

毎に設置するよりも緊急時に直ちに使用できる移動式ポンプ、移動式機器等を事業所単位で保有することも考慮される。

## 6. 配 管 等

配管等については、屋内及び地下タンク貯蔵所の場合には床及び壁を貫通させることに関する規定が含まれていること、また、屋内タンク貯蔵所の場合には、タンク室内の配管に限定してまとめられていることに伴い地下配管に関する規定が省かれていること等若干の差異はあるが、基本的にはいずれの基準にも共通した項目となっている。

### (1) 材料について

配管、タンクとの結合部分及び管継手（以下「配管等」という。）は、当該毒劇物に対して十分な耐食性を有する材料で造る必要がある。

### (2) 強度について

配管等は最大常用圧力の1.5倍以上の圧力による耐圧試験で、漏えいその他の異常がないものとする必要がある。

### (3) 構造について

配管等は移送される当該毒劇物の重量、内圧、付属設備を含めた自重並びに振動、温度変化その他の影響に十分耐え得る構造とする。特に、毒物を移送する場合又は民家に近接して劇物を多量に移送する場合には、風圧及び地震にも十分耐え得る構造とする。

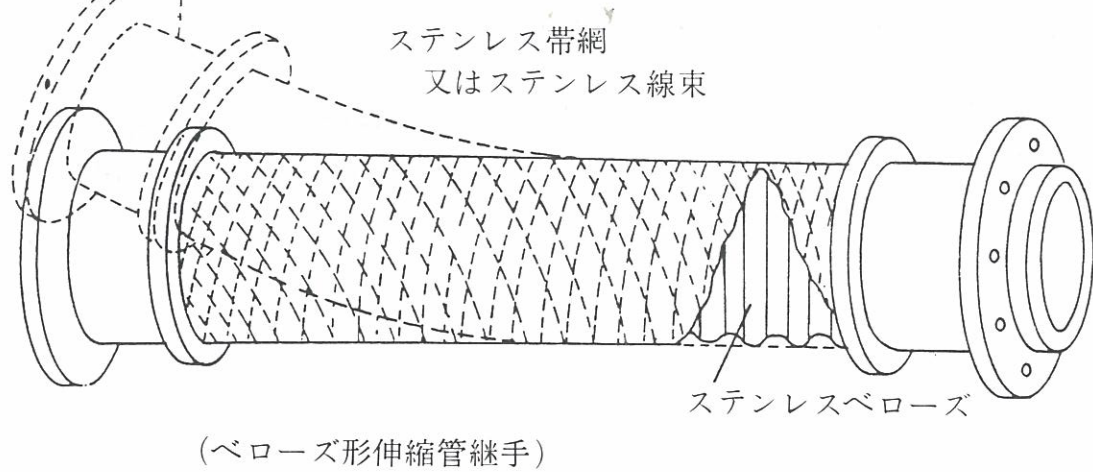
### (4) 伸縮吸収措置及び設置方法

配管の破壊にいたるような伸縮を生ずる恐れのある箇所には、当該伸縮を吸収し得る措置を講じ、また、配管は、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないように設置する必要がある。したがって、タンクの不等沈下や地震等による衝撃を緩衝し、配管とタンクとの結合部分に柔軟性を持たせるため、ベローズ形伸縮管、蛇腹形伸縮管(多層シート)、フレキシブルホース、L字形等の屈曲性を有する管又はその他柔軟性を有する管を使用する。

#### ① 配管の種類

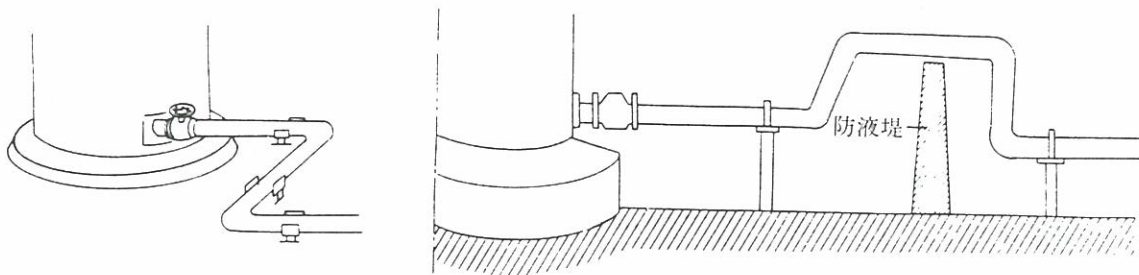
##### ア) ベローズ形伸縮配管

配管との接合部分にベローズ形伸縮管継手（可撓管）を設けて緩衝する。



イ) L字形配管 (ループ配管)

