

IMDG コードに規定されているタンクの諸元及び 適応する危険物について

(平成 25 年 2 月 22 日消防危第 25 号「質疑」)

1 経緯

IMDG コード*に定められた基準に適合する UN ポータブルタンクは、消防法の危政令第 15 条第 5 項により基準の特例が定められており、移動タンク貯蔵所として国内での運用が可能となっている。

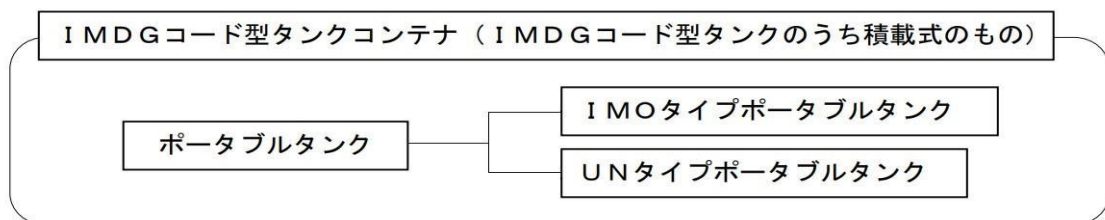
しかし、IMDG コードに定められた基準に適合しない仕様の UN ポータブルタンクが、許可を受けて移動タンク貯蔵所として運用されている実態が見受けられることから、日本危険物コンテナ協会

(<http://www.kikenbutsu.org/>) からの要望を受け、本通知が発出された。

※ IMDG コードとは、国際海上危険物規則 (International Maritime Dangerous Goods Code) の略称である。

国際連合 (United Nations。以下「UN」という。) の下部組織である、国際海事機関 (International Maritime Organization。以下「IMO」という。) が定める危険物についての海上運送基準で、この IMDG コードは各国において適用されており、現在、日本では「危険物船舶運送及び貯蔵規則」「船舶による危険物の運送基準を定める告示」(次項参照) として適用法規となっている。

2 ポータブルタンクの分類



IMDG コードの旧分類方法 (タンクのデザイン及び安全弁等の仕様) に基づき製造されたポータブルタンクは「IMO タイプポータブルタンク」と呼ばれ、2002 年 12 月迄製造が認められていた。

しかし、IMDG コードの改訂により、2003 年 1 月からは全てのポータブルタンクはポータブルタンクインストラクション (IMDG コード 4.2.5) による分類方法で型式承認製造されている。これらは「UN ポータブルタンク」と呼ばれている。

ポータブルタンクインストラクションによる分類では、輸送される製品（国連番号、UNNo.）それぞれにタンクインストラクションコード（Tコード）が割り当てられ、積載品の輸送に合わせたタンクの仕様による分類となっている。

つまり、ある製品がポータブルタンクで輸送される際に必要とされる缶体の板厚、安全弁の設定、破裂版の有無、下部排出弁の仕様等によりそれぞれの製品に次頁のTコードが割り当てられ、積載製品の輸送に必要なとされる仕様のポータブルタンクがその製品の輸送に選択される。

船舶による危険物の運送基準を定める告示

【別表第1備考6(4)ポータブルタンクの欄に掲げる記号（抜粋）】

(i) IMO タンク及びUN タンクの欄に掲げる記号の意義は、以下のとおりとする。

T1 から T22				
タンクの記号	最小試験圧力 (MPa)	タンク外板の最小板厚 (基準鋼)	圧力安全装置の種類	底部開口
T1	0.15	—	N	A
T2	0.15	—	N	B
T3	0.265	—	N	A
T4	0.265	—	N	B
T5	0.265	—	NF	C
T6	0.4	—	N	A
T7	0.4	—	N	B
T8	0.4	—	N	C
T9	0.4	6mm	N	C
T10	0.4	6mm	NF	C
T11	0.6	—	N	B
T12	0.6	—	NF	B
T13	0.6	6mm	N	C
T14	0.6	6mm	NF	C
T15	1	—	N	B
T16	1	—	NF	B
T17	1	6mm	N	B
T18	1	6mm	NF	B
T19	1	6mm	NF	C
T20	1	8mm	NF	C
T21	1	10mm	N	C
T22	1	10mm	NF	C

