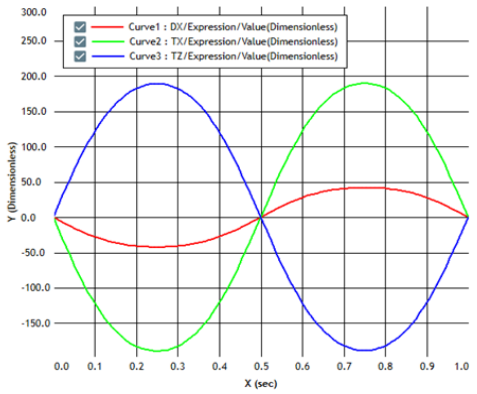
- Mechanical내 시스템과 Motion의 공통 항목 증가
- 조인트 방향 통일
- Edge 접촉, FTire co-simulation 가능

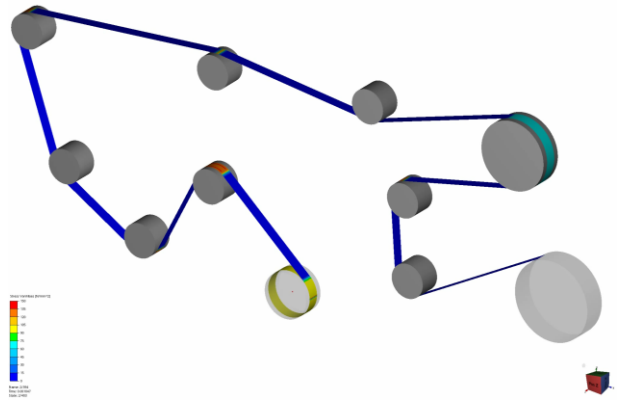




■ Post-Processor Updates

- 차트 환경 사전 설정 & 다중 축 차트
- 독립적인 접촉 압력 Plot
- Multi-layered elements에 대한 응력/변형률 Plot





■ Solver 성능 & 정확도 개선

- Constraint Formulation 최적화를 통한 성능 향상
- EM Force data 처리 최적화를 통한 계산 속도 3배 향상
- Eigenvalue Solver 정확도 개선

Ansys Fluent #2

■ PCB Direct ECAD Workflow

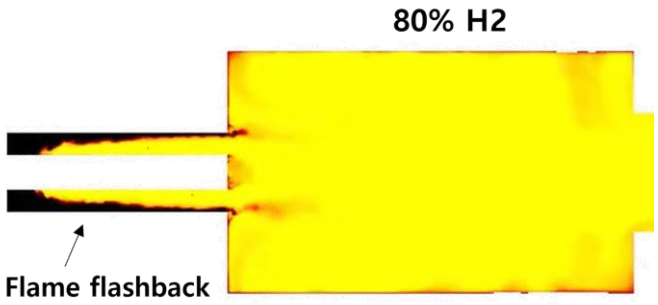
- PCB 복잡한 구조를 ECAD를 이용하여 Direct로 구현 가능
- ECAD Power map Data 적용 가능
- PCB에 Multizone Mesh 지원

