

1. 屋外タンク貯蔵所の底部の耐震性の考え方

構造物の強度設計法は、一般的に許容応力度設計法と終局強度設計法とに分類することができる。許容応力度設計法とは、地震時等において各部材に発生する応力が、弾性範囲内に留まるよう行う設計方法である。また、終局強度設計法とは、ある想定された地震動に対して各部材の変形は許すが、破断はさせないという限界値を求める設計法である。

地震時にアニュラ板や側板直下の底板（以下「アニュラ部」という。）に発生する応力が降伏点を越えたとしても直ちに破損するわけではない。アニュラ部は塑性変形によるエネルギー吸収能力があり地震による入力エネルギーが、そのエネルギー吸収能力の限界に達したとき破損に至る。このようなエネルギー吸収能力の限界をタンクの保有水平耐力として算定し、一方、想定した地震動において、アニュラ部が終局状態において耐えなければならない地震のエネルギーを必要保有水平耐力として算定し、保有水平耐力が必要保有水平耐力を上まわれればき裂、破損しないという考え方である。

2. 消防法令上の保有水平耐力と必要保有水平耐力の計算方法

屋外貯蔵タンクの保有水平耐力と必要保有水平耐力の計算方法は、告示第79条で定められている。計算方法を以下に示す。

(保有水平耐力等の計算方法)

第七十九条 規則第二十条の四第二項第一号の二、規則第二十条の四の二第二項第四号及び三〇号改正規則附則第七条第二項第二号の保有水平耐力及び地震の影響による必要保有水平耐力の計算方法は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 保有水平耐力は、次の式によるものとする。

$$Q_y = 2 \pi R^2 q_y / 0.44 H$$

Q_y は、保有水平耐力（単位 N）

R は、タンク半径（単位 mm）

q_y は、底部の板の単位幅当たりの浮き上がり抵抗力であつて、次の式により求めた値（単位 N/mm）

$$q_y = \frac{2tb\sqrt{1.5\rho\sigma_y}}{3}$$

tb は、アニュラ板実板厚（単位 mm）

ρ は、静液圧（単位 MPa）

σ_y は、アニュラ板実降伏強度（単位 N/mm^2 ）

H は、最高液面高さ（単位 mm）

二 必要保有水平耐力は、次の式によるものとする。

$$Q_{dw} = 0.15 \nu_1 \cdot \nu_2 \cdot \nu_3 \cdot \nu_p \cdot D_s \cdot W_0$$

Q_{dw} は、必要保有水平耐力（単位 N）

ν_1 は、地域別補正係数

ν_2 は、地盤別補正係数

ν_3 は、屋外貯蔵タンクの固有周期を考慮した応答倍率

ν_p は、塑性設計係数 1.5

D_s は、構造特性係数

W_0 は、有効液重量（単位 N）

3. 局部腐食によるタンク底部の耐震性がどの程度低下するかの検討方法

屋外貯蔵タンクは、水平方向の地震動を受ける場合、図1のようにロッキングと称される足あげ現象を起こすと考えられている。このタンクの足上げ現象に伴いアニュラ部の浮き上がりが生じる。この浮き上がりに抵抗するものがアニュラ部の板の曲げ抵抗力である。このアニュラ部の板の曲げ抵抗力は、 T_b （アニュラ部実板厚）の厚さが一因となっている。

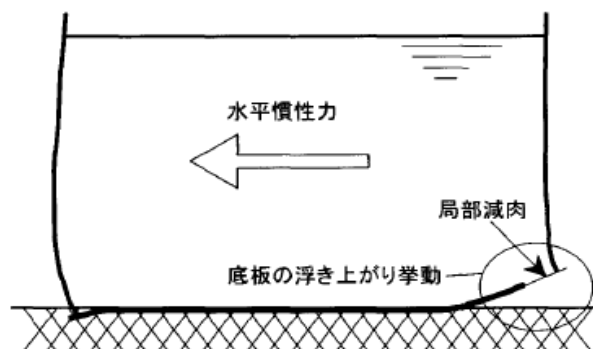


図1 タンクの片浮き上がり状態

保有水平耐力を計算する際に使用する係数 T_b （アニュラ板実板厚）の値は一般的に側板から 500mm 以内の範囲を円周方向におおむね 2m 以内の間隔で測定した値の平均値が採用さ

れている。水平保有耐力はタンク全体としての挙動を考えていることが理由である。一方、アニュラ部の腐食は局部的に発生することが多い。局部的に腐食した部分がある条件で、タンクが地震の影響を受け浮き上がった場合には、局所的な破断のおそれも考えられることから開放周期の延長を検討する際には、アニュラ部の局部腐食についても検討が必要である。

開放検査周期を延長した場合の影響評価 (④ 溶接部欠陥)

1. 屋外タンク貯蔵所の溶接部に関する技術基準

容量 1 万kl屋外タンク貯蔵所の底部は、定期的に市町村長等によって底部の板厚と底部に係る溶接部について技術上の基準に適合しているかどうかについて、保安検査を受けなければならないとされている。

消防法令上の底部の溶接部に係る技術基準は、規則第 20 条の 8 に規定されている。

屋外タンク貯蔵所の底部の溶接部に係る技術基準では、割れは認められていない。割れが有害なものとして考えられるのは、割れのある材料に成長方向と直交する方向に引張り応力が加えられると、割れ先端で応力集中が起こり、割れが進展するおそれがあるからである。一般に割れが表面に近いほど、有害性は高くなり、表面に開口している場合が最も有害である。1978 年に発生した宮城沖地震における屋外タンク貯蔵所の危険物大量流出事故も溶接部の割れが一つの要因として考えられている。

2. 屋外タンク貯蔵所の底部に係る溶接部の割れの発生状況

屋外貯蔵タンクの所有者等による開放検査では底部に係る溶接部に対して、磁粉探傷試験等が実施される。その溶接部の自主検査の結果により技術基準に適合しない欠陥や技術基準に抵触しない欠陥も安全対策上の自主的な補修が実施されている。その開放検査時に発見される溶接部欠陥のうち供用中に発生するおそれがあり安全上有害な溶接部欠陥である割れの発生件数を過去の調査事例から表 1 に示す。この調査は平成 8 年、9 年度に実施された完成検査前検査、保安検査を実施した 1,223 基を対象にした調査（調査対象タンクの内訳は表 2 参照）であり、この調査は所有者等の自主点検結果記録に基づき作成されたものである。

表 1 開放検査時の底部に係る溶接部割れ発生件数

溶接継ぎ手種類	法令区分	容量区分	件
側板×アニュラ板（内）	旧法タンク	1 万kl未満	16
		1 万kl以上	18
	新法タンク	1 万kl未満	1
		1 万kl以上	1
側板×アニュラ板（外）	旧法タンク	1 万kl未満	1
		1 万kl以上	11
	新法タンク	1 万kl未満	0
		1 万kl以上	1
アニュラ板×アニュラ板（内）	旧法タンク	1 万kl未満	3
		1 万kl以上	16
	新法タンク	1 万kl未満	0
		1 万kl以上	1

アニュラ板×アニュラ板（外）	旧法タンク	1万kℓ未満	1
		1万kℓ以上	5
	新法タンク	1万kℓ未満	0
		1万kℓ以上	1
アニュラ板×底板	旧法タンク	1万kℓ未満	4
		1万kℓ以上	22
	新法タンク	1万kℓ未満	0
		1万kℓ以上	3
底板×底板	旧法タンク	1万kℓ未満	13
		1万kℓ以上	55
	新法タンク	1万kℓ未満	1
		1万kℓ以上	2

（出典：1万キロリットル未満の特定屋外タンク貯蔵所の開放周期のあり方に関する調査検討報告書 平成11年3月）

表2 調査対象タンクの内訳

（基）

	10,000 kℓ未満	10,000 kℓ以上
旧法タンク	489	618
新法タンク	14	102

検討対象となる、容量1万kℓ以上の新法タンクは、容量1万kℓ以上の旧法タンクと比較して発生件数は少ないものの、2年間で9件の割れが発生している。対象タンク数102基に対する割合で9%にのぼる。

3. 保安検査周期を変更した場合の影響評価

溶接部の欠陥に起因する事故は本年1月にも発生し、その原因は溶接部の内部からの割れによるものであった（図1参照）。経年劣化により底部に係る溶接部の健全性は低下していることから開放周期の検討を行う際には溶接部の健全性に対して配慮が必要である。過去の事故事例から、事故に至る溶接部の割れの素因として、内部欠陥の存在が指摘されている。しかし屋外タンク貯蔵所の底部溶接部に係る内在欠陥を検査したデータがないことから、現段階では溶接部の割れの影響による屋外タンク貯蔵所の開放周期を延長した場合の溶接部の健全性の劣化度合の評価は困難であると考えられる。

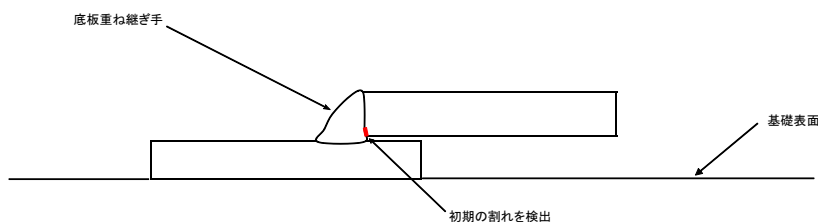


図1 溶接部内部の割れ事例

内面腐食履歴データ

過去のデータより容量1万kℓ以上の新法タンクの開放時における補修前の内面腐食量が大きいタンクからアニュラ板 20 基、底板 50 基を抽出し各タンクの開放毎の内面腐食の履歴について調査した。

アニュラ板……a01～a20

底板……………b01～b50

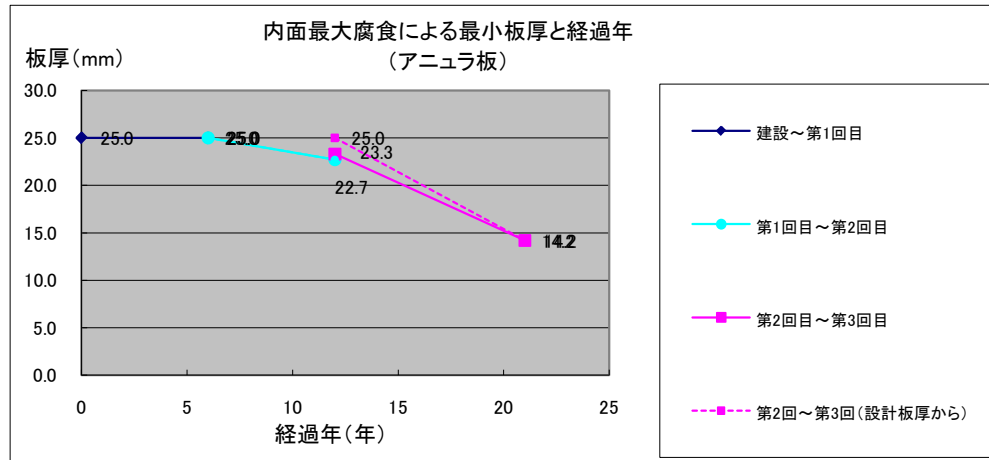
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a01

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.6.15	109,900	原油	不明

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.8.12	25.0	0	0	0.0				25.0				有:1、無:0	
開放検査	S63.7.7		6	6.9	0.0	25.0		0.0	25.0	0.00		0	1	
	H6.2.8		12	5.6	2.3	22.7	1.8	1.7	23.3	0.41 ~ 0.41	60.8 ~ 60.8	0	1	34.9 ~ 34.9
	H15.1.10		21	8.9	10.8	14.2	1.8	1.7	23.3	1.02 ~ 1.21	20.7 ~ 22.9	0	1	11.9 ~ 13.1
										~	~			

