

新ガス系消火設備採用時の留意事項 (1/5)

放出方式

全域放出方式のみに適用できる。(局所放出方式は適用できない)

起動方式

自動起動方式(二種類の感知器のAND)とする。

(手動起動専用方式は24時間監視体制にある場合のみに限定される)

設計濃度(消火性能)

基本設計濃度

ほとんどの可燃物に対して、下記の基本設計濃度で対応可能。

NN100 - - - - - 40.3%

NE-1 - - - - - 5.8%

特殊な可燃物がある場合、**実験データ**が必要。

消火性能確認済みの可燃物

消火システム	液体可燃物	固体可燃物
NN100	n - ヘプタン、ガソリン、軽油、灯油、A重油、C重油、エタノール、トルエン、絶縁油、トランス油、潤滑油、アセトン、磁気テープコーティング剤、メチルエチルケトン、シクロヘキサノン 他	木材(クリブ)、ケーブル、電線、紙、書籍、雑誌 他
NE-1	n - ヘプタン、メタノール、エタノール、酢酸エチル、メチルエチルケトン、トルエン、酢酸ブチル、キシレン、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ポリプロピレングリコール、アセトン、イソプロピルアルコール 他	木材(クリブ)、PEケーブル、POM(ポリオキシメチレン)樹脂、紙 他

防護区画

共通事項

避難経路が確保されていること

2方向避難が確保され、防護区画の各部分から一の出入口までの歩行距離が30m以下であること。

原則として、**袋小路**となる部屋、間仕切り等が存在しないこと

適切な避圧措置を講じること

天井、床下などの仕切りがある場合、各部分の避圧口が必要。

新ガス系消火設備採用時の留意事項 (2/5)

専用の排出装置が設けられていること

換気能力は、原則5回/時間、非常電源付(消防機関により異なる)。

NN100は排気ダクトと兼用可能。(所轄消防の了解必要)

避圧及び排出先は、人に対する影響のない安全な場所であること

全ての開口部に**自動閉鎖装置**が設けられていること

その他、消防法施行規則及び各都市基準によること。また、「ガス系消火設備等における評価申請のガイドライン」を考慮すること。

防護区画ごとの留意事項【評価対象物件】

展示室、閲覧室等

- ・防護区画内に、間仕切り等見通しを妨げる**遮蔽物**が存在しないこと。
- ・**避難動線**(経路)が明確になっていること。(建築評定書等の資料があること)
- ・不特定のものが出入りする時間帯は、常時**管理人**が居る体制が採られていること。
- ・常時開放の扉がある場合は、操作箱扉開信号又は1の感知器作動信号で扉が自動閉鎖し、扉閉鎖後室内圧力上昇により扉が開放しない構造とすること。

大規模立体駐車場(タワーパーキング)

- ・消火システムNE-1については、駐車場の構造上、**区画内温度が極端に低下**することが予想されるため、立体駐車場は、**設置対象外**とする。
- ・火災感知器は、**差動式分布型と光電式スポット型のAND**が望ましい。
- ・消火設備専用の感知器は、原則差動式分布型とし、火災受信機からの火災信号は光電式スポット型感知器によること。
- ・高層立体駐車場においては、特に感知器の位置(平面、立面)を明記するとともに、ガス系消火設備の防護区画に設置する感知器2種類のうちの一方は、出火場所(範囲)が特定しやすい感知器を設置することが望ましい。
- ・高層立体駐車場においては、出火場所や消火確認等の消防活動を配慮して点検口などを設置することが望ましい。

