







# 令和6年度えびの駐屯地空調機保守点検

件名	令和6年度えびの駐屯地空調機保守点検				
図面名称	表紙	作成年月日	6. 2. 22	図面番号	1/9
業務隊長	管理科長	科付専門官	企画係長	電気係長	作成者
					
所 属	陸上自衛隊えびの駐屯地業務隊管理科営繕班				

# 仕 様 書

1. 件 名 令和6年度えびの駐屯地空調機保守点検
2. 実施場所 宮崎県えびの市大字大河平4455-1 陸上自衛隊えびの駐屯地
3. 概要 えびの駐屯地における空調機の保守点検整備及びフロン漏洩点検を実施する。
4. 運転期間 令和6年5月下旬 ~ 令和6年9月下旬
5. 実施期間 IN:5月中旬 ON:7月下旬 OFF:10月上旬  
※細部は、9. 保守点検項目表のとおり

6. 設置場所・機種・能力等

【チリングユニット空調機】

設置場所	メーカー型式	台数	冷房(凍)能力
本部隊舎	水冷チリングユニット 三菱電機 CR-100N	1	313KW
	冷却塔(開放型)	1	407KW
	冷水ポンプ	1	
	冷却水ポンプ	1	
一般隊舎	水冷チリングユニット 東芝キヤリア RUW-TBP0451SLK	1	170KW
	冷却塔(開放型)	1	227KW
	冷水ポンプ	1	
	冷却水ポンプ	1	
生活隊舎	水冷チリングユニット ダイキン UWJ2650B6R	1	255KW
	冷却塔(開放型)	1	363KW
	冷水ポンプ	1	
	冷却水ポンプ	1	
	膨張タンク(開放型)	1	
医務室	水冷チリングユニット ダイキン UWA20ED	1	70KW
	冷却塔(開放型)	1	91KW
	冷水ポンプ	1	
	冷却水ポンプ	1	
	エアハンドリングユニット 昭和鐵工 CH-102B	1	
	膨張タンク(開放型)	1	

【パッケージ形空調機(空冷ヒートポンプ式)】

設置場所	メーカー型式	台数	冷房(凍)能力	備考
食厨	空冷ヒートポンプエアコン ダイキン SZVYCP560K	4	224KW (63.63USRt)	食堂
	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン (マルチ形) 三菱電機 PUHY-P450EKM-A-ST	2 (8)	11.79KW (3.35USRt)	教場
一般隊舎	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン 三菱電機 PLZ-ERMP140EER	1 (1)	12.50KW (3.55USRt)	作戦室
	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン 三菱電機 MPLZ-RP140AB	1 (1)	12.50KW (3.55USRt)	会議室
	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン (マルチ形) ダイキン工業RSXYP280P	2 (9)	35.52KW (10.09USRt)	(厚生 ホール 共済)
	氷蓄熱ユニット ダイキン工業 TSSP560P	2		(図書室)
厚生センター	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン ダイキン工業RSXYP224P	1 (3)	28.00KW (7.96USRt)	委託売店

※台数の( )内数は、室内機台数を表す。

設置場所	メーカー型式	台数	冷房(凍)能力	備考
厚生センター	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン ダイキン工業RGP140P	1 (2)	12.50KW (3.55USRt)	(談話室)
	氷蓄熱ユニット ダイキン工業 TGP180P	1		

※台数の( )内数は、室内機台数を表す。

#### 7. 一般共通事項

- (1) 本役務は、本仕様書によるほか、建築保全業務共通仕様書(令和5年度版)により実施し、本仕様書に記載なき事項といえども役務完了に必要な点検整備は積極的に実施するものとする。
- (2) 写真は、役務作業状況等を示す写真を撮影し写真帳(A4)に整理し、係官に1部提出するものとする。
- (3) 役務作業場所及び指定された場所以外の立入りは禁止するものとする。
- (4) 隊員若しくは部外者等に損害を与えた場合または施設等を破損した場合で、その原因が本役務に係わると認められた場合、請負者が補償・賠償の責を負うものとする。
- (5) 請負者は契約後速やかに工程表を提出し係官の承認を受けるものとする。
- (6) 駐屯地の諸規則を遵守して役務を行うものとする。
- (7) その他疑義が生じた場合は、係官と調整の上実施するものとする。

