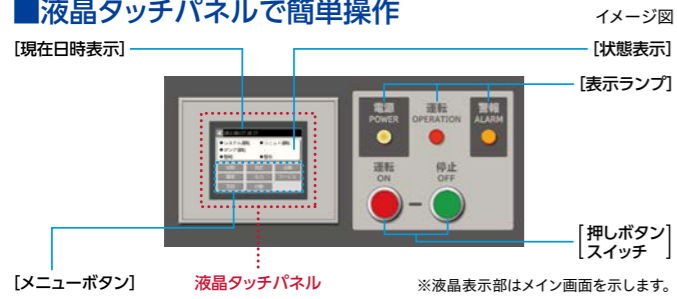


操作盤に見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルを採用

液晶タッチパネルで簡単操作



故障時の詳細データ保持によりサービス性向上

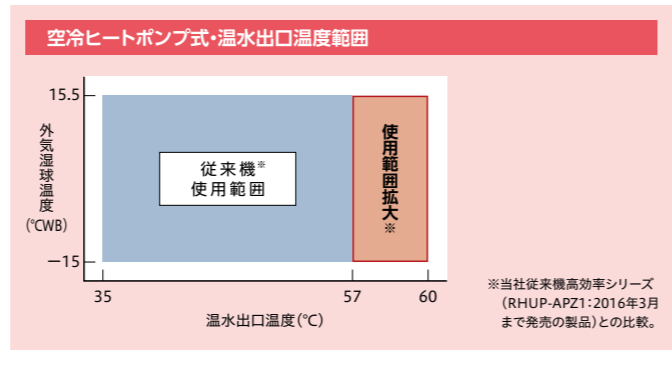
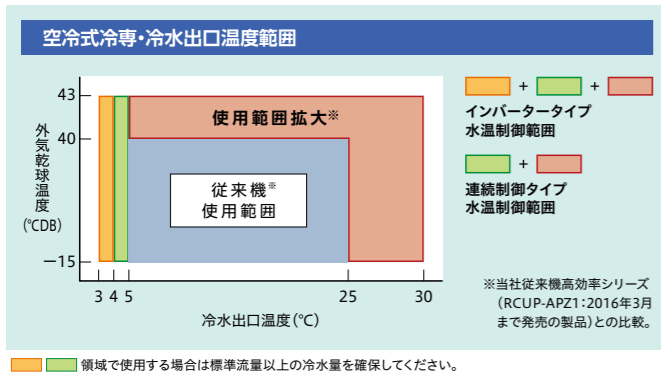
故障履歴の内、最新の3件については、詳細データを保持するので、原因の早期究明の一助としてご使用いただくことが可能です。
(最大10件の故障履歴を保持)



冷温水出口温度範囲拡大

水温制御範囲を大幅拡大。冷水3℃から／温水60℃まで対応可能*1

*1.冷水3℃対応はインバータータイプのみ。



冷温水循環ポンプ(インバーターポンプ)搭載により現地工事の省作業化

現地施工を簡略化

- ポンプを機器本体に搭載することで、現地のポンプ接続工事や配線工事を省略することが可能。
- 標準ポンプ以外のポンプ容量も対応可能なので現地条件に合わせた選択が可能(改造対応)。

