

ダクトイル鉄鑄造品* ¹ マレアル鉄鑄造品* ²	} 24以下	} -5℃～350℃
非 金 属	各使用温度における非金属の強度を考慮した設計圧力を最高使用圧力とする。	

*1 製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示（昭和50年8月通商産業省告示第291号）第4条第7号備考1に適合

*2 同告示第4条第7号備考2に適合

(4) バルブの表示

誤操作等により保安上重大な影響を与えるバルブ等には、当該バルブ等の開閉方向を明示し、開閉状態が容易に識別できる措置を講ずる必要がある。また、当該バルブに近接する配管には、容易に識別できる方法で毒劇物の名称及びその流れの方向を明示する必要がある。

なお、保安上重大な影響を与えるバルブとしては、タンク出入口の元弁、安全弁の元弁、切替弁等が該当する。

(5) 施錠、封印等

誤操作等により保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち、通常使用しないもので、緊急用以外のものには、施錠、封印又はこれらに類する措置を講ずる必要がある。

これらのバルブは、開（又は閉）状態が常時一定しているため、誤操作等を未然に防止するため(4)の表示のほかに、これらの措置を講じ、万全を期したものである。

8. ポンプ設備（液体の毒劇物を送り出す設備）

本項は、いずれの基準にも共通する項目であるが、屋内及び地下タンク室の内部に設置するポンプ設備については、直下の集液溝等の設置は特に要求されていない。

(1) 加圧設備

毒劇物をタンク車、タンクローリー、船等に送り出す貯蔵施設には、圧送ポンプ設備、ヘッドタンク又はその他の安全な加圧設備を設ける必要がある。

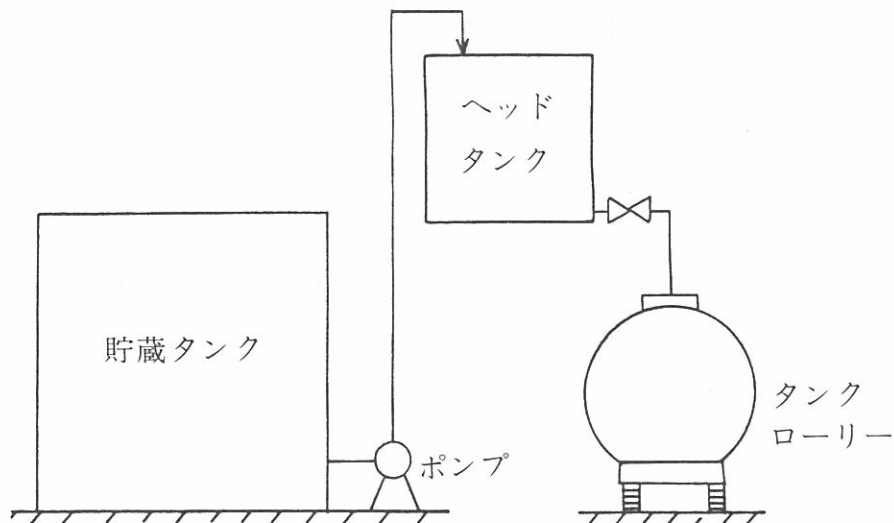
① 圧送ポンプ設備

圧送ポンプ設備はポンプ設備の一種であって、液体を加圧し移送するためのポンプ及びその付属設備をいう。圧送ポンプ設備のポンプには、遠心式（うず巻、タービン）ポンプ、往復式（レシプロ、ダイヤフラム）ポンプ、回転

