

| 工種 | 分類 | 項目 | 管理基準値 (mm) | 測定基準 |
|--|---------|---------------------------|---------------|------------------|
| 水門設備 2. ダム用水門設備 (6) 円形多段式ゲート(掘付) | 4. 全体設備 | B 掘付基準線から取水塔中心までの距離 (a) | ± 5 | 鋼製巻尺で測定する。 |
| | | B 底部戸当り標高 (b) | ± 5 | レベルで掘付基準点から測定する。 |
| | | B 扉体全伸長 (c) | ± 10 | 鋼製巻尺で測定する。 |
| | | B 開閉装置掘付標高 (d) | ± 10 | レベルで掘付基準点から測定する。 |
| | | B 掘付基準線から開閉装置基準線までの距離 (e) | ± 5 | 鋼製巻尺で測定する。 |

| 測定箇所標準図 | 摘要 |
|----------------|----|
| <p>4. 全体設備</p> | |

(7) 開閉装置

| 工 種 | 分類 | 項 目 | 管理基準値 (mm) | 測 定 基 準 |
|------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|-------------------------|
| 水門設備 2. ダム用水門設備 (7) 開閉装置(製作) | 1. ワイヤロープウインチ式 | ①河川・水路用水門設備(製作) | (5) | 開閉装置 1. ワイヤロープウインチ式による。 |
| | 2. ラック式 | ①河川・水路用水門設備(製作) | (5) | 開閉装置 2. ラック式による。 |
| | 3. スピンドル式 | ①河川・水路用水門設備(製作) | (5) | 開閉装置 3. スピンドル式による。 |

| 測 定 個 所 標 準 図 | 摘 要 |
|---------------|-----|
| | |

| 工 種 | 分類 | 項 目 | 管理基準値 (mm) | 測 定 基 準 |
|------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|--------------------------|
| 水門設備 2. ダム用水門設備 (7) 開閉装置(据付) | 1. ワイヤロープウインチ式 | ①河川・水路用水門設備(据付) | 3. | 開閉装置 (1) ワイヤロープウインチ式による。 |
| | 2. ラック式 | ①河川・水路用水門設備(据付) | 3. | 開閉装置 (2) ラック式による。 |
| | 3. スピンドル式 | ①河川・水路用水門設備(据付) | 3. | 開閉装置 (3) スピンドル式による。 |

| 測 定 個 所 標 準 図 | 摘 要 |
|---------------|-----|
| | |

第2節 品質管理

1. 材料等管理

| 種 類 | 規格・試験方法 | 試 験 項 目 |
|-----------------------|---|---|
| 水密ゴム | JIS K 6251 JIS K 6380 | 寸法、外観、物理試験 |
| オイルレスベアリング | | 寸法、外観、材料管理 |
| 転がり軸受 | JIS B 1511 | 寸法、硬さ試験、精度試験、分析試験 |
| コイルばね | JIS B 2704 | 寸法、外観、性能管理、分析試験 |
| 皿ばね | JIS B 2706 | 寸法、外観、性能管理、分析試験 |
| 開度計 | | 寸法、外観、作動試験 |
| 集中給油装置 | | 寸法、外観、作動試験 |
| 制動機 | JEM 1120 JEM 1240 | 構造試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験 |
| 減速機 | | 寸法、外観、無負荷試験 |
| 切換装置 | | 寸法、外観、作動試験 |
| 機側操作盤、制御盤 | JEM 1265 JEM 1459 | 構造試験、機構動作試験、シーケンス試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験 |
| シンクロ電機 (開度計・水位計) | JIS C 4906 | 構造試験、電氣的位置試験、電気誤差試験、指度誤差試験、変圧比試験、無負荷励磁試験、残留電圧試験、摩擦トルク試験、自転試験、安定度試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験 |
| 発電機 | JEM 1354 | 構造試験、特性試験、温度上昇試験、絶縁抵抗試験、絶縁耐力試験、加速度耐力試験、振動試験、騒音試験 |
| 電動機 | JIS C 4210 JEC 2137 | 特性試験、始動トルク、瞬間最大出力測定、温度試験、耐電圧試験 |
| エンジン | JIS B 8018 | 寸法、外観、性能試験 |
| 油圧シリンダ | JIS B 8366 | 寸法、外観、耐圧試験、作動試験 |
| 油圧ユニット及び油圧機器 | | 寸法、外観、耐圧試験、作動試験 |
| 頭付きスタッド 呼び名 19, 22 | JIS B 1198 | 引張試験 |
| 空気弁 | JWWA B 137 | 寸法、外観、弁箱耐圧試験、弁座漏れ試験 |
| 仕切弁 | JIS B 2062 | 寸法、外観、弁箱耐圧試験、弁座漏れ試験 |
| 伸縮可とう管 | | 寸法、外観、水圧検査、外形寸法検査、塗装検査 |
| 電線 | ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法 試験方法：JIS C 3005 プラスチック絶縁電線試験方法 試験方法：JIS C 3005 | 外観、条長、構造試験、導体抵抗試験、導通試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験 |
| 塗装 | | 種類、色調、製造年月日、有効期間 |
| ワイヤロープ | JIS G 3525 | 寸法、外観、素線、ロープ、破断試験、ブリテンション |
| | | |

