

5. 付属品

付属品は、ディーゼル機関1台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

(1) 潤滑油圧力計	1 個
(2) 回転計	1 個
(3) 冷却水圧力計	1 個
(4) ターニングバー	1 個
(5) 排気消音器	1 台分
(6) 排気管伸縮継手(エンジン廻り)	1 台分
(7) 内蔵冷却水ポンプ	1 個
(8) 内蔵潤滑油ポンプ	1 個
(9) 初期潤滑油ポンプ	1 個
(10) 空気槽(常用、予備)	2本1組
(11) 外軸受及び延長軸	1 台分
(12) 始動用空気制御装置	1 台分
(13) 直流電源盤	1 台分
(14) 機関保護用検出器類	1 台分
(15) 出力軸軸継手及び延長軸軸継手	1 台分
(16) 温度計(冷却水用、排気用、潤滑油用)	1 台分
(17) ミストタンク	1 台分
(18) エンジン廻り小配管コック及び配線類	1 台分
(19) 潤滑油ウイングポンプ	1 台分
(20) 機関台床	1 台分
(21) 基礎ボルト・ナット	1 台分
(22) 潤滑油(規定油量)	1 台分
(23) 燃料遮断弁	1 台分
(24) 過給機等(過給機関)	1 式
(25) 過給機及び空気冷却器等(空気冷却器付過給機関)	1 式

6. 予備品

受注者は、同一仕様(同一形式、同一出力)のディーゼル機関毎に次に示す部品のうち当該設備に使用した部品を予備品として納入しなければならない。

(1) 吸気弁仕組	1 気筒分
(2) 排気弁仕組	1 気筒分
(3) ピストンリング仕組	1 気筒分
(4) 始動弁(付属の場合)	1 台分
(5) 燃料噴射ポンプ仕組	1 気筒分
(6) 燃料噴射ノズル仕組	1 気筒分
(7) 燃料高圧管仕組	1 台分

(8) 燃料フィルタエレメント(ペーパーフィルタの場合)	1 台分
(9) 潤滑フィルタエレメント(ペーパーフィルタの場合)	1 台分
(10) シリンダヘッドパッキン	1 台分
(11) 排気マニホールドガスケット	1 台分
(12) 冷却水連絡管用パッキン	1 台分
(13) 温度計(排気用、冷却水用、潤滑油用)	各 1 台分
(14) 予備品箱	1 台分

7. 工具

受注者は、ディーゼル機関を保守点検するのに必要な工具を工具箱に収め納入しなければならない。

6-5-3 ガスタービン機関

1. ガスタービンの構造

ガスタービンの構造は、次によるものとする。

- (1) ガスタービンは圧縮機、タービン、燃焼器並びに減速装置より構成するものとする。
- (2) 圧縮機は、吸入空気を必要圧力まで効率よく圧縮出来るものとし、汚れに対して性能低下の少ないものとする。
- (3) タービン翼は、超耐熱合金製とし精密に機械加工され、燃焼ガスの運動エネルギーを効率よく回転力に変換出来る形状とし、さらに、熱変化と遠心力に対する強度を有するものとする。
- (4) 燃焼器は、特殊耐熱合金製とし燃焼高温ガスに対する耐久性を有すると共に、吸入空気と燃料の混合性能が最大限発揮出来る構造とする。
- (5) 減速装置は、専用に設計された多段歯車式とし、タービン軸の高速回転を適正回転数まで減速するものとする。
- (6) 内蔵潤滑油ポンプは、歯車形又はトロコイド形とし圧力調整弁を設けるものとする。

