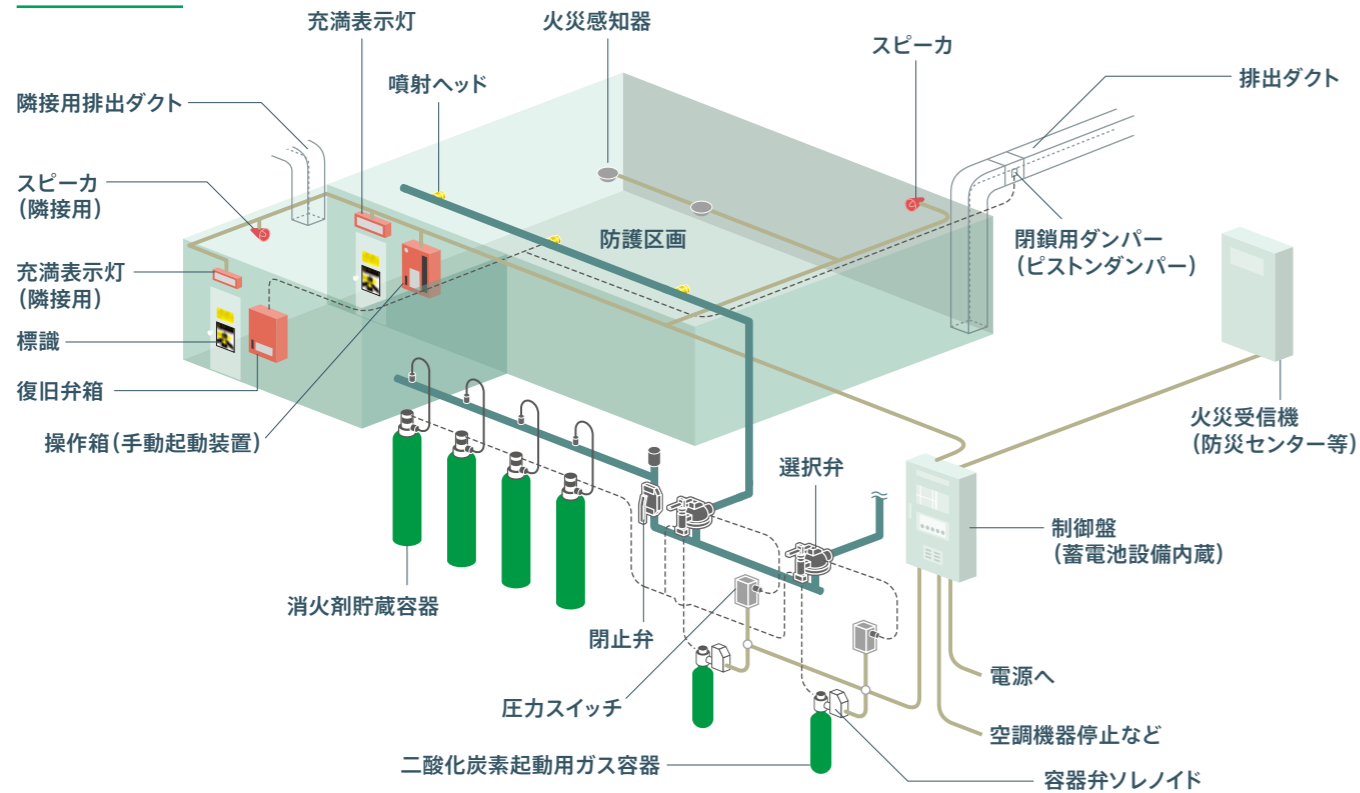


**冷却効果に優れ
局所消火に最適**



システム構成例

全域放出方式



注意事項

☑ 専用のポンベ室が必要になります

消火対象となる防護区画内には、ポンベを設置することができません。そのため専用のポンベ室が必要です。

☑ 防護区画の形成が必要になります

消火対象となる防護区画内は、不燃材料で形成する必要があります。又、出入口の扉は、防火設備である必要があります。

☑ 排出設備が必要になります

