

耐塩害仕様例

空冷式冷専・空冷ヒートポンプ式スクルーチラーユニット耐塩害処理仕様の概要

対象機種：空冷式冷専・空冷ヒートポンプ式マトリクスアドバンス

適用箇所		素材	標準仕様(塗膜厚)		JRA耐塩害仕様(塗膜厚)		JRA耐重塩害仕様(塗膜厚)	
底ベース		熱間圧延鋼板	エポキシ系樹脂塗装	(70μm以上)	ジンクリッチペイント エポキシ系樹脂塗装	(20μm以上) (70μm以上)	ジンクリッチペイント エポキシ系樹脂塗装	(20μm以上) (140μm以上)
水受		塗装用亜鉛鋼板	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計15μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計30μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計45μm以上)
内装フレーム・ステー類		塗装用亜鉛鋼板	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計15μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計30μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計45μm以上)
外板		塗装用亜鉛鋼板	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計15μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計30μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計45μm以上)
空気側 熱交換器 側板類	フィン	エポキシ系 樹脂コート処理 アルミニウム	—	—	—	—	—	—
	側板類	標準： 亜鉛鋼板 耐塩害・耐重塩害： 高耐食めっき鋼板	—	—	—	—	—	—
水側熱交換器		ステンレス・銅	—	—	—	—	—	—
アキュムレーター*		銅管	エポキシ系樹脂塗装	(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装	(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装	(140μm以上)
送風機	電動機架台	標準： 亜鉛鋼板 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼板	—	—	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計30μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計45μm以上)
		電動機	アルミダイキャスト	—	—	—	—	—
	羽根	AS-G樹脂	—	—	—	—	—	—
ファンガード(吹出側)		軟線鋼	ポリエチレンコーティング	(100μm以上)	ポリエチレンコーティング	(100μm以上)	ポリエチレンコーティング	(100μm以上)
フィンガード(吸込側) (オプション部品)		軟線鋼	ポリエチレンコーティング	(100μm以上)	ポリエチレンコーティング	(100μm以上)	ポリエチレンコーティング	(100μm以上)
電気品箱	外装	塗装用亜鉛鋼板	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計15μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計30μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計45μm以上)
	内装	標準： 亜鉛鋼板 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼板	—	—	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計30μm以上)	アクリル系樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系樹脂焼付塗装	(合計45μm以上)
冷凍サイクル 配管	銅管ロー付部	銅管	—	—	—	—	—	—
	銅管外表面	銅管	—	—	—	—	—	—
ネジ類	外装用	ステンレス	—	—	—	—	—	—
	電気品箱内	軟鋼	亜鉛めっき	—	亜鉛めっき	—	亜鉛めっき	—
配管固定用バンド		標準： 亜鉛鋼板 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼板	—	—	エポキシ系樹脂塗装	(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装	(70μm以上)

【注記】

- ※部は空冷ヒートポンプ式のものに該当します。
- ネジ穴、端面部、コーナー部および板金と板金が重なる部分で、直接露出しない板金などの塗膜厚さは、本塗装仕様の塗膜より薄くなります。また、外板などの裏面で直接風雨のかからない面の塗膜厚さは、本塗装仕様の塗膜より薄くなります。
- 製品改良のため、予告なしに仕様を変更する場合があります。
- 標準仕様は、亜鉛被膜による防食性を有し、塗料との密着性を改善した塗装用亜鉛鋼板(合金化成処理亜鉛鋼板)の採用により、優れた防食性を発揮します。しかし、設置場所の多様化に伴い、標準仕様のままでの対応の難しいケースも増えています。
例えば、
(1)海岸線に隣接し、塩害を受けやすい場所
(2)海岸線の工業地帯で、塩害や煙害を受けやすい場所
(3)工業地帯ではないが、ゴミ焼却炉などの煙害を受けやすい場所
(4)交通渋滞地域で、排気ガスの影響を受けやすい場所
(5)温泉地帯の硫化ガスの多い場所
(6)燃焼器の排気を吸い込む場所
これらで使用する場合に延命を図るためには、さらに耐食性を向上させた「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」をご使用ください。日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002(空調機器の耐塩害試験基準)では、適用の方法として、下記のように記載されています。
「JRA耐塩害仕様」:潮風にはかからないが、その雰囲気にあるような場所に設置する。
「JRA耐重塩害仕様」:潮風の影響を受ける場所に設置する。

