

滝発電所

水車発電機ほか定期点検業務委託

特記仕様書

令和8年度
岩手県企業局

第1章 一般的事項

1 適用範囲

この特記仕様書は、滝発電所水車発電機ほか定期点検業務委託（以下「本業務」という。）に適用する。

2 提出書類

受注者は、第2章16項に掲げる書類を監督職員に提出しなければならない。

3 業務管理等

主任技術者は、業務の実施及び工程の管理に当たっては、誠実にこれを実施するとともに、監督職員の指示に従わなければならない。

4 業務計画書

(1) 受注者は、業務計画書を作成し、監督職員の承諾を受けなければならない。これに変更が生じた場合も同様とする。

(2) 業務計画書には、次の事項を記載するものとする。

ただし、監督職員が了承した事項については、この限りではない。

ア 業務方法

イ 業務管理

ウ 現場組織表

エ 仮設備計画

オ 緊急連絡体制

カ その他業務に必要な事項

5 安全計画書

(1) 受注者は、安全計画書を作成し、監督職員の承諾を受けなければならない。これに変更が生じた場合も同様とする。

(2) 安全計画書には、次の事項を記載するものとする。ただし、監督職員が了承した事項については、この限りではない。

ア 安全衛生管理体制の確立等

(ア) 安全衛生管理体制、事故（災害）防止体制、緊急連絡体制及び作業連絡系統の確立

(イ) 作業前の打合せ及び作業連絡の具体的方法

イ 事故防止対策

(ア) 感電事故の防止方法

(イ) 安全保護具の着用

(ウ) 運搬作業事故の防止

(エ) クレーン作業及び玉掛作業事故の防止

(オ) 墜落事故の防止

(カ) 危険物の運搬及び取扱時の注意

(キ) 火災、爆発事故の防止

- (ク) 交通事故の防止
- (ケ) 公衆の安全
- (コ) 異常気象時の対応
- (サ) 公害防止（振動、騒音、大気、油、危険物）
- ウ 事故（災害）発生時の対応
 - (ア) 臨機の措置及び報告
 - (イ) 事故（災害）原因の調査対策
- エ 安全教育等
 - (ア) 安全教育及び救護教育
 - (イ) 危険予知訓練及び避難訓練
- オ 衛生管理対策
 - (ア) 作業環境の整理、整頓、清潔及び清掃
 - (イ) 救急用品の配置
 - (ウ) 健康管理
- カ その他
 - (ア) 隣接又は同一場所で施工される他の工事受注者との安全及び衛生に関する調整
 - (イ) その他安全及び衛生に関する事項
 - (ウ) 受注者は、安全計画書によるほか、労働安全衛生法等の労働安全衛生に関連する法規を遵守し、常に業務現場の安全管理及び衛生管理並びに災害の防止に努めなければならない。

6 適用基準

本業務に適用する基準は、次のとおりである。

なお、これらの基準は、契約時点における最新のものを適用すること。

- (1) 電気事業法
- (2) 河川法
- (3) 労働基準法
- (4) 労働安全衛生法
- (5) 職業安定法
- (6) 労働者災害補償保険法
- (7) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (8) 日本産業規格（JIS）
- (9) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- (10) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (11) 機械工事施工管理基準（案）
- (12) 機械工事完成図書作成要領（案）
- (13) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (14) その他関係法令及び規格

第2章 個別的事項

1 概要

本業務は、岩手県企業局滝発電所の定期点検業務全般(点検、手入れ、清掃、報告書作成)について委託するものである。

2 名称

滝発電所水車発電機ほか定期点検業務委託

3 場所

滝発電所(久慈市小久慈町地内)

4 発電所の概要

(1) 発電所の概要

最大出力	450kW
有効落差	25.83m
最大使用水量	2.5 m ³ /s

(2) 機器の仕様及び定格

ア 水車

形式	横軸単輪単流渦巻形フランシス水車 (HF-S)
最大出力	540kW
回転数	600rpm
無拘束速度	1,360rpm

イ 発電機

形式	横軸回転界磁突極保護形三相交流同期発電機
出力	550kVA
力率	98% (進み)
周波数	50Hz
電圧	6,600V
通風方式	出口管通風方式

5 滝発電所停止範囲及び期間

水車発電機停止(0-11以降) 令和8年6月1日 13:00 ~ 6月5日 17:00

発電所内全停電(#1以降) 令和8年6月3日 9:00 ~ 17:00

- (1) 6月1日13:00より発注者が発電機停止及び機器ロック操作を行う。
- (2) 6月5日13:00より発注者が水車発電機の機器ロック解除及び試運転の操作を行う。
- (3) 受注者は6月5日12:00までに全点検項目作業終了の報告を監督職員に行うこと。
- (4) 主要変圧器、所内変圧器、送電遮断器盤、母線、並列用遮断器盤等の点検は6月3日の全停時に行うこと。
- (5) 発注者は受注者と協議のうえ発電機停止期間を変更する場合がある。

6 業務内容

- (1) 監督職員の指示の下、水車発電機等の定期点検を行うこと。
- (2) 主要変圧器及び高圧キュービクルの点検は、柱上気中開閉器を開放した状態で行うこと。
- (3) 水車点検はドラフト曲管を取り外して点検を行うこと。

7 点検内容

次の内容を別紙機器点検表により実施すること。

- ア 水車・・・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- イ 主弁、側路弁・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- ウ 调速機、水車制御盤・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- エ 発電機、励磁機・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- オ 出力盤(AVR、GOV制御)・・・・・・・・外部点検(3年)
- カ 主要変圧器・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- キ 所内変圧器・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- ク 送電用遮断器・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
外部点検(6年)
- ケ 並列用遮断器・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
外部点検(6年)
- コ 高圧負荷開閉装置・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- サ 接地装置・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- シ 電力ケーブル、母線、碍子・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- ス 配電盤・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- セ 遠方監視制御装置盤、通信線路・外部点検(3年)、測定試験(3年)
- ソ 遠制補助盤・・・・・・・・外部点検(3年)
- タ 直流電源装置・・・・・・・・外部点検(3年)、測定試験(3年)