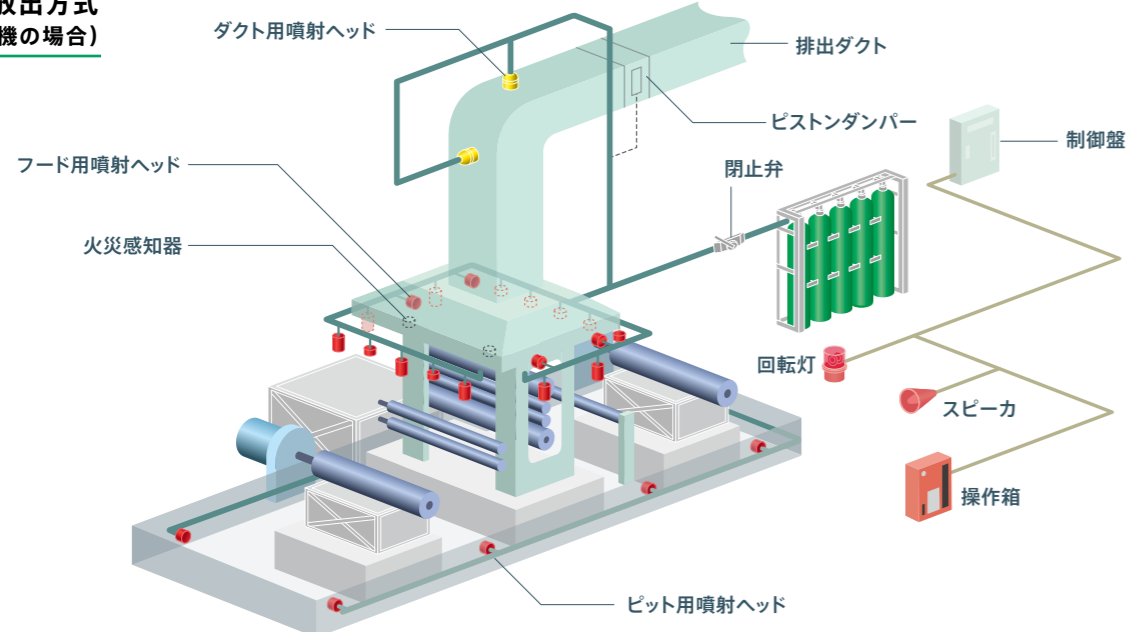
消火後の消火剤を排出するために、排出設備が必要になります。換気回数については、各都市基準によって異なります。又、排出設備には非常電源が併せて必要になります。

☑ 隣接区画の対策が必要になります

消火対象となる防護区画と隣接する区画については、安全対策が必要になります。

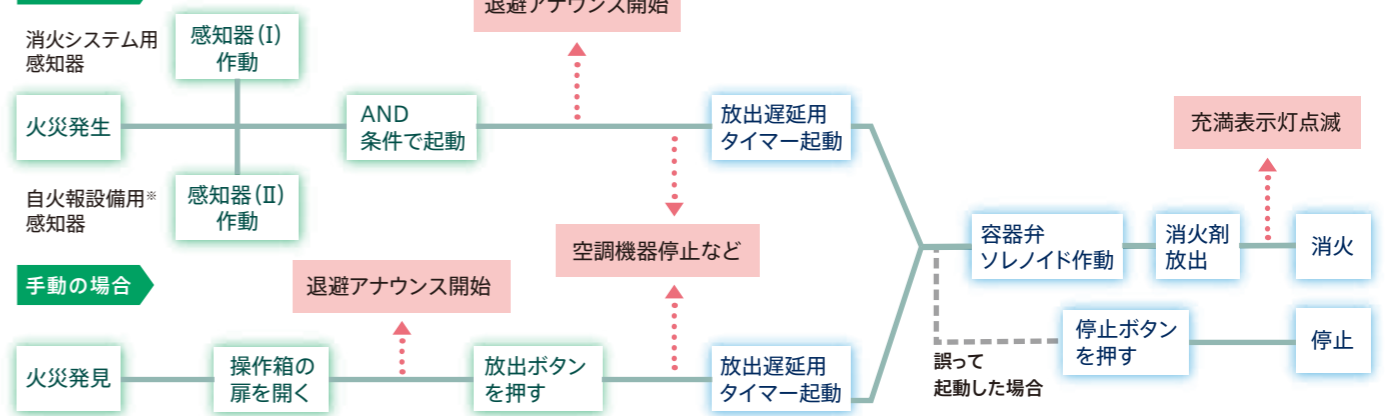
局所放出方式

(圧延機の場合)



