

ユニット形空気調和機 データシート1 【品質性能概要】 <評価基準>

項 目	単位等	評 価 基 準	事由
1.適用範囲			
評価対象機種		申請機種一覧との整合	評
・立形		申請機種一覧との整合	評
・横形		申請機種一覧との整合	評
風量範囲	m ³ /h	30,000m ³ /h以下	評
全静圧範囲	Pa	1,000Pa以下	評
全熱交換器の組込み(特記)		有無	仕
2.性能関係			
2.1試験成績データ			
試験成績書(送風機試験)		記入および提出及びデータシート2記入の有無	評
2.2振動及び騒音			
騒音		「標仕」表3.1.7の許容騒音レベル ケーシング側面より1.5m、床上1.0mの位置(JRA 4036(エアハンドリングユニット)の附属書B)	仕
振動		全振幅15μm以内(垂直方向)	仕
2.3コイルの気密・耐圧試験			
圧力	MPa	1.0Mpa以上	仕
保持時間	S	60sec	評
封入流体		空気、窒素	仕
2.4送風機羽根車の釣り合い良さ		G6.3(JISB0905(回転機械—剛性ロータの釣り合い良さ)(表1))	JIS
2.5送風機軸受温度	℃	周囲との温度差40℃未満	JIS
3. 構造及び材料			
3.1構造図、外形図等			
外形図		申請機種との整合	評
構造図		申請機種との整合	評
3.2ケーシング			
3.2.1 ケーシング			
外装材料		溶融アルミニウム-亜鉛鉄板(JISG3321(溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯)、ガルバリウム鋼板)	仕
構造		合成樹脂発泡体を心材としたサンドイッチ構造	仕
外装材の厚さ	mm	内外板とも0.6mm以上	仕
心材に使用する保温材		サンドイッチ構造のケーシングにの心材に使用する保温材は、硬質ウレタンフォーム	仕
発砲密度	kg/m ³	発砲密度35kg/m ³ 以上	仕
発泡材厚さ	mm	厚さ18mm 以上	仕
3.2.2 表面結露対策 (大温度差送風方式)			
コイル通過後のケーシング 保温厚さ	mm	製造者標準仕様	評
3.2.3 骨組み等			
材質		形鋼、軽量形鋼又はステンレス折り曲げ角材、アルミニウム押出形材 製造者標準	評
寸法		製造者標準	評

項 目	単位等	評 価 基 準	事由
3.2.4 その他			
点検口寸法	mm	(イ)最小:300W以上×500H以上 (ロ)ケーシングが容易に開閉又は取り外しが可能なものは、省略可能	仕
断熱戸		調和空気に触れる点検口は断熱戸	仕
加湿の目視用点検口			
・寸法	mm	調和空気に触れずに確認ができる寸法	仕
・点検用ランプ(操作スイッチ、配線を含む)		加湿状態点検用ランプの設置	仕
・のぞき窓の材質		ガラス製、アクリル製等	仕
3.3コイル (冷温水コイル、顕熱コイル、潜熱コイル)			
管の材料		JISH3300(銅及び銅合金の継目無管)のC1100、C1201、C1220	仕
管の径(呼び径A)		製造者標準(構造図との整合)	評
管の厚さ	mm	0.35mm以上	仕
管内流速	m/s	2m/s以下	仕
フィン形状		プレートフィン:フラット、ウェーブ、スリット、ルーバー	仕
フィンピッチ	(FPI)	製造者標準	評
フィン材料(種類)		アルミニウム板又はアルミニウム箔	仕
同上材料成分	%	アルミニウム99%以上	仕
フィン厚さ	mm	0.1mm以上	仕
フィンの耐食表面処理		アクリル系、エポキシ系樹脂被膜等による	仕
ヘッダー材料		JISH3300(銅及び銅合金の継目無管)による銅管又はJISG5501(ねずみ鉄品)による鉄製	仕
ヘッダーの配管接続管の材料		銅管ヘッダー:銅管 鉄製ヘッダー:鋼管	仕
コイルの選定		JRA4036(エアハンドリングユニット)でコイル選定	評
手動エア抜き弁		取り付ける場合は、青銅製	仕
3.3コイル(蒸気コイル)			
管の材料		JISH3300(銅及び銅合金の継目無管)のC1100、C1201、C1220	仕
管の厚さ	mm	0.5mm以上	仕
フィン形状		プレートフィン:フラット、ウェーブ、スリット、ルーバー	仕
フィンピッチ	(FPI)	製造者標準	評
フィン材料(種類)		アルミニウム板又はアルミニウム箔	仕
フィン材料成分	%	アルミニウム成分99%以上	仕
フィン厚さ	mm	0.1mm以上	仕
フィンの耐食表面処理		アクリル系、エポキシ系樹脂被膜等による	仕
ヘッダー材料		JISG3452(配管用炭素鋼鋼管)、JISG3454(圧力配管用炭素鋼鋼管)、JISG3444(一般構造用炭素鋼鋼管)、JISG5501(ねずみ鉄品)又は、JISH3300(銅及び銅合金の継目無管)	仕
ヘッダーの配管接続管の材料		鋼管	評
コイルの選定		JRA4036(エアハンドリングユニット)でコイル選定	評
3.4加湿器			
標準組込みの加湿器		製造者標準	評
組込み可能な加湿器		製造者標準	評
(1)蒸気噴霧式			
製造者名		申請資料の整合	評
型式		申請資料の整合	評
噴霧部/ノズルの材料		JISG3448(一般配管用ステンレス配管)又はG3459(配管用ステンレス管)	仕
噴霧部の構造		二重管構造	仕