#### 8. 特記事項

- (1) 保守点検整備は、「保守点検項目表」に従い実施する。
- (2) シーズンイン点検とは、冷房時期直前に行う点検をいう。
- (3) シーズンオン点検とは、冷房時期中に行う点検をいう。
- (4) シーズンオフ点検とは、冷房時期終了後に行う点検をいう。
- (5) イン点検時にチリングユニット空調機(本部隊舎)の本体チューブブラッシング洗浄を実施する。
- (6) イン点検時にチリングユニット空調機(一般隊舎)の冷却水経路薬品循環洗浄を実施する。
- (7) イン点検時に厚生センターの氷蓄熱ユニットのタイマーを設定する。
- (8) 点検及び確認等の結果に応じ実施する保守の範囲は、下記に示すとおりとする。
  - ア 汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃
  - イ 取付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
  - ウ ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増し締め
  - エ 次に示す消耗品の交換又は補充
    - (ア)潤滑油、グリス、充填油等
    - (イ)ランプ類、ヒューズ類
    - (ウ)パッキン、Oリング、ガスケット類
  - オ 接触部分、回転部分等への注油
  - カ 軽微な損傷がある部分の補修
  - キ その他これらに類する軽微な作業
- (9) 各作業完了後、保守点検項目表に従った保守点検報告書を係官に提出する。
- (10) 保守点検項目内で測定項目は、判断基準及び測定値を記載する。
- (11) 契約期間中故障等が発生した場合、適切な処置を行える技術員を速やかに派遣する。
- (12) 別途経費を必要とする修繕箇所が発生した場合は、書面及び写真にて係官に提出する。その際、見積書を添付する。
- (13) フロン漏洩点検作業は、イン点検で実施する。
  - ア 本部隊舎 チリングユニット CR-100N 1台      イ 一般隊舎 マルチエアコン PUHYP450EKM-A-ST 2台
  - ウ 一般隊舎 チリングユニット RUW-TBP0451SLK 1台      エ 生活隊舎 チリングユニット UWJ2650B6R 1台
  - オ 医務室 チリングユニット UW20ED 1台      カ 食厨 空冷ヒートポンプエアコン SZVYCP560K 4台
- (14) 厚生センター(事務所・ホール系統 ACT-1)氷蓄熱ユニット(ダイキンTSSP560P)の下記部品を交換する。
  - ア フロートスイッチ(ダイキン)……部品番号:0943758(上限) 1個
  - イ フロートスイッチ(ダイキン)……部品番号:0943765(下限) 1個
  - ウ プリント基板(ダイキン)……部品番号:1694066(タンク) 1個
  - エ 電源トランス(ダイキン)……部品番号:063393J 1個

※上記部品取替後試運転を実施し、結果報告書を提出する。  
 ※使用する材料は、すべて新品とし係官の検査をうけ、合格品のみ使用する。
- (15) 令和7年度空調機保守点検及び修理等があれば併せて見積書を提出すること。