2. 防音性

ガスタービンは、防音パッケージ内に収納し、パッケージ周囲 1 m における運転音は、設計図書によるものとする。

3. 消音器

消音器の性能は、騒音レベル及びポンプ場敷地境界線上の規制値は、設計図書によるものとする。

4. 定格回転速度

減速機が内蔵されている立軸ガスタービンは、ポンプ回転速度を定格回転速度とする。

なお、横軸の場合は、 $1,800\text{min}^{-1}$ 以下とし、大出力ガスタービン(3000kW 超)の場合は設計図書によるものとする。

5. 付属品

付属品は、ガスタービン 1 台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

- (1) 圧力計(潤滑油用、圧縮機出口用) 1 台分

(2) 温度計(潤滑油用、排気用)	1 台分
(3) 回転計	1 個
(4) 機関保護用検出器類	1 台分
(5) 排気消音器	1 台分
(6) 内蔵潤滑油ポンプ	1 台分
(7) 始動用直流電源盤(電気式の場合)	1 台分
(8) 始動用空気槽(圧縮空気式の場合)	2 本 1 組
(9) 油圧ユニット	1 台分
(10) 機関制御盤	1 台分
(11) 出力軸軸継手及び延長軸軸継手	1 台分
(12) 潤滑油冷却器	1 台分
(13) 燃料こし器	1 台分
(14) 潤滑油こし器	1 台分
(15) 機付換気ファン	1 台分
(16) 機関廻り小配管コック及び配線類	1 台分
(17) 機関台床	1 台分
(18) 基礎ボルト・ナット	1 台分
(19) 潤滑油(規定油量)	1 台分

6. 予備品

受注者は、同一仕様(同一形式、同一出力)のガスタービン毎に次に示す部品のうち当該設備に使用した部品を予備品として納入しなければならない。

(1) 点火栓	1 台分
(2) 燃料こし器エレメント	1 台分
(3) 潤滑油こし器エレメント	1 台分
(4) 予備品箱	1 台分

7. 工具

受注者は、ガスタービン機関を保守点検するのに必要な工具を工具箱に収め納入しなければならない。

6-5-4 電動機(水中ポンプ用は除く)

1. 電動機の仕様

電動機は三相誘導電動機とする。なお、同期電動機、整流子電動機を使用する場合には、設計図書によるものとする。

2. 電動機の構造

- (1) 駆動されるポンプの所要動力及び特性に適合した性能のものとし、定格出力は、運転範囲において過負荷とならないものとする。
- (2) 電動機は、定格周波数のもとで端子電圧が、定格値の±10%の範囲で変化しても定格出力で使用しても支障のないものとする。
- (3) 電動機は、定格電圧のもとで電源周波数が、定格値の±5%の範囲で変化しても定格出力で使用して支障のないものとする。

3. 軸受

軸受は、すべり軸受又はころがり軸受とし、予想される運転中の最大荷重・振動等に対し耐えうるものとする。

なお、スラスト荷重を電動機で受ける場合は、荷重条件に適したものとする。

4. 始動方式

電動機の始動方式は、設計図書による。

5. 速度制御装置

速度制御を行う場合、速度制御装置は、設計図書で示す速度制御範囲内で、安定した制御が出来るものとする。

6. 構造、寸法、試験等

主原動機用電動機の構造、寸法、試験等については、JIS、JEC、JEM に準拠したものとする。

7. 付属品

付属品は、電動機1台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

- | | |
|--------------------|-----|
| (1) 基礎ベース及びボルト・ナット | 1台分 |
| (2) 出力軸軸継手 | 1台分 |
| (3) 軸受温度計 | 1台分 |
| (4) スペースヒータ | 1台分 |

8. 予備品

受注者は、同一仕様(同一形式、同一出力)の電動機毎に次に示す部品のうち当該設備に使用した部品を予備品として納入しなければならない。

- | | |
|---------|-----|
| (1) ブラシ | 1台分 |
|---------|-----|

第6節 動力伝達装置

6-6-1 遠心クラッチ

1. 遠心クラッチの構造

- (1) 遠心クラッチは、連続運転に耐え点検及び整備が容易で、動力の伝達が確実に出来るものとする。
- (2) 遠心クラッチの出力側には、軸受を設けるものとし、減速機との接続は、適切な軸継手を設けて行うものとする。
- (3) 遠心クラッチは、クッションスタートが可能で、出力側が逆転しても入力側に伝達しないもので、オーバーロードの場合は、スリップし機器を保護する構造とする。
- (4) 遠心クラッチは、入力軸の回転により自動的に動力接合及び動力遮断されるものとする。
また、原動機停止中に機側にて、手動レバーを操作することにより、動力を完全遮断出来る構造にするものとする。

- (5) 遠心クラッチの手動レバーが振動等により容易に移動することのないようにするものとし、ロック装置を有したものとし、操作力は100N以下とする。
また、危険な回転部分には安全カバーを設けるものとする。

