






空調機保守点検（冷房イン）

件名	空調機保守点検(冷房イン)					
図面	仕様書					
縮尺	—	作成年月日	令和4年5月9日		図面番号	1/4
業務隊長	管理科長	営繕班長	企画	管財	電気係長	保
						
湯布院駐屯地業務隊						

仕 様 書

- 1 件 名 : 空調機保守点検 (冷房イン)
- 2 場 所 : 大分県由布市湯布院町川上941
陸上自衛隊湯布院駐屯地
- 3 概 要 : 本部隊舎等における空調機の保守点検 (冷房イン)
- 4 一般事項

- (1) 本保守点検は、本仕様書によるほか「建築保全業務共通仕様書」及び、各製造メーカーの機器取扱要領により実施するものとする。
- (2) 本保守点検の実施に際し、仕様書及び保守点検中疑義を生じた場合は、係官と協議し実施するものとする。
- (3) 本仕様書に明記なき事項で、技術的に当然必要な事項及び異常を発見した場合は、その原因を究明し軽微な故障等については請負業者により点検修理を実施することとする。
- (4) 本保守点検実施中に、作動不良及び運転不能等緊急な修理 (過大な部品交換等を必要とする機器等) が発見された場合は、速やかに係官に連絡し指示を受けるものとする。
- (5) 本保守点検に際し、実施範囲以外の箇所へ損傷を与えないように十分注意するものとする。万一損傷を与えた場合は、速やかに係官に報告すると共に、請負業者の責任において現状に復旧するものとする。
- (6) 部隊側の電気及び氷を使用する場合は、係官の承認を受けた後使用し、その後料金を負担するものとする。
- (7) 本保守点検に際しては、工程表を提出するものとする。
作業日時については、事前に協議して決定する事。
- (8) 本保守点検の作業写真は、各機器・各工程ごと及び係官の指示する箇所をカメラ(カラー)又は、デジタルカメラ (総画素数 80 万画素数以上及びファイル形式 JPEG) を使用して撮影し、工事写真帳 (A4 判) に整理して1部提出するものとする。
- (9) 本保守点検を実施した際、保守点検報告書を整理して1部提出するものとする。
- (10) 本保守点検の実施にあたっては、危険防止に必要な場所及び箇所を係官に報告し、安全処置を講じ、事故発生を防止するものとする。

5 保守点検機器の型式

チリングユニット

場 所	品 名	型 式	数 量	備 考
本部隊舎 (1号)	水冷チラー	東芝 RUW-603K	1	
	冷却塔	空研 60RT	1	
	冷却水ポンプ	エバラ 3,7KW	1	
	冷水ポンプ	エバラ 5,5KW	1	
生活隊舎 (96号)	水冷チラー	三菱電機 CR-J900A	1	
	冷却塔	荏原シワ SBC-30ES	1	
	冷却水ポンプ	エバラ 2,2KW	1	
	冷温水ポンプ	エバラ 5,5KW	2	
医務室 (67号)	水冷チラー	ダイキン UWP600AC	1	
	冷却塔	ダイキン TIF203SA	1	
	冷却水ポンプ	川本 1.5KW	1	
	冷温水ポンプ	川本 1.5KW	1	

空冷ヒートポンプ

場 所	品 名	型 式	数 量	備 考
整備工場 (107号)	室外ユニット	ダイキン RXYJ364KD	1	ビル用マルチ
		ダイキン RXYJ280KD	1	
	室内ユニット (ファンコイル)	ダイキン FXYFJ56KD (天井埋込型) ダイキン FXYFJ56KD (天井埋込型)	6 3	
警衛所	室外ユニット	日 立 RAS-NP335FS	1	ビル用マルチ
	室内ユニット (ファンコイル)	日 立 RCID-NP (天井埋込型)	8	

場 所	品 名	型 式	数 量	備 考
厚生 センター	氷蓄熱ビル用 マルチエアコン 室外ユニット	ダイキン RSY1130KB6	2	ビル用マルチ 氷蓄熱式
		ダイキン RKKJ280KA		
		ダイキン RNYJ335KA6 ダイキン RNYJ280KA		
	氷蓄熱ユニット	ダイキン TSSJ1200B	2	
室内ユニット (ファンコイル)	ダイキン FXYFJ4方向吹出し (天井埋込型) FXYFJ2方向吹出し (天井埋込型)	15 17		
	食厨事務室	氷蓄熱ビル用 マルチエアコン 室外ユニット	ダイキン RSYP355P	1
氷蓄熱ユニット		ダイキン TSSP560P	1	
室内ユニット (ファンコイル)		ダイキン FXYFP71MC9 (天井埋込型) ダイキン FXYFP56MC (天井埋込型)	1 1	
		ダイキン FXYFP45MC9 (天井埋込型) ダイキン FXYFP36MC (天井埋込型)	1 1	

場 所	品 名	型 式	数 量	備 考
整備場 (69号)	室外ユニット	ダイキン PUZ-ERP224KA13	1	セパレート
		ダイキン RYJ224L	1	
		ダイキン RYJ160B	1	
		ダイキン RYJ112B	1	
	室内ユニット	ダイキン PC-RP224CA16 (天井吊型) ダイキン FHYJ200LH (天井吊型)	1 1	
		ダイキン FHYJ160D9 (天井吊型) ダイキン RYJ112BD9 (天井吊型)	1 1	
整備場 (112号)	室外ユニット	日 立 RAS-GP112RSH2	1	セパレート
		日 立 RCI-P80H1	1	
		日 立 RAS-P112HZ1	1	
	室内ユニット	日 立 RCI-GP56K3 (天井埋込型)	2	
		日 立 RCI-NP80K (天井埋込型)	1	
		日 立 RCID-NP50K (天井埋込型) RCID-NP28K (天井埋込型)	1 1	

件 名	空調機保守点検 (冷房イン)				
図 面	仕 様 書				
縮 尺	一	作成年月日	令和 4年 5月 9日	図面番号	2/4
湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊					

6 保守点検内容
冷 却 塔

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎	① き裂、沈下等の異常の有無を点検する。 ② 基礎ボルトの緩み及び劣化の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。 ③ 防振装置の損傷等の劣化の有無を点検する。 ④ 防振装置ストッパーの緩み及び劣化の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。
2 塔本体 (1) ケーシング (2) 散水装置	損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。 ① 損傷、変形、錆及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。 ② 散水穴の目詰まりの有無を点検する。目詰まりが軽微な場合は洗浄する。 ③ 散水管の回転が円滑であることを確認する。当たり又は緩み等の劣化がある場合は調整する。
(3) エリミネータ	損傷及び変形及び目詰まりの有無を点検する。損傷が軽微の場合は補修する。
(4) ルーパー	損傷、変形及び目詰まりの有無を点検する。損傷又は目詰まりが軽微な場合は補修又は洗浄する。
(5) 充填材	① スケール等の異物の付着状況を点検する。 ② 目詰まりの有無を点検する。 ③ 座屈、変形等の劣化の有無を点検する。
(6) 骨組み及び脚	① 損傷、変形及び腐食の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。 ② 固定金具の劣化、組立ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。
(7) 梯子及び点検扉	損傷、変形及び腐食等の劣化の有無を点検する。
3 水槽 (1) 本体	① 内外面の損傷、変形及び劣化の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。 ② 水漏れがないことを確認する。 ③ 水位が規定の位置にあることを確認する。規定の位置にない場合は調整する。
(2) 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。作動不良の場合は調整する。
(3) ストレーナ	ある場合は清掃する。
(4) 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 (1) 羽根車	① 損傷、腐食等の劣化及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。 ② 回転に支障のないことを確認する。支障がある場合は調整する。
(2) ファンケーシング	損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。
(3) 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。油量不足の場合は補充する。
(4) 電動機	① 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。 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、その値が1MΩ以上であることを確認する。
5 運転調整	① 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。 ② 音及び振動に異常のないことを確認する。 ③ 電源電圧の変動が定格の±10%以内であることを確認する。 ④ 運転電流が定格値以下であることを確認する。

