

安全研究棟 エアコン等点検・清掃作業

仕様書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

安全研究センター

研究計画調整室

## 1. 件名

安全研究棟 エアコン等点検・清掃作業

## 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。）原子力科学研究所内の安全研究棟のエアコン等の点検・清掃作業を実施するために、当該業務を受注者に請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、安全研究棟に設置されているエアコン等であるため、受注者は、対象設備の構造、取扱方法、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. 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 安全研究棟

## 4. 納期及び作業実施期間

### (1) 納期

令和8年10月30日（金）までとする。

### (2) 作業実施期間

点検・清掃作業日は、令和8年8月3日～9月30日とする。なお、詳細については、原子力機構担当者と打合せの上決定する。

## 5. 作業内容

### 5.1 対象設備

- (1) ダイキン社製空冷ヒートポンプエアコン室外機 20系統 33台
- (2) ダイキン社製空冷ヒートポンプエアコン室内機 156台
- (3) ダイキン社製空冷ヒートポンプエアコン室内機フィルター 156台
- (4) ダイキン社製空冷ヒートポンプマルチパッケージ室外機 8台
- (5) ダイキン社製空冷ヒートポンプマルチパッケージ（外気処理エアコン）室内機 8台
- (6) ダイキン社製空冷ヒートポンプマルチパッケージ室内機フィルター 8台
- (7) ダイキン社製全熱交換器 88台
- (8) ダイキン社製全熱交換器フィルター 88台

### 5.2 作業範囲及び項目

- (1) ダイキン社製空冷ヒートポンプエアコン室外機及び室内機の点検
- (2) ダイキン社製空冷ヒートポンプエアコン室内機フィルターの清掃
- (3) ダイキン社製空冷ヒートポンプマルチパッケージ室外機及び室内機の点検
- (4) ダイキン社製空冷ヒートポンプマルチパッケージ室内機フィルターの清掃
- (5) ダイキン社製全熱交換器の点検
- (6) ダイキン社製全熱交換器フィルターの清掃
- (7) 安全関係書類及び作業報告書等の作成

### 5.3 作業内容及び方法

(1) ダイキン社製空冷ヒートポンプエアコン及び空冷ヒートポンプマルチパッケージの室外機及び室外機の点検

別紙-点検表の点検項目を点検方法により点検すること。

(2) ダイキン社製空冷ヒートポンプエアコン及び空冷ヒートポンプマルチパッケージの室内機フィルターの清掃

メーカー推奨の清掃方法により清掃すること。

(3) 安全関係書類及び作業報告書等の作成

①安全関係書類は下記の通りとし、受注者の責任において作成すること。

- A 工事・作業安全チェックシート
- B 工事・作業管理体制表
- C 作業要領書
- D 工程表（作業日ごとの詳細工程）
- E リスクアセスメント
- F 作業員名簿
- G 作業員の経験・知識
- H 作業責任者等認定証
- I 請負作業現場総括責任者選任届
- J KY・TBM（作業日ごとに作成）

上記のJを除き作業着手の2週間前までに原子力機構担当者に提出すること。

②作業報告書等は下記の通りとする。

- A 点検記録（5.2 作業範囲及び項目の（1）の点検結果）
- B 作業報告書

### 6. 検査

(1) 原子力機構担当者が、作業工程毎に目視検査等を行う。

(2) 作業報告書により作業終了の確認検査を実施する。

### 7. 提出書類

(1) 安全関係書類	作業着手2週間前までに	1部
(2) 実施工程表	契約締結後速やかに	1部
(3) 作業報告書	作業終了後速やかに	1部
(8) 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 安全研究棟 研究計画調整室

### 8. 検収条件

「6. 検査」の合格、「7. 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、実施されたと認めるときをもって業務完了とする。

## 9. 適用法規・規程等

- (1) 原子力科学研究所 構内工事・作業手引
- (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
- (7) 原子力科学研究所 工事・作業の安全管理基準
- (8) その他関係法令及び規則

## 10. 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の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の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の十分な打合わ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KY用紙等に明確にすること。
- (10) 本作業の工程で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。
- (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) 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。
- (13) 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。
- (14) 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。
- (15) 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。
- (16) 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。

