

力丸ダム取水放流設備 点検整備業務委託

特 記 仕 様 書

福岡県直方県土整備事務所 力丸・犬鳴ダム管理出張所

(適用)

第1条 本特記仕様書は、福岡県直方県土整備事務所において発注する「力丸ダム取水放流設備点検整備業務委託」(以下「業務委託」という。)に適用する。

(目的)

第2条 業務委託は、福岡県力丸ダムに設置されたクレストゲート、取水塔および河川放流維持設備(以下、JFG)の点検一式を実施し、各機能を正常な状態に維持することを目的とする。

(用語の定義)

第3条 この仕様書における用語の定義は、次の各号に定めるものとする。

- (1)「監督職員」とは、発注者の意図する業務を完了させるために、受注者または管理技術者との間で、指示、承諾及び協議を行う者であり、総括監督員、主任監督員、及び監督員を総称している。
- (2)「管理技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括等を行うもので、受注者が定めたものをいう。
- (3)「指示」とは、発注者の発議により監督職員が受注者に対し監督職員の所掌事務に関する方針基準及び計画等を示し履行させることをいう。
- (4)「承諾」とは、受注者の発議により受注者が監督職員に報告し、監督職員が了承することをいう。
- (5)「協議」とは、監督職員と受注者とが対等の立場で合議することをいう。

(一般的義務)

第4条 受注者は業務の目的及び内容を理解し、業務の履行に必要な技術を有する点検者を当てるものとする。

- 2 点検者は業務の履行に専念し、かつ円滑に履行しなければならない。
- 3 点検者は業務の履行上知り得た内容を漏らし、利用若しくは窃用してはならない。
- 4 点検者は業務の履行に直接関係ない場所に出入りしてはならない。
- 5 点検者は業務の履行において、安全の確保並びに火気などの取扱いに留意しなくてはならない。
- 6 点検者は、別途履行中の他の業務と履行場所が同一、又は業務内容が関係する場合は、相互に協調を図るものとする。

(点検者)

第5条 点検は、基礎的な技術知識を有し、かつ相当程度の経験を有する技術員及び高度な専門技術を修得し熟練した技術者により行うものとする。

(管理技術者)

第6条 受注者は管理技術者を定め、業務に関する一切の事項を処理させるものとする。

- 2 管理技術者は、業務の履行に関し必要な能力と経験を有するものでなくてはならない。

(打ち合わせ)

第7条 管理技術者は、監督職員と常に密接な連絡を行い、連絡事項はその都度記録し打ち合わせの際、相互に確認するものとする。

(点検整備業務内容)

第8条 点検業務内容は、別紙「点検項目記録表、測定表、計測表」に基づくものとする。ただし、この項目以外にも必要と認められる箇所については、発注者と受注者が協議の上、実施するものとする。

- 2 受注者は、常に設備の保全と事故防止に留意し、装置等が損傷を受ける恐れがある場合は速やかに発注者に報告し、発注者の指示に従うものとする。
- 3 受注者は、委託業務を実施する時は事前に工程表を発注者に提出し、点検時期、内容等について承認を受けるものとする。
- 4 受注者は、委託業務を実施の際に発見した故障箇所及び修理を要する箇所について、故障の程度及び修理に要する時間、必要部品等を調査の上、発注者に報告するものとする。
- 5 受注者は、委託業務の性質上当然行わなければならない事項及び役務のみで実施できる軽微な調査等については、行わなければならない。
- 6 クレストゲート設備については、減速機と動力切替装置の潤滑油交換およびワイヤーロープのグリス塗布を行うこと。

(整備作業)

第9条 整備に必要な器具及び材料は、次項の場合を除き、受注者の負担とする。

- 2 受注者は、設備に備え付けの特殊工具や予備品を使用する場合は、監督職員の承諾を受けるものとする。
- 3 使用する機器および工具については、校正期限内であるものを使用し、校正証明書を提出すること。

(実施基準等)

第10条 委託業務の実施に当たっては、本特記仕様書によるほか、次の各号によるものとする。

- (1) 国土交通省 機械設備 土木工事各共通仕様書
- (2) (社)水門鉄管協会 水門扉管管理要領
- (3) その他の関係諸法令

(貸与品等)

第11条 業務に直接必要な図書、予備品及び測定器具等は、発注者の所有するものを使用できるものとする。

- 2 受注者は、前項の規定により発注者の予備品又は付属品等を使用する場合は、事前に監督職員の許可を得るものとし、その内容を打ち合わせ簿に記載するものとする。
- 3 使用を許可された予備品・付属品に受注者が損傷を与えた場合は、受注者の責において無償修理を行うものとする。

(履行上の責任)

第12条 業務の履行後生じた不良箇所で明らかに受注者の責に起因すると認められるものについては、受注者の責任において速やかに措置するものとする。

- 2 クレストゲート設備の点検作業は洪水期となる6月前までに実施すること。ただし、業務都合上、上記期間内にやむを得ず履行不可であると発生した場合に関しては、発注者との協議簿を提出すれば、この場合に限らない。

(業務の履行)

第13条 点検者は、業務の履行に適した服装とし腕章などにより身分を明確にあらわすものとする。また常に環境整備等に留意するものとする。

- 2 業務の履行に当たっては、施設等の運用を休止させてはならない。ただし、監督職員の承諾を得た場合は、この限りではない。

(業務の一時停止)

第14条 業務の履行中、監督職員から業務の一時停止の指示を受けた場合は、それに従うものとする。

(臨時の処置)

第15条 点検者は、業務の履行中において施設等に異常状態が発生し、若しくは発生が予想される場合は、速やかに監督職員に報告し、その指示を受けるものとする。

- 2 前項の場合又は監督職員が臨時に業務を指示した場合は、受注者はこれに応ずるものとする。なお、この場合受注者の責に帰するものを除き契約変更の対象とする。

(検査)

第16条 受注者は、出来高検査及び完了検査を受ける場合は、あらかじめ設備点検整備記録簿、測定記録簿並びに関係資料等の成果品を提出し、管理技術者が立ち会いの上検査を受けるものとする。

(提出図書及び部数)

第17条 受注者は、契約期間の間に次に掲げる書類を作成し、提出するものとする。

- (1) 履行計画書 1部 (契約後速やかに監督職員に提出のこと。)
 1. 業務内容
 2. 全体工程表
 3. 履行体制(点検組織、連絡体制)
 4. その他(準備測定器一覧、点検報告書様式雛形等)
- (2) 点検報告書 2部および電子データ(CD)1部
 1. 業務履行結果の概要及び所見
 2. 点検報告書(点検記録簿及びデータ類)
 3. 点検写真(一連の点検進捗の流れが把握できるよう、整理・編集すること。)
報告書はA4ファイルに綴じインデックス等を使用し、内容の整理に努めること。
 4. 監督職員が指示した事項及びこれに対する措置事項
- (3) その他発注者が必要と認める図書 1部
 1. 業務における指示、承諾及び協議に関する書類

