

# *Focus Series 2025*

Total CAD/CAM solution for ZW3D



## ▶ 회사 소개

## ▶ 포커스 시리즈

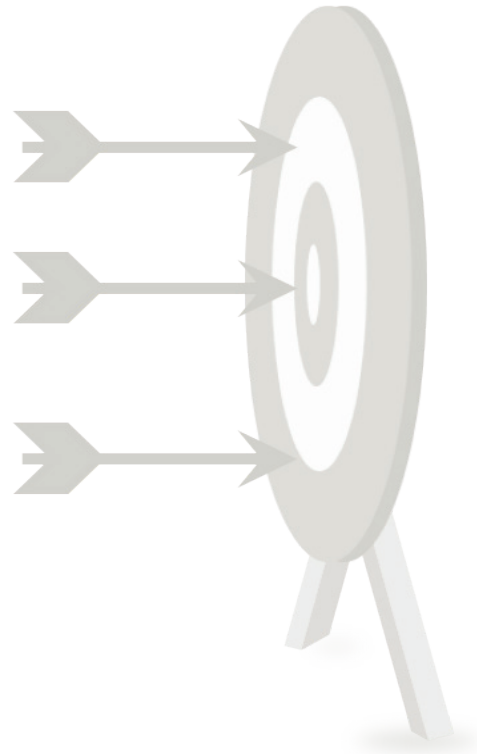
베이직 포커스

모델링 포커스

전극 포커스

면편집 포커스

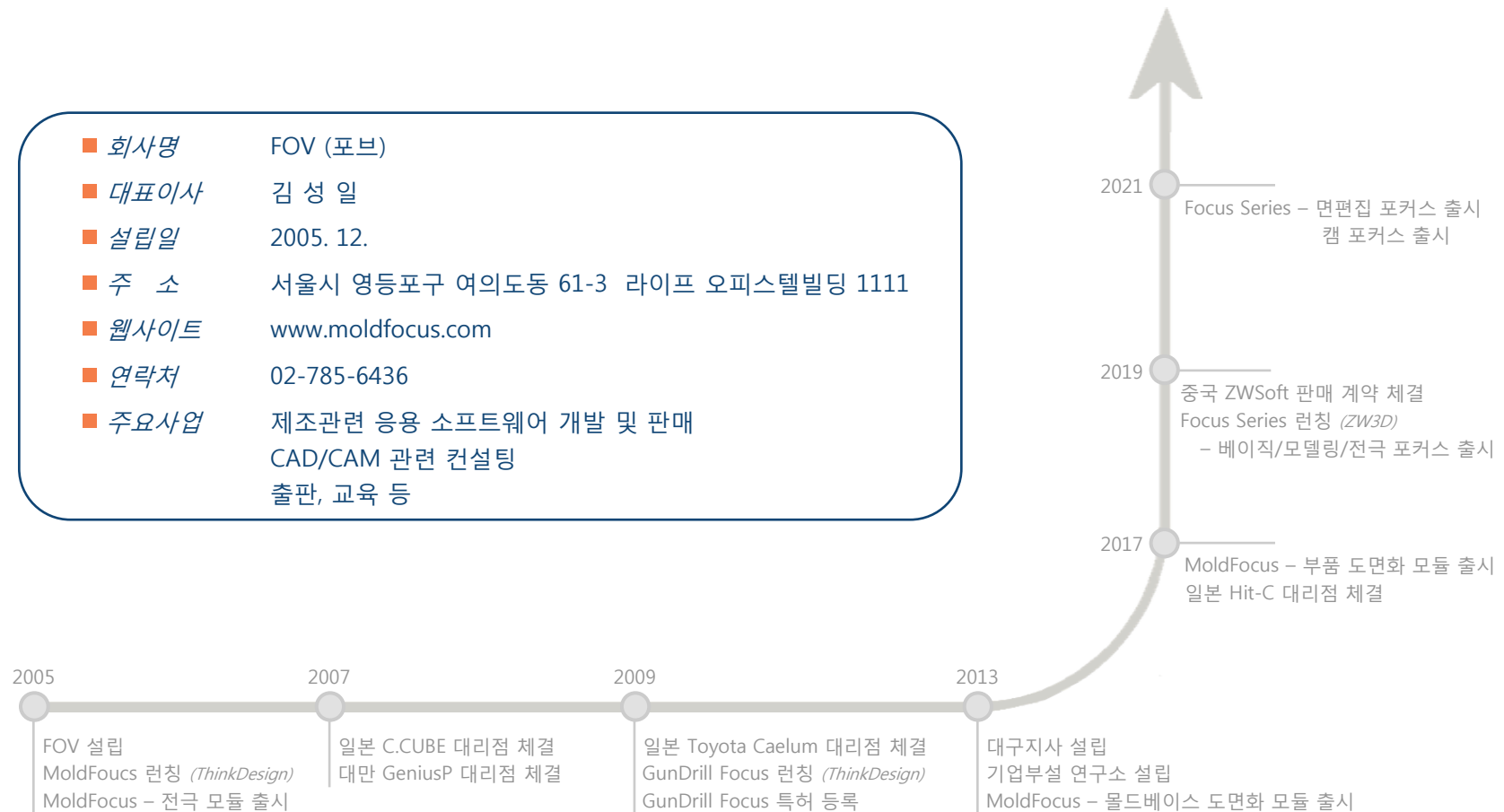
캠 포커스



# 회사 소개

고객에게 가치 있는 제품을 드리는 것, **FOV**의 사명입니다.

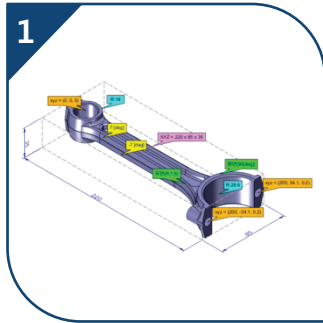
- **회사명** FOV (포브)
- **대표이사** 김 성 일
- **설립일** 2005. 12.
- **주 소** 서울시 영등포구 여의도동 61-3 라이프 오피스텔빌딩 1111
- **웹사이트** [www.moldfocus.com](http://www.moldfocus.com)
- **연락처** 02-785-6436
- **주요사업** 제조관련 응용 소프트웨어 개발 및 판매  
CAD/CAM 관련 컨설팅  
출판, 교육 등



# 포커스 시리즈

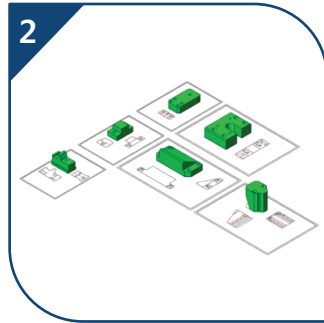
**포커스 시리즈**는 ZW3D에 Add-On되어 사용하는 응용 소프트웨어입니다.

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



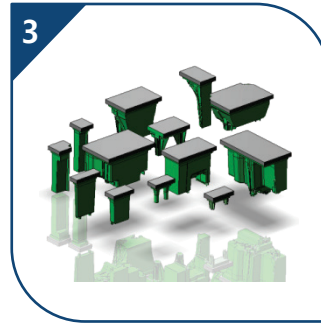
**베이직 포커스**

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



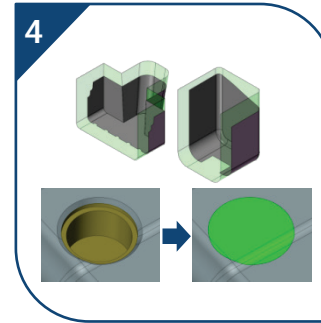
**모델링 포커스**

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



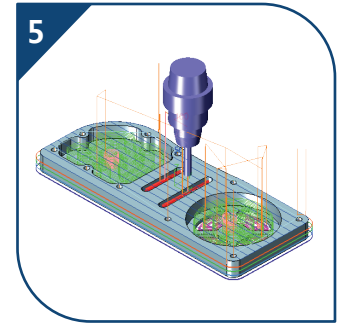
**전극 포커스**

- ✓ **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

---

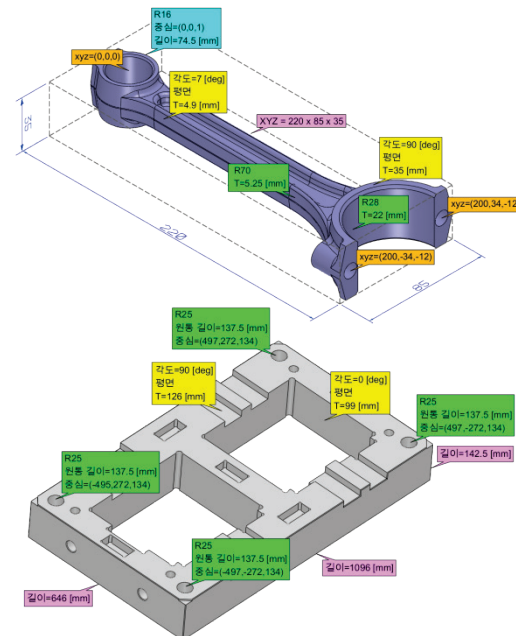
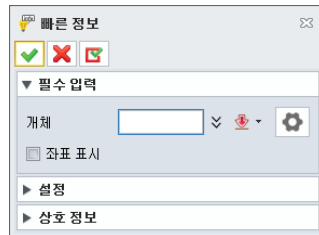
빠른 정보 확인과 작업 편의성을 향상시킬 수 있는 전문가용 뷰어 솔루션!