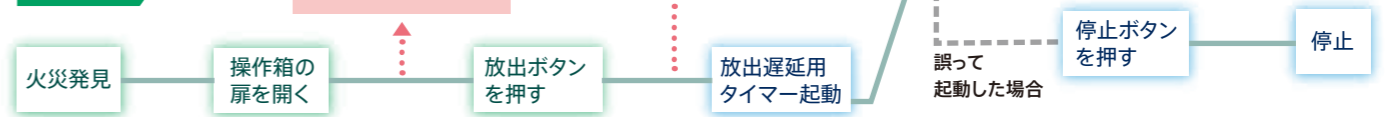
システムフロー

自動の場合



※ 自火報設備用感知器は、消火システム用感知器と置き換えることができます。

手動の場合



主な用途例

危険物自動倉庫などに適しています。



危険物自動倉庫



工作機械

多様な噴射ヘッド

側壁設置(長射程)	二重天井取付け用(拡散)	天井内、床下等小区画用	側壁設置(長射程)	危険物関係及び局所消火用(長射程)
ZMT型噴射ヘッド	PN型噴射ヘッド	SB型噴射ヘッド	SA型噴射ヘッド	SU型噴射ヘッド
				
危険物関係及び局所消火用(短射程)	キュービクル等小区画用	角ダクト用(蓋付)	丸ダクト用(蓋付)	オイルタンク用
S型噴射ヘッド	CM型噴射ヘッド	DD型噴射ヘッド	DD型噴射ヘッド	TN型噴射ヘッド
				

！ 安全対策の必要性について

二酸化炭素消火設備は、絶縁性が高く、わずかな隙間にも浸透し、消火後の汚損が少ない等の優れた特性を認められ、1961年に消防法に定められました。以来、電気室、通信機械室、ボイラー室、危険物施設等の防火対象物に多数設置され、数多くの消火実績を持っています。しかし、二酸化炭素が放出された区画に人がいた場合には、消火剤が持つ中毒性により、生命に危険を及ぼすことがあります。そのため設置にあたっては、安全対策が必要になります。

二酸化炭素の人体への影響

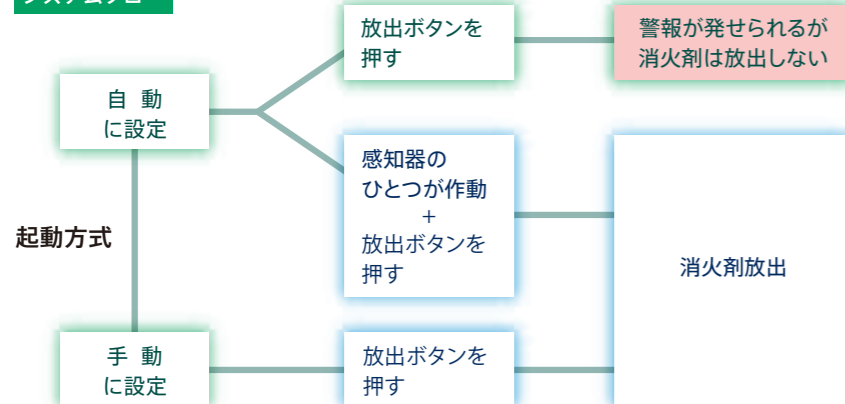
二酸化炭素の濃度	症状発現までの暴露時間	人体への影響
30%	8～12呼吸	意識喪失、その後短時間で生命の危険あり
10%以上	数分以内	意識喪失、その後短時間で生命の危険あり
8～10%	1～10分	意識レベルの低下、その後意識喪失へ進む、ふるえ、けいれんなどの不随意運動を伴うこともある
6～8%	10～60分	
4～6%	5～10分	頭痛、めまい、悪心、知覚低下、過呼吸による不快感
3～4%	10～30分	頭痛、めまい、悪心、知覚低下
2～3%	5～10分	呼吸深度の増加、呼吸数の増加
2%未満		はっきりした影響は認められない

