

起動装置格納箱

取扱説明書

型 式

K S - I S D 型

K S - I S D - H B K 型

NDC 日本ドライケミカル株式会社

安全上のご注意

NDC 日本ドライケミカル株式会社

このたびは日本ドライケミカルの防災製品を設置していただき、まことに有難うございました。

この取扱説明書を、熟読のうえ安全に製品をお取扱ください。

防災設備は日常使用するものではありませんが、緊急時には確実に機能を発揮しなければなりません。

そのためには「正しい取扱い」と「日常の維持管理」が重要です。

又、防災設備は緊急時に火災を検知、消火するための機構上、誤った取扱いをしますと「人的損害」、「物的損害」、「二次災害等」の恐れが想定されます。

従いまして、本設備は知識のない人の取扱いは危険で、訓練した「**管理者の育成**」が必要です。

防災設備は日常使わないため管理がおろそかになる傾向にありますが、緊急時に確実に役立つよう管理者は「**正しい取扱い**」を習得して「**日常管理**」を行ってください。

1. この取扱説明書は管理者を含め関係者がいつでも利用できるよう管理してください。
2. この取扱説明書の記載内容についての問い合わせは弊社担当部署までご連絡ください。
3. この防災製品に異常が発見された場合や改修等を企画される場合は、弊社担当部署までご連絡ください。
防災設備の工事は有資格者の消防設備士が行うよう法律で定められております。
4. この防災製品の保守・点検は製品内容を熟知している弊社にご用命ください。
5. この取扱説明書は保証書や契約書ではありません。

本文中に用いた表示記号は次のように区分しております。



危険

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、死亡又は重傷を負う等の重大な人的被害の恐れが想定される事項を示しております。



警告

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、傷害等の人的被害の恐れや、設備不動作などの機能に致命的な悪影響を及ぼす恐れが想定される事項を示しております。



注意

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、本設備の機能障害、誤作動、二次災害等の恐れが想定される事項や、本設備の機能維持に必要な注意事項を示しております。

① 操作方法



危 険

- 起動操作は、火災又は点検の時以外は絶対に行わないでください。
- 複数の防護区画がある場合、起動する放出区画を間違えないようにしてください。
- 起動操作は、放出区画内に人がいないことを確認して行ってください。特に電気系統故障時の放出操作は、退避警報及び放送が行われなため、人員退避を確実に行ってください。
- 起動用容器を取付ける際は、電磁開放器のニードルが飛び出していないことを確認してください。飛び出したまま取り付けると、起動用容器の封板を破り消火装置が起動する場合があります。



警 告

- 操作前に必ず給・排気ファンを停止してください。消火剤が排出され、消火不能となる恐れがあります。
- 起動用容器は弊社指定品を使用してください。
- 起動用容器を取付ける前に、電磁開放器のパッキンが脱落していないことを確認してください。又、起動用容器の封板に傷がないことを確認してください。
- 電磁開放器のニードル先端は鋭利です。触れないでください。
- 点検作業終了後は、必ず起動操作管閉止弁を弁開状態にしてください。閉止された状態では、火災のときに消火設備が起動できません。

② 点 検



注 意

- 消防法に定められている定期点検を必ず実施してください。異常が発見された場合、至急、弊社又は専門業者へご連絡ください。
- 起動装置格納箱の設置及び復旧、点検は、消防設備士等の有資格者が行ってください。又、分解整備は弊社又は専門業者にご用命ください。
- 特定の防火対象物（消防法施行令別表第 1 号に掲げる防火対象物）に設置されている消火設備等の点検は、定期的（機器点検は 6 ヶ月毎、総合点検は 1 年毎）に実施し、その結果を消防庁又は消防署長に報告しなければなりません。（消防法第 17 条の 3 の 3）
また、特定の危険物施設に設置されている消防設備等は、消防法第 10 条第 4 項の技術上の基準に適合しているかについて定期的（1 年に 1 回以上）に点検し、その点検記録を作成し、これを保持しなければなりません。（消防法第 14 条の 3 の 2）
従って、有資格者（消防設備士、消防設備点検資格者等）による法定点検を定期的の実施してください。誤作動や不作動の原因となるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、特定の防火対象物の場合は、昭和 50 年 10 月 16 日消防庁告示第 14 号の点検基準、また、特定の危険物施設の場合は、平成 3 年 5 月 28 日消防庁通知消防危第 48 号の定期点検に関する指導指針に従うほか、本書の手順を遵守してください。誤作動や不作動の原因となります。
- 分解整備については 3～5 年毎に実施されることをお勧めいたします。
- 本製品の機能維持のため、法定点検以外にも本書の手順に従って日常的に点検を実施してください。