項 目	単位等	評 価 基 準	事由
(2) 水気化式			
製造者名		申請資料の整合	評
型式		申請資料の整合	評
方式		滴下式	仕
噴霧部/ノズルの材料		製造者標準	評
構成部品			
・定流量装置		具備	仕
・ストレーナ		具備	仕
・電磁弁		具備	仕
・給水ヘッダー		具備	仕
・エレメント		具備	仕
ケーシング材料		ステンレス鋼板製(SUS304)等	仕
エレメント材料		製造者標準	評
エレメント材質の難燃・不燃性		難燃性又は不燃性	仕
エレメントの自浄機能		自浄機能	仕
エレメントの取り外し洗浄		取外し洗浄	仕
3.5ドレンパン			
3.5.1ドレンパン			
材料		ステンレス鋼板(SUS304又はSUS443J1)	仕
厚さ	mm	1.5mm以上	仕
排水管接続口材料		ステンレス製(製造者標準)	評
接続口径	mm	32mm以上	仕
3.5.2 ドレンパン外面			
材料		JISA9504(人造鉱物繊維保温材)のGW保温板又は難燃性の発泡材	仕
密度	kg/m ³	GWの場合、40K以上(発泡材の場合、発泡密度35kg/m ³)	仕
厚さ	mm	GW15mm以上(発泡材10mm以上)	仕
表面処理材料		GWの場合、ガラスクロス(JISR3414のEP18)で表面を覆う又は外面を難燃性の材料で表面処理+鋳・接着剤を施す	仕
貼り付け方法		鋳および接着剤で貼り付ける	仕
3.6送風機			
送風機形式		多翼形送風機又は後向き羽根送風機	仕
		JISB8331(多翼送風機)に適合又は同等	仕
駆動方式		Vベルト駆動又は電動機直動	仕
風量調整機構の種別			
①インバーター制御		①②のいずれかを標準具備	仕
②手動風量調整機構			
開度指示計		手動調整の場合、設置	仕
潤滑油注入方法		潤滑油の補充可能構造(無給油式も可)	評
ケーシング材料		防錆処理を施した鋼板(溶融アルミニウム-亜鉛鉄板等を含む)又はアルミニウム材	仕
羽根車材料		防錆処理を施した鋼板(溶融アルミニウム-亜鉛鉄板等を含む)又はアルミニウム材	仕
主軸材料		JISG4051(機械構造用炭素鋼鋼材)によるS30C以上	仕
送風機吐出口風速			
・10,000m ³ /h以下	m/s	15m/s以下	仕
・10,000～20,000m ³ /h	m/s	16m/s以下	仕
・20,000～30,000m ³ /h	m/s	17m/s以下	仕
4.電動機			
誘導電動機の規格		JIS C 4213「低圧三相かご形誘導電動機-低圧トップランナーモータ」による	仕
誘導電動機の保護方式		JIS C 4034-5「回転電気機械-第5部:外被構造による保護方式の分類」によるIP 22「防滴保護形」又はIP 44「全閉防まつ形」による	仕
誘導電動機の始動方式		「標仕」表2.1.9(200V三相誘導電動機の始動方式)	仕