## 빠른 정보

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

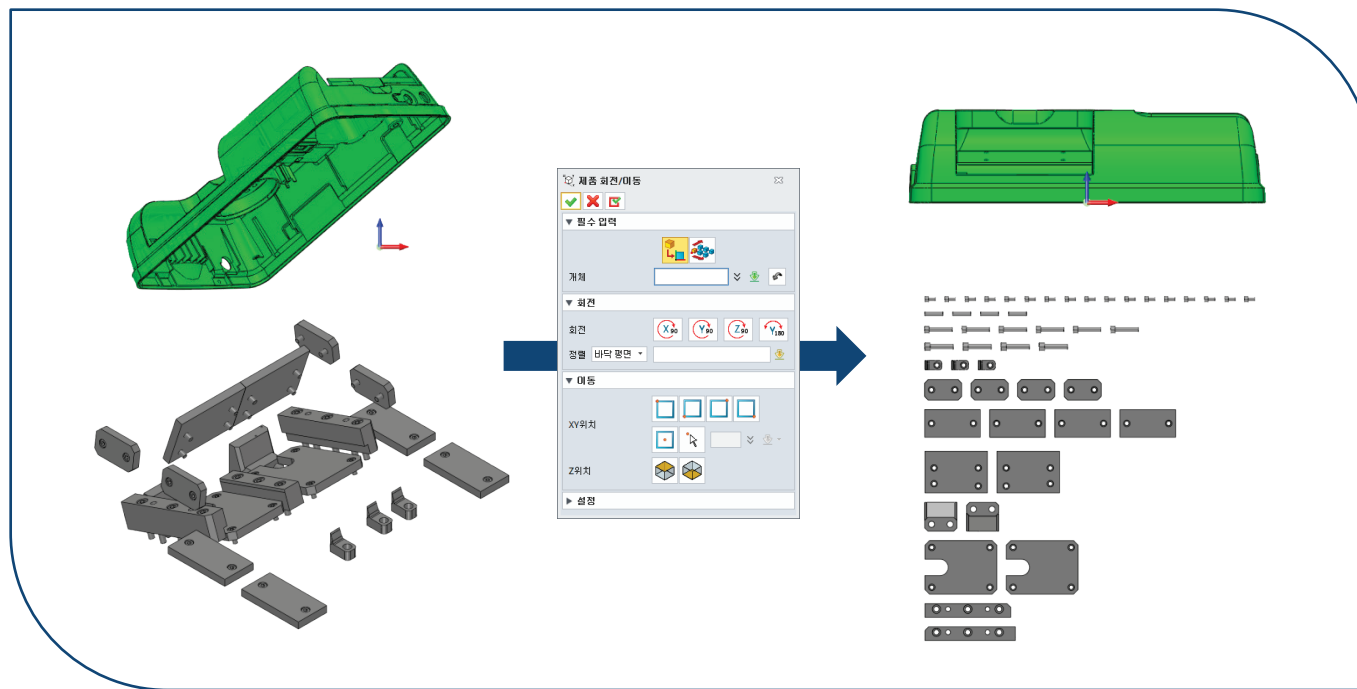
**올인원(All-In-One) 정보 확인!**

1



## 제품 정렬

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

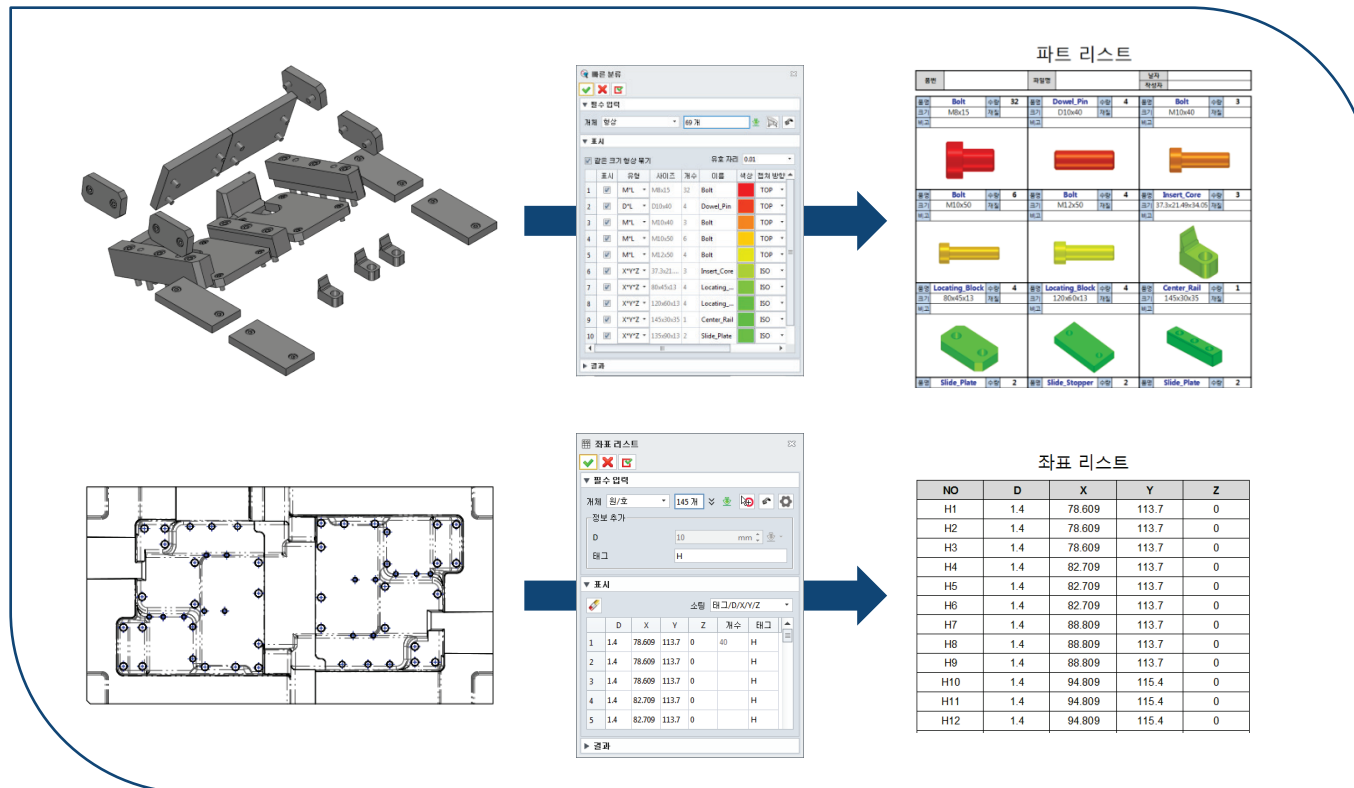


## 파트 리스트

## 좌표 리스트

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

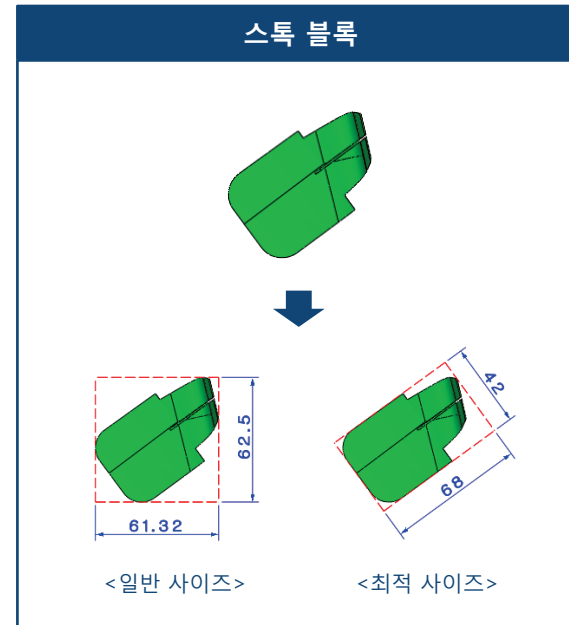
원/점/원통의 직경, 좌표, 개수를 엑셀로 출력해 주는 **좌표 리스트!**





