

## ガス系消火設備

ハロン1301 二酸化炭素 窒素



ハロン1301はリサイクル可能な資源です。

東京計器はハロン消火剤を適切に管理し、  
有効にリサイクル活用することで地球環境の保護に努めています。  
ハロン1301消火設備を撤去する際は東京計器にご連絡ください。

商品の仕様およびデザインは改良等のため予告なく変更する場合があります。  
**⚠️ ご注意** ご使用の際は取扱説明書をよく読みの上、正しく安全にお使いください。



### 防災設備部

本社	電話(03)3737-8600 FAX(03)3737-8628 〒144-8551 東京都大田区南蒲田2-16-46
札幌営業所	電話(011)816-6291 FAX(011)816-6296
長野営業所	電話(0268)27-7576 FAX(0268)25-2724
静岡営業所	電話(055)924-4121 FAX(055)924-4314
北陸営業所	電話(076)260-6115 FAX(076)260-6118
神戸営業所	電話(078)577-0210 FAX(078)577-0240
山口営業所	電話(083)973-6789 FAX(083)973-6667
福岡営業所	電話(092)414-7280 FAX(092)414-7281
仙台営業所	電話(022)295-5910 FAX(022)295-6041
北関東営業所	電話(0283)21-0341 FAX(0283)21-0175
名古屋営業所	電話(052)228-3996 FAX(052)228-3995
大阪営業所	電話(06)6150-6601 FAX(06)6150-6610
広島営業所	電話(082)249-4661 FAX(082)241-7199
今治営業所	電話(0898)23-6161 FAX(0898)23-7731

Since 1925

# ガス系消火設備の先駆者として。

東京計器は大正14年(1925年)に日本で初めてガス系消火設備を手掛けました。以来、一貫性のある体制で、開発・設計・施工・メンテナンスと、多種多様な場面でお客さまをサポートしております。火災から人命と財産を守り、安心して暮らせる社会をつくるため東京計器はチャレンジを続けています。ガス系消火設備は東京計器にお任せください。

## 東京計器が進める3つの「ガス系消火設備」

ハロゲン化物  
(ハロン1301)  
消火設備

不活性ガス  
(二酸化炭素)  
消火設備

不活性ガス  
(窒素)  
消火設備

気体で  
放射します

複雑な形状の部分にも  
対応可能です。

水損・汚損が  
ありません

気体による消火のため、消火剤で  
対象物を汚損しません。  
また、設備の復旧が容易です。

ガス系消火設備とは

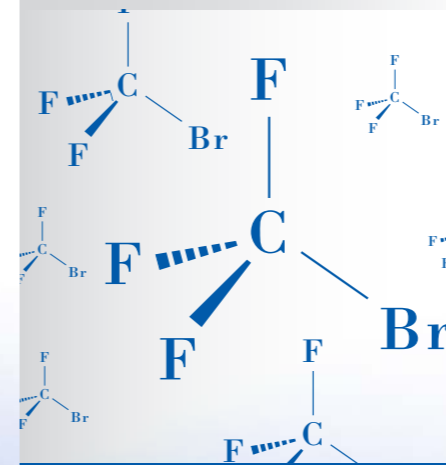
電気絶縁性に  
優れています

水や泡、粉末の消火剤が適さない  
電気機器にも  
使用することが可能です。

化学的に  
安定した消火剤です

長期間の貯蔵でも  
変質しません。

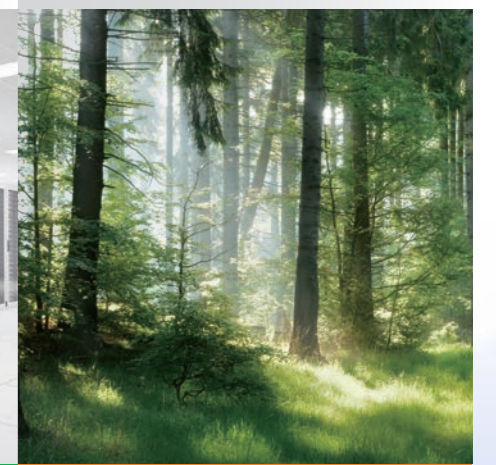
燃焼連鎖反応を抑制し  
「化学消火」を行います。  
特に消火性能に優れ、  
有人区画に  
設置が可能です。