8 点検報告及び部品交換

- (1) 点検結果の速報については、実施日ごとに口頭又は電話等により監督職員に報告すること。ただし、急を要する場合はこの限りではない。
- (2) 点検時に各設備の異常・不具合等を発見した場合は、直ちに監督職員に報告するとともに、初期対応及び原因調査を実施すること。
- (3) 部品交換等の対応については、監督職員と調整の上必要に応じて行うこと。
 - ア 軸受（水車側、反水車側）の潤滑油（発注者支給）交換を行うこと。
 - イ 調速機電動サーボの潤滑油（発注者支給）交換を行うこと。

9 打合せ

打合せは2回行うこと。（1回目は定期点検実施の2週間前まで、2回目は定期点検終了後1ヶ月以内とする。）

10 貸与品、支給品及び消耗品

- (1) 業務に必要な資料・関係書類、特殊工具等のうち、発注者保有のものについてはこれを貸与し、必要により予備品等を支給する。
- (2) 本業務に必要な材料・機器及び道具、仮設備等のうち、発注者より貸与又は支給される物以外については受注者の負担で準備すること。

11 建物等施設の利用

受注者は業務の実施にあたり、監督職員の承諾を得た上で発注者所有の建物等施設を使用することができる。

12 盗難、火災等の防止

受注者は、業務箇所での盗難防止、火災防止等に努めること。

13 安全衛生管理

受注者は、業務の実施にあたり、感電、落下、酸欠、その他危険が見込まれる場合は保安上必要な対策を講じ、労働災害防止に努めること。その際、保安設備等の改善が必要と思われる場合には発注者に速やかに報告すること。

14 守秘義務

受注者は、本業務に関連して得られた情報について、発注者の承諾を得ずに他人に漏らしてはならない。また、受注者が業務外の用途に使用することについても同様とする。

1 5 その他

(1) 本業務には、ランナ抜取り作業を含まない。(必要な場合には別途業務で実施予定)

1 6 提出書類

次の提出書類を提出すること。

	項 目	部数	備 考
施行前	工程表	1	契約締結後 7 日以内
	主任技術者通知書、経歴書	1	〃
	業務計画書	2	承諾事項、1 部返却用、実施 1 ヶ月前まで
	安全計画書	2	〃
施行中	作業日報	1	現地作業のみ、監督職員の指示による
	打合せ議事録	1	打合せの都度
施行後	業務完了報告書	1	契約書様式第 2 号
	機器点検表	2	定期点検終了後 1 ヶ月以内
	業務写真集	2	〃
その他	請求書	1	
備考	図面以外の提出書類は指定のない限りすべて A 4 判とする。		

電子納品特記仕様書〔業務〕

1 適用

本業務は、電子納品の対象業務とする。

電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは、岩手県電子納品ガイドライン（以下、「岩手県ガイドライン」という。）及び国が策定している電子納品要領・基準等（以下「国の要領等」という。）に基づいて作成した電子データを指す。

2 電子納品実施区分

本業務における電子納品の実施区分は、次のとおりとする。

() 本業務は、電子納品を「義務」として実施する。
 (○) 本業務は、電子納品の実施を受発注者間の「協議」により決定する。

※いずれかに「○」を記入すること

3 電子納品対象書類

〔土木、農業農村整備、治山林道、水産、企業局関係〕

本業務において、電子納品対象書類を「義務」又は「協議」とする区分は、下表のとおりとする。

フォルダー	書類名	作成者		備考
		発注者	受注者	
REPORT	報告書		△	
DRAWING	図面		△	
PHOTO	写真		△	

※ 作成者欄の「○」は義務、「△」は協議を示す。

※ 上記以外の書類については、受発注者間の協議によって決定する。

※ 岩手県ガイドラインで定めているものの他に、電子納品が必要な書類がある場合は、上表に記載すること。

4 電子成果品は、岩手県ガイドライン及び国の要領等に基づいて作成し、電子媒体 (CD-R) で 2 部提出すること。

5 電子成果品を提出する際は、電子納品チェックシステム・SXF ブラウザ等による成果品のチェックを行い、エラーがないことを確認するとともに、確実にウイルスチェックを実施したうえで提出すること。

6 電子成果品を提出する際には、「電子媒体納品書」を作成し、電子媒体と併せて提出すること。

電子媒体納品書〔業務〕

令和 年 月 日

様

受注者
住 所
氏 名

管理技術者氏名

印

下記のとおり電子媒体を納品します

記

業務名				TECRIS 登録番号	
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
CD-R	ISO9660 (レベル 1)	部		令和 年 月	

〔備考〕

- 電子納品チェックシステムによるチェック
 - ・電子チェックシステムのバージョン：__ . __ . __
 - ・チェック実施年月日：令和__年__月__日

- CD-R が複数となる場合のそれぞれの内容
 - ・1/○：__
 - ・2/○：__

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所			
点検区分	水車	整理番号	No. 1 水車1/5	
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）	点検者		
頻度				
点検年月日	令和 年 月 日（ ）～ 日（ ）			

No.	点	検 項 目	結 果	備 考
1	ケーシング	ケーシングから漏水はないか	無・有	
2		フランジのボルトに弛みはないか	無・有	
3		ハンドホールのボルトに弛みはないか	無・有	
4		塗装の剥がれ、発錆はないか	無・有	
5	吸出管	吸出管から漏水はないか	無・有	
6		フランジのボルトに弛みはないか	無・有	
7		ハンドホールのボルトに弛みはないか	無・有	
8		塗装の剥がれ、発錆はないか	無・有	
9		内面に壊食・摩耗はないか	無・有	
		吸出管給気装置に異常はないか	無・有	
10	水車内部	内部に異物の噛み込みはないか	無・有	
11		ランナに壊食・摩耗はないか	無・有	
12		ランナコーンの取付状態は良いか	良・否	
13		ステーバーンの状況は良いか	良・否	
14		ガイドバーンの状況は良いか	良・否	
15		プロテクトライナーの状況は良いか	良・否	
16		シートライナーの状況は良いか	良・否	
17		ギャップ測定	良・否	別紙-水車2/5
18	自動起動停止試験	良・否	別紙-水車5/5	