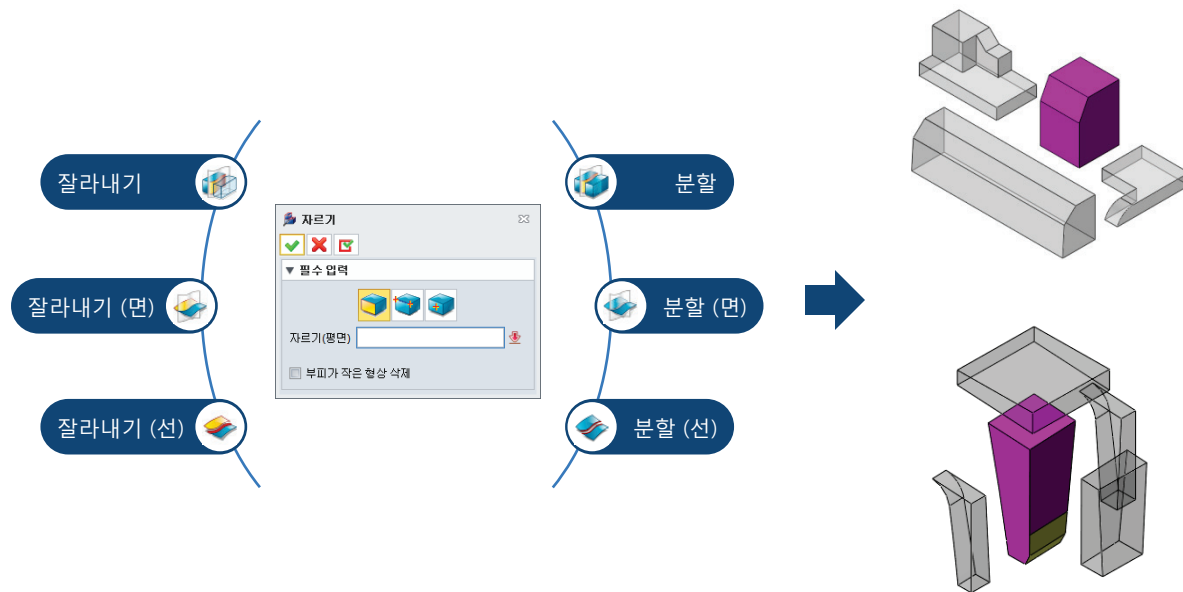
면적과 질량

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!**

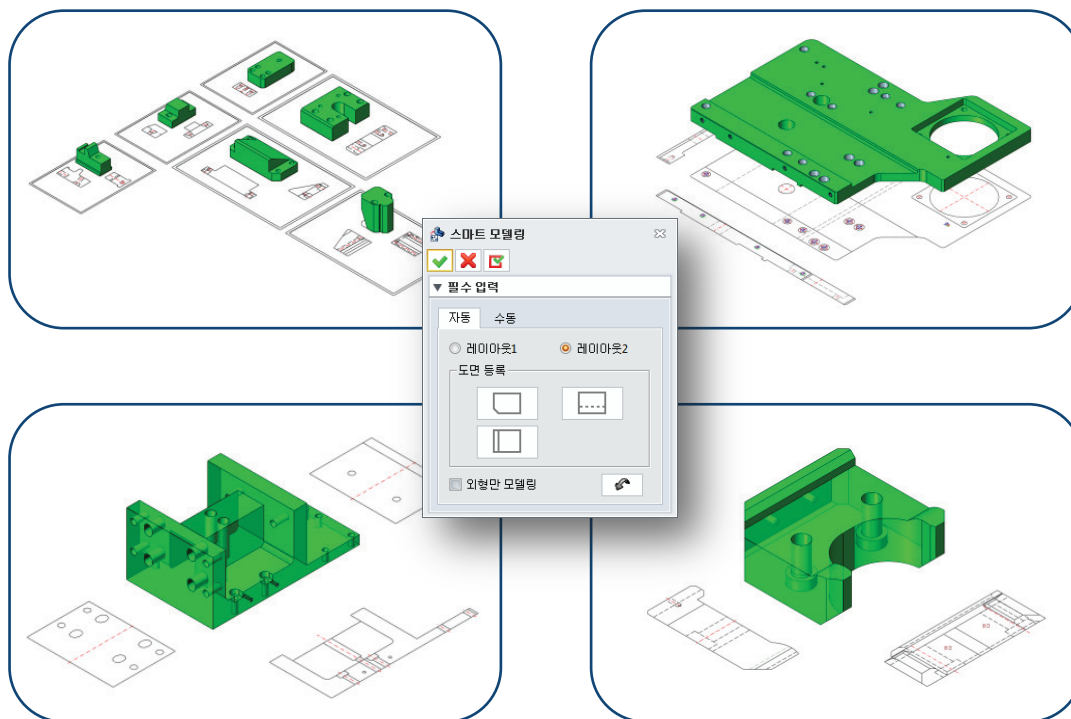


## 모델링 포커스

누구나 빠르게 도면을 3D 모델링 할 수 있는 자동 모델링 솔루션!

