

## 第 3 章 揚排水ポンプ設備

## 第 2 編 設備別編 第 3 章 揚排水ポンプ設備

### 第 3 章 揚排水ポンプ設備

#### 第 1 節 ポンプ設備

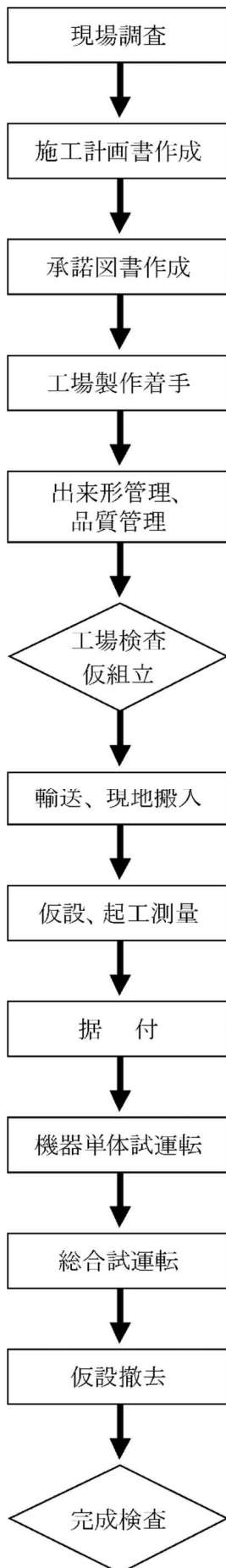
##### 工場製作時

##### 3-1-1-1 品質管理

##### 1. 主ポンプ性能管理

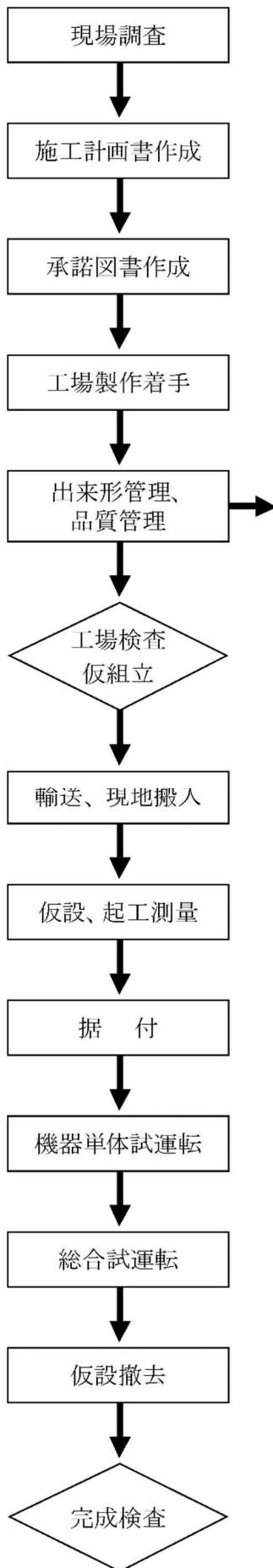
性能試験は、JIS B 8301、JIS B 8302 に基づき実機全台数について、その測定項目は次のとおりとする。

ただし、ポンプ吐出口径が 2,000mm を超え実機ポンプ工場試験が困難な場合は監督職員の承諾のうえ、JIS B 8327 に基づき工場においてポンプの性能試験を行うものとする。



| 項 目               | 判定基準            | 摘 要                                             |
|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| 全揚程               | 規定値以上           | 承諾図又は特記仕様書に記される値以上                              |
| 回転速度              | 規定回転速度±20%以内    | JIS B 8301 による                                  |
| 吐出し量              | 規定値以上           | JIS B 8301 による                                  |
| 吐出圧力              | 測定確認            | JIS B 8301 による                                  |
| 吸込圧力              | 全揚程を算定し規定値以上    | JIS B 8301 による<br>(横軸ポンプ)                       |
| 周波数               | 測定確認            |                                                 |
| 電圧                | 測定確認            |                                                 |
| 電流                | 規定値以下           |                                                 |
| 電力                | 規定値以下           |                                                 |
| 軸動力               | 減速機損失を含み原動機出力以下 | JIS B 8301 による                                  |
| 効率                | 減速機効率を含まず規定値以上  | 承諾図又は特記仕様書に記される値以上                              |
| 各部軸受温度            | 規定値以下           | 測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。<br>(JIS B 8301 による) |
| 油温<br>(強制潤滑方式の場合) | 規定値以下           | 測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。                     |
| 油圧<br>(強制潤滑方式の場合) | 規定値範囲内          | 測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。                     |
| 各部の振動             | 異常振動のないことを確認する  | JIS B 8301 による                                  |
| 各部の騒音             | 異常騒音のないことを確認する。 | 機側 1m において参考値として測定する。                           |

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備



### 2. 水中モータポンプ性能管理

性能試験は、JIS B 8301、JIS B 8302、JIS B 8325 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

| 項 目      | 判定基準         | 摘 要                |
|----------|--------------|--------------------|
| 全揚程      | 規定値以上        | 承諾図又は特記仕様書に記される値以上 |
| 吐出し量     | 規定値以上        | JIS B 8301 による     |
| 吐出圧力     | 全揚程を算定し規定値以上 | JIS B 8301 による     |
| 周波数      | 測定確認         |                    |
| 電圧       | 測定確認         |                    |
| 電流       | 規定値以下        |                    |
| 電力       | 規定値以下        |                    |
| 効率       | 規定値以上        |                    |
| 絶縁抵抗値    | 規定値以上        | JIS B 8325 による     |
| 検知器導通    | 導通の確認        |                    |
| モータ温度    | 規定値以下        | JIS B 8325 による     |
| メカニカルシール | 異常のないことを確認   | 浸水検知器が動作していないこと    |

### 3. 耐圧試験

| 機器名                        | 項 目      | 摘 要                                                                                 |
|----------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 主ポンプ                       | 耐圧試験(水圧) | 最高使用圧力の 1.5 倍の圧力。ただし、この圧力が 0.15MPa 未満の時は 0.15MPa とする。<br>保持時間：3 分以上(JIS B 8301 による) |
| 吸吐出管(主配管)                  | 耐圧試験(水圧) | 同上(吸込みベルマウス除く)                                                                      |
| 可とう伸縮継手                    | 耐圧試験(水圧) | 同上                                                                                  |
| 吸吐出弁                       | 耐圧試験(水圧) | 最高使用圧力の 1.5 倍の圧力。ただし、この圧力が 0.15MPa 未満の時は 0.15MPa とする。<br>保持時間：3 分以上(JIS B 2003 による) |
|                            | 弁座、漏れ    | 最高使用圧力の 1.1 倍の圧力。<br>保持時間：2 分以上(JIS B 2003 による)                                     |
| 管内クーラ                      | 耐圧試験(水圧) | ケーシングは、最高使用圧力の 1.5 倍の圧力。伝熱管の試験水圧は、0.4MPa とする。<br>保持時間：3 分以上                         |
| クーラー類(空気冷却器、清水冷却器、潤滑油冷却器等) | 耐圧試験(水圧) | 同上                                                                                  |
| 燃料貯油槽、燃料小出槽                | 耐圧試験(水圧) | 地下タンク：0.07MPa<br>屋内・屋外タンク：水張り<br>保持時間：10 分(消防法による)                                  |
| 空気槽                        | 耐圧試験(水圧) | 設計圧力の 1.5 倍(JIS B 8265 による)                                                         |

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備

### 4. ディーゼル機関

性能試験は、全台数について JIS B 8014 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

#### (1) 始動試験(空気始動)

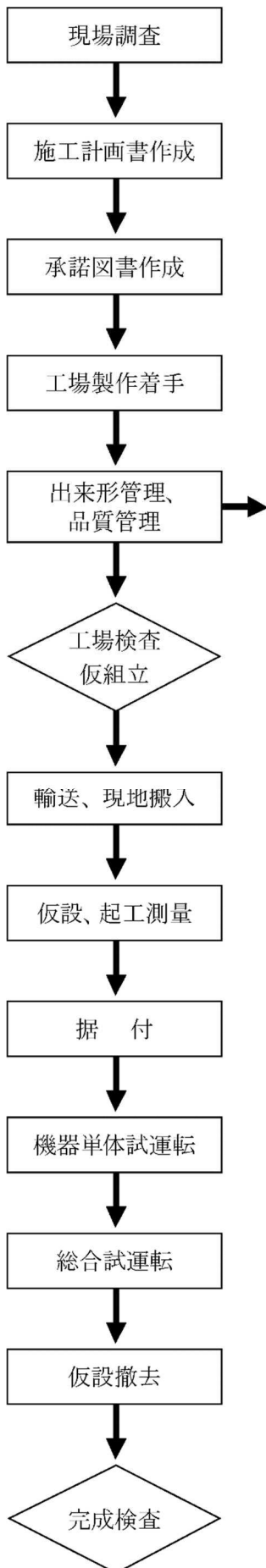
| 項 目         | 判定基準             | 摘 要                                 |
|-------------|------------------|-------------------------------------|
| 始動回数        | 規定値(3MPa～最低始動圧力) | 連動操作で連続3回以上                         |
| 圧力減少度(始動圧力) | 確認               | 各回ごとの始動圧力を記録に残す。<br>一定時間の間隔をもって始動する |
| 最低始動圧力      | 確認               | 軽故障の「空気槽圧力異常低下」より低い圧力で始動すること        |

#### (2) 始動試験(セルモータ)

| 項 目  | 判定基準        | 摘 要         |
|------|-------------|-------------|
| 始動回数 | 規定値(規定直流電圧) | 連動操作で連続3回以上 |

#### (3) 負荷試験

| 項 目         | 判定基準       | 摘 要                                            |
|-------------|------------|------------------------------------------------|
| 無負荷         | 異常のないことを確認 | 10分間以上                                         |
| 25%負荷       | 異常のないことを確認 | 10分間以上                                         |
| 50%負荷       | 異常のないことを確認 | 10分間以上                                         |
| 75%負荷       | 異常のないことを確認 | 10分間以上                                         |
| 100%負荷      | 異常のないことを確認 | 2時間以上                                          |
| 110%負荷      | 異常のないことを確認 | 30分以上                                          |
| 過速度試験(110%) | 異常のないことを確認 | 無負荷1分間                                         |
| 回転方向・速度     | 測定、確認      |                                                |
| 燃料消費量       | 規定値以下      | 設計条件における大気圧・温度条件に換算した値が承諾図及び特記仕様書に記される値以下であること |
| 燃料ポンプラック目盛り | 確認         |                                                |
| 冷却水出入口温度    | 確認         | 規定の冷却水量で測定                                     |
| 冷却水圧力       | 確認         |                                                |
| 潤滑油出入口温度    | 確認         | 規定の冷却水量で測定                                     |
| 潤滑油圧力       | 確認         |                                                |
| 排気温度        | 確認         | 各シリンダごと及び機関出口                                  |
| 給気圧力(大気圧)   | 確認         |                                                |
| 給気温度        | 確認         |                                                |
| ガバナ試験       | 確認         | 整定速度変動率のみ                                      |
| 主軸受温度       | 確認         | 110%負荷試験後機関停止して計測                              |
| 保護装置作動試験    | 確認         |                                                |



## 第 2 編 設備別編 第 3 章 揚排水ポンプ設備

### 7. ガスタービン

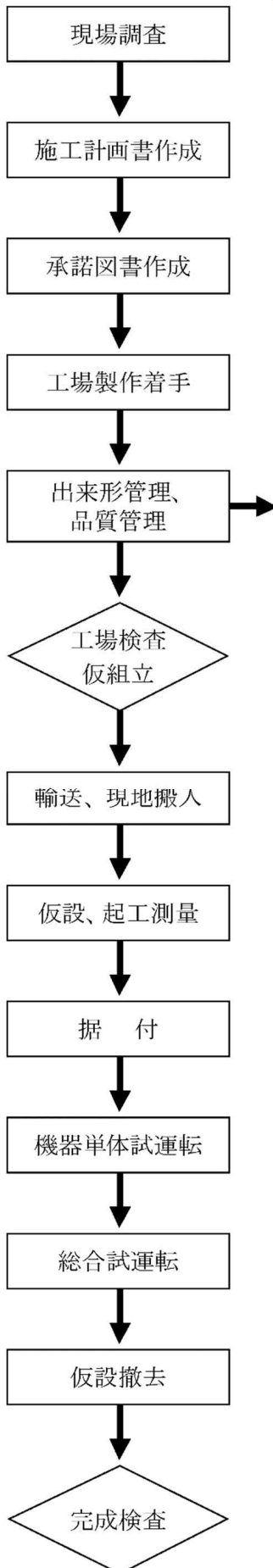
性能試験は、JIS B 8042 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

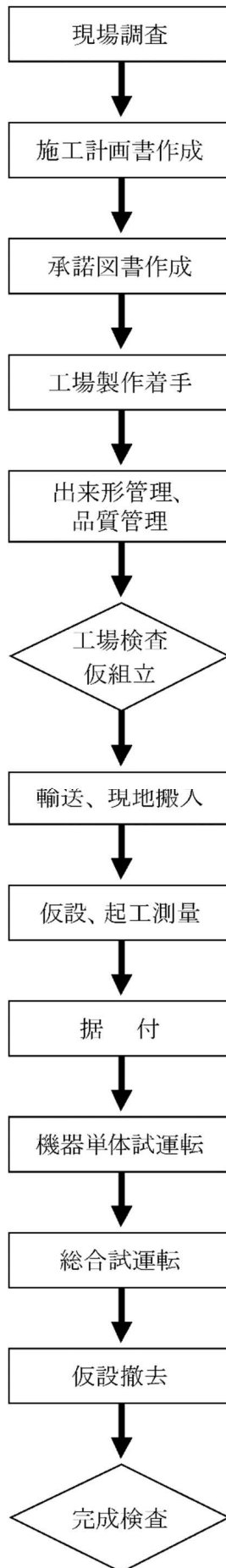
#### (1) 始動試験(セルモータ)

| 項 目  | 判定基準        | 摘 要           |
|------|-------------|---------------|
| 始動回数 | 規定値(規定電流電圧) | 連動操作で連続 3 回以上 |

#### (2) 負荷試験

| 項 目             | 判定基準       | 摘 要                                                 |
|-----------------|------------|-----------------------------------------------------|
| 無負荷             | 異常のないことを確認 | 10 分間以上                                             |
| 25%負荷           | 異常のないことを確認 | 10 分間以上                                             |
| 50%負荷           | 異常のないことを確認 | 10 分間以上                                             |
| 75%負荷           | 異常のないことを確認 | 10 分間以上                                             |
| 100%負荷          | 異常のないことを確認 | 2 時間以上                                              |
| 110%負荷          | 異常のないことを確認 | 30 分以上                                              |
| 過速度試験<br>(105%) | 異常のないことを確認 | 無負荷 1 分間                                            |
| 回転方向・速度         | 測定、確認      | 減速機一体型(立ガス等)は、ガス発生機回転数及び減速機出力端分割形の場合は、ガスタービン出力端での確認 |
| 燃料消費量           | 規定値以下      | 設計条件における大気圧・温度条件に換算した値が承諾図及び特記仕様書に記される値以下であること      |
| 給気圧力(大気圧)       | 確認         |                                                     |
| 圧縮機出口圧力         | 確認         |                                                     |
| 排気温度            | 確認         |                                                     |
| 潤滑油出入口温度        | 確認         |                                                     |
| 潤滑油入口圧力         | 確認         |                                                     |
| ガバナ試験           | 確認         | 整定速度変動率のみ                                           |
| 主軸受温度           | 確認         | 110%負荷試験後機関停止して計測(センサが取り付けられている場合)                  |
| 保護装置作動試験        | 確認         |                                                     |

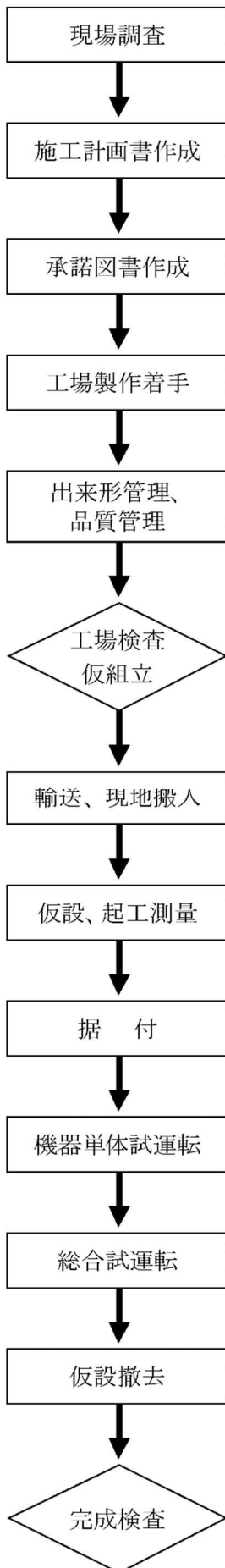




6. 主電動機

性能試験は、JEC-2110に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

| 項 目                | 判定基準                                 | 摘 要           |
|--------------------|--------------------------------------|---------------|
| グリース又は潤滑油量         | 補給量は適当か確認                            |               |
| 電圧                 | 測定確認                                 |               |
| 電流                 | 規定値以下                                |               |
| 電動機回転方向            | 正規の方向であること                           |               |
| 回転速度               | 規定回転速度であること                          |               |
| 回転子遊び              | 規定値以内                                |               |
| 二次電圧               | 規定値の±3%以内                            |               |
| 無負荷試験              | 各線電流の平均値が規定値前後、各線電流値と平均値の差が平均値の±5%以内 |               |
| 耐電圧試験              | 試験電圧に耐えることを確認                        |               |
| 温度試験               | 確認                                   | 製造業者の試験成績書による |
| 性能試験(算定)           | 確認                                   | 製造業者の試験成績書による |
| 騒音                 | 測定                                   |               |
| 異常振動の有無            | 連続又は定期的な異常振動のないこと                    |               |
| 振動                 | 規定値以下                                |               |
| 軸受温度               | 規定値以下                                | JEC-2110 による  |
| 接点付軸受温度計の作動確認      | 正常に動作すること                            |               |
| 電極の上下確認(液体抵抗器)     | 異常のないこと                              |               |
| 液温度検出器の作動確認(液体抵抗器) | 異常のないこと                              |               |
| 液漏えいの有無の確認(液体抵抗器)  | 異常のないこと                              |               |
| 液位検出器の作動確認(液体抵抗器)  | 異常のないこと                              |               |



#### 7. クラッチ・減速機・流体継手

性能試験は、実機全台数について定格回転速度にて運転を行い、正常に作動することを確認する。

| 項 目                 | 判定基準            | 摘 要                   |
|---------------------|-----------------|-----------------------|
| 回転方向                | 確認              |                       |
| 回転速度(入力及び出力)        | 測定確認            |                       |
| 給油圧力                | 測定確認            |                       |
| 給油温度及び大気温度          | 測定確認            |                       |
| 軸受温度                | 規定値以下           |                       |
| 各部の振動               | 異常振動のないことを確認する  |                       |
| 圧力スイッチ、接点付き温度計の作動確認 | 作動確認            |                       |
| 充排油時間               | 測定確認            |                       |
| 油漏れの有無              | 異常のないこと         |                       |
| 各部の騒音               | 異常騒音のないことを確認する。 | 機側 1m において参考値として測定する。 |

