

DCA放射線管理用モニタ定期点検 仕様書

I. 一般仕様

1. 件 名

DCA放射線管理用モニタ定期点検

2. 概 要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構(以下「機構」という)大洗原子力工学研究所重水臨界実験装置(以下「DCA」という)に設置している放射線管理用モニタについて廃止措置計画の性能維持施設、保安規定等の要求に基づき、その維持管理として点検、調整及び性能試験を行い、その性能を維持し、故障の発生を未然に防ぐことを目的とする。

3. 契約範囲

- (1) 放射線管理モニタの定期点検 :1式
- (2) 点検報告書の作成 :1式
- (3) その他予備品(調整・交換部品) :1式

4. 納期

令和8年3月19日(木)

作業は令和8年1月26日～令和8年2月27日の期間中に実施すること。

詳細は、別途調整を行う。

5. 作業場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所

重水臨界実験装置(DCA)保物室、機械室

[管理区域]

重水臨界実験装置(DCA)

上記施設の管理区域内放射線管理用モニタ設置場所

環境監視棟校正室

6. 提出書類

(1) 提出図書

図 書 名	部数	提 出 期 限	備考
作業関係者名簿	1 部	契約後、作業開始前までに	
作業安全組織・責任者届	1 部	契約後、作業開始前までに	
工程表	1 部	契約後、作業開始前までに	
安全対策書	1 部	契約後、作業開始前までに	
計測器点検校正記録*1 (トレーサビリティ体系図含む)	1 部	契約後、作業開始前までに	
借用物品一覧	1 部	契約後、作業開始前までに	
作業日報	1 部	毎日作業終了後	
打合議事録	1 部	打合せ後 1 週間以内	
点検報告書	1 部	点検作業終了後、納期までに	
委任又は下請負届(機構指定様式)	1 部	契約後、作業開始前までに	

*1 警報試験に使用する計測器については、国家標準計器等により校正されたことを証明する校正記録を含めて提出すること。

(2) その他、「大洗原子力工学研究所 保安管理部長通達 安全管理仕様書」で指定されている書類を必要部数提出のこと。尚、提出後、記載内容に変更が生じた場合は、原則として文書にて変更届を提出するものとする。

(3) 作業関係者名簿には、作業員の保守等の経験を明記し、点検報告書には、機構が指定した様式による点検報告の他、以下に示す項目について記載または添付するものとする。

- ① 指定様式によらないで実施した点検記録
- ② 修理したものの名称及び理由並びに修理後の結果
- ③ 不適合品の名称、状況及び対策
- ④ 消耗した部品
- ⑤ 定期交換した部品
- ⑥ 線源の検定証
- ⑦ 実績工程表
- ⑧ その他、機構が指定した事項及び受注者の所見

(提出場所)

原子力機構 大洗原子力工学研究所 放射線管理部 放射線管理第1課

7. 支給品

以下のものを支給する。支給方法及び時期については、別途機構担当者と協議の上、その指示に従うこと。

- (1) 支給品名 : 点検作業用電力(AC100V)
- (2) 支給数量 : 一式
- (3) 支給時期 : 当該点検作業期間中
- (4) 支給方法 : 無償
- (5) 支給場所 : 点検作業場所近傍の壁コンセント
- (6) その他機構が必要と指示したもの。

8. 貸与品

以下の物品を貸与する。貸与方法及び時期については、別途機構担当者と協議の上、その指示に従うこと。

- (1) 貸与品名 : 管理区域内作業服(白衣、カバーオール及び綿手等)
保安用品(管理区域内ヘルメット及び作業靴等)
- (2) 貸与数量 : 一式
- (3) 引渡場所 : 点検場所管理区域内
- (4) 引渡時期 : 当該点検作業期間中
- (5) 引渡方法 : 点検場所管理区域入口にて手渡し
- (6) その他機構が必要と指示したもの。

9. 検収条件

Ⅱ. 7項に定める試験に合格し、本点検終了後、Ⅰ. 6項に定める「点検報告書」を提出し、機構の確認をもって検収とする。

10. 環境に配慮する事項

- (1) 大洗原子力工学研究所の環境方針を遵守し、構内乗り入れ車両のアイドリング停止に努めること。
- (2) 不要品の持込を禁止とし、放射性廃棄物及びその他廃棄物の低減に努めること。
- (3) 撤去品及び廃材については、受注者の責任のもと正しく分別し処分すること。
- (4) 作業時以外の省電力に努めること。

11. 協 議

本仕様書に明記のない場合又は疑義が生じた場合は、速やかに機構担当者と協議し、その指示に従うこと。

12. 機密保持

作業者は、本点検上で知り得た情報について秘密保持に努めること。

13. 技術情報の提供に関する事項

受注者は、調達後における本作業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。)及び調達製品の不適合等の情報、運転及び保安に影響する事象が発生した場合の情報を提供すること。

14. 安全文化の育成及び維持に関する事項

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適時取組み、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) 安全確保のためのひとりひとりの役割確認と安全意識の浸透
- (2) 異常時(故障及びトラブル等)における迅速な通報連絡
- (3) ルールの遵守と基本動作(5S、KY、TBM 等)の徹底
- (4) 現場責任者の作業員への指揮・監督による安全確保の徹底(安全確保の最優先)

15. 調達要求事項への適合状況を記録した文書の提出

受注者は、調達要求事項への適合状況を記録した文書(点検報告書等)を提出すること。

16. 受注者監査の実施に関する事項

受注者は、機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。

なお、機構から要求する監査は以下のとおりである。

特別受注者監査：事故・トラブル発生時に実施する。

監査の実施結果に基づき、受注者に対して必要な改善を指示することがある。

17. 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) 本仕様で定める試験検査報告書(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。