チリングユニット

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎・固定部	① き裂、沈下等の異常の有無を点検する。 ② 固定金具の劣化、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、緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。
2 外観状況	腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。
3 電気系統 (1) 操作及び動力回路	絶縁抵抗を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。
(2) 端子	緩み、変色及び破損の有無を点検する。緩みのある場合は、増締めする。
(3) クランクケースヒーター	① 温度の異常の有無を点検する。 ② 絶縁抵抗を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。
(4) 盤	異物の付着、緩み及び変形の有無を点検するとともに清掃する。緩み及び変形のある場合は増締め又は補修する。
(5) 電磁開閉器	接点荒れの有無、異音の有無を点検する。
4 圧力計及び安全弁	① 圧力計の指示の狂い及び破損の有無を点検する。 ② 安全弁の漏れの有無及び作動の良否を点検する。
5 冷凍系統	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・へこみ等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。
6 潤滑油系統	油の漏れの有無及び油量の適否を点検する。汚れが著しい場合は交換する。油量不足の場合は補充する。
7 水系統	① 漏れの有無を点検する。漏れがある場合は補修する。 ② 弁の開閉の良否を点検する。
8 保安装置 (1) 圧力開閉器 (2) 吐出ガス温度サーモ (3) 断水リレー (4) インターロック (5) 冷水凍結防止サーモ (6) 可溶栓	設定値で作動することを確認する。作動不良の場合調整する。 作動の良否を点検する。 作動の良否を点検する。 作動の良否を点検する。 作動の良否を点検する。 ガス漏れの有無を点検する。
9 運転調整 (1) 音及び振動 (2) 主電源電圧及び電流	異常のないことを確認。 ① 主電源電圧の変動が運転時に定格の±10%以内であることを確認する。 ② 主電流及び圧縮機電流が定格の110%以下であることを確認する。
(3) 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のに必要な計測を行い、その値が許容範囲内であることを確認する。
(4) 冷凍機油	油圧、温度等を計測しその値が許容範囲内であることを確認する。
(5) 熱交換状況	冷媒の液温、冷却水及び冷水の温度を点検し、熱交換状態が正常であることを確認する。
(6) 制御	温度、圧力、容量及びタイマー制御が既定値で確実に作動することを確認する。

件 名	空調機保守点検 (冷房イン)				
図 面	仕 様 書				
縮 尺	—	作成年月日	令和 4年 5月 9日	図面番号	3/4
湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊					

ポンプ

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、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。
2 本体	② 防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。 ① 腐食、損傷及び漏洩の有無を点検する。 ② 軸継手ゴム（ベルト）の損傷等の劣化の有無を点検する。 ③ 軸継手の芯狂いが許容範囲内であることを確認する。芯狂いが著しい場合は調整する。 ④ 主電源電圧の変動が運転時に定格電圧の±10%以内であることを確認する。 ⑤ 運転電流が定格値以下であることを確認する。 ⑥ ポンプの吸入圧力及び吐出し圧力が許容範囲内にある事を確認する。
3 電動機	① 腐食及び損傷の有無を確認する。 ② 円滑に回転することを確認する。 ③ 回転方向が正回転であることを確認する。 ④ 絶縁抵抗を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。
4 制御機器 (1) 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。点灯不良の場合は交換する。
(2) 電磁弁装置	作動の良否を点検する。
5 フート弁及び逆止弁	開閉状態の良否を点検する。開閉不良の場合は清掃又は調整する。
6 圧力計、又は真空計	① 腐食及び破損の有無を点検する。 ② 指示値に狂いが無いことを確認する。狂いが著しい場合は調整する。

室外ユニット（空冷ヒートポンプ）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎、固定部	固定金具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。
2 外観の状況	腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。
3 電気系統 (1) 操作及び動力回路 (2) 端子 (3) 電磁開閉器	絶縁抵抗を測定その値が1MΩ以上であることを確認、緩み変色及び破損の有無を点検する。緩みのある場合は増締めする。 接点荒れの有無、異音の有無を点検する。
4 冷媒系統	ガス漏れの有無を点検する。 冷房又は冷暖切換えスイッチ及び四路切替弁の作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。
5 送風機 (1) Vベルト (2) 軸受 (3) プロペラファン	摩耗、緩み及び損傷等の有無を点検する。異常がある場合は調整する。 音及び振動の異常の有無を点検する。 損傷等の劣化及び振動等の異常の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修又は調整する。
6 熱交換器	ファンコイルの汚れ及び損傷等の劣化の有無を点検する。汚れ又は劣化が軽微の場合は、清掃又は補修する。
7 排水系統	通水試験を行い、流れに支障のないことを確認、清掃する。
8 運転調整 (1) プロペラファン (2) 電流 (3) 熱交換状況	回転方向が正回転であることを確認する。 送風機の電流が定格値以下であることを確認する。 冷媒の液温、冷却風及び冷水又は温水の温度を点検し、熱交換状況が正常であることを確認する。
9 除霜装置（暖房運転時に限る）	作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。

室内ユニット（ファンコイル）







点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 外観状況 (1) 本体 (2) 保温、吸音材 (3) 吹出グリル	① 腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。 ② 固定金具、固定ボルトの緩み、変形、腐食等を点検する。破損の有無を点検する。破損が軽微な場合は補修する。汚れ、破損等の劣化の有無を点検する。
2 送風機 (1) ファンライナ (2) 電動機	① 汚れ及び発錆、腐食、変形等の有無を点検、清掃する。 ② 回転バランスの良否を点検する。異常な場合は調整する。
(3) 音、振動	① 音、振動等の異常の有無を点検する。 ② 絶縁抵抗を測定その値が1MΩ以上であることを確認 ③ 回転がスムーズであることを確認する。異常の無いこと確認する。
3 排水系統 (1) ドレンパン (2) ドレン排水	汚れ及び発錆、腐食等の有無を点検、清掃する。 本体のドレン排水確認を行い、支障の無いことを確認する。支障がある場合は清掃する。
4 エアフィルター (1) ろ材 (2) 枠	汚れ及び損傷等の劣化の有無を点検、清掃する。 損傷等の劣化有無を点検する。
5 電装部品 (1) 電気配線 (2) 接続端子 (3) 操作スイッチ 運転表示灯	損傷、過熱、劣化等の有無を点検する。損傷の場合は補修する。 端子接続の緩みの有無を点検する。 ① 損傷、破損の有無を点検する。 ② 表示灯の点灯状態を確認する。球切れの場合は交換する ③ 風量切り替え等の作動の良否を点検する。

