

프레스 작업 안전 수칙(I)

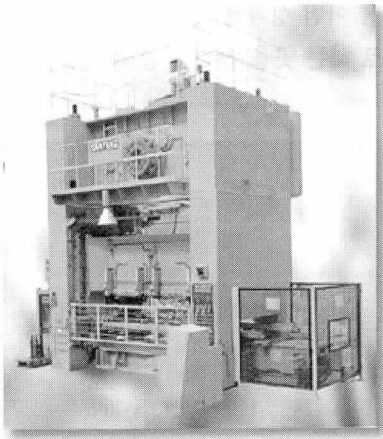
CODE No. KISA-M-011

프레스는 플라이 휠의 회전운동을 슬라이드의 직선운동으로 바꾸어 편치와 다 이 사이에서 가공물을 압축하는 기계로 동력기계 중 재해가 가장 많이 발생하며, 특히 손의 재해가 심각하다.

또한 프레스기계 사업장은 대부분 영세기업이며, 다품종 소량생산에 의존하는 경우가 많으므로 안전대책이 소홀하게 되는 경우가 많다.

위험포인트

- 프레스는 수백만번 단순동작을 반복하는 제품 가공 기계로 가장 많은 재해를 발생시키며, 사고시 신체적 장애를 남기는 등 비참한 재해를 일으킨다.
- 프레스에서 재해가 많이 발생하는 경우는 재료 공급 및 추출시, 형 시제품 작업중, 공급한 재료의 위치 수정중, 형 취부시 형 조정 중이다.



프레스

보호구 및 안전장치

- ▲ 프레스 종류에 따라 방호장치 설치
 - 양수조직식, 광전자식, 손쳐내기식 등

보수시 주의사항

- 기계, 형, 공구의 보수는 임의로 하지 말아야 한다.
- 수리를 할 때에는 반드시 스위치를 고고 지지봉을 집어 넣어야 한다.
- 수리가 끝날 때까지 “수리중” 또는 “스위치를 넣지 말 것”의 표시를 부착하여 제3자가 스위치에 가까이 하지 않도록 해야 한다.
- 조정이나 준비중에 발을 페달 위에 얹지 말아야 한다. (생각치 않은 사이에 발에 힘이 가거나 밟으면 상해를 당한다.)

작업전 점검사항

- ▲ 클러치의 작동은 확실하게 확인하여야 한다.
- ▲ 주유는 지나치지 않도록 하고 적정품 이외의 기름을 주유하지 말아야 한다.
- ▲ 클러치의 작동을 바꾸기 위해 커플링을 조정하지 말아야 한다.
- ▲ 페달은 헐겁지 않는가를 확인하여야 한다.
- ▲ 브레이크를 지나치게 조이거나 또는 헐겁지 않는가를 확인한다.
- ▲ 랩(스크록크)이나 테이블위에 공구를 두지 않도록 해야 한다.
- ▲ 안전장치의 안전공구, 공구의 점검을 해야 한다.

금형설치시 주의사항

- ▲ 금형을 취급할 때 하형부터 취급해야 한다.
- ▲ 무거운 형은 크레인을 사용하고 설치시 다이를 연구하여 적용해야 한다.
- ▲ 상형과 하형이 서로 붙일때 정확을 기한다.
- ▲ 스페너를 해머용으로 사용하지 말아야 한다.
- ▲ 형을 조이는 공구는 반드시 소정의 공구를 사용해야 한다.
- ▲ 상형과 하형의 간격은 적절하게 조정해야 한다.
- ▲ 조이는 개소는 상형과 하형과는 다른 위치로 해야 한다.
- ▲ 진동에 대한 형의 헐거움을 방지하기 위해 일시적으로 시운전을 실시해야 한다.
- ▲ 타발작업시 미는 가드를 설치한다.

가공중 주의사항

- 어떠한 경우에도 운전·가공 중에는 형의 사이에 손을 넣지 말아야 한다.
- 가공재료를 넣고 타발 때는 안마공구를 사용해야 한다.
- 연속타발을 할 경우를 제외하고는 매번 페달로부터 발을 떼어야 한다.
- 철판이 긴 재료의 마지막 타발할 때에는 손의 위치에 주의해야 한다.
- 기계에 과부하가 걸리면 고장의 원인이 되므로 주의해야 한다.
- 형의 날에는 때때로 기름을 칠하여야 한다.
- 가공중 자리를 떠날 때에도 반드시 기계의 운전을 정지해야 한다.
- 고장이 발생하였을 때는 반드시 스위치를 끈후 플라이휠이 정지된 것을 확인하고 수리해야 한다.
- 하나의 기계에 2인 이상의 공동작업을 할 때에는 반드시 책임자를 지정해야 한다.

정지시 주의사항

- 스위치를 확실하게 꺼야 한다.
- 플라이 휠의 정지를 손으로 누르지 말아야 한다.
- 클러치를 걸어둔 채로 기계의 운전을 정지하여 방지하지 말아야 한다.
- 정지중인 기계의 페달은 절대로 밟지 말아야 한다.
- 정전시에는 즉시 스위치를 꺼야 한다.

