

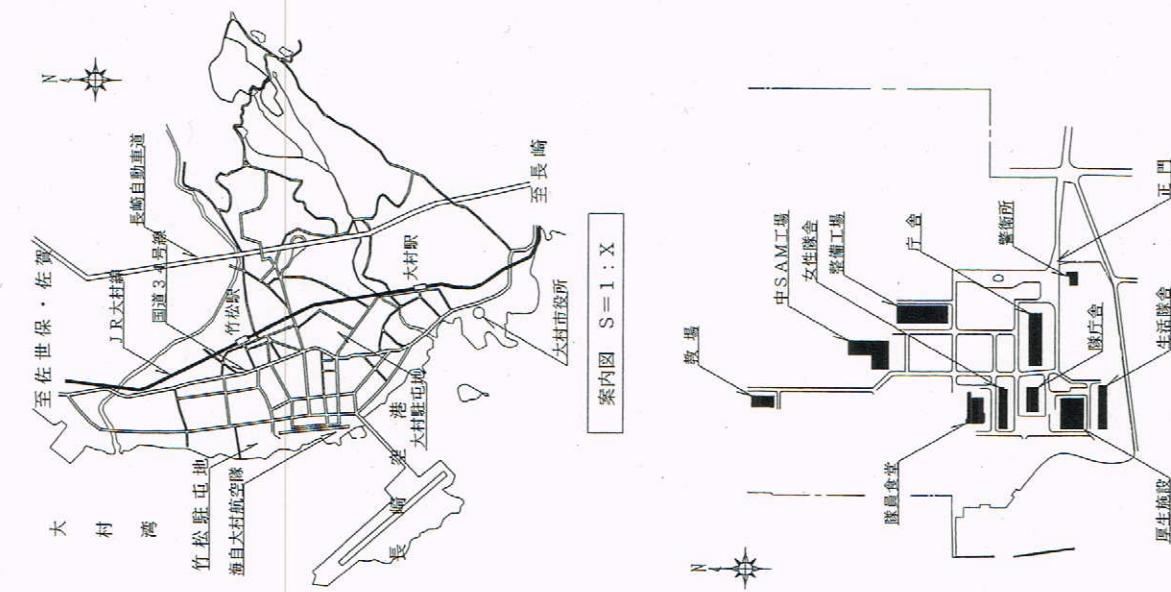
竹松駐屯地空調機保守点検

件名	竹松駐屯地空調機保守点検			図面番号	1/8
図名	竹松駐屯地空調機保守点検			縮尺	—
業務課長	管理科長	管轄班長	工事企画係	電気係長	ボイラー係長
陸上自衛隊	竹松駐屯地業務課	竹松駐屯地業務課	竹松駐屯地業務課	竹松駐屯地業務課	竹松駐屯地業務課
					令和6年4月10日