GF



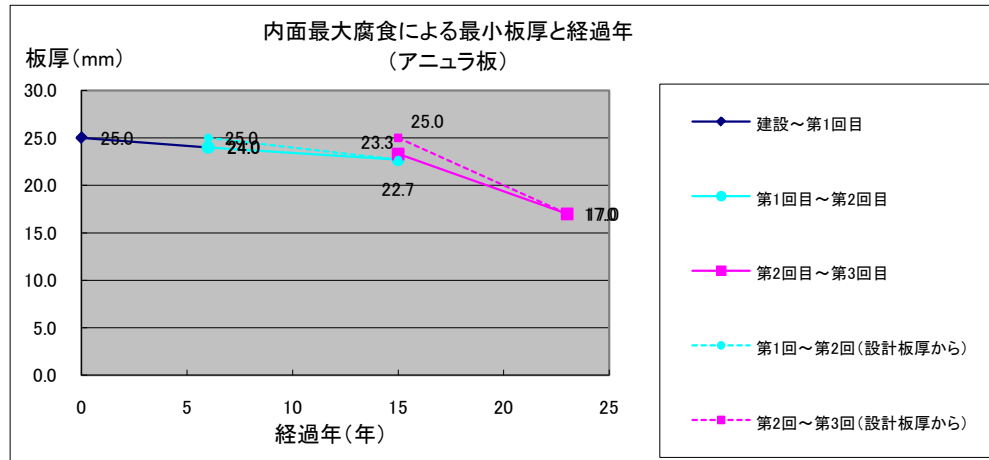
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a02

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.6.15	106,886	原油	常温

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.9.2	25.0	0	0	0.0				25.0				有:1、無:0	
開放検査	S63.4.27		6	6.7	1.0	24.0		1.0	24.0	0.15	166.4	0	1	95.6
	H9.3.21		15	8.9	2.3	22.7	1.8	1.7	23.3	0.15 ~ 0.26	96.8 ~ 164.4	0	1	55.6 ~ 94.5
	H17.6.15		23	8.2	8.0	17.0	1.5	1.4	23.6	0.76 ~ 0.97	25.8 ~ 30.5	0	1	14.8 ~ 17.5
										~	~			

GF



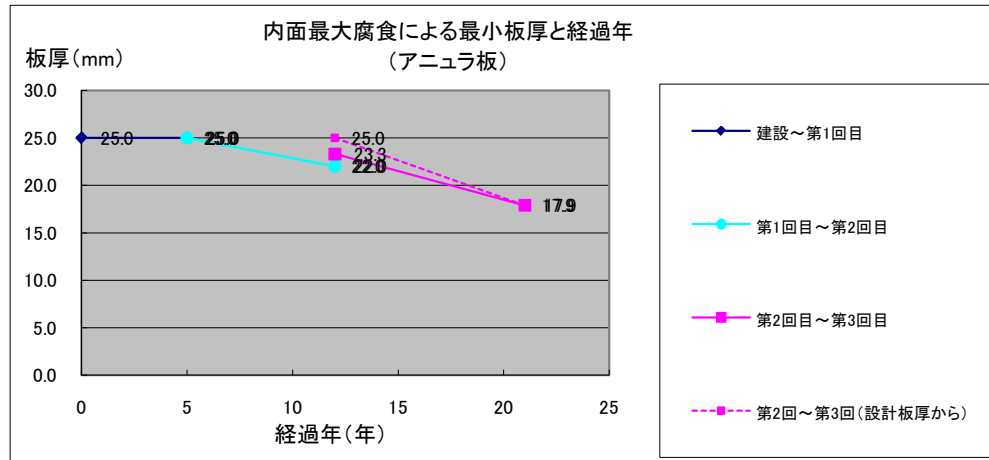
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a03

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.6.15	109,900	原油	常温

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.9.14	25.0	0	0	0.0				25.0				有:1、無:0	
開放検査	S62.6.17		5	5.8	0.0	25.0		0.0	25.0	0.00		0	1	
	H6.7.7		12	7.1	3.0	22.0	1.8	1.7	23.3	0.42 ~ 0.42	58.8 ~ 58.8	0	1	33.8 ~ 33.8
	H15.7.14		21	9.0	7.1	17.9	1.5	1.4	23.6	0.60 ~ 0.79	31.8 ~ 38.9	0	1	18.3 ~ 22.4

GF



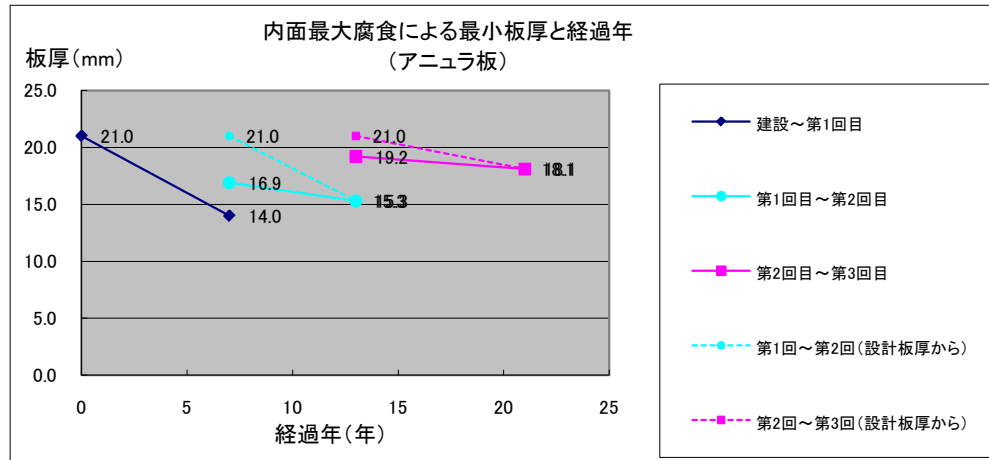
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a04

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	98,290	原油	常温

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	21.0	0	0	0.0				21.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.9.9		7	7.1	7.0	14.0	4.2	4.1	16.9	0.99	21.2	0	0	12.2
	H5.6.24		13	6.8	5.7	15.3	1.9	1.8	19.2	0.24 ~ 0.84	25.0 ~ 71.8	0	1	14.4 ~ 41.2
	H13.6.7		21	8.0	2.9	18.1	1.9	1.8	19.2	0.14 ~ 0.36	57.6 ~ 138.9	0	1	33.1 ~ 79.8
										~	~			

タールエポ



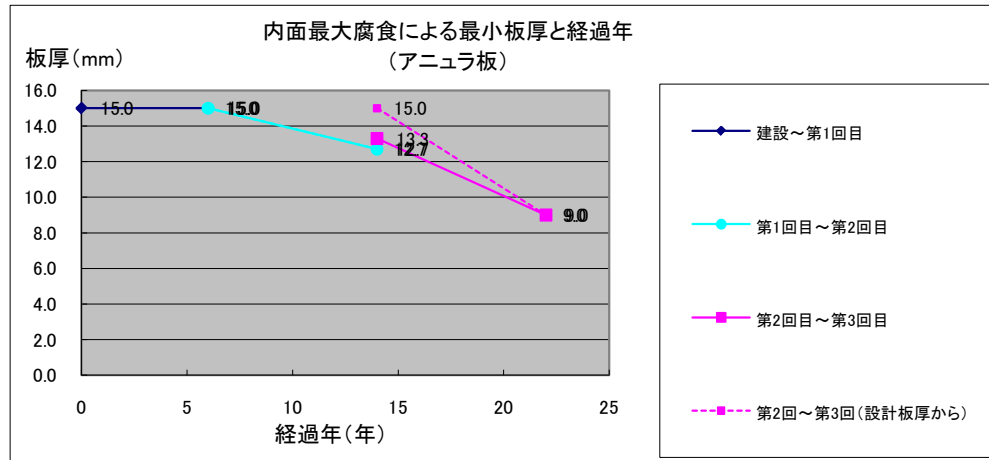
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a05

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S56.8.19	39,243	原油	常温

内面(アニュラ板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.9.1	0	0	0.0				15.0				有:1、無:0	
開放検査	H1.2.21	6	6.5	0.0	15.0		0.0	15.0	0.00		0	1	
	H9.2.3	14	8.0	2.3	12.7	1.8	1.7	13.3	0.29 ~ 0.29	51.9 ~ 51.9		1	29.8 ~ 29.8
	H17.7.22	22	8.5	6.0	9.0	2.0	1.9	13.1	0.51 ~ 0.71	21.2 ~ 26.2	0	1	12.2 ~ 15.1
									~	~			

タールエポ



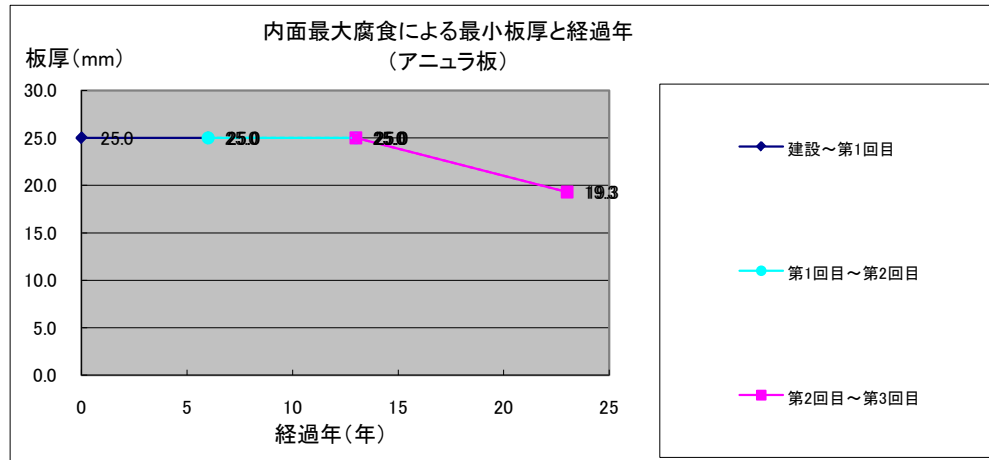
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a06

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.6.15	106,886	原油	常温

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.8.24	25.0	0	0	0.0				25.0				有:1、無:0	
開放検査	S62.11.12		6	6.2	0.0	25.0		0.0	25.0	0.00		0	1	
	H7.2.21		13	7.3	0.0	25.0	1.5	0.0	25.0	0.00 ~ 0.00		0	1	~
	H17.6.8		23	10.3	5.7	19.3	1.5	1.4	23.6	0.55 ~ 0.55	45.2 ~ 45.2	0	1	26.0 ~ 26.0
										~	~			

GF



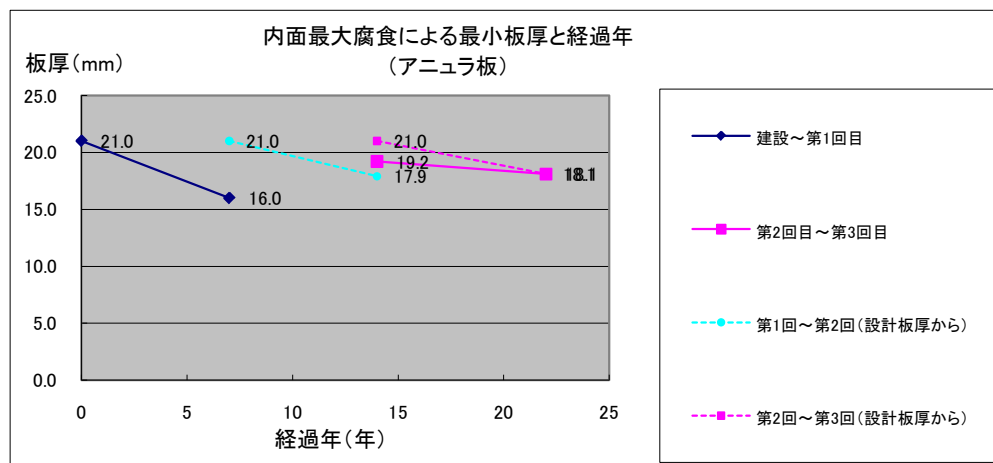
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a07

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	99,972	原油	不明

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	21.0	0	0	0.0				21.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.9.10		7	7.1	5.0	16.0	不明			0.71	29.7	0	0	17.0
	H6.1.11		14	7.3	3.1	17.9	1.9	1.8	19.2	~ 0.42	49.7 ~	0	1	28.6 ~
	H14.7.26		22	8.5	2.9	18.1	1.9	1.8	19.2	0.13 ~ 0.34	61.9 ~ 149.1	0	1	35.6 ~ 85.7
										~	~			

