

# HR16 HEV Oil Pan Jig 제작사양서

2021년 06월



**한국기계연구원**  
KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS

# 제작사양서

■ 제품명 : HR16\_HEV\_Oil Pan\_JIG

■ 수 량 : 2 Set

순번	항목	사 양
1	재질	SS41 및 S45C (혹은 동일재질)
2	공정 수	2공정
3	외관관리	작업 중 매칭 부 간섭 절대 없을 것
4	제작기간	3개월

## ■ 기타사항

1. 해당 설비는 Press품인 Oil Pan의 부자재 조립 및 Leak Test를 위한 설비이다.
2. 모든 부품은 1품 1도 제작할 것
3. 제작 전 담당자와 협의 후 진행
4. 부자재는 수요업체에서 공급

# 세부 요구사항

## <OP20 Project weld'g/Plug Assy & Torque Test용 지그>

### (Project weld'g용 지그)

- 1) PROJECTION WELDER는 150kVA이상으로 제작하여야 한다
- 2) 상부 및 하부 전극은 교체 가능한 구조로 설계하여야 한다
- 3) PNL 위치 고정용 JIG는 교체 가능한 구조로 설계하여야 한다
- 4) PNL 위치규제용 LOCATOR의 재질은 S45C 재질을 사용하여야 한다
- 5) PNL 규제용 PIN의 재질 SK11종을 사용하여 마모가 잘되지 않도록 열처리를 하여야 한다
- 6) JIG는 용접 시 전류가 통하지 않도록 절연을 하여야 한다
- 7) 전극 중심 PIN의 재질은 세라믹으로 하여야 한다

### (Plug Assy & Torque Test용 지그)

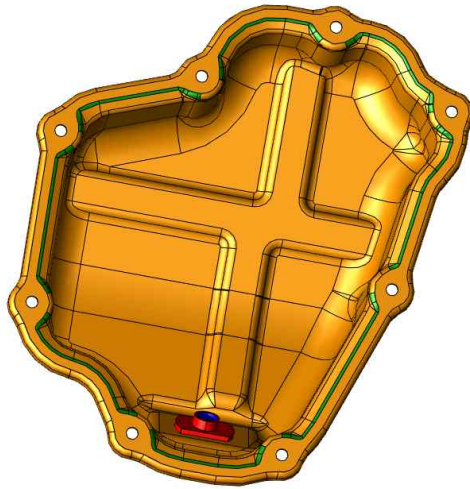
- 1) 볼트 체결은 AIR IMPACT를 이용하여 체결한다
- 2) 제품 고정용 JIG는 교체 가능한 구조로 설계하여야 한다
- 3) BOLT 체결시에 TORQUE를 필히 확인하여야 한다
- 4) TORQUE 확인시에는 TORQUE 렌치를 사용한다 (370 ± 20kgf.cm)
- 5) 제품고정은 PIN 및 CLAMP를 사용하며 구동은 AIR를 사용한다

## <OP30 Leak Test용 지그>

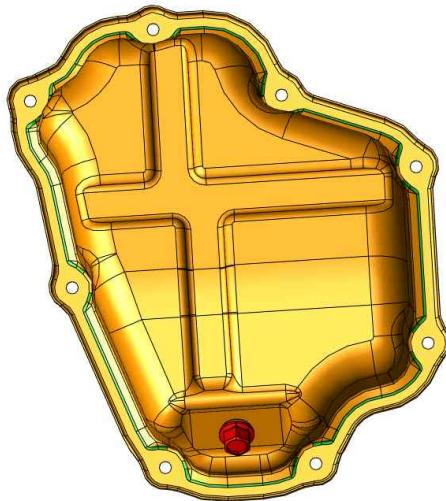
- 1) 이 설비는 공기압을 가해 Bolt 체결부의 누설의 유무를 검사하는 설비이다
- 2) 상하 UP/DOWN PRESS 방식의 구조로 설계할 것
- 3) 상부 우레탄 PED를 하강하여 하부 OIL PAN에 밀착 후 기밀 TEST를 실시한다
- 4) MAIN AIR 압력은 5Kgf/cm<sup>2</sup>을 유지하여야 한다
- 5) 하부 Die는 교체 가능한 구조로 설계하여야 한다
- 6) OIL PAN의 LEAK TEST기준 압력은 1.0 ± 0.1 kgf/cm<sup>2</sup> 이다
- 7) 규정한 압력 및 Holding Time을 만족할 수 있는 조건을 고려하여 설계하여야 한다.

항 목	세 부 사 항		비 고
장비 설치	구 분	작 업 내 용	
	기 계	1) 기계 기초 공사 2) L/OUT MARK'G	수요업체
		1) 장비 운반 및 하차 2) 장비설치 (BASE LEVEL'G 및 고정) 3) 수요업체 이외의 전작업 4) LINE MARK'G	JIG MAKER
	전 기	. MAIN POWER(NFB BOX) 장비 본체 설치	JIG MAKER
		1) P.L.C동력반,T/C,각 T/BOX배선 2) 장비간 배선(DUCT설치) 3) 분전반에서 T/C까지 배선 4) ROBOT INTLOCK 배선 5) 기타 배선 전 작업	JIG MAKER JIG MAKER 수요업체 JIG MAKER JIG MAKER
	배 관	1) 1차 MAIN 배관	수요업체
		1) MAIN 배관에서 JIG MAIN 배관까지 연결 2) ROBOT용 배관(지관 BALL V/V까지)	수요업체
시운전	1)1차: JIG제작 MAKER 에서 실시 2)2차: 설치후 T/OUT (L/RHD I.S.I.R 품질 안정시까지)		JIG MAKER
기 타	설비사양서에서 기재되지 않은 내용은 필히 담당자와 협의 후 진행할 것.		

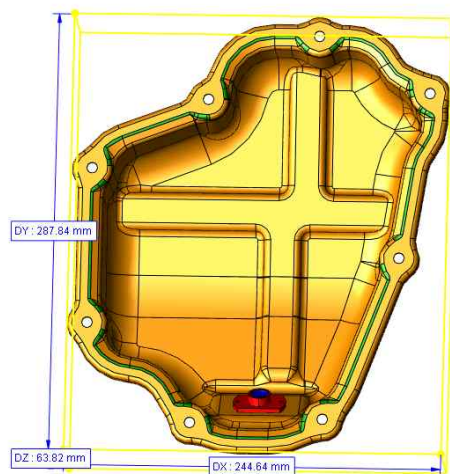
- 설비 보증 기간 : 1 년



<그림 1. Oil Pan 정면도>



<그림2. Oil Pan 후면도>



<그림 3. Oil Pan 크기정보>