消防予第193号、消防危第117号(平成8年9月20日)「二酸化炭素消火設備の安全対策について」による。

二酸化炭素消火設備の通常の設計濃度は **34%以上**です。

いらずら防止システムは不要な放出を防ぎます

システムフロー



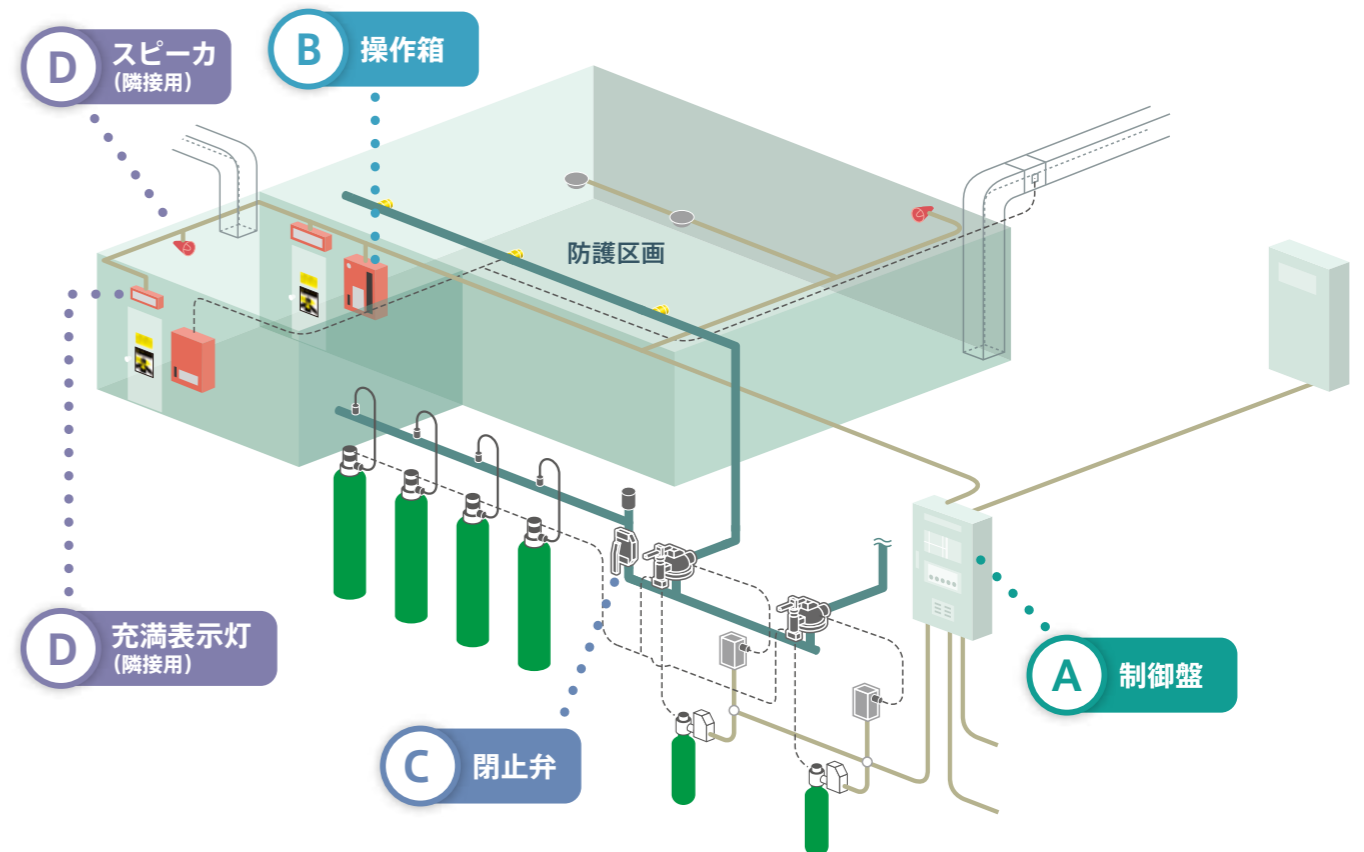
立体駐車場等、消火設備の起動装置が建物の外壁部分や屋外に設置されているケースがありますが、いらずらによって消火剤が不要に放出される事例が確認されています。