危 険

電磁開放器の作動確認をする場合、必ず起動用容器を取り外してください。



警 告

- 作動確認をする場合、電磁開放器のニードルが勢いよく飛び出します。突き出し方向には、絶対に手を出さないでください。又、作動確認は何度も行わないでください。無負荷作動を繰り返すとニードルが脱落する場合があります。
- 点検により、故障等の異常が発見された場合は、点検資格者、機器整備の技術を要する弊社にご用命ください。

③ 施工



注 意

- 落下等、衝撃を加えないでください。正常に機能しない恐れがあります。
- 周囲の温度、湿度が著しく高くなく、かつ、直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所に保管してください。



危 険

起動容器の取り付けは、電磁開放器のニードルが飛び出していないことを確認してください。ニードルが飛び出したまま起動容器を取り付けると、起動容器内の CO₂ が吹き出し、消火設備が起動する場合があります。



警 告

- 本装置は、安全のため出荷時に、電磁開放器のリセット用把手（図4の③）を逆さまに取り付け、ニードルが飛び出さないようになっています。設置後は、必ず図4のように把手を付け直してください。逆さまの状態では消火設備が起動しません。
- KS-1SD-HBK 型の場合は、設置後、必ず起動管閉止弁を開放してください。又、配線後に制御盤の開閉表示が正しいか、必ず確認してください。
- 所定のボルトにて、本装置を水平に確実に固定してください。歪んだ取付は、作動に悪影響を及ぼします。
- 銅管、銅管継手は弊社指定品をお使いください。又、接続前に必ず銅管内をガスパージしてください。銅管内に異物が入っていると、正しく作動しないことがあります。
- 本装置の組立・設置は、甲種第3類消防設備士の指導のもとで行ってください。
- 起動容器は弊社指定品を必ずお使いください。
- 起動容器取り付け前に、電磁開放器のパッキンが脱落していないことを確認してください。又、封板に傷のないことを確認してください。
- 落下等、強い衝撃を加えないでください。正常に機能しない恐れがあります。
- 電磁開放器のニードル先端は鋭利です。取扱には充分注意してください。
- 40℃を超える場所、湿気の多い場所等に設置しないでください。絶縁抵抗の低下によるトラブルの原因となります。



注 意

- 起動容器の取り付けネジは左ネジです。間違えないようにしてください。
- 設置完了後、扉には「開封厳禁」封印シールを貼り付けてください。

④ 仕 様



警 告

本装置を規定の仕様以上で、使用しないでください。

目 次

1. 適 用	2 頁
2. 各部の名称	2 頁
3. 製品の概要	2 頁
4. 操作方法	3 頁
4.1 操作手順	3 頁
4.2 起動後の復旧方法	4 頁
4.3 起動管閉止弁の操作	5 頁
[点検される方へ]	
5. 点 検	6 頁
5.1 定期点検（法定点検）	6 頁
5.2 日常点検	7 頁
[施工される方へ]	
6. 施 工	8 頁
6.1 運搬及び保管	8 頁
6.2 設置時の注意事項	8 頁
7. 仕 様	9 頁
8. 図 面	10 頁

