| 女川原子力発電所第 2 号機 工事計画審査資料 |  |
| :---: | :---: |
| 资料番号 | 02 －補 - － 01 － $0210-1$＿改 7 |
| 提出年月日 | 2021 年 11 月 5 日 |

補足－210－1【発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料】

## 2021年11月

東北電力株式会社

## 補足説明資料目次

1．基本事項に係るもの
1－1 原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統
1－2 火災区域の配置を明示した図面
1－3 内部火災に関する工事計画変更認可後の変更申請対象項目の抽出について

2．火災の発生防止に係るもの
2－1 潤滑油及び燃料油の引火点，室内温度及び機器運転時の温度について
2－2 保温材の使用状況について
2－3 建屋内装材の使用状況について
2－4 難燃ケーブルの使用について
2－5 水素の蓄積防止対策について

3．火災の感知及び消火に係るもの
3－1 ガス消火設備について
3－2 消火用の照明器具の配置図
3－3 電動機駆動消火ポンプ，屋外消火系電動機駆動消火ポンプ及び屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプの構造図
3－4 電動機駆動消火ポンプ，屋外消火系電動機駆動消火ポンプ及び屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプのQ H カーブ
3－5 屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプの内燃機関の発電用火力設備に関する技術基準を定める省令への適合性について

3－6 消火栓及びガス消火設備の必要容量について
3－7 可燃物管理により火災荷重を低く管理することで，煙の発生を抑える火災区域又は火災区画についての管理基準
＿3－8 新燃料貯蔵庫の未臨界性評価について
3－9 火災感知器の種類及び配置を明示した図面
3－10 重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備の消火設備の位置的分散に応じた独立性 を備えた設計について
3－11 火災感知設備の電源確保について
3－12 トーラス室の換気風量について

4．火災の影響軽減に係るもの
4－1 火災の影響軽減のための系統分離対策について
4－2 ケーブルトレイに適用する 1 時間耐火隔壁の火災耐久試験の条件について
4－3 中央制御室制御盤内の分離について
4－4 中央制御室の火災の影響軽減対策について
4－5 火災区画特性表について
4－6 火災を起因とした「運転時の異常な過渡変化」及び「設計基準事故」発生時の単一故障 を考慮した原子炉停止について

4－7 中央制御室制御盤の火災を想定した場合の対応について
4－8 原子炉格納容器内火災時の想定事象と対応について
4－9 影響軽減対策における火災耐久試験結果の詳細について

5．火災防護計画に係るもの
5－1 火災防護に関する説明書に記載する火災防護計画に定め管理する事項について


補足説明資料 3－9
火災感知器の種類及び配置を明示した図面

1．目的
本資料は，VI－1－1－7発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書5．1．2（1）b．項に示す火災感知器の種類及び配置を示すために，補足資料として添付するものである。

2．内容
火災感知器の選定においては，設置場所に対応する適切な火災感知器の種類を，VI－1－1－ 7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 5．1．2（1）b。項に示すとおり，消防法に準 じて選定する設計とする。また，火災感知器の取付方法，火災感知器の設置個数の考え方等の技術的な部分については，消防法施行規則第 23 条第 4 項等に基づき設置する設計とす る。

火災感知器の種類や設置に関する技術的な部分については，消防法施行規則等に則り設置する設計とする。

また，火災感知器の設置にあたつては，消防設備士によって確認を行う。
なお，施工にあたっては，消防法施行規則に則り設置する。
また，消防法認定品でない火災感知器を採用する場合，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年 6 月 20 日自治省令第 17 号））に定められる火災感知器の感知性能を有していることを確認している。

以下 3．項においては，火災感知器のらち，基本的な組み合わせとなるアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器以外の火災感知器についての種類，仕様及び感知原理等を示す。

以下 4．項においては，各火災感知器の具体的な設置条件及び消防法に準じて火災感知器 を設置した具合例を示す。

以下 5 ．項においては，火災感知器の配置図を示す。

3．基本的な組み合わせとなるアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器以外の火災感知器について
（1）防爆型火災感知器
蓄電池室及び燃料タンクに設置する防爆型火災感知器は，煙感知器と熱感知器であり， これらの感知器の防爆性能について以下に示す。

## a．防爆型煙感知器の概要

防爆型煙感知器の原理を図 3－1，外形を図3－2に示す。
動作原理は，感知器内に煙が取込まれると，発光素子の光が煙によって散乱し，受光素子に光が当ることで煙を感知し，受信機へ火災信号を出力する。

防爆型煙感知器は，可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に侵入して爆発が生 じた場合に，当該感知器が爆発圧力に耐え，かつ，爆発による火災が当該火災感知器 の外部のガス又は蒸気に点火しない構造となっていることから，防爆性能（耐圧防爆構造＊）を有する。
b．消防法の認定について
防爆型煙感知器は，消防法認定品であり，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年 6 月 20 日自治省令第 17 号）第 17 条 （光電式スポット型感知器の公称蓄積時間の区分及び濃度））に定められる感知性能 を満足している。


図 3－1 防爆型煙感知器の原理


図 3－2 防爆型煙感知器の外形
c．防爆型熱感知器の概要
防爆型熱感知器の原理を図 3－3，外形を図 3－4に示す。
動作原理は，感熱素子サーミスタを用いて熱を検出し，周囲温度が一定値以上にな ったときに受信機に火災信号を発する。サーミスタは温度変化により抵抗値が変化す る素子で，一定周期で電流を流してサーミスタの両端にかかる電圧を測定し，温度検出回路にて変換した電圧値を内部制御回路に送り，制御回路にて一定時間内での温度上昇値を測定し，温度上昇率が設定値を超えた場合に火災と判断し，受信機に火災信号を発する。