記事

○ガイドバーン全閉時開度（サーボ目盛）

停止後 mm

塵芥除去後 mm

○圧力計整備（エアブロー）実施・未実施

ケーシング水圧計、ランナ背圧計、ドラフト水圧計

【参考】

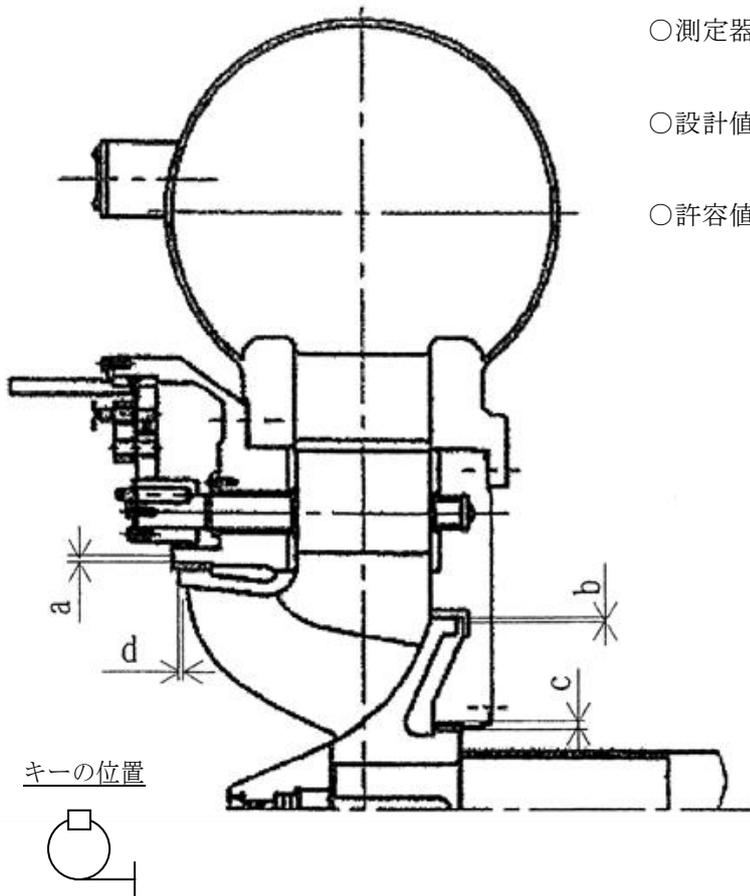
- ・吸出管 丸ゴムサイズ（水車側φ5，放水路側φ5）
- ・ケーシングハンドホール 丸ゴムサイズ（川側φ5，山側φ5）
- ・封水ラビリンスギャップ、ガイドバーンサイドギャップ及びガイドバーン出口開き開度は、オーバーホール又は必要の都度測定する。

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所		整理番号	No. 1 水車2 / 5
点検区分	水車 (ランナシールギャップ測定) 水車 (ランナサイドギャップ測定)		点検者	
点検種別 頻度	■測定試験 (3年)			
点検年月日	令和 年 月 日 ()			

測定箇所 位置	測定値 (単位 1/100mm)						備考 前回測定年月
	a ランナシールギャップ (吸出管側)		b ランナシールギャップ (発電機側)		c ランナシールギャップ (主軸側)		
	今回	前回	今回	前回	今回	前回	
上							
右 (山側)							
下							
左 (川側)							

測定箇所 位置	測定値 (単位 mm)				備考 前回測定年月
	d ランナサイドギャップ		/		
	今回	前回			
上					
右 (山側)					
下					
左 (川側)					

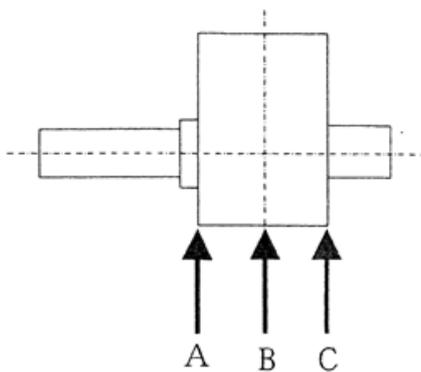


- 測定器具 a～c : シックネスゲージ、
d : ノギス
 - 設計値 a=0.75mm、b=0.60mm、c=0.90mm、
d=10mm
 - 許容値 設計値±20% (※a～cは熱膨張を考慮
し下記のとおりとする。)
- | | |
|---------|-------------|
| a : (上) | 0.98～1.28mm |
| (左右) | 0.60～0.90mm |
| (下) | 0.22～0.52mm |
| b : (上) | 0.86～1.10mm |
| (左右) | 0.48～0.72mm |
| (下) | 0.10～0.34mm |
| c : (上) | 1.10～1.46mm |
| (左右) | 0.72～1.08mm |
| (下) | 0.34～0.70mm |

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所	整理番号	No. 1 水車3/5
点検区分	水車 (ガイドベーン閉鎖面ギャップ測定)	点検者	
点検種別 頻度	■測定試験 (3年)		
点検年月日	令和 年 月 日 ()		

測定箇所	位置		測定値 (単位 1/100mm)				備考 前回測定年月
	A 吸出管側		B 中間		C 発電機側		
	今回	前回	今回	前回	今回	前回	
1～2							
2～3							
3～4							
4～5							
5～6							
6～7							
7～8							
8～9							
9～10							
10～11							
11～12							
12～13							
13～14							
14～15							
15～16							
16～1							



