

하이퍼그래프는 강력한 데이터 분석 및 다양한 파일포맷과 인터페이스가 가능한 플로팅 툴입니다. 아주 복잡한 수식이나 함수라도 직관적이고 정교한 math 엔진을 통하여 손쉽게 처리가 가능합니다. 하이퍼그래프는 이러한 기능들을 활용하여 모든 분야에서 완벽한 데이터 분석 시스템을 제공합니다.

제품 하이라이트

- 하나 또는 여러 개의 결과 파일로부터 사용자 정의 레이아웃 안에 다량의 데이터 그래프 생성
- 보고서 템플릿을 통해 빠르고 반복적인 그래프 생성
- 시뮬레이션과 테스트 데이터 사이의 효율적인 데이터 비교
- 자동화된 파워 포인트 보고서 생성
- 200개 이상의 내장된 함수와 연산자
- 130개 이상의 데이터 형식에 대한 인터페이스 구축

Learn more:
www.hyperworks.co.kr/HyperGraph

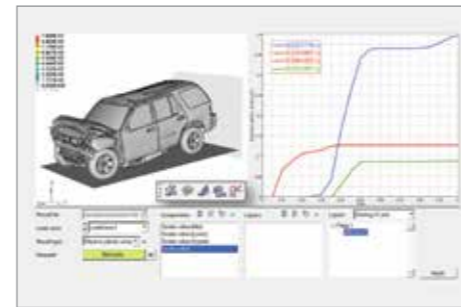
장점

- 하이퍼그래프는 강력한 플로팅과 데이터 분석기능을 통하여 설계, 시험 및 해석 문제 해결을 지원합니다.
 - 2D & 3D 플로팅 환경: xy-, complex- 또는 polar 플롯과 바 차트에서 데이터 탐색; 3차원 선과 서페이스 플로팅을 위해 하이퍼그래프 3D를 이용합니다.
 - 대용량 데이터 플로팅: 하이퍼그래프의 첨단 플로팅 옵션을 이용하여 메타데이터와 채널 정보에 기반한 데이터 파일로부터 완벽하게 그래프를 불러올 수 있습니다.
 - 요약 테이블: 요약 테이블은 여러 플롯과 페이지와 함께, 세션을 위해 중요한 핵심 성능을 식별하는 효율적인 방법을 제공합니다.
 - 반복 플롯 발생 가속화: 몇 개의 창과 페이지에 있는 리포트를 저장하고 모델 변수와 반복을 위해 이를 재사용합니다.
 - 브라우저 구동 네비게이션: 하나 또는 다수의 플롯을 동시에 조정하거나 수식 결과를 도출합니다.
 - 마커 추적: 영상을 통해 마커를 추적하고 시간 곡선 위에서 변위를 얻습니다.

- 함수 라이브러리: 사용자-정의 수식을 알테어 수식 라이브러리에 포함시킬 수 있습니다.
- 실험과 테스트 결과의 비교: 실험과 시뮬레이션 데이터를 자동화된 방식으로 비교할 수 있습니다.
- 유닛 배율 조정: 하이퍼그래프는 결과파일의 데이터를 기반으로 유닛 배율을 자동으로 지원합니다.
- 인터페이스 커스터마이징: 엔지니어링 환경에 적합하도록 인터페이스와 툴을 수정할 수 있습니다.

생산성 향상

- 리포트: 표준 플롯과 테이블 생성을 자동화할 수 있으며, 'Report: Overlay' 옵션을 사용하여 결과를 비교하고 일치화시킬 수 있습니다.
- 플롯 매크로: 사용빈도가 높은 수식을 매크로로 만들어 재사용할 수 있습니다.
- Tcl/Tk 프로그래밍 Layer: 프로그래밍 명령어를 이용하여 작업과정을 자동화시킬 수 있습니다.
- Import/Export 템플릿: XY 플롯 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.



하이퍼그래프는 하이퍼웍스 프레임워크의 한 부분입니다.

- 수학적 함수 저장: C나 포트란, 혹은 하이퍼매스(HyperMath)에서 함수를 만들어 하이퍼그래프 내 사용자가 수학적 함수를 구성할 수 있습니다.
- 커스텀 풀-다운 메뉴: 리포트, 플롯 매크로, Tcl/Tk 그리고 3rd party 실행을 손쉽게 할 수 있도록 해줍니다.
- NVH, 충돌, 성형, 다물체 동역학을 위한 수직적인 유저 프로파일을 가지고 있습니다.