式（ロータリ，ギヤ）ポンプ等がある。

② ヘッドタンク

高い位置にタンクを置きこのタンクより流し込みでタンクローリーその他へ液体を移す目的で使用されるタンクをいう。



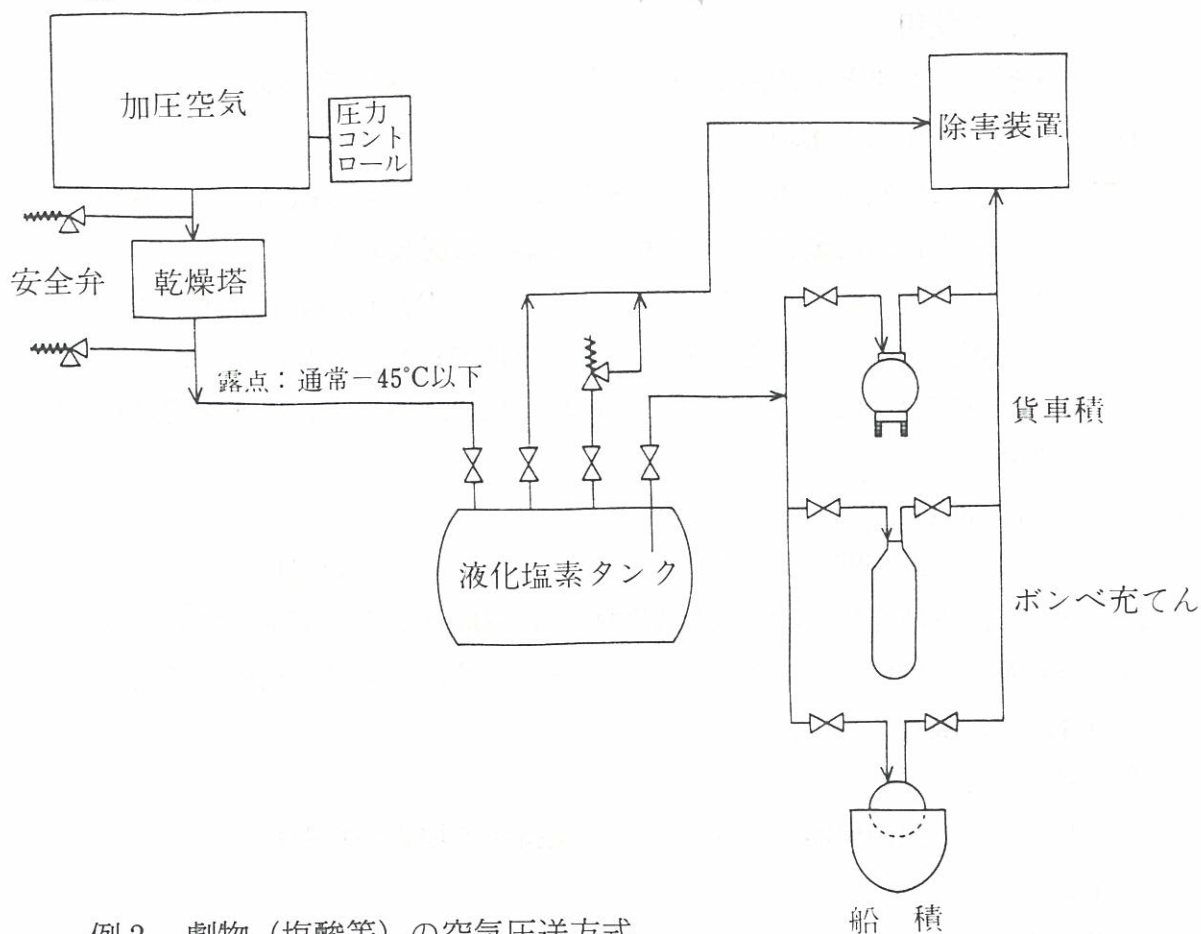
③ 空気，ガス圧送の場合

ア) 空気又はガスを用いて圧送する場合は，次の要件を満足する安全な設備等とする。

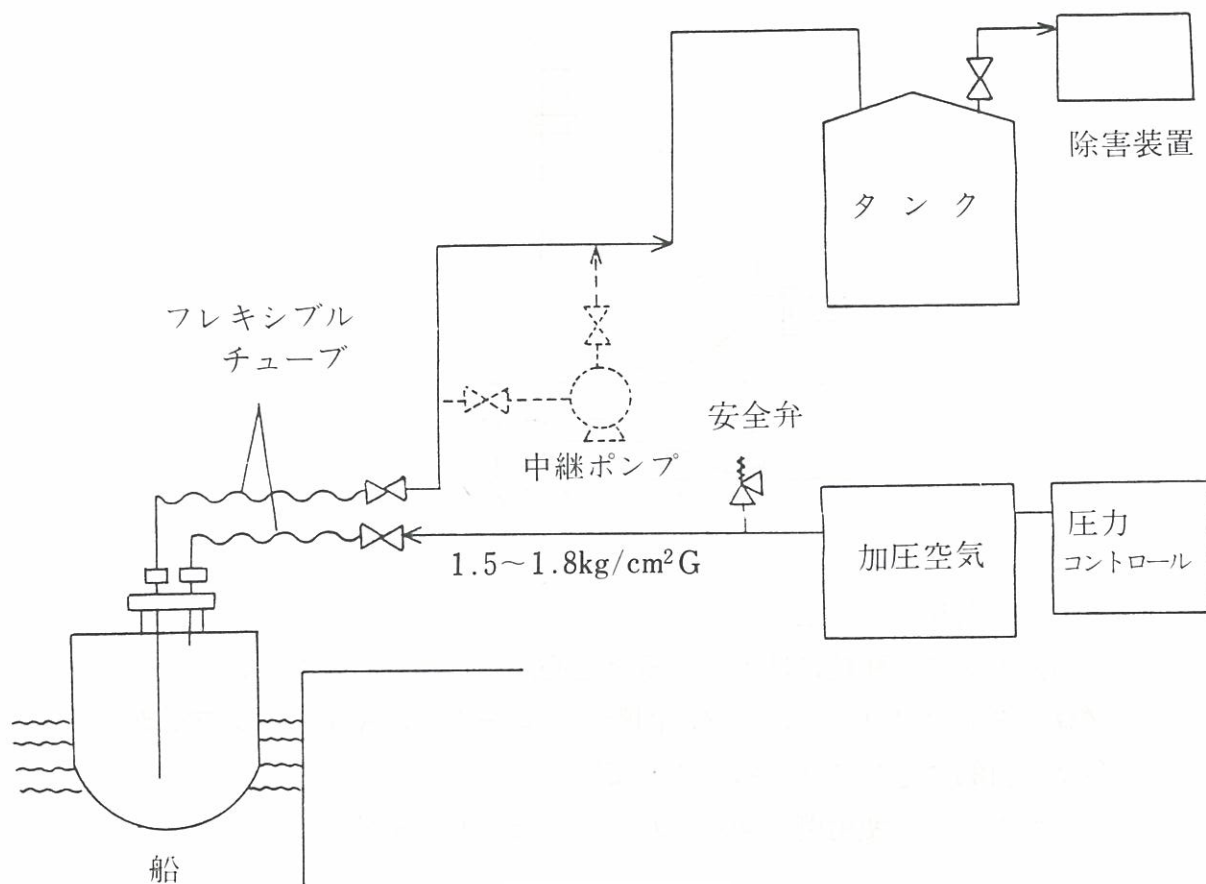
- a 圧送中離脱するおそれのない接続用具を用いる。
- b 配管等は，最高使用圧力の1.5倍の耐圧試験に耐えるもので，かつ，最高使用圧力の1.1倍以下で作動する安全弁を具備したものをを用いる。
- c 送り出し側と受け入れ側との連絡を密にする。

イ) 空気等を用いた圧送方法の具体例

例1 劇物（例えば液化塩素）の空気圧送方式



例2 劇物（塩酸等）の空気圧送方式



(注)・フレキシブルチューブは試験に合格したものを用い、接続にはフランジを使用している。

・船とタンクとの距離が長い場合ポンプで中継している。

④ その他考慮すべき事項

ア) タンクに付属するポンプにあつては、ポンプによる振動及び自重を考慮するとともに、必要に応じ防食措置を講ずる必要がある。

イ) ホース（フレキシブルチューブを含む。）及び接続用具は、耐食性（必要に応じ耐熱性や耐寒性をも考慮する。）を有するものとし、また、耐圧試験等により安全に使用できる圧力を定め、当該圧力以上の圧送を避ける必要がある。

