



이동형 등기구

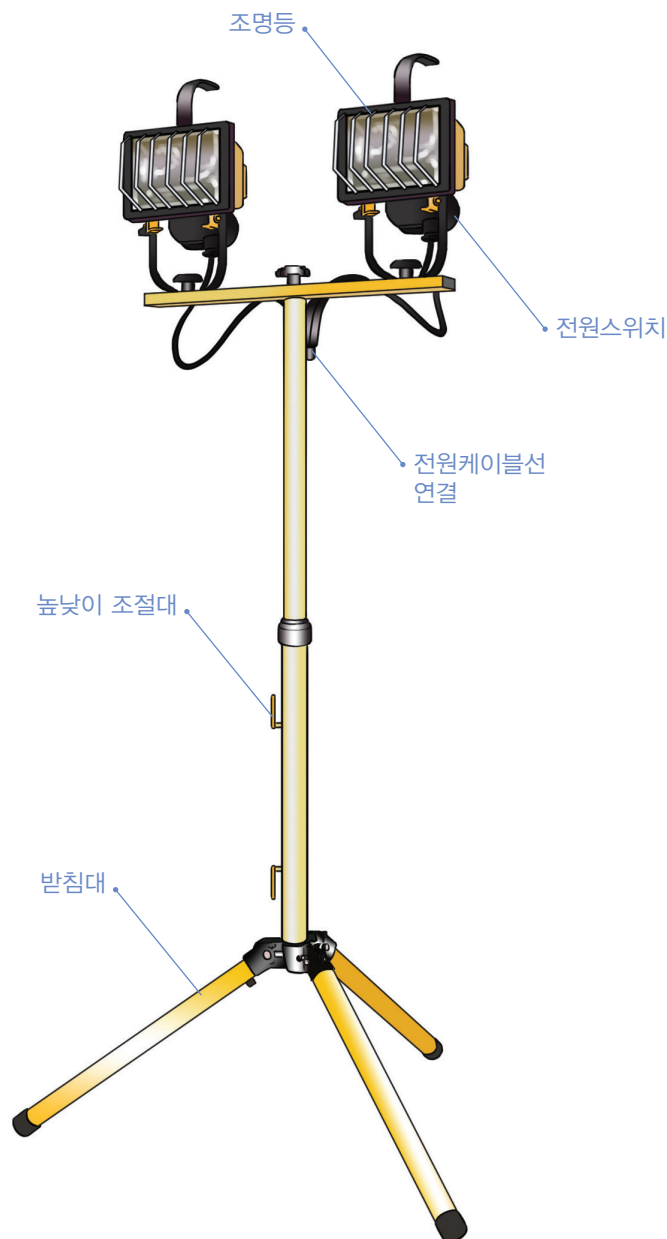
Portable Lamp



일반산업용
기계장치제조업

이동형 등기구란?

작업장소의 조도 확보를 위해 사용하는 이동식의 조명기구이다.



이동형 등기구의 종류

- 스탠드형 : 옥외 또는 옥내 특정 장소에 거치하여 일정구역의 조도를 확보
- 이동형 : 차량 또는 기계기구의 내부 · 하부 등의 점검 등을 위하여 사용



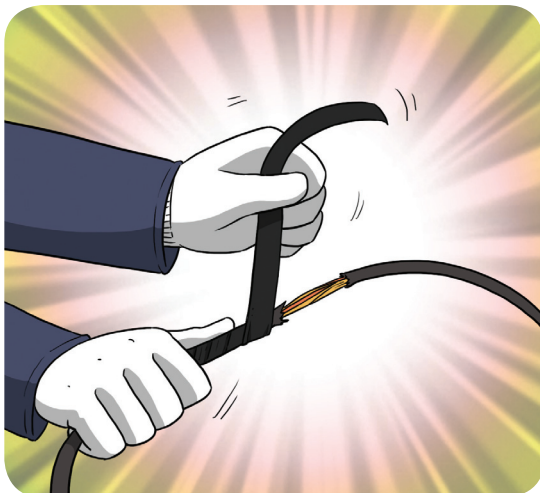


주요 위험요인

- ✔ 전선피복 손상에 따른 누전으로 등기구 외함 접촉 시 감전
- ✔ 램프 교체작업 중 충전부 접촉에 따른 감전
- ✔ 등기구 전원선에 걸려 넘어짐

안전대책

- 등기구 전원공급용 전선 선정 시 내구성이 강한 재료 사용
- 사용전 전선 피복의 손상여부 확인(절연저항 측정)
- 전원개폐기를 감전방지용누전차단기로 설치(30mA, 0.03sec용)
- 램프 교체작업은 전원을 차단한 상태에서 실시
- 등기구 전원선이 바닥에 방치되지 않도록 정리정돈 실시
- 등기구의 이동은 전원을 차단한 상태에서 실시
- 등기구 내 습기 등의 유입 차단을 위한 방수조치 실시
- 등기구 이동 시에는 본체 또는 별도의 손잡이를 이용하여 이동
 - 전선을 잡은 상태로 이동 금지(전선피복 손상 및 충전부 노출의 원인이 됨)