| (参考) 規格値 | 試験方式 | 処 置 |
|--|------|-----|
| 製造者の試験結果に基づく試験成績書等で確認をする。 | | |
| なお、試験成績書の提出を省略できるものは、次の機材等とする。 | | |
| 1. JIS規格認定品 | | |
| 2. 電気用品取締法認定品 | | |
| 3. (財)日本建設センターの性能評定及び誘導灯認定委員会の認定証表が貼付されている証明器具 | | |
| 4. (財)日本消防設備安全センターの認定表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 | | |

2. 機能管理

機能管理については、監督職員が原則として確認するものとする。

(1) 開閉装置

開閉装置は、工場において無負荷試験を行い各部の機能を管理する。作動テスト時間は、全行程を1往復するに要する時間以上、かつ測定個所の温度がほぼ一定となったことを確認できるまでとする。

また、負荷試験は設計図書に基づくものとする。

なお、工場で確認できないものについては、現場において負荷試験を行い各部の機能を管理する。

1) 油圧式開閉装置

| 区 分 | 項 目 | 判 定 基 準 | 摘 要 | |
|-------------|------------------------|----------------------------------|---|--------|
| 油圧ユニット | 電 圧 | ポンプが定格圧力発生時に定格電圧の±10%以内 | | |
| | 電 流 | ポンプが定格圧力発生時に定格電流以下であること | | |
| | 温 度 上 昇 | ポンプが定格圧力発生時に40℃以下であること | 測定温度－周辺温度 | |
| | 油 圧 | 元 油 圧 | 定格圧力まで上昇すること | |
| | | キャップ側油圧 | 設計値以内であること | |
| | | ヘッド側油圧 | 設計値以内であること | |
| | 吐 出 量 | 設計値の±10%以内 | | |
| | 油 温 | 温度上昇が30℃以下、上限は55℃以下 | | |
| | 油 面 | 規定上限レベル以下 | シリンダ全縮位置にて確認する。 | |
| | | 規定下限レベル以上 | シリンダ全伸位置にて確認する。 | |
| 油 漏 れ | 漏油の無いこと | | | |
| 振 動 ・ 異 常 音 | 異常音の発生及びこれに伴う異常振動の無いこと | | | |
| 油圧シリンダ | 自 重 降 下 | 20mm/24hr 以下 | V、Uパッキンの場合 | |
| | | 40mm/24hr 以下 | スリッパシーลの場合 | |
| | 油 漏 れ | 外部油漏れ | 漏油の無いこと | ロッド静止時 |
| | | 内部油漏れ (m ³ /10min) | JIS B 8367 表 4 内部油漏れによる。 | ロッド移動時 |
| 振 動 ・ 異 常 音 | 異常音の発生及びこれに伴う異常振動の無いこと | | | |
| 配 管 | 耐 圧 | ゆるみ、永久変形、破損、油漏れがないこと | 配管両端に蓋を取付試験用油圧ポンプにより定格圧力の1.5倍の油圧を2分以上かけて試験を行い、ゆるみ、永久変形、破損、漏油の有無を確認する。 | |
| | 油 漏 れ | 油が漏れていないこと | 目視及び指触、ウエス等の拭き取りで確認する。 | |
| 機側操作盤 | 絶縁抵抗値 | 5MΩ以上 | | |
| 開閉状態 | 開閉速度 | 設計値の±10%以内 | 全閉→全開、全開→全閉 | |
| | 揚 程 | 設計値の±1cm | 全閉→全開 | |

(組立検査・機能検査の状態)