○測定器具 シックネスゲージ、

○許容値【参考】※据付許容値

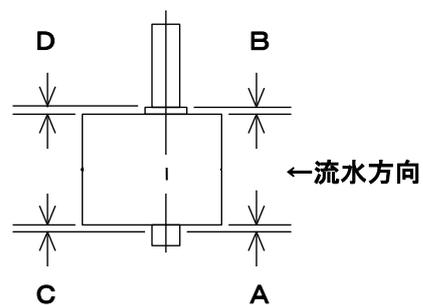
0.04mm以下 (90%合格)

0.1mm以下 (100%合格)

機 器 点 検 表

施 設 名	滝発電所	整理番号	No. 1 水車4 / 5
点 検 区 分	水車 (ガイドベーンサイドギャップ測定)	点 検 者	
点 検 種 別	■測定試験 (3年)		
頻 度			
点 検 年 月 日	令和 年 月 日 ()		

ガイドベーン No.	測 定 値				A+B	C+D
	A	B	C	D		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						



設計値 片側0.30mm

許容値 0.225~0.45mm (設計値-25%~50%)

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所	整理番号	No. 1 水車5/5
点検区分	自動起動停止試験	点検者	
点検種別 頻度	■測定試験（3年）		
点検年月日	令和 年 月 日（ ）		

		動作順序	今回	前回	動作表示
起 動	風道ダンパ	運転操作～ダンパ開き始め			
		〃 ダンパ開き終り			ダンパ全開
	入口弁	運転操作～主弁開き始め			
		〃 主弁開き終り			入口弁
	起 動	運転操作～水車始動			
		↳ サーボモータストローク [%]			
		運転操作～＃4 1投入			起動・励磁
		↳ 回転速度 [min ⁻¹]			
	同 期 並 列	運転操作～同期装置動作			
		〃 同期並列			並列
		↳ サーボモータストローク [%]			
		↳ 鉄管水圧 [MPa]			
	負 荷	運転操作～所定負荷			
		↳ 発電機出力 [kW]			
		↳ サーボモータストローク [%]			
停 止	停 止	発電機電力（停止操作前） [kW]			
		↳ サーボモータストローク [%]			
		停止操作～解列			
		↳ 回転速度 [min ⁻¹]			
	停止操作～水車停止			停止	
	入 口 弁	停止操作～主弁閉じ始め			
		〃 主弁閉じ終り			
	風 道 ダ ン パ	停止操作～ダンパ閉じ始め			
		〃 ダンパ閉じ終り			

○前回測定年月

○ダム水位 _____ m (EL. _____ m)

○天候 _____ 室温 _____ °C 湿度 _____ %

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所			
点検区分	調速機、水車制御盤		整理番号	No. 3
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）		点検者	
頻度				
点検年月日	令和 年 月 日（ ）			

No.		点 検 項 目	結 果	備 考
1	回 転 伝 導 部	回転伝導部の外観は良いか	良・否	
2		ガイドベーンターンバックル機構の状況は良いか	良・否	
3		弱点ピンに異常はないか	無・有	
4		各部のボルト・ナットの緩みはないか	無・有	
5		ガイドリング用押さえに緩みはないか	無・有	
6	電 動 サ ー ボ	電動サーボの外観は良いか	良・否	
7		各部のボルト・ナットに緩みはないか	無・有	
8		配線に異常はないか	無・有	
9		開度指針は良いか	良・否	タッチパネル表示との整合
10		開度検出装置に異常はないか	無・有	
11		手動開閉装置に異常はないか	無・有	動作確認
12		潤滑油の状況は良いか	良・否	
13		潤滑油の交換（メーカー推奨1年、前回（R3.3）実施）	実施・未実施	ボンロックTS68 規定油量101
14	絶縁抵抗測定	MΩ	500Vメガー	

記 事

- ・潤滑油交換
 ボンロックM68が販売中止となったことから、代替品であるボンロックTS68を使用している。
 潤滑油取替量 1

機器点検表

施設名	滝発電所	整理番号	No. 4
点検区分	発電機、励磁機	点検者	
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）		
頻度			
点検年月日	令和 年 月 日（ ）		

No.	機	点検項目	結果	備考
1	発電機	発電機外観の汚損、損傷はないか	無・有	
2		発電機の各部清掃の清掃	実施・未実施	
3		各配線に異常はないか	無・有	
4		固定子コイルの状況はよいか	良・否	
5		回転子コイルの状況はよいか	良・否	
6		ファンに異常はないか	無・有	
7		主軸に打ち傷・錆等はないか	無・有	
8		ヒーターに異常はないか	無・有	
9		各部接続端子、ボルトの緩み・脱落はないか	無・有	
10		機		
11	軸受	軸受油槽及び配管からの漏油はないか	無・有	
12		油面は正常か	良・否	停止時油面水車側 mm 反水車側 mm
13		ラジエーターの清掃の実施	実施・未実施	
14		エアブリーザーの状態はよいか	良・否	
15		ダイヤル温度計に異常はないか	無・有	
16		油面継電器、温度継電器に異常はないか	無・有	
17		各部接続端子、ボルトの緩み・脱落はないか	無・有	
18		潤滑油の汚れ、異物はないか	無・有	
19		潤滑油交換の実施	実施・未実施	水車 1 反水車 1
20		受		
21	励磁機	励磁機の各部清掃の実施	実施・未実施	
22		励磁機コイルの状況はよいか	良・否	
23		回転整流器の状況はよいか	良・否	
24		各部接続端子、ボルトの緩み・脱落はないか	無・有	
25		回転検出器の状況はよいか	良・否	
26		機		
27	風道ダンパ	風道に異常はないか	無・有	
28		ダンパの損傷はないか	無・有	
29		ダンパの動作はよいか	良・否	
30		各部接続端子、ボルトの緩み・脱落はないか	無・有	
31		パ		
32	絶縁抵抗	固定子コイル（ケーブル含む）	MΩ	1000Vメガー
33		回転子コイル	MΩ	500Vメガー
34		励磁機固定子	MΩ	500Vメガー
35		波形検出SD1, SD2	MΩ	500Vメガー