タールエボ



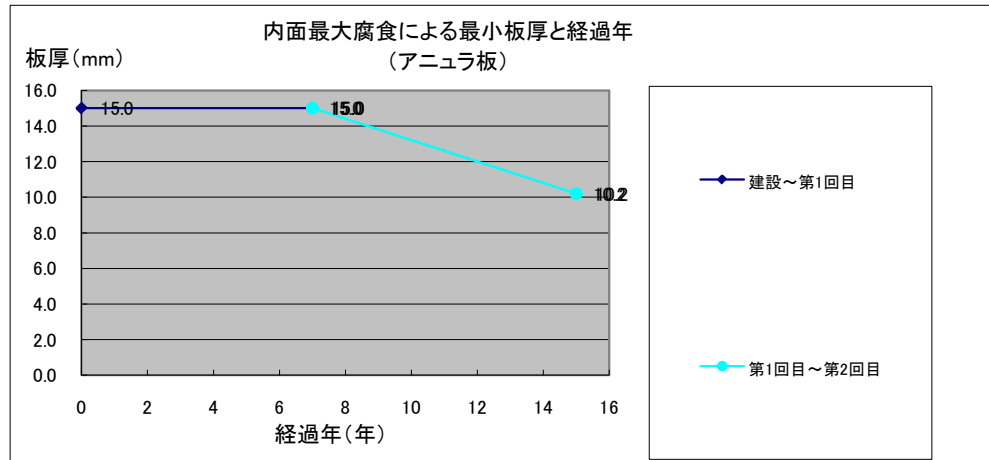
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a08

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
H2.8.17	38,858	ナフサ	常温

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	H3.10.21	15.0	0	0	0.0				15.0				有:1、無:0	
開放検査	H11.1.19		7	7.3	0.0	15.0	1.3	0.0	15.0	0.00		0	1	
	H19.10.15		15	8.7	4.8	10.2	1.3	1.2	13.8	0.55 ~ 0.55	27.3 ~ 27.3	0	1	15.7 ~ 15.7
										~	~			~
										~	~			~

GF



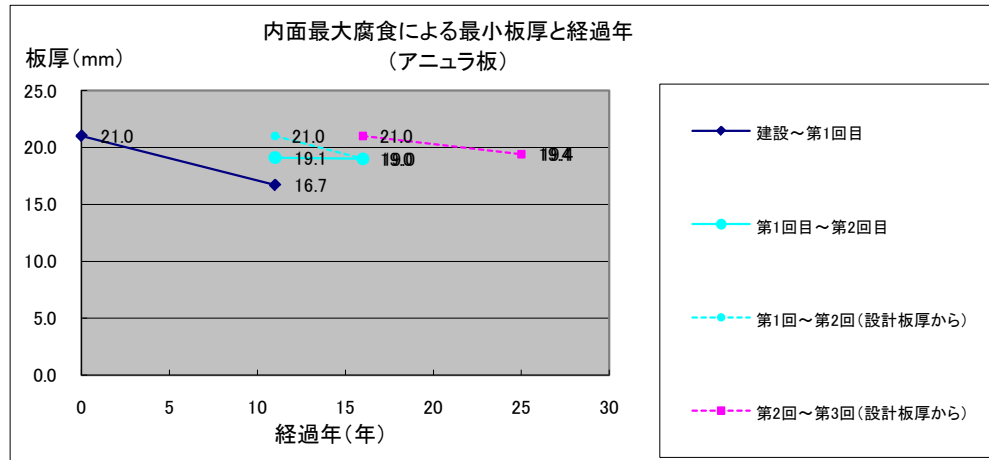
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a09

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.10.4	107,908	原油	常温

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S53.12.9	21.0	0	0	0.0				21.0				有:1、無:0	
開放検査	H2.7.31		11	11.6	4.3	16.7	2.0	1.9	19.1	0.37	56.9	0	0	32.7
	H7.9.28		16	5.2	2.0	19.0	不明	不明		0.02 ~ 0.39	54.2 ~ 986.4	0	1	31.2 ~ 566.9
	H16.8.6		25	8.9	1.6	19.4	1.5	1.4	19.6	~ 0.18	116.3 ~	0	1	66.9 ~
										~	~			~

GF

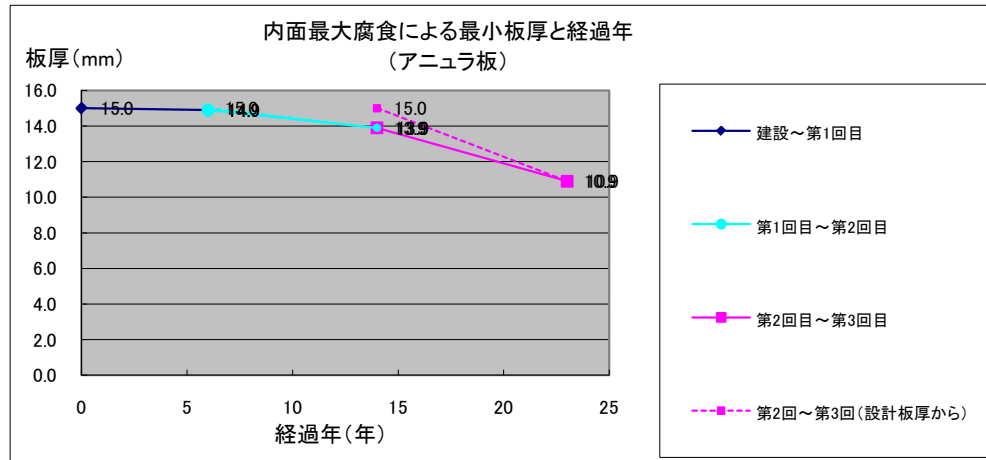


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

a10

設置許可	許可容量	油種	加温／常温
S53.9.29	31,197	原油	加温

内面(アニュラ板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.12.4	15.0	0	0	0.0				15.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.11.18		6	7.0	0.1	14.9		0.1	14.9	0.01	1044.2	0	0	600.1
	H6.2.1		14	7.2	1.1	13.9	2.1	1.1	13.9	0.14 ~ 0.15	98.3 ~ 107.4	0	0	56.5 ~ 61.7
	H15.1.31		23	9.0	4.1	10.9	1.5	1.4	13.6	0.33 ~ 0.46	32.9 ~ 41.7	0	0	18.9 ~ 24.0
										~	~			



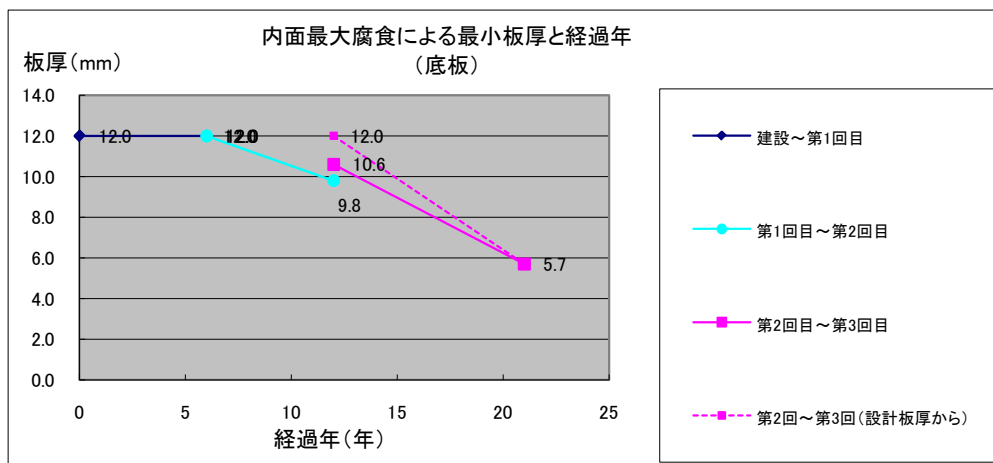
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b09

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.6.15	109,900	原油	不明

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.8.12	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S63.7.7		6	6.9	0.0	12.0		0.0	12.0	0.00		0	1	
	H6.2.8		12	5.6	2.2	9.8	1.5	1.4	10.6	0.39 ~ 0.39	30.8 ~ 30.8	0	1	22.0 ~ 22.0
	H15.1.10		21	8.9	6.3	5.7	1.5	1.4	10.6	0.55 ~ 0.71	16.9 ~ 19.3	0	1	12.1 ~ 13.8
										~	~			

GF



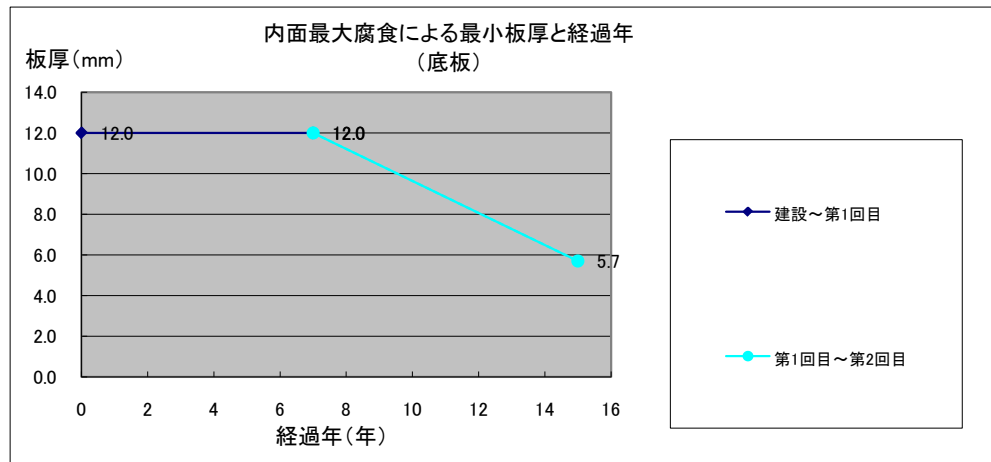
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b10

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
H2.8.17	38,858	ナフサ	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動率を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	H3.10.21	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H11.1.19		7	7.3	0.0	12.0	1.3	0.0	12.0	0.00		0	1	
	H19.10.15		15	8.7	6.3	5.7	1.3	1.2	10.8	0.72 ~ 0.72	16.7 ~ 16.7	0	1	11.9 ~ 11.9
										~	~			

GF



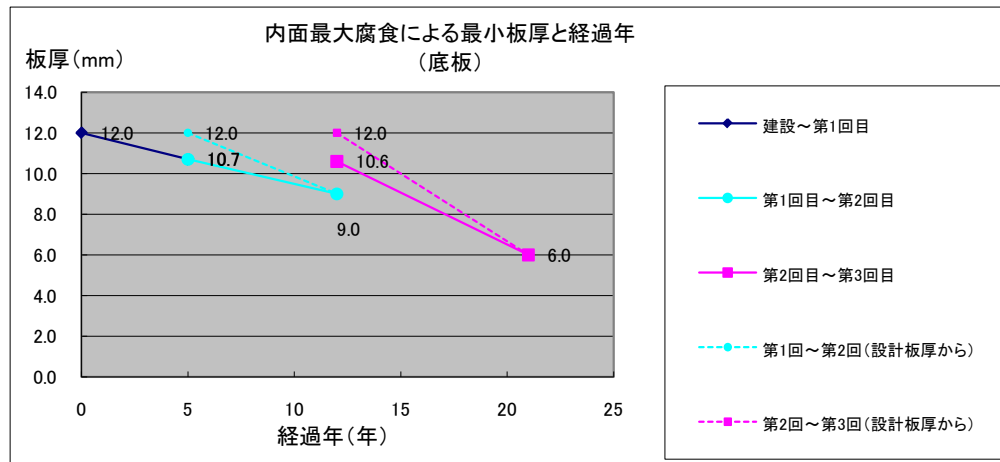
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b11

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.6.15	109,900	原油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.9.14	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S62.6.17	5	5.8	1.3	10.7	1.2	1.3	10.7	0.22	54.5	0	1	38.9
	H6.7.7	12	7.1	3.0	9.0	1.5	1.4	10.6	0.24 ~ 0.42	28.6 ~ 44.6	0	1	20.4 ~ 31.9
	H15.7.14	21	9.0	6.0	6.0	1.5	1.4	10.6	0.51 ~ 0.67	17.9 ~ 20.8	0	1	12.8 ~ 14.9
									~	~			