① 油圧シリンダは、垂直あるいは水平状態で検査を行う。

② 機能検査では、油圧シリンダ、油圧ユニット、機側操作盤と接続して無負荷で運転し機能の確認を行うことを標準とする。

2) ワイヤロープブインチ式開閉装置

| 区 分 | 項 目 | 判 定 基 準 | 摘 要 |
|-------------|--|---------------------------------|---------------------|
| 電 気 配 線 | 絶縁抵抗値 | 5MΩ以上 | |
| 電 動 機 | 電 圧 | 定格電圧の±10%以内 | |
| | 電 流 | 定格電流以内 | |
| | 温 度 上 昇 | 40℃以下 | 測定温度－周辺温度 |
| 減 速 機 | 温 度 上 昇 | 50℃以下 | 測定温度－周辺温度 |
| 軸 受 | 温 度 上 昇 | 40℃以下 | 測定温度－周辺温度 |
| 扉 体 | 開 閉 速 度 | 設計値の±10%以内 | 下限→上限、上限→下限 |
| 開 度 計 | 開 度 指 示 | 確認 | 実開度と開度計の指示値との比較を行う。 |
| 歯 車 | バックラッシ | 設計値以内 | |
| | 歯 当 り 率 | 70%以上 | JIS B 1741 区分A |
| プ レ ー キ | 作 動 状 況 | 正常であること | 正常作動することを確認 |
| 手 動 ハ ン ド ル | 作 動 力 | 98N以下 | |
| 集 中 給 油 装 置 | 作 動 状 況 | 正常であること | 正常作動することを確認 |
| 休 止 装 置 | 作 動 状 況 (休 止 装 置 用 開 閉 機 の 単 独 動 作 確 認) | 正常であること | 正常作動することを確認 |
| 全 体 | 異 常 音 | 異常音が発生しないこと 機器から1mの位置で85dB以下 | |
| | 異 常 振 動 | 異常振動が発生しないこと | |

(仮組立検査・機能検査の状態)

- ① 仮組立検査では水平度を出して装置を組み立てた後、取合部の寸法・精度の検査を行う。
- ② 機能検査では、開閉装置フレームに各構成機器を取付、無負荷で運転し機能の確認を行う。

3) ラック式開閉機

| 区 分 | 項 目 | 判 定 基 準 | 摘 要 |
|-------------|-------------|---------------------------------|---------------------|
| 電 動 機 | 電 圧 | 定格電圧の±10%以内 | |
| | 電 流 | 定格電流以内 | |
| | 温 度 上 昇 | 40℃以下 | 測定温度－周辺温度 |
| 軸 受 | 温 度 上 昇 | 40℃以下 | 測定温度－周辺温度 |
| | 開 閉 速 度 | 設計値の±10%以内 | 下限→上限、上限→下限 |
| 扉 体 | 開 閉 速 度 | 設計値の±10%以内 | |
| | 自 重 降 下 速 度 | 6m/min 以下 | |
| 開 度 計 | 開 度 指 示 | 確認 | 実開度と開度計の指示値との比較を行う。 |
| 電 気 配 線 | 絶 縁 抵 抗 値 | 5MΩ以上 | |
| 手 動 ハ ン ド ル | 作 動 力 | 98N以下 | |
| 保 護 装 置 | 作 動 | 正常に作動すること | |
| ブ レ ー キ | 作 動 | 正常に作動すること | |
| 全 体 | 異 常 音 | 異常音が発生しないこと 機器から1mの位置で85dB以下 | |
| | 異 常 振 動 | 異常振動が発生しないこと | |

(仮組立検査・機能検査の状態)

- ① 仮組立検査では、開閉装置フレームの主要部の寸法と開閉機との取合部の寸法を検査する。
- ② 機能検査では、開閉装置フレームに開閉機を取り付けた状態で、機能検査を行う。

4) スピンドル式開閉装置

| 区 分 | 項 目 | 判 定 基 準 | 摘 要 |
|-----------------|-----------|---------------------------------|---------------------|
| 電 動 機 | 電 圧 | 定格電圧の±10%以内 | |
| | 電 流 | 定格電流以内 | |
| | 温 度 上 昇 | 40℃以下 | 測定温度－周辺温度 |
| 軸 受 | 温 度 上 昇 | 40℃以下 | 測定温度－周辺温度 |
| | 開 閉 速 度 | 設計値の±10%以内 | 下限→上限、上限→下限 |
| 開 度 計 | 開 度 指 示 | 確認 | 実開度と開度計の指示値との比較を行う。 |
| ブ レ ー キ | 作 動 | 正常に作動すること | |
| 手 動 ハ ン ド ル | 作 動 力 | 98N以下 | |
| ハ ン ド ル ス リ ッ プ | 作 動 | 正常に作動すること | |
| 保 護 装 置 | 作 動 | 正常に作動すること | |
| 電 気 配 線 | 絶 縁 抵 抗 値 | 5MΩ以上 | |
| 全 体 | 異 常 音 | 異常音が発生しないこと 機器から1mの位置で85dB以下 | |
| | 異 常 振 動 | 異常振動が発生しないこと | |

(仮組立検査・機能検査の状態)

