

ICE Exhaust-Manifold  
HEAD FLANGE 금형  
제작사양서

2021년 04월



**한국기계연구원**  
KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS

# ICE Exhaust-Manifold

## HEAD FLANGE 금형 제작

### 1. 개요

#### 1) 제품개요

- ① 제품명 : ICE Exhaust-Manifold HEAD FLANGE 금형
- ② 수량 : 1
- ③ 적용 설비 : PRESS
- ④ 주요 사양

No	제품	수량	공정	재질	규격	단위
1	HEAD Flange	1	BL-TRANSF ER	SS41P,SKD11외	970*800*490 외	kg

### 2. 금형개발의 전제조건

#### 1) 생산방식 : 기본적으로 PROGRESSIVE 공정이나 제품의 형상 및 난이도에 따라 PRO' 불가시는 SEMI PRO' 및 단발공정 (TANDEM) 필수

- ① 제품(단품)의 검사 JIG, CHECKER 및 MASTER MODEL, AID 제작 필요시 사양 협의하여야 한다.
- ② SPARE PARTS(PIERC'G PUNCH & BURRING PUNCH 및 중요부품)필요시 사양 협의하여야 한다.

#### 2) 금형 구성부품

- ① STEEL 금형 TYPE은 일체형 및 분할 TYPE(중요부분) 제작 한다.
- ② 금형구조 : 별첨 참조

#### 3) 금형의 제작 구성

- ①금형 SIZE에는 HOOK, SCRAP SHUT는 포함하지 않는다.
- ②DR, PI형의 상형 전후는 SLIDE보다 OVER HANGER가 가능하지만 DIE CLAMP 대기 부분은 금형 착탈이 용이 하도록 충분한 여유공간이 있을 것.

- ③BLANKING형의 하형은 DIE CLAMP 사용위치와 범용STAGE 위치를 충분히 고려할 것
- ④상기SIZE에 들어가지 않을 경우는 개별 조정한다.
- ⑤ Scrap 흐름 방향 : Blanking > Bolster holes 또는 후방방향으로 취출 될 것
- ⑥ Scrap Cutter는 Shear Cutter TYPE으로 한다. 단 제품의 원형,타원형일 때는 Drawing김이가 작거나 Scrap폭이 적은 부품에 관해서는 누르고 TYPE 사용 가능

#### 4) 금형의 세부 사항

- ①TANDEM형에서는 상형에 2매 부착 검지장치를 설치 할 것. RECEPTACLE 위치는 상형 전면 좌측.
- ②BL\_DIE의 제품은 자연낙하를 원칙으로 한다. (ROLLER CONVEYOR의 경우 경사각 15°)
- 자연낙하 불가의 경우 전동CONVEYOR등으로 강제 배출할 것.
- ③제품은 복수로 취급할 경우, 동일방향으로 회수되도록 할 것.
- ④제품의 상하는 PRESS 성형 시와 동일 할 것.
- ⑤COIL GUIDE부는 판GUIDE로 적당한 길이의 COIL STAGE를 설치 할 것.
- ⑥DOUBLE BLANKING방지용 EMBOSSING을 설치 할 것. 상세는 부품마다 결정할 것.
- ⑦BL형과 TANDEM형은 PRESS기계 전후방향에 FORK LIFT공간을 설치 할 것.
- 높이 50mm, 폭130mm.
- ⑧ HEAD BLOCK위치는 하형 좌측, 전방
- ⑨ CUTTER는 SHARE각이 있을 것. 크기는 200mm에 대하여 3mm를 표준으로 한다.

#### 5) Q.D.C 및 DIE HEIGHT 표준

기본적으로 협력회사(부품업체) 사양에 따른다.

- ① 해당 부품은 양산 공정에서 생산한 제품에 대해 품질 확인을 진행 한다.
- ② 품질확인 항목은 원칙적으로 도면 또는 사양서에 기재된 전 항목을 행한다. 단, 변경 수정에 따른 초물 품질 확인으로 변경, 수정의 내용으로 부터 판단하여 분명히 불필요 하다고 생각되는 항목이 있다면, 당사 품질 변경 승인을 얻

