

水冷式冷専スクルー(モジュールタイプ)

標準仕様表 / 水冷式冷専 (R1234yf)

50/60Hz

項目・単位	型式	連続制御タイプ				
		RCY1320WZT(C) ^{※1}	RCY1700WZT(C) ^{※1}	RCY2000WZT(C) ^{※1}	RCY2360WZT(C) ^{※1}	
冷却能力 ^{※2}	kW	118/132	150/170	180/200	212/236	
冷却COP ^{※2}	—	4.81/4.74	4.65/4.35	4.26/4.00	3.84/3.45	
IPLV ^{※3}	—	5.6/5.5	5.3/5.2	5.2/5.1	4.9/4.8	
法定冷凍能力	トン	11.22/13.55	14.41/17.41	18.51/22.40	23.20/28.00	
高圧ガス保安法区分	—	届出不要		届出不要/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)				
外形寸法	高さ	mm 1,670				
	幅	mm 880				
	奥行	mm 1,740				
圧縮機	型式	半密閉型スクルー				
	台数	1				
	電動機定格出力(極数)	22(2)	30(2)	37(2)	45(2)	
	潤滑油温度調整装置	—				
凝縮器型式	—	シェルアンドチューブ式(材質:銅、鉄)				
水冷却器型式	—	プレート式(プレート材質:ステンレス、ろう材:銅)				
冷媒制御装置	—	電子膨張弁				
冷媒	種類	R1234yf				
	封入量	kg 38		kg 40		
潤滑油	種類	Ze-GLES RB68				
	封入量	L 11				
運転調整装置	運転スイッチ	—				
	運転スイッチ	運転スイッチ付き 遠方一手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備/コントローラー・リモコンはオプション部品)				
	水温調節装置	—				
	表示灯	電子式温度調節器(出口水温制御)				
	冷媒圧力計	—				
保護装置	容量制御範囲	—				
	保護制御	—				
電気特性 ^{※2} ^{※4}	消費電力	kW 24.5/27.8	kW 32.2/39.0	kW 42.2/50.0	kW 55.2/68.4	
	運転電流	A 84/93	A 110/130	A 141/165	A 180/220	
	力率	% 85/87	% 85/87	% 87/88	% 89/90	
	起動電流(60秒)	A 239/289	A 311/340	A 376/398	A 376/398	
	基準電流値	A 110/126	A 149/176	A 191/223	A 243/297	
電源	動力電源(現地接続)	—				
	圧縮機用電動機電源	—				
	操作回路電源	—				
運転音 ^{※2} ^{※5}	WZTタイプ	正面	dB(A) 72/72	dB(A) 73/73	dB(A) 77/77	dB(A) 79/79
		右側面	dB(A) 80/80	dB(A) 81/81	dB(A) 85/85	dB(A) 87/87
		左側面	dB(A) 80/80	dB(A) 81/81	dB(A) 85/85	dB(A) 87/87
		背面	dB(A) 80/80	dB(A) 81/81	dB(A) 85/85	dB(A) 87/87
	WZTCタイプ	正面	dB(A) 69/69	dB(A) 70/70	dB(A) 74/74	dB(A) 76/76
		右側面	dB(A) 74/74	dB(A) 75/75	dB(A) 79/79	dB(A) 81/81
		左側面	dB(A) 74/74	dB(A) 75/75	dB(A) 79/79	dB(A) 81/81
		背面	dB(A) 75/75	dB(A) 76/76	dB(A) 80/80	dB(A) 81/81
配管接続口	凝縮器(出入口)	—				
	水冷却器(出入口)	—				
製品質量(運転質量)	WZTタイプ	kg 1,100(1,190)	kg 1,130(1,220)	kg 1,170(1,260)	kg 1,190(1,280)	
	WZTCタイプ	kg 1,190(1,280)	kg 1,220(1,310)	kg 1,260(1,350)	kg 1,280(1,370)	
付属品	—	防振マット一式・簡易ストレーナー				