(ii) (i)の表の各欄にあつては、次に定めるとおりとする。

- 1) 「T1 から T22」の表中において、タンク外板の最少板厚の欄が「一」の最少板厚は、次に定めるとおりとする。
 - ① 直径 1.8m 以下のポータブルタンクについては、5mm とする。
 - ② 直径 1.8m を超えるポータブルタンクについては、6mm とする。ただし、容器等級がⅡ又はⅢの粉状又は粒状固体物質のものを収納するポータブルタンクについては、5mm とすることができる。
- 2) 「T1 から T22」の表中において、圧力安全装置の種類欄は、次に定めるとおりとする。
- 3) 「T1 から T22」の表中において、底部開口の欄は、次に定めるとおりとする。
 - ① 「A」は、底部開口が設けられているポータブルタンクを示す。IMO タンク及び UN タンクの欄に掲げる記号が T1 から T22 までのポータブルタンクにあつては、底部開口には互いに独立な二重の閉鎖装置を有していなければならない。
 - ② 「B」は、互いに独立な三重の閉鎖装置を有する底部開口が設けられているポータブルタンクを示す。
 - ③ 「C」は、底部開口が設けられていないポータブルタンクを示す。

(iii) 次の表の第 1 欄のポータブルタンクに代えて、第 2 欄のポータブルタンクを用いることができる。

タンク記号	左のタンクに代えて用いることができるタンク
T1	T2、T3、T4、T5、T6、T7、T8、T9、T10、T11、T12、T13、T14、T15、T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T2	T4、T5、T7、T8、T9、T10、T11、T12、T13、T14、T15、T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T3	T5、T6、T7、T8、T9、T10、T11、T12、T13、T14、T15、T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T4	T5、T7、T8、T9、T10、T11、T12、T13、T14、T15、T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T5	T10、T14、T19、T20、T22
T6	T7、T8、T9、T10、T11、T12、T13、T14、T15、T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T7	T8、T9、T10、T11、T12、T13、T14、T15、T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T8	T9、T10、T13、T14、T19、T20、T21、T22

T9	T10、T13、T14、T19、T20、T21、T22
T10	T14、T19、T20、T22
T11	T12、T13、T14、T15、T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T12	T14、T16、T18、T19、T20、T22
T13	T14、T19、T20、T21、T22
T14	T19、T20、T22
T15	T16、T17、T18、T19、T20、T21、T22
T16	T18、T19、T20、T22
T17	T18、T19、T20、T21、T22
T18	T19、T20、T22
T19	T20、T22
T20	T22
T21	T22

参 考

- T1-T22 : IMDG コードのクラス 3 から 9 の液体・固体製品用タンク
- T23 : IMDG コードのクラス 4.1 及びクラス 5.2 の有機過酸化化物で、次の 8 つ UN No. 3109/3110/3119/ 3120/3229/3230/3239/3240 の輸送に限られる
- T50 : 液化ガス用タンク
- T75 : 深冷液化ガス用タンク

3 運用上の留意事項

(1) 申請時の確認方法について

ア 申請された危険物の品名を「船舶による危険物の運送基準等を定める告示別表第 1」に掲げる品名欄で確認する (図 1 参照)。

イ 品名ごとに規定されている T コードを確認し、ポータブルタンクの許可書に記載されている T コードと照合する (図 1 及び図 2 参照)。

(2) 品名を別表にて確認する方法は、次のいずれかの方法により確認することができる。

ア 申請者に国連番号 (UNNo.) を確認させる。

イ 製品安全データシート (MSDS) の「輸送上の注意」欄で確認する。

(3) 旧分類方法の「IMO タイプ」と記載された許可書が添付された場合について

2 年半ごとにポータブルタンクの定期検査を実施する必要があり、IMO タイプのポータブルタンクは定期検査後、UN ポータブルタンクの T コー

ドに変更される。

よって、最新の許可書を添付するよう指示すること。

別記 27 IMDG コードに規定されているタンクの諸元及び適応する危険物について

図 1 船舶による危険物の運送基準等を定める告示別表第 1

別表第1 (第2条、第3条、第5条、第7条、第7条の2、第7条の4、第10条、第14条の2、第14条の3、第14条の4、第15条、第15条の2、第16条、第16条の2、第16条の8の2、第18条の3、第20条の3、第21条の2、第24条、第25条の5、第54条関係)