9. 保守点検項目表

(1)チリングユニット

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
1 基礎、固定部	①亀裂、沈下の有無を点検する	○	○	○
	②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みの有無を点検する。	○	○	○
	③防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。	○	○	○
	④取付状態を点検する。	○	○	○
2 外観の状況				
a 本体	腐食、変形、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
b 保冷材	保冷材の損傷及び脱落の有無を点検する。	○	○	○
3 内部の状況				
a 熱交換器	フィンコイルの汚れ、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
4 付属品				
a 温度計及び圧力計	①正常値を指示していることを点検する。	○	○	○
	②取付け部等の漏れの有無を点検する。	○	○	○
	③汚れ及び損傷の有無を点検する。	○	○	○
b 安全弁	漏れの有無及び作動の良否を点検する。	○	○	○
5 電気系統				
a 操作回路及び動力回路	絶縁抵抗を測定し、その良否を点検する。	○	○	○
b 端子	緩み、変色及び破損の有無を点検する。	○	○	○
c クランクケースヒータ	①温度の異常の有無を点検する。	○	○	○
	②絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	○	○	○
	③通電及び発熱状態に異常のないことを確認する。	○	○	○
d 操作盤	異物の付着、緩み及び変形の有無を点検する。	○	○	○
e 電磁開閉器	異音及び劣化の有無を点検する。	○	○	○
f 接地	①断線及び緩みの有無を点検する。	○	○	○
	②接地抵抗を測定し、その良否を確認する。	○	○	○
6 保安装置				
a 圧力開閉	器設定値で作動することを確認する。	○	○	○
b 吐出ガス温度サーモ	作動の良否を点検する。	○	○	○
c 断水リレー	作動の良否を点検する。	○	○	○
d インターロック	作動の良否を点検する。	○	○	○
e 冷水凍結防止サーモ	作動の良否を点検する。	○	○	○
f 可溶栓	変形、破損等の有無を点検する。	○	○	○
7 冷媒系統	①ガス漏れの有無を点検する。	○	○	○
	②配管の損傷、接触、摩耗、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
8 潤滑油系統	油の汚れの有無及び油量の適否を点検する。	○	○	○
9 冷水及び冷却水系統	①漏れの有無を点検する。	○	○	○
	②弁の開閉の良否を点検する。	○	○	○
10 排水	通水試験を行い、流れに支障のないことを確認する。	○	○	○
11 運転調整				
a 音及び振動	異常のないことを確認する。	○	○	○
b 主電源電圧及び電流	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する。	○	○	○
	②主電流及び圧縮機電流が規定値内にあることを確認する。	○	○	○
c 冷媒ガス	高圧側及び低圧側の圧力、温度等の冷媒ガスの状態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する。	○	○	○
d 冷凍機油	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する。	○	○	○
e 熱交換状況	冷媒、冷却水及び冷水の温度等を点検し、熱交換状況が正常であることを確認する。	○	○	○
f 自動制御	温度、圧力、容量及びタイマー制御が設定値で作動することを確認する。	○	○	○
12 保存	水系統(排水系統を除く)は、確実に水を抜いたうえ保存する。	○	○	○