2. 付属品

受注者は、遠心クラッチ1台に対して次のものを具備するものとする。
ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。
なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

- | | |
|------------|-----|
| (1) 出力側軸受 | 1台分 |
| (2) 出力側軸継手 | 1台分 |
| (3) 切換装置 | 1台分 |

6-6-2 油圧クラッチ

1. 油圧クラッチの仕様

油圧クラッチの仕様は、設計図書による。

2. 油圧クラッチの構造

- (1) 油圧クラッチは、連続運転に耐え、点検、補修及び潤滑油交換の容易な構造とし、動力の伝達が確実に出来るものとする。
(2) 油圧クラッチは、主原動機運転中においても操作が可能な構造とする。

6-6-3 流体継手

1. 流体継手の構造

- (1) 流体継手は、連続運転に耐えるもので点検、補修及び潤滑油交換の容易な構造とする。
(2) 駆動側回転体部は、羽根車と被駆動軸のランナをお互い向かい合わせ、内部に適量の流体を充填することによって、駆動軸の動力を一旦流体の速度エネルギーに変換して被駆動軸側に伝達する構造のものとする。
(3) 一定充填式充排油形は、回転部の作動油を給油ポンプと切換によって充填・排油出来る構造で、クラッチ作用を兼ね備えたものとする。
(4) 可変充填式充排油形は、流体継手内の羽根車内作動油量を変えることによって駆動側の回転速度を一定のままで被駆動側の回転速度を変えることが出来るものとする。
(5) 回転体は、カバーにより保護されている構造とし、カバーは強度と剛性を有するものとする。
(6) 流体継手は、カバー合せ面、軸貫通部、管接手等からの油洩れが無く、ごみの侵入を防ぐ構造とする。

2. 充油方式

流体継手の充油方式は強制充油とし、軸受部は強制潤滑方式とする。

なお、潤滑油冷却装置が必要な場合は連続運転に耐える信頼性の高いものとし、必要な場合はユニットにまとめ設置するものとする。

3. 付属品

受注者は、流体継手1台に対して次のものを具備するものとする。
ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。
なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

(1) 油温度計	1 台分
(2) 出力側軸継手	1 台分
(3) ウイングポンプ	1 個
(4) 保護用検出器類	1 台分
(5) 初期潤滑油ポンプ	1 個
(6) 内蔵潤滑油ポンプ	1 個
(7) 潤滑油(規定油量)	1 台分
(8) 潤滑油冷却装置	1 台分

第7節 減速機

6-7-1 一般事項

1. 減速機の仕様

減速機の仕様は、設計図書による。

2. 減速機の構造

(1) 減速機は、原動機の動力を主ポンプに確実に伝達すると共に、主ポンプの必要回転速度に減速するものとする。

(2) 歯車減速機は、連続運転に耐え、点検・補修及び潤滑油交換の容易な構造とする。

なお、冷却方式は設計図書によるものとする。

3. 減速機の歯車

歯車は、設計図書で指定された寿命時間に十分耐えるもので、歯車は精密な加工を行い、有効な歯当り、バックラッシを有するものとする。

4. ケーシング

ケーシングは、油溜りを兼ねた全閉構造とし、遊星形を除いては内部点検用の透明な窓を設けるものとする。

なお、潤滑は強制潤滑方式とし、必要な場合は、潤滑油冷却装置をユニットとしてまとめ設置するものとし、これ以外の潤滑方式の場合は設計図書によるものとする。

6-7-2 平行軸歯車減速機

1. 平行軸歯車減速機の構造

(1) 平行軸歯車減速機の構造は、入出力軸が同軸上にならない為、機場レイアウト等に注意しなければならない。

(2) スラスト荷重を減速機で受ける場合は、荷重条件に適した軸受を使用するものとし、連続運転に耐える構造及び容量とする。

2. 付属品

付属品は、平行軸歯車減速機1台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

(1) 初期潤滑油ポンプ(必要な場合) 1 個

(2) 内蔵潤滑油ポンプ(必要な場合)	1 個
(3) 油冷却器(必要な場合)	1 台分
(4) ストレーナ(必要な場合)	1 個
(5) 潤滑油圧力計(必要な場合)	1 台分
(6) 潤滑油温度計	1 台分
(7) 油面計(必要な場合)	1 個
(8) ウィングポンプ	1 個
(9) 保護検出器類	1 台分
(10) スラスト軸受温度計	1 台分
(11) 潤滑油(規定油量)	1 台分

