

沼田川流域下水道沼田川浄化センター及び
沼田東中継ポンプ場電気測定業務

特記仕様書

令和8年度

公益財団法人 広島県下水道公社 三原支所

特 記 仕 様 書

1 業務名

沼田川流域下水道沼田川浄化センター及び沼田東中継ポンプ場電気測定業務

2 業務概要

本業務は、沼田川流域下水道沼田川浄化センター及び沼田東中継ポンプ場の保護継電器について、電気保安規程に基づき動作特性試験を行うものである。

3 業務場所

三原市円一町一丁目2番1号 沼田川浄化センター

三原市沼田東町納所53番地1 沼田東中継ポンプ場

4 業務期間

契約締結の翌日から令和9年2月28日まで

5 一般事項

別紙ー1のとおり

6 特記事項

(1)点検する電力保護継電器の種類及び数量

別紙ー2「保護継電器リスト・労務費集計表」のとおり。

(2)点検内容

別紙ー3「点検仕様書」による。

(3)作業責任者の配置

作業時は、必ず作業責任者を配置し作業の工程及び作業員の指揮監督指導をすること。

(4)作業の実施

本業務は、停電作業を伴うため、作業実施に当たり作業の範囲及び停電範囲、日々の作業工程、連絡系統の確立について、公社担当者と綿密に協議し、運転に支障をきたさぬよう十分注意して作業を実施すること。

なお、水処理停止を伴う最大停電時間は1時間30分を限度とする。

7 点検仕様書

(1)別紙、点検仕様書は「水道施設維持管理業務委託積算基準」（広島県企業局 平成30年2月1日改訂・適用に準じる。）

点 検 仕 様 書

第1節 過電流継電器（51）

1 点検項目

(1)構造

- ア 主コイルの損焼、断線等の有無
- イ 誘導円盤の歪み、可動部の異常の有無
- ウ 電氣的接点荒れ、損焼、汚損等
- エ 動作値整定タップ、動作時間整定レバーの確認、損傷等
- オ 動作表示器の異常の有無
- カ 接続端子の緩み、断線、過熱及び変色
- キ ケース、ガラスの損傷
- ク 内部清掃（状態により軸受けに注油の事）

(2)絶縁抵抗試験

- ア 継電器電気回路と外箱間
- イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間
- ウ 動作接点（a接点）の相互間

(3)動作試験

- ア 既電流整定タップ、限時レバー（動作時間整定レバー）における最小動作電流の測定
- イ 動作時間の測定
 - (ア) 既電流整定タップ、限時レバー（動作時間整定レバー）において150%、200%、300%、500%の入力電流での動作時間の測定
 - (イ) 動作特性曲線の作成（単体）
 - (ウ) 系統間の保護協調動作特性曲線の作成（系統別）
- ウ 連動試験
 - (ア) 遮断器（52）との連動動作試験（誘導円盤を手動駆動にて）
（実引離動作、表示、警報の中央及び現場電源盤での確認）

第2節 地絡過電流継電器（51G）

1 点検項目

(1)構造

- ア 主コイルの損焼、断線等の有無
- イ 誘導円盤の歪み、可動部の異常の有無
- ウ 電氣的接点荒れ、損焼、汚損等
- エ 動作値整定タップ、動作時間整定レバーの確認、損傷等
- オ 動作表示器の異常の有無
- カ 接続端子の緩み、断線、過熱及び変色
- キ ケース、ガラスの損傷
- ク 内部清掃（状態により軸受けに注油の事）