いらずら防止システムは、継電器盤を新たに設置することにより、自動起動設定時に手動で放出ボタンを押しても消火剤が放出されない仕組みになっています。

消防法による安全対策

誤放出を防止するために、下記の安全対策をおすすめしています。

過去の誤放出事故例	消防庁からの安全対策通知
感知器の非火災報による誤放出	火災感知器による自動放出の場合、2種類の感知器のAND回路とする
自動火災報知設備の点検時の操作ミスによる誤放出	閉止弁の設置
建物改修工事(ハツリ・貫通工事等)を原因とする電気回路の短絡による誤放出	閉止弁の設置 短絡事故防止回路の付加
二酸化炭素放出時の隣接区画への漏洩による人身事故	隣接区画の退避放送及び排出するための措置、放出表示灯の設置



火災感知器や噴射ヘッド等既存設備の更新または新設が必要になる場合があります。隣接用の排出ダクトが必要です。

- A 電路の短絡による誤放出防止機能付き制御盤**
断線、短絡、地絡の各検出器により、操作回路の状態を常時監視し、短絡等による異常な放出信号を遮断し、警報を出力します。
- B 閉止弁の開・閉表示機能付き操作箱**
操作箱に付加した閉止弁の開・閉の表示窓により、防護区画入口で閉止弁の状態を確認することができます。また当社の操作箱は「カウントダウン・デジタルタイマー」機能付きで、放出までの残り秒数を表示します。
- C 点検時等に消火剤の放出を遮断する閉止弁**
万一、作業中に設備が起動しても、閉止弁が閉まっていれば消火剤は防護区画に放出されません。
- D 隣接区画への注意喚起**
防護区画に放出された消火剤は開口部を通じて漏れます。隣接区画内にスピーカと充満表示灯を設置し注意喚起を促します。

●関係法令
消防庁通知消防予第161号、消防危第88号(平成3年8月16日)(ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について)
消防庁通知消防予第22号、消防危第11号(平成4年2月5日)(二酸化炭素消火設備の安全対策に係る制御盤等の技術基準について)
消防庁通知消防予第573号(令和4年11月24日)(二酸化炭素消火設備の設置に係るガイドラインの策定について)

PACKAGE TYPE

パッケージタイプ



コンパクト(オールインワン)