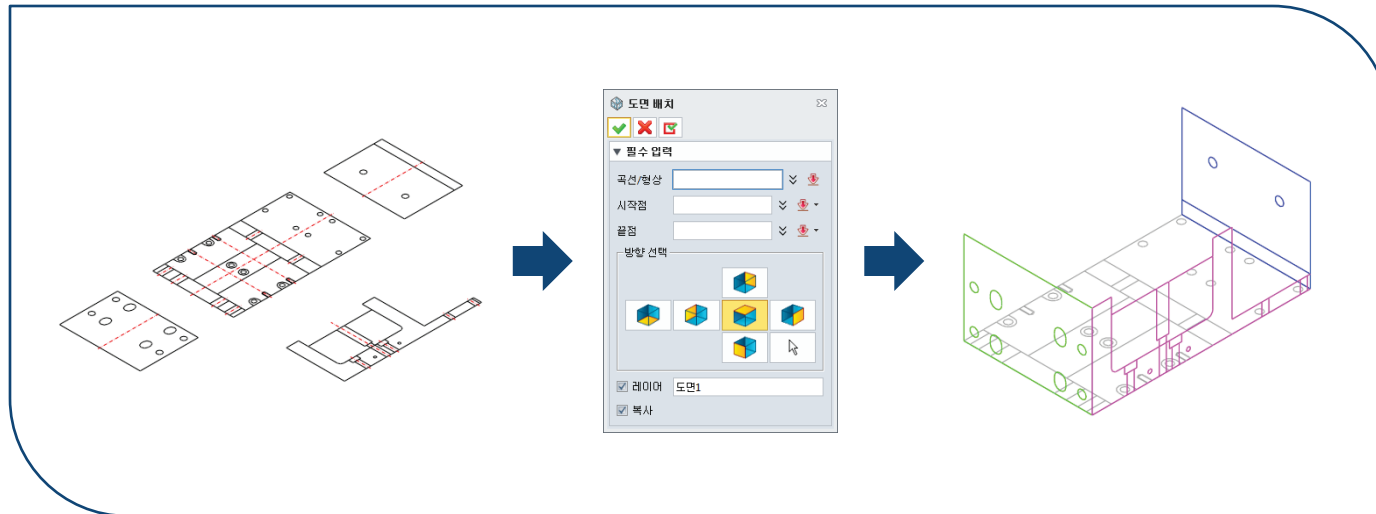
## 스마트 모델링

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



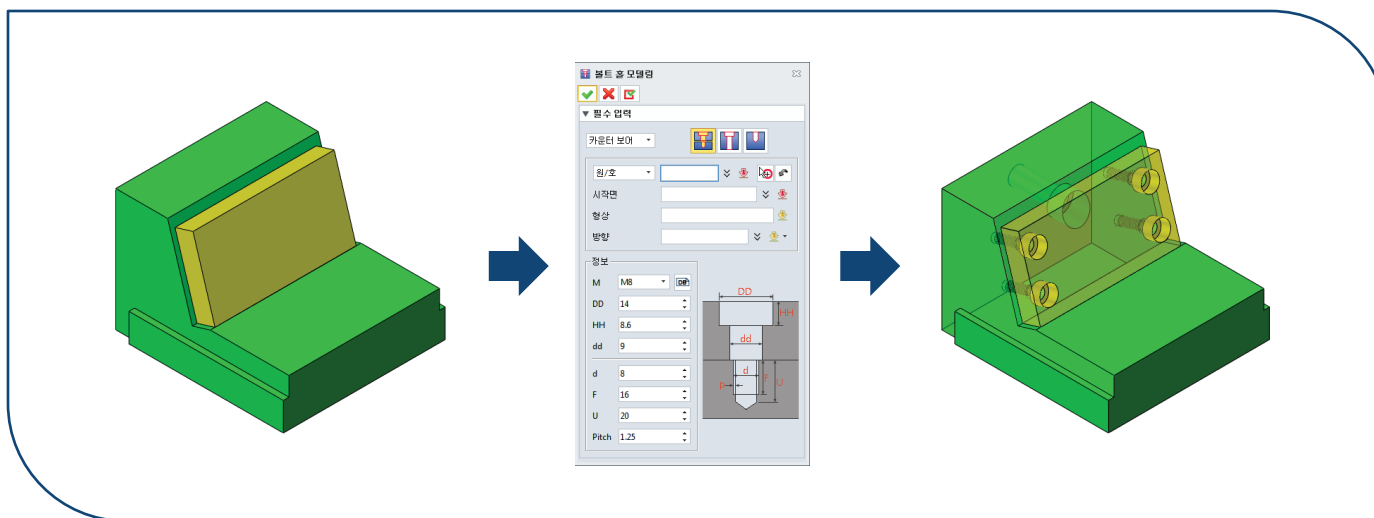
## 도면 배치

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!**

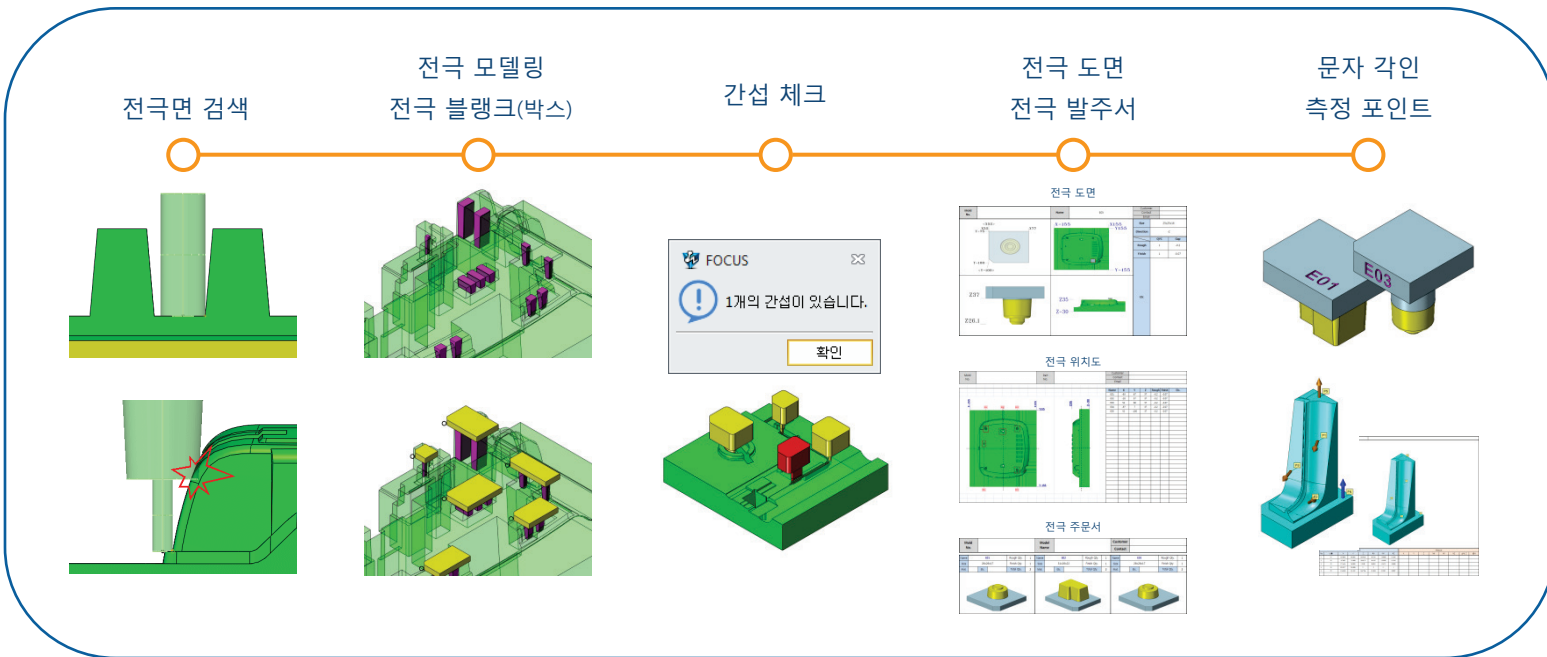


## 전극 포커스

전극 모델링에서 발주서까지 전극 토탈 솔루션!

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

## <전극포커스 작업공정>





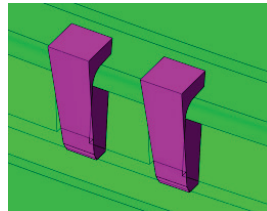
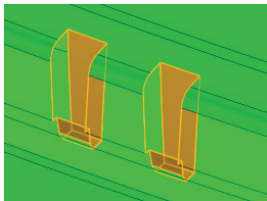
## 전극 모델링

선택한 면을 참조로 자동으로 모델링하는 **자동 전극 모델링!**

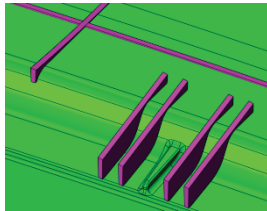
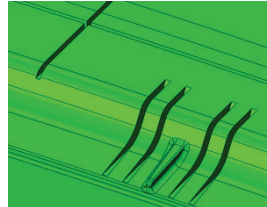
각도가 없는 리브 형상에 대/소치수 사이즈로 모델링하는 **리브 전극 모델링!**

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

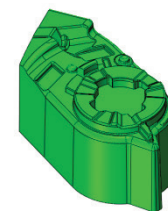
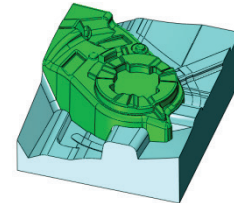
자동 전극 모델링



리브 전극 모델링

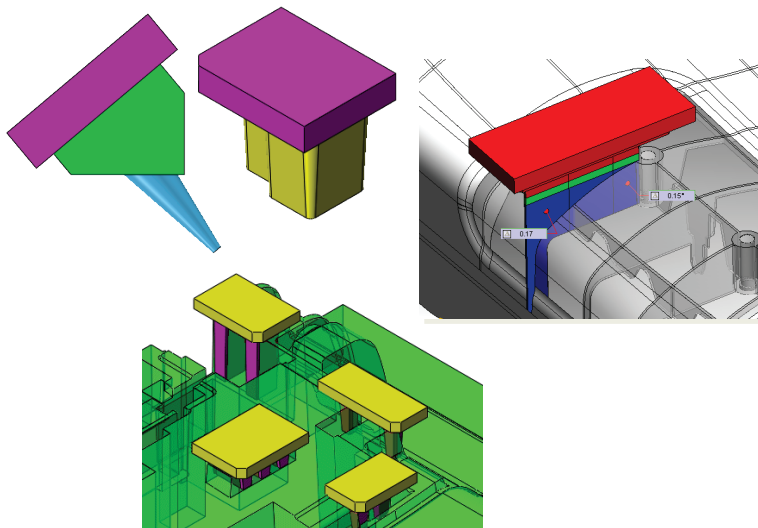


스마트 빼기



## 전극 블랭크

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

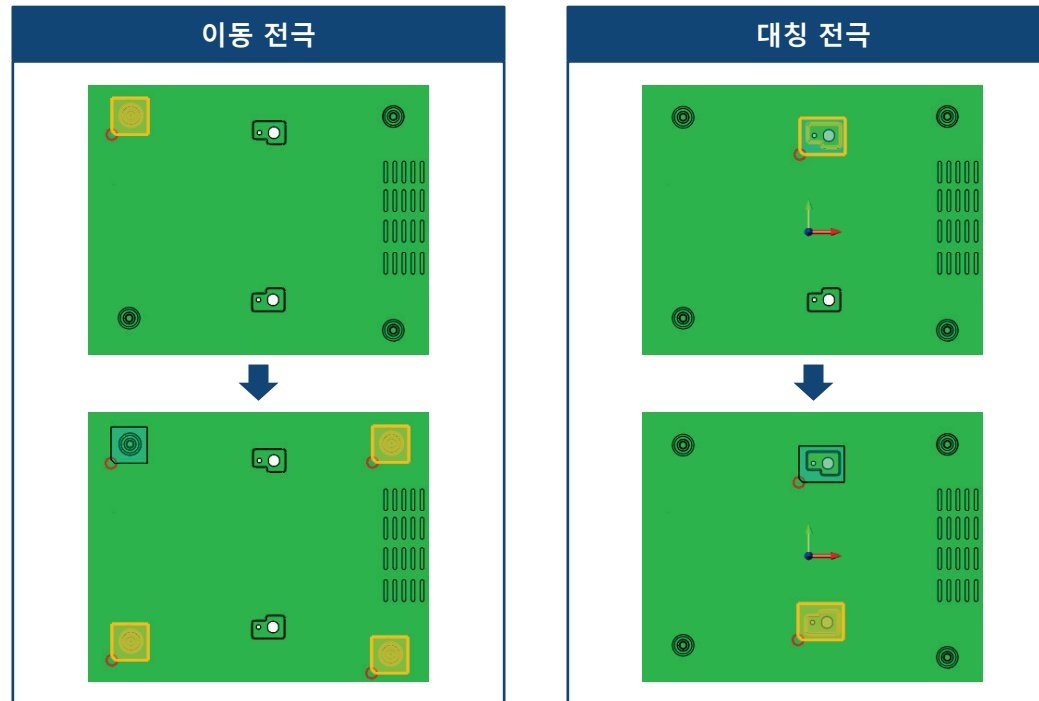


## 특징

- ✓ 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

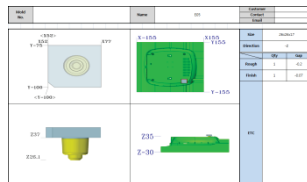
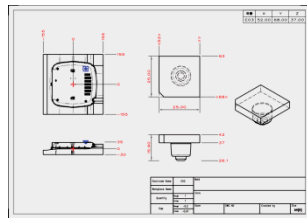
전극 도면을 2D 도면 또는 엑셀로 출력할 수 있는 **전극 도면!**

