

■標準仕様表/空冷式冷凍

50/60Hz

項目・単位	型式	連続制御タイプ						
		標準仕様			ポンプ搭載仕様			
		RCF2360AZ1	RCF3000AZ1	RCF3550AZ1	RCF2360AZP1	RCF3000AZP1	RCF3550AZP1	
相当馬力	馬力	80	100	120	80	100	120	
冷却能力	kW	212/236	265/300	315/355	212/236	265/300	315/355	
冷却COP	-	3.61/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01	3.61/3.41	3.45/3.23	3.26/3.01	
法定冷凍能力	トン	22.90/27.66	29.42/35.54	29.42/35.54	22.90/27.66	29.42/35.54	29.42/35.54	
高圧ガス保安区分	-	製造届			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	2,450			2,450			
	幅	2,000			2,000			
	奥行	3,800+400(電気箱)			3,800+400(電気箱)			
圧縮機	型式	半密閉型スクルー			半密閉型スクルー			
	台数	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G40ASF-Z	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G40ASF-Z	
	潤滑油温度調整装置	オイルヒーター(150W×2)			オイルヒーター(150W×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	プロペラファン			プロペラファン			
	外径	710			710			
	台数	8			8			
	機外静圧	0			0			
	風量	1,640(最大値)	1,740(最大値)	1,740(最大値)	1,640(最大値)	1,740(最大値)	1,740(最大値)	
電動機定格出力(極数)	kW	22(2)×2サイクル	30(2)×2サイクル	30(2)×2サイクル	22(2)×2サイクル	30(2)×2サイクル	30(2)×2サイクル	
冷媒制御装置	種	電子膨張弁			電子膨張弁			
	封入量	34×2	36×2	42×2	34×2	36×2	42×2	
潤滑油	種	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68			
	封入量	8×2	8×2	8×2	8×2	8×2	8×2	
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)×2			1.5(2)×2			
運転調整装置	最大運転電流	12.4			12.4			
	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			
保護装置	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・圧縮機用過電流継電器・操作回路ヒューズ						
電気特性	消費電力	kW	58.8/69.2	76.8/92.8	96.6/117.9	58.8/69.2	76.8/92.8	96.6/117.9
	運転電流	A	200/230	261/308	321/383	200/230	261/308	321/383
	力率	%	85/87	85/87	87/89	85/87	85/87	87/89
	始動電流(倍率)	A	339/404	442/494	472/532	339/404	442/494	472/532
	最大電流	A	270/311	353/416	434/518	270(+12.4)/311(+12.4)	353(+12.4)/416(+12.4)	434(+12.4)/518(+12.4)
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		
運転音	操作回路電源	-	単相 200V 50/60Hz			単相 200V 50/60Hz		
	正面	dB(A)	67/68	68/69	69/70	67/68	68/69	69/70
	右側面	dB(A)	71/72	72/73	73/74	71/72	72/73	73/74
	左側面	dB(A)	70/71	71/72	72/73	70/71	71/72	72/73
	背面	dB(A)	69/70	70/71	71/72	69/70	70/71	71/72
配管接続口	水側熱交換器	-	2 1/2Bフランジ 入口/出口各2カ所			2 1/2Bフランジ 入口/出口各2カ所		
	ドレン	-	-(ドレンパン取付は改造対応)			-(ドレンパン取付は改造対応)		
製品質量(運転質量)	kg	2,770(2,820)	2,900(2,960)	2,950(3,010)	2,910(2,975)	3,040(3,115)	3,090(3,165)	
付属品	-	防振マット式・簡易ストレーナー			防振マット式・簡易ストレーナー			

- 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・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JRA 4066:2014「ウォーターチリングユニット」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、必要な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)を取付けす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) 共通水配管は付属しておりません。現地にて各水側熱交換器から水配管を接続してください。
接続の際には各水側熱交換器への水量にアンバランスが生じないように配管サイズおよび長さを均等にしてください。
- 注(6) 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(7) ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水、雨水が排出されます。水はけの良いところを選ぶか、排水溝を設けてください。
- 注(8) 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×2台となります。
- 注(9) 「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(10) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ98ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

