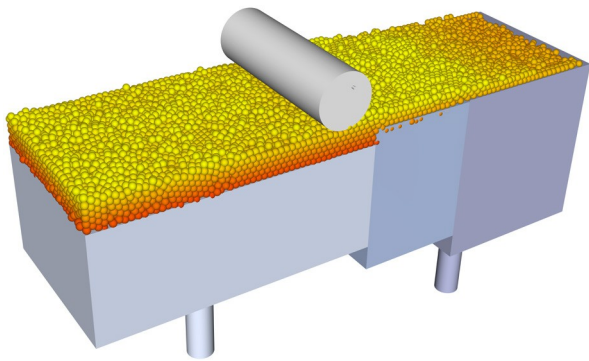


# FLOW-3D<sup>®</sup> AM

**We Solve the Toughest CFD Problems**

**FLOW-3D AM**은 레이저 파우더 베드 용접(L-PBF), 바인더 분사, 유도 에너지 증착(DED) 등의 적층제조 공정을 시뮬레이션하고 분석하는 CFD 소프트웨어입니다. **FLOW-3D AM**의 다중물리 기능은 공정 매개변수의 분석 및 최적화를 위해 분말 확산 및 압축, 용융 POOL 역학, L-PBF 및 DED에 대한 다공성 형성, 바인더 분사 프로세스를 위한 수지 침투 및 확산에 대한 정밀 시뮬레이션을 제공합니다.

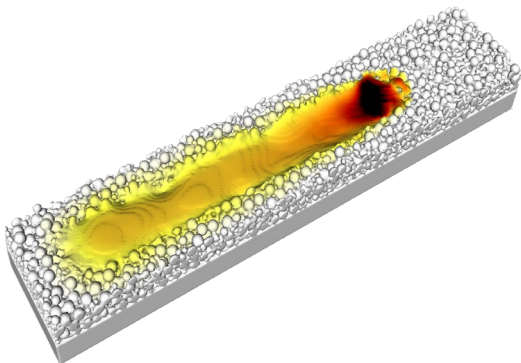
## ADDITIVE MANUFACTURING SIMULATIONS



### POWDER SPREADING

Discrete element method을 사용하여 **FLOW-3D AM**은 분말 포장 및 확산 프로세스를 정확하게 시뮬레이션 합니다. 다양한 입자 크기 분포를 위한 particle-roller/knife interactionsfull particle-fluid flow coupling을 연구하는 모델을 사용할 수 있습니다.

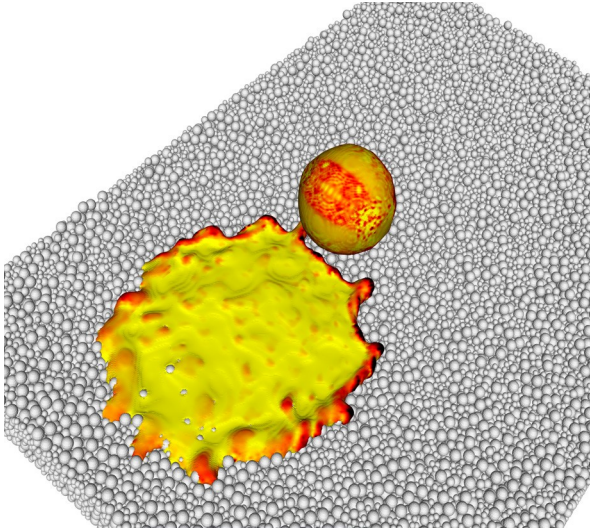
### LASER POWDER BED FUSION



**FLOW-3D AM**은 엔지니어가 레이저 출력, 스캔 패턴 및 스캔 속도와 같은 공정 매개 변수가 *keyhole* 용접의 다공성 형성, *balling* 결함의 시작 및 응고 미세 구조 진화를 포함하여 용융 *POOL* 규모에서 발생하는 기본적인 물리적 현상에 미치는 영향을 이해하는데 도움이 됩니다.

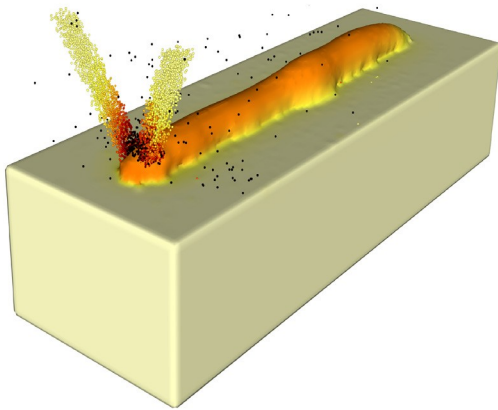
# FLOW-3D<sup>®</sup> AM

We Solve the Toughest CFD Problems



## BINDER JETTING

**FLOW-3D AM**은 바인더 제트 3D 프린팅 공정중에 파우더 베드에서 수지 침투 및 측면 퍼짐을 시뮬레이션 합니다. 입자층 내의 입자와 공극을 완전하고 정확하게 해석하여, *droplet* 침투 시간 및 확산 시간을 분석하여 공정 매개 변수를 최적화할 수 있습니다.



## DIRECTED ENERGY DEPOSITION

직접 에너지 증착 공정에서 분말 주입 속도, 입자 크기 분포, 레이저 출력 및 스캔 속도와 같은 공정 매개 변수는 인쇄된 Layer 두께 및 결정 방향에 영향을 미칠 수 있습니다. **FLOW-3D AM**은 이러한 DED 공정을 세부적으로 시뮬레이션하여 다층 증착의 공정 제어를 개선합니다.

## GLOBAL DISTRIBUTION NETWORK

### HEADQUARTERS

Flow Science, Inc.  
683 Harkle Rd.  
Santa Fe, NM 87505 USA  
+1 505-982-0088  
sales@flow3d.com  
flow3d.com/am

Germany: Flow Science Deutschland GmbH  
Japan: Flow Science Japan  
China: Flow Science Software Trading Co., Ltd.  
India: Kaushiks International  
South Korea: Soft-Tech International | STI C&D  
Thailand: Design Through Acceleration  
flow3d.co.kr

**FLOW-3D and TruVOF are registered trademarks in the USA and other countries.**