1. 適用

本取扱説明書はガス・粉末消火設備に使用されるKS-1SD型及びKS-1SD-HBK型起動装置格納箱に適用します。

2. 各部の名称

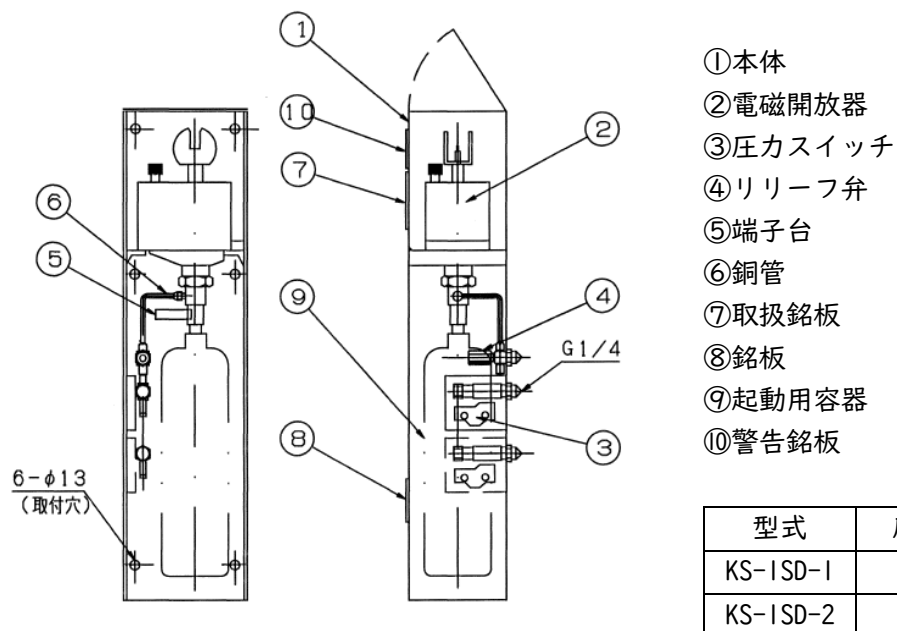


図 1. KS-1SD型起動装置格納箱の外形図

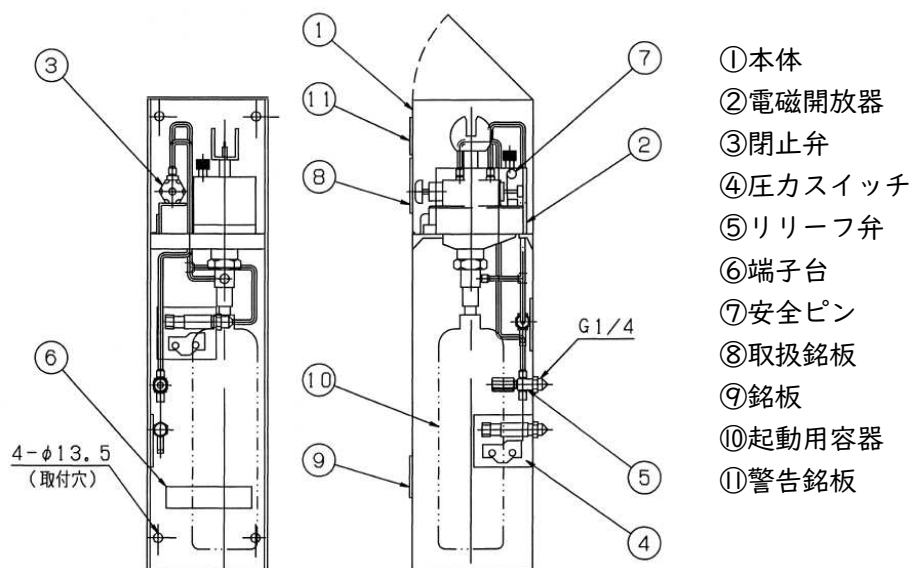


図 2. KS-1SD-HBK型起動装置格納箱の外形図

3. 製品の概要

本起動装置は起動用容器とその容器開放器（電磁開放器）等から構成されたものであり、起動装置格納箱は起動装置を収納したものです。遠隔操作又は手動操作により電磁開放器を作動させて、起動用容器の封板を破封させます。この起動用容器のガス圧を利用することにより、自動的に消火剤が貯蔵容器から放出されることになります。

4. 操作方法

4.1 操作手順

(1) 通常操作

放出区画用操作箱の扉を開けて起動釦を押すこと（別途定める操作箱の取扱説明書を参照してください。）により、起動装置格納箱の電磁開放器を作動させて、起動用容器の封板を破封させます。この起動用容器のガス圧を利用することにより自動的に消火剤が貯蔵容器から放出されます。



危険

- 起動操作は、火災又は点検の時以外は絶対に行わないでください。
- 複数の防護区画がある場合、起動する放出区画を間違えないようにしてください。
- 起動操作は、放出区画内に人がいないことを確認して行ってください。

(2) 電気系統故障時の放出操作

（図3を参照してください。）

1) 放出区画用の起動装置格納箱①の上蓋②を開く。

2) 電磁開放器の手動引釦③を上へ引く。

以降は自動的に消火剤が放出されます。



危険

- 起動操作は、火災又は点検の時以外は絶対に行わないでください。
- 複数の防護区画がある場合、起動する放出区画を間違えないようにしてください。
- 起動操作は、放出区画内に人がいないことを確認して行ってください。特に電気系統故障時の放出操作は、退避警報及び放送が行われないため、人員退避を確実に行ってください。



