

(タンクの基準)

第32条の4 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク（地盤面下に埋設されているタンク（以下「地下タンク」という。）及び移動タンクを除く。以下この条において同じ。）に危険物を収納する場合は、当該タンクの容量を超えてはならない。

2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

(1) その容量に応じ、次の表に掲げる厚さの鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあつては水張試験において、圧力タンクにあつては最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間行う水圧試験において、それぞれ漏れ、又は変形しないものであること。ただし、固体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクにあつては、この限りでない。

| タンクの容量 | 板 厚 |
|----------------------------|--------------|
| 40 リットル以下 | 1.0 ミリメートル以上 |
| 40 リットルを超え 100 リットル以下 | 1.2 ミリメートル以上 |
| 100 リットルを超え 250 リットル以下 | 1.6 ミリメートル以上 |
| 250 リットルを超え 500 リットル以下 | 2.0 ミリメートル以上 |
| 500 リットルを超え 1,000 リットル以下 | 2.3 ミリメートル以上 |
| 1,000 リットルを超え 2,000 リットル以下 | 2.6 ミリメートル以上 |
| 2,000 リットルを超えるもの | 3.2 ミリメートル以上 |

(2) 地震等により容易に転倒又は落下しないように設けること。

(3) 外面には、さび止めのための措置を講ずること。ただし、アルミニウム合金、ステンレス鋼その他さびにくい材質で造られたタンクにあつては、この限りでない。

(4) 圧力タンクにあつては有効な安全装置を、圧力タンク以外のタンクにあつては有効な通気管又は通気口を設けること。

(5) 引火点が40度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う圧力タンク以外のタンクにあつては、通気管又は通気口に引火を防止するための措置を講ずること。

(6) 見やすい位置に危険物の量を自動的に表示する装置（ガラス管等を用いるものを除く。）を設けること。

(7) 注入口は、火災予防上支障のない場所に設けるとともに、当該注入口には弁又はふたを設けること。

(8) タンクの配管には、タンク直近の容易に操作できる位置に開閉弁を設けること。

(9) タンクの配管は、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こと。

(10) 液体の危険物のタンクの周囲には、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための有効な措置を講ずること。

(11) 屋外に設置するもので、タンクの底板を地盤面に接して設けるものにあつては、底板の外面の腐食を防止するための措置を講ずること。

○火災予防規則

(タンク周囲への流出防止)

第26条

条例第32条の4第2項第10号に規定する流出防止のための有効な措置は、次のとおりとする。

- (1) タンクの周囲に、コンクリート等又は鉄板等で造った当該タンクの容量（1の流出どめに2以上のタンクがある場合にあつては、容量が最大となるタンクの容量）以上の流出どめが設けられていること。
- (2) 前号の流出どめは、タンクの側板から0.5メートル以上離れていること。
- (3) 危険物が下水道等へ流入するおそれのあるものにあつては、適当な傾斜をつけた排水こうを設け、かつ、ためますを設けること。
- (4) 前号のためますから下水等へ直接排水する場合においては、次に掲げる措置を講ずること。
 - ア 第4類の危険物にあつては、3連式以上の油分離装置を設けること。
 - イ 第6類の危険物にあつては、中和装置を設けること。

(安全装置)

第27条 条例第32条の2第2項第5号及び第32条の4第2項第4号（条例第32条の5第2項において例によるものとされている場合を含む。）の規定による安全装置は、次の各号のいずれかに掲げるものとする。

- (1) 自動的に圧力の上昇を停止させる装置
- (2) 減圧弁で、その減圧側に安全弁を取り付けたもの
- (3) 警報装置で、安全弁を併用したもの
- (4) 破壊板

(通気管の基準)

第27条の2 条例第32条の4第2項第4号（条例第32条の5第2項において例によるものとされている場合を含む。）の規定による通気管は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 管の内径は、20ミリメートル以上とすること。
- (2) 先端の位置は、地上2メートル以上の高さとし、かつ、建築物の窓の開口部又は火を使用する設備等の給排気口から1メートル以上離すこと。
- (3) 先端の構造は、雨水の浸入を防ぐものとする。
- (4) 滞油するおそれがある屈曲をさせないこと。