GF



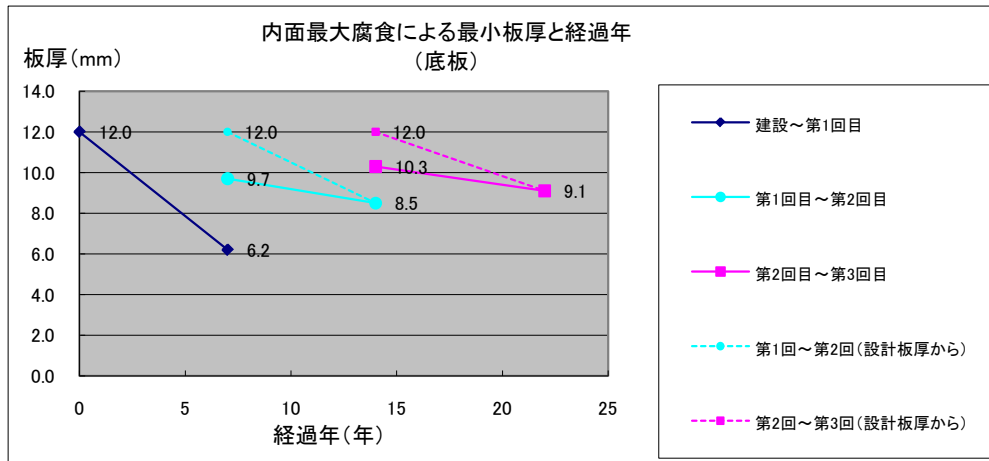
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b12

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	99,972	原油	不明

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.9.10		7	7.1	5.8	6.2	2.4	2.3	9.7	0.82	14.6	1	0	10.4
	H6.1.11		14	7.3	3.5	8.5	1.8	1.7	10.3	0.16 ~ 0.48	25.0 ~ 60.6	0	1	17.9 ~ 43.3
	H14.7.26		22	8.5	2.9	9.1	1.8	1.7	10.3	0.14 ~ 0.34	35.3 ~ 73.6	0	1	25.2 ~ 52.6
										~	~			

タールエポ[®]



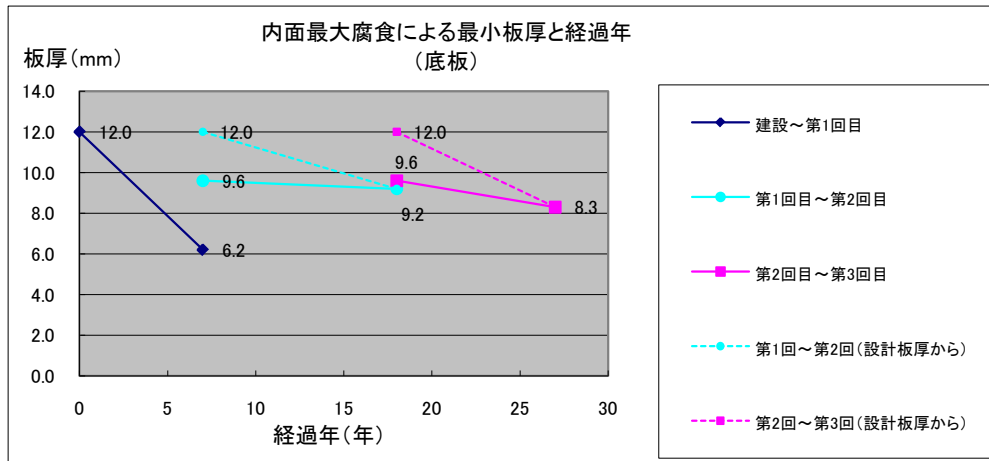
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b13

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.8.10	65,700	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.2.21	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.7.11		7	7.4	5.8	6.2	2.5	2.4	9.6	0.78	15.4	10	0	11.0
	H9.10.15		18	11.3	2.8	9.2	2.5	2.4	9.6	0.04 ~ 0.25	48.0 ~ 240.0	0	1	34.3 ~ 171.4
	H18.12.1		27	9.1	3.7	8.3	1.7	1.6	10.4	0.14 ~ 0.41	29.3 ~ 68.6	1	1	20.9 ~ 49.0
										~	~			

GF



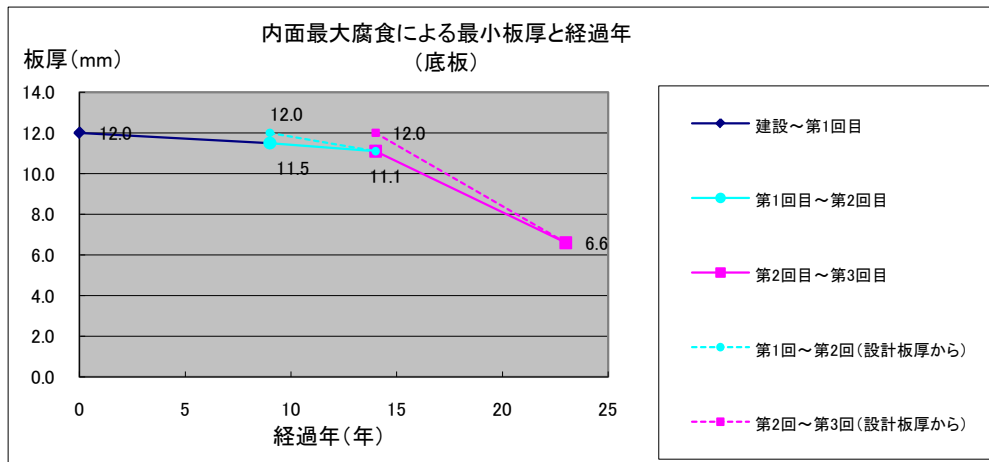
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b14

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S55.4.16	24,158	ナフサ	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.4.20	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H2.7.10		9	9.2	0.5	11.5		0.5	11.5	0.05	240.0	0	1	171.4
	H7.7.27		14	5.0	0.9	11.1		0.9	11.1	0.08 ~ 0.18	66.7 ~ 143.8	0	1	47.6 ~ 102.7
	H16.5.21		23	8.8	5.4	6.6	2.4	2.3	9.7	0.51 ~ 0.61 ~	19.7 ~ 21.8 ~	1	1	14.1 ~ 15.6

タールエポ[®]



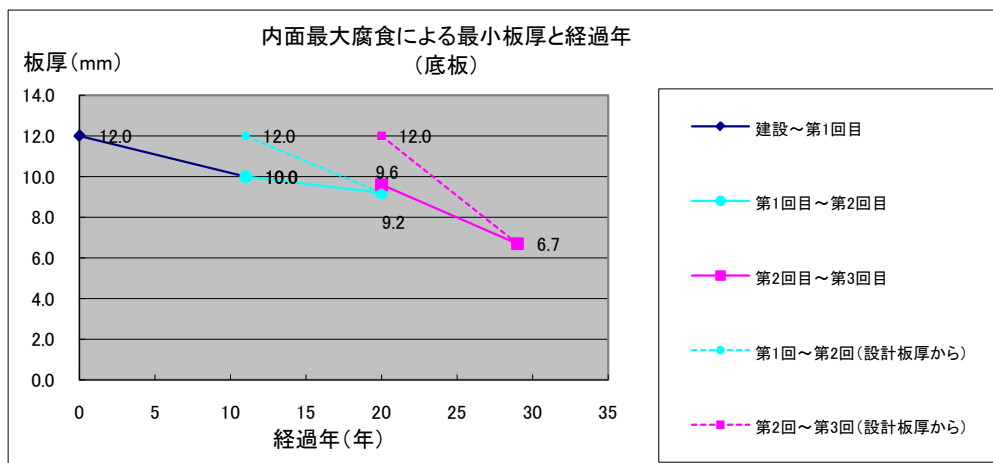
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b15

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.8.10	65,700	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.2.21	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H3.1.25		11	11.9	2.0	10.0		2.0	10.0	0.17	70.6	0	1	50.4
	H11.8.27		20	8.6	2.8	9.2	2.5	2.4	9.6	0.09 ~ 0.33	36.4 ~ 111.1	0	1	26.0 ~ 79.4
	H20.8.21		29	9.0	5.3	6.7	2.0	1.9	10.1	0.32 ~ 0.59	20.3 ~ 30.0	0	1	14.5 ~ 21.4
										~	~			

GF



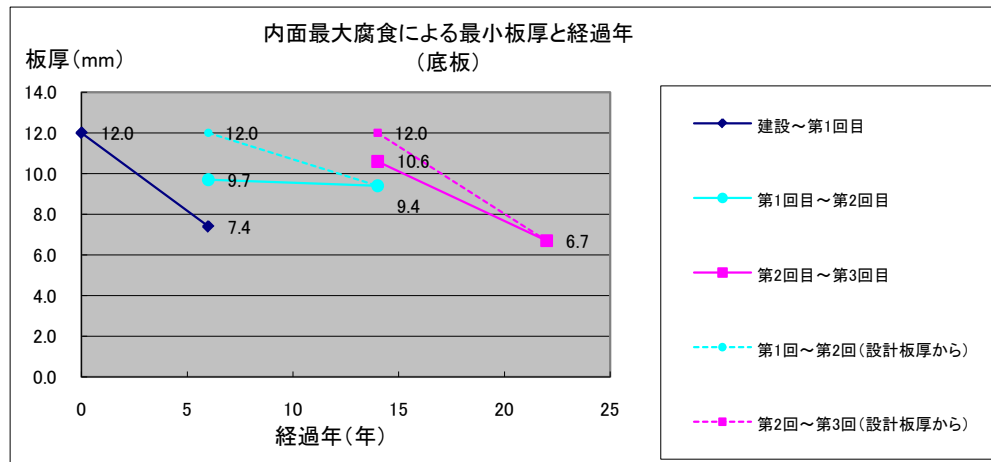
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b16

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S56.2.6	103,400	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.11.9	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H1.8.31		6	6.8	4.6	7.4	2.4	2.3	9.7	0.68	17.6	0	1	12.6
	H9.1.14		14	7.4	2.6	9.4	1.5	1.4	10.6	0.04 ~ 0.35	34.3 ~ 242.5	0	1	24.5 ~ 173.2
	H17.10.13		22	8.8	5.3	6.7	3.0	2.9	9.1	0.44 ~ 0.60	20.0 ~ 24.1	0	1	14.3 ~ 17.2
										~	~			

GF



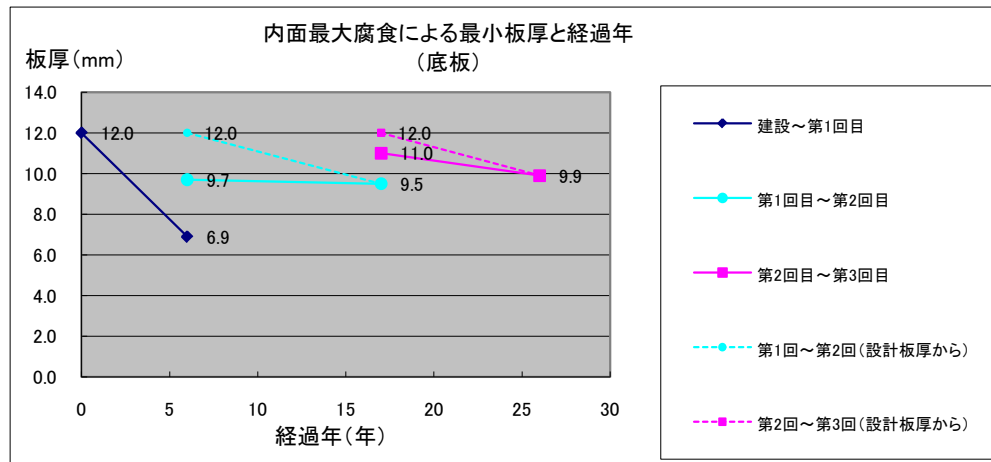
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b17

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.8.14	46,742	原油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.6.4	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H1.2.15	6	6.7	5.1	6.9	2.4	2.3	9.7	0.76	15.8	1	0	11.3
	H11.12.10	17	10.8	2.5	9.5	1.1	1.0	11.0	0.02 ~ 0.23	52.2 ~ 485.0	45	1	37.3 ~ 346.4
	H20.11.28	26	9.0	2.1	9.9	1.5	1.4	10.6	0.12 ~ 0.23	52.2 ~ 91.7	0	1	37.3 ~ 65.5
									~	~			