(その他)

第18条 本特記仕様書に明記のない事項又は疑義が生じた事項については、発注者と受注者が協議の上で決定するものとする。

業務委託仕様書(設備・装置等詳細)

1. 点検箇所

力丸ダム管理出張所 福岡県宮若市下 2389-5 地内3箇所

- ・クレストゲート室
- ・取水塔
- ・ジェットフローゲート室

2. 点検概要

(1) 点検内容

力丸ダムにおける取水設備および各放流設備の点検整備業務

- ・洪水調節および流量調節用放流設備 1 式
- ・河川放流維持用水放流設備 1 式

(2) 基本条件

クレストゲート設備の水位条件は以下のとおりである。

水位条件:

◇平常時最高貯水位 NWL. 104.00 m

(常時満水位)

◇最低水位 LWL. 74.50 m

◇ゲート越流水位 EL. 96.00 m (点検による開閉作業が可能となる水位)

(3) 点検範囲

◇洪水調節および流量調節用放流設備

- ① クレストゲート設備 2門

→減速機の潤滑油交換、ワイヤロープのグリス塗布作業も行うこと。

- ② 付属設備(機側操作盤、セイワハンドラー等) 1式

◇河川放流維持用水放流設備

- ① 取水設備 1式 (機側操作盤含む)

- ・表面取水ゲート 1門
- ・バタフライバルブ 4門

- ② 河川放流バルブ設備 1式(機側操作盤含む)

- ・ジェットフローゲート 1門
- ・高圧スライドゲート 1門

3. 設備詳細

今回の点検において、各設備の主要部分となる部分のみ記す。

(1) クレストゲート設備 2門

カ丸ダムにおける洪水調節および流量調節用の放流設備。

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) 扉体寸法 | W5.25m × H8.30m |
| 2) 開閉速度 | 0.3m/min |
| 3) 揚程 | 8.0 m |
| 4) 電動機 | 1.5kW(6P) |
| 5) 電源 | 220V (60Hz) |
| 6) ワイヤロープ直径 | Φ36 |
| 7) ワイヤロープ長さ | 20m/本 |
| 8) ドラム直径 | P. C. D1372 |
| 9) ヘリカル減速機使用型番 | HQRG-800 |
| 10) ヘリカル減速機速比 | 1/1392.3 |
| 11) バックラッシュ | 0.360 ～ 1.420 |

(2) 付属設備 2面

上記クレストゲートを現場において開閉操作を行うための機側操作盤

- | | |
|-------|-----------------------|
| 1) 寸法 | D450mm×W700mm×H2000mm |
| 2) 形式 | 屋内自立閉鎖型 |
| 3) 電圧 | AC220V (3Φ3W、60Hz) |

(3) セイワーハンドラー 1式

上記クレストゲート設備の手動開閉作業を行うためのガソリンエンジンを駆動源としたポータブルタイプの可搬式水門・バルブ開閉機。

- | | |
|------------|-------------------|
| 1) 形式 | EYC8-BN型 |
| 2) 連続定格出力 | 1.4 Ps/1800rpm |
| 3) 最大出力 | 2.0 Ps/1800rpm |
| 4) 最大トルク | 0.72 Kg・m/1600rpm |
| 5) 燃料タンク容量 | 1.5 L |
| 6) 潤滑油量 | 0.4 L |
| 7) 始動方式 | リコイル式 |

(4) 表面取水ゲート 1門

河川放流維持用水放流設備の取水設備において、貯水池の表層から取水を行うゲート。

- 1) 扉体寸法 1.04m × 10.0m
- 2) ゲート型式 直線型スライドゲート
- 3) 径間 0.900m
- 4) 開閉装置 ワイヤロープウィンチ式
- 5) 揚程 23.10m
- 6) 速度 0.3m/min
- 7) 電動機 220V、0.75kW(4P)

(5) 表面取水ゲート 機側操作盤

河川放流維持用水の取水設備において、現場で操作を行うための機側操作盤。

- 1) 寸法 D400mm×W800mm×H2100mm
- 2) 電圧 AC200V (3Φ3W、60Hz)

(6) バタフライバルブ 4門

河川放流維持用水放流設備において、貯水池の表層、中層、低層の任意の層からの取水が可能となるバルブ。

- 1) 直径 Φ600mm
- 2) 取水口中心水位

・No. 1	...	EL. 96.60m
・No. 2	...	EL. 88.70m
・No. 3	...	EL. 80.80m
・No. 4	...	EL. 72.90m

(7) バタフライバルブ 機側操作盤 1面

河川放流維持用水放流設備において、取水塔にて取水弁を現場で操作する機側操作盤

- 1) 寸法 D440mm×W800mm×H2000mm
- 2) 電圧 AC200V (3Φ3W、60Hz)

(8) バタフライバルブ 現場操作盤 4面

河川放流維持用水放流設備において、取水塔にて取水弁が設置されている真横で簡易的に操作を行うための現場操作盤

- 1) 寸法 D約200mm×W400mm×H500mm

(9) ジェットフローゲート(JFG) 1門

河川放流維持用水放流設備における放流設備の主ゲートとして使用している箇所。

- 1) 寸法 Φ400mm

- | | |
|-----------|-----------|
| 2) 水密方式 | 全面演習金属水密 |
| 3) 開閉装置型式 | 電動スピンドル式 |
| 4) 開閉速度 | 0.05m/min |
| 5) 揚程 | 0.520m |

(10) 高圧スライドゲート(HPSG) 1門

河川放流維持用水放流設備における放流設備の副ゲートとして使用している箇所。

- | | |
|---------|-----------|
| 1) 寸法 | Φ400mm |
| 2) 水密方式 | 後面金属水密 |
| 3) 開閉速度 | 0.10m/min |
| 4) 揚程 | 0.440m |

(11) 維持放流ゲート 機側操作盤

河川放流維持用水放流設備を現場で操作を行うための機側操作盤。

- | | | |
|---------|-----|-----------------------|
| 1) 動力電源 | ・・・ | 3Φ3W、AC220V (60Hz) |
| 2) 制御電源 | ・・・ | 1Φ2W、AC100V (60Hz) |
| 3) 寸法 | ・・・ | D500mm×W900mm×H2000mm |

