

東毛産業技術センター空調設備等保守点検業務委託仕様書

1 業務の目的

本業務は、群馬県立東毛産業技術センター（以下「センター」という。）の空調設備機器等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) 定期点検及び保守業務

センターの各室空調設備及び付帯設備等（排ガス処理装置除く）の定期点検及び保守業務を行う。ただし、日常の運転・監視は含まないものとする。

なお、機械計測室恒温恒湿空調設備は含まれない。

(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）「群馬県立東毛産業技術センター空調設備機器一覧表」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

(1) 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、受託者とセンターで協議の上、決定するものとする。

大規模改修が実施された場合は、工事の施工状況に応じて仕様内容の変更を受託者と施設担当者で協議するものとする。

(別表－ 1) 群馬県立東毛産業技術センター空調設備機器一覧表

(別表－ 1－ 1) 空調設備機器一覧表

PAC-1 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P450FCHT	空冷パッケージエアコン12.35kw (1台)
PAC-1-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (1台)
PAC-1-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.035kw (1台)
PAC-1-3パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.035kw (1台)
PAC-1-4パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (2台)
PAC-1-5パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (1台)
PAC-1-6パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (1台)
PAC-2 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P560FS1	空冷パッケージエアコン15.555kw (1台)
PAC-2-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (2台)
PAC-2-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (1台)
PAC-2-3パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (4台)
PAC-2-4パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (1台)
PAC-2-5パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.035kw (1台)
PAC-3 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P160FS1	空冷パッケージエアコン3.16kw (1台)
PAC-3-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.035kw (2台)
PAC-4 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P160FS1	空冷パッケージエアコン3.16kw (1台)
PAC-4-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (1台)
PAC-4-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (1台)
PAC-5 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P355FS1	空冷パッケージエアコン10.82kw (1台)
PAC-5-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.035kw (4台)
PAC-5-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン1.5kw (1台)
PAC-6 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P224FS1	空冷パッケージエアコン6.38kw (1台)
PAC-6-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン1.5kw (1台)
PAC-7 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P500FS1	空冷パッケージエアコン13.055kw (1台)
PAC-7-1-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.108kw (2台)
PAC-7-1-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.108kw (1台)
PAC-7-2 パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.108kw (1台)
PAC-8 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P280FS1	空冷パッケージエアコン7.13kw (1台)
PAC-8-1-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (1台)
PAC-8-1-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (1台)
PAC-8-2 パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.108kw (1台)
PAC-8-3 パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (1台)

PAC-9 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P140FS1	空冷パッケージエアコン3.16kw (1台)
PAC-9-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.15kw (1台)
PAC-9-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.15kw (1台)
PAC-10 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P224FS1	空冷パッケージエアコン6.38kw (1台)
PAC-10-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン1.5kw (1台)
PAC-11 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P224FS1	空冷パッケージエアコン6.38kw (1台)
PAC-11-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン1.5kw (1台)
PAC-12 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P224FS1	空冷パッケージエアコン6.38kw (1台)
PAC-12-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン1.5kw (1台)
PAC-13 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P560FS1	空冷パッケージエアコン15.555kw (1台)
PAC-13-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (2台)
PAC-13-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (4台)
PAC-14 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P450FS1	空冷パッケージエアコン12.455kw (1台)
PAC-14-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (3台)
PAC-15 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P560FS1	空冷パッケージエアコン15.555kw (1台)
PAC-15-1-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.29kw (1台)
PAC-15-1-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.69kw (1台)
PAC-15-2 パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (3台)
PAC-15-3 パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.15kw (3台)
PAC-16 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P450FS1	空冷パッケージエアコン12.455kw (1台)
PAC-16-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (2台)
PAC-16-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (3台)
PAC-17 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P280FS1	空冷パッケージエアコン7.13kw (1台)
PAC-17-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (3台)
PAC-18 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P224FS1	空冷パッケージエアコン6.38kw (1台)
PAC-18-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (3台)
PAC-18-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (3台)
PAC-19 パッケージエアコン (室外機) 型式：RAS-P280FS1	空冷パッケージエアコン7.13kw (1台)
PAC-19-1-1パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (2台)
PAC-19-1-2パッケージエアコン (室内機)	空冷パッケージエアコン0.056kw (1台)

PAC-19-2-1パッケージエアコン（室内機）	空冷パッケージエアコン0.056kw（2台）
PAC-19-2-2パッケージエアコン（室内機）	空冷パッケージエアコン0.056kw（1台）
PAC-20 パッケージエアコン（室外機） 型式：RAS-P140FS1	空冷パッケージエアコン3.16kw（1台）
PAC-20-1パッケージエアコン（室内機）	空冷パッケージエアコン0.056kw（2台）
PAC-21 パッケージエアコン（室外機） 型式：RAS-P140FS1	空冷パッケージエアコン3.16kw（1台）
PAC-21-1パッケージエアコン（室内機）	空冷パッケージエアコン0.035kw（1台）
PAC-21-2パッケージエアコン（室内機）	空冷パッケージエアコン0.035kw（1台）

（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いい、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。なお、空調機器類については、フロン排出抑制法に基づく定期点検（直接法または間接法によるもの）を兼ねるものとする。
- ② 定期点検には、運転・監視業務や日常巡視点検業務は含まない。
- ③ 定期点検には、保守に必要な洗浄・清掃等の作業を含む
- ④ 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空調機器類は年２回とする。

（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）空調機器（室内機）空調機器（室外機）

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、ストッパー等の劣化、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	①給水止弁の開閉の確認 ②漏れ、汚れの確認		☆		
b. ドレンパン	汚れ、錆、腐食等の有無		☆		
c. ドレン排水	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	絶縁抵抗測定、良否確認		☆		

b. 端子	緩み、変色の有無	☆		
c. 操作盤	盤内の汚れ、異物の付着、緩み、変形の有無	☆		
d. クラックヒーター	通電、発熱状態の異常の有無	☆		
5. 送風機				
a. Vベルト	緩み、亀裂、磨耗等の有無	☆		
b. 軸受	音、振動等の異常の有無	☆		
c. 羽根	汚れ、損傷の有無	☆		
d. 電動機	回転方向が正しいか確認	☆		
6. エアフィルター				
a. ろ材	①詰まり、損傷等の有無	☆		
	②プレフィルターの清掃	☆		
b. 枠	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	室内送風機と補助電気ヒーターの作動の良否	☆		
b. 圧力開閉器	作動の良否	☆		
c. 可溶栓又は安全弁	ガス漏れ、変形の有無	☆		
d. 温度ヒューズ	溶断、変形、変色の有無	☆		
e. 加熱防止器	作動の良否	☆		
f. 圧力計	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	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	☆		
b. 運転電流	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	☆		
c. 冷凍機油	汚損劣化、油量の適否	☆		
d. 熱交換状況	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	☆		
e. 除霜装置	検知作動、四方弁動作の良否	☆		
f. 音、振動	異常がないか確認	☆		
13. タンク				
	水漏れ及び外面のさび、腐蝕、損傷等の有無を点検する	☆		
	熱交換器部分の汚れ、破損等の有無を確認する	☆		