## 空気熱源式熱源機 (空気熱源加熱専用機)

## 標準タイプ

電源配線キット(別売部品)を使用しない場合

ポンプキット付 (別売部品) 0. 4x9 | 0. 75x9 | 1. 5x9 | 2. 2x9

ラインポンプ

インバータ始動 1.1x9 1.7x9 3.4x9

0.6x9 1.0x9 1.9x9 2.6x9

各モジュール内電源接続端子台(M10) 64. 5x9 65. 6x9 66. 2x9 67. 9x9 68. 9x9

49. 2x9 50. 0x9 50. 5x9 51. 7x9 52. 5x9

撚線22 x 9

撚線22 x 9

撚線14 x 9

撚線14 x 9 撚線5.5 x 9

100 x 9

75 x 9

75 x 9

100 x 9

4.4x9

1ホ干	<i>/</i> '													
							T			7 OkWモジュ	ール	× 9	台	
加	熱				(kW)	630								
外	塗	1	装		色		シルキーシ			·1Y8. 5/0. 5)	ン	定	ŧ	
71	外高。		(24.6)		(mm)		2300			プ	形			
観	寸	幅		(注2) (mm)			10120					始	. 9	
	法	奥	丁(注2)		(mm)	2070					最	大		
製	品	質 量 (kg)							165		様	最	大	
運	転	質 量 (kg)					8100					_	源配	
電	電			源 (注1.5		注1.3)	3相 400V 50/60Hz				電	基	準	
FE.	外			生 条	件	(1)	中間期(定格)	夏期		冬期		電	源	
気	ΔT=	運	転	電	流	(A)	334		94	368	源			
特	7°C	消	費	電	力	(kW)	203		77	226	<i>m</i> *	電源配線		
14		力	+-		率	(%)	88	8		89				
性	∆T= 48°C	運	転	電	流	(A)	277		33	314	設	アーチ元		
(3+1)		消 力	費	電	力 率	(kW)	172 89		43	196 90				
(注1)		1				(%)		8	9		計		元	
۸,	₩₽	種			類	(1, m)		R134a		R410A		電漏	源電	
冷	媒	制	封 入		量 (kg) 式		6.0 x 18		5.5 x 18		(注13)		電遊電遊	
	π,	ניה	〕 御 方		式		電子膨張	-		子膨張弁				
圧	形	動	機	出	力	71.00	全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式 9.25 x 18			(注1.	)能力 JRA40	
縮	電始	動動			式	(kW)	9. 25 x 1							
機				スヒー		AIIA.	インバータ		-	バータ始動			中間	
空						(W)	75 x 18		75 x 18				夏邦	
	気 熱 交 換 器						プレートフィンコイル						冬期	
	ス ケ ー ド 熱 交 換 器						プレート式(SUS316相当) プロペラファン						ΔT:	
~	送風		風		機	/ : N	·						∆ T=7	
風装	始	虱 量 (m³/min)				4230 (最大値) インバータ始動					(: <del>1</del> -9)	△T=4 〉外形で		
置	電					(kW)	1 フハータ始動 1.0 x 18					()±2.	いまも	
_					器	(КП)						(注3)	でなり	
温	水水	熱交		ΔT=7°C	क्रम (kPa)		プレート式(SUS316相当) 123						圧間の	
				Δ1-7 C ΔT=48°C		(kPa)	3					(*±4"	) 水回路	
			(注5)			/min)	1290						) ()内(	
水	標	準 流		ΔT=48°C	(L/min)							(,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	一過記	
(注4)	冻	(注1)		l			602 (11.8) ~ 1620						水圧	
		· ·		4428						場合0				
容	内最小保有水量 ほ (L)   量 制 御ほか (%)				0-14~100					(注6)	) 保有2			
		452	IP-1			(/0)	マイコンコントローラによる						少なく	
運	転	調	整	装	置		温水温度制御および流量制御						表中の	
使用	## III	温水	出	口温	度	(°C)			~ 90			(注7)	)運転約	
注		外	気	温		(°C)			43 DB				) ポン:	
	高圧	スイッラ	チ、過	電流保護	、イ	ンバー	タ過負荷保護(原	王縮機	ファン,	ポンプ)、			温度な	
護装	クランクケースヒータ、欠相保護、マ						イコンコントロ	<b>ー</b> ラ(E	E縮機タ	イムガード、			能力な	
置	凍結防止、高温水防止、吐出温度、低圧保護、センサ異常)												ありる	
配	温	水入	. [	(注9)		(A)	32フランジ		Х	9 (JIS10K)			を設け	
管口口	温	水 出		(注9)		(A)	32フランジ		Х	9 (JIS10K)		(注9)	) 水質	
径	⊐	イ ル	۲	レン		(A)	PT 40オネジ		Х	9			調機器	
騒	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			コントロール ボックス側				67. 7 (70. 3)				注10]	) 騒音信	
側里(測	定位置	1: 距離1.(		空気熱交換器側 水配管側		(dBA)		71. 4 (74. 2)					は周囲	
	同さ	1.5m)					71. 6 (76. 1)						は、7	
法	定	冷	凍	١	ン	トン)		3. 56	Х	9	(	注11]	) ポン:	
高圧	ガ	ス保罗	安 法	手 続 区	分			不要(対	対象外)				を変見	
備考 必 須 別 売 部 品							モジュールコントローラ(MC)			(	注12]	) 最大流		
_	_		_		_	_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						6 OH z 7	