全体仮組立状態で機能検査を行う。

(2) 小容量放流ゲート・バルブ

ホロージェットバルブ、ジェットフローゲート、スルースバルブ等についてはJIS B 2003 (バルブ検査通則) に準じて次の項目について試験を行う。

| 項 目 | コンクリート強度を期待しない構造 | コンクリート強度を期待する構造 |
|------|---|--|
| 耐圧試験 | 設計水圧の 1.2 倍で 10 分間保持し、水密構造部以外から漏水がないことを確認する。 | 0.2MPa の水圧で 10 分間保持し、水密構造部以外から漏水がないことを確認する。設計水圧の 1.2 倍の値が 0.2MPa 未満の場合は、設計水圧を使用する。 |
| 漏水試験 | 設計水圧で 10 分間保持し、水密構造部からの漏水量が次で求めた値以下とする。 (1)口径が 600mm 以下のもの $W = D / 12.5$ (2)口径が 600mm を超え 1,000mm 以下のもの $W = 0.51D \cdot P$ (3)口径が 1,000mm を超えるもの $W = 1.02D \cdot P$ ここに D : バルブ口径 cm P : 設計圧力 MPa W : 漏水量 ml/min (4)ジェットフローゲートについては、前述で求めた値の 1/2 の値 (5)角型スライドゲートについては、 $W = 10.2L \cdot P$ ここに L : 長辺の長さ cm P : 設計圧力 MPa W : 漏水量 ml/min | 0.2MPa の水圧で 10 分間保持し、水密構造部からの漏水量が左記で求めた値以下とする。 その場合左記の設計圧力は 0.2MPa に置き換えるものとする。 設計水圧が 0.2MPa 未満の場合は、設計水圧を使用する。 |

注) これらの試験は工場における試験に適用する。

(3) 原動機

1) ディーゼルエンジン

① ディーゼルエンジンの検査方法及び判定基準は、JIS B 8018 (小形陸用ディーゼルエンジン性能試験方法) による。

② 検査項目、内容及び判定基準は以下の表による。

| 検査項目 | 検査内容 | 判定基準 | | | | | | | | | |
|-------------|---|--|---|-------------|----|----|------------|-------|-------|-------------|-------|
| 寸法検査 | <ul style="list-style-type: none"> 基礎穴のピッチ、軸心の位置 外形寸法、排気管部材の長さ 排気管の径 | <ul style="list-style-type: none"> 寸法許容差：± 2 mm以内 寸法許容差：± 5 mm以内 JIS 寸法許容差による。 | | | | | | | | | |
| 組立検査 | <ul style="list-style-type: none"> 部品の構成の確認を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> 組立図と相違のないこと | | | | | | | | | |
| 外観検査 | <ul style="list-style-type: none"> 目視により、確認する。 | <ul style="list-style-type: none"> 損傷、変形等がないこと | | | | | | | | | |
| 性能検査 | 始動試験 (作動検査) | <ul style="list-style-type: none"> 手動又は、始動電動機によって始動させる。 | <ul style="list-style-type: none"> 手動のものは容易に始動できること 始動電動機を用いるものは、連続3回以上始動できること | | | | | | | | |
| | 無負荷回転速度試験 | <ul style="list-style-type: none"> 無負荷状態での最高及び最低回転数を確認する。 | <ul style="list-style-type: none"> 回転範囲が正常であること | | | | | | | | |
| | 負荷運転試験 | <ul style="list-style-type: none"> 動力計を接続し、連続定格回転速度における連続定格出力を100%負荷として、100%、110%、75%、50%、25%の負荷及び無負荷の順に実施する。測定はエンジンがほぼ安定状態になってから行う。 オイルストレーナ部又はオイルパンでのクランクケース内に異物がないか、確認する。 | <ul style="list-style-type: none"> 規定の回転数で定格出力が得られること | | | | | | | | |
| | 調速機性能試験 | <ul style="list-style-type: none"> 連続定格出力から急に無負荷にしたときの瞬時最高回転速度、整定回転速度及び整定時間を求める。 | <ul style="list-style-type: none"> 有害なハンチングがないこと 速度変動率 <table border="1"> <thead> <tr> <th>定格回転数 (rpm)</th> <th>瞬時</th> <th>整定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3000 以下のもの</td> <td>20%以下</td> <td>10%以下</td> </tr> <tr> <td>3000 を超えるもの</td> <td>25%以下</td> <td>13%以下</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 調速機のないものは、定格回転速度の120%及び50%以下の回転で異常なく運転できること | 定格回転数 (rpm) | 瞬時 | 整定 | 3000 以下のもの | 20%以下 | 10%以下 | 3000 を超えるもの | 25%以下 |
| 定格回転数 (rpm) | 瞬時 | 整定 | | | | | | | | | |
| 3000 以下のもの | 20%以下 | 10%以下 | | | | | | | | | |
| 3000 を超えるもの | 25%以下 | 13%以下 | | | | | | | | | |