- 「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」とは、日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002(空調機器の耐塩害試験基準)に基づいています。JRA9002にに記載されておりますが、「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」を使用した場合でも、据付および維持管理に関して、下記のような配慮が必要です。
(1)海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するよう場所に設置する。
(2)外送バネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるように配慮する。
(例えば、室外ユニットには日除けなどは取付けない)
(3)室外ユニット底ベース内への水の滞留は、著しく腐食作用を促進するため、底ベース内の水抜け性を損なわないように、傾きなどに注意する。
(4)海岸地帯への据付品については、付着した塩分などを除去するために定期的に水洗いを行う。
(5)据付、メンテナンスなどにおいて付いた傷は、補修する。
(6)機器の状態を定期的に点検する。
(必要に応じて、再防食処理や部品交換などを実施してください。)
(7)基礎部の排水性を確保する。
- 詳細は各機器ごとの防錆処理仕様書を参照ください。

電気特性および電気配線容量

- チラーユニットの外部配線は、電力会社の規定により施工してください。
- 電源配線およびアース線の太さ、電源スイッチの容量は、下記の「電源配線容量」で指示する値以上のものをご使用ください。
- 電気配線工事の際は「電気設備に関する技術基準」に従ってください。

●空冷式冷専(標準・インバーター)(200V 50/60Hz)

項目・単位 型式	電気特性					電気配線容量								端子台ねじサイズ		
	消費電力(kW)	運転電流(A)	力率(%)	始動電流終了最大(A)	基準電流(A)	最小電線太さ			漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量(A)	電源	操作回路	アース
						電源(mm ²)	操作回路およびインターロック回路(mm ²)	アース線太さ(mm ²)	定格電流(A)	感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)				
RCUNP75AV1	2.25	7.2	90	15.0	11.7	2	2	2	15	30	30	15	5	M6	M4	M5
RCUNP125AV1	3.90	12.5	90	15.0	20.4	5.5	2	2	30	30	30	30	5	M6	M4	M5
RCUNP190AV1	6.0	19.2	90	15.0	31.2	8	2	3.5	40	30	60	40	5	M6	M4	M8
RCUNP250AV1	8.4	26.9	90	15.0	43.8	14	2	3.5	50	30	60	50	5	M6	M4	M8
RCUNP375AV1	12.1	38.8	90	15.0	55.5	14	2	5.5	60	100	60	60	5	M8	M4	M8
RCUNP500AV1	16.8	53.9	90	42.0	77.1	38	2	5.5	100	100	100	100	5	M8	M4	M8

●マトリクスアイスタイル小容量タイプ[ポンプレス仕様](200V 50/60Hz)

区分 型式	項目・単位 型式	電気特性					電気配線容量								端子台ねじサイズ				
		消費電力(kW)	運転電流(A)	力率(%)	始動電流終了最大(A)	基準電流(A)	最小電線太さ			漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量(A)	電源	操作回路	アース		
							幹線(IV線)(mm ²)	幹線(CV線)(mm ²)	操作回路およびインターロック回路(mm ²)	アース線太さ(mm ²)	定格電流(A)	感度電流(mA)	スイッチ容量(A)					ヒューズ容量(A)	
空冷ヒートポンプ式	RHNP375AV	冷却	10.2	33	90	31	58	14	14	2	5.5	60	100	60	60	5・3	M10	M4	M8
		加熱	10.6	34	90	32													
	RHNP500AV	冷却	15.4	49	90	40	74	22	14	2	5.5	100	100	100	100	5・3	M10	M4	M8
		加熱	15.1	48	90	39													
	RHNP750AV	冷却	25.0	80	90	216/197	116	60	38	2	8	125	200	200	125	5・3	M10	M4	M8
		加熱	23.5	75	90	212/194													
空冷式冷専	RCNP375AV	冷却	10.2	33	90	31	56	14	14	2	5.5	60	100	60	60	5・3	M10	M4	M8
	RCNP500AV	冷却	15.4	49	90	40	74	22	14	2	5.5	100	100	100	100	5・3	M10	M4	M8
	RCNP750AV	冷却	25.0	80	90	216/197	116	60	38	2	8	125	200	200	125	5・3	M10	M4	M8

