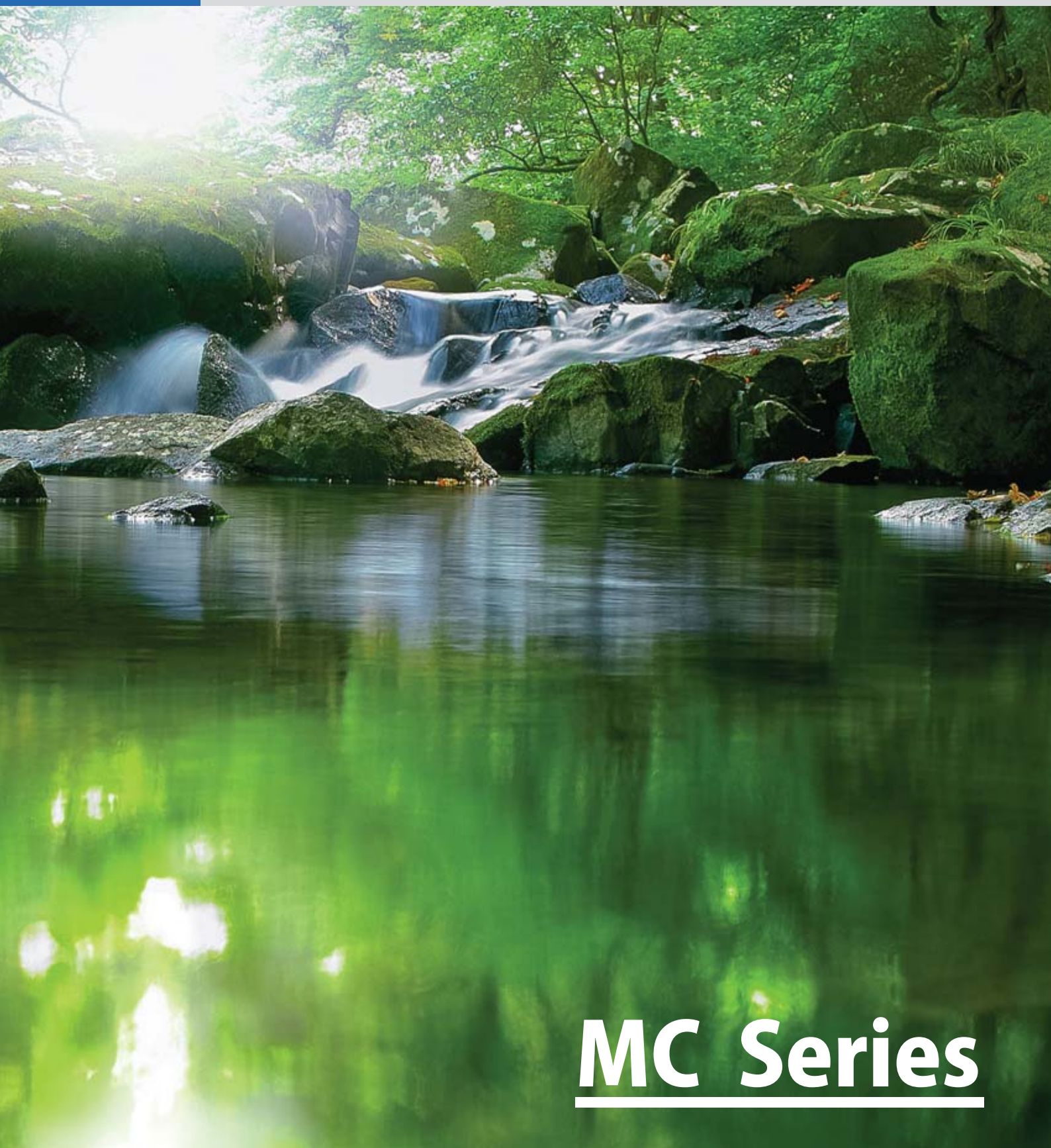
Meiwa

チラー総合カタログ

Chiller Unit Catalog



MC Series

Meiwa Chiller Series

あらゆるニーズに豊富なラインナップでお応えします。

MC Seriesは、水やブラインの液温を一定に管理しながら循環させることで、様々な種類の精密加工機・成形機・食品加工機・理化学機器などの温度を一定に保ちます。
特に冷水タンク・送水ポンプを内蔵していますので、水回路システムがシンプルとなり省コストで信頼性が向上します。

MC 5320V1-PT　MC 8730V1-PT

空冷式 | インバータ | ポンプ付 | タンク付 | R410A 冷媒 | ±0.1℃ 水温精度

MC 2820VB1-PT　MC 3830VB1-PT

空冷式 | インバータ | ポンプ付 | タンク付 | R410A 冷媒 | ±0.1℃ 水温精度 | ブライン

MC 6020VW1-PT　MC 9030VW1-PT

水冷式 | インバータ | ポンプ付 | タンク付 | R410A 冷媒 | ±0.1℃ 水温精度

目　次

＜インバーターチラーシリーズ＞

・仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P7

・外形図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P11

・能力線図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P15

・送水特性曲線 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P23

・配管系統図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P24

・特注仕様品及び別売オプション品 ・・・・・・・・ P26

＜一定速チラーシリーズ＞

・仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P34

・外形図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P35

・能力線図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P37

・送水特性曲線 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P37

・配管系統図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P38

＜その他＞

・水質について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P39

・機種選定方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P41

・製品保証 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P42

・使用上の注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P43

＜冷凍サイクル部品＞

・液分離器（アキュムレータ） ・・・・・・・・・・・・・・・ P48

・受液器（レシーバ） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P49

・二重管凝縮器 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P51

MC 3520VBW1-PT　MC 4830VBW1-PT

水冷式 / インバータ / ポンプ付 / タンク付 / R410A 冷媒 / ±0.1℃ 水温精度 / ブライン

MC 1206　MC 2312A　MC 4520A

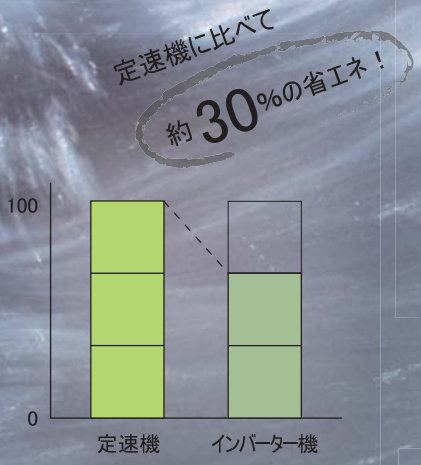
空冷式 / ポンプ付 / タンク付 / R407C 冷媒 / ±1.0℃ 水温精度

省エネと精密温度制御を追求した

インバーターチラー

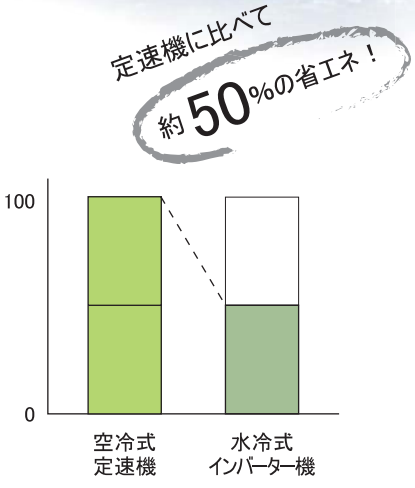
1. 省エネ実現

＜空冷式＞
高効率DCブラシレスインバーター
圧縮機搭載により**年間消費電力**
約30%低減が可能です。
（CO_2排出量約30%低減）



［算出条件］
・弊社定速機（2馬力）とインバーター機（2馬力）の年間平均COPによる比較
・チラー出口水温20℃
・負荷率：70%

＜水冷式＞
高効率 DCブラシレスインバーター
圧縮機搭載により**年間消費電力**
約50%低減が可能です。
（CO_2排出量約50%低減）



［算出条件］
・弊社空冷式定速機（2馬力）と水冷式インバーター機（2馬力）の年間平均COPによる比較
・チラー出口水温20℃
・負荷率：70%

DCブラシレスモーター搭載スイングロータリー圧縮機

パワフルかつ効率的な運転を実現！

① モーター効率向上

DCブラシレスモーターはインダクション
モーターのようなローター誘導電流による
発熱ロスが少なく効率の良いモーターです。

② スイング方式（ベーン/ローラー体式）
による性能向上と高信頼性

スイング方式（ベーン/ローラー体化）を採用
しているので、冷媒の高圧側から低圧側への
洩れが減少し、性能向上が図れる。
また、混合潤滑が無いため、高信頼性が確保
できる。

2. 精密温度制御＆変動負荷への高い追従性

・負荷安定時では、設定水温 ±0.1℃内での安定した冷水供給が可能です。

・高性能インバーター制御で 30%～100%負荷まで運転継続可能です。

（※）空冷式は、 周囲温度が低く、 設定水温が高い場合は除く。
水冷式は、 冷却水出口温度が低く、設定水温が高い場合は除く。

3. 幅広い冷水供給温度

＜空冷式＞

・周囲温度-5℃～43℃で年間を通じ運転が可能です。

・Vシリーズでは、チラー出口水温で3℃～30℃の幅広い範囲で安定供給が可能です。

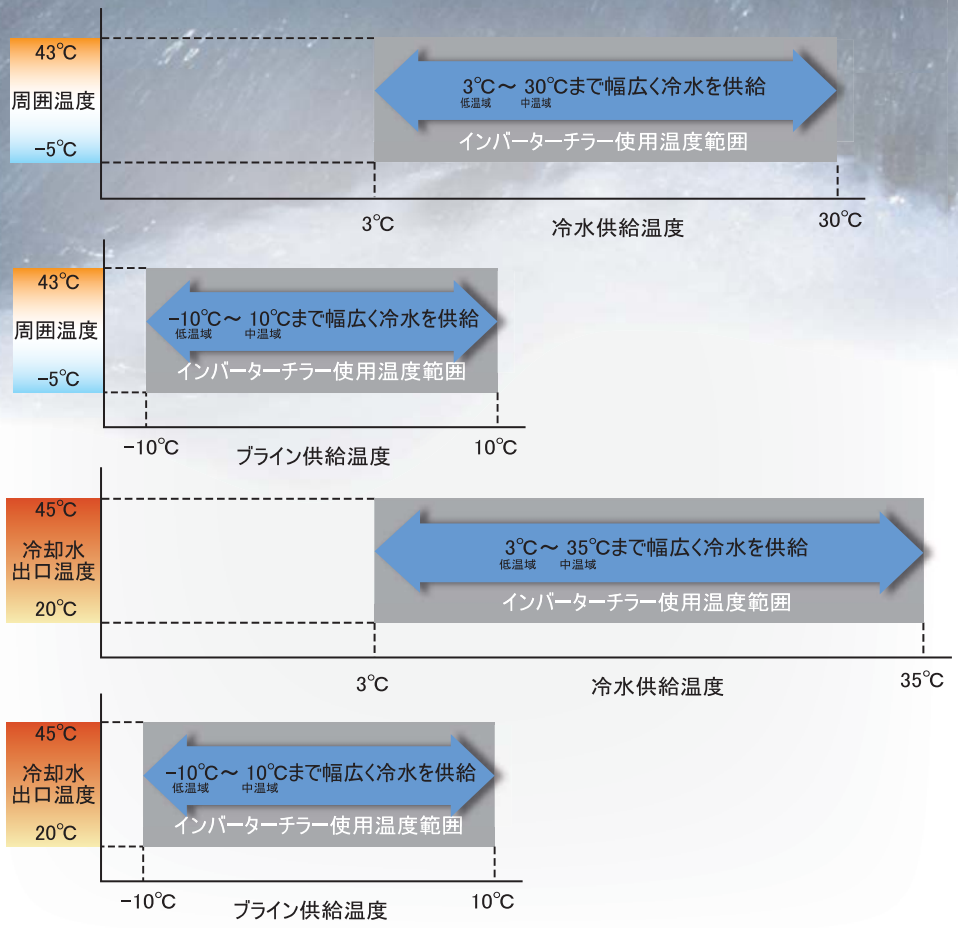
・VBシリーズでは、チラー出口水温で-10℃～10℃の幅広い範囲で安定供給が可能です。