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

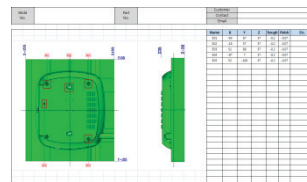
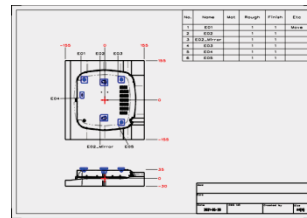
전극 이미지가 삽입된 발주서를 출력해 주는 **전극 발주서!**

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

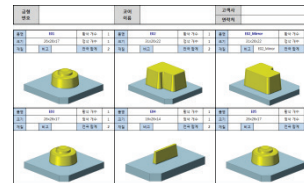
전극 도면



전극 위치도

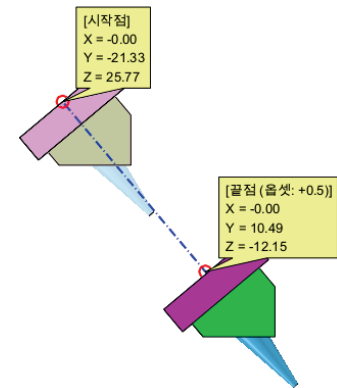


전극 발주서



Model		Customer	
No.	Name	Size (mm)	Unit
1	001	20 20 17	1
2	002	10 20 22	1
3	002_Minner	10 20 22	1
4	003	20 20 17	1
5	004	10 20 14	1
6	005	20 20 17	1

각도 전극 좌표



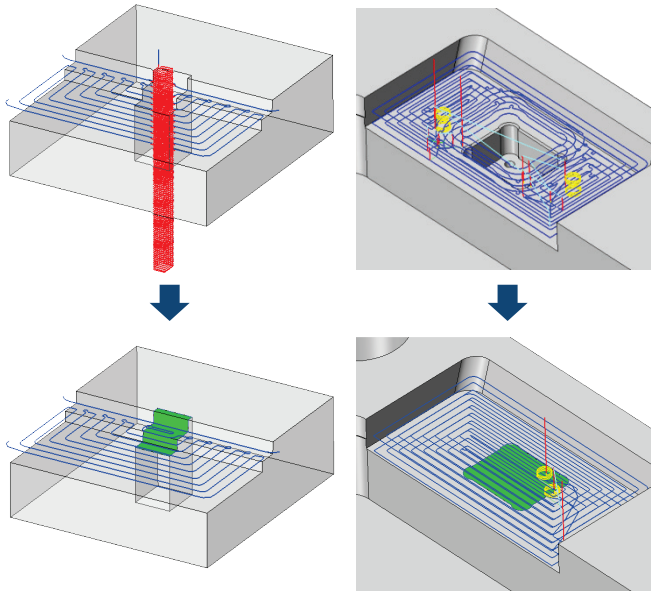
## 면편집 포커스

---

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.

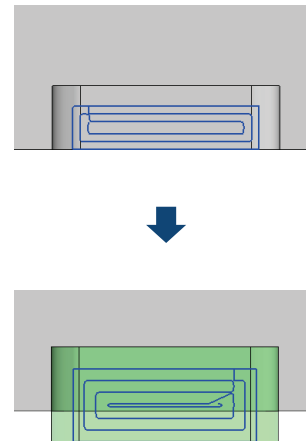
홀 메우기



→ 공구 파손 방지

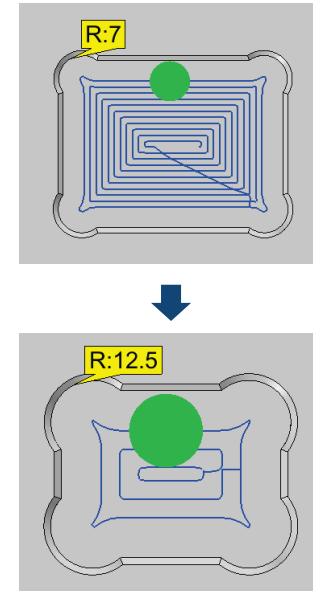
→ 불필요한 점프 방지

면 연장



→ 모서리 미절삭 방지

코너 릴리프 확대

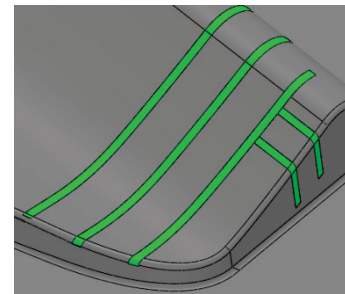
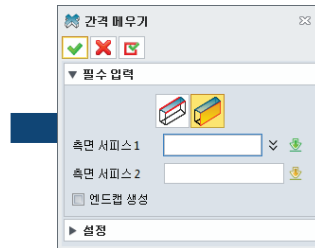
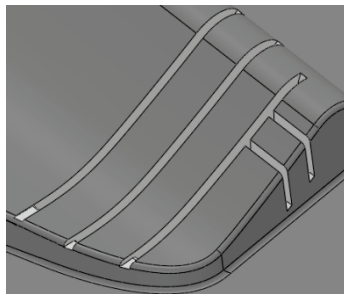
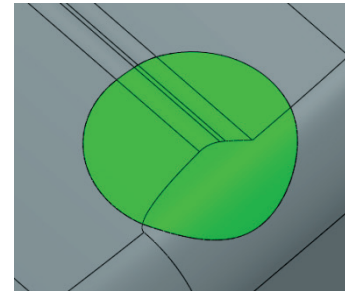
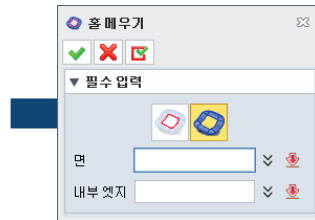
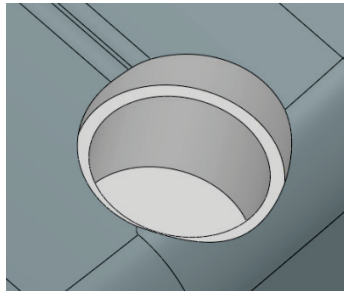