【ご注意】・システム構成により送水温度・還水温度センサー(オプション)が必要となります。

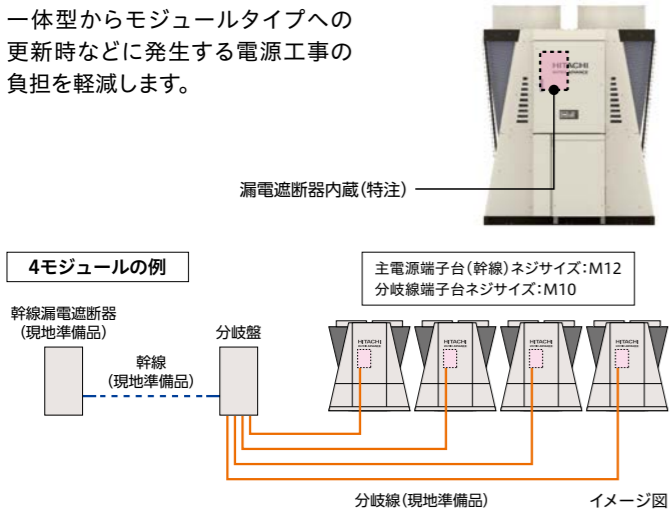
◎:標準 ○:改造対応

相当馬力	ポンプ電動機出力(kW)			
	1.5	2.2	3.7	5.5
40	◎	○	○	○
50	◎	○	○	○
60	◎	○	○	○

現地施工性に配慮

電源配線分岐盤、漏電遮断器(内蔵)をオプション化

一体型からモジュールタイプへの更新時などに発生する電源工事の負担を軽減します。



【ご注意】
・電源分岐盤には配線(幹線・分岐線)は付属していません。現地に準備ください。
・最大分岐数は4モジュールです。5モジュール以上の場合には電源分岐盤を2セット使用してください。
・各配線太さは技術資料に従ってください。幹線太さが325mm²を超える場合には幹線を6本にしてください。この場合、主電源用端子台が2個必要です。

改造対応

- 散水仕様
- 公共建築工事標準仕様
- 特殊電圧(400V級)仕様
- 漏電遮断器内蔵仕様
- 電源配線分岐盤
- 空気側熱交換器吸込網取付け

その他

モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

相当馬力	40	50	60
インバータータイプ	—	届出不要	製造届
連続制御タイプ	50Hz	届出不要	製造届
	60Hz		

デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT(148ページ参照)のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご利用いただくことが可能です。

ビル管理システムのオープンネットワーク(BACnet[®])に接続可能(受注対応)

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※BACnetは、米国暖房冷凍空調学会(ASHRAE)の米国およびその他の国における登録商標、または商標です。

標準仕様表／空冷ヒートポンプ式

50/60Hz

項目・単位	型式	標準仕様					
		インバータータイプ*			連続制御タイプ*		
		RHF1180AV1	RHF1500AV1	RHF1800AV1	RHF1180AZ1	RHF1500AZ1	RHF1800AZ1
相当馬力	馬力	40	50	60	40	50	60
冷却能力	kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
冷却COP	—	3.55	3.29	3.00	3.61/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01
加熱能力	kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
加熱COP	—	3.42	3.29	3.00	3.52/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01
法定冷凍能力	トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83
高圧ガス保安法区分	—	不要			不要		
外装(マンセル記号)	—	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)		
外形寸法	高さ	2,450			2,450		
	幅	1,900			1,900		
	奥行	2,000+400(電気箱)			2,000+400(電気箱)		
圧縮機	型式	半密閉型インバータースクルー			半密閉型スクルー		
	台数	G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z
	潤滑油温度調整装置	1			1		
