

原型炉 R&D 棟他空冷チラーユニット定期点検作業  
仕様書

令和8年6月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構  
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所  
管理部 工務課

1. 件名

原型炉 R&D 棟他空冷チラーユニット定期点検作業

2. 目的

本作業は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）BA サイトの原型炉 R&D 棟及び IFMIF/EVEDA 開発試験棟に設置している空冷チラーユニットの機能維持を図るため、定期点検及び消耗部品の交換を実施するものである。

3. 納期

令和 9 年 3 月 12 日

4. 作業予定日時

受注後、QST との協議による。なお、原則として作業日及び時間帯は、土曜、日曜、祝日及び QST の定める休日を除く 9：00～17：30 とする。

5. 作業実施場所

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2 番地 166  
QST 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所  
原型炉 R&D 棟 屋外  
IFMIF/EVEDA 開発試験棟 屋外

6. 業務内容

(1) 対象設備

ア. 原型炉 R&D 棟 空冷ヒートポンプ式スクリーチャーユニット

メーカー：日立アプライアンス株式会社

型 式：RHUP3550AZ5B 1 台

法定冷凍能力：34.60 トン

冷却能力：315 kW

加熱能力：344 kW

送風機：プロペラファン×8

送風機用電動機：0.38 kW×8

圧縮機出力：74.0 kW

使用冷媒：R407C (110 kg)

イ. IFMIF/EVEDA 開発試験棟 空冷ヒートポンプ式スクリーチャーユニット

メーカー：日立アプライアンス株式会社

型 式：RHUP5300AZ5B 1 台

法定冷凍能力：42.60 トン

冷却能力：475 kW

加熱能力：475 kW

送風機：プロペラファン×12

送風機用電動機：0.38 kW×12

圧縮機出力：90.0 kW

使用冷媒：R407C (156 kg)

(2) 作業項目

ア. 外観点検

イ. 設置状況点検

ウ. 部品交換

a. 原型炉 R&D 棟 (RHUP3550AZ5B)

- ・ 高圧側連成計 (C4502) 2 個
- ・ 低圧側連成計 (C4504) 2 個
- ・ 圧縮機 50A1SP-Z (03651481) 2 台

- ・ゴムブッシュ (C5414) 8 個
- ・防振マット (P14465) 8 個
- ・四方弁セット (C4492) 2 個
- ・膨張弁 (コイルフツキ) (C4426・2 号機用) 1 個
- ・EXPV コイル (C4341) 2 個
- ・膨張弁 (コイルナシ) (P26008・2 号機用) 1 個
- ・膨張弁コイル (P26009・2 号機用) 1 個
- ・ストレーナー (P24401・2 号機用) 1 個
- ・ストレーナー (P26399・2 号機用) 1 個
- ・電磁弁 (P16938・2 号機用) 1 個
- ・冷媒 R407C (原則として再利用する)

b. IFMIF/EVEDA 開発試験棟 (RHUP5300AZ5B)

- ・高圧側連成計 (C4502) 2 個
- ・低圧側連成計 (C4504) 2 個
- ・安全弁用パッキン (C1680) 2 個

エ. 冷媒漏洩有無の点検

オ. 安全弁作動確認 (RHUP5300AZ5B のみ)

カ. 高圧圧力スイッチ、低圧圧力スイッチの点検

キ. 可溶栓の点検

ク. 作動確認 (各種運転データ採取、圧縮機の始動・停止の頻度確認、膨張弁の作動確認)

7. 作業に必要な資格等

(1) 下記の資格等に準ずるもの

ア. 冷媒フロン類取扱技術者 (第 1 種)

