

別記22 中仕切りを有する屋外タンク貯蔵所構造指針

1 対象とする屋外タンク貯蔵所

(1) 容量

300kl以下とする。(S37.12.17 自消丙予発第138号質疑)

(2) 時期

新設及び既設屋外タンク貯蔵所の改造時

(3) 類を異にする危険物を貯蔵しないこと。

(4) 敷地内距離の算定にあつては、貯蔵する危険物のうち引火点の最も低いものを基準とすること。

(5) 保有空地の算定にあつては、政令第11条第1項第2号のただし書き(規則第15条)の適用について(4)と同様とすること。

2 基礎及び地盤

改造の場合

(1) 定期点検による不等沈下率が200分の1未満の場合は、基礎・地盤の改修を要しない。

(2) 定期点検による不等沈下率が200分の1以上の場合は、所要の基礎修正を行うこと。

3 分割型式

次の2型式とすること。なお、屋根型式は、コーンルーフタンク及びドームルーフタンク等の固定式屋根に限る。

(1) 二重円筒型(例図1参照)

(2) 放射状型(例図2参照)

4 強度等安全性の検討

(1) 強度

タンク各部の強度は、次の各条件において、満足するものであること。

ア 全室満液時

イ 全室満液地震時

ウ 各室満液時

エ 各室満液地震時

(2) 転倒及び滑動

タンクは、次の各条件において、安全であること。

ア 全室満液時

イ 全室満液地震時

ウ 各室満液時

エ 各室満液地震時

(3) その他分割状況により安全性を検討すること。

5 構造

(1) 屋根

屋根は、放爆構造を確保するため、以下の構造とすること。

ア 二重円筒型の場合

仕切板直上部に段差を設けること。やむを得ず段差を設けることができない場合は、屋根板を不連続とした片隅肉溶接とすること。(例図3参照)

イ 放射状型の場合

仕切直上部は、屋根板を不連続とした片隅肉溶接とすること。(例図4参照)

(2) 仕切板

- ア 仕切板は、補強スティフナー付き曲がり板又はコルゲート板等内圧等に対して十分な強度を有すること。
イ 仕切板と屋根は接合し、区画すること。ただし、同一品種等で混合危険等がなくかつ、液面警報装置等によりオーバーフローの危険性等がない場合は、屋根と接合しないことができる。

(3) 通気管

通気管は、各室毎に当該通気量を考慮して設置すること。ただし、前(2)イ後段により区画しない場合は、各室の最大通気量の合計量を考慮して設置すること。

(4) 液面計等

危険物の量を自動的に表示する液面計等の装置を各室毎に設置すること。

(5) マンホール

側マンホール及び屋根マンホールを各室毎に設けること。ただし、区画しない場合は、この限りでない。
また、二重円筒型の場合は、仕切板に仕切部マンホールを設けること。

(6) 支柱

放射状型に分割する場合は、タンク中央部に支柱を設け、当該支柱と仕切板を接合すること。

(7) タンク内部を通過する危険物配管等

二重円筒型に分割する場合、外側のタンク室(外筒)内部を通過する危険物配管等(水抜き管等を含む。)は、可撓管の使用等、地震等に対して安全な措置を講ずること。

6 消火設備

(1) 設置個数

第三種の泡消火設備を設置する場合は、各室に対して固定泡放出口を25m²につき1基以上設置すること。

(2) 固定泡放出口の設置位置

固定泡放出口は、放爆時における損傷等を防止するため、タンク外周部に分散して設置すること。

なお、点検・維持管理上等やむを得ない場合は、タンクヤード内における他のタンク発災時等を考慮し、安全な方位に集約して設置することができる。

(3) 泡配管

二重円筒型に分割する場合は、タンク外周部の固定泡放出口から内部のタンク室(内筒)までの泡配管は、放爆時における損傷等を防止するため、外側のタンク室(外筒)内部を通過させること。

