

第6節 地下タンクの基準（条例第32条の5）

1 タンクの容量（第1項）

第5.1のとおりとする。

2 タンクの外面保護（第2項）

二重殻タンク（危政令第13条第2項第1号の規定に適合するタンクをいう。以下、本章において同じ。）又は漏れ防止構造を有するタンク（危省令第24条の2の5で規定する構造を有し、タンクの外面を危省令第23条の2第3項の規定により保護したタンクをいう。以下、本章において同じ。）以外のタンクをタンク室に設置する場合は、そのタンク外面を危省令第23条の2第1項第3号又は第4号（電気的腐食のおそれのない場所に設置されたものに限る。）に規定する方法により保護する。ただし、FRPタンク等腐食しにくい材質で造られているタンクについてはこの限りではない。

なお、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であっても、当該さび止めのための措置を講ずるよう指導すること。◆

3 安全装置及び通気管等（第2項）

(1) 本条に規定する「圧力タンク」とは、最大常用圧力の絶対値が70/1.5kPaを超えるタンクをいう。

(2) 「有効な安全装置」とは、危省令第19条第1項第1号から第3号の規定によるものとし、取付位置は、タンク本体又はタンクに直結する配管部分で、作動した場合に気体のみ噴出し、内容物を吹き出さない位置とすること。

また、点検が容易にできる位置に設置するよう指導すること。◆

(3) 「有効な通気管又は通気口」とは、無弁通気管又は大気弁付通気管とし、無弁通気管の場合は危省令第20条第1項第1号イ及びロ、大気弁通気管の場合は70/1.5kPa以下の作動圧で作動するものとする。

4 引火防止措置（第2項）

(1) 「引火を防止するための措置」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。

(2) (1)に加え、危省令第20条第2項第1号（ただし書きを除く。）による措置とする。

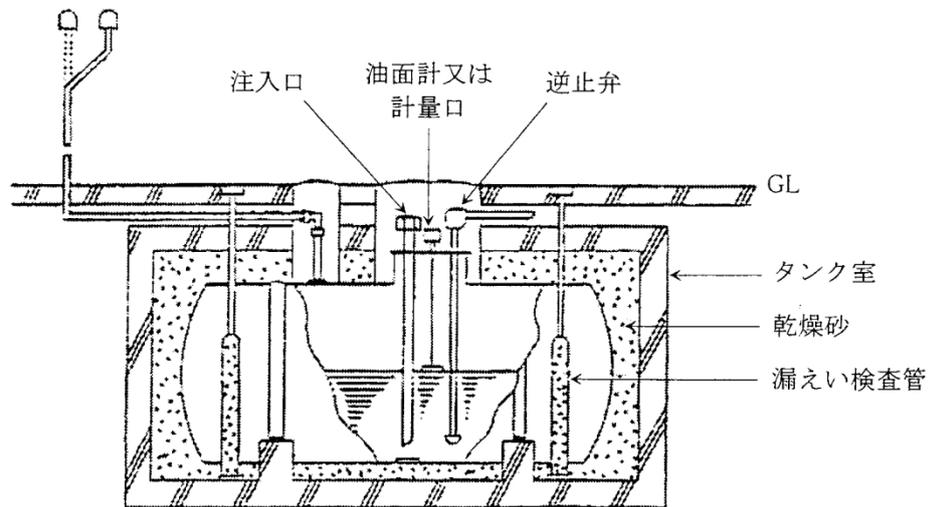
(3) 引火点40℃以上の危険物（100℃未満の温度で貯蔵等された高引火点危険物は除く。）を貯蔵し、又は取り扱うタンクにあっても、危省令第20条第1項第1号ハ及び同条第2項第1号（敷地境界線から1.5m以上離す規定を除く。）を指導する。◆

5 注入口（第2項）

第5.8のとおりとする。

6 タンクの設置方法（第2項第1号）

- (1) タンクは、危険物の漏れを防止することができる構造のもの以外のものは、原則地盤面下に設けられたコンクリート造等のタンク室に設置する（第6-1図参照）。
- (2) 「危険物の漏れを防止することができる構造」とは、二重殻タンク構造又は漏れ防止構造とする。