2) 電動機

① 電動機は、長時間連続運転が安定して行えると同時に、自動運転等で始動・停止を頻りに繰り返して運転する条件においても異常な発熱・振動・欠損が生じないことを確認する。

なお、巻線形電動機においては、口出線の固定方式を確認する。

② 電動機の検査方法及び判定基準は、次に示す規格に従って実施する。

- ・低圧三相かご形誘導電動機 JIS C 4210
- ・三相誘導電動機特性算定方法 JIS C 4210
- ・日本電気規格調査会標準規格 JEC-2137

③ 検査項目、内容及び判定基準は以下の表による。

| 検査項目 | 検査内容 | 判定基準 | |
|------|---|---|--|
| 寸法検査 | <ul style="list-style-type: none"> 外観寸法、基礎穴のピッチ、軸心の位置測定 | <ul style="list-style-type: none"> 軸高さの寸法許容差は 0、-0.5 mm 軸寸法の公差は JIS B 0401 による 基礎穴寸法の許容差は JIS B 1001 の3級による | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 動力軸のキー溝寸法 | <ul style="list-style-type: none"> キー溝の寸法許容差は並級 (N 9) による | |
| 組立検査 | <ul style="list-style-type: none"> 部品の構成、端子箱の位置等の確認 | <ul style="list-style-type: none"> 端子箱の位置配線口の位置寸法が図面と相違のないこと | |
| 外観検査 | <ul style="list-style-type: none"> 目視による | <ul style="list-style-type: none"> 外面に損傷、変形等がないこと (特に、軸・キー溝等) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 浸透探傷試験 | <ul style="list-style-type: none"> 11kW 以上の電動機について実施する 軸表面及びキー溝に傷が無いこと | |
| 性能検査 | <ul style="list-style-type: none"> 回転方向の確認 ブレーキ試験 (ブレーキ付のもの) <p>1) 最低吸引電力：定格周波数で、電圧を徐々に昇圧し、ブレーキが開放される電圧を測定する。</p> <p>2) 動作試験：定格電圧、定格周波数で、ブレーキが動作した時の電流を測定する。</p> <p>3) 制動トルク測定：出力軸を腕木で拘束し、ブレーキがスリップを開始する時のトルクを測定する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 回転方向が正しく、始動が確実であること <p>1) 定格電圧の85%以下</p> <p>2) 定格電流の+10%以下</p> <p>3) 定格トルクの80%以上</p> | |
| | 無負荷運転試験 | <ul style="list-style-type: none"> 電源を定格電圧、定格周波数に保って無負荷で運転し、入力 (W) が一定になった後、電流値及び入力値 (W) を測定する。 | <ul style="list-style-type: none"> 後述の負荷特性算定結果による |
| | 拘束試験 | <ul style="list-style-type: none"> 回転子を拘束し、一次巻線端子間に定格周波数の電圧を加えて全負荷電流に近い電流を通し、JEC-2137 に規定する方法にて、電圧、電流、入力値を測定する。 | <ul style="list-style-type: none"> 後述の負荷特性算定結果による |
| | 巻線抵抗測定 | <ul style="list-style-type: none"> 一次巻線の抵抗を、各端子間について測定し記録する。 | <ul style="list-style-type: none"> 各巻線間の抵抗値と平均値との差が$\pm 1\%$以内 |

| 検査項目 | | 検査内容 | 判定基準 | | | |
|--------------------------|--|--|------------------|------|------|-----|
| 性能検査 | 負荷特性算定 | ・無負荷試験、拘束試験、巻線抵抗測定の結果により、JEC-2137 に規定する円線図法により特性を算定する。 | ・要求仕様の規定値を満足すること | | | |
| | 温度上昇試験 | ・特性算定の定格負荷に相当する電流値にて、JEC-2137 に規定する方法にて測定する。 | 単位：℃ | | | |
| | | | 電動機の部分 | 絶縁種類 | 温度計法 | 抵抗法 |
| | | | 電機子巻線 | E | — | 75 |
| | | | | B | — | 80 |
| | | | | F | — | 100 |
| 鉄心その他の機械部分で絶縁した巻線に近接した部分 | E | 75 | — | | | |
| | B | 80 | — | | | |
| F | 100 | — | | | | |
| 軸受（自冷式） | 表面で測定する時 55℃ ただし、特殊耐熱潤滑油剤によるときは、当事者間の協議による。 | | | | | |
| 最大トルク測定 | | ・最大トルク：定格トルクの 300%以下 ・始動トルク：定格トルクの 200%以上 | | | | |
| 絶縁抵抗検査 | ・巻線と大地間を DC500V 絶縁抵抗計で測定する。 | ・常温にて 5MΩ 以上 | | | | |
| 耐電圧検査 | ・導電部と大地間に、規定電圧 2E + 1000V（最低 1500V）を 1 分間印加する。（E：定格電圧） | ・異常がないこと | | | | |

