

Focus Series 2026

Total CAD/CAM solution for ZW3D



▶ 회사 소개

▶ 포커스 시리즈

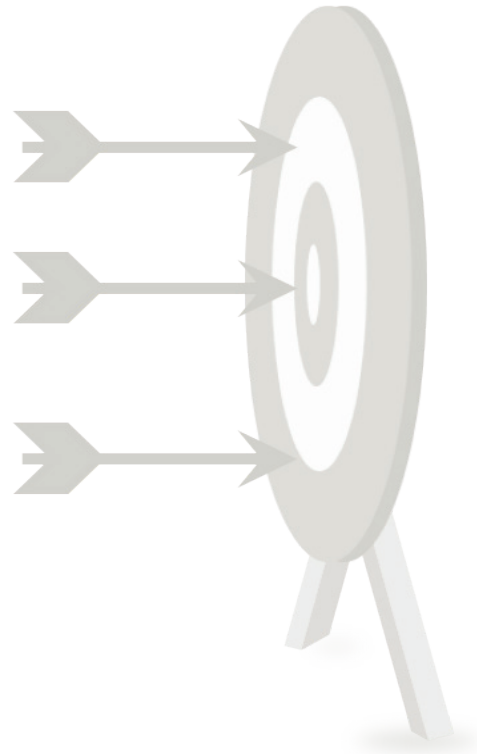
베이직 포커스

모델링 포커스

전극 포커스

면편집 포커스

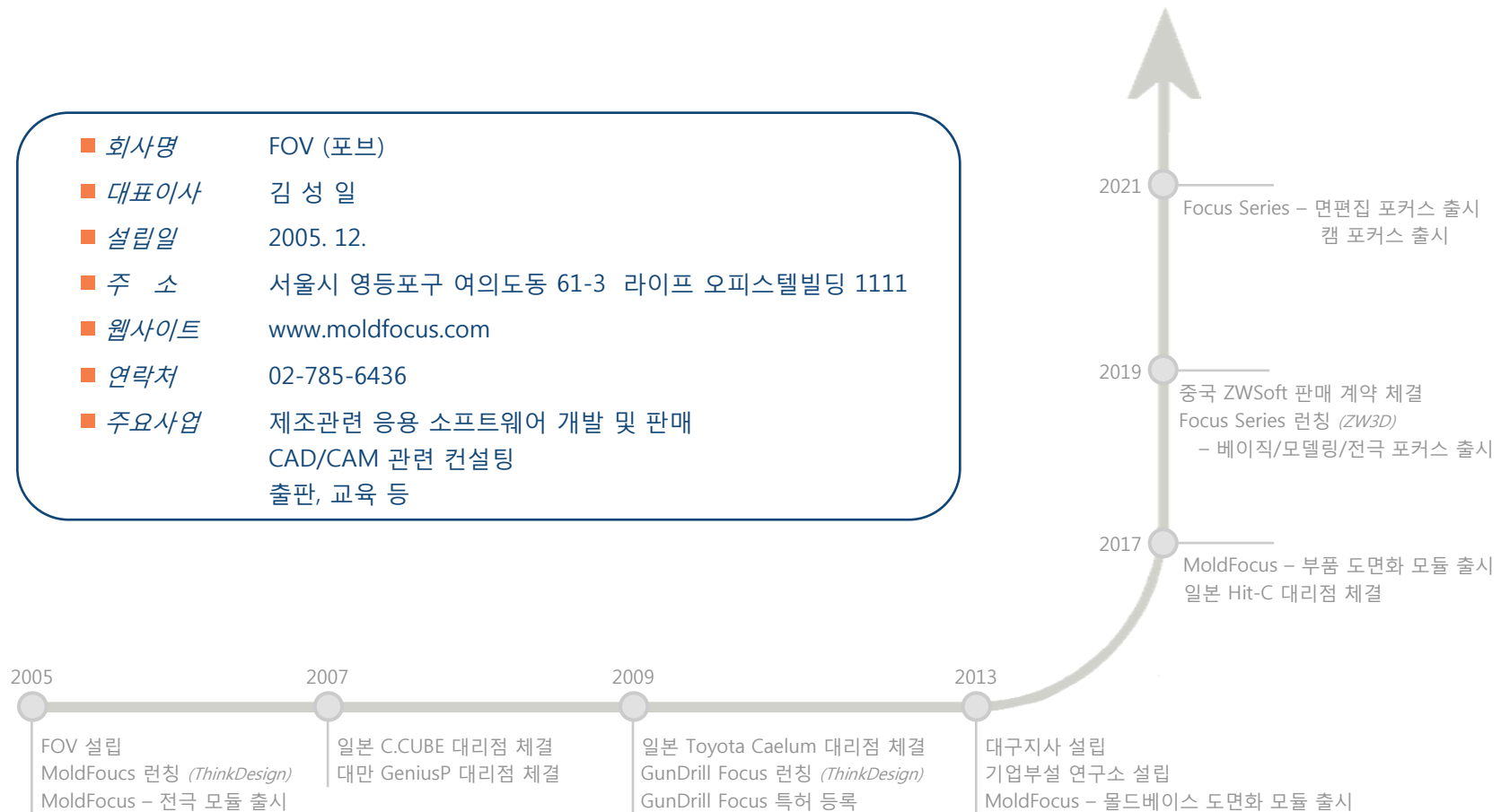
캠 포커스



회사 소개

고객에게 가치 있는 제품을 드리는 것, **FOV**의 사명입니다.

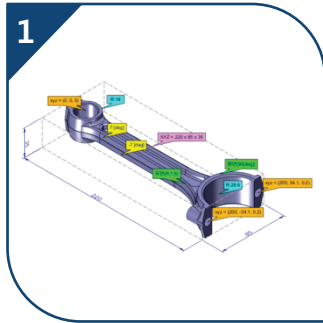
- **회사명** FOV (포브)
- **대표이사** 김 성 일
- **설립일** 2005. 12.
- **주 소** 서울시 영등포구 여의도동 61-3 라이프 오피스텔빌딩 1111
- **웹사이트** www.moldfocus.com
- **연락처** 02-785-6436
- **주요사업** 제조관련 응용 소프트웨어 개발 및 판매
CAD/CAM 관련 컨설팅
출판, 교육 등



포커스 시리즈

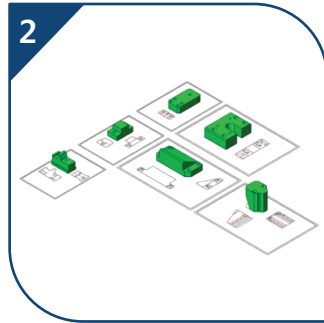
포커스 시리즈는 ZW3D에 Add-On되어 사용하는 응용 소프트웨어입니다.

작업 효율을 극대화하기 위해 다양한 솔루션(베이직/ 모델링/ 전극/ 면편집/ 캠 포커스)을 제공합니다.



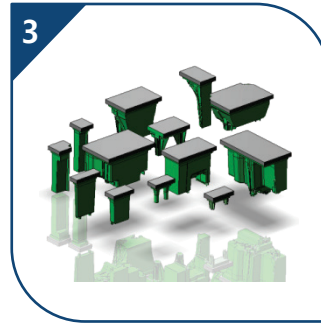
베이직 포커스

- ✓ **전문가용 뷰어**
- ✓ 작업 효율 향상을 위한 기능
- ✓ 특징: 빠른 정보, 제품 정렬
- ✓ 권장 사양: ZW3D Lite 이상



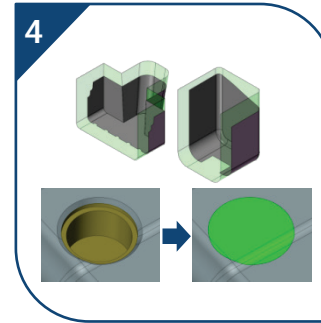
모델링 포커스

- ✓ **자동 모델링** (도면→3D모델링)
- ✓ 형상 파악 및 CAM 작업에 용이
- ✓ 특징: 스마트 모델링, 볼트 홀
- ✓ 권장 사양: ZW3D Lite 이상



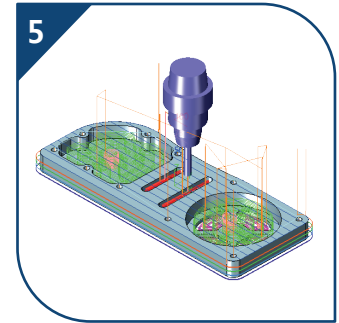
전극 포커스

- ✓ **전극 토탈 솔루션**
- ✓ 국내 작업 환경에 맞춰 개발
- ✓ 특징: 전극 모델링, 리브 전극
- ✓ 권장 사양: ZW3D Standard



면편집 포커스

- ✓ **캠 전용 모델링 편집 솔루션**
- ✓ 가공을 위한 모델링 편집 기능
- ✓ 특징: 홀 메우기, 면 연장
- ✓ 권장 사양: ZW3D Standard



캠 포커스

- ✓ **2.5D 스마트 CAM**
- ✓ 쉬운 사용과 다중 공정 지원
- ✓ 특징: 드릴, 볼트, 포켓, 윤곽
- ✓ 권장 사양: ZW3D 2-Axis Machining

베이직 포커스

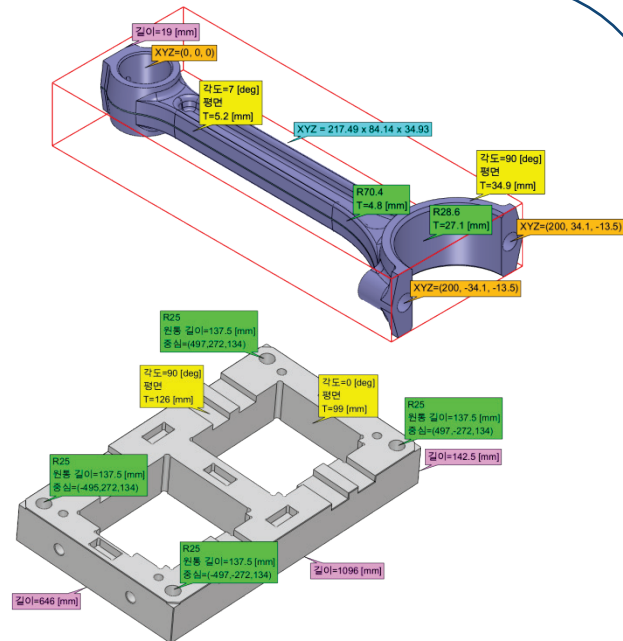
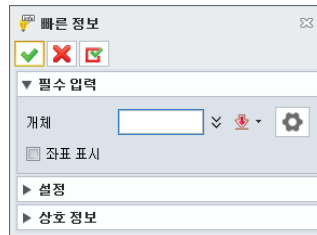
빠른 정보 확인과 작업 편의성을 향상시킬 수 있는 전문가용 뷰어 솔루션!

