

▶ ▶ ■ 日本ドライケミカル株式会社

二酸化炭素消火設備は、二酸化炭素消火剤を防護区画に放出し、酸素濃度を希釈・低下 させることにより消火する不活性ガス消火設備です。

二酸化炭素消火剤は、消火剤自体に毒性があり危険です。消火剤を吸い込むと、意識喪 失、その後短時間で生命に危険が及びます。消火剤を放出した防護区画(貯蔵容器室を含 む)及び放出した区画から消火剤が流出する可能性がある場所は、充分に換気し、安全が 確認されるまで、絶対に立ち入らないでください。また、消火剤を放出した防護区画(貯 蔵容器室を含む)及び放出した区画から消火剤が流出する可能性のある場所に、誤って人 が立ち入らないようにしてください。

この図書(安全措置ガイド)は、消防法施行規則第19条の2第1項第4号に記された 「設備の構造並びに工事、整備及び点検時においてとるべき措置の具体的内容及び手順を 定めた図書」です。常に、制御盤付近に備えておき、工事、整備、点検等により防護区画 内に立ち入る場合、または、二酸化炭素消火設備を取り扱う場合は、事前によく読み、消 火設備のシステムや機能、安全措置の手順等をよく理解してください。

また、本消火設備の操作方法、各主要機器の詳細、点検内容については、「**取扱説明書**」 をご確認ください。

目



- 1章 二酸化炭素消火設備の構成
- 2章 二酸化炭素消火設備の起動方式
- 3章 防護区画に立ち入る場合の安全措置
- 4章 閉止弁の操作方法と状態確認
- 5章 自動手動切換スイッチ等の操作方法
- 添付資料1 【系統図】
- 添付資料2 【平面図】

1章 二酸化炭素消火設備の構成

この二酸化炭素消火設備は、固定式の消火設備で、全域放出方式を採用しています。 全域放出方式とは、火災が発生した防護区画を密閉し、防護区画内に固定設置した噴射へ ッドから二酸化炭素消火剤を放出し、防護区画内の火災を消火する方式です。

一般的な二酸化炭素消火設備の構成例を、図1に示します。

設置されている消火設備の構成については、添付資料1【系統図】及び添付資料2【平面 図】を参照してください。



図1 二酸化炭素消火設備 機器の構成例(防護区画が複数ある場合)

2章 二酸化炭素消火設備の起動方式

二酸化炭素消火設備の起動方式は、火災感知器の作動による「**自動起動方式**」と操作箱 (手動起動装置)の操作による「**手動起動方式**」があります。

自動起動方式は、制御盤に接続された火災感知器が作動すると、スピーカから退避放送が 始まり、遅延時間が経過した後に、自動的に消火剤を放出します。

手動起動方式は、防護区画出入口付近に設けられた操作箱の扉を開けると、スピーカから退避放送が始まり、操作箱の「起動スイッチ」を押すと、遅延装置が動作している間、「起動」表示灯が点滅します。遅延時間が経過した後に、消火剤を放出します。遅延時間が経過するまでに「緊急停止スイッチ」を押すと、システムの起動を停止することができます。

起動方式は、操作箱の「自動手動切換スイッチ」または制御盤の「主自動主手動切換 スイッチ」で切り換えます。自動手動切換スイッチ等の操作方法については、5章「自 動手動切換スイッチ等の操作方法」を参照してください。

3章 防護区画に立ち入る場合の安全措置

工事、整備、点検その他の特別の事情により、二酸化炭素消火設備が設けられている防 護区画に立ち入る場合は、消防法令上、二酸化炭素消火設備の安全措置を講じる必要があ ります。これは、二酸化炭素消火設備の誤放出による人的被害が発生する事故のリスクを 低減するために行う事故防止策の一環であり、消防法施行規則第19条の2で定められて いる通り、防火対象物の関係者の義務になります。

防護区画に立ち入る場合は、以下に記すフローに従って安全措置を行ってください。



図2 防護区画に立ち入る場合の安全措置

4章 閉止弁の操作方法と状態確認

制御盤または操作箱(手動起動装置)に「閉止弁開」表示灯や「閉止弁閉」表示灯がない機種もあり ます。この場合は、閉止弁のレバーまたはハンドルが所定の位置にあることを確認してください。

4-1. HGF14型(集合管用閉止弁)

1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)













- 4-2. HB-K-01型(銅管用閉止弁)
- 1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)



装置格納箱に付設されている

閉止弁を確認します。



ながら外します。



F72C23001-2 二酸化炭素消火設備 安全措置ガイド



⑦ 表示灯を確認する 操作箱「閉止弁閉」表示灯が点 滅していることを確認します。



3) 開放状態にする場合(退室時)







●
 ○自 動 ○閉止弁開 ○手 ₹ ○閉止弁閉
⑧ 表示灯を確認する
制御盤区画パネル部「閉止弁
開」表示灯が点灯していることを
確認します。

4-3. HB-K-01型(銅管用閉止弁)※閉止弁と電磁開放器が左右逆のもの(旧型)

1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)















- 4-4. HB-KD-01型(銅管用閉止弁)
- 1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)







開放状態にする場合(退室時) 3) 二酸化炭素消火設備 起動操作管閉止装置 点検中 (弁 閉) 定位 ① ハンドルを握る ② ハンドルを回す 開閉表示が「点検中(弁閉)」にな 開閉表示「定位(弁開)」方向に っていることを確認し、ハンドルを ハンドルを回します。 握ります。 消火設備操作箱 R.S. 221 区画名称 自 動 🔵 閉止弁開 手 đ ● 閉止弁閉 ③ 表示灯を確認する ④ 表示灯を確認する 操作箱「閉止弁閉」表示灯が消 制御盤区画パネル部「閉止弁 灯していることを確認します。 開」表示灯が点灯していることを