項 目	単位等	評 価 基 準	事由
5 全熱交換器			
全熱交換器の形式 構造		回転形全熱交換器 全熱交換器停止時にバイパス運転できる構造	仕 仕
5.1. 適用範囲			
対象機種形式		処理風量2000m ³ /h以上	仕
申請範囲 型番		申請機種一覧との整合	評
風量	m ³ /h	申請機種一覧との整合	評
5.2. 一般事項			
主要構成部		構成は、熱交換エレメント、駆動装置、ケーシング等	仕
		特記がなければ、給気及び排気量が同一で、かつ、 面風速が2.5m/sの状態において、全熱交換効率75% 以上、全熱の交換効率はJIS B 8628「全熱交換器」に よる	仕
		排気側空気が、給気側に移行するのを防止した構造	仕
5.3. 品質・性能		該当するJIS規格の性能試験及び運転方法を証明す る試験実施要領書を添付すること。	仕
5.3.1 熱交換エレメント			
5.3.1.1 素材名		製造者標準	評
5.3.1.1 エレメン			
		処理加工の有無	評
		処理加工法	評
5.3.1.2 形式		熱交換エレメントは、難燃性(JIS Z 2150(薄い材料の 防災性試験方法)又はJIS A 1322(建築用薄物材料 の難燃性試験方法)による難燃性)又はこれと同等以 上の性能を有し、衛生上支障がないもの	仕
5.3.1.2 難燃 性 能			
		認定機関等の名称	評
		認定性能等	評
		証明書の写し提出	評
5.3.1.3 試験実施の有無 及び目的		衛生上支障のないものとする	仕
5.3.1.3 健康障 害等			
		試験方法、試験条件、試験装置、試験機関	評
		試験データの提出	評
		抗菌性能の有無及び仕様	評
		試験方法、試験条件、試験装置、試験機関	評
		試験データの提出	評
5.3.1.4 形状性能		排気側空気が、給気側に移行するのを防止できる構 造とする	仕
5.3.1.5 交換可能な構造		熱交換エレメントは、交換が可能なもの	仕
5.3.1.6 試験状態			
最大使用吸込み側	Pa		評
全静圧 押込み側	Pa		評
使用温度範囲	℃	5℃～35℃の範囲	評
使用湿度範囲(RH)	%	30%～95%の範囲	評
試験方法、試験条件、試験装置、試験機関		JIS B 8628(全熱交換器)	JIS
試験データの提出		提出	評
5.3.1.7 エレメントの保護			
保護装置 必要性			評
名 称			評
材 質			評
規 格			評
5.3.2 有効換気性能			
有効換気量及び有効換気量率試験の実施の有無			評
試験方法、試験条件、試験装置、試験機関			評
試験データの提出		提出	評
5.3.3 耐久性能			
耐久試験の実施の有無		長時間の使用に耐え、耐久性に優れたもの	評
耐久時間			評
試験方法、試験条件、試験装置、試験機関			評
試験データの提出		提出する	評