警告

操作前に必ず給・排気ファンを停止してください。消火剤が排出され、消火不能となる恐れがあります。

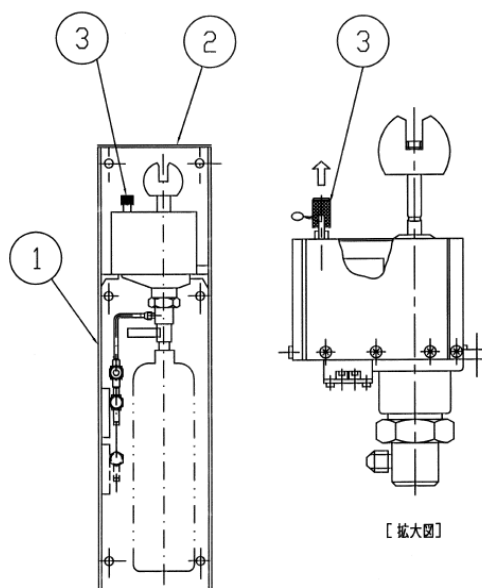


図3. 起動装置格納箱の操作要領図

4.2 起動後の復旧方法

(図4を参照してください。)

- 1) 起動ラインの銅管袋ナットを緩め、起動ライン内の圧力を完全に抜く。
- 2) 起動装置格納箱①の上蓋②を開く。
- 3) 電磁開放器のリセット用把手③を引き上げてリセットする。
- 4) 使用済み起動用容器を右回りに回して外す。(起動用容器は左ネジです。)
- 5) 電磁開放器のニードルが出ていないことを確認して、新品の起動用容器を取り付ける。
- 6) 緩めた起動ラインの銅管袋ナットを確実に締める。
- 7) 起動装置の扉に新品の「開封厳禁」封印シールを貼り付ける。

! 危 険

起動用容器を取付ける際は、電磁開放器のニードルが飛び出していないことを確認してください。飛び出したまま取り付けると、起動用容器の封板を破り消火装置が起動する場合があります。

! 警 告

- 起動用容器は弊社指定品を使用してください。
- 起動用容器を取付ける前に、電磁開放器のパッキンが脱落していないことを確認してください。又、起動用容器の封板に傷がないことを確認してください。
- 電磁開放器のニードル先端は鋭利です。触れないでください。

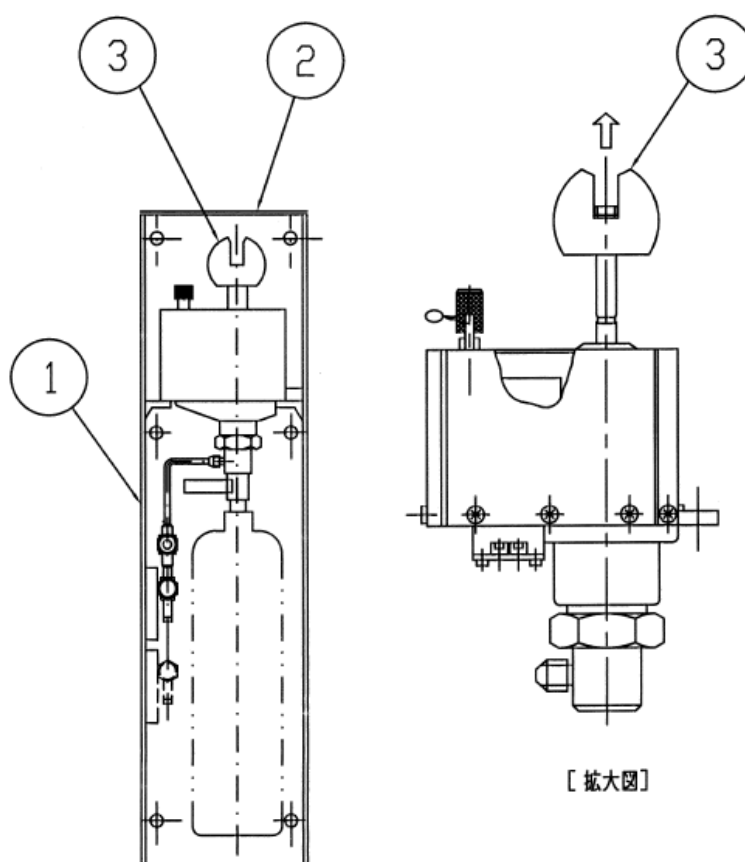


図4. 起動装置格納箱の復旧要領図

4.3 起動管閉止弁の操作（KS-1SD-HBK型のみ）

**危 険**

閉止弁の開操作を行う際は、必ず設備が起動されていないことを確認してください。設備が起動されている場合閉止弁の一次側に起動用ガスが溜まっており、閉止弁開操作時に起動用ガスが二次側へ送られ、設備が作動し区画へ消火剤が放出されます。