#### 8. 弁類

(1) 吸吐出弁(仕切弁、蝶形弁、ロート弁、フート弁)は、実機全台数について作動開閉試験を行い正常に作動することを確認する。

| 項 目        | 判定基準 | 摘 要 |
|------------|------|-----|
| 開閉時間       | 測定確認 |     |
| 電流         | 測定確認 |     |
| リミットスイッチ作動 | 作動確認 |     |
| トルクスイッチ作動  | 作動確認 |     |
| 開度指示       | 作動確認 |     |
| 電動操作       | 作動確認 |     |
| 手動操作       | 作動確認 |     |

(2) フラップ弁は、手動にて弁体の開閉試験を行い異常のないことを確認する。

#### 9. 天井クレーン

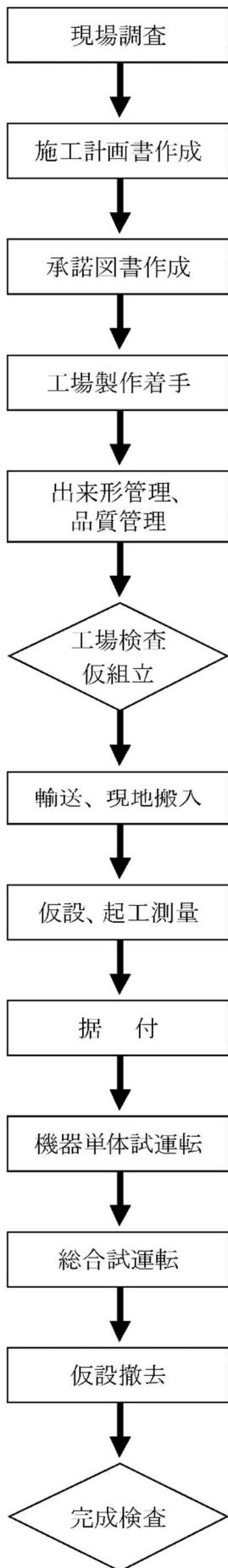
性能試験は、JIS B 8801、JIS B 8806、JIS B 8807 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

| 項 目        | 判定基準             | 摘 要               |
|------------|------------------|-------------------|
| リミットスイッチ作動 | 作動確認             |                   |
| 横行、走行、巻上速度 | 設計速度に対して+10%～-5% | 定格荷重において          |
| 巻下速度       | 設計速度に対して+25%～-5% | 定格荷重において          |
| 電流         | 規定値以下            | 定格荷重において          |
| 絶縁抵抗       | 0.5MΩ 以上         |                   |
| 荷重試験       | 作動確認             | 定格荷重の 125%の荷重において |
| ブレーキの作動    | 作動確認             | 定格荷重の 125%の荷重において |

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備

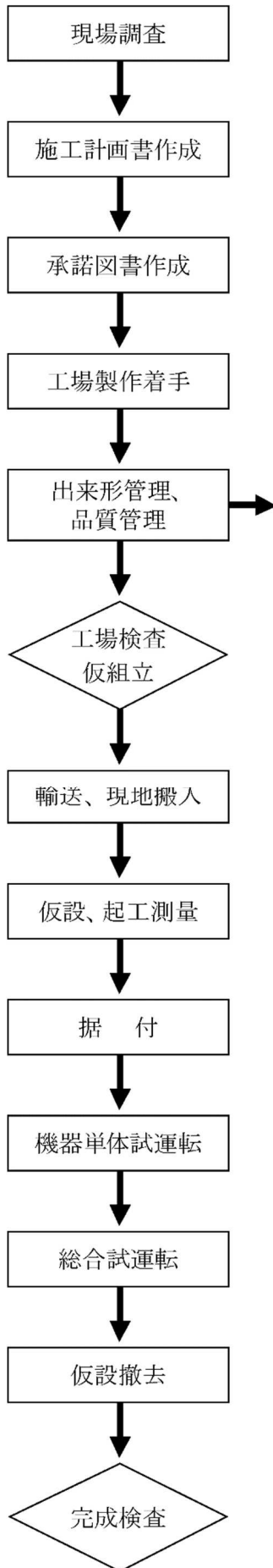
### 3-1-1-2 機器・部品管理

機器及び部品の適用基準又は試験項目は次のとおりとする。



| 機器名          | 適用基準又は項目                                                                                                                  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 給水・排水・冷却水ポンプ | JIS B 8325 (設備排水用水中モータポンプ)<br>JIS B 8301 (遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプー試験方法)                                                        |
| 井戸ポンプ        | JIS B 8324 (深井戸用水中モータポンプ)<br>JIS B 8314 (浅井戸用電気井戸ポンプ)<br>JIS B 8318 (深井戸用電気井戸ポンプ)<br>JIS B 8301 (遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプー試験方法) |
| 油ポンプ         | JIS B 8312 (歯車ポンプ及びねじポンプー試験方法)<br>JIS B 8348 (油圧ーポンプ及びモーター試験方法)                                                           |
| 換気扇          | JIS C 9603 (換気扇)                                                                                                          |
| 空気圧縮機        | JIS B 8341 (容積形圧縮機ー試験及び検査方法)<br>JIS B 8342 (小形往復空気圧縮機)                                                                    |
| 真空ポンプ        | JIS B 8323 (水封式真空ポンプ)                                                                                                     |
| オートストレーナ     | 寸法、外観、耐圧試験、材料試験、塗装確認                                                                                                      |
| 潤滑油装置        | 寸法、外観、材料試験、塗装確認                                                                                                           |
| 燃料移送ポンプ      | JIS B 8312 (歯車ポンプ及びねじポンプー試験方法)<br>JIS B 8348 (油圧ーポンプ及びモーター試験方法)                                                           |
| ねずみ鋳鉄弁       | JIS B 2031 (ねずみ鋳鉄弁)<br>JIS B 2003 (バルブの検査通則)                                                                              |
| 水道用仕切弁       | JIS B 2062 (水配管用仕切弁)<br>JWWA B 131 (水道用歯車付仕切弁)<br>JIS B 2003 (バルブの検査通則)                                                   |
| 鋳鋼フランジ形弁     | JIS B 2071 (鋼製弁)<br>JIS B 2003 (バルブの検査通則)                                                                                 |
| 水道用バタフライ弁    | JWWA B 138 (水道用バタフライ弁)<br>JIS B 2003 (バルブの検査通則)                                                                           |
| フラップ弁        | JIS B 2003 (バルブの検査通則)                                                                                                     |
| 可とう伸縮継手      | JIS B 2352 (ベローズ形伸縮管継手)                                                                                                   |
| 始動空気槽        | JIS B 8265 (圧力容器の構造ー一般事項)                                                                                                 |
| クーリングタワー     | JIS B 8609 (強制通風式クーリングタワー性能試験方法)                                                                                          |
| 鋼板製膨張タンク     | 寸法、外観、水張り試験、塗装確認                                                                                                          |
| FRP 製水槽      | 寸法、外観、水張り試験                                                                                                               |
| FRP 製パネルタンク  | 寸法、外観                                                                                                                     |

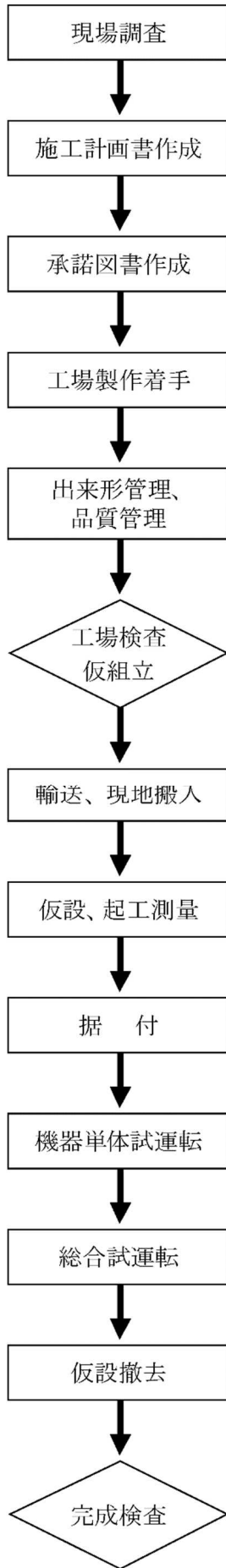
1. 機器及び部品管理は、製造者の試験結果に基づく試験成績書で確認する。
2. 試験成績書の提出を省略できるものは次の機器・部品とする。
  - ① JIS 規格認定品
  - ② 電気用品安全法認定品
  - ③ (一財) 日本建築センターの性能評定及び及び誘導灯認定委員会の認定証が貼付されている照明器具
  - ④ (一財) 日本消防設備安全センターの認定証票が貼付された消防防災制御盤
  - ⑤ 仕様書に明記されていない機材



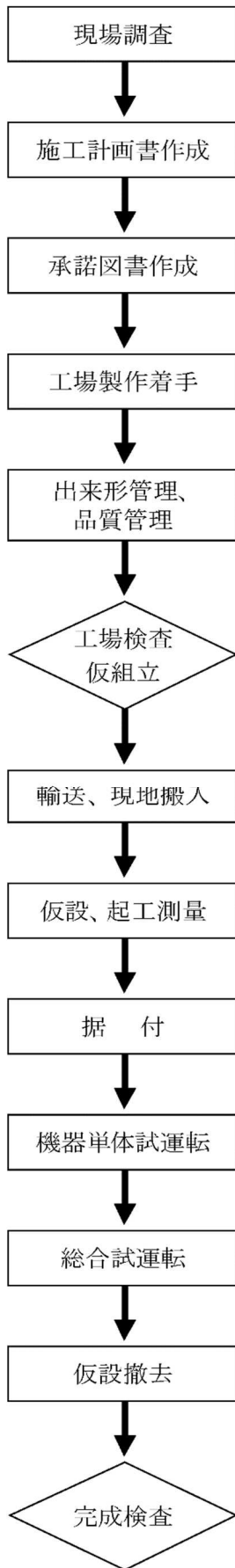
### 3-1-1-3 出来形管理

| 機器名                 | 項目               | 適用基準                                                                                                                                          | 摘要                                                                             |
|---------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 主ポンプ             | 外形寸法<br>(回転方向含む) | JIS B 2239(鋳鉄製管フランジ)<br>JIS B 0401(寸法公差及びはめあいの方式)<br>JIS B 0403(鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式)<br>JIS B 1566(転がり軸受の取付関係寸法及びはめあい)<br>JIS G 5527(7.5K フランジ) | ケーシング、基礎ボルト穴位置、ベース、架台等の寸法承諾図書に基づき全台数について寸法を測定する。また、軸芯高さ、フランジ面の平面度、直角度の寸法を測定する。 |
|                     | 羽根車とケーシングのクリアランス |                                                                                                                                               | 承諾図書に基づき全台数について寸法を測定する。ただし、汎用ポンプの場合は監督職員と協議し、測定台数を決定する。                        |
|                     | 外観構造             |                                                                                                                                               | 銘板記載内容、油漏れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。                                                |
| 2. 主原動機<br>(電動機を含む) | 外形寸法<br>(回転方向含む) | JIS B 0401(寸法公差及びはめあいの方式)<br>JIS B 1566(転がり軸受の取付関係寸法及びはめあい)<br>JIS B 0405(普通公差—第1部：個々に公差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差)                               | 承諾図書に基づき、外形寸法、基礎ボルト穴位置、ベース、架台等の寸法を測定する。                                        |
|                     | 外観構造             |                                                                                                                                               | 銘板記載内容、油漏れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。                                                |
|                     | 給排気設備            |                                                                                                                                               | サイレンサー外観、ラッキング厚及び長さ、取り付けフランジ寸法の確認                                              |
| 3. 吸吐出管             | ダクタイル鋳鉄管         | JIS G 5526(ダクタイル鋳鉄管)<br>JIS G 5527(ダクタイル鋳鉄異形管)<br>JIS B 0403(鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式)                                                               | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                                              |
|                     | 水輸送用塗覆装鋼管の異形管    | JIS G 3443-2(水輸送用塗覆装鋼管の異形管)                                                                                                                   | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                                              |
|                     | 配管用アーク溶接炭素鋼管     | JIS G 3457(配管用アーク溶接炭素鋼管)                                                                                                                      | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                                              |
|                     | 管フランジ            | JIS B 2220(鋼製管フランジ)<br>JIS B 2239(鋳鉄製管フランジ)<br>JIS G 5527(ダクタイル鋳鉄異形管)                                                                         | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                                              |

## 第 2 編 設備別編 第 3 章 揚排水ポンプ設備

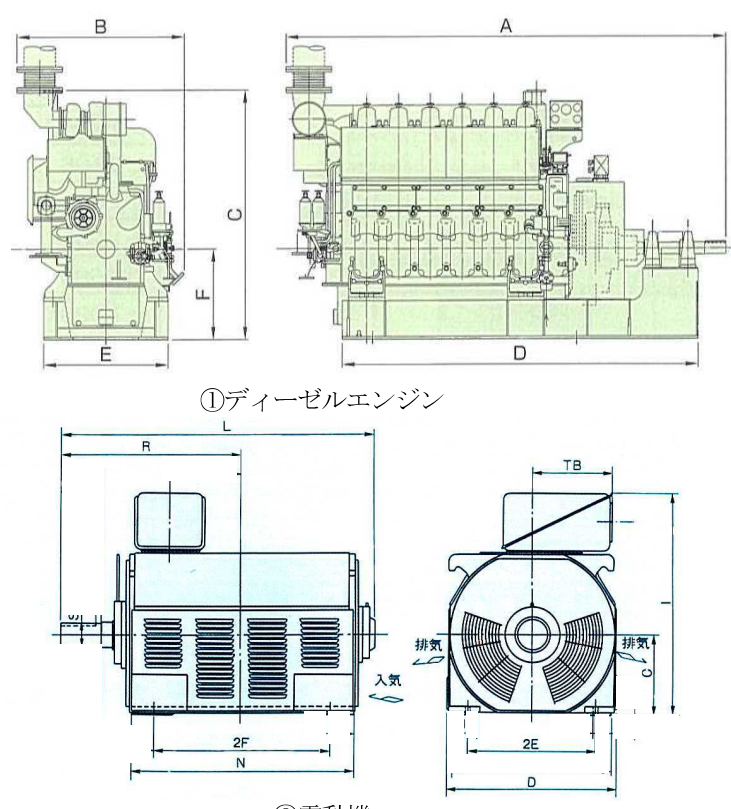
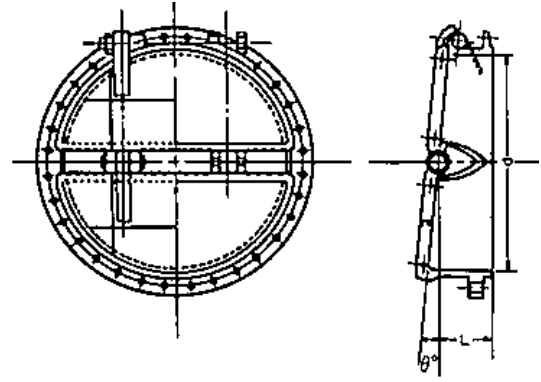
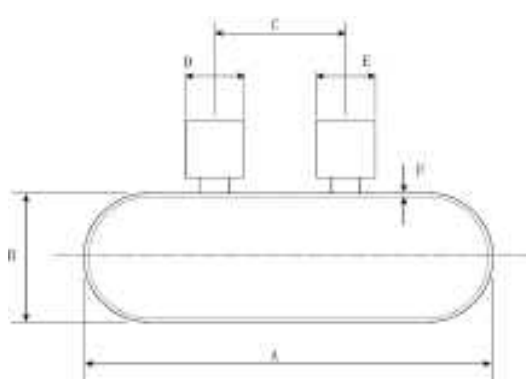


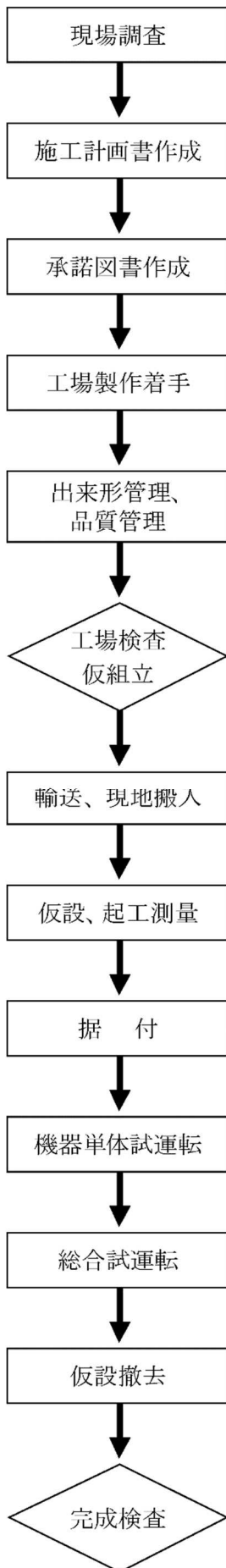
| 機器名           | 項 目               | 適用基準                                                                             | 摘 要                                                     |
|---------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 4. 逆止め弁、フラップ弁 | 外形寸法、接続機器との関連寸法   | JIS B 2001 (バルブの呼び径及び口径)<br>JIS B 2002 (バルブの面間寸法)<br>JIS B 2003 (バルブの検査通則)       | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                       |
|               | 外観構造              |                                                                                  | フランジ面の平面度、直角度等の寸法を測定する。また、鑄出しマーク内容、鑄肌、溶接部について、目視にて確認する。 |
|               | フランジ              | JIS B 2220 (鋼製管フランジ)<br>JIS B 2239 (鋳鉄製管フランジ)<br>JIS G 5527 (7.5K フランジ)          | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                       |
| 5. 燃料貯油槽      | 外形寸法              | 消防法による                                                                           | 承諾図書に基づき、肉厚、内径等の寸法を測定する。                                |
| 6. 天井クレーン     | 外形寸法              | JIS B 8801 (天井クレーン)<br>JIS B 8806 (天井クレーン用鋳鋼製車輪及び鍛鋼製車輪)<br>JIS B 8807 (クレーン用シーブ) | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                       |
|               | 据付関連寸法 (上屋との関係含む) | JIS B 8801 (天井クレーン)<br>JIS B 8806 (天井クレーン用鋳鋼製車輪及び鍛鋼製車輪)<br>JIS B 8807 (クレーン用シーブ) | 基礎ボルト穴位置、架台等の寸法を測定する。                                   |
|               | 外観構造              |                                                                                  | 鑄肌、溶接部について、目視にて確認する。                                    |
| 7. 減速機・流体継手   | 外形寸法 (回転方向含む)     | JIS B 0405 (普通公差—第 1 部 : 個々に交差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差)                            | 承諾図書に基づき、外形寸法、基礎ボルト穴位置、ベース、架台、軸芯高さ等の寸法を測定する。            |
|               | 外観構造              |                                                                                  | 銘板記載内容、油漏れ、鑄肌、溶接部について、目視にて確認する。                         |
|               | 歯当り               | JIS B 1702 (円筒歯車—精度等級)<br>JIS B 1705 (かさ歯車のバックラッシ) : 傘歯車のみ                       | 円筒歯車、傘歯車の無負荷時の歯当たり及びバックラッシの測定を実施する。                     |
| 8. 吸吐出弁       | 外形寸法              | JIS B 2001 (バルブの呼び径及び口径)<br>JIS B 2002 (バルブの面間寸法)<br>JIS B 2003 (バルブの検査通則)       | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。                                       |
|               | 外観構造              |                                                                                  | 銘板記載内容、油漏れ、鑄肌、溶接部について、目視にて確認する。                         |



| 機器名            | 項 目             | 適用基準                                             | 摘 要               |
|----------------|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| 8. 吸吐出弁        | フランジ            | JIS B 2220(鋼製管フランジ)<br>JIS B 2239(鋳鉄製管フランジ)      | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。 |
| 9. 管内クーラ、槽内クーラ | 外形寸法、接続機器との関連寸法 | JIS B 0405(普通公差一第1部：個々に交差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差) | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。 |
| 10. 可とう伸縮継手    | 外形寸法、接続機器との関連寸法 | JIS B 2352(ベローズ形伸縮管継手)                           | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。 |
| 11. 角落し設備      | 外形寸法            | 第2編第1章第4節による                                     | 承諾図書に基づき、寸法を測定する。 |

| 測定箇所標準図                                                                                                | 摘要 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>1. 主ポンプの外形寸法測定例</p> <p>①横軸ポンプ</p> <p>②立軸ポンプ</p> <p>③渦巻ポンプ</p> <p>④水中ポンプ(着脱式)</p> <p>⑤水中ポンプ(固定式)</p> |    |

| 測定箇所標準図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 摘要 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>2. 主原動機の外形寸法測定例</p>  <p>①ディーゼルエンジン</p> <p>②電動機</p> <p>4. 逆流防止弁の外形寸法測定例</p>  <p>5. 燃料貯油槽の外形寸法測定例</p>  <p>燃料貯油槽</p> |    |