## (2)冷却塔

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
1 基礎・固定部	①き裂、沈下等の有無を点検する。	○	○	○
	②基礎ボルトの緩み及び劣化の有無を点検する。	○	○	○
	③防振装置の損傷ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。	○	○	○
	④取付状態を点検する。	○	○	○
2. 外観の状況				
a 本体	損傷、変形及び汚れの有無を点検する。	○	○	○
b 散水装置	①損傷、変形、さび及び汚れの有無を点検する。	○	○	○
	②散水穴の目詰まりの有無を点検する。	○	○	○
	③散水管の回転が円滑であることを確認する。	○	○	○
c エリミネーター	損傷、変形及び目詰まりの有無を点検する。	○	○	○
d ルーバー	損傷、変形及び目詰まりの有無を点検する。	○	○	○
f 充填材	①スケール等の付着の有無を点検する。	○	○	○
	②目詰まりの有無を点検する。	○	○	○
	③座屈、変形等の有無を点検する。	○	○	○
g 架台	①損傷、変形等の有無を点検する。	○	○	○
	②固定金具の劣化及び組み立てボルトの緩みの有無を点検する。	○	○	○
h 梯子及び点検扉	損傷、変形、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
3 水槽				
a 本体	①内外面の損傷、変形及び汚れの有無を点検する。	○	○	○
	②水漏れの有無を点検する。	○	○	○
	③水位が規定の位置にあることを確認する。	○	○	○
b 給水装置	ボールタップ等が確実に作動することを確認する。	○	○	○
c ストレーナ	目詰まり、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
d フレキシブルジョイント	接続部の緩み、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
4. 送風機				
a 羽根車	①損傷、腐食、汚れ等の有無を点検する。	○	○	○
	②回転に支障のないことを確認する。	○	○	○
b ファンケーシング	損傷、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
c 軸受	①軸が円滑に回転することを確認する。	○	○	○
	②油量の適否を点検する。	○	○	○
d 電動機	①損傷、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
	②円滑に回転することを確認する。	○	○	○
	③絶縁抵抗値を測定し、その良否を確認する。	○	○	○
	④異常音、異常振動等の有無を点検する。	○	○	○
e ベルト	①張り具合の適否を点検する。	○	○	○
	②損傷及び摩耗の有無を点検する。	○	○	○
f プーリー	損傷、摩擦等の劣化の有無を点検する。	○	○	○
5 凍結防止装置	①サーモスタットが設定値で作動することを確認する。	○	○	○
	②ヒーターの作動電流が定格電流以下にあることを確認する。	○	○	○
	③ヒーターの絶縁抵抗値を測定し、その良否を確認する。	○	○	○
6 運転調整	①電動機の回転方向が正しいことを確認する。	○	○	○
	②音及び振動に異常のないことを確認する。	○	○	○
	③電源電圧の変動が規定値内にあることを確認する。	○	○	○
	④運転電流が定格値以下にあることを確認する。	○	○	○
	⑤散水管の回転数が許容範囲内にあることを確認する。	○	○	○
	⑥散水が均一に分散していることを確認する。	○	○	○
	⑦水槽の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する。	○	○	○
7 水質管理	①ストレーナー、ダートポケット等の水回路の水洗いを2回以上行う。	○	○	○
	②pH及び電気伝導率について測定を行い、その値が基準値に適合することを確認する。	○	○	○
8 シーズンオフ時の保存	器内の水を確実に抜いたうえ保存する。	○	○	○

## (3) 開放型膨張タンク

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
1 基礎・固定部				
a 基礎	亀裂、沈下等の有無を点検する。	○	△	△
b 架台	曲り、さび、損傷等の有無を点検する。	○	△	△
c 基礎ボルト等	基礎ボルト、取付けボルト、固定金具等の緩み、損傷等の有無を点検する。	○	△	△
d 配管支持の状態	取付け状態が適正であることを確認する。	○	△	△
2 外観の状況	①損傷、腐食等の有無を点検する。	○	△	△
	②漏れの有無を点検する。	○	△	△
	③保温材の脱落、損傷等の有無を点検する。	○	△	△
	④内部の付着及び堆積物の有無を点検する。	○	△	△
	⑤内部の保護塗装の剥離等の有無を点検する。	○	△	△
3 管及び弁				
a 管	漏れ、損傷、腐食等の有無を点検する。	○	△	△
b 弁	漏れ、損傷等の有無及び作動の良否を点検する。	○	△	△
4 付属品				
a 計器	①汚れ及び損傷の有無を点検する。	○	△	△
	②正常値を指示していることを確認する。	○	△	△
	③固定の良否を点検する。	○	△	△
b はしご及び点検扉	取付けの良否及びさび、腐食等の有無を点検する。	○	△	△
5 液面制御装置				
a ポールタップ	①フロートの浸水、損傷等の有無及び作動の良否を点検する。	○	△	△
	②給水停止状態での漏水の有無及び水位の適否を点検する。	○	△	△
b フロートスイッチ	①フロートの浸水、損傷等の有無を点検する。	○	△	△
	②フロートの上下により電源が入・切し、その位置が規定の許容範囲内にあることを確認する。	○	△	△
c 電極スイッチ	①電極棒に異物付着の有無及び侵食の状態を点検する。	○	△	△
	②水位の上下により電源が入・切し、その位置が正常に作動することを確認する。	○	△	△
6 機器用水質	タンク内の水洗いの実施	○	△	△