消火設備の点検中に、誤って設備を起動させないために、起動管閉止弁を閉止します。

（図5を参照してください。）

- 1) 安全ピン①を抜く。
 - 2) 握り②を止まるまで引いて、マーカー③を弁閉の位置にする。
 - 3) 安全ピンを握り方向の軸に差し込む。
- （点検作業終了後）
- 4) 安全ピンを抜いて、握りを止まるまで押し込んで、マーカーを弁開の位置にする。
 - 5) 安全ピンをマーカー方向の軸に差し込む。

**警 告**

点検作業終了後は、必ず起動操作管閉止弁を弁開状態にしてください。閉止された状態では、火災のときに消火設備が起動できません。

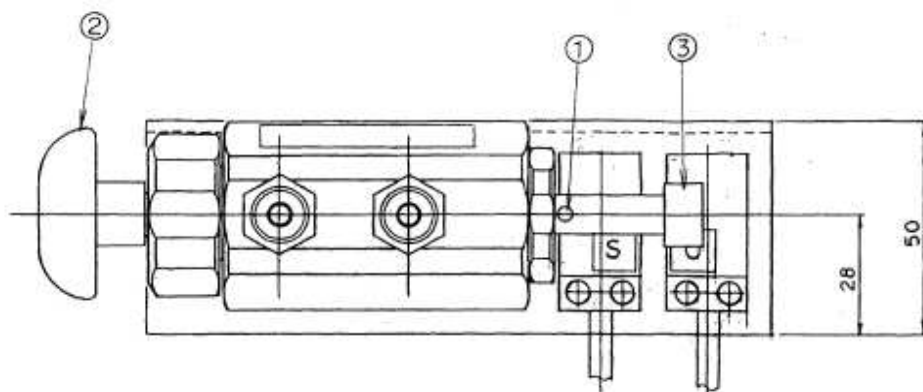


図5．起動管閉止弁の操作要領図

〔点検される方へ〕

5. 点 検



注 意

- 消防法に定められている定期点検を必ず実施してください。異常が発見された場合、至急、弊社又は専門業者へご連絡ください。
- 起動装置格納箱の設置及び復旧、点検は、消防設備士等の有資格者が行ってください。又、分解整備は弊社又は専門業者にご用命ください。

5.1 定期点検（法定点検）



注 意

- 特定の防火対象物（消防法施行令別表第 1 号に掲げる防火対象物）に設置されている消火設備等の点検は、定期的（機器点検は 6 ヶ月毎、総合点検は 1 年毎）に実施し、その結果を消防庁又は消防署長に報告しなければなりません。（消防法第 17 条の 3 の 3）
また、特定の危険物施設に設置されている消防設備等は、消防法第 10 条第 4 項の技術上の基準に適合しているかについて定期的（1 年に 1 回以上）に点検し、その点検記録を作成し、これを保持しなければなりません。（消防法第 14 条の 3 の 2）
従って、有資格者（消防設備士、消防設備点検資格者等）による法定点検を定期的の実施してください。誤作動や不作動の原因となるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、特定の防火対象物の場合は、昭和 50 年 10 月 16 日消防庁告示第 14 号の点検基準、また、特定の危険物施設の場合は、平成 3 年 5 月 28 日消防庁通知消防危第 48 号の定期点検に関する指導指針に従うほか、本書の手順を遵守してください。誤作動や不作動の原因となります。
- 分解整備については 3～5 年毎に実施されることをお勧めいたします。

法定の点検基準に従い、点検を行ってください。

(1) 機器点検要領

(a) 外形

- 1) 変形、損傷、著しい腐食等がなく、容器収納箱に収められているものにあっては、扉の開閉が確実にできることを確認してください。
- 2) 装置内の手動引釦（図 3 の③）に封印が施されていることを確認してください。