빠른 정보

하나의 기능으로 다양한 정보(반경, 길이, 각도, 두께, 중심, 위치, 거리 등)를 확인할 수 있는

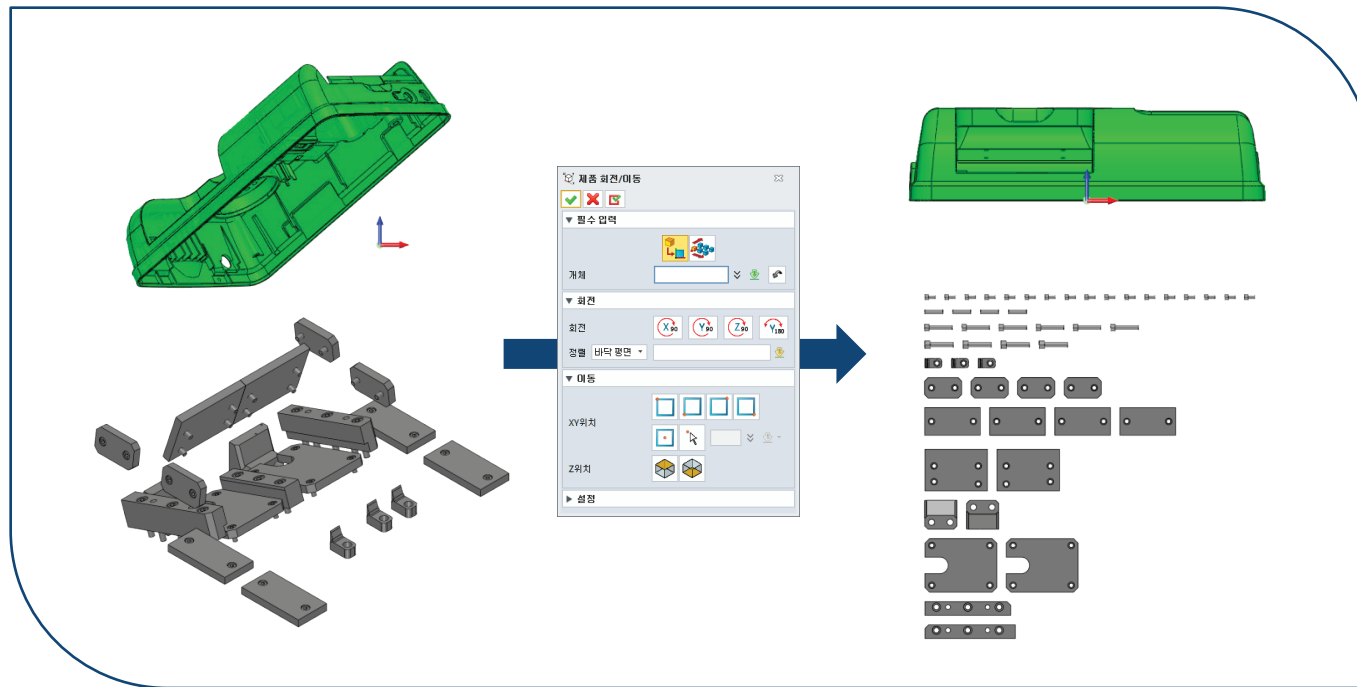
올인원(All-In-One) 정보 확인!

1



제품 정렬

아이콘 클릭만으로 제품을 좌표계 방향으로 회전하거나 같은 사이즈별로 배열할 수 있는 손쉬운 **제품 정렬!**

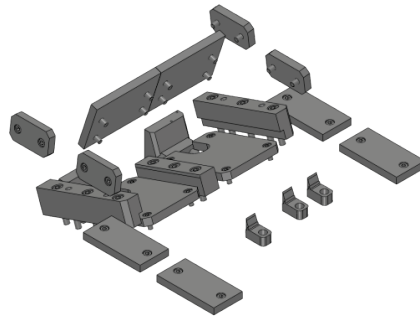


파트 리스트

좌표 리스트

부품들의 품명, 사이즈, 개수, 이미지를 엑셀로 출력해 주는 **파트 리스트!**

원/점/원통의 직경, 좌표, 개수를 엑셀로 출력해 주는 **좌표 리스트!**



새 부품 목록

장수 입력










장수: 60 개

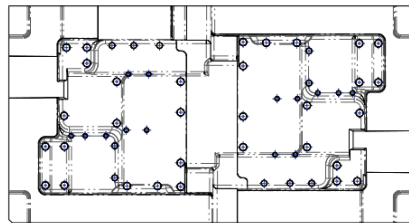
포지

포지	수량	사입고	개수	이름	색상	입력 방법
1	MFL	M8x15	32	Bolt	TOP	
2	D/L	D10x40	4	Dowel_Pin	TOP	
3	MFL	M8x40	3	Bolt	TOP	
4	MFL	M8x50	6	Bolt	TOP	
5	MFL	M8x50	4	Bolt	TOP	
6	X*Y*Z	37.3x21	3	Insert_Core	ISO	
7	X*Y*Z	80x45x13	4	Locating_...	ISO	
8	X*Y*Z	120x60x13	4	Locating_...	ISO	
9	X*Y*Z	145x10x13	1	Center_Rail	ISO	
10	X*Y*Z	175x60x13	2	Slide_Plate	ISO	

장표

파트 리스트

부품명			수량			단위		
부품명	부품명	수량	부품명	부품명	수량	부품명	부품명	수량
Bolt	M8x15	32	Dowel Pin	D10x40	4	Bolt	M10x40	3
Bolt	M8x50	6	Bolt	M8x50	4	Insert Core	37.3x21.8x34.05	3
								
Bolt	M10x50	6	Bolt	M12x50	4	Insert Core	37.3x21.8x34.05	3
Bolt	M10x50	6	Bolt	M12x50	4	Insert Core	37.3x21.8x34.05	3
								
Locating Block	80x45x13	4	Locating Block	120x60x13	4	Center Rail	145x10x13	1
Bolt	80x45x13	4	Bolt	120x60x13	4	Center Rail	145x10x13	1
								
Slide Plate	175x60x13	2	Slide Stopper	120x60x13	2	Slide Plate	145x10x13	2



좌표 리스트

장수 입력

장수: 117 개

포지

포지	D	X	Y	Z	개수	단위
1	1.4	78.609	113.7	0	40	H
2	1.4	78.609	113.7	0	H	
3	1.4	78.609	113.7	0	H	
4	1.4	82.709	113.7	0	H	
5	1.4	82.709	113.7	0	H	

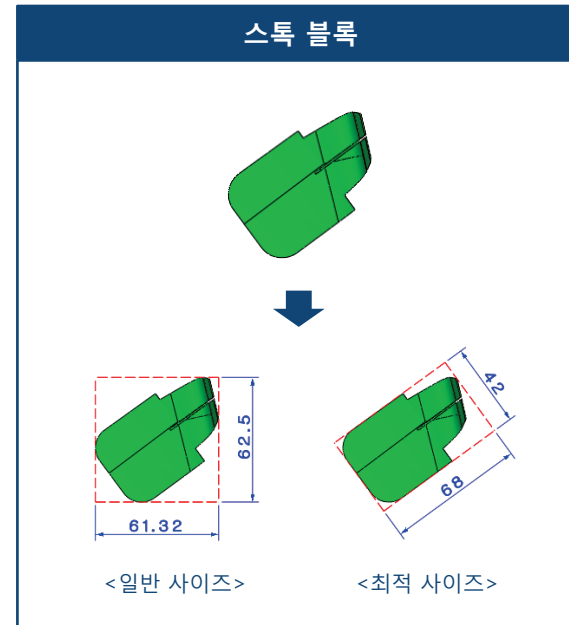
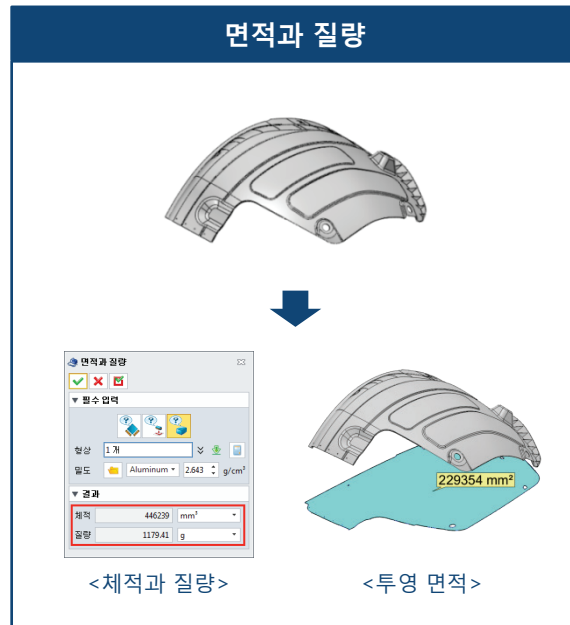
장표

좌표 리스트

NO	D	X	Y	Z
H1	1.4	78.609	113.7	0
H2	1.4	78.609	113.7	0
H3	1.4	78.609	113.7	0
H4	1.4	82.709	113.7	0
H5	1.4	82.709	113.7	0
H6	1.4	82.709	113.7	0
H7	1.4	88.809	113.7	0
H8	1.4	88.809	113.7	0
H9	1.4	88.809	113.7	0
H10	1.4	94.809	115.4	0
H11	1.4	94.809	115.4	0
H12	1.4	94.809	115.4	0