第6-1図 タンク室に設置する例

(3) 地下タンク（タンク室）の設置方法

ア コンクリート造等のタンク室は、危省令第24条に示す防水性を有すること。

イ タンクの埋設については、次の内容を指導する。

(ア) タンクの固定方法は、締付バンド又はボルト等により固定する。この場合において、バンドの固定及びボルト等にはさび止めの塗装がされていること。◆

(イ) タンクとタンク室の内側との間は、0.1m以上の間隔を保つものとし、かつ、当該タンクの周囲に乾燥砂又は人工軽量骨材のうち細骨材を充てんする。◆

(4) 二重殻タンクの設置方法

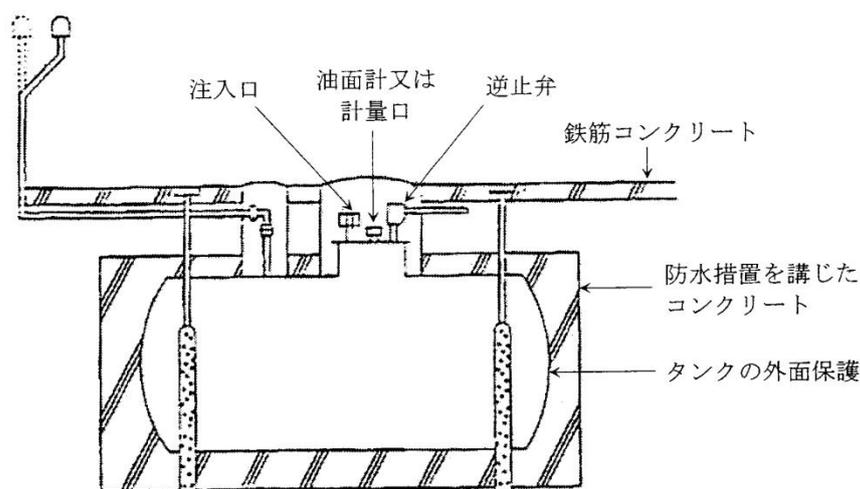
ア 危政令第13条第2項に規定する地下タンク貯蔵所の例により設置する（同条本文に規定されている1項準用部分を除く。）。

イ 危政令第13条第1項第2号、第3号及び第4号について指導する。◆

(5) 漏れ防止構造を有する地下タンクの設置方法（第6-2図参照）

ア 危政令第13条第3項に規定する地下タンク貯蔵所の例により設置する（同条本文に規定されている1項準用部分を除く。）。

イ 危政令第13条第1項第3号について指導する。◆



第6-2図 漏れ防止構造を有するタンクを設置する例

- (6) 「エポキシ樹脂、ウレタンエラストマー樹脂、強化プラスチック又はこれらと同等以上の防食性を有する材料により有効に保護されている場合」とは、危告示第4条の48第2項に示す方法により保護された場合をいう。

7 構造（第2項第2号）

「タンクに直接荷重がかからない」とは、次の構造を満たすものをいう。

(1) タンク室に設置する場合

ア 危省令第23条の4に示す強度を有すること。なお例としては、平成18年5月9日消防危第112号中の「2KL」とする。

イ ふたは、想定される上部荷重に対し、十分に安全性を確保できる強度を有すること。

(2) タンク室に設置しない場合

ア 鉄筋コンクリートの支柱又は鉄筋コンクリート管を用いた支柱によってふたを支える等の方法がある。

イ 当該支柱は、ふたの上部に加わる荷重に対し、十分耐える強度を有する。

ウ ふたの構造については、(1)イによる。

8 タンクの基礎（第2項第3号）

「堅固な基礎」とは、7(1)アに示す基礎と同等の強度を有するものをいう。

9 タンク本体の構造（第2項第4号）

- (1) 「これと同等以上の強度を有する金属板」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。

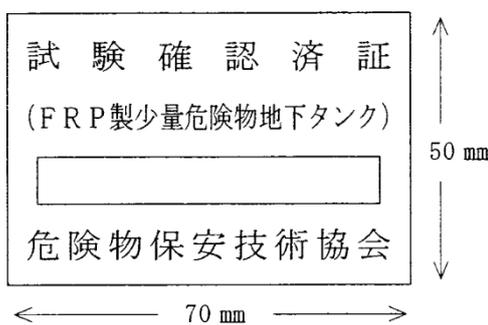
$$t = \frac{400}{\sigma} \times 3.2$$

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)

(2) 「これと同等以上の性能を有するガラス繊維強化プラスチック (以下「FRP」という。)」で造られたタンクは次による。

なお、危険物保安技術協会の認定品は、同等以上の性能を有するものとして扱って支障ない。



備考

1. 試験確認済証の材質は金属板とし、厚さは0.2mmとする。
2. 試験確認済証の地は青色とし、文字、整理番号用枠内は消銀色、整理番号は黒色とする。

第6-3図 試験確認済証

ア FRPの材質等

- (ア) 樹脂は、JIS K 6919「繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂」に適合する樹脂 (UP-CM) 又はこれと同等以上の性能 (耐薬品及び機械的強度) を有する樹脂が用いられているとともに、当該 JIS 規格に適合しているものであること。
- (イ) 強化剤は JIS R 3411「ガラスチョップドストランドマット」、JIS R 3412「ガラスロービング」、JIS R 3413「ガラス糸」、JIS R 3415「ガラステープ」、JIS R 3416「処理ガラスクロス」又は JIS R 3417「ガラスロービングクロス」に適合するガラス繊維のいずれか又はこれらが組み合わされて使用されているとともに、当該 JIS 規格に適合しているものであること。
- (ウ) タンクに使用する着色材・安定剤は、樹脂及び強化剤の品質に悪影響を与えないとともに、材料試験等により耐薬品性を有していることが確認されていること。

