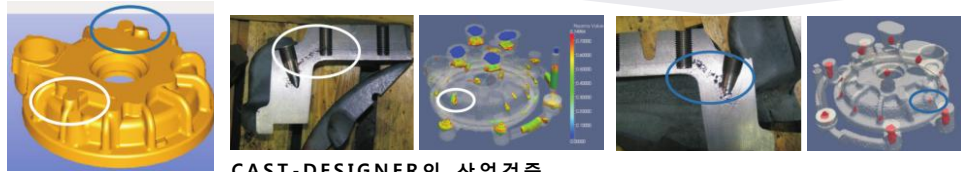


# CAST-DESIGNER

## Upfront Design & Analysis for Gravity Casting

### 중력주조 설계 및 해석검증 시스템



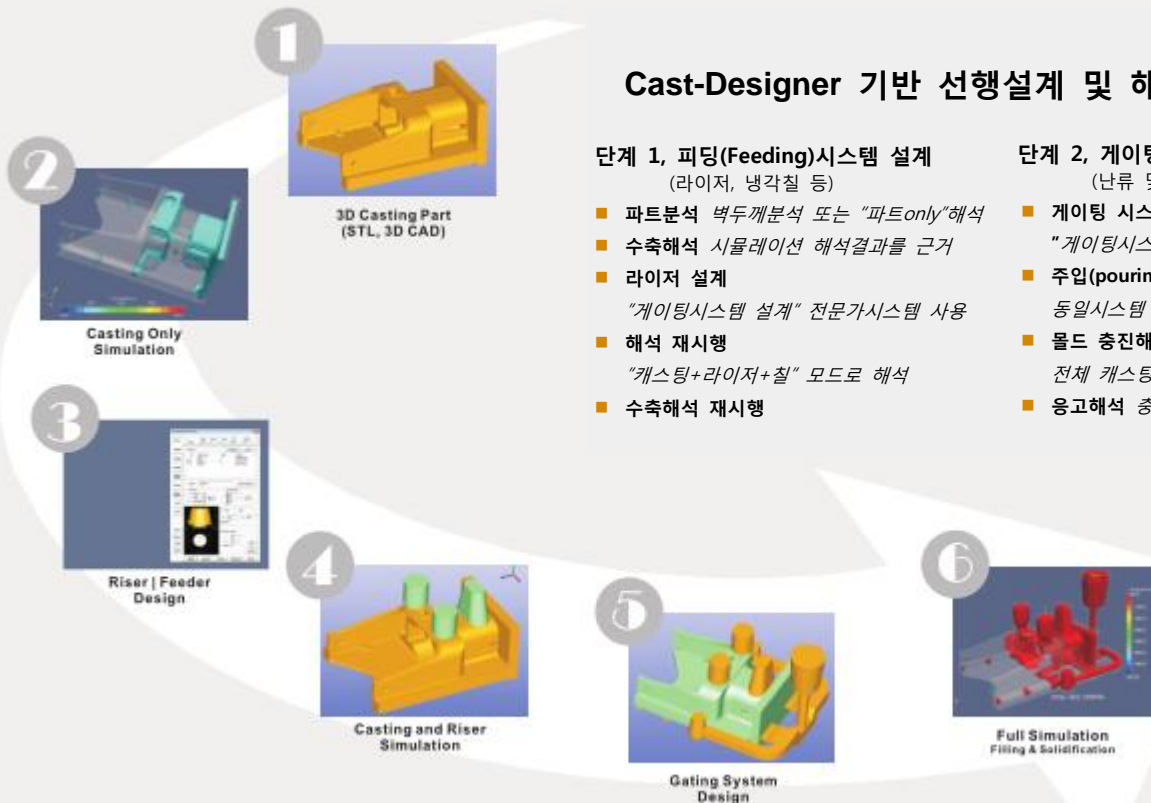
### Cast-Designer 기반 선행설계 및 해석검증

#### 단계 1, 피딩(Feeding)시스템 설계 (라이저, 냉각철 등)

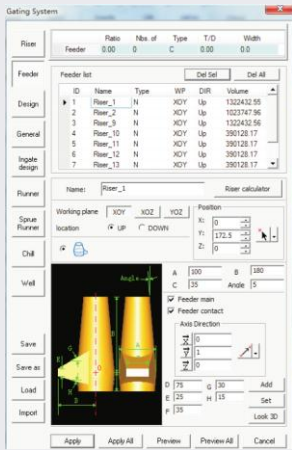
- 파트분석 벽두께분석 또는 "파트only"해석
- 수축해석 시뮬레이션 해석결과를 근거
- 라이저 설계  
"게이팅시스템 설계" 전문가시스템 사용
- 해석 재시행  
"캐스팅+라이저+철" 모드로 해석
- 수축해석 재시행

#### 단계 2, 게이팅(Gating)시스템 설계 (난류 및 cold-shuts 방지)

- 게이팅 시스템 설계  
"게이팅시스템 설계" 전문가시스템 사용
- 주입(pouring) 시스템 설계  
동일시스템 도구 사용
- 몰드 충전해석  
전체 캐스팅시스템에 대하여 해석
- 응고해석 충전해석과 수축검사 후 시행



## 라이저(riser)/피더(feeder) 설계



내장된 라이저 및 피더 모듈이 사용자로 하여금 신속히 피딩시스템의 최적 설계로 가도록 안내해 줍니다.

