

パッケージ型消火設備Ⅰ型
K-80E(Ⅰ)

施 工 要 領 書

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お求めいただき、まことにありがとうございます。
この施工要領書をよくお読みのうえ、安全に製品をお取扱いください。

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. この施工要領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. この施工要領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. この施工要領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、死亡又は重症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。

注意事項

1. 正しくご使用いただくための確認事項

本製品は、維持管理を誤ると誤放射や薬剤の逆流、放射不能等の不具合が生じるおそれがあります。日常の管理、定期点検の際に下記の点を必ずご確認ください。



警告

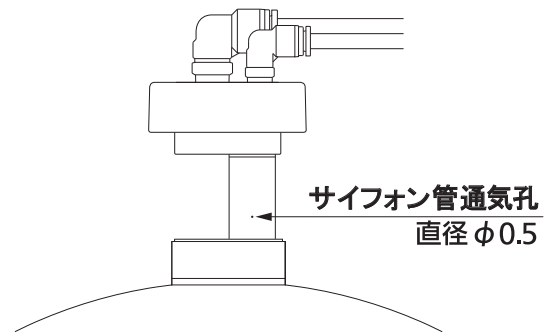
**定期点検の際に下記の点を必ずご確認ください。
薬剤の逆流、放射不能等の不具合が生じるおそれがあります。**

※ 確認作業の前に、送圧チューブを1箇所外して内圧を抜いてください。内圧が残っていると、薬剤が逆流するおそれがあります。

※ 本体扉裏、および「点検マニュアル」に詳しい記載がありますのでご参照ください。

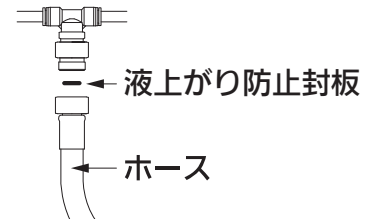
サイフォン管通気孔が開口していること

塞がっている場合は針金など細く折れにくい道具を使って確実に開口してください。容器内圧の変化により薬剤が逆流するおそれがあります。



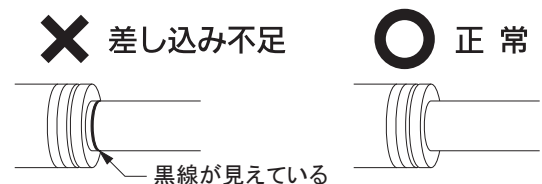
液上がり防止封板の破れ・ずれがないこと

異常がある場合は新品と交換してください。薬剤が逆流するおそれがあります。



すべてのチューブに抜け・差し込み不足がないこと

排圧時に外したチューブは差し込み直し、すべてのチューブが適正な位置(黒線が隠れる位置)まで差し込まれている事を確認してください。黒線が見えている場合は差し込み不足ですので、押し込んでください。



加圧用ガス容器の点検用バルブが常時「開」状態であること

「閉(点検時)」の状態では、薬剤貯蔵容器に加圧ガスが送出されず、消火薬剤が放出されません。

点検時に、加圧用ガス容器内のガス量を確認してください。
ガス量が不足すると放射できないおそれがあります。

2. 使用上の注意

 警告	電気機器に向かって消火薬剤を放射しないでください。 電気絶縁性がないため感電のおそれがあります。
	人に向けて消火薬剤を放射しないでください。 呼吸困難等の危害を引き起こすおそれがあります。
 注意	K-80E (I) は消火専用です。消火以外の目的に使用しないでください。
	本体扉裏、および取扱説明書に記載された使用方法に従って使用してください。 誤った操作方法では消火できない場合があります。
	扉の前には物を置かないでください。 扉の前や周辺に物を置くと火災の際、消火設備を操作できない事があります。
	消火の際に火に近づきすぎないように注意してください。近づきすぎると火傷のおそれがあります。 消火薬剤はノズルから約14mの飛距離があります。
	ノズルをしっかりと持って放射してください。 放射の反動でノズルが振られることがあります。

3. 設置上の注意

 警告	この設備は屋内用です。屋外には設置しないでください。 直射日光の当たる場所、湿気の多い場所、潮風や風雨にさらされる場所、水のかかる場所、腐食ガスの発生する場所には設置しないでください。
	使用温度範囲内の環境に設置してください。 (使用温度範囲外で使用すると、性能が低下したり消火できない場合があります。また、加圧用ガス容器の破裂、誤放出のおそれがあります。)
 注意	点検用バルブは「開(常時)」にしておいてください。 「閉(点検時)」では消火設備が働かず、消火薬剤が放出されません。
	電源は表示灯の点灯用です。常時、通電しておいてください。 夜間の火災時に消火設備の発見が遅れ、消火活動ができない場合があります。

4. 維持・点検

 注意	消防法で定められた定期点検を必ず実施してください。定期点検は消防設備士または消防用設備点検資格者が行ってください。
	取扱説明書に記載されている日常点検を行ってください。日常点検で異常を発見した場合は販売店に連絡し、詳しい点検、整備等を依頼してください。 (詳しい点検、整備等は有資格者でないと行えません。)
	異常や劣化または故障箇所を放置すると作動不良や消火不能になることがあります。
	修理を行う場合は、取扱説明書を参照し有資格者により行ってください。 再充填する際は、当社指定の消火薬剤を指定量充填し、施工要領書に沿って各部の整備・点検を行ってください。