## 書

## 様

## 仕



1 件名 竹松駐屯地空調機保守点検

2 場所 長崎県大村市富の原1丁目100番地 陸上自衛隊竹松駐屯地

3 適用範囲 本仕様書は、陸上自衛隊竹松駐屯地における「竹松駐屯地空調機保守点検」について適用する。

4 概要 空冷チラー及びバッケージ型空調機、吸収式冷凍機・冷温水機の冷房シーケンスイン保点検を実施する。

## 5 空調機保守点検対象機器設置場所、機種及び能力等

## (1) 空冷チラー及びバッケージ型

場所	機種	製造所・能力・仕様	台数	備考
生活隊舎	チラー式冷凍機 冷温水循環ポンプ	日立-RUH0612B 冷房能力:204,000kcal/h 60Hz 3φ 200V 床原:31×615×546 611 定格電力:11kW 能力:750W/h 60Hz 3φ 200V	1	
女性隊舎	チラー式冷凍機 冷温水循環ポンプ	ダイキン-APM200B1AR 冷房能力:42,700kcal/h 60Hz 3φ 200V 床原:514×501×1046 1.5φ 定格電力:1.5kW 能力:0.12~46.5kW/h 60Hz 3φ 200V ワク:514×501×406.75-e 定格電力:33kW	2	
女性隊舎	冷温水循環ポンプ	三菱電機-MAC-PH300-BSG 冷房能力:63.4kW/h 60Hz 3φ 200V 床原:1183 定格電力:1.5kW 能力:230W/h 60Hz 3φ 200V	1	
隊舎	空冷式引リエコット 冷温水循環ポンプ	ダイキン-SHGJ140H (ACP-30) 冷房能力:11.6kW/h 60Hz 3φ 200V 床原:514×490×900 (ACP-30)	1	
隊舎	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> サービス <sup>2</sup> TT <sup>3</sup>	ダイキン-SHGJ12H (ACP-31) 冷房能力:10.1kW/h 60Hz 3φ 200V	1	
厚生施設	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	東芝-MAP4506H2 (ACP-29) 冷房能力:44kW/h 60Hz 3φ 200V 74坪 <sup>5</sup>	1	
警衛所	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PHE-EP436SH-C-ESG (ACP-1) 冷房能力:5.8kW/h 60Hz 3φ 200V 34坪 <sup>5</sup>	1	冷房シーケンス
教場	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PHN-EF2820H-G-BSG (ACP-2) 冷房能力:22.4kW/h 60Hz 3φ 200V 75坪 <sup>5</sup>	1	
整備工場	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PHN-EF300DN-G-BSG (ACP-3) 冷房能力:40kW/h 60Hz 3φ 200V 74坪 <sup>5</sup>	1	
中SAM工場	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PDZ-EP112H (ACP-6) 冷房能力:10.8kW/h 60Hz 3φ 200V 34坪 <sup>5</sup>	1	
警衛所	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	ダイキン-RAKU240H 冷房能力:22.4kW/h 60Hz 3φ 200V 74坪 <sup>5</sup>	1	
教場	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PDZ-EP172H (ACP-7) 冷房能力:20.8kW/h 60Hz 3φ 200V 74坪 <sup>5</sup>	2	
整備工場	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PHN-EF2820H-G-BSG (ACP-2) 冷房能力:22.4kW/h 60Hz 3φ 200V 74坪 <sup>5</sup>	1	
中SAM工場	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PDZ-EP112H (ACP-5) 冷房能力:10.8kW/h 60Hz 3φ 200V 34坪 <sup>5</sup>	1	
警衛所	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PDZ-EP112H (ACP-5) 冷房能力:10.8kW/h 60Hz 3φ 200V 34坪 <sup>5</sup>	1	
厚生施設	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PDZ-EP112H (ACP-5) 冷房能力:10.8kW/h 60Hz 3φ 200V 34坪 <sup>5</sup>	1	
正門	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PDZ-EP112H (ACP-5) 冷房能力:12.5kW/h 60Hz 3φ 200V 34坪 <sup>5</sup>	1	
生活隊舎	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	日立-RKS-AF430TS (ACP-1) 冷房能力:45.6kW/h 60Hz 3φ 200V 34坪 <sup>5</sup>	2	
厚生施設	空氣熱源レバーワ式 <sup>1</sup> 元 <sup>2</sup> サービス <sup>3</sup> TT <sup>4</sup>	三菱電機-PHN-EF244DN-G-BSG (ACP-7) 冷房能力:22.4kW/h 60Hz 3φ 200V 74坪 <sup>5</sup>	1	

配置図 S = 1 : X

件名	竹松駐屯地空調機保守点検	図面番号	2/8
図名	案内図・配置図・仕様書①	縮尺	令和6年4月10日

(2) 吸収式冷凍機

場所	機種	製造所・能力・仕様	台数	備考
	吸収式冷凍機 冷温水ポンプ	ダイキン:DBN15B 冷房能力:105kW 定格電力:137kW 3φ 200V 送風:30×165/34kW 定格電力:11kW 送風:1.77kW/min 60Hz 3φ 200V	1	
応舎	冷却水ポンプ	日立:100×80PS4J 定格電力:11kW 定格流量:1.2L/min 60Hz 3φ 200V	2	
	ユニット型空気調和機 冷却塔	新日本工業:SH-21 冷却能力:262kW 3φ 200V 空調工業:SD-140K 冷却能力:32kW 3φ 200V	1	