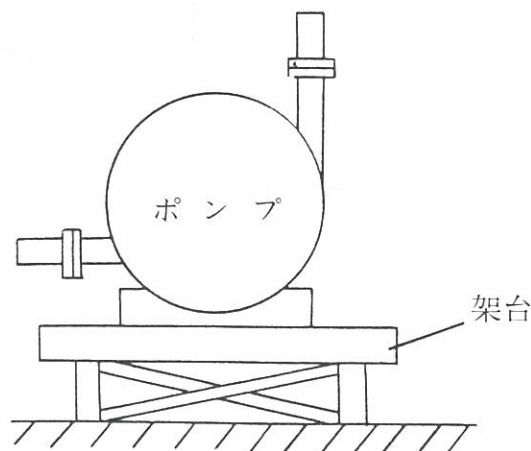
(2) ポンプ設備の架台等

ポンプ設備は、原則として堅固な基礎又は架台の上に固定しなければならない。ただし、不揮発性毒物、又は劇物を小容量取り扱う小型ポンプで、安全性が十分考慮されている場合及びタンクローリー等のポンプを利用して受け入れる場合はこの限りでない。

① 架 台

ポンプその他の機器をのせるための支持台で地表から離れているものを架台という。

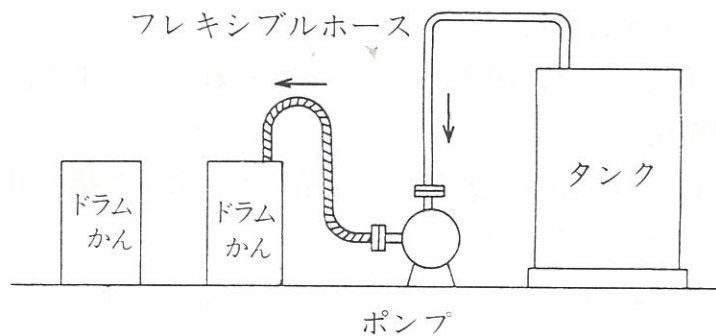
(例示)



② 小容量取り扱う小型ポンプ

小型ポンプの種類には大別すると遠心式（うず巻）ポンプ，往復式（レシプロ，ダイヤフラム）ポンプ，回転式（ロータリ，ギヤ）ポンプ等がある。各々の目的に応じて使い分けられている。

小型ポンプの使用例を図示すれば次のとおりである。



(3) 集液溝、ためます

屋外タンク又は屋内タンク及び地下タンクのタンク室外に設けるポンプ設備には、その直下の地盤面の周囲に高さ 0.15 m 以上の囲い又は集液溝を設け、当該地盤面を毒劇物が浸透しない材料で覆い、さらに適当な傾斜をつけて、ためますを設ける必要がある。

ただし、無漏えい型ポンプ（キャンドポンプ、ノンシールポンプ等）の場合又はポンプ設備が防液堤内に設置されている場合は、これらの措置がなされていなくても差し支えない。