＜水冷式＞

・冷却水出口温度20℃～45℃で年間を通じ運転が可能です。

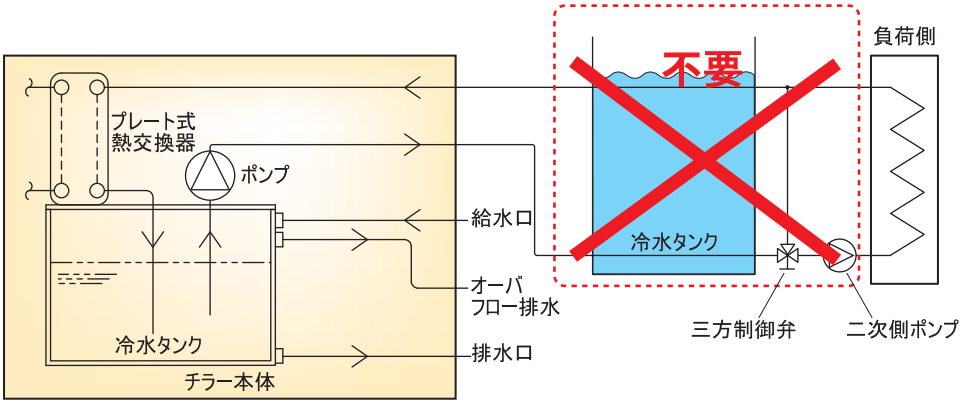
・VWシリーズでは、チラー出口水温で3℃～35℃の幅広い範囲で安定供給が可能です。

・VBWシリーズでは、チラー出口水温で-10℃～10℃の幅広い範囲で安定供給が可能です。



4. シンプルなシステムと省コスト＆高信頼性

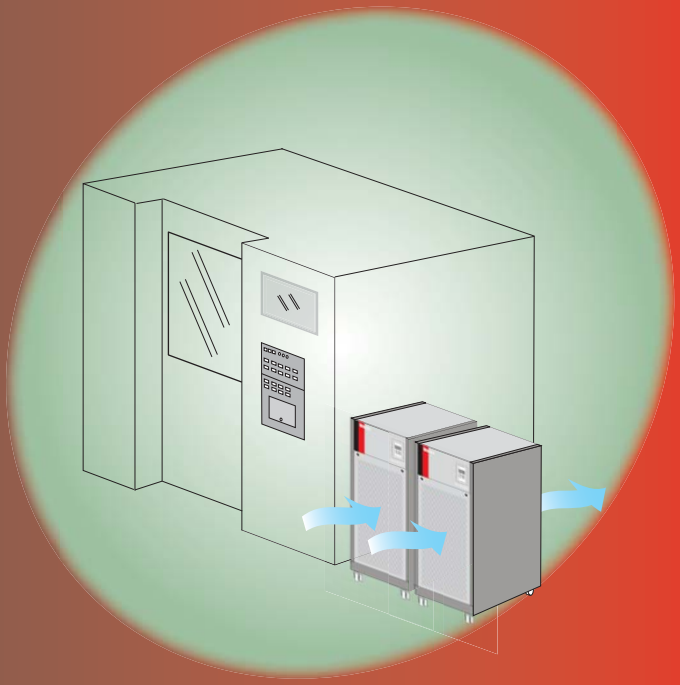
精密温度が求められる一般工業、食品加工分野など、従来システムでは必要であった、冷水タンク、二次側ポンプ、三方制御弁などの設備が冷水タンク内蔵型では不要です。
シンプルなシステムとなり省コストでプロセス全体の信頼性が向上します。



5. 密着連続設置による省スペース化実現

・空冷式は熱交換を行なうための吸気・排気経路が本体前後となるように設計されています。吸気・排気が本体側面にある場合と違い、複数台を密着して並べることも可能です。

・水冷式は空冷式と異なり、排熱が屋内にこもらないため、室温上昇を嫌う工場には最適です。また複数台を密着して並べることも可能です。
これにより省スペース化を実現します。



6. より便利に

・現在温度、設定温度が大形LED表示で見やすい多機能コントローラを搭載。
・簡単な操作で、水温管理が容易に行えます。
・万一トラブルが発生しても、エラーコードを表示するため、迅速な対処が可能です。

運転ランプ

出口水温表示部
・通常時：現在の出口水温値を表示
・モード変更時：モード項目を表示

運転開始ボタン
・運転を開始する時に使用

設定水温表示部
・通常時：設定水温値を表示
・モード変更時：各モード項目の数値を表示
・異常時：エラーコードを表示

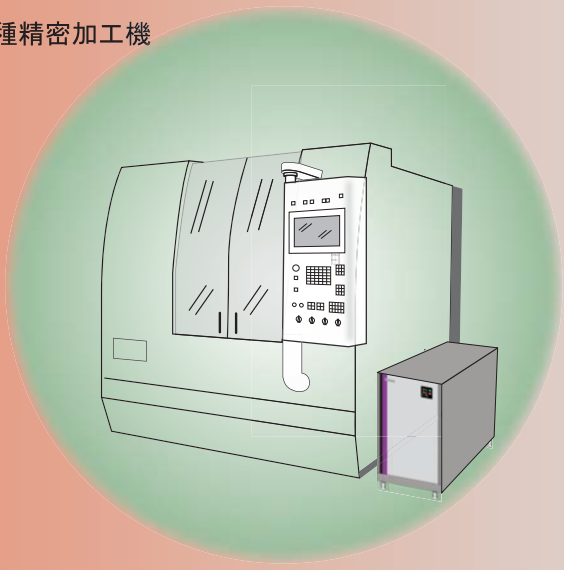
運転停止ボタン
・運転を停止する時に使用
・エラーコードを解除する時に使用

MODEボタン
・モード項目の切り替え時に使用

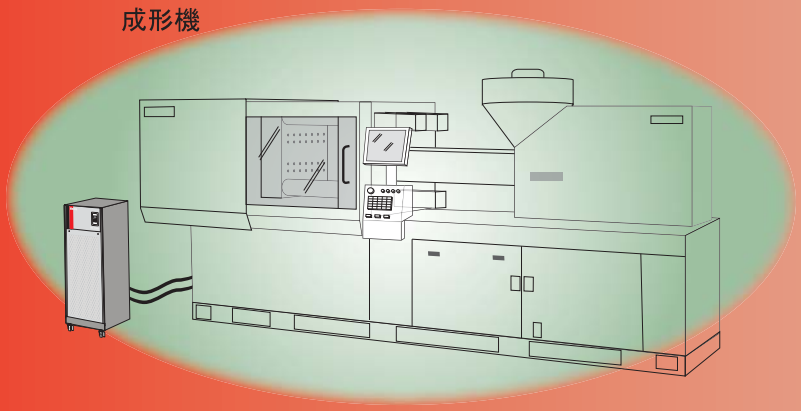
UP/DOWNボタン
・設定水温値の変更時に使用
・モード項目の詳細切り替え時に使用

● 主な使用分野

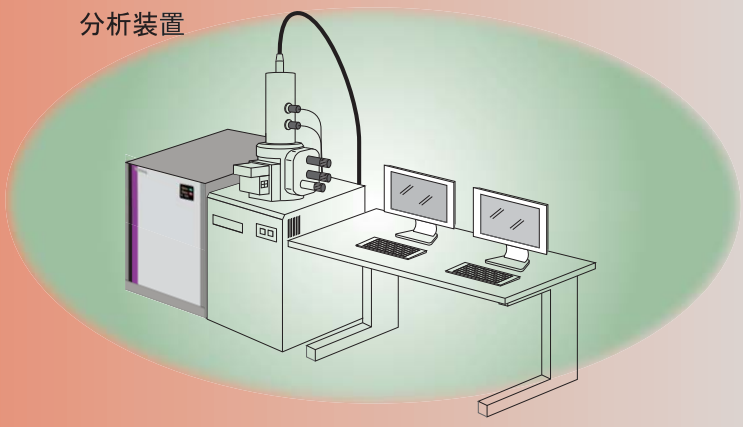
各種精密加工機



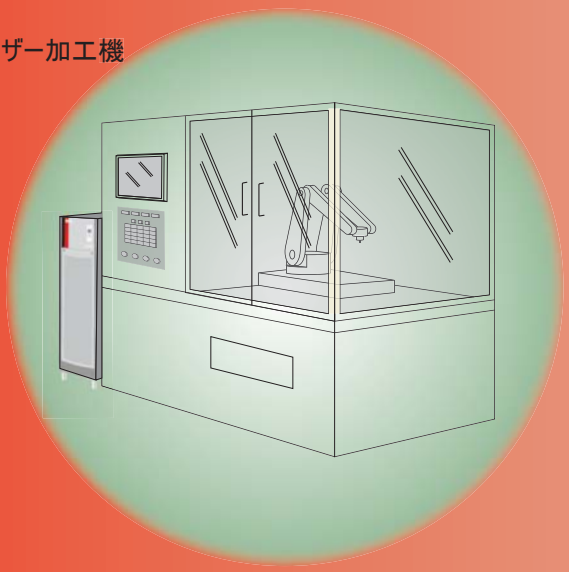
成形機



分析装置



レーザー加工機



■ 工業分野

●高周波焼入（冷却）
●めっきシステム（冷却熱回収）

■ 食品分野

●パン生地　●ビール醸造　●酒醸造
●漬物（冷却保存）　●切り餅（冷却殺菌）
●味噌製造　●あん製造　●豆腐製造

■ IC/医療分野

●CT（コンピュータ断層撮影）の冷却
●MRI（磁気共鳴映像）装置の冷却

仕様　　MC V シリーズ

空冷式 | インバータ | ポンプ付 | タンク付 | R410A 冷媒 | ±0.1℃ 水温精度

- ポンプ・タンク内蔵型
- 省エネ30%
- CO_2排出量約30%低減
- 精密温度制御可能
- 密着連続設置可能

項目 ＼ 型名			空冷式	
			MC 5320V1-PT	MC 8730V1-PT
設置場所			屋内床置型	
使用液体			清水	
性能	冷却能力 ※1	kW	5.3	8.7
	使用周囲温度範囲	℃	-5～43	
	使用液温範囲	℃	3～30	
	出口温度精度 ※2	℃	±0.1(負荷、周囲温度、電源安定時)	
	冷水量	L/min	15(揚程18/24m)	25(揚程16/22m)
電気仕様	電源 ※3		3相 200V±10%　50/60Hz	
	消費電力 ※1	kW	1.9/2.1	2.7/2.9
	COP(冷却能力/消費電力) ※1		2.79/2.52	3.22/3
	電流 ※1	A	9.3/9.8	11.9/12.2
	外部信号	入力	無電圧接点入力(運転)	
		出力	無電圧接点出力(運転/異常)	
装置項目	圧縮機		全密閉型ロータリー式(DCインバータ駆動)	
	圧縮機定格	kW	1.5	2.25
	凝縮器		フィンアンドチューブ型強制空冷式	
	冷却器		プレート式(SUS316銅ブレージング)	
	ポンプ		ステンレス製浸漬式多段ポンプ	
	冷水タンク実容量	L	15	
	運転制御方式		圧縮機回転数制御	
	冷媒制御方式		リニア膨張弁	
	冷媒の種類		R410A	
	冷媒封入量	g	1000	2000
GWP			2090	
二酸化炭素換算値		トン	2.1	4.2
保護装置			高圧圧力スイッチ、凍結センサ 過電流継電器、高低圧圧力センサ 水位スイッチ、巻線保護サーモ	
配管口径	水入口		Rc3/4B	
	水出口		Rc3/4B	
	冷水タンクドレン排水口		Rc1/2B	
	冷水タンク蓋ドレン排水口		Rc1/4B	
	冷水タンクオーバフロー		Rc3/4B	
	給水口(手動給水ユニット)		Rp3/4B	
	給水口(自動給水ユニット)		Rc1/2B	
その他	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	400×795×1,080	500×795×1,300
	製品質量(乾燥質量)	kg	98	123
	運転音 ※4	dB(A)	60.5/62	61/63
付属品	・Y型ストレーナ(80メッシュ) ・ニップル　3/4B			