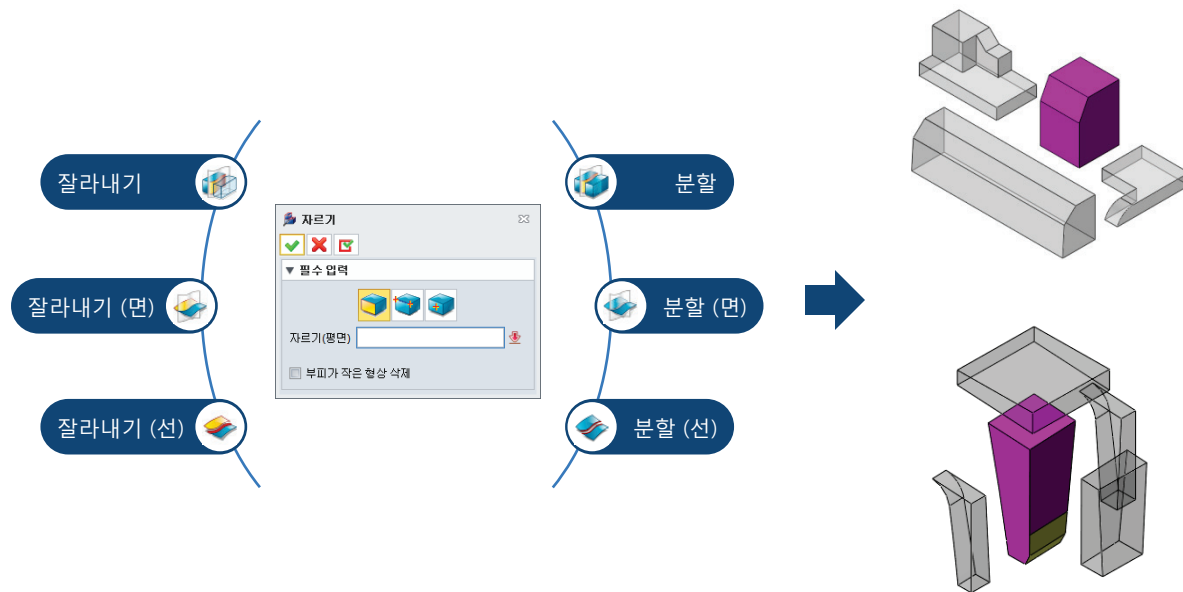
면적과 질량

스톡 블록

투영 면적, 면적, 체적, 질량을 쉽게 확인할 수 있는 **면적과 질량 기능!**최적의 소재(스톡) 사이즈를 계산해주는 **스톡 블록 기능!**

자르기

하나의 기능에서 다양한 방식으로 솔리드(면)를 자르기할 수 있는 **만능 트림 기능!**

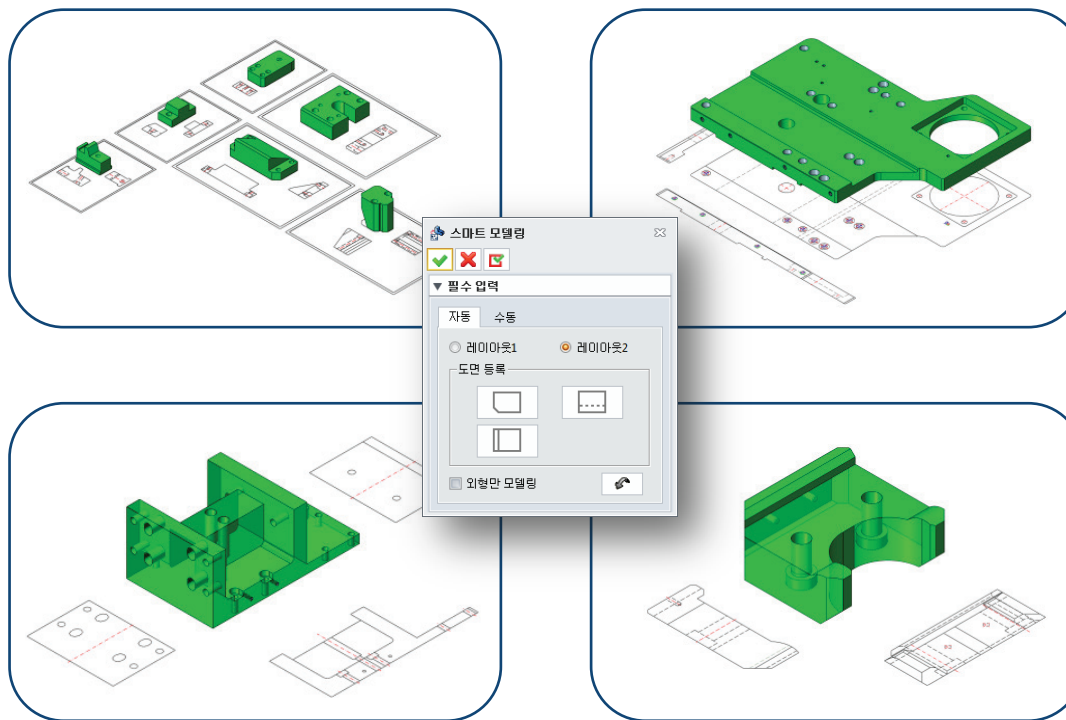


모델링 포커스

누구나 빠르게 도면을 3D 모델링 할 수 있는 자동 모델링 솔루션!

