表1

# 巡視点検測定及び手入基準(北部)

| 項目 / 対象 | | 日常巡視点検 | | | 普通点検 | | | 精密点検 | | | 試験・測定 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 試験・測定項目 |
| 受変電設備 | 区分開閉器 | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | | | | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | | 2 | 1月 | 異音の有無 | | | ・過熱変色の有無 | | | | 2 | 1年 | 接地抵抗測定 |
| | | | | | | | ・支持碍子、絶縁物の損傷、変形、変色の有無 | | | | 3 | 1年 | 保護継電器連動試験 |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・発錆の有無 | | | | | | |
| | | | | | 2 | 1年 | 表示器点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・開閉表示の指針動作状態 | | | | | | |
| | | | | | 3 | 1年 | その他点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・碍子等の清掃 | | | | | | |
| | | | | | | | ・手動開閉動作状態 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接地線の断線、変色の有無 | | | | | | |
| | 断路器 | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | | | | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | | 2 | 1月 | 異音・異臭の有無 | | | ・破損、変形などの損傷箇所の有無 | | | | 2 | 1年 | 接地抵抗測定 |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | 3 | 1年 | インターロック試験 |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・碍子の欠け、亀裂、割れなどの有無 | | | | | | |
| | | | | | 2 | 1年 | 主回路導電部点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・過熱変色の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | 3 | 1年 | 制御回路部点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・配線の断線、損傷、変色の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接続状態 | | | | | | |
| | | | | | 4 | 1年 | その他点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・通電ブレード、連結棒、碍子等の清掃 | | | | | | |
| | | | | | | | ・機構部の注油 | | | | | | |
| | | | | | | | ・手動開閉動作状態 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接地線の断線、変色の有無 | | | | | | |
| | ケーブル | 1 | 1月 | 変色の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | 母線 | 2 | 1月 | 異音・異臭の有無 | | | ・表面清掃及び、ひび、亀裂の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受変電設備 | 遮断器<br>開閉器類 | 1<br>2 | 1月<br>1月 | 発錆の有無<br>異音・異臭の有無 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br><br><br><br>3<br><br><br><br><br>4<br><br><br><br>5<br><br><br>6 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br>1年<br><br><br>1年 | 操作機構部点検<br>・ばねの発錆、変形、損傷の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・異物混入、塵埃の有無<br>・構成物の発錆、汚損の有無<br>・スナップリング、割りピン等の脱落、変形の有無<br>主回路部外部一般点検<br>・各締付部の異常の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等の破損、損傷の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等の汚損の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等への水滴（結露）の付着<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等のトラッキングや放電痕の有無<br>制御回路部点検<br>・断線、損傷、変色の有無<br>・配線、接地線等の接続状態<br>・各締付部の異常の有無<br>・補助開閉器の接点の接触状態<br>表示器点検<br>・カウンターの動作状態、動作回数<br>・開閉表示器の動作状態<br>・ばね蓄勢表示器の動作状態<br>その他点検<br>・機構部内部、接触子の摺動部の注油<br>・真空バルブ部、絶縁フレーム等の清掃全般 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7 | 1年<br>1年<br>1年<br>1年<br>必要時<br>必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>最低動作電圧測定<br>保護継電器連動試験<br>三相不揃試験<br>投入開極時間測定<br>真空バルブ耐圧試験 |
| | 受電用変圧器 | 1<br>2<br>3 | 1月<br>1月<br>1月 | 変色の有無<br>異音・異臭の有無<br>温度 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br><br>3<br><br><br>4<br><br><br>5<br><br><br><br>6 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br>1年<br><br><br>1年<br><br><br>1年<br><br><br><br>1年 | 外部一般点検<br>・部品等の破損、脱落の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・放電痕の有無<br>・発錆、腐食の有無<br>・過熱変色の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>タップ切替装置点検<br>・過熱変色の有無<br>・発錆、変形の有無<br>・保護カバーの損傷、変形の有無<br>接続導体部点検<br>・局部的な変色、変形、腐食の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>温度計点検<br>・ガラスの破損、ガラス表面のくもりの有無<br>・指示の状態<br>接地線点検<br>・接地線の断線、変色の有無<br>・締付部の異常の有無<br>清掃 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2<br>3<br>4 | 1年<br>1年<br>必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>油中ガス分析<br>フルフラール分析 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受変電設備 | 計器用変成器 | 1<br>2<br>3 | 1月<br>1月<br>1月 | 発錆の有無<br>異音・異臭の有無<br>ヒューズの状態 | 1<br><br><br><br><br><br>2 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年 | 主回路点検<br>・亀裂、破損などの有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無<br>ヒューズ点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1<br>2 | 1月<br>1月 | 発錆の有無<br>各計器の指示値の確認 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br>3 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br>1年 | 盤構成部点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・浸水、湿気の侵入の有無<br>・開口部の処理状態<br>盤内点検<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無<br>清掃 | | | | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>1年 | 接地抵抗測定<br>シーケンス試験<br>保護継電器試験 |
| | コンデンサ | | | | 1 | 1年 | 外部一般点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無 | | | | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| 配電設備 | 遮断器<br>開閉器類 | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 配電用変圧器<br>（モールド） | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | | | | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | ケーブル | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 必要時 | 絶縁抵抗測定 |
| 電源装置 | | 1 | 1月 | 異音、異臭、発錆の有無 | 1 | 必要時 | メーカーの定めによる | | | | 1 | 必要時 | メーカーの定めによる |
| 負荷設備 | | 別途、設備ごとに定める | | | | | | | | | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 内燃力発電設備（非常用） | 原動機関係 | 1 | 1月 | 試運転<br>・燃料、潤滑油、冷却水等の漏れの有無<br>・異音、振動の有無<br>・冷却水量、温度の確認<br>・潤滑油量、温度の確認<br>・排気温度の確認 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 3年<br>3年<br>3年<br>3年<br>3年 | 外観目視点検<br>潤滑油系統点検<br>冷却水系統点検<br>燃料系統点検<br>その他メーカーの定めによる点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 3年 | 始動試験 |
| | 発電機関係 | 1 | 1月 | 試運転<br>・異音、振動の有無 | 1<br>2<br>3<br>4 | 3年<br>3年<br>3年<br>3年 | 外観目視点検<br>各締付部の異常の有無<br>軸受部目視点検<br>その他メーカーの定めによる点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1 | 1月 | 試運転<br>・表示の確認 | 1 | 3年 | 受変電設備用と同じ | | | | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>保護継電器試験 |
| | その他 | 1 | 1月 | 試運転<br>・燃料の使用量、残量の確認<br>・始動装置点検 | 1<br>2 | 3年<br>3年 | 始動装置点検<br>補機設備点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 3年 | 充気試験 |
| 太陽光発電設備 | 太陽電池アレイ | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | | | |
| | 接続箱 | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1<br><br><br><br><br>2<br><br><br>3 | 1年<br><br><br><br><br>1年<br><br><br>1年 | 構成部点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・浸水、湿気の侵入の有無<br>・開口部の処理状態<br>盤内点検<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無<br>清掃 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>I-V特性試験 |
| | パワーコンディショナ | 1<br>2 | 1月<br>1月 | 発錆の有無<br>異音・異臭の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>保護継電器試験 |