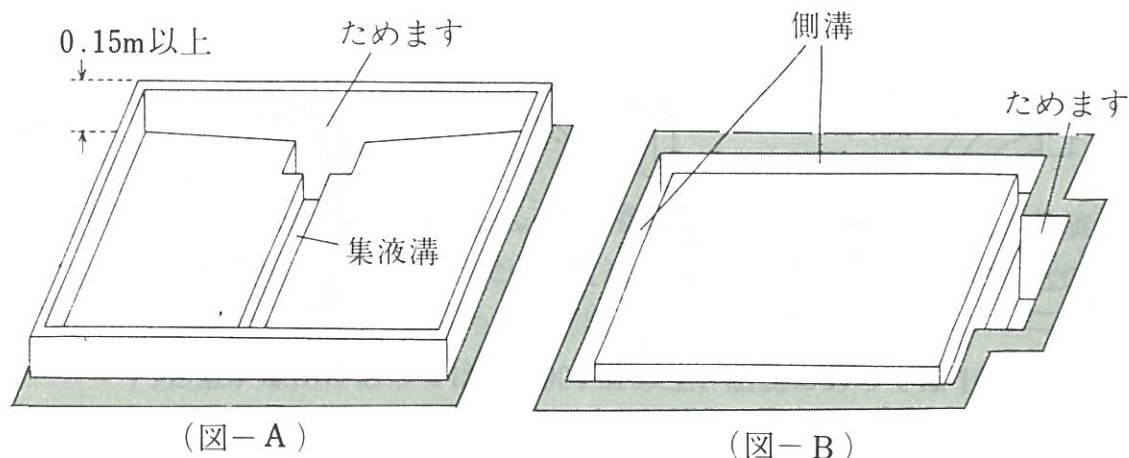
① 集液溝、ためます等の具体例

ア) ポンプ設備の周囲には（図-A）のように 0.15 m 以上の囲いを設けるか、囲いを設けると作業上支障があると認められる場合は、液状の毒劇物の漏えいによる流出を防止するため、囲いに代えて、集液溝又は側溝等を（図-B）のように設け漏えいした液を受け止める。

イ) 側溝等へ入った漏えい液を無処理のまま排水溝へ流さないように一箇所に滞留させるためのますを“ためます”という。

ウ) これら集液溝及びためますはポンプのシール部分或いは配管の接続部分（フランジ等）などから漏えいした液をとりあえず一箇所に集めておくためのものであるからその目的に応じた適当な規模でよい。

エ) 集液溝等の材質についてはコンクリートが一般的であるが腐食性を考慮して防食加工鋼板或いは防食性鋼板等を用いてもよい。



(図-A)

(図-B)

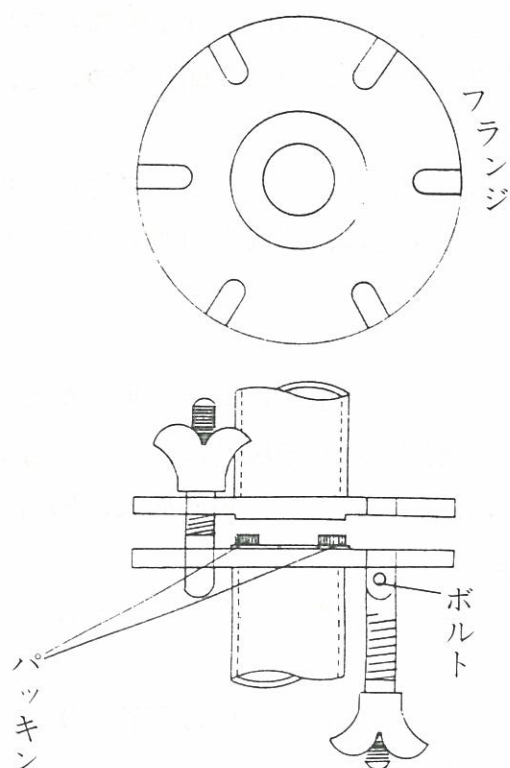
(4) 配管とホースの接続

ホース接続箇所は、圧送中離脱するおそれのないよう、フランジ結合方式等による接続用具を用いる。

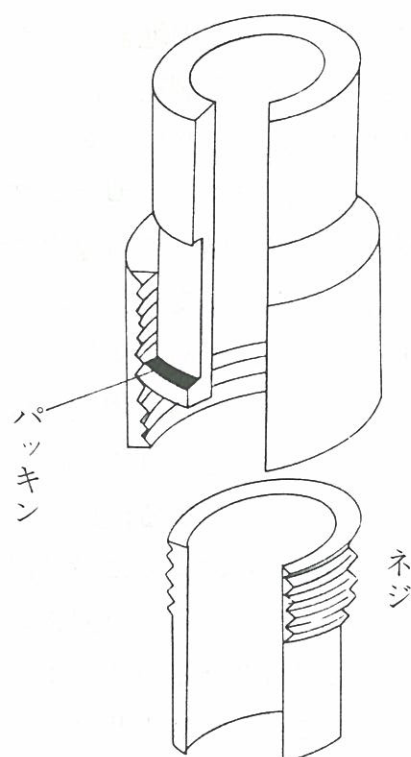
なお、ねじ込み結合方式又は三鈎結合方式による接続用具を用いる場合には、3以上の谷を有するものとする。

① フランジ、ねじ込み、三鈎式結合方式等の説明

(フランジ結合方式)



(ねじ込み結合方式)



(三鈎式結合方式)