氷蓄熱ユニット

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
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 タンク	水漏れ及び外面の錆、腐食、損傷等の有無を確認する。
3 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。

件 名	空調機保守点検（冷房イン）				
図 面	仕 様 書				
縮 尺	—	作成年月日	令和 4年 5月 9日	図面番号	4/4
湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊					

S A C O 施設空調機保守点検（冷房イン）

件名	S A C O 施設空調機保守点検（冷房イン）				
図面			図面番号	1 / 4	
縮尺			年月日	令和 4 年 5 月 9 日	
業務隊長	管理科長	営繕班長	企 画	係 長	係
					
陸 上 自 衛 隊 湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊					

仕 様 書

1 件 名：SACO施設空調機保守点検（冷房イン）

2 実施場所：大分県玖珠郡玖珠町日出生
陸上自衛隊日出生台演習場

3 概 要：空調機の保守点検（冷房イン）

4 一般事項

- (1) 本保守点検は、仕様書によるほか、「建築保全業務共通仕様書」及び、各製造メーカーの機器取扱要領により実施するものとする。
- (2) 請負業者は、契約後速やかに作業実施日を係官と調整を行い工程表等を提出して、係官の承認を受けるものとする。
- (3) 本保守点検の実施に際し、仕様書及び作業中疑義を生じた場合は、係官と協議し実施するものとする。
- (4) 本仕様書に明記なき事項で、技術的に当然必要な事項及び異常を発見した場合は、その原因を究明し、軽微な作業については、請負業者により点検修理を実施するものとする。
- (5) 本保守点検作業中に、作動不良及び運転不能等緊急な修理（過大な部品交換等を必要とする場合等）が発見された場合は、速やかに係官に連絡し指示を受けるものとする。
- (6) 作業中の安全確保には十分留意して現場管理を行うとともに、火災等の災害及び事故に注意する。また、必要に応じて養生等の処置を行うものとする。
- (7) 作業以外の施設等には、損傷を与えないよう十分注意をして施工すること。万一、損傷を与えた場合には係官に報告し、原因が本作業にかかわると認められた場合、請負業者が賠償及び補償の責を負うものとする。
- (8) 本作業の写真はカラーとし、作業状況を撮影し、アルバム(A4版)に整理し、1部提出する。また、デジタルカメラも使用できるものとし大きさはサービス版相当とする。
- (9) 現場において、指定された以外への立入及び火気の使用は禁止する。
- (10) 部隊側の電気・水道等を使用する場合は、係官の承認を受けた後使用し、その後料金を負担すること。
- (11) 本保守点検を実施した際、「保守点検報告書」を作成して1部提出するものとする。

5 保守点検機器の型式及び数量

場 所	機 器 名	型 式	数 量
SACO 食 堂	小型吸収式冷温水機	タクマ T30S2	1
	冷 却 塔	空研 SKB-50PR	1
	冷温水ポンプ	エバラ 65×50 FS42	2
	冷却水ポンプ	エバラ 65×50 FS4J 63.7	1
SACO 隊 舎	小型吸収式冷水機	タクマ T50S2	1
	冷 却 塔	空研 SKB-51GR	1
	冷温水ポンプ	エバラ 65×50 FS4J 65.5	2
	冷却水ポンプ	エバラ 80×50 FS4H-65.5	1

6 保守点検内容

(1) 吸収式冷温水機

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎・固定部	① き裂・沈下等の異常の有無を点検する。 ② 固定金具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合増し締めをする。
2 外観状況 (1) 本体及び付属 (2) 温度計及び圧力計	腐食・変形・破損等の劣化の点検をする。劣化が軽微な場合は補修する。 計装部品の損傷及び脱落の有無を点検する
3 冷水及び冷却水系統	① 出口及び入口の圧力損失が規定値にあることを確認する。 規定値にない場合は調整する。
4 気密確認	② 冷温水及び冷却水系の各水室部に水漏れがないことを確認する。 水漏れがある場合は補修する。
5 真空引き	シーズンオフ点検時の機内圧力の降下有無を点検する。 抽気ポンプを用いて機内を所定の圧力にまで抽気する。
6 電気系統 (1) 絶縁抵抗	操作回路、密閉ポンプ、抽気ポンプ等の絶縁抵抗を500Vの絶縁抵抗計を用いて測定し、その値が1MΩ以上あることを確認する。但し、低電圧回路(24V)以下は除外する。
(2) 端子 (3) タイマー	緩み、変色及び破損の有無を点検する。緩みがある時は増し締めする。 起動制限、遅延、その他のタイマーが規定値で作動することを確認する。 作動不良の場合は、調整する。
(4) サーマルリレー	キャンドポンプ及び抽気ポンプ用サーマルリレーの規定値を確認する。
7 保安装置 (1) 保護スイッチ	冷水過冷却及び断水、液面リレー及び高温再生器圧力その他スイッチの作動(実作動が困難な場合は疑似回路による)の良否を点検する。 作動不良の場合は、調整する。
(2) インターロック	冷水及び冷却水ポンプ、その他のインターロックの作動の良否を点検する。 作動不良の場合は、調整する。
8 運転調整 (1) 音及び振動 (2) 電流及び電圧	異常のないことを確認する。 ① 運転時に、主電源電圧の変動が±10%以内であることを確認する。 ② 運転電流が確定の110%以下であることを確認する。 ③ 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。
(3) 熱源	供給蒸気の1次圧力が既定の許容範囲内であることを確認する。
(4) 熱交換器	④ 蒸気トラップの分解整備 ① 冷水及び冷却水の入口温度と出口温度、溶液温度、溶液濃度、凝縮温度、蒸発温度等を即英紙、その値が許容範囲内であることを確認する。
9 真空気密	② 非凝縮ガスの混入及び冷却管の汚れの有無を点検する。 パラジウムセル部の焼損及び劣化度を確認する。
10 冷媒及び吸収剤	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既定の許容範囲内であることを確認する。
11 機器用水質	② 溶液に汚れのないことを確認する。 ストレーナ、ダートポケット等の水回路の水洗いを2回以上行う。

件 名	SACO施設空調機保守点検（冷房イン）		
図 面	仕 様 書	図 面 番 号	2 / 4
縮 尺	年 月 日		令和 4年 5月 9日
陸 上 自 衛 隊 湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊			