## (4) 空調用ポンプ

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
1 基礎・固定部	①固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みの有無を点検する。	○	△	○
	②防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。	○	△	○
2 外観の状況	①腐食、損傷及び漏洩の有無を点検する。	○	○	○
	②軸継手ゴムの損傷等の有無を点検する。	○	△	○
	③ベルトの損傷等の有無を点検する。	○	○	○
	④芯出しの良否を点検する。	○	△	○
	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する。	○	○	○
	⑥受水タンク内の真空度及び吐出し圧力が許容範囲内にあることを確認する。	○	○	○
	⑦軸封の漏水状態を点検する。	○	○	○
3 電動機	①発熱の異常の有無を点検する。	○	○	○
	②回転方向が正しいことを確認する	○	△	△
	③絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	○	△	○
	④運転電流が、定格値以下であることを確認する。	○	○	○
4 制御機器				
a 制御盤	①電磁開閉器の接点の劣化の有無を点検する。	○	△	○
	②表示ランプの点灯の良否を点検する。	○	○	○
b 真空開閉器水位調整器	作動の良否を点検する。	○	○	○
c 電磁弁装置	作動の良否を点検する。	○	○	○

## (4)空調用ポンプ

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
5 フート弁及び逆止弁	開閉状態の良否を点検する。	○	○	○
6 圧力計、連成計又は真空計	①腐食及び損傷の有無を点検する。	○	○	○
	②指示値が適正であることを確認する。	○	○	○
7 運転調整	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する。	○	○	○
	②運転電流が定格以下であることを確認する。	○	○	○

## (5) 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
1 基礎・固定部	①亀裂、沈下等の有無を点検する。	○	○	○
	②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。	○	○	○
	③防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。	○	○	○
2 外観の状況	腐食、変形、破損等の有無を点検する。	○	○	○
3 冷房切替え	補助電気ヒーター、加湿器の電源遮断をするとともに自動制御機器の切替え、作動確認を確実にを行う。	○	○	○
4 暖房切替え	補助電気ヒーター及び加湿器の電源投入並びに自動制御機器の切替え及び作動確認を行う。	○	○	○
5 水系統				
a 加湿用給水	①給水止弁の開閉を点検する。	○	○	○
	②漏れ及び汚れの有無を点検する。	○	○	○
b ドレンパン	汚れ、さび、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
c ドレン排水	本体のドレン排水確認を行い、支障のないことを確認する。	○	○	○
6 電気系統				
a 操作回路及び動力回路	絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	○	○	○
b 端子	緩み及び変色の有無を点検する。	○	○	○
c 操作盤	盤内の汚れ、異物の付着、緩み及び変形の有無の点検をする。	○	○	○
d クランクケースヒータ	通電及び発熱状態に異常のないことを確認する。	○	○	○
7. 送風機(室外機含む)				
a 軸受	異状音、異状振動等の有無を点検する。	○	○	○
b 羽根	汚れ、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
c 電動機	回転方向が正しいことを確認する。	○	○	○
8 エアフィルター				
a ろ材	詰まり、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
b 枠	変形、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
9 冷媒系統(室外機含む)	①ガス漏れの有無を点検する。	○	○	○
	②配管の損傷等の有無を点検する。	○	○	○
10 熱交換器(室外機含む)	①フィンコイル及び凝縮器の汚れ、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
	②補助ヒーターの汚れ、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
11 加湿器	①作動の良否を点検する。	○	○	○
	②汚れ、損傷等の有無を点検する。	○	○	○
12 保安装置				
a インターロック	室内送風機運転と補助電気ヒーターの作動の良否を点検する。	○	○	○
b 圧力開閉器	作動の良否を点検する。	○	○	○
c 可溶栓又は安全弁	ガス漏れ及び変形の有無を点検する。	○	○	○
d 温度ヒューズ	溶断、変形及び変色の有無を点検する。	○	○	○
e 過熱防止器	作動の良否を点検する。	○	○	○
f 圧力計	正常値を示していることを確認する。	○	○	○
13 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する。	○	○	○
	②除霜装置の検知作動及び四方弁動作の良否を確認する。	○	○	○
	③温度、湿度等が設定値にて制御していることを確認する。	○	○	○