表2

# 巡視点検測定及び手入基準(中部)

| 項目 / 対象 | | 日常巡視点検 | | | 普通点検 | | | 精密点検 | | | 試験・測定 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 試験・測定項目 |
| 受変電設備 | 区分開閉器 | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | | | | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | | 2 | 1月 | 異音の有無 | | | ・過熱変色の有無 | | | | 2 | 1年 | 接地抵抗測定 |
| | | | | | | | ・支持碍子、絶縁物の損傷、変形、変色の有無 | | | | 3 | 1年 | 保護継電器連動試験 |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・発錆の有無 | | | | | | |
| | | | | | 2 | 1年 | 表示器点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・開閉表示の指針動作状態 | | | | | | |
| | | | | | 3 | 1年 | その他点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・碍子等の清掃 | | | | | | |
| | | | | | | | ・手動開閉動作状態 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接地線の断線、変色の有無 | | | | | | |
| | 断路器 | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | | | | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | | 2 | 1月 | 異音・異臭の有無 | | | ・破損、変形などの損傷箇所の有無 | | | | 2 | 1年 | 接地抵抗測定 |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | 3 | 1年 | インターロック試験 |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・碍子の欠け、亀裂、割れなどの有無 | | | | | | |
| | | | | | 2 | 1年 | 主回路導電部点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・過熱変色の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | 3 | 1年 | 制御回路部点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・配線の断線、損傷、変色の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接続状態 | | | | | | |
| | | | | | 4 | 1年 | その他点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・通電ブレード、連結棒、碍子等の清掃 | | | | | | |
| | | | | | | | ・機構部の注油 | | | | | | |
| | | | | | | | ・手動開閉動作状態 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接地線の断線、変色の有無 | | | | | | |
| | ケーブル | 1 | 1月 | 変色の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | 母線 | 2 | 1月 | 異音・異臭の有無 | | | ・表面清掃及び、ひび、亀裂の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受変電設備 | 遮断器<br>開閉器類 | 1<br>2 | 1月<br>1月 | 発錆の有無<br>異音・異臭の有無 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br><br><br><br>3<br><br><br><br><br>4<br><br><br><br>5<br><br><br> | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br>1年<br><br><br> | 操作機構部点検<br>・ばねの発錆、変形、損傷の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・異物混入、塵埃の有無<br>・構成物の発錆、汚損の有無<br>・スナップリング、割りピン等の脱落、変形の有無<br>主回路部外部一般点検<br>・各締付部の異常の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等の破損、損傷の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等の汚損の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等への水滴（結露）の付着<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等のトラッキングや放電痕の有無<br>制御回路部点検<br>・断線、損傷、変色の有無<br>・配線、接地線等の接続状態<br>・各締付部の異常の有無<br>・補助開閉器の接点の接触状態<br>表示器点検<br>・カウンターの動作状態、動作回数<br>・開閉表示器の動作状態<br>・ばね蓄勢表示器の動作状態<br>その他点検<br>・機構部内部、接触子の摺動部の注油<br>・真空バルブ部、絶縁フレーム等の清掃全般 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7 | 1年<br>1年<br>1年<br>1年<br>必要時<br>必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>最低動作電圧測定<br>保護継電器連動試験<br>三相不揃試験<br>投入開極時間測定<br>真空バルブ耐圧試験 |
| | 受電用変圧器<br>（モールド） | 1<br>2<br>3 | 1月<br>1月<br>1月 | 変色の有無<br>異音・異臭の有無<br>温度 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br><br><br>3<br><br><br><br>4<br><br><br><br>5<br><br><br><br>6 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br>1年<br><br><br><br>1年 | 外部一般点検<br>・部品等の破損、脱落の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・放電痕の有無<br>・発錆、腐食の有無<br>・過熱変色の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>タップ切替装置点検<br>・過熱変色の有無<br>・発錆、変形の有無<br>・保護カバーの損傷、変形の有無<br>接続導体部点検<br>・局部的な変色、変形、腐食の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>温度計点検<br>・ガラスの破損、ガラス表面のくもりの有無<br>・指示の状態<br>接地線点検<br>・接地線の断線、変色の有無<br>・締付部の異常の有無<br>清掃 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受変電設備 | 計器用変成器 | 1<br>2<br>3 | 1月<br>1月<br>1月 | 発錆の有無<br>異音・異臭の有無<br>ヒューズの状態 | 1<br><br><br><br><br><br>2 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年 | 主回路点検<br>・亀裂、破損などの有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無<br>ヒューズ点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1<br>2 | 1月<br>1月 | 発錆の有無<br>各計器の指示値の確認 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br>3 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br>1年 | 盤構成部点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・浸水、湿気の侵入の有無<br>・開口部の処理状態<br>盤内点検<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無<br>清掃 | | | | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>1年 | 接地抵抗測定<br>シーケンス試験<br>保護継電器試験 |
| | コンデンサ | | | | 1 | 1年 | 外部一般点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無 | | | | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| 配電設備 | 遮断器<br>開閉器類 | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 配電用変圧器<br>（モールド） | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | | | | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | ケーブル | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 必要時 | 絶縁抵抗測定 |
| 電源装置 | | 1 | 1月 | 異音、異臭、発錆の有無 | 1 | 必要時 | メーカーの定めによる | | | | 1 | 必要時 | メーカーの定めによる |
| 負荷設備 | | 別途、設備ごとに定める | | | | | | | | | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 内燃力発電設備（非常用） | 原動機関係 | 1 | 1月 | 試運転<br>・燃料、潤滑油、冷却水等の漏れの有無<br>・異音、振動の有無<br>・冷却水量、温度の確認<br>・潤滑油量、温度の確認<br>・排気温度の確認 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 3年<br>3年<br>3年<br>3年<br>3年 | 外観目視点検<br>潤滑油系統点検<br>冷却水系統点検<br>燃料系統点検<br>その他メーカーの定めによる点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 3年 | 始動試験 |
| | 発電機関係 | 1 | 1月 | 試運転<br>・異音、振動の有無 | 1<br>2<br>3<br>4 | 3年<br>3年<br>3年<br>3年 | 外観目視点検<br>各締付部の異常の有無<br>軸受部目視点検<br>その他メーカーの定めによる点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1 | 1月 | 試運転<br>・表示の確認 | 1 | 3年 | 受変電設備用と同じ | | | | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>保護継電器試験 |
| | その他 | 1 | 1月 | 試運転<br>・燃料の使用量、残量の確認<br>・始動装置点検 | 1<br>2 | 3年<br>3年 | 始動装置点検<br>補機設備点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 3年 | 充気試験 |
| 水力発電設備 | 水車<br>発電機関係 | | | | 1<br>2<br>3<br>4 | 1年<br>1年<br>1年<br>1年 | 全シール部の交換<br>軸受の交換<br>羽根車、ライナーリング等の点検<br>清掃 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>性能試験 |
| | 盤 | 1 | 1週 | 表示の確認 | 1 | 3年 | 受変電設備用と同じ | | | | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>保護継電器試験 |

