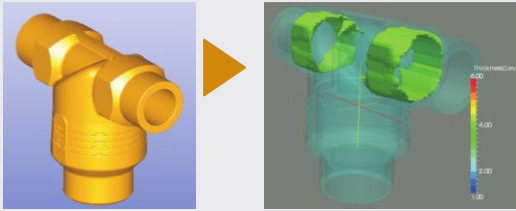


Cast-Designer의 장점

- 초기단계에서 설계와 설계검증을 수행함으로써, 원가와 개발시간을 최대한 감축
- 신속한 모델링과 고속 해석기술 덕분에 많은 설계대안의 비교를 통한 보다 나은 설계 구사
- 고속 제품해석으로 고객과의 커뮤니케이션 향상
- 설계품질 개선 및 설계자 지식 향상
- 산업적용 설계데이터베이스 생성과 재활용
- 쉬운 사용성 및 단기 습득

- 두꺼운 부위 형상분석,
- 인너게이트, 냉각철 및 라이저 위치결정

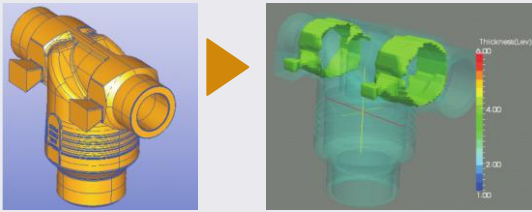


CAST-DESIGNER

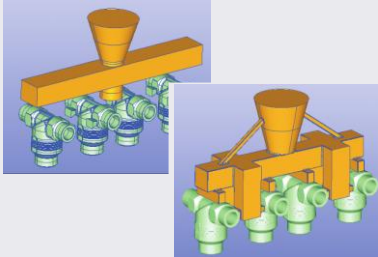
Upfront Design & Analysis for Investment Casting

인베스트먼트 주조 설계와 해석검증

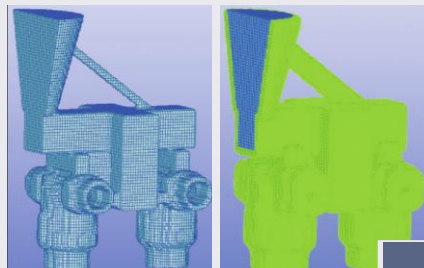
- 인게이트 치수 결정 (예측 인게이트로 주조해석 반복)



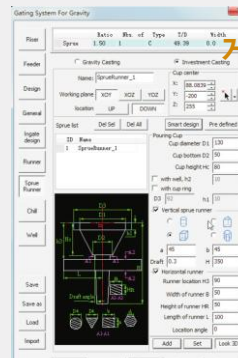
- 스마트디자인 지식베이스 기반, 최적 주조시스템 선택



- 주가지 설계용 부품레이아웃, 이 단계 고려요소는 생산을



- 기하형상과 제조공정에 적합토록 미세튜닝



게이팅시스템 설계 & 스마트설계

게이팅시스템 설계 Gating System Design

게이팅시스템 설계로 인게이트를 예측하며, 예측된 인게이트로 인게이트 치수를 재결정하기 위한 주조해석을 반복합니다.

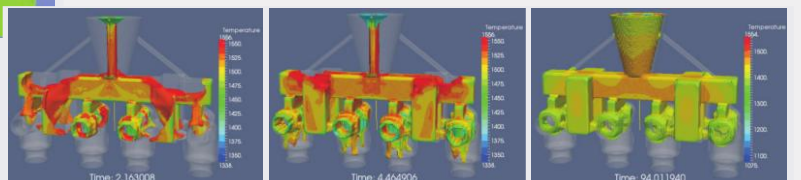
- 내장된 KBE(지식기반공학)시스템으로 라이저, 피더, 게이트, 런너, 스프루 런너, 용탕주입시스템 등의 주조시스템 설계를 지원
- 모든 구성요소가 완전한 파라메트릭 방법 구현
- 왁스제거(dewax) 검토 지원

스마트 설계 "Smart Design" for Investment Casting

Smart Design for Investment Casting		Input Casting weight (g)									
		Tolerance: 100									
		B	BR	L	DL	Y	BC	SL	SD	BRng	R
33.30	20.00	50.00	50.00	70.00	2272.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	50.00	60.00	80.00	3626.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	50.00	70.00	90.00	5294.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	50.00	80.00	100.00	7147.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	75.00	90.00	100.00	2053.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	75.00	80.00	90.00	3206.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	75.00	70.00	80.00	5044.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	75.00	60.00	70.00	6987.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	100.00	90.00	100.00	1173.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	100.00	80.00	90.00	3216.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
33.30	20.00	100.00	70.00	80.00	4947.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	50.00	60.00	70.00	2305.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	50.00	60.00	80.00	3440.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	50.00	70.00	90.00	5225.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	50.00	80.00	100.00	7278.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	75.00	90.00	100.00	2071.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	75.00	80.00	90.00	3414.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	75.00	70.00	80.00	5090.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	75.00	60.00	70.00	7046.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	100.00	90.00	100.00	1837.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	100.00	80.00	90.00	3189.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	100.00	70.00	80.00	4877.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	
25.00	25.00	100.00	60.00	70.00	6811.00	25.00	20.00	90.00	80.00	140.00	

CPI (Casting Process Insight) 해석

Cast-Designer에서 제공되는 첨단 CAE기술로, 설계방안을 쉽고 신속하게 검증합니다. 용탕의 유동해석, 열전달해석, 응고 및 냉각 해석을 할 수 있으며, 유동불균형, 가스문제, 핫스팟, 기공 등 주조결함을 예측할 수 있습니다.