	電動機定格出力(台数)	オイルヒーター(150W)			オイルヒーター(150W)		
	電動機定格出力(kW)	22(2)	30(2)	37(2)	22(2)	30(2)	37(2)
空気側熱交換器型式	—	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式		
水側熱交換器型式	—	プレート式			プレート式		
送風機	型式	プロペラファン			プロペラファン		
	外径	710			710		
	台数	4			4		
	機外静圧	0			0		
冷媒制御装置	電動機定格出力(kW)	830(最大値)			860(最大値)		
	電動機定格出力(台数)	1.2(8)×4			1.2(8)×4		
冷媒種類	—	電子膨張弁			電子膨張弁		
	—	R134a			R134a		
潤滑油	封入量	42	46	46	42	44	46
	封入量	10	10	10	10	10	13
運転調整装置	運転スイッチ	押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ		
	温度調節装置	電子式温度調節器			電子式温度調節器		
	表示灯	白色…電源・赤色…運転・橙色…警報			白色…電源・赤色…運転・橙色…警報		
	達成計	不付き(液晶表示機能付き)			不付き(液晶表示機能付き)		
保護装置	容量制御範囲	100~25・停止			100~25・停止		
	—	高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ			高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ		
電気特性	消費電力	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
	運転電流	111	151	195	100/115	130/154	163/194
	力率	87	87	89	85/87	85/87	87/89
	始動電流(最大)	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	消費電力	34.5	45.6	60.0	30.1/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
	運転電流	114	151	195	102/115	130/154	163/194
電源	力率	87	87	89	85/87	85/87	87/89
	始動電流(最大)	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	最大電流	154	204	263	138/155	176/208	220/262
	動力電源(現地接続)	—			三相 200V 50/60Hz		
	圧縮機用電動機電源	—			三相 200V 50/60Hz		
	送風機用電動機電源	—			三相 200V 50/60Hz(ファンモジュール+ファンモーター)		
運転音	操作回路電源	—			単相 200V 50/60Hz		
	正面	66	67	68	65/66	66/67	67/68
	右側面	71	72	73	70/71	71/72	72/73
	左側面	70	71	72	69/70	70/71	71/72
背面	68	69	70	67/68	68/69	69/70	
配管接続口	水側熱交換器	—			2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所		
	ドレン	—			Rc1×3		
製品質量(運転質量)	kg	1,870(1,915)	1,890(1,940)	1,950(2,005)	1,730(1,765)	1,760(1,800)	1,840(1,885)
付属品	—	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー		

