



# 지붕 바닥에 기와 잇기 작업 중 떨어짐

⚙️ 경사 지붕 바닥에 기와 잇기 작업을 위해 지붕 용마루에 놓여있던 시멘트 모르타르 교반 용기에서 소운 반용 플라스틱 용기에 기와 붙임용 모르타르(약 10kg)를 담아 운반하여 처마 부근에 내려놓던 중 몸의 중심을 잃고 약 6m 아래 지면으로 떨어짐



## 재해발생 원인

▶ 지붕 기와 잇기 작업시 근로자가 지붕 슬라브 단부(처마)에서 떨어질 위험이 있는 경우에 지붕단부에 안전난간을 설치하는 등의 개구부 떨어짐 방호조치를 하여야 하나 미 실시



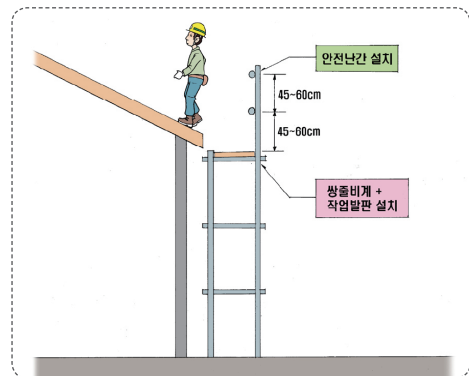
재해발생 위치



## 재해예방 대책

▶ 개구부 등의 방호조치 실시

» 지붕 기와 잇기 작업 시 근로자가 지붕 슬라브 단부(처마)에서 떨어짐 위험이 있는 경우에는 지붕단부에 작업발판 겸용 안전난간을 설치하는 등으로 개구부 방호조치 실시



## 참고법령 및 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제45조(지붕위에서의 위험방지)
- KOSHA Guide C-59-2022(지붕공사 안전보건작업 기술지침)



# 떨어짐 위험 작업 시 안전대 착용



## 안전대 착용의 필요성

▶ 건축·구조물 등의 떨어짐 위험장소에는 떨어짐 방지 시설 등 적절한 필요조치를 하지 못할 경우이거나 조치의 구조가 기준에 미달할 경우 또는 난간으로부터 상체를 내밀 경우 등 작업자를 보호하기 위하여 안전대 부착설비를 설치하고 안전대를 착용

### 떨어짐 위험장소에 대한 안전 시설 필요한 조치

장 소	떨어짐 위험 지점	필요한 조치
건축·구조물, 작업장, 기계·설비, 작업발판, 통로, 계단, 건널다리	<ul style="list-style-type: none"> <li>떨어질 위험이 있는                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» 바닥 개구부</li> <li>» 가장자리</li> <li>» 슬레이트 등의 재료로 덮은 지붕 위</li> <li>» 비계 등의 조립·해체 및 변경 등</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>덮개</li> <li>안전난간(손잡이 포함)</li> <li>울 또는 방책</li> <li>안전방망</li> </ul>



## 안전대 부착설비 및 안전대 착용 사례

구분	고정형	발판이 없는 설비 위	높낮이가 다른 작업장소
작업 모습			
형태	고정형 안전대 설치	안전블록 오버헤드	
특징 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조물에 고정설치된 안전대 부착설비에 안전대를 체결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>작업발판이 설치되지 않은 설비 위에서 작업시 상부에 안전대 부착 설비에 안전블록 안전대 착용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수평으로 높낮이가 다른 설비 위를 이동하면서 작업 시 상부에 안전대 부착설비에 안전블록 안전대 착용</li> </ul>
구분	크레인 주행레일	설비 점검통로	철탑
작업 모습			
형태	1개걸이 수평시스템		추락방지대 수직시스템
특징 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>난간이 설치되어 있지 않은 크레인 주행레일 점검을 위해 출입 때 고정 안전대 부착설비에 1개걸이 안전대를 걸고 점검작업 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비의 점검통로상 난간이 설치되어 있으나 개구부가 넓거나 미끄러져 떨어질 위험이 있어 고정 안전대 부착설비에 1개걸이 안전대를 걸고 점검작업 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기 철탑 구조물 통행때 3타점 미유지로 추락할 때 철탑 기둥에 와이어로프가 설치되어 있어 이에 추락방지대를 체결하고 통행</li> </ul>