※1 冷水温度 20℃、周囲温度 32℃の運転時の値です。 冷却能力は、表示値の 95%以上です。
※2 冷却負荷が少なく圧縮機がON-OFFする場合を除く。
※3 電源電圧の相間アンバランスは、±3%以内としてください。
※4 運転音は製品正面より1.5m、製品高さでの測定値です。

仕様　　MC VB シリーズ

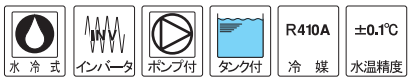
空冷式 | インバータ | ポンプ付 | タンク付 | R410A 冷媒 | ±0.1℃ 水温精度 | ブライン

- ポンプ・タンク内蔵型
- 省エネ30%
- CO_2排出量約30%低減
- 精密温度制御可能
- 密着連続設置可能
- ブライン出口温度 −10℃まで使用可能

項目 ＼ 型名			空冷式	
			MC 2820VB1-PT	MC 3830VB1-PT
設置場所			屋内床置型	
使用液体	※5		ブライン(ナイブラインZ1)	
性能	冷却能力	※1 kW	2.8	3.8
	使用周囲温度範囲	℃	−5〜43	
	使用液温範囲	℃	−10〜10	
	出口温度精度	※2 ℃	±0.1(負荷、周囲温度、電源安定時)	
	ブライン水量	L/min	15(揚程18/25m)	21(揚程16/23m)
電気仕様	電源	※3	3相 200V±10% 50/60Hz	
	消費電力	※1 kW	1.72/2.0	2.17/2.3
	COP(冷却能力/消費電力)	※1	1.62/1.4	1.75/1.65
	電流	※1 A	8.4/9.3	10.5/11
	外部信号	入力	無電圧接点入力(運転)	
		出力	無電圧接点出力(運転/異常)	
装置項目	圧縮機		全密閉型ロータリー式(DCインバータ駆動)	
	圧縮機定格	kW	1.5	2.25
	凝縮器		フィンアンドチューブ型強制空冷式	
	冷却器		プレート式(SUS316銅ブレージング)	
	ポンプ		ステンレス製浸漬式多段ポンプ	
	ブラインタンク実容量	L	15	
	運転制御方式		圧縮機回転数制御	
	冷媒制御方式		リニア膨張弁	
	冷媒の種類		R410A	
	冷媒封入量	g	1000	2000
GWP			2090	
二酸化炭素換算値		トン	2.1	4.2
保護装置			高圧圧力スイッチ、凍結センサ 過電流継電器、高低圧圧力センサ 水位スイッチ、巻線保護サーモ	
配管口径	ブライン入口		Rc3/4B	
	ブライン出口		Rc3/4B	
	ブラインタンクドレン排水口		バルブ(Rc1/2B)	
	ブラインタンク蓋ドレン排水口		Rc1/4B	
	ブラインタンクオーバフロー		Rc3/4B	
	給水口		Rp3/4B	
その他	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	400×795×1,080	500×795×1,300
	製品質量(乾燥質量)	kg	98	123
	運転音	※4 dB(A)	60.5/62	61/63
付属品	・Y型ストレーナ(80メッシュ) ・ニップル 3/4B			

※1 ブライン温度 0℃、周囲温度 32℃の運転時の値です。 冷却能力は、表示値の 95%以上です。
※2 冷却負荷が少なく圧縮機がON-OFFする場合を除く。
※3 電源電圧の相間アンバランスは、±3%以内としてください。
※4 運転音は製品正面より1.5m、製品高さでの測定値です。
※5 ブラインは推奨品のナイブラインZ1(日曹商事(株))濃度は45wt%(凍結点−17℃)で使用してください。
(現地手配)

仕様　　MC VW シリーズ

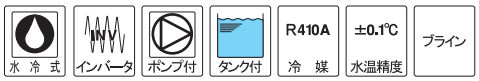


- ポンプ・タンク内蔵型
- 省エネ50%
- CO_2排出量約50%低減
- 精密温度制御可能
- 密着連続設置可能
- 室内に排熱を出さない水冷式

項目 ＼ 型名			水冷式	
			MC 6020VW1-PT	MC 9030VW1-PT
設置場所			屋内床置型	
使用液体			清水	
性能	冷却能力 ※1	kW	6.0	9.0
	使用周囲温度範囲	℃	2～43	
	使用液温範囲	℃	3～35	
	出口温度精度 ※2	℃	±0.1(負荷、周囲温度、電源安定時)	
	冷水量	L/min	17(揚程18/24m)	26(揚程16/22m)
	冷却水出口温度範囲	℃	20～45	
	冷却水量	L/min	20	33
	冷却水水圧損失	kPa	24	32
電気仕様	電源 ※3		3相 200V±10%　50/60Hz	
	消費電力 ※1	kW	1.29/1.37	2.0/2.13
	COP(冷却能力/消費電力) ※1		4.65/4.38	4.5/4.23
	電流 ※1	A	6/6.2	9.6/10
	外部信号	入力	無電圧接点入力(運転)	
		出力	無電圧接点出力(運転/異常)	
装置項目	圧縮機		全密閉型ロータリー式(DCインバータ駆動)	
	圧縮機定格	kW	1.5	2.25
	凝縮器		水冷二重管式	
	冷却器		プレート式(SUS316銅ブレージング)	
	ポンプ		ステンレス製浸漬式多段ポンプ	
	冷水タンク実容量	L	15	
	運転制御方式		圧縮機回転数制御	
	冷媒制御方式		リニア膨張弁	
	冷却水制御方式		制水弁	
	冷媒の種類		R410A	
	冷媒封入量	g	1000	1200
GWP			2090	
二酸化炭素換算値		トン	2.1	2.5
保護装置			高圧圧力スイッチ、凍結センサ、過電流継電器、 高低圧圧力センサ、水位スイッチ、巻線保護サーモ	
配管口径	水入口		Rc3/4B	
	水出口		Rc3/4B	
	冷却水入口		Rc1/2B	Rc3/4B
	冷却水出口		Rc1/2B	Rc3/4B
	冷水タンクドレン排水口		Rc1/2B	
	冷水タンク蓋ドレン排水口		Rc1/4B	
	冷水タンクオーバフロー		Rc3/4B	
	給水口(手動給水ユニット)		Rp3/4B	
	給水口(自動給水ユニット)		Rc1/2B	
その他	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	500×795×910	
	製品質量(乾燥質量)	kg	107	110
	運転音 ※4	dB(A)	46/46	47/47
付属品	・Y型ストレーナ(80メッシュ) ・ニップル　3/4B			

※1 冷水温度 20℃、冷却水入口温度 32℃の運転時の値です。 冷却能力は、表示値の 95%以上です。
※2 冷却負荷が少なく圧縮機がON-OFFする場合を除く。
※3 電源電圧の相間アンバランスは、±3%以内としてください。
※4 運転音は製品正面より1.5m、製品高さでの測定値です。

仕様　　MC VBW シリーズ

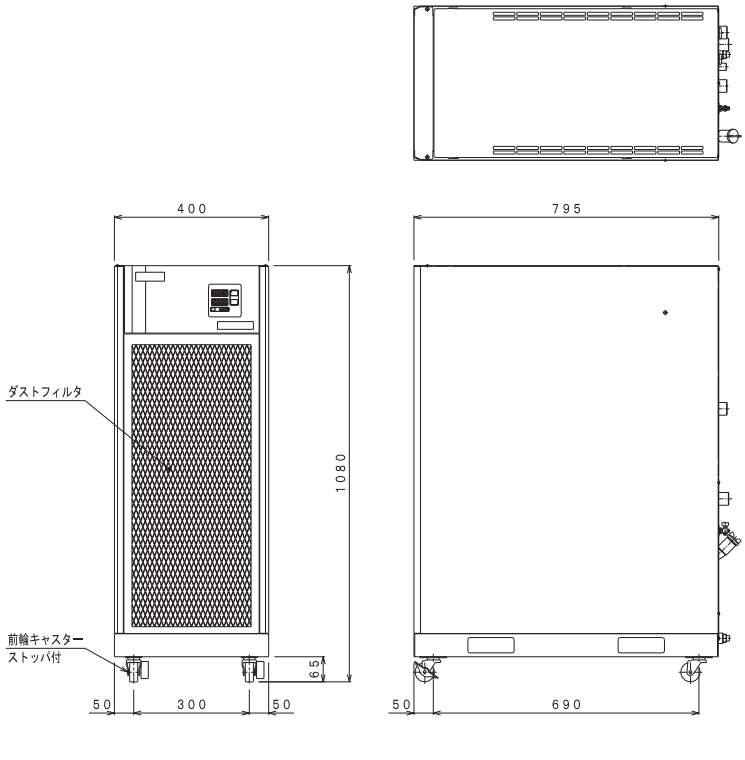


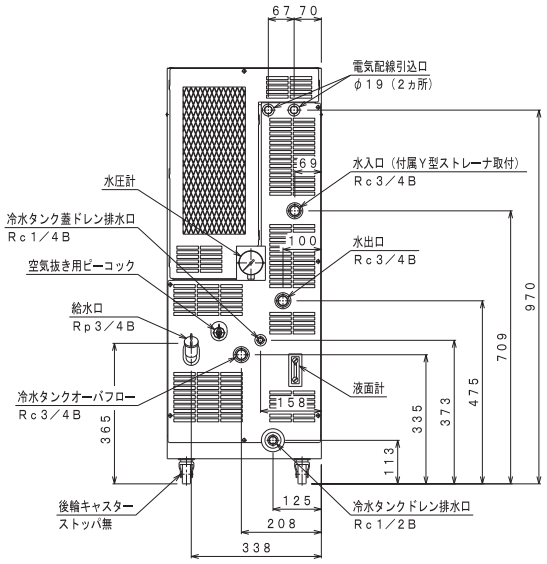
- ポンプ・タンク内蔵型
- 省エネ50%
- CO_2排出量約50%低減
- 精密温度制御可能
- 密着連続設置可能
- 室内に排熱を出さない水冷式
- ブライン出口温度 -10℃まで使用可能

項目 ＼ 型名			水冷式	
			MC 3520VBW1-PT	MC 4830VBW1-PT
設置場所			屋内床置型	
使用液体	※5		ブライン(ナイブラインZ1)	
性能	冷却能力	※1 kW	3.5	4.8
	使用周囲温度範囲	℃	2～43	
	使用液温範囲	℃	-10～10	
	出口温度精度	※2 ℃	±0.1(負荷、周囲温度、電源安定時)	
	ブライン水量	L/min	19(揚程16/23m)	26(揚程15/21m)
	冷却水出口温度範囲	℃	20～45	
	冷却水量	L/min	16.5	22
	冷却水水圧損失	kPa	38	28
電気仕様	電源	※3	3相 200V±10%　50/60Hz	
	消費電力	※1 kW	1.69/1.88	2.18/2.29
	COP(冷却能力/消費電力)	※1	2.07/1.86	2.2/2.09
	電流	※1 A	8/8.6	10.4/10.9
	外部信号	入力	無電圧接点入力(運転)	
		出力	無電圧接点出力(運転/異常)	
装置項目	圧縮機		全密閉型ロータリー式(DCインバータ駆動)	
	圧縮機定格	kW	1.5	2.25
	凝縮器		水冷二重管式	
	冷却器		プレート式(SUS316銅ブレージング)	
	ポンプ		ステンレス製浸漬式多段ポンプ	
	ブラインタンク実容量	L	15	
	運転制御方式		圧縮機回転数制御	
	冷媒制御方式		リニア膨張弁	
	冷却水制御方式		制水弁	
	冷媒の種類		R410A	
	冷媒封入量	g	750	1200
GWP			2090	
二酸化炭素換算値		トン	1.6	2.5
保護装置			高圧圧力スイッチ、凍結センサ、過電流継電器 高低圧圧力センサ、水位スイッチ、巻線保護サーモ	
配管口径	ブライン入口		Rc3/4B	
	ブライン出口		Rc3/4B	
	冷却水入口		Rc3/8B	Rc1/2B
	冷却水出口		Rc3/8B	Rc1/2B
	ブラインタンクドレン排水口		バルブ(Rc1/2B)	
	ブラインタンク蓋ドレン排水口		Rc1/4B	
	ブラインタンクオーバフロー		Rc3/4B	
	給水口		Rp3/4B	
その他	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	500×795×910	
	製品質量(乾燥質量)	kg	102	110
	運転音	※4 dB(A)	47/47	48/48
付属品	・Y型ストレーナ(80メッシュ) ・ニップル　3/4B			