GF



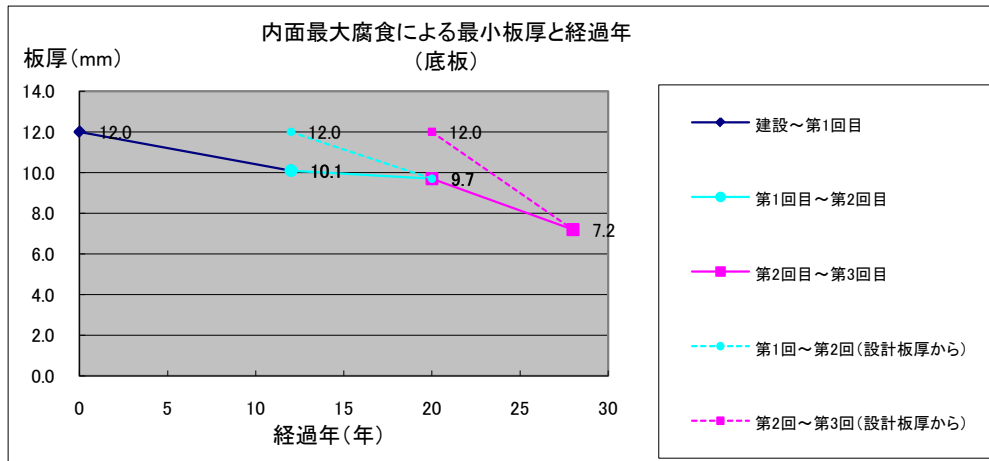
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b18

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	98,290	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H3.11.22		12	12.3	1.9	10.1	2.4	1.9	10.1	0.15	80.0	0	0	57.1
	H11.9.30		20	7.9	2.3	9.7	3.0	2.3	9.7	0.05 ~ 0.29	41.4 ~ 202.0	0	0	29.6 ~ 144.3
	H20.5.22		28	8.6	4.8	7.2	1.8	1.7	10.3	0.29 ~ 0.56	21.4 ~ 33.4	0	1	15.3 ~ 23.9
										~	~			

タールエポ[®]



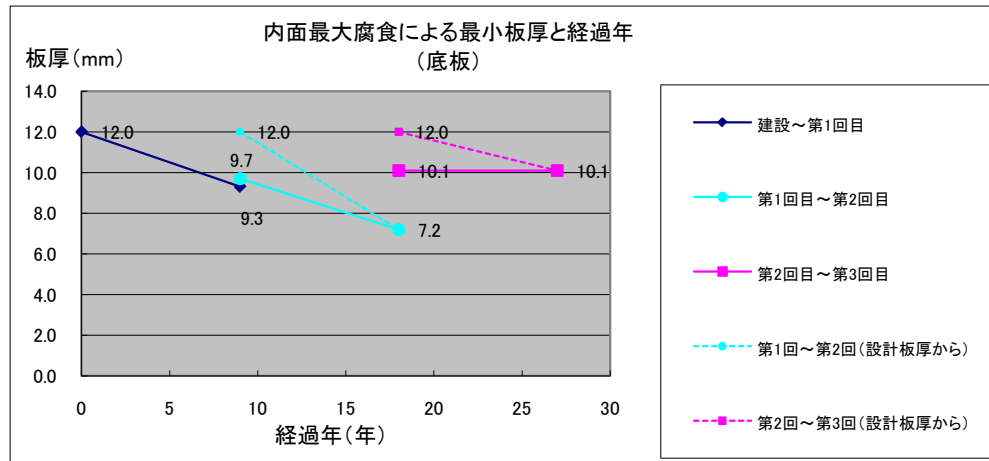
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b19

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S55.2.6	24,920	灯油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.10.9	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H3.10.1	9	10.0	2.7	9.3	2.4	2.3	9.7	0.27	44.4	0	0	31.7
	H12.4.21	18	8.6	4.8	7.2	2.0	1.9	10.1	0.29 ~ 0.56	21.4 ~ 33.4	14	0	15.3 ~ 23.9
	H21.8.7	27	9.3	1.9	10.1	2.0	1.9	10.1	0.00 ~ 0.20	60.0 ~	0	1	42.9 ~ 0.0
									~	~			

GF



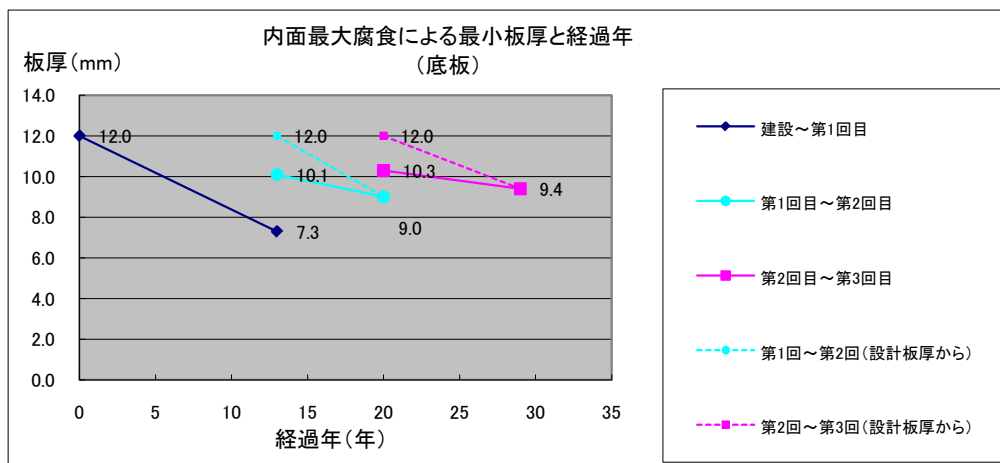
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b20

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	98,202	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.11.20	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H4.12.17		13	13.1	4.7	7.3	2.0	1.9	10.1	0.36	33.3	5	1	23.8
	H12.11.8		20	7.9	3.0	9.0	1.8	1.7	10.3	0.14 ~ 0.38	31.6 ~ 72.1	0	1	22.6 ~ 51.5
	H21.11.6		29	9.0	2.6	9.4	2.4	2.3	9.7	0.10 ~ 0.29	41.4 ~ 103.0	0	1	29.6 ~ 73.6
										~	~			

タールエポ



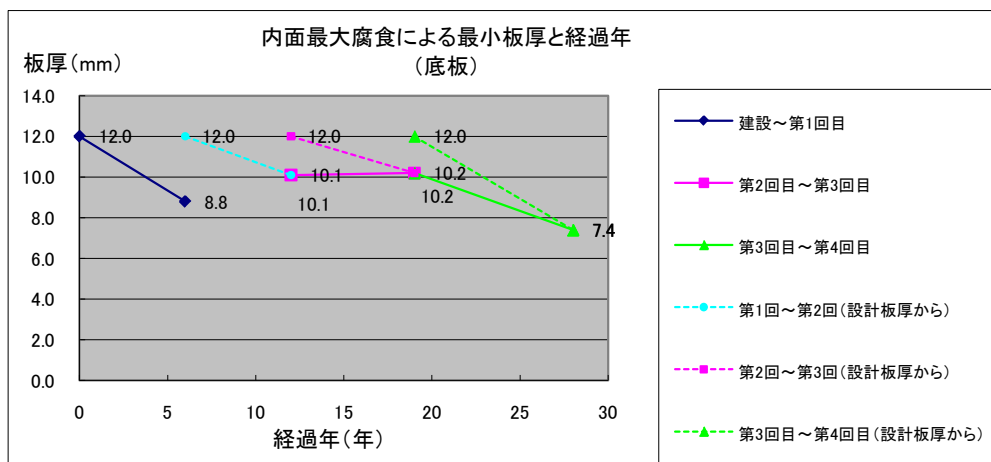
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b21

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S53.12.4	103.500	ガソリン	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S55.7.29	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.8.30		6	6.1	3.2	8.8	不明	不明		0.52	23.1	0	0	16.5
	H5.2.17		12	6.5	1.9	10.1	1.9	1.9	10.1	~ 0.29	41.4 ~	0	0	29.6 ~
	H12.6.13		19	7.3	1.8	10.2	2.4	1.8	10.2	0.00 ~ 0.25	48.0 ~	0	1	34.3 ~
	H21.1.22		28	8.6	4.6	7.4	3.0	2.9	9.1	0.33 ~ 0.53	22.6 ~ 30.9	0	1	16.1 ~ 22.1

GF



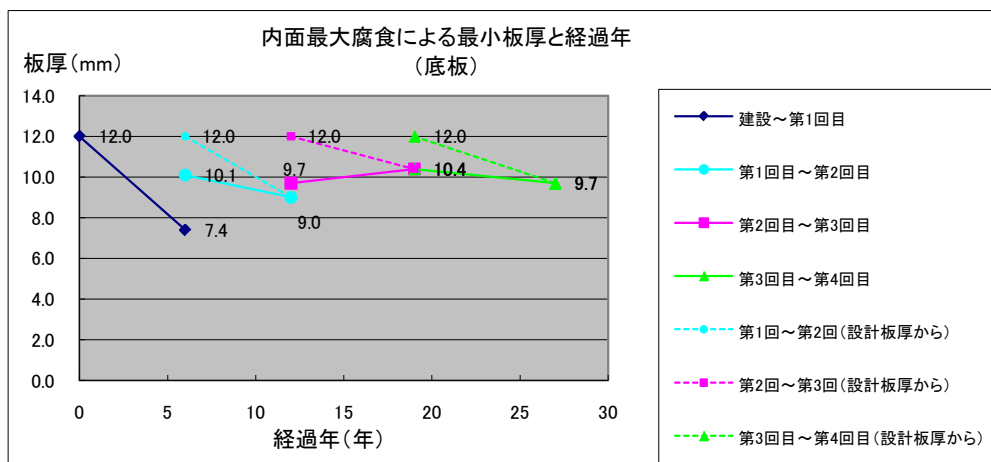
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b22

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S55.8.21	101,706	ナフサ	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.3.29	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S63.5.23		6	6.2	4.6	7.4	2.0	1.9	10.1	0.74	16.2	0	0	11.6
	H6.9.13		12	6.3	3.0	9.0	2.4	2.3	9.7	0.17 ~ 0.48	25.0 ~ 59.4	0	0	17.9 ~ 42.4
	H13.6.15		19	6.8	1.6	10.4		1.6	10.4	0.00 ~ 0.24	50.0 ~	0	1	35.7 ~
	H22.2.22		27	8.7	2.3	9.7	2.5	2.3	9.7	0.08 ~ 0.26	46.2 ~ 130.0	0	1	33.0 ~ 92.9

GF



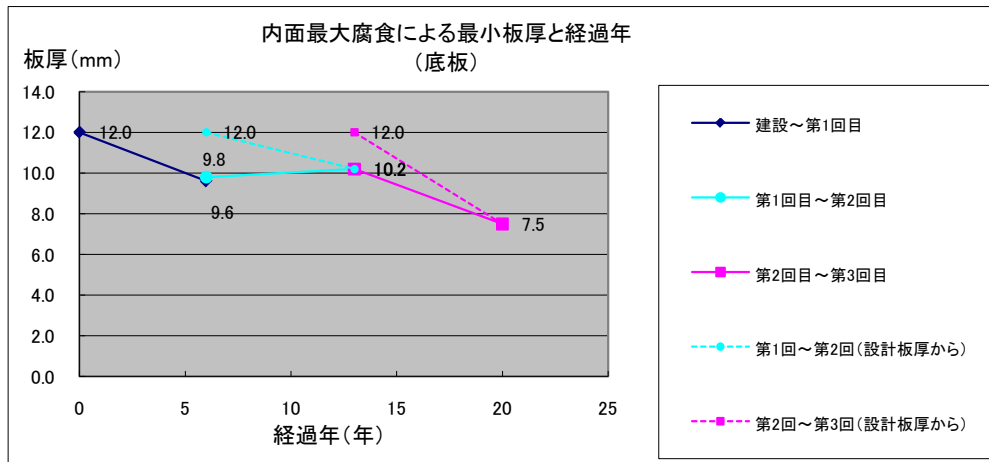
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b23

