

廃水処理設備計装機器類の保守点検作業

仕様書

1. 件名

廃水処理設備計装機器類の保守点検作業

2. 目的

本件は、日本原子力研究開発機構（以下、機構と称する。）MOX 燃料技術開発部に設置されている管理廃水（施設廃水、洗浄廃水、洗濯廃水）に係る制御盤等の計装機器類の機能維持を目的とした点検及び機器の校正等を行うものである。

3. 納期

令和 8 年 2 月 27 日

（作業実施日については、機構と協議の上、決定するものとする。）

4. 作業実施場所

MOX 燃料技術開発部内廃水処理設備設置施設

（プルトニウム燃料第一、第二、第三開発室、洗濯排水ピット）

5. 契約範囲

(1) 制御盤・監視盤・操作盤等の点検	1 式
(2) 電動（電磁）バルブ、ポンプ等の点検	1 式
(3) 液位計等の点検	1 式
(4) 積算流量計の点検・校正（第一開発室 R-4）	1 式
(5) 消耗部品等の交換	1 式
(6) 12 項に示す提出図書の作成	1 式

6. 検収箇所

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

MOX 燃料技術開発部 環境管理課

7. 検収条件

保守点検作業の終了及び 13 項に示す提出図書の完納をもって検収とする。

8. 検査員及び監督員

検査員

一般検査 管財担当課長

技術検査 MOX 環境管理課長

9. 業務に必要な資格

- (1) 放射線業務従事者（作業前までに実施。20 項参照）

10. 受注者の条件

ISO9001 を取得又はそれと同等の品質管理手順及び体制が明確化された品質マネジメントシ

システムを有すること。

11. 支給品及び貸与品

11.1 支給品

- (1) 作業用電力
- (2) RI ゴム手袋（必要数）
- (3) その他協議により決定したもの

11.2 貸与品

貸与した資料の複製及び本設備業務以外の目的での使用を厳禁とする。

- (1) 施設設備に関する完成図書、設計図書類
- (2) 管理区域内作業衣、RI シューズ
- (3) 放射線管理上の保護具（個人線量計、半面マスク等）
- (4) その他

12. 適用法規、基準等

12.1 法規等

- (1) 原子力基本法
- (2) 労働基準法
- (3) 労働安全衛生法
- (4) 電気事業法
- (5) 核原料物質・核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

12.2 規格基準等

- (1) 日本産業規格（JIS）
- (2) 電気設備技術基準
- (3) その他、関連する法規、規格、基準等及び機構内部規定

13. 提出図書

受注者が機構に提出すべき図書は、特に記さない限り表－1によるものとする。

表－1

No	提出図書名	部数	期日	要確認	備考
1	品質保証計画書※	1 部	契約後速やかに	○	
2	工程表	2 部	作業開始 4 週間前	○	
3	作業員名簿	2 部	作業開始 4 週間前	－	指定様式
4	作業計画書 (安全衛生チェックリスト含む)	2 部	作業開始 4 週間前	－	指定様式
5	点検要領書	2 部	作業開始 4 週間前	○	
6	点検報告書	2 部	作業終了後速やかに	－	

7	作業日報	1 部	作業日毎	—	
8	作業等安全組織責任者届	1 部	作業開始 4 週間前	—	指定様式
9	委任又は下請負等の承認について	1 部	契約後速やかに	—	指定様式
10	打合せ議事録	1 部	打合せ後速やかに	○	
11	その他機構が指示するもの	1 部	その都度	—	

※品質管理手順及び体制が明確化された文書(品質保証計画書、品質保証マニュアル等)、文書名は任意

※提出図書に関する注意事項

- (1) 用紙は原則として A-4 版、図面は A 系列とする。
- (2) 様式内容等不明な点は機構の指示に従うこと。
- (3) 提出図書に使用する記号、用語等は全書類にわたって首尾一貫させるとともに日本国内で広く採用される記号表示に従うこと。

14. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法に適用する環境物品が発生する場合は、これを採用することとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）においては、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