(2)絶縁抵抗試験

- ア 継電器電気回路と外箱間

イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間

ウ 動作接点（a 接点）の相互間

(3)動作試験

ア 既電流整定タップにおける動作電流の測定

イ 動作時間の測定

ウ トリップテストボタンによるトリップ動作試験

(ア) 既電流整定タップにおける150%、200%、300%、500%の入力電流での動作時間の測定

(イ) 動作特性曲線の作成（単体）

エ 連動試験（遮断器（5 2）との連動動作機能のある場合）

(ア) 遮断器（5 2）との連動動作試験（誘導円盤を手動駆動にて）
（実引離動作、表示、警報の中央及び現場電源盤での確認）

第3節 温度継電器（2 6）

1 点検項目

(1)構造

ア 主コイルの損焼、断線等の有無

イ 誘導円盤の歪み、可動部の異常の有無

ウ 電氣的接点荒れ、損焼、汚損等

エ 動作値整定タップ、動作時間整定レバーの確認、損傷等

オ 動作表示器の異常の有無

カ 接続端子の緩み、断線、過熱及び変色

キ ケース、ガラスの損傷

ク 内部清掃（状態により軸受けに注油の事）

(2)絶縁抵抗試験

ア 継電器電気回路と外箱間

イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間

ウ 動作接点（a 接点）の相互間

(3)動作試験

ア 警報発生動作試験（過熱試験）

第4節 不足電圧継電器（2 7） 過電圧継電器（発電機）（5 9）

1 点検項目

(1)構造

ア 主コイルの損焼、断線等の有無

イ 誘導円盤の歪み、可動部の異常の有無

ウ 電氣的接点荒れ、損焼、汚損等

エ 動作値整定タップ、動作時間整定レバーの確認、損傷

オ 動作表示器の異常の有無

カ 接続端子の緩み、断線、過熱及び変色

キ ケース、ガラスの損傷

ク 内部清掃（状態により軸受けに注油の事）

(2) 絶縁抵抗試験

ア 継電器電気回路と外箱間

イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間

ウ 動作接点（a 接点）の相互間

(3) 動作試験

ア 動作値の測定

(ア) 既整定電圧タップ、限時レバー（動作時間整定レバー）における最小動作電圧及び復帰電圧の確認

(イ) 各電圧タップにおける最大動作電圧、復帰電圧の測定

イ 動作時間の測定

(ア) 既電流整定タップ、限時レバー、0%、40%、60%、80%の入力電圧での動作時間の測定

(イ) 動作特性曲線の作成（単体動作）

ウ 連動試験（遮断器（5 2）との連動動作機能のある場合）

(ア) 遮断器（5 2）との連動動作試験（誘導円盤を手動駆動にて）
（実引離動作、表示、警報の中央及び現場電源盤での確認）

第5節 地絡過電圧継電器 （6 4）

1 点検項目

(1) 構造

ア 主コイルの損焼、断線等の有無

イ 誘導円盤の歪み、可動部の異常の有無

ウ 電氣的接点荒れ、損焼、汚損等

エ 動作値整定タップ、動作時間整定レバーの確認、損傷等

オ 動作表示器の異常の有無

カ 接続端子の緩み、断線、過熱及び変色

キ ケース、ガラスの損傷

ク 内部清掃（状態により軸受けに注油の事）

(2) 絶縁抵抗試験

ア 継電器電気回路と外箱間

イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間

ウ 動作接点（a 接点）の相互間

(3) 動作試験

ア 動作値の測定

(ア) 既電流整定タップ、限時レバー（動作時間整定レバー）における最小動作電圧及び復帰電圧の確認

(イ) 各電圧タップにおける最小動作電圧、復帰電圧の測定

イ 動作時間の測定

(ア) 既整定電圧タップ、限時レバーにおいて 120%、130%、150%の入力電圧での動作電圧の測定

(イ) 動作特性曲線の作成（単体動作）

ウ 連動試験（遮断器（５２）との連動動作機能のある場合）

（ア）遮断器（５２）との連動動作試験（誘導円盤を手動駆動にて）
（実引離動作、表示、警報の中央及び現場電源盤での確認）

第６節 地絡方向継電器（６７）

１ 点検項目

（１）構造

- ア 主コイルの損焼、断線等の有無
- イ 誘導円盤の歪み、可動部の異常の有無
- ウ 電氣的接点荒れ、損焼、汚損等
- エ 動作値整定タップ、動作時間整定レバーの確認、損傷等
- オ 動作表示器の異常の有無
- カ 接続端子の緩み、断線、過熱及び変色
- キ ケース、ガラスの損傷
- ク 内部清掃（状態により軸受けに注油の事）

（２）絶縁抵抗試験

- ア 継電器電気回路と外箱間
- イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間
- ウ 動作接点（a 接点）の相互間