제품기능성과 DFM 분석

- ▶ 질량분포 및 무게
- ▶ 벽두께
- ▶ 무게감소
- ▶ 재료비
- ▶ 새 설계에 대한 신속한 검증

공정설계용 정보 실시간 예측

- ▶ 제품의 고속분석 (질량, 부피, 투영 면적, 표면적)
- ▶ 두께 및 질량분포 (MDI)
- ▶ 게이팅시스템과 제 위치, 크기
- ▶ 라이저 와 피더 정보
- ▶ 냉각 시스템 설계
- ▶ 파형 표면 설계

마케팅

고객과의 협업 및 대화

- ▶ 제품 상세정보(질량, 부피)
- ▶ 제품의 임계치수(Critical points)
- ▶ 신속한 결함 예측
- ▶ 제조 난이도 기준, 신속 견적

제품

공정설계

3D 파트로 시작

3번 클릭, 검토완료

3분내 결과 획득





질량 분포	벽 두께	라이저 및 게이트	냉각 률	빠기구배 검토	필렛 반경	무게 최적화
-------	------	-----------	------	---------	-------	--------



GEO-DESIGNER

Upfront DFM Tool for Product & Manufacturing Design

제품/제조 지원 선행 DFM 설계도구

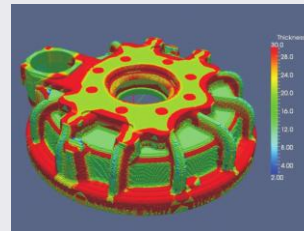
Geo-Designer는 설계자 및 제조엔지니어가 설계의 제조성을 검토할 수 있는, 혁신적 기술을 탑재한 선행 DFM(Design for Manufacturing) 도구입니다. 즉, 설계초기단계에 3D 제품모델만으로 제품의 제조성을 검토하는 도구입니다.

기능 및 제조성을 구현할 설계공정을 가속화시켜, 설계를 생산으로 보다 우수하고 신속하게 이전시키도록 합니다. 전통적 도구와는 달리, Geo-Designer는 설계단계에서 쉽고 빠르게 품질 개선을 함으로써 후공정 원가를 현저히 절감합니다. 투명성 조절이 되는 3D Iso면 표기기능으로, 제품형상을 X레이나 CT방 법처럼 검토할 수 있습니다.

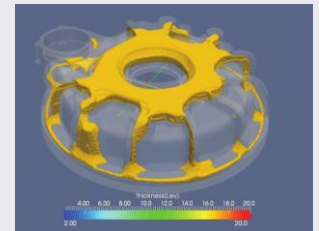
Geo-Designer는 제품두께를 레이법이나 두께적층법으로 분석합니다. 제품파트의 형상에 따라 선택하여 사용할 수 있습니다.

Geo-Designer의 특징

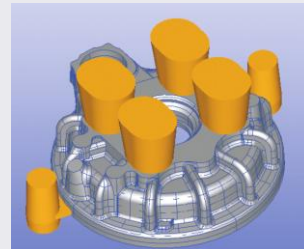
- 모델의 임의 단면 클리핑
- 위치클릭만으로 동적 정보표기
- 관심영역내 상세정보 필터 기능 제공: 질량, 부피, 표면적, 투영면적, 열전달계수 등.
- 윤곽, 단면, Iso면 및 곡선 지원
- STL, IGES, STEP 파일 직접 가져오기 지원
- 설계결과를 3D CAD로 직접 내보내기 가능
- 유연한 리포트 생성, VRML 출력 지원
- 스탠드얼론 소프트웨어 및 상용3D CAD와 통합가능
- 선행해석위한 최첨단 CAE기술 탑재
- 3D모델만으로 질량분포, 벽두께 검사 및 냉각률 예측
- 설계기능 내장
- 3D Iso면 및 다중단면 모드 지원
- 초간단 직관적 임계두께영역 색출
- 쉬운 결과해독위한 고수준 가시화 기능



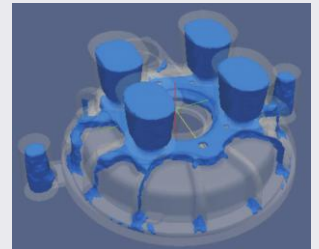
두께 분석



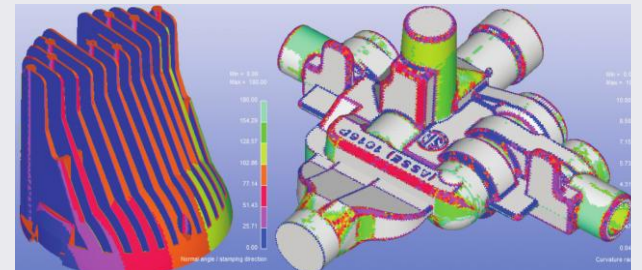
질량분포지수 (후부)



수축보상 라이저/피더 설계



보상설계후 질량분포지수



제품에 대한 빠기구배 및 필렛반경 설계검토

Geo-Designer의 장점

- 제조적합성 위한 쉽고 빠른 설계검토 방법
- 설계초기단계에서의 품질향상을 통한 후공정 납기단축 및 원가 절감
- 제조공정 설계를 위한 3D CAD모델의 임계영역 제시
- 설계 생산성 제고
- 사용 용이, 30분내 습득가



<http://www.cadians.com>
 코오롱디지털타워 애스틴 #1006,
 서울특별시 금천구 가산동 505-14

(주)캐디언시스템
 Tel: +812 1600 7805
 Fax: +81 303 3130 7181
 Email: marketing@cadians.com