15. 受注者の責任と義務

15.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において機構が要求する全ての事項に関連する業務に対して全責任を負い、仕様書の要求に合致したものを定められた期日までに機構に引き渡すものとする。
- (2) 受注者は、国内諸法規及び機構規定等に従うこと。これに従わないことにより、生じた損害は、全て受注者が負うものとする。
- (3) 受注者が機構に申し出る種々の確認事項及び検査結果等の報告事項については、確認後といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。

15.2 受注者の義務

- (1) 本作業において機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は、無償にて速やかに補修若しくは交換を行うこと。
- (2) 受注者は、労働災害防止等に関する法律に規定する元方事業主になり、率先して労働災害の防止に努めること。
- (3) 受注者は、作業者の安全確保を維持するために安全関係法令及び機構規定等並びに安全確保のために行う機構の指示に従うこと。

16. 不適合の処置

受注者は、本作業において発生、又は発見された不適合の処置については、受注者の定める不

適合の報告・処置に関する要領に従い実施すること。

なお、「核燃料サイクル工学研究所品質保証要領書不適合管理並びに是正及び予防処置要領書」に記載されている不適合の区分ランク A の不適合が発生した場合、原子力機構と速やかに、処置、再発防止について協議を行い、協議・処置・再発防止対策等の記録を作成、提出すること。

17. 安全文化を育成し維持するための活動

受注者は、以下に示すような安全文化を育成し維持するための活動に取り組み、本仕様書に基づく業務が安全に行われるようにすること。

- (1) 安全確保のための一人ひとりの役割確認と安全意識の浸透
- (2) 構築物、設備及び機器の劣化、故障及びトラブル等に関する迅速な通報連絡
- (3) 基本動作（5S、KY・TBM 等）の徹底
- (4) 本業務の実施における課題や問題点の速やかな情報共有、改善

18. 下請業者の管理

- (1) 本契約において下請け業者を使用する際は、事前に「委任または下請負等の承認について」を提出すること。
- (2) 下請け業者は本作業を実施するにあたり十分な、技術、経験及び信頼度を有すること。
- (3) 受注者は、機構の認めた下請け業者等を変更する場合には、変更届を提出すること。
- (4) 受注者は、全ての下請け業者に契約要求事項を十分周知徹底させること。また、下請け業者の作業内容を完全に把握し、作業の質、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請け業者を使用した故に生じる弊害を防止すること。万一、弊害が生じた場合は、受注者の責任において処理すること。

19. 保証

本作業の検収後、1 年以内に発生した故障または欠陥の内、その原因が受注者側の点検不備及び手配材料の欠陥による場合は、無償にて交換又は補修を行うこと。

20. 手続き・教育等

(1) 現地作業

受注者は、選任した現場責任者、分任責任者等に対して原子力機構が実施する教育を作業開始までに受講させ、作業責任者等認定証を取得させること。

既に現場責任者等の作業責任者等認定証を取得している場合は有効期限内であることを確認し、有効期限が切れている場合は再受講させること。

また、作業責任者等教育の受講日程は原子力機構担当者と事前に打ち合わせを行い、下記の書類を提出すること（教育は毎月 2 回程度開講）。

- | | |
|----------------------|----------------|
| ① 作業責任者等教育（請負側）受講申請書 | （教育日 2 週間前） |
| ② 作業責任者等追教育受講申請書 | （教育日 2 週間前） |
| ③ 作業責任者等認定申請書 | （①、②教育終了後速やかに） |

(2) 管理区域内作業手続き・教育

保守点検作業は管理区域内になる。管理区域内で作業させる作業員全員に対して電離則 52

条に基づく特別教育（放射線安全等）を行い、以下に示す書類等（原子力機構指定様式）を提出すること。事業主が教育を実施できない場合においては、教育代理機関により教育を実施すること。

- | | |
|-------------------|--------------|
| ① 放射線管理手帳 | (作業開始 2 週間前) |
| ② 放射線作業及び従事者登録データ | (作業開始 2 週間前) |
| ③ 特別教育修了届 | (作業開始 2 週間前) |