5. 消火薬剤の取扱い

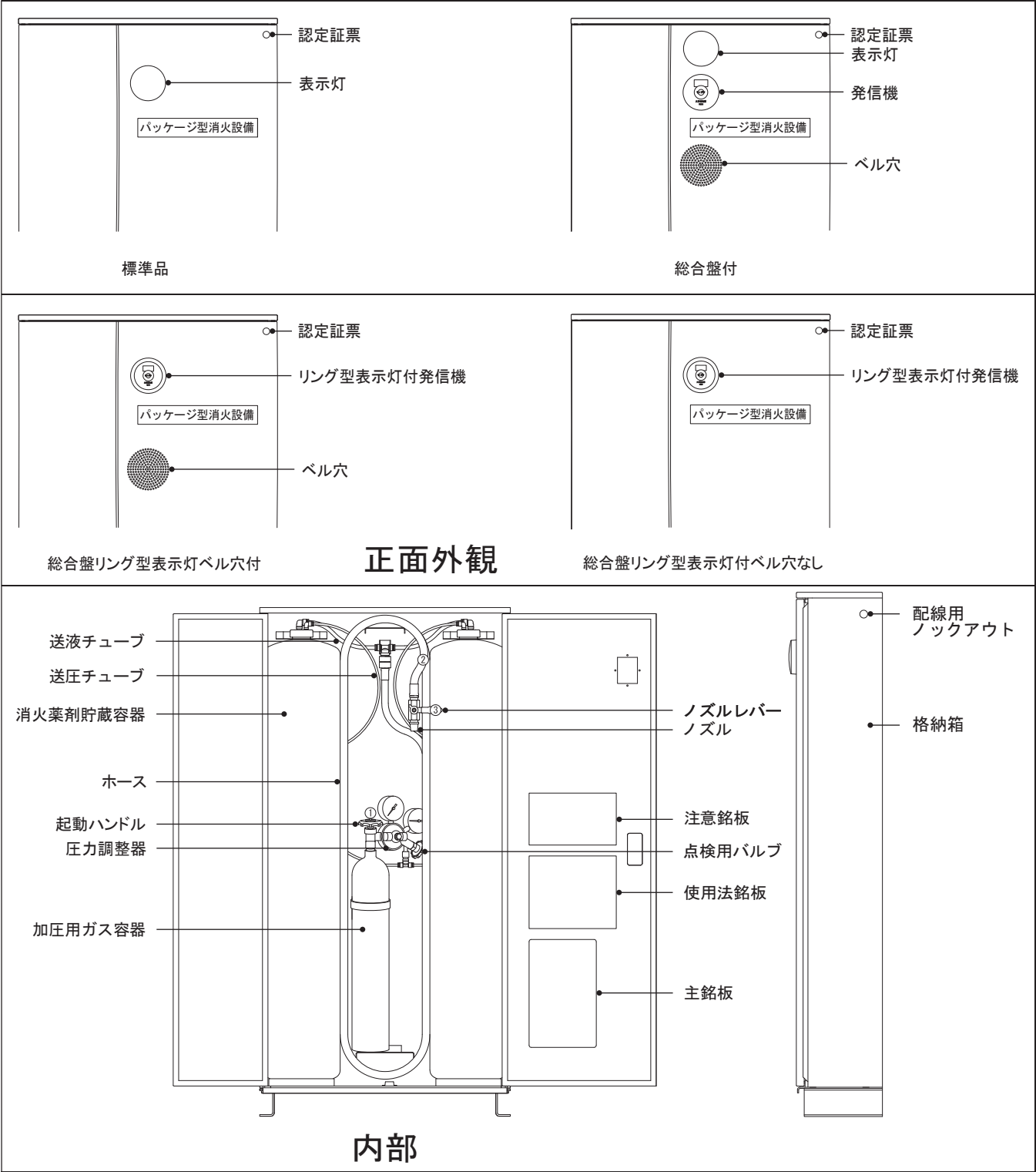
 注意	消火薬剤の使用温度範囲は-10～+40℃です。湿気、雨水、直射日光を避け、使用温度範囲内の通気のよい場所で密閉して保管してください。
	この消火薬剤はアルミニウムに付着すると、腐食のおそれがあります。
	消火薬剤のかかった器物はそのままにすると腐食等の変質を起こすことがありますので、十分清掃してください。
	消火薬剤が人体にかかったときは水洗い等を行い、十分に除去してください。 特に口や目に入った場合は速やかに水洗いし、充血、目の痛み等、体の異常を感じた時は、医師の診察を受けてください。
	消火薬剤のかかった食物は食べないでください。
	消火薬剤の容器は転倒、落下のないように取り扱ってください。内容物が漏れるおそれがあります。
	廃棄の際は販売店または専門業者にお問い合わせください。

目 次

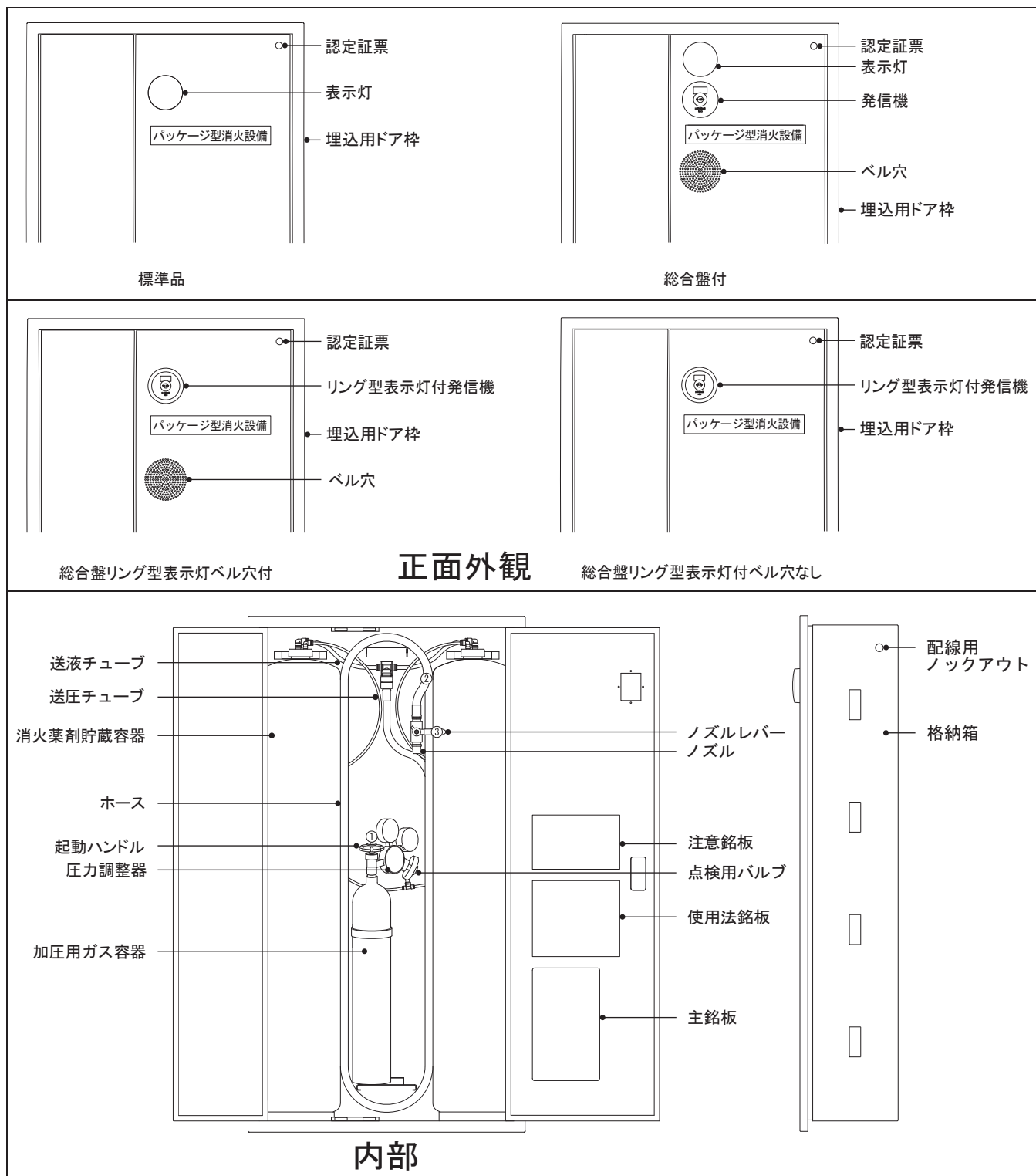
1. 各部の名称	2頁
2. 施工に使用する機材・部品	4頁
3. 施工	5頁
3.1 格納箱の設置	5頁
3.2 接続部の確認	9頁
3.3 消火薬剤の注入	9頁
3.4 加圧ガス容器、配管類の確認	10頁
3.5 表示灯の取付	10頁
3.6 総合盤仕様時の発信機・音響装置の取付	11頁
3.7 施工手順の例(既設物件の壁に取り付ける場合)	11頁
3.8 施工手順の例(コンクリート壁に埋め込む場合)	12頁
3.9 施工後の確認	13頁
3.10 使用後の整備・再充填	14頁

1. 各部の名称

露出型



埋込型



2. 施工に使用する機材・部品

出荷部品

	梱包単位	内容
露出型	格納箱本体	消火薬剤貯蔵容器、加圧用ガス容器等組込済
	消火薬剤缶	20L×4缶
埋込型	埋込ボックス ※	
	部品箱	φ6送圧チューブ×2本 φ10送液チューブ×2本 加圧用ガス容器(圧力調整器を含む) 表示灯(リング型表示灯付仕様には付属しません) ネジ類(M5セット×6、M4×2) マジックバンド 薬剤充填用コック・ホース 取扱説明書 施工要領書
	ノズル・ホース組立品	
	消火薬剤貯蔵容器	41L×2箱
	格納箱扉	左右扉(音響箱付属)、埋込用ドア枠(蝶番付属)
	消火薬剤缶	20L×4缶