4. 必要材料詳細

クレストゲート設備については、減速機の潤滑油交換作業およびワイヤーロープのグリス塗布作業が必要となるため、詳細材料について、ここに記す。減速機の潤滑油については、購入および産廃処分を行う必要があり、マニフェストを発行する事務作業も含めて対応すること。なお、ワイヤーロープのグリスについては、当ダムの在庫約20.0kgを提供する。

(1) 減速機 潤滑油 1式

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| 1) 品名 | ダフニースーパーハイドロ22X |
| 2) 取扱会社 | 出光興産株式会社 |
| 3) 密度 | 0.8409 g/cm ³ (15℃時) |
| 4) 引火点 | 212 ℃ |
| 5) 消防法危険物分類 | 第四石油類 |

(2) ワイヤーロープ グリス 1式

- | | |
|-------------|------------|
| 1) 品名 | ワイヤロールR-HS |
| 2) 取扱会社 | 東京製綱株式会社 |
| 3) 使用温度標準 | 10℃以上 |
| 4) 消防法危険物分類 | 非危険物 |

点 検 項 目 記 録 表

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	周 期		点 検 結 果		特 記 事 項
					年	月	No.1	No.2	
扉 <									

点 検 項 目 記 録 表

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	周 期		点 検 結 果		特 記 事 項
					年	月	No.1	No.2	
戸 当 り	全 般	設 備 全 体	清掃状態	目視・清掃	○				
	埋 設 部 基 礎 材	側部戸当りサイドロー ラレール側部水密板	変形・損傷	目視	○				
			摩耗・劣化	目視	○				
		敷 金 物	変形・損傷・摩耗・漏水	目視	○				
		伸 縮 継 手	摩耗・損傷	目視	○				
		溶 接	われ	目視	○				
		アンカーレッジ	変形・損傷	目視	○				
		同 上 溶 接	われ	目視	○				
		ペ デ ス タ ル	変形・損傷	目視	○				
	同 上 取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視・指触・締付	○					
	塗 装	膨れ・発錆	目視	○					
判定 ○ 異常無 × 不 良 A 要注意									

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	周 期		点 検 結 果		特 記 事 項
					年	月	No.1	No.2	
電 動 開 閉 装 置	マイ ター	マイターギヤボックス	過熱	指触・計測	○				
			歯当り、摩耗	目視	○				
			油量、油汚れ、漏油	目視	○				
			油量	目視・給油	○				
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視・指触・締付	○				
	リフ ター	ブ レ ー キ	作動状態	作動確認	○				
			油量・漏油	目視・給油	○				
		ラ イ ニ ン グ	摩耗・損傷	目視・計測	○				
			ライニング間隙	目視・計測	○				
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視	○				
	減 速 機	へリカル減速機	振動・異常音	聴覚・指触	○				
			過熱	指触・計測	○				
			油量・油の汚れ	目視・給油	○				
			歯の損傷	目視	○				
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視	○				
	軸 継 手	軸 継 手 (ギヤカップリング)	芯狂い(異常音)	目視・聴覚	○				
			ゴムの摩耗	目視	○				
			給油状態	目視・給油	○				
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視	○				
		軸 受	軸 受	給油状態・摩耗・損傷	目視・給油	○			
同 上 取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落		目視	○					
軸	電 動 軸	曲り・損傷	目視	○					
判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意 ※ マイターはマイターギヤボックス リフターはミューリフターブレーキの略									

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	周 期		点 検 結 果		特 記 事 項	
					年	月	No.1	No.2		
電 動 開 閉 装 置	解 放 車	ド ラ ム ギ ヤ	給油状態・損傷・摩耗	目視・給油	○					
			歯当り・歯合い・歯こぼれ	目視	○					
			バックラッシュ	目視・計測	○					
		取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視・指触・締付	○					
		ピ ニ オ ン ギ ヤ	給油状態・損傷・摩耗	目視・給油	○					
			歯当り・歯合い・歯こぼれ	目視	○					
			バックラッシュ	目視・計測	○					
		カ バ ー	ギ ヤ カ バ ー	変形・損傷	目視	○				
		取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視・指触・締付	○					
	巻 上 ド ラ ム	ド ラ ム	摩耗・損傷	目視	○					
		ド ラ ム 軸 受	給油状態	目視・給油	○					
		ロープ 止 め 金 具	ゆるみ	目視・締付	○					
		ギヤ止めボルト	ゆるみ・脱落	目視・締付	○					
		ロ ー プ	ワ イ ヤ ロ ー プ	油量	目視・給油	○				
	素線切損・変形			目視	○					
	摩耗			目視・計測	○					
	調 整 金 物	ロ ー プ 端 末	ロックナットのゆるみ	目視	○					
		調 整 金 物	損傷・変形・腐蝕	目視	○					
		取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目視・指触・締付	○					
	開 度 計	設 備 全 体	作動	目視・聴覚	○					
ギヤ及びチェーン		給油状態	目視・給油	○						
		摩耗・損傷	目視	○						
判定										

点 検 整 備 記 録 表

No.1

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果		特 記 事 項
					No. 1	No. 2	
制 御 系 統	機	全 般	外観・清掃状態	目視・清掃			
		機 側 盤 内	乾燥状態	目視			
			腐蝕・発錆	目視			
	側	機 側 盤 面	外観	目視			
		機 側 盤 扉	外観	試運転			
		3 E リ レ ー	作動	試運転			
	操	漏 電 リ レ ー	作動	試運転			
		電 磁 開 閉 器	作動	試運転			
		補 助 リ レ ー	作動	試運転			
	作	電 圧 計	作動	試運転			
		電 流 計	作動	試運転			
		開 度 指 示 計	作動	試運転			
	盤	指 示 灯	作動・玉切れ	目視・ランプテスト			
		押 釦 ス イ ッ チ	作動	目視・触診			
		ス ペ ース ヒ ー タ	作動	試運転			
		水位デジタル表示器	作動	目視			

判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意

点 検 整 備 記 録 表

No.2

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果		特 記 事 項
					No. 1	No. 2	
制 御 系 統	機 側 操 作 盤	配 線	端子締付状態	目視			
			配線状態	目視			
		端 子 板	腐蝕	目視			
			変形・損傷	目視			
		絶 縁	絶縁抵抗値	測定			
ワ イ ヤー	式 開 度 計	全 般	清掃状態	清掃			
		開 度 計 比 較	本体開度計	測定			
		各 部	ネジ、ピンのゆるみ	指触			
			グリース	塗布			
		ワイヤーロープ	損傷	目視、測定			
予 備 エ ン ジ ン	全 般	清掃状態	清掃				
		サビの状態	目視				
	気 化 器	清掃状態	清掃				
	シリンダーヘッド	カーボンの付着	除去				
	燃 料 ス ト レーナ	目詰まり等	清掃				
	点 火 プ ラ グ	間隙	清掃、調整				
	試 運 転	作動	運転、停止				
判定 ○ 異常無 × 不 良 A 要注意							