記事

軸受潤滑油 添加タービン油VG46 (FBKタービン油 JXTG) 水車側851 反水車側6.51

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所			
点検区分	出力盤 (AVR, GOV制御)	整理番号	No. 5	
		点検者		
点検種別 頻度	■外部点検 (3年)			
点検年月日	令和 年 月 日 ()			

No.	点 検 項 目	結 果	備 考
1	盤	盤の損傷、汚れはないか	無・有
2	一 般	盤内の清掃	実施・未実施
3			
4	A	スイッチ類に破損はないか	無・有
5		端子の弛み等はないか	無・有
6		指示計器に異常はないか	無・有
7	V	補助継電器、タイマーに異常はないか	無・有
8		機器の取付状態はよいか	良・否
9		AVRパワーユニットに異常はないか	無・有
10		AVR手動電源用トランスに異常はないか	無・有
11		回転整流器故障検出装置 (DFDR) に異常はないか	無・有
12	R		
13	G	スイッチ類に破損はないか	無・有
14		端子の弛み等はないか	無・有
15	O	指示計器に異常はないか	無・有
16		補助継電器、タイマーに異常はないか	無・有
17	V 制 御	機器の取付状態はよいか	良・否
18		GOVインターフェイスユニットに異常はないか	無・有
19		直流電源装置 (NDC-8DC) に異常はないか	無・有
20		サーボドライバ (GVP) に異常はないか	無・有
21			

記 事

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所			
点検区分	主要変圧器	整理番号	No. 6	
		点検者		
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）			
頻度				
点検年月日	令和 年 月 日（ ）			

No		点 検 項 目	結 果	備 考
1	主 要 変 圧 器	塗装の剥離はないか	無・有	
2		測温抵抗体取付部の状態はよいか	良・否	
3		ダイヤル温度計の指示はよいか	良・否	現在 / 最高
4		各部の清掃は実施したか	実施・未実施	
5		端子箱内部の状況はよいか	良・否	
6		接地端子の状況はよいか	良・否	
7		腐食、発錆等はないか	無・有	
8		端子、ボルトの弛み等はないか	無・有	
9		碍子・支持絶縁物に異常はないか	無・有	
10		ケーブルに異常はないか	無・有	
11	庄 器	絶縁抵抗測定 主要変圧器（一次側～二次側）	MΩ	1000Vメガー
12		ケーブル（一次側～E間）	MΩ	1000Vメガー
13		〃（二次側～E間）	MΩ	1000Vメガー
14				
15		接地抵抗測定	—	必要の都度 ※1

記 事

※1 整理番号No. 11 接地装置記録参照

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所			
点検区分	所内変圧器	整理番号	No. 7	
点検種別	<input type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）	点検者		
頻度				
点検年月日	令和 年 月 日（ ）			

No	所	点 検 項 目	結 果	備 考
1	所 内 変 圧 器 盤	盤内の汚れ、傷等はないか	無・有	
2		内部配線の整理はよいか	良・否	
3		端子の弛み等はないか	無・有	
4		配線番号はそろっているか	良・否	
5		接地端子の状態はよいか	良・否	
6		機器の取付状態はよいか	良・否	
7		ケーブルの状態はよいか	良・否	
8		盤内の清掃はよいか	良・否	
9		VT・CTに異常はないか	無・有	
10		MCCBに異常はないか	無・有	
11		PFに異常はないか	無・有	
12		腐食、発錆はないか	無・有	
13		端子、ボルトの弛み等はないか	無・有	
14		碍子の状態はよいか	良・否	
15	絶縁抵抗	所内変圧器（一次側～二次側）	MΩ	1000Vメガー
16		〃（二次側～E間）	MΩ	500Vメガー
17		VT（二次側～E間）	MΩ	500Vメガー

記 事

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所	整理番号	No. 8
点検区分	送電用遮断器 (#152)	点検者	
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検 (3年) <input type="checkbox"/> 外部点検 (6年)		
頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 測定試験 (3年)		
点検年月日	令和 年 月 日 ()		

No.	送電	点 検 項 目	結 果	備 考	
1	電	盤内の汚れ、傷等はないか	無・有		
2		内部配線の整理はよいか	良・否		
3		端子の弛み等はないか	無・有		
4		配線番号はそろっているか	良・否		
5		接地端子の状態はよいか	良・否		
6		機器の取付状態はよいか	良・否		
7		ケーブルの状態はよいか	良・否		
8		盤内の清掃は実施したか	実施・未実施		
9	し	# 1 5 2 動作試験	実施・未実施	点検前 / 点検後	
10		異音、異臭等はないか	無・有		
11		接触部の状態はよいか	良・否		
12		EVT・CTに異常はないか	無・有		
13		遮断器本体に腐食、発錆等はないか	無・有		
14		や	遮断器本体の碍子、真空インタラプタ等の状況はよいか	良・否	
15			遮断器本体に異常な箇所はないか	無・有	
16			制御回路に異常はないか	無・有	
17			操作機構部に異常はないか	無・有	
18		断	絶 # 1 5 2 R相～S相	MΩ	1000Vメガー
19	絶 # 1 5 2 R相～T相		MΩ	1000Vメガー	
20	縁 # 1 5 2 S相～T相		MΩ	1000Vメガー	
21	縁 # 1 5 2 R相～r相		MΩ	1000Vメガー	
22	器		抵 # 1 5 2 S相～s相	MΩ	1000Vメガー
23			抗 # 1 5 2 T相～t相	MΩ	1000Vメガー
24	測 # 1 5 2 各相～E間 (最小値記入)		MΩ	1000Vメガー	
25	盤	EVT (二次側～E間)	MΩ	500Vメガー	
26		EVT (三次側～E間)	MΩ	500Vメガー	
27		定 CT (二次側～E間)	MΩ	500Vメガー	

記事

機器点検表

施設名	滝発電所	整理番号	No. 9 #52 (1/2)
点検区分	並列用遮断器 (#52)	点検者	
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検 (3年) <input type="checkbox"/> 外部点検 (6年)		
頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 測定試験 (3年)		
点検年月日	令和 年 月 日 ()		