配管自体をL形にベンドさせて緩衝する。



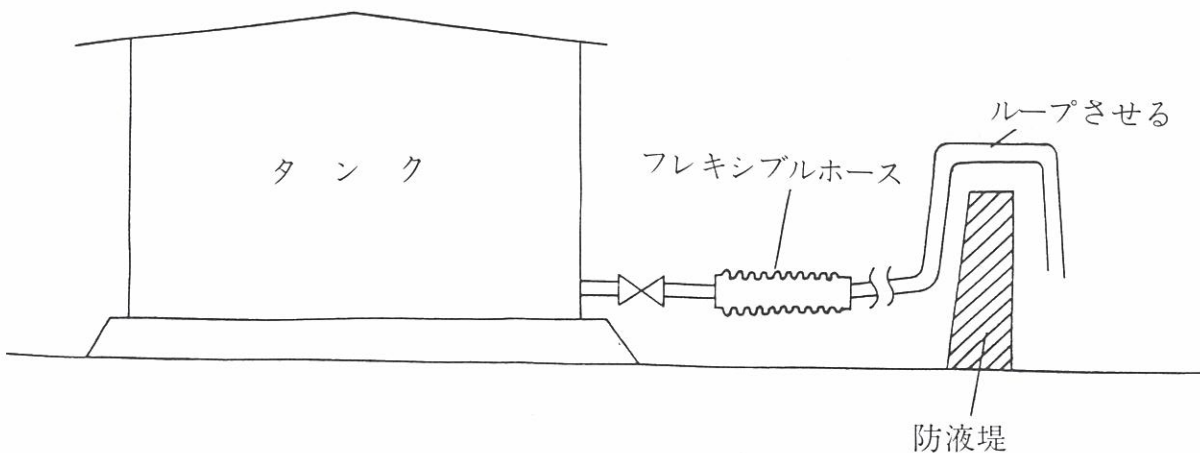
② 破壊に至るような伸縮を生ずる箇所の措置例

ア) フレキシブルホース, L字形配管方式

フレキシブルホース, L字形配管, 配管ループ等を使用する。

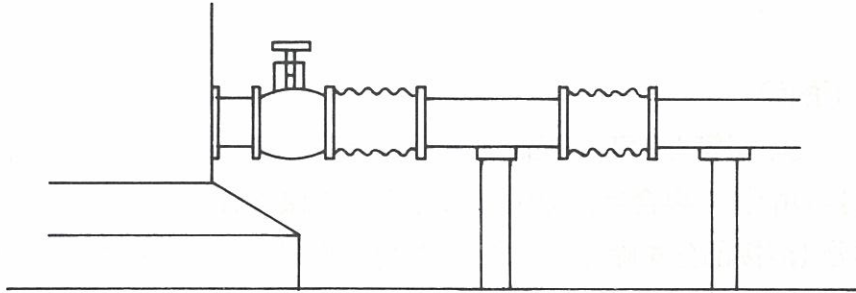
防液堤ごしにループさせる。

フレキシブルホースの取り付けはタンクの沈下を考慮して平常時許容変位量の範囲内でタンク側を上位にする。



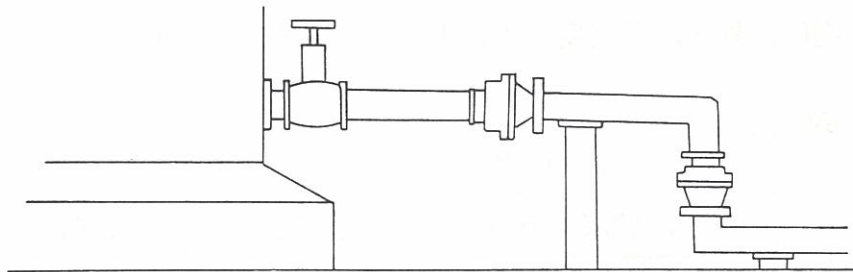
イ) 関節継手方式

2個のベローズ形伸縮管継手と中間パイプを組合せ、両端間をロッドで連結したものがその代表的なものである。



ウ) 中継式継手方式 (ボールジョイント)

耐圧性にすぐれ、角度変位と上下動、左右動が可能である。ただし、軸方向の伸縮が得られないので、軸方向の伸縮を得るためには、2個以上の組合せが必要である。



(5) 地上配管及び標識

配管を地上に設置する場合は、地盤面に接しないようにし、その見易い箇所に毒劇物の名称その他必要な事項を記載した標識を設けなければならない。

① 地上配管の標識内容

ア) 標示箇所は弁、継手、接合部、隔壁等の附近において必要箇所を選択し標示する。

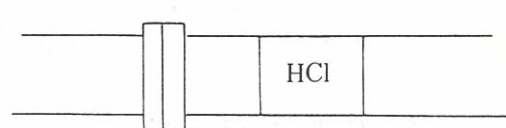
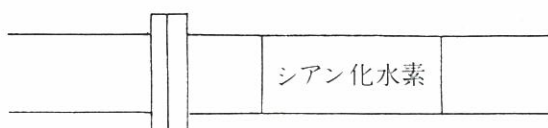
イ) 標示方法はリング状、長方形ないしバンドなどで標示する。