(注15) 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 な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なう損 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。

1)能力・電気特性および標準流量は、下記条件時の値です。

ズ

JRA4060 業務用ヒートポンプ給湯器の給湯性能温度条件より

(A)

(mA)

G±11 12

(A)

(kVA)

式

式

ヵ (kW)

出

方

流 (注14)

(注15)

線 太 さ

ᆫ ュ ㅡ

電遮断器容量

電遮断器感度電流

こう長20 m以下 (mm<sup>2</sup>

こう長50 m以下 (mm<sup>2</sup>

こう長20 m以下 (mm<sup>2</sup>)

こう長50 m以下 (mm<sup>2</sup>)

源配線接続箇所

IV線

CV線

動

大 運 転 電 流 (A)

源 容

元 ス 源

- 中間期貯湯/保温加熱条件 外気温度:16℃DB、12℃WB
- 夏期貯湯/保温加熱条件 外気温度: 25℃DB、21℃WB
- 冬期貯湯/保温加熱条件 外気温度:7℃DB、6℃WB
- △T:温水入出口温度差
- ΔT=7°C:温水入口 58°C/出口 65°C (循環式)
- ΔT=48°C:温水入口 17°C/出口 65°C (一過式)
- 2) 外形寸法には水配管接続部、ユニット固定部などの突出分は含まれて
- 3) 電源電圧は変動があった場合でも、±10%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。
- 4) 水回路常用圧力:0.98MPa以下(ポンプキット組込の場合:0.7MPa以下)
- 5) ()内は、ポンプキット(別売部品)を使用する場合の値です。
  - 一過式の場合は、ポンプキットが必須となります。
  - 水圧損失は、ポンプキットを使用しない場合です。ポンプキットを使用する 場合の機外揚程は、ポンプサイズによって異なります。
- 6) 保有水量の計算は、バイパス経路等も考慮した配管流路で最も水量が 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℃の場合の値です。
- 7) 運転条件により、容量制御範囲は異なります。
- 8) ポンプキットを使用しない場合、プルアップ時など熱源機始動時の温水入口 温度が使用範囲(循環式下限35℃)を下回る状態での運転において、最大加熱 能力が水温に応じて低下するため、系統内の水温上昇に時間を要する場合が あります。必要に応じて、温水配管系統内に三方弁によるバイパス等 を設けてください。
- 9) 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。
- 0) 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。()内 は、ポンプキット(別売部品)を使用する場合の値です。
- |1) ポンプキット(別売部品)を使用する場合は、機外揚程に応じて出力 を変更することができます。
- |2) 最大流量(1モジュール当り)においてポンプが最大周波数 60Hzで運転した時の値です。
- (注13) 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14) 基準電流は電源電圧間の不平衡2%を考慮した値となっています。

