

仕 様 表
RUA-GP512FV
RUA-GP512FVM

空冷式熱源機（空冷ヒートポンプ）

インバータポンプ内蔵機・標準タイプ 加熱性能強化モデル

冷 却 能 力 (注1)					(kW)		180		内 蔵 ポ ン プ	(注14)		標準		出力変更時(インデント対応)			
加 熱 能 力 (注1)					(kW)		200			定 格 出 力 (kW)		1.5	2.2	3.7	5.5		
C O P (注1)					冷 却 時		3.34 (3.26)			形 式		渦巻きポンプ					
					加 熱 時		3.44 (3.39)			始 動 方 式		インバータ始動					
I P L V (注1)							5.3			流 量 制 御 方 式		インバータ					
外 観	塗 装 色					シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)		製 品 質 量 (kg)	1359		1361	1378	1400				
	外 形 寸 法	高 さ (mm)		2350		運 転 質 量 (kg)	1395		1395	1397	1414	1436					
		幅 (注2) (mm)		1000													
		奥 行 (注2) (mm)		3300													
製 品 質 量 (kg)					1359		電 源 設 計		電 源 配 線 接 続 箇 所		各モジュール内電源接続端子台(M8)						
運 転 質 量 (kg)					1395			基 準 電 流 (A)		113	114	117	120				
電 気 特 性 (注1、3)	電 源 (注1、4)					3相 400V 50/60Hz		電 源 容 量 (注16) (kVA)		78.1	78.9	80.7	82.8				
	運 転 電 流	冷 却 時 (A)		78.6 (80.5)		電 源 配 線		IV線	こ う 長20m 以 下 (mm ²)		60						
		加 熱 時 (A)		84.8 (86.0)					こ う 長50m 以 下 (mm ²)		60						
	消 費 電 力	冷 却 時 (kW)		53.9 (55.2)			CV線		こ う 長20m 以 下 (mm ²)		38						
		加 熱 時 (kW)		58.1 (59.0)					こ う 長50m 以 下 (mm ²)		38						
力 率	冷 却 時 (%)		99		ア ー ス 線 太 さ (mm ²)			8									
	加 熱 時 (%)		99		手 元 ス イ ッ チ (A)			125									
圧 縮 機	形 式					全密閉ロータリ式		(注14、15)	電 源 ヒ ュ ー ズ (A)		125						
	電 動 機 出 力 (kW)					12.5 x 4			漏 電 遮 断 器 容 量 (A)		125						
	始 動 方 式					インバータ始動			漏 電 遮 断 器 感 度 電 流 (mA)		200						
冷 凍 機 油	ケ ー ス ヒ ー タ (W)					37 x 4			(注2) 外形寸法には、水配管接続部などの突出分は含まれていません。								
	種 類					RB74AF			(注3) 電気特性には内蔵ポンプ分を含んでいません。								
充 填 量 (L)					2.3 x 4		(注4) 電源電圧は変動があった場合でも、±10%以内を超えないようにし、電源電圧間の不平衡は2%以内としてください。										
空 気 熱 交 換 器					プレートフィンコイル		ただし、インデント対応の440V仕様 (3.7kW~5.5kW内蔵ポンプ) において、外気温度43℃を超える条件で継続運転する場合は、電圧変動+5%以内にしてください。また、一時的に電圧が変動する場合は+10%以内としてください。										
送 風 装 置	送 風 機					プロペラファン		電 源 設 計	(注5) 水回路常用圧力：0.7MPa以下								
	風 量 (m ³ /min)					1230 (最大値)			(注6) 流量は内蔵ポンプにより流量範囲内で自動的に変動します。流量範囲は、モジュール1台分の最低流量から最大流量です。								
	始 動 方 式					インバータ始動			(注7) 保有水量の計算は、バイパス経路等も考慮した配管路で最も水量が少なくなる部分で計算してください。表中の保有水量は、水出入口設計温度差7℃の場合の値、() 内は5℃差の場合の値です。								