国連番号	品名		分類	項目	等級	隔離区分	副次危険性等級	容器等級	少量危険物の許容容量又は許容質量	微量危険物の許容容量又は許容質量	容器及び包装										積載方法	隔離	備考
	日本語名	英語名									小型容器又は高圧容器		大型容器		IBC容器		ポータブルタンク		フレキシブルバルクコシナ	特別規定			
											容器	追加規定	容器	追加規定	容器	追加規定	タンク	追加規定					
1190	甲酸エチル [メタン酸エチル]	ETHYL FORMATE	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	E2	P001	-	-	-	-	T4	TP1	-	-	E	-	-	
1191	エチルヘキサアルデヒド類 [2-エチルヘキサアルデヒド] [2-エチルヘキサナール] [オクタアルデヒド] [イソオクタアルデヒド] [ノルマルオクタアルデヒド] [3-エチルヘキサアルデヒド] [3-エチルヘキサナール]	OCTYL ALDEHYDES	引火性液体類	-	3	-	-	III	5L	E1	P001	-	LP01	-	IBC03	-	T2	TP1	-	-	A	-	-
1192	乳酸エチル	ETHYL LACTATE	引火性液体類	-	3	-	-	III	5L	E1	P001	-	LP01	-	IBC03	-	T2	TP1	-	-	A	-	-
1193	エチルメチルケトン [2-ブタンン]	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	E2	P001	-	-	-	IBC02	-	T4	TP1	-	-	B	-	-
1194	亜硝酸エチル (アルコール溶液)	ETHYL NITRITE SOLUTION	引火性液体類	-	3	-	6.1	I	-	-	P001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	SW2	-
1195	プロピオン酸エチル	ETHYL PROPIONATE	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	E2	P001	-	-	-	IBC02	-	T4	TP1	-	-	B	-	-
1196	エチルトリクロロシラン*	ETHYLTRICHLOROSILANE	引火性液体類	-	3	-	8	II	-	-	P010	-	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	-	-	B	SW2	-
1197	抽出香料液 [着香料]	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	引火性液体類	-	3	-	-	II	5L	E2	P001	-	-	-	IBC02	-	T4	TP1	-	-	B	-	-
1197	抽出香料液 [着香料]	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	引火性液体類	-	3	-	-	III	5L	E1	P001	-	LP01	-	IBC03	-	T2	TP1	-	-	A	-	SP223
1198	ホルムアルデヒド* (水溶液) [ホルマリン] [ギ酸アルデヒド]	FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE	引火性液体類	-	3	-	8	III	5L	E1	P001	-	-	-	IBC03	-	T4	TP1	-	-	A	SW2	-
1198	フルアルデヒド類	FURALDEHYDES	毒物類	毒物	6.1	-	3	II	100mL	E4	P001	-	-	-	IBC02	-	T7	TP2	-	-	A	-	-
1200	フーゼル油	FUSEL OIL	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	E2	P001	-	-	-	IBC02	-	T4	TP1	-	-	B	-	-
1201	フーゼル油	FUSEL OIL	引火性液体類	-	3	-	-	III	5L	E1	P001	-	LP01	-	IBC03	-	T2	TP1	-	-	A	-	SP223
1202	軽油又はA重油	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT	引火性液体類	-	3	-	-	III	5L	E1	P001	-	LP01	-	IBC03	-	T2	TP1	-	-	A	-	-
1203	ガソリン [モータースピリット] [ペトロール]	MOTOR SPIRIT or GASOLINE or PETROL	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	E2	P001	-	-	-	IBC02	-	T4	TP1	-	-	E	-	SP243
1204	ニトログリセリン (アルコール溶液) (濃度が1質量%以下のものに限定。)	NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL, with not more than 1% nitroglycerin	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	-	P001	PP5	-	-	IBC02	-	-	-	-	-	B	-	-
1206	ヘプタン*	HEPTANES	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	E2	P001	-	-	-	IBC02	-	T4	TP2	-	-	B	-	-
1207	ノルマルヘキサアルデヒド [カブロンアルデヒド] [ノルマルヘキシルアルデヒド]	HEXALDEHYDE	引火性液体類	-	3	-	-	III	5L	E1	P001	-	LP01	-	IBC03	-	T2	TP1	-	-	A	-	-
1208	ヘキサン* [ネオヘキサン] [ノルマルヘキサン] [2-メチルヘキサン] [3-メチルヘキサン]	HEXANES	引火性液体類	-	3	-	-	II	1L	E2	P001	-	-	-	IBC02	-	T4	TP2	-	-	E	-	-
1210	印刷用インク又は印刷用インク関連物質 (備考の欄の規定により当該危険物に該当しないものを除く。)	PRINTING INK flammable or PRINTING INK RELATED MATERIAL (including printing ink thinning or reducing compound), flammable	引火性液体類	-	3	-	-	I	500mL	E3	P001	-	-	-	-	-	T11	TP1 TP8	-	-	E	-	SP163 SP367

①危険物の品名を確認する。

②品名ごとに規定されている T コードを確認する。

【図 1 解説】
 ○国連番号 1196 のエチルトリクロロシランを貯蔵できるポータブルタンクは T10 となる。
 ○また、「船舶による危険物の運送基準を定める告示 別表第 1 備考 6(4) iii」により、
 T14, T19, T20, T22 でも貯蔵できる。

