

情報交流棟南ウイング 3 階空調機更新作業
仕様書

令和 7 年 8 月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

1. 作業件名

情報交流棟南ウイング 3 階空調機更新作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）原子力科学研究所情報交流棟南ウイング 3 階の空調機更新作業を実施するにあたり、当該業務を受注者に請け負わせるための仕様について定めたものである。

本作業は、当該設備の更新作業を実施するものであるため、受注者は対象設備の構造、取扱い方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本作業を実施するものとする。

3. 管理区域作業

なし

4. 作業実施場所

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所内
情報交流棟南ウイング

5. 納期

令和 8 年 3 月 27 日（金）までとする。

作業実施日は原子力機構担当者と打合せの上決定する。

6. 作業内容

6. 1 作業内容

(1) 空調機更新作業

情報交流棟南ウイング 3 階に空調機を設置する。

- ・天井埋込カセット型 S-ラウンドフロー ダイキン製 ×1 組

品番：SZRC160BYM 相当品

室内機：FHCP56FC×3 トリプル

室外機：RZRP112BYE(耐塩害仕様)

電源：三相 200V 30A 室外電源

冷房定格能力：14.0(6.3～16.0)kW

暖房定格能力：16.0(7.2～20.0)kW

冷媒：R-32

標準パネル：BYCP160EAF

ワイヤードリモコン：BRC1G4

- ・天井埋込カセット型 S-ラウンドフロー ダイキン製 ×2 組

品番：SZRC140BYD 相当品

室内機：FHCP71FC×2 ツイン

室外機：RZRP140BYE(耐塩害仕様)

電源：三相 200V 30A 室外電源

冷房定格能力：12.5(5.7～14.0)kW

暖房定格能力：14.0(6.3～18.0)kW

冷媒：R-32

標準パネル：BYCP160EAF

ワイヤードリモコン：BRC1G4

- ・天井埋込カセット型 S-ラウンドフロー ダイキン製

品番：SZRC112BYD 相当品

室内機：FHCP56FC×2 ツイン

室外機：RZRP112BYE(耐塩害仕様)

電源：三相 200V 30A 室外電源

冷房定格能力：10.0(4.8～11.2)kW

暖房定格能力：11.2(5.1～14.0)kW

冷媒：R-32

標準パネル：BYCP160EAF

ワイヤードリモコン：BRC1G4

×7 組
- ・天井埋込カセット型 S-ラウンドフロー ダイキン製

品番：SZRG80BYT 相当品

室内機：FHGP80FB

室外機：RZRP80BYTE(耐塩害仕様)

電源：三相 200V 15A 室外電源

冷房定格能力：7.1(3.2～8.0)kW

暖房定格能力：8.0(3.6～9.5)kW

冷媒：R-32

標準パネル：BYBCP80CF

ワイヤードリモコン：BRC1G4

×1 組
- ・天井埋込カセット型 エコ・ダブルフロー ダイキン製

品番：SZRC160BYD 相当品

室内機：FHCP80FD×2 ツイン

室外機：RZRP160BYE(耐塩害仕様)

電源：三相 200V 30A 室外電源

冷房定格能力：10.0(6.3～16.0)kW

暖房定格能力：11.2(7.2～20.0)kW

冷媒：R-32

標準パネル：BYCP160EAF

ワイヤードリモコン：BRC1G4

×1 組
- ・天井埋込カセット型 エコ・ダブルフロー ダイキン製

品番：SZRG56BYT 相当品

室内機：FHGP56FB

室外機：RZRP56BYTE(耐塩害仕様)

電源：三相 200V 15A 室外電源

冷房定格能力：5.0(2.3～5.6)kW

暖房定格能力：5.6(2.6～7.1)kW

冷媒：R-32

標準パネル：BYBCP50CF

ワイヤードリモコン：BRC1G4

×1 組
- ・冷媒用被覆銅管 φ9.5 液管 10mm 保温×φ15.8 ガス管 20mm 保温×360m

・冷媒用被覆銅管 φ6.3 液管 10mm 保温×φ12.7 ガス管 20mm 保温×120m

・連絡配線 EM 600V EEF 4C X 1.6mm

・支持金物 SUS

・保温作業 屋外：SUS ラッキング

・天井補修作業 304 号室

×600m

×1 式

×1 式

×1 箇所

※室外機の設置は屋上に設置すること。

※既設空調機撤去時、全熱交換器は撤去せず更新空調機と併用できるよう処置を行うこと。全熱交換器の運転は新設空調用リモコンにて使用できるようにする。(既設全熱交換器メーカーはダイキン製)