※埋込ボックスのみ、先行して別発送する事が可能です。

以下のものは製品に含まれません。必要に応じて別途手配が必要です。

- 格納箱の補修用塗料
- リング型発信機付表示灯、音響装置等(総合盤付の場合に使用)
- カバープレート(総合盤付にて表示灯取付穴を塞ぐ場合に使用)

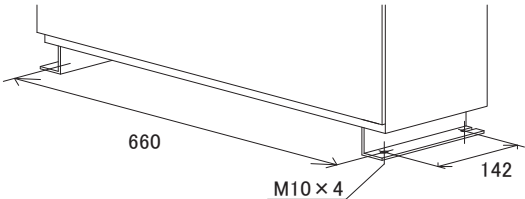
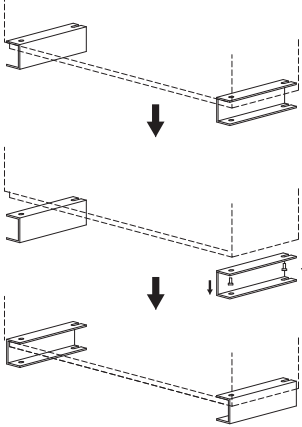
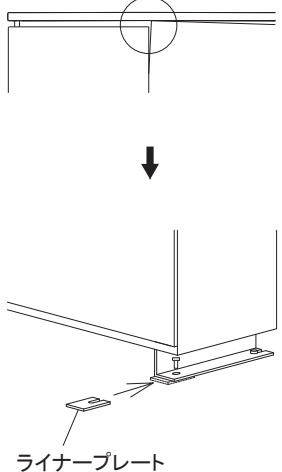
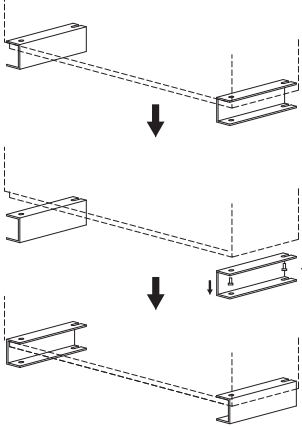
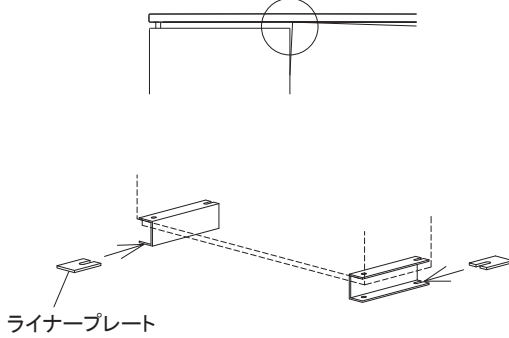
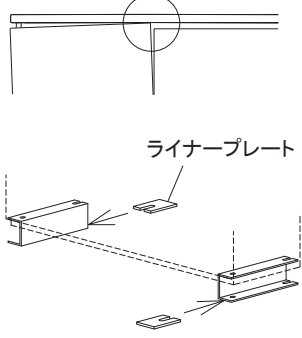
施工に使用する器具・工具

- 鍵スパナ
- 薬剤充填用コック・ホース(製品に同梱されています)
- 巻尺(液面確認用)
- その他各種工具
- 錆止め塗料(格納箱を溶接する場合)
- ライナープレート(取付場所の傾き・凹凸補正用)

3. 施工

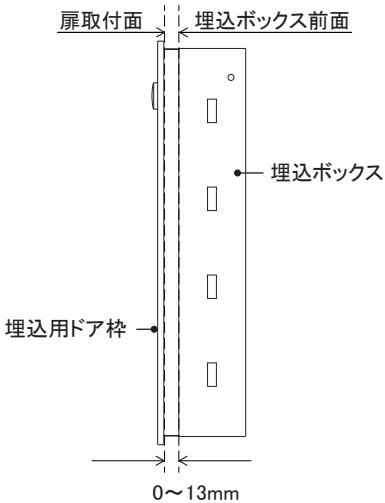
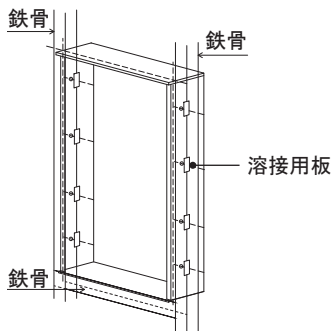
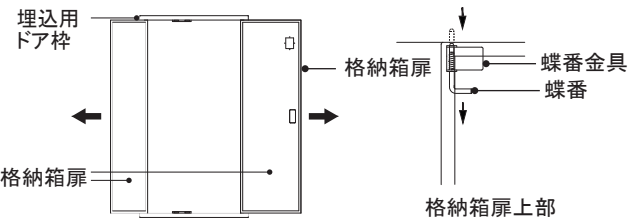
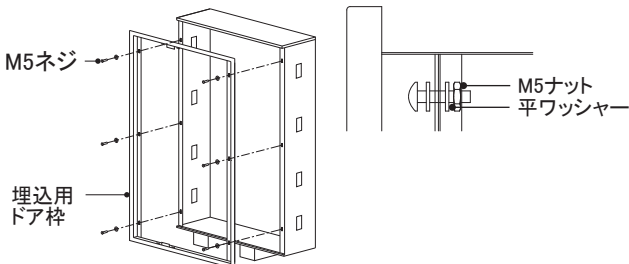
3.1 格納箱の設置

露出型の場合

① この設備は屋内用です。直射日光の当たる場所、湿気の多い場所、潮風や風雨にさらされる場所、水のかかる場所、腐食ガスの発生する場所には設置しないでください。また、雨が吹き込んで格納箱上部や製品各部、周囲の床面に水が溜まると、錆・塗装の剥がれの原因になります。外部に開放された場所に設置する場合は、雨除けの対策をしてください。	
② 格納箱脚部で製品質量を支え、アンカーボルトで固定してください。壁面で固定する場合は、別途ブラケットや固定台を設け、製品質量を格納箱脚部か底面で支えてください。箱側面と箱本体の壁面固定だけでは、底部の荷重を支えられず変形・破損のおそれがあります。	
③ 設置時に起動ハンドルおよび発信機の押しボタンの高さが仕上床より1,500mm以内となる様に配置してください。格納箱脚部底面から発信機の取付穴中心までの高さは総合盤付仕様は約1,204mm、リング型表示灯付発信機仕様は約1,227mmです。格納箱脚部底面から起動ハンドルまでの高さは約820mmです。	アンカーボルトの位置・間隔 
④ 取り付ける位置にアンカーボルトを打ち込んでください。アンカーボルトの位置・間隔は本体の梱包箱に原寸で印刷されています。アンカーボルトはM10を使用してください。	足の向きを変える場合  扉の開閉に不具合がある場合 
⑤ 壁に寄せて施工する場合など、左右からのボルト締めが困難な場合は、格納箱の取付ボルトを外して一旦脚を外し、上下反転させて取り付ける事で内向きの配置に変更してください。	ライナープレート 
⑥ 設置面の凹凸を確認してから格納箱を置いてください。設置面に凹凸があると据付後、扉の開閉の不具合や隙間が生じる場合があります。格納箱を置き、アンカーボルトを本締めする前に、格納箱の水平・垂直の傾き、扉の開閉に支障がないかを確認してください。傾きがある場合、取付面にライナープレート等を入れて補正してください。	
例: 右の扉が上に、左の扉が下にずれている場合  ライナープレート 左手前、または右奥にライナープレート等を入れてください。	例: 左の扉が上に、右の扉が下にずれている場合  ライナープレート 右手前、または左奥にライナープレート等を入れてください。
⑦ アンカーボルトを本締めし、固定してください。	
⑧ 扉の隙間や開閉の不具合がないか確認してください。	

