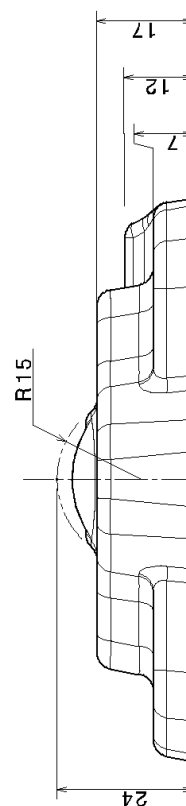
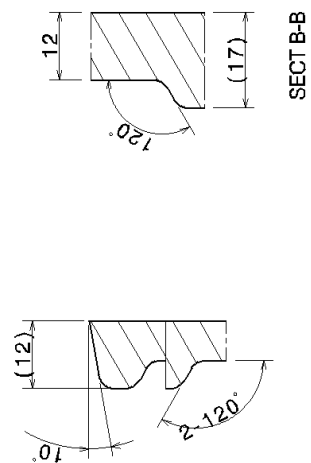


Isometric view (1:2)

- 주 기 -
1. 지시없는 펄셋 R3
2. 지시없는 구배 10°
3. 지시없는 치수는 Y축 대칭으로 함



[작업 지침서]

1. 도면을 해독하여 3차원 형상으로 모델링 하시오.

- 도면을 바르게 해독하여 모델링 시 오류발생을 최소화 하시오
- 작업 시 올바른 Parametric 3D 모델링을 진행하시오.
- 대회 도중 장비 고장 또는 프로그램 오류로 인한 자료 손실을 방지하기 위해 5분마다 저장하시오.
- 지시하지 않은 구배각도에는 10°를 적용하시오.
- 도시되고 지시하지 않은 모서리 부에는 R3을 적용하시오.

2. 3차원 형상을 이용하여 NC 프로그램을 완성하시오.

- 올바르게 가공이 되도록 CAM 프로그램을 작성하시오.
- 가공이 원활히 이루어지길 수 있도록 아래의 '사용 공구 리스트'를 이용하여 톨패스를 생성하시오(리스트에 제시된 모든 공구 사용).
- 황삭의 절입량은 가공 부하를 고려하여 최대 2 mm 이하로 하시오.
- 절삭 이송 높이의 시작 높이(Approach;진입높이)는 5~10 mm로 하시오.
- 안전 높이는 원점에서 100 mm로 하시오.
- 소재의 규격은 (150 mm × 120 mm × 35 mm)로 적용하시오.

- 사용 공구 리스트 -

* 공통 * 황삭 공구(팁 엔드밀)	볼 엔드밀	센터드릴,드릴
Ø21 Tip 2R	Ø4	Ø3
	Ø6	Ø6
	Ø8	
	Ø10	

3. CAM 프로그램 시뮬레이터로 가공이 가능한지 확인하시오.

- 가공 시 시뮬레이터를 사용하여 작업을 진행하시오.
- 가공 시 미절삭 및 과절삭 부분이 없도록 진행을 하시오.
- 가공 시 문제가 있는 경우 확인 뒤 툴 패스를 수정하시오.

4. 완성된 3D 파일 및 CAM 데이터를 제출하시오.

- PC 바탕화면에 "수험번호" 폴더를 생성 후 생성 폴더에 파일을 저장한다.
 - ① 3D CAD 모델 Data
 - ② CAM 모델 Data (황삭, 중삭, 정삭, 잔삭 Tool-Path Data)
 - (공통) 황삭은 $\phi 21$, R2 Cutter(커터)를 사용할 것
 - (공통) CAM Post 작성 시 각 공정별로 M30 으로 끝나도록 한 후 *.nc 파일로 제출할 것
(예, 7개 공정이면 7개의 '공정번호-공정명칭.nc' 파일 제출)
 - ③ 시뮬레이터로 가공이 완료된 이미지를 캡처하여 수험번호.jpg 파일로 저장
 - ④ 'NC절삭지시서'를 완성하여 서명 날인한 출제문제지를 제출한다.
 - 황삭에서 잔삭 가공까지 공정별 사용 공구는 상기 표(사용 공구 리스트)에서 제시한 공구 리스트를 참조하여 사용하고, 'NC절삭지시서'를 완성할 것
 - 수험번호, 성명, 날인 등 모두 기재할 것
- 감독관에게 완료되었다 신호를 하면 감독관은 기술위원의 지원 하에 지정된 USB에 저장한다.

<작품 완성 및 제출>

SW 종류	① CAD		② CAM	③ 가공완료 이미지 파일	비 고
	기본	추가			
PowerSHAPE/MILL	*.psmodel	*.igs	*.nc	시뮬레이터로 가공이 완료된 이미지를 캡처하여 수험번호.jpg 파일로 저장	PowerMILL 프로젝트 폴더 *.nc 에 G코드 값 생성
UG	*.prt (CAM 포함)	*.igs	*.nc		*.nc 에 G코드 값 생성
CATIA	*.CATPart	*.igs	*.CATProcess *.nc		*.nc 에 G코드 값 생성
Inventor	*.ipt, *.sat, *.step	*.igs			

※ FANUC 콘트롤러 기준으로 NC데이터(G코드)를 생성할 것 - 가공기 : 화천 1.VESTA 6.5 Fanuc 0i-MD, 2.UL+ Fanuc 31i