防爆型熱感知器は，可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に侵入して爆発が生 じた場合に，当該感知器が爆発圧力に耐え，かつ，爆発による火災が当該火災感知器 の外部のガス又は蒸気に点火しない構造となっていることから，防爆性能（耐圧防爆構造＊）を有する。
d．消防法の認定について
防爆型熱感知器は，消防法認定品であり，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年 6 月 20 日自治省令第 17 号）第 14 条 （定温式感知器の公称差動温度の区分及び感度））に定められる感知性能を満足して いる。

注記＊：耐圧防爆構造（「電気機械器具防爆構造規格」労働省告示第16条）
全閉構造であって，可燃性ガス（以下「ガス」という。）又は引火性の蒸気
（以下「蒸気」という。）が容器内部に侵入し爆発を生じた場合に，当該容器 が爆発圧力に耐え，かつ，爆発による火災が当該容器の外部のガス又は蒸気に点火しないようにしたものをいう。


図 3－3 防爆型熱感知器の原理


図 3－4 防爆型熱感知器の外形
e．地下軽油タンク室に設置する防爆型感知器について
防爆型感知器の設置箇所のうち非常用ディーゼル発電設備軽油タンク，高圧炉心ス プレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは地下埋設構造となっていることから，火災感知器の環境条件のうち，結露に対する設計上 の考慮について以下に示す。なお，地下埋設構造及び火災感知器の環境条件は同様で あることから，地下軽油タンク室を代表に説明する。

地下軽油タンク室に設置する防爆型煙感知器の外形を図 3－5，防爆型熱感知器の外形を図 3－4 に示す。また，地下軽油タンク室の構造（断面）を図 3－6 に示す。

地下軽油タンク室は出入口としてマンホールが設けられているが，それ以外に外気 と接する箇所はなく，このマンホールは水密性を有していることから，通常は外気か ら遮断されており，急激な温度変化は生じない構造となっている。また，軽油タンク本体は地下軽油タンク室内に設置され，タンク室内天井部に設置した火災感知器によ つて火災を感知する設計とする。

防爆型煙感知器については煙の流入を感知する感知部と防爆容器で覆われた内部基盤で構成されており，この内部基盤において結露が発生した場合に誤作動する可能性 がある。しかし，周囲温度の急激な変化が生じないことから，防爆容器で密閉された感知器内部と周囲温度で急激な温度差が生じることはほぼなく，防爆容器内が結露す る可能性は低い。

また，防爆型熱感知器はサーミスタを利用した方式の感知器であり，温度上昇を感知する感知部とその温度上昇によって電流が流れる内部回路で構成される。

防爆型熱感知器では感知部以外は露出しておらず，内部回路において結露が生じた場合，誤作動する可能性があるが，周囲温度の急激な温度変化が生じないことから，感知器内部と周辺温度で急激な温度差が生じることはほぼなく，内部回路が結露する可能性は低い。


図 3－5 防爆型煙感知器（地下軽油タンク室）の外形


図 3－6 地下軽油タンク室（断面）

防爆型煙感知器の取付方法を図 3－7，防爆型熱感知器の取付方法を図 3－8に示す。万が一，地下軽油タンク室内で結露が発生した場合においても，各感知器は直接天井部等と接することなく設置されており，感知器の構造を考慮すると天井部等からの水滴が防爆容器等で仕切られた内部まで浸入する可能性は低い。

よってそれぞれの感知器は結露を考慮しても地下軽油タンク室における運用に問題 ないといえる。


図 3－7 防爆型煙感知器の取付方法


図 3－8 防爆型熱感知器の取付方法

なお，防爆型火災感知器は消防法施行規則に準じ，外観点検及び自動試験機能又は煙等の火災を模擬した機能試験を実施できる設計とする。
（2）防湿型煙感知器
a．防湿型煙感知器の概要
防湿型煙感知器の原理を図 3－9，外形を図 3－10に示す。
動作原理は，感知器に煙が取り込まれると，発光素子の光が煙によって散乱し，受光素子に光が当ることで火災を感知し，受信機へ火災信号を出力する。また，感知器 の取付用ボックス内にヒーターを内蔵したことにより，非火災の発報の原因となる結露の発生する場所にも有効な構造となっている。
b．消防法の認定について
防湿型煙感知器は，消防法認定品であり，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56年6月20日自治省令第17号）第17条 （光電式スポット型感知器の公称蓄積時間の区分及び濃度））に定められる感知性能 を満足している。


図 3－9 防湿型煙感知器の原理


図 3－10 防湿型煙感知器の外形
（3）防水型熱感知器
a．防水型熱感知器の概要
防水型熱感知器の原理を図 3－11，外形を図3－12に示す。
動作原理は，温度検知素子を用いて熱を検出し，周囲の温度が一定の範囲内の温度 になったときに受信機へ火災信号を出力する。また，防水構造となっており，結露の発生する場所にも有効な仕様となっている。
b．消防法の認定について
防水型熱感知器は，消防法認定品であり，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年 6 月 20 日自治省令第 17 号）第 14 条 （定温式感知器の公称差動温度の区分及び感度））に定められる感知性能を満足して いる。


図 3－11 防水型熱感知器の原理


図 3－12 防水型熱感知器の外形
（4）熱感知器（金属の膨張係数の係数の差を利用したもの）
a．熱感知器（金属の膨張係数の係数の差を利用したもの）の概要
熱感知器（金属の膨張係数の係数の差を利用したもの）の原理を図 3－13，外形を図 3－14に示す。

