

# 点検報告書

( 1 / 2 )

|                      |     |                         |  |        |  |      |    |
|----------------------|-----|-------------------------|--|--------|--|------|----|
| 所 轄                  |     |                         |  | ポンプ場名  |  |      |    |
| 管理者名                 |     |                         |  | ポンプ場住所 |  |      |    |
| 点検者                  |     |                         |  | メーカー名  |  | 連絡先  |    |
| 点検年月日                |     |                         |  | 設置年月日  |  |      |    |
| 水中ポンプ                |     | 形 式                     |  | 揚水量    |  | 電 圧  |    |
|                      |     | 口 径                     |  | 出 力    |  | 回転数  |    |
|                      |     | 全揚程                     |  | 周波数    |  | 定格電流 |    |
|                      |     | 製造年月日                   |  |        |  | 製造番号 |    |
| 区分                   | No. | 点検内容                    |  |        |  | 点 検  |    |
|                      |     |                         |  |        |  | 実施   | 結果 |
| マンホールに入る             | 1   | マンホール蓋は容易に開くか。          |  |        |  | ○    |    |
|                      | 2   | マンホール内に異物の浮遊物・堆積物はなか。   |  |        |  | ○    |    |
|                      | 3   | マンホール内の状態及び結露の状態。       |  |        |  | ○    |    |
|                      | 4   | 水位は「異常高水位」ではないか。        |  |        |  | ○    |    |
|                      | 5   | 水位は異常に低くないか。            |  |        |  | ○    |    |
|                      | 6   | 水位計ケーブルのよじれ及び損傷はないか。    |  |        |  | ○    |    |
|                      | 7   | 水位計フロートがひっかかっているか。      |  |        |  | ○    |    |
|                      | 8   | 水位計の作動状態はよいのか。          |  |        |  | ○    |    |
|                      | 9   | 吊上げ用チェーンのよじれ及び異常発錆はないか。 |  |        |  | ○    |    |
|                      | 10  | モーター用ケーブルのよじれ及び損傷はないか。  |  |        |  | ○    |    |
|                      | 11  | ガイドパイプの異常発錆及び損傷はないか。    |  |        |  | ○    |    |
| 点検者は有資格者（第二種酸欠）であること | 12  | 吐出配管の異常発錆及び損傷はないか。      |  |        |  | ○    |    |
|                      | 13  | 各部目地のひび割れ及び損傷はないか。      |  |        |  | ○    |    |
|                      | 14  | マンホール内配管の漏水はないか。        |  |        |  | ○    |    |
|                      | 15  | 流入副管のがたつき、ごみのひっかかりはないか。 |  |        |  | ○    |    |
|                      | 16  | ポンプ、逆止弁に異常振動・異音はないか。    |  |        |  | ○    |    |
|                      | 17  | マンホール内ケーブルパテ詰めはよいのか。    |  |        |  | ○    |    |
|                      | 18  | ポンプ潤滑油の油量の汚れはひどいか。      |  |        |  | ○    |    |
|                      | 19  | ポンプ吸込口の点検。              |  |        |  | ○    |    |
|                      |     | (羽根車の点検)                |  |        |  |      |    |
|                      |     | (異物のかみ込みはないか。)          |  |        |  |      |    |
|                      |     |                         |  |        |  |      |    |
|                      |     |                         |  |        |  |      |    |
|                      |     |                         |  |        |  |      |    |