（３）動作試験

- ア 動作値の測定及び位相特性
 - （ア）最小動作電圧
 - （イ）設定電圧における動作電流特性（零相電流）
- イ 動作時間の測定
 - （ア）既電流整定タップ、限時レバーにおいて動作時間の測定
 - （イ）位相特性電流タップにおける動作範囲の測定
 - （ウ）動作特性曲線の作成（単体動作）
- ウ 連動試験（遮断器（５２）及びPAS（柱上気中開閉器））
 - （ア）遮断器との連動動作試験（誘導円盤を手動駆動にて又はテストボタンにて）
（実引離動作、表示、警報の中央及び現場電源盤での確認）

第７節 ２E継電器（２E）

１ 点検項目

（１）構造

- ア 主コイルの損焼、断線等の有無
- イ タップ切替スイッチ
- ウ 端子部の緩み、断線、過熱及び変色
- エ ケース、ガラスの損傷
- オ 内部清掃

（２）絶縁抵抗試験

- ア 継電器電気回路と外箱間

イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間

ウ 動作接点（a 接点）の相互間

(3)動作試験

ア 動作値の測定

(ア) 各タップにおける最小動作電流

(イ) 各欠相における最小動作電流及び動作時間

(ウ) 動作特性曲線の作成（単体動作）

ウ 連動試験

(ア) トリップテストボタンによるトリップ動作試験

第8節 電圧継電器（84）

1 点検項目

(1)構造

ア 主コイルの損焼、断線等の有無

イ 誘導円盤の歪み、可動部の異常の有無

ウ 電氣的接点荒れ、損焼、汚損等

エ 動作値整定タップ、動作時間整定レバーの確認、損傷等

オ 動作表示器の異常の有無

カ 接続端子の緩み、断線、過熱及び変色

キ ケース、ガラスの損傷

ク 内部清掃（状態により軸受けに注油の事）

(2)絶縁抵抗試験

ア 継電器電気回路と外箱間

イ 継電器のコイルと制御回路及び表示回路間

ウ 動作接点（a 接点）の相互間

(3)動作試験

ア 動作値の測定及び位相特性

(ア) 最小動作電圧

(イ) 設定電圧における動作電流特性

イ 動作時間の測定

(ア) 既整定電圧タップ、限時レバーにおいて動作時間の測定

(イ) 位相特性電流タップにおける動作範囲の測定（進み及び遅角）

(ウ) 動作特性曲線の作成（単体動作）

ウ 連動試験

(ア) 遮断器との連動動作試験（誘導円盤を手動駆動にて又はテストボタンにて）

（実引離動作、表示、警報の中央及び現場電源盤での確認）

第9節 漏電検出器（51GI）

1 点検項目

(1)構造

ア テストボタンによる動作確認

一 般 事 項

1 適 用

この仕様書は、公益財団法人 広島県下水道公社の発注する委託業務の実施に適用する。

2 用語の定義

- (1)発注者とは、公益財団法人 広島県下水道公社をいう。
- (2)受注者とは、本業務の受託者をいう。
- (3)施設管理担当者とは、施設等の管理に携わる者で、業務の監督を行うことを発注者が指定した者をいう。
- (4)業務責任者とは、業務を総合的に把握し、業務を円滑に実施するために施設管理担当者との連絡調整を行う者で、現場における受注者の責任者をいう。
- (5)業務担当者とは、業務責任者の指揮により業務を実施する者で、現場における受注者の担当者をいう。

3 提出書類

No.	書 類 名	様式	部数	提 出 期 限	備 考
1	業務責任者等指名届 (業務担当者名簿とも)	1 (1-2)	1	契約後すみやかに	
2	業務計画表	2	2	同 上	
3	作業日報	3	1	その都度	
4	業務報告書	4	1	翌月の10日まで	
5	業務完了報告書	5	1	業務完了後10日以内	
6	再委託申請書	6	1	その都度	
7	業務写真(A4版)		1	業務完了後10日以内	
8	請求書	公社 様式	1	業務完了後速やかに	

4 業務報告書類の提出

- (1)本業務の業務報告書類は、発注者が必要と認めた場合、2部提出する。
- (2)業務報告書類には、試験成績表等必要書類をすべて網羅するとともに、目次及び業務概要並びに業務施工場所を記した配置図を添付する。
- (3)業務報告書類はA4版ファイルを使用し、背表紙に施工年度、業務名、受託者名を記載する。