省スペース



低コスト



設置に当たって

パッケージタイプは、自主設置*を対象としています。消防法に基づき設置が必要な場合は、所轄消防署の確認が必要となります。

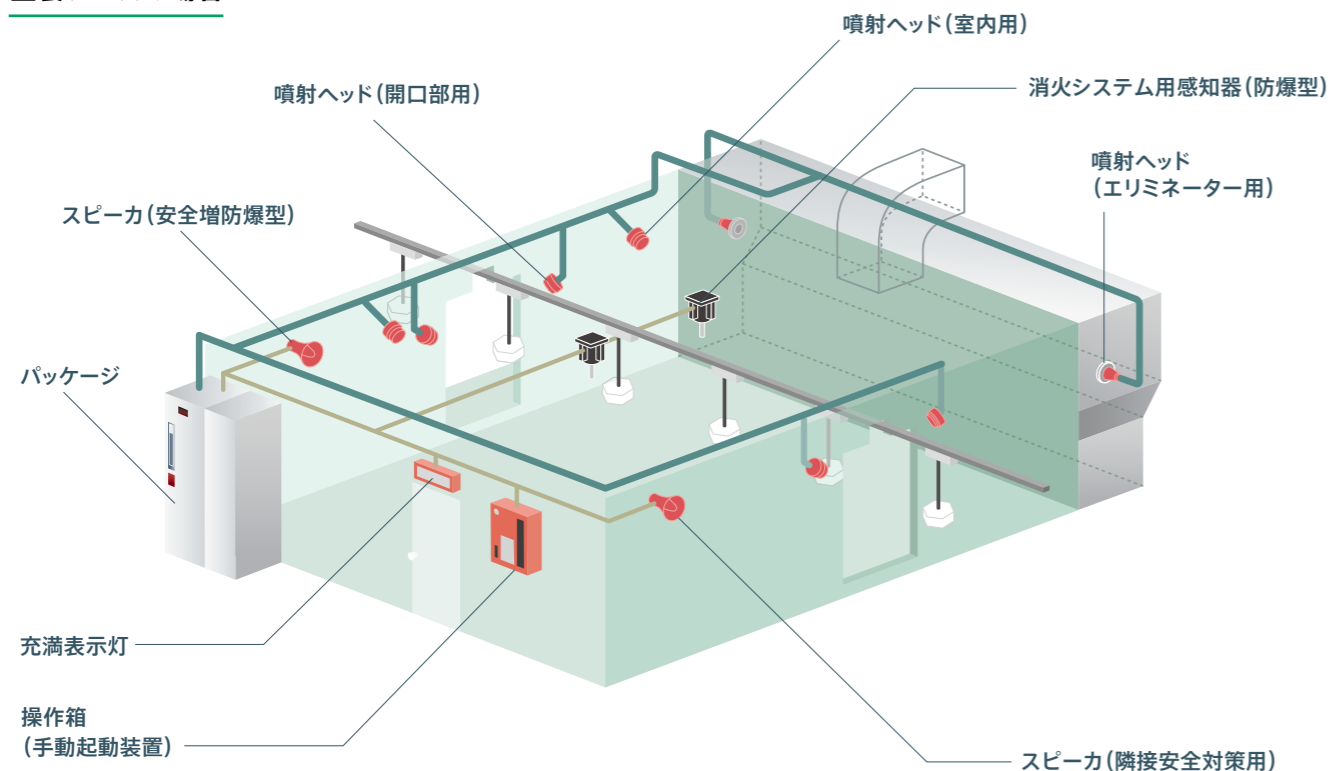
*自主設置とは、消防法により設置義務がある消防設備ではなく、自主的に消火設備を設置することです。