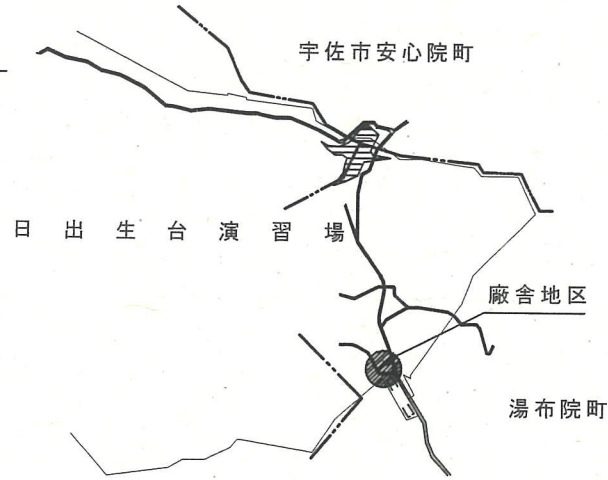
(2) 冷却塔

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎	① き裂、沈下等の異常の有無を点検する。 ② 基礎ボルトの緩み及び劣化の有無を点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。 ③ 防振装置の損傷等の劣化の有無を点検する。 ④ 防振装置ストッパーの緩み及び劣化の有無を点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。
2 塔本体	
(1) ケーシング	① 損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。 ② 散水穴の目詰まりの有無を点検する。目詰まりが軽微の場合は洗浄する。
(2) 散水装置	① スケール等の異物の付着状況を点検する。 ② 目詰まりの有無を点検する。
(3) 充填材	③ 座屈、変形等の劣化の有無を点検する。 ④ 損傷、劣化及び腐食の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。
(4) 骨組み及び脚	② 固定金具の劣化、組立ボルトの緩みを点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。
(5) 梯子及び点検扉	損傷、変形及び腐食等の有無を点検する。
3 水槽	
(1) 本体	① 内外面の損傷、変形、劣化及び汚れの有無の点検をする。 汚れがある場合は清掃をする。 ② 水漏れがないことを確認する。 ③ 水位が既定の位置にあることを確認する。 既定の位置にない場合は調整する。 ボールタップ等確実に作動することを確認する。 作動不良の場合は調整する。
(2) 給水装置	
(3) ストレーナ	目詰まりがある場合は清掃する。
(4) 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	
(1) 羽根車	① 損傷、腐食及び汚れの有無を点検する。 汚れが著しい場合は清掃する。
(2) ファンケーシング	② 回転に支障のないことを確認する。支障のある場合は調整する。 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。 劣化が軽微な場合は補修する。
(3) 軸受	軸が円滑に回転することを確認する。
(4) 電動機	① 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。 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、その値が1MΩ以上あることを確認する。
5 運転調整	① 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。 ② 音及び振動に異常のないことを確認する。 ③ 電源電圧の変動が定格の±10%以内であることを確認する。 ④ 運転電流が定格値以内であることを確認する。 ⑤ 散水が均一に分散していることを確認する。 ⑥ 水槽の水位が運転前、運転後の状態で正しいか確認する。

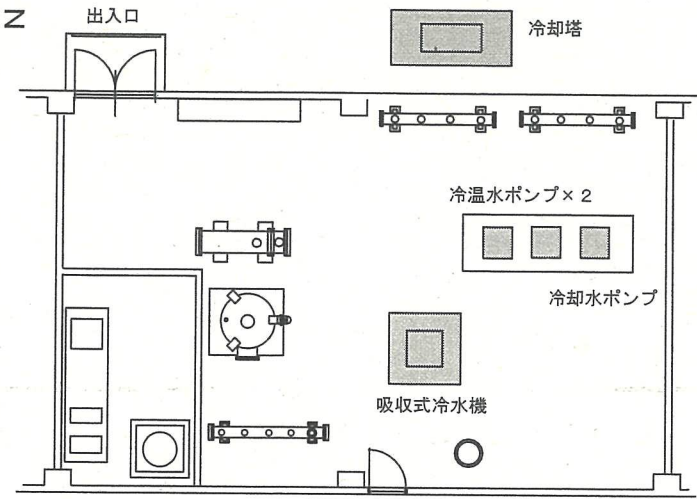
(3) ポンプ

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、固定ボルトの緩みを点検する。 緩みがある場合は増し締めする。 ② 防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。 緩みがある場合は増し締めする。
2 本体	① 腐食、損傷及び漏洩の有無を点検する。 ② 軸継手ゴム(ベルト)の損傷等の劣化の有無を点検する。 ③ 軸継手の芯狂いが許容範囲内であることを確認する。 芯狂いが著しい場合は調整する。
3 電動機	④ 主電源電圧の変動が運転時に定格電流の±10%以内であることを確認する。 ⑤ 運転電流が定格値以下であることを確認する。 ⑥ ポンプ吸入圧力及び吐出圧力が許容範囲内であることを確認する。 ① 腐食及び損傷の有無を確認する。 ② 円滑に回転することを確認する。 ③ 回転方向が正回転であることを確認する。 ④ 絶縁抵抗を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。
4 制御機器	
(1) 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。点灯不良の場合は交換する。 作動の良否を点検する。
(2) 真空開閉器	
(3) 電磁弁装置	作動の良否を点検する。

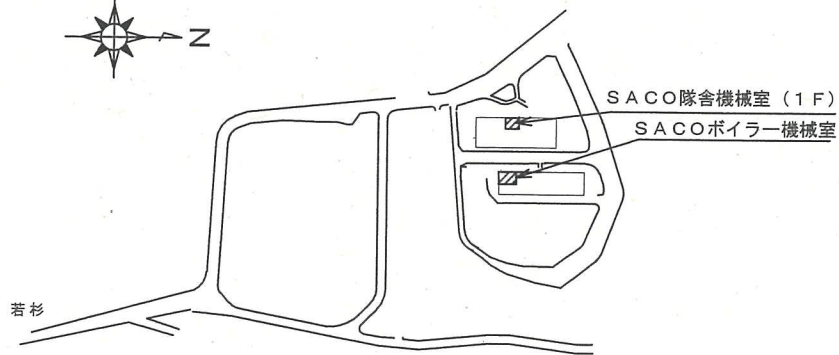
件 名	SACO施設空調機保守点検(冷房イン)		
図 面	仕 様 書	図 面 番 号	3 / 4
縮 尺		年 月 日	令和 4年 5月 9日
陸 上 自 衛 隊 湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊			



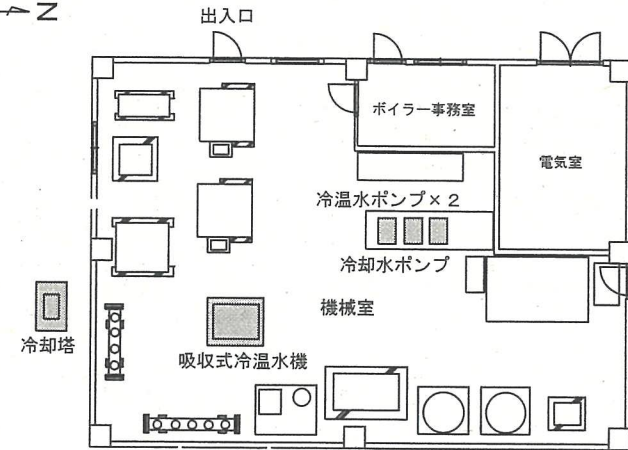
案内図



隊舎機械室平面図









配置図



ボイラー機械室

件名	SACO施設空調機保守点検 (冷房イン)		
図面	案内図・配置図	図面番号	4/4
縮尺	1/X	作成年月日	令和 4年 5月 9日
陸上自衛隊湯布院駐屯地業務隊			