また、管理区域入域前に環境管理課員による施設別教育を受講すること。

(3) 作業要領書の教育

作業開始前に機構の確認を受けた作業要領書の教育を行い、その記録を提出すること。

21. 検査・調整用機器

- (1) 検査・調整に用いる装置・計器類は校正（校正記録、校正証明書を添付）したもので、型式、精度、感度、数量等要求に合致したものを受注者が用意し使用すること。
- (2) 検査・調整に必要な装置・計器類の機材を受注者が用意すること。

22. 技術情報の提供

機器の維持又は運用に必要な技術情報（保安に係るものに限る。）がある場合は、提供すること。

23. 技術仕様

23.1 対象設備

(1) 第一開発室：R-4 廃水处理室（管理区域）

- | | |
|-------------------|---------------|
| ① 公害規制物質除去設備動力制御盤 | 1 基 |
| ② 廃水处理制御盤 | 1 基 |
| ③ 低放射性廃水处理設備制御盤 | 1 基 |
| ④ 廃水監視盤 | 2 基 |
| ⑤ pH 監視盤 | 1 基 |
| ⑥ ポンプ（水中ポンプを含む） | 24 基（別表-1 参照） |
| ⑦ ポンプストレーナ | 2 基 |
| ⑧ 電動バルブ | 94 基（別表-2 参照） |
| ⑨ 液位計（差圧式） | 4 基（別表-3 参照） |
| ⑩ 積算流量計（第一開発室） | 1 式 |

(2) 第二開発室：C-202 監視室（非管理区域）

- | | |
|---------|-----|
| ① 廃水監視盤 | 1 基 |
|---------|-----|

(3) 第三開発室：FW-002、FW-005、（管理区域）

- | | |
|----------------|-----|
| ① 施設廃水・洗浄廃水制御盤 | 1 基 |
| ② 施設廃水・洗浄廃水監視盤 | 1 基 |
| ③ 洗濯廃水ポンプ制御盤 | 1 基 |
| ④ ポンプ操作盤 | 2 基 |
| ⑤ 廃水貯槽監視盤 | 1 基 |

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ⑥ ポンプ（水中ポンプを含む） | 10 基（別表-4 参照） |
| ⑦ 電動バルブ（電磁バルブを含む） | 11 基（別表-5 参照） |
| ⑧ 液位計（差圧式） | 7 基（別表-6 参照） |
| ⑨ 漏洩検知器 | 1 式 |
| (4) 第三開発室：CU-203 中央管理室（非管理区域） | |
| ① 廃水監視盤 | 1 基 |
| (5) 屋外：洗濯排水ピット | |
| ① 公害規制物質処理設備制御盤 | 1 基 |
| ② 排水ピット操作盤 | 1 基 |
| ③ 水中ポンプ | 6 基（別表-7 参照） |
| ④ 電動バルブ（リミットスイッチを含む） | 5 基（別表-8 参照） |
| ⑤ 液位計（フロート式） | 1 基（別表-9 参照） |
| ⑥ 水位計（投げ込み式） | 2 基（別表-9 参照） |
| (6) 上記に係わる機器等 | 1 式 |

23.2 点検項目

(1) 制御盤・操作盤・監視盤

- ① 有害な傷、汚れ
- ② 端子部の緩み
- ③ 接点の摩耗
- ④ ケーブル、配線等の損傷
- ⑤ 振動、異音
- ⑥ 操作スイッチ、表示ランプ
- ⑦ 絶縁抵抗測定
- ⑧ 機器校正、動作確認、警報確認
（アイソレータ、変換器、タイマー、ディストリビュータ、警報設定器、漏洩検知器、積算流量計、レベルセンサー等）
- ⑨ 記録計の調整、確認