主な用途例

塗装ブース、小規模な発電機室、試験室などに適しています。

システム構成例

塗装ブースの場合

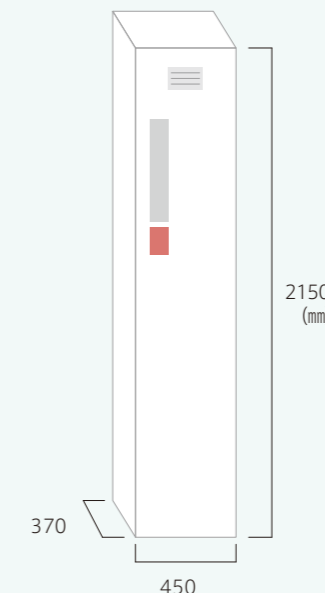


パッケージの種類



Aタイプ

貯蔵容器、起動容器および制御装置(制御盤、音声装置、蓄電池設備、手動起動装置、閉止弁)を内蔵する基本となるパッケージです。



Bタイプ

貯蔵容器のみを内蔵し、防護区画の体積に応じて拡張するためのパッケージです。



関連商品

ミニパッケージタイプ

- ・防護区画内に設置するものではありません。
- ・機械装置への設置に適しています。

FUTURE GUARD

オプション機能を多彩に搭載

安全性を限りなく高めた上位機種



Remora

スピード据付で即システム起動

使いよさと機能性を究めた低コスト機種



必要消火剤量 一覧表

項目	基準の内容等					
	防火対象物 又はその部分	防護区画の 体積 (m ³)	防護区画の 体積 1m ³ 当りの 消火剤の量 (kg)	消火剤の 総量の 最低限度 (kg)	開口部 ^{※1} 1m ² 当りの 付加量 (kg)	放射時間
全域放出方式の場合 (消防法施行規則第19条)	車庫・駐車場、道路の用に供される部分、指定可燃物（可燃性固体・液体類のみ）発電機室、乾燥室、変圧器室、ボイラー室等	50 未満	1.00	—	5.0	1 分以内
		50 以上 150 未満	0.90	50		
		150 以上 1,500 未満	0.80	135		
		1,500 以上	0.75	1,200		
	防火対象物又はその部分			防護区画の 体積 1m ³ 当りの 消火剤の量 (kg)	開口部 ^{※1} 1m ² 当りの 付加量 (kg)	放射時間
	通信機器室			1.2	10	3.5 分以内
	指定可燃物（可燃性固体及び液体類を除く）を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	綿花類、木毛、かんなくず、糸類、わた類、ゴム類に係るもの		2.7	20	7 分以内
		木材加工品、又は木くずに係るもの		2.0	15	
		合成樹脂類に係るもの		0.75	5	

※1 開口部には原則自動閉鎖装置が必要ですが、下記の場合消火剤を付加することで自動閉鎖装置無しとすることができます。

・開口部は床面からの高さが階高の3分の2を超えること。

・自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、通信機器室又は指定可燃物（可燃性固体類及び可燃性液体類を除く。以下同じ。）を貯蔵し、若しくは取り扱う防火対象物又はその部分にあっては囲壁面積（防護区画の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計をいう。）の数値の1パーセント以下、通信機器室又は指定可燃物を貯蔵し、若しくは取り扱う防火対象物又はその部分以外のものにあつては防護区画の体積の数値又は囲壁面積の数値のうちいずれか小さい方の数値の10パーセント以下であること。

⚠ 安全に関するご注意

- ・安全のため、ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくご使用および維持管理してください。
- ・本システムは、初期消火を目的とした設備ですが、設置後に可燃物の種類や規模、形態などが変更された場合には、消火できないことがあります。
- ・本システムは、高圧ガス保安法にもとづく高圧ガス充てん容器を使用しています。
- ・このカタログに掲載された製品は「消火設備」の構成機器です。他の用途には使用しないでください。
- ・このカタログに掲載された製品の取付け・調整・メンテナンスは、法によって定められた有資格者が必ず行ってください。
- ・二酸化炭素消火剤は、消火剤自体に毒性があり危険ですので、消火剤を放出した区画及び放出した消火剤が流出する可能性のある場所は立ち入らないでください。

- ・大切な防災システムのメンテナンスは多数の有資格者を有する当社保守部門または当社代理店・特約店にご用命ください。
- ・この製品の外觀および仕様は改良のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- ・このカタログと実際の製品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合があります。
- ・このカタログの記載内容は2024年3月現在のものです。



当社は、2009年7月以降、会社全体で1年間に使用する電力100万kWh全てをグリーン電力でまかっています。



本 社 〒664-0836 兵庫県伊丹市北本町1-310
 大阪支社 〒664-0836 兵庫県伊丹市北本町1-310
 東京支社 〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-21 (山脇ビル4階)
 名古屋支社 〒468-0066 愛知県名古屋市天白区元八事5-1
 福岡営業所 〒812-0007 福岡県福岡市博多区東比恵3-13-10
<https://www.koatsu.co.jp>

TEL 072-782-8561 FAX 072-782-8511
 TEL 072-782-8562 FAX 072-782-8211
 TEL 03-3265-7651 FAX 03-3265-7659
 TEL 052-861-2711 FAX 052-861-2880
 TEL 092-292-5348 FAX 092-292-5349