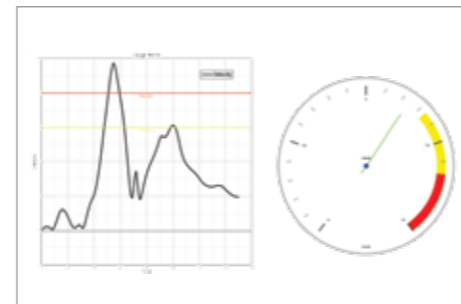
플롯 빌더와 정교한 플롯

하이퍼그래프의 플롯 빌더를 이용하여 XY 플롯, polar 플롯, bar 차트와 complex 플롯 등을 엔지니어링/시험파일로부터 바로 생성할 수 있습니다. 'Wide array formatting 옵션'을 이용하여 사용자는 어떤 형태의 플롯을 생성할 것인지 지정할 수 있으며 신속하게 페이지 내에 정렬할 수 있습니다. 직관적인 인터페이스는 사용자가 바로 파일을 읽어서 모든 플롯 영역 내의 axes, header, footer, legend 및 커브 속성을 수정할 수 있게 해줍니다.

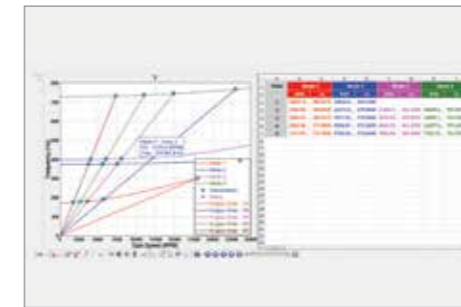
데이터 분석

플로팅한 데이터 커브를 가지고 수식을 이용하거나 내장된 200가지 이상의 함수를 선택하여 새로운 수치적 커브를 생성할 수 있습니다. 하이퍼그래프에는 복잡한 수학적 정의, 사용자 정의 수식을 활용할 수 있는 정교한 수학적 엔진을 포함하고 있습니다.

- 충돌 부상
- 시그널 프로세싱
- 커브 피팅



게이지에 대한 수치를 X-Y 그래프로 변환



캠벨 다이어그램(Campbell Diagram)을 2D 그래프 및 표로 확인

- 필터링
- 고유치 분석
- 적분, 미분
- 통계분석
- 사용자 정의 수학적 함수
- 사용자 정의 수식

리포트 생성

"Publish PowerPoint" 기능을 이용하여 표준화된 리포트를 손쉽게 작성할 수 있습니다. 하이퍼뷰, 하이퍼그래프와 리포트가 연결되어 있어 하이퍼뷰, 하이퍼그래프의 내용이 변하면 프리젠테이션도 업데이트 됩니다.

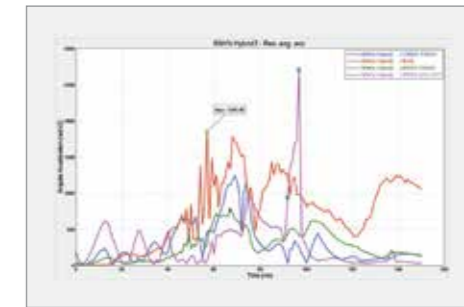
또한 사용자는 상세 내용과 포맷, 비디오 혹은 그림으로 정하여 내보내기가 가능합니다.

- 리포트 내보내기: 파워포인트
- 애니메이션 내보내기: AVI, H3D, GIF
- 이미지 내보내기: BMP, JPEG, PNG 및 TIFF
- 요약 데이터 내보내기: multi column, 사용자 정의

지원하는 데이터 포맷

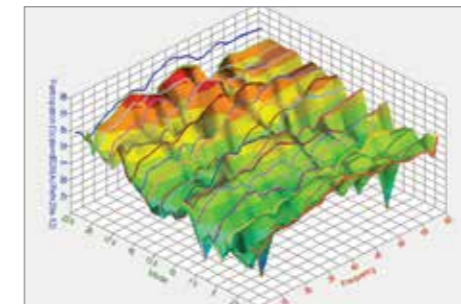
하이퍼그래프는 130개 이상의 데이터 포맷을 지원합니다. 주요 포맷은 다음과 같습니다.

- Altair® Formats (.H3D, .abf)
- Abaqus (.odb and .dat)
- Adams
- ANSYS
- DADS

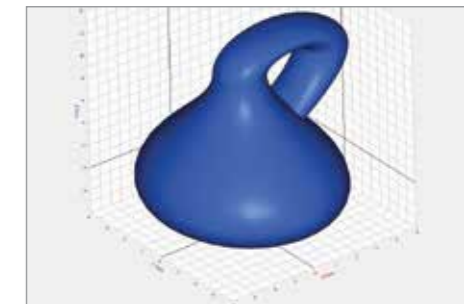


마우스를 올려놓으면 볼 수 있도록 제공되는 하이라이트 노트

- DIAdem
- Excel (.csv)
- HDF 5.0
- ISO/ ISO-MME 13499
- ISO 6487
- LS-DYNA
- Madymo
- MotionSolve®
- Multi-column ASCII
- Nastran (.op2, .pch, .f06)
- nCode
- OptiStruct®
- PAM-CRASH (.dsv and .thp)
- RADIOSS®
- Ride data files
- RPC-3
- Universal Block 58 and XRF
- xy-data files



모달 해석 결과 확인을 위한 칼라맵 지원



병과 같은 3D도 지원