動作原理は，膨張係数の大きい金属の外筒と膨張係数の小さいストラットを組合せ， その膨張係数の差によって接点を閉じて火災を感知し，受信機へ火災信号を出力する。 また，炎が生じ，温度上昇した場合にも火災として感知し，受信機へ火災信号を出力 する。
b．消防法の認定について
熱感知器（金属の膨張係数の係数の差を利用したもの）は，消防法認定品であり，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56年 6 月 20 日自治省令第 17 号）第 14 条（定温式感知器の公称差動温度の区分及び感度））に定められる感知性能を満足している。


図 3－13 熱感知器（金属の膨張係数の係数の差を利用したもの）の原理


図 3－14 熱感知器（金属の膨張係数の係数の差を利用したもの）の外形
（5）炎感知器
a．炎感知器の概要
炎感知器の原理を図 3－15，外形を図3－16に示す。
動作原理は，偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつき を検知し，受信機へ火災信号を出力する。また，感知原理に「赤外線 3 波長式」（物質の燃焼時に発生する特有のエネルギーの波長帯を 3 つ検知した場合にのみ発報する） が採用されており誤作動を防止できる。
b．消防法の認定について
炎感知器は，消防法認定品であり，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器に係 る技術上の規格を定める省令（昭和 56年6月20日自治省令第17号）第17条の8（炎感知器の公称監視距離の区分，感度及び視野角））に定められる感知性能を満足して いる。



図 3－15 炎感知器の原理


図 3－16 炎感知器の外形
（6）屋外仕様炎感知器
a．屋外仕様炎感知器の概要
屋外仕様炎感知器の概要を図 3－17に示す。
動作原理は，偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつき を検知し，受信機へ火災信号を出力する。また，感知原理に「赤外線 3 波長式」（物質の燃焼時に発生する特有のエネルギーの波長帯を 3 つ検知した場合にのみ発報する） が採用されており誤作動を防止できる。

また，平常時より炎の波長の有無を連続監視し，火災現象（急激な環境変化）を把握 できることから，アナログ式と同等の機能を有する。
b．消防法の認定について
炎感知器は，消防法認定品ではないが，消防法（火災報知設備の感知器及び発信器 に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年 6 月 20 日自治省令第 17 号）第 17 条の 8 （炎感知器の公称監視距離の区分，感度及び視野角）に定められる炎感知器の感度及 び視野角の感知性能が同等以上を有していることを確認している。


図 3－17 屋外仕様炎感知器の概要
（7）熱感知カメラ
a．熱感知カメラの概要
熱感知カメラの概要を図 3－18に示す。
動作原理は，赤外線によって対象箇所が発する熱エネルギーを連続的にとらえ温度 を監視し，設定温度を超えると受信機へ火災信号を出力する。
b．消防法の認定について
熱感知カメラは，消防法認定の感知器ではないが，赤外線感知機能により死角とな る場所がないように適切に設置する。


図 3－18 熱感知カメラの概要

4．各火災感知器の設置条件及び具体例
4． 1 各火災感知器の設置条件
4．1．1 火災感知器の種類と設置個数の考え方
各火災感知器の設置条件を表4－1－1に示す。

表 4－1－1 火災感知器の種類と設置個数の考え方

| 火災感知器の種類 |  |  | 火災感知器の設早 | の考え方 | 消防法施行規則 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  | 取付面高さ | 設置個数当たりの床面積 |  |
| 煙 <br> 感 <br> 知 <br> 器 | 光電アナログ式スポット型 <br> （防湿型含む） | $\begin{gathered} 1 \text { 種及び } \\ 2 \text { 種 } \end{gathered}$ | 4 m 未満 | $150 \mathrm{~m}^{2}$ | 第 23 条第4項第 7 号 |
|  |  |  | 4 m 以上 20 m 未満 | $75 \mathrm{~m}^{2}$ |  |
|  |  | 3 種 | 4 m 未満 | $50 \mathrm{~m}^{2}$ |  |
|  | 光電式スポット型 （防爆型含む） | $1 \text { 種及び }$ <br> 2 種 | 4 m 未満 | $150 \mathrm{~m}^{2}$ |  |
|  |  |  | 4 m 以上 20 m 未満 | $75 \mathrm{~m}^{2}$ |  |
|  |  | 3 種 | 4 m 未満 | $50 \mathrm{~m}^{2}$ |  |
| 熱 <br> 感 <br> 知 <br> 器 | 熱アナログ式スポット型 （防水型含む） | － | 4 m 未満 | $70 \mathrm{~m}^{2}$＊ | 第 23 条 <br> 第4項 <br> 第3号 |
|  |  |  | 4 m 以上 8 m 末満 | $35 \mathrm{~m}^{2}$＊ |  |
|  | 定温式スポット型 （防爆型含む） | 特殊 | 4 m 未満 | $70 \mathrm{~m}^{2}$＊ |  |
|  |  |  | 4 m 以上 8 m 未満 | $35 \mathrm{~m}^{2}$＊ |  |
|  |  | 1 種 | 4 m 未満 | $60 \mathrm{~m}^{2}$＊ |  |
|  |  |  | 4 m 以上 8 m 未満 | $30 \mathrm{~m}^{2}$＊ |  |
|  |  | 2 種 | 4 m 未満 | $20 \mathrm{~m}^{2}$＊ |  |
|  |  |  | 4 m 以上 8 m 未満 | － |  |
| 炎 <br> 感 <br> 知 <br> 器 | 赤外線 3 波長式 | 公式監視距離最大 40 m 以内 | 床面から 1.2 m の監視空間 |  | 第 23 条 <br> 第4項 <br> 第7の4 <br> 号 |
|  | 赤外線 3 波長式 （屋外仕様） | 最大 60 m <br> 以内 <br> （試験に <br> て確認） | 監視範囲に死角がないように設置 |  | 消防法に適用され ない |
| $\begin{aligned} & \text { 熱 } \\ & \text { 感 } \\ & \text { 知 } \\ & \text { カ } \\ & \text { メ } \end{aligned}$ | 赤外線式 | 最大 60 m <br> 以内 <br> （試験に <br> て確認） | 監視範囲に死角がないように設置 |  | 消防法に <br> 適用され <br> ない |

