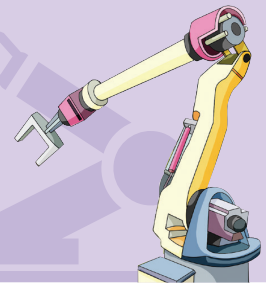


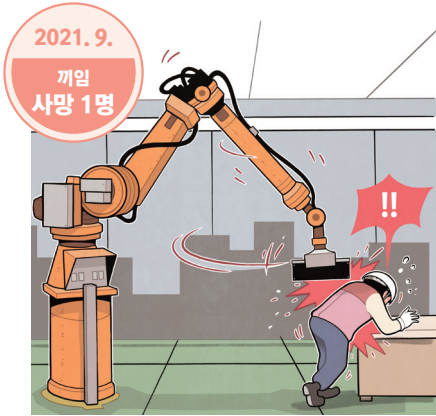
산업용로봇 재해예방 OPS

안전을 위한 우리를 **We**한 #작업 전 안전점검 #선택이 아닌 필수

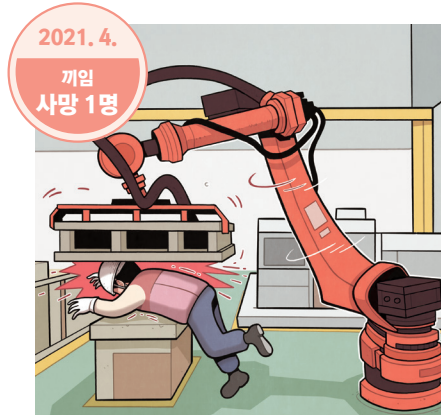


중대재해 사례

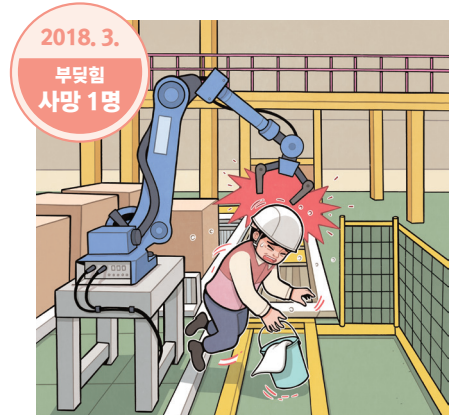
산업용 로봇은 방호장치 무효화, 로봇 가동 중 작업 구역 진입 등으로 끼임, 부딪힘 재해가 많이 발생하는 위험기계입니다.



▶ 스폿용접 팁 교체를 위해 산업용 로봇 셀 출입 시 불시 작동된 로봇 암과 지그 사이에 끼임



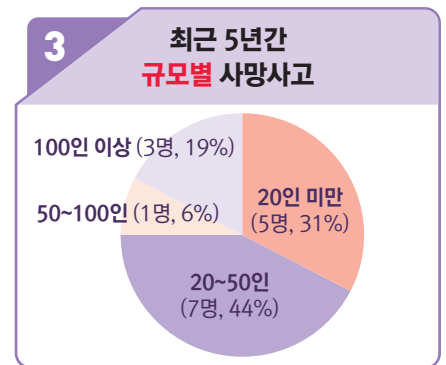
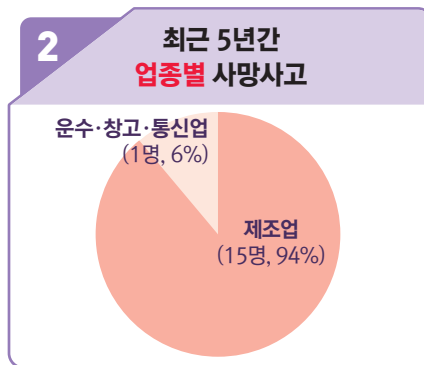
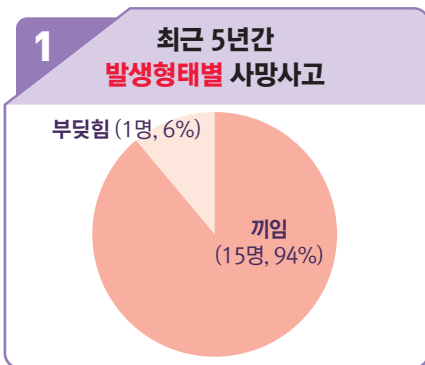
▶ 안전플러그 무효화된 상태로 로봇 센서 해체 작업 중 로봇 암과 적재대 사이에 끼임



▶ 작업구역 내 청소작업 중 로봇에 부딪힘

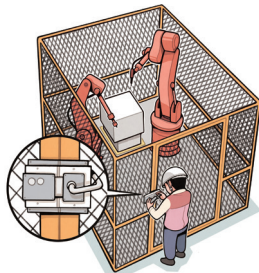
중대재해 발생현황

※ 최근 5년간 16명 사고사망자 발생



위험요인 및 안전대책

위험요인 01 로봇방호장치 무효화로 인한 보호영역 출입



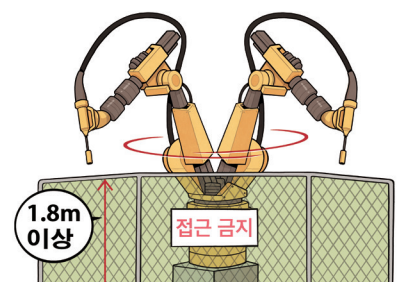
▶ 출입문 연동장치 설치
▶ 안전매트 또는 감응형 방호장치 설치 및 정상작동 유지

위험요인 02 비정형작업 시 산업용 로봇 불시 기동으로 인한 위험



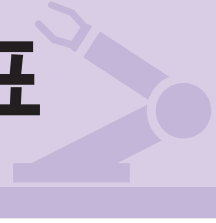
▶ 비정형작업 시 로봇 기동스위치는 열쇠로 잠근 후 표지판 부착하여 타 근로자의 불시기동 방지

위험요인 03 산업용로봇 작업반경 내 접근으로 인한 위험



▶ 산업용 로봇 셀에는 높이 1.8미터 이상의 방책 설치

산업용로봇 안전 점검표



점검자 :

점검일자 :

점검항목	점검결과		
	양호	불량	조치
<ul style="list-style-type: none"> 자율안전확인신고 및 안전검사 여부 ※ 자율안전확인신고는 '13.3.1. 이후 제조·출고된 제품에 한함 			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇 방호장치 안전인증품 사용 여부 (안전매트, 광전자식 방호장치) ※안전인증 시행일 ('21.6.1.) 이후 해당 			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇 가동정지와 재가동 시 조작절차 준수 여부 확인 			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇 작동 반경 주변 1.8m 이상 울타리 및 안전매트, 광전자식 방호장치 등 방호장치 설치 유무 			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇 방호장치 무효화 사용 금지 			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇 수리·검사·청소 작업 시 Lock Out/Tag Out(LOTO) 조치등 잠금장치 			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇 수리·검사·청소 작업 시 작업중 표지판 부착 			
로봇 작업 시 아래 지침 작성 및 작업 준수			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇의 조작방법 및 순서 			
<ul style="list-style-type: none"> 작업 중의 매니플레이터 속도 			
<ul style="list-style-type: none"> 2명 이상 근로자 작업 시킬 경우 신호방법 			
<ul style="list-style-type: none"> 이상 발견한 경우 조치 방법 			
<ul style="list-style-type: none"> 이상 발생시 로봇 정지 후 재가동 시킬 경우 조치 			
<ul style="list-style-type: none"> 로봇의 예기치 못한 작동 또는 오조작에 의한 위험방지 조치 			

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하시기 바랍니다.