

・各発電機で使用可能な燃料量（備蓄量）（KL）

危険物貯蔵所設置許可申請書（指定数量以上の取扱い施設）、少量危険物貯蔵取扱所届出書（指定数量の1/5以上、指定数量未満の施設）または、地下タンク等定期点検実施結果報告書により確認

様式第2（第4条関係）

具志川市長殿		申請者 住所 氏名
平成12年10月ノ日		
設置者	住所	氏名
設置場所		
設置場所の地域別	防火地域別	用途地域別
製造所等の別	貯蔵所	貯蔵所又は地下タンク貯蔵所
危険物の種類・品名 (指定数量)・最大量	第四類 第三石油類(入量油)	指定数量 30倍 60,000L
位置、構造及び設備の概要	第一種中層住居専用地域 別紙図面参照	
危険物の貯蔵又は取扱方法の概要	施設外部敷地に地下埋設タンクを設置し、施設内発電機室、及びボイラー室に取扱い消費する。	
着工予定期日	許可後即日	完成予定期日 平成13年6月20日
その他必要な事項		
※受付欄	※経	
12.10.16	許可年月日 平成12年	許可番号

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
- 2 この設置許可申請書は、移送取扱所以外の製造所等に用いるものであること。
- 3 法人にあっては、その名称、代表者氏名及び主たる事務所の所在地を記入すること。
- 4 品名（指定数量）の記載については、当該危険物の指定数量が品名の記載のみでは明確でない場合に（ ）内に該当する指定数量を記入すること。
- 5 位置、構造及び設備の基準に係る区分の欄には、適用を受けようとする危険物の規制に関する法令の条文を記入すること。危険物の規制に関する規則の適用条文の記載がさらに必要な場合に（ ）内に記入すること。
- 6 ※印の欄は、記入しないこと。

様式第4のホ（第4条、第5条関係）

地下タンク貯蔵所構造設備明細書	
事業の概要	重油を、ボイラー設備及び、発電機設備に使用する。
タンクの設置方法	タンク室・直埋設・ <u>漏れ防止</u>
タンクの種類	鋼製タンク・鋼製二重殻タンク・強化プラスチック製二重殻タンク
形状	円筒型（横置き）
寸法	ID2,200×8,254 L
材質、板厚	SS400 鋼板、鋼板 共に3.0mm
外面の保護	プライマー+ヘッパシクロス（JIS S3045）+タールエポキシ樹脂（厚さ 2mm）
危険物の漏れ検知設備又は漏れ防止構造の概要	油漏れ検知管を設置（別紙配管詳細図参照）
通気管	無弁通気管 1 50 mm
安全装置	無
可燃性蒸気回収設備	有（ ） 無（ ）
液量表示装置	給油口ボックス内に設置 引火防止装置 有（ ） 無（ ）
タンク室又はタンク室以外の基礎、設置方法の概要	バンド固定・別紙タンク承諾書、配管詳細図参照
注入口の位置	別紙配管詳細図参照 注入口付近の設置電極の位置 給油口ボックス内に設置
ポンプ設備の概要	別紙配管系統図参照
配管	SGP3452(白管)
電気設備	電気設備に関する法令による
消火設備	A B C 消火器 10 型3個を給油口付近に設置（配管詳細図参照）
工事請負者住所氏名	未定 電話

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
- 2 「直埋設」とは、地下貯蔵タンク（二重殻タンクを含む。）をタンク室以外の場所に設置する方法（地下貯蔵タンクを危険物の漏れを防止することができる構造により地帯面下に設置する方法を除く。）をいう。

燃料量
(備蓄量)

