

# 모기향 연소실험 및 관련 화재사고사례

## 1. 일반사항

- 일시 : 1999.7.2 (금) 13:00-16:30
- 장소 : 방재시험연구소 이화학실험실
- 참가 : 화재보험협회(박찬선 팀장 외 5명),  
KBS 보도국(조일수 기자 외 3명)
- 요청 : KBS 보도국

## 2. 실험내용

### 가. 목 적

모기향이 타고 있는 상태에서 천이나 종이류가 접촉할 때 화재 발생 여부를 확인하고자 함.

### 나. 실험재료

- 종이류 : 신문지, 티슈
- 천 : 이불, 옥양목, 베개

### 다. 실험조건

- 실내온도 : 26℃
- 습 도 : 60%
- 풍 속 : 0~1m/sec

### 라. 실험방법

#### (1) 티슈

- ① 2겹으로 접은 티슈 5장 위에 불을 붙인 모기향을 놓음.
- ② 불을 붙인 모기향을 받침대에 꽂은 후, 모기향 위에 2겹으로 접은 티슈를 놓음.

#### (2) 신문지

- ① 2겹으로 접은 신문지 10장 위에 불을 붙인 모기향을 놓음.
- ② 불을 붙인 모기향을 받침대에 꽂은 후, 모기향 위에 2겹으로 접은 신문지 10장을 놓음.

#### (3) 옥양목

- ① 2겹으로 접은 옥양목 2장 위에 불을 붙인 모기향을 놓음.
- ② 불을 붙인 모기향을 받침대에 꽂은 후, 모기향 위에 2겹으로 접은 옥양목 2장을 놓음.

#### (4) 베개

- ① 베개 위에 불을 붙인 모기향을 놓음.
- ② 불을 붙인 모기향을 받침대에 꽂은 후, 모기향 위에 베개를 놓음.

#### (5) 이불

- ① 이불 위에 불을 붙인 모기향을 놓음.
- ② 불을 붙인 모기향을 받침대에 꽂은 후, 모기향 위에 이불을 놓음.

마. 실험결과

가연물	경 과	결 과
티 슈	정치 후 2시간 후에도 불꽃이 발생하지 않았으며, 훈소 현상을 보임. 모기향과 접촉한 부분 근처에서 연기 발생.	불꽃 미발생
신문지	정치 후 2시간 후에도 불꽃이 발생하지 않았으며, 훈소 현상을 보임.	"
옥 양 목	정치 후 2시간 후에도 불꽃이 발생하지 않았으며, 훈소 현상을 보임. 풍속 1m/s에서 모기향과 접촉한 부분이 적열현상을 보였으나 주변 으로 확대되지 않았음.	"
베 개	정치 후 2시간 후에도 불꽃이 발생하지 않았으며, 훈소 현상을 보임. 연기 발생이 보이지 않았으며, 종이류에 비해 연소속도가 늦음.	"
이 불	정치 후 2시간 후에도 불꽃이 발생하지 않았으며, 훈소 현상을 보임. 연기 발생이 보이지 않았으며, 종이류에 비해 연소속도가 늦음.	"

▶ 모기향 관련 화재사고사례

▷ 화재사고사례 1

- 주소 : 日本 福岡縣 北九州市 八幡區
- 장소 : J 병원 병실
- 발화일시 : 1973.3.8, 03:21분
- 인명피해 : 사망 13명, 부상 3명
- 재산피해 : 건물 2층 전소
- 원인 : 모기향 추정
- 발화물질 : 커튼
- 출전 : “火災” 221호, 1996년
- 내용 : 의사가 1층에서 취침도중 창가에 켜 놓은 모기향이 커튼에 착화된 것으로 추정. 커튼의 불꽃이 전기 배선피복에 옮겨 붙어 상층으로 연소확대.

▷ 화재사고사례 2

- 주소 : 서울시 서초구 H 오피스텔
- 장소 : 오피스텔 거실
- 발화일시 : 1995.8.21, 08:44분
- 인명피해 : 없음
- 재산피해 : 카페트 일부 소손
- 원인 : 모기향 추정
- 발화물질 : 카페트
- 출전 : 소방서 자료
- 내용 : 거실내 창틀에 놓아둔 모기향 불티가 바닥에 떨어져 카페트에 착화된 것으로 추정.