

자동차 정비 종사자 실무길잡이

자료의 용도

본 자료는 연관 및 배관 업무 종사자들의 산업재해예방을 위한
안전보건 교육용으로 제작되었습니다.

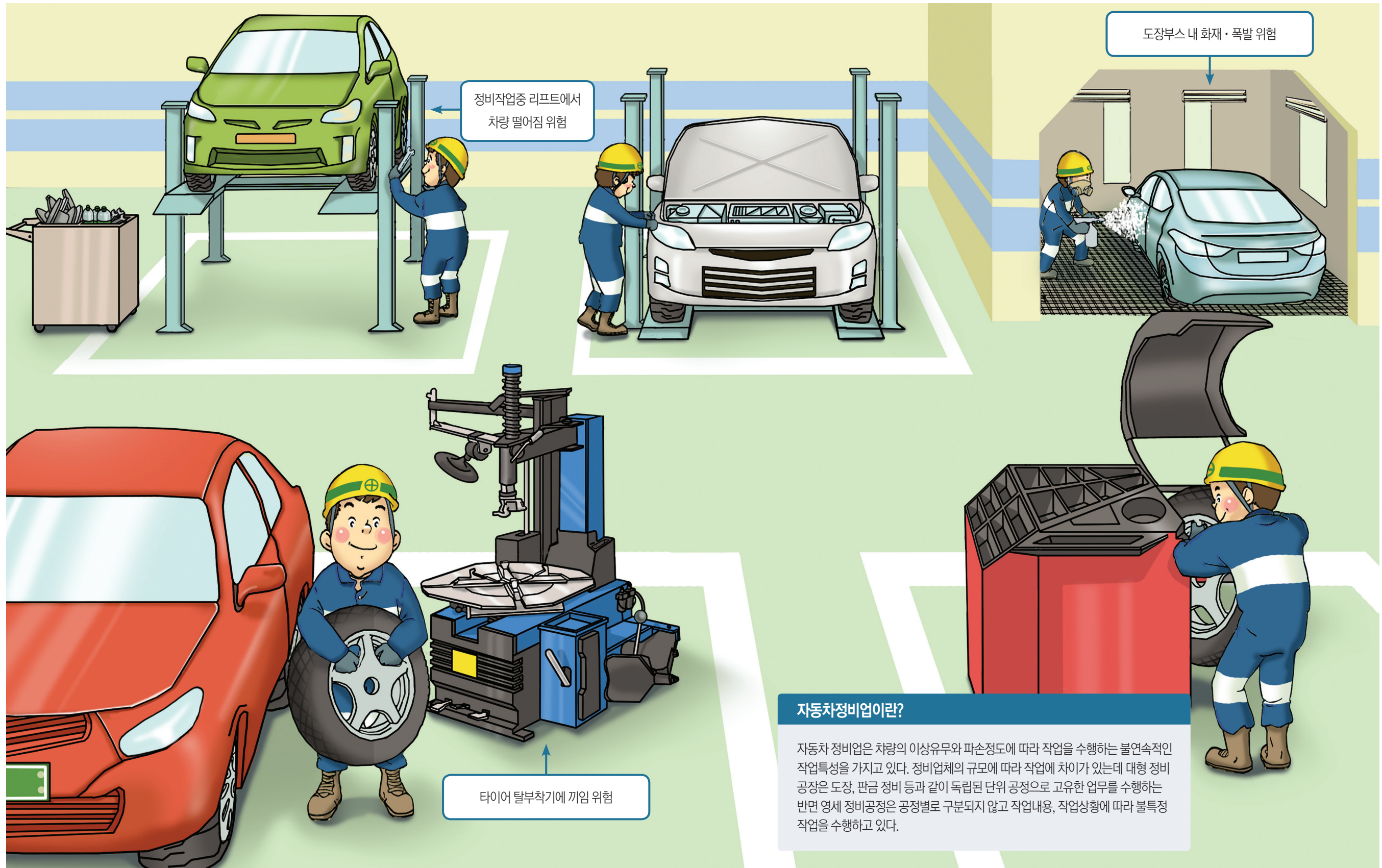
자료를 다운 받을 수 있는 곳

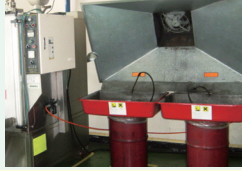
안전보건공단 홈페이지
(<http://www.kosha.or.kr>)의 정보마당 ▶ 안전보건 자료실 ▶ 직종별자료에서
다운로드 가능

2014-교육미디어-833

발행일 : 2014년 11월 | 발행인 : 이영순 | 발행처 : 안전보건공단 | 주소 : 울산광역시 중구 종가로 400(북정동)
전화 : 052) 7030-693 | 기획 구성 : 안전보건공단 교육미디어실





