

# 생활속의 전기안전

## 1. 합선에 의한 화재

전기배선에 합선사고가 발생하면 막대한 전류로 전선이 과열되어 화재가 발생한다.

예방책

- ① 노후전선이나 피복이 손상된 전선은 교체
- ② 배선공사시 스테플 사용금지
- ③ 단자등에 전선연결시 확실한 접속
- ④ 단락전류를 차단해주는 배선용 차단기 설치

## 2. 과전류에 의한 화재

전기소모가 많은 전기기구를 동시에 사용하여 과부하 상태가 되거나, 규격미달의 전선을 사용시 과열로 화재가 발생한다.

예방책

- ① 부하가 많이 걸리는 전기기구의 동시사용을 피하고 전용콘센트를 사용
- ② 백열등, 전열기 등에는 비닐코드선 사용금지
- ③ 정격퓨즈가 삽입된 카바나이프 스위치나 배선용 차단기를 설치

## 3. 누전에 의한 화재

전선이외의 다른 곳으로 누설되어 흐르는 전류가 금속체를 통하면서 발생된 열이 축적되어 화재를 일으킨다.



예방책

- ① 수시로 절열저항을 측정하여 누전되는 곳은 보수
- ② 전기시설에는 접지공사를 하고
- ③ 누전차단기를 설치한다.

## 4. 접촉불량에 의한 화재

전선과 전선, 전선과 단자 또는 접촉면 등의 접촉상태가 불안전하면 접촉저항이 커져 저항열에 의한 화재가 발생한다.

예방책

- ① 전선의 접속이나 개폐기 등의 접촉 면이 불량한 것은 교체
- ② 스위치등 접촉이 불량한 기구는 교체한다.

## 5. 스파크에 의한 화재

스위치나 개폐기를 작동시키거나, 전선의 합선시 발생하는 스파크가 주위의 가연성 가스나 섬유분진 등에 착화되어 발화한다.



프로판가스가 누출됐을 때 전기기구의 조작을 금하는 것도 이때 발생되는 스파크가 발화원이 되기 때문이다.

#### 6. 기타 화재예방 대책

- ① 전기제품은 디자인 보다는 내구력이 강하고 견고한 제품을 선택
- ② 「KS」, 「검」, 「전」자 마크가 부착된 신용있는 회사의 제품을

#### 선택

- ③ 퓨즈대신 동선이나 철선의 사용 금지
- ④ 전열기구 사용한 후에는 반드시

스위치를 끄고 플러그를 뽑아 놓는다.

- ⑤ 누전차단기의 작동여부를 수시 체크

#### ■ 전기의 기초지식

- 전압 : 전기를 흐르게 하는 힘.  
단위는 볼트(V)
- 전류 : 전기의 흐름을 말하며  
단위는 암페어(A)

- 전력 : 전기가 일하는 능력.  
단위는 와트(W)
- 전력량 : 전기가 일하는 능력에 시간을 곱한 것, 즉 전력사용량을 말하며, 단위는 와트아워(WH). Ⓜ