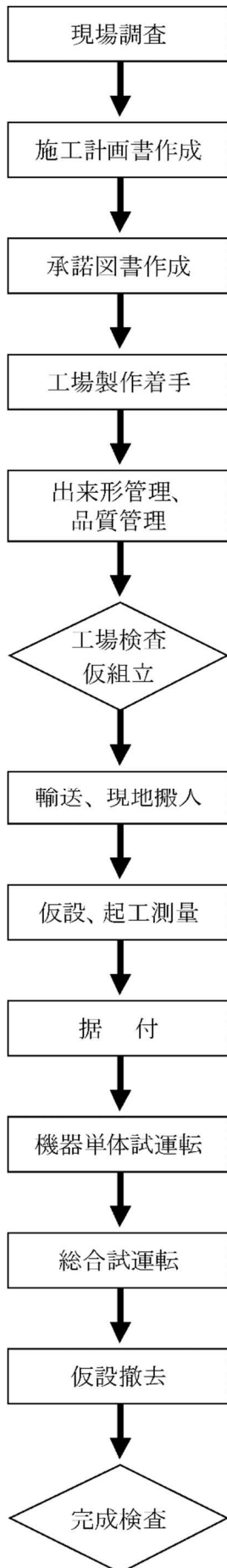


現場据付時

3-1-1-4 出来形管理

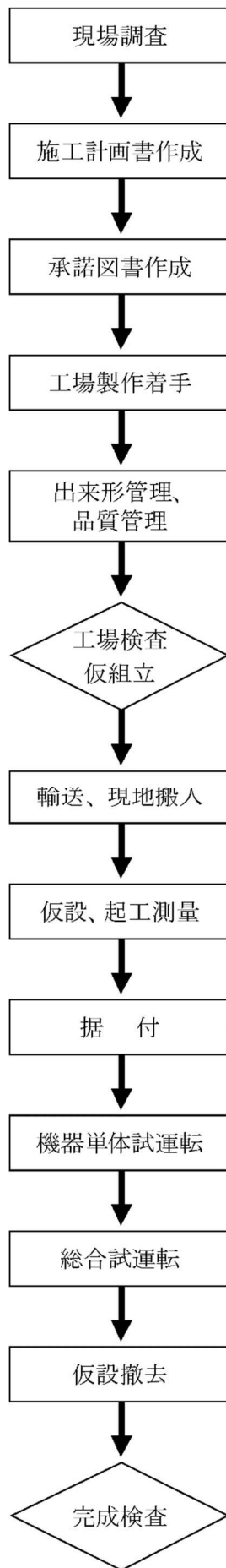
| 機器名               | 項 目           | 管理基準値         | 摘 要                                                                                                                   |
|-------------------|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 吸込みライナ         | レベル位置         | ±3mm          | 吐出方向を基準に90°、180°、270°の位置で測定する。                                                                                        |
|                   | 墨位置           | ±2mm          | 吐出方向を基準に90°、180°、270°の位置で測定する。                                                                                        |
| 2. 主ポンプベース        | レベル位置         | ±3.0mm        | 先行施工の吐出管がある場合はその位置、高さ関係をよく確認すること。                                                                                     |
|                   | 墨位置           | ±2.0mm        |                                                                                                                       |
|                   | 水平度計測         | ±0.05mm/m     | 水準器をソールプレート又はストレートエッジに当て測定する。ストレートエッジ使用の場合は2点(2方向)測定。                                                                 |
| 3. ディーゼル機関        | デフレクション       | エンジンメーカー規格による | 測定点30°、90°、180°、270°、360°                                                                                             |
|                   | 水平度           | ±3mm/m        | 測定座がある場合                                                                                                              |
| 4. 立軸ポンプ          | 中心線のズレ        | ±2.0mm        |                                                                                                                       |
|                   | 高さの精度         | ±3.0mm        |                                                                                                                       |
|                   | 水平度           | ±0.1mm/m      |                                                                                                                       |
| 5. 横軸ポンプ          | 中心線のズレ        | ±2.0mm        |                                                                                                                       |
|                   | 軸心高さ          | ±3.0mm        |                                                                                                                       |
|                   | 水平度           | ±0.1mm/m      | 1) 軸芯の水平度の測定は次のいずれかで行う。<br>①カップリングの端面<br>②満水検知器取付面<br>③吐出口にストレートエッジ使用<br>④上下合せ面<br>2) 軸芯と直角方向の水平度は満水検知器又は上下合わせ面で測定する。 |
| 6. 吐出管(吐出エルボ～吐出弁) | フランジ垂直度       | 測定確認          | 下げ振りによる上下2点測定                                                                                                         |
|                   | 吐出管のレベル(中心線)  | 測定確認          | 左右2点測定                                                                                                                |
|                   | 吐出管の通り芯       | 測定確認          | 左右2点測定                                                                                                                |
|                   | ボルトナット締め付けトルク | メーカー規格による     | ハンドトルクレンチ及び油圧トルクレンチにより全本数                                                                                             |

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備



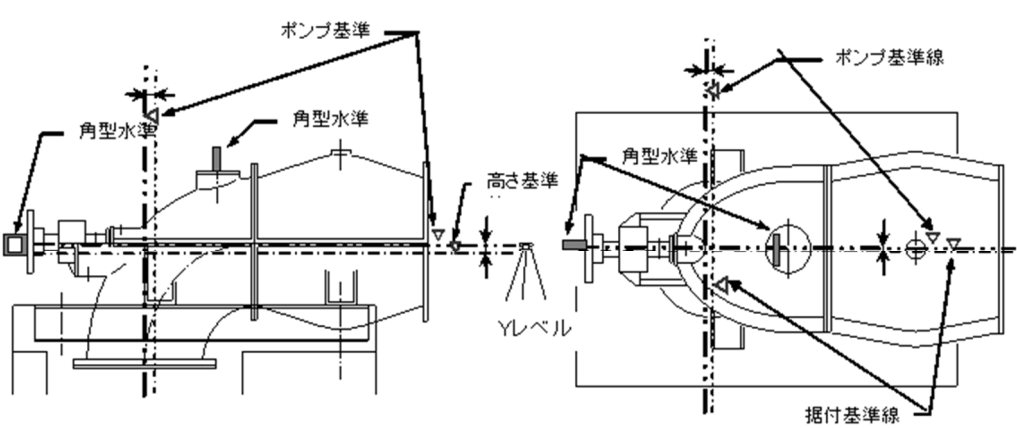
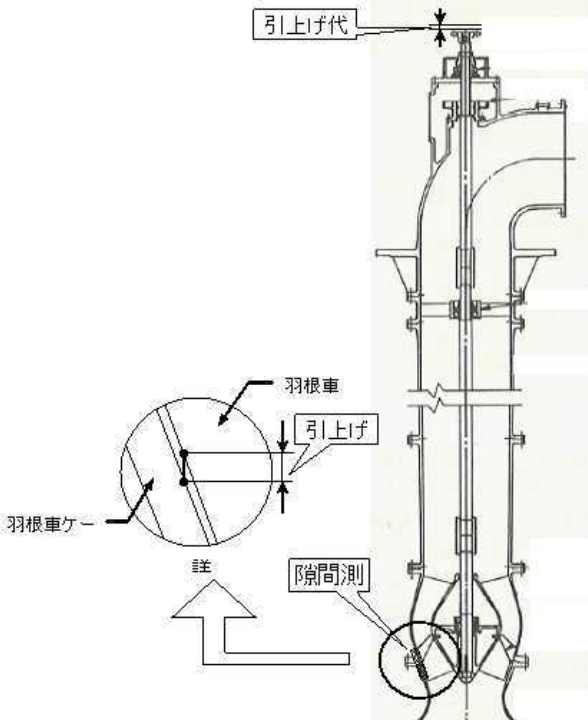
| 機器名                                    | 項目                 | 管理基準値                                                                                                                                                                                     | 摘要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. 主ポンプ<br>羽根車                         | ケーシング<br>との隙間      | 各ポンプ 設計値による                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・羽根車のクリアランス測定ができる場合               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) シャフト部で引き上げ代（設計値）を測定。</li> <li>2) 羽根車と羽根車ケーシングとの隙間測定</li> </ol> </li> <li>・羽根車のクリアランス測定ができない場合               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) シャフト部で設計引き上げ代を測定。</li> </ol> </li> </ul> |
| 8. カップリング芯だし<br>(ポンプー減速機又は原動機、減速機ー原動機) | 芯ずれ<br>面振れ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・たわみ継手<br/>中間軸あり<br/>芯ずれ 0.15mm<br/>面振れ 0.1mm</li> <li>中間軸なし<br/>芯ずれ 0.05mm<br/>面振れ 0.1mm</li> <li>・リジット継手<br/>芯ずれ 0.05mm<br/>面振れ 0.1mm</li> </ul> | ダイヤルゲージをカップリングに取付け、軸を回転させて測定                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9. 吐出管(吐出弁～逆流防止)                       | ポンプ室壁貫通部据付位置(平面)   | ±2mm                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | ポンプ室壁貫通部レベル位置      | ±3mm                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | 吐出槽壁貫通部据付位置(平面)    | ±2mm                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | 伸縮継手据付後の可とう管面間の偏移量 | 許容伸縮量の10%以内                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10. ファン                                | 垂直度                | 1/100                                                                                                                                                                                     | 垂直精度 = $ x_1 - x_2  / x$                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                        | 基準墨との差             | 測定確認                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | 据付レベル              | 測定確認                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11. 燃料小出槽                              | 本体ー壁間距離            |                                                                                                                                                                                           | 消防法による                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                        | 据付レベル              |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | 垂直度                | 1/100                                                                                                                                                                                     | 垂直精度 = $ x_1 - x_2  / x$                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12. 陸上ポンプ(高架水槽揚水ポンプ、燃料移送ポンプ等)          | 水平度                | 水準器により気泡の偏りが見られないこと                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | 芯出し確認              | メーカー規格による                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | 基準墨との差             | 測定確認                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13. 水中ポンプ(屋内排水ポンプ等)                    | 中心線のずれ             | ±2.0mm                                                                                                                                                                                    | 固定曲管吐出フランジ面にて測定                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | 水平度                | 0.05mm/m                                                                                                                                                                                  | 固定曲管吐出フランジ面にて測定                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

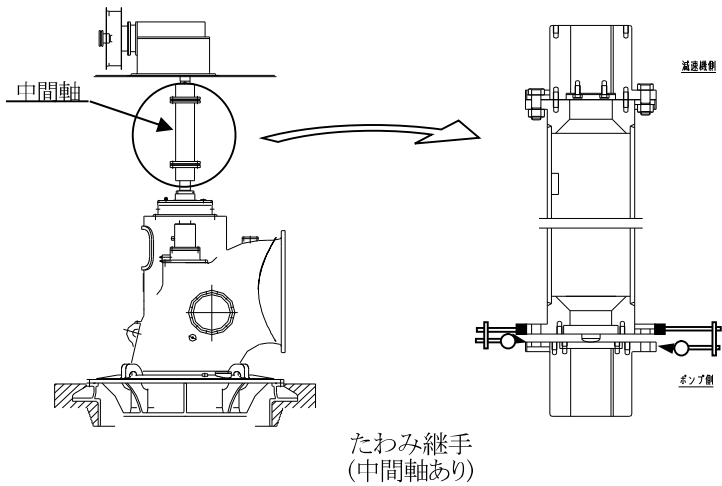
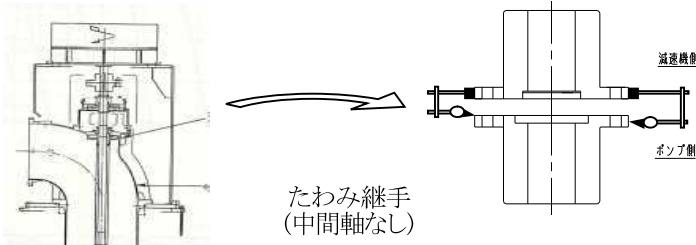
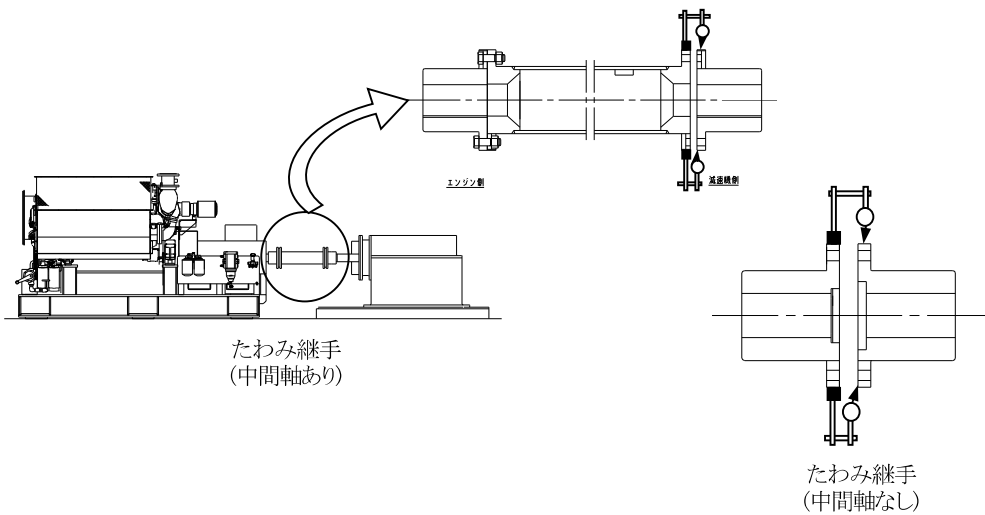
## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備



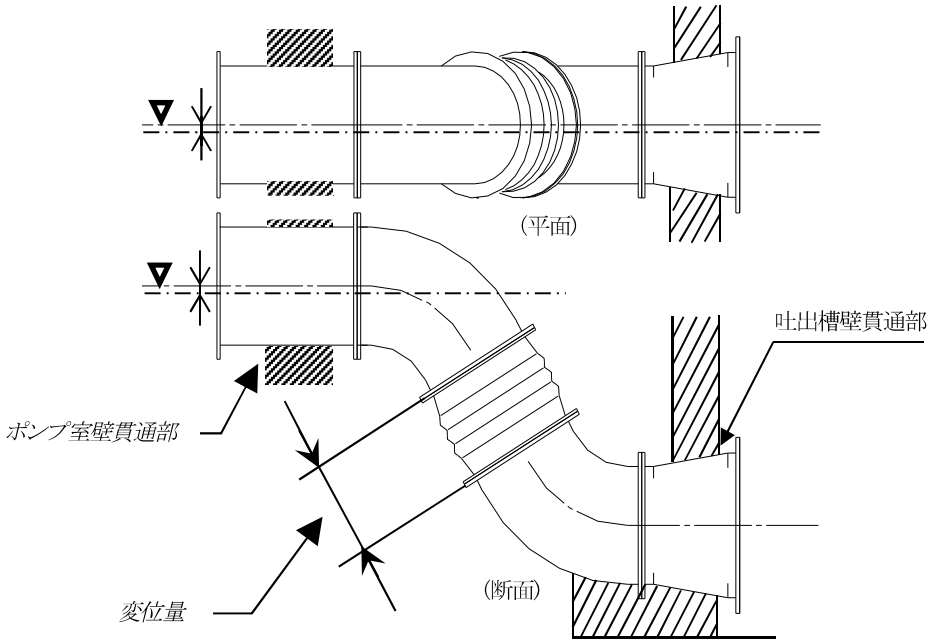
| 機器名                 | 項 目            | 管理基準値                           | 摘 要                                                                 |
|---------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 13. 水中ポンプ(屋内排水ポンプ等) | 垂直度            | 1/100                           | 垂直精度＝ $ x_1-x_2 /x$<br>ガイドパイプ支えから下げ振りを下ろし、固定曲管のガイドパイプ接合部中心とのずれを測定する |
| 14. 高架水槽            | 垂直度            | 1/100                           | 垂直精度＝ $ x_1-x_2 /x$                                                 |
|                     | 基準墨との差         | 測定確認                            |                                                                     |
| 15. 自家発電設備          | 基準墨との差         | ±30mm                           |                                                                     |
|                     | 据付レベル          | ±30mm                           |                                                                     |
|                     | 水平度            | ±3mm/m                          |                                                                     |
|                     | デフレクション        | エンジンメーカー規格による                   | 測定点 30°、90°、180°、270°、360°                                          |
| 16. 配電盤類            | 共通編 第2章 第2節による |                                 |                                                                     |
| 17. 天井クレーン          | スパン            | ±5mm                            | 「クレーン等安全規則」による                                                      |
|                     | 揚程             | 規格値以上                           |                                                                     |
|                     | 走行クレーンと建築物との間隔 |                                 |                                                                     |
| 18. 燃料貯油槽           | 漏えい試験          |                                 | 消防法による                                                              |
|                     | 管等の位置          |                                 |                                                                     |
|                     | 壁間距離           |                                 |                                                                     |
| 19. 角落し設備           | 第2編 第1章 第4節による |                                 |                                                                     |
| 20. 冷却水配管           | 水圧試験           | 最高使用圧力×1.5<br>30分以上             | 耐圧区間は配管を閉止できる範囲とする                                                  |
| 21. 燃料配管            | 気密試験           | 最高使用圧力×1.1(最高0.6MPa以下)<br>30分以上 | 耐圧区間は配管を閉止できる範囲とする                                                  |
| 22. 空気管、消火ガス管       | 気密試験           | 最高使用圧力×1.1(最高0.6MPa以下)<br>30分以上 | 耐圧区間は配管を閉止できる範囲とする                                                  |
| 23. 潤滑油配管           | 気密試験           | 最高使用圧力×1.1(最高0.6MPa以下)<br>30分以上 | 耐圧区間は配管を閉止できる範囲とする                                                  |
| 24. 真空系統            | 気密試験           | 最高使用圧力×1.1(最高0.6MPa以下)<br>30分以上 | 耐圧区間は配管を閉止できる範囲とする                                                  |