項 目	単位等	評 価 基 準	事由
5.3.4 駆動装置			
構成		構成は、減速機、駆動伝達部、電動機等とし、電動機は製造者の標準仕様とする。 なお、回転数制御装置を組み込む場合は、特記による	仕
回転数制御の有無			仕
制御方式			仕
5.3.5 耐蝕性能			
耐蝕試験の実施の有無		有害ガス等に対して耐蝕性を有すること	評
試験方法、試験条件、試験装置、試験機関			評
試験データの提出		提出	評
5.3.6 露付き防止性能			
露付き試験の実施の有無		室内側への結露水の滴下及び本体外表面の結露を確認し絶縁抵抗試験、耐圧試験で異常の無いこと	JIS
試験データの提出		提出	JIS 評
5.4. 主要構成部の構造及び材料			
5.4.1 構造図			
構造図、外形図等		提出	評
5.4.2 熱交換エレメント			評
エレメントの詳細図等		提出	評
エレメントの支持、補強の詳細図等		提出	評
材料証明書(ミルシート)		提出	評
5.4.3 排気の移行防止機構			
詳細図等		提出	評
5.5. 駆動装置			
減速機 材質			評
減速方式			
駆動伝達部 伝達方式			評
電動機 材質			
名称		製造者標準品	評
規格			
保護法式			
始動方式			
回転数制御の有無			評
回路図、制御盤寸法図			評
5.6. ケーシング			
骨組 材料		ケーシングの材質は、厚さ1.2mm以上の塗装又は防錆処理を施した鋼板(亜鉛鉄板等を含む。)とし、形鋼又は軽量形鋼(10,000m ³ /h以下については、鋼板を折り曲げたものとしてよい。)により補強を施したもの なお電動機がケーシング内にある場合は、点検口を設ける	仕
規格			
部材寸法	mm		
外装材 材料			仕
規格			
板厚	mm		
点検口 寸法	mm		仕
板厚	mm		
ダクト接続方法			評
材料証明書(ミルシート)			評
6. 塗装			
6.1 骨組み等の塗装		※ステンレス折り曲げ角材は不要	評
下地処理		製造者標準	評
仕上げ塗装		製造者標準	評

項 目	単位等	評 価 基 準	事由
7.たわみ継手			
継手材料		繊維系クロスの種類	評
継手厚さ	mm	製造者標準	評
構造		繊維系クロスを二重とし、ピアノ線を挿入する等の変形抑制措置を施したもの	仕
不燃性能		繊維系クロスは不燃性能を有すること	仕
表面処理		繊維系クロスの表面に漏れ防止用のアルミニウム箔を貼付けたもの	仕
8. 制 御 盤			
特記による設置の可・否		第2編1.2.2「機器附属盤」による制御盤を附属する場合は、特記による	仕
8.1 表示等			
表示の光源		原則としてLED	仕
①電源(白色)表示		具備	仕
②運転(赤色)、停止(緑色)表示		具備、1ユニットの装置は一括でよい、異常停止表示がある場合は停止表示灯の省略可。表示色は種別の表示があれば、製造者標準色でよい	仕
8.2 入力端子及び出力端子			
①インターロック用入力端子		具備	仕
②遠方発停用入力端子		具備	仕
③運転状態表示用出力端子		具備	仕
④故障状態表示用出力端子		具備	仕
8.3 過負荷及び欠相保護装置			
①過負荷保護装置		電動機ごとに具備	仕
②欠相保護装置		電動機ごとに具備	仕
③上記保護装置を設けていない場合			
・出力0.2kw以下の誘導電動機回路である。		保護装置が無しの場合理由を記入	仕
・過電流遮断機の定格電流が、15A以下の単相電動機である。		保護装置が無しの場合理由を記入	仕
・配線用遮断機の定格電流が、20A以下の単相電動機回路である。		保護装置が無しの場合理由を記入	仕
・1ユニットの装置で電動機自体に有効な焼損防止装置があるので、欠相保護装置を設けていない。		保護装置が無しの場合理由を記入	仕
8.4 インバータ用制御装置 (可変電圧可変周波数制御装置)			仕
1) インバータ用制御装置の適用の場合		電流表示、過負荷及び欠相保護装置は、不要とし、次の保護機能を設ける。	仕
①過電流、単相、過電圧等が発生した場合の電動機を停止する機能		具備	仕
②短絡により作動する自己保護機能		具備	仕
③ストール防止機能		具備	仕
④継電器等のコイル部のサージ対策		サージキラー等を具備	仕
⑤制御方式		正弦波パルス幅変調方式又はパルス振幅変調方式	仕
⑥瞬時の電圧低下対策		自動回復運転機能を具備	仕
⑦負荷特性に合わせた加減速時間の調整		具備	仕
2) ①高調波対策		特記対応とし、特記が無ければ下記(a)から(d)のいずれか	仕
		(a)高調波対策として直流リアクトル等により、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制ガイドライン」及び「高調波抑制対策技術指針((一社)日本電気協会)」による換算係数 $K_i=1.8$ 以下(交流側リアクトルで $K_i=1.8$ となる対策を除く)となる対策	仕
		(b)JIS C 61000-3-2「電磁両立性 - 第3-2 部: 限度値 - 高調波電流発生限度値(1相当りの入力電流が20A 以下の機器)」が適用された機器	仕
		(c)基本波力率が1 であるときの入力力率が0.94 以上のインバータ制御装置	仕
		(d)基本波力率が1 であるときの入力力率が0.94 以上となるように、直流リアクトル等と組み合わせたインバータ制御装置	仕
②高周波ノイズ対策用		入力側に零相リアクトル等を設ける。ただし、インバータ制御装置本体に零相リアクトル等が内蔵されているものは除く。	仕
8.6 始動装置			
(1) 始動装置		特記対応	仕
(2) 方式		スターデルタ等	仕
		電動機の始動時の入力を、その電動機の出力1kW 当たり4.8kVA 未満にするもの	仕

