

電氣事故와 設備故障 事例

(22)

1. 序 言

事故의 發生은 木造 2層 建物 家屋에서 旅館을 經營하는 一般需用의 一層 車庫內側에 附設한 電力量計쪽의 屋內配線部分에서 發生한 電氣火災事故이다.

原因에 對해서는 屋內配線工事의 不良에 依한 것 이라고 推定되지만 自家用施設에도 關係가 있으며 또한 電氣安全對策의 基本的인 것을 包含하고 있으므로 여기에 紹介한다.

2. 事故의 狀況 및 防止對策

事故가 發生한 旅館의 引込線部分은 引込點으로부터 곧바로 屋內에 들어와 車庫의 內側壁에 附設된 電力量計의 電源側에 接續한 다음 그 負荷側으로부터 다시 라아스를 붙인 壁을 貫通하여 屋內로 配線되어 있었다. 이 配線工事는 金屬管工事였다. 負荷側의 配線은 電力量計를 附設한 壁의 空洞內에서 直角으로 꺾어져 金屬管의 꾸부러진 部分에는 노발밴드를 使用하였으므로 노발밴드와 金屬管과의 接續은 나사로 조여 있었다.

이 나사가 박힌 部分이 電線의 引込工事 또는 壁 工事를 할 때 어떤 충격을 받아 接續이 떨어져 (金屬管의 나사가 完全히 조여지지 않았다고도 생각된다) 그 떨어진 端口와 電線의 外被部分이 摩擦로 損傷되어 芯線이 露出되고 金屬管에 直接 接觸한 狀態로 됨으로써 金屬管 → 電力量計附着板 → 附着 나사 → (라아스接觸) → 라아스壁 → 車庫서터 (라아스接觸) → 大地 → 柱上變壓器 (第2種 接地工事施工) → 引込線과 回路를 構成하여 漏電되고 發火하게 된 것이다.

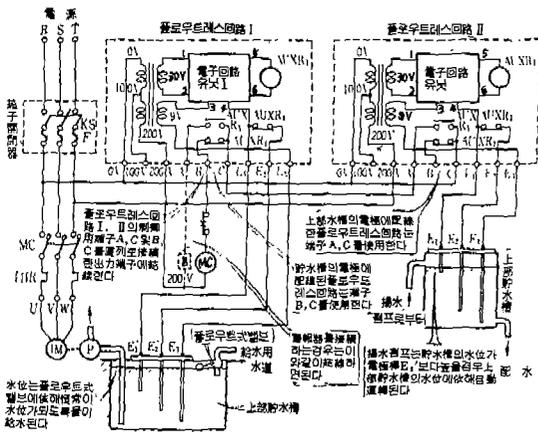
그리고 이 電氣火災事故의 原因이 된 漏電에 對해서는 發生前부터 車庫서터를 開閉할 때 이미 漏電되고 있음을 알고 있으면서도 그대로 放置하고 있었다는 것인데 이제서 改修하지 않았는지 後悔스럽다.

이 漏電이 커다란 電氣쇼크를 주는 것이라면 即時 改修되었을 것이지만 서터의 開閉振動과 함께 약간의 電氣쇼크 밖에 생기지 않았으므로 改修하지 않은 것으로 推定된다.

電氣安全의 基本的인 問題의 하나인 一般 家庭에서 의 電氣知識의 欠如와 不良에 對한 措置의 遲滯가 尙상할 수 없는 큰 損害를 發生하게 된다.

따라서 一般家庭에 對해서는 一般用電氣工作物의 定期點檢時에 있어서 PR의 實施, 強化와 함께 義務教育의 課程에서도 電氣知識의 向上을 위한 教育을 實施하여 國民全般의 電氣安全에 關한 知識을 높일 必要가 있다.

한편 低壓의 屋內配線工事에 關해서는 電氣工事 業法上 業免許를 所持한 業者에 依해서 施工하게 되지만 工事自体가 技術基準에 適合하지 않거나 不實工事が 된다면 이와 같은 事故가 發生할 염려



漏電經路圖