絶 縁 抵 抗 値 測 定 表

(No.1号ゲート) 測 定 日 令和 年 月 日 測 定 者
天 候 気 温 °C

名称	端 子 名 称	端子番号	回路電圧 (V)	抵抗値(単位 : MΩ)			適 用
				/	/	/	
機 側 操 作 盤	電 動 機	U	220				
		V	220				
		W	220				
	ブ レ ー キ	U	220				
		V	220				
		W	220				
	開 度 計 電 源	W	220				
		R3	220				
	開 度 計	PS1	220				
		PS1	220				
		PS2	220				
	遠 開 度 方 計	R3	220				
		T3	220				
		PS1	220				
		PS1	220				
		PS2	220				
	切 り ミ ッ ト 替						
		C11	220				
		221	220				
	全 り ミ ッ ト 開						
		C11	220				
		224	220				
	全 り ミ ッ ト 開						
		C11	220				
		223	220				
	ロ ー プ 弛 り ミ ッ ト						
		C11	220				
		225	220				

判 定 1MΩ以上 良 (国土交通省 機械工事管理基準による)

絶縁抵抗値測定表

(No.2号ゲート)

測定日 令和 年 月 日 測定者

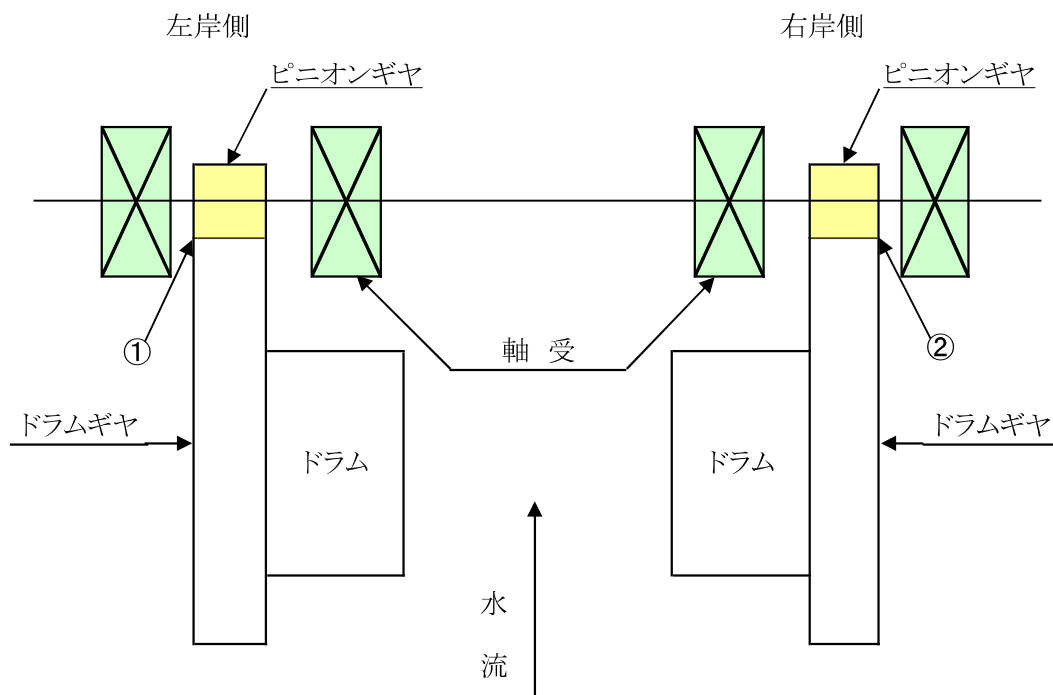
天候 気温 ℃

名称	端 子 名 称	端子番号	回路電圧 (V)	抵抗値(単位 : MΩ)			適 用
				／	／	／	
機 側 操 作 盤	電 動 機	U	220				
		V	220				
		W	220				
	ブ レ ー キ	U	220				
		V	220				
		W	220				
	開 度 計 電 源	W	220				
		R3	220				
	開 度 計	PS1	220				
		PS1	220				
		PS2	220				
	遠 開 度 方 計	R3	220				
		T3	220				
		PS1	220				
		PS1	220				
		PS2	220				
	切 り ミ ッ ト 替						
		C11	220				
		221	220				
	全 リ ミ ッ ト 開						
		C11	220				
		224	220				
	全 リ ミ ッ ト 開						
		C11	220				
		223	220				
	ロ ー プ 弛 リ ミ ッ ト						
		C11	220				
		225	220				

判定 1MΩ以上 良 (国土交通省 機械工事管理基準による)

バックラッシュ計測表

バックラッシュ計測位置図



単位 mm

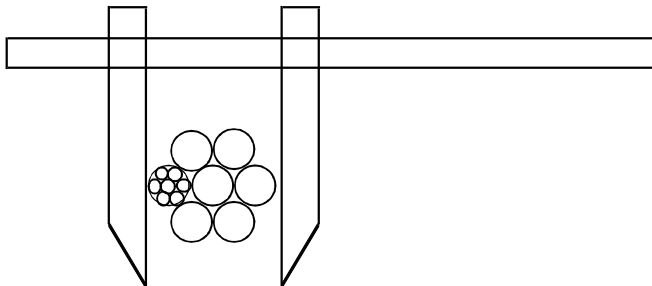
計測箇所 設計基準値 ゲート名	①	②	備考
	0.360～1.420		
No. 1 ゲート			
No. 2 ゲート			