(4) 外観検査

| 工種 | 分類 | 項目 | 測定基準 | |
|--------------|-------------------|----|---|--|
| 水門設備 (製作) | 1. 扉体 | B | 部材相互の取合いと密着具合 | 目視により取付位置を確認する。 |
| | | B | ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無 | 目視により確認する。 |
| | | B | 変形と有害な傷の有無 | 目視により健全であることを確認する。 |
| | | A | 主ローラの回転状況 | 手又は、治具を用いて回転することを確認する。 |
| | | B | スキンプレート面の見栄え(歪、凹凸など) | 目視により確認する。 |
| | | B | 現場溶接部の開先の形状・寸法と清掃状況 | 開先ゲージにて開先の確認、目視にて錆、異物のないことを確認する。 |
| | | B | 水抜き穴の径と位置 | 鋼製直尺で測定する。 |
| | 2. 戸当り | B | ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無 | 目視により確認する。 |
| | 3. 開閉装置 (1) 共通 | B | 機器・部品の取付状態 | 目視及び指触により確認する。 |
| | | B | 変形と有害な傷の有無 | 目視により健全であることを確認する。 |
| | | B | ボルトの締付け状態 | テストハンマにより緩みのないことを確認する。 |
| | (2)ワイヤロープ式 | A | ドラム溝方向 | 目視により方向を確認する。 |
| | | B | 回転部の給油状態 | 目視により確認する。 |
| | | A | シープの回転状況 | 手又は、治具を用いて回転することを確認する。 |
| | (3)油圧式 | B | 変形と有害なきずの有無 | 目視により確認する。 |
| | | A | 配管内の掃除状態 (配管内の掃除状態の確認は、出荷前に再度行うこと。ただし、配管の出入口にプラグをして保管する場合を除く。) | フラッシングにより確認する。 フラッシング要領は次とする。 ①管内流速5~10m/sで実施する。 フラッシング時の油温度はできるだけ高温(50~60℃)で実施する。 ②60分間運転後の戻りラインのフィルタ(メッシュ金網等)にある異物の確認を行う。 ③フラッシング時には配管をたたき異物の管壁からの剥離を促進する。 ④フラッシングオイルは正規の作動油と同等のオイルを使用することを原則とする。 判定基準 200のメッシュ金網に60分間流して異物が肉眼で認められないこと。 又は、簡易汚染度測定器により測定する。(NAS 10級相当) |

| 測定箇所標準図 | 摘要 |
|---------|----|
| | |

| 工 種 | 分類 | 項 目 | 測 定 基 準 | |
|--------------|--------------------|-------------------|--|-----------------------------|
| 水門設備 (据付) | 1. 扉体 | B | ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無 | 目視により確認する。 |
| | | B | 変形と有害な傷の有無 | 目視により健全であることを確認する。 |
| | | A | 水密ゴムの戸当りへの当たりの状態 | すきまゲージ等を用いて確認する。 |
| | | B | ボルトの締付け状態 | テストハンマにより緩みのないことを確認する。 |
| | | B | スキンプレート面の見栄え(歪、凹凸など) | 目視により確認する。 |
| | | B | 扉体と側部戸当りの間隙 | 鋼製直尺で測定する。 |
| | | B | 現場溶接部の開先の寸法・形状と清掃状態 | 目視により確認する。 |
| | | A | 扉体姿勢制御のためのくさび、ライナ調整 | 全閉時目視により確認する。 |
| | 2. 戸当り | B | ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無 | 目視により確認する。 |
| | | A | 水密ゴムと水密面当たりの状態 | すきまゲージ等を用いて確認する。 |
| | | B | 型枠取付の可否及びコンクリート充填の可否 | 目視により可能であることを確認する。 |
| | | B | コンクリートの突起、型枠の止め釘、鉄筋等障害物の有無、水密板のモルタルの付着 | 目視により障害物、モルタルの付着が無いことを確認する。 |
| | | A | コンクリート継目部の止水ゴムと底部戸当り伸縮継手との接合状態 | 目視により確認する。 |
| | | B | 差し筋と戸当りの溶接固定状態の確認 | 点溶接は不可。5cm以上の溶接長があること。 |
| | | B | 側部戸当りと上部及び底部戸当りの取合い箇所ずれ | 目視により確認する。 |
| | | 3. 開閉装置 (1) 共通 | B | 機器・部品の取付状態 |
| | B | | 電気配管・配線の取付状態 | 目視及び指触により確認する。 |
| | A | | 変形と有害な傷の有無 | 目視により健全であることを確認する。 |
| | B | | ボルトの締付け状態 | テストハンマにより緩みのないことを確認する。 |
| | (2)ワイヤロープ ウインチ式 | A | ワイヤ止めボルトの締め状況 | テストハンマにより緩みのないことを確認する。 |
| | | A | ワイヤの捨巻数 | 目視により3巻以上を確認する。 |
| | | A | ドラム溝方向 | 目視により方向を確認する。 |
| | | A | ワイヤZ、S捻りの区別 | 目視により方向を確認する。 |
| | | B | 回転部の給油状態 | 目視により確認する。 |
| | | B | シープの回転確認 | 手又は、治具を用いて回転することを確認する。 |
| | (3)油圧式 | B | 油圧配管の取付状態 | 目視及び指触により確認する。 |
| | | A | 油漏れ | 目視により確認する。 |
| | | B | 油圧配管内の掃除状態 | 前項(製作)による。 |

