



공기탱크 드레인 작업중 누전에 의한 감전

출처 _ 안전보건공단(안전보건실무집약)

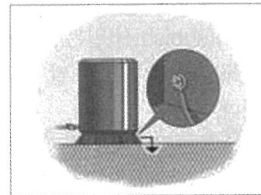
■ 재해사례

공기압축기가 누전되어 공기압축기에 연결된 공기탱크 드레인 밸브에 누설전류가 흐르는 상태에서 응축수의 배수를 위해 드레인 밸브를 맨손으로 조작하던 중 감전



■ 재해발생 원인

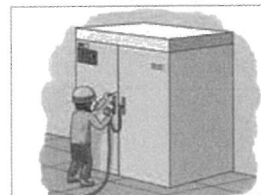
- ◎ 공기압축기 등의 금속제 외함 접지 미실시



<외함 접지>

■ 재해예방 대책

- ◎ 공기압축기 등의 외함 접지
 - 전기기계기구의 금속제 외함·금속제 외피 등에는 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기위하여 접지 실시
- ◎ 주기적인 전기기계기구의 절연상태 점검
 - 전기기계기구를 사용함에 있어 주기적으로 절연상태를 점검



<절연저항 측정>



알아두기

인체에 가해지는 충격의 크기는 전압의 크기보다 전류의 세기가 통로에 의해 결정된다. 그러므로 피부의 건조도와 전원에 접촉한 강도에 따라 그 영향이 다르게 나타난다. 피부가 건조하고 전원에 약하게 닿을 때는 전류가 거의 흐르지 않아서 큰 위험이 없다. 그러나, 땀에는 이온이 있어서 전류가 잘 흐르기 때문에 땀으로 피부가 젖어 있으면 목숨을 잃을 수도 있다.

전기실 바닥청소 작업 중 감전

■ 재해사례

아파트 지하주차장 옆 전기실 내부바닥 에폭시도장 공사를 위해 알루미늄 봉으로 연결된 빗자루로 바닥청소를 하던 중 전기실 내 특고압(22.9kV) 변압기 접근 한계 거리(90cm) 이내로 접근하여 감전



■ 재해발생 원인

- ◎ 충전전로 위험상태 방지
 - 노출 충전부와의 접촉방지 위한 덮개, 방책 또는 절연 칸막이 등 미설치
- ◎ 위험경고 표지판 미설치



〈고전압 위험 경고 표지판 설치〉

■ 재해예방 대책

- ◎ 충전전로 방호조치 철저
 - 충전전로에 근접한 장소에서 작업시 노출 충전부와의 접촉방지 위한 덮개, 방책 또는 절연 칸막이 등 설치
- ◎ 충전전로 방호조치 철저
 - 고압인가 전류를 알 수 있도록 전압명과 접근금지를 알릴 수 있는 표지판 설치



〈변압기 방호울 설치〉

전기의 크기에 따른 인체의 반응

