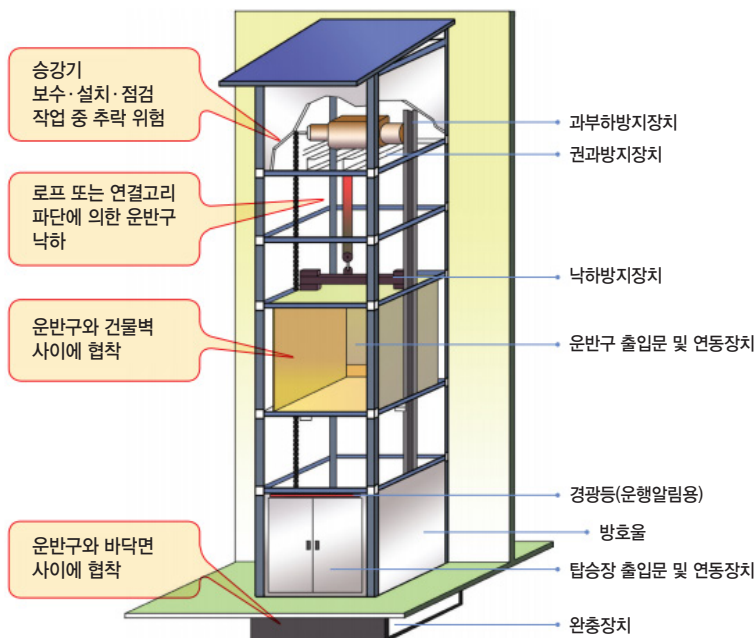


일반 작업용 리프트 작업안전

일반 작업용 리프트의 특성

일반 작업용 리프트는 동력을 사용하여 가이드레일을 따라 움직이는 운반구를 매달아 화물을 운반 할 수 있도록 만든 설비로 형식에 따라 권동식, 랙 및 피니언식, 유압식, 원치식 등으로 구분한다.



일반 작업용 리프트 안전장치

● 운반구 연동문

- 운반구의 출입문이 열려 있는 상태에서는 운반구의 상승, 하강이 되지 않도록 하는 장치

● 권과방지장치

- 운반구가 승강기로의 최상부에 도착 전 리미트 스위치가 작동하여 운전을 정지시키는 장치

● 추락방지장치

- 압축스프링과 멈춤핀을 이용한 안전장치로서 로프(또는 체인) 파단 시 멈춤핀이 작동하여 운반구의 추락을 방지하는 장치

● 과부하방지장치

- 운반구에 적재하중 초과적재 시 경보음을 내면서 작동을 자동으로 정지시키는 장치

● 완충장치

- 운반구의 추락 또는 과하강 시 충격을 완화시키기 위하여 승강로 바닥면에 완충 스프링(또는 오일버퍼)을 설치

● 경광등

- 운반구의 도착여부를 알리기 위하여 적색 경광등을 탑승장 마다 부착 사용

● 탑승구 연동문

- 탑승장의 출입문이 열려 있는 상태에서는 운반구의 상승, 하강이 되지 않도록 하는 장치



운반구 출입문 및 연동장치



완충장치



비상멈춤장치(추락방지장치)



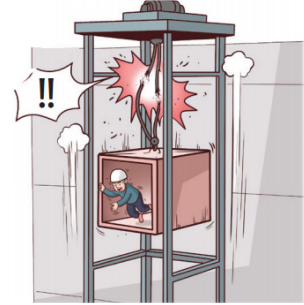
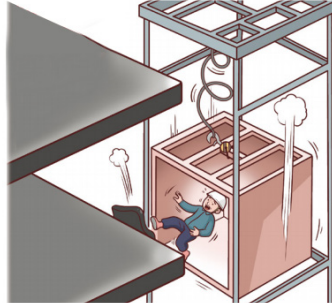
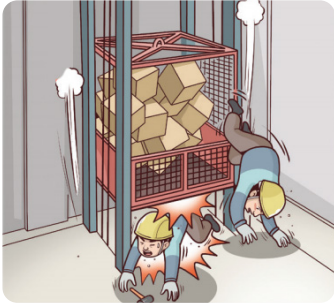
일반 작업용 리프트 사고사례

관리자용

일반 작업용 리프트 재해발생 유형

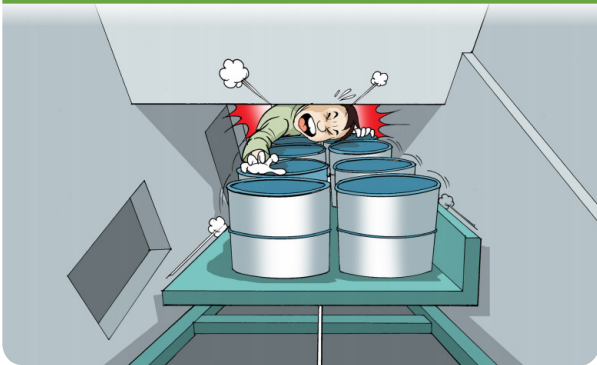
주요 위험요인

- 리프트 운반구 낙하로 떨어짐
- 출입문 미설치로 떨어짐
- 리프트 와이어로프 파단으로 운반구와 함께 떨어짐
- 출입문 연동장치 해체에 따른 위험
- 운반구 운행구간 내 부딪힘