※2022年3販売終了予定。

注(1) 圧縮機電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず最大電流値で選定してください。冷温水循環ポンプなどの補機を接続する場合には、補機の消費電力および運転電流を加えて決定してください。
(表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷温水循環ポンプ分を含んでおりません。)

注(2) 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転: 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℃
・加熱運転: 空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・温湯入口温度6℃・温水入口温度40℃・温水出口温度45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613:1994「ウォータチングユニット」によります。

注(3) 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。(据付状態により異なりますが、およそ4~6dB大きくなる場合があります。)
また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要場合は防音処置を講じてください。

注(4) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。

注(5) 必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を行ってください。

注(6) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ154~161ページに記載していますので、必ずご確認ください。

注(7) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ78・80ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表／空冷ヒートポンプ式

50/60Hz

項目・単位	型式	ポンプ搭載仕様							
		インバータータイプ*			連続制御タイプ*				
		RHF1180AVP1	RHF1500AVP1	RHF1800AVP1	RHF1180AZP1	RHF1500AZP1	RHF1800AZP1		
相当馬力	馬力	40	50	60	40	50	60		
冷却能力	kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180		
冷却COP	-	3.55	3.29	3.00	3.61/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01		
加熱能力	kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180		
加熱COP	-	3.42	3.29	3.00	3.52/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01		
法定冷凍能力	トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83		
高圧ガス保安法区分	-	不要		製造届	不要		不要/製造届		
外装(マンセル記号)	-	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)				
外形寸法	高さ	mm 2,450			mm 2,450				
	幅	mm 1,900+140(ポンプ箱)			mm 1,900+140(ポンプ箱)				
	奥行	mm 2,000+400(電気箱)			mm 2,000+400(電気箱)				
圧縮機	型式	半密閉型インバータースクリュー			半密閉型スクリー				
	台数	G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z		
	潤滑油温度調整装置	オイルヒーター(150W)			オイルヒーター(150W)				
電動機定格出力(極数)	22(2)	30(2)	37(2)	22(2)	30(2)	37(2)			
空気側熱交換器型式	-	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式				
水側熱交換器型式	-	プレート式			プレート式				
送風機	型式	プロペラファン			プロペラファン				
	外径	mm 710			mm 710				
	台数	4			4				
送風機	機外静圧	Pa 0			Pa 0				
	風量	830(最大値)	860(最大値)		830(最大値)	860(最大値)			
	電動機定格出力(極数)	kW 1.2(8)×4			kW 1.2(8)×4				
冷媒制御装置	-	電子膨張弁			電子膨張弁				
種類	-	R134a			R134a				
封入量	kg	42	46	46	42	44	46		
潤滑油	種類	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68				
ポンプ※	封入量	L 10	10	10	10	10	13		
	型式	ラインポンプ			ラインポンプ				
	流量制御方式	インバーター			インバーター				
運転調整装置	電動機出力(極数)	kW 1.5(2)			kW 1.5(2)				
	最大運転電流	A 6.2			A 6.2				
	運転スイッチ	押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ				
温度調節装置	-	電子式温度調節器			電子式温度調節器				
表示灯	-	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報				
達成計	-	不付き(液晶表示機能付き)			不付き(液晶表示機能付き)				
容量制御範囲	%	100~25・停止			100~25・停止				
保護装置	-	高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ			高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ				
	-	高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ			高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ				
電気特性	冷却	消費電力	kW	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
		運転電流	A	111	151	195	100/115	130/154	163/194
		力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
	加熱	消費電力	kW	34.5	45.6	60.0	30.1/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
		運転電流	A	114	151	195	102/115	130/154	163/194
		力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
最大電流	A	154(+6.2)	204(+6.2)	263(+6.2)	138(+6.2)/155(+6.2)	176(+6.2)/208(+6.2)	220(+6.2)/262(+6.2)		
電源	動力電源(現地接続)	-	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz			
	圧縮機用電動機電源	-	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz			
	送風機用電動機電源	-	三相 200V 50/60Hz(ファンモジュール+ファンモーター)			三相 200V 50/60Hz(ファンモジュール+ファンモーター)			
	ポンプ用電動機電源	-	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz			
操作回路電源	-	単相 200V 50/60Hz			単相 200V 50/60Hz				
運転音	正面	dB(A)	66	67	68	65/66	66/67	67/68	
	右側面	dB(A)	71	72	73	70/71	71/72	72/73	
	左側面	dB(A)	70	71	72	69/70	70/71	71/72	
	背面	dB(A)	68	69	70	67/68	68/69	69/70	
配管接続口	水側熱交換器	-	2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所			2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所			
	ドレン	-	Rc1×3			Rc1×3			
製品質量(運転質量)	kg	1,930(1,975)	1,950(2,000)	2,010(2,065)	1,790(1,825)	1,820(1,860)	1,900(1,945)		
付属品	-	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー				

※ 2022年3販売終了予定。

- 注(1) 圧縮機用電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず最大電流値で選定してください。
 (表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷水循環ポンプ分を含んでおりません。最大電流値はポンプの電流を含んでいます。)
- 注(2) 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
 ・冷却運転: 空気側熱交換器入口空気乾球温度35°C・冷水入口温度12°C・冷水出口温度7°C・加熱運転: 空気側熱交換器入口空気乾球温度7°C・湿球温度6°C・温水入口温度40°C・温水出口温度45°C
 なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613:1994「ウォータチリングユニット」によります。
- 注(3) 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。(据付状態により異なりますが、およそ4~6dB大きくなる場合があります。また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要場合は防音処置を講じてください。)
- 注(4) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。
- 注(5) 必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を行ってください。
- 注(6) ポンプ搭載仕様の標準ポンプはラインポンプ(インバーター)1.5kW×1台となります。
- 注(7) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ154~161ページに記載していますので、必ずご確認ください。
- 注(8) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ78・80ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表／空冷式冷専

