

群馬産業技術センター恒温恒湿室空調設備保守点検業務委託仕様書

1 業務の目的

本業務は、群馬県立群馬産業技術センター（以下「センター」という。）の恒温恒湿室空調設備機器の適切な保守点検を行うことにより、センターの適切かつ円滑な管理運営を図ることを目的とする。

2 業務の範囲

本業務の範囲は次のとおりである。

(1) 定期点検業務

センターの恒温恒湿室に付帯する空調設備の定期点検を行う。

なお、緊急対応は24時間365日対応とし、適切に処置する。

ただし、日常の運転・監視は含まないものとする。

(2) 設備故障時等の緊急対応

設備故障時等には緊急対応を行う。

3 業務の内容

(1) 業務対象設備の種類及び業務等の範囲は（別表－1－1）「群馬産業技術センター恒温恒湿室一覧表」及び（別表－1－2）「群馬産業技術センター恒温恒湿室点検細目」による。

(2) 定期点検業務の点検項目及び実施基準は（付表－1）の「定期点検保守基準」による。

(3) 設備故障時の対応

① 施設担当者の指示に基づく設備の故障・障害発生に伴う軽微な修理及び応急措置

② 施設担当者の指示に基づく設備機器の調整・調査等

4 工程管理

(1) 受託者は、仕様書等に基づき、効率的、経済的かつ安全な業務履行に努めること。

(2) 受託者は、業務履行に当たって、相当な経験を有する適正な業務員を配置すること。

(3) 受託者は、停電、断水等の当施設の業務履行に支障を及ぼす内容のものにあつては、実施日、時間、方法及び連絡手段等について事前に施設担当者との協議し、その対策を行うこと。

(4) 受託者は、履行期間中において業務内容の変更が生じた場合、速やかに施設担当者との協議し、その対策を行うこと。

(5) 受託者は、その業務履行に当たって必要な事項等について、速やかに施設担当者に報告すること。

5 業務計画

受託者は、業務履行に当たり、詳細な作業工程、安全管理の方法等を明確にし、業務の円滑化に努めること。

6 他の受託者との協力

受託者は、施設担当者の指示により、別途発注を受けている受託者、工事請負者等と互いに協力しあい、施設の円滑な管理を行うよう努めること。

7 軽微な修理等

- (1) 設備機器の磨耗、劣化を予測し、機能維持を図るための必要な軽微な修理及び部品の取替等については、受託者の負担により実施するものとする。
- (2) 受託者は、修理等の施工結果を施設担当者に報告すること。

8 業務報告

- (1) 受託者は、定期点検完了毎に点検結果をセンターに報告すること。
- (2) 受託者は、機器類の異常を発見した場合、速やかに施設担当者に報告すること。

9 業務体制

受託者は業務員として次の者に設備の点検をさせ、業務の確実な遂行に支障を及ぼさない体制をとること。

○ 業務員の資格

責任者は、第二種冷凍製造保安責任者、一級冷凍空気調和機器施工技能士（冷凍空気調和機器施工作業）以上の資格を持つものとし、その他の業務員については、第二種及び第三種冷凍製造保安責任者、一級及び二級冷凍空気調和機器施工技能士（冷凍空気調和機器施工作業）、一級及び二級管工事施工管理技士、第一種及び第二種電気工事士、一級及び二級機械保全技能士（機械保全作業）等の資格を有するもの、又はそれと同等の知識及び技能を有するものとする。

10 その他

その他、この仕様書に定めのない事項については、受託者と施設担当者と協議の上、決定するものとする。

(別表－１－１)群馬産業技術センター恒温恒湿室一覧表

部屋名	機種	点検回数
PER-3 微小部表面分析室	恒温室	4
PER-15 クリーンルーム (1),(2),(3)	クリーンルーム	1
PER-20 表面処理実験室	腐食試験機用パネルブース	2

(別表－ 1 － 2)群馬産業技術センター恒温恒湿室点検細目

PER-3 微小部表面分析室	UC 室内機冷凍機 CM 室外機冷凍機 FM2 給気ファン FM1 排気ファン	空冷パッケージエアコン 7.1kw (2台) 空冷パッケージエアコン 7.1kw (2台) シロココファン 0.1kw (1台) シロココファン 0.065kw (1台)
PER-15 クリーンルーム (1),(2),(3)	クリーンルーム(1) UC1 空調機器(室内機) CM1 空調機器(室外機) FU1 HEPA フィルターユニット FM 給気ファン クリーンルーム(2) UC1 空調機器(室内機) CM1 空調機器(室外機) FU2 HEPA フィルターユニット FM 給気ファン クリーンルーム(3) UC1 空調機器(室内機) CM1 空調機器(室外機) FU3 HEPA フィルターユニット FM 給気ファン 前室 AS エアシャワー	空冷パッケージエアコン 7.1kw (1台) 空冷パッケージエアコン 7.1kw (1台) HEPA フィルター (2台) シロココファン 0.065kw (1台) 空冷パッケージエアコン 7.1kw (1台) 空冷パッケージエアコン 7.1kw (1台) HEPA フィルター (2台) シロココファン 0.065kw (1台) 空冷パッケージエアコン 7.1kw (1台) 空冷パッケージエアコン 7.1kw (1台) HEPA フィルター×1 (1台) シロココファン 0.065kw (1台) シロココファン 0.4kw (1台)
PER-20 表面処理実験室	排気ガス処理装置 (洗浄塔) (ポンプ) (排風機)	1150W×680D×2350H (1台) 80L/min 6m 0.25kw (1台) 20 m ³ /min 800Pa 1.5kw (1台)
フィルター	エアハン用フィルター 外気処理用フィルター パッケージエアコン用フィルター	プレ/HEPA フィルター(1式) プレ/HEPA フィルター(1式) プレ/HEPA フィルター(1式) *全体の1/6までとする。