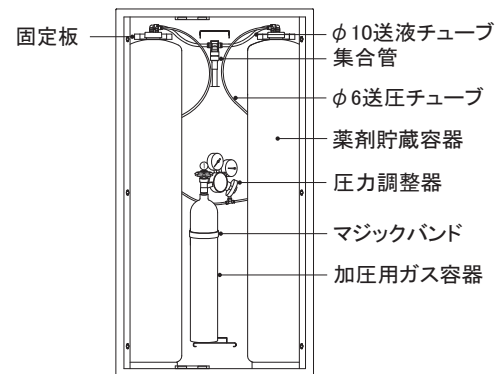
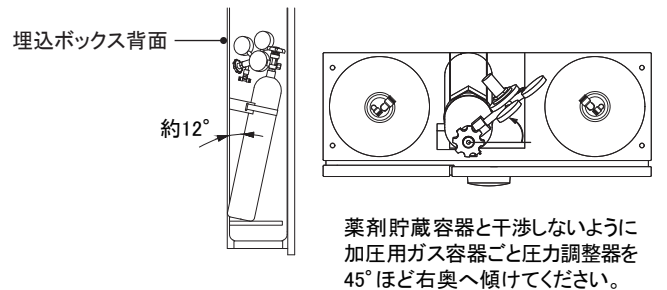
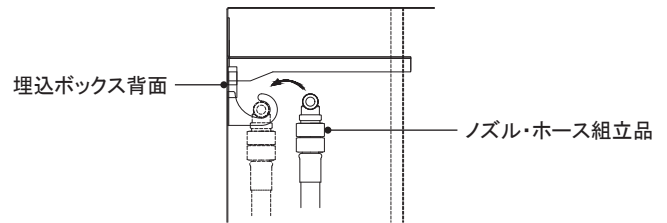
埋込型の場合

壁・床に開口部を設ける際は、開口部の補強、鉄筋の取出し、仕上りの位置等、現場工事仕様基準等を厳守して施工してください。防火区画に設置する場合は、開口部の内側を、要求される耐火時間等の条件を満たす様に施工・処置してください。

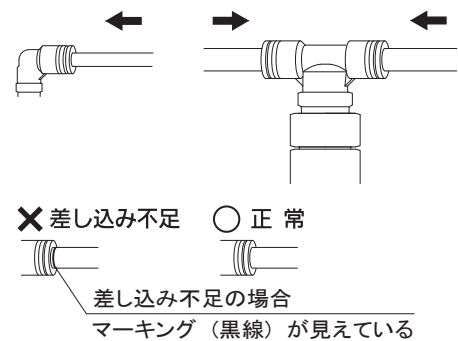
① 設置時に起動ハンドルおよび発信機の押しボタン高さが仕上げ床より1,500mm以内となる様に、埋込位置を決め、壁面を開口してください。ドア枠底面から発信機の取付穴中心までの高さは総合盤付仕様は約1,167mm、リング型表示灯付発信機仕様は約1,190mmです。ドア枠底面から起動ハンドルまでの高さは約770mmです。	
② 開口部に埋込ボックスを仮収めし、水平、垂直を修正して、埋込用ドア枠の位置に応じて埋込深さを決めてください。付属のドア枠取付ネジ(M5)を使用する場合、扉取付面の仕上げより埋込ボックスの前面が0～13mm奥に来る位置が適正です。より長い取付ネジに交換することで、埋込ボックスの前面位置は最大25mmまで奥に入れることができます。	
④ 耐熱電線を使用して、表示灯の電源を配線してください。埋込ボックス側面の配線用ノックアウトを使用するか、内部部品の取り付けに支障ない位置に穴を開け、表示灯用の電線管を接続してください。	
⑤ モルタルで埋める場合、埋込ボックス内側にモルタルが付着しない様に養生し、また埋込用ドア枠の取り付けに支障ない様に注意してください。防火区画の壁は確実に埋め戻してください。	
⑥ 埋込用ドア枠から格納箱扉を左右とも外してください。格納箱扉は上部の蝶番を下へ引くとばねが縮み、外す事ができます。	
⑦ 埋込用ドア枠を埋込ボックスにM5ネジセット×6を使用し取り付けてください。	

- ⑧ 下記の順番で各部品を埋込ボックスへ取り付けてください。異なる順番で施工した場合、全ての部品が正常に取り付けられない恐れがあります。

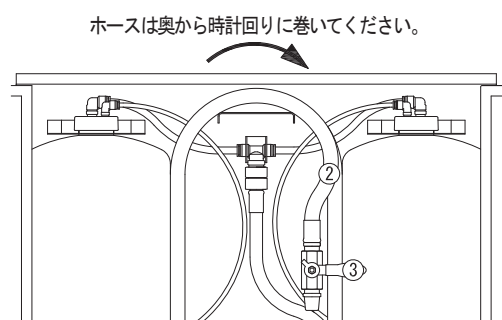
1. 薬剤貯蔵容器2本を取付、φ10送液チューブにて集合管と接続
2. 埋込ボックス背面にノズル・ホース組立品の集合管部分を取付
3. 加圧用ガス容器をマジックバンドにて取り付け、薬剤貯蔵容器と干渉しないように加圧用ガス容器ごと圧力調整器を右奥へ45°傾けるように設置(圧力調整器は加圧用ガス容器に取り付け済みで梱包されています。)
4. 圧力調整器と薬剤貯蔵容器をφ6送圧チューブで接続



- ⑨ 右図に沿ってチューブ類を差し込んでください。チューブは、適正な差し込み位置に黒い線でマーキングされています。黒い線が見えなくなる位置まで差し込んでください。

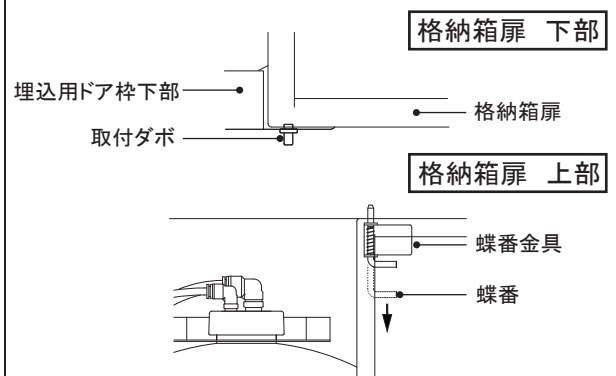


- ⑩ ホースをホース架に奥から手前に順番に時計回りに引っ掛けてください。



- ⑪ 扉を取り付ける前に、「3.3 消火薬剤の注入」「3.4 加圧用ガス容器、配管類の確認」の手順に沿って施工してください。

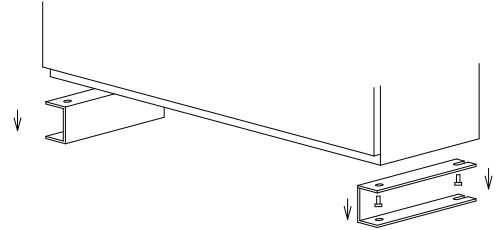
- ⑫ ⑥で外した格納箱扉を埋込用ドア枠に戻してください。格納箱扉下部の取付ダボをドア枠に嵌めてから蝶番を引きつつ上部を合わせ、ばねを戻し取り付けてください。右側扉、左側扉同様にに取り付けてください。



