

(問) 特殊建築物의 安全點檢을 통하여 火災豫防과 人命安全에 努力하시는 貴協會에 감사드립니다 바입니다.

本人은 대단위 아파트단지의 防火管理를 맡고 있는 管理所長입니다. 貴協會 安全點檢 結果 當 아파트의 各 세대 換氣口에 防火담퍼를 설치토록 通報받은 바 있으나 이에 대한 設置方法 및 構造原理에 대한 常識이 不足해 아직껏 是正치 못하고 있습니다. 防火담퍼에 대한 상세한 解説을 부탁드립니다.

(答) 아파트 各세대 入住者들의 人命安全과 財産保護를 위해 항상 火災豫防에 努力하시는 貴下계 眞心으로 감사하는 바입니다.

冷暖房을 위한 空調設備과 換氣를 위한 給排氣닥트 등은 그 構造材料가 防火性能이 없을 뿐만 아니라 火災시 煙突 또는 煙筒의 구실을 하므로 火災의 延燒와 煙氣를 擴散하는 脆弱點을 갖고 있으므로 이들 닥트부분에 대하여는 적절한 防火措置를 하도록 關係法規에서 規定하고 있으며, 그 內容은 다음과 같습니다.

3層 이상인 建築物 또는 延面積 3,000m<sup>2</sup> 이상인 建築物에 設置하는 給·排水施設 및 기타의 配管設備(換氣, 冷暖房設備의 風道와 다스트슈트, 에어슈트, 린넨슈트)를 設置하는 경우에는 이로 인하여 당해 耐火構造의 바닥 및 벽 또는 甲·乙種防火門으로 區劃된 부분의 防火效果가 減少 또는 傷失되지 아니하도록 할 것.

上記한 바와 같이 “配管設備 등에는 이로 인하여 防火區劃상의 防

火效果가 減少되지 않도록 할 것” 으르만 規定하고 있을 뿐 이에 대한 設備構造 및 상세한 施行規則이 制定되고 있지 않아 현실적으로 施行上의 많은 問題點을 내포하고 있는 것은 사실입니다.

그러나 일반적으로 닥트設備 등의 防火措置를 위한 方法으로는 외국의 防火規定 등을 참조하여 볼 때 이들 부분에는 下記와 같은 構造의 自動防火담퍼를 設置하여 防火區劃의 效果가 減少되지 않도록 하여야 합니다.

## 相談 코너

### 安全點檢

防火담퍼의 일반적인 構造原理는 다음과 같습니다.

1. 加熱에 의하여 現저한 變形이 發生치 않을 것.
2. 담퍼에 使用하는 스프링, 베어링 기타의 可動部 部材는 腐蝕하지 않는 材料를 使用할 것.
3. 닥트의 分解時 防火區劃에 損傷을 주지 않을 것.
4. 담퍼를 防火區劃에 近接하여 設置하는 경우에는 담퍼와 해당 防火區劃 사이의 닥트는 두께 1.5mm 이상으로 만들거나 鐵網물탈바름 기타의 不燃材料로 被覆할 것.

5. 담퍼는 天井, 壁 등에 일변의 길이가 30cm(壁 등의 垂直面에 設置하는 경우에는 40cm) 이상에 보수點檢이 용이한 點檢口 및 담퍼의 開閉 및 作動狀態를 確認할 수 있는 檢査口를 設置할 것.

6. 담퍼의 漏煙量은 담퍼의 兩面의 壓力差를 2kg/cm<sup>2</sup>로 하여 3회 이상 漏氣量을 測定하여 20°C 1기압에서 그 平均값이 5m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>/min 이하일 것.

7. 鐵製로서 鐵板의 두께 1.5mm 이상으로 할 것.

8. 煙氣에 의하여 人命安全에 관계가 있다고 판단되는 경우에는 煙感知器에 의하여 作動하는 防煙담퍼로 할 것.

9. 퓨우즈는 設備作動 最高溫度에서 28°C를 가산한 溫度 이내 또는 74°C 이내에서 自動적으로 作動하도록 할 것.

以上과 같이 닥트設備 등의 防火措置를 위한 防火담퍼의 일반적인 構造는 建築法上 甲種防火門의 性能을 가질수 있는 材質을 使用하여 罹災시 煙氣發生 또는 溫度上乘에 의하여 防火區劃상의 開口部를 自動적으로 閉鎖할 수 있는 構造이어야 합니다.

結論으로 貴 아파트의 各 세대 換氣口에는 上記한 바와 같은 構造의 防火담퍼를 換氣口 壁上에 設置하여 罹災시 火災의 延燒擴大를 防止하도록 하여야 합니다. <끝>

<點檢二部 次長>

尹 元 重