表3

# 巡視点検測定及び手入基準(南部)

| 項目 / 対象 | | 日常巡視点検 | | | 普通点検 | | | 精密点検 | | | 試験・測定 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 点検項目 | No. | 周期 | 試験・測定項目 |
| 受変電設備 | 区分開閉器 | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | | | | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | | 2 | 1月 | 異音の有無 | | | ・過熱変色の有無 | | | | 2 | 1年 | 接地抵抗測定 |
| | | | | | | | ・支持碍子、絶縁物の損傷、変形、変色の有無 | | | | 3 | 1年 | 保護継電器連動試験 |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・発錆の有無 | | | | | | |
| | | | | | 2 | 1年 | 表示器点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・開閉表示の指針動作状態 | | | | | | |
| | | | | | 3 | 1年 | その他点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・碍子等の清掃 | | | | | | |
| | | | | | | | ・手動開閉動作状態 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接地線の断線、変色の有無 | | | | | | |
| | 断路器 | 1 | 1月 | 発錆の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | | | | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | | 2 | 1月 | 異音・異臭の有無 | | | ・破損、変形などの損傷箇所の有無 | | | | 2 | 1年 | 接地抵抗測定 |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | 3 | 1年 | インターロック試験 |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・碍子の欠け、亀裂、割れなどの有無 | | | | | | |
| | | | | | 2 | 1年 | 主回路導電部点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・過熱変色の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・塵埃の付着、汚損の有無 | | | | | | |
| | | | | | 3 | 1年 | 制御回路部点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・配線の断線、損傷、変色の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接続状態 | | | | | | |
| | | | | | 4 | 1年 | その他点検 | | | | | | |
| | | | | | | | ・通電ブレード、連結棒、碍子等の清掃 | | | | | | |
| | | | | | | | ・機構部の注油 | | | | | | |
| | | | | | | | ・手動開閉動作状態 | | | | | | |
| | | | | | | | ・接地線の断線、変色の有無 | | | | | | |
| | ケーブル<br>母線 | 1 | 1月 | 変色の有無 | 1 | 1年 | 外部一般点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 1年 | 絶縁抵抗測定 |
| | | 2 | 1月 | 異音・異臭の有無 | | | ・表面清掃及び、ひび、亀裂の有無 | | | | | | |
| | | | | | | | ・各締付部の異常の有無 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受変電設備 | 遮断器<br>開閉器類 | 1<br>2 | 1月<br>1月 | 発錆の有無<br>異音・異臭の有無 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br><br><br>3<br><br><br><br>4<br><br><br>5 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br>1年<br><br><br>1年 | 操作機構部点検<br>・ばねの発錆、変形、損傷の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・異物混入、塵埃の有無<br>・構成物の発錆、汚損の有無<br>・スナップリング、割りピン等の脱落、変形の有無<br>主回路部外部一般点検<br>・各締付部の異常の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等の破損、損傷の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等の汚損の有無<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等への水滴(結露)の付着<br>・絶縁フレーム、絶縁カバー等のトラッキングや放電痕の有無<br>制御回路部点検<br>・断線、損傷、変色の有無<br>・配線、接地線等の接続状態<br>・各締付部の異常の有無<br>・補助開閉器の接点の接触状態<br>表示器点検<br>・カウンターの動作状態、動作回数<br>・開閉表示器の動作状態<br>・ばね蓄勢表示器の動作状態<br>その他点検<br>・機構部内部、接触子の摺動部の注油<br>・真空バルブ部、絶縁フレーム等の清掃全般 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7 | 1年<br>1年<br>1年<br>1年<br>必要時<br>必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>最低動作電圧測定<br>保護継電器連動試験<br>三相不揃試験<br>投入開極時間測定<br>真空バルブ耐圧試験 |
| | 受電用変圧器<br>(モールド) | 1<br>2<br>3 | 1月<br>1月<br>1月 | 変色の有無<br>異音・異臭の有無<br>温度 | 1<br><br><br><br><br><br><br><br>2<br><br><br><br>3<br><br><br>4<br><br><br>5<br><br><br>6 | 1年<br><br><br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br><br>1年<br><br><br>1年<br><br><br>1年<br><br><br>1年 | 外部一般点検<br>・部品等の破損、脱落の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・放電痕の有無<br>・発錆、腐食の有無<br>・過熱変色の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>タップ切替装置点検<br>・過熱変色の有無<br>・発錆、変形の有無<br>・保護カバーの損傷、変形の有無<br>接続導体部点検<br>・局部的な変色、変形、腐食の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>温度計点検<br>・ガラスの破損、ガラス表面のくもりの有無<br>・指示の状態<br>接地線点検<br>・接地線の断線、変色の有無<br>・締付部の異常の有無<br>清掃 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受変電設備 | 計器用変成器 | 1<br>2<br>3 | 1月<br>1月<br>1月 | 発錆の有無<br>異音・異臭の有無<br>ヒューズの状態 | 1<br><br><br><br><br><br>2 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年 | 主回路点検<br>・亀裂、破損などの有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無<br>ヒューズ点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1<br>2 | 1月<br>1月 | 発錆の有無<br>各計器の指示値の確認 | 1<br><br><br><br><br><br>2<br><br><br>3 | 1年<br><br><br><br><br><br>1年<br><br><br>1年 | 盤構成部点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・浸水、湿気の侵入の有無<br>・開口部の処理状態<br>盤内点検<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無<br>清掃 | | | | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>1年 | 接地抵抗測定<br>シーケンス試験<br>保護継電器試験 |
| | コンデンサ | | | | 1 | 1年 | 外部一般点検<br>・発錆、損傷、変形の有無<br>・塵埃の付着、汚損の有無<br>・各締付部の異常の有無<br>・電線の断線、損傷、変色の有無 | | | | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| 配電設備 | 遮断器<br>開閉器類 | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 配電用変圧器<br>（モールド） | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | | | | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | ケーブル | 1 | 1月 | 受変電設備用と同じ | 1 | 1年 | 受変電設備用と同じ | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 必要時 | 絶縁抵抗測定 |
| 電源装置 | | 1 | 1月 | 異音、異臭、発錆の有無 | 1 | 必要時 | メーカーの定めによる | | | | 1 | 必要時 | メーカーの定めによる |
| 負荷設備 | | 別途、設備ごとに定める | | | | | | | | | 1<br>2 | 必要時<br>必要時 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| 内燃力発電設備（非常用） | 原動機関係 | 1 | 1月 | 試運転<br>・燃料、潤滑油、冷却水等の漏れの有無<br>・異音、振動の有無<br>・冷却水量、温度の確認<br>・潤滑油量、温度の確認<br>・排気温度の確認 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 3年<br>3年<br>3年<br>3年<br>3年 | 外観目視点検<br>潤滑油系統点検<br>冷却水系統点検<br>燃料系統点検<br>その他メーカーの定めによる点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 3年 | 始動試験 |
| | 発電機関係 | 1 | 1月 | 試運転<br>・異音、振動の有無 | 1<br>2<br>3<br>4 | 3年<br>3年<br>3年<br>3年 | 外観目視点検<br>各締付部の異常の有無<br>軸受部目視点検<br>その他メーカーの定めによる点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1<br>2 | 1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定 |
| | 盤 | 1 | 1月 | 試運転<br>・表示の確認 | 1 | 3年 | 受変電設備用と同じ | | | | 1<br>2<br>3 | 1年<br>1年<br>1年 | 絶縁抵抗測定<br>接地抵抗測定<br>保護継電器試験 |
| | その他 | 1 | 1月 | 試運転<br>・燃料の使用量、残量の確認<br>・始動装置点検 | 1<br>2 | 3年<br>3年 | 始動装置点検<br>補機設備点検 | 1 | 必要時 | 必要により特定対象を定めて行う | 1 | 3年 | 充気試験 |

# 電気設備機器点検対象機器一覧

**北部浄水場**

| 名称 | 場所 | 仕様 | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 柱上ガス負荷開閉器 | 構内第1柱 | 7.2kV 300A ZPD･LA内蔵 | 三菱電機 | PGS-3DL3A | 1999 | Z6781X001 |
| 断路器 | 高圧受電盤 | 7.2kV 600A | 三菱電機 | DV | 1984 | B14842-1 |
| 高圧真空遮断器 | 高圧受電盤 | 7.2kV 600A 12.5kA | 三菱電機 | VF-13FM-A | 1984 | 4Z766 |
| | 1号Tr一次遮断器盤 | 7.2kV 600A 12.5kA | 三菱電機 | VF-13FM-A | 1984 | 4Z768 |
| | 3号Tr一次遮断器盤 | 7.2kV 600A 12.5kA | 三菱電機 | VF-13FM-A | 1984 | 4Z767 |
| | 1号変圧器1次盤 | 7.2kV 600A 12.5kA | 三菱電機 | VF-13DM-C | 2015 | 6CA401 |
| 計器用変成器(CT) | 高圧受電盤 | 6.9kV 150/5A 40VA | 三菱電機 | CD-40K | 1984 | 58083,58077 |
| | 1号Tr一次遮断器盤 | 6.9kV 100/5A 40VA | 三菱電機 | CD-40K | 1984 | 11166,11090 |
| | 3号Tr一次遮断器盤 | 6.9kV 100/5A 40VA | 三菱電機 | CD-40K | 1984 | 11145,11185 |
| | 1号変圧器1次盤 | 6.9kV 100/5A 40VA | 三菱電機 | CD-40K | 1984 | 29310,29309 |
| 計器用変成器(VT) | 高圧受電盤 | 6600/110V 100VA | 三菱電機 | PD-100HF | 1984 | 48253,48264 |
| 高圧モールド変圧器 | 1号変圧器盤 | 3φ3W 6600/440V 1000kVA | 富士電機 | FM-CF | 1999 | A1L41252T601 |
| | 3号変圧器盤 | 3φ3W 6600/440V 750kVA | 三菱電機 | CV-FP | 1985 | L005142 |
| 低圧気中遮断器 | 1号変圧器切替盤 | 2000A 65kA | 三菱電機 | AE2000-SS | | M99V20065 |
| | 3号変圧器切替盤 | 1600A 65kA | 三菱電機 | AE1600-SW | | S10U16141W |
| | 母線連絡盤 | 1600A 65kA | 三菱電機 | AE1600-SS | | J04016302D |
| | 1号発電機盤 | 1000A 65kA | 三菱電機 | AE1250-SS | | J04912067D |
| | 3号発電機盤 | 1600A 65kA | 三菱電機 | AE1600-SW | | U11816156W |
| 低圧モールド変圧器 | 1号照明変圧器盤 | 3φ7W 440/210-182-105V 100kVA | 富士電機 | FM-LC | 1999 | A1L41252T602 |
| | 3号照明変圧器盤 | 3φ7W 440/210-182-105V 100kVA | 三菱電機 | CV-F | 1984 | L005143 |

## 北部浄水場太陽光発電所

| 名称 | 場所 | 仕様 | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 柱上気中負荷開閉器 | 構内第1柱 | 7.2kV 200A ZPD・VT・LA内蔵 | エナジーサポート | CLD-AP217Se-D | 2014 | 5923E |
| 断路器 | 高圧受電盤 | 7.2kV 200A | 三菱電機 | DV-1 | | |
| 高圧真空遮断器 | 高圧受電盤 | 7.2kV 600A 12.5kA | 三菱電機 | VF-13NH-D | | |
| 計器用変成器(CT) | 高圧受電盤 | 6.9kV 60/5A 40VA | 三菱電機 | CD-10ANA | | |
| 計器用変成器(VT) | 高圧受電盤 | 6600/110V 50VA | 三菱電機 | PD-50HF | | |
| 高圧油入変圧器 | 低圧動力盤 | 3φ3W 6600/210V 500kVA | 東芝 | HCTR | | |
| 高圧気中負荷開閉器 | 低圧動力盤 | 7.2kV 200A | 三菱電機 | SCL-EHS1R-NNN | | |
| パワーコンディショナ | パワーコンディショナ盤 | 3φ3W 100kW | 山洋電気 | P83E104RF | | |
| 接続箱 | 屋外 | DC500V 8.5A 20回路 | 京セラ | SD320N-SPD-CC04476 | | |
| 太陽電池アレイ | 屋外 | 3φ3W 100kW | 京セラ | KS242P-3CF3CE | | |