注：上記に記載のない事項については，消防法施行規則等に基づく，火災感知器の設置方法に従う。

注記＊：主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分における設置個数当たりの床面積を示す。

## 4．1．2 煙感知器の設置条件

消防法施行規則第 23 条第 4 項第 3 号ロの規定により，はり等が天井より 0.6 m 以上突出している場合は個別の区画とし，それぞれの床面積から煙感知器の必要個数を求める。（図 4－1－2－1 参照）


図 4－1－2－1 はり等が天井より 0.6 m 以上突出している場合の区域の解説図

消防法施行規則第 23 条第 4 項第 7 号ホの規定により，天井高さから，それぞれの床面積に必要な煙感知器の設置個数を算出し設置する設計とする。（表 4－1－2－1 参照）

表 4－1－2－1 天井高さから必要な煙感知器の設置個数を算出する場合の床面積

| 感知器の種別 | 取付面の高さ |  | 4 m 未満 | 4 m 以上 15 m 未満 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | 15 m 以上 20 m 未満 |  |  |  |
|  | 2 種 | $150 \mathrm{~m}^{2}$ | $75 \mathrm{~m}^{2}$ | $75 \mathrm{~m}^{2}$ |
|  | 3 種 | $150 \mathrm{~m}^{2}$ | $75 \mathrm{~m}^{2}$ | - |

消防法施行規則第 23 条第 4 項第 7 号への規定により，煙感知器を廊下及び通路に設 ける場合は，歩行距離 30 m につき 1 個以上の個数を，階段及び傾斜路にあっては垂直距離 15 m につき 1 個以上の個数を設置する設計とする。

日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書により，はり等の深さが 0.6 m 以上 1 m 未満で火災区画が連続する場合，下記図及び表で定める範囲の隣接す る感知区域の当該部分を含めて 1 つの感知区域と見なすことができる。（図 4－1－2－ 2 ，表 4－1－2－2 参照）


図 4－1－2－2 煙感知器における1つの感知区域と見なすことができる解説図（1）

表 4－1－2－2 煙感知器における1つの感知区域と見なすことができる面積

| 感知器の種別 | 感知面積の合計 |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | 4 m 未満 | 4 m 以上 <br> 8 m 未満 | 8 m 以上 <br> 15 m 未満 | 15 m 以上 <br> 20 m 未満 |
|  | $60 \mathrm{~m}^{2}$ | $60 \mathrm{~m}^{2}$ | $40 \mathrm{~m}^{2}$ | $40 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 2 種 | $60 \mathrm{~m}^{2}$ | $60 \mathrm{~m}^{2}$ | $40 \mathrm{~m}^{2}$ |  |
| 3 種 | $20 \mathrm{~m}^{2}$ |  |  |  |

日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書により，小区画が隣接して いる場合，はり等の深さが 0.6 m 以上 1 m 未満で区画された $10 \mathrm{~m}^{2}$ 以下の小区画が 1 つ隣接している場合は，当該部分を含めて 1 つの感知区域とすることができる。（図 $4-1-2-3$ 参照）


図 4－1－2－3 煙感知器における 1 つの感知区域と見なすことができる解説図（2）

## 4．1．3 熱感知器の設置条件

消防法施行規則第 23 条第 4 項第 3 号ロの規定により，はり等が天井より 0.4 m 以上突出している場合は個別の区画とし，それぞれの床面積から熱感知器の必要個数を求める。（図 4－1－3－1 参照）


図 4－1－3－1 はり等が天井より 0.4 m 以上突出している場合の区画の解説図

消防法施行規則第 23 条第 4 項第 3 号ロの規定により，天井高さから，それぞれの床面積に必要な熱感知器の設置個数を算出し設置する設計とする。（表 4－1－3－1 参照）

表 4－1－3－1 天井高さから必要な熱感知器の設置個数を算出する場合の床面積

| 取付面の高さ <br> 建築物の構造 <br> 感知器の種別 |  | 4 m 未満 |  | 4 m 以上 8 m 未満 |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  | 耐火 | 非耐火 | 耐火 | 非耐火 |
| 差動式スポット型補償式スポット型 | 1 種 | $90 \mathrm{~m}^{2}$ | $50 \mathrm{~m}^{2}$ | $45 \mathrm{~m}^{2}$ | $30 \mathrm{~m}^{2}$ |
|  | 2 種 | $70 \mathrm{~m}^{2}$ | $40 \mathrm{~m}^{2}$ | $35 \mathrm{~m}^{2}$ | $25 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 定温式スポット型 | 特種 | $70 \mathrm{~m}^{2}$ | $40 \mathrm{~m}^{2}$ | $35 \mathrm{~m}^{2}$ | $25 \mathrm{~m}^{2}$ |
|  | 1 種 | $60 \mathrm{~m}^{2}$ | $30 \mathrm{~m}^{2}$ | $30 \mathrm{~m}^{2}$ | $15 \mathrm{~m}^{2}$ |
|  | 2 種 | $20 \mathrm{~m}^{2}$ | $15 \mathrm{~m}^{2}$ | － | － |
| 熱アナログ式スポット型 |  | $70 \mathrm{~m}^{2}$ | $40 \mathrm{~m}^{2}$ | $35 \mathrm{~m}^{2}$ | $25 \mathrm{~m}^{2}$ |