전선 피복의 손상여부 확인



전원차단 후 램프 교체

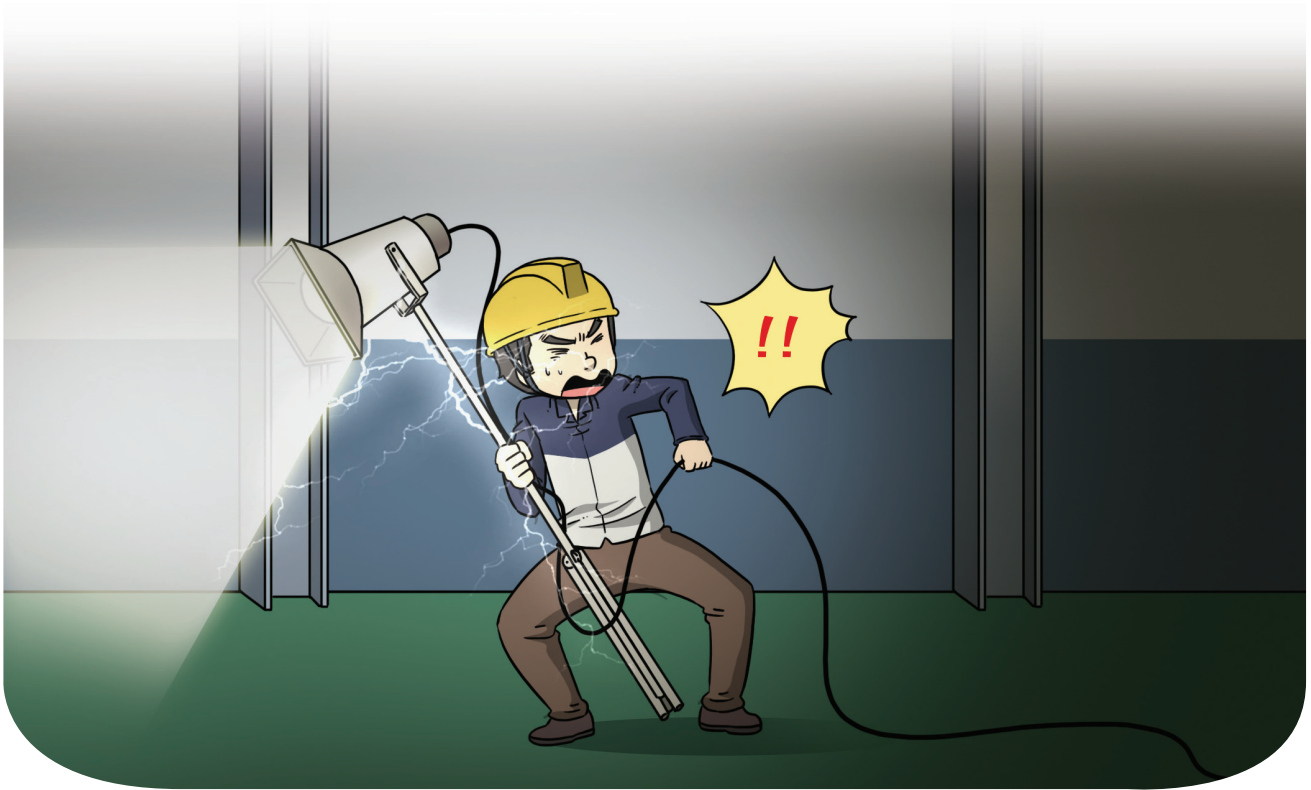




재해사례 : 이동형 등기구 누전에 의한 감전

개요

어두운 지하에서 이동형 등기구에 불을 켜 채로 들고 이동하다가 등기구에 전원을 공급하는 전선의 피복이 벗겨지면서 전등 철제외함에 누전되어 등기구를 들고 이동하던 작업자가 감전되어 사망



발생원인

- 등기구 외함에 누전 발생
 - 장기간 사용으로 피복이 열화된 상태에서 무리하게 등기구를 끌어당김에 따라 피복이 벗겨지면서 등기구 외함에 누전발생

예방대책

- 올바른 이동형 등기구 사용방법 준수
 - 등기구에 연결된 전선에 무리한 힘이 가해지지 않는 방법으로 등기구 이동
 - 이동형 등기구의 전원개폐기를 감전방지용 누전차단기로 설치





안전수칙

작업 전

- 이동형 등기구에 접속된 전선의 피복손상 등 절연상태를 점검한다.
- 전원개폐기로 접속한 누전차단기의 작동상태를 확인한다.

작업 중

- 등기구의 이동은 전원을 차단한 상태에서 실시한다.
- 램프 교체작업은 전원을 차단한 상태에서 실시한다.
- 등기구에 습기가 침투하지 못하도록 방수조치를 철저히 한다.
- 등기구에 접속된 전선에 무리한 힘이 가해지지 않도록 등기구를 취급한다.
- 등기구 이동 시 본체 또는 손잡이를 잡고 이동한다.



등기구 방수조치 철저



등기구 전선을 잡은 상태로 이동 금지



관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제304조 (누전차단기에 의한 감전방지)
 - 제92조 (정비 등의 작업시의 운전정지 등)
 - 제315조 (통로 바닥에서의 전선 등 사용 금지)
 - 제317조 (이동 및 휴대장비 등의 사용 전기 작업)