7 検査等

(1) 磁粉探傷試験、浸透探傷試験、放射線透過試験、気密試験等を分割の状況により実施すること。

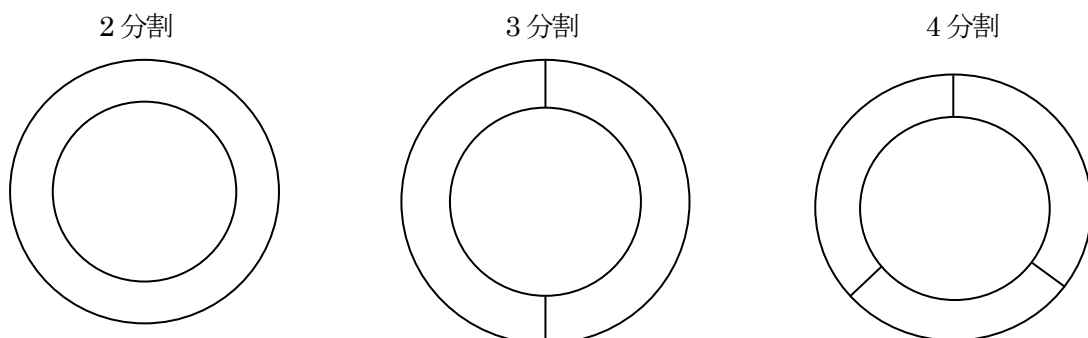
(2) 水張・水圧検査

全タンク満水時及び分割された室毎の満水時に実施し、仕切板部等からの漏れ及び変形の有無をタンク外部マンホール等から目視等により確認すること。

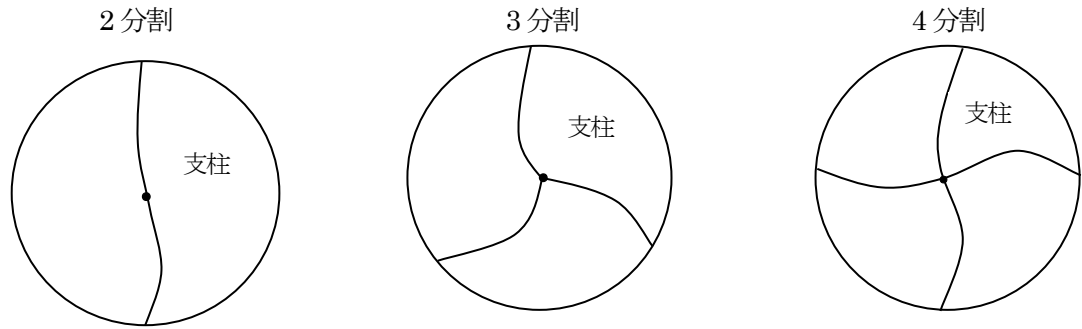
8 掲示板

分割タンクには、分割型状及び各室毎の品名、数量、指定数量の倍数を記載した掲示板を設けること。

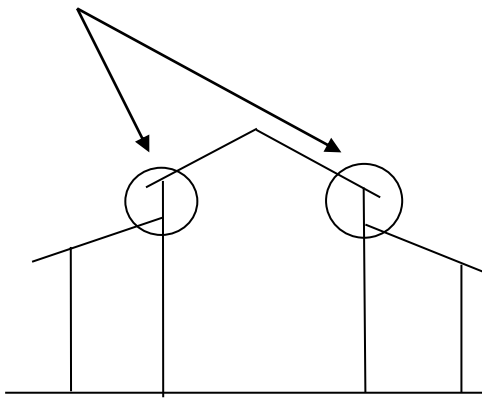
例図1 (二重円筒型の例)



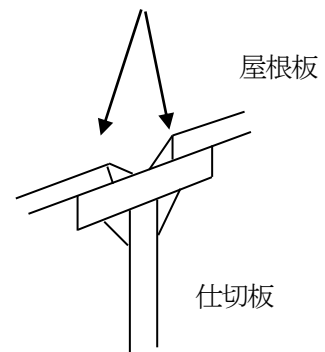
例図2 (放射線状型の例)



例図3 (段差)



例図4 (片隅肉溶接)



例図4 (片隅肉溶接)