(2) 仮設作業 ×1 式

室外機から室内機までの屋外配管類の設置に当たっては、足場を設置すること。

- ・外部足場 3600×1200 8 か所 ※メッシュ養生含まず
- ・60t クレーン、2t ユニック車

(3) 撤去作業 ×1 式

既設室外機・室内機、冷媒配管及びドレン配管（屋外及び天井裏のみ、他は残置）

- ・更新する空調機：25 台
- ・撤去する空調機：26 台

※304 号室（1 台）は更新せずに撤去のみ

(4) 冷媒ガス回収作業 ×1 式

冷媒ガスを回収し、再生資源関連の法律に基づき処分するとともに、破壊証明書及びフロン回収行程管理票を提出すること。

(5) はつり作業

X 線検査 壁機械はつり箇所 4 箇所 ×1 式
壁厚：250mm 開口：90 φ

(6) 電気設備作業 ×1 式

屋上に設置されている CP-R-2-2 盤の配線用遮断器を改修し、CP-R-2-2 盤から新設する空調機用電源盤(1)及び(2)へ電源ケーブルを敷設する。また、新設空調機用電源盤から各室外機まで配管配線を敷設する。

<改修>

CP-R-2-2 盤の配線用遮断器を改修する。

- ・配線用遮断器
型式：三菱電機(株)製(相当品)
NF250-CV 3P 225AF/175AT ALAX 付 ×1 台
- ・配線用遮断器
型式：三菱電機(株)製(相当品)
NF125-CV 3P 125AF/100AT ALAX 付 ×1 台

<新設>

- ・空調機用電源盤(1) 電源表示 WL 付
屋外用鋼板製壁掛形(耐塩塗装) ×1 面

<3 φ 3W 210V/ 50Hz>

主幹 MCCB 3P 225AF/175AT	× 1 台
分岐 ELCB 3P 50AF/ 30AT	× 7 台
分岐 ELCB 3P 50AF/ 15AT	× 1 台

- ・空調機用電源盤(2) 電源表示 WL 付
屋外用鋼板製壁掛形(耐塩塗装) ×1 面

<3 φ 3W 210V/ 50Hz>

主幹 MCCB 3P 125AF/100AT	× 1 台
分岐 ELCB 3P 50AF/ 30AT	× 4 台
分岐 ELCB 3P 50AF/ 15AT	× 1 台

- ・ケーブル EM-CET100sq ×22m
- ・ケーブル EM-CET60sq ×44m

・ケーブル	EM-CE8sq-4C	×	92m
・ケーブル	EM-CE5.5sq-4C	×	143m
・電線	EM-IE14sq	×	22m
・電線	EM-IE8sq	×	44m
・厚鋼電線管	ZGP70	×	3 本
・厚鋼電線管	ZGP28	×	18 本
・金属製可とう電線管	ビニル被覆付 83mm	×	2m
・金属製可とう電線管	ビニル被覆付 76mm	×	4m
・金属製可とう電線管	ビニル被覆付 30mm	×	13m
・電線管付属品		×	1 式

(7) 試運転調整

外観検査

- ・空調機及び空調機用電源盤並びに配管類等に有害なキズ等がないこと。

据付検査

- ・空調機及び空調機用電源盤並びに配管類等の据付状態が良好であること。

通水試験

- ・ドレン配管の通水状態が良好であること。

気密試験

- ・冷媒配管に窒素ガスを加圧封入(規定圧まで)し圧力計にて数値変動がないこと。

漏えい検査

- ・冷媒配管及びドレン配管の接続箇所から漏えいがないこと。

絶縁抵抗測定

- ・空調機用電源盤及び各負荷の絶縁抵抗測定が判定基準：0.2MΩ以上であること。

電圧測定

- ・室外機電圧が規定値内(判定基準：202V±20V)であること。

相回転測定

- ・正相であること。

性能試験

- ・更新した空調機が性能を満たして運転していること。

7. 試験・検査

- (1) 工程毎に原子力機構担当者の立会いによる検査を行う。
- (2) 6. (7)の試運転調整を行い各試験・検査で異常がないことを確認すること。
- (3) 試験・検査の結果は作業終了後に作業報告書に添付して提出すること。