又標識上に物質の名称等を記入し、物質名等を記入する余地がない場合には、相当する場所に物質の名称等を記入した札をつける。

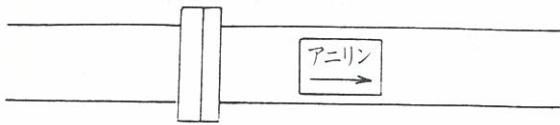
(例示)

a リング状に標示した場合

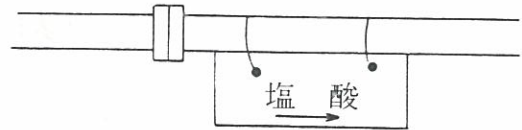
b バンドにて標示した場合



c 長方形に標示した場合



d 名札をつけた場合



(6) 地下配管

金属製の配管を地下に設置する場合は、必要に応じ保護管を設け、また、非金属製の配管の場合は、原則として鋼製の保護管を設けるとともに、配管の接合部分（溶接部分を除く。）に当該毒劇物の漏えいを点検できる措置を講ずる必要がある。

① 保護管の除外

次表に該当する場合であって、次の要件を満足するときは、必ずしも鋼製保護管は必要としない。

ア) 設置する場所は、車両の往来、衝撃又は振動の少ない事業所内である。

イ) 埋設位置が明確であり十分管理をなし得る。

ウ) 内圧、外圧、温度変化等に十分耐え得る規格のものである。

(表)

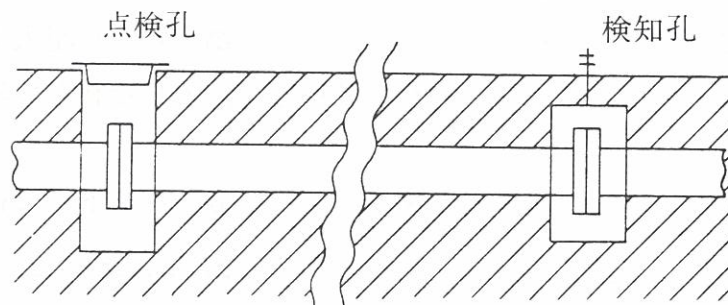
毒劇物の種類	配管の材質
塩酸、硫酸（60%以下に限る。）	硬質塩化ビニル

② 配管接合部分の漏えい検知措置の例示

接合部分の異常の有無を定時点検或いは計器監視で必要に応じチェック出来るようにしておくことで、接合部分からの漏えいによる拡散・浸透事故を防ぐものである。

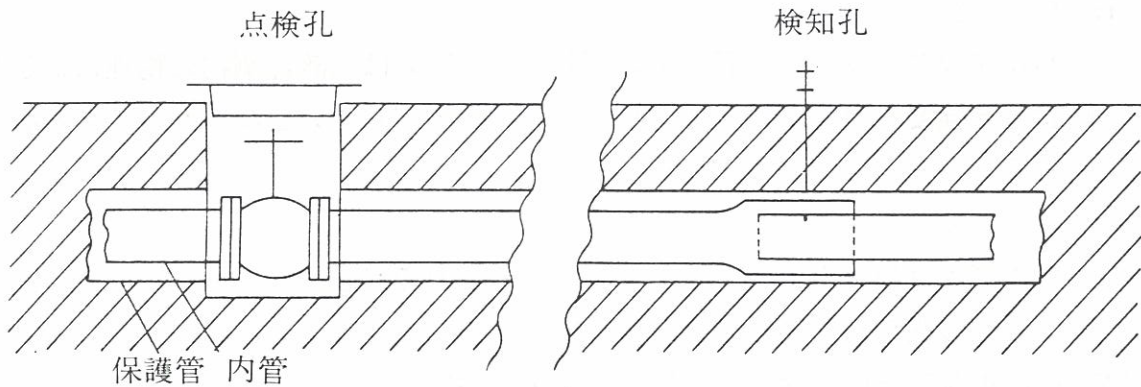
ア) 保護管のない場合

接合部分毎に検知孔又は点検孔を付ける。



イ) 保護管のある場合

保護管途中に停滞しないように配慮すれば点検孔相互間に複数個の接合部分を有しても差し支えない。



### (7) 防 食

配管等には、必要に応じ防食措置を講ずる必要がある。特に地下タンク貯蔵所にあつては、タンク室の空間部分に砂等を詰めた場合など迷走電流の発生等に伴い配管が著しく腐食されるおそれがあるので、材料の選択、設計方法を含めて防食措置を考慮する必要がある。

### (8) 防液提及びタンク室の床及び壁の貫通について

配管は原則として防液提、及びタンク室の流出時安全施設としての性能に係る側壁や床（ただし、地下タンク室の天井壁は除く。）を貫通させてはならない。ただし、ループ配管、補助二重壁、保護管等を有する構造とするなど、貫通部分に損傷を与えないような措置及びタンク室の流出時安全施設としての保持性能を損わない措置がとられている場合はこの限りではない。

小口径配管貫通部の保護措置の例

小口径配管貫通部の保護措置の例