5 受注者の負担の範囲

- (1)業務の施工に必要なものは、受注者の負担において整備する。
- (2)業務の実施に必要な施設の電気・水道等の使用に係る費用は、特記がある場合に限り受注者の負担とする。なお、使用にあたっては、極力節減に努めること。
- (3)関係法令等に基づく官公庁その他の関係機関への必要な届出手続、検査手数料に関する事項については特記による。

- (4) 関係法令等に基づく官公庁その他の関係機関の検査又は契約書に定める検査を受検するに当たっては、その検査に必要な資機材、労務等を提供し、これに直接要する費用は受注者の負担とする。
- (5) 業務に必要な工具、計測機器等の機材は、設備機器に付属して設置されているものを除き受注者の負担とする。
- (6) 保守に必要な消耗品、材料、油脂等は、受注者の負担とする。ただし、特記により発注者が支給するものと定めるものは除く。
- (7) 業務の清掃に必要な資機材は、受注者の負担とする。
- (8) 業務の報告書等の用紙及び消耗品は、受注者の負担とする。ただし、特記により発注者が支給するものと定めるものは除く。
- (9) 業務の性質上当然実施しなければならないもの及び軽微な事項で、契約図書に記載のない附随業務は、受注者の負担において行う。

6 現場作業の注意事項

- (1) 本業務の現場着手時には、工程表及び必要に応じて施工手順書類を提出し、施設管理担当者と十分な打ち合わせを行い、施設の運転に支障のないように施工するものとする。
- (2) 本業務の作業日及び作業時間は、原則として施設の通常勤務日、勤務時間内とする。
- (3) 天候の状況によっては、現場作業の中止、変更及び延期を申し出ることができる。
- (4) 受注者の責めに帰する理由により業務目的物、または既存の施設、器物に損害をあたえた場合は施設管理担当者の指示に従い、受注者の負担において原状に復旧するものとする。
- (5) 業務は、原則として施設管理担当者立会のもとに行わなければならない。ただし、施設管理担当者の承諾を得た場合はこの限りでない。
- (6) 作業中に発生した塵芥等は、受注者の責任において処理するものとし、作業場所周辺は常に整理・整頓を心がけなければならない。

7 疑義の解釈

仕様書等において疑義を生じた場合、又は定めのない事項については、発注者・受注者が協議してこれを定める。

沼田川流域下水道沼田川浄化センター保護継電器リスト(1/6)

R8.4.1 現在

(沈砂池ポンプ棟 その1)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
S-HC-02	No.1受電盤	—	1 (1)	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-03A	No.1PT盤	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
S-HC-03B	No.1動力変圧器一次盤	—	—	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-04A	200V動力変圧器一次盤	—	—	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-04B	照明変圧器一次盤	—	—	1 (1)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-05A	水処理設備一次盤	—	—	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-05B	No.1ブロワ設備一次盤	—	—	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-06B	No.1進相コンデンサ一次盤	—	—	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-07	母線連絡盤	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
S-HC-08B	汚泥処理設備一次盤	—	—	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
S-HC-09	No.2引込盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-10A	No.1用水設備一次盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-11A	No.2動力変圧器一次盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-11B	No.2ブロワ設備一次盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-12A	No.2用水設備一次盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-12B	汚泥焼却設備一次盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-21A	高度処理設備一次盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-13	No.1コンデンサ盤	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	—
S-HC-14	No.2コンデンサ盤	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	—
S-HC-15	No.3コンデンサ盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-16	No.4コンデンサ盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-HC-17	No.1 400V動力変圧器盤	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S-HC-18	No.2 400V動力変圧器盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
S-LB-01	No.1 400V動力分岐盤	—	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	7
S-LB-02	No.2 400V動力分岐盤	—	—	—	1	—	—	—	—	—	7
S-HC-19	200V動力変圧器盤	1	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	7
S-HC-20	照明変圧器盤	1	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	9
小 計 , () 連動試験対象		3 (0)	1 (1)	15 (15)	4 (3)	2 (0)	8 (8)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	30 (0)

(): 連動試験対象数量 * : 将来記入箇所

沼田川流域下水道沼田川浄化センター保護継電器リスト(2/6)