(2) ポンプ・ポンプストレーナー

- ① 外観、異音
- ② 電流値
- ③ 絶縁抵抗測定
- ④ 動作確認

(3) 電動（電磁）バルブ

- ① 外観、異音
- ② 電流値
- ③ 絶縁抵抗測定
- ④ 動作確認（リミットスイッチの調整を含む）

(4) 液位計

液位計より模擬圧力を入力し、指示値の指示値との計器ループ較正

- ① 液位計より模擬圧力を入力し、指示計の指示値との計器ループ較正

② 単体校正

23.3 消耗部品の交換等（相当品：可）

(1) 表示ランプ、盤内の端子、配線等の不具合品交換

(2) 第一開発室

以下の物品について交換を行うこと。

- | | |
|---|-------|
| ① 帯電極 OMRON F03-05 5P05M | 1 台 |
| ② 電極帯用接続ナット OMRON F03-05 5P | 5 個 |
| ③ 電極帯用割シズ OMRON F03-05 5P | 5~8 個 |
| ④ 電極帯用エンドキャップ OMRON F03-05 5P | 4 個 |
| ⑤ 電極帯用絶縁キャップ OMRON F03-05 5P | 4 個 |
| ⑥ 電極帯用接着剤 OMRON F03-05 5P | 1 個 |
| ⑦ 公害規制物質除去設備動力制御盤内に設置されているシーケンサのバッテリー
三菱 A6BAT | 1 個 |
| ⑧ 低放射性廃水処理設備制御盤内に設置されているシーケンサのバッテリー
三菱 A6BAT | 1 個 |

(3) 第三開発室（洗濯廃水ポンプ制御盤内のポンプ）

- | | |
|-----------------|------|
| ① リレー MY4N 200V | 2 個 |
| ② リレー MY4N 100V | 3 個 |
| ③ リレー MY2N 200V | 16 個 |

(4) その他の機器（動作不良、耐用年数超過等）については、機構と協議の上交換を行うこと。また、点検報告時に数量を記載すること。

23.4 試験検査

確認を受けた点検要領書を基に、機構立会の下で検査を行うこと。

23.5 各機器類等における点検の内容

(1) 盤点検

- ① 受注者が作成した盤点検チェックシートに基づき、目視及び触手にて点検を行い、受注者が作成した盤点検チェックシートに記載する。
- ② 対象盤内の一次側及び制御回路、各負荷の絶縁抵抗測定を行い、受注者が作成した絶縁抵抗試験記録に記載する。なお、絶縁抵抗測定は線一大地間を測定する。

(2) タイマー

- ① タイマーをソケットより取り外しタイマー試験器にて測定を行い、受注者が作成したタイマー作動試験成績書に記載する。

(3) 指示計、記録計、電流計

- ① 入力ケーブルを端子台よりはずし、端子台に低電圧発生器をつなぎ、0,25,50,75,100,75,50,25,0%を入力し、指示値を確認する。計器精度外の場合は調整を行う。
- ② 校正終了後、端子台より定電圧発生器を外し、入力ケーブルをつなぎ、復旧確認を行う。