(3) 吸収式冷温水機

場所	機種	製造所・能力・仕様	台数	備考
	吸収式冷温水機 冷温水ポンプ	东松総業:CH-KG30T 冷房能力:105kW 定格電力:137kW 60Hz 3φ 200V 送風:30×30×40kW 3φ 200V	1	
隊員食堂	冷却水ポンプ 冷却塔	日立:514-65×50kW 3φ 200V 冷却能力:5.5kW 空調工業:SB-30GR 冷却能力:1.5kW 送風能力:15kW 60Hz 3φ 200V	2	
			1	冷房シースキン

6 一般事項

- 本件は、本仕様書によるほか、国土交通省大臣官房官房營繕部監修「建築保全業務共通仕様書」により実施するものとする。
- 点検整備を実施した全機器の状況及び整備内容について、空調機保守点検整備報告書を作成し、係管へ提出するものとする。
- 写真撮影については、作業前、作業中、作業後及び各工程毎に撮影するものとし、A4版に整理し、係官へ提出するものとする。なお、写真データについては、本件終了後、速やかに廃棄するものとする。
- 作業場所以外への立ち入りについては、禁止する。
- 工程については、事前に係官と調整し決定するものとする。
- 本件に際し、施設を破損・汚損等させた場合は、速やかに係官に報告することとともに、請負業者負担により原形復旧するものとする。
- 本仕様書に記載なき事項といえども、本件完了に必要な軽微な事項は、請負業者負担の上、実施するものとする。
- 駐屯地への入門手続きについては、係官の指示を受けるものとし、竹松駐屯地諸規則を遵守するものとする。
- 本件において、電気・水道を使用する場合は発電機・給水タンクを請負業者が準備するものとし、部隊側の電気・水道を使用する場合は事前に係官と調整を行い、使用した分の料金は、請負業者負担とする。
- 疑義が生じた場合は、係官と調整し実施するものとする。

7 特記事項

- 保守点検は、「保守点検項目表」に従い実施するものとする。
- 点検及び確認等の結果に応じて実施する保守の範囲は、次に示すとおりとする。
  - 汚れ・詰まり・付着等がある部品は、点検部の清掃
  - 取付不良・作動不良・ずれ等がある場合の調整
  - ボルト・ねじ等である場合の増し締め
  - 潤滑油・グリス・充填油等の補充
  - ランプ類・ヒューズ類等消耗品の交換
  - バッキン・リング・マスケット類の交換
  - その他、これらに類する軽微な作業
- 吸収式冷凍機については、製造所の特約店による点検を実施するものとする。
- 保守点検に際し、修繕箇所が発生した場合は、原因を究明し書面にて係官へ報告するとともに、見積書を提出するものとする。
- 保守点検を行う作業員は、製造所の吸収式冷温水機整備講習を終了した者が実施するものとし、認定証の写しを係官に提出するものとする。また、整備中及び試運転中は吸収式冷温水機操作盤データ出力装置より携帯端末機を使用し、各種設定状況の確認及び測定を実施するものとする。
- 本役務該当空調設備等に異常が認められた場合は、シーズンイン点検以外においても点検を実施し、原因を究明するものとする。その際、軽微な修繕については、請負業者負担の上、補修を実施し、別途経費を要する修繕は、係官へ見積書を提出するものとする。
- 保守点検完了後、係官立会いのもと試運転調整を実施し、異常の有無を確認するものとする。
- 吸収式冷温水機の溶液を分析し、分析結果(基準値を含む。)を提出するものとする。
- 点検実施期間は係官と調整の上、実施するものとする。