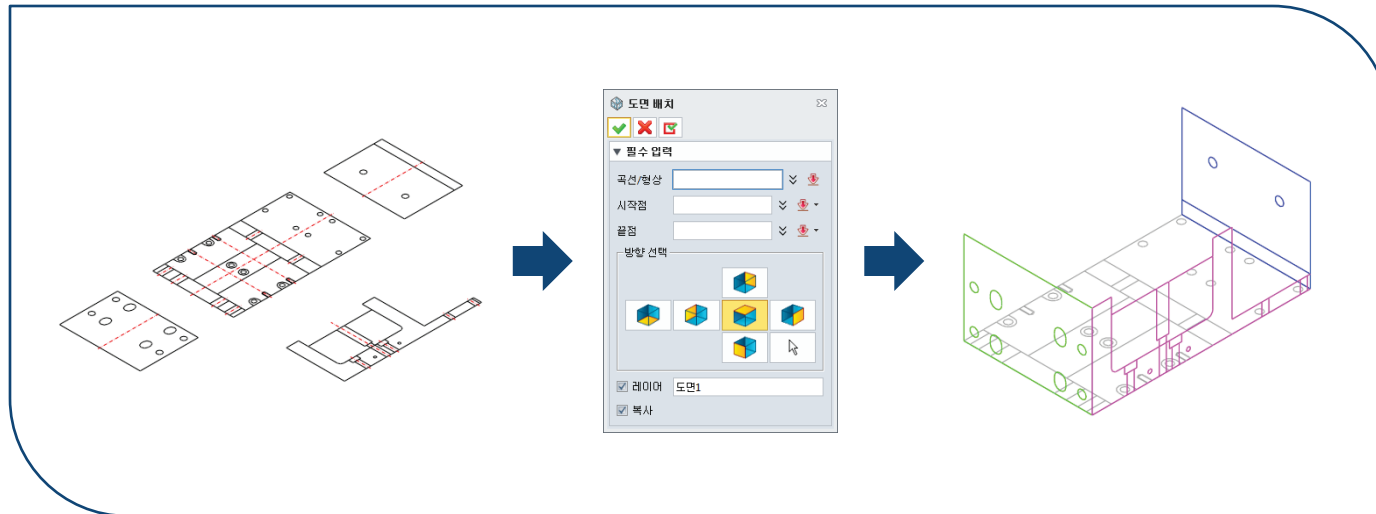
스마트 모델링

누구나 빠르게 2D 도면을 3D 모델링 할 수 있는 **자동 모델링 기능!**



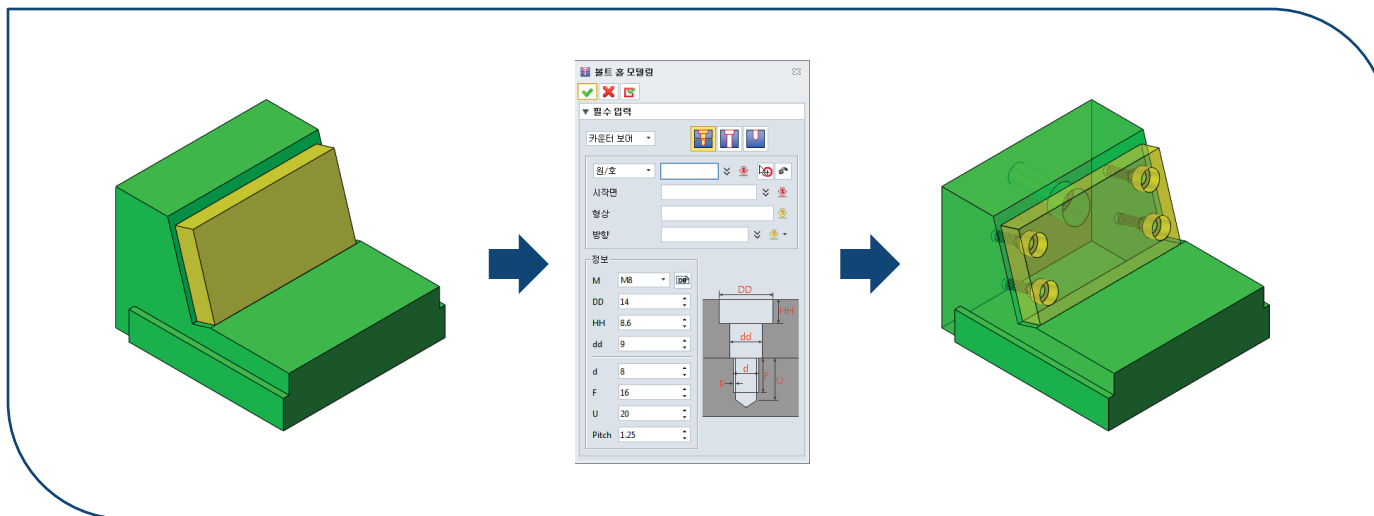
도면 배치

2D 투상도를 해당하는 방향으로 이동시키는 **도면 배치 기능!**



볼트 홀 모델링

미리 설정된 사이즈로 카운터 보어/싱크 및 탭 홀을 생성하는 **볼트 홀 모델링 기능!**

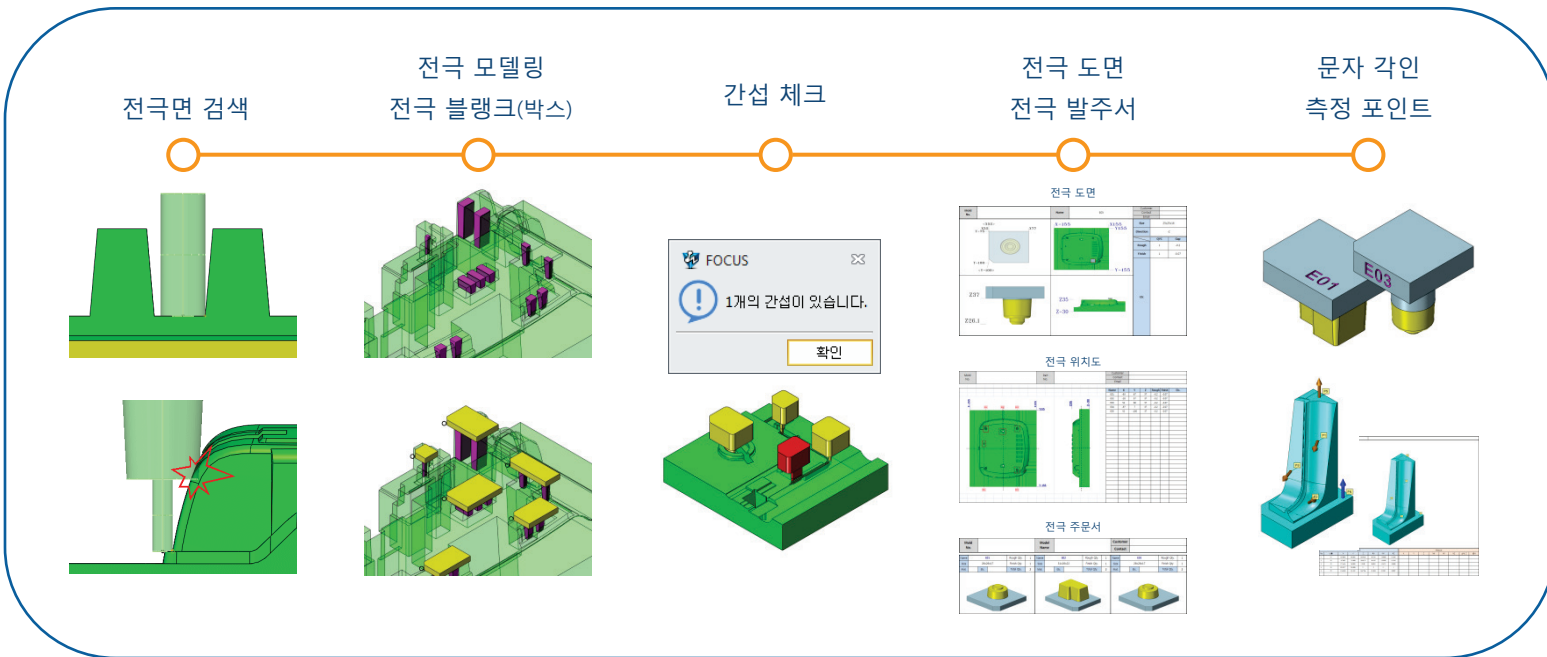


전극 포커스

전극 모델링에서 발주서까지 전극 토탈 솔루션!

전극면 검색에서 전극 모델링, 발주서까지 전극에 관련된 다양한 기능을 제공합니다.

<전극포커스 작업공정>



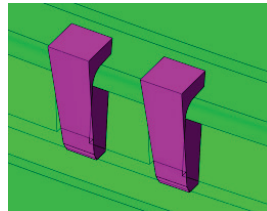
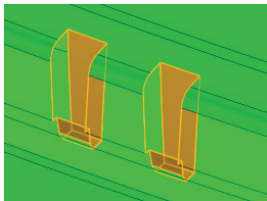
전극 모델링

선택한 면을 참조로 자동으로 모델링하는 **자동 전극 모델링!**

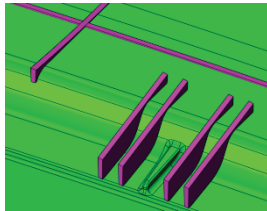
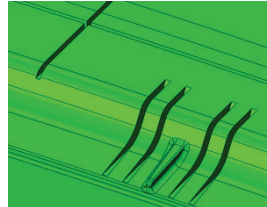
각도가 없는 리브 형상에 대/소치수 사이즈로 모델링하는 **리브 전극 모델링!**

전극 면은 유지한채로 필요 없는 부분만 손쉽게 제거할 수 있는 **스마트 빼기!**

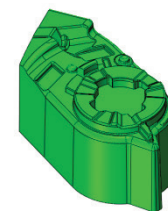
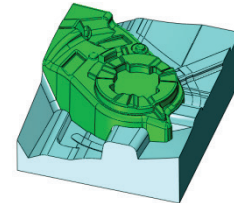
자동 전극 모델링



리브 전극 모델링

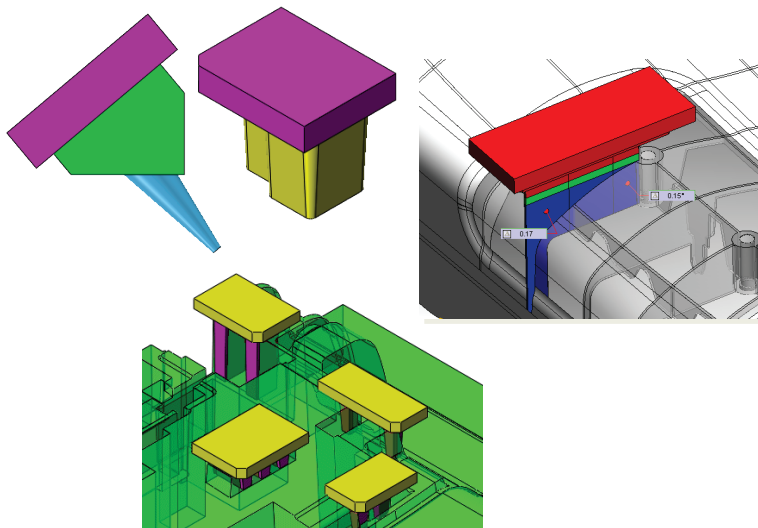


스마트 빼기



전극 블랭크

전극 모델링에 정치수의 전극 블랭크(박스)를 생성하는 **전극 블랭크!**

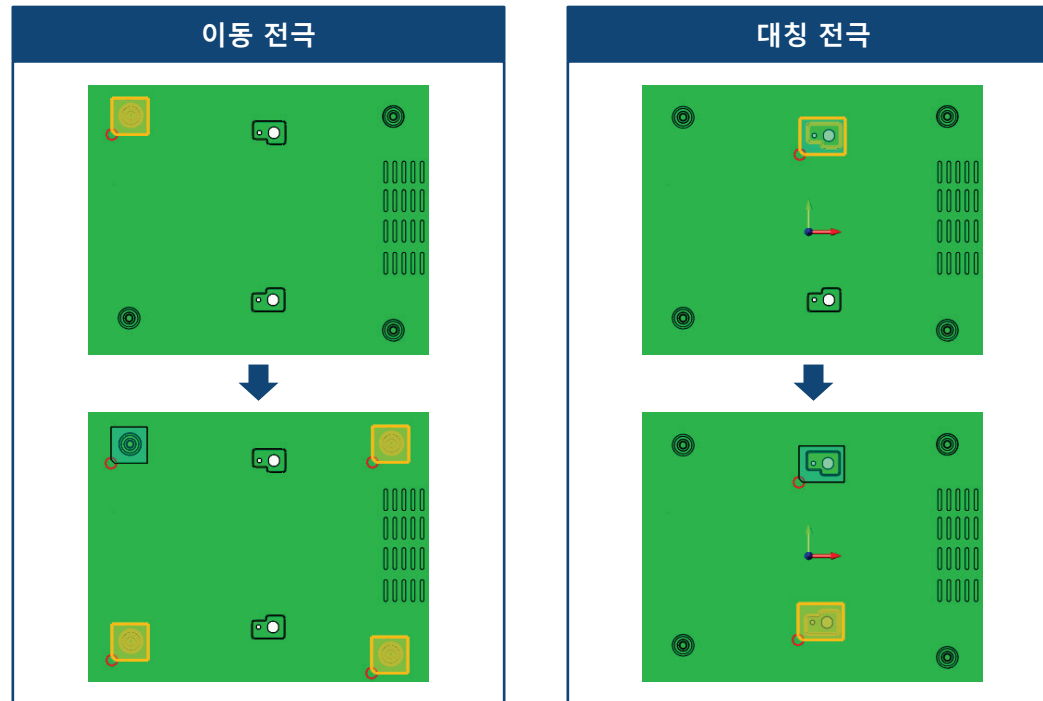


특징

- ✓ 자동으로 정치수 위치의 블랭크 생성
- ✓ 각도 전극 블랭크(방전 세팅단+가공 세팅단) 지원
- ✓ 블랭크 미리보기 지원
- ✓ 다양한 사이즈 설정 방식 (입력/ 여유값/ DB사용)
- ✓ 블랭크까지 전극면 자동 연장
- ✓ 1단 또는 2단 블랭크 지원
- ✓ 쉬운 기준점 및 블랭크 위치 조정

이동/회전/대칭 전극

전극을 이동, 회전, 대칭시킬 수 있는 **패턴 전극**!