(2) 作業開始前に QST 監督職員から資格証等の確認を受けること。

8. 提出書類

下表に示す書類を提出すること。提出後に変更の必要性が生じた場合は速やかに再提出することとし、確認が必要な書類は確認が終わるまで関連作業を中止するものとする。

書 類 名	提出 総数	返却 (内数)	確認*1	指定 様式	期 限
総括責任者届	2	(1)	不要	有	契約後速やかに
従業員就業届	1	-	不要	有	作業開始 3 営業日前
再委託承諾願*2	1	-	要	有	その都度
作業計画書*3	2	(1)	要	有*4	作業開始 1 週間前
資格等証明書*5	1	-	不要	有	〃
安全衛生チェックシート	1	-	要	有	〃
リスクアセスメント実施報告書	1	-	要	有	〃
作業日報	1	-	不要	有	作業日ごと
終了届*6	1	-	不要	無	作業完了後速やかに
作業報告書(作業写真含む)*7	1	-	不要	無	〃

\* 1 「確認」は次の方法で行う。

QST 監督職員は、確認が必要な書類を受領した際に、受注者に確認の期限日を連絡する。

修正が必要であると判断した場合は、当該期限日までに修正を指示するものとする。

\* 2 再委託がある場合に提出する。QST 監督職員が確認後、書面にて回答する。

\* 3 作業工程表 (任意様式) と緊急時連絡体制表 (指定様式) を添付する。

\* 4 表紙は指定様式とし、本文は任意様式とする。

\* 5 7. (1) で示すものとする。

\* 6 件名及び契約番号を記載すること。

\* 7 作業写真は作業前・作業中・作業後・交換部品とする。作業中写真は作業項目を実施されていることが把握できるものとし、所見等がある場合は当該写真も添付すること。

## 9. 検査条件

「8. 提出書類」の確認及び本仕様書に定められた業務が実施されたことを、QST検査職員が認めたときをもって検査合格とする。

## 10. 支給品・貸与品・撤去品

### (1) 支給品

ア. 作業用電力及び水：QST 監督職員の指定箇所に限り支給可（無償）

### (2) 貸与品

ア. 作業用土地：QST 監督職員の指定箇所に限り貸与可（無償）

イ. 竣工図書：1式

### (3) 撤去品（構内運搬）

指定品なし。

## 11. 取合作業

特になし。

## 12. 特記事項

(1) 本作業は、関係法令、規則を遵守し、以下の基準等（最新版）に準じて実施すること。

ア. 労働基準法

イ. 労働安全衛生法

ウ. フロン排出抑制法

エ. 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 諸規則

オ. その他 関係法令等

(2) 受注者はQSTが量子科学技術の研究・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、QST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) 受注者は業務を実施することにより取得した当該作業に関するデータ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報をQSTの施設外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価を受け、若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QST監督職員に申請し、QSTの承諾を受けた場合はこの限りではない。

(4) 受注者は異常事態等が発生した場合、QST監督職員の指示に従い行動すること。

(5) 受注者は火災・人身事故等が発生した場合、QSTの定める通報連絡基準に則り対応すること。

(6) 構内は全面禁煙とする。

(7) 交通法規を遵守することはもとより、作業現場周辺の交通に障害を与えないこと。万一生じた紛争は、受注者が自主的に解決するものとし、QSTは一切責任を負わない。

(8) 作業に必要な機器類等は、受注者の責任において用意すること。

(9) 撤去品の処分については、QST監督職員が指定する物品、資材等は構内指定場所へ運搬し、その他の物は受注者の責任において適正に処分すること。

(10) 作業に起因する第三者の苦情及び損害復旧については、受注者の負担と責任により遅滞なく実施すること。

(11) 作業の際は、建物及び室内の器物等を毀損しないように注意すること。万一毀損した場合はQST監督職員の指示に従い、同等の材料にて復旧するものとする。以上の他、受注者の故意又は過失によりQST又は第三者に損害を与えた場合は、損害賠償等の措置を取ること。

## 13. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するに当たり、受注者を代理して直接指揮命令する者として総括責任者を選任し、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QST監督職員との連絡及び調整

(3) 受注者の従事者の規律秩序の保持及びその他本契約業務の処理に関する事項

## 14. 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、これを採用すること。
- (2) 本仕様に定める提出書類（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。

15. 協議

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

以上