件名	竹松駐屯地空調機保守点検	図面番号	3/8
図名	仕様書②	縮尺	合和6年4月(0)日

## 8 保守点検項目表

## (1) チリングユニット空調機保守点検及び整備内容

点検項目	点検及び保守内容
1. 基礎・固定部	①亀裂、沈下等 ②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩み ③防振材、ストッパー等の劣化及び緩み ④取付状態
2. 外観の状況	a 本体 b 保冷材 c 内部の状況 d 熱交換器 e 付属品
3. 内部の状況	a 溫度計 b 安全弁 c 電気系統 d 操作盤 e 電磁開閉器 f 接地
4. 機器の状況	a 機器の状況 b 機器の状況 c 機器の状況 d 機器の状況 e 機器の状況 f 機器の状況
5. 機器の状況	a 機器の状況 b 機器の状況 c 機器の状況 d 機器の状況 e 機器の状況 f 機器の状況
6. 保安装置	a 圧力開閉器 b 吐出ガス温度サーモ c 断水リレー d インロック e 冷水凍結防止サーモ f 可溶栓
7. 冷媒系統	a 圧力開閉器 b 吐出ガス温度サーモ c 断水リレー d インロック e 冷水凍結防止サーモ f 可溶栓
8. 潤滑油系統	a 油温計 b 油温計 c 油温計 d 油温計 e 油温計 f 油温計
9. 冷却水系統	a 水温計 b 水温計 c 水温計 d 水温計 e 水温計 f 水温計
10. 排水	a 排水 b 排水 c 排水 d 排水 e 排水 f 排水

点検項目	点検及び保守内容
11. 運転調整	a 音及び振動 b 主電源電圧及び電流 c 冷媒ガス d 冷凍機油 e 热交換状況 f 制御
	•異常の確認 ①運転時における主電源電圧の変動が、規定値内にあることを確認 ②主電源電圧 及び電流 •高圧側及び低圧側の圧力、温度等の冷媒ガスの状況を把握する ために必要な計測を行い、その値が許容範囲内にあることを確認 •油圧、温度等を計測し、その値が許容範囲内にあることを確認 •冷媒、冷却水及び冷水の温度等を測定し、熱交換状況が正常であることを確認 •温度、圧力、容量及びタイマ一制御が設定値で作動することを確認

件名	竹松駐屯地空調機保守点検	図面番号	4/8
図名	仕様書 ③	縮尺	_____

陸上自衛隊 竹松駐屯地業務隊	令和6年4月10日
----------------	-----------

## (2) 吸収式冷凍機及び吸収式冷温水機(シーズニング)の保守点検及び整備内容

点検項目	点検及び保守内容
1. 基盤・固定部	①亀裂、沈下等 ②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩み
2. 外観の状況	・腐食、変形、破損等
a 本体	
b 保冷材	
3. 付属品	①正常値を指示していることを確認 ②取付け部等の緩み ③汚れ及び積塵 ・機内圧力が規定値以内にあることを確認
a 温度計 及び圧力計	・絶縁抵抗の測定・良否確認 ・緩み、変色及び破損
4. 気密確認	
5. 電気系統	操作回路 ・起動制限、遅延、その他のタイマーが設定値で作動することを確認 端子 ・キヤンドボンブ及び抽気ポンプ用サーマルリレーの設定値を確認 タイマー 電極棒 操作盤内 接地 ・電極棒の機能 ・盤内の汚れ、異物の付着、緩み及び変形 ①所継及び緩み ②接地抵抗の測定・良否確認
6. 保安装置	作動試験 ・リレー及び保護装置が規定値で作動することを確認 b インターロク ・作動の良否確認
7. 蒸気圧力調整弁	①リンク装置の緩み ②実作動及び疑似回路により作動、良否の確認
8. 冷水及び 冷却水系統	①漏れ ②弁の開閉の良否確認 ③冷水及び冷却水系統の各水室部に水漏れがないことを確認
9. 運転調整	音及び振動 ・異常の確認 b 電流・電圧 ①運転時ににおける主電源電圧の変動が、規定値内にあることを確認 ②運転電流が規定値内にあることを確認 ③電動機の回転方向が正しいことを確認 c 制御 熱源 d 熱交換器 e ・蒸気圧力調整弁が設定温度で段階的に作動することを確認 ・蒸気の1次圧力が規定の許容範囲内にあることを確認 ①不凝縮ガスの混入及び冷却管の汚れ ②冷水及び冷却水の入口温度及び出口温度、溶液温度、溶液濃度、凝縮温度、蒸発温度等の測定、その値が許容範囲内にあることを確認

