

安全冷却水B冷却塔に対する火災感知器設置の妥当性に関する基本ロジック  
(火防12)

- 安全冷却水B冷却塔は屋外構築物であり、屋外に火災区域が設置される。当該機器には電動機及びケーブルが設置されていることから、早期に火災を感知するために、異なる感知方式の感知器を配置する設計とする。
- 屋外区域では、煙及び熱は空間に留まらないため、基本的な感知器の組み合わせとなるアナログ式の煙及び熱感知器を用いることは技術的に困難であることから、屋外でも有効に火災を感知できる非アナログ式の炎感知器及び熱感知カメラ（サーモカメラ）を組み合わせで設置する。
- これらの感知器はアナログ式ではないため、誤作動を防止するため、設置角度及び遮光板の設置により誤作動を防止する設計とするとともに、死角となる場所が無いよう設置する。
- また、熱感知カメラは消防検定品<sup>※1</sup>ではないため、技術基準省令<sup>※2</sup>に定める感知性能と同等以上であることについて検証試験を行い、当該試験結果（下表参照）に基づき設置する。

なお、炎感知器は検定品ではないが防災メーカーにより、設計・製造され性能確認が行われているため、当該結果を確認したものを採用し、当該距離に基づき設置する。

表. 技術基準省令に基づく試験による熱感知カメラの監視範囲

適用省令 <sup>※2</sup>	感知器	公称監視距離
第17条の8	熱感知カメラ	最大 35m
	炎感知器	最大 40m

※1 火災感知器は消防法に基づく検定制度（「型式承認」及び「型式適合検定」）

※2 火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号）第12条から第18条

- 上記試験結果を基に、以下のとおり感知器を配置する設計とする。
  - ① 防護対象であり同時に火災源となり得る電動機及びケーブルを監視対象として炎感知器と熱感知カメラを並べて配置する。
  - ② 火災区域を網羅的に監視できるよう、外周部にも炎感知器と熱感知カメラを並べて配置する。
- 以上の考え方に基づいた具体的配置を別途火防11にて示す。

以上