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
14 運転調整				
a 電源電圧	①供給電源電圧に異常のないことを確認する。 ②運転時における電圧変動が規定値内であることを確認する。	○	○	△
b 運転電流	①主電流及び圧縮機電流が定格以下であることを確認する。 ②電気ヒーターの電流が定格値にあることを確認する。 ③加湿器の電流に異常がないことを確認する。 ④電気ヒーターの電流が定格値にあることを確認する。	○	○	△
c 熱交換状況	冷媒、室外機及び室内器吹出し空気の温度等を点検し、熱交換状況が正常であることを確認する。	○	○	△
d 除霜装置	検知作動並びに四方弁動作の良否を点検する。	○	△	△
e 音、振動	異常の無いことを確認する。	○	○	○

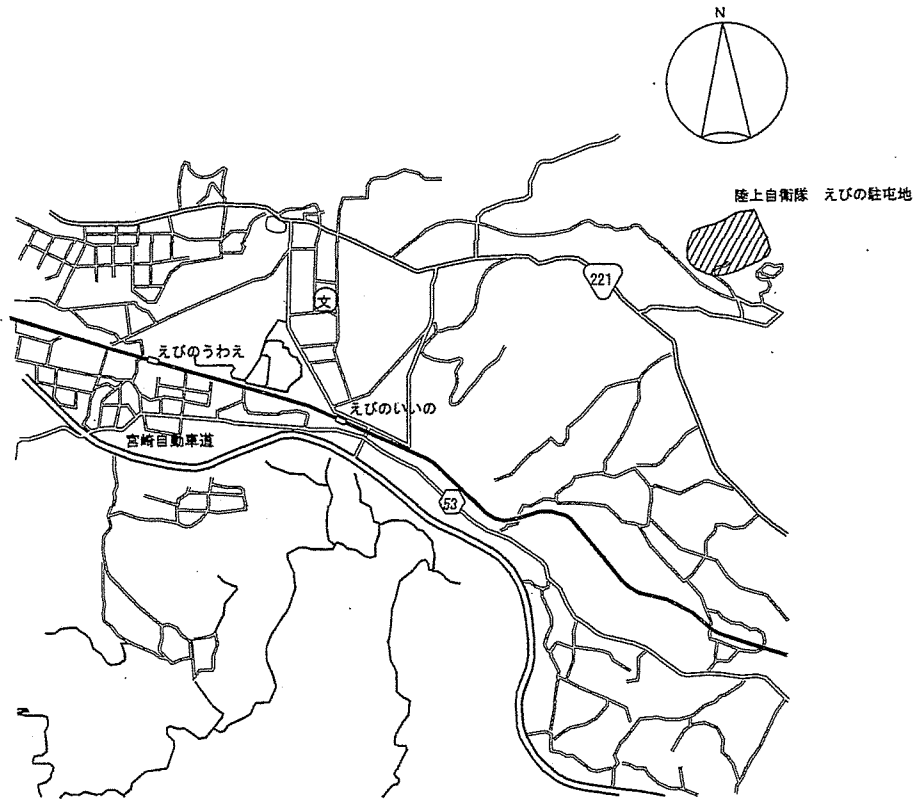
(6)氷蓄熱ユニット

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
1 基礎・固定部	①亀裂、沈下等の有無を点検する。 ②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。 ③防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。	○	△	○
2 外観の状況	腐食、変形、破損等の有無を点検する。	○	△	○
3 タンク	水漏れ及び外面の錆、腐食、損傷等の有無を点検する。	○	△	○
4 電気系統				
a 端子(タイマースイッチ)	緩み、変色及び破損の有無を点検する。	○	△	○
5 氷生成装置	熱交換器部分の汚れ、破損等の有無を点検する。	○	△	○
6 運転調整				
a ドレン排水	本体のドレン排水確認を行い、支障のないことを確認する。	○	△	○
b フィルター	詰まり、損傷等の有無を点検する。	○	△	○
c 水位確認	水位が所定の位置にあるか確認する。	○	△	○