点検項目	点検及び保守内容
10. 真空容器	①起動時に固着及び異音がなく、抽き能力に異状のないことを確認 a 抽気ポンプ ②ベルトの張りの良否及び油面の適否 ・抽き用弁を手動で全開にし、真空計の変化から開通していることを確認
b 抽気系統	・抽気ポンプで機内に不凝縮ガスのないことを確認
c リーク試験	・バラジウムセル部の焼損及び劣化度
d N <sup>2</sup> リーカーテスター	
e 真空引き	・抽気ポンプを用いて機内を所定の圧力まで抽き ①攪拌した溶液を適量採取し、腐食防止剤濃度及びアルカリ度が規定の許容範囲内にあることを確認 ②溶液に汚れのないことを確認 ③冷媒薬品の減少がみられるようであれば充填するものとする。 ・水室の汚れ及び腐食
11. 冷媒及び 吸収剤	
12. 热交換器	

件名	竹松駐屯地空調機保守点検	図面番号	5/8
図名	仕様書④	縮尺	一 陸上自衛隊 竹松駐屯地業務隊 令和6年4月10日

## (3) パッケージ形空調機(空冷ヒートポンプ式)保守点検及び整備内容

点検項目	点検及び保守内容
1. 基礎・固定部	①亀裂、沈下等 ②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩み ③防振材、ストッパー等の劣化及び緩み ・腐食、変形、破損等(室外機含む)
2. 外観の状況	
3. 水系統	
a 加湿用給水	①給水止弁の開閉 ②漏れ、汚れ、錆び、腐食
b ドレンパン	・汚れ、錆び、腐食
c ドレン排水	・ドレン排水確認
4. 電気系統	
a 操作回路及び動力回路	・絶縁抵抗の測定・良否確認
b 端子	・緩み、変色及び破損
c ケラシケーブル	・通電及び発熱状態の異常確認
d 操作盤	・盤内の汚れ、異物の付着、緩み及び変形
5. 送風機 (室外機含む)	
a Vベルト	・弛み、亀裂、摩耗等
b 軸受	・音、振動等
c 羽根	・汚れ、損傷等
d 電動機	・回転方向が正しいことを確認
6. IT77リター	
a ろ材	・詰まり、損傷等
b 枠	・変形、腐食等
7. 冷媒系統	①漏えい ②配管の損傷等
(室外機含む)	
8. 熱交換機 (室外機含む)	①フィンコイルの汚れ、損傷等 ②補助ヒーターの汚れ、損傷等 ③室内及び室外熱交換機の汚れ、損傷等
9. 保安装置	
a インタロック	・室内送風機運転と補助電気ヒーターの作動の良否確認
b 圧力開閉器	・作動の良否確認
c 可溶栓又は安全弁	・方スス漏れ及び変形
d 温度ヒューズ	・溶解、変形及び変色
e 過熱防止器	・作動の良否確認
f 圧力計	・正常値を示していることを確認

点検項目	点検及び保守内容
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ことを確認
12. 運転調整	①供給電源電圧に異常がないことを確認 ②運転時ににおける電圧変動が規定範囲内 ①主電流及び圧縮機電流が定格以下 ②補助電気ヒーターの電流が定格範囲内 ③送風機の電流に異常がないこと ④加湿器の電流に異常がないこと ・汚損劣化及び油漏れ ・冷媒、室外機及び室内器吹出し空気の温度等を点検し、熱交換器状況が正常か確認 ・検知作動並びに四方弁動作の良否確認 ・異常の有無

件名	竹松駐屯地空調機保守点検	図面番号	6/8
図名	仕様書⑤	縮尺	—

陸上自衛隊 竹松駐屯地業務隊	令和6年4月0日
----------------	----------

## (4) 冷却塔保守点検及び整備内容

点検項目	点検及び保守内容
1. 基礎・固定部	①亀裂、沈下等 ②基礎示ルートの劣化及び緩み ③防振材、ストッパー等の劣化及び緩み ④取付状態
2. 外観の状況	• 腐食、変形、破損等 ①損傷、変形、錆及び汚れ ②散水穴の目詰まり ③散水管の回転が円滑であることを確認 • 損傷、変形及び目詰まり ①損傷、変形及び目詰まり ②付着物 ③座屈、変形等
3. 水槽	a 本体 b 散水装置 c エリミネーター d ルーパ e 充填材 f 骨組み及び 開閉装置 g 構子及び 点検扉
4. 送風機	a 羽根車 b フランジ c 軸受 d 電動機 e ベルト f ブーリー g 凍結防止措置
5. 運転調整	①電動機の回転方向が正しいことを確認 ②音及び振動に異常のないことを確認 ③電源電圧の変動が規定値内にあることを確認 ④運転電流が定格以下にあることを確認 ⑤散水管の回転数が許容範囲内であることを確認 ⑥散水が均一に分散していることを確認 ⑦水の槽水位が運転前及び運転の状態で規定値内にあることを確認 • ストレーナー、ダードボット等の水回路の実施
7. 機器用工具	