R8.4.1 現在

(沈砂池ポンプ棟 その2)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
P-VVVF-01	No.1汚水ポンプVVF盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
P-VVVF-02	No.2汚水ポンプVVF盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
FL-01	No.3汚水ポンプ盤	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	1
P-VVVF-04	No.4汚水ポンプVVF盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P-VVVF-05	No.5汚水ポンプVVF盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P-CC-01	汚水ポンプ補機設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	ポンプ井排水ポンプ	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	—
FC01	汚水ポンプ補機設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
S-CC-01	沈砂池設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
V-CC-01	沈砂池脱臭設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
DC01-02	沈砂池設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
小 計 , () 連動試験対象		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	56 (0)
合 計 , () 連動試験対象		3 (0)	1 (1)	15 (15)	4 (3)	2 (0)	8 (8)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	86 (0)

():連動試験対象数量 * :将来記入箇所

(沈砂池ポンプ棟 発電機室)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
G-GT-01	No.1発電機盤	—	1	2	—	1	1	—	1	1	—
G-CC-01	自家発補機設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
合 計 , () 連動試験対象		0 (0)	1 (0)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	7 (0)

():連動試験対象数量 * :将来記入箇所

沼田川流域下水道沼田川浄化センター保護継電器リスト(3/6)

R8.4.1 現在

(ブロー棟)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
B-HC-01	No.1引込受電盤	—	1 (1)	2 (2)	—	—	—	—	—	—	—
B-HC-02	No.1動力変圧器盤	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B-LB-01	No.1動力分岐盤	—	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	5
B-HC-03	No.2引込受電盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B-HC-04	No.2動力変圧器盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B-LB-04	No.2動力分岐盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B-LB-02	照明変圧器盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
B-LB-03	200V動力変圧器盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
B-RS-01	No.1ブロー動力盤	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	1
B-RS-02	No.2ブロー動力盤	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	1
B-RS-03	No.3ブロー動力盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B-RS-04	No.4ブロー動力盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B-RS-05	No.5ブロー動力盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B-RS-06	No.6ブロー動力盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B-RS-07	No.7ブロー動力盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B1-CC-01	No.1ブロー設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
合 計 , () 連動試験対象		1 (0)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	32 (0)

(): 連動試験対象数量 *: 将来記入箇所

沼田川流域下水道沼田川浄化センター保護継電器リスト(4/6)

R8.4.1 現在

(水処理棟)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
W-HC-01	引込受電盤	—	1	2 (2)	—	—	—	—	—	—	—
W-HC-02	動力変圧器盤	1 (1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
W-LB-01	動力分岐盤	—	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	4
W-LB-02	照明変圧器盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
W-LB-03	200V動力変圧器盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
W1-CC-01	水処理設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48
	エアタン池排水ポンプ	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	—
2W-CC-01	No.2水処理設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
合 計 , () 連動試験対象		1 (1)	1 (0)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	85 (0)

():連動試験対象数量 * :将来記入箇所

(用水棟)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
U-HC-01	No.1引込受電盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
U-HC-02	No.1動力変圧器盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
U-LB-01	No.1動力分岐盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
U-HC-03	No.2引込受電盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
U-HC-04	No.2動力変圧器盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
U-LB-04	No.2動力分岐盤	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
U-LB-02	照明変圧器盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
U-LB-03	200V動力変圧器盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
U1-CC-01	用水設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
	逆洗排水ポンプ	—	—	—	—	—	—	2 (2)	—	—	—
合 計 , () 連動試験対象		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	42 (0)

():連動試験対象数量 * :将来記入箇所

沼田川流域下水道沼田川浄化センター保護継電器リスト(5/6)