50/60Hz

項目・単位	型式	標準仕様							
		インバータータイプ*			連続制御タイプ				
		RCF1180AV1	RCF1500AV1	RCF1800AV1	RCF1180AZ1	RCF1500AZ1	RCF1800AZ1		
相当馬力	馬力	40	50	60	40	50	60		
冷却能力	kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180		
冷却COP	-	3.55	3.29	3.00	3.61/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01		
法定冷凍能力	トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83		
高圧ガス保安法区分	-	不要		製造届	不要		不要/製造届		
外装(マンセル記号)	-	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)				
外形寸法	高さ	mm 2,450			mm 2,450				
	幅	mm 1,900			mm 1,900				
	奥行	mm 2,000+400(電気箱)			mm 2,000+400(電気箱)				
圧縮機	型式	半密閉型インバータースクリュー			半密閉型スクリー				
	台数	G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z		
	潤滑油温度調整装置	オイルヒーター(150W)			オイルヒーター(150W)				
電動機定格出力(極数)	22(2)	30(2)	37(2)	22(2)	30(2)	37(2)			
空気側熱交換器型式	-	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式				
水側熱交換器型式	-	プレート式			プレート式				
送風機	型式	プロペラファン			プロペラファン				
	外径	mm 710			mm 710				
	台数	4			4				
送風機	機外静圧	Pa 0			Pa 0				
	風量	830(最大値)	860(最大値)		830(最大値)	860(最大値)			
	電動機定格出力(極数)	kW 1.2(8)×4			kW 1.2(8)×4				
冷媒制御装置	-	電子膨張弁			電子膨張弁				
種類	-	R134a			R134a				
封入量	kg	36	38	38	34	36	38		
潤滑油	種類	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68				
運転調整装置	封入量	L 10	10	10	10	10	10		
	型式	押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ				
	温度調節装置	電子式温度調節器			電子式温度調節器				
表示灯	-	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報				
達成計	-	不付き(液晶表示機能付き)			不付き(液晶表示機能付き)				
容量制御範囲	%	100~25・停止			100~25・停止				
保護装置	-	高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ			高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ				
	-	高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ			高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止制御機能・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ				
電気特性	冷却	消費電力	kW	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
		運転電流	A	111	151	195	100/115	130/154	163/194
	電源	動力電源(現地接続)	-	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
		圧縮機用電動機電源	-	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
運転音	正面	dB(A)	66	67	68	65/66	66/67	67/68	
	右側面	dB(A)	71	72	73	70/71	71/72	72/73	
配管接続口	水側熱交換器	-	2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所			2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所			
	ドレン	-	Rc1×3			Rc1×3			
製品質量(運転質量)	kg	1,640(1,670)	1,660(1,695)	1,750(1,790)	1,500(1,530)	1,560(1,595)	1,620(1,660)		
付属品	-	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー				

※ 2022年3販売終了予定。

- 注(1) 圧縮機用電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず最大電流値で選定してください。
 冷水循環ポンプなどの補機を接続する場合には、補機の消費電力および運転電流を加えて決定してください。
 (表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷水循環ポンプ分を含んでおりません。)
- 注(2) 表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
 ・冷却運転: 空気側熱交換器入口空気乾球温度35°C・冷水入口温度12°C・冷水出口温度7°C
 なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613:1994「ウォータチリングユニット」によります。
- 注(3) 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。(据付状態により異なりますが、およそ4~6dB大きくなる場合があります。また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要場合は防音処置を講じてください。)
- 注(4) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。
- 注(5) 必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を行ってください。
- 注(6) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ154~161ページに記載していますので、必ずご確認ください。
- 注(7) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ84・85ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表／空冷式冷専