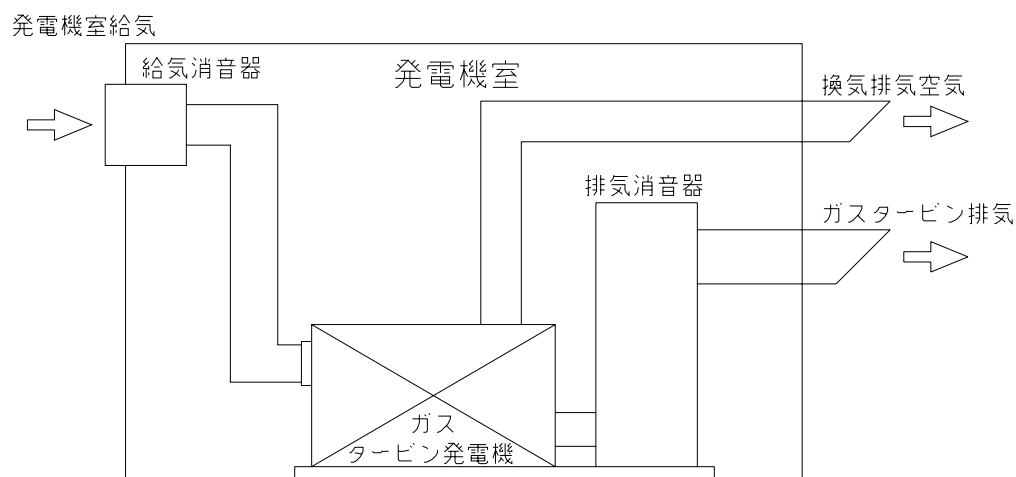
加工作業室・研究試験室

- ・防護区画内に、間仕切り等見通しを妨げる**遮蔽物**が存在しないこと。
- ・**入退室の管理形態**が明確になっていること。
- ・**不特定のもの**が入室しないこと。

新ガス系消火設備採用時の留意事項 (3/5)

ガスタービン発電機

- ・タービン発電機の構造上瞬時に完全停止できないので、発電機室内に放出された消火剤が吸気され、消火効果を減ずるおそれがあるため、発電機に外部から直接給気・排気する**直結ダクト**とすること。



その他、「ガス系消火設備等における評価申請のガイドライン」を考慮すること。

危険物施設【評価対象物件】

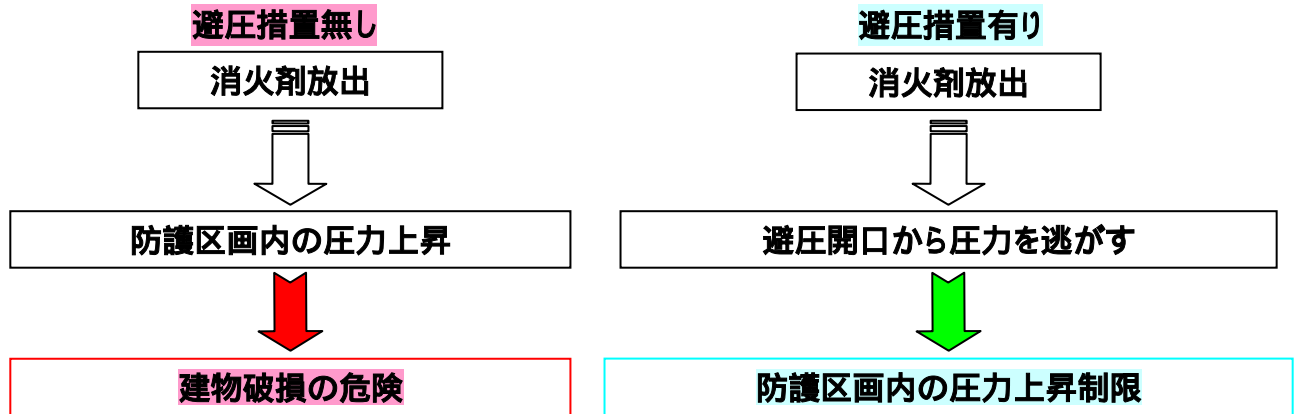
- ・**可燃物の種類**が明確になっていること。
- ・可燃物に対する**消火性能**が確認されていること
- ・発電機等に燃料を供給している場合は、消火設備起動時に燃料の供給を停止する**緊急遮断弁**が設けられていること。