전극 도면

전극 위치도

전극 발주서

각도 전극 좌표

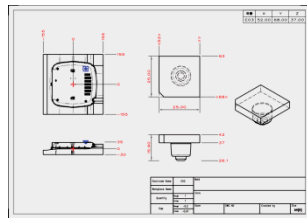
전극 도면을 2D 도면 또는 엑셀로 출력할 수 있는 **전극 도면!**

가공할 모든 전극의 위치를 한눈에 파악할 수 있는 **전극 위치도!**

전극 이미지가 삽입된 발주서를 출력해 주는 **전극 발주서!**

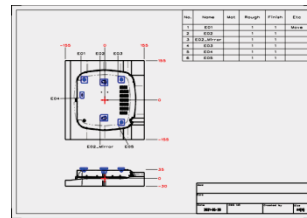
각도 방전을 위한 시작점과 끝점 좌표를 주석으로 표시하는 **각도 전극 좌표!**

전극 도면



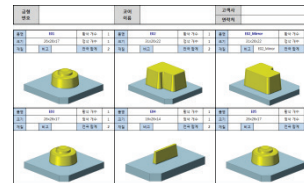
No.	Name	Size (mm)	Material
1	0101	20 x 20 x 17	1
2	0102	10 x 10 x 17	1
3	0103	10 x 10 x 17	1
4	0104	10 x 10 x 17	1
5	0105	10 x 10 x 17	1

전극 위치도



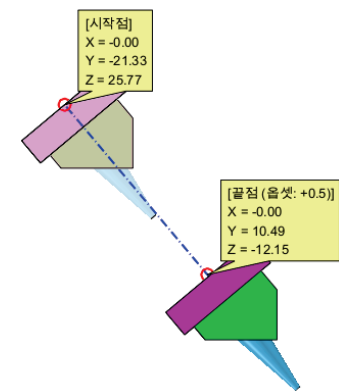
No.	Name	Size (mm)	Material
1	0101	20 x 20 x 17	1
2	0102	10 x 10 x 17	1
3	0103	10 x 10 x 17	1
4	0104	10 x 10 x 17	1
5	0105	10 x 10 x 17	1

전극 발주서



No.	Name	Size (mm)	Material
1	0101	20 x 20 x 17	1
2	0102	10 x 10 x 17	1
3	0103	10 x 10 x 17	1
4	0104	10 x 10 x 17	1
5	0105	10 x 10 x 17	1

각도 전극 좌표

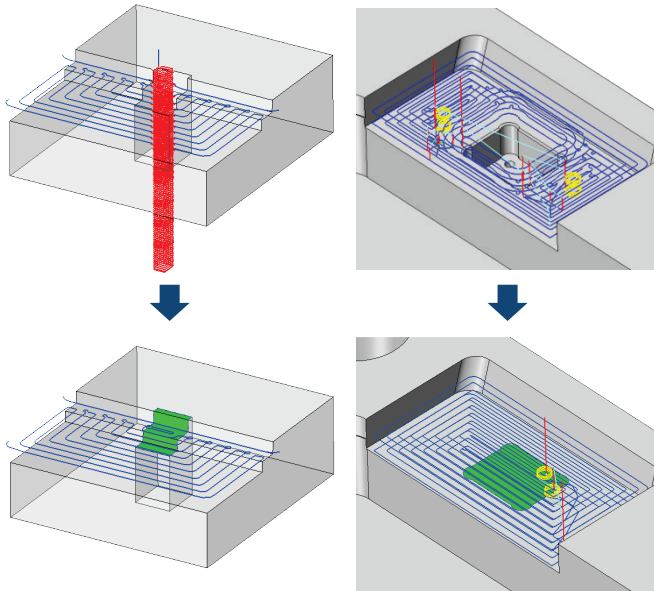


면편집 포커스

최적의 툴패스와 최고의 가공 품질을 얻기 위한 **캠 전용 모델링 편집 솔루션!**

캠 작업에 특화된 면 편집 기능들을 이용하여 캠 작업자가 쉽게 모델링을 편집할 수 있습니다.

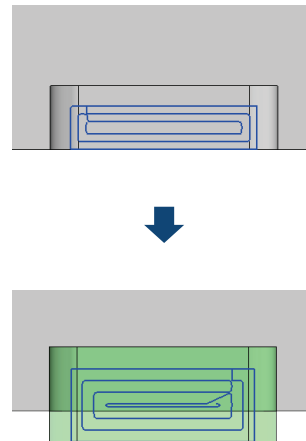
홀 메우기



→ 공구 파손 방지

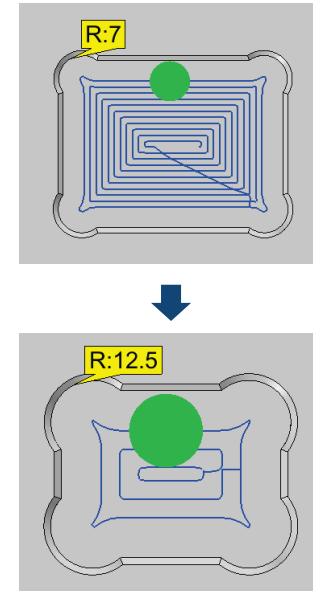
→ 불필요한 점프 방지

면 연장



→ 모서리 미절삭 방지

코너 릴리프 확대

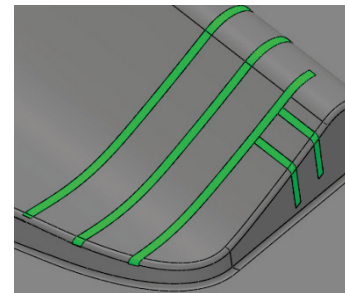
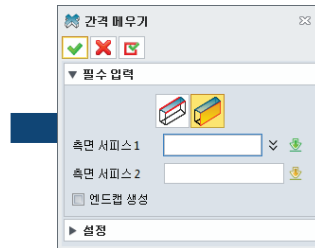
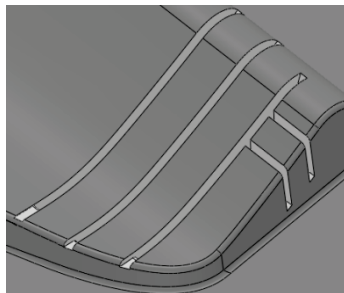
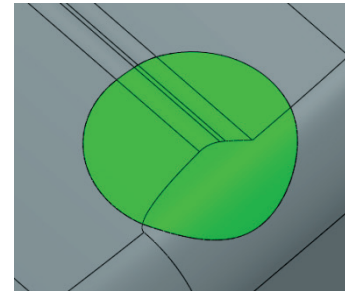
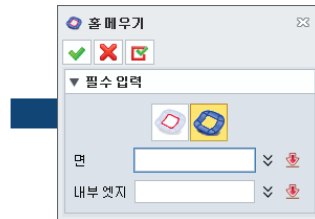
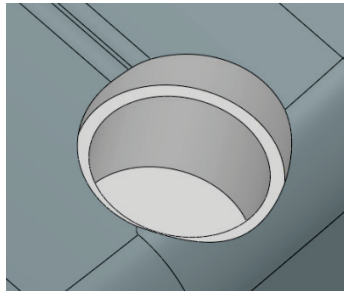