50/60Hz

項目・単位		ポンプ搭載仕様						
		インバータータイプ*			連続制御タイプ			
		RCF1180AVP1	RCF1500AVP1	RCF1800AVP1	RCF1180AZP1	RCF1500AZP1	RCF1800AZP1	
相当馬力	馬力	40	50	60	40	50	60	
冷却能力	kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180	
冷却COP	-	3.55	3.29	3.00	3.61/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01	
法定冷能力	トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83	
高圧ガス保安区分	-	不要			不要			
外装(マンセル記号)	-	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			
外形寸法	高さ	2,450						
	幅	1,900+140(ポンプ箱)			1,900+140(ポンプ箱)			
	奥行	2,000+400(電気箱)			2,000+400(電気箱)			
圧縮機	型式	半密閉型インバータースクルー			半密閉型スクルー			
	台数	G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z	
	潤滑油温度調整装置	オイルヒーター(150W)			オイルヒーター(150W)			
電動機定格出力(極数)	kW	22(2)	30(2)	37(2)	22(2)	30(2)	37(2)	
空気側熱交換器型式	-	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式			
水側熱交換器型式	-	プレート式			プレート式			
送風機	型式	プロペラファン			プロペラファン			
	外径	710						
	静圧	0						
風量	m ³ /min	830(最大値)	860(最大値)			830(最大値)	860(最大値)	
	電動機定格出力(極数)	1.2(8)×4						
冷媒制御装置	-	電子膨張弁			電子膨張弁			
冷媒	種類	R134a						
	封入量	36	38			34	38	
潤滑油	種類	Ze-GLES RB68						
	封入量	10	10			10	10	
ポンプ*	型式	ラインポンプ			ラインポンプ			
	流量制御方式	インバーター			インバーター			
	電動機出力(極数)	1.5(2)			1.5(2)			
最大運転電流	A	6.2			6.2			
運転調整装置	運転スイッチ	押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方・手元切替スイッチ			
	温度調節装置	電子式温度調節器			電子式温度調節器			
	表示灯	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			
保護装置	達成計	不付き(液晶表示機能付き)			不付き(液晶表示機能付き)			
	容量制御範囲	100~25・停止						
電気特性	消費電力	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8	
	運転電流	111	151	195	100/115	130/154	163/194	
電源	動力電源(現地接続)	三相200V 50/60Hz						
	圧縮機電動機電源	三相200V 50/60Hz						
	送風機電動機電源	三相200V 50/60Hz(ファンモジュール+ファンモーター)						
	ポンプ電動機電源	三相200V 50/60Hz						
	操作回路電源	単相200V 50/60Hz						
	正面	dB(A)	66	67	68	65/66	66/67	67/68
	右側面	dB(A)	71	72	73	70/71	71/72	72/73
左側面	dB(A)	70	71	72	69/70	70/71	71/72	
背面	dB(A)	68	69	70	67/68	68/69	69/70	
配管接続口	水側熱交換器	2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所						
	ドレン	Rc1×3						
製品質量(運転質量)	kg	1,700(1,730)	1,720(1,755)	1,810(1,850)	1,560(1,590)	1,620(1,655)	1,680(1,720)	
付属品	-	防振マット一式・簡易ストレーナー						

※2022年3販売終了予定。

- 注(1) 圧縮機電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず最大電流値で選定してください。
(表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷水循環ポンプ分を含んでおりません。最大電流値はポンプの電流を含んでいます。)
- 注(2) 表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
 ・冷却運転：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℃
 なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613:1994「ウォーターリングユニット」によります。
- 注(3) 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。
 実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。
 (据付状態により異なりますが、およそ4~6dB大きくなる場合があります。)
 また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。
 据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要場合は防音処置を講じてください。
- 注(4) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。
 ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。
- 注(5) 必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を行ってください。
- 注(6) ポンプ搭載仕様の標準ポンプはラインポンプ(インバーター)1.5kW×1台となります。
- 注(7) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ154~161ページに記載していますので、必ずご確認ください。
- 注(8) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ84・85ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／インバータータイプ[標準仕様・ポンプ搭載仕様](空冷ヒートポンプ式)

