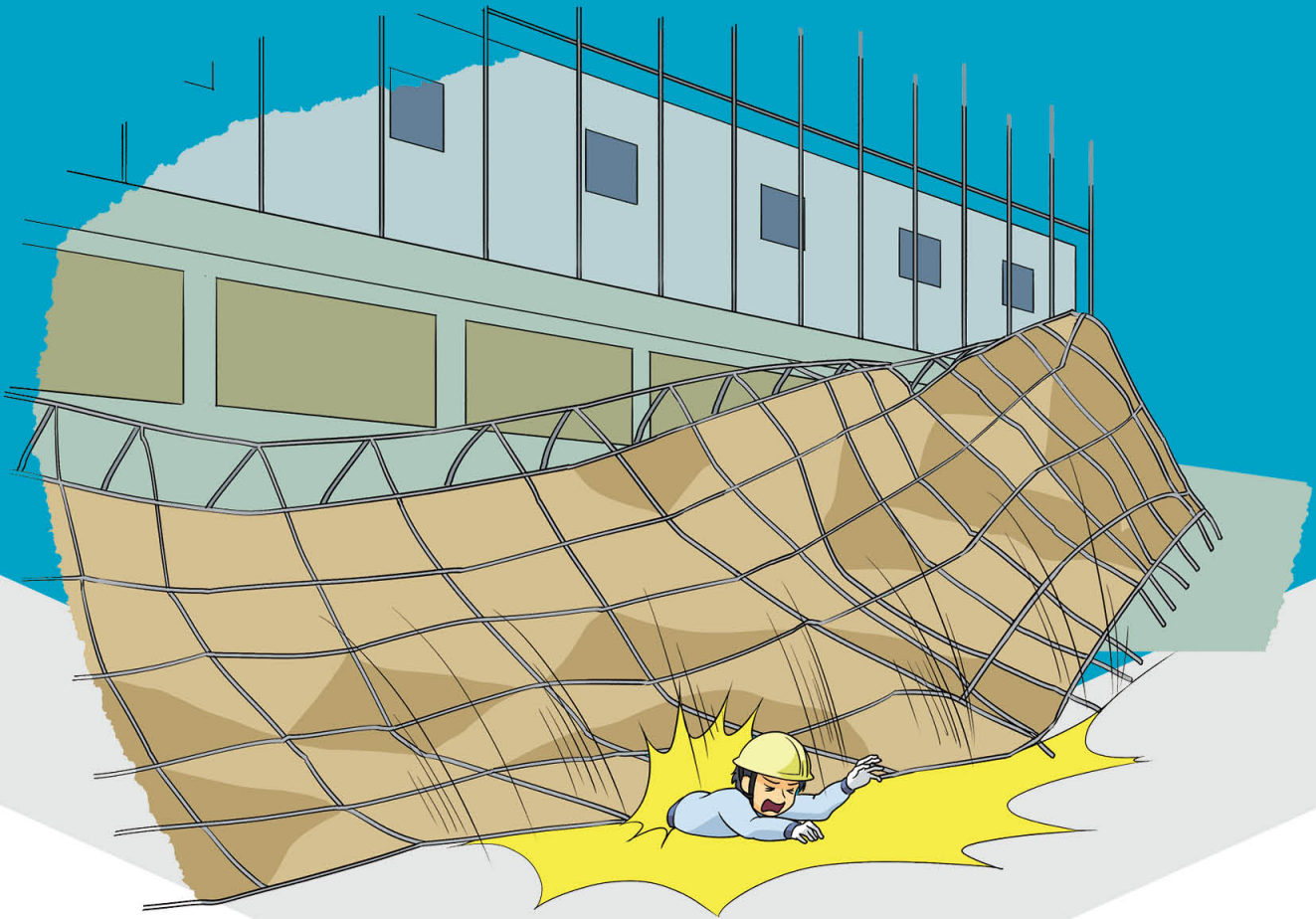




중대재해사태 _ 산재사망사고 절반으로 줄입니다!

외부 강관비계가 전도되어 하부 작업자 깔림



재해 개요



시공중인 건물 전면에 설치된 외부 강관비계가 전도되어 지상의 근로자가 깔림

재해 발생 원인



◦ 강관비계 조립상태 불량

- > 좌굴방지를 위한 교차가새 미설치
- > 강관비계의 비계 벽이음 미설치
- > 비계기둥 과다 간격으로 설치(일부 구간 2~2.7m 간격 설치)

재해 예방 대책

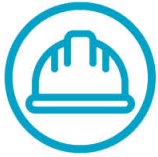


- 기둥간격 10m 마다 45° 교차가새 설치
- 수직, 수평방향 5m 이내 마다 벽이음 설치
- 비계기둥 간격 띠장방향에서 1.5m 이상 1.8m 이하 설치

관련 법령

산안법, 안전보건기준에 관한 규칙 및 KOSHA Guide 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제57조(비계 등의 조립·해체 및 변경)
- KOSHA Guide(E-30-2011) 강관비계 설치 및 사용안전 지침

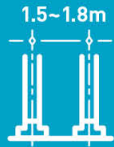


위험을 보는 것이 안전의 시작!

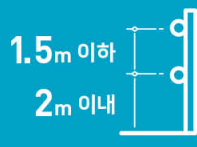
안전보건 VR 전용관
360vr.kosha.or.kr



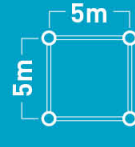
강관 비계 설치, 이것만은 확인!



비계기둥
간격 준수



수평띠장
간격 준수



5×5m이내
벽이음 설치



10m이내
교차가새 설치

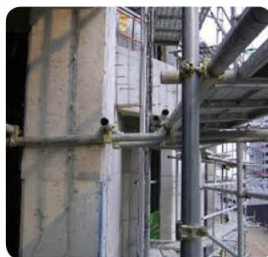
벽이음 설치·해체 시 준수사항

- 벽이음 철물은 **안전인증 제품**을 사용
- 강관비계 수직 및 수평방향 조립간격 **5m 이내**마다 설치
- 띠장에 부착된 벽이음재는 비계 기둥으로부터 30cm 이내에 부착
- 벽이음재로 사용되는 앵커는 비계 구조체가 해체될 때까지 남겨두어야 함
- 벽이음재는 전체를 한 번에 풀지 않고, 부분적으로 순서에 맞게 풀어야 함
- 벽이음재의 배치는 보호망의 설치 유무와 벽이음재의 종류를 고려하고, 보호망이 설치된 비계의 경우에는 풍하중에 대한 벽이음재 배치에 대해 각별히 주의
- 벽이음을 벽면 외부에 앵커 등으로 설치 하기 곤란한 경우는 요구되는 조건과 지지할 구조체면의 특성에 따라 다음 사항을 참고하여 적합한 것을 선정
 - 박스형 벽이음재(box ties) : 건물의 기둥과 같은 구조체에 강관과 클램프를 사각형 형태로 둘러싸서 비계를 벽이음 하는 방식
 - 립형 벽이음재(lip ties) : 박스형 벽이음재 설치가 불가능한 경우 건물 전면의 형상과 조건에 따라 강관과 클램프를 갈고리 형태로 조립하여 비계를 벽이음 하는 방식
 - 창틀용 벽이음재(reveal ties) : 창틀의 마주보는 면에 강관, 썬기 또는 잭 등을 사용하여 지지한 후 비계를 벽이음 하는 방식

앵커형 벽이음재



박스형 벽이음재



립형 벽이음재



창틀용 벽이음재