→ 더 큰 공구 사용으로  
가공 시간 단축

홀 메우기

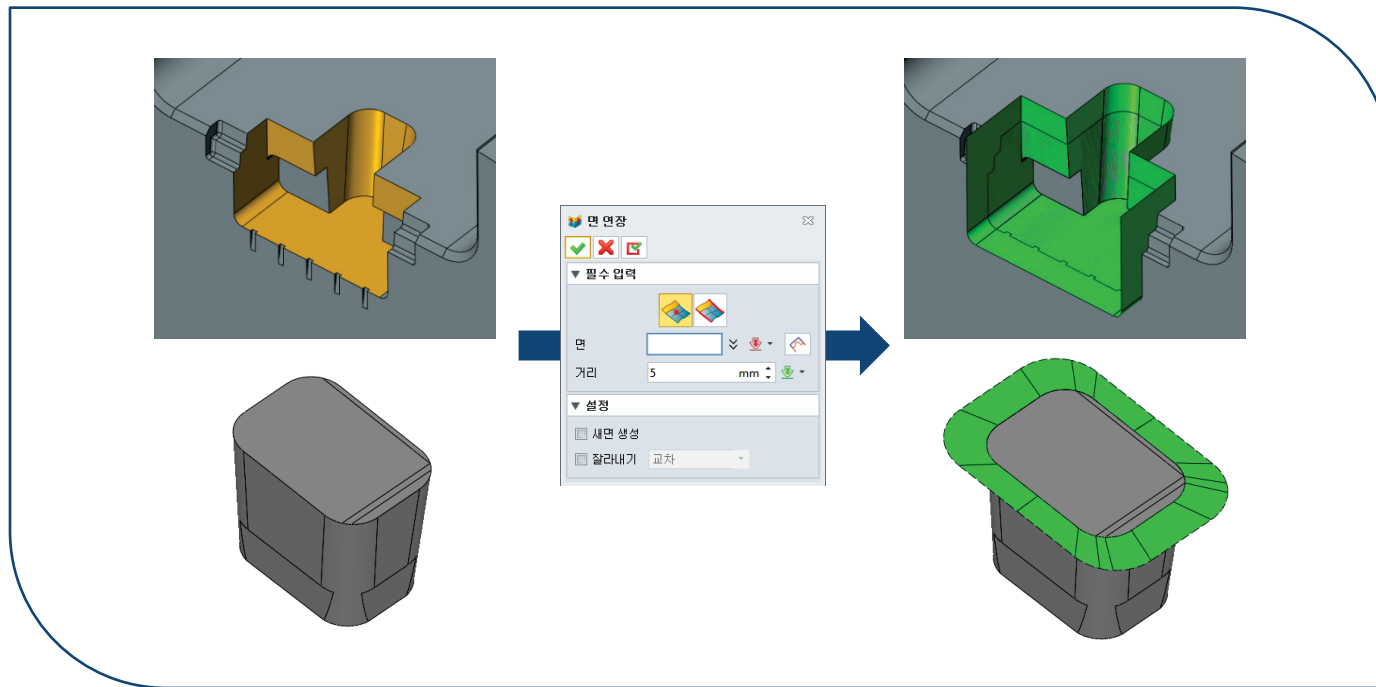
간격 메우기

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



## 면 연장 -1

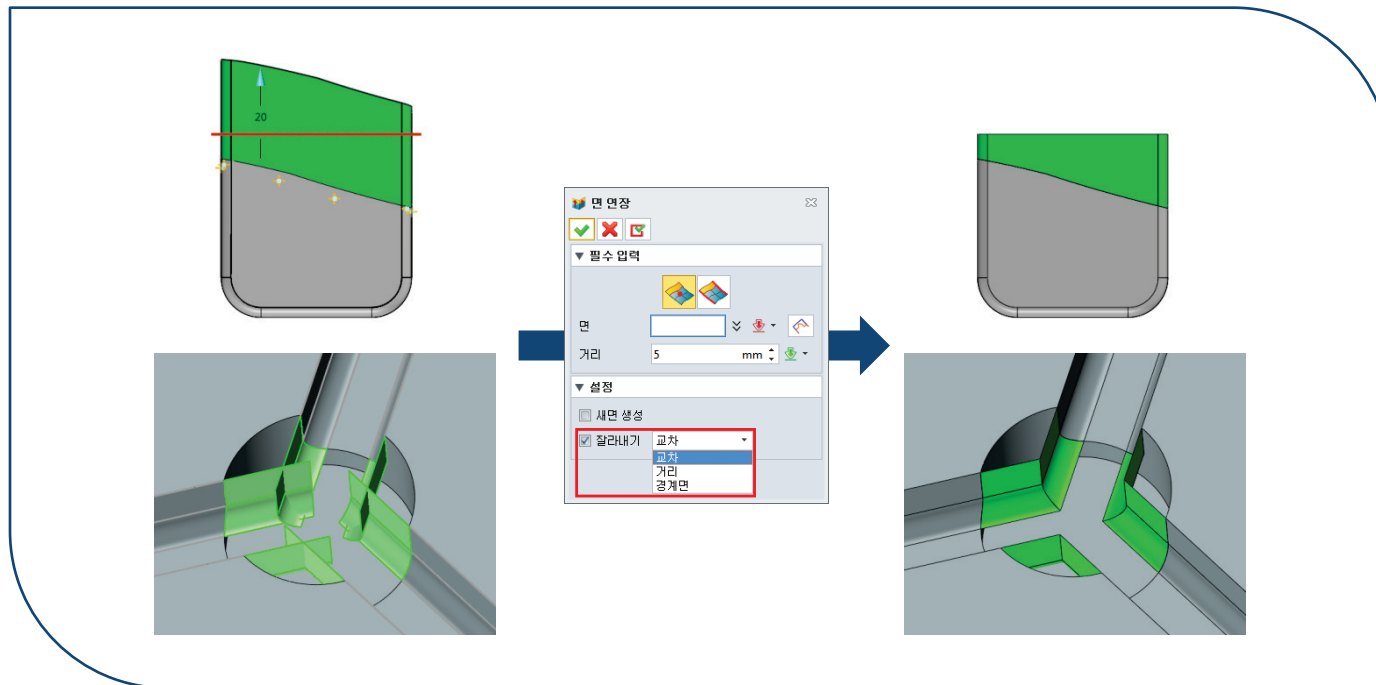
다양한 방법으로 쉽게 면을 연장할 수 있는 *스마트한 면 연장!*





## 면 연장 -2

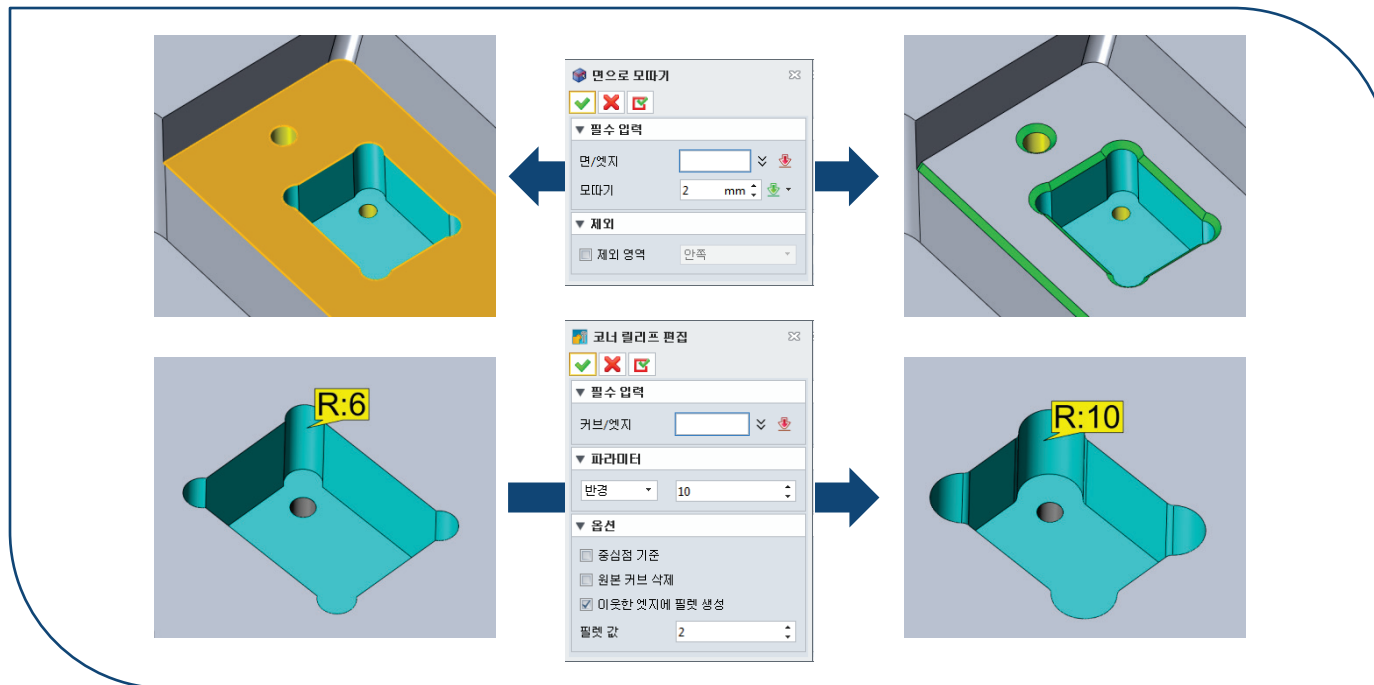
연장된 면을 교차 위치/ 동일 높이/ 경계면에서 트림시키는 **잘라내기 옵션!**