食堂空調機保守点検（冷房イン）

件名	食堂空調機保守点検（冷房イン）				
図面			図面番号	1 / 4	
縮尺			年月日	令和 4年 5月 9日	
業務隊長	管理科長	営繕班長	企 画	係 長	係
					
陸 上 自 衛 隊 湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊					

仕 様 書

1 件 名：食堂空調機保守点検（冷房イン）

2 実施場所：大分県由布市湯布院町川上941
陸上自衛隊湯布院駐屯地

3 概 要：空調機の保守点検（冷房イン）

4 一般事項

- (1) 本保守点検は、仕様書によるほか、「建築保全業務共通仕様書」及び、各製造メーカーの機器取扱要領により実施するものとする。
- (2) 請負業者は、契約後速やかに作業実施日を検査官と調整を行い工程表等を提出して、係官の承認を受けるものとする。
- (3) 本保守点検の実施に際し、仕様書及び作業中疑義を生じた場合は、係官と協議し実施するものとする。
- (4) 本仕様書に明記なき事項で、技術的に当然必要な事項及び異常を発見した場合は、その原因を究明し、軽微な作業については、請負業者により点検修理を実施するものとする。
- (5) 本保守点検作業中に、作動不良及び運転不能等緊急な修理（過大な部品交換等を必要とする場合等）が発見された場合は、速やかに係官に連絡し指示を受けるものとする。
- (6) 作業中の安全確保には十分留意して現場管理を行うとともに、火災等の災害及び事故に注意する。また、必要に応じて養生等の処置を行うものとする。
- (7) 作業以外の施設等には、損傷を与えないよう十分注意をして施工すること。万一、損傷を与えた場合には係官に報告し、原因が本作業にかかわると認められた場合、請負業者が賠償及び補償の責を負うものとする。
- (8) 本作業の写真はカラーとし、作業状況を撮影し、アルバム(A4版)に整理し、1部提出する。また、デジタルカメラも使用できるものとし大きさはサービス版相当とする。
- (9) 現場において、指定された以外への立入及び火気の使用は禁止する。場合には係官に報告し、原因が本作業にかかわると認められた場合、請負業者が賠償及び補償の責を負うものとする。
- (11) 本保守点検を実施した際、「保守点検報告書」を作成して1部提出するものとする。

5 保守点検機器の型式及び数量

場 所	機 器 名	型 式	数 量
食 堂 機 械 室	小型吸収式冷水水機	矢崎 CH-KG60STU33	2
	冷 却 塔	空研 SKB-80GR	1
	冷水水ポンプ	エバラ 65×50 FS2E 63.7	2
	冷却水ポンプ	エバラ 80×65 FS2E 63.7	1

6 保守点検内容

(1) 吸収式冷水水機

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎・固定部	① き裂・沈下等の異常の有無を点検する。 ② 固定金具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合増し締めをする。
2 外観状況	腐食・変形・破損等の劣化の点検をする。劣化が軽微な場合は補修する。 計装部品の損傷及び脱落の有無を点検する
(1) 本体及び付属 (2) 温度計及び圧力計	
3 冷水及び冷却水系統	① 出口及び入口の圧力損失が規定値にあることを確認する。 規定値にない場合は調整する。 ② 冷水水及び冷却水系の各水室部に水漏れがないことを確認する。 水漏れがある場合は補修する。 シーズンオフ点検時の機内圧力の降下有無を点検する。 抽気ポンプを用いて機内を所定の圧力にまで抽気する。
4 気密確認	
5 真空引き	
6 電気系統	操作回路、密閉ポンプ、抽気ポンプ等の絶縁抵抗を500Vの絶縁抵抗計を用いて測定し、その値が1MΩ以上あることを確認する。但し、低電圧回路(24V)以下は除外する。 緩み、変色及び破損の有無を点検する。緩みがある時は増し締めする。 起動制限、遅延、その他のタイマーが規定値で作動することを確認する。 作動不良の場合は、調整する。 キャンドポンプ及び抽気ポンプ用サーマルリレーの規定値を確認する。
(1) 絶縁抵抗	
(2) 端子 (3) タイマー	
(4) サーマルリレー	
7 保安装置	冷水過冷却及び断水、液面リレー及び高温再生器圧力その他スイッチの作動(実作動が困難な場合は疑似回路による)の良否を点検する。 作動不良の場合は、調整する。 冷水及び冷却水ポンプ、その他のインタロックの作動の良否を点検する。 作動不良の場合は、調整する。
(1) 保護スイッチ	
(2) インタロック	
8 運転調整	異常のないことを確認する。 ① 運転時に、主電源電圧の変動が±10%以内であることを確認する。 ② 運転電流が規定の110%以下であることを確認する。 ③ 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。 供給蒸気の1次圧力が既定の許容範囲内であることを確認する。 ④ 蒸気トラップの分解整備
(1) 音及び振動 (2) 電流及び電圧	
(3) 熱源	① 冷水及び冷却水の入口温度と出口温度、溶液温度、溶液濃度、凝縮温度、蒸発温度等を即英紙、その値が許容範囲内であることを確認する。 ② 非凝縮ガスの混入及び冷却管の汚れの有無を点検する。 パラジウムセル部の焼損及び劣化度を確認する。
(4) 熱交換器	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既定の許容範囲内であることを確認する。 ② 溶液に汚れのないことを確認する。 ストレーナ、ダートポケット等の水回路の水洗いを2回以上行う。
9 真空気密	
10 冷媒及び吸収剤	
11 機器用水質	

件 名	食堂空調機保守点検（冷房イン）		
図 面	仕 様 書	図 面 番 号	2 / 4
縮 尺		年 月 日	令和 4 年 5 月 9 日
陸 上 自 衛 隊 湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊			