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S53.12.4	103,400	軽油	不明

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S55.7.29	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S62.2.25		6	6.6	2.4	9.6	2.3	2.2	9.8	0.36	33.3	0	0	23.8
	H6.1.19		13	6.9	1.8	10.2		1.8	10.2	0.00 ~ 0.26	46.2 ~	1	1	33.0 ~
	H13.6.15		20	7.4	4.5	7.5	2.4	2.3	9.7	0.36 ~ 0.61	19.7 ~ 28.3	0	1	14.1 ~ 20.2

GF



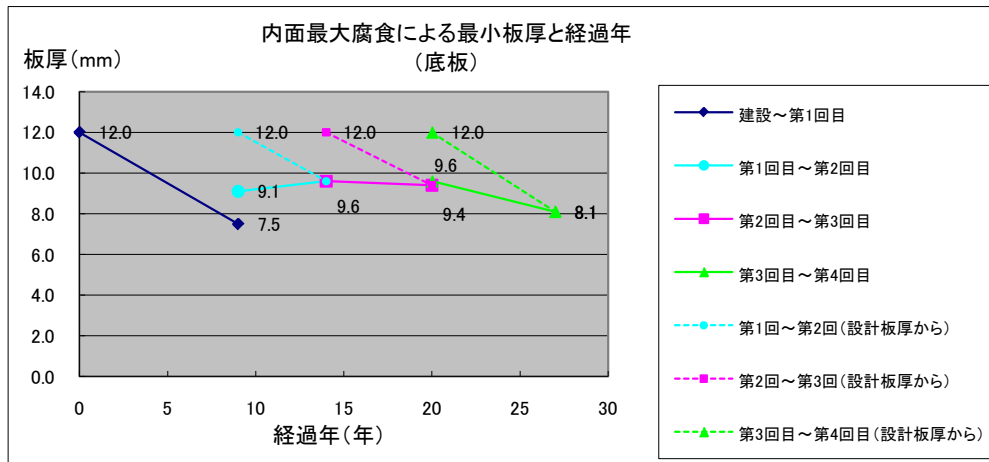
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b24

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.8.10	65,700	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.2.20	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S63.4.15		9	9.2	4.5	7.5	3.0	2.9	9.1	0.49	24.5	0	0	17.5
	H5.9.30		14	5.5	2.4	9.6	2.5	2.4	9.6	0.00 ~ 0.44	27.3 ~	1	1	19.5 ~
	H11.4.23		20	5.6	2.6	9.4	2.5	2.4	9.6	0.04 ~ 0.46	26.1 ~ 240.0	0	1	18.6 ~ 171.4
	H19.1.18		27	7.7	3.9	8.1	1.7	1.6	10.4	0.19 ~ 0.51	23.5 ~ 50.5	0	1	16.8 ~ 36.1

GF

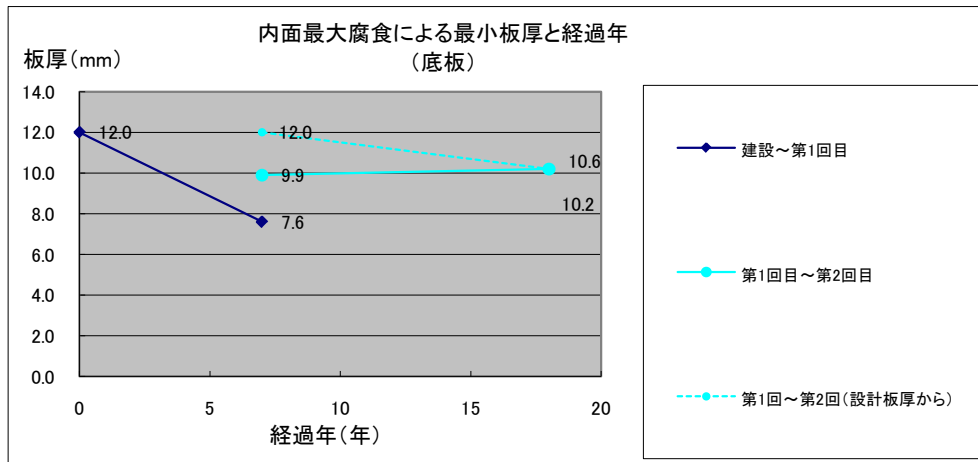


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b25

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.8.14	46,789	原油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.6.4	12.0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H1.10.20	7	7.4	4.4	7.6	2.2	2.1	9.9	0.59	20.3	1	0	14.5
	H12.11.7	18	11.1	1.8	10.2	1.5	1.4	10.6	0.00 ~ 0.16	75.0 ~	0	0	53.6 ~
									~	~			~
									~	~			~



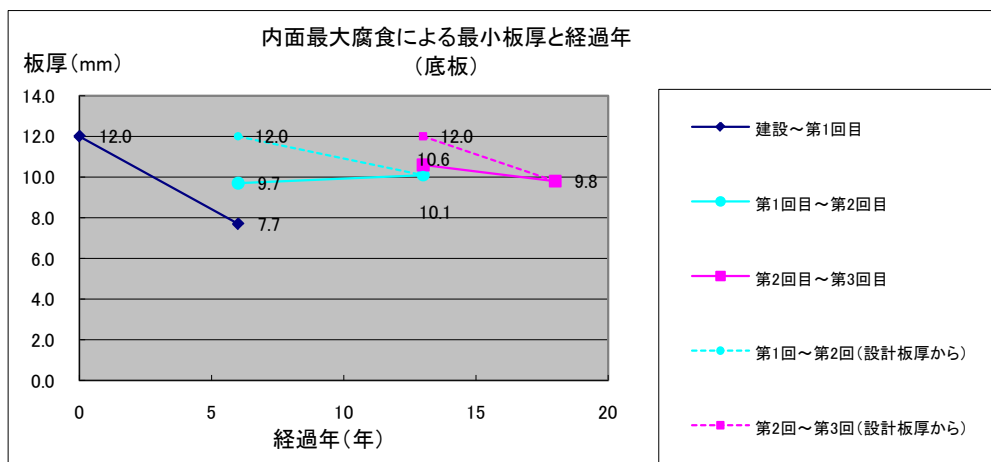
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b26

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S56.2.6	103,200	原油	不明

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.11.9	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H1.3.18		6	6.4	4.3	7.7	2.4	2.3	9.7	0.67	17.9	1	0	12.8
	H8.9.19		13	7.5	1.9	10.1	1.5	1.4	10.6	0.00 ~ 0.25	48.0 ~	3	1	34.3 ~
	H13.10.10		18	5.1	2.2	9.8	1.6	1.5	10.5	0.16 ~ 0.43	27.9 ~ 66.3	0	1	19.9 ~ 47.4

GF



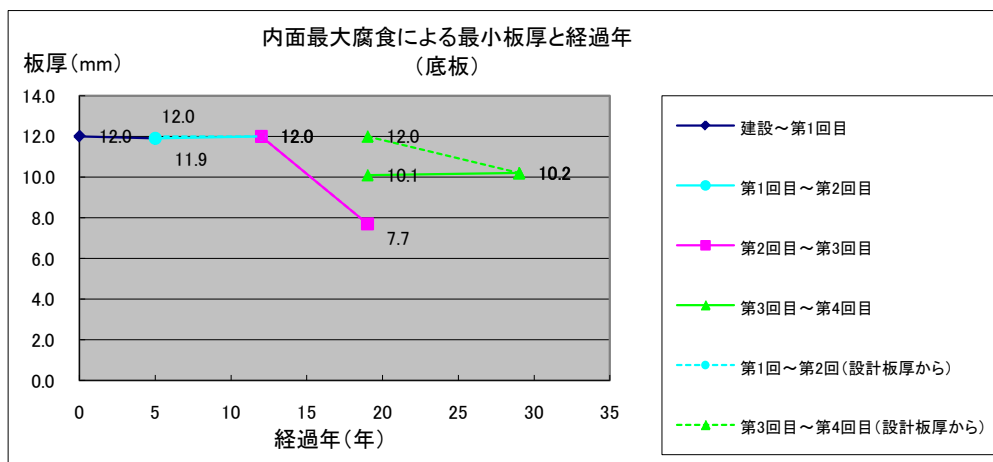
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b27

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.8.30	38,955	ナフサ	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S55.11.4	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.4.8		5	5.4	0.1	11.9	0.0	0.1	11.9	0.02	600.0	0	0	428.6
	H5.3.18		12	6.9	0.0	12.0	1.0	0.0	12.0	0.00 ~ 0.00	~	0	0	~
	H12.3.2		19	7.0	4.3	7.7	2.0	1.9	10.1	0.61 ~ 0.61	19.7 ~ 19.7	0	0	14.1 ~ 14.1
	H22.2.24		29	10.0	1.8	10.2	1.2	1.1	10.9	0.00 ~ 0.18	66.7 ~	0	1	47.6 ~

エポキシ樹脂



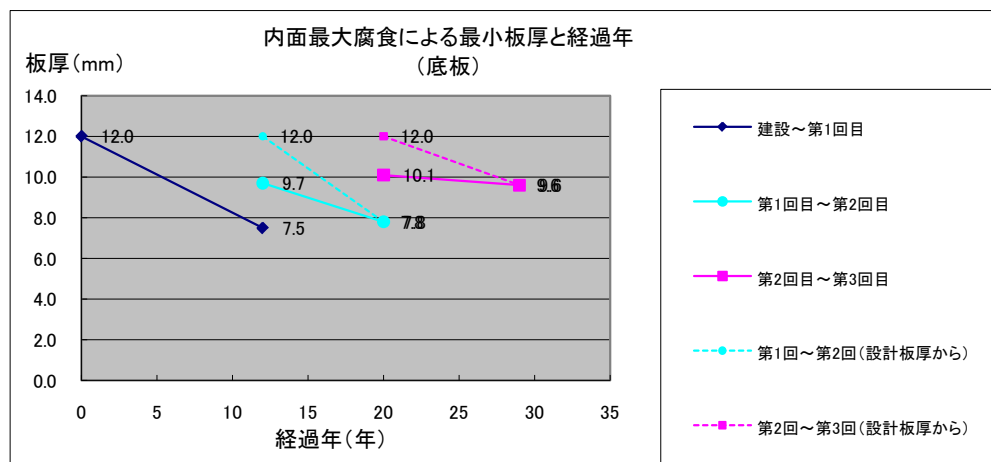
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b28

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S51.6.22	102.700	原油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S55.3.3	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H4.9.17	12	12.6	4.5	7.5	2.4	2.3	9.7	0.36	33.3	0	1	23.8
	H13.2.2	20	8.4	4.2	7.8	2.0	1.9	10.1	0.23 ~ 0.50	24.0 ~ 42.2	15	1	17.1 ~ 30.1
	H21.3.19	29	8.1	2.4	9.6	2.0	1.9	10.1	0.06 ~ 0.30	40.0 ~ 168.3	1	1	28.6 ~ 120.2

タールエポ

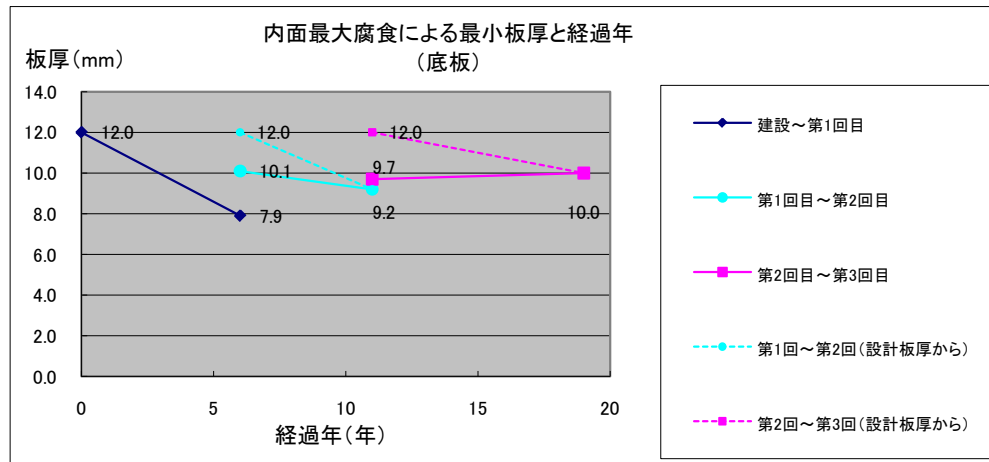


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b29

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S55.8.21	101,760	ナフサ	不明

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.3.29	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H1.3.13		6	7.0	4.1	7.9	2.0	1.9	10.1	0.59	20.3	0	0	14.5
	H5.8.19		11	4.4	2.8	9.2	2.4	2.3	9.7	0.20 ~ 0.64	18.8 ~ 50.5	0	0	13.4 ~ 36.1
	H13.10.11		19	8.2	2.0	10.0	2.4	2.0	10.0	0.00 ~ 0.24	50.0 ~	0	0	35.7 ~