- ③ 校正結果について、受注者が作成した計器単体校正記録に記載する。
- (4) ディストリビュータ、アイソレータ、I/V 変換器
- ① 入力ケーブルを端子台よりはずし、低電圧発生器をつなぐ。
 - ② 出力ケーブルを端子台よりはずし、デジタルマルチメータをつなぐ。
 - ③ 低電圧発生器により、0,25,50,75,100,75,50,25,0%を入力し出力値の確認を行う。計器精度外の場合は調整を行う。
 - ④ 終了後、入力及び出力ケーブルの復旧確認を行う。
 - ⑤ 校正結果について、受注者が作成した計器単体校正記録に記載する。
- (5) 警報設定器
- ① 入力ケーブルを端子台よりはずし、低電圧発生器をつなぐ。
 - ② 出力端子にテスターをつなぐ。
 - ③ 低電圧発生器で入力し設定値及び復帰値の確認を行う。設定精度外の場合は調整を行う。
 - ④ 終了後、入力ケーブルをつなぎ復旧確認を行う。
 - ⑤ 校正結果について、受注者が作成した計器単体校正記録に記載する。
- (6) フロート式液面計
- ① 目視にてギヤ内部及びワイヤー、フロート等の外観点検を行う。
 - ② 手動にてフロートを 0,0.5,1.0,1.5,2.0m 移動し、指示値及び警報が発報することを確認する。
 - ③ 校正結果について、受注者が作成したフロート式液面計試験成績書に記載する。
- (7) 投げ込み式水位計
- ① 投げ込み式水位計をピットから拔出す。
 - ② 投げ込み式水位計を専用治具に取付け、デジタルマルチメータを接続する。
 - ③ 加圧器により入力し、0,25,50,75,100,75,50,25,0%の出力値の確認を行う。計器精度外の場合は調整を行う。
 - ④ 単体の校正終了後、端末の指示計又は記録計までのループ検査 0,25,50,75,100%で行う。
 - ⑤ ループ検査終了後、専用治具から投げ込み式水位計を外し、ピット内に取り付ける。
 - ⑥ デジタルマルチメータを取外し、出力ケーブルを接続する。
 - ⑦ 復旧後、指示計にて復旧の確認を行う。
 - ⑧ 校正結果について、受注者が作成したループ検査試験記録及び計器単体校正記録に記載する。
- (8) 差圧伝送器
- ① 差圧伝送器周辺をビニルシートで養生する。
 - ② 差圧伝送器の (L,H) 配管元バルブを閉める。
 - ③ 差圧伝送器の (L,H) 配管元ナットを外し、サーベイを行う。
 - ④ 模擬入力用チューブを取り付ける。
 - ⑤ 出力ケーブルを外し、デジタルマルチメータを接続する。
 - ⑥ 加圧器により入力し、0,25,50,75,100,75,50,25,0%の出力値及び警報が発報することの確認を行う。計器精度外の場合は調整を行う。

- ⑦ 単体校正終了後、端末の指示計または記録計までのループ検査を 0,25,50,75,100%で行う。
 - ⑧ ループ検査終了後、模擬入力用チューブを外し、配管を取り付ける。デジタルマルチメータを取り外し、出力ケーブルを接続する。
 - ⑨ 復旧後、指示計にて復旧の確認を行う。
 - ⑩ 校正結果について、受注者が作成したループ検査試験記録に記載する。
- ※①～④までの作業項目については、機構が実施する。

(9) 積算流量計

- ① 入力ケーブルを端子台より外し、定電圧発生器をつなぐ。
- ② 出力ケーブルを端子台より外し、デジタルマルチメータをつなぐ。
- ③ 定電圧発生器により 0,25,50,75,100,75,50,25,0%を入力し、出力値の確認を行う。
- ④ 終了後、入力及び出力にケーブルをつなぎ復旧していることを確認する。
- ⑤ 校正結果について、受注者が作成した計器単体校正記録に記載する。

(10) ポンプ及び電動弁

- ① 各機器の外観点検を目視及び触手にて行う。
- ② 監視盤内端子部より各機器の絶縁抵抗測定を行う。
- ③ 全ての作業終了後監視盤の電源を ON にする。
- ④ 各機器を運転状態にして、作動及び電流値測定を行う。
- ⑤ 点検結果について、受注者が作成した電動弁点検記録及び自動運転記録に記載する。

24. 特記事項

- (1) 受注者は機構が原子力の研究、開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は、異常事態が発生した場合は機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。
- (4) 当該作業に係わる作業員の管理区域の出入管理、機材の搬出入及び作業の実施においては、機構の定める諸規定、諸基準類を遵守すること。
- (5) 本作業の実施に際しては、計画書の指揮命令系統に従って作業すること。
- (6) 検査・調整に用いる装置・計器類は校正（校正記録、校正証明書を添付）したもので、型式、精度、感度、数量等要求に合致したものを受注者が用意し使用すること。
- (7) 放射線業務従事者指名にあたっては、事前に公的証明書等※により本人確認を実施する。また、原本のコピーを当該担当課へ提出すること。