地下タンク 2 基

地下タンク 1 基
当たりの
備蓄量

様式第31号（第27条関係）

地下タンク等定期点検実施結果報告書				
2022 年 3 月 23 日				
様				
消防法第14条の3の2に基づき、地下タンク、地下埋設配管の漏れの点検を実施し、異常の有無を確認しましたので、次のとおり報告いたします。				
危険物施設	事業所名			
所在地	所在地			
施設区分	製造所、地下タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、給油取扱所、一般取扱所、少量危険物貯蔵取扱所			
点検実施者	氏名	責任者	濱元 一宏	鳥袋 哲道
危険物取扱者免状	講習修了証番号	地第 5577 号	地第 8764 号	地第 号
点検実施年月日	乙種第 4 類	乙種第 4 類	乙種第 4 類	乙種第 4 類
点検実施年月日	2022 年 3 月 15 日・3 月 17 日	(天候 晴れ)		
点検対象設備	① 30 kL (重油 A)	② 30 kL (重油 A)	③ 30 kL (重油 A)	④ 30 kL (重油 A)
点検方法	試験の別 (試験圧力)	加圧 (KPa)	減圧 (KPa)	その他の方法 (EECO)
測定時間	気相部 (60 分)	液相部 (60 分)		
判定基準	別紙のとおり	計測データ	別添えのとおり	
① タンク圧力変動値	0.00 KPa	0.00 %	② タンク圧力変動値	0.00 KPa
G値	異常あり	異常なし	G値	異常あり
T値	異常あり	異常なし	T値	異常あり
タンク液相部	異常あり	異常なし	タンク液相部	異常あり
配管圧力変動値	0.00 KPa	0.00 %	配管圧力変動値	0.00 KPa
P値	異常あり	異常なし	P値	異常あり
T値	異常あり	異常なし	T値	異常あり
SFタンク・FFタンクの検知層圧力変動値	異常あり	異常なし	SFタンク・FFタンクの検知層圧力変動値	異常あり
その他の方法	異常あり	異常なし	その他の方法	異常あり
点検結果	前回 J-591664	今回 K-008473	前回 J-591665	今回 K-008474
立会者等	危険物取扱者免状	種類	種類	氏名

・稼働時間の確認方法

発電機が常に運転していない場合は、病院を建築する際の設計図書 機関製作仕様書の燃料消費率から算出する方法

発電機出力：650KW 燃料消費率：200 g /Kwh = 0.2Kg/Kwh

燃料油の比重 0.85 (A重油：0.85 軽油：0.83)

における1日の燃料使用量

$$B = \frac{\text{燃料消費率Kg/Kwh} \times \text{発電機出力Kw}}{\text{燃料油の比重}}$$

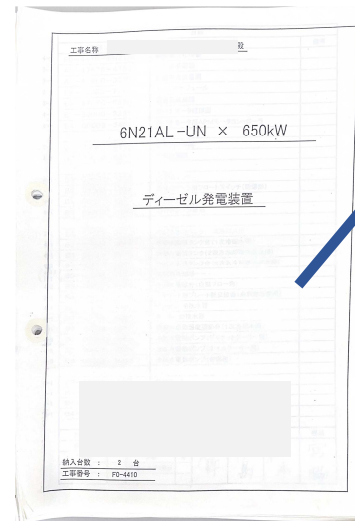
$$= \frac{0.2 \times 650}{0.85} = 152\text{L/h}$$

よって1日の燃料使用量は 152L/h × 24h = 3648L (1台あたり)

実際の発電回路における電力負荷は、発電機定格の60%~70%としている

燃料タンク備蓄量が30KLとした場合、 $30,000 \div (7296 \times 0.6) \div 6.8$ 6日半
約163.2時間稼働可能となる。