재해사례

화물 운반용 간이리프트에 탑승하여 이동 중 끼임



개요 재해자가 지하 1층 창고에서 자재를 실은 운반 전용 간이리프트의 운반구에 함께 탑승해 지상 1층으로 올라가던 중 운반구와 천정 벽 사이에 끼임

- 원인**
- 간이리프트 운반구에 탑승해 운반작업 실시
 - 탑승금지, 정격하중 경고표지 미부착

- 대책**
- 운반구 입구에 인터록장치 또는 잠금장치가 구비된 출입문 설치
 - 조작스위치를 내부에서 조작할 수 없도록 분리 설치
 - 탑승금지, 정격하중 등 주의표지 부착

운반구에 탑승하여 이동 중 프레임에 머리가 끼임



개요 재해자가 일반작업용 리프트에 탑승해 1층에서 2층으로 이동 중 가드레일 지지대와 운반구 사이에 머리가 끼임

- 원인**
- 운반구에 화물 이외의 근로자가 탑승하여 이동
 - 일반작업용 리프트 안전장치 미설치
 - 안전보건 관련 표지 미게시

- 대책**
- 일반작업용 리프트의 운반구에 탑승금지 조치 실시
 - 일반작업용 리프트에 안전장치 설치
 - “탑승금지, 최대적재하중, 위험성” 등 안전보건표지를 눈에 띄기 쉬운 곳에 게시
 - 리프트 작업과 관련된 위험성, 안전수칙, 사고사례 등 안전교육 실시

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



일반 작업용 리프트 점검항목

관리자용

작업 시 안전수칙

- 리프트에 적재된 자재·물건 또는 이물질 등이 레일이나 벽체에 끼었을 때 억지로 물건 및 자재 등을 빼내는 작업 절대 금지
- 리프트 수리 전문업체나 리프트 구조를 잘 이해하는 관리자가 점검 및 수리(일반 작업자 점검 및 수리 금지)
- 운반구가 끼여 있는 상태에서 조작 시 운반구 떨어짐 등의 위험이 있으므로 구동모터 또는 윈치를 확실하게 제동하고 각재나 원목 등 낙하방지용 지지대 등을 설치할 것
- 리프트 운행 중 운반구와 벽체에 물건 및 자재가 끼이지 않도록 운반구 내부 출입문을 설치하고, 운반구 출입문 바닥 끝단과 건물의 바닥 전단면과의 간격은 3.5cm 이하가 되도록 할 것
- 운반구 낙하방지 관련 안전장치인 낙하방지장치(유압식), 로프이완감지장치(권동식), 충격완충장치, 비상정지장치 설치





일반 작업용 리프트 안전점검표

관리자용

점검부서

점검자

점검일자

연번	점검내용	점검결과	조치사항
1	조작스위치 운반구 외부에 설치 및 운반구에 작업자 탑승 금지조치		
2	비상정지스위치는 돌출형(적색) 구조로 적합한 위치에 설치되고 정상 기능을 유지하는지 확인		
3	버튼의 운전스위치는 권상, 권하 표시와 운반구의 상하작동 일치		
4	운반구 외부에 부착된 리미트 스위치는 변형 등이 없이 견고하게 설치		
5	고정볼트 등의 확실한 고정 및 풀림, 변형 여부 점검		
6	적재하중이 0.5톤 이상인 리프트의 안전검사는 2년마다 정기적으로 실시		
7	건물 각층의 승강로 주위에 방호울(높이 1.8m 이상) 설치 및 변형·손상 등 여부 점검		
8	화물반입구에 출입문 설치 및 출입문 연동장치는 정상적으로 기능 유지		
9	수리·점검 시 주전원을 차단하고 “점검 중” 조작금지표지 게시		
10	작업자가 보기 쉬운 운반구 전면 등에 적재하중 및 탑승금지 경고표시 등과 명판을 견고하게 부착		
11	과부하방지장치, 권과방지장치, 낙하방지장치 등 방호장치의 기능을 정상적으로 유지		
12	달기기구용 와이어로프에 소선 끊어짐이 없으며 심하게 변형되거나 부식된 곳은 없는지 여부		
13	달기기구용 체인에 심한 균열 또는 변형이 없는지 여부		
14	운반 시 운반구의 출입문을 닫고 운행하고 있는지 여부		

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