→ 더 큰 공구 사용으로
가공 시간 단축

홀 메우기

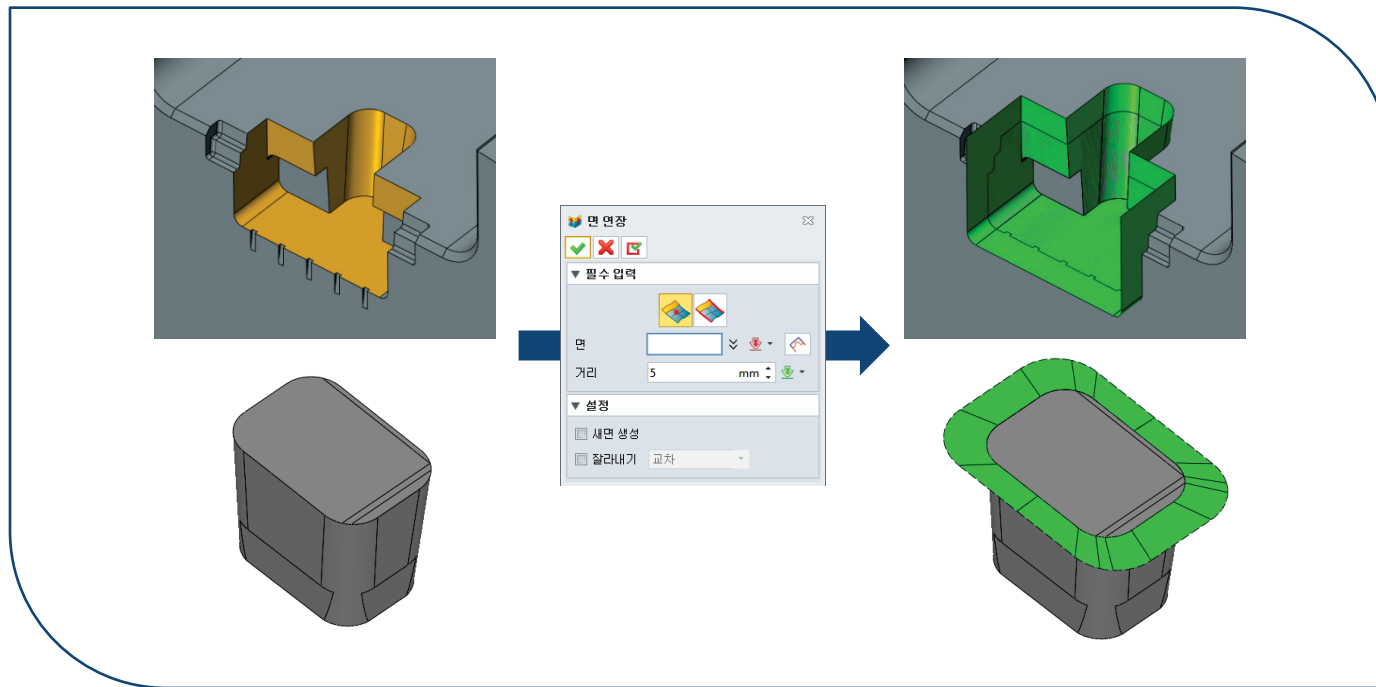
간격 메우기

홀 주변을 선택하는 것만으로 복잡한 홀도 한번에 메울 수 있는 **자동 홀 메우기!**
리브 전용 홀 메우기 기능, **간격 메우기!**



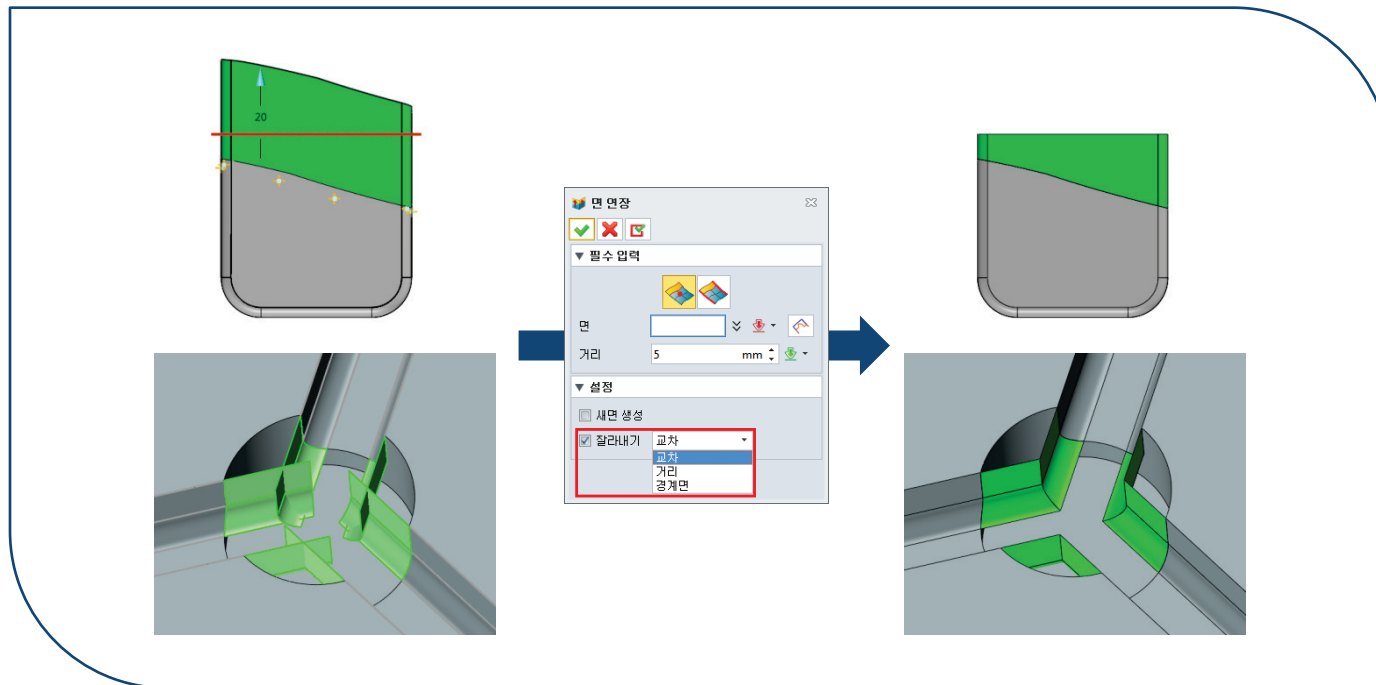
면 연장 -1

다양한 방법으로 쉽게 면을 연장할 수 있는 *스마트한 면 연장!*



면 연장 -2

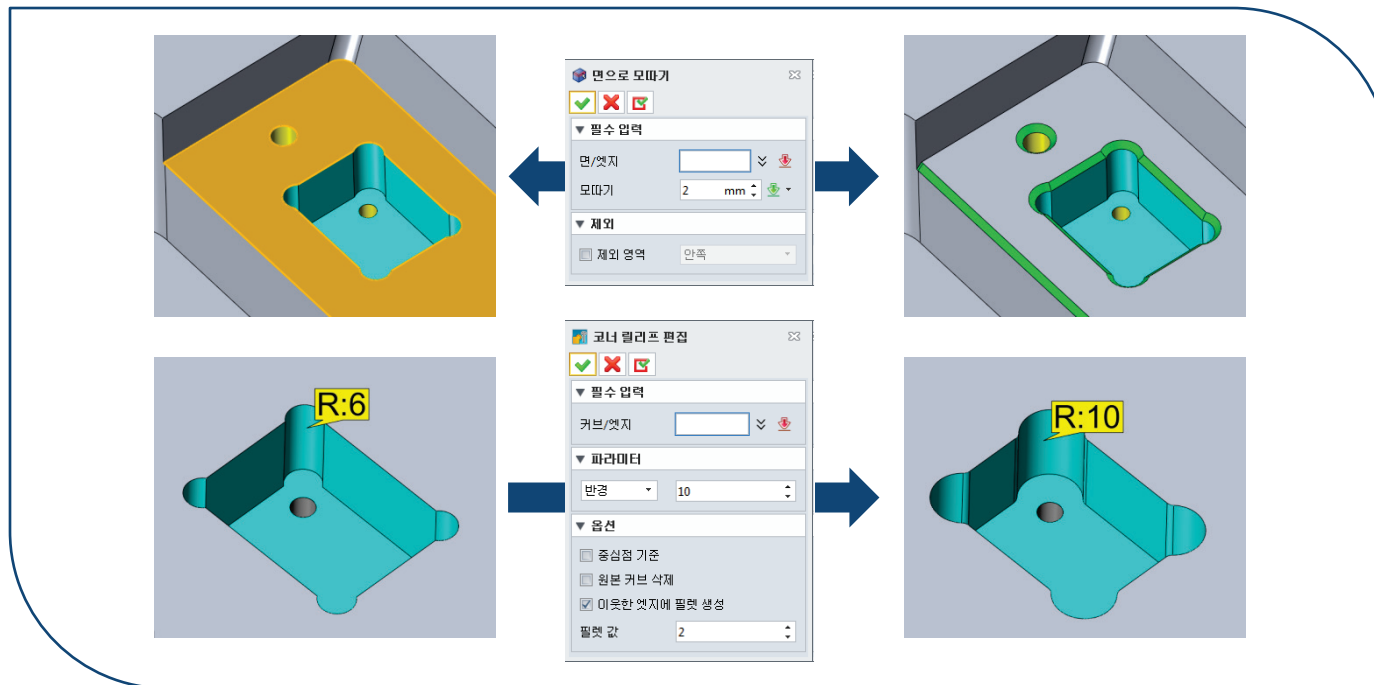
연장된 면을 교차 위치/ 동일 높이/ 경계면에서 트림시키는 **잘라내기 옵션!**



면으로 모따기 생성/삭제

코너 릴리프 생성/편집

면의 모든 경계에 모따기(채퍼)를 한번에 생성 또는 삭제할 수 있는 **면으로 모따기!**
 가공의 효율성을 높이기 위한 **코너 릴리프 사이즈 변경!**