차량 입고	차량 입고 및 운반설비를 이용 이동 중 부딪힘 또는 끼임	
부품교환 및 정비작업	- 리프트 조작시 상하버튼 오조작으로 끼임, 부딪힘 - 차량 부(속)품 등을 인력에 의하여 운반 중 요통 - 타이어의 탈부착 작업 중 타이어와 휠부분에 끼임 - 라디에이터 캡을 여는 순간 냉각수 분출에 의한 화상	
세척 작업	- 자동차부품 등을 세척 중 점화원에 의한 화재로 화상 - 작업장 바닥이 오일, 물, 세척제 등으로 미끄러워 넘어짐	
연마 작업	불안전한 작업자세, 무리한 동작에 의한 근골격계질환	
판금 작업	- 수공구 등을 사용 작업 중 신체일부에 부딪힘 - 작업발판이 고정되지 않거나 요철 통로에 걸려 넘어짐	
용접 및 연삭작업	- 연마작업 중 슛돌과 신체일부 접촉 - 용접작업 중 불티 등에 의한 화재발생	
도장(열처리) 작업	- 도색, 퍼티작업 등 차량에 올라가서 작업 중 떨어짐 - 퍼티 작업에 사용되는 공구에 찔림	
자동차검사 및 출고	- 정비차량의 성능검사를 위하여 도로운행 중 교통사고 - 검사, 정비작업 중 검사대(도크) 아래 개구부로 떨어짐	
유틸리티	- 공기압축기 점검 중 동력전달부에 끼임 - 사다리를 이용하여 작업 중 사다리 넘어짐으로 근로자 떨어짐	

주요 유해 · 위험요인

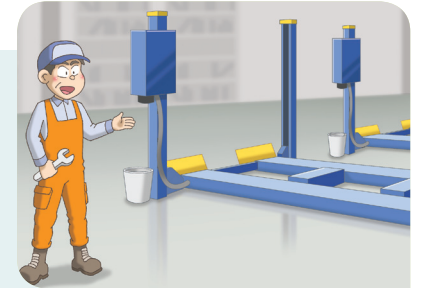
넘어짐 재해



- 작업장 내 공압용 호스, 공구 전원용 전선 등이 정리되지 않은 상태로 바닥에 널려 있어 걸려 넘어짐
- 작업장 바닥에 흘린 기름 등이 방치되어 미끄러져 넘어짐

예 · 방 · 대 · 책

- 바닥에 흘려진 엔진오일, 기름 등을 즉시 제거한다.
- 수공구, 차량부품 등을 정리정돈하여 작업공간 및 통로를 확보한다.



주요 유해 · 위험요인

끼임 · 부딪힘 등



- 리프트에 탑재된 차량의 시동이 걸린 상태에서 브레이크를 밟지 않고 엑셀을 조작하는 순간 차량이 전진하여 작업자와 부딪힘

예 · 방 · 대 · 책

- 리프트의 차량 받침대는 양호한 상태를 유지하고, 확실하게 바퀴에 지지시킨다.
- 리프트에 차량을 올려놓은 경우 시동을 끄고, 핸드브레이크를 체결한다.
- 작업 중 임의로 리프트 조작을 금한다.



주요 유해 · 위험요인

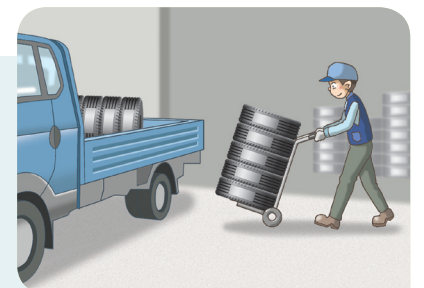
요통 등 근골격계 질환



- 차량 정비 등의 작업 시 불안정한 자세에 의하여 허리, 목 등에 통증
- 차량 정비 등의 작업 시 수공구의 반복사용으로 손, 어깨 등에 통증

예 · 방 · 대 · 책

- 작업 시작 전 · 후 스트레칭을 한다.
- 타이어, 엔진 등 중량물은 2인 이상 공동으로 취급하거나 인양도구를 활용한다.
- 과도한 허리 비틀기, 목 꺾음 등의 불안정한 자세로 장시간 작업하지 않는다.
- 허리를 보호하기 위한 보호대를 착용한다.



[도장부스 내에서 작업중 화재폭발]

재해개요

자동차 도장부스 내에서 승용차 연료인 LPG가스가 누출되어 위험 분위기가 형성된 상태에서 라이터를 켜는 순간 폭발음과 함께 화재가 발생되어 내부 작업자 사망

재해원인

- 화재 · 폭발위험장소에서 화기 사용
- 작업 시작 전 환기 미실시



예방
대책

- 가연성가스 또는 인화성물질의 증기가 체류하여 화재 · 폭발 발생 우려가 있는 장소에서의 작업 시 점화원이 될 수 있는 라이터 등의 화기 사용 금지
- 화재 · 폭발 우려장소에서의 작업 시 환기실시

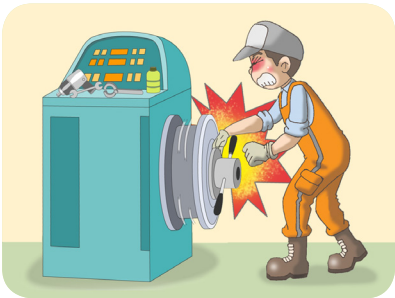
[타이어 휠 발란스기에 손이 맞음]