注) 歯当たり基準値70%以上

ワイヤーロープ径計測表

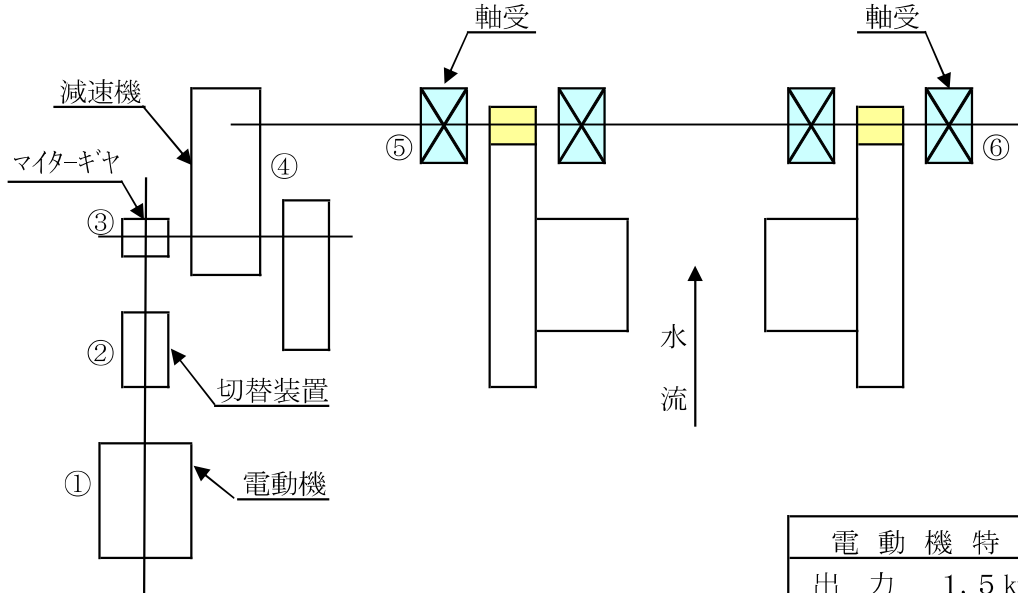
	単位 mm	
	No. 1 号 ゲ ー ト	No. 2 号 ゲ ー ト
設 計 ワイヤーロープ 径 (6 × 3 7) 単 種	ϕ 3 6	ϕ 3 6
許 容 最 小 径		
計 測 値 右 岸		
計 測 値 左 岸		

注) ワイヤーロープ使用時の許容寸法は公称径の7%以内であること。従ってワイヤーロープ
設計寸法が ϕ 36であるので許容最小径は ϕ 33. 5以上であること。



クレストゲート運転計測表

軸受温度測定位置図



電 動 機 特 性	
出 力	1.5 kw
電 圧	220 V
電 流	A
回転数	1200 rpm
極 数	6 極
周波数	60 Hz

軸受許容溫度

電動機 = 測定温度 - 周囲温度 = 40℃以下

軸 受 (①～④) = 測定温度－周囲温度 = 50℃以下

軸 受 (⑤～⑥) = 測定温度－周圍温度 = 40℃以下

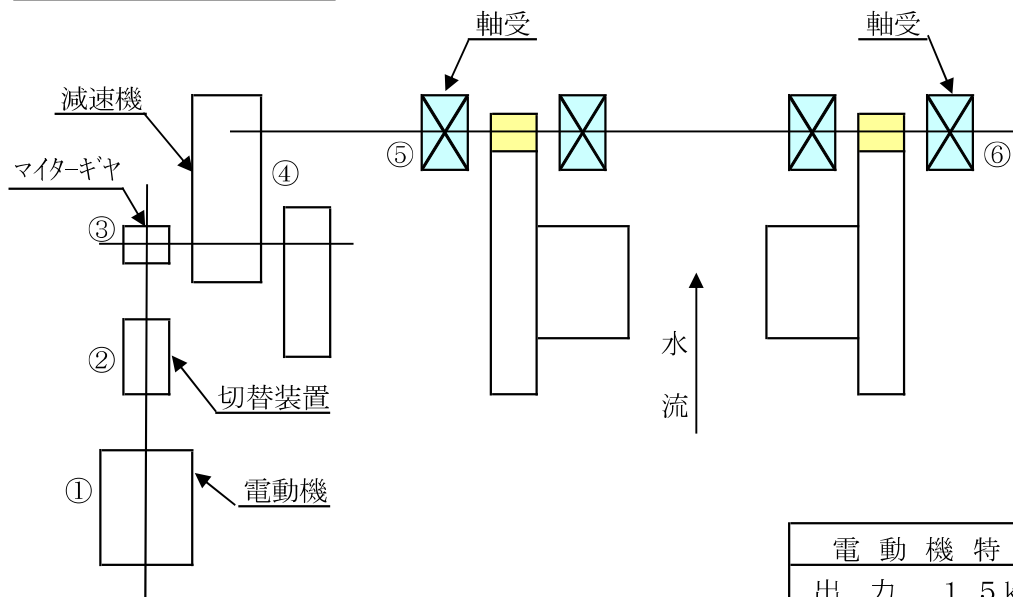
No.1ゲート 則定年月日 令和 年 月 日 ()～ 月 日 ()まで

測定者： 天気： 気温： ℃

[illegible]

クレストゲート運転計測表

軸受溫度測定位置図



電 動 機 特 性	
出 力	1.5 kw
電 圧	220 V
電 流	A
回転数	1200 rpm
極 数	6 極
周波数	60 Hz

軸受許容温度	
電動機	=測定温度-周囲温度=40℃以下
軸 受 (①～④)	=測定温度-周囲温度=50℃以下
軸 受 (⑤～⑥)	=測定温度-周囲温度=40℃以下

No.2ゲート 則定年月日 令和 年 月 日 () ~ 月 日 ()まで

測定者： 天気： 気温： ℃

[illegible]

力丸表面取水設備 点検整備記録

No. 1

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点検結果	備 考	
扉	全般	設 備 全 体	外観・清掃状態	目視・清掃			
	扉	構 造 全 体	振動・異常音	指触・聴覚			
			片吊り	目視			
		主 桁	変形・損傷・たわみ・摩耗	目視			
		各 種 桁	変形・摩耗	目視			
		ス キ ン プ レ ー ト	変形・損傷	目視			
			接合部の漏水・腐蝕	目視			
		ボ ル ト ナ ッ ト	ゆるみ・脱落	目視・指触・締付			
		摺 動 板	老化、損傷、変形、摩耗	目視			
		溶 接	われ	目視			
	体	支 承 部	巻 上 ロ ー ラ ー	給油状態・作動状態	目視		
				異常音	聴覚		
				摩耗・損傷	目視		
戸 当 り		全 般	清掃状態	目視			
摩耗、損傷、変形	目視						
電動機開閉装置	全般	設 備 全 体	外観・清掃状態	目視・清掃			
	電 動 機	電 動 機	過熱・振動・異常音	指触・聴覚			
			絶縁抵抗値	測定			
			電動機取付ボルト	ゆるみ・脱落	目視・指触・締付		
		電 磁 ブ レ ー キ	作動・よごれ	制動確認・目視			
			ライニング間隙	目視・計測			
		ブレーキライニング	摩耗・損傷	目視			
		ス プ リ ン グ	摩耗・損傷	目視			
	開 閉	ワイヤーロープ	異物の付着	目視・清掃			
			変形・錆・摩耗	作動・目視			
			素線の断線・摩耗	目視・計測			
		ローラ	給油状態	目視・給油			
	装 置	そ の 他	開 度 指 示 計	作動	目視		
			軸 受	油量	目視・給油		
			ド ラ ム ギ ャ	摩耗・損傷	目視		
				給油状態	目視・給油		
			集 中 給 油 装 置	損傷・変形	目視		
				油量	目視・給油		
			機 械 台	変形・損傷	目視		
			除 塵 設 備	外観・清掃状態	目視・清掃		
変形・損傷	目視						
判定		○ 異常無	× 不良	A 要注意			