#### 11. 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

#### 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) 立会 安全研究センター研究計画調整室員


#### 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

機種名	機番	系統名・設置場所	親子
室外機			

点検項目	点検方法	基準	実測値	判定				
絶	圧縮機 500Vメガーにて測定 (U,V,Wの各端子を測定し、最低値を記入)	1MΩ以上	INV	MΩ				
			INV	MΩ				
			STD2	MΩ				
緑	ファンモータ	500Vメガーにて測定	1MΩ以上	MF	MΩ			
	電源回路	500Vメガーにて測定	1MΩ以上		MΩ			
測	クランクケース ヒータ	500Vメガーにて測定 テストにて導通を確認	1MΩ以上 断線なきこと	CH1	MΩ 導通(無)			
				CH2	MΩ 導通(無)			
				CH3	MΩ 導通(有・無)			
電	電源ブレーカ	目視点検	規定容量のこと 高調波対応ELB 設置のこと	作動 電流	A mA			
	電源配線接続 端子・コネクタ類	電源端子のビス締付けを確認 目視、差込確認	抜け、緩みなき事	高調波対応	—			
冷	機内冷媒系統	機内冷媒配管の溶接部、およびフレア部を リークテスターにて確認	漏れなき事		—			
運	電源電圧	運転時に各相間を テスターにて測定	定格電圧の ±10%以内 電圧降下なきこと	R-S	V			
				S-T	V			
				T-R	V			
	圧縮機運転電流	クランプメータにて測定	INV 26A以下 STD1, 2 28A以下 相間不平衡率 20%以下	INV	U V W インバータ	A A A Hz		
				INV	U V W	A A A		
				STD2	U V W	A A A		
				高圧圧力	運転開始後20分以降、安定状態で サービステッカーもしくは 圧力ゲージにて測定	2.4~3.4 MPa (暖房時のみ※)		MPa
				低圧圧力	運転開始後20分以降、安定状態で サービステッカーもしくは 圧力ゲージにて測定	0.5~1.0 MPa (冷房時のみ※)		MPa
				吐出管温度	表面温度計、もしくは サービステッカーにて測定	(Tc+20)~120 °C (Tc: 高圧圧力 相当飽和 凝縮温度)	INV	
	INV		°C					
STD2		°C						
吸入管温度	表面温度計、もしくは サービステッカーにて測定 (吸入管サーミスタ付近で計測)	Te+(2~20) °C (Te: 低圧圧力 相当飽和 蒸発温度)			°C			
			外気温度(A)	温度計にて測定(乾球温度) (外機吹出空気の影響を受けない所で測定)	冷房時 -5~43°C 暖房時 -15~16°C	°C		
			吸込空気温度(B)	温度計にて測定	同上	°C		
			ショートサーキット値	上記(B)-(A)=Δt	Δt  < 5deg	°C		
そ の 他	送風機	ファンの回転方向、取付向き 風通路に障害物がないか 目視にて確認	異常なきこと					
	異音・振動	ケーシング、ファン付近を聴感にて確認	異常なきこと					
	外観・熱交換器	破損、汚れ等がないか目視にて確認	異常なきこと					

[判定] ○:良好 △:要処置(運転可能) ×:要処置(運転不可) ◎:処置後良好  
注)点検不要項目は  を記入のこと。

※ 運転圧力の基準値は高圧圧力は暖房運転時、低圧圧力は冷房運転時の判定基準です。  
なお、冷房運転時の高圧圧力、暖房運転時の低圧圧力は負荷、使用環境により大きく変動するため、  
小負荷時、過負荷時には基準値の範囲から外れることがあります。

		機種名	機番	系統名・設置場所	ユニット No.	グループ No.
室内機	No.1					
	No.2					
	No.3					
	No.4					
	No.5					
	No.6					
	No.7					
	No.8					

点検項目	点検方法	基準	実測値								判定	
			No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8		
絶縁	電気ヒータ	500Vメガ-にて	1 MΩ以上	-	-	-	-					
	ファンヒータ	500Vメガ-にて	1 MΩ以上	-	-	-	-					
運転データ	吸込温度	温度計にて	冷房:16~28℃ 暖房:16~28℃									
	吹出温度	温度計にて	冷房:10~12℃ 暖房:38~48℃									
	温度差	上記の温度差	冷房:6~16℃ 暖房:6~20℃									
	運転音	聴感	異常音無き事									
その他	エアフィルタ	目視確認	汚れ等無き事									
	水漏れ確認	冷房で20分以上 運転させて確認	水漏れ無き事									
	スイング	リモコンにて動作確認	正常動作する事									
	異常履歴	リモコンにて確認 (履歴有時は原因除去のこと)	履歴クリアする事									

		機種名	機番	系統名・設置場所	ユニット No.	グループ No.
室内機	No.9					
	No.10					
	No.11					
	No.12					
	No.13					
	No.14					
	No.15					
	No.16					

点検項目	点検方法	基準	実測値								判定	
			No.9	No.10	No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16		
絶縁	電気ヒータ	500Vメガ-にて	1 MΩ以上	-	-	-	-					
	ファンヒータ	500Vメガ-にて	1 MΩ以上									
運転データ	吸込温度	温度計にて	冷房:16~28℃ 暖房:16~28℃									
	吹出温度	温度計にて	冷房:10~12℃ 暖房:38~48℃									
	温度差	上記の温度差	冷房:6~16℃ 暖房:6~20℃									
	運転音	聴感	異常音無き事									
その他	エアフィルタ	目視確認	汚れ等無き事									
	水漏れ確認	冷房で20分以上 運転させて確認	水漏れ無き事									
	スイング	リモコンにて動作確認	正常動作する事									
	異常履歴	リモコンにて確認 (履歴有時は原因除去のこと)	履歴クリアする事									

【判定】 ○：良好 △：要処置（運転可能） ×：要処置（運転不可） ◎：処置後良好  
注）点検不要項目は  を記入のこと。  
ファンのグリスアップは全数実施済み。