8. 支給品及び貸与品

8. 1 支給品

電気、水

8. 2 貸与品

なし

9. 提出書類

- (1) 総括責任者・総括責任者代理届 契約締結後速やかに 1 部
- (2) 実施工程表 契約締結後速やかに 3 部

(3) 作業要領書	契約締結後速やかに	3 部
(4) 委任又は下請負届	作業開始 2 週間前までに	1 部
(5) 作業員名簿	作業開始 1 週間前までに	2 部
(6) 作業日報	作業日毎	1 部
(7) 作業写真	作業終了後速やかに	1 部
(8) 作業報告書(試験成績書含む)	作業終了後速やかに	3 部
(9) 機器取扱説明書	作業終了後速やかに	1 部
(10) その他必要な書類	その都度	必要数
(提出場所)		

原子力機構 原子力科学研究所 工務技術部 施設保全課

10. 検収条件

「7. 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に定める業務が実施されたと認めたときをもって業務完了とする。

11. 適用法規・規程等

- (1) 工事・作業の安全管理基準
- (2) 原子力科学研究所 安全衛生管理規則
- (3) 原子力科学研究所 消防計画
- (4) 原子力科学研究所 事故対策規則
- (5) 原子力科学研究所 地震対応要領
- (6) 原子力科学研究所 電気工作物保安規程・同規則
- (7) 工務技術部 防火・防災管理要領
- (8) 作業責任者等認定制度の運用要領
- (9) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）
- (10) その他関係法令及び規則

12. 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) 技術検査 施設保全課 機械チーム員

13. 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、安全性に配慮した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) 不測の事態が発生した場合には、迅速に対応できるよう、作業現場に安全衛生管理体制表、緊急時連絡体制表、工事・作業管理体制表を掲示すること。
- (4) 本作業において原子力機構の物品を毀損しないこと。万一毀損した場合は、原子力機構担当者と協議し速やかに修理すること。

- (5) 本仕様書に記載されていない事項でも、技術上必要と認められる項目については、原子力機構担当者と協議し実施すること。
- (6) 本作業の実施にあたっては、関係法令及び原子力機構諸規則を遵守するとともに、原子力機構担当者と十分な打合せのうえ実施すること。特に作業の安全には、十分留意して行うこと。
- (7) 本作業で使用する測定計器は、校正されたものを使用し作業報告書に校正証明書・試験成績書等を添付すること。
- (8) 受注者は、自ら実施する作業等の安全管理を行うこと。また、作業開始前には、KY活動及びTBMを実施し、作業の安全に努めること。
- (9) 安全に係るホールドポイント(作業等を停止・検査して安全確認をしないと次の工程に進めないチェックポイント)を作業要領書等に明確にすること。
- (10) 本作業において、安全確保措置が必要なとき又は作業計画を変更するときは、作業前に原子力機構担当者の確認を受けたのち実施すること。また、作業要領書に確認を受ける作業及び安全措置内容を明記すること。
- (11) 当該設備での作業の開始及び終了の際には、必ず原子力機構の作業関係者等へ連絡すること。
- (12) 受注者は交換部品に同等品との仕様変更が必要となる場合は、変更部品の調査・検討を行うとともに、原子力機構担当者と十分協議し承諾を得ること。
- (13) 本作業での火気使用にあたっては、適切な防火対策を講ずること。
- (14) 撤去品は、金属類及び産業廃棄物に区分けし、金属類については原子力機構指定場所に整理して引き渡すこと。また、産業廃棄物の運搬・処理・処分については、あらかじめ廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、産業廃棄物処理業許可証等必要書類を提出し承諾を得た業者で行うこと。また、マニフェスト(A票、D票、E票)は、原則として契約工期内に提出すること。ただし、E票については予め原子力機構担当者の承諾を得た上で最終処分完了後速やかに契約工期外に提出することができる。冷媒回収時の破壊証明書等についても同様とする。
- (15) 受注者は、本作業において発生した不適合について、その内容及び処置案等を速やかに報告書にて報告すること。この処置案については、機構の確認を受け、処置後にその結果を報告すること。
- (16) 本作業は、電源操作を伴うため原子力機構担当者と操作手順等の打合せを十分に行い、安全確保に努めて実施すること。
- (17) リスクを回避するため手順と異なる事情が発生した場合や異常の兆候が確認した場合は、作業を一時中断し、原子力機構担当者と作業要領(手順)の変更等について協議すること。
- (18) 本作業を実施するにあたり、作業責任者等認定制度の運用に伴い、原科研が実施する現場責任者等の認定を受けた者が総括責任者になること。なお、定期講習(1時間)を年1回受講すること。
- (19) 受注者は原子力機構が伝染病の疾病(新型インフルエンザ等)に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合は、これに協力するものとする。
- (20) 応礼希望者は、入札前に現地状況を確認すること。
- (21) 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に起因する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。

14. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代表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契約業務の処理に関する事項

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（国等により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) 本仕様に定める提出図書（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