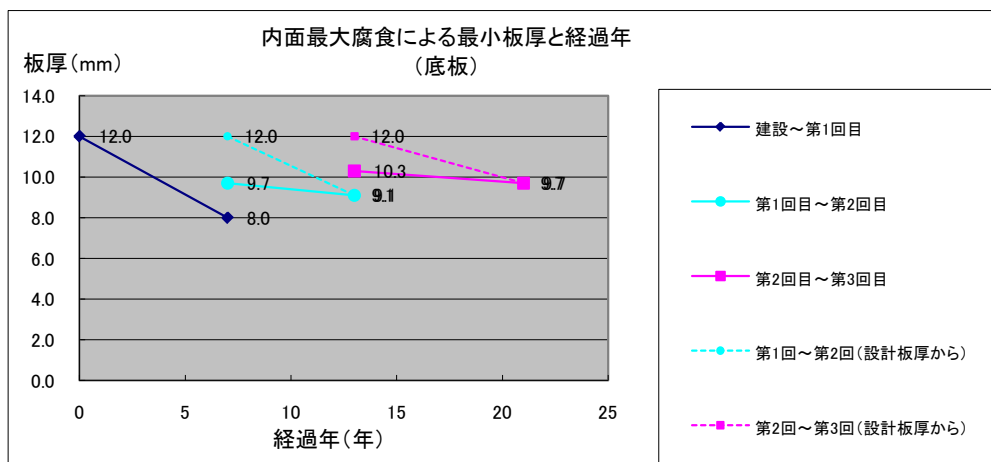
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b30

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	98,290	原油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.9.9	7	7.1	4.0	8.0	2.4	2.3	9.7	0.56	21.4	0	0	15.3
	H5.6.24	13	6.8	2.9	9.1	1.8	1.7	10.3	0.09 ~ 0.43	27.9 ~ 107.8	0	1	19.9 ~ 77.0
	H13.6.7	21	8.0	2.3	9.7	1.8	1.7	10.3	0.08 ~ 0.29	41.4 ~ 128.8	0	1	29.6 ~ 92.0
									~	~			

タールエポ

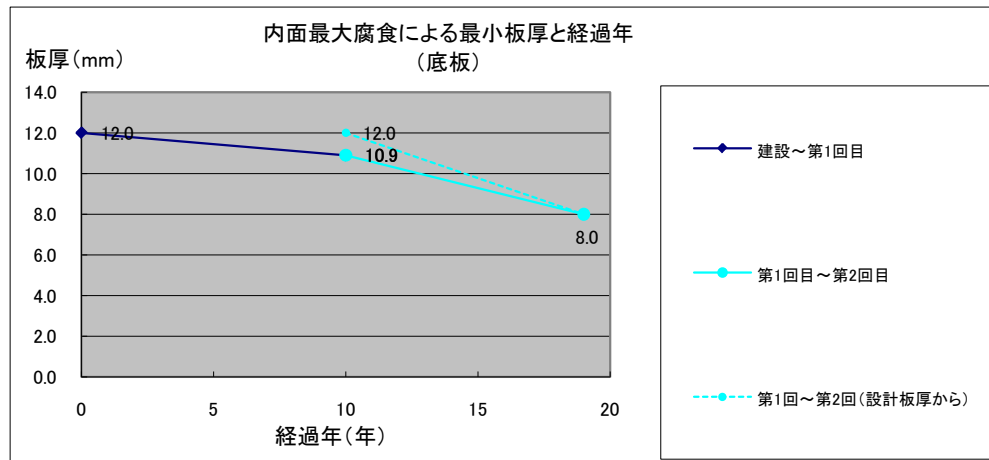


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b31

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S55.3.19	29,750	重油	不明

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.3.31	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H4.3.10	10	11.0	1.1	10.9	2.5	1.1	10.9	0.10	120.0	0	0	85.7
	H13.1.24	19	8.9	4.0	8.0	3.0	2.9	9.1	0.33 ~ 0.45	26.7 ~ 33.0	0	0	19.1 ~ 23.6
									~	~			~



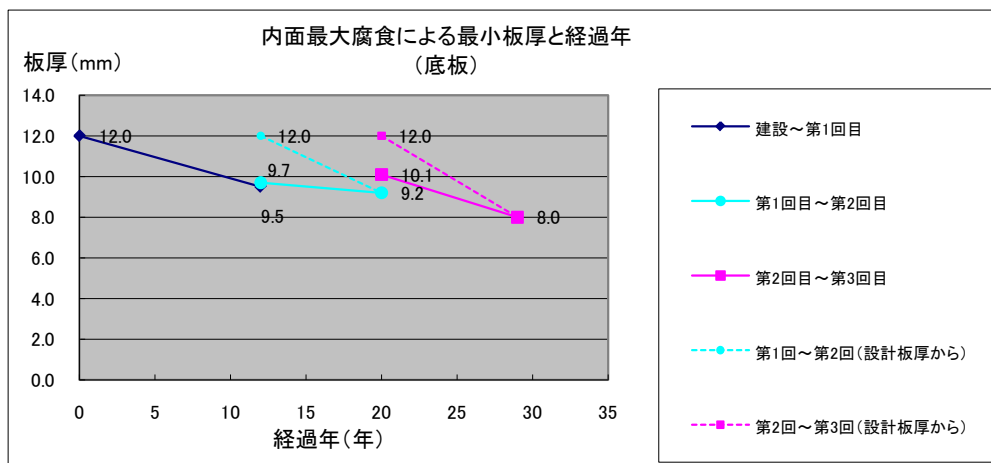
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b32

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	98,118	原油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	12.0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H4.6.18	12	12.8	2.5	9.5	2.4	2.3	9.7	0.20	60.0	0	1	42.9
	H12.5.12	20	7.9	2.8	9.2	2.0	1.9	10.1	0.06 ~ 0.35	34.3 ~ 161.7	0	1	24.5 ~ 115.5
	H21.2.24	29	8.8	4.0	8.0	1.8	1.7	10.3	0.24 ~ 0.45	26.7 ~ 42.1	0	1	19.1 ~ 30.1
									~	~			

タールエポキシ



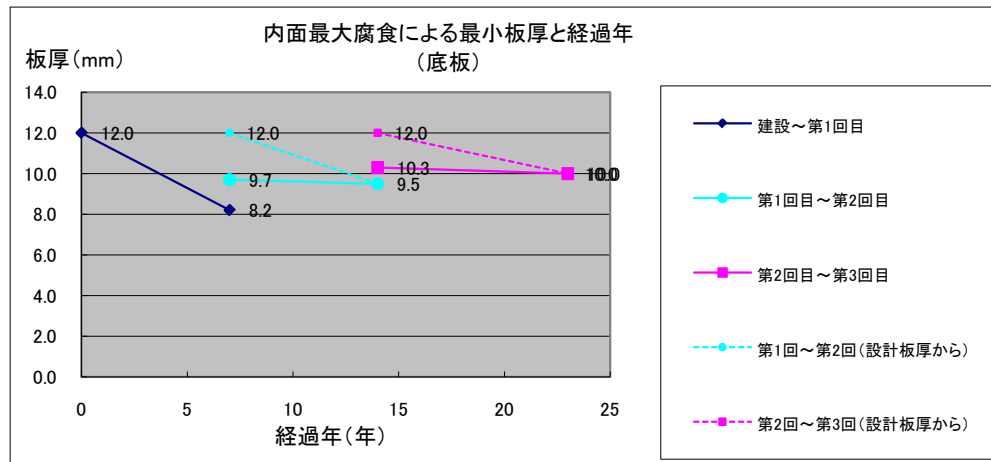
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b33

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.9.19	47,341	原油	加温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S55.12.24	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S63.2.17		7	7.2	3.8	8.2	2.4	2.3	9.7	0.53	22.6	0	0	16.1
	H7.2.17		14	7.0	2.5	9.5	1.8	1.7	10.3	0.03 ~ 0.36	33.3 ~ 323.3	0	1	23.8 ~ 230.9
	H16.1.9		23	8.9	2.0	10.0	1.8	1.7	10.3	0.03 ~ 0.22	54.5 ~ 343.3	0	1	38.9 ~ 245.2
										~	~			

GF

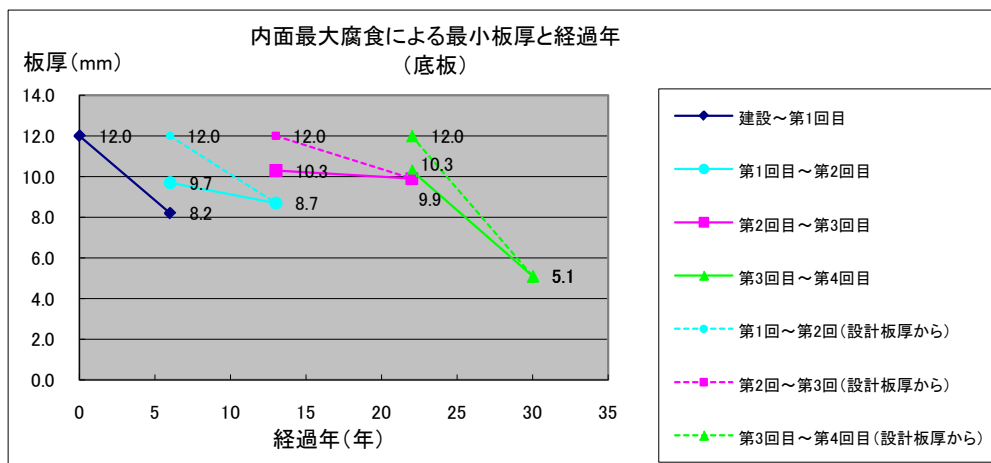


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	14,505	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S61.4.15		6	6.7	3.8	8.2	2.4	2.3	9.7	0.57	21.1	0	0	15.1
	H5.7.9		13	7.2	3.3	8.7	1.8	1.7	10.3	0.14 ~ 0.46	26.1 ~ 69.3	15	1	18.6 ~ 49.5
	H13.8.24		22	8.1	2.1	9.9	1.8	1.7	10.3	0.05 ~ 0.26	46.2 ~ 206.0	0	1	33.0 ~ 147.1
	H22.3.10		30	8.5	6.9	5.1	2.4	2.3	9.7	0.61 ~ 0.81	14.8 ~ 16.9	0	1	10.6 ~ 12.1

GF



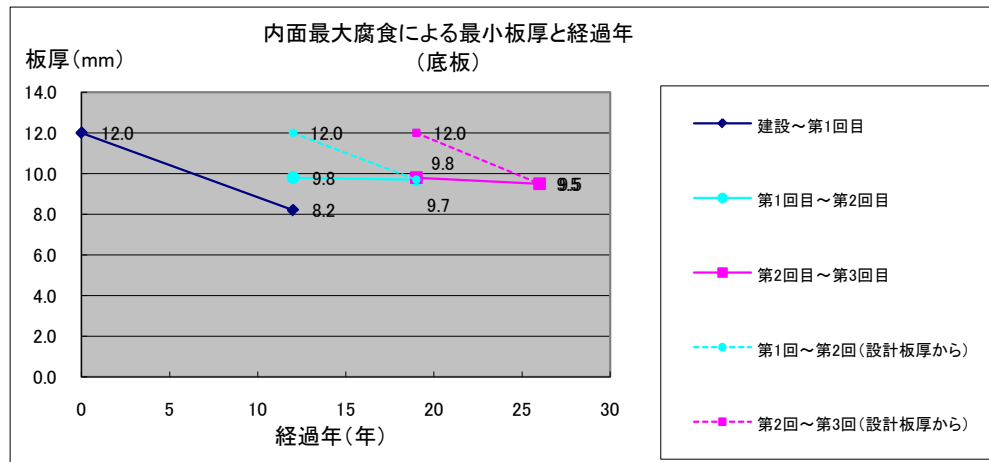
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b35