ール×9台

電

動

消 費 雷 カ (kW)

源配線接続箇

電

大 運 車云 雷

大

方

(注16)

ン 邢

プ 始

仕 뮮

## 空気熱源式熱源機 (空気熱源加熱専用機)

標準タイプ

電源配線キット (別売部品) を使用する場合

ポンプキット付 (別売部品)

0. 4x9 | 0. 75x9 | 1. 5x9 | 2. 2x9

ラインポンプ

インバータ始動

1. 1x9 | 1. 7x9 | 3. 4x9 | 4. 4x9

595.8 611.1

1. 9x9 2. 6x9

620.1

472 6

ーミナルブロック(M16)

4657

1. 0x9

4541

200. 500

1示干,	<i>y</i> 11 -											
										7 0 kWモジュ	1 <b>—</b> /I	
加	熱	能	力	(注1)		(kW)		6	30		ポ	
	7 🖪 С				色		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)					
外						(mm) 2300					ンプ	
観	形寸	幅 (注2)				(mm)	10120 2070					
	法 奥 行(注2)			丁(注2)		(mm)						
製	品	質 量				(kg)	7965					
運	転	質 量				(kg)	8100					
-	電				源	(主1,3)	3相 400V 50/60Hz					
電	外 気 温 度 条		件		中間期(定格) 夏期			冬期	電			
気		運	运	電	流	(A)	334	2	94	368	1	
44	ΔT= 7°C	消	豐	電	力	(kW)	203	1	77	226	源	
特		カ			率	(%)	88	8	7	89		
性		運 転   消 費   力		電	流	(A)	277	2	33	314	設	
	∆T= 48°C			電	力	(kW) (%)	172	143 89		196	]	
(注1)					率		89			90	計	
		種			類		R134a			R410A	ļ	
冷	媒	封 入		λ	量	(kg)	6.0 x 18			5.5 x 18		
		制 御		方	式		電子膨張	弁	電子膨張弁		(注13	
圧	形				式		全密閉ロータ	リー式	全密閉	ロータリー式		
縮	電	動	機	出	力	(kW)	9. 25 x 1	8	9. 25 x 18			
	始	動		方	式		インバータ始動		インバータ始動			
機	クラ		_	スヒー	タ	(W)	75 x 18		75 x 18			
空	気	熱	交	換	器		プレートフィン			コイル		
カス	、ケ	— ř	熱	交 換	器		プレート式(SUS316相当)					
送	送	風					プロペラファン					
風	風	量				m <sup>3</sup> /min) 4230 (最大値)						
装	始	動方			式		インバータ始動					
置	電			機	(k₩)	1.0 x 18						
温	水	熱 交 圧損失	換 器			プレート式(SUS316相当		当)				
	水		ΔT=7°C	(kPa)		123 3						
		注5									ΔT=48°C	
水	標	準 流 量		ΔT=7°C	(l	L/min)	1290 188. 1					
7,1		(注1)		∆T=48°C		(L/min)					4	
(注4)			井	(注5)	(	(L/min)	6	02(11.8	20			
系 内		保有水				(L)			128		4	
容	量	制	御	(注7)		(%)			~100			
運	転	調響	整	装	置		マイコンコントローラによる					
							温水温度制御および流量制御					
使用		温水	出_	温_	度	(°C)			~ 90		ļ	
			₹,	温	度	(°C)	5 10 6 # /D =# /F		・43 DB ファン	±2 <b>、</b> →0 \	-	
護							タ過負荷保護(E		- , - ,			
装							イコンコントロ 圧保護、センサ		こ補版ダイ	I ムルート、		
置配	_				口油			共 币 /		0 (110401/)	-	
管	温温	水入		(注9)		(A)	32フランジ		X	9 (JIS10K)	-	
	温	水 出 イ ル	L*	(注9)	_	(A)	32フランジ		Х	9 (JIS10K)	-	
径	_			レン	ルー	(A)	PT40オネジ	67.7	X (7.0.2)	9	-	
騒	音	値()	主10)	ポックス側	Ŋ	<b>-</b>   ,	67. 7 (70. 3)					
(測	川定位置 高さ	: 距離1.0m、 1.5m)		空気熱交換	-	(dBA)	71. 4 (74. 2)				1	
				水配管侧		,		71.60		•	-	
法	定	<u>冷</u>	凍	<u> </u>		(トン)		3. 56	X	9	-	
高圧		ス保安			分				対象外)	- (ua)		
備考   必 須 別 売 部 品									]			