## 中部配水場

| 名称 | 場所 | 仕様 | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 柱上ガス負荷開閉器 | 構内第1柱 | 7.2kV 300A ZPD・VT・LA内蔵 | 三菱電機 | PGS-2DL3B | 1999 | ZGD71M010 |
| 断路器 | 高圧受電盤 | 7.2kV 600A | 三菱電機 | DV-RA | 1987 | 58762 |
| 高圧真空遮断器 | 高圧受電盤 | 7.2kV 600A 12.5kA | 三菱電機 | VF-13FM-A | 1987 | 7X710 |
| 計器用変成器(CT) | 高圧受電盤 | 6.9kV 30/5A 10VA | 三菱電機 | CD-10ANA | 2014 | E5L137,E6G165 |
| 計器用変成器(VT) | 高圧受電盤 | 6600/110V 100VA | 三菱電機 | PD-100HF | 1987 | 56060,56065 |
| 高圧モールド変圧器 | 変圧器盤 | 3φ3W 6600/440V 500kVA | 富士電機 | FM-HC | 1987 | AB48515T601 |
| 低圧気中遮断器 | 切替コンデンサ盤 | 1000A　50KA | 三菱電機 | AE-1000S | | U87U10028 |
| | 発電機盤 | 800A 65kA | 寺崎電気 | AR208S | | 06148-727 |

# 電気設備保護継電器試験対象機器一覧

**北部浄水場**

| 種類 | 記号 | 名称 | 場所 | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地絡方向 | DG | | 構内第1柱 | 三菱電機 | SOG-D801-GLN | 1999 | Z8401W002 |
| 過電流 | OC | 51R(R) | 高圧受電盤 | 三菱電機 | MOC-A1V-R | 2015 | 090PGA |
| | | 51R(T) | | | | | |
| | | 51F1(R) | 1号Tr一次遮断器盤 | 三菱電機 | MOC-2-D | 1984 | 81928A |
| | | 51F1(T) | | 三菱電機 | MOC-2-D | 1984 | 81930A |
| | | 51F2(R) | 3号Tr一次遮断器盤 | 三菱電機 | MOC-2-D | 1984 | 81920A |
| | | 51F2(T) | | 三菱電機 | MOC-2-D | 1984 | 81927A |
| | | 51T1(R･T) | 1号変圧器1次盤 | 三菱電機 | MOC-E1V-RD | 1999 | 89423 |
| | | 51G1(R･T) | 1号発電機盤 | 三菱電機 | MOC-A1V-R | 2004 | 7E101GC0464 |
| | | 51G3(R) | 3号発電機盤 | 三菱電機 | MOC-A1V-RD | 2010 | 7E103MJ2763 |
| | | 51G3(T) | | 三菱電機 | MOC-A1V-RD | 2010 | 7E103MJ2764 |
| 過電圧 | OV | 59G1 | 1号発電機盤 | 三菱電機 | MOV-A1V-R | 2004 | 7E501HB0078 |
| | | 59G3 | 3号発電機盤 | 三菱電機 | MOV-A1V-RD | 2010 | 7E502CH0249 |
| 不足電圧 | UV | 27R | 高圧受電盤 | 三菱電機 | MVR-1-D | 1984 | 92355A |
| | | 27G1 | 1号発電機盤 | 三菱電機 | MUV-A1V-R | 2004 | 7E401GC0131 |
| | | 27G3 | 3号発電機盤 | 三菱電機 | MUV-A1V-RD | 2010 | 7E402MK0908 |
| 逆電力 | RP | 67G1 | 1号発電機盤 | オムロン | K2WR-R-R2 | 2004 | 4X0052 |
| | | 67G3 | 3号発電機盤 | オムロン | K2WR-R-R2 | 2004 | 4X0053 |
| 漏電 | EL | 51GG1 | 1号発電機盤 | 光商工 | LEG-170LS | 2004 | 212526 |
| 漏電(2段警報形) | EL | 51G | 1号変圧器盤 | 光商工 | LEG-173L | 1999 | 158890 |
| | | 51LG1 | 3号変圧器盤 | 泰和電気 | LGF-20B | 1984 | 1014B |
| | | 51GG3 | 3号発電機盤 | 光商工 | LEG-193L | 2010 | 133173 |
| 漏電(多回路集合形) | EL | LGR1 | 1号低圧主幹盤 | 三菱電機 | LG-10 | 1999 | X9C025 |
| | | LGR2 | 1号低圧主幹盤 | 三菱電機 | LG-10 | 1999 | X9C023 |
| | | LGR3 | 1号照明変圧器盤 | 三菱電機 | LG-10 | 1999 | X9C024 |
| | | LGR4 | 1号照明変圧器盤 | 三菱電機 | LG-5 | 1999 | X9C015 |
| | | LGR5 | 1号照明変圧器盤 | 三菱電機 | LG-10 | 1999 | X9C021 |
| | | 51LGA | 3号変圧器切替盤 | 泰和電気 | UP-10LA | 1984 | A1395 |
| | | 51LGB | 3号変圧器切替盤 | 泰和電気 | UP-10LA | 1984 | A1396 |
| | | 52LGC | 3号照明変圧器盤 | 泰和電気 | UP-10LA | 1984 | A1408 |
| | | 52LGD | 3号照明変圧器盤 | 泰和電気 | UP-10LA | 1984 | A1407 |

**北部浄水場太陽光発電所**

| 種類 | | 記号 | 名称 | 場所 | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地絡方向 | | DG | | 構内第1柱 | エナジーサポート | DGCL-R3-SV | 2014 | 8038 |
| 過電流 | | OC | 51 | 高圧受電盤 | 三菱電機 | MOC-A1V-R | 2014 | 7E101YP0996 |
| 地絡過電圧 | | OVG | 64 | 高圧受電盤 | 三菱電機 | CVG1-A01S1 | 2015 | 98B21286779 |
| パワー<br>コンディショナ | 過電圧 | OV | | パワーコンディショナ盤 | 山洋電気 | P83E104RF | | |
| | 不足電圧 | UV | | | | | | |
| | 過周波数 | OF | | | | | | |
| | 不足周波数 | UF | | | | | | |
| | 受動方式 | | | | | | | |
| | 能動方式 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**中部配水場**

| 種類 | | 記号 | 名称 | 場所 | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地絡方向 | | DG | | 構内第1柱 | 三菱電機 | SOG-DX25 | 1999 | Z9201M022 |
| 過電流 | | OC | 51M | 高圧受電盤 | 三菱電機 | MOC-A1B-RD | 2014 | 7E103LP8970 |
| | | | 51G(R･T) | 発電機盤 | オムロン | K2CA-D03-R2 | 2004 | 460782 |
| 複合 | 地絡過電圧 | OVG | | 変圧器盤 | 三菱電機 | CPP1-A02D2 | 2005 | 99CD68D0491 |
| | 過電圧 | OV | | | | | | |
| | 不足電圧 | UV | | | | | | |
| | 過周波数 | OF | | | | | | |
| | 不足周波数 | UF | | | | | | |
| 単独運転<br>検出装置 | 受動方式 | | | 変圧器盤 | 三英社製作所 | QA602 | 2013 | 75 |
| | 能動方式 | | | | | | | |
| 過電圧 | | OV | 59G | 発電機盤 | オムロン | K2VA-S22-R2 | 2006 | 6X0090 |
| 不足電圧 | | UV | 27M | 高圧受電盤 | 三菱電機 | MVR-1-D | 1987 | 87606C |
| | | | 27G | 発電機盤 | オムロン | K2VU-S22-R2 | 2006 | 6Y0053 |
| 漏電 | | EL | 51GG | 発電機盤 | 光商工 | LEG-170L | 2006 | 248159 |
| 漏電(2段警報形) | | EL | 51G | 変圧器盤 | 泰和電気 | LGF-20B | 1987 | 1050 |
| 漏電(多回路集合形) | | EL | 51LGA | 低圧電灯盤 | 泰和電気 | UP-10LA | 1987 | A1640 |
| | | | 51LGB | 切替コンデンサ盤 | 泰和電気 | UP-10LA | 1987 | A1639 |
| | | | | | | | | |

**南部浄水場**

| 種類 | | 記号 | 名称 | 場所 | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地絡方向 | | DG | | 構内第1柱 | エナジーサポート | DGCL-R3-J | 2014 | 23866 |