No.2

判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意

No.3

点検項目	点検内容	点検結果				備考
		No.1	No.2	No.3	No.4	
全般	外観・清掃状態					
	錆の発生、塗装のハクリの有無					
モーター電流値測定	開、閉方向をそれぞれ測定					
	指針の異常な振れがないか					
電動、手動の切替	切替はスムーズか					
	電動、手動操作は確実にできるか					
ブレーキ緩め装置	ハンドルキャッチの摩耗の有無					
	ブレーキは確実に作動しているか					
	緩め装置はスムーズに動くか					
スイッチカバーパッキン	硬化、損傷はないか					
トルクスイッチ動作	スイッチは確実に動作しているか					
	トルクレバーの動きはスムーズか					
スペースヒーターの状態	ヒーターが確実に作動しているか					
潤滑油の状態	量はよいか。漏れはないか					
	粘度の変化、変色による劣化はないか					
スイッチ類の絶縁抵抗	基準値 $1\text{M}\Omega$ 以上あるか					
インターロックスイッチ動作	スイッチは確実に動作しているか					
リミットスイッチ動作	a、b接点共確実に動作しているか					
開度計動作	バルブ、ゲート本体と合っているか					
	受信機を含む動作はスムーズか					
その他	運転状態で異音・振動はないか					
	取付ネジ・端子台のゆるみはないか					
	電線類の硬化・ひび割れはないか					
	スイッチボックス内の清掃を行う					
バルブ関係	アタッチメントケース内グリース点検					
	ギヤケース内グリース交換					
	開閉台オイル点検					
手元操作盤押釦動作	押釦のON・OFFは確実か					
手元操作盤表示ランプ	ランプの割れや球切れはないか					
手元盤配線	目視・端子締付状態					
手元盤端子板	腐食・変形・損傷					

判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意

力丸取水バルブ設備点検整備記録

No.4

区分	点検項目	点検内容	点検方法	点検結果	備考
機 側 操 作 盤	全 般	外観・清掃状態	目視・清掃		
	機 側 盤 内	乾燥状態	目視		
		腐蝕・発錆	目視		
	扉 の 開 閉	作動	目視		
	遠 方 ・ 機 側 切 替	作動	試運転		
	電 圧 計	作動	測定		
	電 流 計	作動	測定		
	バ ル ブ 開 閉	作動	試運転		
	バ ル ブ 過 ト ル ク	作動	試運転		
	非 常 停 止	作動	試運転		
	3 E ・ E L B	作動	試運転		
	電 磁 開 閉 器	作動	試運転		
	補 助 リ レ ー	作動	試運転		
	表 示 灯	作動・球切れ	目視・ランプテスト		
	押 釦 ス イ ッ チ	作動	試運転		
	ス ペ ース ヒ ー タ ー	作動	試運転		
	配 線	端子締付状態	目視・増締		
		配線状態	目視		
	端 子 板	腐蝕	目視		
		変形・損傷	目視		
	絶 縁	絶縁抵抗値	測定		現場盤含む
判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意					

力 丸 絶 縁 抵 抗 値 測 定 記 録

No.5

測 定 日 令和 年 月 日 測 定 者

天 候 気 温 ℃

端 子 名 称	端子番号	回路電圧 (V)	抵抗値 (単位:MΩ)	点検結果	備 考
表面取水ゲート 電 動 機	U				
	V				
	W				
バタフライ バルブ 電 動 機 No.1	U				
	V				
	W				
バタフライ バルブ 電 動 機 No.2	U				
	V				
	W				
バタフライ バルブ 電 動 機 No.3	U				
	V				
	W				
バタフライ バルブ 電 動 機 No.4	U				
	V				
	W				
ジェットフロー ゲート電動機 (主ゲート)	U				
	V				
	W				
高圧スライド ゲート電動機 (副ゲート)	U				
	V				
	W				
判 定 1MΩ以上 良 (国土交通省 機械工事管理基準による)					

力 丸 取 水 放 流 設 備 測 定 記 録

No.6

端 子 名 称	電 流 値			開 閉 時 間		備 考
	定格 (A)	開 (A)	閉 (A)	開 (分、秒)	閉 (分、秒)	
表面取水ゲート 電 動 機						
バタフライ バルブ 電 動 機 No.1						
バタフライ バルブ 電 動 機 No.2						
バタフライ バルブ 電 動 機 No.3						
バタフライ バルブ 電 動 機 No.4						
ジェットフロー ゲート電動機 (主ゲート)						
高圧スライド ゲート電動機 (副ゲート)						
表 面 取 水 設 備 巻 上 用 ワ イ ヤ ロ ー プ 径						
呼び径	実測値	判 定	判 定 基 準			備 考
28 mm	mm		ワイヤーロープの使用時の許容寸法は公称径の7%以内であれば良とする。			

力 丸 放 流 バ ル ブ 設 備 点 検 整 備 記 録

No.1

	点 検 項 目	点 検 内 容	今回 結果	前回 結果	備 考
ジェット フ ロ ー ゲ ー ト	全 般	清掃状態、外観の変形や損傷、塗装の損傷や劣化(発錆、ふくれ、亀裂、はく離、変退色、白亜化)等に問題は無いかな。		※	
	扉 体	構造全体に振動、異常音はないかな。		※	
		スキムプレートに変形、損傷、腐食(孔食)および溶接部の割れはないかな。		※	
		スキムプレートの板厚の減少してないかな。(測定結果)		※	
		主桁および補助桁に変形、損傷、腐食(孔食)および溶接部の割れはないかな。		※	
		主桁および補助桁の板厚は減少してないかな。(測定結果)		※	
		シールリングに損傷、変形および腐食(孔食)はないかな。		※	
		ボルトおよびナットにゆるみ／脱落、損傷および腐食(孔食)はないかな。		※	
		錆の発生、塗装の剥離の有無		※	
		ボンネット	摺動板の摩耗、損傷および腐食(孔食)はないかな。		※
	摺動板の運転時に異常なく開閉するかどうか。(動作確認)			※	
	ボンネット本体およびカバーの変形、損傷、腐食(孔食)および溶接部の割れはないかな。			※	
	ボルトおよびナットにゆるみ／脱落、損傷および腐食(孔食)はないかな。			※	
	空気管・整流管	清掃状態、外観の変形や異常、塗装の劣化は問題無いかな。		※	
		空気管本体に溶接部の割れ等の欠陥は無いかな。		※	
		整流管本体の外観(変形、損傷)に問題は無いかな。		※	
判定 ○ 異常無 × 不 良 A 要注意					
※・・・瑕疵期間につき点検未実施					