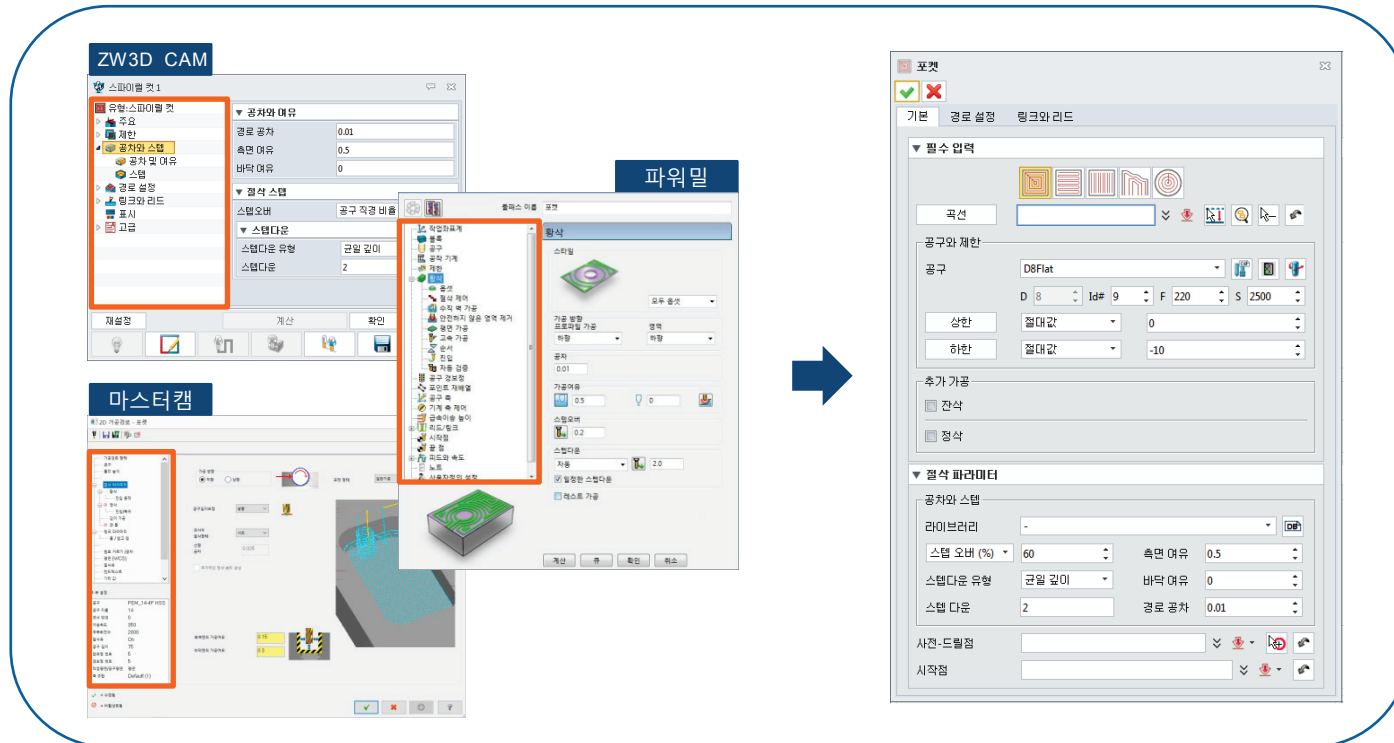
포커스

누구나 쉽고 빠르게 NC 데이터를 생성할 수 있는 *2.5D 전용 CAM 솔루션!*

최적화된 인터페이스

트리 구조의 파라미터(공구/영역/가공 조건) 입력 방식을 **한 창**에서 가능하도록 **인터페이스 최적화!**

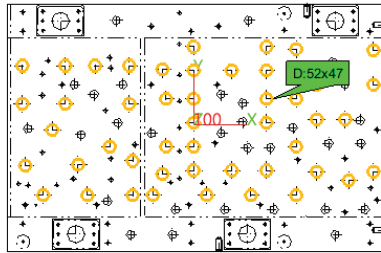
→ 한 창에 필수 파라미터만 표시되어 쉽고 빠르게 가공 공정 생성 가능



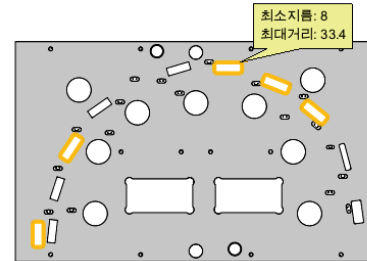
쉬운 영역 지정

작업할 영역을 쉽게 지정할 수 있는 **다양한 선택 필터!**

같은 직경 원 선택



같은 크기 포켓 선택

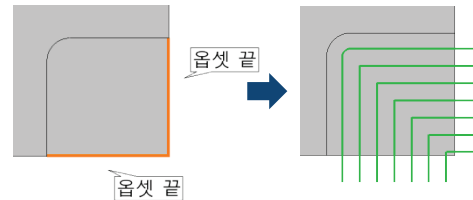


테이블 좌표 선택

B: W16X2.0 TAP DP20
 B 1 -1066.0 -588.0
 B 2 -1066.0 -688.0
 B 3 -1066.0 588.0
 B 4 -1066.0 688.0
 B 5 -1210.0 -588.0
 B 6 -1210.0 -688.0
 B 7 -1210.0 588.0
 B 8 -1210.0 688.0
 B 9 -310.0 -588.0
 B 10 -310.0 -688.0
 B 11 1066.0 -588.0
 B 12 1066.0 -688.0
 B 13 1066.0 588.0
 B 14 1066.0 688.0
 B 15 1210.0 -588.0
 B 16 1210.0 -688.0
 B 17 1210.0 588.0
 B 18 1210.0 688.0
 C: W6X1.0 TAP DP20
 C 1 -382.0 678.0
 C 2 -487.0 678.0



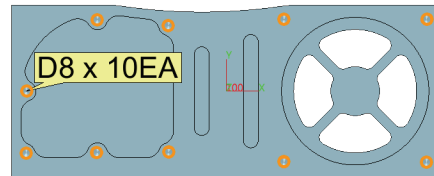
열린 경계 선택



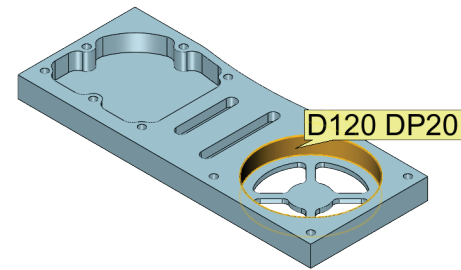
실시간 정보 제공

정보 확인 시간을 절약하고 실수를 방지하기 위한 **실시간 정보 표시!**

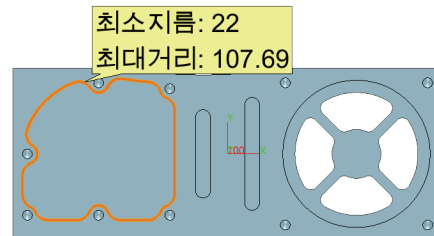
원 정보



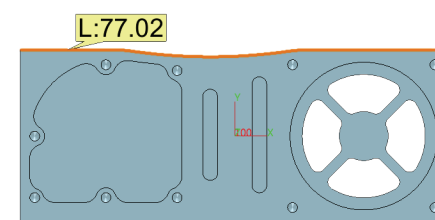
실린더 정보



포켓 정보



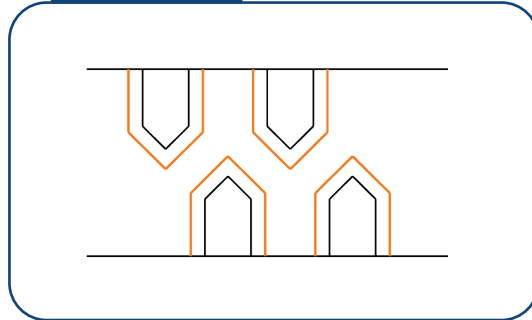
길이 정보



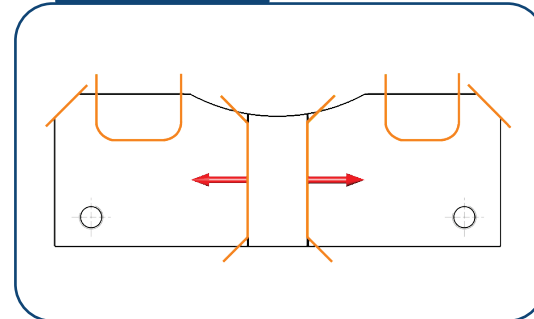
곡선 편집

가공 영역을 쉽게 생성 및 편집할 수 있는 다양한 **곡선 편집 기능!**

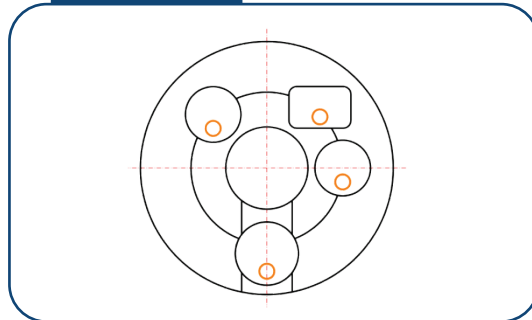
옵셋



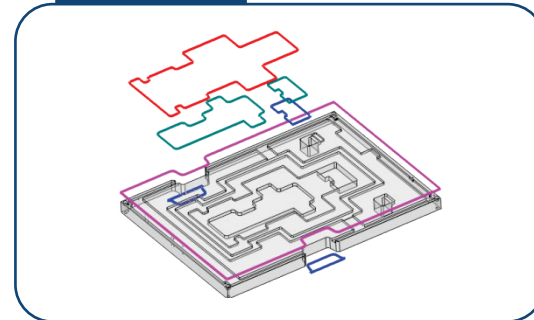
경계선 연장



사전-드릴 원

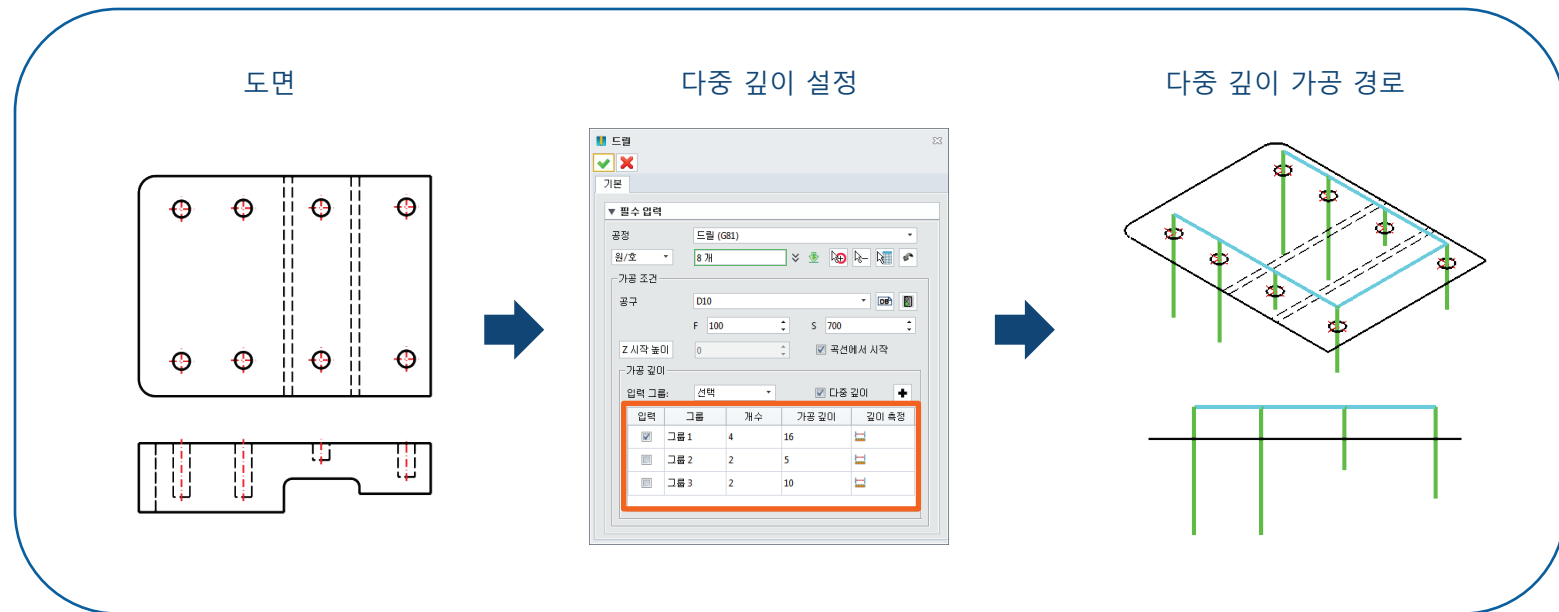


최외곽 경계 커브



다중 깊이 홀 가공

깊이가 다른 홀도 한번의 작업으로 가공 경로를 모두 생성할 수 있는 **다중 깊이 설정!**



다중 공정 지원

여러 단계의 공정을 한 번에 생성할 수 있는 **다중 공정 생성!**

- ✓ 드릴링
- ✓ 드릴링 → 모따기
- ✓ 센터링 → 드릴링
- ✓ 모따기(센터드릴) → 드릴링
- ✓ 센터링 → 드릴링 → 모따기




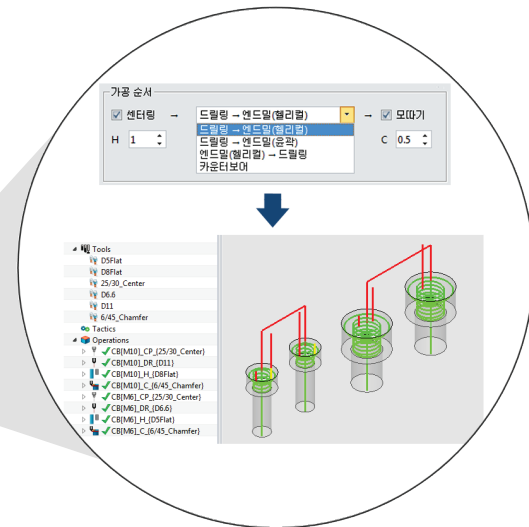
- ✓ 드릴링 → 엔드밀
- ✓ 엔드밀 → 드릴링
- ✓ 드릴링 → 카운터보어
- ✓ 드릴링 → 엔드밀 → 모따기
- ✓ 엔드밀 → 드릴링 → 모따기
- ✓ **센터링 → 드릴링 → 엔드밀 → 모따기**
- ✓ 센터링 → 엔드밀 → 드릴링 → 모따기