| 区分                         | No. | 点検内容                            | 点 検 |    |
|----------------------------|-----|---------------------------------|-----|----|
|                            |     |                                 | 実施  | 結果 |
| 制<br>御<br>盤<br>の<br>点<br>検 | 20  | 電源ランプは点灯しているか。                  | ○   |    |
|                            | 21  | 回転灯がテストスイッチで点灯するか。              | ○   |    |
|                            | 22  | 「ポンプ故障」の表示は点灯するか。               | ○   |    |
|                            | 23  | 電流計の零点位置はよいか。                   | ○   |    |
|                            | 24  | 電流計に汚れ、損傷はないか。                  | ○   |    |
|                            | 25  | 表示灯に汚れ、損傷はないか。                  | ○   |    |
|                            | 26  | 制御盤内にほこり、ごみ等がないか。               | ○   |    |
|                            | 27  | 盤内外部端子台の端子に緩み・発錆はないか。           | ○   |    |
|                            | 28  | 漏電遮断器の動作はよいか。                   | ○   |    |
|                            | 29  | 制御盤のぐらつきはないか。                   | ○   |    |
|                            | 30  | 制御盤外表面に損傷はないか。                  | ○   |    |
|                            | 31  | 制御盤内扉を開き湿気、結露はないか。              | ○   |    |
|                            | 32  | 制御盤前面扉の開閉はスムーズか。                | ○   |    |
|                            | 33  | 電圧の測定（定格電気の±10%以内か）             | ○   |    |
|                            | 34  | 絶縁抵抗測定モーターケーブル(1MΩ以上) No. 1 MΩ  | ○   |    |
|                            | 35  | 絶縁抵抗測定モーターケーブル(1MΩ以上) No. 2 MΩ  | ○   |    |
|                            | 36  | 絶縁抵抗測定保護装置用ケーブル(1MΩ以上) No. 1 MΩ | ○   |    |
|                            | 37  | 絶縁抵抗測定保護装置用ケーブル(1MΩ以上) No. 2 MΩ | ○   |    |
|                            | 38  | ポンプ 1 台ずつ手動に切替え運転(電流測定) No. 1 A | ○   |    |
|                            | 39  | ポンプ 1 台ずつ手動に切替え運転(電流測定) No. 2 A | ○   |    |

## 点検項目詳細内容

( 1 / 2 )

| 区 分 | 点検内容                               | 対 策  |
|-----|------------------------------------|--|
| 6   | 水位計ケーブルによるよじれ及び損傷がないか、目視により点検を行う。  | よじれがある場合は修正し、内部ケーブルが露出する程度の損傷がある場合は水位計を交換する。   |
| 8   | 基準水位で水位計が作動し、ポンプがON-OFFしているか確認する。  | 基準水位でポンプがON-OFFしていないようであれば水位計のレベルを調整するとともに、手で上下させ、水位計の作動を確認する。水位計が不良であれば交換する。                              |
| 16  | ポンプ・逆止弁に通常より大きな振動及び異音がないか点検する。     | 異常振動・異音がある場合は、異常時の調査シートに沿って点検を実施する。  |
| 18  | オイル室のオイルを抜きオイルの量、色及び水分を調査する。       | 規定油量の70%以下に減少、又は白濁している場合は、メカニカルシールの取替えを行う。オイル交換は1回／年が標準である。  |
| 21  | 回転灯テスト用スナップスイッチより回転灯の作動を確認する。      | ランプ球が切れていれば交換する。ランプ切れ以外の場合はシーケンス図により配線の断線等をチェックする。   |
| 22  | 「ポンプ故障」の表示が点灯していないか確認する。           | 点灯している場合は、3Eリレーが動作している場合は異常時の調査シートに添って点検を行う。<br>3Eリレーが作動していなければ内部の故障の可能性大。<br>モーター室内への浸水又はモーターの加熱がないか点検する。 |
| 23  | 電流計の零点位置がずれていないか確認する。              | 零点位置がずれていれば零点調整ネジで調整する。  |
| 28  | 漏電遮断器についているテストボタンを押して、遮断することを確認する。 | 遮断しなければ漏電遮断器の不<br>良。   |
| 33  | テスターにて各組の電圧を測定する。                  | 定格電圧の±10%以内でない場合は電力会社に相談する。  |