【解釈及び運用】

本条は、少量危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク（地下タンク及び移動タンクを除く。以下この条の解説について同じ。）についての技術上の基準について規定したものである。

1 第1項

本項は、少量危険物をタンクに収納する場合、タンクには液体危険物の体膨張、地震等による動揺による漏えい等を考慮して、空間容積をとる必要があるため、タンクの容量を超えて危険物を収納してはならないことを規定したものである。

なお、「**タンクの容量**」については、タンクの内容積の90%の量をいうものであるが、

次のいずれかに該当するタンクについては、当該タンクの容量を危規則第3条第1項に規定する算定方法により算出して差し支えない。

- (1) 厚さ 3.2mm 以上の鋼板
- (2) (1)と同等以上の機械的性質を有する材料で造られたもの

2 第2項

本項は、少量危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの位置、構造及び設備の技術上の基準について規定したものである。

(1) 第1号

少量危険物のタンクは、タンクの容量に応じて鋼板で造る場合の最小板厚が規定されており、鋼板以外の材料で造る場合は、この最小板厚と同等以上の機械的性質を有する金属材料（ステンレス鋼又はアルミニウム合金等）で気密に造らなければならない。

「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする。

$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times t_0$$

t : 使用する金属板の厚さ (mm)
 σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)
 t_0 : SS400を使用する場合の板厚 (mm)

<SS400以外の金属板を用いる場合の参考例>

| 材 質 名 | J I S 記号 | 引張強さ (N/mm ²) |
|-----------|-------------|---------------------------|
| ステンレス鋼板 | SUS 304 | 520 |
| | SUS 316 | 520 |
| | SUS 304L | 480 |
| | SUS 316L | 480 |
| アルミニウム合金板 | A5052P-H34 | 235 |
| | A5083P-H32 | 305 |
| | A5083P-0 | 275 |
| | A5083P-H112 | 285 |

(2) 第2号

「地震等により容易に転倒又は落下しないように設ける」とは、コンクリート又は鉄筋コンクリート若しくは不燃材料で造られた堅固な基礎又は架台上に設けられ、アンカーボルト等で固定された状態をいう。（図3 2-4-1、2参照）

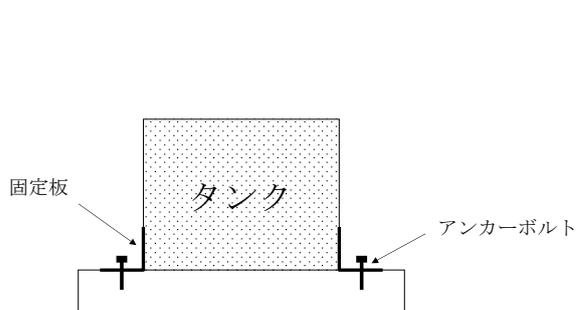


図3 2-4-1 基礎上に固定する例

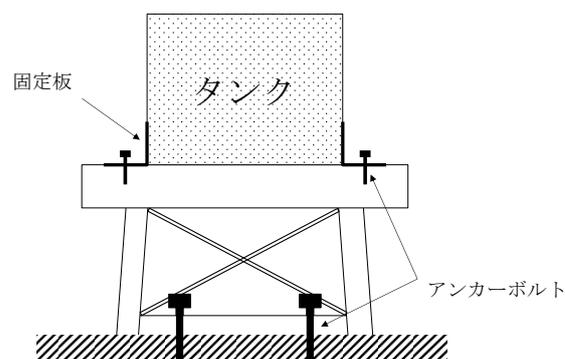


図3 2-4-2 架台上に固定する例

(3) 第 3 号

「**さび止めのための措置**」とは、さび止め塗装等による塗装やコーティング等の方法をいう。

(4) 第 4 号

「**有効な安全装置**」は、条例第 32 条の 2 第 2 項第 5 号の【解釈及び運用】によること。

「**有効な通気管**」とは、規則第 27 条の 2 の規定によるほか、次によること。

ア 引火点が 100℃以上の第 4 類の危険物（高引火点危険物）を 100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける場合は、先端を当該タンク上部又はタンク室内に設けることができる。（危規則第 20 条第 2 項第 1 号を準用）