6-7-3 遊星歯車減速機

1. 遊星歯車減速機の構造

スラスト荷重を減速機で受ける場合は、荷重条件に適した軸受を使用するものとし、連続運転に耐える構造及び容量とする。

2. ケーシング

ケーシングは、油溜りを兼ねた全閉構造とする。

3. 付属品

付属品は、遊星歯車減速機 1 台に対して次のものを標準とし、具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

(1) 初期潤滑油ポンプ	1 個
(2) 内蔵潤滑油ポンプ	1 個
(3) 油冷却器(必要な場合)	1 台分
(4) ストレーナ	1 個
(5) 潤滑油圧力計	1 台分
(6) 潤滑油温度計	1 台分
(7) 油面計	1 個
(8) ウィングポンプ	1 個
(9) 保護検出器類	1 台分
(10) スラスト軸受温度計	1 台分
(11) 潤滑油	1 台分

6-7-4 直交軸傘歯車減速機

1. 直交軸傘歯車減速機の構造

スラスト荷重を減速機で受ける場合は、荷重条件に適した軸受を使用するものとし、連続運転に耐える構造及び容量とする。

2. ケーシング

ギヤボックスのケーシングは、十分剛性のあるものとする。

3. 付属品

付属品は、直交軸傘歯車減速機 1 台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

(1) 初期潤滑油ポンプ	1 個
(2) 内蔵潤滑油ポンプ	1 個
(3) 潤滑油圧力計	1 台分
(4) 潤滑油温度計	1 台分
(5) 油面計	1 個
(6) ウイングポンプ	1 個
(7) スラスト軸受温度計(ポンプスラストを支持する場合)	1 台分
(8) 保護用検出器類	1 台分
(9) 潤滑油(規定油量)	1 台分
(10) 油冷却器	1 台分

6-7-5 直交軸傘歯車減速機(流体継手内蔵)

1. 直交軸傘歯車減速機(流体継手内蔵)の構造

スラスト荷重を減速機で受ける場合は、荷重条件に適した軸受を使用するものとし、連続運転に耐える構造及び容量とする。

2. ケーシング

流体継手とギヤボックスのケーシングは、十分剛性のあるものとする。

3. 付属品

付属品は、直交軸傘歯車減速機(流体継手内蔵)1台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

(1) 初期潤滑油ポンプ	1 個
(2) 内蔵潤滑油ポンプ	1 個
(3) 潤滑油圧力計	1 台分
(4) 潤滑油温度計	1 台分
(5) 油面計	1 個
(6) ウイングポンプ	1 個
(7) スラスト軸受温度計(ポンプスラストを支持する場合)	1 台分
(8) 保護用検出器類	1 台分
(9) 潤滑油(規定油量)	1 台分
(10) 油冷却器(必要な場合)	1 台分

6-7-6 直交軸傘歯車減速機(油圧クラッチ内蔵)

1. 直交軸傘歯車減速機(油圧クラッチ内蔵)の構造

スラスト荷重を減速機で受ける場合は、荷重条件を満足する軸受を使用するものとし、連続運転に耐える構造及び容量とする。

2. 油圧クラッチ

油圧クラッチは、湿式多板構造とし、電磁弁によりクラッチの操作が可能なほか、機側に

においても手動の非常操作が可能なものとし、連結ボルト、ピン等による機械的な直結が可能なものとする。

3. 付属品

付属品は、直交軸傘歯車減速機(油圧クラッチ内蔵) 1 台に対して次のものを標準とし、具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

(1) 初期潤滑油ポンプ	1 個
(2) 内蔵潤滑油ポンプ	1 個
(3) 潤滑油圧力計	1 個
(4) 潤滑油温度計	1 個
(5) 油面計	1 個
(6) ウィングポンプ	1 個
(7) スラスト軸受温度計(ポンプスラストを支持する場合)	1 台分
(8) 保護用検出器類	1 台分
(9) 潤滑油(規定油量)	1 台分
(10) 油冷却器(必要な場合)	1 台分