(b) 電磁開放器

端子の緩み、ニードルの変形、損傷等がなく、確実に作動することを確認してください。

(c) 起動用容器のガス量

起動用容器のガス量の点検は、以下の要領に従って実施してください。（図 6 参照）

- 1) 起動装置格納箱①より起動用容器②を右回りに回して取り外す。（取り付けは左ネジです。）
- 2) 取り外した容器の質量を秤にて計量し、容器に記入されている TW（総質量）の数値より 10% 以上減少している場合には、正規に充填したものと交換する。



危 険

電磁開放器の作動確認をする場合、必ず起動用容器を取り外してください。



警告

作動確認をする場合、電磁開放器のニードルが勢いよく飛び出します。突き出し方向には、絶対に手を出さないでください。又、作動確認は何度も行わないでください。無負荷作動を繰り返すとニードルが脱落する場合があります。

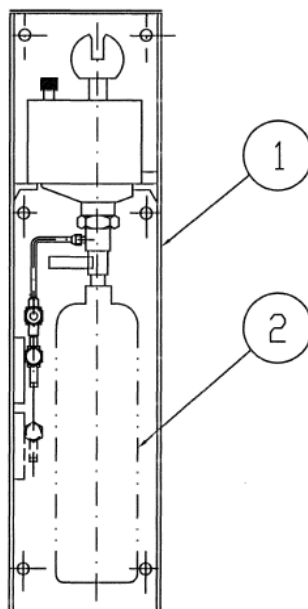


図 6. 起動用容器ガス量の点検要領図

(2) 総合点検要領

試験用加圧用ガス及び起動用ガスを用いて正常に作動して試験用ガスが放射されることを確認してください。詳細は別途定める要領書を参照してください。

(3) 分解整備

本機の構成部品に異常のないことを分解して確認します。尚、分解整備については弊社又は専門業者にご用命ください。

5.2 日常点検

- 1) 変形、損傷、腐食等がないか確認すること。
- 2) 起動装置格納箱の扉には「開封厳禁」封印シールでシールされていること。
- 3) 起動ラインの銅管が確実に接続されていること。



警告

点検により、故障等の異常が発見された場合は、点検資格者、機器整備の技術を要する弊社にご用命ください。



注意

本製品の機能維持のため、法定点検以外にも本書の手順に従って日常的に点検を実施してください。

[施工される方へ]

6. 施 工

6.1 運搬及び保管



注 意

- 落下等、衝撃を加えないでください。正常に機能しない恐れがあります。
- 周囲の温度、湿度が著しく高くなく、かつ、直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所に保管してください。

6.2 設置時の注意事項



危 険

起動容器の取り付けは、電磁開放器のニードルが飛び出していないことを確認してください。ニードルが飛び出したまま起動容器を取り付けると、起動容器内の CO₂ が吹き出し、消火設備が起動する場合があります。



警 告

- 本装置は、安全のため出荷時に、電磁開放器のリセット用把手（図4の③）を逆さまに取り付け、ニードルが飛び出さないようになっています。設置後は、必ず図4のように把手を付け直してください。逆さまの状態では消火設備が起動しません。
- KS-1SD-HBK 型の場合は、設置後、必ず起動管閉止弁を開放してください。又、配線後に制御盤の開閉表示が正しいか、必ず確認してください。
- 所定のボルトにて、本装置を水平に確実に固定してください。歪んだ取付は、作動に悪影響を及ぼします。
- 銅管、銅管継手は弊社指定品をお使いください。又、接続前に必ず銅管内をガスパージしてください。銅管内に異物が入っていると、正しく作動しないことがあります。
- 本装置の組立・設置は、甲種第3類消防設備士の指導のもとで行ってください。
- 起動容器は弊社指定品を必ずお使いください。
- 起動容器取り付け前に、電磁開放器のパッキンが脱落していないことを確認してください。又、封板に傷のないことを確認してください。
- 落下等、強い衝撃を加えないでください。正常に機能しない恐れがあります。
- 電磁開放器のニードル先端は鋭利です。取扱には充分注意してください。
- 40℃を超える場所、湿気の多い場所等に設置しないでください。絶縁抵抗の低下によるトラブルの原因となります。



注 意

- 起動容器の取り付けネジは左ネジです。間違えないようにしてください。
- 設置完了後、扉には「開封厳禁」封印シールを貼り付けてください。

7. 仕様

型式	KS-1SD-1	KS-1SD-2	KS-1SD-HBK
質量 (kg) (起動容器は含まず)	約 9.5		約 13.5
電磁開放器	R 7 2 型 × 1 台		
起動用容器	1. 0 L 又は 2. 2 L × 1 本		
圧力スイッチ	PS-PB 型 × 1 個	PS-PB 型 × 2 個	
起動管閉止弁			HB-K-01 型 × 1 台