- ※1. 型式末尾の「C」はカバー有り仕様を示します(「C」が付かないものはカバー無し仕様)。カバー有り仕様は製品正面下と天井面と背面のカバーは標準装備、側面カバーは連続設置を考慮して別売オプション(型式:SCK-WM2)としています。
- ※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。冷却水入口温度30°C・冷却水出口温度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・COPの表示値許容公差はJIS B 8613:2019「ウォーターチリングユニット」によります。
- ※3. 冷却期間成績係数IPLVc(Integrated Part Load Value, Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が低いことを示す。JIS B 8613:2019「ウォーターチリングユニット」に基づく。
- ※4. 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、必ず基準電流で選定してください(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください)。
 また、現地準備の冷水・冷却水循環ポンプおよびクーリングタワーを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を算出して決定してください。
- ※5. 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。据付に関しては、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。

- 注記
- 熱交換器へのごみ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍の入口水配管に、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。
 - 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ121~129ページに記載していますので、必ずご確認ください。
 - 「使用範囲および最小保有水量」を下記の表に記載していますので、必ずご確認ください。
 - ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水が排出されます。基礎は防水処理を施し、排水溝を設けてください。(断熱材取付仕様は改造対応いたします。)

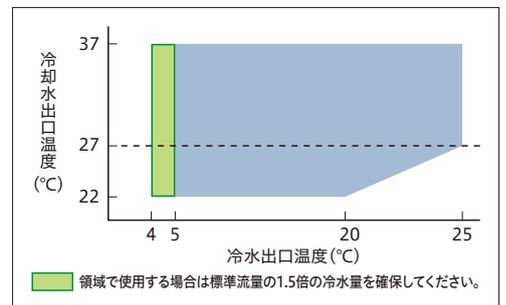
■使用範囲および最小保有水量

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	RCY1320WZT(C)		RCY1700WZT(C)		RCY2000WZT(C)		RCY2360WZT(C)	
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
冷却水出口温度	°C	図2							
冷水出口温度	°C	図2							
冷却水	最大流量	m³/h 38	m³/h 43	m³/h 49	m³/h 55	m³/h 58	m³/h 65	m³/h 69	m³/h 77
	最小流量	m³/h 10(31)	m³/h 11(34)	m³/h 12(39)	m³/h 14(44)	m³/h 15(47)	m³/h 17(52)	m³/h 18(55)	m³/h 20(61)
冷却水	最大流量	m³/h 55							
	最小流量	m³/h 22							
最小保有水量	m³	0.89	1.00	1.13	1.28	1.36	1.51	1.60	1.78
許容水圧	凝縮器	MPa 0.7以下							
	水冷却器	MPa 1.0以下							

- 注(1) 冷水最小流量の()内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5°C未満で使用になる場合の最小流量です。
 注(2) 最小保有水量は、復帰温度差2°C設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

図2. 使用範囲



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あり、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。

■標準仕様表／水冷式冷専(R134a)

項目・単位	型式	連続制御タイプ				
		RCF1320WZT2(C) ^{※1}	RCF1700WZT2(C) ^{※1}	RCF2000WZT2(C) ^{※1}	RCF2360WZT2(C) ^{※1}	
冷却能力 ^{※2}	kW	118/132	150/170	180/200	212/236	
冷却COP ^{※2}	—	5.04/5.00	5.08/4.85	4.71/4.49	4.07/3.74	
IPLV ^{※3}	—	6.0/5.9	5.7/5.6	5.6/5.5	5.3/5.2	
法定冷凍能力	トン	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83	23.62/28.54	
高圧ガス保安法区分	—	届出不要		届出不要/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)				
外形寸法	高さ	mm 1,670				
	幅	mm 880				
	奥行	mm 1,740				
圧縮機	型式	半密閉型スクリー				
	台数	1				
	電動機定格出力(極数)	22(2)	30(2)	37(2)	45(2)	
潤滑油温度調整装置	—	オイルヒーター(150W)				
凝縮器型式	—	シェルアンドチューブ式(材質:銅、鉄)				
水冷却器型式	—	プレート式(プレート材質:ステンレス、ろう材:銅)				
冷媒制御装置	—	電子膨張弁				
冷媒	種類	R134a				
	封入量	kg 40				
潤滑油	種類	Ze-GLES RB68				
	封入量	L 11				
運転調整装置	運転スイッチ	運転スイッチ付き 遠方一手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備/コントローラー・リモコンはオプション部品)				
	水温調節装置	電子式温度調節器(出口水温制御)				
	表示灯	電源(白)・運転(赤)・警報(橙)				
	冷媒圧力計	電子式(液晶/パネル表示)				
容量制御範囲	%	100~25・停止				
保護装置	—	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御・圧縮機用インターナルサーモ・吐ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kW・37kW50Hzは不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ				
電気特性 ^{※4}	消費電力	23.4/26.4	29.5/35.0	38.2/44.5	52.0/63.1	
	運転電流	A 80/88	101/117	127/146	171/205	
	力率	% 85/87	85/87	87/88	88/89	
	始動電流(終了最大)	A 239/289	311/340	376/398	376/398	
基準電流値	A 110/126	149/176	191/223	243/297		
電源	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				
	操作回路電源	単相 200V 50/60Hz				
運転音 ^{※5}	WZT2タイプ	正面	dB(A) 72/72	73/73	77/77	79/79
		右側面	dB(A) 80/80	81/81	85/85	87/87
		左側面	dB(A) 80/80	81/81	85/85	87/87
		背面	dB(A) 80/80	81/81	85/85	87/87
	WZT2Cタイプ	正面	dB(A) 69/69	70/70	74/74	76/76
		右側面	dB(A) 74/74	75/75	79/79	81/81
		左側面	dB(A) 74/74	75/75	79/79	81/81
		背面	dB(A) 75/75	76/76	80/80	81/81
配管接続口	凝縮器(出入口)	Rc3 入口/出口各1カ所				
	水冷却器(出入口)	80フランジ JIS10K 入口/出口各1カ所				
製品質量(運転質量)	WZT2タイプ	kg 1,100(1,190)	1,130(1,220)	1,170(1,260)	1,190(1,280)	
	WZT2Cタイプ	kg 1,190(1,280)	1,220(1,310)	1,260(1,350)	1,280(1,370)	
付属品	—	防振マット一式・簡易ストレーナー				