(付表－1) 定期点検保守基準

(1) 定期点検

- ① 定期点検は、当該点検を実施するために必要な資格又は特別な専門的知識を有する者が定期的に行う点検を行い、部屋ごとに設定された室内空気設計温湿度及び吹出風速、空気清浄度等の条件に対しての性能点検を含む。
- ② 定期点検は、運転・監視業務や日常巡視点検業務は含まない。
- ③ 定期点検内容は、共通仕様書をもとに室内空気設計温湿度条件、吹出風速及び清浄度条件、使用状態等を考慮して設定した定期点検保守基準によること。

(2) 点検周期

- ① 定期点検周期は、共通仕様書をもとに室内空気設計温湿度条件、吹出風速及び清浄度条件、使用状態等を考慮して設定した定期点検保守基準によること。
- ② 定期点検保守基準の点検周期について、点検周期3ヶ月(年4回)の点検機器についてはそのままとし、点検周期6ヶ月(年2回)点検機器については3ヶ月を6ヶ月相当に、点検周期が年(年1回)点検機器については3ヶ月及び6ヶ月を年相当にそれぞれ解釈すること。

(3) この基準の項目以外は、共通仕様書に準ずること。

(付表－1－1) 定期点検保守基準

室内機冷凍機・室外機冷凍機、
 空調機器(室内機)空調機器(室外機)、
 冷凍機器(室外機)・冷却機器(室内機)

点検項目	点検内容	点検周期			
		3 か 月	6 か 月	年	都 度
1. 基礎・固定部	① 亀裂、沈下等の異常の有無 ② 固定金具の劣化、固定ボルトの緩みの有無 ③ 防振材、スッパ等 [°] の劣化、緩みの有無	☆ ☆ ☆			
2. 外観の状況	腐食、変形、破損等の有無	☆			
3. 水系統 a. 加湿用給水 b. ドレンパン c. ドレン排水	① 給水止弁の開閉の確認 ② 漏れ、汚れの確認 汚れ、錆、腐食等の有無 本体のドレン排水確認、支障がないか	☆ ☆ ☆ ☆			
4. 電気系統 a. 操作回路及び動力回路 b. 端子 c. 操作盤 d. クランクケースヒーター	絶縁抵抗測定、良否確認 緩み、変色の有無 盤内の汚れ、異物の付着、緩み、変形の有無 通電、発熱状態の異常の有無	☆ ☆ ☆ ☆			
5. 送風機 a. Vベルト b. 軸受 c. 羽根 d. 電動機	緩み、亀裂、磨耗等の有無 音、振動等の異常の有無 汚れ、損傷の有無 回転方向が正しいか確認	☆ ☆ ☆ ☆			
6. エアフィルター a. ろ材 b. 枠	① 詰まり、損傷等の有無 ② プレフィルターの清掃 変形、腐食等の以上の有無	☆ ☆ ☆			
7. 冷媒系統	① ガス漏れの有無 ② 配管の損傷等の有無	☆ ☆			
8. 熱交換器	① フィンコイルの汚れ、損傷等の有無 ② 室外フィンコイルの高圧水洗浄 ③ 補助ヒーターの汚れ、損傷等の有無	☆ ☆		☆	

9. 加湿器	①作動の良否 ②汚れ、損傷等の有無	☆ ☆			
10. 保安装置 a. インターロック b. 圧力開閉器 c. 可溶栓又は安全弁 d. 温度ヒューズ e. 加熱防止器 f. 圧力計	室内送風機と補助電気ヒーターの作動の良否 作動の良否 ガス漏れ、変形の有無 溶断、変形、変色の有無 作動の良否 正常値を示しているか確認	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆			
11. 自動制御機器	①温度調節器、湿度調節器、タイマー制御、容量制御等が設定値で作動するか確認 ②除霜装置の検知作動、四方弁動作の良否	☆ ☆			
12. 運転調整 a. 電源電圧 b. 運転電流 c. 冷凍機油 d. 熱交換状況 e. 除霜装置 f. 音、振動	①供給電源電圧に異常がないか確認 ②運転時の電圧変動が規定値内であるか確認 ①主電流、圧縮機電流が定格以下であるか確認 ②補助電気ヒーターの電流が定格値にあるか確認 ③送風機の電流に異常がないか確認 ④加湿器の電流に異常がないか確認 汚損劣化、油量の適否 冷媒の液温、室外機及び室内機吹出し空気温度等より熱交換状況が正常か確認 検知作動、四方弁動作の良否 異常がないか確認	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆			