第8節 系統(補助)機器設備

6-8-1 一般事項

1. 系統(補助)機器設備の構造

- (1) 系統(補助)機器設備は、使用環境及び機場規模等に適応したもので振動、騒音が少なく、連続運転に耐えるものとする。
- (2) 系統(補助)機器設備は、点検及び整備等を考慮して、側壁等から適切な空間を保持して据付を行い適宜分解出来る構造とし、計器類等は、運転操作及び点検等を考慮し見易い位置に取付けるものとする。
- (3) 機器の運転で振動を発生する空気圧縮機等は、基礎ボルトにゆるみ止めを施すものとする。

2. 表示

配管経路にあるフィルタ、クーラ等については、流体の入口と出口を表示し、バルブ等については、「常時開」又は「常時閉」等の名札を付し、バルブ開閉方向を表示する。

3. 水位検知器

各水槽(冷却水槽、清水槽、原水槽、屋内排水槽、温水槽等)には、各々に水位検知器を設けるものとする。

4. 危険分散

複数台の主ポンプ及び自家発電設備の運転に共通に使用される共通系統(補助)機器については、危険分散を考慮し、重要度により予備機を設けるかバックアップ機能を有した構造と

する。

6-8-2 満水(呼水)系統設備

1. 満水(呼水)系統設備の構造

満水(呼水)系統設備は、気密性に優れたものとし、主ポンプを必要時間内で満水可能な容量とする。

また、満水時間は極力短いことが望ましく、真空ポンプ吸込及び吐出し管の呼び水時間が5分以内となる容量とする。ただし、吸込管、吐出管が長い場合および口径2,000mm以上のポンプ等で充水量が多い場合は、電動機容量等を考慮し呼び水時間は10分以内とする。

2. 真空ポンプ

(1) 真空ポンプは、補水槽から自己給水の出来る構造とする。

(2) 真空ポンプの選定は、設計図書による。

(3) 付属品は、真空ポンプ1台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。
なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

①共通ベース	1台分
②補水槽(ボールタップ及び電極式水位検知器付)	1台分
③真空計及びコック付導管	1台分
④弁類(ポンプ回り)	1台分
⑤基礎ボルト・ナット	1台分
⑥軸継手及び安全カバー	1台分

3. 補水槽

(1) 補水槽の仕様は、設計図書による。

6-8-3 給水系統設備

1. 共通事項

(1) 給水系統設備は、各機器へ必要な水を供給するもので、冷却水系統、潤滑水系統、封水系統で構成されるものとする。

2. ポンプ類

(1) 冷却水ポンプ

①冷却水ポンプは、各機関及び減速機等を冷却し得る揚程と容量を有するものとする。

②冷却水ポンプの仕様は、設計図書による。

(2) 潤滑水ポンプ

①潤滑水ポンプは、立軸ポンプの封水部及び水中軸受がゴム軸受の場合に潤滑水供給用として設けるポンプとする。

②潤滑水ポンプは、主ポンプ軸受を潤滑し得る揚程と容量を有するものとする。

③潤滑水ポンプの仕様は、設計図書による。

(3) 封水ポンプ

①封水ポンプは、主に横軸ポンプの軸封部への注水用に設置するポンプとする。

②封水ポンプの揚程は、実揚程、小配管系統の圧力損失のほかに、給水部入口で必要注水圧力ヘッド10m以上を見込むものとする。

③封水ポンプは、主ポンプの軸封水を供給し得る揚程と容量を有するものとする。

④封水ポンプの仕様は、設計図書による。

(4) 給水ポンプ

①給水ポンプは主に小規模な機場の給水系統において使用するポンプとする。

②給水ポンプの仕様は、設計図書による。

(5) 温水ポンプ

①温水ポンプは、ディーゼル機関の冷却方式に冷却塔(クーリングタワー)方式を採用した場合、各部の冷却後に温水槽へ戻った温水を冷却塔へ圧送するために設置するポンプとする。