# 低圧電気設備点検(北部)

**継電器試験**

| 種類 | 記号 | 名称 | 場所 | | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 過電流 | OC | 51M1 | 1Fポンプ室 | 1号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | COC2-A01D1 | 2013 | 98VU05H8886 | |
| | | 51M2 | | 2号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | COC2-A01D1 | 2013 | 98VU05H8887 | |
| | | 51M3(R) | | 3号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1993 | 20555 | |
| | | 51M3(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1993 | 20556 | |
| | | 51M4(R) | | 4号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1995 | 27121 | |
| | | 51M4(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1995 | 27122 | |
| | | 51M5(R) | | 5号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1997 | 27907 | |
| | | 51M5(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1998 | 33750 | |
| | | 51M6(R) | | 6号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1985 | 87906 | |
| | | 51M6(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1985 | 87908 | |
| モータ・リレー | 2E | 1号ろ過ポンプ | 2F通路 | 1,2号ろ過ポンプ配電盤 | オムロン | SE-K4N | 2011 | 190373 | 2E132 |
| | | 2号ろ過ポンプ | | | オムロン | SE-K4N | 2011 | 190375 | 2E138 |
| | | 3号ろ過ポンプ | | 3,4号ろ過ポンプ配電盤 | オムロン | SE-K4N | 2011 | 190371 | 2E144 |
| | | 4号ろ過ポンプ | | | オムロン | SE-K4N | 2011 | 190384 | 2E150 |
| | 3E | 1号配水ポンプ | 1Fポンプ室 | 1号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 2013 | 3X2273 | |
| | | 2号配水ポンプ | | 2号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 2013 | 3X2278 | |
| | | 3号配水ポンプ | | 3号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 1993 | 3X8222 | |
| | | 4号配水ポンプ | | 4号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 1995 | 5Z3636 | |
| | | 5号配水ポンプ | | 5号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 1996 | 683921 | |
| | | 6号配水ポンプ | | 6号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4 | 1984 | 4X4337 | |
| | | 第8水源取水ポンプ | 場外 | 第8水源取水ポンプ盤 | オムロン | SE-K2N | 2008 | 8Y2306 | |
| | | 第8-1水源取水ポンプ | 場外 | 5号取水(第8水源)ポンプ現場盤 | オムロン | SE-K2N | 2013 | 312780 | |
| | | 第11水源取水ポンプ | 場外 | 3号取水ポンプ盤 | オムロン | SE-KP2N | 2001 | 110884 | |
| | | 第11-1水源取水ポンプ | 場外 | 第11-1水源取水ポンプ盤 | オムロン | SE-K2N | 2013 | 312774 | |
| | | 1号真空ポンプ | 2F通路 | 補機コントロールセンター | オムロン | SE-K2N | 2001 | 1Z3229 | |
| | | 2号真空ポンプ | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 1Z3227 | |
| | | 給気ファン | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 1Z3231 | |
| | | 1号排気ファン | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 1Z3222 | |
| | | 2号排気ファン | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 1Z3228 | |
| | | 2系床排水ポンプ | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 1Z3230 | |

**絶縁抵抗測定（210V回路）**

| 名称 | 場所 | | 備考 |
|---|---|---|---|
| 第8水源取水ポンプ | 場外 | 第8水源取水ポンプ盤 | INV付 |
| 第8-1水源取水ポンプ | 場外 | 5号取水（第8水源）ポンプ現場盤 | INV付 |
| 第11水源取水ポンプ | 場外 | 3号取水ポンプ盤 | INV付 |
| 第11-1水源取水ポンプ | 場外 | 第11-1水源取水ポンプ盤 | INV付 |
| 1号排気ファン | 2F通路 | 補機コントロールセンター | |
| 2号排気ファン | | | |
| 2系床排水ポンプ | | | |

**絶縁抵抗測定（440V回路）**

| 名称 | 場所 | | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1号ろ過ポンプ | 2F通路 | 1,2号ろ過ポンプ配電盤 | |
| 2号ろ過ポンプ | | | |
| 3号ろ過ポンプ | | 3,4号ろ過ポンプ配電盤 | |
| 4号ろ過ポンプ | | | |
| 1号真空ポンプ | | 補機コントロールセンター | |
| 2号真空ポンプ | | | |
| 給気ファン | | | |
| 第7水源取水ポンプ | | 1,4号取水ポンプ盤 | INV付 |
| 第10水源取水ポンプ | | | INV付 |
| 第15水源取水ポンプ | | 6・7号取水ポンプ盤 | INV付 |
| 第16水源取水ポンプ | | | INV付 |

# 低圧電気設備点検(中部)

**継電器試験**

| 種類 | 記号 | 名称 | 場所 | | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 過電流 | OC | 51M1(R) | ポンプ室 | 1号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1987 | 85552 | |
| | | 51M1(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1987 | 85551 | |
| | | 51M2(R) | | 2号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1987 | 78931 | |
| | | 51M2(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1987 | 78930 | |
| | | 51M3(R) | | 3号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1999 | 74989 | |
| | | 51M3(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1999 | 74990 | |
| | | 51M4(R) | | 4号配水ポンプ盤 | 三菱電機 | CO-15I-D | 1999 | 74991 | |
| | | 51M4(T) | | | 三菱電機 | CO-15I-D | 1999 | 74992 | |
| モータ・リレー | 2E | 1号ろ過ポンプ | | 切替コンデンサ盤 | オムロン | SE-A1 | 1987 | 7X2208 | |
| | 3E | 1号配水ポンプ | | 1号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 2014 | 451732 | |
| | | 2号配水ポンプ | | 2号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 2014 | 451731 | |
| | | 3号配水ポンプ | | 3号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 1999 | 910712 | |
| | | 4号配水ポンプ | | 4号配水ポンプ盤 | オムロン | SE-K4N | 1999 | 911131 | |

**絶縁抵抗測定(210V回路)**

| 名称 | 場所 | | 備考 |
|---|---|---|---|
| No.1真空ポンプ | ポンプ室 | 低圧動力電灯盤 | |
| No.2真空ポンプ | | | |
| ポンプ室排水ポンプ | | | |
| 配水流量調節電動弁 | | | |

# 低圧電気設備点検（南部）

**継電器試験**

| 種類 | 記号 | 名称 | 場所 | | メーカー | 型式 | 製造年 | 製造番号 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| モータ・リレー | 3E | 1号ろ過ポンプ | 1F電気室 | ろ過ポンプ盤 | オムロン | SE-K2 | 1988 | 843257 | |
| | | 2号ろ過ポンプ | | | オムロン | SE-K2 | 1988 | 843259 | |
| | | 3号ろ過ポンプ | | | オムロン | SE-K2 | 1988 | 853481 | |
| | | 1号逆洗ポンプ | | 逆洗ポンプ盤 | オムロン | SE-K2 | 1988 | 842625 | |
| | | 2号逆洗ポンプ | | | オムロン | SE-K2 | 1988 | 843256 | |
| | | 1号表洗ポンプ | | 表洗ポンプ盤 | オムロン | SE-K2 | 1988 | 853491 | |
| | | 2号表洗ポンプ | | | オムロン | SE-K2 | 1988 | 842605 | |
| | | 1号真空ポンプ | 2F電気室 | 補機コントロールセンター | オムロン | SE-K2N | 2001 | 161259 | |
| | | 2号真空ポンプ | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 161257 | |
| | | 1号床排水ポンプ | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 161261 | |
| | | 2号床排水ポンプ | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 161263 | |
| | | 3号床排水ポンプ | | | オムロン | SE-K2N | 2001 | 161265 | |

**絶縁抵抗測定（210V回路）**

| 名称 | 場所 | | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1号ろ過ポンプ | 1F電気室 | ろ過ポンプ盤 | INV付 |
| 2号ろ過ポンプ | | | INV付 |
| 3号ろ過ポンプ | | | INV付 |
| 1号逆洗ポンプ | | 逆洗ポンプ盤 | |
| 2号逆洗ポンプ | | | |
| 1号表洗ポンプ | | 表洗ポンプ盤 | |
| 2号表洗ポンプ | | | |
| 混和池攪拌機 | | 補機盤 | |
| 1号フロキュレーター（1列） | | | |
| 2号フロキュレーター（1列） | | | |
| 1号フロキュレーター（2列） | | | |
| 2号フロキュレーター（2列） | | | |
| 1号汚泥掻寄機 | | | |
| 2号汚泥掻寄機 | | | |
| 1号苛性ソーダ攪拌機 | | | |
| 2号苛性ソーダ攪拌機 | | | |
| 排泥ポンプ | | | |

| 名称 | 場所 | | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1号配水ポンプ | 2F電気室 | 1号配水ポンプ盤 | INV付 |
| 2号配水ポンプ | | 2号配水ポンプ盤 | INV付 |
| 3号配水ポンプ | | 3号配水ポンプ盤 | INV付 |
| 1号真空ポンプ | | 補機コントロールセンター | |
| 2号真空ポンプ | | | |
| 配水流量調節弁 | | | |
| 1号床排水ポンプ | | | |
| 2号床排水ポンプ | | | |
| 3号床排水ポンプ | | | |
| 1号濃縮槽流入分配弁 | | 1号濃縮槽盤 | |
| 1号濃縮槽上澄水排水弁 | | | |
| 1号濃縮槽排泥管返送水弁 | | | |
| 1号濃縮槽汚泥移送弁 | | | |
| 1号天日乾燥床分配弁 | | | |
| 1号濃縮槽濃縮汚泥ポンプ | | | |
| 2号濃縮槽流入分配弁 | | 2号濃縮槽盤 | |
| 2号濃縮槽上澄水排水弁 | | | |
| 2号濃縮槽排泥管返送水弁 | | | |
| 2号濃縮槽汚泥移送弁 | | | |
| 2号天日乾燥床分配弁 | | | |
| 2号濃縮槽濃縮汚泥ポンプ | | | |
| 上澄水返送弁 | | 上澄槽盤 | |
| 排泥管洗浄弁 | | | |
| 1号上澄水返送ポンプ | | | |
| 2号上澄水返送ポンプ | | | |