燃料消費率から
計算で算出する方法



ディーゼル機関製作仕様書

1. 機関主要目

機関形式	立形単動4サイクル直接噴射式過給機付水冷ディーゼル機関
定格出力	6N21AL-UN 706 kW
定格回転数	900 min ⁻¹
シリンダ径 × 行程	210 × 290 mm
平均有効圧力	1.56 MPa
平均ピストン速度	8.7 m/s
筒内燃焼最高圧	18.1 MPa
使用燃料	反時計方向(左) (フライホイール側から機関を見て) A重油
使用潤滑油	[ディーゼル機関用、(社)陸用内燃機関協会推奨規格 "陸用ディーゼル機関の燃料性状" (LES R3004-1989)に同等燃料のこと] 機関システム油: A.P.IサービスクレードCD級、粘度SAE NO.40 過給機: 機関システム油と同じ ガバナ油: 機関システム油と同じ 機付ポンプによる強制潤滑方式 エアモータによる圧縮空気始動 遠隔停止(自動始動、自動停止、機側手動発停装置付) 強制2系統冷却方式
潤滑方式	シャット水側: 別置電動冷却水ポンプ クラー水側: 別置電動冷却水ポンプ
潤滑油保有量	機関システム油 共通台床内: 1.100m ³ (検油棒最大) (0.460m ³) (検油棒最小)
冷却方式	ガバナ用潤滑油 ガバナタンク内: 0.0013m ³ シリンダー内(高温側) 0.100m ³ クラー内(低温側) 0.069m ³
冷却水保有量	

2. 機関性能

燃料消費率	200	+3%	g/kWh 以下(定格出力時)
潤滑油消費率	1.1	g/kWh	以下(定格出力時)
過負荷耐力	110	%	1時間 12時間毎
過速度耐力	110	%	1時間 (無負荷時)
速度変動率	瞬時10%以内、整定5%以内、整定秒時8秒以内 但し負荷変動は100% → 0 → 50%とする		
窒素酸化物(NO _x)の濃度	950	ppm以下	(O ₂ 濃度 13%換算値)

3. 機関装備主要品

潤滑油ポンプ	歯車式、17.2 m ³ /h 0.49~0.59MPa
潤滑油コシ器	複式切換形ノッチワイヤ式手動逆洗形、40μ
潤滑油バイパスコシ器	連心式
潤滑油冷却器	フィン式、多管式 9.92 m ²
プライミング電動ポンプ	トロコイド式、4.2 m ³ /h (1800min ⁻¹ 当り) 3φ AC200V 60Hz 2.2 kW
燃料フィードポンプ	歯車式、0.585 m ³ /h 0.59~0.69MPa
燃料油コシ器	複式切換形ノッチワイヤ式手動逆洗形、42μ
排気ガスタービン過給機	RH163 形 (空冷) 給気圧力 0.17MPa
空気冷却器	回転数 (定格) 52000 min ⁻¹ (最高) 63300 min ⁻¹
油圧 (機械) 式ガバナモータ付	プレートフィン式、47 m ²
自動始動停止装置	PSG 形 始動用空気電磁弁 (通電開) DC100V 1.0 A 停止用空気電磁弁 (通電閉) DC100V 0.1 A

- 稼働時間の確認方法

常に発電機を運転している施設においては、中央監視装置の帳票データまたは危険物取扱所設置申請書等により確認



様式第2 (第4条関係)

製造所
危険物貯蔵施設設置許可申請書
取扱所

福経第 1005 号
 平成12年12月18日

	殿		申請者 住所 氏名
---	---	---	-------------------------

設置者	住所		
	氏名		

設置場所			
------	--	--	--

設置場所の地域別	防火地域別	用途地域別
指定なし		第一種中高層住居専用地域

製造所等の別	貯蔵所又は取扱所	一般取扱所
取扱所		

危険物の類、品名 (指定数量)・最大数量	第四類 第三石油類 (A重油) 6950 ㎏	指定数量 3.475倍
----------------------	---------------------------	----------------

位置、構造及び設備の基準に係る区分	令第11条 第2項 (規則第28条の57 第2項)		
-------------------	---------------------------	--	--

位置、構造、設備の概要	施設内本館地下1階電機室に設置、詳細は別紙図面及び構造細書のとおり		
-------------	-----------------------------------	--	--

危険物の貯蔵又は取扱方法の概要	燃料を地下タンクより発電機室内に設置された小出槽へ移送、貯蔵し発電機運転時に消費する。		
-----------------	---	--	--