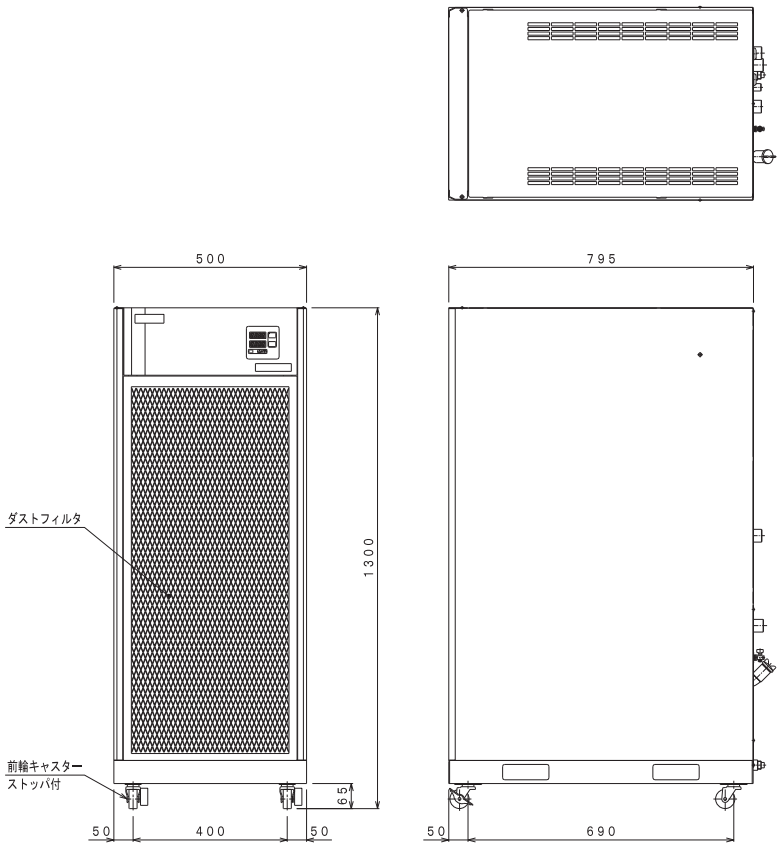
※1 ブライン温度 0℃、冷却水入口温度 30℃の運転時の値です。 冷却能力は、表示値の 95%以上です。
※2 冷却負荷が少なく圧縮機がON-OFFする場合を除く。
※3 電源電圧の相間アンバランスは、±3%以内としてください。
※4 運転音は製品正面より1.5m、製品高さでの測定値です。
※5 ブラインは推奨品のナイブラインZ1(日曹商事(株))濃度は45wt%(凍結点-17℃)で使用してください。(現地手配)