なお、構内に入構する際も持参すること。

※公的証明書等：写真付き公的身分証明書(自動車運転免許証、パスポート等)及び公的書類等をいう。

以上

別表-1 Pu-1 ポンプ

	名称
1	原液ポンプ
2	プレフィルタ供給ポンプ
3	UF 供給ポンプ
4	UF 透過水移送ポンプ
5	RO 供給ポンプ
6	加圧ポンプ
7	UF 濃縮液移送ポンプ
8	RO 濃縮水移送ポンプ
9	濃縮液供給ポンプ
10	蒸気ドレン回収ポンプ
11	濃縮水移送ポンプ
12	循環水移送ポンプ
13	0.7t ピット用ポンプ No. 1
14	WD 用ポンプ
15	MD ストレーナー
16	攪拌用ポンプ No. 1
17	攪拌用ポンプ No. 2
18	LLD 用ポンプ
19	LLD ストレーナー
20	放出用ポンプ
21	ジェットウォッシャー用ポンプ
22	原液ポンプ
23	処理液ポンプ
24	攪拌機

別表-2 Pu-1 電動バルブ

	名称		名称
1	UF 供給ポンプ入口弁	2	UF 供給ポンプ出口弁
3	UF 入口三方弁	4	UF 出口三方弁
5	UF 中間タンク 出口弁	6	UF 透過水タンク 出口弁
7	UF 透過水移送ポンプ 出口弁	8	UF 透過水移送ポンプ 出口リターン弁
9	UF 凝縮液移送ポンプ 入口弁	10	小型脱水機 入口弁
11	RO 供給ポンプ 入口元弁	12	保安フィルタ 入口弁
13	保安フィルタ 上部ブロー弁	14	保安フィルタ 下部ブロー弁
15	保安フィルタ 第 1 ベント弁	16	保安フィルタ 第 2 ベント弁
17	RO 装置バイパス弁	18	加圧ポンプ 入口弁
19	RO 処理水 RO 中間タンク 入口弁	20	RO 処理水 出口弁

21	RO 出口調節弁バイパス弁	22	RO 洗浄水 Ro 中間タンク入口弁
23	RO 濃縮水リターン弁	24	RO 中間タンク供給ポンプ戻り弁
25	RO 中間タンク加圧ポンプ戻り弁	26	RO 濃縮液移送ポンプ入口弁
27	蒸気弁小	28	蒸気弁大
29	濃縮タンク薬剤入口弁	30	原液ポンプ
31	プレフィルタ供給ポンプ	32	UF 供給ポンプ
33	UF 透過水移送ポンプ	34	RO 供給ポンプ
35	加圧ポンプ	36	UF 濃縮液移送ポンプ
37	RO 濃縮液移送ポンプ	38	濃縮液供給ポンプ
39	濃縮液循環ポンプ	40	蒸気ドレン回収ポンプ
41	凝縮水移送ポンプ	42	循環水移送ポンプ
43	ST-18 攪拌用電動バルブ	44	ST-18 RO 処理水電動バルブ
45	ST-18 LLD 用電動バルブ	46	ST-18 CW 水道水用電動バルブ
47	ST-17 攪拌用電動バルブ	48	ST-17 RO 処理水電動バルブ
49	ST-17 LLD 用電動バルブ	50	ST-17 CW 水道水用電動バルブ
51	ST-16 攪拌用電動バルブ	52	ST-16 RO 処理水電動バルブ
53	ST-16 LLD 用電動バルブ	54	ST-16 CW 水道水用電動バルブ
55	LLD-1 LLD 用電動バルブ	56	LLD-2 LLD 用電動バルブ
57	MD MD 受水用電動バルブ	58	ST-19 RO 処理水電動バルブ
59	ST-19 UF 用電動バルブ	60	ST-19 MD 受水用電動バルブ
61	ST-19 RO 濃縮水用電動バルブ	62	ST-19 CW 水道水用電動バルブ
63	ST-20 RO 処理水電動バルブ	64	ST-20 UF 用電動バルブ
65	ST-20 RO 濃縮水用電動バルブ	66	ST-20 CW 水道水用電動バルブ
67	WD RO 濃縮水用電動バルブ	68	WD UF 用電動バルブ
69	WD CW 水道水用電動バルブ	70	WD 0.7 t ピット用ポンプ No.1
71	WD 0.7 t ピット用ポンプ No.2	72	WD WD 用ポンプ
73	WD MD ストレーナ	74	WD 攪拌用ポンプ No.1
75	WD 攪拌用ポンプ No.2	76	WD LLD 用ポンプ
77	WD LLD ストレーナ	78	WD 放出用ポンプ
79	WD ジェットウォッシャー用ポンプ	80	低放射性廃水処理制御盤 B-001
81	低放射性廃水処理制御盤 B-002	82	低放射性廃水処理制御盤 B-003
83	低放射性廃水処理制御盤 B-004	84	低放射性廃水処理制御盤 B-005
85	低放射性廃水処理制御盤 B-006	86	低放射性廃水処理制御盤 B-007
87	低放射性廃水処理制御盤 B-008	88	低放射性廃水処理制御盤 B-009
89	低放射性廃水処理制御盤 B-010	90	低放射性廃水処理制御盤 B-011
91	低放射性廃水処理制御盤 B-012	92	低放射性廃水処理制御盤 原液ポンプ
93	低放射性廃水処理制御盤 処理液ポンプ	94	低放射性廃水処理制御盤 攪拌機

