

冷却水ポンプ用電動機の補修作業
仕 様 書

1. 件名

冷却水ポンプ用電動機の補修作業

2. 目的及び概要

J-PARC センター 大強度陽子加速器施設 3GeV シンクロトロン棟冷却水設備では、電磁石や電磁石電源といった熱源機器へ冷却水を供給している。本件は、冷却水を供給している冷却水ポンプの電動機が経年劣化により不具合が生じているため電動機を補修し冷却水設備及び J-PARC 利用運転を安定に運転させることを目的とする。

3. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構内 大強度加速器施設
3GeV シンクロトロン棟

4. 納期

令和 6 年 10 月 25 日 (金)

5. 作業内容

5.1 対象機器

RI 温調系 1 冷却塔系ポンプ用電動機

5.2 作業項目

- (1) 補修作業
- (2) 運転性能試験
- (3) 電動機及びポンプの搬出、搬入
- (4) 提出書類の作成

5.3 作業内容及び方法等

本件で交換する電動機については機構から支給するものとする。詳細は「8.1 支給品」参照のこと。

5.3.1 補修作業

- (1) 全分解、清掃
- (2) 旧コイル取外し、新コイル巻替
- (3) 新コイル一体真空加圧含浸処理、乾燥処理
- (4) ローター洗浄、乾燥処理
- (5) 各部の点検及び軸受嵌め合い部寸法測定
- (6) 軸受取替
- (7) 絶縁診断試験
- (8) 無負荷試験

5.3.2 運転性能試験

試験検査の詳細については 6 項「試験検査」に記載する。

5.3.3 電動機の搬出、搬入

(1) 搬出

機構指定場所に仮置きされている電動機及びポンプを補修作業及び試験検査実施可能な工場へ搬出すること。

(2) 搬入

試験検査実施後、工場から機構指定場所まで搬入を行い仮置きすること。

5.3.4 提出書類の作成

9項に示す書類を作成すること。

6. 試験検査

6.1 絶縁診断試験

- (1) 直流吸収試験
 - ・吸湿、汚損状態を推定すること
- (2) 交流電流試験
 - ・ボイド(コイルの絶縁層内部の微小な空間)の存在及び現状、劣化、吸湿状態を推定すること
- (3) 誘電正接試験
 - ・ボイドの劣化状態、平均的な劣化、吸湿・汚損状態を推定すること
- (4) 部分放電試験
 - ・コイル内部の絶縁層劣化状態(局部劣化)を推定すること

6.2 無負荷試験

補修作業終了後、無負荷試験を行うこと。

- (1) 適用規格：JIS C 4210 (2010)
- (2) 電動機測定：電圧、周波数、電流、電力、回転速度、騒音、振動、軸受温度測定

7. 業務に必要な資格等

- (1) クレーン運転士
- (2) 玉掛技能講習修了者
- (3) 第一種電気工事士

8. 支給品及び貸与品

8.1 支給品

- (1) 電動機
 - 1) 品名：電動機 (型式：TFOA-KK)
 - 2) 数量：1台
 - 3) 支給場所：機構指定場所
 - 4) 支給時期：作業開始時
 - 5) 支給方法：機構指定場所にて無償支給する。

8.2 貸与品

- (1) 仮置きスペース
 - 1) 品名：作業用器材仮置きスペース
 - 2) 数量：作業に必要な数量
 - 3) 引渡場所：機構指定場所
 - 4) 引渡時期：作業開始から終了まで
 - 5) 引渡方法：担当者と協議の上、場所及び面積を決定し無償貸与する。

9. 提出図書

下記に示す図書を提出すること。

図 書 名	提 出 時 期	部 数	確 認
総括責任者届	契約後速やかに	1部	要
工程表	契約後速やかに	2部	要
作業従事者名簿	契約後速やかに	1部	要
作業要領書	契約後速やかに	1部	要
作業報告書	作業終了後	2部	不要
作業日報	作業日ごとに速やかに	1部	不要
その他機構が必要とする書類	その都度	必要数	不要

※ 上記図書を電子ファイル (Excel、Word、PDF、AUTOCAD等) で各1部提出するものとし、電子ファイルは提出部数に含む。記録メディアは、CD-R 等とする。

提出先 J-PARCセンター 施設工務セクション
(高温構造機器試験棟 (HENDEL 棟)203号室)

10. 検収条件

「6. 試験・検査」の合格、「9. 提出図書」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、完了とする。

11. 適用法規・規程等

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法・規則
- (3) 消防法
- (4) 日本産業規格 (JIS)
- (5) 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター 安全衛生管理規定

12. 特記事項

- (1) 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もと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。
- (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原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力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) 受注者は、現地における作業管理規定 (安全管理を含む) を定め、作業期間中の事故災害の防止に努めること。
- (5) 本件を実施するにあたり、受注者は設備の仕様、構造等を十分に理解し、受注者の責任と負担において作業計画を立案し作業を実施すること。
- (6) 作業期間中、上記現場責任者は常に J-PARC センター担当者と連絡をとり、不都合や問題が生じたときは遅滞なく報告し協議を行い、作業の円滑な進捗を図るものとする。

- (7) 点検の結果、修理等の本仕様書に定める以外の必要性が生じた場合は別途協議のうえ決定する。但し、予備品等を使用しての簡易な修理等は無償とする。
- (8) 当機構への出入りは、定められた諸手続きを行うとともに、諸規定を遵守すること。
- (9) 当業務を実施するうえで、不明な点が生じた場合は、双方協議のうえ決定するものとする。

13. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令。
- (2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整。
- (3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本業務の処理に関する事項。

14. 検査員及び監督員

検査員：一般検査 管財課担当課長

監督員：電動機補修作業 J-PARC センター 施設工務セクション員

15. 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。

以上