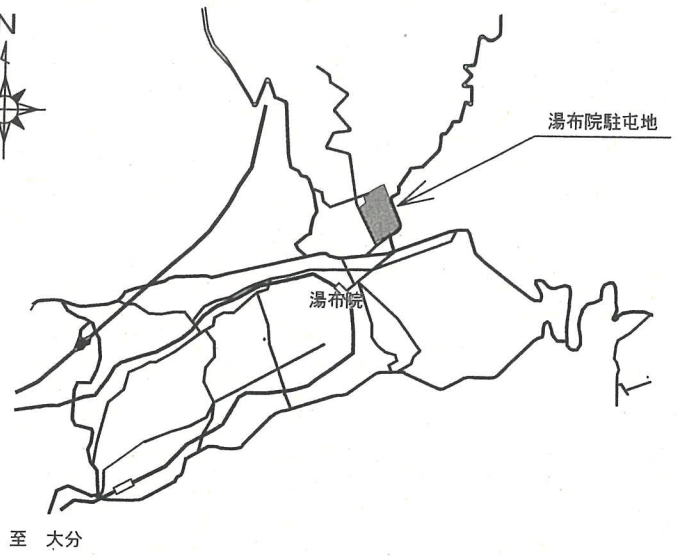
(2) 冷却塔

点検項目	点検及び保守内容
1 基礎	① き裂、沈下等の異常の有無を点検する。 ② 基礎ボルトの緩み及び劣化の有無を点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。 ③ 防振装置の損傷等の劣化の有無を点検する。 ④ 防振装置ストッパーの緩み及び劣化の有無を点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。
2 塔本体	
(1) ケーシング	① 損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。 ② 損傷、変形、錆及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。 ③ 散水穴の目詰まりの有無を点検する。目詰まりが軽微の場合は洗浄する。
(2) 散水装置	① スケール等の異物の付着状況を点検する。 ② 目詰まりの有無を点検する。 ③ 座屈、変形等の劣化の有無を点検する。
(3) 充填材	① 損傷、劣化及び腐食の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。 ② 固定金具の劣化、組立ボルトの緩みを点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。 損傷、変形及び腐食等の有無を点検する。
(4) 骨組み及び脚 (5) 梯子及び点検扉	
3 水槽	
(1) 本体	① 内外面の損傷、変形、劣化及び汚れの有無の点検をする。 汚れがある場合は清掃をする。 ② 水漏れがないことを確認する。 ③ 水位が既定の位置にあることを確認する。 既定の位置にない場合は調整する。 ボールタップ等確実に作動することを確認する。 作動不良の場合は調整する。
(2) 給水装置	
(3) ストレーナ	目詰まりがある場合は清掃する。 接続部の緩み、腐食等の有無を点検する。
(4) フレキシブルジョイント	
4 送風機	
(1) 羽根車	① 損傷、腐食及び汚れの有無を点検する。 汚れが著しい場合は清掃する。 ② 回転に支障のないことを確認する。支障のある場合は調整する。 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。 劣化が軽微な場合は補修する。 軸が円滑に回転することを確認する。
(2) ファンケーシング	
(3) 軸受	
(4) 電動機	① 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。 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、その値が1MΩ以上あることを確認する。
5 運転調整	① 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。 ② 音及び振動に異常のないことを確認する。 ③ 電源電圧の変動が定格の±10%以内であることを確認する。 ④ 運転電流が定格値以内であることを確認する。 ⑤ 散水が均一に分散していることを確認する。 ⑥ 水槽の水位が運転前、運転後の状態で正しいか確認する。

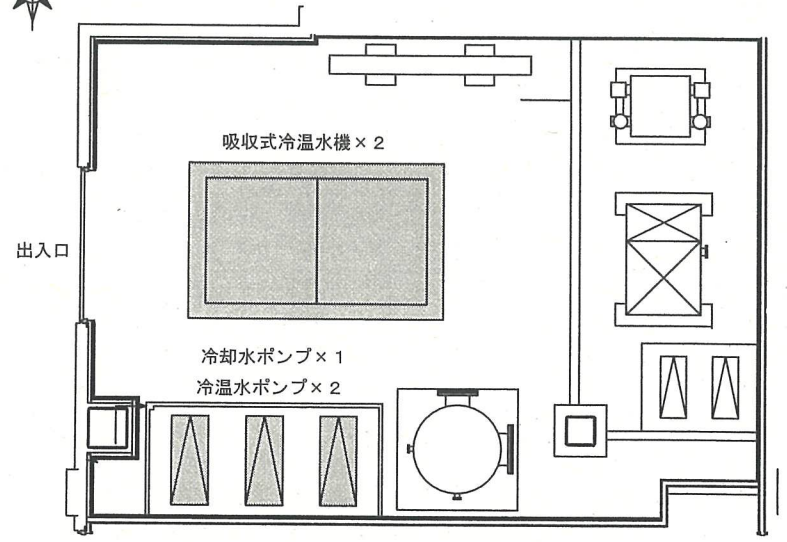
(3) ポンプ

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、固定ボルトの緩みを点検する。 緩みがある場合は増し締めする。 ② 防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。 緩みがある場合は増し締めする。
2 本体	① 腐食、損傷及び漏洩の有無を点検する。 ② 軸継手ゴム(ベルト)の損傷等の劣化の有無を点検する。 ③ 軸継手の芯狂いが許容範囲内であることを確認する。 芯狂いが著しい場合は調整する。
3 電動機	④ 主電源電圧の変動が運転時に定格電流の±10%以内であることを確認する。 ⑤ 運転電流が定格値以下であることを確認する。 ⑥ ポンプ吸入圧力及び吐出圧力が許容範囲内であることを確認する。
4 制御機器	① 腐食及び損傷の有無を確認する。 ② 円滑に回転することを確認する。 ③ 回転方向が正回転であることを確認する。 ④ 絶縁抵抗を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。
(1) 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。点灯不良の場合は交換する。 作動の良否を点検する。
(2) 真空開閉器 水位開閉器	
(3) 電磁弁装置	作動の良否を点検する。

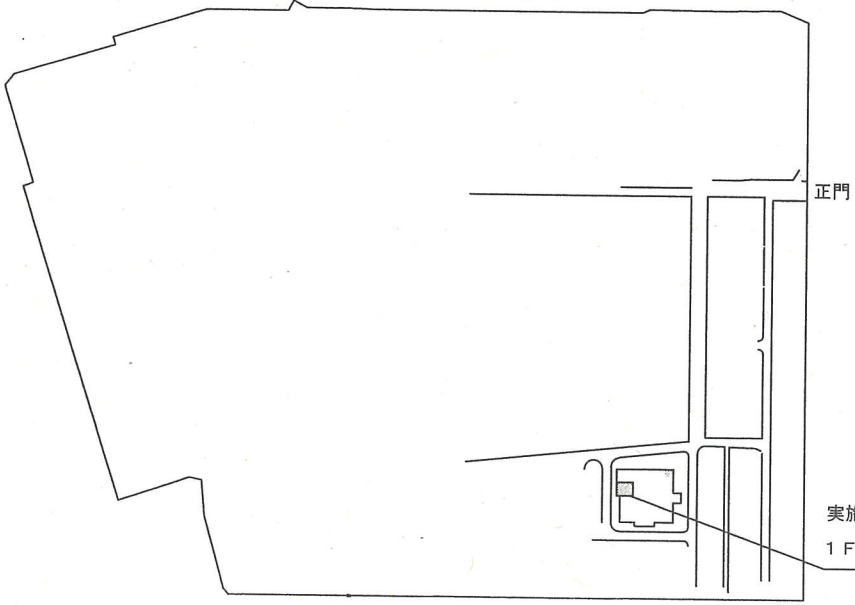
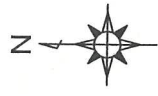
件名	食堂空調機保守点検(冷房イン)		
図面	仕様書	図面番号	3/4
縮尺		年月日	令和4年5月9日
陸上自衛隊湯布院駐屯地業務隊			



