



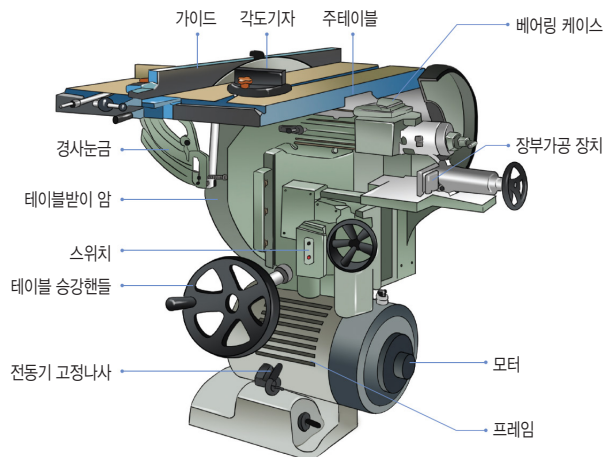
# 둥근톱 작업안전

## ☑ 둥근톱의 특성

둥근톱은 목재가공용 둥근톱, 이동식 둥근톱, 고정형 지석 절단기 등이 있다. 구조는 원형톱날에 전동기를 연결하여 고속으로 회전시켜서 목재, 금속재 파이프 등을 자를 때 사용한다.

목재가공용 둥근톱은 건설현장 등에서 흔히 볼 수 있으며, 고정형 지석 절단기는 사업장에 1~2대 이상 보유하고 있는 흔한 설비이다.

고정형 목재가공용 둥근톱 기계는 원형톱날 회전 시 사고 발생 위험이 높아, 산업안전보건법 따라 자율안전 확인대상기계로 관리하고 있다.



## ☑ 둥근톱 재해발생 유형

### 주요 위험요인

- 목재 투입 시 톱날 접촉으로 인한 베임·절단
- 절단 시 목재의 반발로 목재에 맞음
- 작업 중 손가락 등이 절단 지석에 접촉하여 베임·절단
- 이동식 둥근톱 사용 중 감전



목재에 맞음



회전부 절단



충전부 감전

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

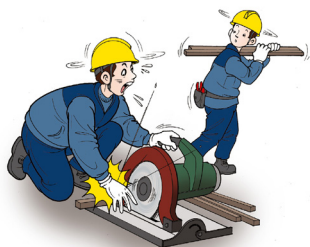
## ☑ 재해사례

### 목재 절단 중 반발에 의해 날아와 맞음

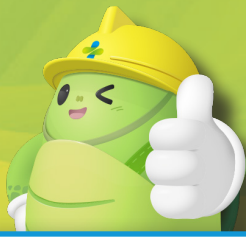


- 개요** 재해자가 목재가공용 둥근톱을 사용하여 각재를 가공하던 중 반발에 의해 튕겨 날아온 각재에 흉부를 맞고 사망
- 원인**
  - 미숙련자가 임의로 둥근톱 기계를 작동
  - 방호장치를 부착하지 않은 둥근톱기계 사용
- 대책**
  - 미숙련, 비전문가 사용금지 조치
    - 특히 점심시간 및 작업종료 시 주 전원 차단 관리
  - 목재가공용 둥근톱기계 방호장치 설치
    - 반발예방장치(분할날) 및 톱날접촉 예방장치 설치

### 지석 절단 작업 중 장갑이 말려 수상



- 개요** 금속가공용 둥근톱으로 파이프 절단작업 중 고속회전하는 톱날에 작업자의 손이 접촉되어 수상
- 원인**
  - 방호가드 미설치
  - 면장갑 착용으로 고속회전부에 말림
- 대책**
  - 방호가드 설치 및 정상 작동토록 관리
  - 절단 작업 시 말릴 위험이 없도록 맨손 작업 실시



# 둥근톱 안전점검표

근로자용

점검부서

점검자

점검일자

연번	점검내용	점검결과	조치사항
1	톱날은 양호하고 조임 너트는 완전히 조였는지 확인		
2	분할날과 톱날 원주면과의 거리는 적정한지(12mm 이내 권장) 확인		
3	분할날이 톱 뒷날의 2/3 이상을 덮고 있는지 확인		
4	가동식 또는 고정식 톱날접촉예방장치 설치 여부		
5	동력전달부의 벨트, 풀리 등에 울, 덮개 등의 방호조치 여부		
6	가공재 반발 방지를 위한 반발예방장치 설치 여부		
7	톱니에 말려들 위험이 없는 가축제 장갑 착용 여부		
8	소형의 목재 가공 시 누름봉 등 작업 보조기구 사용 여부		
9	동력차단 후 10초 이내에 톱날의 회전을 정지시킬 수 있는 성능의 브레이크 설치		
10	전기배선, 외함접지, 누전차단기 등 전기감전 예방조치가 되어 있는지 확인		
11	톱날 교체 시 톱날 축의 회전에 의한 위험방지를 위해 축 고정 장치가 설치되어 있는지 확인		
12	보안경, 방진마스크 및 청력보호구 등 착용		
13	작업장 주변 정리정돈 실시(목분진 화재 및 넘어짐 예방 차원)		

\* 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.