酸素濃度を低下させ  
「窒息消火」を行います。  
無人の区画および  
局所(機械や設備など)の  
消火に適しています。



酸素濃度を低下させ  
「窒息消火」を行います。  
人体に対する  
影響が少なく、  
環境に優しい消火剤です。



防護対象物(防護対象室)に合わせて最適な消火剤をご提案します。  
ご検討の際は東京計器にご相談ください。



## おもな設置対象

### ビル・工場の設備分野

- ボイラー室 ■ 発電機室 ■ 電気室 ■ サーバー室
- 防災センター ■ 通信機器室 ■ 冷凍庫 ■ 冷蔵庫 など

### コンバーティング機械分野

- グラビア印刷機 ■ ラミネーター ■ コーター
- 危険物調査室 ■ 危険物貯蔵室 など

### 危険物機械・施設分野

- 圧延機 ■ 研磨機 ■ 塗装ブース
- 危険物立体自動倉庫 など

### 駐車場分野

- タワー式機械駐車場 ■ 自走式駐車場
- 地下式機械駐車場 など



危険物倉庫

電気室

サーバー室

## おもな設置基準

### 危険物の規制に関する政令第20条 / 危険物の規制に関する規則第33条による

用途 (著しく消火が困難な製造所等)	設置が必要な部分
製造所・一般取扱所	<b>【高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取扱うもの】</b> ■ 床面積: 1000m <sup>2</sup> 以上の場合 <b>【その他のもの】</b> ■ 危険物の指定数量: 100倍以上の場合 ■ 床面積: 1000m <sup>2</sup> 以上等の場合 ■ 床面からの高さ6m以上の部分で取扱う設備の場合 ■ 一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける場合
屋内貯蔵所	■ 危険物の指定数量: 150倍以上の場合 ■ 床面積: 150m <sup>2</sup> 以上等の場合 ■ 軒高が6m以上で平屋建ての場合、他
屋内タンク貯蔵所等	床面積等の条件有り

### 消防法施行令第13条による

用途(防火対象物)	設置が必要な部分 (床面積は水平投影面積)
駐車場(自走式)	床面積が ■ 200m <sup>2</sup> 以上(地階) ■ 500m <sup>2</sup> 以上(1階) ■ 200m <sup>2</sup> 以上(2階以上) ■ 300m <sup>2</sup> 以上(屋上)
機械式駐車場	車両収容台数10台以上
発電機室、電気室などの電気設備が設置される部分	床面積が200m <sup>2</sup> 以上
ボイラー室、乾燥室などの多量の火気を使用する部分	床面積が200m <sup>2</sup> 以上
通信機器室	床面積が500m <sup>2</sup> 以上

地方自治体により基準が異なるため、設置をご検討の際は東京計器にご相談ください。

## 消火剤の比較

項目	消火剤	不活性ガス消火設備	
	ハロン1301	二酸化炭素	窒素
設計消火剤濃度	5.0%	34.0%	40.3%
消火剤放出後の酸素濃度(参考値)	20.0%	13.9%	12.5%
環境性	温暖化・オゾン層に影響あり	温暖化に影響あり	影響なし
消火剤放出時間	30秒	60秒	60秒(必要消火剤量の9割を放出)
起動方式	原則手動	原則手動	原則自動
ボンベ本数比	1.0	2.5	4.8
消防法規制	有人区画に設置可	有人区画に設置不可 <sup>※1</sup>	有人区画に設置不可 <sup>※1</sup>
安全対策	不要	隣接区画の対策が必要 <sup>※2</sup>	不要
避圧設備	不要	不要	必要 <sup>※3</sup>

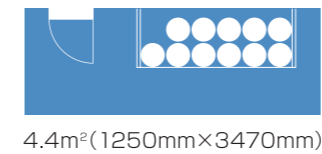
※1 消防法施行規則第19条第5項1の2による / ※2 消防法施行規則第19条第5項19の2による / ※3 消防法施行規則第19条第5項22の2による

## ボンベ室サイズの比較(参考)

消火剤	ハロン1301	二酸化炭素	窒素
必要消火剤量	2000m <sup>3</sup> ×0.32kg/m <sup>3</sup> =640kg	2000m <sup>3</sup> ×0.75kg/m <sup>3</sup> =1500kg	2000m <sup>3</sup> ×0.52m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> =1040m <sup>3</sup>
消火剤貯蔵容器本数	11本(60kg/68L容器)	28本(55kg/82.5L容器)	52本(20.3m <sup>3</sup> /83L容器)

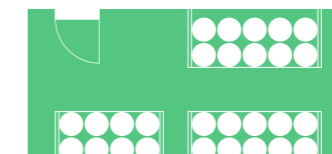
防護区画(例:電気室) 容積:2000m<sup>3</sup>=25m×20m×4m(h)