- ⑬ 「3.5 表示灯の取付」以降の手順に沿って表示灯、音響装置等を取り付けてください。

※ 露出型の格納箱を壁面に埋め込んで施工する場合

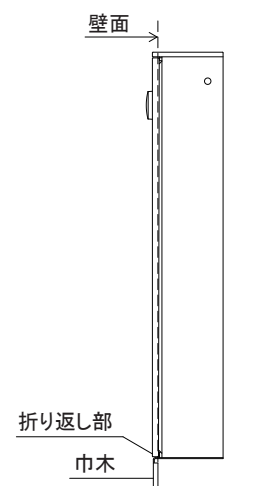
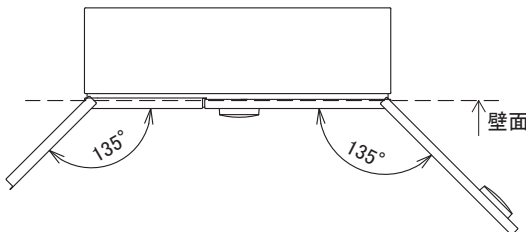
- ① 脚を外してください。



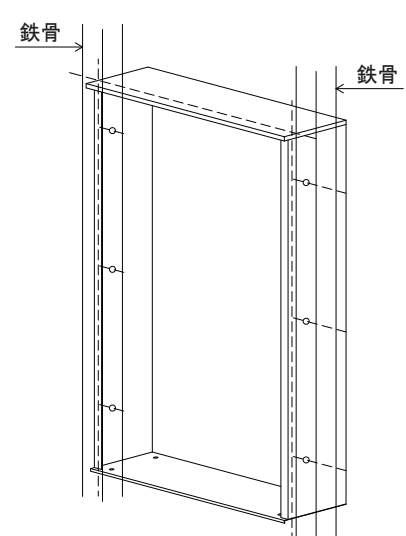
- ② 薬剤貯蔵容器、加圧用ガス容器を取り出してください。

- ③ 脚を外した状態で、加圧用ガス容器のバルブおよび発信機の押しボタンの高さが仕上床より1,500mm以内となる様に高さを決めてください。

- ④ 左右の扉が135°程度開く様に、埋込深さを決めてください。扉前面から壁面まで30mm程度が目安です。箱底部前面の折り返し部で、壁面と箱の境界が隠れる様に、または巾木の上に折り返し部が重なる様にしてください。



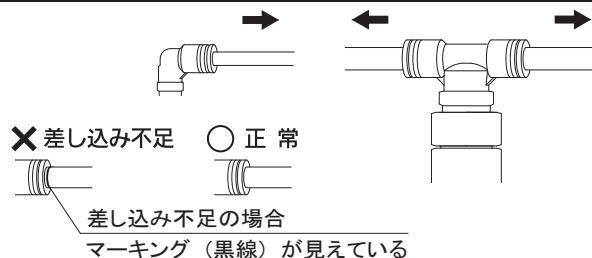
- ⑤ 格納箱側面に穴を開け、鉄骨等とボルトで止めてください。底面の脚取付用のM10ナットも固定に使用できます。格納箱に鉄筋等を直接溶接する場合、塗装が剥がれ腐食の進行の原因になりますので、タッチアップ等を行ってください。



- ⑥ 元通り薬剤貯蔵容器、加圧用ガス容器を格納箱内に設置し、「3.2 接続部の確認」からの手順に沿って施工してください。

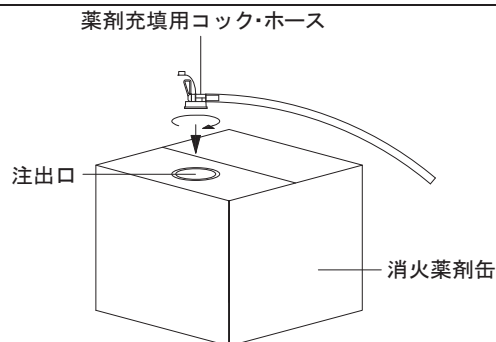
3.2 接続部の確認

各部の締付に緩みがないか、チューブを軽く引っ張って抜けないか確認してください。チューブは、適正な差し込み位置に黒い線でマーキングされています。黒い線が見えている場合は差し込み不足ですので、押し込んでください。

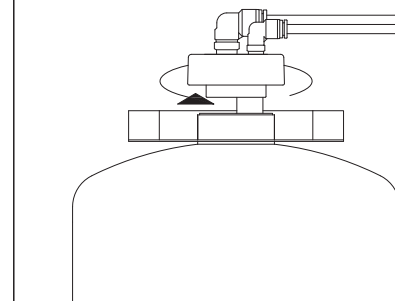
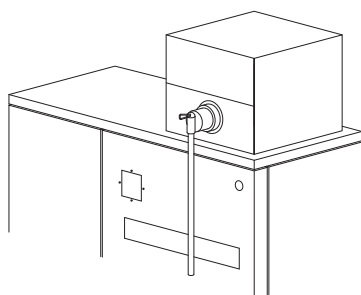


3.3 消火薬剤の注入

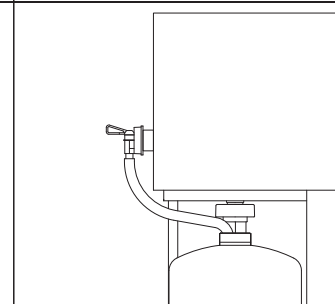
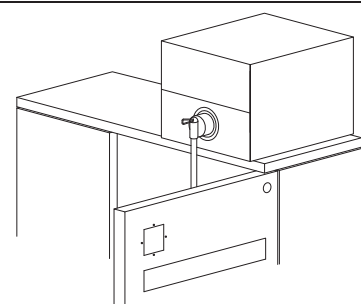
- ① 消火薬剤缶の注出口を開け、薬剤充填用コック・ホースをねじ込んでください。



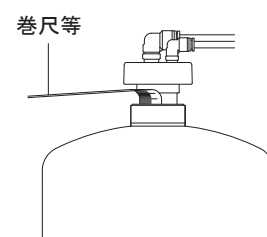
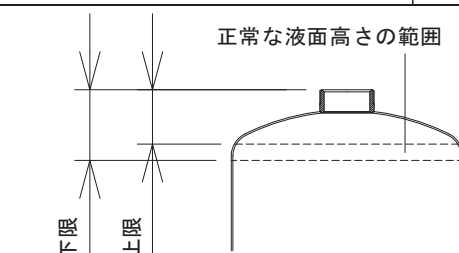
- ② 格納箱本体の上に消火薬剤缶を載せてください。
埋込型の場合は、埋込後の格納箱天井面と同程度の高さの作業台等を用意し、その上に消火薬剤缶を載せてください。



- ③ 各消火薬剤貯蔵容器上部の蓋を緩めて外してください。
各継手に差し込まれているチューブは抜かないでください。

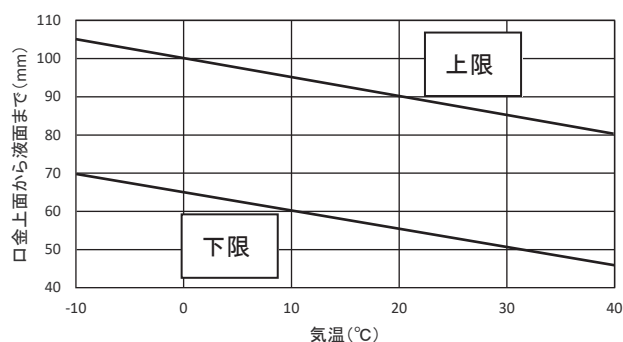


- ④ 消火薬剤貯蔵容器上部の蓋のすき間からホースを中へ入れてコックを「開」にし、消火薬剤貯蔵容器1本につき2缶（1缶20L入り）を注入してください。
貯蔵容器1本あたりの充填量は40L、2本で計80Lになります。