재해개요

타이어 휠 발란스기에 타이어를 장착한 후 자동 교정작업 중 장갑을 착용한 손이 타이어에 접촉되면서 말림

재해원인

- 타이어 휠 발란스기에서 교정 중인 타이어에 장갑을 착용한 손이 접촉
- 휠 발란스 구동모터에 방호덮개가 설치되지 않음



예방
대책

- 축이 회전하는 기계를 취급할 때에는 손에 밀착이 잘되는 가죽제 장갑 외 손이 말려들어갈 위험이 있는 면장갑 착용 금지
- 덮개가 열린 상태에서는 타이어 휠 발란스기의 운전이 정지되는 방호덮개 설치

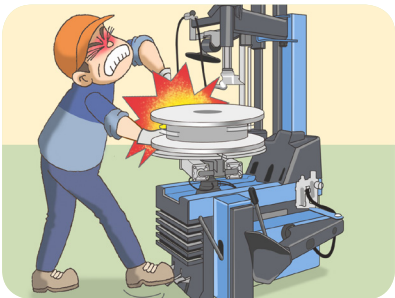
[타이어 탈 부착기 사용 중 손이 끼임]

재해개요

타이어 탈 부착기의 턴테이블 위에 타이어 휠을 올려놓은 상태에서 클램프 페달을 오조작하여 손가락이 클램프와 휠 사이에 끼임

재해원인

- 클램프가 작동하는 위험구역내에 손을 접근시킨 상태에서 클램프 작동페달을 조작함
- 작동페달 오조작



예방
대책

- 클램프가 작동하는 위험구역내에 손이 들어가지 않도록 주의 철저
- 작동페달의 종류 및 기능을 충분히 숙지하여 오조작 방지

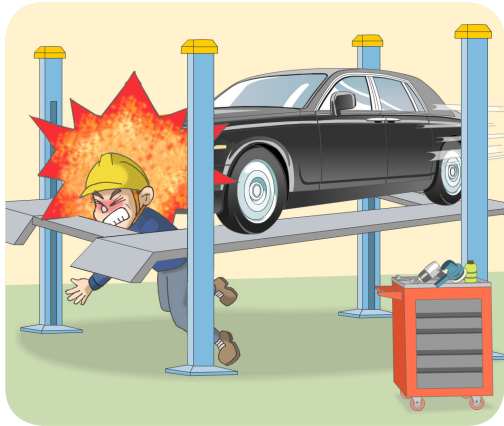
[시동이 걸려 있는 차량을 정비작업 중 끼임]

재해개요

차량정비용 4주식 리프트에 탑재하여 시동이 걸려있는 차량 하부를 점검하던 중 전진하는 차량과 리프트 구조물 사이에 머리가 끼여 사망

재해원인

- 핸드브레이크 또는 고임목 등 차량이동 방지조치 미실시
- 차량정비용 리프트로 작업장 바닥에서 약 80cm 정도 들어 올린 후 차량 하부에서 변속기어 조정 작업을 실시



예방
대책

- 차량의 수리작업은 시동을 끄고 변속기어는 주차(P) 모드에 둔 상태에서 핸드브레이크를 확실히 체결한 후 작업 실시
- 시동을 켜고 작업을 해야 하는 경우에는 변속기어의 주차(P)모드에 위치시키고 핸드브레이크 체결 및 고임목 등 차량이동을 방지

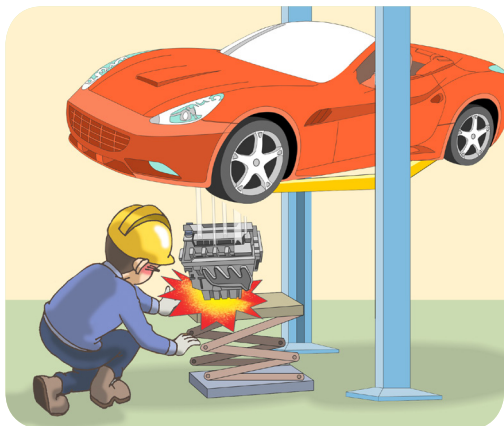
[정비작업 중 떨어진 물체에 끼임]

재해개요

정비차량을 2주식 리프트에 올려놓은 상태에서 하부에 들어가 미션 탈착작업 중 차체와 분리된 미션이 떨어지면서 운반대차 상판사이에 손가락이 끼임

재해원인

- 작업대의 높이가 부적절한 상태에서 무리하게 미션을 탈착하여 떨어지는 미션과 운반대차 상판 사이에 손가락이 끼임
- 높낮이가 조절되지 않는 운반대차를 사용하여 차체에서 탈착된 미션이 작업대 상판 위로 떨어짐



예방
대책

- 차체에서 미션 탈착작업 시 차체에서 분리되는 미션을 안전하게 받칠 수 있는 작업대가 준비된 상태에서 탈착작업 실시
- 높낮이조절이 가능한 작업대를 사용 및 엔진/미션 탈 부착장치 사용