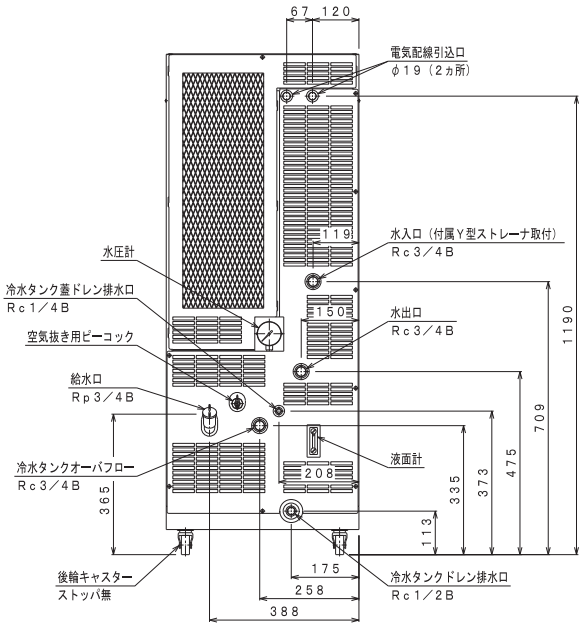
外形図　MC 5320V1-PT



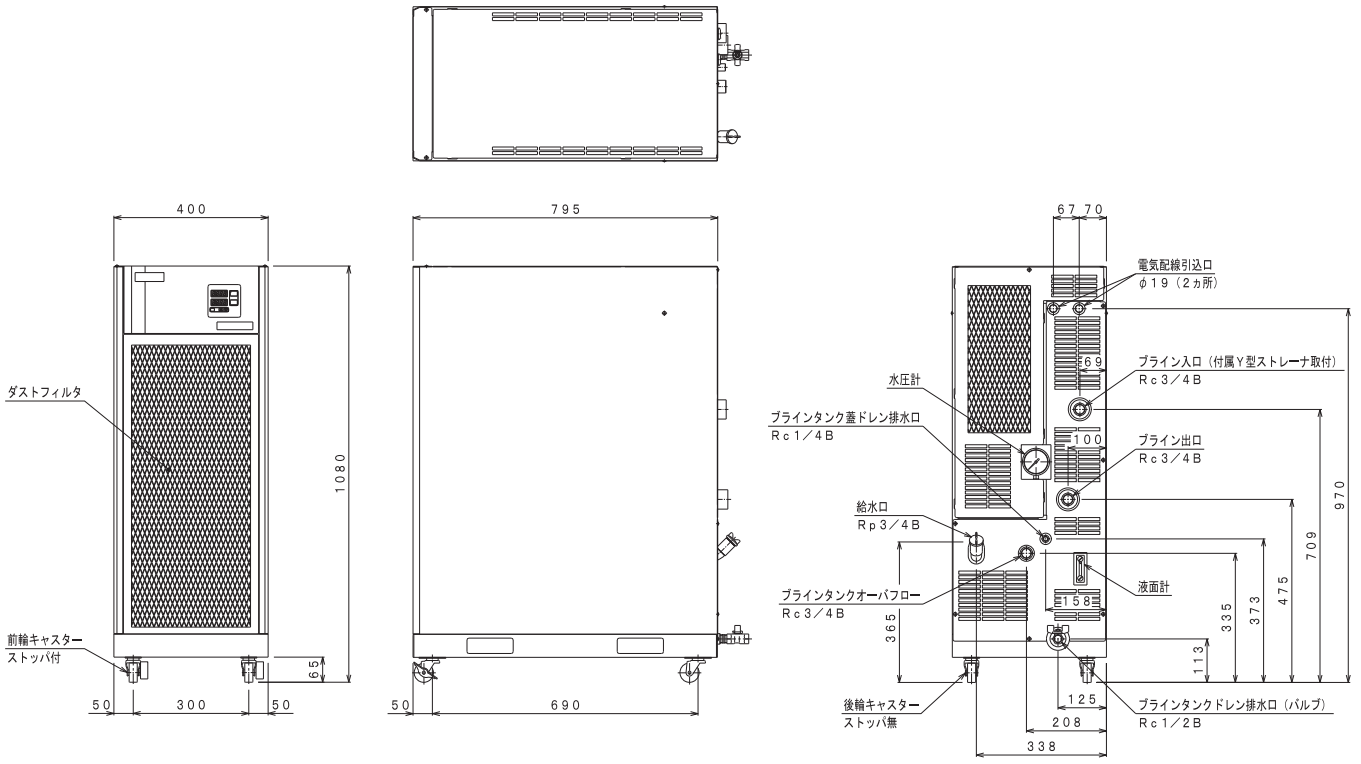


外形図　MC 8730V1-PT

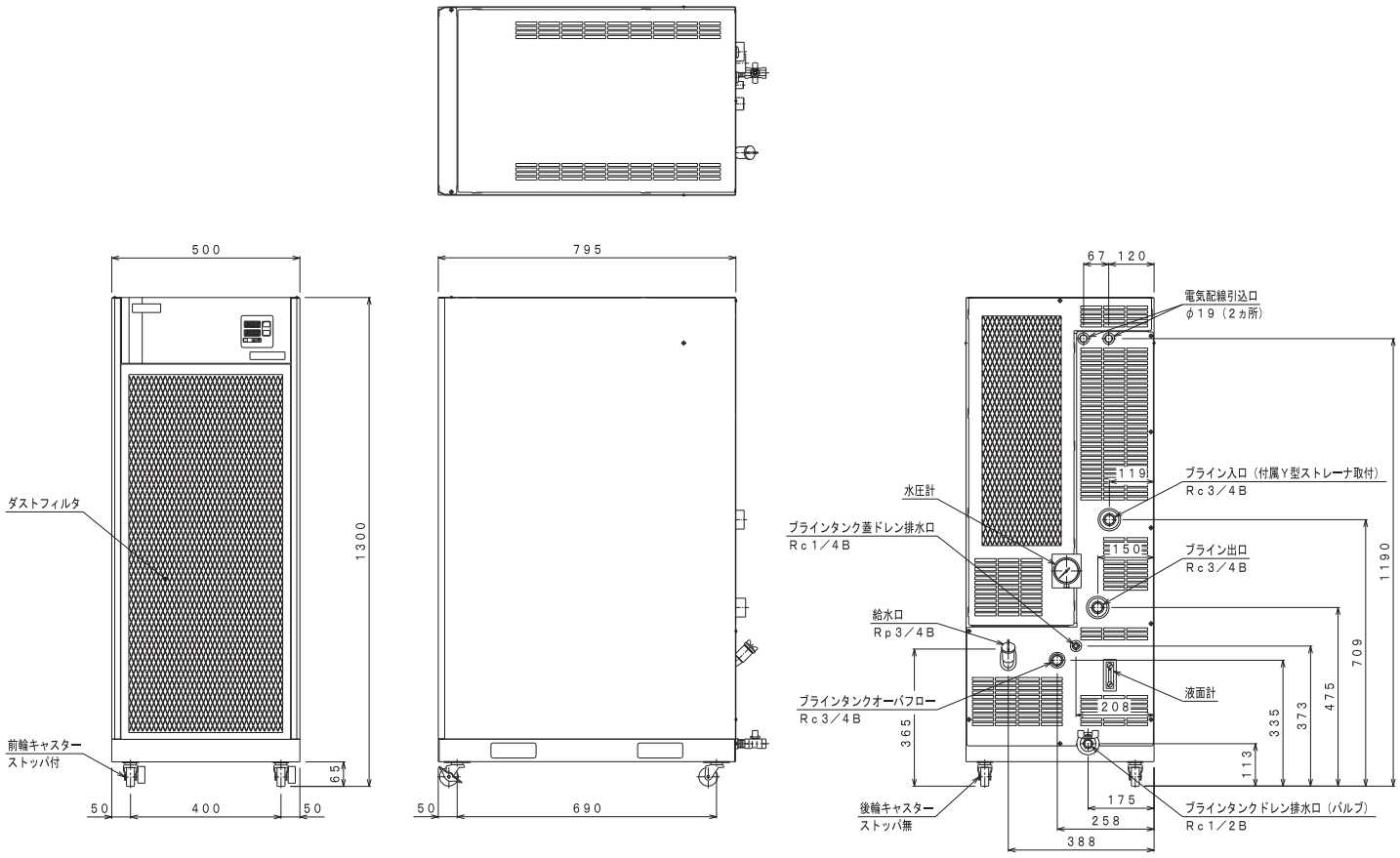




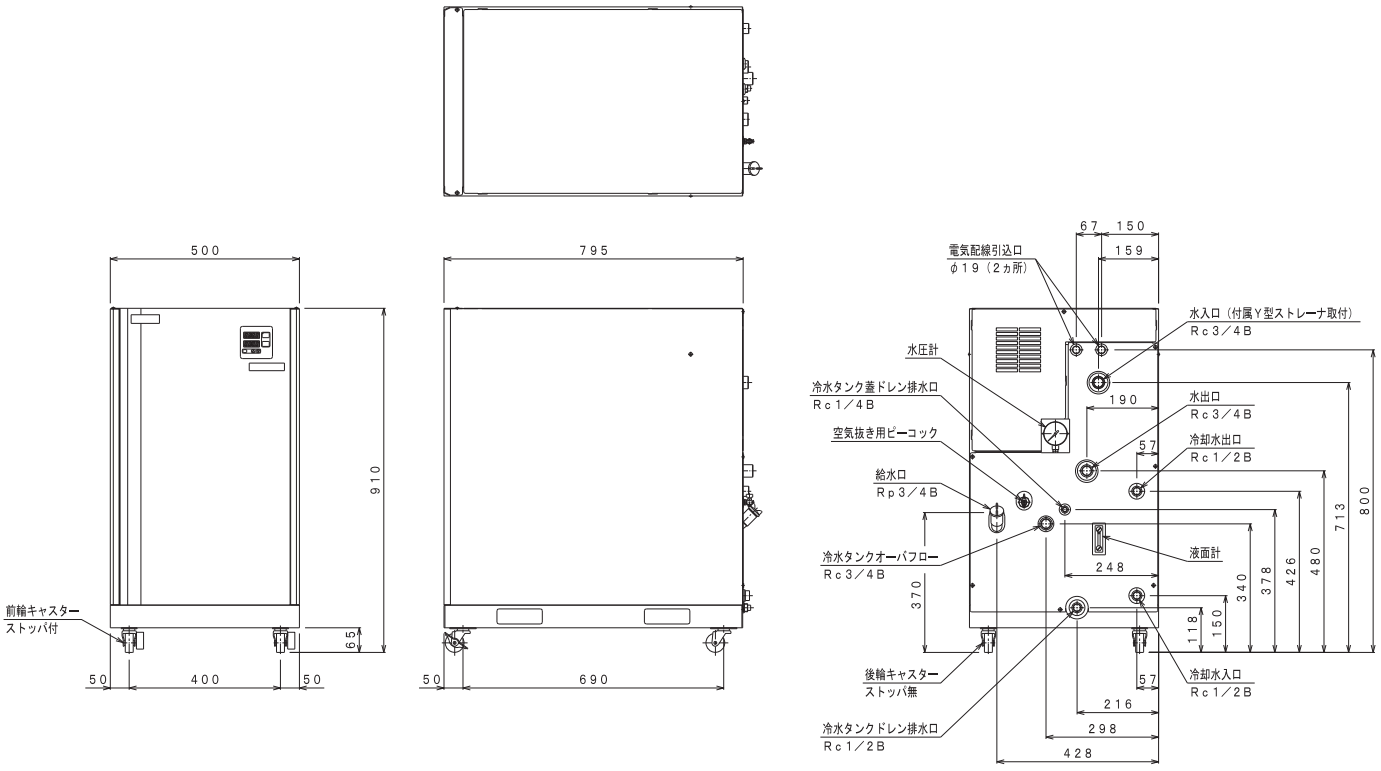
外形図　MC 2820VB1-PT



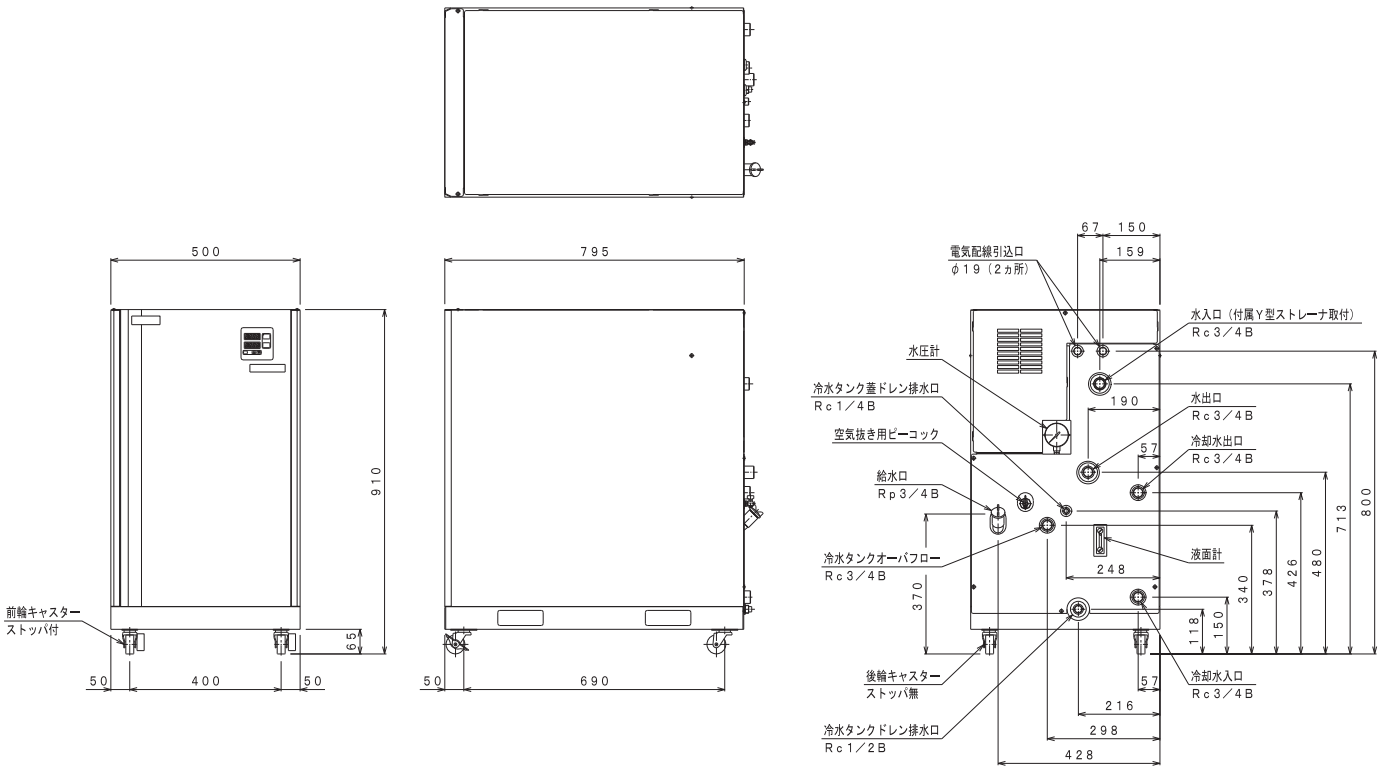
外形図　MC 3830VB1-PT



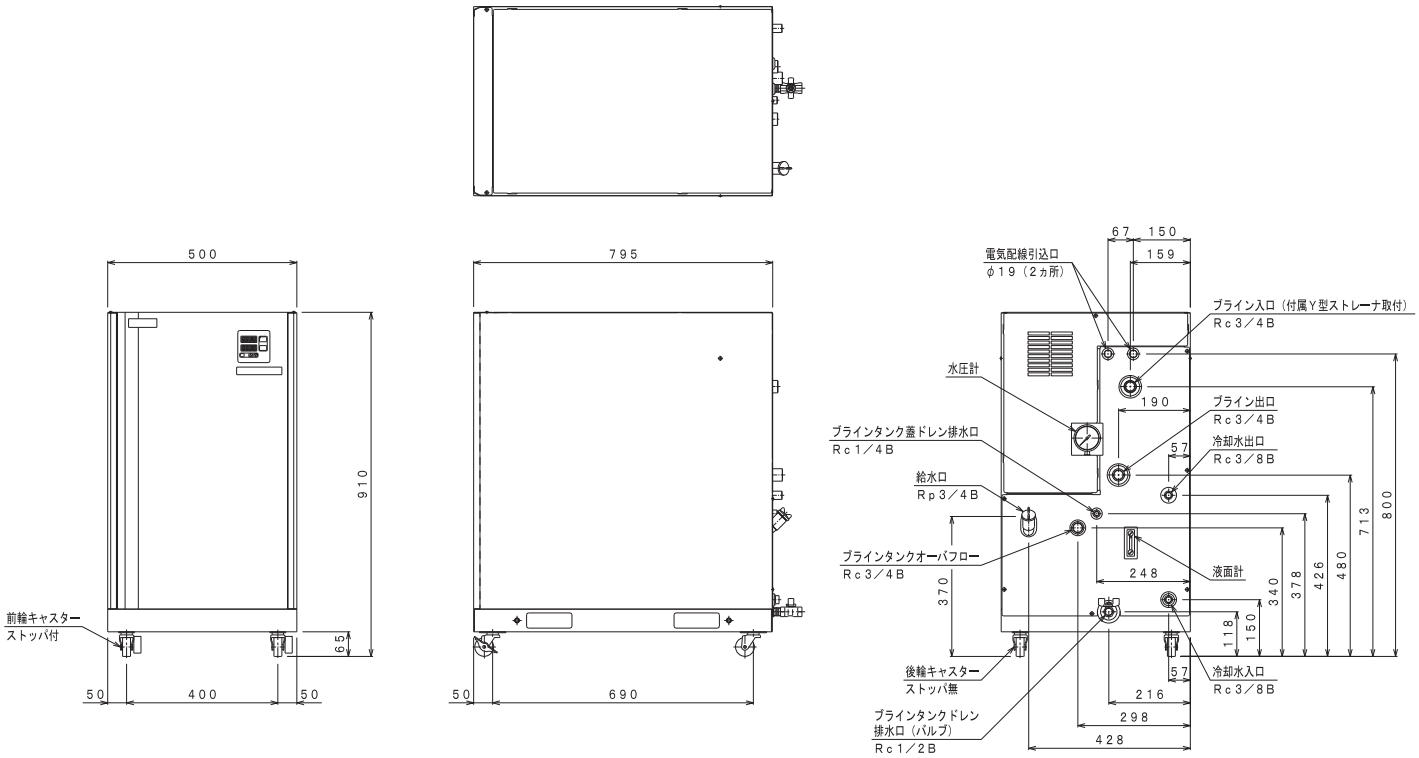
外形図　MC 6020VW1-PT



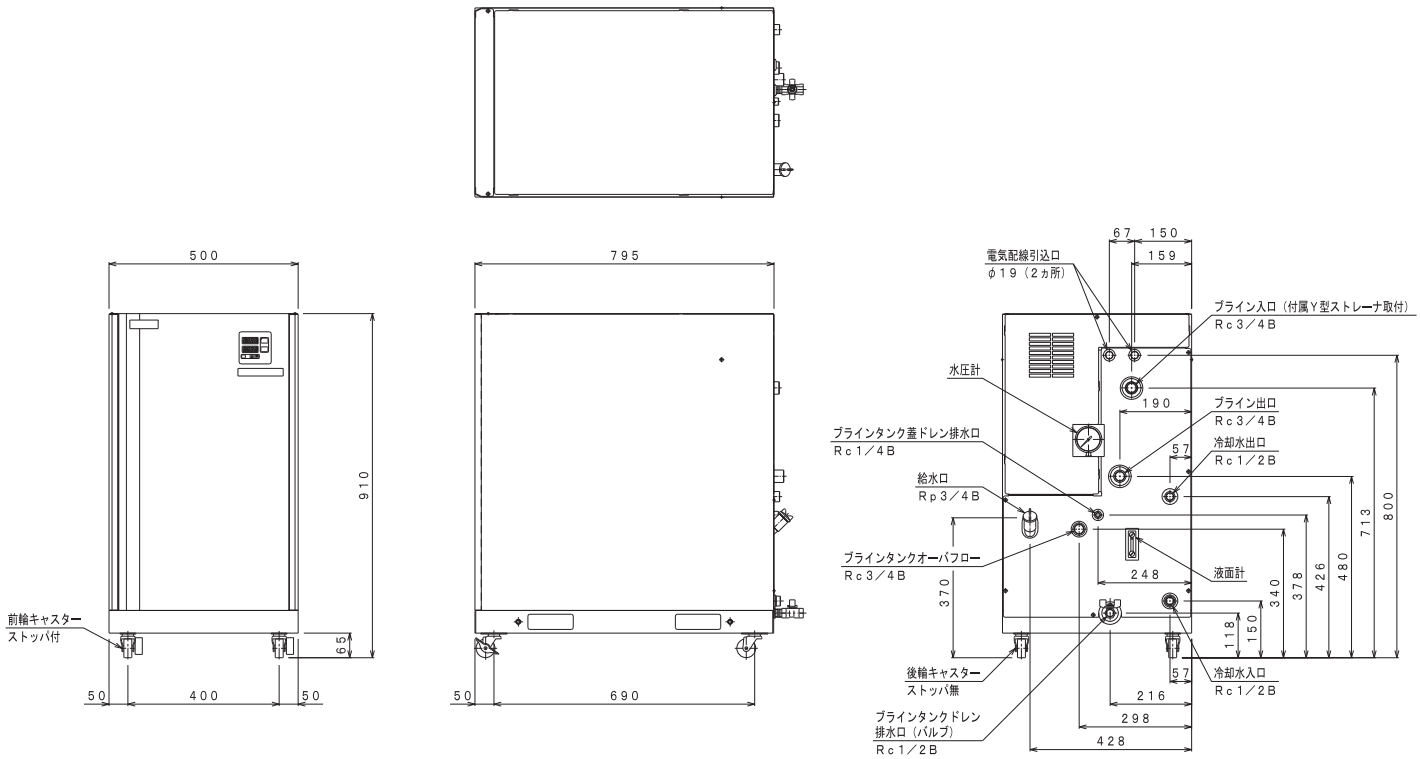
外形図　MC 9030VW1-PT



外形図　MC 3520VBW1-PT



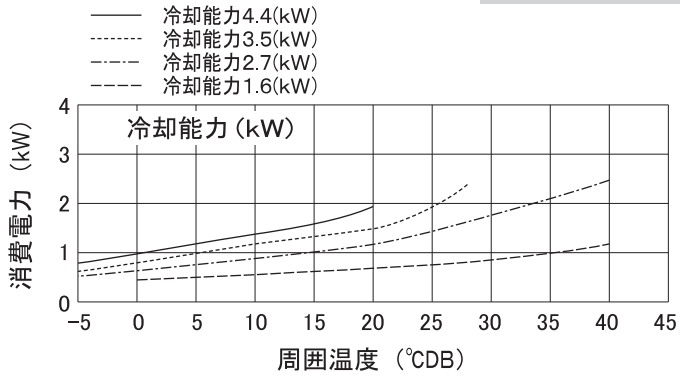
外形図　MC 4830VBW1-PT



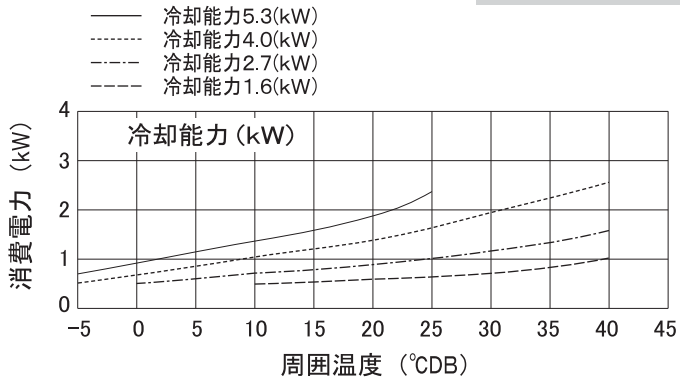
能力線図　MC 5320V1-PT

50Hz

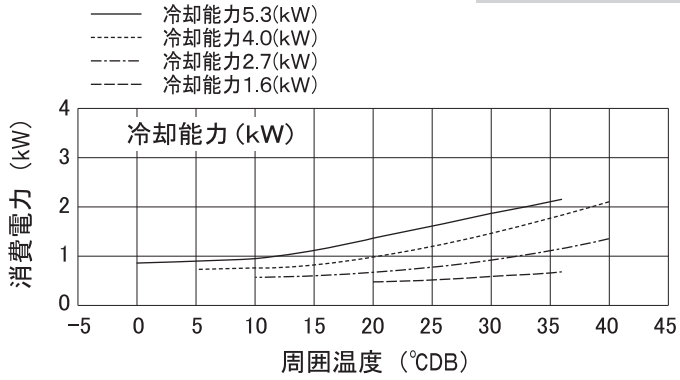
冷却能力曲線（出口温度 5℃）



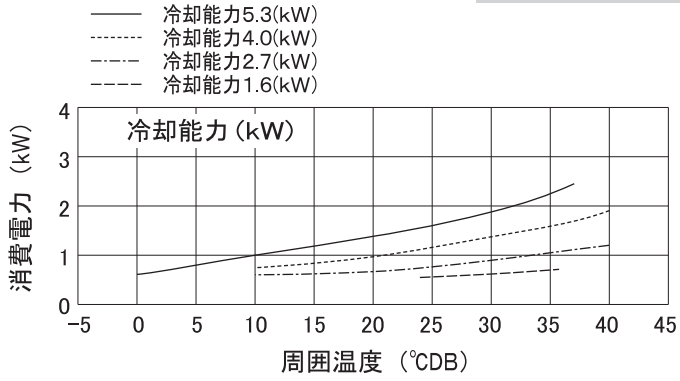
冷却能力曲線（出口温度 12℃）



冷却能力曲線（出口温度 20℃）