(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 な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なう損 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。

こう長20m以下 (mm<sup>2</sup> IV線 150,200 撚線 こう長50m以下 (mm<sup>2</sup> 撚線150,250 電源配線 (注15) こう長20m以下 (mm<sup>2</sup> 撚線100,150 CV線 こう長50m以下 (mm²) 撚線100,150 ス 線 太さ 撚線22x2 ス (A) 元 1 チ 300.400 源 ズ (A) 300, 400 Ł 遮 断 器 容 量 (A) 300. 400

(注11,12)

(A)

(kVA)

カ

式

式

流 (A) 標準

\_

580.5

442 4

撚線

0.6x9

590.4

4499

電源配線キットタ

(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。

JRA4060 業務用ヒートポンプ給湯器の給湯性能温度条件より

(mA)

中間期貯湯/保温加熱条件 外気温度:16℃DB、12℃WB

夏期貯湯/保温加熱条件 外気温度: 25℃DB、21℃WB

冬期貯湯/保温加熱条件 外気温度:7℃DB、6℃WB

△T:温水入出口温度差

漏電遮断器感度電流

ΔT=7°C:温水入口 58°C/出口 65°C (循環式)

ΔT=48℃:温水入口 17℃/出口 65℃ (一過式)

- (注2) 外形寸法には水配管接続部、ユニット固定部などの突出分は含まれて いません。
- (注3) 電源電圧は変動があった場合でも、±10%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。
- (注4) 水回路常用圧力: 0.98MPa以下(ポンプキット組込の場合: 0.7MPa以下)
- (注5) ()内は、ポンプキット(別売部品)を使用する場合の値です。 一過式の場合は、ポンプキットが必須となります。 水圧損失は、ポンプキットを使用しない場合です。ポンプキットを使用する 場合の機外揚程は、ポンプサイズによって異なります。
- (注6) 保有水量の計算は、バイパス経路等も考慮した配管流路で最も水量が 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℃の場合の値です。

- (注7) 運転条件により、容量制御範囲は異なります。
- (注8) ポンプキットを使用しない場合、プルアップ時など熱源機始動時の温水入口 温度が使用範囲(循環式下限35℃)を下回る状態での運転において、最大加熱 能力が水温に応じて低下するため、系統内の水温上昇に時間を要する場合が あります。必要に応じて、温水配管系統内に三方弁によるバイパス等 を設けてください。
- (注9) 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10) 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。()内 は、ポンプキット(別売部品)を使用する場合の値です。
- (注11) ポンプキット(別売部品)を使用する場合は、機外揚程に応じて出力 を変更することができます。
- (注12) 最大流量(1モジュール当り)においてポンプが最大周波数 60Hzで運転した時の値です。
- (注13) 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14) 基準電流は電源電圧間の不平衡2%を考慮した値となっています。
- (注15) 電源配線キットを使用する場合のターミナルブロックの個数の見方は 以下のようになります。

例) 電 源 設 計 撚線(325+325), 250×2 325mm<sup>2</sup>と250mm<sup>2</sup>のケーブル2本(1相あたり) での供給 1個 250mm<sup>2</sup>のケーブル1本(1相あたり)での供給 ターミナルブロック数は3個となります。(ターミナルブロックの 位置については電源配線キットの資料をご参照ください。)