# 保護継電器整定値・管理値

地絡方向継電器(67)

| 設置場所 | | 北部浄水場 | 北部浄水場太陽光発電所 | 中部配水場 | 南部浄水場 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 構内第1柱 | 構内第1柱 | 構内第1柱 | 構内第1柱 |
| メーカー | | 三菱電機 | エナジーサポート | 三菱電機 | エナジーサポート |
| 型式 | | SOG-D801-GLN | DGCL-R3-SV | SOG-DX25 | DGCL-R3-J |
| 製造年 | | 1999 | 2014 | 1999 | 2014 |
| 製造番号 | | Z8401W002 | 8038 | Z9201M022 | 23866 |
| 整定値 | 電流タップ(A) | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.4 |
| | 電圧タップ(%) | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| | 時間タップ(S) | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.2 |
| 管理値 | 最小動作電流(A) | 位相角整定0°、電圧タップ整定5%において、286Vを印加した時、各電流タップ整定値±10% | 位相角整定30°、電圧タップ整定5%、時間整定0.2Sにおいて、285V、0°を印加した時、各電流タップ整定値±10% | 位相角整定0°、電圧タップ整定5%において、286Vを印加した時、各電流タップ整定値±10% | 位相角整定30°、電圧タップ整定5%、時間整定0.2Sにおいて、 |
| | 最小動作電圧(V) | 位相角整定0°、電流タップ整定0.2Aにおいて、0.3Aを流した時、電圧タップ5%時:191V±20%、7.5%時:286V±20%、10%時:381V±20% | 位相角整定30°、電流タップ整定0.2A、時間整定0.2Sにおいて、0.3Aを流した時、T端子時:3810V × 整定タップ±30%、3相一括時:3810V × 整定タップ±25% | 位相角整定0°、電流タップ整定0.2Aにおいて、0.3Aを流した時、電圧タップ5%時:191V±20%、7.5%時:286V±20%、10%時:381V±20% | 位相角整定30°、電流タップ整定0.2A、時間整定0.2Sにおいて、0.3Aを流した時、T端子時: |
| | 位相特性(°) | 電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%において、286V、2A(0.3Aでも可)を流した時、進み135°±15°、遅れ45°±15° | 電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%、時間整定0.2Sにおいて、285V、2Aを流した時、進み140°±25°、遅れ35°±25° | 電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%において、286V、2A(0.3Aでも可)を流した時、進み135°±15°、遅れ45°±15° | 電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%、時間整定0.2Sにおいて、285V、2Aを流した時、進 |
| | 時限特性(S) | 位相角整定0°、電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%、印加電圧286Vにおいて、0.26Aおよび0.80Aの時の各動作時間タップ+0.1S、-0S以内 | 位相角整定30°、電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%、印加電圧285V、0°において、下表の通り | 位相角整定0°、電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%、印加電圧286Vにおいて、0.26Aおよび0.80Aの時の各動作時間タップ+0.1S、-0S以内<br>動作時間整定値<br>0.2S / 0.3S / 0.4S / 0.6S<br>0.26A: 0.1～0.3S / 0.2～0.45S / 0.3～0.55S / 0.5～0.75S<br>0.80A: 0.1～0.2S / 0.2～0.4S / 0.3～0.5S / 0.5～0.7S | 位相角整定30°、電流タップ整定0.2A、電圧タップ整定5%、印加電圧285V、0°において、下表の通り |

地絡過電圧継電器(64)

| 設置場所 | | 北部浄水場太陽光発電所 |
|---|---|---|
| | | 高圧受電盤 |
| メーカー | | 三菱電機 |
| 型式 | | CVG1-A01S1 |
| 製造年 | | 2015 |
| 製造番号 | | 98B21286779 |
| 整定値 | 動作電圧(%) | 7.5 |
| | 動作時間(S) | 0.9 |
| | ロック解除時間(S) | 0 |
| 管理値 | 動作電圧(V) | 動作時間0.1S、ロック解除時間0Sにおいて、整定値±25% |
| | 時限特性(S) | 動作電圧2%、ロック解除時間0Sにおいて、印加電圧を0V→整定値の150%に急変<br>0.1～0.4S 整定時 整定値±20mS以内<br>0.5～5S 整定時 整定値±5%以内 |

# 保護継電器整定値・管理値

過電流継電器(51)

| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 高圧受電盤 | | 1号Tr一次遮断器盤 | | 3号Tr一次遮断器盤 | | 1号変圧器1次盤 | |
| メーカー | | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | |
| 型式 | | MOC-2I-D | MOC-2I-D | MOC-2-D | MOC-2-D | MOC-2-D | MOC-2-D | MOC-E1V-RD | |
| 製造年 | | 1984 | 1984 | 1984 | 1984 | 1984 | 1984 | 1999 | |
| 製造番号 | | 91465A | 91469A | 81928A | 81930A | 81920A | 81927A | 89423 | |
| 相 | | R | T | R | T | R | T | R | T |
| 整定値 | ダイヤル | 1.9 | 1.9 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 0.5 | |
| | 限時電流タップ(A) | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | |
| | 瞬時電流タップ(A) | 60 | 60 | − | − | − | − | 50 | |
| 管理値 | 限時動作電流(A) | | | | | | | 整定値±10% | |
| | 瞬時動作電流(A) | | | | | | | 整定値±15% | |
| | 時限特性(限時要素)(S) | 最小限時電流タップ、ダイヤル8において、300%の電流を流した時、3.16S±17%、700%の電流を流した時、0.81S±12% | | | | | | 3A整定時、ダイヤル6において、300%の電流を流した時、6S±17%、700%の電流を流した時、1S±12% | |
| | 時限特性(瞬時要素)(S) | | | − | | | | 整定値の200%入力印加時、50mS以下 | |

| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | 北部浄水場太陽光発電所 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1号発電機盤 | 3号発電機盤 | | 高圧受電盤 | |
| メーカー | | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | |
| 型式 | | MOC-A1V-R | MOC-A1V-RD | MOC-A1V-RD | MOC-A1V-R | |
| 製造年 | | 2004 | 2010 | 2010 | 2014 | |
| 製造番号 | | 7E101GC0464 | 7E103MJ2763 | 7E103MJ2764 | 7E101YP0996 | |
| 相 | | R T | R | T | R | T |
| 整定値 | ダイヤル | 10.0 | 5.0 | 5.0 | 10.0 | |
| | 限時電流タップ(A) | 5.0 | 4.0 | 4.0 | 3.0 | |
| | 瞬時電流タップ(A) | LOCK | LOCK | LOCK | 20 | |
| 管理値 | 限時動作電流(A) | 整定値±10% | | | 整定値±10% | |
| | 瞬時動作電流(A) | 整定値±15% | | | 整定値±15% | |
| | 時限特性(限時要素)(S) | 超反限時<br>3A整定時、ダイヤル6において、300%の電流を流した時、6S±17%、700%の電流を流した時、1S±12% | | | 超反限時<br>3A整定時、ダイヤル6において、300%の電流を流した時、6S±17%、700%の電流を流した時、1S±12% | |
| | 時限特性(瞬時要素)(S) | 整定値の200%入力印加時、50mS以下 | | | 整定値の200%入力印加時、50mS以下 | |

| 設置場所 | | 中部配水場 | | | | 南部浄水場 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 高圧受電盤 | | 発電機盤 | | 高圧受電盤 | | 発電機盤 | |
| メーカー | | 三菱電機 | | オムロン | | 三菱電機 | | オムロン | |
| 型式 | | MOC-A1V-RD | | K2CA-D03-R2 | | MOC-E1V-RD | | K2CA-D03-R2 | |
| 製造年 | | 2014 | | 2004 | | 2001 | | 2007 | |
| 製造番号 | | 7E103LP8970 | | 460782 | | 84553 | | 770574 | |
| 相 | | R | T | R | T | R | T | R | T |
| 整定値 | ダイヤル | 0.5 | | 2.0 | | 3.0 | | 2.0 | |
| | 限時電流タップ(A) | 5.0 | | 4.5 | | 3.0 | | 4.5 | |
| | 瞬時電流タップ(A) | 60 | | 40 | | 40 | | 40 | |
| 管理値 | 限時動作電流(A) | | | 整定値±5% | | 整定値±10% | | 整定値±5% | |
| | 瞬時動作電流(A) | | | 整定値±7% | | 整定値±15% | | 整定値±7% | |
| | 時限特性(限時要素)(S) | 反限時<br>3A整定時、ダイヤル4において、300%の電流を流した時、2.52S±17%、700%の電流を流した時、1.41S±12% | | 3A整定時、ダイヤル10において、300%の電流を流した時、10S±5%、700%の電流を流した時、1.52S±7% | | 3A整定時、ダイヤル6において、300%の電流を流した時、6S±17%、700%の電流を流した時、1S±12% | | 3A整定時、ダイヤル10において、300%の電流を流した時、10S±5%、700%の電流を流した時、1.52S±7% | |
| | 時限特性(瞬時要素)(S) | | | 整定値の200%入力印加時、40mS以下 | | 整定値の200%入力印加時、50mS以下 | | 整定値の200%入力印加時、40mS以下 | |