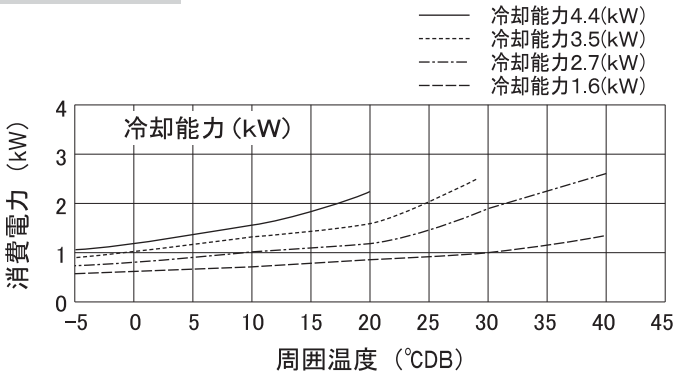


冷却能力曲線（出口温度 30℃）

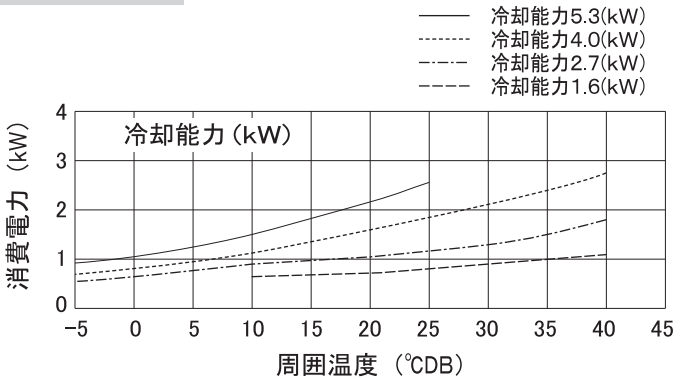


60Hz

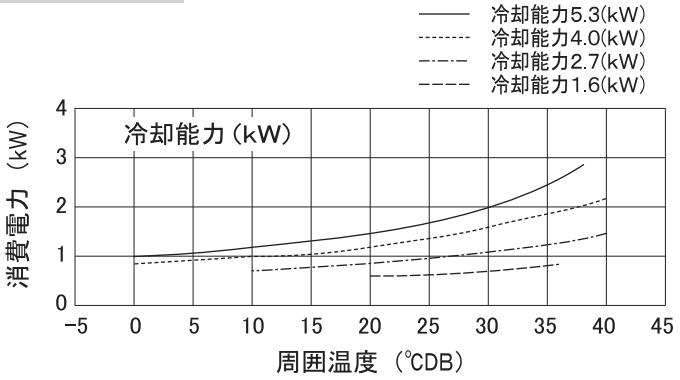
冷却能力曲線（出口温度 5℃）



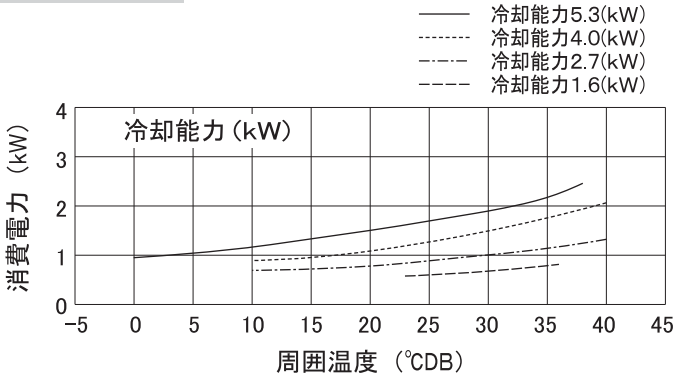
冷却能力曲線（出口温度 12℃）



冷却能力曲線（出口温度 20℃）



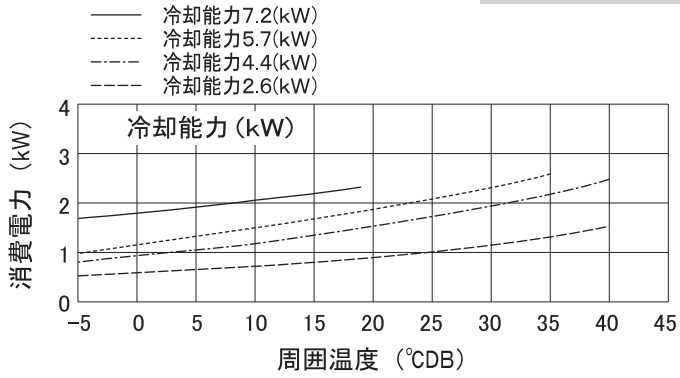
冷却能力曲線（出口温度 30℃）



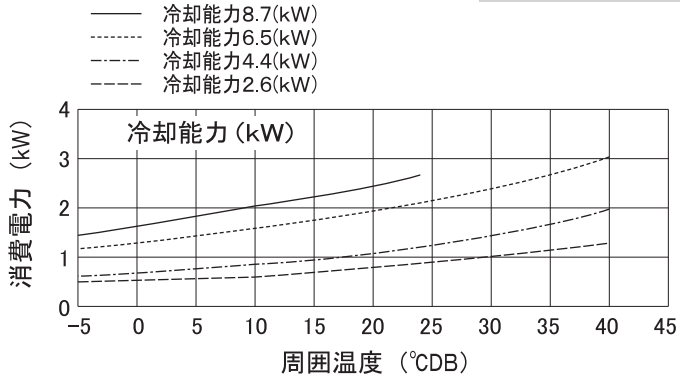
能力線図　MC 8730V1-PT

50Hz

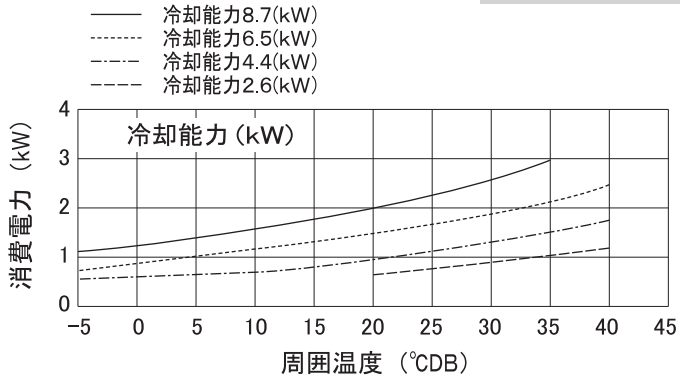
冷却能力曲線（出口温度 5℃）



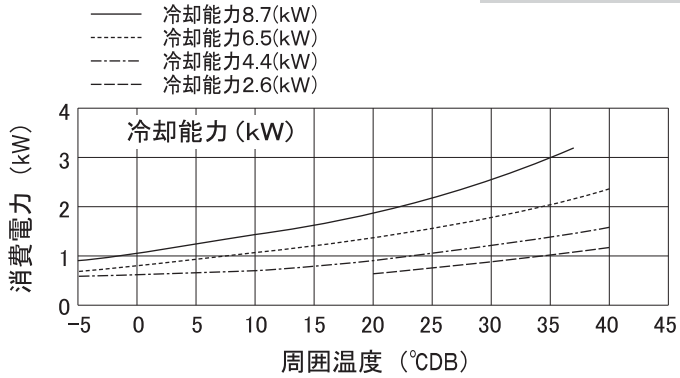
冷却能力曲線（出口温度 12℃）



冷却能力曲線（出口温度 20℃）

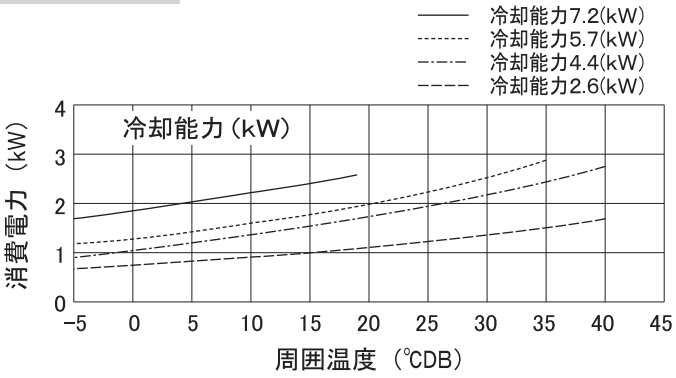


冷却能力曲線（出口温度 30℃）

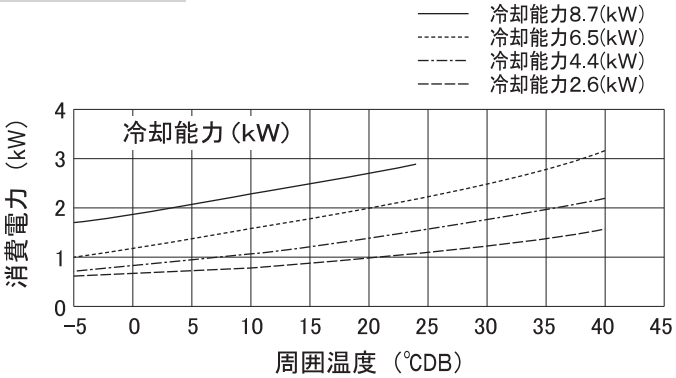


60Hz

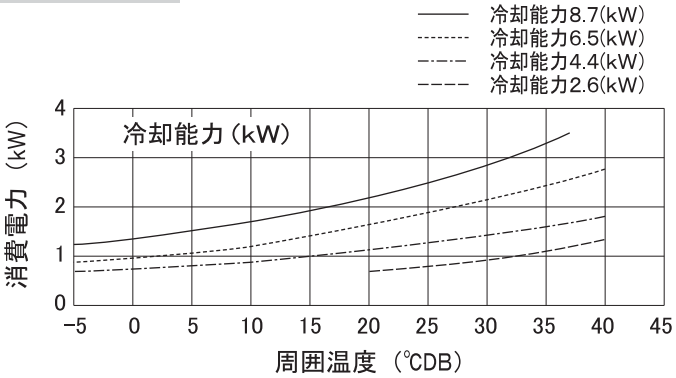
冷却能力曲線（出口温度 5℃）



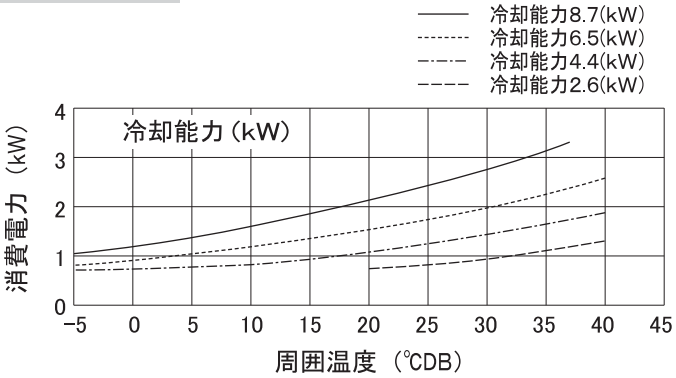