| 測 定 個 所 標 準 図 | 摘 要 |
|---------------|-----|
| | |

(5) 総合試運転

| 工 種 | 分類 | 項 目 | 確 認 要 領 | 測 定 基 準 | |
|--------------|-----------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 水門設備 (据付) | 1. 準備操作 | △ | 電源投入確認 | MCCBを投入し「電源」表示灯及び電圧計の状態を確認する。 | 「電源」表示灯点灯 電圧計が規定値を示すこと |
| | | △ | ランプテスト確認 | 「ランプテスト」鈕を押し、表示灯の点灯状態を確認する。 | 全ての表示灯点灯 |
| | | △ | 機側・遠方切換 | 操作盤小扉を開閉した時の表示灯の状態を確認する。 | 小扉「閉」で「遠方」表示灯点灯 小扉「開」で「機側」表示灯点灯 |
| | 2. 機側手動操作 | △ | ゲート開運転状態 | 「開」鈕を押し、ゲートの状態を確認する。 | ゲートが上昇すること 「上昇」表示灯点滅 |
| | | | | 全開位置にて状態を確認する。 | ゲートが停止すること 「全開」表示灯点灯 |
| | | △ | ゲート停止運転状態 | 「停止」鈕を押し、ゲートの状態を確認する。 | ゲートが停止すること 「停止」表示灯点灯 |
| | | △ | ゲート閉運転状態 | 「閉」鈕を押し、ゲートの状態を確認する。 | ゲートが下降すること 「下降」表示灯点滅 |
| | | | | 全閉位置にて状態を確認する。 | ゲートが停止すること 「全閉」表示灯点灯 |
| | | △ | ゲート強制開操作 | 「開」鈕を押し、ゲートの状態を確認する。 | ゲートが上昇すること (寸動) 「上昇」表示灯点滅 |
| | | △ | ゲート強制閉操作 | 「閉」鈕を押し、ゲートの状態を確認する。 | ゲートが下降すること (寸動) 「下降」表示灯点滅 |
| | | △ | 運転警報 | ゲート運転中の警報を確認する。 | 運転警報音が確認できること |
| | | △ | 開閉装置の異常音・異常振動の有無 | ゲート運転中聴音、指触より確認する。 | 異常音、異常振動が発生しないこと |
| | | △ | 全開インタロック | 「全開」表示灯が点灯していることを確認し、「開」鈕を押し。 | ゲートが停止すること 「上昇」表示灯が点滅しないこと |
| | | △ | 全閉インタロック | 「全閉」表示灯が点灯していることを確認し、「閉」鈕を押し。 | ゲートが停止すること 「下降」表示灯が点滅しないこと |
| | △ | 開・閉インタロック | ゲート開運転中に「閉」鈕を押し。 | ゲート開運転のまま「下降」表示灯が点滅しないこと | |
| | | | ゲート閉運転中に「開」鈕を押し。 | ゲート閉運転のまま「上昇」表示灯が点滅しないこと | |
| | 3. 機側休止操作 | △ | 休止運転状態 | 休止フックを「入」にする。 | 休止フック「入」表示灯点灯 |
| | | | | 自動降下操作を行い、ゲートの休止状態を確認する。 | ゲートが下降すること 最終的に「休止」表示灯点灯 |
| | | | | 「閉」鈕を押し、ゲートの状態を確認する。 | ゲートが上昇すること 「上昇」表示灯点滅 |
| | | | 全開位置にて状態を確認する。 | ゲートが停止すること 「停止」表示灯点灯 | |
| 4. 遠方操作 | △ | 機側操作中のインタロック | 小扉「開」状態にて、模擬遠方信号「開」又は、「閉」信号を入力する。 | 「機側」表示灯点灯 ゲートが停止していること | |
| | △ | 開運転状態 | 小扉「閉」状態にて、模擬遠方信号「開」を入力する。 | ゲートが上昇すること 「上昇」表示灯点滅 | |

