

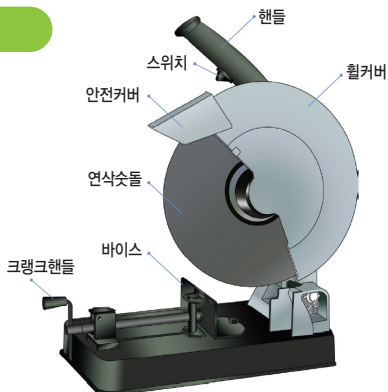


# 절단기 작업안전

## ✓ 절단기의 특성

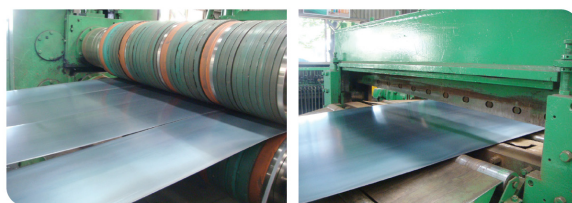
### 고속절단기

산화알루미늄이나 탄화규소의 슛돌과 에보나이트나 플라스틱의 결합제로 만든 얇은 원판형 슛돌을 사용하여 환봉, 파이프, 각종 형강 및 석고보드 등 건축자재를 자르는 기계를 말하며, 컷팅기, 절단기, 원형톱 등 다양하게 부르고 있다.



### 금속절단기

금속코일을 풀면서 원하는 규격의 폭으로 절단하여 다시 감는 휠(Wheel)형 절단기(Slitter)와 원하는 길이로 절단하는 나이프(Knife)형 절단기(Shearer)가 있다.



휠(Wheel)형 절단기(Slitter)

나이프(Knife)형 절단기(Shearer)

## ✓ 사출성형기 재해발생 유형

### 주요 위험요인

- 운전 중 손가락, 손 또는 기타 신체 부분이 절단지석에 접촉
- 휠 커버 및 안전 커버를 탈거하고 작업
- 금속코일(중량물) 이송 중 끼임
- 운전 중 나이프(knife), 휠(Wheel) 및 동력전달부에 끼임
- 소음성 난청



신체 접촉



날아와 맞음



소음

※ 본 OPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다

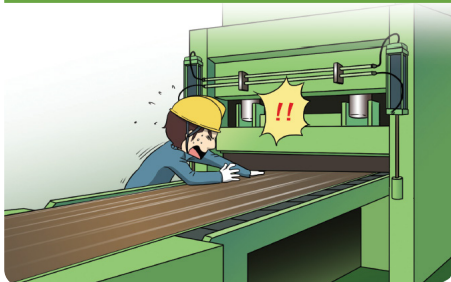
## ✓ 재해사례

### 고속절단기 슛돌에 손이 절단

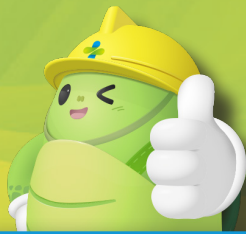


- 개요** 철강제품 매장에서 절단지석 교체 후, 시운전을 하다가 바닥에 놓여져 있는 전선을 치우려고 한 눈을 파는 사이 고속 회전 중인 톱날에 왼손이 절단되는 부상을 입음
- 원인**
  - 작업장 정리정돈 미실시
  - 절단 작업 중 다른 작업을 하면서 스위치를 끄거나 전원 차단 미실시
- 대책**
  - 작업 전 정리정돈 실시
  - 절단 작업 종료 및 다른 작업 시 반드시 전원 차단

### 절단기 내의 이물질 제거 작업 중 끼임



- 개요** 절단기를 이용하여 금속코일의 고속절단 작업을 하던 중 금속코일에 묻은 이물질을 제거하는 과정에서 절단기 나이프에 손가락이 끼임
- 원인**
  - 끼임 위험이 있는 절단기의 청소 작업 중 운전을 정지시키지 않음
  - 운전 중 베임 또는 협착 위험이 있는 부위에 충분한 강도의 방호덮개 또는 방호울을 설치하지 않음
- 대책**
  - 협착 위험이 있는 절단기의 청소, 정비, 보수, 검사 등의 작업 중에는 절단기의 운전을 정지시키고 기동장치에 잠금장치를 한 후 그 열쇠를 별도로 관리하거나 표지판을 부착
  - 운전 중 베임, 절단, 끼임 등의 위험이 있는 절단기의 나이프, 휠 및 동력전달부 등에 충분한 강도의 방호덮개 또는 방호울을 설치



# 절단기 안전점검표

근로자용

점검부서

점검자

점검일자

구분	연번	점검내용	점검결과	조치사항
고속절단기	1	원형톱의 방호덮개 부착 여부		
	2	원형톱의 견고한 부착 여부		
	3	원형톱의 균열 확인		
	4	전원케이블 절연상태는 양호한지 확인		
	5	본체 외함 접지 및 누전차단기에 접속하여 사용		
	6	가공물은 견고하게 고정		
	7	전원케이블에 걸려 넘어질 위험은 없는지 확인		
	8	작업자는 귀마개와 보호안경을 착용하고 작업		
	9	작업자는 방진마스크를 착용		
금속절단기	1	소재의 형태에 맞는 컨베이어 등의 자동공급장치 사용		
	2	작업점과 소재 누름장치의 놀림점 등으로부터 운전자를 보호하기 위하여 소재 투입구에 고정식 또는 조정식 가드 부착		
	3	소재 투입구에 트립 바(Trip bar), 풀 코드(Pull cord) 등의 비상정지 장치를 설치		
	4	단독으로 사용하거나 연속 공정상에 설치된 자동 절단기에는 광전자식 센서 등의 접근반응형 방호장치를 설치		
	5	운전 중 또는 동력이 공급된 상태에서 위험구역에 접근 금지		
	6	정비·청소·수리 등의 작업을 수행하기 위하여 해당 기계의 운전을 정지한 후, 다른 사람이 그 기계를 운전하는 것을 방지하기 위하여 기동장치에 잠금장치를 하거나 표지판을 설치(Lock-Out, Tag-Out)		

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(이차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.