日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書により，定温式スポット型熱感知器（特殊）は，短辺が 3 m 未満の細長い居室等に熱感知器を設置する場合は，歩行距離が 13 m につき 1 個以上の個数を設置する設計とする。

日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書により，はり等の深さが 0.4 m 以上 1 m 未満で火災区画が連続する場合，下記図及び表で定める範囲の隣接す る感知区域の当該部分を含めて 1 つの感知区域と見なすことができる。（図 4－1－3－ 2 ，表 4－1－3－2 参照）


図 4－1－3－2 熱感知器における 1 つの感知区域と見なすことができる解説図（1）

表 4－1－3－2 熱感知器における 1 つの感知区域と見なすことができる面積

| 感知器の種別 建築物の知区域 |  | 合計面積 |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  | 耐火 | 非耐火 |
| 差動式スポット型補償式スポット型 | 1 種 | $20 \mathrm{~m}^{2}$ | $15 \mathrm{~m}^{2}$ |
|  | 2 種 | $15 \mathrm{~m}^{2}$ | $10 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 定温式スポット型 | 特種 | $15 \mathrm{~m}^{2}$ | $10 \mathrm{~m}^{2}$ |
|  | 1 種 | $13 \mathrm{~m}^{2}$ | $8 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 熱アナログ式スポット型 |  | $15 \mathrm{~m}^{2}$ | $10 \mathrm{~m}^{2}$ |

日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書により，小区画が隣接して いる場合，はり等の深さが 0.4 m 以上 1 m 未満で区画された $10 \mathrm{~m}^{2}$ 以下の小区画が 1 つ隣接している場合は，当該部分を含めて 1 つの感知区域とすることができる。 $4-1-3-3$ 参照）


図 4－1－3－3 熱感知器における 1 つの感知区域と見なすことができる解説図（2）

## 4．2 火災感知器を設置した具体例

4．2． 1 消防法施行規則等に基づき感知器を設置した具体例
消防法施行規則等に基づき，建屋等に設置する熱感知器，煙感知器及び炎感知器に ついて，各建屋等の火災区域毎に整理した一覧表と配置図を別紙 1 に示す。

なお，消防法施行規則第 23 条第 4 項第 8 号の規定により，火災感知器は換気口等 の空気吹出し口から 1.5 m 以上の離隔距離を満足する設計とする。換気口等の空気吹出し口からの離隔距離については，公益財団法人東京防災救急協会 予防事務審査•検査基準により確保する。（図 4－2－1－1，図 4－2－1－2，図 4－2－1－3 参照）ただし，吹出し方向が固定されている場合で，感知器に直接風圧等がかからない場合はこの限り ではないものとする。（図 4－2－1－2＊参照）


図 4－2－1－1 換気口等の空気吹出し口が天井面又はダクトの下面に設けられて いる場合の例


図 4－2－1－2 換気口等の空気吹出し口が壁体又はダクトの側面に設けられて いる場合の例


図 4－2－1－3 換気口等の空気吹出し口が天井面等から 1 m 以上離れた壁体に設けられている場合の例

4．2．2 その他エリアの火災感知器を設置した具体例
その他エリアとして，屋外に設置する屋外仕様炎感知器と熱感知カメラ，復水貯蔵 タンク／連絡トレンチ／バルブ室に設置する熱感知器と煙感知器について，配置図を別紙2に示す。

5．各火災感知器の配置図
各火災感知器の配置図を以下に示す。






































## 別紙 1

消防法施行規則第 23 条第 4 項に従い設置された火災感知器の設置状況について

原子炉建屋，タービン建屋，制御建屋，緊急用電気品建屋，緊急時対策建屋及び地下タン ク室に設置する火災感知器について，建屋等毎に火災感知器の配置を示した一覧表と火災感知器の配置図について以下に示す。なお，建屋毎に代表 1 箇所の断面図を示す。また，各建屋などの配置を全体配置図に示す。


消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火㷋感知器）【原子炉建屋】


消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火災感知器）【原子炉建屋】


消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火㷋感知器）【原子炉建屋】



消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火㷋感知器）【原子炉建屋】



消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火災感知器）【原子炉建屋】


消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火災感知器）【原子炉建屋】


消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火㷋感知器）【原子炉建屋】


消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火災感知器）【原子炉建屋】


消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第 23 条第 4 項に該当する火災感知器）【タービン建屋】




消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第23条第4項に該当する火災感知器）【緊急用電気品建屋】