| 測 定 個 所 標 準 図 | 摘 要 |
|---------------|-----|
| | |

| 工 種 | 分類 | 項 目 | 確 認 要 領 | 測 定 基 準 | |
|--------------|-------------------------|--------|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| 水門設備 (掘付) | A | 開運転状態 | 模擬遠方信号「開」入力を中止する。 | ゲートが停止すること | |
| | A | 閉運転状態 | 小扉「閉」状態にて、模擬遠方信号「閉」を入力する。 | ゲートが下降すること 「下降」表示灯点滅 | |
| | | | 模擬遠方信号「閉」入力を中止する。 | ゲートが停止すること | |
| | A | 非常停止 | 小扉「閉」状態にて、「非常停止」を入力する。 | ゲートが非常停止すること 「非常停止」表示灯点灯 | |
| | | | 小扉「開」状態にて、「非常停止」を入力する。 | ゲートが非常停止すること 「非常停止」表示灯点灯 | |
| | A | 状態信号出力 | ゲートを運転して、開中、全開等の信号を出力できる状態にする。 | 設計図書どおりの信号が出力されること | |
| | A | 開度信号出力 | ゲートを運転して、開度信号を変化させる。 | 機側指示値と遠方指示値が一致すること | |
| | 5. 保護装置 (1) 共通インタロック | A | 漏電 | テスト鈕を押す。 | ブザー鳴動 「漏電」表示灯点灯 |
| | | A | 非常停止 | 「非常停止」鈕を押す。 | ブザー鳴動 「非常停止」表示灯点灯 |
| | | A | 動力回路トリップ | テスト鈕を押す。 | ブザー鳴動 「MCCB トリップ」表示灯点灯 |
| | | A | 3Eリレー | テスト鈕を押す。 | ブザー鳴動 「3Eリレー動作」表示灯点灯 |
| | (2) 開運転インタロック | A | 非常上限 | 全開リミットスイッチを無効にして非常上限リミットスイッチを作動させる。 | ブザー鳴動 「非常上限」表示灯点灯 ゲート下降運転は可能 |
| | | A | ロープ過負荷 (ワイヤロープ式) | リミットスイッチを人為的に動作させる。 | ブザー鳴動 「ロープ過負荷」表示灯点灯 ゲート下降運転は可能 |
| | | A | 開過トルク (フック式) | 開過トルクスイッチを人為的に動作させる。 | ブザー鳴動 「開過トルク」表示灯点灯 ゲート下降運転は可能 |
| | (3) 閉運転インタロック | A | ロープ弛み (ワイヤロープ式) | 全閉リミットスイッチを無効にしてロープ弛みリミットスイッチを作動させる。 | ブザー鳴動 「ロープ弛み」表示灯点灯 ゲート上昇運転は可能 |
| | | A | 閉過トルク (フック式) | 閉過トルクスイッチを人為的に動作させる。 | ブザー鳴動 「閉過トルク」表示灯点灯 ゲート上昇運転は可能 |
| | 6. 予備系装置 (1) 予備内燃機関 | A | 内燃機開始動 | キースイッチで始動 | 始動すること |
| | | A | 開運転 | 1. 切換レバー「開」入 2. 油圧押しブレーキ「開」 3. クラッチ | ゲートが上昇すること |

| 測 定 個 所 標 準 図 | 摘 要 |
|---------------|-----|
| | |

| 工 種 | 分類 | 項 目 | 確 認 要 領 | 測 定 基 準 | |
|--------------|---------|-----------------|---|--------------------------------------|-------|
| 水門設備 (据付) | A | 閉運転 | 1. 切換レバー「閉」入 2. 油圧押しブレーキ「開」 3. クラッチ | ゲートが下降すること | |
| | | (2) 予備電動機 | 予備電動機に切替 主動力機と同様に確認する。 | 主動力機と同様 | |
| | A | (3) 電動・手動切替クラッチ | 手動に切替 | 手動ハンドルの回転入力 | 98N以下 |
| | | 電動機インターロック | 「開」又は、「閉」 釦を押す | ゲートが停止していること 「開」又は、「閉」表示灯が点灯しないこと | |
| | 7. 開閉状態 | 開閉速度 | 全閉→全開及び全開→全閉までの運転時間を測定し、開閉速度を算出する。 | 設計値の±10%以内 | |
| | | 揚 程 | 全閉から全開までのゲート移動距離を測定する。 | 設計値の5 cm以内 | |
| | 8. 扉 体 | ゲート実開度 | 底部戸当りからゲートリップまでの鉛直距離を測定し開度指示計と比較する。 | 設備の目的・機能及び開度計の形式による。 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| 測 定 個 所 標 準 図 | 摘 要 |
|---------------|-----|
| | |