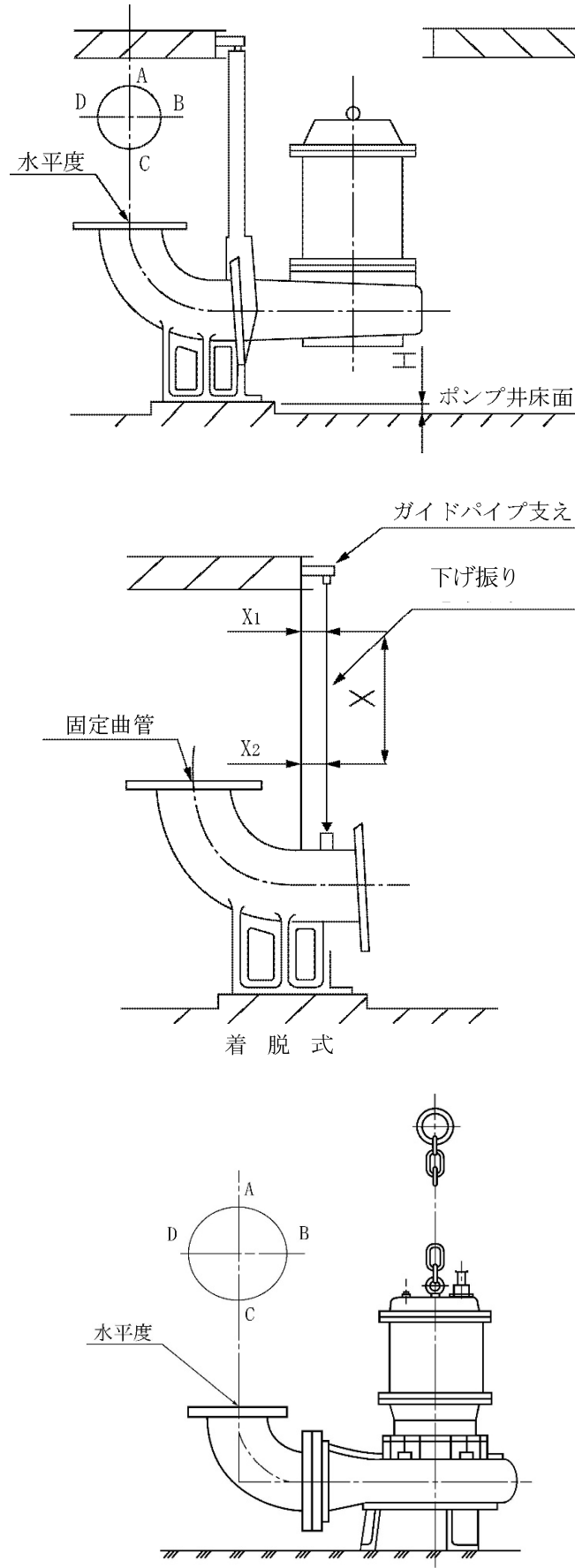
| 測定箇所標準図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 摘要 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <div data-bbox="347 235 1161 712"> <p>平面</p> <p>断面</p> </div> <div data-bbox="335 761 1165 1030"> </div> <div data-bbox="268 1086 1212 1332"> <p>fig. 1</p> <p>fig. 2</p> <p>(+)</p> <p>(-)</p> </div> <div data-bbox="550 1348 991 1382"> <p>3. ディーゼル機関デフレクション測定</p> </div> <div data-bbox="164 1382 1155 1417"> <p>(注) B 点はゲージを当てているためロットが Bottom にくることを防ぎ測定できない。</p> </div> <div data-bbox="161 1417 1270 1671"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. クランク軸腕部 a の撓み量を測定する。ただしクランクピンを Bc の位置に置いた時の値を 0 とする。</li> <li>2. クランクアームが外に開いた状態の時、ダイヤルゲージは－を示す。この場合測定記録は＋で示す。(fig. 1)</li> <li>3. クランクアームが内側に閉じる状態の時、ダイヤルゲージは＋を示す。この場合測定記録は－で示す。(fig. 2)</li> <li>4. 単位は 1/100 mm</li> </ol> </div> <div data-bbox="365 1680 1098 1998"> </div> <div data-bbox="673 2018 842 2054"> <p>4. 立軸ポンプ</p> </div> |    |

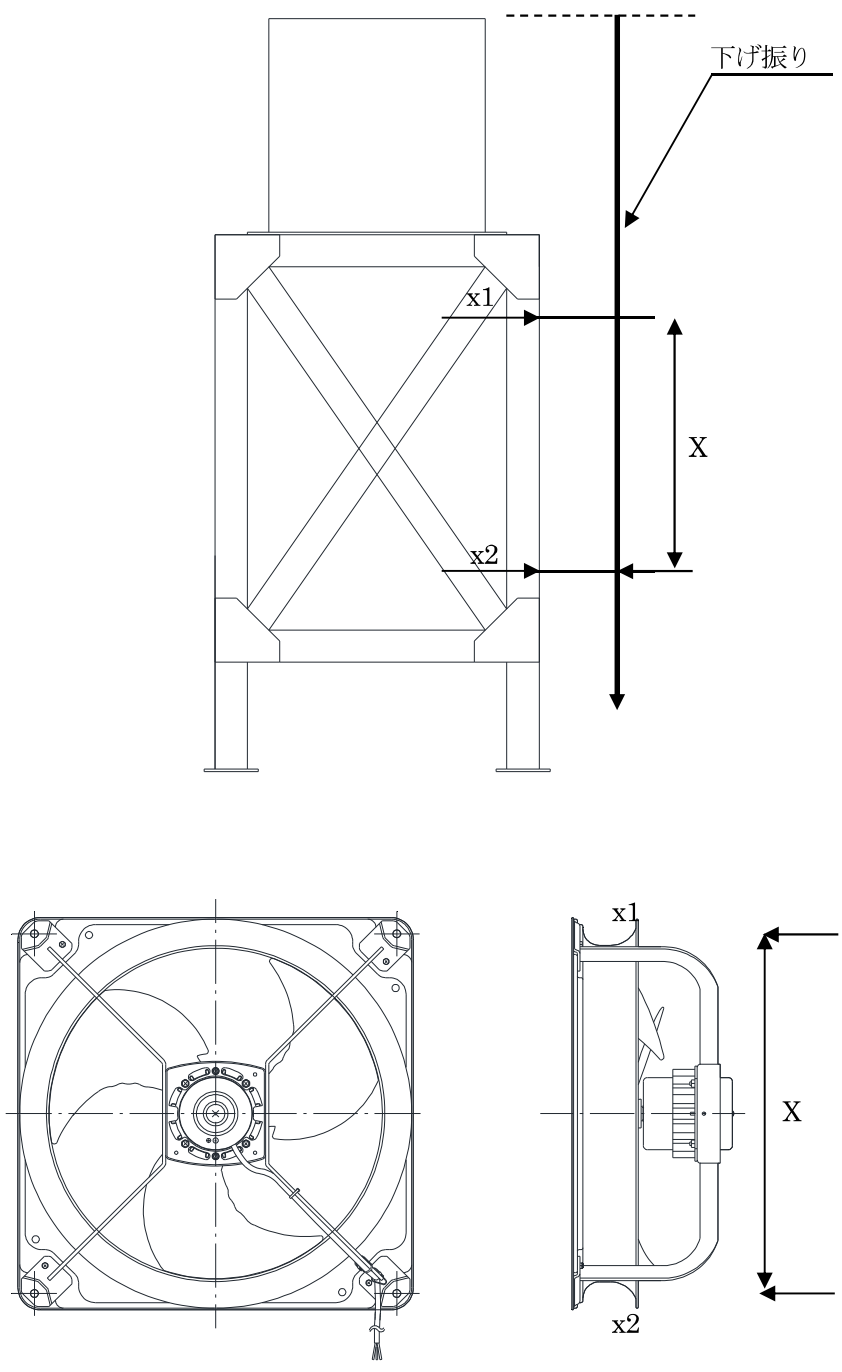
| 測定箇所標準図                                                                                                                     | 摘要 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  <p>水平度、レベル(高さ)精度</p> <p>基準線との据付位置の精度</p> |    |
| 5. 横軸ポンプ                                                                                                                    |    |
|                                           |    |
| 7. 主ポンプ羽根車 ケーシングとの隙間                                                                                                        |    |

| 測定箇所標準図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 摘要 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <div data-bbox="336 255 1061 739">  <p>たわみ継手<br/>(中間軸あり)</p> </div> <div data-bbox="383 817 1082 1061">  <p>たわみ継手<br/>(中間軸なし)</p> </div> <div data-bbox="193 1173 1182 1686">  <p>たわみ継手<br/>(中間軸あり)</p> <p>エンジン側</p> <p>減速機側</p> <p>たわみ継手<br/>(中間軸なし)</p> </div> |    |

8. カップリング芯だし

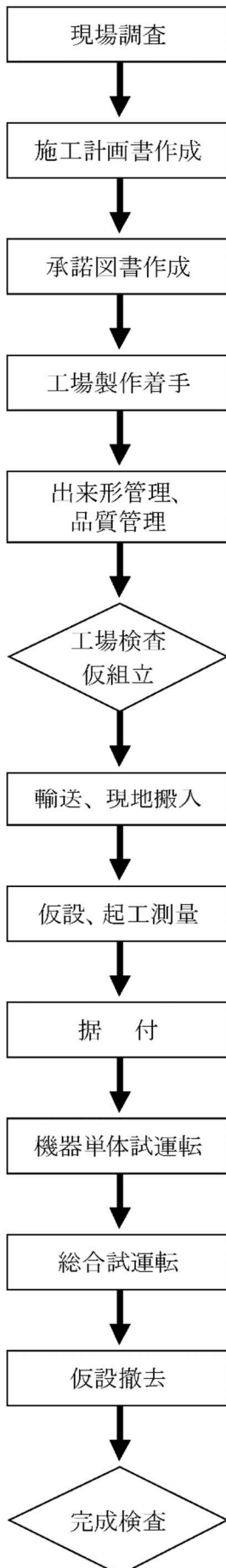
| 測定箇所標準図                                                                                                                                | 摘要 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  <p data-bbox="555 862 885 896">9. 吐出管(吐出弁～逆流防止)</p> |    |

| 測定箇所標準図                                                                                                                                                                             | 摘要 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  <p>水平度</p> <p>ポンプ井床面</p> <p>ガイドパイプ</p> <p>下げ振り</p> <p>固定曲管</p> <p>着脱式</p> <p>水平度</p> <p>固定式</p> |    |

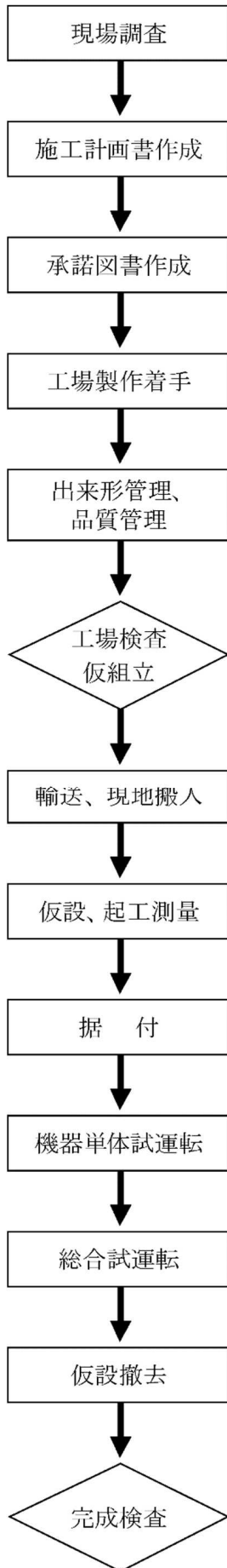
| 測定箇所標準図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 摘要 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  <p>The figure consists of three technical drawings illustrating measurement points for a pump assembly:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Top View:</b> A perspective view of a pump unit with a square base and four legs. A vertical pipe extends from the top. Two horizontal arrows, labeled <math>x1</math> and <math>x2</math>, point to the upper and lower sections of the pump body. To the right, a vertical line with a downward arrow is labeled "下げ振り" (sagging line). A vertical double-headed arrow between the levels of <math>x1</math> and <math>x2</math> is labeled <math>X</math>.</li><li><b>Bottom Left View:</b> A top-down view of the pump's circular fan or impeller assembly, showing its internal structure and mounting points.</li><li><b>Bottom Right View:</b> A side profile view of the pump body. Two horizontal arrows, labeled <math>x1</math> and <math>x2</math>, point to the top and bottom edges of the main body. A vertical double-headed arrow between these two points is labeled <math>X</math>.</li></ul> |    |

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備

### 3-1-1-5 品質管理

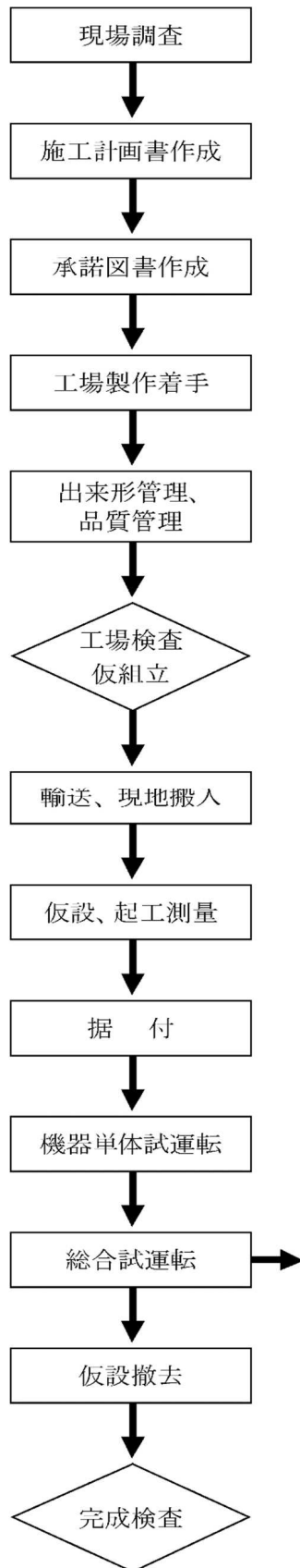


| 機器名                       | 項目                   | 判定基準         | 摘要                            |
|---------------------------|----------------------|--------------|-------------------------------|
| 共通<br>(現場性能試験前確認)         | 各機器の作動状況             | 円滑に作動すること    | 各機器単独運転を行い、正常であることを確認する       |
|                           | 各機器の潤滑油量の確認          | 正規の量であることを確認 | 各機器の油面計により、規定油面の範囲内にあることを確認する |
|                           | 計器類の指示状況             | 正常な指示値を示すこと  | 各機器の計器類の指示値が正常であることを確認する      |
|                           | 電気配線のケーブルチェック        | 異常のないこと      | 配線の繋ぎ込みに間違いがないか確認する           |
|                           | 電動機器を含むケーブルの絶縁抵抗チェック | 異常のないこと      |                               |
|                           | 配管の接続及び締付確認          | 異常のないこと      |                               |
|                           | 小配管系統及び付属手動弁の開閉確認    | 異常のないこと      |                               |
|                           |                      |              |                               |
| 陸上ポンプ(高架水槽揚水ポンプ、燃料移送ポンプ等) | 絶縁抵抗の測定              | 正常値であること     |                               |
|                           | 給油状態の確認              | 正常であること      |                               |
|                           | 異常音の有無               | 異常のないこと      |                               |
|                           | 異常振動の有無              | 異常のないこと      |                               |
|                           | 異常発熱の有無              | 異常のないこと      |                               |
|                           | 電流値の測定               | 定格電流以下であること  |                               |
|                           | 吐出圧力の測定              | 正常であること      |                               |
|                           | 高架水槽、配管弁類の漏えい確認      | 異常のないこと      |                               |
| 水中ポンプ(潤滑水ポンプ、屋内排水ポンプ等)    | 絶縁抵抗の測定              | 正常値であること     |                               |
|                           | 配管弁類等の漏えい確認          | 異常のないこと      |                               |
|                           | 吐出圧力の測定              | 異常のないこと      |                               |
|                           | 電流値の測定               | 定格電流以下であること  |                               |
| ファン                       | 絶縁抵抗の測定              | 正常値であること     |                               |
|                           | 給油状態の確認              | 正常であること      | グリース密閉式は除く                    |
|                           | 電動機回転方向の確認           | 正常であること      |                               |
|                           | 異常音の有無               | 異常のないこと      |                               |
|                           | 異常振動の有無              | 異常のないこと      |                               |
|                           | 異常発熱の有無              | 異常のないこと      |                               |
|                           | 電流値の測定               | 定格電流以下であること  |                               |
|                           | 流れ方向の確認              | 正常であること      |                               |



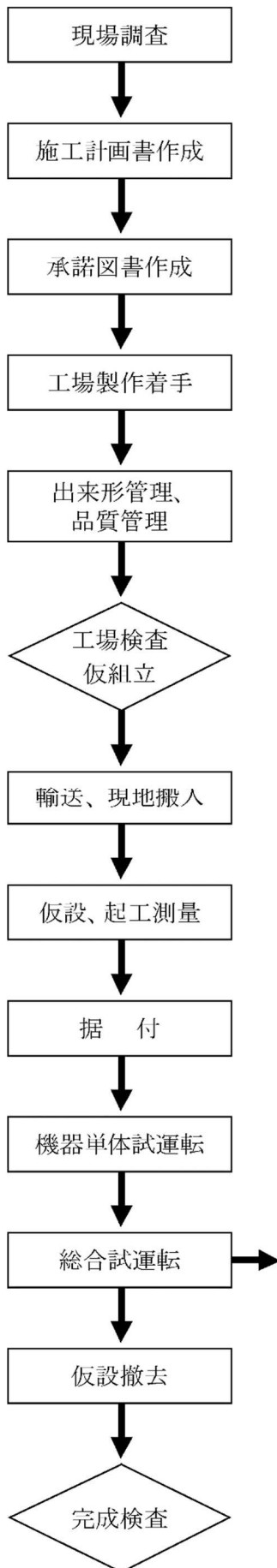
| 機器名            | 項 目        | 判定基準             | 摘 要                                              |
|----------------|------------|------------------|--------------------------------------------------|
| 天井クレーン<br>(電動) | リミットスイッチ作動 | 作動確認             |                                                  |
|                | 横行、走行、巻上速度 | 設計速度に対して+10%～-5% | 定格荷重において                                         |
|                | 巻下速度       | 設計速度に対して+25%～-5% | 定格荷重において                                         |
|                | 電流         | 規定値以下            | 定格荷重において                                         |
|                | 絶縁抵抗       | 0.5MΩ 以上         |                                                  |
|                | 荷重試験       | 作動確認             | 定格荷重の 1.25 倍に相当する荷重の荷を吊り、吊り上げ、走行、旋回、トロリの横行等の作動確認 |
|                | ブレーキの作動    | 作動確認             | 定格荷重の 125%の荷重において                                |
|                | ガーダのたわみ    | スパン 1/800 以下     | 最も不利な位置において、定格荷重に相当する荷重の荷を吊り確認                   |
| 燃料貯油槽          | 液位検出器の作動確認 | 異常のないこと          |                                                  |
|                | 配管弁類等の漏れ確認 | 異常のないこと          |                                                  |
| 燃料小出槽          | 液位検出器の作動確認 | 異常のないこと          |                                                  |
|                | 配管弁類等の漏れ確認 | 異常のないこと          |                                                  |
| 盤類             | ランプテスト     | 異常のないこと          | ランプテスト釦等により、すべてのランプが正常に点灯することを確認する               |
|                | 各種作動テスト    | 異常のないこと          | 各種タイマーや検出センサー類の設定等が妥当か確認する                       |
|                | シーケンスチェック  | 異常のないこと          | 規定された順序で各機器が運転・停止すること及び保護装置が確実にインタロックされているか確認する  |