|  |  | 娷 感 知 器 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 懸感知器 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 炎感知路 | 備 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  |  |  | はり等によ う設ける。 <br> 路を除く感知設ける。 <br> は，はり高さ <br> 知設備工事火災区域が <br> 深さが0．6m <br> 及び傾斜路）行距離30m <br> いても準拠し | 消 <br> て区画を <br> 区域ざと <br> m以上 <br> 漼書続する男 <br> 以上 1 m <br> こつき1 <br> て感知器 | たた部分ご <br> ，感知器の <br> す。 <br> 合，取付面 <br> 満で区画 <br> 以上の個 <br> 設置する | 行 <br> に，感知 <br> 種別及で <br> 高さに応 <br> れた10 <br> を，階段 | 器の種 <br> 《取付け <br> した範囲 <br> m゚以下の <br> 及び攧 | 別及び取 <br> 面の高さ <br> の隣接 <br> 小区画か <br> 䣄路にあ | 付け面 に広して する感知 <br> がつ隣 <br> っては垂 | 次の表て <br> 区域を当 <br> 接してい <br> 直距離 1 | して感知哭 <br> 定める床面 <br> 亥部分を含め <br> 場合は，当 <br> 5mにつき1 | 床面積に <br> 積につき <br> ， <br> めて1つの <br> 該部分を <br> 個以上の | こつき1 <br> 1 個以上 <br> 感知区 <br> 含めて <br> 個数を |  |  |  | 上突出した <br> 有効感知 面積 <br> $70 \mathrm{~m}^{2}$ のないもの <br> 自動火災報 <br> の両 <br> きる。 <br> 自動火災報 <br> 室等に定温 | はり等によ <br> するよう設 <br> 特種） <br> 特種） <br> 知設備工事 <br> 罙さがO． 4 <br> 知設備工事 <br> 式スポット <br> いても準拠 |  | た部分ご <br> る。 <br> 隣接する <br> 満で区画 <br> 殊）を設け <br> 設置する。 | 行 <br> とに，感 <br> 感知区域 <br> れた5m <br> る場合は | 器の種 <br> を該当部 <br> ²以下の <br> ，歩行距 | 別及で <br> 分を倉 <br> 区画 <br> 離 $13 m$ | 付面の高 <br> カ15m² 以 <br> 1つ隣接 <br> こつき1 | 高さに応じ <br> 内であれ ている <br> 以上設 | て次の表で定め <br> ば1つの感知 <br> 昜は，当該 <br> ける。 | 定める床 <br> 部分を含 | 面積に <br> と見な <br> めて1 |  |  |
| 火災区画 |  | 㦺知 | 高 さ |  |  |  | はり等の高さ |  | 小区面樍 |  |  |  | 消防法 |  | 設置数 | 合計 | 感知 | 高 さ |  |  |  | はり等の高さ |  | 小区面 |  |  |  | 消防法 | 㸺数設置 | 2置数 |  | 合勍 |  |
| 階 | 部屋番号 |  | （～4m） | （4～8m） | （8～15m） | （15～20m） | （0．6m） | $\left.\right\|_{\substack{0.6 m \times x \\\langle 1 m)}} ^{\substack{1 m}}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | （～4 | （4～8m） | （8～15m） | （15～20m） | （0．4m＞） | $\begin{gathered} (0.4 \mathrm{~m}<\mathrm{x} \\ <1 \mathrm{~m}) \end{gathered}$ |  |  |  |  | 設要数 | 通用 |  |  | 合詨 |  |
| B2F |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | 0 | 316.8 |  | － | 316.8 | 17 | 8 | 9 | 9 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | 0 | 316.8 | 316.8 | － | － | 17 | 0 | 17 | 17 |  |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 1422 | － | － | 1422 | 10 |  |  |  |  | － | $\bigcirc$ |  |  | ， | 0 | 1422 | 1422 | － | － | 10 |  | 10 |  | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | ${ }^{73.2}$ | － | － | $\stackrel{73.2}{ }$ | $\stackrel{6}{-}$ | $\stackrel{4}{-}$ | $\stackrel{2}{-}$ | $\stackrel{2}{-}$ | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | 0 | ${ }^{73.2}$ | ${ }^{73.2}$ | － | － | 3 | 0 | ${ }^{6}$ | ${ }^{6}$ |  |  |
|  |  |  | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | ${ }^{15.7}$ | 204 | － | － | ${ }_{2}$ | $\bigcirc$ | 2 |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － |  | － | 15.7 | 204 |  |  | 2 | 0 | $\stackrel{3}{2}$ |  | $\stackrel{-}{-}$ |  |
|  |  | （2） | $\bigcirc$ | － | － | － | － | － | ${ }_{4}^{4.7}$ |  | － | － | － | － | － |  | （2） | $\bigcirc$ | － | － | － | － | － | 4.7 |  | － | － | － | 0 | － |  | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － |  | － | $\bigcirc$ | ${ }^{174.9}$ | － | － | 174.9 | ${ }^{13}$ | 8 | 5 | ${ }^{5}$ | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － |  | 174.9 | ${ }^{174.9}$ | － | － | ${ }^{13}$ | 0 | ${ }^{13}$ | ${ }^{13}$ | － |  |
|  |  | ${ }^{(1)}$ | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | $\stackrel{17.9}{ }$ | － | － | 47.9 | ${ }_{5}^{6}$ | ${ }_{3}$ | $\stackrel{2}{2}$ |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － |  | － | $\bigcirc$ | 47.9 | 116 |  |  | 5 | 0 | 5 |  |  |  |
|  |  | （2） | $\bigcirc$ |  | － | － | － |  | 8.8 |  |  |  |  |  |  | 4 | （2） | 0 |  | － | － | － |  | 8.8 | 59.8 |  |  | － | 0 |  | 7 | － |  |
|  |  | ${ }_{4}$ | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | 1.8 1.8 1.8 | 11.9 | － | － | 1 | 0 | 1 |  | （4） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | 1.8 <br> 1.8 <br> 1. |  | － | － | 1 | 0 | 1 |  | － |  |
| 限階段室 |  | （1） | － |  |  |  |  |  | 11.8 |  | 11.8 |  | 3 | 1 | 2 | 2 | （1） |  |  |  |  |  |  | 11.8 | 11.8 | － |  |  |  |  | 5 |  |  |
|  |  |  | － | － | － | － | － | － | 18.7 | － | － | 18.7 | 7 | 4 | 3 | 3 |  | － | － | － | － | － | － | 18.7 | 18.7 | － | － | 9 | 0 | 9 | 9 | － |  |
|  |  |  | － | $\bigcirc$ | － | － | － |  | 2.1 | 2.1 | － |  | $\frac{1}{36}$ | 0 | 18 |  |  | － | O | － |  |  |  | 2.1 | 2.1 | － | － | 1 | 0 | 1 |  |  |  |