その他、「ガス系消火設備等における評価申請のガイドライン」を考慮すること。

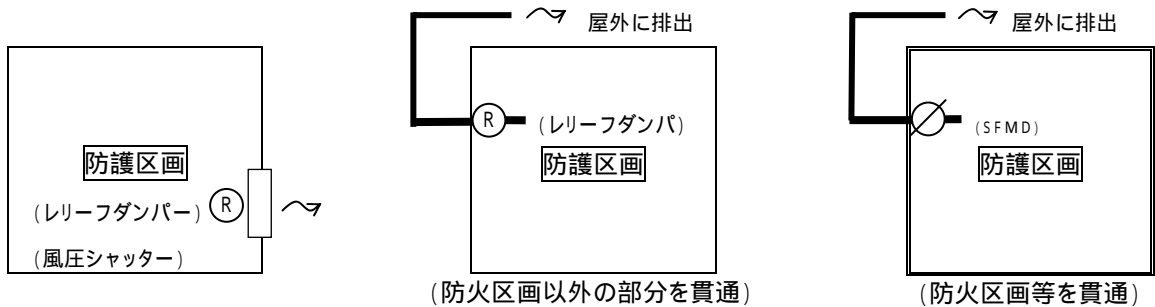
新ガス系消火設備採用時の留意事項 (4/5)

避圧措置

新ガス系消火設備を設置する場合、**避圧措置が必要**



避圧口にはレリーフダンパ、風圧シャッター、防煙防火ダンパ(ガス系消火設備の避圧用)などを設け、外気が防護区画内に流入しないよう措置する



直接屋外に排出する場合

ダクトを介して排出する場合

平常時は、レリーフダンパの1次側(室内側)と2次側との圧力差によるレリーフダンパの開放または、チャタリングがないこと

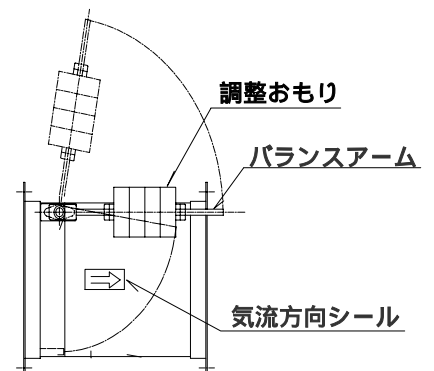
消火剤放射時は、防護区画の許容区画内圧力未満でレリーフダンパが開放すること

$$\text{室内外の圧力差} < \text{レリーフダンパ開放圧力値} < \text{許容区画内圧力}$$

レリーフダンパの開放圧力値は、原則200 Pa (20 mmAq) に設定

必要に応じて外気風圧を考慮すること。

但し、排気ダクトを避圧用に兼用する場合、排気用ファンの吸引により開放しないよう、空調設備業者にダクト内の静圧を確認



新ガス系消火設備採用時の留意事項 (5/5)

高圧ガス保安法関連

300m³または3,000kg以上の消火剤(NE - 1の場合は加圧用窒素ガス)を同一配管に接続し貯蔵する場合、高圧ガス貯蔵所設置届出が必要

3,000m³または30,000kg以上の消火剤(NE - 1の場合は加圧用窒素ガス)を同一配管に接続し貯蔵する場合、高圧ガス貯蔵所設置許可が必要

下記の容器本数については、各都道府県の所管へご相談下さい

消火システム	設置届出 を必要とする 容器本数	設置許可 を必要とする 容器本数
NN100 (20.3m ³ / 83L容器 + 82.5L加圧容器)	12本以上 119本以下	120本以上
NE - 1 (60kg / 68L容器 60kg / 82.5L容器)	82本以上 820本 以下	821本以上

容器室から、第1種保安物件までの第1種設備距離は7.55m以上、第2種保安物件までの第2種設備距離は5.03m以上必要