# 保護継電器整定値・管理値

過電圧継電器(59)

| 設置場所 | | 北部浄水場 | | 中部配水場 | 南部浄水場 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1号発電機盤 | 3号発電機盤 | 発電機盤 | 発電機盤 |
| メーカー | | 三菱電機 | 三菱電機 | オムロン | オムロン |
| 型式 | | MOV-A1V-R | MOV-A1V-RD | K2VA-S22-R2 | K2VA-S22-R2 |
| 製造年 | | 2004 | 2010 | 2006 | 2007 |
| 製造番号 | | 7E501HB0078 | 7E502CH0249 | 6X0090 | 790041 |
| 整定値 | 時間タップ(S) | 3.0 | 3.0 | 1.0 | 1.0 |
| | 電圧タップ(V) | 125 | 130 | 130 | 130 |
| 管理値 | 動作電圧(V) | 全動作値・最小動作時間整定にて整定値の±5%以内 | | 整定値±5% | |
| | 時限特性(S) | 最小動作値・全動作時間整定にて0V→整定値の120%に急変<br>0.1S:±20mS以内<br>0.2S以上:±10%以内 | | 即時タップ:0.1S以下<br>その他のタップ:整定値±(最大動作時間整定の10%) | |

不足電圧継電器(27)

| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | 中部配水場 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 高圧受電盤 | 1号発電機盤 | 3号発電機盤 | 高圧受電盤 | 発電機盤 |
| メーカー | | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | 三菱電機 | オムロン |
| 型式 | | MVR-1-D | MUV-A1V-R | MUV-A1V-RD | MVR-1-D | K2VU-S22-R2 |
| 製造年 | | 1984 | 2004 | 2010 | 1987 | 2006 |
| 製造番号 | | 92355A | 7E401GC0131 | 7E402MK0908 | 87606C | 6Y0053 |
| 整定値 | ダイヤル | 3.9 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 |
| | 電圧タップ(V) | 85 | 85 | 85 | 90 | 85 |
| 管理値 | 動作電圧(V) | 全タップ、ダイヤル1において、整定タップ値の±5%以内 | 全動作値・最小動作時間整定にて整定値の±5%以内 | | 全タップ、ダイヤル1において整定タップ値の±5%以内 | 整定値±5% |
| | 時限特性(S) | 最大タップ、ダイヤル10において、70%時、24S±20%、0%時、12.2S±10% | 最小動作値・全動作時間整定にて定格電圧→整定値の70%に急変<br>0.1S:±20mS以内<br>0.2S以上:±10%以内 | | 最大タップ、ダイヤル10において、70%時、24S±20%、0%時、12.2S±10% | 即時タップ:0.1S以下<br>その他のタップ:整定値±(最大動作時間整定の10%) |

| 設置場所 | | 南部浄水場 | |
|---|---|---|---|
| | | 高圧受電盤 | 発電機盤 |
| メーカー | | 三菱電機 | オムロン |
| 型式 | | MUV-E1V-RD | K2VU-S22-R2 |
| 製造年 | | 2001 | 2007 |
| 製造番号 | | 67959 | 790042 |
| 整定値 | ダイヤル | 3.0 | 2.0 |
| | 電圧タップ(V) | 90 | 85 |
| 管理値 | 動作電圧(V) | 全動作値・最小動作時間整定にて整定値の±5%以内 | 整定値±5% |
| | 時限特性(S) | 最小動作値・全動作時間整定にて定格電圧→整定値の70%に急変<br>0.1S:±20mS以内<br>0.2S以上:±10%以内 | 即時タップ:0.1S以下<br>その他のタップ:整定値±(最大動作時間整定の10%) |

# 保護継電器整定値・管理値

## 北部1号発電機

### 動作逆電力値試験

| | | |
|---|---|---|
| 定格出力(kW) | 600 | |
| 定格電圧(V) | 440 | |
| 三相定格電流(A) | 1,364 | =−600/(440×cos180°)×1000 |
| 単相定格電流(A) | 787.51 | =1364/√3 |
| PT比 | 440V/110V | 4倍 |
| CT比 | 1200A/5A | 240倍 |
| CT二次電流(A) | 3.28 | 単相定格電流(A)/CT比 |
| 逆電力整定(%) | 15.0 | |
| 逆電力整定値(W) | 46.86 | =110×3.28×√3/2 ×15.0/100 |
| 単相動作逆電力値(W) | 44.517 | =46.86×0.95 |
| 電流換算値(A) | 0.4047 | =44.517/110 |
| 電流管理基準値(A) | 0.3966 | =0.4047±2% |
| | 0.4128 | |

### 動作時間測定

| | | | |
|---|---|---|---|
| 動作時間整定(S) | | 10.0 | |
| 動作時間(s) | −4%−0.4S | 9.2 | 動作時間整定(S)±4%±0.4S |
| | +4%+0.4S | 10.8 | 但し、動作逆電力値が逆電力整定値の95±1%時 |

### 位相特性

| | | | |
|---|---|---|---|
| 単相動作逆電力値(W) | | 44.517 | |
| 120° 基準値(W) | 115° | 52.67 | 120° 、240° において±5° 以内 =−44.517/(2×cosφ) |
| | 125° | 38.81 | |
| 240° 基準値(W) | 235° | 38.81 | |
| | 245° | 52.67 | |
| 電流換算値(A) | 38.81 W | 0.3551 | =38.81/(√3×110×cosφ) |
| | 52.67 W | 0.6541 | =52.67/(√3×110×cosφ) |

## 北部3号発電機

### 動作逆電力値試験

| | | |
|---|---|---|
| 定格出力(kW) | 700 | |
| 定格電圧(V) | 440 | |
| 三相定格電流(A) | 1,591 | =−700/(440×cos180°)×1000 |
| 単相定格電流(A) | 918.56 | =1591/√3 |
| PT比 | 440V/110V | 4倍 |
| CT比 | 1500A/5A | 300倍 |
| CT二次電流(A) | 3.06 | 単相定格電流(A)/CT比 |
| 逆電力整定(%) | 15.0 | |
| 逆電力整定値(W) | 43.72 | =110×3.06×√3/2 ×15.0/100 |
| 単相動作逆電力値(W) | 41.534 | =43.72×0.95 |
| 電流換算値(A) | 0.3776 | =41.534/110 |
| 電流管理基準値(A) | 0.3700 | =0.3776±2% |
| | 0.3851 | |

### 動作時間測定

| | | | |
|---|---|---|---|
| 動作時間整定(S) | | 10.0 | |
| 動作時間(s) | −4%−0.4S | 9.2 | 動作時間整定(S)±4%±0.4S |
| | +4%+0.4S | 10.8 | 但し、動作逆電力値が逆電力整定値の95±1%時 |

### 位相特性

| | | | |
|---|---|---|---|
| 単相動作逆電力値(W) | | 41.534 | |
| 120° 基準値(W) | 115° | 49.14 | 120° 、240° において±5° 以内 =−41.534/(2×cosφ) |
| | 125° | 36.21 | |
| 240° 基準値(W) | 235° | 36.21 | |
| | 245° | 49.14 | |
| 電流換算値(A) | 36.21 W | 0.3313 | =36.21/(√3×110×cosφ) |
| | 49.14 W | 0.6103 | =49.14/(√3×110×cosφ) |

# 保護継電器整定値・管理値

単独運転検出装置

| 設置場所 | | 中部配水場<br>変圧器盤 | | |
|---|---|---|---|---|
| メーカー | | 三英社製作所 | | |
| 型式 | | QA602 | | |
| 製造年 | | 2013 | | |
| 製造番号 | | 75 | | |
| | | | 整定値 | 管理値 |
| 受動方式 | 過周波数変化率検出試験 | 動作率(%) | 0.3 | 定格電圧、定格周波数から周波数を急変させた時、動作整定値±0.05% |
| | 動作時間特性試験 | n:動作回数 | 5 | 定格電圧、において、周波数変化率0%→動作整定値+0.1%にした時、<br>n×100−100 ～ n×100+50mS |
| 能動方式 | 不足電流分担比検出試験 | 動作分担比(%) | 50 | 定格電圧、定格電流、定格周波数において、動作整定値±5% |
| | 動作時間特性試験<br>高速負荷挿入設定 | n:動作回数 | 4 | 定格電圧、において、電流分担比100%→0%にした時、<br>(n−1)×1000/60×b+8 ～ 1×1000/60×a+(n−1)×1000/60×b+67mS |
| | | a:負荷挿入周期 | 32 | |
| | | b:高速負荷挿入周期 | 8 | |