冷却能力曲線（出口温度 12℃）



冷却能力曲線（出口温度 20℃）



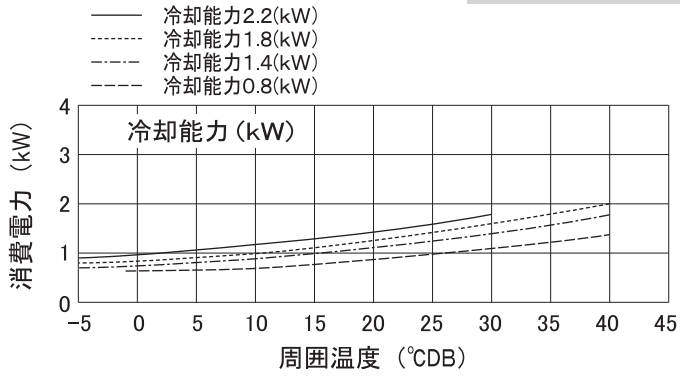
冷却能力曲線（出口温度 30℃）



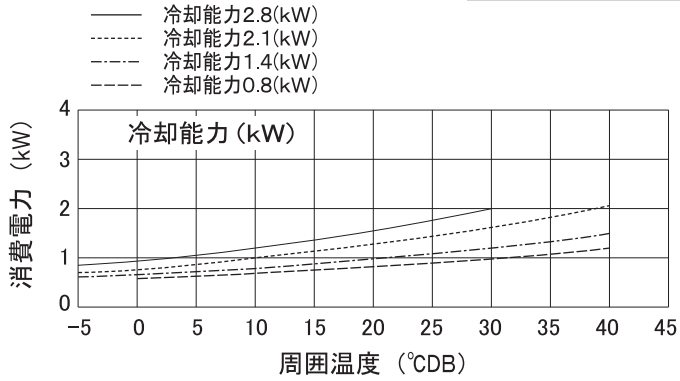
能力線図　MC 2820VB1-PT

50Hz

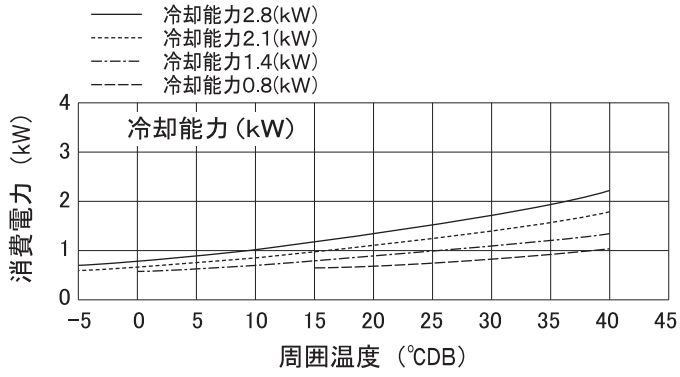
冷却能力曲線（出口温度 -10℃）



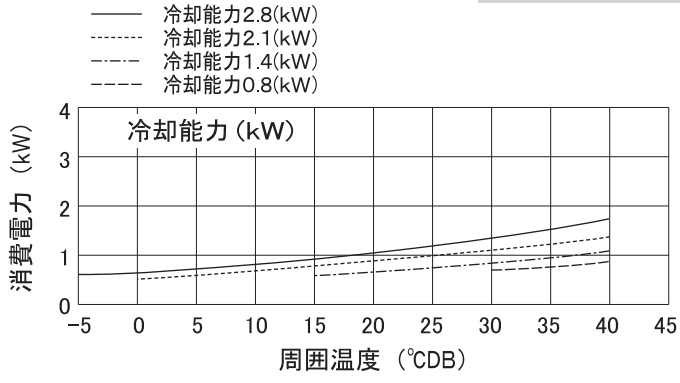
冷却能力曲線（出口温度 -5℃）



冷却能力曲線（出口温度 0℃）

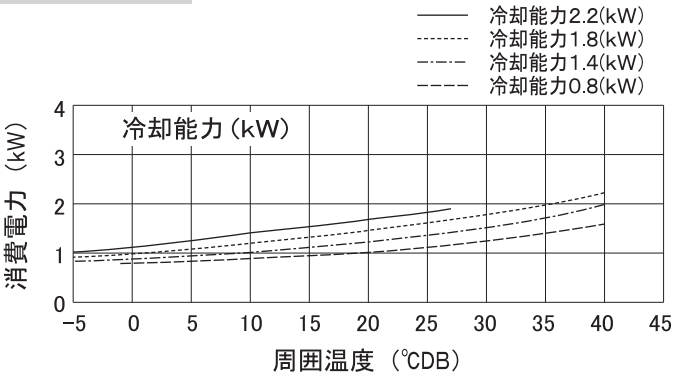


冷却能力曲線（出口温度 10℃）

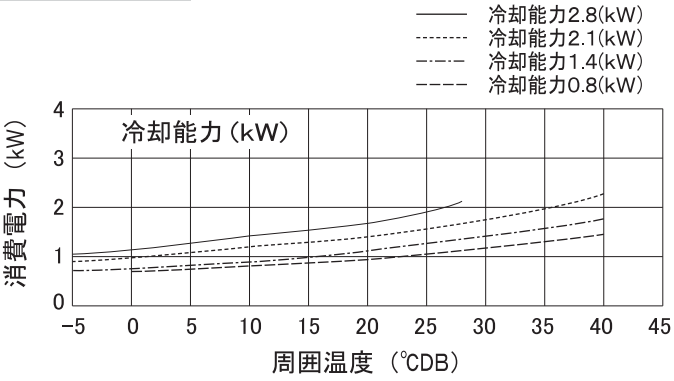


60Hz

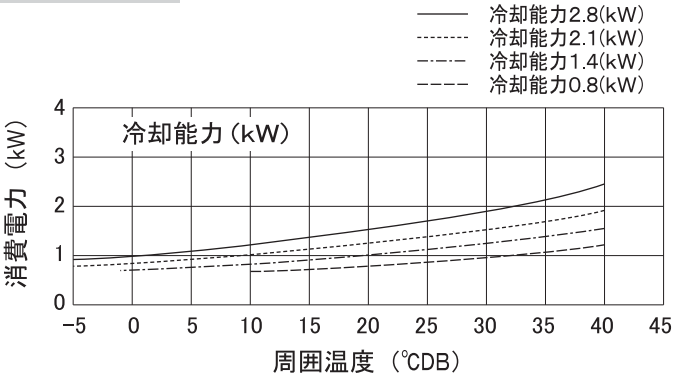
冷却能力曲線（出口温度 -10℃）



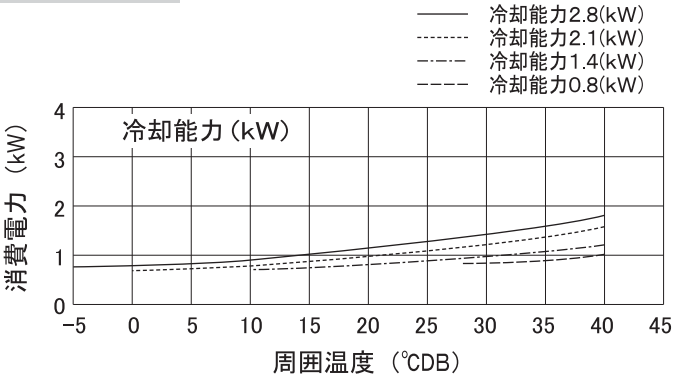
冷却能力曲線（出口温度 -5℃）



冷却能力曲線（出口温度 0℃）



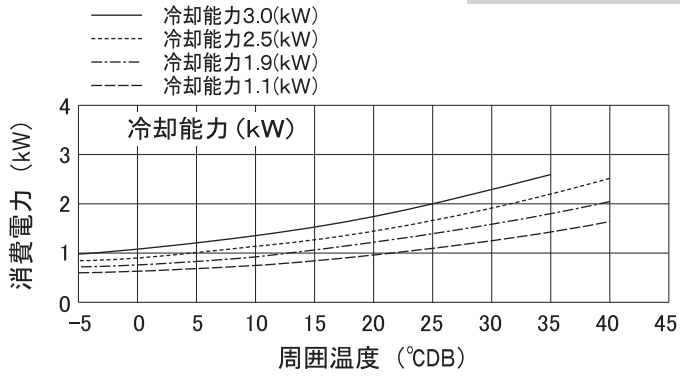
冷却能力曲線（出口温度 10℃）



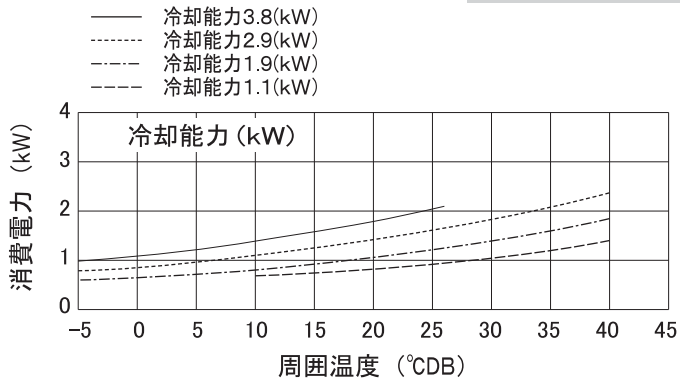
能力線図　MC 3830VB1-PT

50Hz