No.	点検項目	結果	備考
1	並 盤内の汚れ、傷等はないか	無・有	
2	内部配線の整理はよいか	良・否	
3	端子の弛み等はないか	無・有	
4	配線番号はそろっているか	良・否	
5	列 接地端子の状態はよいか	良・否	
6	機器の取付状態はよいか	良・否	
7	ケーブルの状態はよいか	良・否	
8	盤内の清掃は実施したか	実施・未実施	
9	し #52動作試験	実施・未実施	点検前 / 点検後
10	異音、異臭等はないか	無・有	
11	接触部の状態はよいか	良・否	
12	EVT・CTに異常はないか	無・有	
13	や 遮断器本体に腐食、発錆等はないか	無・有	
14	遮断器本体の碍子、真空インタラプタ等の状況はよいか	良・否	
15	遮断器本体に異常な箇所はないか	無・有	
16	制御回路に異常はないか	無・有	
17	操作機構部に異常はないか	無・有	
18	断 絶 #52 R相～S相	MΩ	1000Vメガー
19	#52 R相～T相	MΩ	1000Vメガー
20	縁 #52 S相～T相	MΩ	1000Vメガー
21	抵 #52 R相～r相	MΩ	1000Vメガー
22	器 #52 S相～s相	MΩ	1000Vメガー
23	抗 #52 T相～t相	MΩ	1000Vメガー
24	測 #52 各相～E間 (最小値記入)	MΩ	1000Vメガー
25	盤 EVT (二次側～E間)	MΩ	500Vメガー
26	定 EVT (三次側～E間)	MΩ	500Vメガー

記事

機 器 点 検 表

施 設 名	滝発電所	整 理 番 号	No. 9 #52 (2/2)
点 検 区 分	並列用遮断器 (E X T r)	点 検 者	
点 検 種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検 (3年) <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験 (3年)		
頻 度			
点 検 年 月 日	令和 年 月 日 ()		

No.	並列遮断器盤	点 検 項 目	結 果	備 考
1	並 列 し や 断 器 盤	励磁用変圧器に腐食、発錆等はないか	無・有	
2		励磁用変圧器にボルト等の弛み等はないか	無・有	
3		励磁用変圧器に過熱、異臭等はないか	無・有	
4		励磁用変圧器の接地端子の状態はよいか	良・否	
5		励磁用変圧器のケーブルの状態はよいか	良・否	
6	絶 縁 抵 抗	励磁用変圧器 一次側～二次側	MΩ	1000Vメガー
7		励磁用変圧器 二次側～E間	MΩ	500Vメガー

記 事

機 器 点 検 表

施 設 名	滝発電所	整 理 番 号	No.10
点 検 区 分	高圧負荷開閉器 —装柱設備—	点 検 者	
点 検 種 別 頻 度	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）		
点 検 年 月 日	令和 年 月 日（ ）		

No.		点 検 項 目	点検結果	備 考
1	装	母線ケーブルの状態はよいか	良・否	
2		ケーブル支持の状態はよいか	良・否	
3	柱	メッセンジャーワイヤー及び支線の状態はよいか	良・否	
4		PASの取付状態はよいか	良・否	
7		腐食、発錆等はないか	無・有	
8		足場ボルトの脱落、弛み等はないか	無・有	
9		LAのボルトに弛み等はないか	無・有	
10		PASに亀裂、破損等はないか	無・有	
11	設	PAS用操作ひもに異常はないか	無・有	
12		PASに腐食、発錆等はないか	無・有	
13		SOG制御装置に異常はないか	無・有	
14		LA (一次側～E間 絶縁抵抗測定) R/S/T	MΩ	1000Vメガー
15	備	LA (接地抵抗測定)	Ω	
16		LA (漏れ電流測定)	— μA	必要の都度

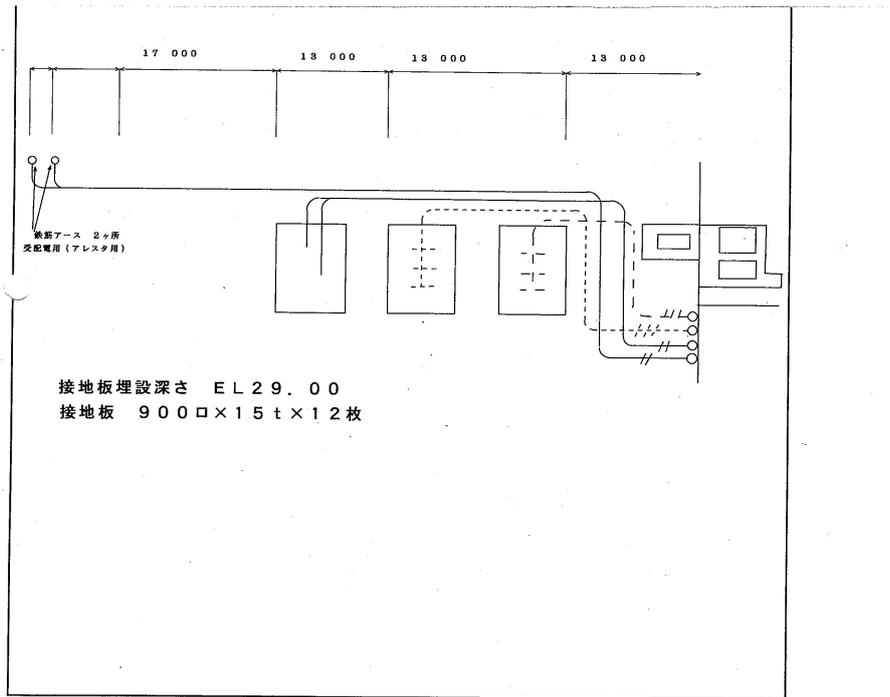
記 事

機器点検表

施設名	滝発電所			
点検区分	接地装置		整理番号	No.11
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）		点検者	
頻度				
点検年月日	令和 年 月 日 ()			

