



일터에서의 유해 · 위험 예방 조치 배선 및 이동전선으로 인한 위험방지

조심조심
코리아

작업 전 안전 점검
당신의 생명을 지킵니다

2015 - 교육미디어 - 676

기본적으로 체크하여야 할 조항

산업안전보건기준에 관한 규칙

제313조	배선 등의 절연피복 등
제314조	습윤한 장소의 이동전선 등
제315조	통로바닥에서의 전선 등 사용금지
제316조	꽃음접속기의 설치 · 사용 시 준수사항
제317조	이동 및 휴대장비 등의 사용 전기 작업

※ 상기 조항 이외에 추가적으로 적용되는 관련 법령 및 조항이 있음을 유념한다.



☑ 일터에서 적용하여야 할 유해 · 위험 예방 조치

Ⓜ 배선 등의 절연피복

- 근로자가 작업 중이나 통행하면서 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동전선에 대하여 절연피복이 손상되거나 노화됨으로 인한 감전의 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치 실시



전기해머드릴 코드선 피복손상



휴대형 전기 드릴 압축 손상된 코드선



확장 릴 코드 전선접속부 절연불량



백열전구 소켓 및 누전된 보호철망의 통전흔



- 전선을 서로 접속하는 경우에는 해당 전선의 절연성능 이상으로 절연될 수 있는 것으로 충분히 피복하거나 적합한 접속 기구를 사용

Check Box | 저압에서의 절연전선의 종류 및 용도

기호(명칭)	명칭	용도	비고
OW(out-door weather proof wire)	옥외용 비닐 절연전선	저압 가공 배전선로	KS C 3313
DV(drop-wire)	인입용 비닐 절연전선	저압 가공 인입선	KS C 3315
IV(indoor-wire)	600V 비닐 절연전선	600V 이하의 옥내 배선	KS C 3302
HIV(heat-resistant wire)	600V 2중 비닐 절연전선	600V 이하의 옥내 배선용으로 소방 및 비상전력	KS C 3328
KIV(Insulated Flexibled Wire)	600V 전기기기용 절연전선	600V 이하의 주로 일반용 전기설비, 전기기기의 배선	-
GV(ground wire)	접지용 비닐 절연전선	전기 건축물 규정에 준하는 제1급 및 제2급 접지용	-



습윤한 장소의 이동전선

- 도전성이 높은 액체가 있는 습윤한 장소에서 근로자가 작업 중이거나 통행하면서 접촉할 우려가 있는 경우 충분히 절연 효과가 있는 이동전선을 사용

통로바닥에서의 전선 등 사용금지

- 통로바닥에 전선 또는 이동전선 등을 설치해서는 아니 됨. 다만, 차량 기타 물체 통과 등으로 인하여 해당 전선의 절연 피복이 손상될 우려가 없거나 손상되지 않도록 적절한 조치를 한 경우 예외



바닥에 전선 방치 금지



바닥 보호대 설치



거치대를 사용 공중으로 설치



꽃음접속기의 설치 · 사용 시 준수사항

- 서로 다른 전압의 꽃음 접속기는 서로 접속되지 아니한 구조의 것을 사용
- 습윤한 장소에 사용되는 꽃음 접속기는 방수형 등 그 장소에 적합한 것을 사용
- 근로자가 해당 꽃음 접속기를 접속시킬 경우에는 땀 등으로 젖은 손으로 취급하지 않도록 조치
- 해당 꽃음 접속기에 잠금장치가 있는 경우에는 접속 후 잠그고 사용



접지극형 멀티콘센트



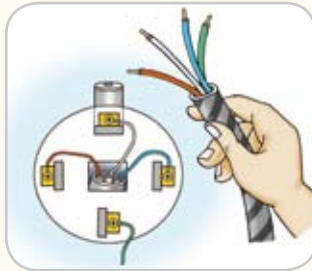
접지극형 플러그 및 콘센트



비접지극형 플러그



방수형 콘센트 및 플러그



콘센트에서 전선 접속방법



접지극이 있는 콘센트, 플러그 사용



젖은 손으로 취급 금지

이동 및 휴대장비 사용 등의 전기 작업

- 이동 중이나 휴대장비 등을 사용하는 작업에서 다음의 조치 실시
 - 근로자가 착용하거나 취급하고 있는 도전성 공구 · 장비 등이 노출 충전부에 닿지 않도록 조치
 - 근로자가 사다리를 노출 충전부가 있는 곳에서 사용하는 경우 도전성 재질의 사다리 사용금지



도전성 재질의 사다리 사용금지



도전성 공구 충전부 접촉 금지

- 근로자가 젖은 손으로 전기기계 · 기구의 플러그를 꽂거나 제거하지 않도록 조치
- 근로자가 전기회로를 개방, 변환 또는 투입하는 경우에는 전기 차단용으로 특별히 설계된 스위치, 차단기 등을 사용
- 차단기 등의 과전류 차단장치에 의하여 자동 차단된 후에는 전기회로 또는 전기기계 · 기구가 안전하다는 것이 증명 되기 전까지는 과전류 차단장치를 재투입하지 않도록 조치

「일터에서의 유해 · 위험 예방 조치」는 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하고 있는 주요 조항에서 해당 유해 · 위험 예방 조치 내용을 사진, 삽화 등을 통해 현장에서 좀 더 적용하기 쉽도록 구성한 것으로, 작업 시작 전 안전점검, 위험성평가, 교육 등에 활용하길 바랍니다.