| 区 分                  | 点検内容  | 対 策  |
|----------------------|---|--|
| 34<br>35<br>36<br>37 | 絶縁抵抗測定方法<br>( 1 ) 測定器具<br>500Vメガー測定器<br>( 2 ) 測定方法<br>必ずケーブルの端末を盤から外して実施する。<br>① 動力用 U－E<br>V－E<br>W－E<br>② 保護装置用<br>S <sub>1</sub> －E<br>S <sub>2</sub> －E | モーターの絶縁抵抗値が 1 MΩ 以上の時はケーブルの交換、又はモーターの乾燥巻き替え、又はモーターの交換の処置が必要である。<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>S <sub>1</sub> －S <sub>2</sub> 間は測定しない。 |
| 38<br>39             | ポンプ1台ずつ手動に切り替えて<br>運転を行い電流値を測定する。   | 電流値に異常がある場合は、異常時の調査シートに沿って点検を行う。   |

# 緊急点検報告書

|   |        |                     |          |           |       |             |
|---|--------|---------------------|----------|-----------|-------|-------------|
| ポンプ場名   |        |                     |          | 点 検 者     |       |             |
| 点検年月日   |        |                     |          | メーカー名     |       |             |
| ポンプ仕様   | 形 式    |                     | 口 径      | mm        | 出 力   | K w         |
|   | 揚水量    | m <sup>3</sup> /min | 全揚程      | m         | 周波数   | H z         |
|   | 定格電流   | A                   | 回転数      | rpm       | 電 圧   | V           |
|   | P1製造番号 |                     | P2製造番号   |           | 製造年月日 |             |
| 運転状況  | 運転方式   |                     | 運転時間     | H         |       |             |
| (処置判断のフロー)  |        |                     |          |           |       |             |
| 異常現象→原因推定→調査確認→処置判断                                 |        |                     |          |           |       |             |
| 異常現象から推定要因選定表                                       |        |                     |          |           |       |             |
| (異常現象)  |        |                     | (推定要因番号) |           |       |             |
| 1. ポンプが回らない   |        |                     |          |           |       |             |
| (1) 浸水検知器が作動している。(但し、設置有の場合)→2, 3                   |        |                     |          |           |       |             |
| (2) 3 E リレーが作動している。( ~ 〃 ~ )→1, 3, 6, 7, 15, 16, 17 |        |                     |          |           |       |             |
| (3) 漏電遮断器が作動している。( ~ 〃 ~ )→6, 13                    |        |                     |          |           |       |             |
| (4) モーター温度保護装置が作動している。( ~ 〃 ~ )→7, 14, 16           |        |                     |          |           |       |             |
| (5) 上記のいずれでもない。( ~ 〃 ~ )→1, 3, 9, 11                |        |                     |          |           |       |             |
| 2. ポンプが回っている  |        |                     |          |           |       |             |
| (1) 高水位警報が働く。→10, 18                                |        |                     |          |           |       |             |
| (2) ポンプ吐出量が少ない、急に減った。→1, 4, 5                       |        |                     |          |           |       |             |
| (3) 電流値が異常である。→1, 3, 9, 12, 15, 17                  |        |                     |          |           |       |             |
| 推定要因表   | 1      | 異物のつまり              | 7        | モーターの温度上昇 | 13    | 中継ボックスの絶縁低下 |
|   | 2      | メカニカルシール不良          | 8        | 浸水検知器の誤作動 | 14    | 結線の緩み       |
|   | 3      | ベアリング(受軸)不良         | 9        | 機器破損      | 15    | 逆相、逆回転      |
|   | 4      | 接合フランジの当面不良         | 10       | 流入量過大     | 16    | ケーブルの断線     |
|   | 5      | 羽根車、振動部の摩耗          | 11       | 電源が来ていない  | 17    | 欠 相         |
|   | 6      | モーターの絶縁低下、不良        | 12       | 電圧が異常     | 18    | 水位計不良       |
| 原因及び処置判断記入欄   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |
|   |        |                     |          |           |       |             |