

浮き屋根に係る規制及び規格の比較表（国内）

消防法			JIS 規格 (JIS B 8501:2013) 鋼製石油貯槽の構造 (全溶接製)		JPI 規格 (JPI-8S-6-2015) 屋外貯蔵タンク維持規格
種別 【規則第 20 条の 4】	液面揺動によって損傷を生じない浮き屋根 (耐震浮き屋根)	左欄以外の浮き屋根		記載なし	
構造区分 【告示第 4 条の 21 の 3】	一枚板構造 (シングルデッキ)	一枚板構造 (シングルデッキ)	二枚板構造 (ダブルデッキ)	一枚板構造 (シングルデッキ)	二枚板構造 (ダブルデッキ)
容量等 【告示第 4 条の 21 の 3】	○容量 2 万kl 以上又は ○容量 2 万kl 未満でHc*が2.0m 以上のもの	○容量 1 千kl 以上で左欄に該当しないもの	○容量 1 千kl 以上	記載なし	
耐震強度 【告示第 4 条の 21 の 4】	○浮き部分に生じる応力が許容値以下 ・円周方向面外曲げモーメント ・水平面内曲げモーメント ・円周方向圧縮力	適用外		耐震強度の記載なし ○シングルデッキの浮き屋根強さは、浮力に求める要件 (250mm 降雨滞水時、2 室破損時) の状態によって生じるデッキの発生から発生する半径方向の荷重に対し、ポンツーンが破損してはならない	
浮力 【告示第 4 条の 22】	○浮き部分が完全に仕切られたもの			○ポンツーンの各室仕切り板は、それぞれ各室が水密となるように、少なくとも片側は、必ず連続すみ肉溶接とする	
	○浮き部分の連続する 3 室に加え回転止め検尺管等が貫通している室及びデッキ部分が破損した場合において沈下しないもの	○浮き部分の連続する 2 室及びデッキ部分が破損した場合において沈下しないもの	○浮き部分の連続する 2 室が破損した場合において沈下しないもの	○条件の最も悪いポンツーン 2 室とデッキが同時に破損した場合において沈下しないもの	○条件の最も悪い隔室 2 室が破損した場合において沈下しないもの
	○浮き屋根上に水が250mm滞水した場合において沈下しないもの ○浮力は貯蔵する危険物の比重が 0.7 以上であるときは 0.7 として計算すること。			○貯槽の水平投影面積に対し、250mm に相当する降雨が全てデッキ上にたまったとき沈下しないもの ○浮力は、貯蔵液体の比重 0.7 以上であるときは 0.7 とし、0.7 未満のときはその値を用いて、	
最小厚さ 【昭和52年政令第10号附則第3項第2号、告示第 4 条の17第3号】	3.2mm 又は 4.5mm			4.5mm	
溶接方法 【告示第 4 条の 22】	○浮き部分の溶接及び浮き部分と浮き部分以外の溶接は、完全溶け込み溶接又は同等以上の溶接強度を有する溶接方法			○デッキ板は重ね継手とし、板の上面から全厚連続すみ肉溶接、重ね代25mm以上 ○剛性の大きい部材から300mm以内のデッキ板継手は、板下面からピッチ250mm、長さ50mm以上の断続全厚すみ肉溶接	
溶接部の試験 【規則第 20 条の 9】	○浮き屋根の総体に係る溶接部は、真空試験、加圧漏れ試験、浸透液漏れ試験等によって漏れが無いもの			○浮き屋根の溶接部は、空気圧試験、真空試験及びその他適切な方法による漏れ試験によって漏れないもの (空気圧の場合、最低353Pa とし、設計圧力を超えてはならない) ○貯槽本体の水張試験の水張り水抜きの際に浮き屋根の作動状況、シール部の状態及びデッキの漏れを調べる。ダブルデッキ形の屋根では、下部デッキの上面で漏れを調べる。	
付属品等 【告示第 4 条の 22】	○各浮き室に危険物や水が浸入しない構造のマンホール ○降水量に応じた排水設備 ○排水能力を超えた場合の非常用排水設備			○各浮き室には、水又は貯蔵液が入らない構造とし、ふた板は風で飛ばされない構造とする ○降雨量に応じた排水設備	
	○排水設備からの危険物の流出防止機能	適用外		記載なし	
	○着底時の破損防止用通気管 ○回転を防止する機構 ○外周部はたわみ性、密着性のある材料 ○滑動部分は発火しない材料、構造			○着底時の破損防止用通気管 ○屋根を常に貯槽の中心位置に保持し、かつ、回転を防止するための機構 ○外周部はたわみ性、密着性のあるシール ○滑動部分は発火しない材料及び構造	
定期点検 【規則第 62 条の 4】	○1 年に 1 回以上 ○技術上の基準に適合しているかどうかについて			記載なし	
					○消防法に準拠 ○性能維持の確認のため、1 年に 1 回以上