| B1F | кB－2 | $\frac{1}{1}$ | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | ${ }^{649.6}$ | － | － | ${ }^{649.6}$ | ${ }^{36}$ | $\frac{18}{4}$ | $\frac{18}{4}$ | $\frac{18}{4}$ | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | ${ }_{949} 97$ | ${ }^{649.6}$ | － | － | ${ }_{86}^{86}$ | 0 | ${ }^{36}$ | ${ }^{36}$ | － |  |
|  |  |  | － | $\bigcirc$ | － | － | － |  | 3.8 | 3.8 | － |  | 1 | 0 | 1 | 1 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － |  | 3.8 | 3.8 | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | 8.5 | ${ }_{8}^{8.5}$ | － | － | $\frac{1}{1}$ | 0 | $\frac{1}{1}$ | 1 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | 8.5 | 8.5 | － | － | $\frac{1}{1}$ | 0 | 1 | 1 | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 170 | － | － | 170 | 12 | 6 | 6 | 6 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 170 | 170 | － | － | 12 | 0 | 12 | 12 | － |  |
|  |  |  |  | $\bigcirc$ | － | － | － | － | ${ }^{12}$ | 12 | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － |  | 12 | 12 | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 |  |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | $\frac{12}{31}$ | $\frac{12}{31}$ | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | $\frac{12}{31}$ | $\frac{12}{31}$ | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 | － |  |
| 1 F |  | （1） | － | 0 | － | － | － | 0 | 117 | － | － | 117 | 8 | 4 | 4 | 4 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | O | ${ }_{1}^{117}$ | ${ }_{1}^{117}$ | － | － | 8 | 0 | 8 | 8 | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － |  | － | $\bigcirc$ | 143.3 | － |  | 143.3 | 8 | 4 | 4 | 4 |  | － | $\bigcirc$ |  |  | － | $\bigcirc$ | 143.3 | 143.3 |  |  | 8 | 0 | 8 | 8 |  |  |
|  |  | （1） | － | O | － | － | － | 0 | ${ }^{168.6}$ | － | － | 168.6 | 9 | 5 | 4 | 4 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 168.6 | 168.6 | － | － | 9 | 0 | 9 | 9 | － |  |
|  |  | （1） | － | O | － | － | － | 0 | ${ }_{41}^{44}$ | － | － | ${ }_{4}^{44}$ | $\frac{4}{6}$ | $\frac{3}{5}$ | $\frac{1}{1}$ | 1 | $\frac{1}{81}$ | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 44 | ${ }_{4}^{41}$ | － | － | $\frac{4}{6}$ | 0 | ${ }^{6}$ | ${ }^{6}$ | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | ${ }^{102.5}$ | － | － | 102.5 | 8 | 4 | 4 | 4 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 102.5 | 102.5 | － | － | 8 | 0 | 8 | 8 | － |  |
|  |  | 1 | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | ${ }^{16.1}$ | － | ${ }_{16.1}^{10.1}$ |  | 2 | 1 | 1 | 1 | （1） | － | $\bigcirc$ | － |  | － | O | $\frac{16.1}{181}$ | 16.1 |  |  | 2 | 0 | 2 | 2 |  |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 年18．1 | － | ${ }^{18.1}$ | － | $\frac{2}{2}$ | 1 | 1 | 1 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 18．1 | ${ }^{18.1} 1$ | － | － | 2 | 0 | $\stackrel{2}{2}$ | ${ }_{2}^{2}$ | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | ${ }^{\text {I6，}}$ | － | $\stackrel{10.2}{-}$ | 50 | $\stackrel{3}{3}$ | 1 | 2 | 2 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 50 | 50 | － | － | 3 | 0 | 3 | 3 | － |  |
|  |  | （1） | － | O |  |  | － | 0 | 87.5 |  |  | 87.5 | 8 | 4 | 4 | 4 | （1） | － | O |  |  |  | O | 87.5 | 87.5 |  |  | 8 | 0 | 8 | 8 |  |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 167.5 | － | － | 167. | 18 | 8 | 10 | 10 | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 167.5 | 167.5 | － | － | 18 | 0 | 18 | 18 | － |  |
|  |  | （1） | － | O | － |  | － | － | ${ }^{5.6}$ | ${ }^{5} 6$ | － |  | － |  | － | － |  | － | 0 | － | － | － | － |  |  | － | － |  |  |  |  | 1 |  |
| if | KB－3－${ }^{17}$ | （1） | $\underline{-}$ | $\bigcirc$ | － | － | － | － | ${ }_{5.3}$ | ${ }_{5.3}^{5}$ | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 | （1） | － | 0 | － | － | － | － | 5.3 | ${ }_{5.3}$ | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 | － |  |
| 2 F | KB－4－$\frac{2}{\frac{3}{4}}$ |  | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 264.9 | － | － | 264.9 | 17 | 9 | 8 | 8 |  | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | 264.9 | 264.9 | － | － | 17 | 0 | ${ }^{17}$ | 17 | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | ${ }^{192.6}$ | － | － | ${ }^{19226}$ | $\stackrel{11}{-}$ | ${ }^{5}$ | $\stackrel{6}{-}$ | $\stackrel{6}{-}$ | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | $\bigcirc$ | $\frac{1926}{89}$ | ${ }^{1926}$ | － | － | ${ }^{11}$ | 0 | ${ }^{11}$ | ${ }^{11}$ | － |  |
|  |  | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | 6．2 | 6.2 | － | － | － | － | － | － | （1） | － | $\bigcirc$ | － | － | － | － | 6.2 | 6.2 | － | － | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |  |