### ハロン1301



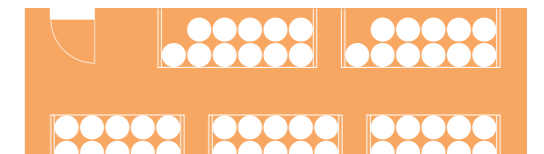
4.4m<sup>2</sup>(1250mm×3470mm)

### 二酸化炭素



7.2m<sup>2</sup>(1900mm×3770mm)

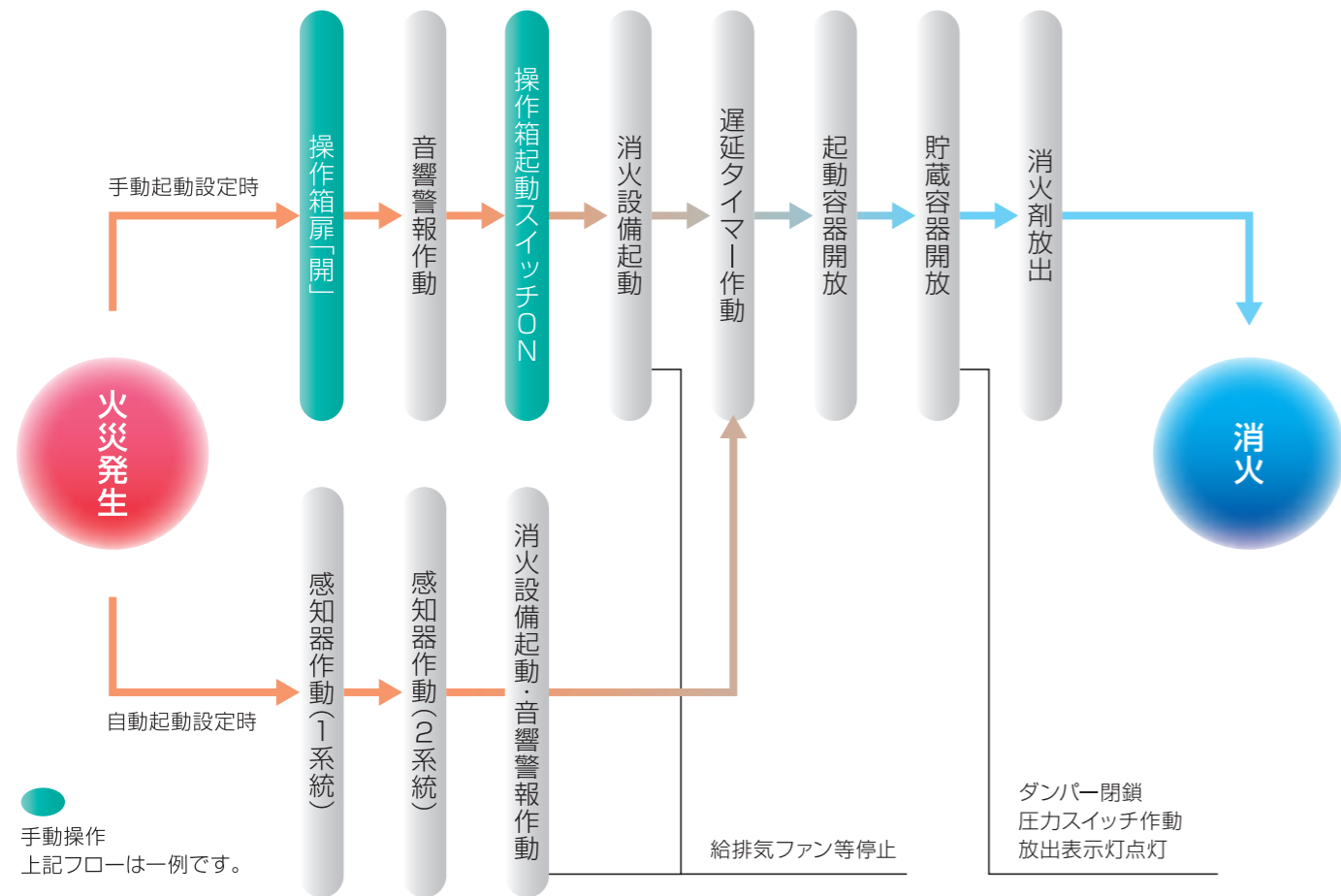
### 窒素



11.5m<sup>2</sup>(1940mm×5900mm)