## 第 2 編 設備別編 第 3 章 揚排水ポンプ設備

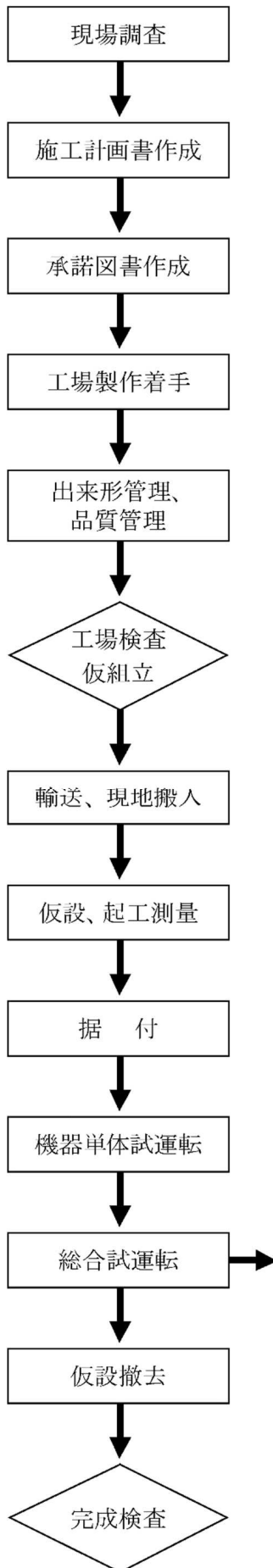


| 機器名      | 項 目                    | 判定基準        | 摘 要                                         |
|----------|------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| 主ポンプ     | 軸受潤滑油量の確認              | 規定値以上       | 始動前の計測油面計を確認する                              |
|          | 回転方向の確認                | 正規の方向であること  |                                             |
|          | 回転速度の測定                | 規定回転速度であること |                                             |
|          | 圧力・吸込水位の測定             | 測定          | 吸込み水槽の水位計にて測定                               |
|          | 振動の測定                  | 規定値以下       | 外軸受近傍の 3 方向振動測定 (JIS B 8301 による)            |
|          | 異常振動の有無                | 異常のないこと     | 連続又は定期的な異常振動のないこと                           |
|          | 騒音の測定                  | 測定          | 機側 1m による測定                                 |
|          | 異常音の有無                 | 異常のないこと     | 連続又は定期的な異常音のないこと                            |
|          | 外部軸受温度の測定              | 規定値以下       | 測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する (JIS B 8301 による) |
|          | 冷却水用電動弁の動作確認           | 異常のないこと     |                                             |
|          | グラウンド(メカニカルシール)部の漏えい確認 | 異常のないこと     |                                             |
|          | 配管弁類等の漏えい確認            | 漏れのないこと     |                                             |
|          | 軸受温度計の作動確認             | 異常のないこと     | 常温指示確認                                      |
|          | フローリレーの作動確認            | 異常のないこと     |                                             |
|          | 潤滑水用電動弁の作動確認           | 異常のないこと     |                                             |
|          | 翼操作装置の作動確認             | 異常のないこと     |                                             |
|          | 潤滑水、軸封水の状況             | 異常のないこと     |                                             |
|          | 満水時間、真空破壊の機能           | 測定、確認       | 吸上げ方式のポンプに適用                                |
| 減速機・流体継手 | 潤滑油量の確認                | 規定油量値以上     | 始動前の計測油面計を確認する                              |
|          | 異常振動の有無                | 異常のないこと     | 連続又は定期的な異常振動のないこと                           |
|          | 潤滑油圧力の測定               | 正常値であること    |                                             |
|          | 潤滑油圧力スイッチの作動確認         | 異常のないこと     |                                             |
|          | ブライミングポンプの動作確認         | 異常のないこと     |                                             |

第 2 編 設備別編 第 3 章 揚排水ポンプ設備

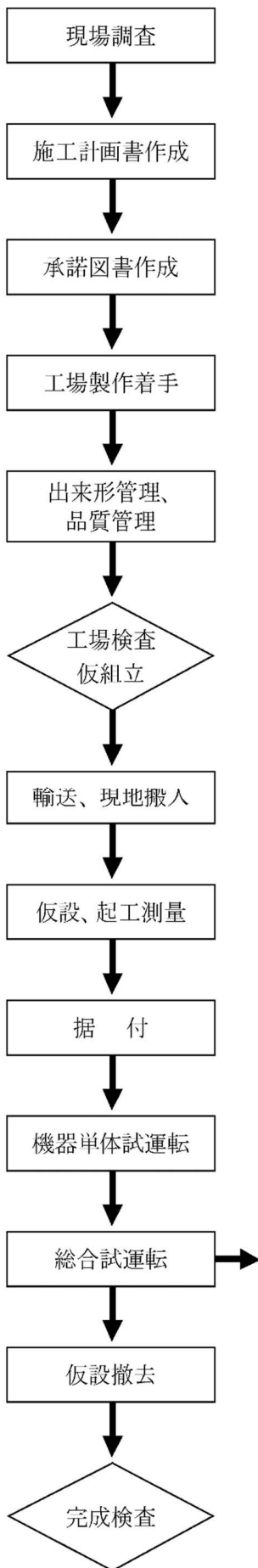


| 機器名      | 項 目                 | 判定基準              | 摘 要                        |
|----------|---------------------|-------------------|----------------------------|
| 減速機・流体継手 | プライミングポンプの電流値測定     | 定格電流値以下           |                            |
|          | 油圧配管及び弁類等の漏えい確認     | 異常のないこと           |                            |
|          | 軸受温度計の作動確認及び軸受温度の測定 | 規定値以下             | 測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する |
|          | 潤滑油温度の測定            | 正常値であること          |                            |
|          | 動力断続状況（クラッチ、流体継手）   | 異常のないこと           |                            |
| 電動機      | グリース又は潤滑油量の確認       | 補給量は適当か確認         |                            |
|          | 電圧の測定               | 正常値であること          |                            |
|          | 電流値の測定              | 正常値であること          |                            |
|          | 電動機回転方向の確認          | 正規の方向であること        |                            |
|          | 回転速度の測定             | 規定回転速度であること       |                            |
|          | ブラシ引き上げ装置の動作確認      | 異常のないこと           |                            |
|          | 短絡動作の確認             | 異常のないこと           |                            |
|          | 異常音の有無              | 連続又は定期的な異常音のないこと  |                            |
|          | 騒音の測定               | 測定                |                            |
|          | 異常振動の有無             | 連続又は定期的な異常振動のないこと |                            |
|          | 振動の測定               | 規定値以下             | 軸受近傍の振動測定                  |
|          | 軸受温度の測定             | 規定値以下             | JEC 2110 による               |
|          | 接点付軸受温度計の作動確認       | 正常に動作すること         | 常温指示確認                     |
|          | 電極の上下確認（液体抵抗器）      | 異常のないこと           |                            |
|          | 液温度検出器の作動確認（液体抵抗器）  | 異常のないこと           |                            |
|          | 液漏えいの有無の確認（液体抵抗器）   | 異常のないこと           |                            |
|          | 液位検出器の作動確認（液体抵抗器）   | 異常のないこと           |                            |
|          |                     |                   |                            |
| ディーゼル機関  | 潤滑油量の確認             | 正常であること           |                            |
|          | フローリレーの確認           | 異常のないこと           |                            |
|          | 冷却水温度の測定            | 正常値であること          | 機付計器で確認                    |

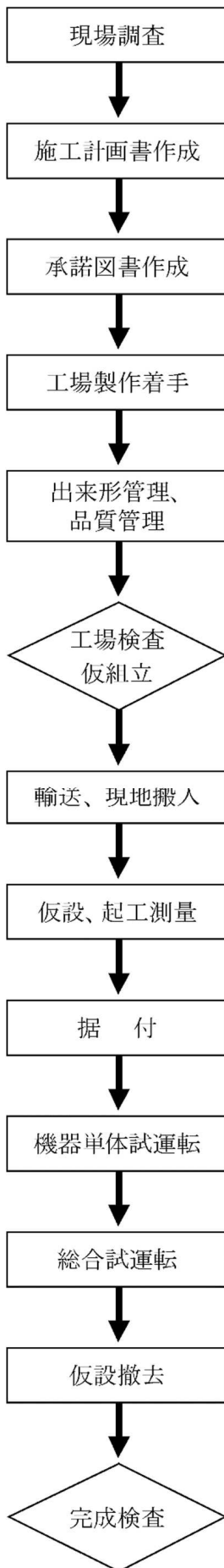


| 機器名     | 項目                 | 判定基準       | 摘要                    |
|---------|--------------------|------------|-----------------------|
| ディーゼル機関 | 潤滑油温度の測定           | 正常値であること   | 機付計器で確認               |
|         | 冷却水圧力の測定           | 正常値であること   | 機付計器で確認               |
|         | 潤滑油圧力の測定           | 正常値であること   | 機付計器で確認               |
|         | 吸気圧力の測定            | 異常のないこと    | 機付計器で確認               |
|         | 排気温度の測定            | 正常値であること   | 機付計器で確認               |
|         | 機側騒音の測定            | 測定         |                       |
|         | 排気管出口騒音の測定         | 測定         | 特記仕様書で記される値以下であること    |
|         | 異常音の有無の確認(排気音含む)   | 異常のないこと    |                       |
|         | 回転速度の測定            | 正常値であること   | 機付計器盤で確認              |
|         | エンジン排気色の確認         | 異常のないこと    |                       |
|         | 振動の測定              | 異常のないこと    |                       |
|         | 外軸受の温度測定           | 正常値であること   |                       |
|         | 電流値の測定(補機ポンプ、ファン類) | 正常値であること   |                       |
|         | 燃料・潤滑油の漏えいの有無      | 異常のないこと    |                       |
| ガスタービン  | 始動時間・停止時間測定        | 正常値であること   |                       |
|         | ガス発生器回転速度測定        | 正常値であること   | 2軸式の場合                |
|         | 出力軸回転速度測定          | 正常値であること   |                       |
|         | 圧縮機吐出圧力測定          | 正常値であること   | 圧力計がある場合              |
|         | 排気温度測定             | 正常値であること   |                       |
|         | 潤滑油圧力測定(減速機、タービン)  | 正常値であること   |                       |
|         | 潤滑油温度測定            | 正常値であること   |                       |
|         | 燃料消費量測定            | 測定         | 燃料計がある場合              |
|         | 燃料圧力測定             | 正常値であること   | 燃料小出槽レベル(押込み圧力確認)にて確認 |
|         | 燃料フィルタ差圧測定         | 正常値であること   | 圧力計がある場合              |
|         | G T吸気温度            | 測定         | 温度計がある場合              |
|         | 振動の測定              | 異常のないこと    | 振動計がある場合              |
|         | 機側騒音の測定            | 基準値以内であること | パッケージ周囲1mにて測定         |

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備



| 機器名    | 項目                 | 判定基準                   | 摘要                 |
|--------|--------------------|------------------------|--------------------|
| ガスタービン | 排気管出口騒音の測定         | 測定                     | 特記仕様書で記される値以下であること |
|        | 電流値の測定(補機ポンプ、ファン類) | 正常値であること               |                    |
|        | 燃料・潤滑油の漏えいの有無確認    | 異常のないこと                |                    |
|        | 軸受温度計の作動確認         | 正常値であること<br>(温度計がある場合) | 常温指示確認             |
|        | 排気色の確認             | 異常のないこと                |                    |
| 自家発電設備 | 潤滑油量の確認            | 異常のないこと                |                    |
|        | フローリレーの確認          | 異常のないこと                |                    |
|        | 冷却水温度の測定           | 正常値であること               | 機付計器で確認            |
|        | 冷却水圧力の測定           | 正常値であること               | 機付計器で確認            |
|        | 潤滑油温度の測定           | 正常値であること               | 機付計器で確認            |
|        | 潤滑油圧力の測定           | 正常値であること               | 機付計器で確認            |
|        | 吸気圧力の測定            | 異常のないこと                | 機付計器で確認            |
|        | 排気温度の測定            | 異常のないこと                | 機付計器で確認            |
|        | 機側騒音の測定            | 測定                     |                    |
|        | 排気管出口騒音の測定         | 測定                     | 特記仕様書で記される値以下であること |
|        | 異常音の有無の確認(排気音含む)   | 異常のないこと                |                    |
|        | 回転速度の測定            | 正常値であること               | 機付計器盤で確認           |
|        | エンジン排気色の確認         | 異常のないこと                |                    |
|        | 振動の測定              | 異常のないこと                |                    |
|        | 外部軸受の温度測定          | 異常のないこと                |                    |
|        | 電圧の測定              | 正常値であること               | 制御盤(発電機盤)において確認する  |
|        | 電流値の測定             | 正常値であること               | 制御盤(発電機盤)において確認する  |
|        | 周波数の測定             | 正常値であること               | 制御盤(発電機盤)において確認する  |
|        | 内燃機関排気色の確認         | 異常のないこと                |                    |
|        | 絶縁抵抗の測定            | 正常値であること               |                    |
|        | 商用電源との切替試験         | 異常のないこと                |                    |
|        | 始動時間測定             | 正常値であること               | 自動始動機能がある場合        |



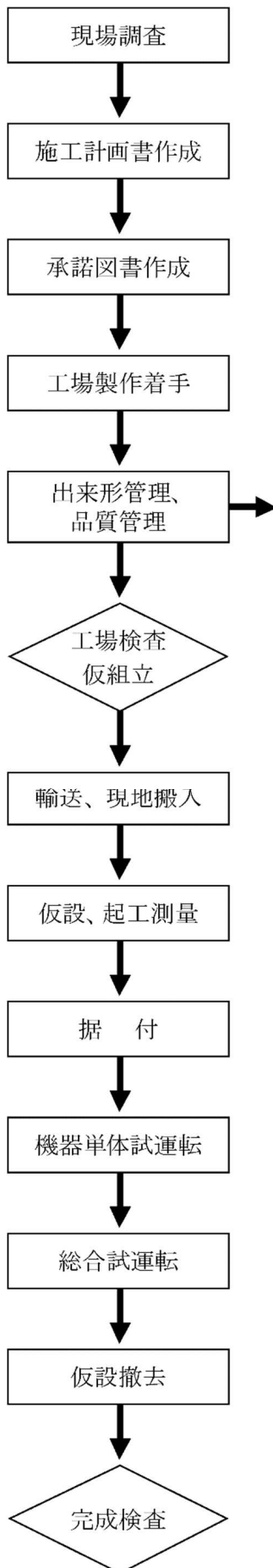
| 機器名                     | 項 目                | 判定基準                  | 摘 要                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 逆止め弁                    | 無送水検知リミットスイッチの作動確認 | 異常のないこと               |                                                                                                                          |
|                         | 各部の漏えい確認           | 異常のないこと               |                                                                                                                          |
| 管内クーラ、槽内クーラ             | 冷却水出入り口温度の測定       | 正常値であること              |                                                                                                                          |
|                         | 各部の漏えい確認           | 異常のないこと               |                                                                                                                          |
| 吸吐出弁(仕切弁、蝶形弁、ロータ弁、フート弁) | 絶縁抵抗の測定            | 正常値であること              |                                                                                                                          |
|                         | 給油状態の確認            | 正常であること               |                                                                                                                          |
|                         | 開閉方向の確認            | 異常のないこと               |                                                                                                                          |
|                         | 異常音の有無             | 異常のないこと               |                                                                                                                          |
|                         | 開閉動作の確認            | 正常であること               |                                                                                                                          |
|                         | 開閉リミットスイッチの確認      | 正常に作動すること             |                                                                                                                          |
|                         | 開度指示計の指針の確認        | 異常のないこと               |                                                                                                                          |
|                         | 開閉時間及び開閉速度の測定      | 正常であること               |                                                                                                                          |
|                         | 電流値の測定             | 定格電流値以下               |                                                                                                                          |
|                         | トルクスイッチの確認         | 異常のないこと               |                                                                                                                          |
| 総合試運転                   | 手動、電動インタロックスイッチの確認 | 手動時に、電動操作ができないこと      |                                                                                                                          |
|                         | 保護装置               | 制御、運転操作等が正常であることを確認する | <ul style="list-style-type: none"> <li>・保護装置が確実にインタロックされているかを確認する</li> <li>・主要回路については保護回路形成から停止又は警報までの時間を確認する</li> </ul> |
|                         | 始動停止条件             |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・始動停止条件が確実にインタロックされているかを確認する</li> <li>・主要機器については、始動から運転までの所要時間を確認する</li> </ul>    |
|                         | 総合試運転              |                       | 各機器を機械的、電氣的に接続した上で運転を行い共振、共鳴等によって生じる異常振動、異常音、異常温度上昇がないかを確認する                                                             |