II. 技術仕様

1. 適用規格、基準等

- (1) 原子炉等規制法
- (2) 日本産業規格(JIS)
- (3) 日本電機工業会規格(JEM 規格)
- (4) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC 規格)

- (5) 電気設備技術基準
- (6) 機械の包括的な安全基準に関する指針
- (7) その他関係法令、規格、基準

2. 品名及び数量

(1) 単体機器点検

品 名	数 量	備 考
エリアモニタ検出部	6 台	予備品を含む
ダストモニタ用検出部	4 台	
集塵部	13 台	
ガスモニタ用検出部	2 台	予備品を含む
高圧電源モジュール	8 台	予備品を含む
低圧電源モジュール	7 台	
直流電源	6 台	予備品を含む
DC 指示モジュール	7 台	予備品を含む
レートメータモジュール	5 台	予備品を含む
プリアンプ	5 台	予備品を含む
記録計	3 台	予備品を含む
絶縁変換器	12 台	予備品を含む

(2) 交換部品

品 名	数 量	備 考
印加電圧用電池	6 個	R790N000261 相当品
パッキン	1 式	対象:排気口(A)ガス(シリカゲルケース用、調整ボリウム蓋用、イオントラップ用)
消耗品	1 式	シリカゲル他

(3) 総合動作試験

品 名	数 量	備 考
γ 線エリアモニタ	6 台	予備品を含む
ダストモニタ	4 台	
ガスモニタ($\beta \gamma$)	2 台	予備品を含む
警報作動試験	1 式	
ループ試験	1 式	

3. 点検作業範囲

- (1) 各単体、機器回路及びシステムが正常に作動し、所定の性能を維持していること並びに以下の確認。

- ①排気モニタ:プラトー測定、計数効率測定、検出感度測定等
- ②室内ダストモニタ:プラトー測定、計数効率測定、検出感度測定等
- ③エリアモニタ:記録指示値確認、印加電圧測定、線源校正等
- ④警報動作試験:警報動作及びリセット動作確認

(2)回路の経時変化の把握と調整

(3)Ⅱ. 2項(2)に示す部品(部品は受注者で用意すること。)の交換。また、本点検にて交換を要しない部品が生じた際は予備品として管理する。

(4)所定様式又は指定された様式による記録・報告書作成

4. 点検要領

- (1) 本点検は、機構の定める放射線管理用機器点検整備手引により実施するものとする。但し、点検整備手引に記載されていない事項及び疑義が生じた場合はその都度、機構と協議するものとする。なお、部品等を交換する場合は、互換性及び周辺機器との整合性を十分検討確認した上で実施すること。
- (2) 本点検中に点検結果が前記手引の判定基準を満足しない場合は、調整後、再度点検を実施するものとする。
- (3) 本点検中に軽微な故障が発見された場合は補修後、点検を実施するものとする。
- (4) 前項以外の故障修理については、別途機構と協議するものとする。

5. 計器類の管理

本点検に使用する計器類は国家標準計器等により検定された計器で1年以内に点検校正され、精度等が保証されたものを使用することとする。

6. 作業員の力量

本点検作業に係る現場責任者及び現場分任責任者は、大洗原子力工学研究所での現場責任者の認定を受けている者とする。また、本点検作業に従事する者は、放射線管理モニタの構造及び性能等を熟知しているとともに、保守等の経験を十分有し、正確かつ迅速に作業を遂行できる者であること。

7. 立会試験

以下の試験及び作業について、原則として機構担当者の立ち会いのもとで実施するものとする。

- (1) 総合動作試験
- (2) 線源校正作業
- (3) 警報動作試験

8. 不適合品の管理及び再発防止対策

本点検中に不適合品(消耗品を除く)が発見された場合は、受注者が定める品質マネジメント計画の手順書に従うとともに、速やかに適合品と交換すること。また、その原因を

明らかにして、機構担当者に説明した上で、再発防止及び類似箇所の不適合発生の防止の対策を講じること。復帰できない不適合については、識別等を行うことにより、その他のものと区別して管理するものとする。

なお、不適合品が発生した場合には次の(i)から(vi)を記載した「受注者不適合発生連絡票」にて機構担当者に報告すること。

- (i) 不適合の名称 (ii) 発生年月日 (iii) 発生場所
- (iv) 事象発生時の状況 (v) 不適合の内容
- (vi) 不適合の処置方法及び処置結果

9. 現地作業

- (1) 受注者は、安全確保のために「大洗原子力工学研究所 保安全管理部長通達 安全管理仕様書」を遵守すること。
- (2) 管理区域内で作業を行う場合は、放射線業務従事者に指定するものとし、入域前に機構の定める手続きを行うこと。また、受注先で行う教育については、核燃料物質の臨界に関する内容を含むものとする。
- (3) 現場作業は、原則として機構の就業時間内とする。緊急を要する作業で時間外に実施する場合は、あらかじめ機構の確認を得ると共に所定の手続きを行うものとする。
- (4) 現場作業は、撤去品以外の機器に損傷を与えないよう十分注意すること。万一損傷が生じた場合は、遅滞なく機構担当者へ報告を行い、その指示に従って速やかに元の状態に復帰すること。
- (5) 受注者は、計画外の作業は行わないこと。ただし、やむをえず計画外の作業を実施する必要がある場合は、作業を中断し、機構と協議すること。受注者は、必要に応じて新たな作業要領書を作成し、機構の事前確認を受けること。

10. 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

- (1) 放射線管理部 放射線管理第1課 WDF・DCA等チームリーダー

以上