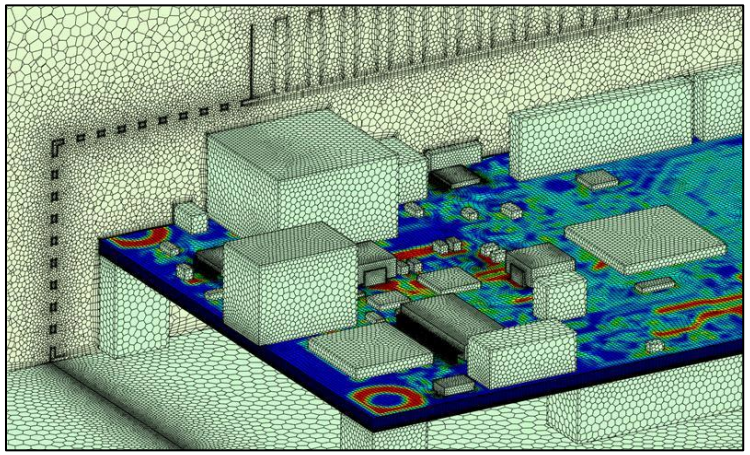
■ Hydrogen Combustion Flashback

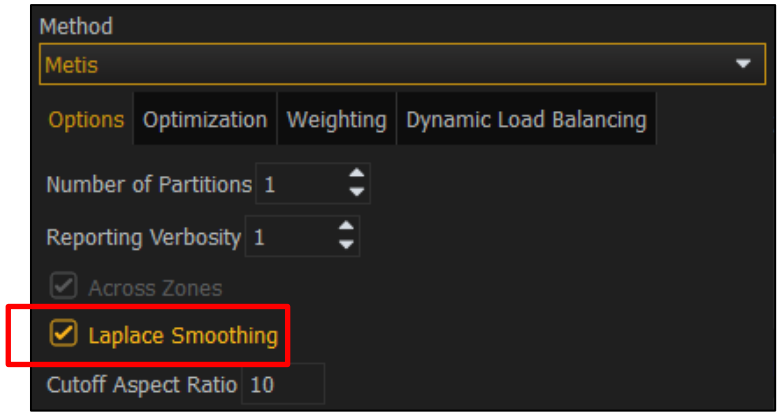
- 수소 연소 역화 모델링의 새로운 Bets Practices 확립
- 수소 역화 모델은 Thickened Flame Model(TFM) 권장

■ New Mesh Partitioning

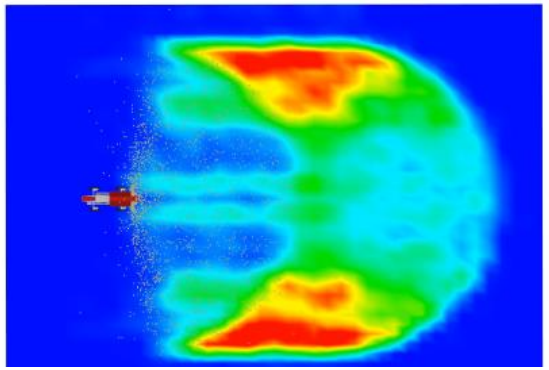
- Laplace Smoothing이 Default Mesh Partitioning
- Core 개수 및 Platform 차이에 따른 Convergence Dependence 감소
- Repartitioning 시 메모리 사용량 감소