着工予定日	許可後即日	完成予定日
-------	-------	-------

その他必要な事項			
----------	--	--	--

※ 受付欄	※ 経過欄
-------	-------

平成12年 12月21日 付 経済産業省	許可年月日 H13年 1 月 12 日 許可番号 第 1530 号
---	--

最大数量の
60%~70%
程度を入力

経済産業省技術部

備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。
2 この設置許可申請は、移送取扱所以外の製造所に用いるものであること。

危険物取扱所設置許可申請書等でも確認可能

燃料計算書により最大取扱
数量決定

最大数量の
60%~70%
程度を入力

2022年8月	上水量	貯湯槽補給水量	貯湯槽送給過量	冷却水補給水量	降雨量（積算）	雨水利用量	上水補給水量（雨水）	オイルタンク1の油量	オイルタンク2の油量	ボイラー1の使用油量	ボイラー2の使用油量	常備発電機1の油量	常備発電機2の油量
日付	m3	m3	m3	m3	mm/h	m3	m3	kl	kl	l	l	l	l
1（月）	0	40						6.1	24.0	1781	358	2515	0
2（火）	0	48						0.4	21.4	4236	184	2139	650
3（水）	0	40						10.3	19.0	1000	1000	2401	377
4（木）	0	41						23.8	4.4	4163	182	2349	686
5（金）	0	43						19.3	14.8	1889	390	2446	706
6（土）	0	33	42	240	0.0	334	103	11.0	24.0	3658	149	2141	31
燃料消費量計算書													
入先：沖縄県立中部病院 殿													
機関名：6N21AL-UNX650KW・・・2台													
発電機設置の燃料消費量（1台当たり）													
$b \times P \times S = \frac{0.200}{0.85} \times \frac{706}{0.85}$													
$P = 1.0$													
$= \frac{1.66}{12} \text{ Ht}$													
エンジン1の燃料消費率（kg/KW・Hr）・・・0.200													
エンジン2の出力（KW）・・・706													
燃料油の比重・・・A値 0.85													
発電設備の1日における消費量													
連続運転時の消費量（15時間） 9:00～24:00（仮定）													
同当たりの消費量×運転時間×負荷率×2													
$66 \times 15 \times 1.0 \times 2$													
000H													
1日の最大消費量は5000Hとなります。													
小出槽の容量：1950H													
278													
315													
172													
278													
278													
315													
267													
263													
297													
298													
297													
8619													
315													
172													
278													

