

仕 様 書

1. 件 名 放射線監視システム定期点検

2. 数 量 1 式

3. 目 的

原子力災害医療の実効性の確保を確実に担保するため、核燃料物質及び非密封放射性同位元素を使用する施設において、放射線障害の発生防止併せて公共の安全を確保することを目的とし、設備の機能維持及び安全性の確認を行う。

4. 実施場所 〒263-8555 千葉県千葉市稲毛区穴川4-9-1
国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 千葉地区
高度被ばく医療線量評価棟 1階及び4階

5. 実施期限 令和8年2月27日

6. 実施項目

○点検を実施する機器一覧

機器名称	機器名又は型番	メーカー名
① β線ガスモニタ（2台）	NAG8	富士電機（株）
② γ線ガスモニタ（1台）	NAG3	富士電機（株）
③ α線及びβ線ダストモニタ（1台）	NAD2	富士電機（株）
④放射線監視用オペレーションコンソール（1台）	当機構指定の機器一式	富士電機（株）
⑤RI排水処理設備機器一式	当機構指定の機器一式	富士電機（株）
⑥中和装置機器 一式	排水pH中和処置装置 （型番：CPC）	（株）エンバイシス

①放射線モニタ機器点検

（1）β線ガスモニタ（2台）

- 1）外観・構造検査：目視にて外観をチェック後、清掃する。
- 2）電源電圧の測定：電源が正常に出力されていることを確認する。
- 3）設定値確認：伝送器の設定値確認を行う。
- 4）消耗品交換：シリカゲルを交換すること。
- 5）機能確認試験：ポンプより異音等ないこと、正常に動作することを確認する。
- 6）線源照射確認：チェックソースにて計数値を測定し、正常に検出することを確認する。

（2）γ線ガスモニタ（1台）

- 1）外観・構造検査：目視にて外観をチェック後、清掃する。
- 2）電源電圧の測定：電源が正常に出力されていることを確認する。
- 3）設定値確認：伝送器の設定値確認を行う。
- 4）ディスクリレベル設定検査：チェックソースにてエネルギー測定を行い、電圧値を確認する。
- 5）線源照射確認：チェックソースにて計数値を測定し、正常に検出することを確認する。

（3）α線及びβ線ダストモニタ（1台）

- 1）外観・構造検査：目視にて外観をチェック後、清掃する。
- 2）電源電圧の測定：電源が正常に出力されていることを確認する。
- 3）設定値確認：伝送器の設定値確認を行う。
- 4）機能確認試験：ポンプより異音等ないこと、正常に動作することを確認する。
- 5）線源照射確認：チェックソースにて計数値を測定し、正常に検出することを確認する。

6) 部品交換 : 流量計用ランプ

(4) 放射線監視用オペレーションコンソール (1台)

- 1) 外観・機能検査 : ハード・ソフト的に異常が無いことを確認後、清掃する。
- 2) シーケンサ動作確認 : 正常動作し、適切な制御をしているか確認する。
- 3) エラー情報確認 : ソフト上のエラーが発生していないか確認する。
- 4) 総合動作検査 : モニタの動作、測定値の表示・蓄積が正常に行えることを確認する。

②RI 排水処理設備機器点検

(1) 排水制御盤 (1面)

- 1) 外観・構造検査 : 制御機器破損及び配線脱落等の有無を確認する。
- 2) 電源電圧の測定 : 電源が正常に出力されていることを確認する。
- 3) 警報検査 : 正常動作し、出力されるか確認する。
- 4) 総合動作検査 : 排水制御の動作ができ、各動作が正常に表示されることを確認する。

(2) ポンプ (10台)

- 1) 外観損傷検査 : 接液部からの漏洩、破損等を目視にて確認する。
- 2) 動作点検、警報検査 : 運転時の動作状況及び異常音等の有無を確認する。

(3) 電動弁 (7台)

- 1) 外観損傷検査 : 接液部からの漏洩、破損等を目視にて確認する。
- 2) 動作点検、警報検査 : 開閉運転時の動作状況及び異常音等の有無を確認する。

(4) 液面計 (5台)

- 1) 外観・構造検査 : 水位センサの劣化状態等を目視にて点検する。
- 2) 動作確認、警報検査 : 正常に動作することを確認する。

(5) 投込み式連続水位計 (3台)

- 1) 外観・構造検査 : 水位センサの劣化状態等を目視にて点検する。
- 2) 動作確認 : 模擬入力に対して正常に出力することを確認する。

③中和装置機器点検

(1) 原水槽 (1基)

- 1) 動作点検 : ポンプ、レベル計が正常に動作することを確認する。

(2) 中和槽(反応槽) (1基)

- 1) 外観・構造検査 : 目視にて外観をチェックする。
- 2) 動作点検 : 攪拌機が正常に動作することを確認する。
- 3) pH 電極点検 : 電極の交換およびゼロ・スパン調整、指示感度検査を行う。

(3) 酸薬液槽 (1基)

- 1) 外観・構造検査 : 目視にて外観をチェックする。
- 2) 動作点検 : ポンプ、レベル計が正常に動作することを確認する。
- 3) 薬液量確認 : 薬液の残量を確認する。

(4) アルカリ薬液槽 (1基)

- 1) 外観・構造検査 : 目視にて外観をチェックする。
- 2) 動作点検 : ポンプ、レベル計が正常に動作することを確認する。
- 3) 薬液量確認 : 薬液の残量を確認する。

(5) 制御盤 (1面)

- 1) 外観・構造検査 : 制御機器破損及び配線脱落等の有無を確認する。

2) 総合動作検査 : 排水制御の動作ができ、各動作が正常に表示されることを確認する。

7. 提出書類

定期点検報告書2部を提出のこと。

なお、報告書の受理をもって点検完了とする。

8. 検 査

納品完了後、当機構職員が7.における提出書類が6. 実施項目を満たしていることを確認したことをもって検査合格とする。

9. その他

- ・放射性同位元素等規制法、原子炉等規制法及び当機構の定める放射線障害予防規程等の各諸規程を遵守すること。
- ・点検実施日は、担当者と打ち合わせの上決定のこと。また、作業する際は予め作業員の氏名を担当職員に報告すること。
- ・警報検査では、担当者立合いの上で実施のこと。
- ・点検に起因する不具合が生じた場合は、速やかに無償にて修理又は交換調整をすること。
- ・不明な点については、担当者と協議のこと。

10. 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（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。

(2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、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。

11. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、量研と協議のうえ、その決定に従うものとする。

所属部課室名及び要求者氏名
原子力防災推進部線量評価棟管理課
安全管理部放射線安全課
岩谷 航平