力 丸 放 流 バ ル ブ 設 備 点 検 整 備 記 録

No.2

	点 検 項 目	点 検 内 容	今回 結果	前回 結果	備 考
高 圧 ス ラ イ ド ゲ ー ト	全 般	清掃状態、外観(変形、損傷)および塗装の損傷や劣化(発錆、ふくれ、亀裂、はく離、変退色、白亜化)等に問題は無い。		※	
	扉 体	構造全体に異常振動や異常音はない。		※	
		水密部に変形、損傷およびゆるみや脱落は無い。		※	
		摺動板の摩耗、損傷および腐食(孔食)はない。		※	
		摺動板の運転時に異常なく開閉するかどうか。(動作確認)		※	
	スキンプレート	スキンプレートに変形、損傷、腐食(孔食)および溶接部の割れはない。		※	
		スキンプレートの板厚の減少してない。(測定結果)		※	
	主桁・補助桁	主桁および補助桁に変形、損傷、腐食(孔食)および溶接部の割れはない。		※	
		主桁および補助桁の板厚は減少してない。(測定結果)		※	
	ボルト、ナット	ボルトおよびナットにゆるみ／脱落、損傷および腐食(孔食)はない。		※	
	ボンネット	ボルトおよびナットにゆるみ／脱落、損傷および腐食(孔食)はない。(触診結果)		※	
	全 般 (充水装置)	清掃状態、外観(変形、損傷)および塗装の損傷や劣化(発錆、ふくれ、亀裂、はく離、変退色、白亜化)等に問題は無い。		※	
	充水装置	構造全体の異常振動や異常音は無い。		※	
		止水部の漏水がない。		※	
	電動弁	円滑に開閉作動ができるかどうか。(動作確認)		※	
		漏水、損傷、異常音は見られない。		※	
		異常振動はない。(測定)		※	
		大幅な変動がなく、定格電流値以下である。		※	
		作動時の定格電圧が、±10%以下である。		※	
		絶縁抵抗計にて測定を行い、1MΩ以上ある。		※	

力 丸 放 流 バ ル ブ 設 備 点 検 整 備 記 録

No.2

	点 検 項 目	点 検 内 容	今回 結果	前回 結果	備 考
高圧 スライド ゲート	手動弁	円滑に開閉作動ができるかどうか。(動作確認)		※	
		漏水、損傷はないか。		※	
	差圧計 (差圧取出管)	配管より漏水が見られないか。		※	
		エア抜きバルブ(空気弁)より水が噴射するか。		※	
	充水管	漏水、著しい損傷がないか。		※	
		所定時間内で充水できているか。(測定)		※	
	ボルト、ナット	ボルトおよびナットにゆるみ／脱落、損傷 および腐食(孔食)はないか。		※	
	全般(空気弁)	清掃状態、塗装の損傷や劣化(発錆、ふくれ、亀裂、 はく離、変退色、白亜化)等の問題無いか。		※	
	空気弁・空気管	構造全体に異常振動、異常音はないか。		※	
		充水時以外は、弁は閉状態であればよい。		※	
		止水部において、充水完了時、弁体閉時の一時的な 漏水以外の漏水が発生していないか。		※	
		空気管本体に変形、損傷、腐食(孔食)および 溶接部の割れは無いか。		※	
		ボルトおよびナットに、ゆるみ／脱落、損傷 および腐食(孔食)はないか。(触診結果)		※	
判定 ○ 異常無 × 不 良 A 要注意					
※・・・瑕疵期間につき点検未実施					

力 丸 放 流 バ ル ブ 設 備 点 検 整 備 記 録

No.3

区分	点検部位	点 検 項 目	今回結果	前回結果	備 考
ジ エ ッ ト フ ロ ー ゲ ー ト	全般	清掃状態、外観(変形、損傷)および塗装の損傷や劣化(発錆、ふくれ、亀裂、はく離、変退色、白亜化)等に問題は無いか。		※	
	構造体	構造全体に異常振動、異常音はないか。		※	
		フレームにたわみ、変形、溶接部の割れはないか。		※	
		ボルトおよびナットにゆるみ／脱落、損傷および腐食(孔食)はないか。		※	
	動力部	異常振動、異常音はないか。		※	
		異常な温度上昇が見られないか。(測定)		※	
		電流値について、大幅な変動がなく定格電流値以下であるか。(測定)		※	
		作動時の定格電圧が、±10%以内であるか。(測定)		※	
		絶縁抵抗計にて測定を行い、1MΩ以上であるか。(測定)		※	
		内部の構成部品に損傷、異常な摩耗がないか。		※	
		開閉速度が規定値内であるか。(測定)		※	
		電磁制動機におけるディスクのすき間が規定範囲内にあるか。		※	
	手動装置	円滑に開閉操作ができるか。		※	
		操作力に100N以下であるか。		※	
	制動機構(セルフロック)	作動状態を確認し、扉体が降下しないか、		※	
	減速機	異常振動、異常音がないか。		※	
		異常な温度上昇が見られないか。(測定)		※	
		漏油がないか。 また、潤滑油劣化(乳白色化)が見られないか。		※	
		油面計が規定以内であるか。		※	
		内部の構成部品に損傷、異常な摩耗がないか。		※	

力 丸 放 流 バ ル ブ 設 備 点 検 整 備 記 録

No.3

区分	点検部位	点 検 項 目	今回結果	前回結果	備 考
ジェットフローゲート	切換装置	切換装置が円滑に作動しているか。		※	
	連動軸	変形、損傷がないか。		※	
	軸継手	異常振動、異常音、芯振れがないか。		※	
		給油状態に問題ないか。		※	
		内部の構成部品に損傷、異常な摩耗がないか。		※	
	スピンドル	変形曲り、損傷、摩耗およびネジ部にグリス付着がないか。		※	
	ステムナット	摩耗がないか。		※	
	過負荷防止機構	正常に作動するか。		※	
	リミットスイッチ	設定値にて正常に作動するか。		※	
	開度計(機械式)	実揚程と指針表示が合致しているか。		※	
	中間振止	スピンドルと干渉していないか。		※	
判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意 ※・・・瑕疵期間につき点検未実施					