## (5) 空調用ポンプ保守点検及び整備内容

点検項目	点検及び保守内容
1. 基礎・固定部	①固定金具の劣化及び固定ボルトの緩み ②防振材、ストッパー等の劣化及び緩み ①腐食、損傷及び漏洩 ②軸組手ゴムの損傷等 ③ベルトの損傷等 ④芯出しの良否確認 ⑤ポンプの吸込圧力及び吐出し圧力が許容範囲内にあることを確認 ⑥受水タンクの真空度及び吐出圧力が許容範囲内にあることを確認
2. 外観の状況	⑦軸封の漏水状況 ⑧発熱の異常 ⑨回転方向が正しいことを確認 ⑩絶縁抵抗の測定、良否の確認 ⑪運転電流が、定格値以下であることを確認
3. 電動機	
4. 制御機器	a 制御盤 b 真空開閉器 c 水位調整器 d 電磁弁装置 e フロート弁及び 逆止弁 f 压力計、 連成計又は 真空計
5.	①電磁開閉器の接点の劣化 ②表示ランプの点灯の良否確認 • 表示ランプの良否確認 • 作動の良否確認 • 作動の良否確認 • 作動の良否確認 • 開閉状態の良否確認

件名	竹松駐屯地空調機保守点検	図面番号	7/8
図名	仕様書⑥	総尺	合和6年4月10日

## (6) ユニット型空調機保守点検及び整備内容

点検項目	点検内容
1. 基礎・固定部	①亀裂、沈下等 ②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩み ③防振材、ストッパー等の劣化及び緩み
2. 外観の状況	
a 本体	・腐食、変形、破損等
b 保湿材及び 吸音材	・損傷及び脱落
3. 送風機	
a 羽根車	①損傷、腐食、汚れ等 ②回転バランスの良否確認 ・汚れ、錆び、摩耗等 ・弛み、摩耗、損傷等 ・摩耗等
b シャフト	②給油の状態 ①音、振動等の異常
c ベルト	②給油の状態 ①音、振動等の異常
d ブーリー	①音、振動等の異常
e 軸受	②給油の状態 ・損傷、摩耗等
f カップリング	①絶縁抵抗値を測定、良否確認 ②回転方向が正しいことを確認
g 電動機	③表面温度の異常 ④電流が定格値内であることを確認 ・冷温水コイル、蒸気コイル等の汚損、腐食、損傷等
4. 热交換器	④電流が定格値内であることを確認 ・冷温水コイル、蒸気コイル等の汚損、腐食、損傷等
5. 加湿器	①加湿ノズルの詰まり ②作動の良否確認 ③汚れ、損傷等 ④加湿状態点検用ランプが点灯することを確認 ・詰まり、腐食等
6. エミッタ-	
7. 水系統	
a 加湿用給水	①給水止弁の開閉 ②漏れ及び汚れ
b ドレンパン	②漏れ及び汚れ ・汚れ、錆び、腐食等
c ドレン排水	・本体のドレン排水確認、詰まり
8. 177446- ろ材	・詰まり、損傷等の確認及び清掃 ・変形、腐食等 ①運転時における電圧変動が規定値内であることを確認 ②運転電流が定格以下であることを確認
a 枕	
b 枕	
9. 運転調整	

## (7)

運転調整時にファンコイルユニットの吸込温度及び吹出温度を測定(各階1箇所程度)  
し、報告書を係官に提出するものとする。

## (7)

運転調整時にファンコイルユニットの吸込温度及び吹出温度を測定(各階1箇所程度)  
し、報告書を係官に提出するものとする。

件名	竹松駐屯地空調機保守点検	図面番号	8/8
図名	仕様書 ⑦	縮尺	—

陸上自衛隊 竹松駐屯地業務課	合和 6年 4月 0日
----------------	-------------