冷 温 水	電 動 機 (kW)					1.2 x 4			表記の保有水量は、運転中に急激に無負荷となった場合でも安全に停止させるために必要な水量です。								
	水 熱 交 換 器					プレート式(SUS316相当)			(注8) 運転条件により、容量制御範囲は異なります。								
	標 準 流 量 (注1)	冷 却 時 (L/min)		369 (516)		系 内 最 小 保 有 水 量 (注7) (L)	860 (1290)		(注9) 始動後1時間は通常の使用範囲より高い冷水出口温度(冷却時、上限35℃)または低い温水出口温度(加熱時、下限20℃)で運転可能ですが、それ以降は使用範囲内となるよう、必要に応じて冷水水回路のバイパス等により対応してください。								
加 熱 時 (L/min)		410 (573)															
冷 媒	流 量 範 囲 (注6) (L/min)					150 ~ 600		(注10) 加熱時、外気温度により温水出口温度に制限があります。									
	種 類					R32		(注11) 水質基準項目および基準値については、日本冷凍空調工業会“冷凍空調機器用水質ガイドライン”(JRA-GL-02-1994)を満足してください。									
	封 入 量 (kg)					8.8 x 4		(注12) 騒音値は反射音の少ない場所で測定したものです。実際の据付状態では周囲の騒音や反射の影響を受け、表示値より大きくなります。									
制 御 方 式					電子膨張弁		(注13) モジュールコントローラ(MC)は弊社工場にて組み込みます。形名にMが付くものにモジュールコントローラが内蔵されており、連結されるモジュール(最大16モジュール)の内、1モジュールが必要となります。										
ド レ ン パ ン ヒ ー タ (W)					75 x 6		(注14) 内蔵ポンプは、インデント対応により必要とされる機外揚程に応じて出力を変更することができます。その際の電源設計は、標準ポンプの場合とは異なります。										
容 量 制 御 (注8) (%)					0.4-100		(注15) 漏電遮断器は必ず設置してください。本機はインバータ装置を有していますので、誤動作防止のために高調波対応品を使用してください。										
運 転 調 整 装 置					マイコンによる 冷温水温度制御および流量制御		(注16) 変圧器や発電機を選定する際には、インバータによる高調波電流の発生に伴う損失を考慮した容量を選定する必要があります。高調波電流の発生に伴う損失を考慮した必要な容量については、変圧器や発電機のメーカーへご確認ください。										
除 霜 方 式					分散型逆サイクル方式												
使 用 範 囲 (注9、10)	冷 温 水 出 口 温 度	冷 却 時 (℃)		4 ~ 30		騒 音 値 (注12) (測定位置：距離1.0m、高さ1.5m)	コ ン ト ロ ー ル ボ ッ ク ス 側 空 気 熱 交 換 器 側 水 配 管 側	(dBA)	68.2								
		加 熱 時 (℃)		25 ~ 55					71.2								
	外 気 温 度	冷 却 時 (℃)		-15 ~ 52 DB					68.3								
		加 熱 時 (℃)		-20 ~ 21 DB													
保 護 装 置	高圧スイッチ、過電流保護、インバータ過負荷保護(圧縮機、ファン、ポンプ)、ケースヒータ、欠相保護、ドレンパンヒータ、ヒューズ					65フランジ x 1 (JIS10K)											
	マイコン(圧縮機タイムガード、凍結防止、高温水防止、低水量、吐出温度、低圧保護、センサ異常、水圧異常)					65フランジ x 1 (JIS10K)											
	配 管					コ イ ル ド レ ン 口 (A)		PT40オネジ x 1									
口 径	ポ ン プ ド レ ン 口 (A)					-											
	コ ン ト ロ ー ル ボ ッ ク ス 側					68.2											
	空 気 熱 交 換 器 側					71.2											
水 配 管 側					68.3												
法 定 冷 凍 ト ン (トン)					27.67												
高 圧 ガ ス 保 安 法 手 続 区 分					届出												