力丸放流バルブ設備点検整備記録

No.3

区分	点検部位	点検項目	今回結果	前回結果	備考
高圧スライドゲート	全般	清掃状態、外観(変形、損傷)および塗装の損傷や劣化(発錆、ふくれ、亀裂、はく離、変退色、白亜化)等に問題は無いかな。		※	
	構造体	構造全体に異常振動、異常音はないかな。		※	
		フレームにたわみ、変形、溶接部の割れはないかな。		※	
		ボルトおよびナットにゆるみ／脱落、損傷および腐食(孔食)はないかな。		※	
	動力部	異常振動、異常音はないかな。		※	
		異常な温度上昇が見られないかな。(測定)		※	
		電流値について、大幅な変動がなく定格電流値以下であるかな。(測定)		※	
		作動時の定格電圧が、±10%以内であるかな。(測定)		※	
		絶縁抵抗計にて測定を行い、1MΩ以上であるかな。(測定)		※	
		内部の構成部品に損傷、異常な摩耗がないかな。		※	
		開閉速度が規定値内であるかな。(測定)		※	
		電磁制動機におけるディスクのすき間が規定範囲内にあるかな。		※	
	手動装置	円滑に開閉操作ができるかな。		※	
		操作力に100N以下であるかな。		※	
	制動機構(セルフロック)	作動状態を確認し、扉体が降下しないかな、		※	
	減速機	異常振動、異常音がないかな。		※	
		異常な温度上昇が見られないかな。(測定)		※	
		漏油がないかな。 また、潤滑油劣化(乳白色化)が見られないかな。		※	
		油面計が規定以内であるかな。		※	
		内部の構成部品に損傷、異常な摩耗がないかな。		※	

力丸放流バルブ設備点検整備記録

No.3

区分	点検部位	点 検 項 目	今回結果	前回結果	備 考
高圧スライドゲート	切換装置	切換装置が円滑に作動しているか。		※	
	連動軸	変形、損傷がないか。		※	
	軸継手	異常振動、異常音、芯振れがないか。		※	
		給油状態に問題ないか。		※	
		内部の構成部品に損傷、異常な摩耗がないか。		※	
	スピンドル	変形曲り、損傷、摩耗およびネジ部にグリス付着がないか。		※	
	ステムナット	摩耗がないか。		※	
	過負荷防止機構	正常に作動するか。		※	
	リミットスイッチ	設定値にて正常に作動するか。		※	
	開度計(機械式)	実揚程と指針表示が合致しているか。		※	
	中間振止	スピンドルと干渉していないか。		※	
<div>判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意</div> <div>※・・・瑕疵期間につき点検未実施</div>					

力 丸 放 流 バ ル ブ 設 備 点 検 整 備 記 録

No.4

区分	点検部位	点 検 項 目	今回 結果	前回 結果	備 考
機 側 操 作 盤	盤全体	清掃状態、破損(施錠)が問題無いか。		※	
		内部乾燥状態は問題無いか。		※	
		絶縁抵抗計にて測定を行い、1MΩ以上か。(測定)		※	
	機器、計器類 共通	汚れ、変色および破損は見られないか。		※	
		端子のゆるみは見られないか。		※	
		異常音は無いか。		※	
	計器類 (電流計、電圧計)	大幅な変動がなく、定格電流値以下であるか。		※	
		ゲート停止時に0点を指しているか。		※	
		作動時の定格電圧が、±10%以下であるか。		※	
	開閉器類	電磁接触器が正常に作動するか。(動作確認)		※	
		電磁接触器に異常音、振動が無いか。(動作確認) また接点に変色、接点溶着が無いか。(動作確認)		※	
		漏電継電器のテストボタンを押して 作動するか。(動作確認)		※	
		配線用遮断器の作動テスト(ON/OFF)が 確実に行えるか。(動作確認)		※	
		避雷器のランプテスト(正常に点灯すること、ヒューズが 熔断していないこと) (目視、触診)		※	
		スペースヒータ(サーモスイッチ)の作動テスト →設定変更し、外気温度でスイッチが入れば 正常である。この状態でしばらく放置し作動を 確認すること。		※	
	リレー類	補助リレーの作動テストを行い、正常に作動するか。 また、異常音が見られないか。(動作確認)		※	
		3Eリレーの作動手テストにてテストボタンを押して 作動するか。また図面通りの設定値であるか。 (動作確認)		※	
		サーマルリレーの作動テストを行い、テストボタン を押して作動するか。(動作確認)		※	
	タイマ	所定の設定値にセットされているか。		※	

力 丸 放 流 バ ル ブ 設 備 点 検 整 備 記 録

No.4

区分	点検部位	点 検 項 目	今回結果	前回結果	備 考
機側操作盤	スイッチ	押し釦スイッチの作動テストを行い、開、閉、停が的確に作動するか。(動作確認)		※	
		切替スイッチの作動テストを行い、的確に作動するか(動作確認)		※	
	表示灯	ランプテストが点灯するか。(動作確認)		※	
		盤内蛍光灯が点灯するか。(動作確認)		※	
	開度指示計	実際揚程(または発信器)と指示値が合致しているか。発信器の指示値に応動しているか。(ズレている場合は調整)		※	
	PLC	電源端子部の電圧確認し、メーカー推奨範囲内であるか。(測定)		※	
		内蔵電池の交換推奨時期を超過していないか。		※	
		入力ユニットの作動テスト(ゲート全閉～全開操作)が問題無く作動するか。(動作確認)		※	
		出力ユニットの作動テスト(ゲート全閉～全開操作)が問題無く作動するか。(動作確認)		※	
		アナログユニットについて、校正器により測定し、±1.0%F.S以内であるか。		※	・0点調整 ・スパン調整 ・動作確認(精度確認)
		ネットワークユニットの通信状態が正常状態であるか。→通信エラーランプが点灯していないこと		※	
		CPUユニットが「RUN」が点灯しているか。また、通信エラーランプが消灯しているか。		※	
	盤内配線	配線状態の損傷(断線)、端子のゆるみが無いか。		※	
	端子台	発錆が無いか		※	
	端子台 取付ボルト	ゆるみや脱落等が無いか。		※	
配管	ひび割れ、腐食、止め具のゆるみ、脱落等が無いか。		※		
判定 ○ 異常無 × 不良 A 要注意 ※・・・瑕疵期間につき点検未実施					