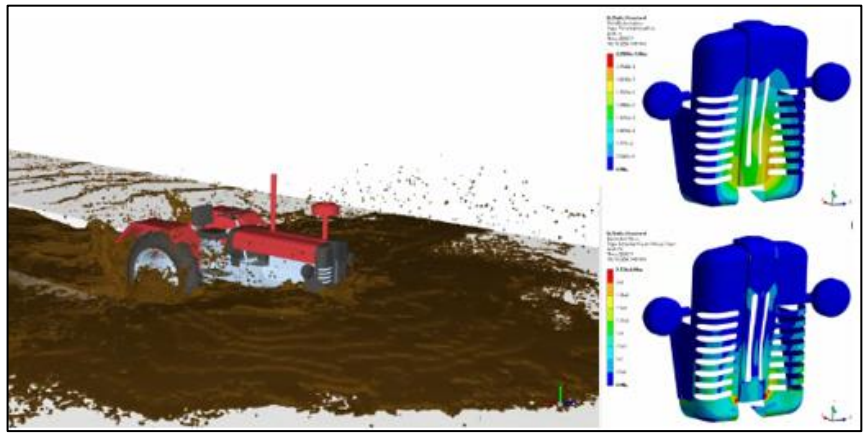






Ansys Rocky



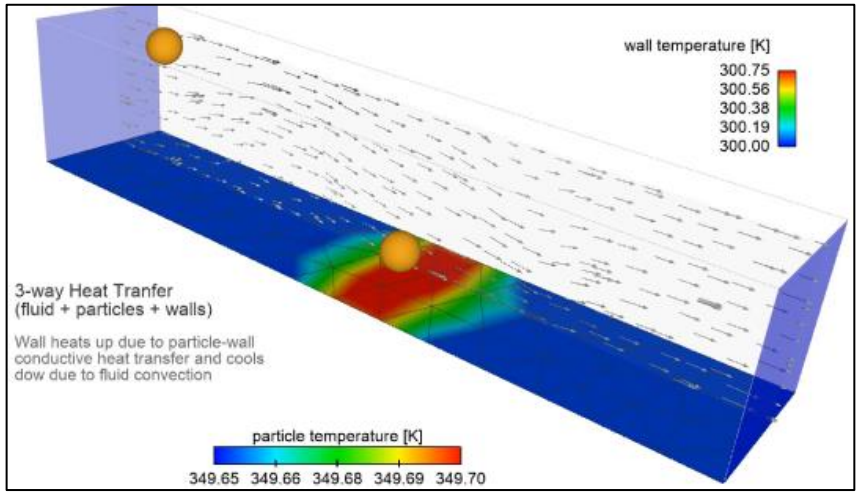


■ Fully integrated SPH

- SPH-DEM workflow New UI 적용
- 출구(Pressure Outlet)의 압력 지정
- Ansys Motion & Mechanical Coupling 지원

■ Enhanced Ansys Coupling

- Workbench 내 2-way coupling 지원
- Ansys Fluent coupling 시 Particle과 wall의 열전달 가능
- Ansys Motion과 연성 해석 시 Rocky 내 motion기능과 결합하여 사용가능



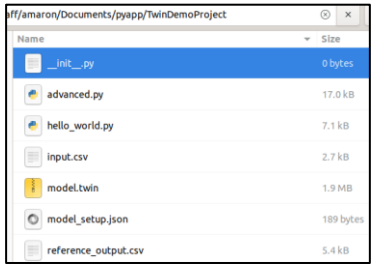
■ New Inlet and Outlet

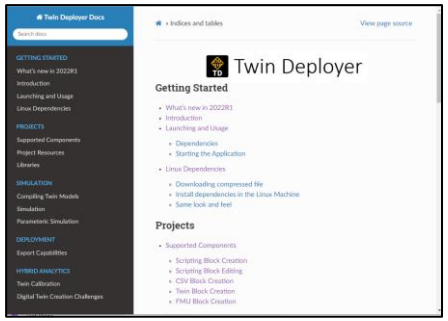
- DEM과 SPH의 inlet/outlet 모양을 자유롭게 지정 가능
- Inlet/outlet에 대한 motion 설정 가능

Ansys Twin Builder & Twin Deployer

■ 쉬워진 Digital Twins의 Export 와 Deploy

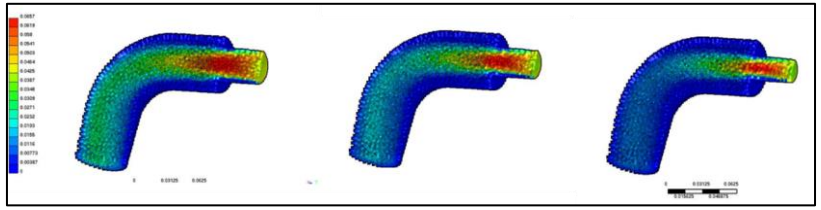
- 새로운 솔버로 Model Exchange FMU를 지원
- API 예제 및 Python 코드를 난이도 별로 제공
- Twin Deployer 설명 문서 별도 제공





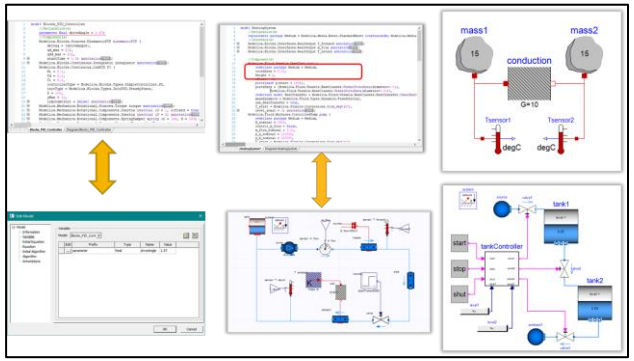
■ Reduced Order Model Enhancement

- 새로운 Linear Static & Dynamic ROM
- 형상 변화(Geometry Deformation) 확인 가능
- ROM 애니메이션을 Twin Builder에서 쉽게 생성 및 배포 가능