イ 先端構造は、雨水の浸入を防ぐものとするため、先端を水平より下に 45° 以上曲げること。

(5) 第 5 号

「**引火を防止するための措置**」とは、通気管の先端に 40 メッシュ程度の銅網若しくはステンレス網を張るか、又はこれと同等以上の引火防止性能を有する方法によること。

(6) 第 6 号

「**危険物の量を自動的に表示する装置**」とは、フロート式液面計、エアージ式液面計、電気式計量装置等がある。

(7) 第 7 号

ア 「**火災予防上支障のない場所に設ける**」とは、次の場所をいう。

(ア) 火気使用場所と防火上有効に遮へいされた場所

(イ) 引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの注入口にあっては、当該危険物の蒸気の滞留するおそれのある階段、ドライエリア等を避けた場所

イ 「**注入口**」には、可燃性蒸気の漏えい、異物の混入等を防止するため、金属製で漏れない構造の「**弁又はふた**」を設けること。

(8) 第 8 号

「**開閉弁**」は、危険物の漏えい等の事故が発生した場合、配管による危険物の移送を停止するために設けるもので、配管のタンクに直近する位置に設けることをいう。

(9) 第 9 号

「**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**」とは、タンクと配管の結合部の直近に耐熱性を有し、かつ、地震動等により容易に離脱しない構造の可とう管継手を設けること。

(10) 第 10 号

「**流出を防止するための有効な措置**」とは、規則第 26 条によるほか、次によること。

ア タンク室の壁又は敷居等により危険物の流出を有効に防止できる構造のものは、流出止めに代えることができるものとする。

イ 流出止め内の地盤面は、危険物の浸透を防ぐため、コンクリート、モルタル等で造られた危険物が浸透しない構造であること。

ウ 流出止め内には、当該流出止め内に存するタンクに付随する設備（配管を含む。）以外のものを設置しないこと。

エ ポンプ設備は、原則として流出止めの外に設けること。

ただし、流出止めの高さ以上の位置に設ける場合はこの限りでない。

なお、規則第 26 条第 2 号の規定により、流出止めは、タンクの側板から 0.5m 以上

の離隔距離を要することとなるが、当該流出止めがタンクより高い場合は、離隔距離を0.5m未満として差し支えない。

(11) 第11号

「**底板の外面の腐食を防止するための措置**」の具体的な方法としては、地盤面の表面にアスファルトサンド、アスファルトモルタルを敷設するか、又は底板の外面にコーラルエナメル等の塗装を施す方法がある。

(12) ボイラー等からの離隔距離等

危険物を貯蔵する燃料タンク（指定数量の5分の1未満の危険物を貯蔵する燃料タンクを含む。）とボイラー等を併設する場合は、条例第4章の規定によるほか、第3条第1項第15号ウの規定による離隔距離についても留意すること。（図3 2-4-3参照）

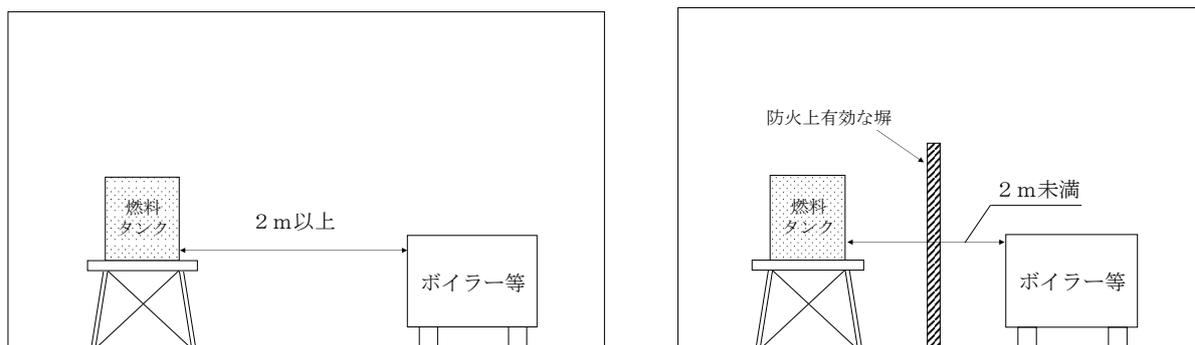


図3 2-4-3 燃料タンクとボイラー等を併設する場合の例