●マトリクスアイスタイル小容量タイプ[ポンプ搭載仕様(ポンプ電動機出力1.5kW)](200V 50/60Hz)

区分 型式	項目・単位 型式	電気特性					電気配線容量								端子台ねじサイズ				
		消費電力(kW)	運転電流(A)	力率(%)	始動電流終了最大(A)	基準電流(ポンプ含む)(A)	最小電線太さ			漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量(A)	電源	操作回路	アース		
							幹線(IV線)(mm ²)	幹線(CV線)(mm ²)	操作回路およびインターロック回路(mm ²)	アース線太さ(mm ²)	定格電流(A)	感度電流(mA)	スイッチ容量(A)					ヒューズ容量(A)	
空冷ヒートポンプ式	RHNP375AVP	冷却	10.2	33	90	31	65	22	14	2	5.5	75	100	100	75	5・3	M10	M4	M8
		加熱	10.6	34	90	32													
	RHNP500AVP	冷却	15.4	49	90	40	81	38	22	2	5.5	100	100	100	100	5・3	M10	M4	M8
		加熱	15.1	48	90	39													
	RHNP750AVP	冷却	25.0	80	90	216/197	123	60	38	2	8	125	200	200	125	5・3	M10	M4	M8
		加熱	23.5	75	90	212/194													
空冷式冷専	RCNP375AVP	冷却	10.2	33	90	31	63	22	14	2	5.5	75	100	100	75	5・3	M10	M4	M8
	RCNP500AVP	冷却	15.4	49	90	40	81	38	22	2	5.5	100	100	100	100	5・3	M10	M4	M8
	RCNP750AVP	冷却	25.0	80	90	216/197	123	60	38	2	8	125	200	200	125	5・3	M10	M4	M8

【注記】50Hz/60Hz共通

- 表中の電気特性は、下記条件の場合を示します。
冷却:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃、冷水入口温度12℃、冷水出口温度7℃
加熱:空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃、湿球温度6℃、温水入口温度40℃、温水出口温度45℃
- 配線太さで電圧降下が2%を超える場合は、「内線規程」により配線を太くする必要があります。
- 表中の電気特性(基準電流を除く)には、冷水循環ポンプの消費電力および運転電流は含んでいません。
- 運転条件の違いによって消費電力および運転電流が異なりますので、トランス容量および電源容量は各々の機種ごとに使用条件の違いなどを見込んで選定してください。
また、各製品ページの注釈をご参照ください。
- 動力配線・操作回路配線・アース線は同一の電線管にまとめでください。まとめた場合、誘導電圧により誤動作するおそれがあります。
- 最小電線太さは、金属管(線びり)・合成樹脂管・フロアダクトおよびケーブル配線の場合を示します。金属管・合成樹脂管については同一管内に納める電線数3本の場合を示します。
- 電源回路には必ず漏電遮断器(ELB)を設置してください。
- 漏電遮断器は、地絡保護および短絡・過負荷保護機能付としてください。
- 地絡保護用として地絡保護専用ELBまたは漏電リレーを使用する場合には、短絡・過負荷保護として過電流遮断器(FFB)またはヒューズと手元開閉器の組み合わせを別途設置してください。
- 遮断器または手元開閉器が製品から離れている場合には、操作しやすい場所(製品が見える場所)に別途手元開閉器を設置してください。
- 各保護機器の容量および電線太さは電気配線容量表を参照し、定格遮断容量は設備に見合った容量を選定してください。
- 本製品は圧縮機運転回路・送風機運転回路・ポンプ運転回路にインバーターを使用していますので、漏電遮断器には高調波漏えい電流による誤動作防止のためインバーター対応型(中感度高速型(RCUNP75AV1・125AV1・190AV1・250AV1のみ高感度高速型):動作時間0.1秒)を選定してください。
- アース配線工事は必ず実施してください。(D種接地工事)