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!**



캠

포커스

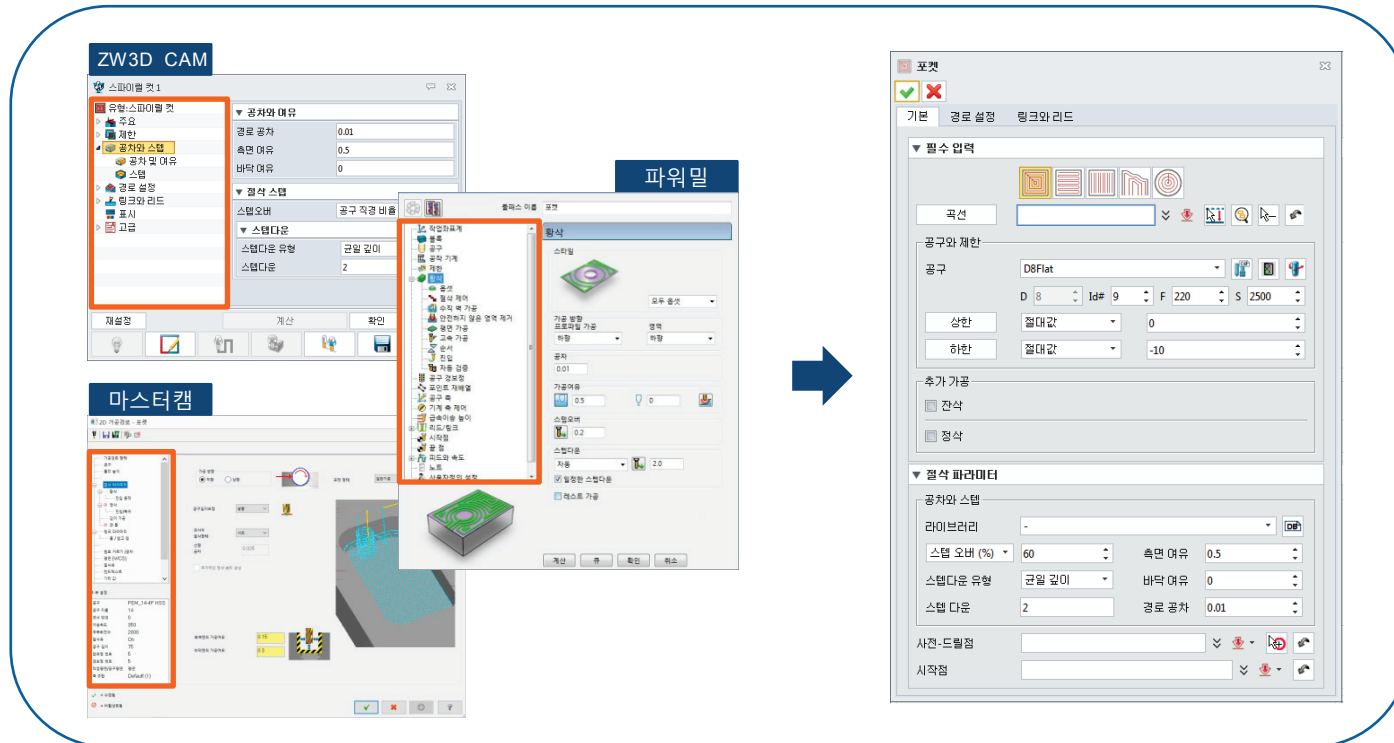
---

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!**

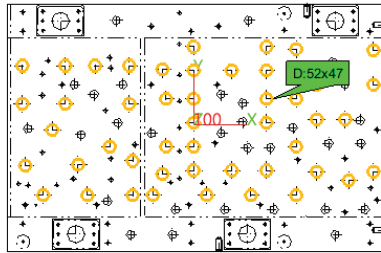
→ 한 창에 필수 파라미터만 표시되어 쉽고 빠르게 가공 공정 생성 가능



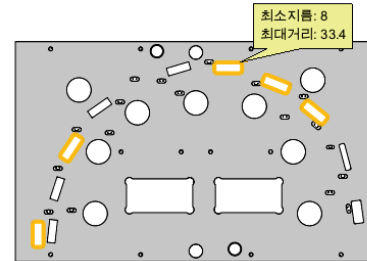
## 쉬운 영역 지정

작업할 영역을 쉽게 지정할 수 있는 **다양한 선택 필터!**

같은 직경 원 선택



같은 크기 포켓 선택

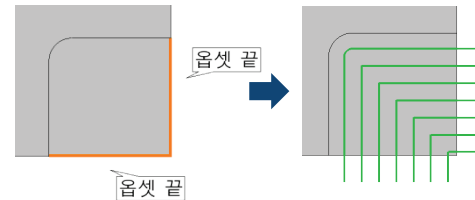


테이블 좌표 선택

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



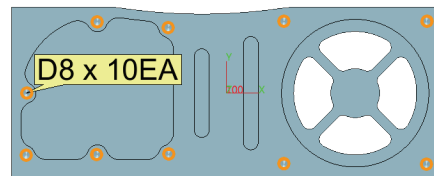
열린 경계 선택



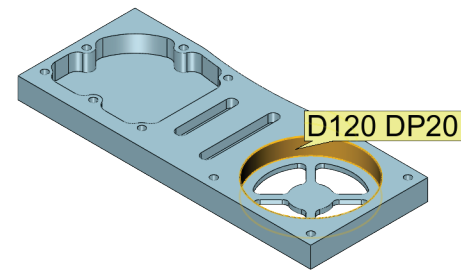
## 실시간 정보 제공

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

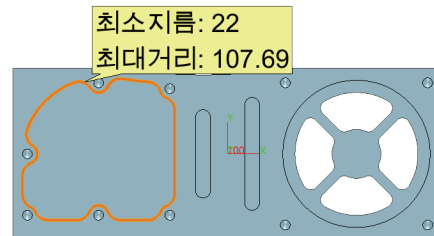
원 정보



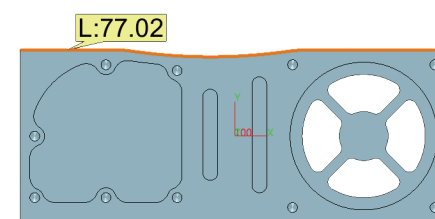
실린더 정보



포켓 정보



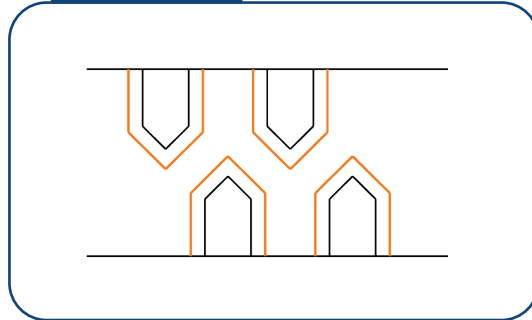
길이 정보



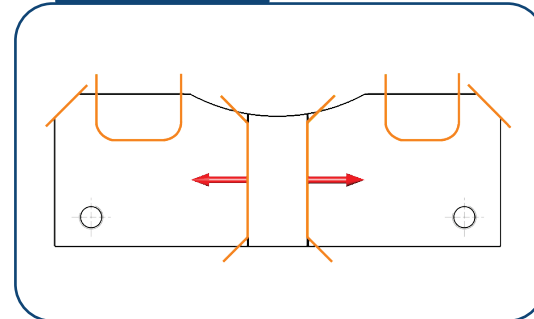
## 곡선 편집

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

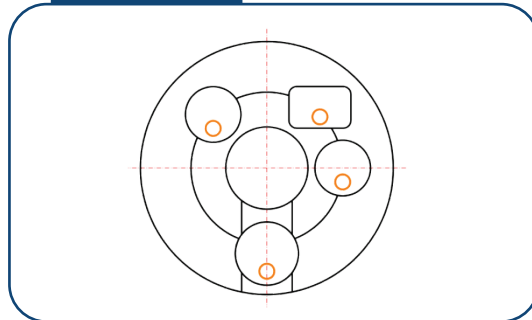
옵셋



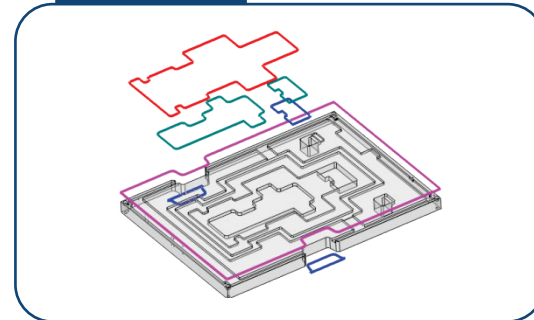
경계선 연장



사전-드릴 원

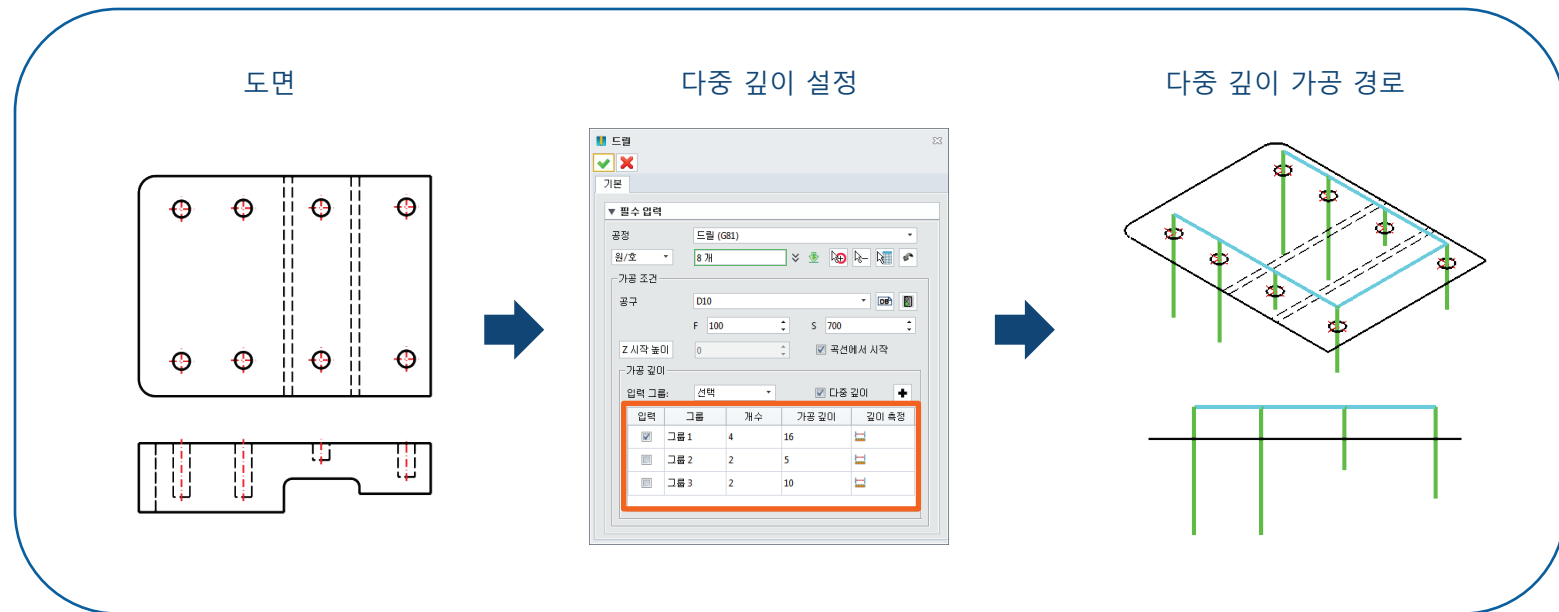


최외곽 경계 커브



## 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



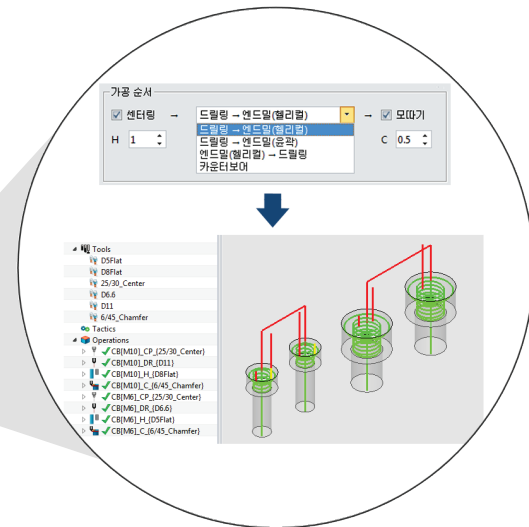
- ✓ 드릴링 → 엔드밀
- ✓ 엔드밀 → 드릴링
- ✓ 드릴링 → 카운터보어
- ✓ 드릴링 → 엔드밀 → 모따기
- ✓ 엔드밀 → 드릴링 → 모따기
- ✓ 센터링 → 드릴링 → 엔드밀 → 모따기
- ✓ 센터링 → 엔드밀 → 드릴링 → 모따기



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



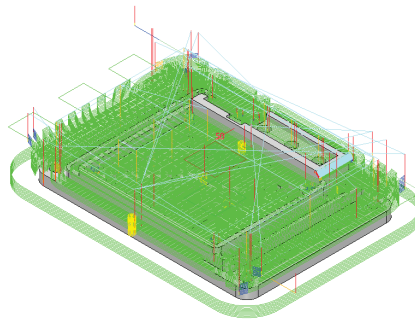
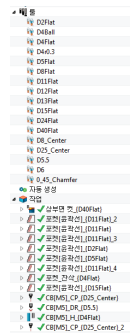
- ✓ 황삭
- ✓ 황삭 → 잔삭
- ✓ 황삭 → (측면/바닥) 정삭
- ✓ 황삭 → 측면 정삭 → 바닥 정삭
- ✓ 황삭 → 바닥 정삭 → 측면 정삭
- ✓ 황삭 → 잔삭 → (측면/바닥) 정삭
- ✓ 황삭 → 잔삭 → 측면 정삭 → 바닥 정삭



## 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 x 149 x 33	

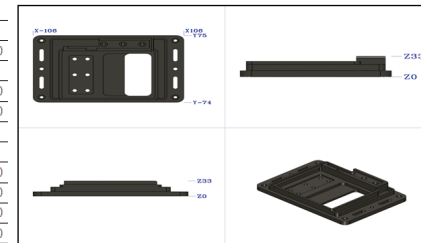
배경 NO	공구 이름	공구 Type	공구 길이 (mm)	공구 폭 (mm)	공구 질 (mm)	비고
1	D2Flat	mill (플랫 엔드밀)	2	0	15	
2	D4Ball	mill (볼 공구)	2	0	15	
7	D6	drill				
1	Q_45_Chamfer	chamfer				
3	D40r3	mill (R 공구)				
4	D4Flat	mill (플랫 엔드밀)				
5	D5.5	drill				
6	D5Flat	mill (플랫 엔드밀)				
8	D8Flat	mill (플랫 엔드밀)				
9	D8_Center	center				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

작업

구분명	Report	구분명
입력시		작업 날짜
출력시	2022-09-08-00	출력 시간 (HH:MM)

No.	구분명	값	구분명	값
	입력시		출력시	

# 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)	Z 위치

№	科目名	単位	時間	実時間	単位時間	実時間	単位時間	実時間	単位時間	実時間
1	● 基礎力学Ⅰ(力学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
2	● 基礎力学Ⅱ(力学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
3	● 基礎電磁気Ⅰ(電磁気Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
4	● 基礎電磁気Ⅱ(電磁気Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
5	● 基礎熱力学Ⅰ(熱力学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
6	● 基礎熱力学Ⅱ(熱力学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
7	● 基礎量子力学Ⅰ(量子力学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
8	● 基礎量子力学Ⅱ(量子力学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
9	● 基礎原子核物理学Ⅰ(原子核物理学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
10	● 基礎原子核物理学Ⅱ(原子核物理学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