図 2 許可書 (例)



BUREAU VERITAS

BUREAU VERITAS の例
(許可書)

別添 2

CONTENEUR CITERNE / TANK CONTAINER
CERTIFICAT D'INSPECTION INITIALE / INITIAL INSPECTION CERTIFICATE

CONTENEUR CITERNE / TANK CONTAINER		Code :	BVCT :
Masse brute max / Gross weight	kg	Tare :	kg
PROPRIÉTAIRE / OWNER :		EXPLOITANT / OPERATOR :	
Type : UN PORTABLETANK T11		Dimensions (mm) :	Code pays/Country : Code type :
CAPACITÉ / CAPACITY	Notamale/Nominal : 1 Mesurée/Measured : 1	AGREMENTS / APPROVALS : IMO FMIM CSC USDOT ISO	
PRESSION / PRESSURE	De service/Working : bar D'épreuve/Test : bar		
MATIÈRES AUTORISÉES AU TRANSPORT / SUBSTANCES SUITABLE FOR TRANSPORT <i>Survant les réglementations applicables, tenant compte de la constitution de la citerne et de ses équipements / According to applicable regulations, taking into account the constitution of the tank and its equipment</i>			
CONSTRUCTEUR / MANUFACTURER :			
DECLARATION DU CONSTRUCTEUR : Je soussigné, certifie que le conteneur citerne ci-dessus (N° de série XXXXXXXX) a été construit et contrôlé dans les mêmes conditions que le conteneur prototype de base certifié par BUREAU VERITAS, sous le N° XXXXXXXX.			
STATEMENT OF THE MANUFACTURER : I, the undersigned, certify that the above mentioned tank container (serial N° XXXXXXXX) has been manufactured and inspected in the same way as the basic prototype container certified by BUREAU VERITAS under XXXXXXXX			
CARACTERISTIQUES / CHARACTERISTICS		CONTROLES / INSPECTIONS	
PLAN D'ENSEMBLE N° / GENERAL DRAWING N° : CODE CALCUL / DESIGN : Température : °C Pression/Pressure : bar MATERIAUX / MATERIALS : Structure/Frame : Citerne/Tank Head : Shell : CITERNE / TANK : Diamètre int/Diameter intern : mm Compart Nb : Epaisseur mini de coque/Min Design Thickness : mm Virole/Shell : mm Epaisseur équivalente/Equivalent thickness : mm DMO : mm US-DOT : mm EQUIPEMENTS / EQUIPMENTS : Calorifuge/Insulation : Réchauf./Heater : Pr. Service/Work Pr : n/a bar Pr. Epru/Test Pr : n/a bar Surface/Area : n/a sqm Vidange/Outlet : Haute/Top : Gravit./Bottom : fermé/Clos. DISPOSITIFS DE SECURITE / SAFETY DEVICES : Soupape(s)/Relief valve(s) : (Tarage/Setting) : bar Disque/Rupture disk nb : NO (Tarage/Setting) (20°C) : n/a bar (Tarage/Setting) (60°C) : n/a bar Montage/Arrangement : Serie Parcel. Débit total en air/Total vent Capacity : m³/h (15°C - 1 bar) PROTECTION / COATING : Interne/Internal : Externe/External : ESSAIS / TESTS at : R = kg Gerbage / Stacking at : kg Sollicitation dynamique / Impact test at : g à/at R = kg PLAN DE MARQUAGE / MARKING DRAWING :		Ce conteneur citerne a été construit sous surveillance du BUREAU VERITAS, en accord avec les prescriptions suivantes / This tank container has been manufactured under BUREAU VERITAS survey, in accordance with the following prescriptions : - Règlement du Rules of : - Specification : Les opérations de contrôle effectuées font l'objet des rapports de contrôle / The inspections performed are subject to reports : Essais de tension / Tension test at : kg (montant/post) Epreuve hydraulique / Hydraulic test at : bar Effectuée le/Performed on : Epreuve d'étanchéité / Tightness test at : bar Effectuée le/Performed on : OBSERVATIONS / REMARKS : Epaisseur de corrosion/Corrosion allowance : mm Contrôle radiographique/X-Ray control : N° de Série de la Soupape de Sécurité : Commentaires/Comments : <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; display: inline-block;">UN PORTABLETANK T11</div>	
POINÇONNAGE / STAMPING :		Etabli / Issued at : le/on : Inspecté par / Inspected by : Visa : Région-Bureau / Region-Office : Cachet/Stamp :	