No	接地装置	点検項目	結果	備考
1		接地装置全般において、外観上に異常はないか	無・有	
2		端子の弛み等はないか	無・有	
3		接地端子ボックス内の設置状況はよいか	良・否	

	測定値 (Ω)	天候等	用途	判定基準	判定
1 (共用)		天候 外気	発電所用機器	A種接地工事 (10Ω以下)	良・否
2 (HTr)					良・否



接地の分類

共用：発電機、入口弁、调速機、MTr、キュービクル

HTr：HTr二次側、ExTr

機器点検表

施設名	滝発電所	整理番号	No.12
点検区分	電力ケーブル、母線、碍子	点検者	
点検種別 頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）		
点検年月日	令和 年 月 日（ ）		

No.	点検項目	点検結果	備考
1	各ケーブル・碍子等に異常はないか	無・有	
2	各ケーブル・碍子等に損傷、緩みはないか	無・有	
3	ブッシングに異常はないか	無・有	
4	ケーブル端末処理部に異常はないか	無・有	
5	絶縁抵抗測定	—	各機器点検表にて一括

記事

機器点検表

施設名	滝発電所			
点検区分	配電盤	整理番号	No.13 配電盤1/4	
	—配電盤(送電・発電・補助盤)—			
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検(3年) <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験(3年)	点検者		
頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 測定試験(6年)			
点検年月日	令和 年 月 日 ()			

No.	点検項目	結果	備考
1	送電 電力量計に異常は無い	無・有	
2	2 盤面の汚れ、傷等はない	無・有	
3	3 内部配線の整理はよい	良・否	
4	4 端子のネジの弛み等はない	無・有	
5	5 配線番号はそろっている	良・否	
6	6 接地端子の状態はよい	良・否	
7	7 機器の取付状態はよい	良・否	
8	8 発電 盤内の清掃は実施した	施・未施	
9	9 指示計器に異常はない	無・有	
10	10 電 操作ハンドルに異常はない	無・有	
11	11 異音、異臭等はない	無・有	
12	補助測定 絶縁抵抗測定	#8 G P G	MΩ 500Vメガー
13		L P G	MΩ 500Vメガー
14		U G	MΩ 500Vメガー
15		#8 H P H	MΩ 500Vメガー
16		L P H	MΩ 500Vメガー
17		U H	MΩ 500Vメガー
18		保護継電器特性試験	実施・未実施
19	主要計器誤差試験	実施・未実施	※

記事

※6年点検(点検項目No.18,19)は別途発注の業務委託にて実施

機器点検表

施設名	滝発電所			
点検区分	配電盤	整理番号	No.13 配電盤2/4	
	—配電盤(所内盤)—			
点検種別 頻度	■外部点検(3年)	点検者		
	■測定試験(3年)			
点検年月日	令和 年 月 日 ()			

No.		点検項目	結果	備考	
1	所	電力量計に異常は無い	無・有		
2		盤面の汚れ、傷等はない	無・有		
3		内部配線の整理はよい	良・否		
4		端子のネジの弛み等はない	無・有		
5		配線番号はそろっている	良・否		
6		接地端子の状態はよい	良・否		
7		機器の取付状態はよい	良・否		
8		盤内の清掃は実施した	難・未難		
9		MCCBに異常はない	無・有		
10		指示計器に異常はない	無・有		
11		異音、異臭等はない	無・有		
12	内	絶 発電機スペースヒータ	MΩ	500Vメガー	
13		絶 一体形制御装置	MΩ	500Vメガー	
14		絶 軸受冷却ファン	MΩ	500Vメガー	
15		絶 配電盤スペースヒータ	MΩ	500Vメガー	
16		縁 分電盤AG室壁面	MΩ	500Vメガー	
17		縁 照明	MΩ	500Vメガー	
18		抵	AVR手動運転電源	MΩ	500Vメガー
19			コンセント	MΩ	500Vメガー
20			制御電源	MΩ	500Vメガー
21			バルブ室電灯	MΩ	500Vメガー
22		抗	水位流量表示盤	MΩ	500Vメガー
23			配電盤照明・コンセント	MΩ	500Vメガー
24			ドラフト給気弁	MΩ	500Vメガー
25			火災報知設備	MΩ	500Vメガー
26	制御電源		MΩ	500Vメガー	
27	GOV電源		MΩ	500Vメガー	
28	一体形制御装置		MΩ	500Vメガー	
29	測		表示灯電源	MΩ	500Vメガー
30			入口弁電源	MΩ	500Vメガー
31			T/C電源	MΩ	500Vメガー
32		非常灯	MΩ	500Vメガー	
33	定	風道ダンパ	MΩ	500Vメガー	
34		初励磁電源	MΩ	500Vメガー	
35	盤				

記事

機器点検表

施設名	滝発電所			
点検区分	配電盤	整理番号	No.13 配電盤3/4	
	—配電盤（保護継電器動作試験）—			
点検種別	■測定試験（3年）	点検者		
頻度				
点検年月日	令和 年 月 日（ ）			

No.		名称	表示	閉塞	遠方盤	点検結果			
1	非常停止	59 発電機過電圧	86-1	ベル	非常停止	良・否			
2		51 (R) 発電機過電流R相				良・否			
3		51 (T) 発電機過電流T相				良・否			
4		64 発電機接地				良・否			
5		90F AVR故障				良・否			
6		40 界磁喪失				良・否			
7		SQF2 制御装置重故障				良・否			
8		167G 送電線接地方向				186T-A 86-1	ベル	非常停止	良・否
9		26D 主変圧器温度上昇							良・否
10		167S 短絡方向							良・否
11	急停止	38D スラスト軸受温度上昇	86-2	ベル	急停止	良・否			
12		38D 水車軸受温度上昇				良・否			
13		38D 反水車側軸受温度上昇				良・否			
14		12 発電機過速度				良・否			
15		81F ガバナ故障				良・否			
16		5E 急停止操作				良・否			
17	緩停止	91L 発電機出力低下	86-5	ベル	緩停止	良・否			
18		49G 発電機コイル温度上昇				良・否			
19		33QB 軸受油面低下				良・否			
20		33GW 取水ゲート水位差大				良・否			
21		48S 起動渋滞				良・否			
22		48T 停止渋滞				良・否			
23		85F 転送遮断装置故障				良・否			
24		RYF 発電機保護装置重故障				良・否			
25		88D ドラフト給気故障				良・否			
26		92DF 風道ダンパ故障				良・否			
27		164-2 送電線接地第二段				186T-B 86-5	ベル	緩停止	良・否
28		127 送電線低電圧							良・否
29		151 送電線過電流							良・否
30		63W 水圧鉄管圧力低下							良・否
31		95H 周波数上昇							良・否
32		95L 周波数低下							良・否
33		85 転送遮断							良・否