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備

### 第2節 除塵設備

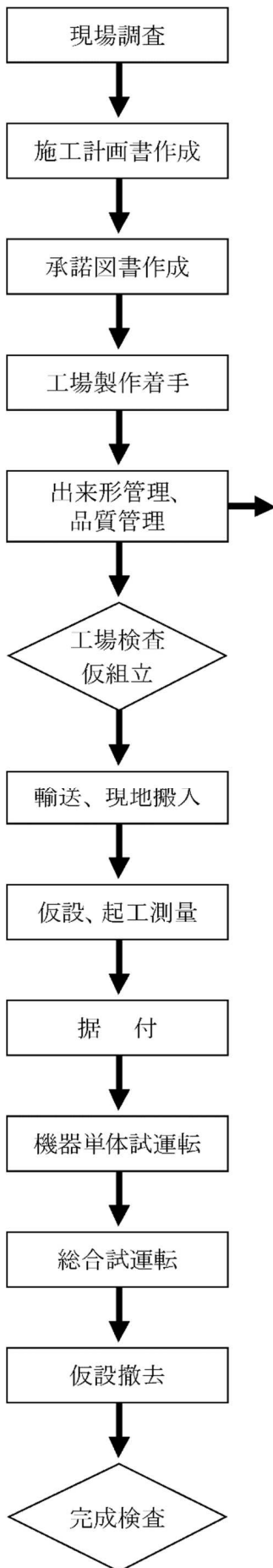
#### 工場製作時

##### 3-2-1-1 品質管理

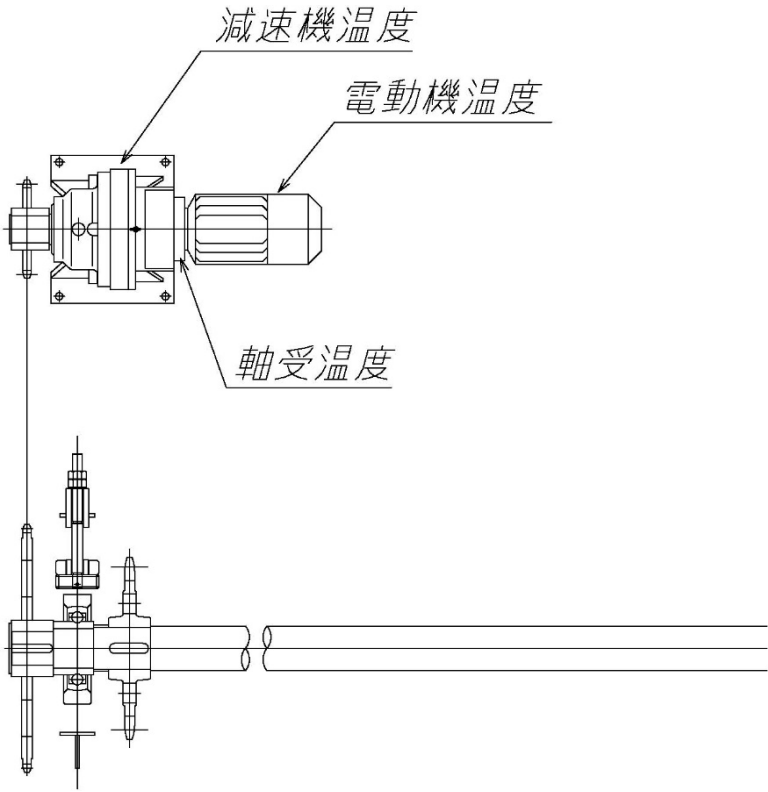


| 機器名    | 項目                    | 判定基準      | 摘 要                                                                  |
|--------|-----------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| ① 除塵設備 | 1. 駆動装置(レーキ、コンベヤ、ホッパ) |           |                                                                      |
|        | 電気配線                  | 絶縁抵抗値     | 5MΩ以上。<br>絶縁抵抗計にて測定する。                                               |
|        | 電動機                   | 電流        | 異常のないこと。<br>無負荷運転時の電流を機側操作盤の電流計にて測定する。(ブレーキ電流を含む)                    |
|        |                       | 電圧        | 定格電圧の10%以内。<br>機側操作盤の電圧計にて測定する。                                      |
|        |                       | 温度上昇      | 40℃以下。<br>(測定温度)－(周囲温度)<br>無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60分以上で15分ごとに測定する。  |
|        | 減速機                   | 温度上昇      | 50℃以下。<br>(測定温度)－(周囲温度)<br>無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60分以上で15分ごとに測定する。  |
|        | 軸受                    | 温度上昇      | 40℃以下。<br>(測定温度)－(周囲温度)<br>無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60分以上で15分ごとに測定する。  |
|        | 流体継手                  | 異常音       | 異常がないこと。<br>異常音がないことを確認する。                                           |
|        | 作動状態                  | ドラム回転速度   | 設計値の±10%以内。<br>60πd/V(mm/min)ただし、d:ドラム径(P.C.D)、V:ドラム1回転所要時間(秒)を測定する。 |
|        |                       | ブレーキ      | 正常であること。<br>正常に動作することを確認する。                                          |
|        |                       | 異常音・異臭、振動 | 異常がないこと。<br>異常音、異臭、振動がないことを確認する。                                     |
|        |                       | スクリーンとの干渉 | 干渉しないこと。<br>正常に動作することを確認する。                                          |
|        | 2. レーキ                |           |                                                                      |
|        | レーキ・ネットスクリーン          | 搔揚速度      | 設計値の±10%以内。<br>レーキ、ネットスクリーンが2m移動する時間を測定する。                           |
|        | レーキチェン                | 張り        | 適正であること。<br>レーキチェンの張りについて適正であることを確認する。                               |
|        | 3. コンベヤ               |           |                                                                      |
|        | コンベヤ                  | 移動速度      | 設計値の±10%以内。<br>コンベヤが4m移動する時間を測定する。又は、プーリ回転数より換算する。                   |
|        | ローラ・プーリ               | 回転状態      | 正常であること。<br>回転状態が正常であることを確認する。                                       |
|        | ベルト                   | 片寄り、蛇行、張り | 適正であること。<br>ベルトの片寄り、蛇行がないか、また、張りの状態について適正であることを確認する。                 |
|        | スカートゴム                | 当り具合      | 適正であること。<br>スカートゴムの当たり具合について適正であることを確認する。                            |

第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備

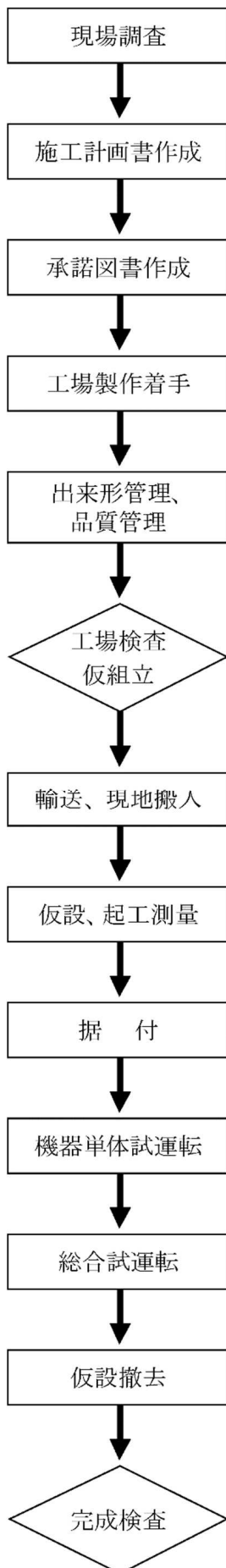


| 機器名    | 項 目    | 判定基準              | 摘 要                                       |
|--------|--------|-------------------|-------------------------------------------|
| ① 除塵設備 | 4. ホッパ |                   |                                           |
|        | 電動シリンダ | 異常音、<br>発熱・振<br>動 | 異 常 が な い こ<br>と。<br>異常音・発熱・振動がないことを確認する。 |
|        | カットゲート | 開閉状況              | 正 常 で あ る こ<br>と。<br>開閉状態が正常であることを確認する。   |

| 測 定 個 所 標 準 図                                                                                                                                                                                      | 摘 要 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <div data-bbox="395 331 1166 1120"></div> <div data-bbox="472 1283 922 1317"><p>1. 駆動装置(レーキ、コンベヤ、ホッパ)</p></div> |     |

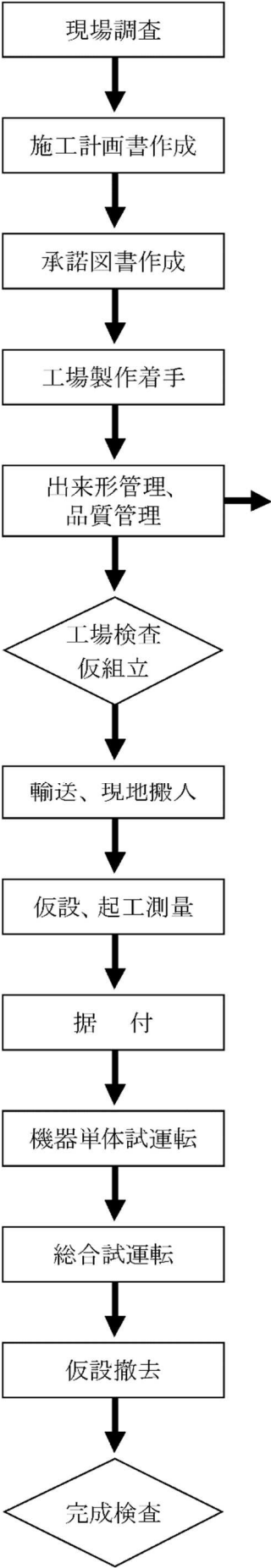
3-2-1-2 機器・部品管理

機器及び部品の適用基準又は試験項目は次のとおりとする。



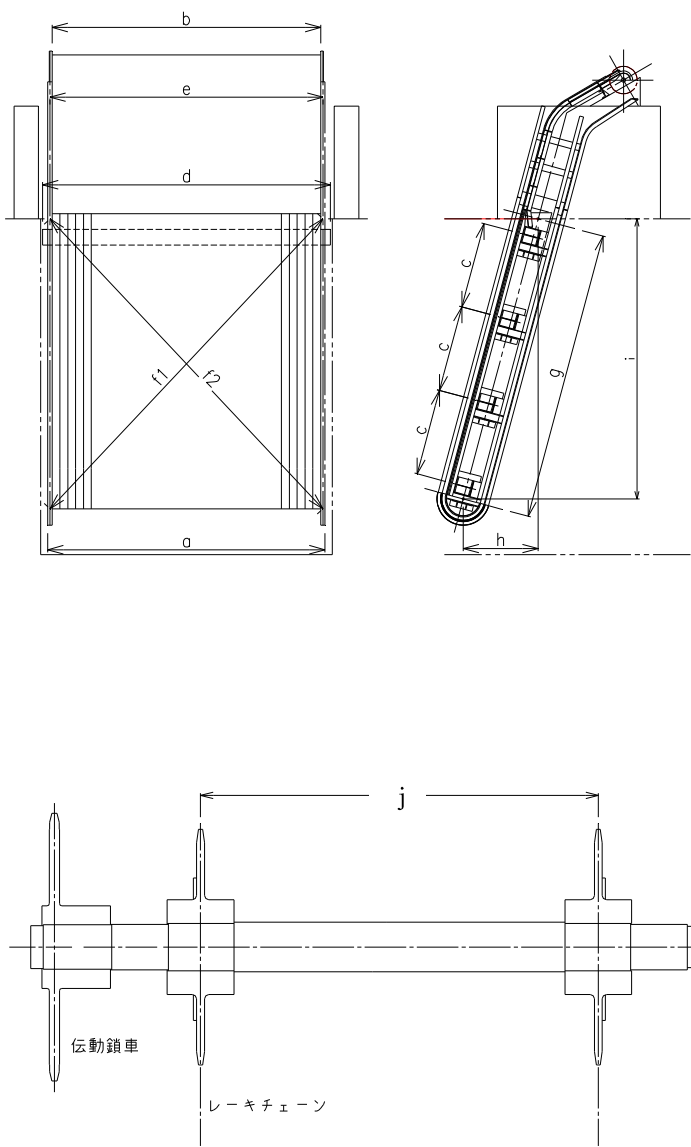
| 機器名                                     | 適用基準又は項目                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| サイクロ、平行軸減速機                             | 寸法、外観、無負荷試験                       |
| コンベヤゴムベルト                               | JIS K 6322(布層コンベヤゴムベルト)           |
| キャリア、リターンローラ                            | JIS B 8803(ベルトコンベヤ用ローラ)           |
| ヘッドクリーナ                                 | 寸法、外観、材料試験                        |
| スクリーンネット                                | 寸法、外観、材料試験                        |
| 電動シリンダ                                  | 寸法、外観、作動試験                        |
| ゴム(防塵・スカート用)、スクレパゴム                     | 寸法、外観、材料試験                        |
| ロードセル                                   | JIS B 7602(電気式ロードセル性能試験方法)        |
| プーリ(ゴムライニング含む)                          | JIS B 8814(ベルトコンベヤ用プーリ)           |
| ローラチェン、レーキチェン、ローラチェンスプロケット、レーキチェンスプロケット | JIS B 1801(伝動用ローラチェーン及びブッシュチェーン)  |
|                                         | JIS B 1803(伝動用及び搬送用ダブルピッチローラチェーン) |
| ローラチェン軸継手                               | JIS B 1456(ローラチェーン軸継手)            |
| ホース類                                    | JIS K 6331(送水用ゴムホース(ウォーターホース))    |
| ワイヤロープ                                  | JIS G 3525(ワイヤロープ)                |
| テークアップユニット                              | 寸法、外観、作動試験                        |
| 給油ユニット                                  | 寸法、外観、作動試験                        |
| 電動機                                     | JIS C 4210(一般用低圧三相かご形誘導電動機)       |
|                                         | JEC-2110(誘導機)                     |
| 巻上機                                     | JIS B 8813(電動ウインチ)                |
| ポンプ                                     | JIS B 8325(設備排水用水中モータポンプ)         |
| 仕切弁                                     | JIS B 2062(水配管用仕切弁)               |
|                                         | JWWWA B 131(水道用歯車付仕切弁)            |
| 玉形弁                                     | JIS B 2011(青銅弁)                   |

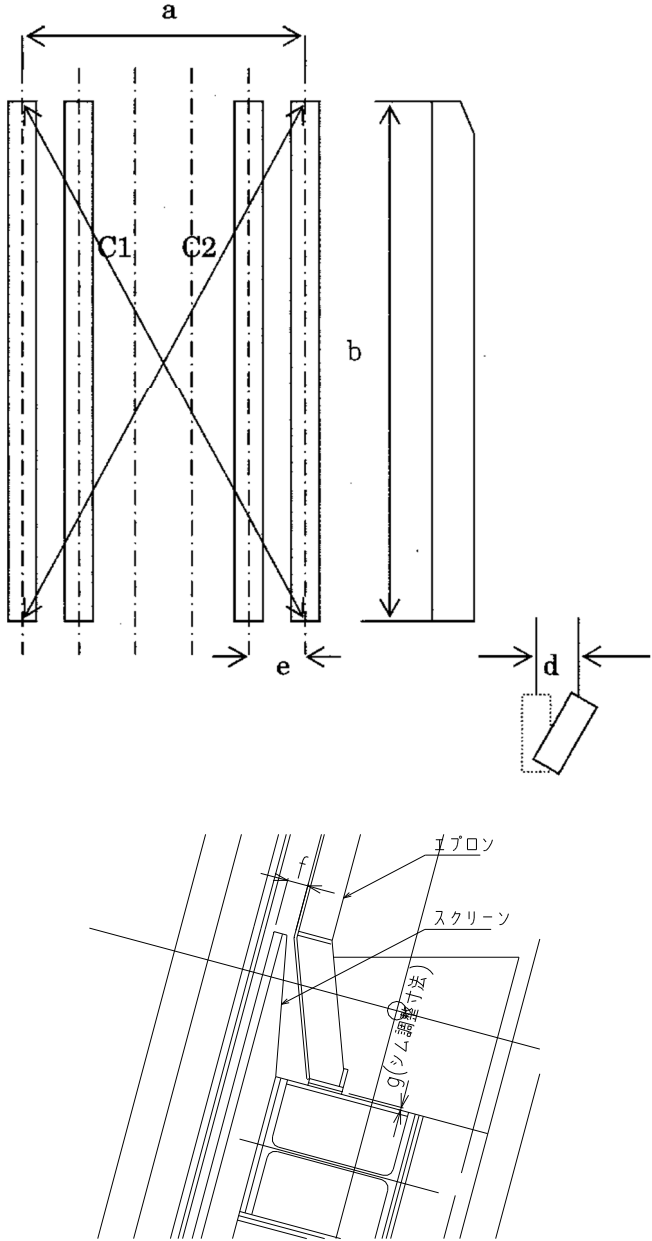
1. 機器及び部品管理は、製造者の試験結果に基づく試験成績書で確認する。
2. 試験成績書の提出を省略できるものは次の機器・部品とする。
  - ①JIS 規格認定品
  - ②電気用品安全法認定品
  - ③(一財)日本建築センターの性能評定及び及び誘導灯認定委員会の認定証票が貼付されている照明器具
  - ④(一財)日本消防設備安全センターの認定証票が貼付された消防防災制御盤
  - ⑤仕様書に明記されていない機材

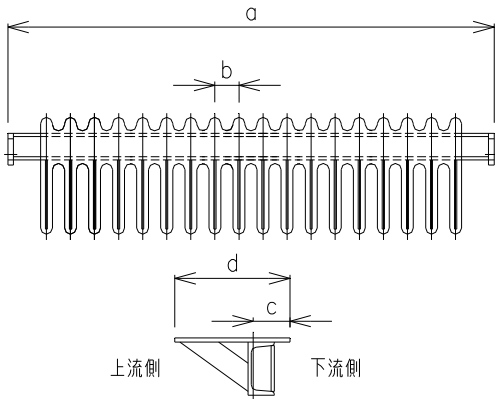
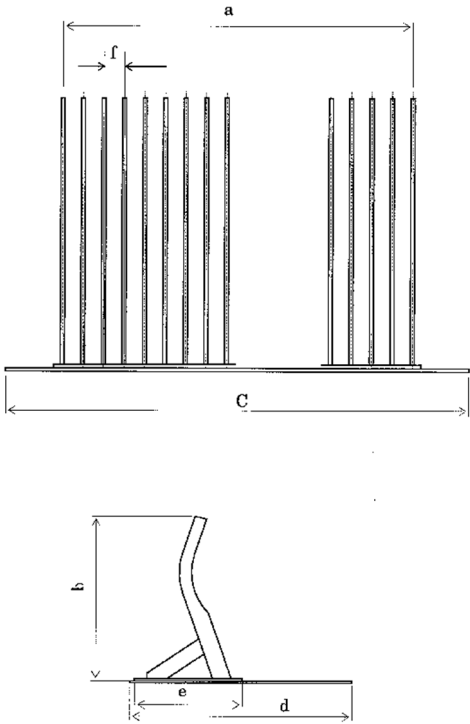


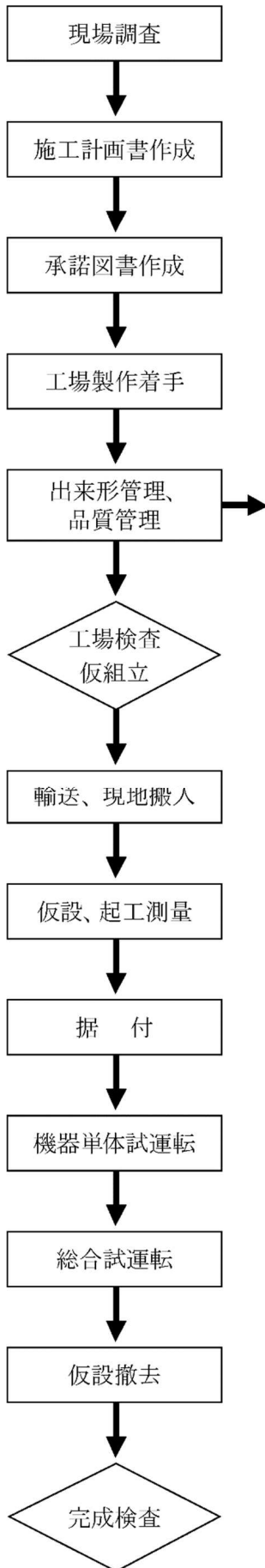
3-2-1-3 出来形管理

| 機器名              | 項 目        |            | 管理基準値(mm) | 摘 要         |                                         |
|------------------|------------|------------|-----------|-------------|-----------------------------------------|
| 除塵設備<br>①レーキ形回転式 | 1. 本体      | 全幅         | (a)       | ±5          | レーキ間隔を前後上・中・下各3箇所測定する。                  |
|                  |            | エプロン幅      | (b)       | ±5          | 上下2箇所を測定する。                             |
|                  |            | 受桁の間隔      | (c)       | ±5          | 各受桁の間隔を左右測定する。                          |
|                  |            | 受桁の長さ      | (d)       | ±(5+d/1000) | 各受桁の長さを測定する。                            |
|                  |            | ガイドレール幅    | (e)       | ±3          | 上・中・下各3箇所の内幅を測定する。                      |
|                  |            | 対角長の差      | (f)       | 10          | レーキ対角長の差(f1-f2)を測定する。                   |
|                  |            | 据付斜距離      | (g)       | ±5          | 左・右の斜距離を測定する。                           |
|                  |            | 据付水平距離     | (h)       | ±5          | 左右のうち片側を測定する。                           |
|                  |            | 据付垂直距離     | (i)       | ±5          | 左右のうち片側を測定する。                           |
|                  |            | スプロケット芯間   | (j)       | ±3          | 左・右各1箇所測定する。                            |
|                  | 2. スクリーン   | 全幅         | (a)       | ±5          | 上・中・下各1箇所を測定する。                         |
|                  |            | 全高         | (b)       | ±(5+b/1000) | 左・中・右各1箇所を測定する。                         |
|                  |            | 対角長の差      | (c)       | 10          | 対角基準点間の長さの差(c1-c2)を測定する。                |
|                  |            | ねじれ・曲がり    | (d)       | 5           | 左・中・右の各上・中・下を測定する。                      |
|                  |            | スクリーンバネピッチ | (e)       | ±2          | 上・中・下各測線で1mピッチ(左中右3箇所以上)で測定する。          |
|                  |            | エプロンとの段差   | (f)       | ±3          | スクリーン上面とエプロン面の段差を左・中・右3箇所測定する。          |
|                  |            | エプロンとの間隙   | (g)       | ±5          | ガイドレールスクリーンとエプロンとの間隙を左・中・右3箇所測定する。      |
|                  | 3. レーキ     | 全幅         | (a)       | ±5          | 1箇所を測定する。<br>(レーキ全数を対象とする。)             |
|                  |            | 爪ピッチ       | (b)       | ±2          | 1mピッチ(左中右3箇所以上)で測定する。<br>(レーキ全数を対象とする。) |
|                  |            | 奥行         | (c)       | ±3          | 左・中・右各1箇所を測定する。<br>(レーキ全数を対象とする。)       |
|                  |            | 爪長         | (d)       | ±3          | 左・中・右各1箇所を測定する。<br>(レーキ全数を対象とする。)       |
|                  | 4. 補助スクリーン | 全幅         | (a)       | ±5          | 上下各1箇所を測定する。                            |
|                  |            | 全高         | (b)       | ±10         | 左・中・右各1箇所を測定する。                         |
|                  |            | アンカープレート全長 | (c)       | ±5          | 1箇所を測定する。                               |
|                  |            | アンカープレート全幅 | (d)       | ±5          | 左・右各1箇所を測定する。                           |
|                  |            | ベースプレート全幅  | (e)       | ±5          | 左・中・右各1箇所を測定する。                         |
|                  |            | スクリーンバネピッチ | (f)       | ±2          | 左・中・右各1箇所を測定する。                         |