- ※1. 型式末尾の「C」はカバー有り仕様を示します。「C」が付かないものはカバー無し仕様。カバー有り仕様は製品正面と天井面と背面のカバーは標準装備、側面カバーは連続設置を考慮して別売オプション(型式:SCK-WM2)としています。
- ※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。冷却水入口温度30°C・冷却水出口温度12°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・COPの表示値許容公差はJIS B 8613:2019「ウォーターチリングユニット」によります。
- ※3. 冷却期間成績係数 IPLVc(Integrated Part Load Value, Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が低いことを示す。JIS B 8613:2019「ウォーターチリングユニット」に基づく。
- ※4. 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、必ず基準電流で選定してください(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください)。
また、現地準備の冷水・冷却水循環ポンプおよびクーリングタワーを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
- ※5. 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。据付に関しては、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。

- 注記
- (1) 熱交換器へのごみ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍の入口水配管に、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。
 - (2) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ121~129ページに記載していますので、必ずご確認ください。
 - (3) 「使用範囲および最小保有水量」を下記の表に記載していますので、必ずご確認ください。
 - (4) ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水が排出されます。基礎は防水処理を施し、排水溝を設けてください。(断熱材取付仕様は改造対応いたします。)

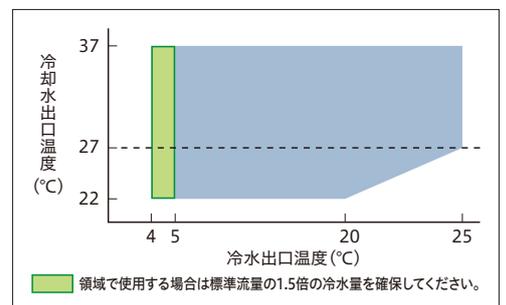
■使用範囲および最小保有水量

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	RCF1320WZT2(C)		RCF1700WZT2(C)		RCF2000WZT2(C)		RCF2360WZT2(C)	
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
冷却水出口温度	°C	図2							
冷水出口温度	°C	図2							
冷水	最大流量	m³/h 38	43	49	55	58	65	69	77
	最小流量	m³/h 10(31)	11(34)	12(39)	14(44)	15(47)	17(52)	18(55)	20(61)
冷却水	最大流量	m³/h 55							
	最小流量	m³/h 22							
最小保有水量	m³	0.89	1.00	1.13	1.28	1.36	1.51	1.60	1.78
許容水圧	凝縮器	MPa 0.7以下							
	水冷却器	MPa 1.0以下							

- 注(1) 冷水最小流量の()内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5°C未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、復帰温度差2°C設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

図2.使用範囲



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あり、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。