(附表－ 1 － 2) 定期点検保守基準
給気ファン・排気ファン

点検項目	点検内容	点検周期			
		3 か 月	6 か 月	年	都 度
1. 基礎・固定部	①亀裂、沈下等の異常の有無 ②固定金具の劣化、固定ボルトの緩みの有無 ③防振材等の劣化、緩みの有無 ④天井吊りの場合の転倒防止、吊り支持等の金具の緩み、腐食の有無	☆ ☆ ☆ ☆			
2. 外観の状況	①汚れの有無 ②腐食、変形、破損等の有無	☆ ☆			
3. 電動機	①電動機が外部から調査できる場合は、発熱の異常の有無 ②回転方向が正しいか確認 ③絶縁抵抗測定、良否確認 ④運転電流が定格値以下か確認	☆ ☆ ☆		☆	
4. 軸受	発熱、音、振動の有無	☆			
5. Vベルト	緩み、磨耗、損傷等の有無	☆			
6. Vベルトカバー	変形、損傷等の有無	☆			
7. Vプーリ	①磨耗、損傷等の有無 ②芯出しの良否	☆ ☆			
8. 羽根車	①汚れ、変形、腐食等の有無 ②ボルトの緩みの有無 ③ケーシング等に接触していないか確認	☆ ☆ ☆			
9. 運転調整	①運転時の電圧変動が規定値内であるか確認 ②運転電流が定格以下か確認	☆ ☆			

(付表－１－３)定期点検保守基準

加湿器

点検項目	点検内容	点検周期			
		3 か 月	6 か 月	年	都 度
1. 固定部	①固定金具の劣化、固定ボルトの緩みの有無	☆			
2. 外観の状況	①汚れの有無 ②腐食、変形、破損等の有無 ③水漏れの有無	☆ ☆ ☆			
3. 蒸気シリンダー	①変形、破損等の有無 ②発熱の異常の有無 ③絶縁抵抗測定、良否確認	☆ ☆ ☆			
4. 自動制御機器	①湿度調節器が設定値で作動するか確認 ②給水、排水電磁弁の確認	☆ ☆			
5. 運転調整	①運転時の電圧変動が規定値内であるか確認 ②運転電流が定格以下か確認	☆ ☆			

(付表－１－５)定期点検保守基準

HEPA フィルターボックス・フィルターユニット

点検項目	点検内容	点検周期			
		3 か 月	6 か 月	年	都 度
1. 固定部	①固定金具の劣化、固定ボルトの緩みの有無	☆			
2. 外観の状況	①汚れの有無 ②腐食、変形、破損等の有無	☆ ☆			

(付表－１－６)定期点検保守基準

エアシャワー

点検項目	点検内容	点検周期			
		3 か 月	6 か 月	年	都 度
1. 固定部	①固定金具の劣化、固定ボルトの緩みの有無	☆			
2. 外観の状況	①汚れの有無 ②腐食、変形、破損等の有無 ③蛍光灯、粘着シートの確認	☆ ☆ ☆			
3. 自動制御機器	①タイマーの異常の有無 ②絶縁抵抗測定、良否確認	☆ ☆			
4. 運転調整	①運転時の電圧変動が規定値内であるか確認 ②運転電流が定格以下か確認	☆ ☆			

(付表－１－７)定期点検保守基準

排気ガス処理装置

点検項目	点検内容	点検周期			
		3 か 月	6 か 月	年	都 度
1. 基礎・固定部	①亀裂、沈下等の異常の有無 ②固定金具の劣化、固定ボルトの緩みの有無 ③防振材等の劣化、緩みの有無	☆ ☆ ☆			
2. 外観の状況	①汚れの有無 ②腐食、変形、破損等の有無	☆ ☆			
3. 洗浄塔	①洗浄タンク清掃 ②エリミネータ、スプレーヘッダーの点検	☆ ☆			
4. 送風機	①モーター、軸受の点検 ②ベルトの点検、調整 ③絶縁抵抗測定、良否確認	☆ ☆ ☆			
5. ポンプ	①モーター、軸受の点検 ②シャフトシールの点検 ③絶縁抵抗測定、良否確認	☆ ☆ ☆			
6. 運転調整	①運転時の電圧変動が規定値内であるか確認 ②運転電流が定格以下か確認	☆ ☆			

(付表－１－８)定期点検保守基準

点検回数

点検項目	点検内容	点検周期			
		3 か 月	6 か 月	年	都 度
PER-3 微小部表面分析室	①機器点検 ②警報作動試験 ③機器故障時の対応	☆		☆	☆
PER-20 表面処理実験室	①機器点検 ②警報作動試験		☆	☆	
加湿器用蒸気シリンダー	①消耗の都度交換				☆
フィルター	①消耗の都度交換				☆