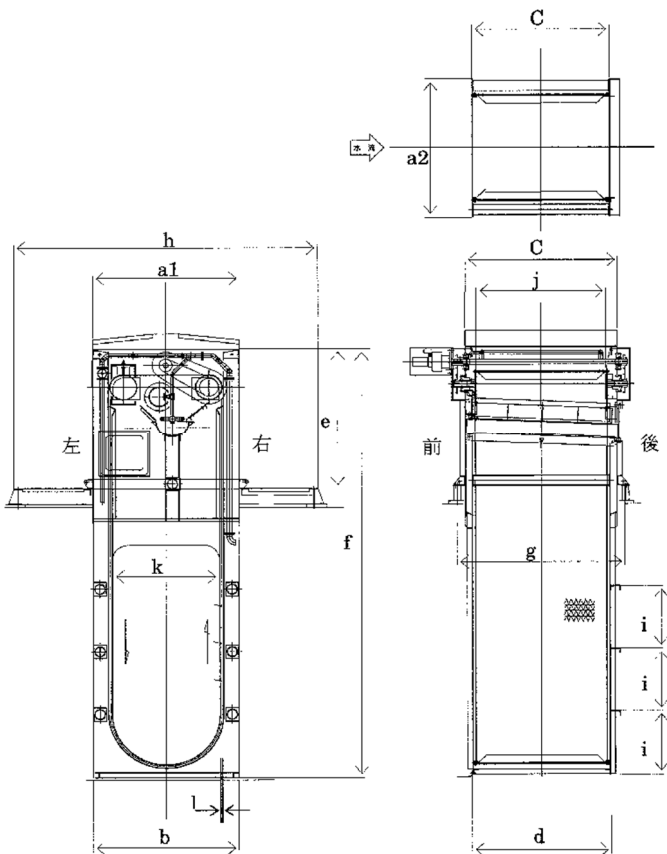
| 測 定 個 所 標 準 図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 摘 要 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <div><p>Technical drawing of a pump body (1. 本体) showing three views:</p><ul style="list-style-type: none"><li>Top view: Dimensions a, b, c, d, e, f1, f2.</li><li>Side view: Dimensions c, g, h, i.</li><li>Front view: Dimension j, and labels '伝動鎖車' (Drive sprocket) and 'レーキチェーン' (Scraper chain).</li></ul></div> <p>1. 本体</p> |     |

| 測 定 個 所 標 準 図                                                                                       | 摘 要 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  <p>2. スクリーン</p> |     |

| 測 定 個 所 標 準 図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 摘 要 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <div data-bbox="464 512 960 909"><p>The diagram illustrates the standard dimensions for a rake. The plan view shows a series of vertical teeth with a total width dimensioned as 'a' and a spacing between teeth dimensioned as 'b'. The side view shows the rake's profile with a height dimensioned as 'd' and a base width dimensioned as 'c'. The side view is labeled '上流側' (upstream) and '下流側' (downstream).</p></div> <div data-bbox="652 963 766 994">3. レーキ</div>                                                                           |     |
| <div data-bbox="475 1207 946 1928"><p>The diagram illustrates the standard dimensions for an auxiliary screen. The plan view shows two groups of vertical bars with a total width dimensioned as 'a' and a spacing between groups dimensioned as 'f'. The side view shows the screen's profile with a height dimensioned as 'b', a base width dimensioned as 'c', and a specific base dimension dimensioned as 'e'. The side view is labeled '上流側' (upstream) and '下流側' (downstream).</p></div> <div data-bbox="603 1964 815 1995">4. 補助スクリーン</div> |     |

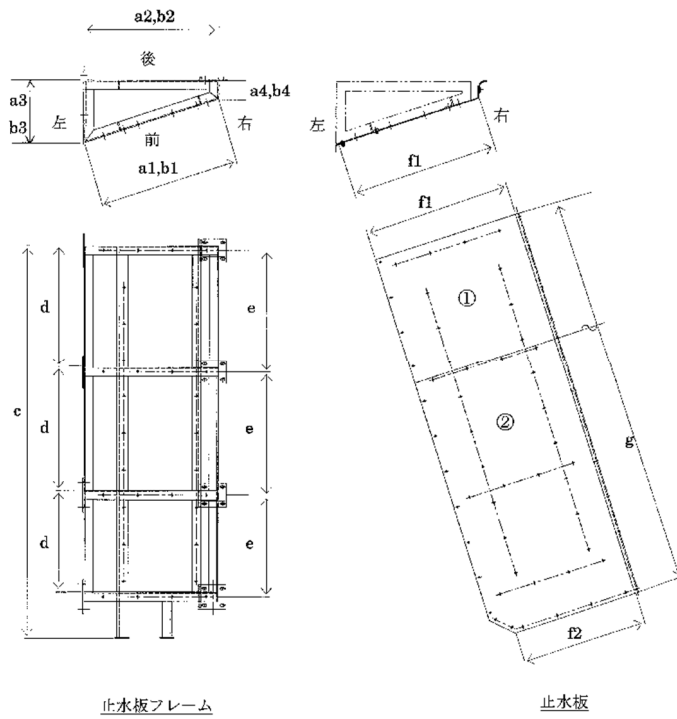


| 機器名              |           | 項 目           |         | 管理基準値<br>(mm)        | 摘 要                       |                      |
|------------------|-----------|---------------|---------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| 除塵設備<br>②ネット形移動式 | 1. 本体     | ハウジングフレーム上部幅  | (a1)    | ±5                   | 左右 2 箇所を測定する。             |                      |
|                  |           |               | (a2)    | ±5                   | 前後 2 箇所を測定する。             |                      |
|                  |           | ハウジングフレーム下部幅  | (b)     | ±5                   | 前後 2 箇所を測定する。             |                      |
|                  |           | ハウジングフレーム上部全長 | (c)     | ±5                   | 左右 2 箇所を測定する。             |                      |
|                  |           | ハウジングフレーム下部全長 | (d)     | ±5                   | 左右 2 箇所を測定する。             |                      |
|                  |           | ハウジングフレームの高さ  | (e)     | ±5                   | 前後各 2 箇所(左右)を測定する。        |                      |
|                  |           | ハウジングフレームの高低差 |         | 5                    |                           |                      |
|                  |           | フレーム全高        | (f)     | ±5                   | 前後各 2 箇所(左右)を測定する。        |                      |
|                  |           | ハウジングフレーム受台幅  | (g)     | ±5                   | 左右 2 箇所を測定する。             |                      |
|                  |           | ハウジングフレーム受台長  | (h)     | ±5                   | 前後 2 箇所を測定する。             |                      |
|                  |           | 支持桁間隔         | (i)     | ±5                   | 各支持桁間隔を左右で測定する。           |                      |
|                  |           | スプロケット間隔      | (j)     | ±3                   | 前後スプロケット間隔を測定する。          |                      |
|                  |           | ガイドフレーム幅      | (k)     | ±3                   | 前後ガイドフレーム内幅を上中下 3 箇所測定する。 |                      |
|                  |           | チェーンローラ溝幅     | (l)     | ±3                   | 前後チェーンローラ溝幅を上中下 3 箇所測定する。 |                      |
|                  |           | 2. 止水板        | フレーム上部幅 | (a1)                 | ±5                        | 止水板フレームの上部幅(前)を測定する。 |
|                  | (a2)      |               |         | 止水板フレームの上部幅(後)を測定する。 |                           |                      |
|                  | (a3)      |               |         | 止水板フレームの上部幅(左)を測定する。 |                           |                      |
|                  | (a4)      |               |         | 止水板フレームの上部幅(右)を測定する。 |                           |                      |
|                  | フレーム下部幅   |               | (b1)    | ±5                   | 止水板フレームの下部幅(前)を測定する。      |                      |
|                  |           |               | (b2)    |                      | 止水板フレームの下部幅(後)を測定する。      |                      |
|                  |           |               | (b3)    |                      | 止水板フレームの下部幅(左)を測定する。      |                      |
|                  |           |               | (b4)    |                      | 止水板フレームの下部幅(右)を測定する。      |                      |
|                  | フレーム全高    |               | (c)     | ±5                   | 前後フレームの全高を測定する。           |                      |
|                  | 支持桁間隔     |               | (d)     | ±5                   | 各支持桁間隔を左右で測定する。           |                      |
|                  | ベースプレート間隔 |               | (e)     | ±5                   | 各ベースプレート間隔を左右で測定する。       |                      |
|                  | 止水板幅      |               | (f1)    | ±5                   | 各止水板の上 1 箇所を測定する。         |                      |
|                  |           |               | (f2)    |                      | 各止水板の下 1 箇所を測定する。         |                      |
|                  | 止水板高さ     |               | (g)     | ±5                   | 各止水板の左右各 1 箇所を測定する。       |                      |
|                  | 3. 架台     |               | 架台長     | (a)                  | ±5                        | 左右 2 箇所を測定する。        |
|                  |           |               | 架台幅     | (b)                  | ±5                        | 架台幅を測定する。            |
|                  |           |               | 支柱高     | (c)                  | ±5                        | 各支柱の高さを測定する。         |
|                  |           |               | 手摺高     | (d)                  | ±5                        | 始終点及びスパン中央部を測定する。    |
|                  |           |               | クランプ幅   | (e)                  | ±5                        | 上中下 3 箇所を測定する。       |
|                  |           | クランプ長         | (f)     | ±5                   | 左右 2 箇所を測定する。             |                      |

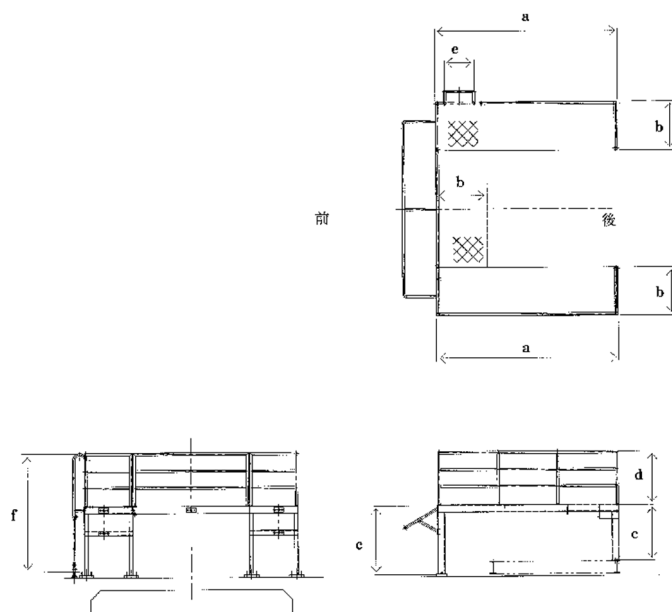
| 測 定 個 所 標 準 図                                                                                               | 摘 要 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <div></div> <p>1. 本体</p> |     |

測 定 個 所 標 準 図

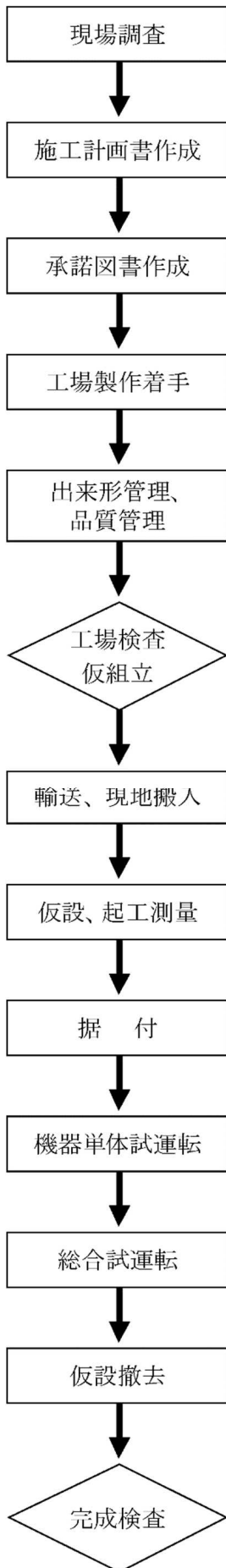
摘 要



2. 止水板



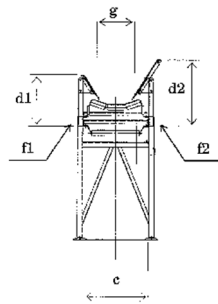
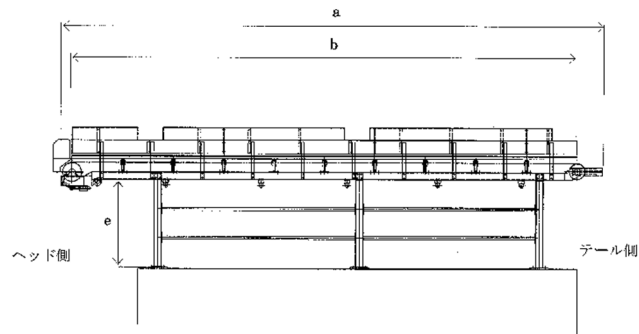
3. 架台



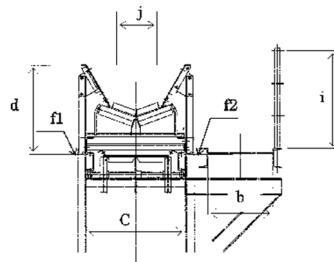
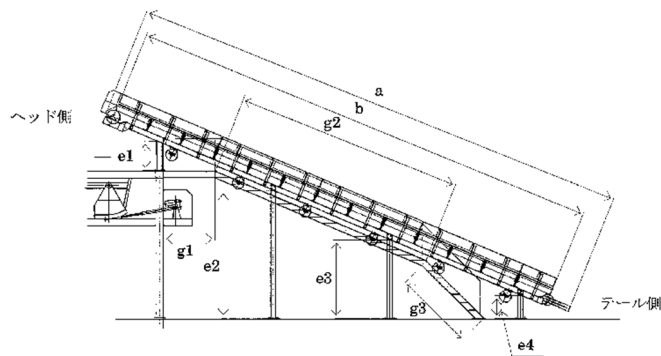
| 機器名           |           | 項 目      |      | 管理基準値<br>(mm)    | 摘 要                                           |
|---------------|-----------|----------|------|------------------|-----------------------------------------------|
| 除塵設備<br>③搬送設備 | 1. 水平コンベヤ | フレーム長    | (a)  | $\pm (5+a/1000)$ | 左右各1箇所を測定する。                                  |
|               |           | スカート長    | (b)  | $\pm 10$         | 左右各1箇所を測定する。                                  |
|               |           | フレーム幅    | (c)  | $\pm 5$          | ヘッド・テール・中央部を測定する。                             |
|               |           | スカート高    | (d1) | $\pm 5$          | 左側ヘッド・テール・中央部3箇所を測定する。                        |
|               |           |          | (d2) | $\pm 5$          | 右側ヘッド・テール・中央部3箇所を測定する。                        |
|               |           | フレーム高    | (e)  | $\pm 5$          | 各支柱フレームの高さを測定する。                              |
|               |           | フレームの高低差 | (f)  | 5                | 左右フレームの高低差(f1-f2)を測定する。                       |
|               |           | ベルト有効幅   | (g)  | $\pm 5$          | スカート両下端部間の距離(コンベヤベルト有効幅)をヘッド・テール・中央部の3箇所測定する。 |
|               | 2. 傾斜コンベヤ | フレーム長    | (a)  | $\pm (5+a/1000)$ | 左右各1箇所を測定する。                                  |
|               |           | スカート長    | (b)  | $\pm 10$         | 左右各1箇所を測定する。                                  |
|               |           | フレーム幅    | (c)  | $\pm 5$          | ヘッド・テール・中央部を測定する。                             |
|               |           | スカート高    | (d)  | $\pm 5$          | 左右各ヘッド・テール・中央部3箇所を測定する。                       |
|               |           | フレーム高    | (e)  | $\pm 5$          | 各支柱フレームの高さを測定する。                              |
|               |           | フレームの高低差 | (f)  | 5                | 左右フレームの高低差(f1-f2)を測定する。                       |
|               |           | 歩廊長      | (g1) | $\pm 10$         | 各歩廊の各長さを測定する。                                 |
|               |           |          | (g2) |                  |                                               |
|               |           |          | (g3) |                  |                                               |
|               |           | 歩廊幅      | (h)  | $\pm 5$          | ヘッド・テール2箇所測定する。                               |
|               |           | 手摺高      | (i)  | $\pm 5$          | ヘッド・テール2箇所測定する。                               |
|               |           | ベルト有効幅   | (j)  | $\pm 5$          | スカート両下端部間の距離(コンベヤベルト有効幅)をヘッド・テール・中央部の3箇所測定する。 |