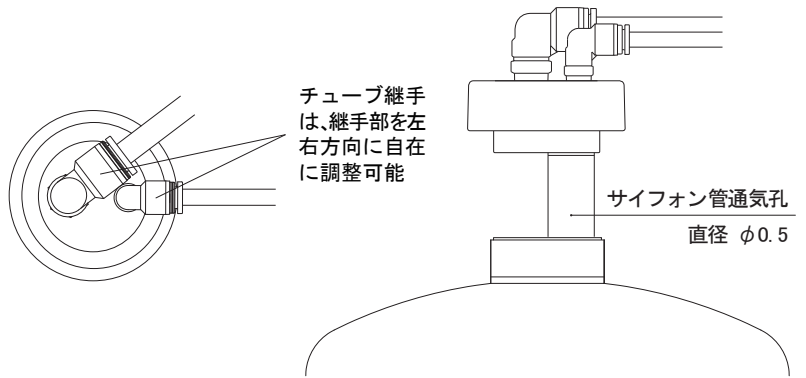


- ⑤ 消火薬剤の残りが少なくなってきたら缶を持ち上げて傾け、全量を充填してください。
液面高さを巻尺等で測定し、温度-液面高さ線図に示す範囲内になる様に充填してください。
許容範囲を超えた状態で容器の蓋を閉めると送液チューブに薬剤が流入し、正常に放射できなくなる可能性があります。

温度-液面高さ線図



- ⑥ 全量充填後、消火薬剤貯蔵容器上部の蓋を点検時に分かりやすい様に、サイフォン管の通気孔が正面になる様にチューブおよびチューブ継手の向きを調整してから専用の鍵スパナでしっかり閉めてください。充填中にこぼれた消火薬剤は、水で濡らした布等で拭き取ってください。



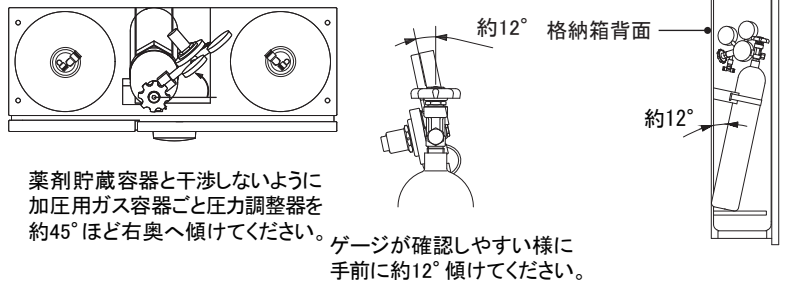
3.4 加圧用ガス容器、配管類の確認

- ① 高圧ガス容器関連法規の定めにより、加圧用ガス容器に所有者の氏名、住所、電話番号をシール等に明記して貼付してください。所有者シールがお手元にない場合は、下記をコピーしてご使用いただくか、販売店にご相談ください。

高圧ガス容器(特定容器)所有者	
氏 名	
住 所	
電 話	

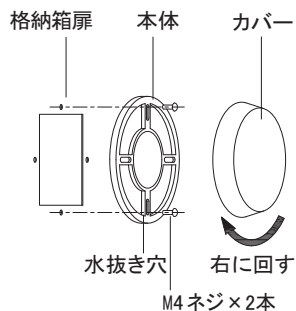
- ② バルブ類・加圧用ガス容器が以下の状態であることを確認し、必要に応じて直してください。誤った状態で設置すると、使用時にガスが送出されない、ホースが引き出せない等の支障となるおそれがあります。