## 作動フロー



## 主要構成機器

### 制御盤

消火設備の制御を行います。  
ポンベ室などに設置します。



### スピーカ

退避放送を行います。ホーン型  
や天井埋め込み型があり、防護  
区画内などに設置します。



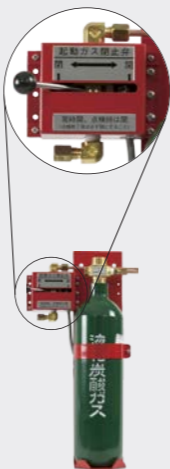
### 操作箱

火災時に人が直接操作を行い、  
消火設備を起動させます。防護  
区画の出入口に設置します。



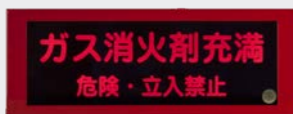
### 閉止弁

点検時に消火剤の誤放出を防止  
します。万一、作業中に設備が  
作動しても閉止弁が閉じてい  
れば消火剤は放出されません。



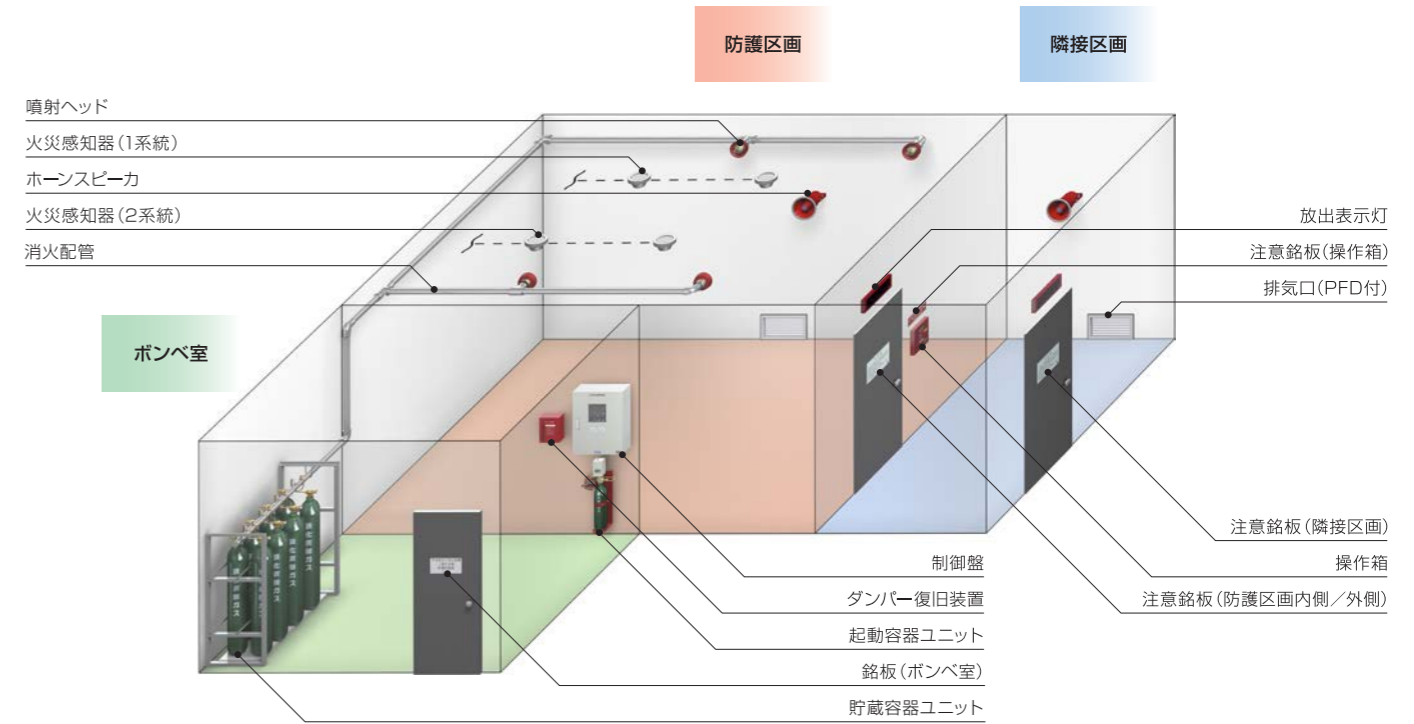
### 放出表示灯

消火剤放出時に立入禁止の  
表示を行います。防護区画な  
どの出入口に設置します。



## システム構成

### 全域放出方式(二酸化炭素消火設備の例)



## パッケージタイプ

小規模な消火対象に適した  
オールインワンの消火設備

## Simple & Compact PACKAGE TYPE

コンパクト設計で  
すっきりとしたデザイン

小さい設置面積で  
既存の建物への設置が容易



ハロン1301・二酸化炭素・窒素の  
消火剤に対応します。

### 対象用途例

- サーバールーム
- 蓄電池室
- 変圧器室
- 発電機インクロージャ
- 小規模危険物倉庫
- 加工・工作機械 など