- ✓ 드릴링 → 탭
- ✓ 드릴링 → 탭 → 모따기
- ✓ 드릴링 → 모따기 → 탭
- ✓ 센터링 → 드릴링 → 탭
- ✓ 센터링 → 드릴링 → 탭 → 모따기
- ✓ 센터링 → 드릴링 → 모따기 → 탭



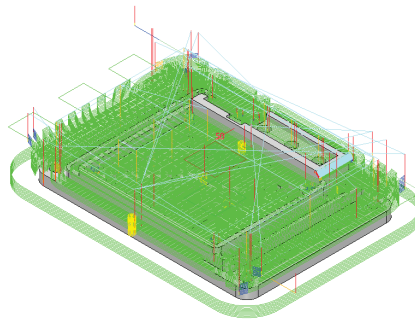
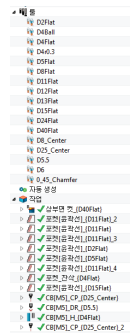
- ✓ 황삭
 - ✓ 황삭 → 잔삭
 - ✓ 황삭 → (측면/바닥) 정삭
 - ✓ 황삭 → 측면 정삭 → 바닥 정삭
 - ✓ 황삭 → 바닥 정삭 → 측면 정삭
 - ✓ 황삭 → 잔삭 → (측면/바닥) 정삭
 - ✓ 황삭 → 잔삭 → 측면 정삭 → 바닥 정삭
- 



다양한 출력 양식

사용한 공구와 공구 정보를 표시한 **공구 리스트!**

작업 공정과 가공 조건을 표시한 **작업 사양서!**



공구 리스트

회사명	제번	기재명	작성인
품명	Export	사이즈 및 재질 (T × W × L)	작성일
		212 × 149 × 33	

배경 NO	공구 이름	공구 Type	공구 길이 (mm)	공구 수	공구당 (15)	비고
1	D2Flat	mill (플랫 연드밀)	2	0	15	
2	D4Ball	mill (볼 공구)	1	0	15	
7	D6	drill				
1	Q_45_Chamfer	chamfer				
3	D40r3	mill (R 공구)				
4	D4Flat	mill (플랫 연드밀)				
5	D5.5	drill				
6	D5Flat	mill (플랫 연드밀)				
8	D8Flat	mill (플랫 연드밀)				
9	D8_Center	center				
5	D25_Center	center				
11	D12Flat	mill (플랫 연드밀)				
10	D11Flat	mill (플랫 연드밀)				
12	D13Flat	mill (플랫 연드밀)				
14	D15Flat	mill (플랫 연드밀)				
24	D24Flat	mill (플랫 연드밀)				
30	D40Flat	mill (플랫 연드밀)				

작업

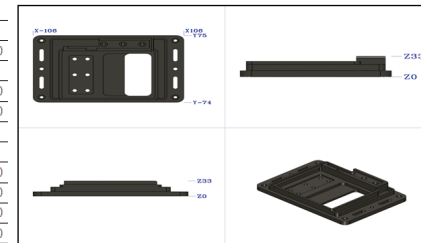
100
75
10
10
10

10
20

작업명	Report	주요사항
입력자		작성 일자
사서지	202-0108-00	출력 시간

No.	작업명	공구	공구길이	비고

작업 사양서



제품명	Export	부품명	X 위치	-100
장성자		장입 일자	Y 위치	-74.5
사이즈	212 x 140 x 88	출 작업 시간	26(1인 11초 12초)	0

№	科目名	単位	時間	教科書	参考書	評価方法	到達目標	履修単位数	履修単位
1	基礎力学Ⅰ(力学Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	力学Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
2	基礎力学Ⅱ(力学Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	力学Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
3	基礎電磁気Ⅰ(電磁気Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	電磁気Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
4	基礎電磁気Ⅱ(電磁気Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	電磁気Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
5	基礎熱力学Ⅰ(熱力学Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	熱力学Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
6	基礎熱力学Ⅱ(熱力学Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	熱力学Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
7	基礎量子力学Ⅰ(量子力学Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	量子力学Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
8	基礎量子力学Ⅱ(量子力学Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	量子力学Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
9	基礎光学Ⅰ(光学Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	光学Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
10	基礎光学Ⅱ(光学Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	光学Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
11	基礎原子核物理学Ⅰ(原子核物理学Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	原子核物理学Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
12	基礎原子核物理学Ⅱ(原子核物理学Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	原子核物理学Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
13	基礎天文学Ⅰ(天文学Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	天文学Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
14	基礎天文学Ⅱ(天文学Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	天文学Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
15	基礎宇宙物理学Ⅰ(宇宙物理学Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
16	基礎宇宙物理学Ⅱ(宇宙物理学Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
17	基礎宇宙論Ⅰ(宇宙論Ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙論Ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
18	基礎宇宙論Ⅱ(宇宙論Ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙論Ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
19	基礎宇宙物理学Ⅲ(宇宙物理学Ⅲ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅲの基礎知識を習得する。	2	2
20	基礎宇宙物理学Ⅳ(宇宙物理学Ⅳ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅳの基礎知識を習得する。	2	2
21	基礎宇宙物理学Ⅴ(宇宙物理学Ⅴ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅴの基礎知識を習得する。	2	2
22	基礎宇宙物理学Ⅵ(宇宙物理学Ⅵ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅵの基礎知識を習得する。	2	2
23	基礎宇宙物理学Ⅶ(宇宙物理学Ⅶ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅶの基礎知識を習得する。	2	2
24	基礎宇宙物理学Ⅷ(宇宙物理学Ⅷ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅷの基礎知識を習得する。	2	2
25	基礎宇宙物理学Ⅸ(宇宙物理学Ⅸ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅸの基礎知識を習得する。	2	2
26	基礎宇宙物理学Ⅹ(宇宙物理学Ⅹ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅹの基礎知識を習得する。	2	2
27	基礎宇宙物理学Ⅺ(宇宙物理学Ⅺ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅺの基礎知識を習得する。	2	2
28	基礎宇宙物理学Ⅻ(宇宙物理学Ⅻ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅻの基礎知識を習得する。	2	2
29	基礎宇宙物理学Ⅼ(宇宙物理学Ⅼ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅼの基礎知識を習得する。	2	2
30	基礎宇宙物理学Ⅽ(宇宙物理学Ⅽ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅽの基礎知識を習得する。	2	2
31	基礎宇宙物理学Ⅾ(宇宙物理学Ⅾ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅾの基礎知識を習得する。	2	2
32	基礎宇宙物理学Ⅿ(宇宙物理学Ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学Ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
33	基礎宇宙物理学ⅰ(宇宙物理学ⅰ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅰの基礎知識を習得する。	2	2
34	基礎宇宙物理学ⅱ(宇宙物理学ⅱ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅱの基礎知識を習得する。	2	2
35	基礎宇宙物理学ⅲ(宇宙物理学ⅲ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅲの基礎知識を習得する。	2	2
36	基礎宇宙物理学ⅴ(宇宙物理学ⅴ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅴの基礎知識を習得する。	2	2
37	基礎宇宙物理学ⅵ(宇宙物理学ⅵ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅵの基礎知識を習得する。	2	2
38	基礎宇宙物理学ⅶ(宇宙物理学ⅶ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅶの基礎知識を習得する。	2	2
39	基礎宇宙物理学ⅷ(宇宙物理学ⅷ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅷの基礎知識を習得する。	2	2
40	基礎宇宙物理学ⅸ(宇宙物理学ⅸ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅸの基礎知識を習得する。	2	2
41	基礎宇宙物理学ⅹ(宇宙物理学ⅹ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅹの基礎知識を習得する。	2	2
42	基礎宇宙物理学ⅺ(宇宙物理学ⅺ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅺの基礎知識を習得する。	2	2
43	基礎宇宙物理学ⅻ(宇宙物理学ⅻ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅻの基礎知識を習得する。	2	2
44	基礎宇宙物理学ⅼ(宇宙物理学ⅼ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅼの基礎知識を習得する。	2	2
45	基礎宇宙物理学ⅽ(宇宙物理学ⅽ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅽの基礎知識を習得する。	2	2
46	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
47	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
48	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
49	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
50	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
51	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
52	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
53	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
54	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
55	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
56	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
57	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
58	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
59	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
60	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
61	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
62	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
63	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
64	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
65	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
66	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
67	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
68	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
69	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
70	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
71	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
72	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
73	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
74	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
75	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
76	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
77	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
78	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
79	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
80	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
81	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
82	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
83	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
84	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
85	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
86	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
87	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
88	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
89	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
90	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
91	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
92	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
93	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
94	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
95	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
96	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
97	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
98	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
99	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2
100	基礎宇宙物理学ⅿ(宇宙物理学ⅿ)	2	2	教科書	参考書	定期試験	宇宙物理学ⅿの基礎知識を習得する。	2	2

*You need it.
We create it.*

개발사  FOV (포브)

주소 서울시 영등포구 여의도동 61-3 라이프오피스텔 빌딩 1111

전화 02-785-6436

웹사이트 www.moldfocus.com

유튜브 채널 <https://www.youtube.com/@FOV2005>