冷却能力表

50Hz

RCF2360AZ(P)1							
冷水出入口温度差				Δt=5°C		Δt=7°C	
乾球温度	周温度	出口温度	冷却能力	消費電力	冷水流量	水圧損失	冷水流量
(°C)	(°C)	(°C)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)
15	5	230.0	40.0	39.6	9.9	28.3	5.4
	7	246.0	41.0	42.3	11.2	30.2	6.1
	9	260.0	42.0	44.7	12.4	31.9	6.7
	12	282.0	43.6	48.5	14.4	34.6	7.8
	15	304.0	45.0	52.3	16.6	37.3	9.0
	20	324.0	46.4	55.7	18.6	39.8	10.1
	25	344.0	47.8	59.2	20.7	42.3	11.2
20	5	224.0	44.8	38.5	9.5	27.5	5.1
	7	238.0	46.0	40.9	10.6	29.2	5.7
	9	254.0	47.0	43.7	11.9	31.2	6.4
	12	276.0	48.6	47.5	13.9	33.9	7.5
	15	298.0	50.2	51.3	16.0	36.6	8.6
	20	318.0	51.6	54.7	18.0	39.1	9.7
	25	338.0	53.0	58.1	20.1	41.5	10.9
25	5	218.0	49.4	37.5	9.0	26.8	4.9
	7	232.0	50.6	39.9	10.1	28.5	5.5
	9	246.0	51.6	42.3	11.2	30.2	6.1
	12	268.0	53.2	46.1	13.1	32.9	7.1
	15	290.0	54.8	49.9	15.2	35.6	8.2
	20	310.0	56.4	53.3	17.2	38.1	9.3
	25	330.0	57.8	56.8	19.2	40.5	10.4
30	5	210.0	53.8	36.1	8.4	25.8	4.6
	7	224.0	54.8	38.5	9.5	27.5	5.1
	9	238.0	56.0	40.9	10.6	29.2	5.7
	12	260.0	57.6	44.7	12.4	31.9	6.7
	15	282.0	59.4	48.5	14.4	34.6	7.8
	20	302.0	60.8	51.9	16.4	37.1	8.8
	25	322.0	62.4	55.4	18.4	39.6	9.9
35	5	198.0	57.8	34.1	7.6	24.3	4.1
	7	212.0	58.8	36.5	8.6	26.0	4.6
	9	224.0	60.0	38.5	9.5	27.5	5.1
	12	246.0	61.8	42.3	11.2	30.2	6.1
	15	266.0	63.6	45.8	13.0	32.7	7.0
	20	286.0	65.2	49.2	14.8	35.1	8.0
	25	304.0	66.6	52.3	16.6	37.3	9.0
40	5	184.0	63.0	31.6	6.6	22.6	3.6
	7	198.0	64.2	34.1	7.6	24.3	4.1
	9	210.0	65.6	36.1	8.4	25.8	4.6
	12	232.0	67.4	39.9	10.1	28.5	5.5
	15	252.0	69.2	43.3	11.7	31.0	6.4
	20	270.0	70.8	46.4	13.3	33.2	7.2
	25	288.0	72.4	49.5	15.0	35.4	8.1
30	288.0	72.4	49.5	15.0	35.4	8.1	

- 注(1) □内は標準仕様値を示します。
- 注(2) 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。

50/60Hz

項目・単位	型式	RCF2360AZ1		RCF3000AZ1		RCF3550AZ1	
		RCF2360AZP1	RCF3000AZP1	RCF3000AZP1	RCF3550AZP1	RCF3550AZP1	RCF3550AZP1
吸込空気温度	°C	乾球 -15~43					
冷水出口温度	°C	4~30					
最小流量	m³/h	18(37)		22(46)		26(54)	
最大流量	m³/h	66		84		96	
最小保有水量	m³	0.78/0.86		0.96/1.10		1.16/1.32	
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。
また、電子式温度調節器の復帰温度差を変える場合は、保有水量も変わりますので十分注意してください。