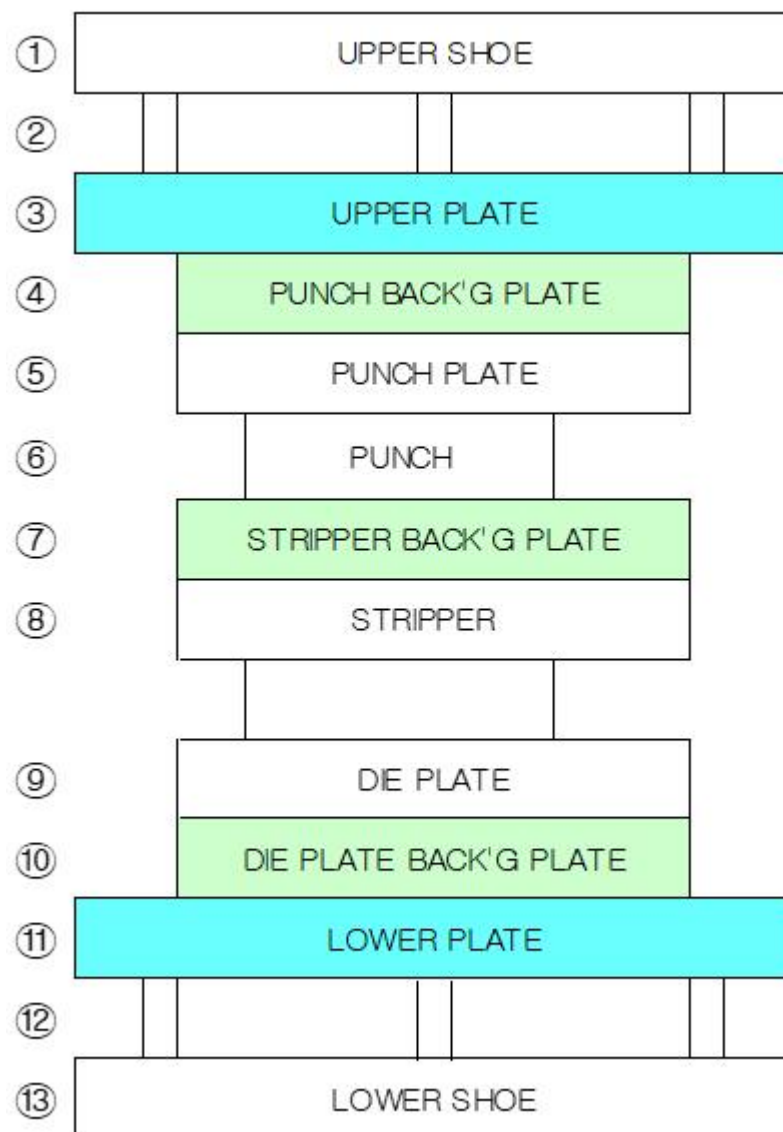
어 생략하는 것이 가능하다.

③ 품질 확인의 시료 수는 확인항목의 중요도와 공법, 설비등으로 부터 판단한 이유를 필요 최소수로 해도 무방하다.

④ 공정 능력 치수와 공정 불량률을 파악하여, 이에 적합한 검사방식으로 초기 유동기간의 공정검사와 출하 검사를 실시한다.

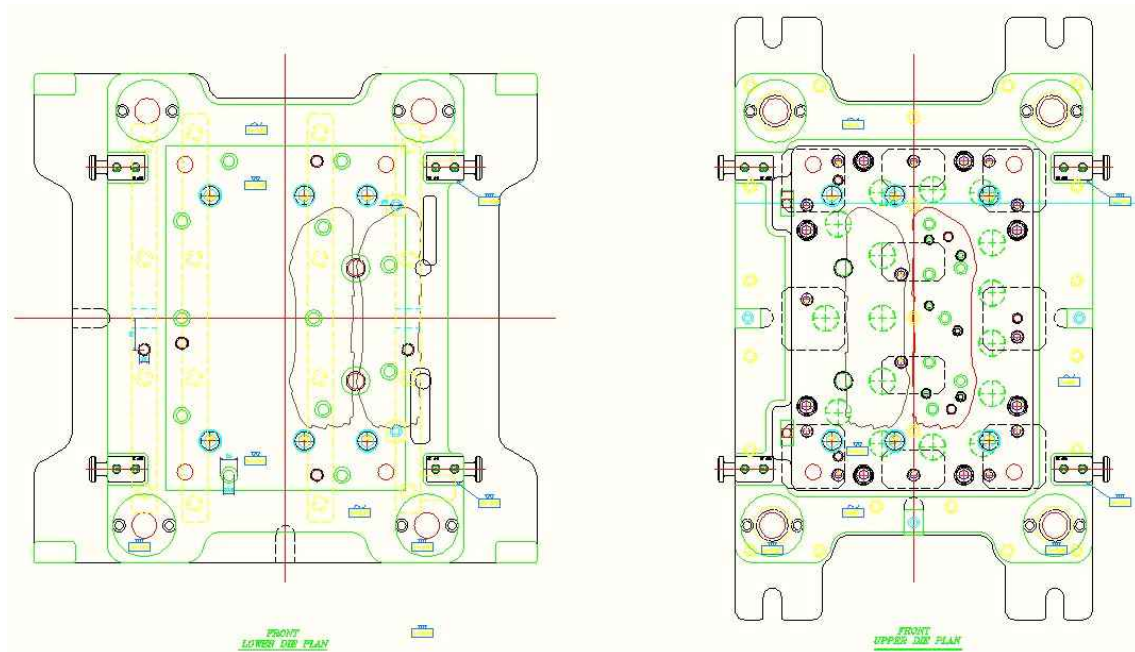
⑤ 금형에 대한 품질을 보증을 하며, 금형 완료 후라도 숨은 하자 발생시 품질 확보를 하여야 한다.

