

사출성형해석 실전 세미나 2025

일자 | 2025.10.28(화) 오후 1시 - 5시

장소 | 한국 금형기술교육원

세미나 등록하기 →

TIME	AGENDA
12:30 - 13:00	등록
13:00 - 13:30	2026 사출 해석 트렌드 : AI와 자동화가 바꾸는 차세대 성형 해석의 방향오토데스크 이원기 수석 사출성형 공정에서 해석 기술은 플라스틱 부품 품질 확보와 원가 절감, 개발 리드타임 단축을 위한 필수 도구로 자리 잡고 있다. 최근에는 단순 충전·냉각 해석을 넘어 실제 성형품 변형을 보다 정확히 예측하고, 냉각 채널을 최적화해 사이클 타임과 품질을 동시에 개선하며, AI 기술을 접목해 해석과 설계를 자동화·가속화하는 방향으로 발전하고 있다. 본 세미나에서는 사출성형 해석의 최신 동향과 해석 기술 발전에 대한 이해를 돕고, 향후 개발 방향에 대한 통찰을 제공하고자 한다.
13:30 - 14:10	사출 성형 해석 핵심 가이드 : 사출 성형 해석을 위해 꼭 알아야 할 필수 이론태성에스엔이 전영은 수석 사출 성형 해석을 활용한 부품 및 금형 설계 최적화로 제품 제작 가능성을 확인할 수 있을 뿐만 아니라 실제 공정에서 발생하는 불량 문제를 개선하는 시간을 효과적으로 단축시킬 수 있다. 이 때 사출 성형 해석을 진행하는 목적을 크게 제품의 성형성, 금형 냉각, 제품 변형 측면으로 나누어 살펴볼 수 있다. 본 발표에서는 해석자가 응용된 수지의 유동 특성, 냉각 시스템에 따른 금형 온도의 균일성, 변형 최소화 방안 등을 분석할 때, 도움이 될만한 기초 이론에 대해 쉽게 풀어보고자 한다.
14:10 - 14:40	Moldflow 활용 가이드 : 쉽게 배우는 Moldflow 실무 활용 방법태성에스엔이 오승아 매니저 현장 사출 성형 공정에서는 제품에 불량이 발생하더라도 금형 내부 물리 현상에 대한 직접 관찰이 제한적이어서, 유동·열·압력 분포에 관한 정량적 근거를 즉시 확보하기가 어렵다. 이로 인해 불량의 인과관계를 명확히 규명하고 신속히 개선 조치를 시행하기까지 시간이 지연되는 경향이 있다. 본 발표에서는 이러한 한계를 보완하기 위해 현장 사출기의 설정값을 사출 성형 해석(Moldflow)에 적용하여 실제 공정을 재현하고, 해석 결과로 불량을 체계적으로 진단하는 실무 절차를 제안한다.
14:40 - 15:00	coffee break
15:00 - 15:20	Moldflow - Ansys 연계 해석으로 완성하는 사출 : 구조 통합 해석 전략태성에스엔이 박상철 팀장 플라스틱 사출 성형으로 생산된 제품의 구조 해석은 일반적인 방법으로 접근하는데 한계가 있다. 제품에 잔류 응력이 남아있을 수 있고 유리 섬유와 같은 강화제가 포함된 플라스틱 수지일 경우 섬유의 배향에 따라 국부적으로 제품의 강도가 달라진다. 이로 인해 구조적 취약점이 달라지기에 섬유 배향 텐서, 잔류 응력, 재료 이방성을 고려한 구조 해석이 필요하다. 본 발표에서는 Moldflow로 사출 성형 해석 후 저장된 섬유 배향 텐서, 잔류 응력 결과를 적용하여 Ansys Mechanical에서의 구조 해석 방법을 제안한다. 또한 Ansys의 Material Designer를 통해 단섬유 강화 플라스틱 재료의 이방성 물성을 획득하는 과정도 소개하고자 한다.
15:20 - 15:40	사출 - 구조 연성 해석을 이용한 사출 제품의 구조 검증일진 김웅 부장 TBD
15:40 - 16:10	데이터로 진화하는 사출 해석 : 해석 자동화와 AI 기반 공정 최적화 사례HD솔루션즈 조병진 팀장 사출 성형 해석을 위해 프로젝트 생성부터 해석 결과 도출까지 해석자의 수많은 작업이 필요하다. 기존 프로세스를 단축하고 사출 성형 공정의 노하우를 데이터로 관리한다면 사이클 타임 단축에 큰 도움이 될 것이다. 전처리 작업, 해석, 보고서 및 사출 조건표 작성까지 자동화하여 해석 시간을 효과적으로 단축할 수 있는 HD-MFlow와 독자적인 AI 알고리즘으로 방대한 데이터를 분석하고 예측하여 실제 현장에 적용시킬 수 있는 HD-AI 시스템에 대해 소개하고자 한다.
16:10 - 16:50	Networking