- 燃料タンクの給油口規格 名称、口径、形式

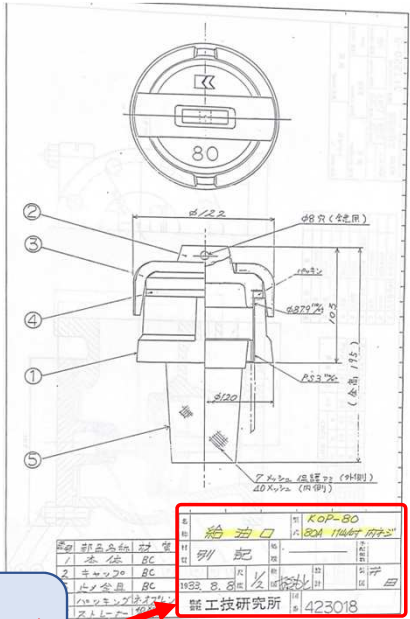
病院を建築する際の設計図書により確認



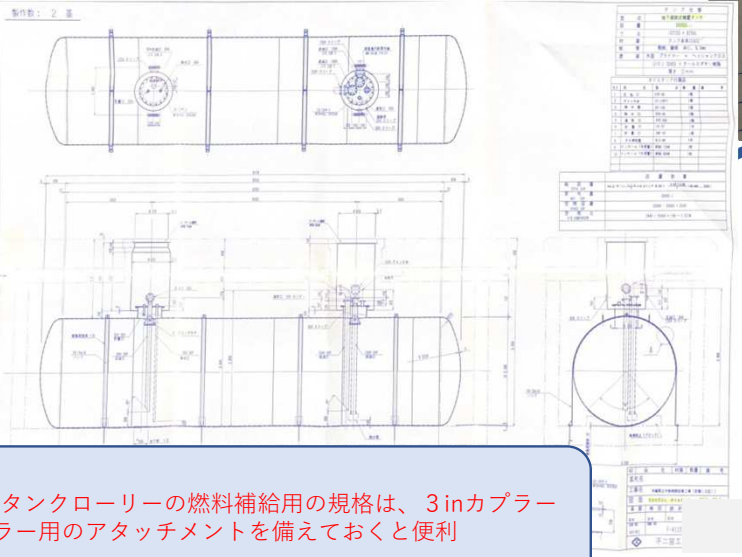
給油口の規格は多数あるため
メーカー確認が必要



給油口用
ワンタッチ式
3 inカプラー用の
アタッチメント



メーカー及び
給油口型式



※内外運輸所有のタンクローリーの燃料補給用の規格は、3 inカプラー
3inカプラー用のアタッチメントを備えておくto便利

タンク仕様				
型式	地下埋設式横置タンク			
容量	30000L			
寸法	102200 * 8254L			
材質	タンク本体SS400			
板厚	胴板、鏡板 共に、9.0mm			
塗装	外面 プライマー + ヘッシャンクロス (JIS L 3045) + タールエポキシ樹脂 厚さ 2mm			
オイルタンク付属品				
N.O	品名	型式	数量	備考
1	注油口	KOP-80	1個	
2	チェック弁	CV-100FF	1個	
3	除水器	BS-100	1個	
4	除水口	BSH-40	1個	
5	通気口	KVC-50E	1個	
6	計量尺	DO-BS	1本	
7	計量口	KMP-AD	1個	
8	ネオ給油管	NLD-4W	4本	
9	マンホール (中荷重)	WPMK-70AW	1枚	
10	マンホール (中荷重)	WPMK-80AW	1枚	

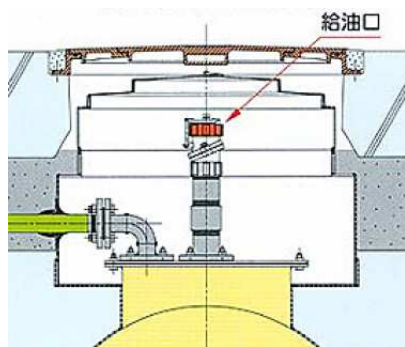
実 計 算

$102240 \times (1.1 + 1.1) \times 8254 + 102240 \times 1.1 \times 8254 + 102240 \times 1.1 \times 8254 + 102240 \times 1.1 \times 8254$

- 地下燃料タンク
給油口のタイプ



給油口ボックスタイプ



地下タンク直上給油タイプ

- 給油口 形式



外ネジタイプ



内ネジタイプ



タンクローリーの
給油ホース側



アダプター用キャップ



外ネジ用アダプター



内ネジ用アダプター

カムロック（ワンタッチ式）

※タンク側の外ネジ又は内ネジ式にカムロック用
アダプターが設置されているタイプ

- 給油口 入力について（地下燃料タンク）

規格名称：説明資料で自施設に対応するタイプを選択し入力

※各種図面にも記載されていますが、製造の際すべてJIS規格に基づいて製造されているため、不明の場合はJISを選択してください。

口径：給油口キョップ等に刻印されている数値をinで選択

1 in = 25A (2.54 c m)	1.5in = 32A (3.81 c m)	2 in = 50A (5.08 c m)
2.5in = 65A (6.35 c m)	3in = 80A (7.62 c m)	4in = 100A (10.16 c m)

形式：説明資料で自施設に対応するタイプを選択し入力