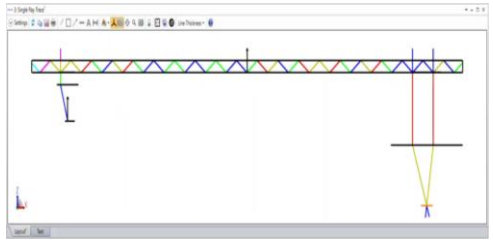


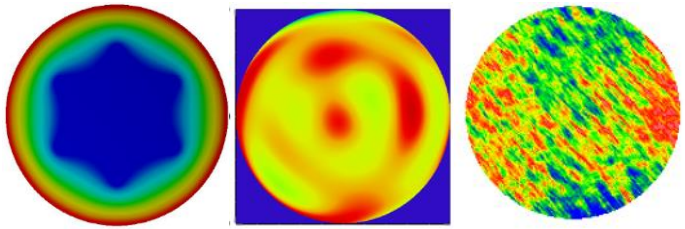
■ Model Building - Modelica Enhancement

- Modelica Editor Bijection 지원
- 파라미터의 계층적 표시 지원
- 컴포넌트 그래픽이 현대적으로 개선



Ansys Zemax



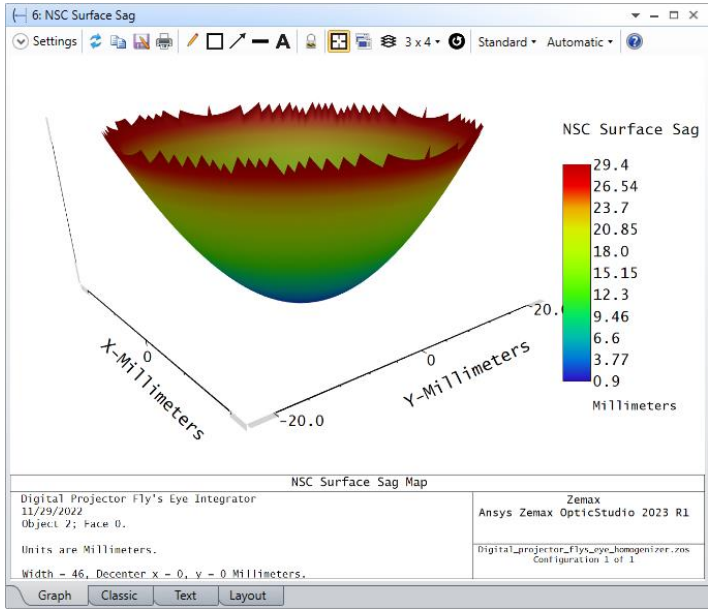


■ Lumerical 2D RCWA DLL

- Diffraction DLL은 동일한 PC에 Zemax와 Lumerical FDTD이 설치되면
회절 효율을 계산하기 위한 Optical RCWA Solver가 Optical Studio를 동적으로 연결되어,
AR, HUD 시스템에 사용되는 복잡한 2D 회절 해석과 최적화를 모두 가능

■ Composite surface

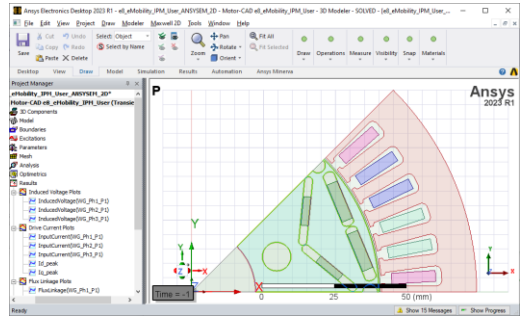
- Sag 기반 표면 및 적층된 복합 표면의 불규칙성에 대해 사용자가 입력한 공차 범위 내 포함된
복잡한 표면 형상을 순차 모드에서 손 쉽게 생성 가능