項 目	単位等	評 価 基 準	事由
8.7 その他			
制御及び操作盤の図面ホルダに単線接続図等の有無		図面ホルダに単線接続図等有、又は制御盤(扉裏面含む)に単線接続図等を貼付け	仕
制御及び操作盤充電部の露出有無		ドアが閉じた状態で充電部が露出していない	仕
ドア裏面の押しボタン等感電の恐れのある構造のものは感電防止の処置の有無		感電防止の処置を施している(電気用品安全法適用機器は除く)	仕
9.附属品			
保護金網(吸込み側にダクト接続しない場合)		具備	仕
配管接続用フランジ(50A以下は配管接続用アダプターも可)		具備	仕
同上の絶縁継手タイプ(特記がある場合)		納入できるか	評
送風機吐出側相フランジ		具備	仕
銘板		具備	仕
10.銘板			
1.製造者名		製造者の標準名称	承
2.形式品番		製造者の形式・形番名称	承
3.製造年月		製造年月又は製造年	承
4.製造番号		製造者標準の番号	承
5.風量	m ³ /h	設計値	承
6.機外静圧	Pa	設計値	承
7.冷却能力	kW	設計値	承
8.加熱能力	kW	設計値	承
9.入口空気温湿度	℃	設計値(DB/WB)	承
10.出口空気温湿度	℃	製造者値(DB/WB)	承
11.冷温水量	L/min	設計値	承
12.冷温水入口温度	℃	設計値	承
13.蒸気圧力(蒸気コイルの場合)	MPa	設計値	承
14.加湿蒸気圧力(蒸気加湿の場合)	MPa	設計値	承
15.有効加湿量	kg/h	設計値	承
16.冷温水損失水頭	kPa	冷温水水量に基づく製造者値	承
17.コイル通過面風速	m/s	設計風量に基づく製造者値	承
18.送風機回転数(回転速度)	min ⁻¹	製造者値	承
19.電源	φ・V・Hz	製造者値	承
20.電動機出力	kW	送風機電動機出力	承
11.提出書類			承
承諾図		提出	承
完成図		提出	承
取扱説明書		提出	承
試験成績書		提出	承
基礎ボルト耐震計算書		提出	承・設
12.ミルシート(材料証明書)提出			
ケーシング外装材、骨組材		提出、規格に適合	評
コイルの管、フィン		提出、規格に適合	評
ドレンパン		提出、規格に適合	評
備 考			

評価基準の事由

仕 : 標準仕様書又は改修標準仕様書の規定による
 設 : 設計基準の掲載事項による
 承 : 機材承諾図様式集の掲載事項による
 評 : 評価事業による確認事項
 JIS : 日本産業規格の規定による
 JRA : (一社)日本冷凍空調工業会規格の規定による