R8.4.1 現在

(汚泥処理棟)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
N-HC-01	引込受電盤	—	1	2 (2)	—	—	—	—	—	—	—
N-HC-02A	動力変圧器一次盤	—	—	2 (2)	—	—	—	—	—	—	—
N-HC-02B	200V動力変圧器一次盤	—	—	2 (2)	—	—	—	—	—	—	—
N-HC-03	動力変圧器盤	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N-LB-01	動力分岐盤	—	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	7
N-HC-04	200V動力変圧器盤	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N-LB-03	200V動力分岐盤	—	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	9
N-LB-02	照明変圧器盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
N1-CC-01	重力濃縮設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
AN2-CC-01	機械濃縮設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
N2-CC-01	機械濃縮設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
N4-CC-01	汚泥脱水設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
N5-CC-01	汚泥脱臭設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
SC01	汚泥脱水設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
AN4-CC-01	汚泥脱水設備CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
合 計 , () 連動試験対象		2 (0)	1 (0)	6 (6)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	113 (0)

(): 連動試験対象数量

沼田川流域下水道沼田川浄化センター保護継電器数量

棟 別	保 護 継 電 器 番 号									
	26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
沈砂池ポンプ棟	3 (0)	1 (1)	15 (15)	4 (3)	2 (0)	8 (8)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	86 (0)
沈砂池ポンプ棟発電機室	0 (0)	1 (0)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	7 (0)
ブロワ棟	1 (0)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	32 (0)
水処理棟	1 (1)	1 (0)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	85 (0)
用水棟	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	42 (0)
汚泥処理棟	2 (0)	1 (0)	6 (6)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	113 (0)
合 計 , () 連動試験対象	7 (1)	5 (2)	27 (25)	8 (7)	3 (0)	9 (8)	9 (9)	1 (0)	1 (0)	365 (0)

(): 連動試験対象数量

沼田川流域下水道沼田東中継ポンプ場保護継電器リスト(6/6)

R8.4.1 現在

(沼田東中継ポンプ場)

盤番号	盤名称	保 護 継 電 器 番 号									
		26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
HC-01	引込受電盤	—	1 (1)	2 (2)	—	—	1 (1)	—	—	—	—
HC-02	変圧器盤	1	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	—
LC-01	低圧分岐盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
CC-S-01	沈砂池設備CC	—	—	—	—	—	—	3 (1)	—	—	—
合 計 , () 連動試験対象		1 (0)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	14 (0)

():連動試験対象数量

沼 田 川 流 域 下 水 道 保 護 継 電 器 数 量

R8.4.1 現在

機 場 別	保 護 継 電 器 番 号									
	26	27	51	51G	64	67	2E	59	84	51GI
沼 田 川 浄 化 セ ン タ ー	7 (1)	5 (2)	27 (25)	8 (7)	3 (0)	9 (8)	9 (9)	1 (0)	1 (0)	365 (0)
沼 田 東 中 継 ポ ン プ 場	1 (0)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	14 (0)

総 合 計 , () 連動試験対象	8 (1)	6 (3)	29 (27)	9 (8)	3 (0)	10 (9)	12 (10)	1 (0)	1 (0)	379 (0)
--------------------	-------	-------	---------	-------	-------	--------	---------	-------	-------	---------

():連動試験対象数量

沼田川流域下水道沼田川浄化センター及び沼田東中継ポンプ場
電 気 測 定 業 務 (労務費集計表)

R8.4.1 現在

上段：沼田川浄化センター

下段：沼田東中継ポンプ場

継電器名称		台 数	歩掛り(人/台)		工数(人/台)	
継 電 器 名	番 号		技師B	技術員	技師B	技術員
温 度 継 電 器	26	7 (1) 1 (0)				
不 足 電 圧 継 電 器	27	5 (2) 1 (1)				
過 電 流 継 電 器	51	27 (25) 2 (2)				
地絡過電流継電器	51G	8 (7) 1 (1)				
地絡過電圧継電器	64	3 (0) 0 (0)				
地 絡 方 向 継 電 器	67	9 (8) 1 (1)				
2 E 継 電 器	2E	9 (9) 3 (1)				
過 電 圧 継 電 器	59	1 (0) 0 (0)				
電 圧 継 電 器	84	1 (0) 0 (0)				
漏 電 検 出 器	51GI	365 (0) 14 (0)				
連 動 試 験	合 計	— (52) — (6)				
	最 初 の1台	— (1) — (1)				
	次からの 1台ごと	— (51) — (5)				
合 計					0.00	0.00
端 数 処 理					0.0	0.0

(注1):継電器台数の()は連動試験対象とする。

(注2):連動試験とは連動動作試験と警報発生機能の確認試験とする。