- 点検用バルブが「開」状態
- ノズルレバーが「閉」状態
- 圧力調整器が右奥に約45°、手前に約12°、加圧用ガス容器本体が手前に約12°の配置

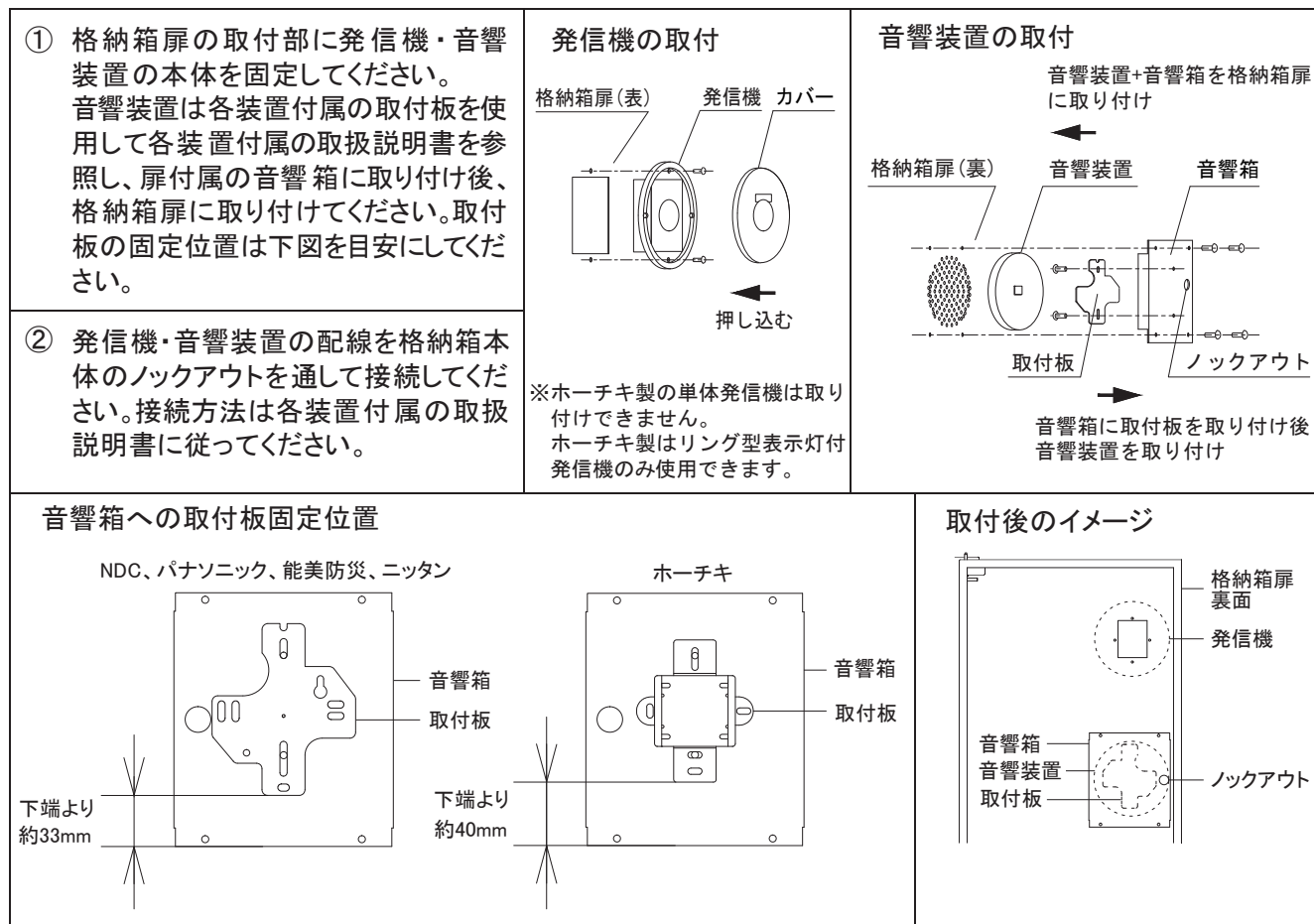


3.5 表示灯の取付

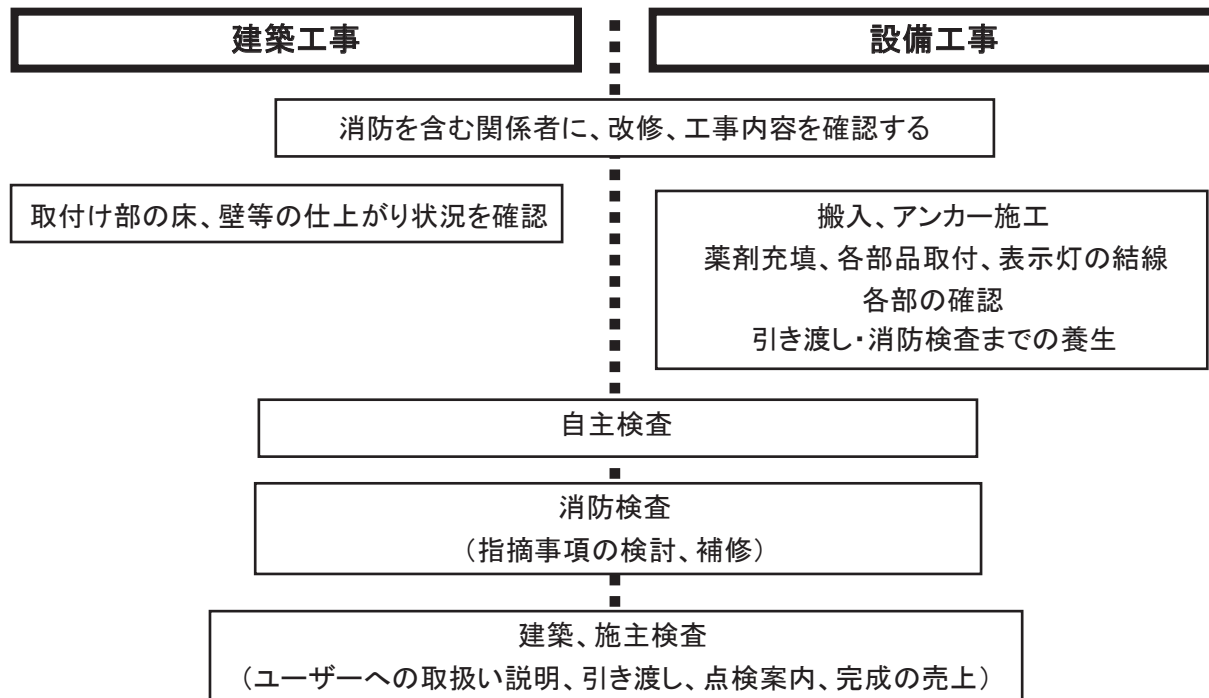
- ① 格納箱扉の取付部に表示灯の本体を、本体水抜き穴が下になるようにM4ネジ×2本で固定してください。取付穴は4ヶ所空いていますが、そのうち2ヶ所をご使用ください。
- ② 表示灯の配線を格納箱本体のノックアウトを通して接続してください。
- ③ カバーを右に回して、本体に取り付けてください。



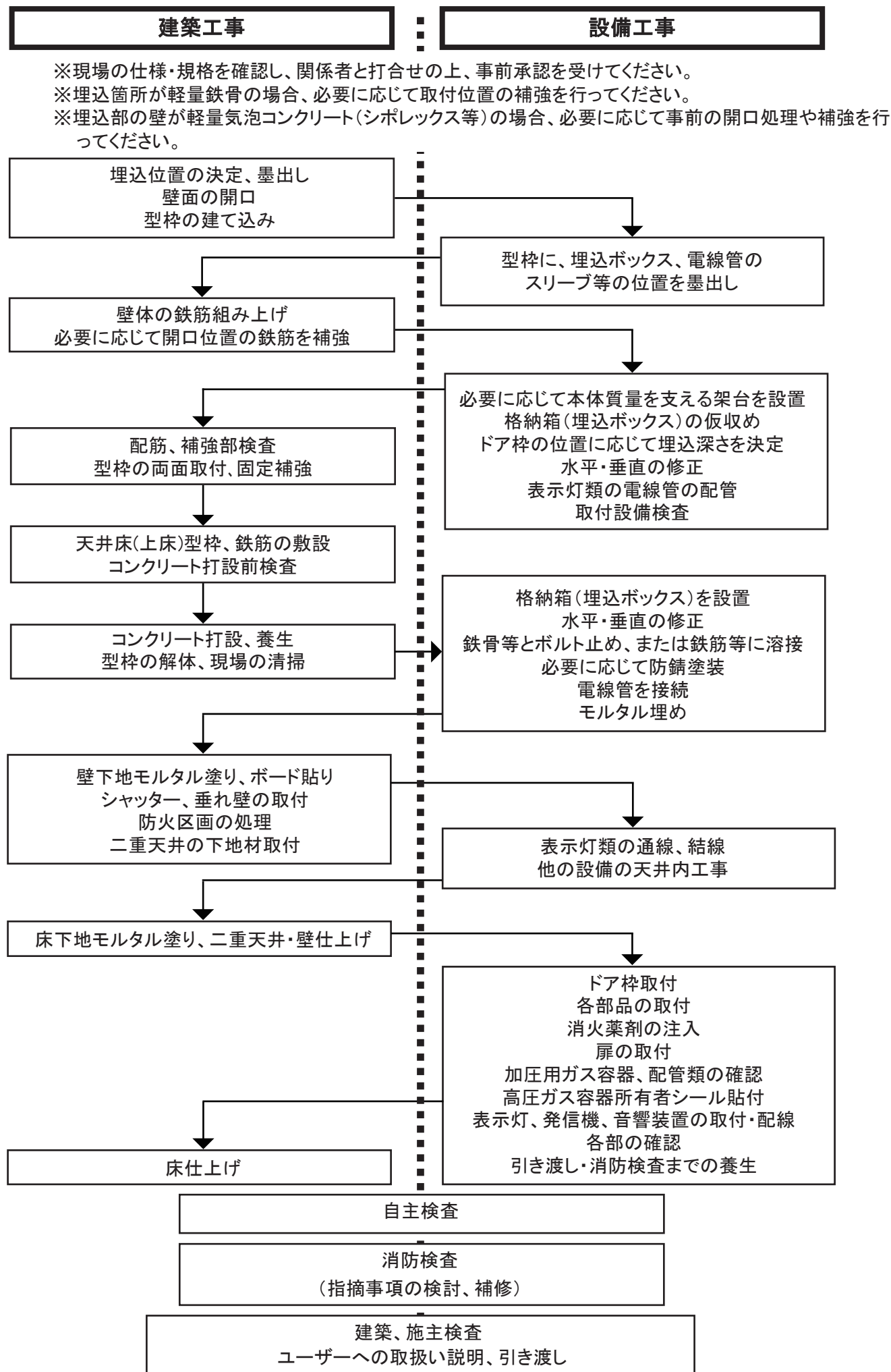
3.6 総合盤仕様時の発信機・音響装置の取付



3.7 施工手順の例(既設物件の壁に取り付ける場合)



3.8 施工手順の例(コンクリート壁に埋め込む場合)