測定箇所標準図

摘要

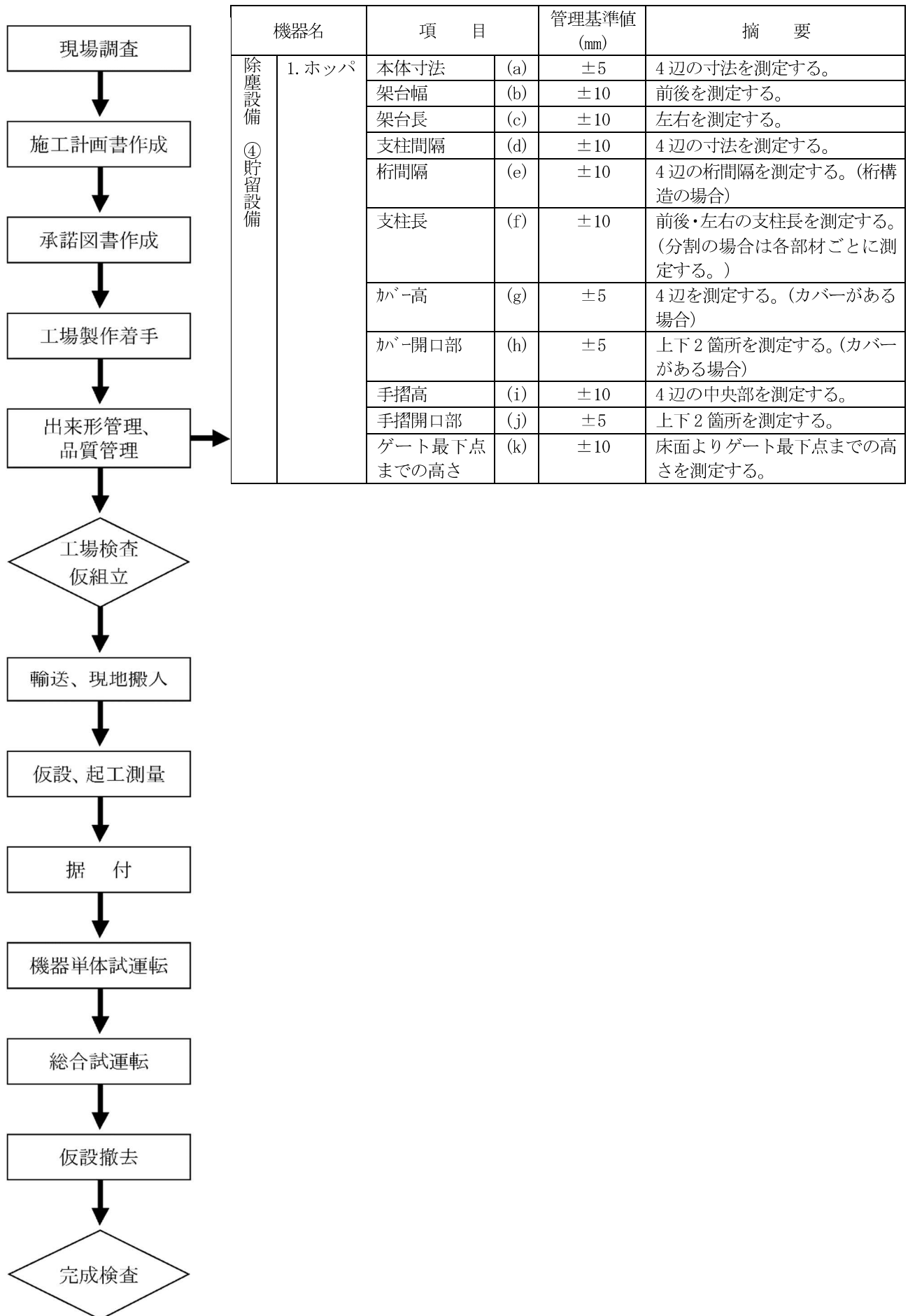


1. 水平コンベヤ



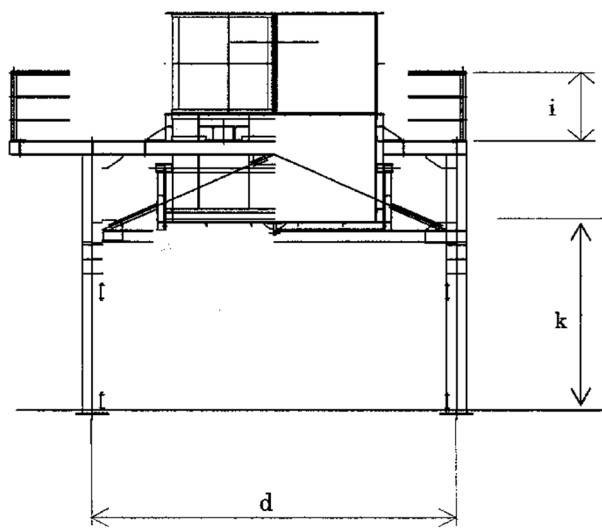
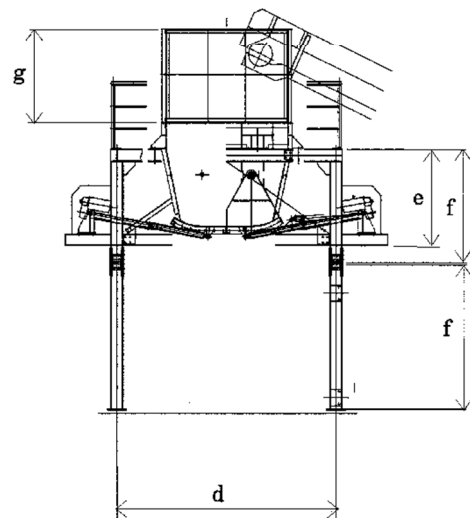
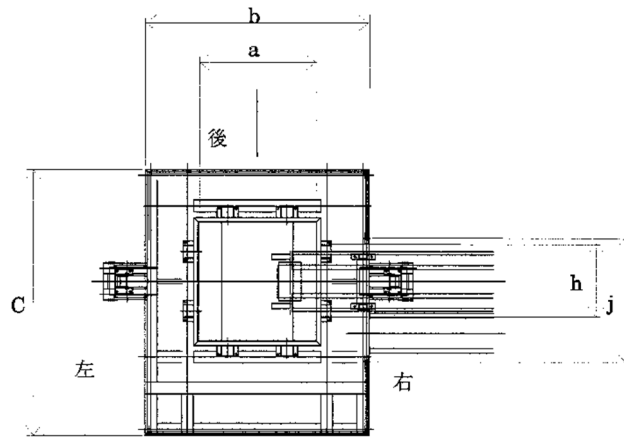
2. 傾斜コンベヤ

第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備



測 定 個 所 標 準 図

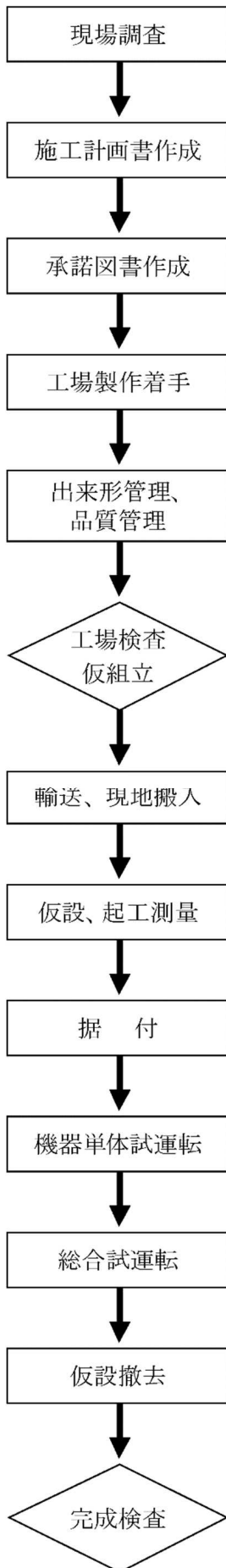
摘 要



1. ホッパ

現場据付時

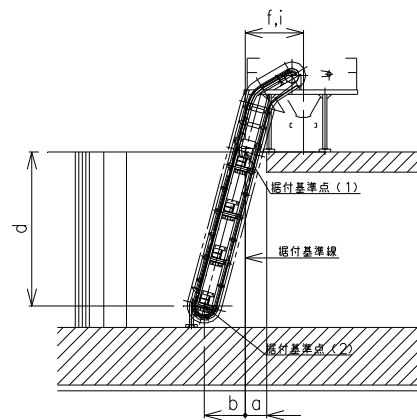
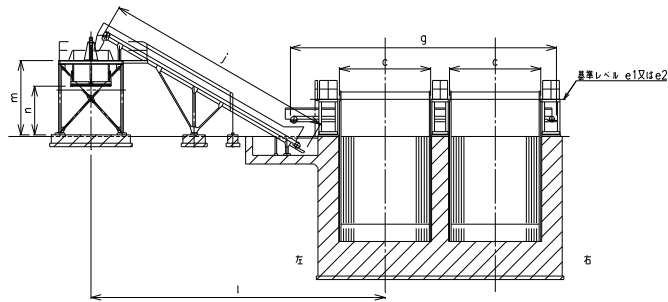
3-2-1-4 出来形管理



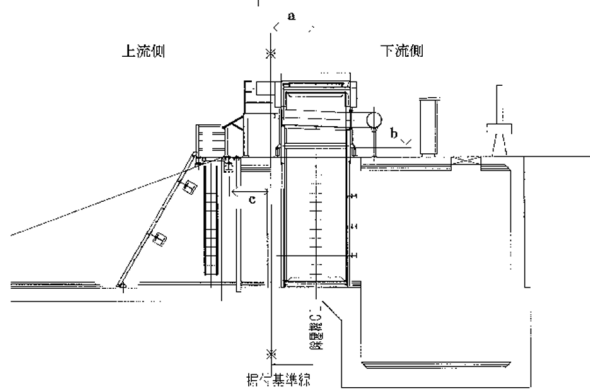
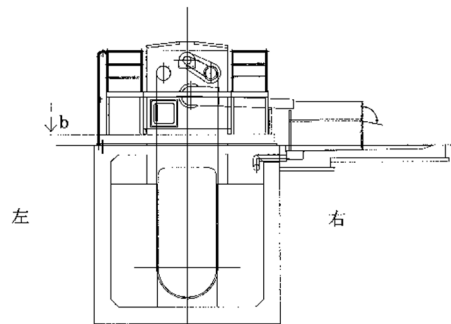
| 機器名              |            | 項 目        |     | 管理基準値<br>(mm)   | 摘 要                           |
|------------------|------------|------------|-----|-----------------|-------------------------------|
| 除塵設備<br>①レーキ形回動式 | 1. レーキ形回動式 | 上部据付寸法     | (a) | ±8              | 据付基準線からの寸法を左右測定する。            |
|                  |            | 下部据付寸法     | (b) | ±8              | 据付基準線からの寸法を左右測定する。            |
|                  |            | ゲートフレーム幅   | (c) | ±3              | 上下流の寸法を測定する。                  |
|                  |            | 据付高さ       | (d) | ±8              | 据付基準点までの垂直高さを左右測定する。          |
|                  |            | フレームの左右高低差 | (e) | 5               | フレームベースプレート上面の高さ(e1-e2)を測定する。 |
| 搬送設備<br>②        | 2. 水平コンベヤ  | 据付寸法       | (f) | ±8              | 据付基準線からコンベヤ中心までの寸法を左右測定する。    |
|                  |            | フレーム全長     | (g) | ±<br>(5+g/1000) | フレーム長さを左右測定する。                |
|                  |            | フレームの左右高低差 | (h) | 5               | 左右フレームの高低差(h1-h2)を測定する。       |
|                  | 3. 傾斜コンベヤ  | 据付寸法       | (i) | ±8              | 据付基準線からコンベヤ中心までの寸法を左右測定する。    |
|                  |            | フレーム全長     | (j) | ±<br>(5+j/1000) | フレーム長さを左右測定する。                |
|                  |            | フレームの左右高低差 | (k) | 5               | 左右フレームの高低差(k1-k2)を測定する。       |
| 貯留設備<br>③        | 4. ホッパ     | 据付寸法       | (l) | ±8              | 据付基準線からの寸法を上下流で測定する。          |
|                  |            | 架台据付高      | (m) | ±10             | 仕上床面からの高さを測定する。               |
|                  |            | ゲート据付高     | (n) | ±10             | 仕上床面からゲート最下点までの高さを測定する。       |
|                  |            | 架台の高低差     | (o) | 5               | 各支柱ベースプレート上面の高さ(o1-o2)を測定する。  |
| 除塵設備<br>④ネット形回動式 | 5. ネット形回動式 | 本体据付寸法     | (a) | ±10             | 据付基準線からの距離を左右測定する             |
|                  |            | 支持架台水平度    | (b) | ±5              | 架台の据付高さ(EL)を4箇所測定する           |
|                  |            | 管理橋据付寸法    | (c) | ±10             | 据付基準線から管理橋(操作台)までの距離を前後左右測定する |

測定箇所標準図

摘要



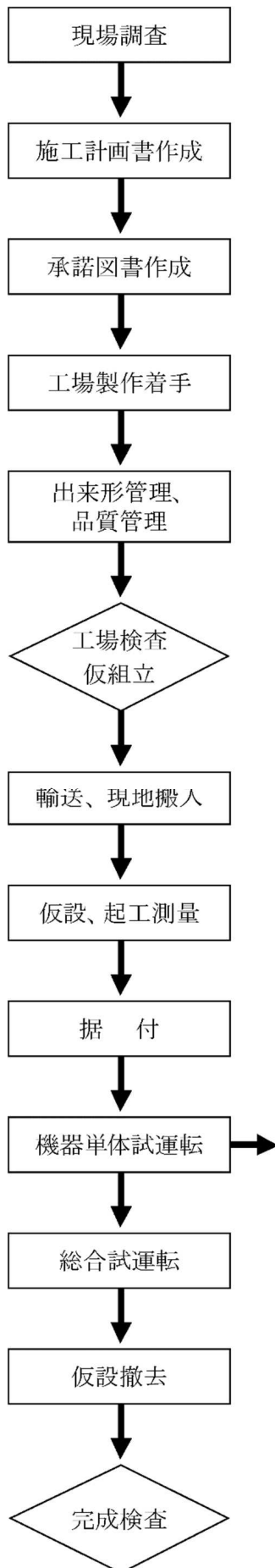
1. レーキ形回転式 2. 水平コンベヤ 3. 傾斜コンベヤ 4. ホッパ



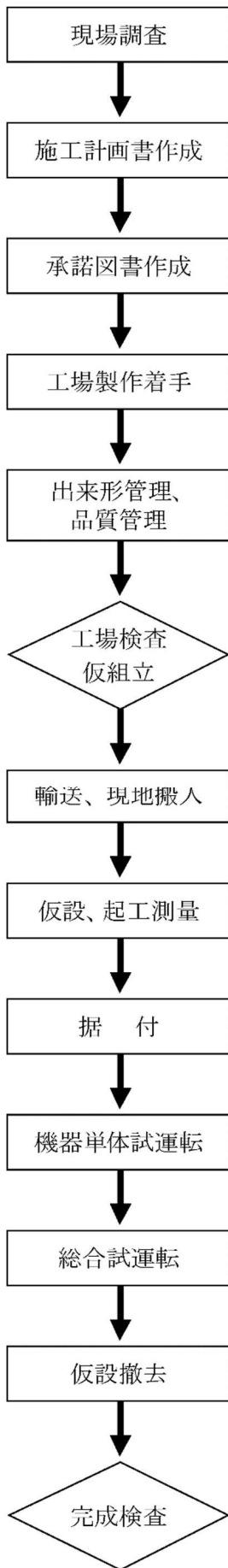
5. ネット形回転式

## 第2編 設備別編 第3章 揚排水ポンプ設備

### 3-2-1-5 品質管理



| 機器名    | 項目                    | 管理基準値          |                                                                      |
|--------|-----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|
|        |                       | 管理基準値          | 摘要                                                                   |
| ① 除塵設備 | 1. 駆動装置(レーキ、コンベヤ、ホッパ) |                |                                                                      |
|        | (1) 電気配線              | 絶縁抵抗値          | 5MΩ以上。<br>絶縁抵抗計にて測定する。                                               |
|        | (2) 電動機               | 電流             | 異常のないこと。<br>無負荷運転時の電流を測定する。(ブレーキ電流を含む)                               |
|        |                       | 電圧             | 定格電圧の10%以内。<br>機側操作盤の電圧計にて測定する。                                      |
|        |                       | 温度上昇           | 40℃以下。<br>(測定温度)－(周囲温度)<br>無負荷運転時の電動機表面の温度上昇を測定する。60分以内で15分ごとに測定する。  |
|        | (3) 減速機               | 温度上昇           | 50℃以下。<br>(測定温度)－(周囲温度)<br>無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60分以上で15分ごとに測定する。  |
|        | (4) 軸受                | 温度上昇           | 40℃以下。<br>(測定温度)－(周囲温度)<br>無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60分以上で15分ごとに測定する。  |
|        | (5) 流体継手              | 異常音            | 異常がないこと。<br>異常音がないことを確認する。                                           |
|        | (6) 開閉状態              | ドラム回転速度        | 設計値の±10%以内。<br>60πd/V(mm/min)ただし、d:ドラム径(P.C.D)、V:ドラム1回転所要時間(秒)を測定する。 |
|        |                       | ブレーキ           | 正常であること。<br>正常に動作することを確認                                             |
|        |                       | 異常音・異臭・振動・給油状態 | 異常がないこと。<br>異常音、異臭、振動がないことを確認する。                                     |
|        | 2. レーキ                |                |                                                                      |
|        | (1) レーキ・ネットスクリーン      | 揺揚速度           | 設計値の±10%以内。<br>レーキ、ネットスクリーンが2m移動する時間を測定する。                           |
|        | (2) レーキチェーン           | 張り             | 適正であること。<br>レーキチェーンの張りについて適正であることを確認する。                              |
|        | 3. コンベヤ               |                |                                                                      |
|        | (1) コンベヤ              | 移動速度           | 設計値の±10%以内。<br>コンベヤが4m移動する時間を測定する。又は、プーリ回転数より換算する。                   |
|        | (2) ローラ・プーリ           | 回転状態           | 正常であること。<br>回転状態が正常であることを確認する。                                       |
|        | (3) ベルト               | 片寄、蛇行、張り       | 適正であること。<br>ベルトの片寄り、蛇行がないか、また、張りの状態について適正であることを確認する。                 |
|        | (4) スカートゴム            | 当り具合           | 適正であること。<br>スカートゴムの当り具合について適正であることを確認する。                             |
|        | 4. ホッパ                |                |                                                                      |
|        | (1) 電動シリンダ            | 異常音、発熱・振動      | 異常がないこと。<br>異常音・発熱・振動がないことを確認する。                                     |
|        | (2) カットゲート            | 開閉状況           | 正常であること。<br>開閉状態が正常であることを確認する。                                       |



| 機器名  | 項 目                   | 管理基準値  | 摘 要                                                                                                               |
|------|-----------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 除塵設備 | 1. 駆動装置(レーキ、コンベヤ、ホッパ) |        |                                                                                                                   |
|      | 5. 総合試運転              | 起動試験   | 制御、運転操作等が正常であることを確認する。                                                                                            |
|      |                       | 始動停止条件 | 駆動部(装置)の異常振動・異常音・異臭、電動機の過負荷、電動機・減速機・軸受の温度上昇等を確認する。                                                                |
|      |                       | 保護装置   | 単独・連動・タイマ・水位差等の運転条件において確実に始動、停止するかを確認する。(揚排水ポンプ設備と連動運転がある場合を含む)<br>各種保護回路の動作を確認する。(過トルクリミットスイッチ、非常停止引き綱スイッチの作動確認) |

| 測定箇所標準図                                                                                              | 摘 要 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <div data-bbox="295 421 1018 1108"></div> <p data-bbox="539 1182 989 1216">1. 駆動装置(レーキ、コンベヤ、ホッパ)</p> |     |