■ Non-Sequential Single Ray Trace

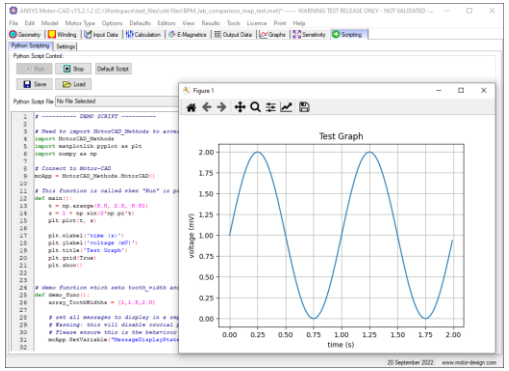
- AR 광학계에서 사용되는 출사동과 같이 비-순차 모드에서 설계된 복잡한 결상계의 동작 이해를 위한 매우 중요한 기능.
- 광학계에 영향이 미치지 않는 단일 광선 추적 기능 지원 및 광선별 분석 및 시각화 가능

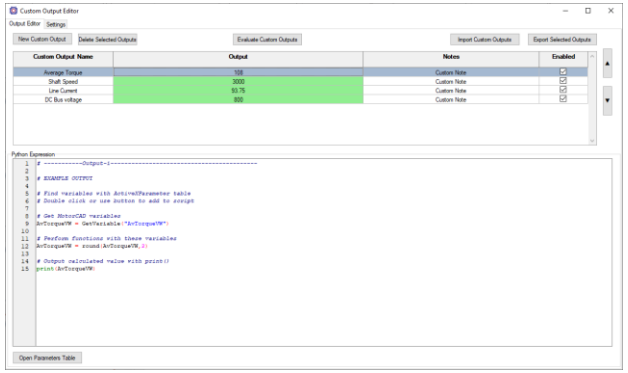
Ansys Motor-CAD

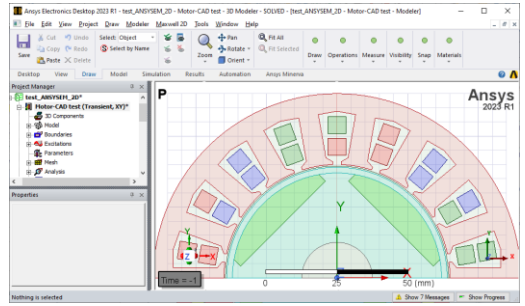


■ Automation and workflows

- 새로운 JSON-RPC 통신 인터페이스
- 새로운 pymotor-CAD 자동화 인터페이스
- Scripting 내부 업그레이드
- 사용자 맞춤형 outputs 지원
- Maxwell로 export 기능 향상

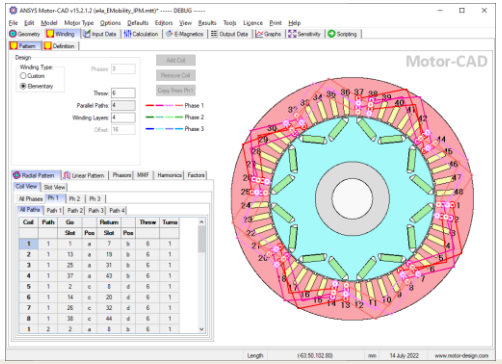


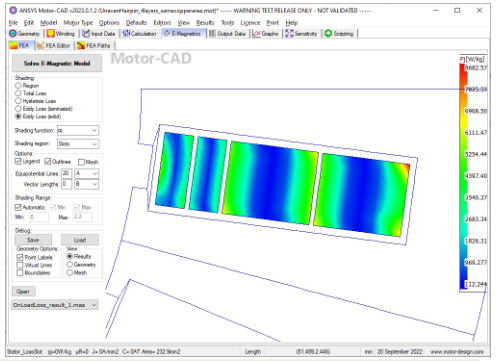




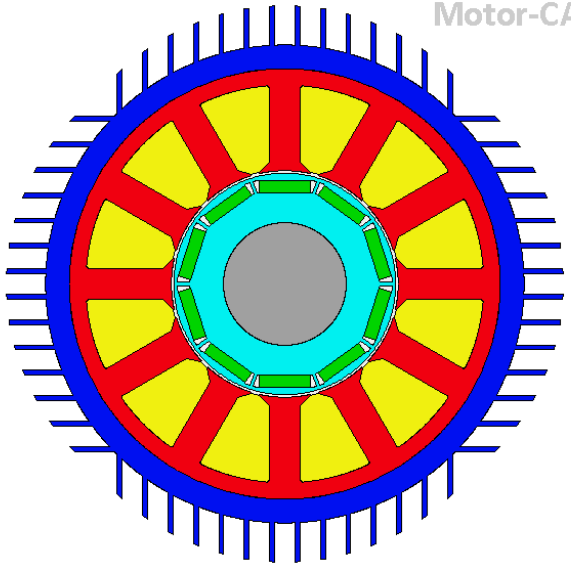
■ New features for machines types, hairpin windings and oil cooling