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.11.30	71,907	原油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.3.23	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H3.11.22		12	12.7	3.8	8.2	2.3	2.2	9.8	0.30	40.0	0	0	28.6
	H11.1.8		19	7.1	2.3	9.7	2.3	2.2	9.8	0.01 ~ 0.32	37.5 ~ 980.0	0	1	26.8 ~ 700.0
	H18.2.6		26	7.1	2.5	9.5	2.2	2.1	9.9	0.04 ~ 0.35	34.3 ~ 245.0	0	1	24.5 ~ 175.0
										~	~			

タールエポキシ

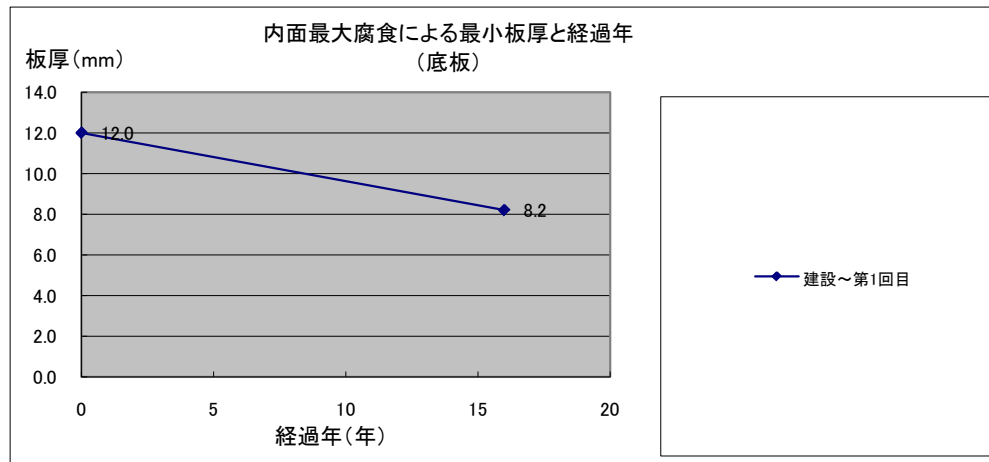


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b36

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.8.8	18,820	原油	不明

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S53.11.29	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H7.10.13		16	16.9	3.8	8.2	1.2	1.1	10.9	0.22	54.5	0	0	38.9



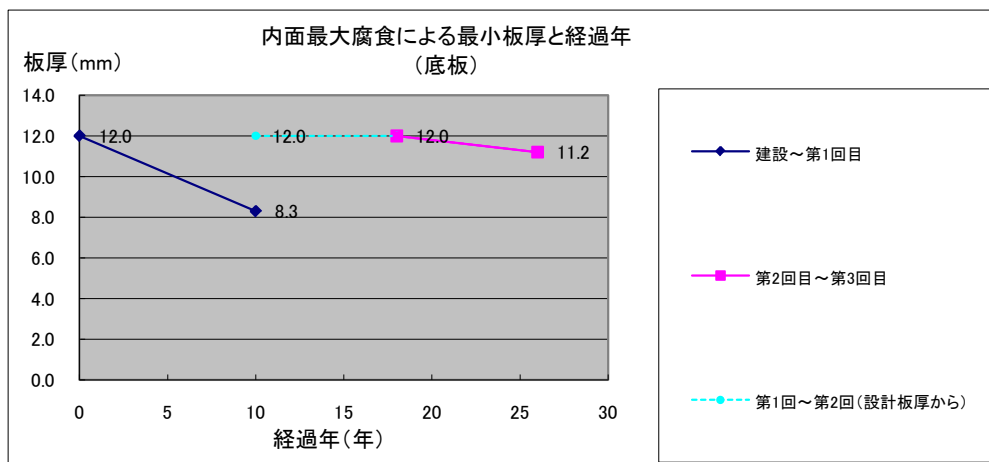
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b37

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.11.15	20,435	重油	加温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S56.1.26	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H3.5.10		10	10.3	3.7	8.3	不明	不明	不明	0.36	33.3	0	0	23.8
	H11.3.16		18	7.9	0.0	12.0	2.4	0.0	12.0	0.00 ~ 0.00	~	1	0	~
	H19.5.15		26	8.2	0.8	11.2		0.8	11.2	0.10 ~ 0.10	120.0 ~ 120.0	0	1	85.7 ~ 85.7
										~	~			~

エポキシ

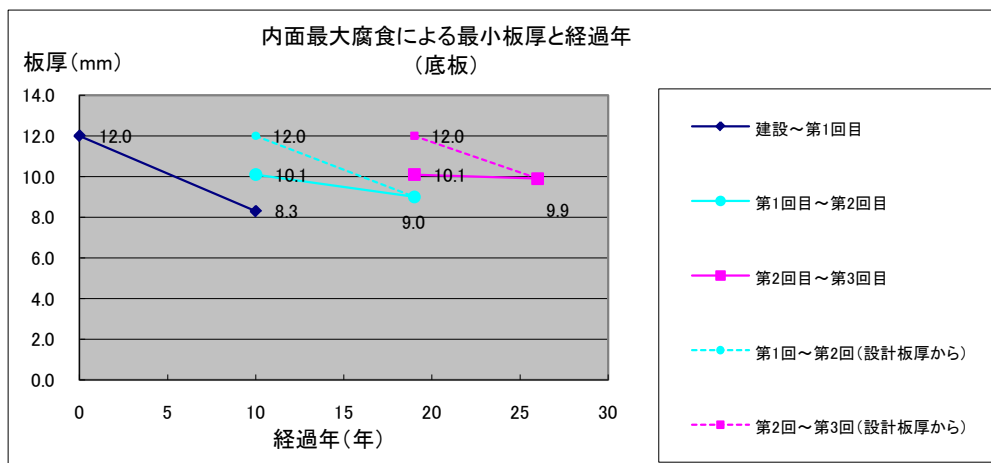


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b38

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S55.6.2	24,910	灯油	常温

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S57.3.29	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H4.8.20		10	10.4	3.7	8.3	2.0	1.9	10.1	0.36	33.3	0	0	23.8
	H13.8.6		19	9.0	3.0	9.0	2.0	1.9	10.1	0.12 ~ 0.33	36.4 ~ 84.2	35	1(エポキシ)	26.0 ~ 60.1
	H20.9.2		26	7.1	2.1	9.9	1.9	1.8	10.2	0.03 ~ 0.30	40.0 ~ 336.7	5	1(GF)	28.6 ~ 240.5
										~	~			

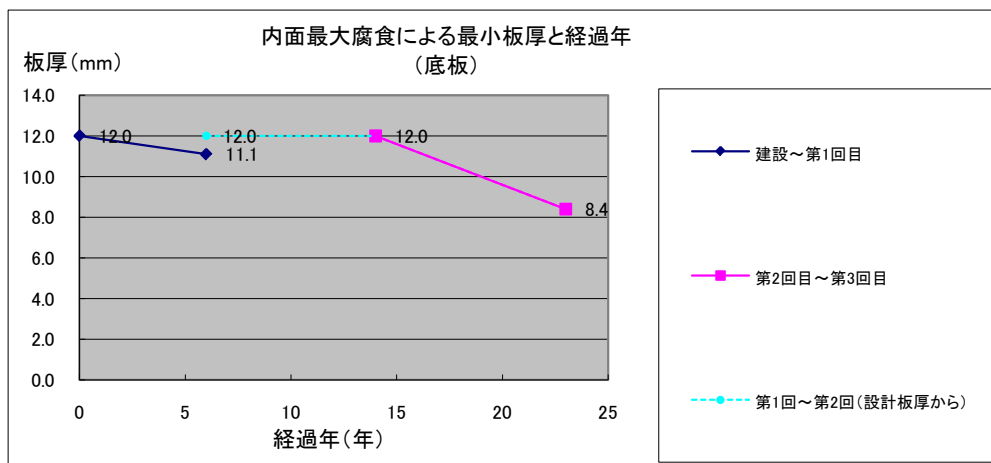


容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b39

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S54.8.30	40,000	ナフサ	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S55.11.4	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S62.10.13	6	6.9	0.9	11.1	不明	不明	不明	0.13	92.3	0	0	65.9
	H6.12.14	14	7.2	0.0	12.0	1.2	0.0	12.0	0.00 ~ 0.00	~	0	0	~
	H16.2.17	23	9.2	3.6	8.4	1.2	1.1	10.9	0.39 ~ 0.39	30.8 ~ 30.8	0.17	0	22.0 ~ 22.0
									~	~			



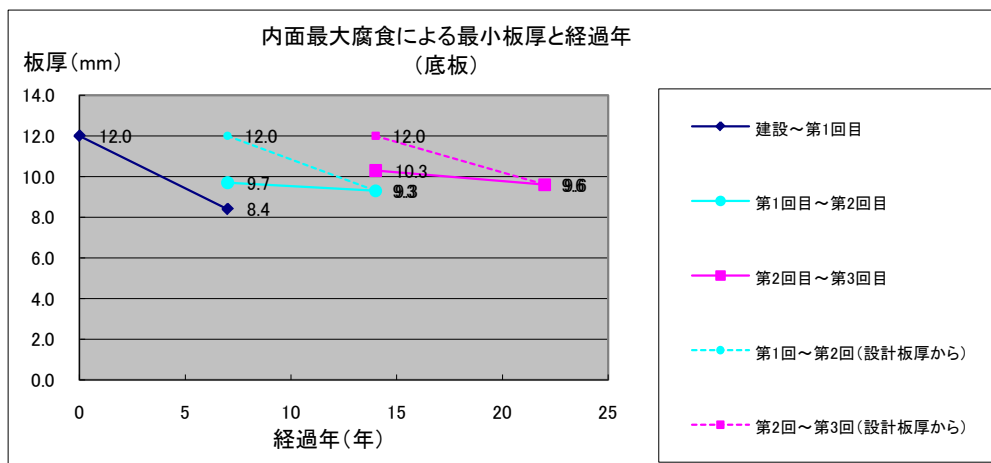
容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b40

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S52.12.28	19,195	原油	不明

内面(底板)		設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S54.8.21	12.0	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	S62.2.10		7	7.5	3.6	8.4	2.4	2.3	9.7	0.48	25.0	0	0	17.9
	H6.2.18		14	7.0	2.7	9.3	1.8	1.7	10.3	0.06 ~ 0.39	30.8 ~ 161.7	0	1	22.0 ~ 115.5
	H14.3.22		22	8.1	2.4	9.6	1.8	1.7	10.3	0.09 ~ 0.30	40.0 ~ 114.4	0	1	28.6 ~ 81.7
										~	~		1	

GF



容量1万kℓ以上の新法タンクの内面腐食履歴

b50

設置許可	許可容量	油種	加温/常温
S56.3.31	114,900	原油	常温

内面(底板)	設計板厚	経過年	開放周期	最大内面腐食量	開放時最小板厚	肉盛基準	補修後最大腐食	補修後最小板厚	腐食率(mm/年)	貫通推定年数	板取替割合	コーティング有無	内面腐食率に一定の変動を考慮した場合の貫通推定年数
完成検査	S58.10.29	0	0	0.0				12.0				有:1、無:0	
開放検査	H2.10.3	6	6.9	3.2	8.8	1.5	1.4	10.6	0.46	26.09	0	0	18.6
	H9.8.27	13	6.9	1.5	10.5	1.6	1.5	10.5	0.01 ~ 0.22	54.5 ~ 1060.0	0	1	38.9 ~ 757.1
	H17.9.22	21	8.1	1.6	10.4	2.0	1.6	10.4	0.01 ~ 0.20	60.0 ~ 1050.0	0	1	42.9 ~ 750.0
									~	~			

コーティング・・S58年にA・S板のみGF H2年にB板GF H17年にA・S板GF GF