確認します。

```
4-5. HB-GF型(25A~100A:集合管用閉止弁)
```



2) 閉止状態にする場合(入室時)















```
4-6. HB-GF型(125A~150A:集合管用閉止弁)
```



2) 閉止状態にする場合(入室時)









```
4-7. HB-DF型(25A~80A:集合管用閉止弁)
```



2) 閉止状態にする場合(入室時)









```
4-8. HB-DF型(100A~150A:集合管用閉止弁)
```



2) 閉止状態にする場合(入室時)











ジ バーを引く
 開閉表示「開」方向にハンドルを
 引いた後、バーを外します。





- 4-9. HB-LM型(集合管用閉止弁)
- 1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)









4-10. HB-NF型(65A~80A:集合管用閉止弁)

1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)







4-11. HB-NF型(100A~150A:集合管用閉止弁)



2) 閉止状態にする場合(入室時)











●
 ● 自 動 ● 閉止弁開 ● 手 ₹ ♥ 閉止弁閉
 ④ 表示灯を確認する
制御盤区画パネル部「閉止弁
開」表示灯が点灯していることを
確認します。

- 4-12. HB-NS型(集合管用閉止弁)
- 1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)









●
 ● 自 動 ● 閉止弁開 ● 手 ₹ ↓ 閉止弁閉
④ 表示灯を確認する
制御盤区画パネル部「閉止弁
開」表示灯が点灯していることを
確認します。

4-13. QBV型(25A~100A:集合管用閉止弁)

1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)







- 4-14. QPV-06型(銅管用閉止弁)
- 1) 外観



2) 閉止状態にする場合(入室時)









5章 自動手動切換スイッチ等の操作方法

防護区画に立ち入る場合は、図2に示す「手順3」のとおり、制御盤または操作箱(手動起動装置) の自動手動切換スイッチ等により手動起動方式に切換えてください。また、自動手動切換スイッチ等に より自動起動方式に切換える場合は、必ず防護区画に人がいないことを確認してから切替え操作を行っ てください。

5-1 制御盤

- 5-1-1 CP-SD型
- 1) 外観



図3 主自動主手動切換スイッチの操作に係る箇所

制御盤に主自動主手動切換スイッチがない場合は、「手動起動方式」のみを採用している設備です。 この場合、5章で説明する自動手動切換スイッチ等の操作は不要となりますので、図2の「手順 3」及び「手順7」は省略してください。

2) 操作手順

防護区画が複数ある場合は、各防護区画の起動方式を一括で切換えることができます。

- (1) 手動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主手動側に回し、「主手動」表示灯が点灯していることを確認します。



- (2) 自動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主自動側に回し、「主自動」表示灯が点灯することを確認します。



5-1-2 CP-SC型

1) 外観



図3 主自動主手動切換スイッチの操作に係る箇所

制御盤に主自動主手動切換スイッチがない場合は、「手動起動方式」のみを採用している設備です。 この場合、5章で説明する自動手動切換スイッチ等の操作は不要となりますので、図2の「手順 3」及び「手順7」は省略してください。 2) 操作手順

防護区画が複数ある場合は、各防護区画の起動方式を一括で切換えることができます。

- (1) 手動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主手動側に回し、「主手動」表示灯が点灯していることを確認します。



- (2) 自動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主自動側に回し、「主自動」表示灯が点灯することを確認します。



5-1-3 CP-SA型

1) 外観



図3 主自動主手動切換スイッチの操作に係る箇所

制御盤に主自動主手動切換スイッチがない場合は、「手動起動方式」のみを採用している設備です。
この場合、5章で説明する自動手動切換スイッチ等の操作は不要となりますので、図2の「手順3」及び「手順7」は省略してください。

2) 操作手順

防護区画が複数ある場合は、各防護区画の起動方式を一括で切換えることができます。

- (1) 手動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主手動側に回し、「主手動」表示灯が点灯していることを確認します。



- (2) 自動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主自動側に回し、「主自動」表示灯が点灯することを確認します。



5-1-4 CP-SA-05P型(立駐用)

1) 外観



図3 主自動主手動切換スイッチの操作に係る箇所

制御盤に主自動主手動切換スイッチがない場合は、「手動起動方式」のみを採用している設備です。
この場合、5章で説明する自動手動切換スイッチ等の操作は不要となりますので、図2の「手順3」及び「手順7」は省略してください。

2) 操作手順

防護区画が複数ある場合は、各防護区画の起動方式を一括で切換えることができます。

- (1) 手動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主手動側に回し、「主手動」表示灯が点灯していることを確認します。



- (2) 自動起動方式に変更する場合
 - ① 主自動主手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを主自動側に回し、「主自動」表示灯が点灯することを確認します。



5-2. 操作箱(手動起動装置)

5-2-1. 外観



操作箱に自動手動起動切換えスイッチがない場合は、制御盤により各防護区画の起動方式を一括で切換える方式、または手動起動方式のみを採用している設備です。この場合、操作箱の自動手動切換操作は不要です。

5-2-2. 操作手順

- 2) 手動起動方式に変更する場合
 - ① 自動手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを手動側に回し、「手動」表示灯が点灯していることを確認します。



- 3) 自動起動方式に変更する場合
 - ① 自動手動切換スイッチに切換キーを挿します。
 - ② 切換キーを自動側に回し、「自動」表示灯が点灯することを確認します。





添付資料2 平面図を添付

●お問い合わせ先