記事

ソフト管理の故障は、ソフトで確認するか、遠制への出力のみの確認とする。

機 器 点 検 表

施 設 名	滝発電所	整 理 番 号	No.13 配電盤4/4
点 検 区 分	配電盤 —配電盤（保護継電器動作試験）—	点 検 者	
点 検 種 別	■測定試験（3年）		
頻 度			
点 検 年 月 日	令和 年 月 日（ ）		

No.	故 障	名 称	表 示	閉 塞	遠 方 盤	点検結果
34	軽 障	38R 軸受温度上昇第一段	30F	ブザー	軽故障	良・否
35		21-76 入口弁故障				良・否
36		74F 弱点ピン折損				良・否
37		164-1 送電線接地第一段				良・否
38		327 所内電圧低下				良・否
39		37AC 低圧盤交流MCCB断				良・否
40		80 直流故障				良・否
41		30TC 遠制装置故障				良・否
42		SQF1 制御装置軽故障				良・否
43		90F1 励磁装置軽故障				良・否
44		RYF2 送電線保護継電器故障				良・否
45		GVRF ゴミ取り異常				良・否
46		28F 火災				良・否
47		92H 扉開				良・否

記 事

ソフト管理の故障は、ソフトで確認するか、遠制への出力のみの確認とする。

機 器 点 検 表

施 設 名	滝発電所	整 理 番 号	No.14 TC1/2
点 検 区 分	遠方監視制御装置盤、通信線路	点 検 者	
点 検 種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）		
頻 度			
点 検 年 月 日	令和 年 月 日（ ）		

No.	点 検 項 目	結 果	備 考
1	遠 盤内の汚れ、傷等はないか	無・有	
2	方 内部配線の整理はよいか	良・否	
3	端 端子のネジの弛み等はないか	無・有	
4	配 配線番号はそろっているか	良・否	
5	監 接地端子の状態はよいか	良・否	
6	視 機器の取付状態はよいか	良・否	
7	盤 盤内の清掃は実施したか	難・未難	
8	異 異音、異臭、過熱等はないか	無・有	
9	制 電源装置に異常はないか	無・有	
10	御 電源装置出力電圧	V	※1
11	装 プラグ、コネクタ類の弛み等はないか	無・有	
12	置 抵抗、コンデンサ、ダイオードの状態はよいか	良・否	
13	盤 基盤に変形はないか	無・有	
14	動作状態表示発光ダイオードの点滅状態	良・否	
15	レベル測定 滝発電所TC送信(表示) TXA 0~-40dbm	dBm	「HIGH」モード モデル1親局
16	滝発電所TC受信(制御) RXA 0~-40dbm	dBm	「HIGH」モード モデル1親局
17	滝ダム管TC受信(表示) RXA 0~-40dbm	dBm	「HIGH」モード モデル2ダム局
18	絶縁抵抗測定	MΩ	500Vメガー ※2
19	通信ケーブルに異常はないか	無・有	

記 事

※1 電源装置出力電圧 直流：1次側 V 2次側 V

※2 所内盤TC電源切とし、NFB二次側対E間にて測定する

機 器 点 検 表

施 設 名	滝発電所	整 理 番 号	No.14 TC2/2
点 検 区 分	遠制補助盤	点 検 者	
点 検 種 別	■外部点検（3年）		
頻 度			
点 検 年 月 日	令和 年 月 日 ()		

No.	点 検 項 目	結 果	備 考
1	遠 制 補 助 盤	盤内の汚れ、傷等はないか	無・有
2		内部配線の整理はよいか	良・否
3		端子のネジの弛み等はないか	無・有
4		配線番号はそろっているか	良・否
5		接地端子の状態はよいか	良・否
6		機器の取付状態はよいか	良・否
7		盤内の清掃は実施したか	施・未施
8		異音、異臭、過熱等はないか	無・有
9		リレー接点に異常はないか	無・有
10		リレーコイルに異常はないか	無・有
11		抵抗、コンデンサー、ダイオードの状態はよいか	良・否

記 事

機 器 点 検 表

施設名	滝発電所	整理番号	No.15 直流電源1 / 2
点検区分	直流電源装置	点検者	
点検種別	<input checked="" type="checkbox"/> 外部点検（3年） <input checked="" type="checkbox"/> 測定試験（3年）		
頻度			
点検年月日	令和 年 月 日（ ）		

No	点	検 項 目	結 果	備 考
1	直 流 電 源 装 置	盤の汚れ、傷等はないか	無・有	
2		内部配線の整理はよいか	良・否	
3		端子のネジの弛み等はないか	無・有	
4		接地端子の状態はよいか	良・否	
5		機器の取付状態はよいか	良・否	
6		盤内の清掃はよいか	良・否	
7		表示パネルに異常はないか	無・有	
8		電圧計の指示はよいか	良・否	整流器 / 蓄電池 / 出力
9		MCCBに異常はないか	無・有	
10		浮動充電中の蓄電池総電圧		V
11		各セルの外観確認、清掃は実施したか	実施・未実施	
12		各セルの電圧、内部抵抗はよいか	良・否	別紙点検表
13		各セルの接続部の弛み確認はよいか	良・否	

記 事

AC入力電流 R: A S: A T: A