- 유도 전동기(Induction Motor)에 대한 개선된 model
- 권선 계자형 모터(Wound Field Motor)에 대한 다중 물리 최적화 지원
- 권선 설정 및 손실 계산 기능 향상
-새로운 Geometries와 냉각 방식 추가



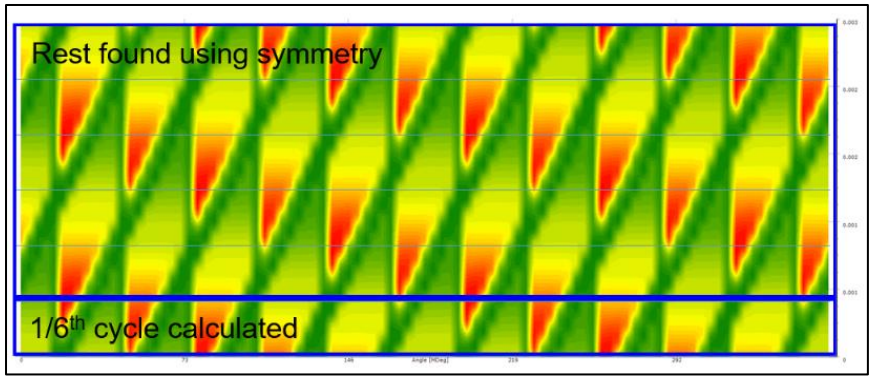


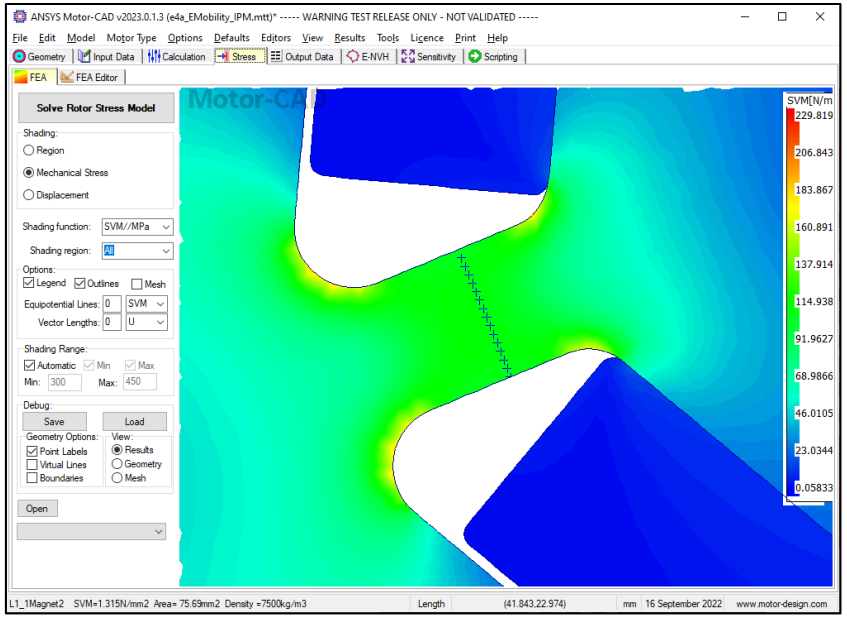
Ansys Motor-CAD



■ What is NVH engineering

- 유도 전동기(Induction Motor)의 진동,소음 해석(NVH)
- Mechanical NVH model에 하우징과 권선 강성 추가
- 더 빨라진 Noise metrics 최적화와 진동,소음(NVH) 해석
- 최적화 workflows를 위한 향상된 stress 해석





감사합니다.

관련 문의 marketing@tsne.co.kr

※ 본 자료의 모든 콘텐츠의 저작권은 소프트웨어 개발사와 ㈜태성에스엔이에 있으므로 무단 전재 및 변형, 배포할 수 없습니다.