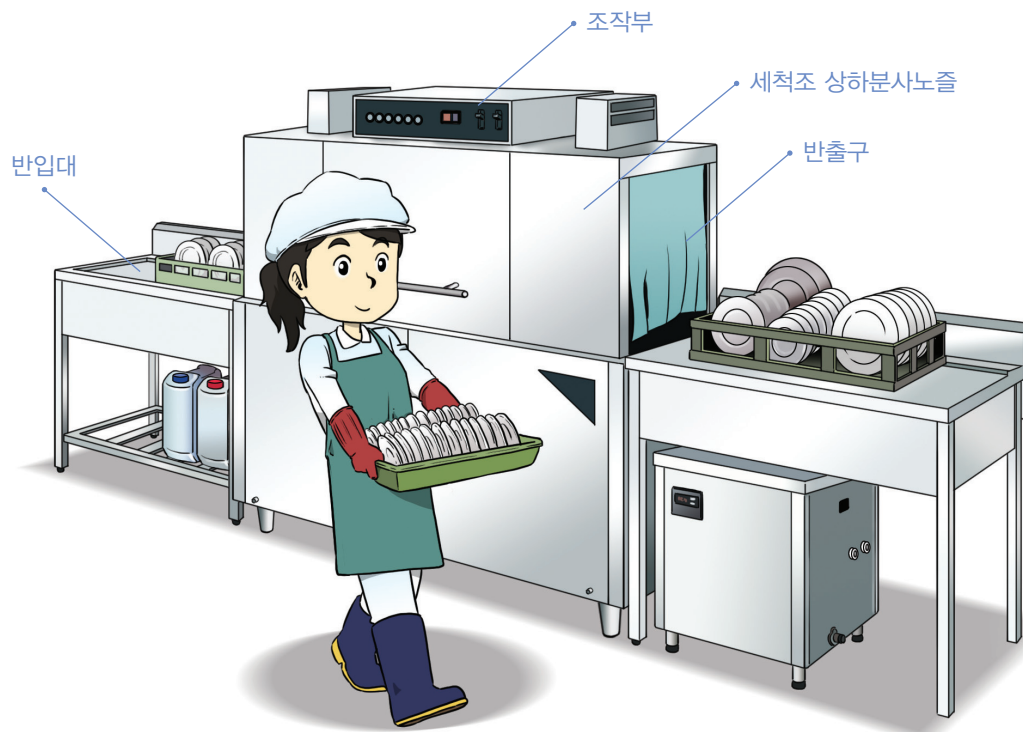




식기세척작업

식기세척작업이란?

- 식기세척기는 일반음식점, 학교급식소 등 단체급식에서 회수되는 식기를 물리적, 화학적 작용에 의하여 자동 세척, 건조하는 설비이다.
- 식기세척작업은 근로자가 식기세척기에 식기를 투입하고 세척작업이 끝난 식기를 정리하는 작업을 말한다.



● 식기세척기 구조 ●

식기세척기는 내부로 세척수를 공급하는 급수구를 통해 유입된 세척수를 모이도록 하는 집수구가 설치되고, 상기집수부에 모인 세척수를 식기세척기의 상부와 하부에 각각 설치된 상부 살수로터의 상부분사구와 하부 살수로터의 하부분사구로 토출되도록 공급관을 통해 공급하는 살수펌프가 설치되며, 상기 살수펌프에 의해 상부분사구와 하부분사구로 토출된 세척수가 배수관을 통해 식기세척기 외부로 배출되도록 하는 구성되어 있다.

● 식기세척기 종류 ●

식기세척기는 소독방식, 탱크의 수, 식기를 세척기에 넣는 방식에 따라 구분하고 형태에 따라 도어형, 랙 컨베이어형, 플라이트형 식기세척기 등으로 구분하고 소독방식에 따라 온수 소독 식기세척기와 화학 소독 식기세척기가 있다.