11	● 基礎素粒子物理学Ⅰ(素粒子物理学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
12	● 基礎素粒子物理学Ⅱ(素粒子物理学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
13	● 基礎宇宙物理学Ⅰ(宇宙物理学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
14	● 基礎宇宙物理学Ⅱ(宇宙物理学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
15	● 基礎天文学Ⅰ(天文学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
16	● 基礎天文学Ⅱ(天文学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
17	● 基礎地球物理学Ⅰ(地球物理学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
18	● 基礎地球物理学Ⅱ(地球物理学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
19	● 基礎気象学Ⅰ(気象学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
20	● 基礎気象学Ⅱ(気象学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
21	● 基礎生命科学Ⅰ(生命科学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
22	● 基礎生命科学Ⅱ(生命科学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
23	● 基礎社会科学Ⅰ(社会科学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
24	● 基礎社会科学Ⅱ(社会科学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
25	● 基礎人文科学Ⅰ(人文科学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
26	● 基礎人文科学Ⅱ(人文科学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
27	● 基礎芸術Ⅰ(芸術Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
28	● 基礎芸術Ⅱ(芸術Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
29	● 基礎外国語Ⅰ(外国語Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
30	● 基礎外国語Ⅱ(外国語Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
31	● 基礎情報科学Ⅰ(情報科学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
32	● 基礎情報科学Ⅱ(情報科学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
33	● 基礎数学Ⅰ(数学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
34	● 基礎数学Ⅱ(数学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
35	● 基礎物理学Ⅰ(物理学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
36	● 基礎物理学Ⅱ(物理学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
37	● 基礎化学Ⅰ(化学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
38	● 基礎化学Ⅱ(化学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
39	● 基礎生物Ⅰ(生物Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
40	● 基礎生物Ⅱ(生物Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
41	● 基礎環境科学Ⅰ(環境科学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
42	● 基礎環境科学Ⅱ(環境科学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
43	● 基礎工学Ⅰ(工学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
44	● 基礎工学Ⅱ(工学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
45	● 基礎デザインⅠ(デザインⅠ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
46	● 基礎デザインⅡ(デザインⅡ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
47	● 基礎スポーツⅠ(スポーツⅠ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
48	● 基礎スポーツⅡ(スポーツⅡ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
49	● 基礎健康科学Ⅰ(健康科学Ⅰ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60
50	● 基礎健康科学Ⅱ(健康科学Ⅱ)	2	120	0	60分	4	240	0	120	60

*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](http://www.moldfocus.com)

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