（注1）能力・電気特性および標準流量は、下記条件時の値です。

冷却：冷水入口 14℃/出口 7℃、 外気 35℃DB、 電圧400V
加熱：温水入口 38℃/出口 45℃、 外気 7℃DB、 6℃WB、 電圧400V

（ ）内の値は上記と同じ能力における下記条件時の値です。

冷却：冷水入口 12℃/出口 7℃、 外気 35℃DB、 電圧400V
加熱：温水入口 40℃/出口 45℃、 外気 7℃DB、 6℃WB、 電圧400V

標準流量は出入口温度差＝5～10℃の範囲内としてください。

IPLVは、IPLVc(冷却IPLV)を表示します。

能力・性能は、JRA4066iに基づく値を示します。

現場の施工状況により力率が変化する場合があります。

（注2）外形寸法には、水配管接続部などの突出分は含まれていません。

（注3）電気特性には内蔵ポンプ分を含んでいません。

（注4）電源電圧は変動があった場合でも、±10%以内を超えないようにし、
電源電圧間の不平衡は2%以内としてください。
ただし、インデント対応の440V仕様（3.7kW～5.5kW内蔵ポンプ）において、
外気温度43℃を超える条件で継続運転する場合は、電圧変動+5%以内にして
ください。また、一時的に電圧が変動する場合は+10%以内としてください。

（注5）水回路常用圧力：0.7MPa以下

（注6）流量は内蔵ポンプにより流量範囲内で自動的に変動します。流量範囲
は、モジュール1台分の最低流量から最大流量です。

（注7）保有水量の計算は、バイパス経路等も考慮した配管路路で最も水量が
少なくなる部分で計算してください。表中の保有水量は、水出入口設計
温度差7℃の場合の値、（ ）内は5℃差の場合の値です。

表記の保有水量は、運転中に急激に無負荷となった場合でも安全に
停止させるために必要な水量です。

（注8）運転条件により、容量制御範囲は異なります。

（注9）始動後 1 時間は通常の使用範囲より高い冷水出口温度（冷却時、上限35℃）
または低い温水出口温度（加熱時、下限20℃）で運転可能ですが、それ以降は
使用範囲内となるよう、必要に応じて冷温水回路のバイパス等により対応
してください。

（注10）加熱時、外気温度により温水出口温度に制限があります。

（注11）水質基準項目および基準値については、日本冷凍空調工業会“冷凍空調
機器用水質ガイドライン”（JRA-GL-02-1994）を満足してください。

（注12）騒音値は反射音の少ない場所で測定したものです。実際の据付状態では
周囲の騒音や反射の影響を受け、表示値より大きくなります。

（注13）モジュールコントローラ(MC)は弊社工場にて組み込みます。
形名にMが付くものにモジュールコントローラが内蔵されており、
連結されるモジュール（最大16モジュール）の内、1モジュールが
必要となります。

（注14）内蔵ポンプは、インデント対応により必要とされる機外揚程に応じて出力
を変更することができます。その際の電源設計は、標準ポンプの場合とは
異なります。

（注15）漏電遮断器は必ず設置してください。本機はインバータ装置を有しています
ので、誤動作防止のために高調波対応品を使用してください。

（注16）変圧器や発電機を選定する際には、インバータによる高調波電流の発生に
伴う損失を考慮した容量を選定する必要があります。高調波電流の発生に
伴う損失を考慮した必要な容量については、変圧器や発電機のメーカへ
ご確認ください。

電源トランスを他の機器と併用する場合は、高調波ガイドラインに

示される各機器の換算係数Ki値によってキュービクル容量を
算出して選定してください。

電源容量は製品のみの必要最小容量を示しております。

（注17）全モジュールに連結金具が付属されています。(MC内蔵機を除く)