

令和 8 年度
監視制御システム及び中央監視制御システム
保守点検作業

仕様書

1. 件名

令和 8 年度監視制御システム及び中央監視制御システム保守点検作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）原子力科学研究所研究基盤技術部 BECKY 技術課で運転・管理している監視制御システム及び NUCEF 中央監視制御システム（分散型デジタル収集装置（以下「DDCS」と言う。）、型式：CENTUM-XL）にかかる定期保守点検を実施するための仕様について定めたものである。

本作業は、燃料サイクル安全工学研究施設（以下、「NUCEF」という。）実験棟 B 操作室及び NUCEF 実験棟 A 制御室に設置されている DDCS の保守点検を実施し、DDCS による設備の安全な運転、収集データの信頼性を確保するために実施するものとする。

3. 作業実施場所

原子力機構 原子力科学研究所

NUCEF 実験棟 B 操作室及び NUCEF 実験棟 A 制御室

4. 納期

令和 9 年 2 月 26 日

作業期間は本契約締結後、当所担当者との協議の上決定するものとする。

5. 作業内容

5.1 対象機器等

作業対象機器は以下のとおりである。

- (1) EOPS （オペレータステーション） [ST No24, 26]
- (2) EFCS （フィールドコントロールステーション） [ST No22, 23, 25]
- (3) EOPC （オペレータコンソール） [COMP 66, 67, 74]
- (4) ETBC （ターミナルボードキャビネット） [COMP 63, 64, 72]

※全て横河電機製

5.2 作業項目及び作業内容

1) 作業前準備

- ・ EFCS の ON-LINE セーブを実施する。
- ・ 必要に応じて他の設備へ悪影響を与えないための養生を行う。

2) 点検

- ・ EOPS、EOPC、EFCS について、システムプログラムによる動作確認を実施する。

- ・アナログ入出力カードについては、標準電源電流発生器等により模擬入力を行い、テストプログラムによる点検を行う。

3) 部品交換・清掃

- ・EOPS、EFCS、EOPC、ETBC の部品交換を行う。交換部品リストを添付 1 に示す。添付 1 の交換部品は受注者が準備するものとする。また、必要に応じて機構所有物品の範囲で部品の交換を行う。
- ・盤内、ネストファン、ドアファン、天井、SC ファン、その他外観の清掃を行う。使用済みの部品は汚染検査の後、受注者引き取りとする。

4) 作業終了後検査

- ・作業前にセーブした EFCS のデータのロードを行う。
- ・EOPS、EOPC、EFCS について、システムプログラムにより動作確認を行う。
- ・点検対象機器が通常の使用状態に修復されていること、システムがエラーなく立ち上がること、正常に作動し入力データ及び指示値に異常がないことを確認する。あわせて、アナログ入出力機能の検査を実施し、正常に動作することを確認する。
- ・バッテリースイッチが正常な状態（「BAT」側）であることを確認する。

6. 業務に必要な資格等

- ・原子力科学研究所における現場責任者（作業員のうち最低 1 名）

7. 支給品・貸与品

7.1 支給品（無償）

- (1) 電気、水等
- (2) 放射線防護用消耗品(布手袋、ビニールシート、テープ等)
- (3) カートンボックス
- (4) その他、作業に先立つ協議によって取り決めたもの

7.2 貸与品（無償）

- (1) 被ばく管理用測定器(PD)
- (2) 管理区域用身体保護具(黄色実験衣、RI シューズ等)
- (3) 一般工具(スパナ、ドライバー等)
- (4) 高所作業台(脚立等)
- (5) その他、作業に先立つ協議によって取り決めたもの

8. 提出書類

図書名		提出時期	部数	確認
(1)	総括責任者届 (原子力機構指定様式)	作業開始前	1部	要
(2)	作業要領書 (以下の事項を明記) 1) 作業等の安全管理体制 2) 作業工程 3) 作業要領・手順(必要な保護具の着用及びホールドポイントに関すること) 4) 計画外作業の禁止 5) 異常時の措置	作業開始前	1部	要
(3)	使用測定器校正記録*	作業開始前	1部	要
(4)	現場責任者認定証の写し	作業開始前	1部	要
(5)	工事・作業安全チェックシート (原子力機構指定様式)	作業開始前	1部	要
(6)	作業員の経験・知識 (原子力機構指定様式)	作業開始前	1部	要
(7)	工事・作業管理体制表 (原子力機構指定様式)	作業開始前	1部	要
(8)	作業日報	毎日の作業終了後	1部	要
(9)	KY・TBM 実施シート (原子力機構指定様式)	毎日の作業終了後	1部	要
(10)	委任又は下請負届 (原子力機構指定様式)	作業開始2週間前 (必要時)	1部	要
(11)	作業報告書	作業終了後速やかに	1部	要
(12)	その他必要とするもの	必要時	必要数	適宜