②温水ポンプは、必要な冷却水量を冷却塔に圧送し得る揚程と容量を有するものとする。

③温水ポンプの仕様は、設計図書による。

(6) 取水ポンプ

①取水ポンプは、二次冷却などの原水取水用に設置するためのポンプとする。

②取水ポンプは、冷却水量に対して、排水し得る揚程と容量を有するものとする。

③取水ポンプの仕様は、設計図書による。

(7) 井戸ポンプ

①井戸ポンプは、主ポンプの潤滑水、軸封水及びディーゼル機関の一次冷却水等の清水補給用に設置するポンプとする。

②井戸ポンプは、給水系統、清水槽の容量、許容温度、主器の運転時間から決定される揚程と容量を有するものとする。

③井戸ポンプの仕様は、設計図書による。

(8) 場内排水ポンプ

①場内排水ポンプは、ポンプ室等で自然排水が不可能な場所に設置するポンプとする。

②場内排水ポンプの仕様は、設計図書による。

3. 冷却装置

(1) 一般事項

①冷却装置は、主原動機及び歯車減速機等に冷却水を必要とする場合、それを供給・循環する装置とする。

②冷却装置は、揚（用）排水機場の立地条件、水量、水質及び水温を考慮し、主ポンプの計画連続運転時間内に確実に供給が継続出来るものとする。

(2) 管内クーラ・槽内クーラ

①管内クーラ及び槽内クーラは、水質条件等を十分に考慮し、腐食、ごみ詰り等に対し安全な構造とするものとする。

②管内クーラ及び槽内クーラ設置に当たっては設置スペース及び位置について十分検討を行うものとする。

③管内クーラ及び槽内クーラの仕様は、設計図書による。

(3) クーリングタワー

①クーリングタワーは、放水形直接冷却方式の系統にクーリングタワーを付加して水の循環使用を行う装置とする。

②クーリングタワーには、冷水槽と温水槽を必要とし、冷却水にて蒸発分を補給出来る構造とすること。

③クーリングタワーの仕様は、設計図書による。

(4) ラジエータ

①ラジエータは、機関の外部に冷却器の熱交換部を設置し、機関の冷却水を冷却器の内部に循環させ、機関の動力を使ってファンを廻し冷却器の熱交換部を空冷する装置とする。

②ラジエータの仕様は、設計図書による。

4. 水槽類

(1) 一般事項

①水槽類は、水位をボールタップバルブ、水位検知等により検知し、規定水位で給水開始あるいは停止出来る構造とする。

②付属品は、水槽 1 基に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

ア. ボールタップバルブ	1 基分
イ. 水位検知器	1 基分
ウ. 点検用梯子、架台(架台式の場合)	1 基分
エ. 上蓋	1 基分
オ. ドレンバルブ	1 基分
カ. オーバーフロー管	1 基分
キ. 相フランジ	1 基分
ク. 基礎ボルト・ナット	1 基分

(2) 膨張タンク

膨張タンクは、十分な強度と剛性を有するとともに、漏水の無いもので、水抜きが出来る構造とする。

なお、アクリル製等の水位表示器を設けるものとする。

(3) 高架水槽

高架水槽は、十分な強度と剛性を有するとともに、漏水が無いもので、水抜きが出来る構造とする。

なお、アクリル製等の水位表示器を設けるものとする。

5. 水処理装置

(1) 共通事項

二次冷却などに原水を使用する場合、原水の水質により取水ポンプの吐出側にオートストレーナ等の水処理装置を施すものとする。

(2) オートストレーナ

オートストレーナは、ゴミを除去する場合に用いるもので逆洗浄出来る構造とし、バイパス配管及びバルブを設けるものとする。

(3) サイクロンセパレータ

サイクロンセパレータは、砂等を除去する場合に用いるもので、仕様については、設計

図書によるものとする。

(4) 凝集沈殿装置

凝集沈殿装置は、河川水の水質が相当悪く、しかも大量の水を必要とする場合に用いるもので、仕様については、設計図書によるものとする。

6-8-4 燃料系統設備

1. 一般事項

(1) 燃料系統設備は、燃料移送ポンプ、燃料貯油槽、燃料小出槽等で構成するものとする。

①燃料貯油槽は、地下式、屋外式、屋内式等に分類され、危険物関係法令(消防法、政令、都道府県市町村条例等)を遵守して設置するものとする。

②燃料貯油槽の容量は、設計図書に示された連続運転に支障のない容量とする。

2. 地下式燃料貯油槽

(1) タンクは、厚さ 3.2 mm以上の鋼板で気密に製造するものとし、圧力タンクを除くタンクにあつては、0.07MPa の圧力で、圧力タンクにあつては最大常用圧力の 1.5 倍の圧力で、それぞれ 10 分間行う水圧試験において、漏れ、変形のないものとする。