(a) 電磁開放器

型式	R 7 2 型		
使用電圧 (V)	DC 24	DC 100	DC 110 / 125
消費電流 (A)	1.30	0.37	0.28 / 0.25
絶縁抵抗	50 MΩ 以上		
耐電圧	AC 1000 V 1 分間		
質量 (kg)	3.1		

(b) 起動用容器

種類	1. 0 L	2. 2 L
内容積 (L)	1.0 ^{+0.1} ₋₀	2.2 ^{+0.22} ₋₀
CO ₂ 充填量 (kg)	0.65 ^{+0.015} _{-0.025}	1.4 ^{+0.05} ₋₀
質量 (kg) (CO ₂ 充填時)	約 3.3	約 5.3
容器弁	日本消防設備安全センター認定品 (認定番号 よー 032-1)	
耐圧試験圧力 (MPa)	24.5	

(c) 圧力スイッチ

型式	PS-PB 型	
使用電圧 (V)	DC 24 (型式 Z-15GW22-B)	DC 100 / 125 (型式 X-10GW22-B)
最大定格接点容量	5.0 A (誘導負荷)	
絶縁抵抗	100 MΩ 以上	
耐電圧	AC 1000 V 1 分間	

(d) 起動管閉止弁

型式	HB-K-01 型
耐圧試験圧力 (MPa)	16.2
リミットスイッチ	磁気形近接スイッチ (IDEC DPRI-01)
スイッチ容量	DC (max.) 10 W (ただし抵抗負荷)
認定番号	S-009 号