★ 별첨(금형구조)



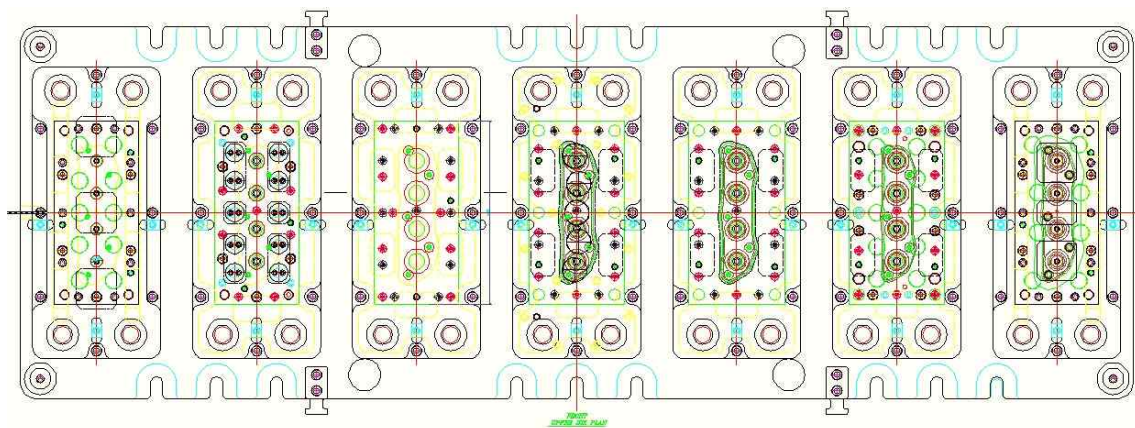
★ 별첨(HEAD FLG 금형) 도면 (공정명: BLANKING)

1-1. BLANKING

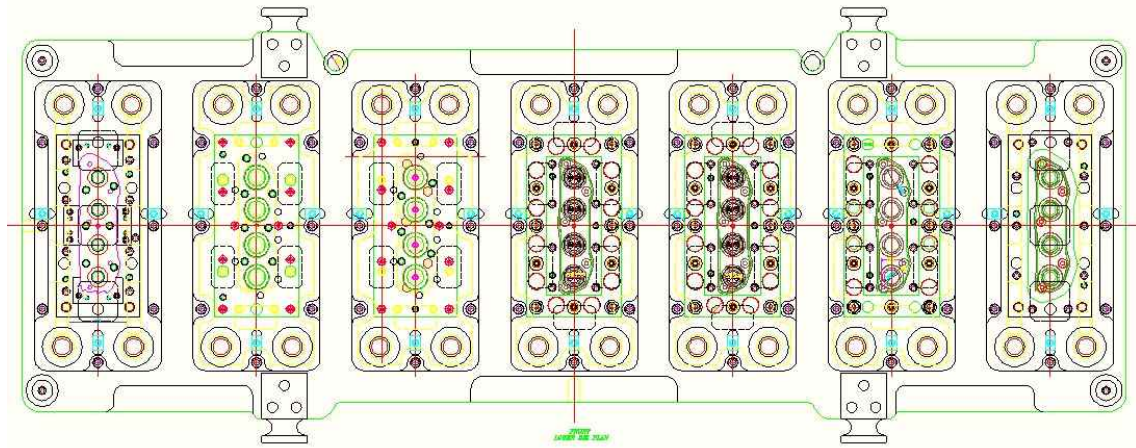


1-2. TRANSFER

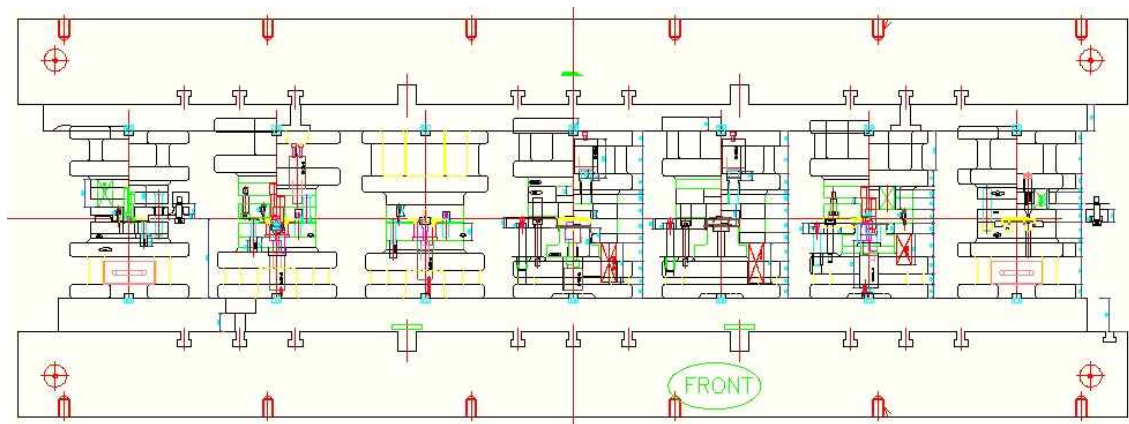
#상형#



#하형#



#전체#



[illegible]