도어형



플라이트형



컨베이어형





주요 위험요인

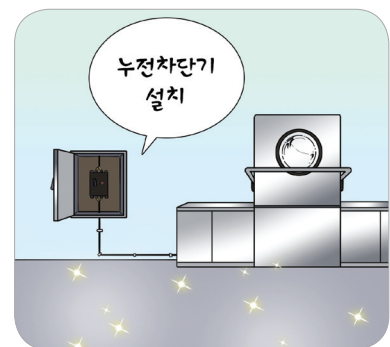
- ✔ 요통 등의 근골격계질환
- ✔ 컨베이어 벨트에 작업자의 신체 및 의복 접촉 시 협착
- ✔ 본체 절연 파괴 등으로 누전발생 시 감전
- ✔ 고온의 스팀에 접촉 시 화상

안전대책

- **요통 등 근골격계질환 예방**
 - 허리를 비트는 동작 및 허리를 구부리는 동작을 최소화
 - 식기는 가볍게 나눠서 들거나 공동으로 작업 실시
 - 보조운반기구를 이용하여 식기를 운반
- **컨베이어 회전부 등 위험부위에 안전덮개 부착**
 - 컨베이어 벨트 등 협착, 말림 위험 부위에 손이나 옷이 말려 들어가지 않도록 조치 실시
- **비상정지장치 설치**
 - 위험시 급정지 시킬 수 있는 비상정지장치를 설치
- **감전방지 조치 실시**
 - 누전차단기, 접지 등을 실시하여 누전에 의한 감전 방지
- **설비 가동 중 도어개방 금지**
 - 설비 내부에는 뜨거운 스팀과 유해물질인 세척제가 투입되므로 가동 중 도어개방 금지
- **설비 주변 정리정돈 철저**
 - 주위에 물기, 호스 등 장애물에 의한 전도위험이 없도록 주기적인 청소 및 정리정돈 철저
- **개인보호장구 착용**
 - 유해물질(세척액 등) 사용 시 작업자 건강장해 예방을 위한 개인 보호장구 착용
- **물질안전보건자료(MSDS) 게시 및 교육**
 - 물질안전보건자료(MSDS)를 작업장 내에 게시하고 취급근로자에게 교육을 실시



