

R C S 冷却水設備冷却塔部品の交換作業
仕 様 書

1. 件名

RCS 冷却水設備冷却塔部品の交換作業

2. 概要及び目的

RCS 冷却水設備は、電磁石や電磁石電源などの熱源機器を冷却するための冷却水を供給している設備である。冷却水は屋外に設置された冷却塔でファンを回し冷却している。

本件は、冷却塔ファンを安定に回すために消耗部品を交換するもので冷却水設備の安定運転を目的とする。

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 屋外ヤード

4. 納期

令和9年2月26日(金)

ただし、作業期間については別途協議のうえ決定する。

5. 作業内容

5.1 対象機器

(1) 冷却塔 RI1 系 A 棟 No.1~No.7 空研工業製 型式:SKB-834TR

(2) 冷却塔 RI2 系 No.1~No.4 空研工業製 型式:SKB-336TR

5.2 作業項目

(1) 部品交換

(2) 試験検査

(3) 提出書類の作成

5.3 作業内容及び方法等

5.3.1 部品交換

本件で交換する部品については全て冷却塔メーカ指定部品を受注者が責任をもって準備すること。

また、作業の2~3週間前までに作業手順書、リスクアセスメントを作成し、機構の確認を得たうえで作業を実施すること。

(1) 部品の交換

部品交換において部品の荷下ろし、荷下げは移動式クレーンを用いて作業すること。

なお、部品交換時に取り付けボルト、キー及び消耗品が交換となる場合は受注者が本契約内で準備し交換すること。

以下に対象冷却塔毎の交換部品を示す。

①RI1 系 A 棟 No.1~No.7 空研工業製 型式:SKB-834TR

軸受ユニット、電動機、ファンプリー、モータプリー、ベルトカバー及びVベルト

②RI2 系 No.1~No.4 空研工業製 型式:SKB-336TR

軸受ユニット、電動機、ファンプリー、モータプリー、ベルトカバー及びVベルト

(2) プリーの芯出し調整

レーザー芯出し器を用いて芯出しを行い(レーザー芯出し器は受注者で用意すること)

レーザー線が中心線と平行で上下のずれが3mm以内に調整すること。

(3) Vベルトテンション調整

①テンションを2kgに調整すること。

②たわみ量を14mm~23mmに調整すること。

5.3.2 試験検査

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 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

交換作業終了後、以下の検査を行う。

検査終了後、試験検査成績書を提出すること。

(1) 外観検査

各部品の交換後、設置状態を確認し、機能を害する傷、汚れが無いこと。

(2) プーリの芯出し確認

レーザー芯出し器を用いて芯出しを行う。(レーザー芯出し器は受注者で用意すること)

レーザー線は反射器の中心線と平行で上下のずれが3mm以内に収まっているか確認すること。

(3) Vベルト設置検査

①テンション;2kgであること。

②たわみ量;14mm~23mmであること。

(4) 絶縁抵抗測定

500V メガーで絶縁抵抗を測定し、0.4MΩ以上であること。

(測定時、インバータは切り離すこと。)

(5) 運転時検査

定常運転状態に於いて、以下の検査を行う。

①電動機、軸受ユニット及びファンベルトに異音、振動等の異常が無いこと。

②電動機電流指示値が所定の電流値(約10A)であること。

7. 業務に必要な資格等

(1) 移動式クレーン運転士

(2) 玉掛技能講習修了者

(3) 第二種電気工事士

8. 支給品及び貸与品

8.1 支給品

(1) 作業用電力

1) 品名: 単相 100V

2) 数量: 作業に必要な数量

3) 支給場所: 機構指定場所

4) 支給時期: 作業開始時から終了時まで

5) 支給方法: 指定コンセント又は指定分電盤から受注者が準備したケーブルを用いて無償支給する。

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: 担当者との協議の上、場所及び面積を決定し無償貸与する。

9. 提出書類

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
委任先又は中小受託事業者等の承認について	作業開始2週間前まで	1部	要
試験検査要領書	検査着手前	1部	要
試験検査成績書	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	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. 提出書類」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られた時を以て、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) 日本産業規格 (JIS)
- (4) 原子力科学研究所 電気工作物保安規程及び規則
- (5) 原子力科学研究所 構内諸規定及び J-PARC センター諸規定

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、作業の円滑な進行を図るものとする。
- (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：部品交換 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