消防法に準拠した火災感知器の配置を示した一覧表（対象：消防法施行規則 第 23 条第 4 項に該当する火災感知器）【地下タンク室】




注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：中地下3階エリアに設置される感知器のみを示し，同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階 エリアに設置される感知器は除く。

## 図面名称



注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：地下2階エリアに設置される感知器のみを示し同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリアに設置される感知器は除く


注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：中地下2階エリアに設置される感知器のみを示し同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階 エリアに設置される感知器は除く

## 図面名称

原子炉建屋 火災感知器の配置図 中地下2階平面図


注1：特記なき寸法はmmを示す
注2：地下1階エリアに設置される感知器のみを示し，同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリアに設置される感知器は除く。

図面名称


注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：中地下1階エリアに設置される感知器のみを示し同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階 エリアに設置される感知器は除く。

## 図面名称

原子炉建屋 火災感知器の配置図 中地下1階平面図
注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：1階エリアに設置される感知器のみを示し，同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリ アに設置される感知器は除く

| 図面名称 |
| :--- | :--- |
| 原子炉建屋 火災感知器の配置図 1階平面図 |





注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：中3階エリアに設置される感知器のみを示し同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリアに設置される感知器は除く

[^0]


注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：中4階エリアに設置される感知器のみを示し同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリアに設置される感知器は除く

## 図面名称

















補3－9－別紙－1－タービン建屋 配置図－1


補3－9－別紙－1－タービン建屋 配置図－2


## 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：中地下1階エリアに設置される感知器のみを示し，同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリ アに設置される感知器は除く

図面名称



## 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：地下1階エリアに設置される感知器のみを示し，同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エ アに設置される感知器は除く

図面名称
タービン建屋 火災感知器の配置図 地下1階平面図

## 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

注1：特記なき寸法はmmを示す。
注2：中地下1階エリアに設置される感知器のみを示し，同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリ アに設置される感知器は除く

図面名称
タービン建屋 火災感知器の配置図 中地下1階平面図
















## 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

注1：特記なき寸法はmmを示す。
注 2 ：地下2階エリアに設置される感知器のみを示し，同一部屋番号であっても吹き抜けなどにより上階エリ アに設置される感知器は除く

図面名称










枓囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。
注：特記なき寸法はmを示す。

## 図書名称




## 別紙 2

その他エリアの火災感知器の設置状況について

1．屋外エリア
屋外に設置する屋外仕様炎感知器及び熱感知カメラは，死角となる場所がないように設置する。屋外仕様炎感知器及び熱感知カメラの仕様を表 1 に，各火災区画の設置個数を表 2 に示す。また，各火災区画の配置図を次頁に示す。

表1 屋外仕様炎感知器及び熱感知カメラの仕様

| 項目 | 屋外仕様炎感知器 | 熱感知カメラ |
| :---: | :---: | :---: |
| 検出方式 | 赤外線 | 赤外線 |
| 監視範囲 | 60 m 以内 | 60 m 以内 |
| 視野角度 | 約 $90^{\circ}$ | 約 $90^{\circ}$ |

表2 屋外仕様炎感知器及び熱感知カメラの設置個数

| 部屋番号 | 名称 | 屋外仕様炎感知器 <br> 設置個数（個） | 熱感知カメラ設置個数 <br> $($ 個） |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\mathrm{Y}-1-1$ | RSW ポンプ（A）（C）室 | 3 | 3 |
| $\mathrm{Y}-1-3$ | HPSW ポンプ室 | 4 | 4 |
| $\mathrm{Y}-1-4$ | RSWポンプ（B）（D）室 | 3 | 3 |
| $\mathrm{Y}-8-4$ | ガスタービン発電設備燃 <br> 料移送ポンプエリア | 1 | 1 |



図1 海水ポンプ室の火災感知器配置
補 3－9－別紙 2－3


図2 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプの火災感知器配置

2．復水貯蔵タンク／連絡トレンチ／バルブ室
復水貯蔵タンク／連絡トレンチ／バルブ室は消防法施行規則を参考に熱感知器及び煙感知器を設置する。復水貯蔵タンク／連絡トレンチ／バルブ室における感知器の設置基準を表3に，各火災区画の設置個数を表 4 に示す。また，熱感知器及び煙感知器の配置図を次頁に示す。

表3 復水貯蔵タンク／連絡トレンチ／バルブ室の感知器設置基準

|  |  | 天井高さ |  |
| :--- | :---: | :---: | :---: |
|  |  | 4 m 未満 | 4 m 以上 |
| 感知面積 | 熱 | $150 \mathrm{~m}^{2}$ 以下 | $75 \mathrm{~m}^{2}$ 以下 |
|  | 煙 | $40 \mathrm{~m}^{2}$ 以下 | $25 \mathrm{~m}^{2}$ 以下 |

表4 熱感知器及び煙感知器の設置個数

| 部屋番号 | 名称 | 感知区域 | 天井高さ |  | 小区画面積 | 感知器設置個数 |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  | 4 m 末満 | 4m以上 |  | 熱 | 煙 |
| Y－7－7 | 復水貯蔵タンク連絡トレンチ／ バルブ室 | （1） | － | $\bigcirc$ | 104.9 | 6 | 3 |
|  |  | （2） | $\bigcirc$ | － | 3.5 | －＊ | －＊ |
|  |  | （3） |  | $\bigcirc$ | 8.2 | 1 | 1 |
|  |  | （4） | $\bigcirc$ | － | 58.6 | 2 | 1 |
|  |  | （5） | － | $\bigcirc$ | 10.9 | 1 | 1 |
|  |  | （6） | $\bigcirc$ | － | 13 | 1 | 1 |

注記＊：Y－7－7（2）の感知器（熱，煙）はY－7－7③）と兼用とする。

図 3 復水貯蔵タンク／連絡トレンチ／バルブ室の火災感知器配置

補 3－9－別紙 2－6
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。


[^0]:    図面名称
    原子炉建屋 火災感知器の配置図 中3階平面図