보조운반기구 사용



누전차단기 설치



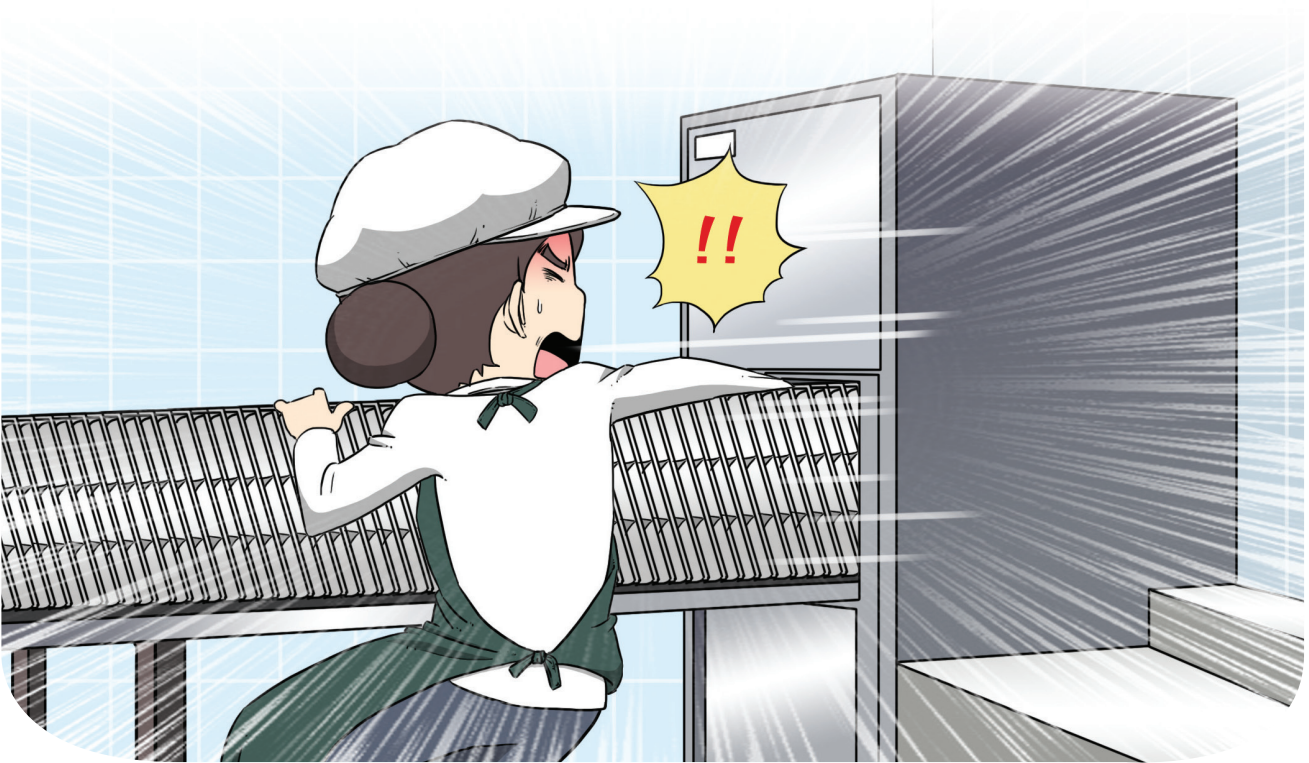
가동 중 도어개방 금지



재해사례 : 식기세척기 컨베이어벨트에 손이 끼임

개요

급식조리실 식기세척기를 가동하던 중 식기세척기 컨베이어벨트의 리미트 스위치 고장으로 기계가 멈추지 않아 손이 끼인 채 말려 들어감



발생원인

- 리미트 스위치 고장
- 비상정지장치 미설치

예방대책

- 작업 전에 안전장치의 정상작동 여부 확인
 - 작업 전 비상정지장치, 리미트 스위치, 덮개 등의 작동상태를 확인
- 비상시 조작이 가능하도록 비상정지장치 설치
 - 작업자가 즉시 조작이 가능한 위치에 비상정지장치 설치





안전수칙

- 식기는 가볍게 나눠서 들거나 공동으로 들어 신체 부담을 줄인다.
- 식기를 이동할 때에는 보조운반기구를 이용하여 운반한다.
- 식기류 취급 시 허리를 비트는 동작 및 허리를 구부리는 동작을 최소화한다.
- 뜨거운 식기로 인한 화상예방을 위해 보호장갑을 착용한다.
- 작업 전 비상정지장치, 덮개 및 작동상태를 미리 확인한다.
- 컨베이어 회전부 등 위험부 덮개 탈착 금지 및 위험부 접근금지 표지를 부착한다.
- 설비 가동 중 도어 개방을 하지 않는다.
- 위험상황 발생 시 비상정지 버튼을 작동한다.
- 설비 외함에 접지를 실시하고 전원부에 누전차단기를 설치하여 감전을 예방한다.
- 식기세척기 내부 청소 시 전원을 차단한다.
- 미끄러짐 등 전도위험이 없도록 작업장 주변 정리정돈을 실시한다.
- 작업장 내 충분한 조도를 유지하고 주변 정리정돈을 철저히 한다.
- 식기 이송 컨베이어 벨트의 안전속도를 준수한다.
- 작업자는 미끄럼방지장화 등 개인보호구를 착용한다.
- 세척기 전용 세제에 대한 물질안전보건자료(MSDS)교육을 실시한다.
- 설비 문, 외함 등의 날카롭거나 베임 발생 부위에는 보호대를 설치하는 등 안전조치를 실시한다.



관련 법령

- 산업안전보건법 제41조 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제3조 (전도의 방지)
 - 제192조 (비상정지장치)
 - 제302조 (전기기계·기구의 접지)
 - 제87조 (원동기, 회전축의 위험방지)
 - 제301조 (충전부 방호)
 - 제313조 (배선 등의 절연 피복)