冷却能力表

50/60Hz共通

乾球温度 周囲空気 温度 (°C)	周囲湿度 (%)	RHF1180AV(P)1						
		冷水出入口温度差			Δt=5°C		Δt=7°C	
		出口温度 (°C)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m ³ /h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m ³ /h)	水圧損失 (kPa)
15	3	3	125.0	21.2	21.5	44.3	-	-
		5	134.0	21.8	23.0	50.1	16.5	27.4
		7	143.0	22.5	24.6	56.6	17.6	30.8
		9	152.0	23.2	26.1	63.1	18.7	34.4
		12	166.0	24.2	28.6	74.5	20.4	40.3
		15	179.0	25.2	30.8	85.2	22.0	46.2
20	3	3	121.0	24.1	20.8	41.7	-	-
		5	130.0	24.8	22.4	47.8	16.0	25.9
		7	138.0	25.4	23.7	52.9	17.0	28.9
		9	147.0	26.1	25.3	59.6	18.1	32.4
		12	160.0	27.1	27.5	69.4	19.7	37.8
		15	173.0	28.2	29.8	80.3	21.3	43.6
25	3	3	116.0	26.8	20.0	38.9	-	-
		5	124.0	27.5	21.3	43.6	15.2	23.6
		7	133.0	28.2	22.9	49.7	16.3	26.8
		9	141.0	28.9	24.3	55.4	17.3	29.9
		12	154.0	29.9	26.5	64.8	18.9	35.1
		15	166.0	31.0	28.6	74.5	20.4	40.3
30	3	3	111.0	29.4	19.1	35.0	-	-
		5	119.0	30.1	20.5	40.6	14.6	21.9
		7	127.0	30.8	21.8	45.5	15.6	24.7
		9	135.0	31.5	23.2	50.9	16.6	27.7
		12	147.0	32.6	25.3	59.6	18.1	32.4
		15	159.0	33.7	27.3	68.4	19.5	37.1
35	3	3	103.0	31.8	-	-	-	-
		5	110.0	32.5	18.9	35.1	13.5	19.0
		7	118.0	33.2	20.3	39.9	14.5	21.7
		9	125.0	34.0	21.5	44.3	15.4	24.2
		12	136.0	35.1	23.4	51.7	16.7	28.0
		15	147.0	36.2	25.3	59.6	18.1	32.4
40	3	3	94.0	34.9	-	-	-	-
		5	101.0	35.7	17.4	30.2	12.4	16.3
		7	108.0	36.4	18.6	34.1	13.3	18.5
		9	115.0	37.2	19.8	38.2	14.1	20.6
		12	125.0	38.3	21.5	44.3	15.4	24.2
		15	136.0	39.5	23.4	51.7	16.7	28.0

- 注(1) □内は標準仕様値を示します。
 注(2) [-]は冷水流量がΔt=5°CあるいはΔt=7°Cでは最小流量を下まわる場合を示します。
 注(3) 水圧損失は標準仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位		型式		RHF1180AV1 RHF1180AVP1	RHF1500AV1 RHF1500AVP1	RHF1800AV1 RHF1800AVP1
		RHF1180AV1	RHF1500AV1			
冷却	吸込空気温度	°C		乾球 -5~43		
	冷水出口温度	°C		3~30		
加熱	吸込空気温度	°C		乾球 -14.7~21 / 湿球 -15~15.5		
	温水出口温度	°C		35~60		
最小流量	流量	m ³ /h		9(18)	11(23)	13(28)
	最大流量	m ³ /h		33	42	50
許容水圧	保有水量	m ³		0.91	1.17	1.38
	水圧	MPa		1.0以下(ポンプ搭載仕様は0.7以下)		

- 注(1) 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。()内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5°C未満または、20°Cを超えてご使用になる場合の最小流量です。
 注(2) 最小保有水量は、圧縮機の発停頻度および除霜時の温水温度低下を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
 注(3) 最小保有水量は下記条件で算出した値を記載しております。
 「加熱負荷：標準仕様機加熱能力の85%相当、除霜中温水入口温度低下幅の許容値：20°C」加熱負荷・温水入口温度低下幅の許容値が変わると保有水量も変わりますのでご注意ください。