### 라이저 계산기 Riser Calculator

라이저 계산기(Riser Calculator)에 내장된 지식기반으로 다음의 설계를 할 수 있습니다:

- 정확한 라이저의 크기와 형상을 선택
- 라이저들의 양을 정의
- 라이저 목 크기를 최적화

게이팅 시스템의 성공여부는 충전과정 중 난류와 cold-shut을 미연에 방지하고, 전 주조공정을 통하여 기공문제, 주형마모, 주형부식 및 표면결함을 여하히 해결하는가에 달려있습니다.

## 재질 데이터베이스

내장된 재질 데이터베이스는 대부분의 합금강과 다양한 주조재질을 포함하고 있어서 여러 산업과 고객의 요구를 만족할 수 있습니다.

### 주형 재질:

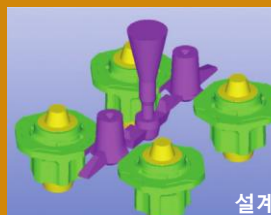
- 그린 샌드
- 건조 모래
- Cr 모래
- Zr 모래
- 특수 모래
- 실리콘 카바이드
- 그라파이트
- 절연
- 필터

### 주물 합금강:

- 주철: 그레이, SGI, CGI
- 화이트 CI
- Ni-Resist D2, D5
- SiMo
- 탄소강
- 스테인레스강
- 동합금강
- AIS7 에서 AISi12 까지
- 마그네슘 합금강
- 아연 합금강

## 중력주조 방안설계

### ◎ 게이팅/용탕주입 시스템

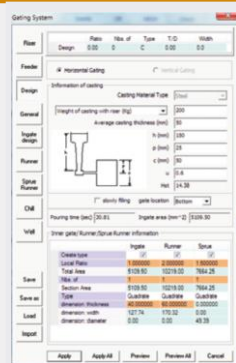


설계 계획 비교

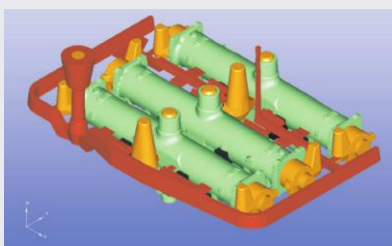
## 게이팅 시스템 설계

### 설계 안내자 Design Advisor

설계 안내자로 게이팅시스템 설계과정이 단순해진다. 캐스팅의 질량 또는 부피 외에도 도형치수와 재질종류를 근거로, 시스템은 유동시간을 자동예측합니다. 인게이트, 런너 및 스프루 런너의 최종 단면적도 계산합니다. 게이트와 런너의 총수 또한 실시간으로 평가되고 조정될 수 있다.



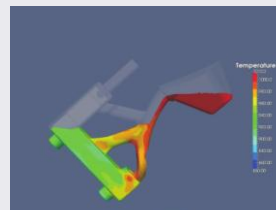
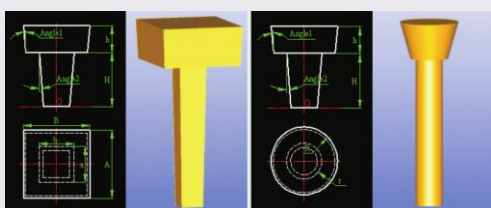
### 인너게이트 및 런너 설계 Inner Gate & Runner Design



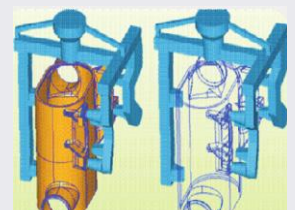
- 내장된 마법사기능으로 유로 및 유로단면의 설계변수를 신속히 정의
- 선 정의된 곡선이나 와이어로 피쳐 단면을 직접 생성
- 사각형 및 원형 단면 지원
- 솔리드모델 생성시 다양한 유형 지원
- 런너 설계시 용탕의 유동효율 고려
- 2D, 3D 모두 실시간 WYSIWYG 표기

### 용탕주입 시스템 설계 Pouring System Design

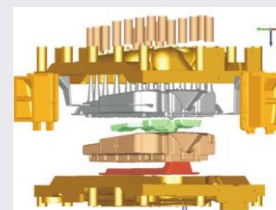
- 다양한 종류의 용탕주입 시스템 지원
- 완전한 변수 표준설계
- 고객맞춤 용이
- 2D, 3D 모두 실시간 WYSIWYG 표기



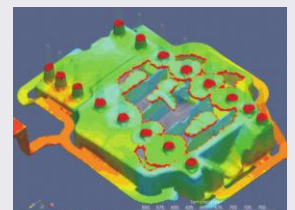
틸트 주조



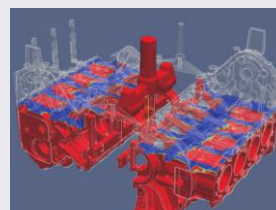
인베스트먼트 주조



중력 다이캐스팅 캐스팅 (자동차 부품)



휠 (LPDC)



엔진 캐스팅