3.9 施工後の確認

施工終了後、下表に沿って各部を確認してください。

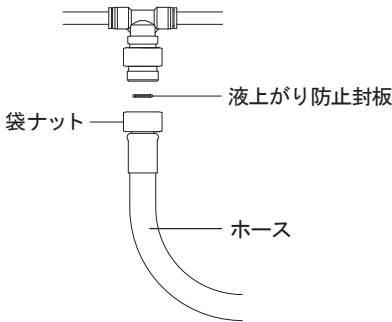
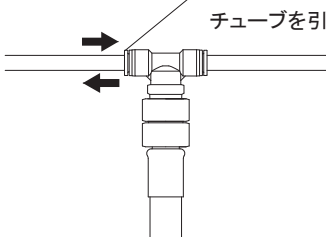
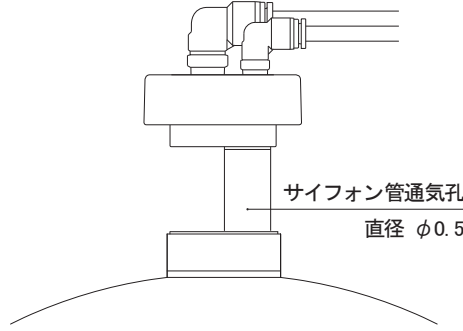
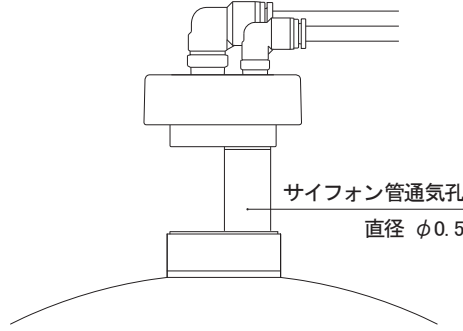
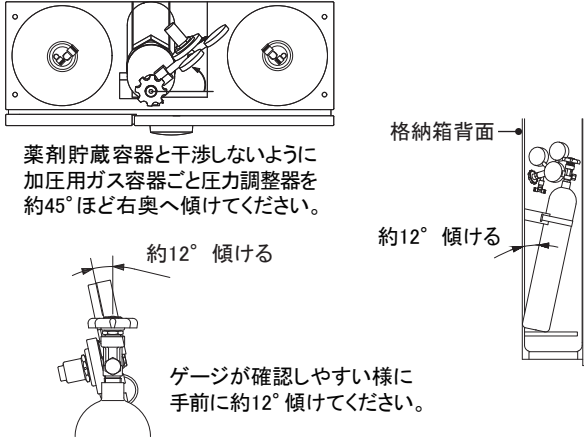
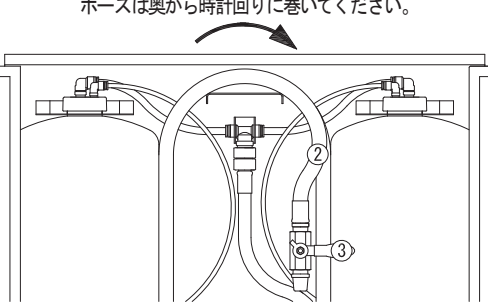
これらを怠ると、火災時に使用できなくなったり、長期間のうちに思わぬ異常が発生することがあります。確実な施工に加え施工後の確認を心がけてください。

確認箇所	状態
格納箱の据え付け状態	○地震等で転倒しないよう、しっかりと固定されていること。 ○水平に据え付けられていること。(水平調整が不完全な場合本体と扉の隙間が不均一になります。)
各継手部分	○緩みがなく、しっかりと締め付けられていること。
消火薬剤貯蔵容器	○地震等で転倒しないよう、しっかりと固定されていること。 ○各部から消火薬剤の漏れがないこと。
加圧用ガス容器	○しっかりと固定されていること。 ○起動ハンドルは確実に締まっていること。
ホースの収納状態	○正しく巻いてあること。 ○引き出す時に支障ないこと。
ノズル及びノズル開閉状態	○正しい位置に配置されていること。 ○取り出す時にホースが絡まないこと。 ○ノズルレバーは閉止の位置になっていること。
格納箱の扉	○開閉に無理がないこと。こすれている部分がないこと。 ○90度以上確実に開くこと。
継手類	○各継手部のチューブを引っ張って抜けがないこと・マーキングの黒線が見えない位置まで差し込まれていること。 ○点検用バルブが開(常時)であること。 ○起動ハンドルは閉状態で封印シールが貼られていること・破れていないこと。
銘板類	○所定の位置に貼付されていて、破れや汚損がないこと。

 注意	施工後の確認を必ず実施してください。怠ると、火災時に使用できなくなったり、長期間のうちに思わぬ異常が発生することがあります。 少しでも異常がある場合は、その部分の施工をやり直してください。
--	---

3.10 使用後の整備・再充填

火災等で本設備を使用し、再充填を行う場合は、別紙「取扱説明書」の「使用後の処理、復旧」に沿って処置した後、下記の手順で整備してください。

① ホース根本の袋ナットを緩め、液上がり防止封板を取り外してください。	 袋ナット 液上がり防止封板 ホース
② 流水でホース内外面に付着した消火薬剤を洗い流し、ホース内の水分を圧縮空気等で除去し、ノズルレバーを「閉」にしてください。	 この部分を押しながら チューブを引っ張る
③ 新しい液上がり防止封板を取り付け、①と逆の手順で組みなおし、元に戻してください。 その際、液上がり防止封板がずれていない事、確実に締付けられている事を確認してください。	 サイフォン管通気孔 直径 φ0.5
④ 送液チューブを継手から外し、圧縮空気等で内部を清掃してください。 チューブは、継手の右図に示す部分をプライヤー等で押しながら引っ張ると抜けます。 清掃後は、チューブ先端のマーキング(黒線)が隠れる位置まで差し込んでください。	 サイフォン管通気孔 直径 φ0.5
⑤ 薬剤貯蔵容器の蓋を鍵スパナで緩めて50mmほど引き上げ、消火薬剤貯蔵容器内と送液チューブ内を等圧にする為の通気孔(φ0.5mm)が塞がっていない事を確認してください。手前側に穴が見当たらない場合は鏡などを使用してご確認ください。もし異物等で塞がっていた場合はエアで吹くか、針金など細く折れにくい道具を使って確実に開口してください。	 薬剤貯蔵容器と干渉しないように 加圧用ガス容器ごと圧力調整器を 約45°ほど右奥へ傾けてください。 約12° 傾ける 約12° 傾ける ゲージが確認しやすい様に 手前に約12° 傾けてください。
⑥ 新しい加圧用ガス容器に圧力調整器を取り付け、送液チューブ2本を圧力調整器に接続し、右図の様に格納箱に納めてください。	 ホースは奥から時計回りに巻いてください。
⑦ ホース架には奥から手前に順番に時計回りに引っ掛けてください。	⑧ 9ページ「施工」の「3.3消火薬剤の注入」から順に作業してください。

日本ドライケミカル株式会社

ご相談窓口			
TEL 0120(606)178 https://www.ndc-group.co.jp			
札 幌	TEL 011 (823) 6770	福 島	TEL 024 (531) 9401
東 北	TEL 022 (224) 1061	東関東	TEL 043 (246) 1356
関 東	TEL 048 (647) 0571	新 潟	TEL 025 (286) 6116
本社営業部	TEL 03 (5815) 5026	静 岡	TEL 054 (238) 5444
金 沢	TEL 076 (260) 0631	四日市	TEL 059 (351) 2400
名古屋	TEL 052 (202) 1261	広 島	TEL 082 (293) 7870
大 阪	TEL 06 (6399) 3344	四 国	TEL 087 (835) 3911
九 州	TEL 092 (283) 6333	沖 縄	TEL 098 (916) 6363