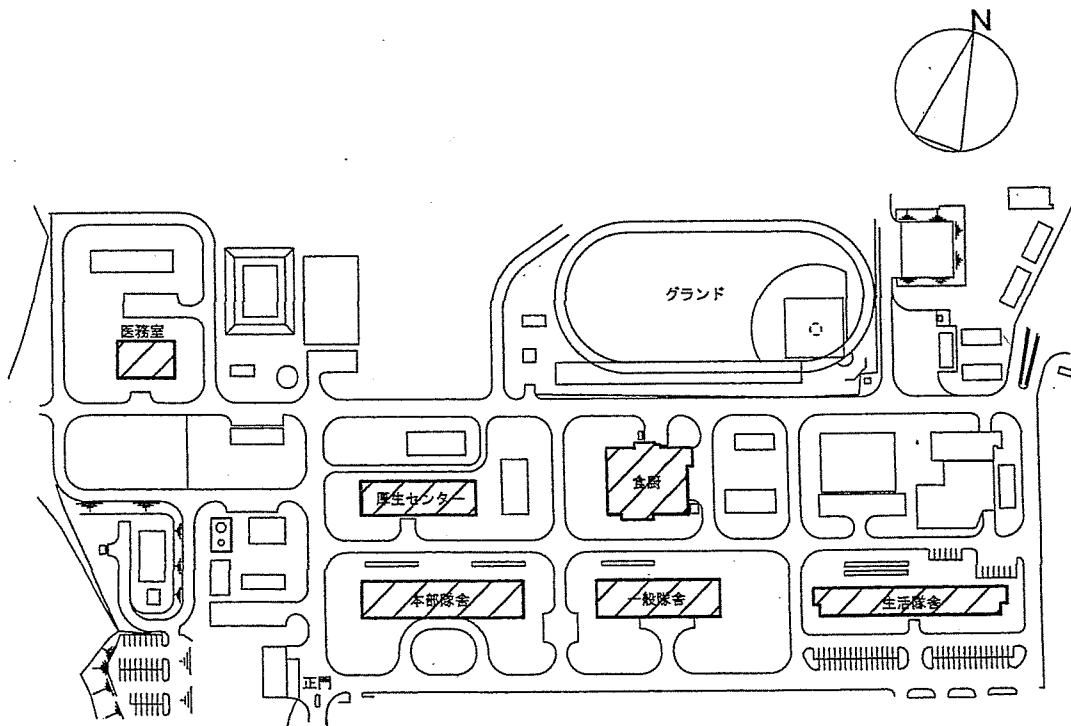
(7)エアハンドリングユニット

点検項目	点検内容	IN	ON	OFF
1 基礎・固定部	①亀裂、沈下等の有無を点検する。 ②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。 ③防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。	○	△	△
2 ろ材	目詰まりの有無を点検する。	○	○	○
3 枠	変形、腐食等の有無を点検する。	○	○	○
4 チャンバー	変形、腐食等の有無及び汚れの有無を点検する。	○	○	○
5 モーター及びベルト部	モーターの異音及びベルト劣化状況の有無を点検する。	○	○	○
6 制御盤	表示灯の点灯の良否を確認する。	○	○	○
7 運転調整	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する。 ②運転電流が定格以下であることを確認する。	○	△	○





案内図 S=1:70,000



▨ : 点検場所

駐屯地配置図 S=1:3,500