(2) タンクの外面保護は、消防法の「危険物の規制に関する政令」、「危険物の規制に関する規則」、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」によるものとする。

(3) タンク頂部には、無弁通気管を設置するものとする。

なお、無弁通気管は、防食対策を施すとともに雨水等の進入がない構造とする。

(4) タンクの空間容積は、タンク内容積の 5～10%とするものとする。

(5) 付属品は、地下式燃料貯油槽 1 基に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

①注油口	1 基分
②送油口	1 基分
③返油口	1 基分
④圧油口	1 基分
⑤計量口	1 基分
⑥計量尺	1 基分
⑦油量計	1 基分
⑧油槽蓋及び点検用蓋	1 基分
⑨漏洩検知管	1 基分
⑩通気金物	1 基分
⑪タンクバンド、アンカーボルト等	1 基分
⑫標識及び掲示板	1 基分
⑬消火器	(数量は設計図書による)

3. 屋外式燃料貯油槽

(1) タンクは、厚さ 3.2 mm以上の鋼板で気密に製造するものとし、圧力タンクの場合は、最大常用圧力の 1.5 倍の圧力で 10 分間行う水圧試験において、圧力タンクを除くタンクにあつては、水張試験において、漏れ、変形のないものとする。

- (2) タンクの外面にさび止めのための塗装を行うものとする。
 - (3) タンクに無弁通気管を設けるものとし、通気口は雨水の浸入のない構造とする。
 - (4) タンクに油量の確認が容易に出来る装置を設けるものとする。
 - (5) 配管に不等沈下や地震等によりタンクとの結合部分に損傷を与えないよう可とう伸縮継手等を設けるものとする。
- なお、タンクの弁は鋳鋼製または同等品以上とする。
- (6) タンクは、「危険物の規制に関する政令」に定められた保安距離、保有空地を確保するものとする。
 - (7) 防油堤は、鉄筋コンクリート造で、最大タンク容量の110%以上の容量をもったものとし、防油堤の高さを0.5m以上とする。
 - (8) 指定数量の10倍以上の危険物を取扱うタンクについては、避雷設備を設けるものとする。ただし周囲の状況によって安全上支障のない場合においては、この限りではない。
 - (9) 付属品は、屋外式燃料貯油槽1台に対して次のものを具備するものとする。

ただし、構造上、明らかに不必要な物についてはこの限りではない。

なお、これによらない場合は、設計図書によるものとする。

①注油口	1基分
②送油口	1基分
③返油口	1基分
④油量指示計	1基分
⑤通気金物	1基分
⑥梯子(必要な場合)	1基分
⑦基礎ボルト・ナット	1基分
⑧マンホール	1基分
⑨標識及び掲示板	1基分
⑩消火器	(数量は設計図書による)

4. 屋内式燃料貯油槽

- (1) タンクは、厚さ3.2mm以上の鋼板で気密に製造するものとし、圧力タンクの場合は、最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間行う水压試験において、圧力タンクを除くタンクにあつては、水張試験において、漏れ、変形のないものとする。
- (2) タンクの外面にさび止めのための塗装を行うものとする。
- (3) タンク(圧力タンク以外)に無弁通気管を設けるものとし、通気管の直径は30mm以上とする。先端は屋外にあつて地上4m以上の高さとし、かつ建築物の窓、出入口等の開口部から1m以上離し、水平より下に45度以上曲げ雨水の浸入を防ぎ、銅網等による引火防止装置を設けるものとする。
- (4) タンクに油量の確認が容易に出来る装置を設けるものとする。
- (5) 給油ホース又は給油管と結合可能な弁、又は蓋を有する注入口を屋外に設けるものとする。

なお、タンクの弁は鋳鋼製とする。

- (6) タンクの側板には、水抜管を設けるものとする。