警告

本装置を規定の仕様以上で、使用しないでください。

8. 図 面

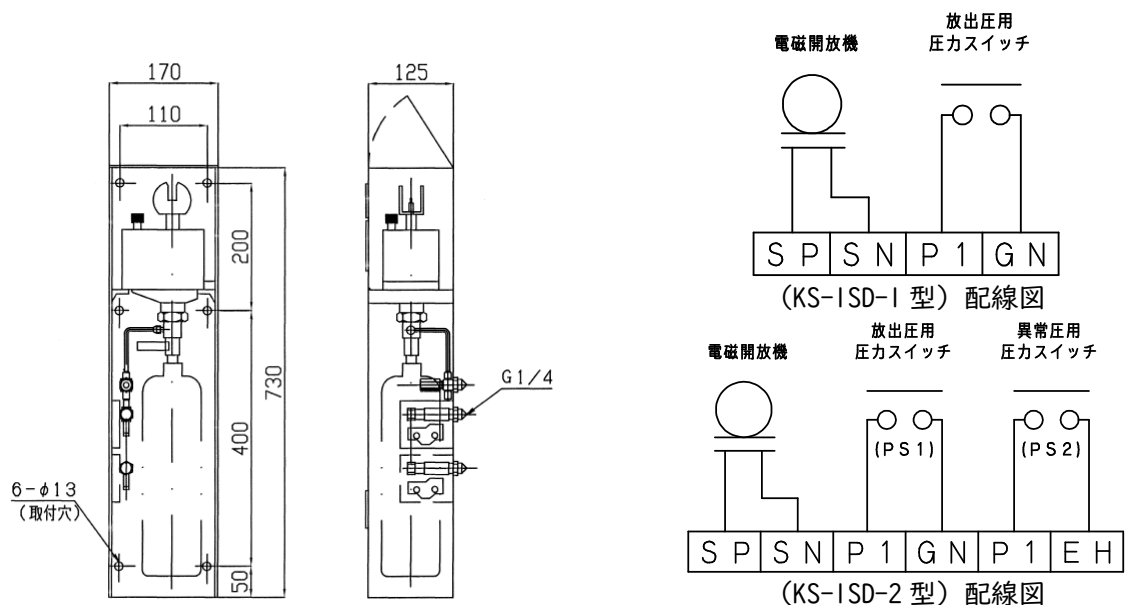


図 7. KS-1SD 型起動装置格納箱

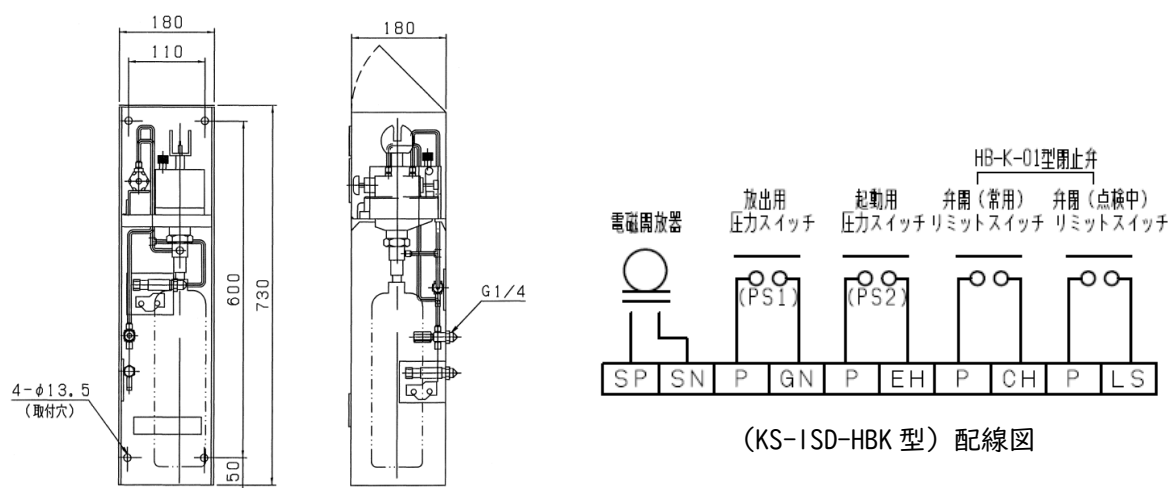


図 8. KS-1SD-HBK 型起動装置格納箱

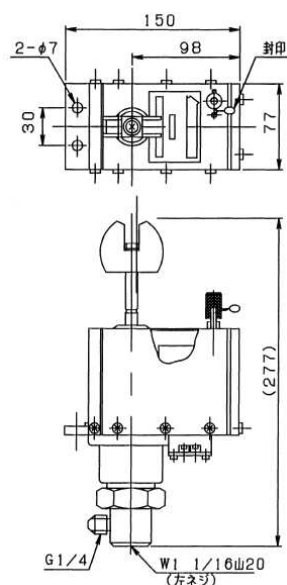


図 9. R72 型電磁開放器

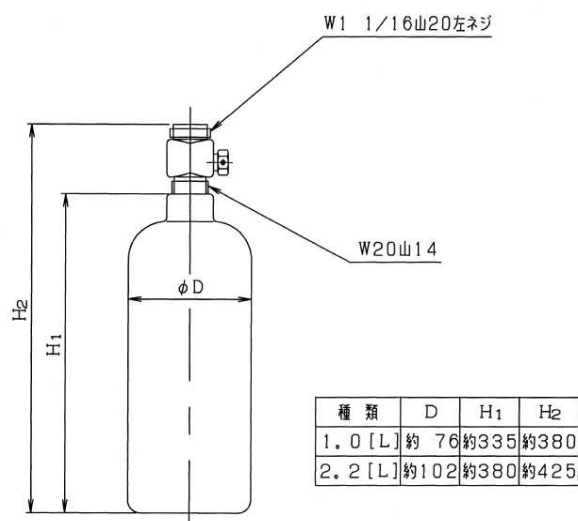


図 10. 起動用容器

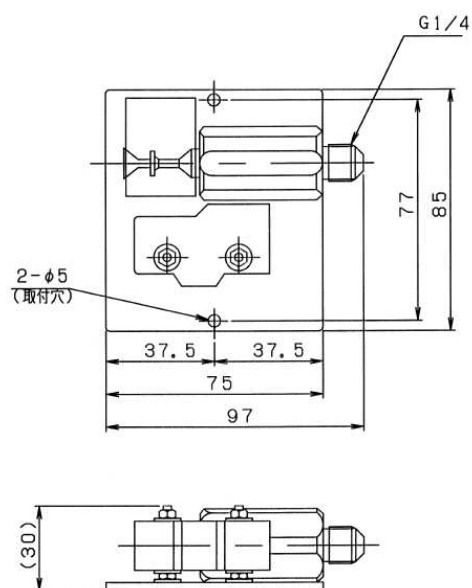


図 11. PS-PB 型圧カスイッチ

●お問い合わせ先