複合継電器

| 設置場所 | | 中部配水場<br>変圧器盤 | |
|---|---|---|---|
| メーカー | | 三菱電機 | |
| 型式 | | CPP1-A02D2 | |
| 製造年 | | 2005 | |
| 製造番号 | | 99CD68D0491 | |
| | | 整定値 | 管理値 |
| 整定値 | OVG動作電圧(%) | 10.0 | 整定値±25% |
| | OVG時限特性(S) | 0.90 | 0→動作整定値の150%印加にて、時間整定値±20mSまたは±5%の大きい方 |
| | OV動作電圧(V) | 125 | 整定値±5% |
| | OV時限特性(S) | 1.00 | 0→動作整定値の120%印加にて、時間整定値±20mSまたは±5%の大きい方 |
| | UV動作電圧(V) | 85 | 整定値±5% |
| | UV時限特性(S) | 2.00 | 定格電圧→動作整定値の70%印加にて、時間整定値±20mSまたは±5%の大きい方 |
| | UF動作周波数(Hz) | 58.8 | 整定値±0.05Hz |
| | UF時限特性(S) | 0.50 | 定格電圧、定格周波数→整定値−5Hzに急変させた時、時間整定値±20mSまたは±5%の大きい方 |
| | OF動作周波数(Hz) | 61.2 | 整定値±0.05Hz |
| | OF時限特性(S) | 1.00 | 定格電圧、定格周波数→整定値+5Hzに急変させた時、時間整定値±20mSまたは±5%の大きい方 |

# 保護継電器整定値・管理値

漏電継電器

| 設置場所 | | 北部浄水場 | 中部配水場 | 南部浄水場 |
|---|---|---|---|---|
| | | 1号発電機盤 | 発電機盤 | 発電機盤 |
| メーカー | | 光商工 | 光商工 | 光商工 |
| 型式 | | LEG-170LS | LEG-170L | LEG-170L |
| 製造年 | | 2004 | 2006 | 2007 |
| 製造番号 | | 212526 | 248159 | 263219 |
| 整定値 | 電流タップ(A) | 25 | 0.6 | 0.6 |
| | 時間タップ(S) | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の90 ～ 110% | 整定値の51 ～ 100% | |
| | 時限特性(S) | 0.19 ～ 0.33S | | |

漏電継電器(2段警報形)

| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | 中部配水場 | 南部浄水場 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1号変圧器盤 | 3号変圧器盤 | 3号発電機盤 | 変圧器盤 | 変圧器盤 |
| メーカー | | 光商工 | 泰和電気 | 光商工 | 泰和電気 | 光商工 |
| 型式 | | LEG-173L | LGF-20B | LEG-193L | LGF-20B | LEG-173L |
| 製造年 | | 1999 | 1984 | 2010 | 1987 | 2001 |
| 製造番号 | | 158890 | 1014B | 133173 | 1050 | 170576 |
| 整定値 | 軽漏電電流タップ(A) | 0.5 | 1.5 | 2.5 | 0.5 | 2.0 |
| | 軽漏電時間タップ(S) | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | 重漏電電流タップ(A) | 5.0 | 5.0 | 20.0 | 20.0 | 2.0 |
| | 重漏電時間タップ(S) | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 0.3 | 0.3 |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の51 ～ 100% | 整定値の51 ～ 100% | 整定値の51 ～ 100% | 整定値の51 ～ 100% | 整定値の51 ～ 100% |
| | 軽漏電時限特性(S) | 0.15 ～ 0.375S | | 0.15 ～ 0.375S | | 0.15 ～ 0.375S |
| | 重漏電時限特性(S) | 0.3S整定時:0.15 ～ 0.375S<br>0.5S整定時:0.375 ～ 0.625S<br>1.0S整定時:0.75 ～ 1.25S<br>2.0S整定時:1.5 ～ 2.0S | | 0.3S整定時:0.15 ～ 0.375S<br>0.5S整定時:0.375 ～ 0.625S<br>1.0S整定時:0.75 ～ 1.25S<br>1.5S整定時:1.125 ～ 1.875S<br>2.0S整定時:1.5 ～ 2.0S | | 0.3S整定時:0.15 ～ 0.375S<br>0.5S整定時:0.375 ～ 0.625S<br>1.0S整定時:0.75 ～ 1.25S<br>2.0S整定時:1.5 ～ 2.0S |

# 保護継電器整定値・管理値

漏電継電器（多回路集合形）

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 1号低圧主幹盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1999 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | X9C025 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 送風機制御盤 | 予備 | 予備 | 予備 | 1号発電機盤 | 補機コントロールセンター | 予備 | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 1号低圧主幹盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1999 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | X9C023 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 3号配水ポンプ盤 | 4号配水ポンプ盤 | 予備 | 1,4号取水ポンプ盤 | 1,2号ろ過ポンプ配電盤 | 1号配水ポンプ盤 | 予備 | 照明変圧器1次 | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.8 | 0.8 | 0.2 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 1号照明変圧器盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1999 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | X9C024 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 空調動力盤 | 屋外灯分電盤 | 空調機手元開閉器盤 | 照明分電盤（1L-1） | 排水処理施設盤 | 緊急遮断弁電源盤 | 照明分電盤（L-1） | ポンプ室分電盤 | 1号ろ過機盤 2号ろ過機盤 | 予備 |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | | |
| | | 1号照明変圧器盤 | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | |
| 型式 | | LG-5 | | | | |
| 製造年 | | 1999 | | | | |
| 製造番号 | | X9C015 | | | | |
| 負荷名称 | | 県水受水盤 | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 1号照明変圧器盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1999 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | X9C021 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 無停電電源盤 | 照明分電盤（1L-1） | 排水処理施設盤 | パワーコンディショナ盤 | 1,2号ろ過ポンプ配電盤 | 照明分電盤（L-1） | ポンプ室分電盤 | 3号発電機室分電盤 | 着水井分電盤 | 1号発電機盤 盤内電源 |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

# 保護継電器整定値・管理値

漏電継電器（多回路集合形）

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 3号変圧器切替盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 泰和電気 | | | | | | | | | |
| 型式 | | UP-10LA | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1984 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | A1395 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 5号配水ポンプ盤 | 6号配水ポンプ盤 | 送風機制御盤 | 3,4号ろ過ポンプ配電盤 | 2号配水ポンプ盤 | 5号ろ過ポンプ盤（C,D,E） | 予備 | 予備 | 3号発電機盤 | 6･7号取水ポンプ盤 |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.4 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.4 |
| | 時間タップ（S） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の42 ～ 100% | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | 整定値の100%以下 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 3号変圧器切替盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 泰和電気 | | | | | | | | | |
| 型式 | | UP-10LA | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1984 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | A1396 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 予備 | 照明変圧器主幹 | 補機コントロールセンター | | | | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | | | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | | | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の42 ～ 100% | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | 整定値の100%以下 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 3号照明変圧器盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 泰和電気 | | | | | | | | | |
| 型式 | | UP-10LA | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1984 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | A1408 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 空調動力盤 | 照明分電盤（1L-1） | 3号ろ過機盤 4号ろ過機盤 | 3号発電機室分電盤 | 予備 | 5号ろ過ポンプ盤（A,B） | 排水処理施設盤 | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の42 ～ 100% | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | 整定値の100%以下 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 北部浄水場 3号照明変圧器盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 泰和電気 | | | | | | | | | |
| 型式 | | UP-10LA | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1984 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | A1407 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 水質試験室分電盤 | 照明分電盤（1L-1） | 現場コンセント及びスペースヒータ | 無停電電源盤 | 配水流量調整電動弁盤 | 排水処理施設盤 | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の42 ～ 100% | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | 整定値の100%以下 | | | | | | | | | |

# 保護継電器整定値・管理値

漏電継電器（多回路集合形）

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 中部配水場 | | | | | | | | | |
| | | 低圧電灯盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 泰和電気 | | | | | | | | | |
| 型式 | | UP-10LA | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1987 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | A1640 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 電灯分電盤 | 直流電源装置 | 県水受水棟電灯盤 | 次亜塩注入ポンプ電源 | スペースヒータ・盤内照明 | 発電機室（L-1-1） | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の42 ～ 100% | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | 整定値の100%以下 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 中部配水場 | | | | | | | | | |
| | | 切替コンデンサ盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 泰和電気 | | | | | | | | | |
| 型式 | | UP-10LA | | | | | | | | | |
| 製造年 | | 1987 | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | A1639 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | 発電機補機 | 水力発電機 | 予備 | | | | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.4 | 0.4 | 0.4 | | | | | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | | | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | 整定値の42 ～ 100% | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | 整定値の100%以下 | | | | | | | | | |

# 保護継電器整定値・管理値

漏電継電器（多回路集合形）

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 南部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 動力主幹盤（1） | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | 901E039 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | | | | | | | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.2 | 0.2 | | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 南部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 動力主幹盤（1） | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | 901E035 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | | | | | | | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 南部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 動力主幹盤（2） | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | 901E034 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | | | | | | | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 南部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 照明変圧器盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | 901E038 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | | | | | | | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置場所 | | 南部浄水場 | | | | | | | | | |
| | | 照明変圧器盤 | | | | | | | | | |
| メーカー | | 三菱電機 | | | | | | | | | |
| 型式 | | LG-10 | | | | | | | | | |
| 製造年 | | | | | | | | | | | |
| 製造番号 | | 901E036 | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | | | | | | | | | | | |
| 整定値 | 電流タップ（A） | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | | | |
| | 時間タップ（S） | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | | |
| 管理値 | 感度許容範囲 | | | | | | | | | | |
| | 時限特性（S） | | | | | | | | | | |