* : 校正記録証明書、試験成績書及びトレーサビリティ体系図を添付すること。

(提出場所)

原子力機構 研究基盤技術部 BECKY 技術課

9. 検証方法

以下に示す事項が満足していることを検証する。

- (1) 5項に示す作業が全て終了していること。
- (2) 8項に示す書類が全て提出されていること。

10. 検収条件

9 項に示す項目に合格していること、8 項に示す提出書類の確認並びに、原子力機構が仕様書に定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

11. 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) 作業終了後検査 研究基盤技術部 BECKY 技術課 課員
- (2) 書類検査 研究基盤技術部 BECKY 技術課 課員

12. 適用法規・規則等

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (3) 放射性同位元素等の規制に関する法律
- (4) 原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定
- (5) 原子力科学研究所放射線安全取扱手引
- (6) 原子力科学研究所電気工作物保安規程
- (7) 原子力科学研究所電気工作物保安規則
- (8) 原子力科学研究所安全衛生管理規則
- (9) 原子力科学研究所作業責任者等認定制度の運用要領
- (10) 工事・作業の安全管理基準
- (11) 作業責任者等認定制度の運用要領
- (12) リスクアセスメント実施要領
- (13) 危険予知(KY)活動及びツールボックスミーティング(TBM)実施要領

13. 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。

14. 品質保証

本作業の安全性及び信頼性の向上のため、以下の方針で適切な品質保証活動を実施すること。

- (1) 品質保証活動に参画する組織、業務分担及び責任を明確にし、確実に品質保証活動を遂行すること。
- (2) 文書、資料及び品質管理記録等は、処理手順及び管理方法を明確にし、確実に保管すること。

15. 安全対策

- (1) 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、材料、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講ずるとともに、火災その他の事故防止に努めるものとする。
- (2) 作業内容及び作業の安全に関しては、事前に原子力機構担当者と十分な打合せを行い、特に作業の安全の確保に万全を期して作業を実施するものとする。なお、作業期間中の毎日の作業開始前または作業終了後には、作業内容、人員配置等について原子力機構担当者と打合せを行うものとする。これらに関して原子力機構の定める危険予知（KY）活動及びツールボックスミーティング（TBM）実施要領に従って所定の打合せを行い、原子力機構の確認を得ること。
- (3) 受注者は、当該請負作業受注後、安全管理体制を構築する。安全管理体制を構築するに当たっては、総括責任者を選任するとともに、現場責任者を選任し、更に作業等の内容規模により、作業担当課と協議し、必要に応じて現場分任責任者を選任する。また、総括責任者は現場責任者を兼務することができるものとする。なお、現場責任者は作業の管理及び労働災害防止に専念させるため、原則として、作業員を兼務してはならない。
- (4) 本安全管理体制に原子力機構側の安全管理体制を含め作成した「工事・作業管理体制表（原子力機構指定様式）」を作業区域の見やすい位置に掲示する。責任者等の役割は工事・作業の安全管理基準に従うものとする。
- (5) 作業中は、常に整理整頓を心掛ける等、安全及び衛生面に十分留意すること。

16. 特記事項

- (1) 本作業は、放射線管理区域及び核物質防護区域で行うため、事前にそれぞれの入域手続きを行うこと。また、入域に際しては身分の確認があるため、運転免許証等の公的な身分証明書を持参すること。
- (2) 受注者は、原子力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求められていることを認識し、原子力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。
- (3) 本作業は管理区域作業のため、当機構が行う保安教育を受講させること。また、作業は管理区域内遵守事項に従うこと。

- (4) 受注者は、作業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、成果その他の全ての資料及び情報を原子力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受け、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原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (5) 仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、速やかに原子力機構担当者と協議し、解決を図るものとする。
- (6) 本作業に係る不適合管理及び是正処置は、「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に従うこと。ただし、受注者が行う不適合処置や是正処置、報告等については、BECKY 技術課長が、不適合の内容や受注者の品質保証体制の整備状況に応じて、実施方法を受注者に指示する。

以上

添付 1

交換部品リスト

監視制御システム及び中央監視制御システム用交換部品リスト

	部品名	仕 様*	対象機器	数量
1	フィルタ	T9003BY	監視制御システム	4
			中央監視制御システム	2
2	フィルタ	T9050NY	監視制御システム	3
			中央監視制御システム	2

*横河電機製品番号