イ FRPタンクの安全な構造

FRPタンクは、次に掲げる荷重が作用した場合において、変形が当該タンク直径の3%以下であり、かつ、曲げ応力度比 (曲げ応力を許容曲げ応力で除したものをいう。) の絶対値と軸方向応力度比 (引張応力は圧縮応力を許容軸応力で除したものをいう。) の絶対値の和が、1以下である構造としなければならない。この場合において、許容応力を算定する際の安全率は、4以上の値とする (資料第5「FRPタンクの安全な構造」参照)。

ウ 貯蔵し、又は取り扱うことができる危険物

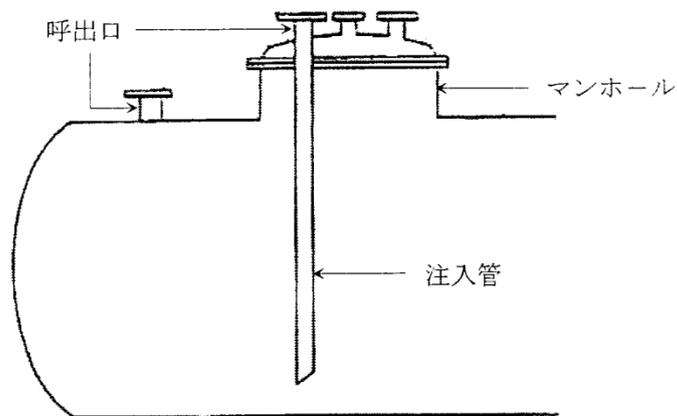
- (ア) JIS K 2202 の「自動車ガソリン」
- (イ) JIS K 2203 の「灯油」
- (ウ) JIS K 2204 の「軽油」
- (エ) JIS K 2205 の「重油」
- (オ) その他、FRPタンクを劣化させるおそれのないもの

10 タンクの損傷防止措置（第2項第5号）

「底板にその損傷を防止するための措置」とは、計量口直下の底板にタンク本体と同じ材質及び板厚によるあて板を溶接する措置をいう。

11 配管（第2項第6号）

- (1) 配管呼出口（配管を接続するために、タンクに設けるもの。以下「呼出口」という。）の材質は、タンクの材質と同等以上のものとし、かつ、タンクの頂部に設ける。
- (2) 配管は、第2.15による。
- (3) 第2.14(1)に掲げる危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクには、タンクの底板付近に達する注入管を設けるよう指導する（第6-4図参照）。◆



第6-4図

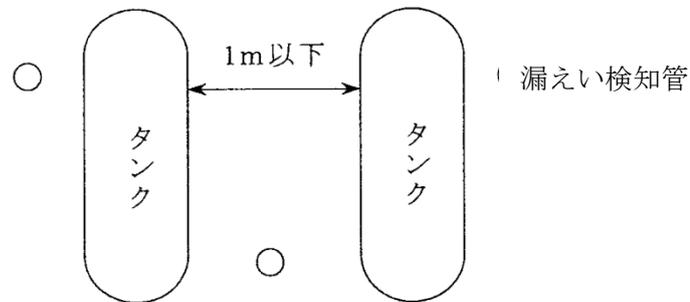
12 漏えい検知管等（第2項第7号）

- (1) 漏えい検知管（地下タンクの周囲に設けた管により液体の危険物の漏れを検知する設備。以下、本章において同じ。）の構造については、以下のとおりとする。
 - ア 材質は、金属又は硬質塩化ビニル等、貯蔵する危険物に侵されないものとする。
 - イ 長さは、地盤面からタンク基礎までとする。
 - ウ 構造は、小孔を有する二重管とすること。ただし、タンクの水平中心線から上部は、小孔のない単管とすることができる。
 - エ 上端部は、水の浸入しない構造とし、かつ、ふたは、点検等の際容易に開放できるものと

すること。

オ 小孔は、内外管ともおおむね下端からタンク中心までとする。ただし、地下水位の高い場所では地下水位上方まで小孔を設けること。

- (2) 2以上の地下タンクを1 m以下に接近して設ける場合の漏えい検知管の設置は、第6-5図の例によることができるものとする。



第6-5図

- (3) 「危険物の漏れを検知する設備」には、次のものが該当する。

ア 漏えい検知管

イ 二重殻タンクに設置される危険物の漏れを常時検知するための設備又は危険物の漏れを検知する設備

ウ 危省令第62条の5の2第1項第1号ロに規定する危険物の微小な漏れを検知する措置のうち、貯蔵量の変化を常時監視する設備