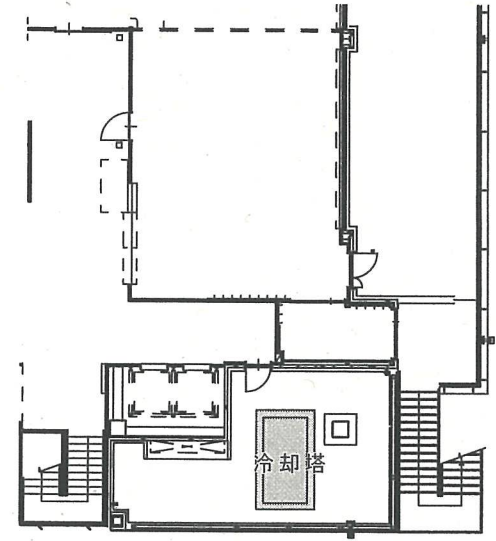
案内図 S=1/X



機械室配置図 S=1/1.00









駐屯地配置図 S=1/X



冷却塔位置図 S=1/250

件名	食堂空調機保守点検 (冷房イン)		
図面	案内図・配置図	図面番号	4/4
縮尺	図示	作成年月日	令和 4年 5月 9日
陸上自衛隊湯布院駐屯地業務隊			

110号隊舎空調機保守点検（冷房イン）

件名	110号隊舎空調機保守点検（冷房イン）				
図面			図面番号	1 / 4	
縮尺			年月日	令和 4年 5月 9日	
業務隊長	管理科長	営繕班長	企画	係長	係
					
陸上自衛隊湯布院駐屯地業務隊					

仕 様 書

- 1 件 名：生活隊舎空調機保守点検（冷房イン）
- 2 実施場所：大分県由布市湯布院町川上941番地
陸上自衛隊湯布院駐屯地
- 3 概 要：空調機の保守点検（冷房イン）

4 一般事項

- (1) 本保守点検は、仕様書によるほか、「建築保全業務共通仕様書」及び、各製造メーカーの機器取扱要領により実施するものとする。
- (2) 請負業者は、契約後速やかに作業実施日を係官と調整を行い工程表等を提出して、係官の承認を受けるものとする。
- (3) 本保守点検の実施に際し、仕様書及び作業中疑義を生じた場合は、係官と協議し実施するものとする。
- (4) 本仕様書に明記なき事項で、技術的に当然必要な事項及び異常を発見した場合は、その原因を究明し、軽微な作業については、請負業者により点検修理を実施するものとする。
- (5) 本保守点検作業中に、作動不良及び運転不能等緊急な修理（過大な部品交換等を必要とする場合等）が発見された場合は、速やかに係官に連絡し指示を受けるものとする。
- (6) 作業中の安全確保には十分留意して現場管理を行うとともに、火災等の災害及び事故に注意する。また、必要に応じて養生等の処置を行うものとする。
- (7) 作業以外の施設等には、損傷を与えないよう十分注意をして施工すること。万一、損傷を与えた場合には係官に報告し、原因が本作業にかかわると認められた場合、請負業者が賠償及び補償の責を負うものとする。
- (8) 本作業の写真はカラーとし、作業状況を撮影し、アルバム(A4版)に整理し、1部提出する。また、デジタルカメラも使用できるものとし大きさはサービス版相当とする。
- (9) 現場において、指定された以外への立入及び火気の使用は禁止する。
- (10) 部隊側の電気・水道等を使用する場合は、係官の承認を受けた後使用し、その後料金を負担すること。
- (11) 本保守点検を実施した際、「保守点検報告書」を作成して1部提出するものとする。

5 保守点検機器の型式及び数量

110号 生活隊舎	小型吸収式冷水水機	タクマ T40S2	1
	冷 却 塔	空研 SKB-40GR	1
	冷水水ポンプ	エバラ 65×50 FS4J 65.5	2
	冷却水ポンプ	エバラ 65×50 TS4H 63.7	1

6 保守点検内容

(1) 吸収式冷水水機

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎・固定部	① き裂・沈下等の異常の有無を点検する。 ② 固定金具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合増し締めをする。
2 外観状況 (1) 本体及び付属 (2) 温度計及び圧力計	腐食・変形・破損等の劣化の点検をする。劣化が軽微な場合は補修する。 計装部品の損傷及び脱落の有無を点検する
3 冷水及び冷却水系統	① 出口及び入口の圧力損失が規定値にあることを確認する。 規定値にない場合は調整する。
4 気密確認	② 冷温水及び冷却水系の各水室部に水漏れがないことを確認する。 水漏れがある場合は補修する。
5 真空引き	シーズンオフ点検時の機内圧力の降下有無を点検する。 抽気ポンプを用いて機内を所定の圧力にまで抽気する。
6 電気系統 (1) 絶縁抵抗	操作回路、密閉ポンプ、抽気ポンプ等の絶縁抵抗を500Vの絶縁抵抗計を用いて測定し、その値が1MΩ以上あることを確認する。但し、低電圧回路(24V)以下は除外する。
(2) 端子 (3) タイマー	緩み、変色及び破損の有無を点検する。緩みがある時は増し締めする。 起動制限、遅延、その他のタイマーが規定値で作動することを確認する。 作動不良の場合は、調整する。
(4) サーマルリレー	キャンドポンプ及び抽気ポンプ用サーマルリレーの規定値を確認する。
7 保安装置 (1) 保護スイッチ	冷水過冷却及び断水、液面リレー及び高温再生器圧力その他スイッチの作動(実作動が困難な場合は疑似回路による)の良否を点検する。 作動不良の場合は、調整する。
(2) インターロック	冷水及び冷却水ポンプ、その他のインターロックの作動の良否を点検する。 作動不良の場合は、調整する。
8 運転調整	異常のないことを確認する。
(1) 音及び振動	① 運転時に、主電源電圧の変動が±10%以内であることを確認する。
(2) 電流及び電圧	② 運転電流が確定の110%以下であることを確認する。 ③ 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。
(3) 熱源	供給蒸気の1次圧力が既定の許容範囲内であることを確認する。
(4) 熱交換器	④ 蒸気トラップの分解整備 ① 冷水及び冷却水の入口温度と出口温度、溶液温度、溶液濃度、凝縮温度、蒸発温度等を即英紙、その値が許容範囲内であることを確認する。
9 真空気密	② 非凝縮ガスの混入及び冷却管の汚れの有無を点検する。
10 冷媒及び吸収剤	パラジウムセル部の焼損及び劣化度を確認する。 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既定の許容範囲内であることを確認する。
11 機器用水質	② 溶液に汚れのないことを確認する。 ストレーナ、ダートポケット等の水回路の水洗いを2回以上行う。

件 名	110号隊舎空調機保守点検（冷房イン）		
図 面	仕 様 書	図 面 番 号	2 / 4
縮 尺	年 月 日 令和 4年 5月 9日		
陸 上 自 衛 隊 湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊			