別表-3 Pu-1 液位計

	名称	型式	メーカー
1	施設処理水受タンク (MD)	EJA110	横河電機
2	施設処理水受タンク (ST-19)	EJA110	横河電機
3	低レベル放射性廃水受タンク (LLD-1)	EJA110	横河電機
4	低レベル放射性廃水受タンク (LLD-2)	EJA110J	横河電機

別表-4 Pu-3 ポンプ

	名称
1	洗濯廃水ポンプ(PW-F01A)
2	洗濯廃水ポンプ(PW-F01B)
3	洗濯廃水ポンプ(PW-F01C)
4	洗濯廃水ポンプ(PW-F01D)
5	洗浄廃水移送ポンプ(PU-302)
6	施設廃水移送ポンプ
7	施設廃水移送ポンプ
8	防駅堤内漏液ポンプ
9	中間貯槽漏液ポンプ
10	洗濯廃水ポンプ

別表-5 Pu-3 電動バルブ

	名称
1	SV-302A
2	MV-304A1
3	MV-304B1
4	MV-304A2
5	MV-304B2
6	MV-F01C1
7	MV-F01C2
8	MV-F01B1
9	MV-F01A1
10	MV-F01B2
11	MV-F01A2

別表-6 液位計

	名称	型式	メーカー
1	洗濯廃水 A 槽	EJA110-DMS2B-20DC	横河電機
2	洗濯廃水 B 槽	EJA110-DMS2B-20DC	横河電機
3	施設廃水 中間貯槽	EJA110-DMS2B-80DA	横河電機
4	洗濯廃水 C 槽	EJA110-DMS2A-00DA	横河電機
5	洗浄廃水貯槽	797120LAKA4	東芝
6	施設廃水 A 槽	797120LAKA4	東芝
7	施設廃水 B 槽	797120LAKA4	東芝

別表-7 屋外 水中ポンプ

	名称
1	逆洗ポンプ
2	排水ポンプ A
3	排水ポンプ B
4	洗濯廃水ポンプ No.1
5	洗濯廃水ポンプ No.2

別表-8 屋外 電動バルブ

	名称
1	5 方弁
2	電磁弁(SV-01A)
3	電磁弁(SV-01B)
4	電磁弁(受入)WV-1
5	電磁弁(受入)WV-2

別表-9 屋外 水位計及び液位計

	名称	型式	メーカー
1	洗濯排水ピット No.1	PL820-12/VJA1	ノーケン/横河電機
2	洗濯廃水ピット No.2	PLD121-12/MP2000-1	ノーケン/ノーケン
3	受入ピット用液面計	FS-115W	東京計装