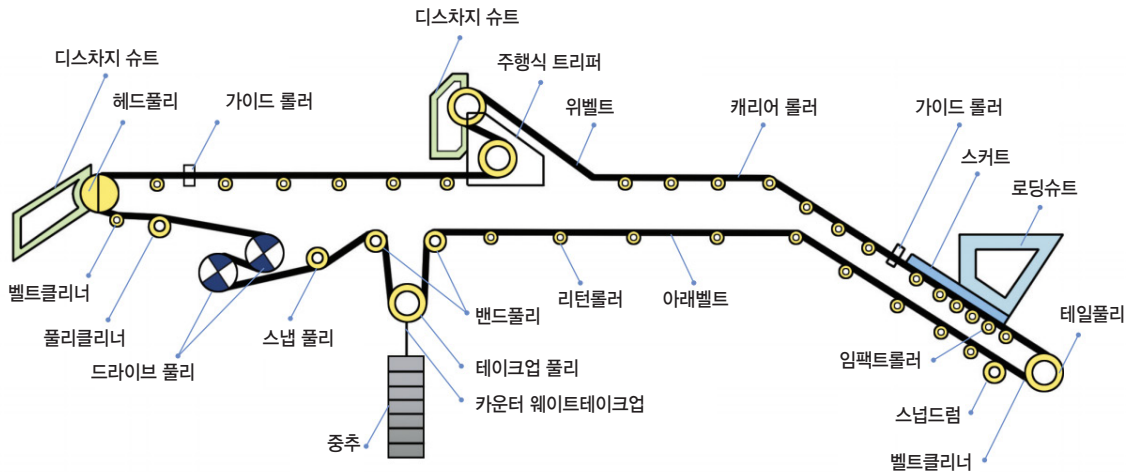




# 벨트컨베이어 작업안전

## 벨트컨베이어의 특성

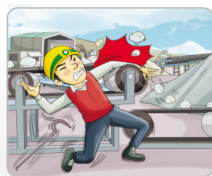
벨트컨베이어는 모터 및 감속기 등을 이용하여 구동되는 기계이며, 드라이브 풀리와 테일 풀리 사이에 벨트를 끼워 회전하면서 주·부원료를 운반하는 기계 장치이다.



## 벨트컨베이어 재해발생 유형

### 주요 위험요인

- 컨베이어 수리·점검 시 설비 불시가동에 의한 끼임
- 가동 중인 컨베이어 하부의 청소작업 중 끼임
- 컨베이어를 이용한 시멘트 등 운송 작업 중 분진 비산



떨어짐



감김·끼임



넘어짐

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

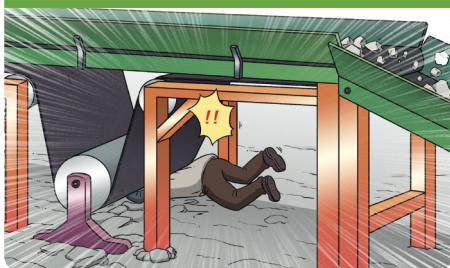
## 재해사례

### 벨트컨베이어 롤러에 끼임



- 개요** 벨트컨베이어 손상부위를 보수 후 다른 부분의 벨트를 점검하기 위해 컨베이어를 재가동 하는 순간 상부 축에서 벨트 이탈방지 스위치를 점검하던 재해자가 롤러에 끼어 사망
- 원인**
  - 보수·정비 후 재가동 작업절차 미준수
  - 비상정지장치 미설치
- 대책**
  - 보수·정비 후 재가동 작업절차 제정 및 준수
  - 비상정지장치 설치

### 벨트컨베이어 드럼과 토사 사이에 끼임



- 개요** 폐 콘크리트를 파쇄하여 모래로 가공하는 기계 설비라인을 점검하던 중 벨트컨베이어 장력 조절부 드럼과 바닥에 쌓인 토사 사이에 재해자가 끼이면서 사망
- 원인**
  - 쌓인 토사를 제거하지 않아 컨베이어 드럼과의 사이에 끼임점 형성
  - 벨트컨베이어와 드럼이 맞물리는 지점에 방호울 미설치
  - 컨베이어 가동 상태에서 이물질 제거작업 실시
- 대책**
  - 드럼과 주변에 쌓인 토사 제거 및 접근을 제한하는 방호울 설치
  - 정비·점검·청소 등의 작업은 운전정지 후 실시
  - 정비 등의 작업자는 상황실 운전자와 상시 연락체계 유지



# 벨트컨베이어 안전점검표

근로자용

점검부서

점검자

점검일자

연번	점검내용	점검결과	조치사항
1	외면에 날카로운 모서리나 돌출부 여부		
2	프레임 등 구조물이나 풀리, 롤러 등 주요부품에 균열 또는 손상 유무		
3	가동부분과 정지부분 또는 다른 물건과의 사이에 작업자에게 위험을 미칠 우려가 있는 틈이 있는지 확인		
4	작업구역 및 통행구역에서 화물 이탈로 인한 재해발생 위험이 있을 경우 화물 이탈 방지조치가 되어 있는지 확인		
5	화물을 싣고 내리며 운반하는 곳에서 화물이 떨어질 우려가 있는지 확인		
6	작업구역 또는 통행구역의 위를 지나는 컨베이어에는 화물의 떨어짐을 방지하기 위한 장치가 있는지 확인		
7	경사 컨베이어, 수직 컨베이어는 정전, 전압강하 등에 의한 화물 또는 운반구의 이탈 및 역주행을 방지하기 위한 장치가 설치되고, 정상적으로 작동되는지 확인		
8	동일선상에 구간별 설치된 컨베이어에 근로자가 출입하여 중량물을 운반하는 경우에는 중량물 충돌에 대비한 스톱퍼가 설치되어 있는지 확인		
9	전동 또는 수동에 의해 작동하는 기복장치, 신축장치, 선회장치, 승강장치를 갖는 컨베이어에는 유지보수, 부품교환 등의 작업 시 기계가 갑자기 가동되는 위험을 방지하기 위한 고정장치가 설치되어 있을 것		
10	<p>작업구역 및 통행구역에서 작업자에게 위험을 미칠 우려가 없도록 다음의 부위에는 덮개, 울, 물림보호물(nip guard), 감응형 방호장치(광전자식, 안전매트 등) 등이 설치되어 있는지 확인</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 컨베이어의 동력전달 부분</li> <li>2) 컨베이어의 벨트, 풀리, 롤러, 체인, 스프라켓, 스크루 등</li> <li>3) 호퍼, 슈트의 개구부 및 장력 유지장치</li> <li>4) 기타 가동부분과 정지부분 또는 다른 물건 사이 틈 등 작업자에게 위험을 미칠 우려가 있는 부분. (다만, 그 틈이 5mm 이내인 경우에는 예외)</li> <li>5) 운반되는 재료 또는 컨베이어가 화상 등을 일으킬 수 있는 구간</li> </ol>		

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