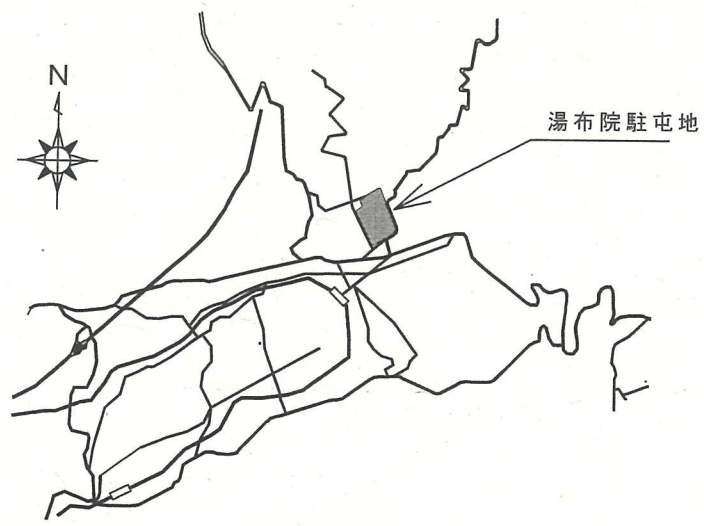
(2) 冷却塔

(3) ポンプ

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎	① き裂、沈下等の異常の有無を点検する。 ② 基礎ボルトの緩み及び劣化の有無を点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。 ③ 防振装置の損傷等の劣化の有無を点検する。 ④ 防振装置ストッパーの緩み及び劣化の有無を点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。
2 塔本体	
(1) ケーシング	① 損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。
(2) 散水装置	① 散水穴の目詰まりの有無を点検する。目詰まりが軽微の場合は洗浄する。 スケール等の異物の付着状況を点検する。 ② 目詰まりの有無を点検する。
(3) 充填材	③ 座屈、変形等の劣化の有無を点検する。
(4) 骨組み及び脚	① 損傷、劣化及び腐食の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。
(5) 梯子及び点検扉	② 固定金具の劣化、組立ボルトの緩みを点検する。 緩みがある場合は、増し締めをする。
3 水槽	① 損傷、変形及び腐食等の有無を点検する。
(1) 本体	① 内外面の損傷、変形、劣化及び汚れの有無の点検をする。 汚れがある場合は清掃をする。 ② 水漏れがないことを確認する。 ③ 水位が既定の位置にあることを確認する。 既定の位置にない場合は調整する。 ボールタップ等確実に作動することを確認する。 作動不良の場合は調整する。
(2) 給水装置	
(3) ストレーナ	目詰まりがある場合は清掃する。
(4) 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	
(1) 羽根車	① 損傷、腐食及び汚れの有無を点検する。 汚れが著しい場合は清掃する。
(2) ファンケーシング	② 回転に支障のないことを確認する。支障のある場合は調整する。 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。 劣化が軽微な場合は補修する。
(3) 軸受	軸が円滑に回転することを確認する。
(4) 電動機	② 円滑に回転することを確認する。
5 運転調整	③ 絶縁抵抗値を測定し、その値が1MΩ以上あることを確認する。 ① 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。 ② 音及び振動に異常のないことを確認する。 ③ 電源電圧の変動が定格の±10%以内であることを確認する。 ④ 運転電流が定格値以内であることを確認する。 ⑤ 散水が均一に分散していることを確認する。 ⑥ 水槽の水位が運転前、運転後の状態で正しいか確認する。

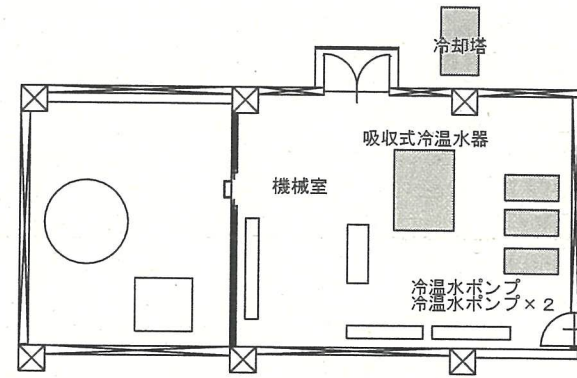
点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容
1 基礎・固定部	① 固定金具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。 緩みがある場合は増し締めする。 ② 防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。 緩みがある場合は増し締めする。
2 本体	① 腐食、損傷及び漏洩の有無を点検する。 ② 軸継手ゴム(ベルト)の損傷等の劣化の有無を点検する。 ③ 軸継手の芯狂いが許容範囲内であることを確認する。 芯狂いが著しい場合は調整する。
3 電動機	④ 主電源電圧の変動が運転時に定格電流の±10%以内であることを確認する。 ⑤ 運転電流が定格値以下であることを確認する。 ⑥ ポンプ吸入圧力及び吐出圧力が許容範囲内であることを確認する。
4 制御機器	① 腐食及び損傷の有無を確認する。 ② 円滑に回転することを確認する。 ③ 回転方向が正回転であることを確認する。 ④ 絶縁抵抗を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。
(1) 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。点灯不良の場合は交換する。 作動の良否を点検する。
(2) 真空開閉器	
水位開閉器	
(3) 電磁弁装置	作動の良否を点検する。

件 名	110号隊舎空調機保守点検(冷房イン)		
図 面	仕 様 書	図 面 番 号	3/4
縮 尺		年 月 日	令和 4年 5月 9日
陸 上 自 衛 隊 湯 布 院 駐 屯 地 業 務 隊			

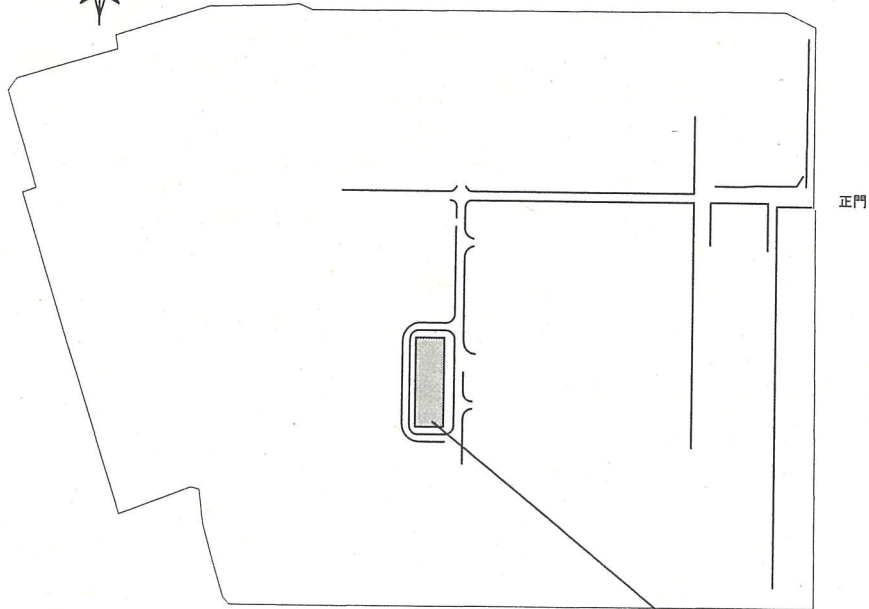


至 大分

案内図



110号1F機械室



駐屯地配置図

110号隊舎1F機械室

件名	110号隊舎空調機保守点検(冷房イン)		
図面	案内図・配置図	図面番号	4/4
縮尺		作成年月日	令和4年5月9日
陸上自衛隊湯布院駐屯地業務隊			