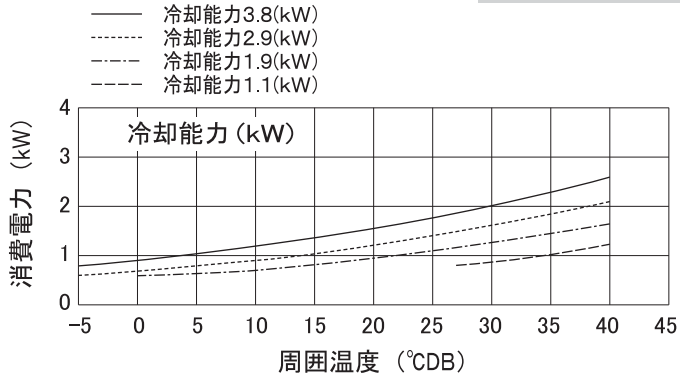
冷却能力曲線（出口温度 -10℃）



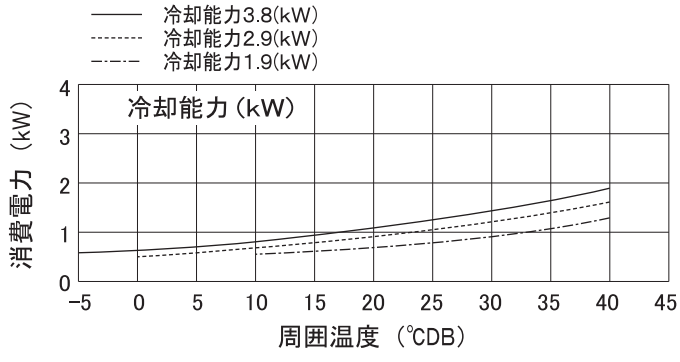
冷却能力曲線（出口温度 -5℃）



冷却能力曲線（出口温度 0℃）

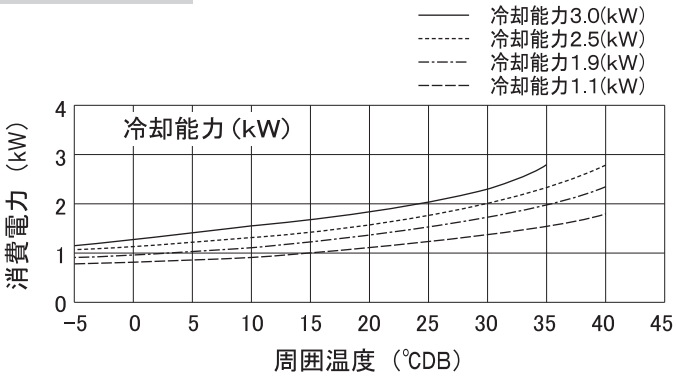


冷却能力曲線（出口温度 10℃）

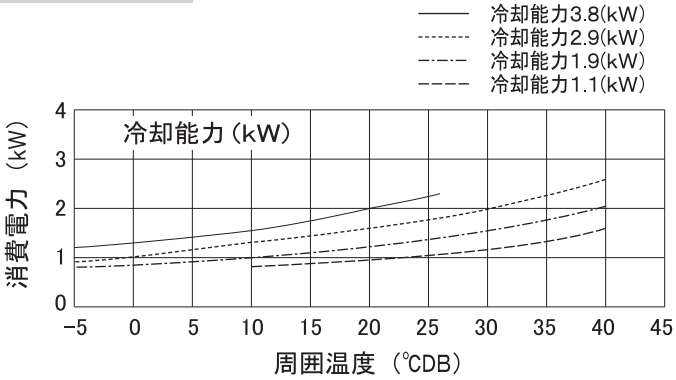


60Hz

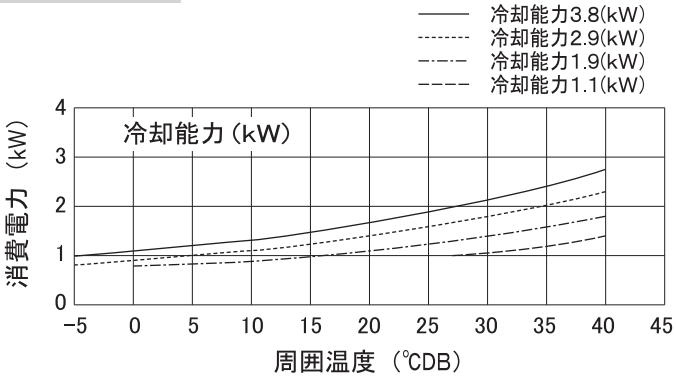
冷却能力曲線（出口温度 -10℃）



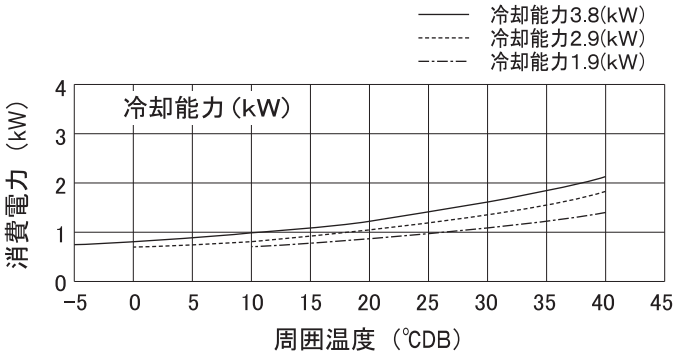
冷却能力曲線（出口温度 -5℃）



冷却能力曲線（出口温度 0℃）



冷却能力曲線（出口温度 10℃）

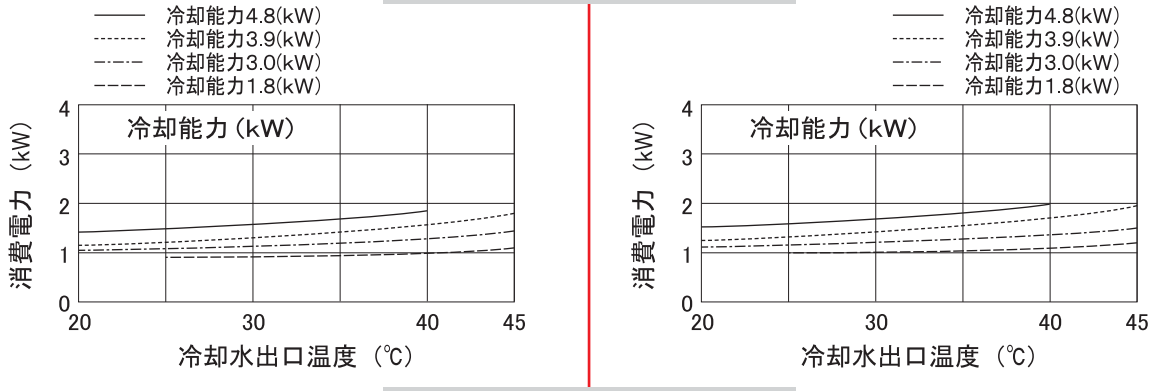


能力線図　MC 6020VW1-PT

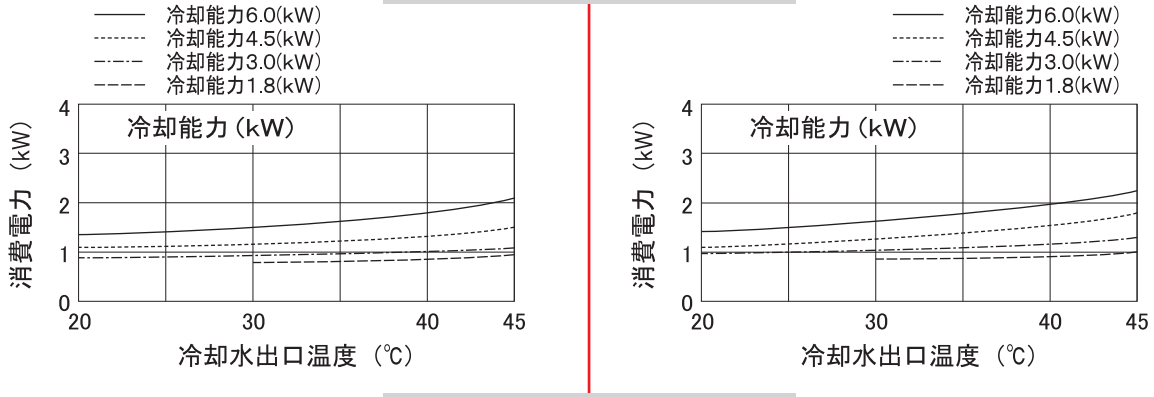
※冷却水は定格水量（20 L/min）での測定値です。

50Hz　　60Hz

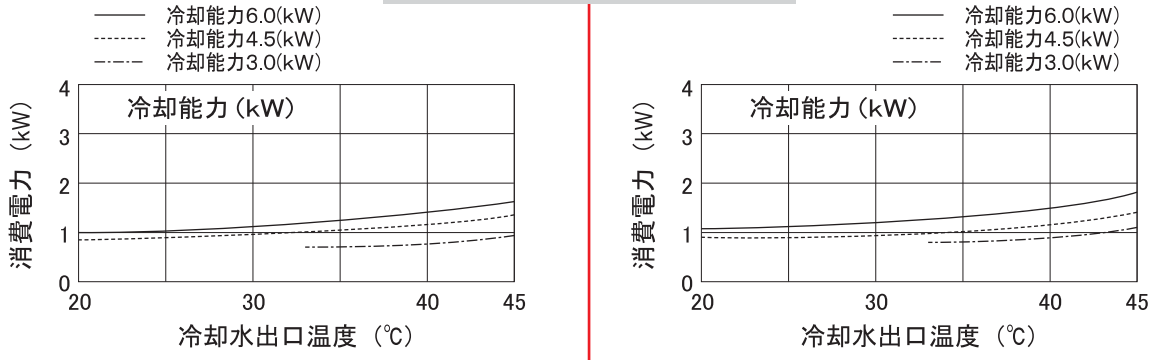
冷却能力曲線（出口温度 5℃）



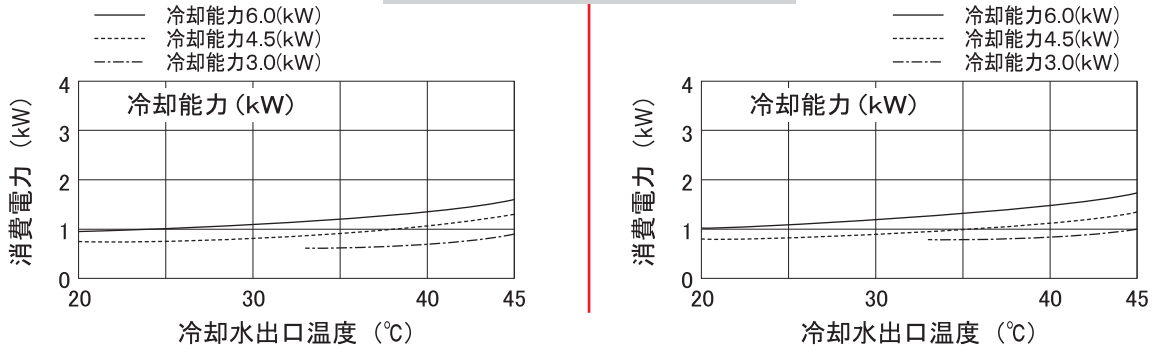
冷却能力曲線（出口温度 12℃）



冷却能力曲線（出口温度 20℃）



冷却能力曲線（出口温度 35℃）

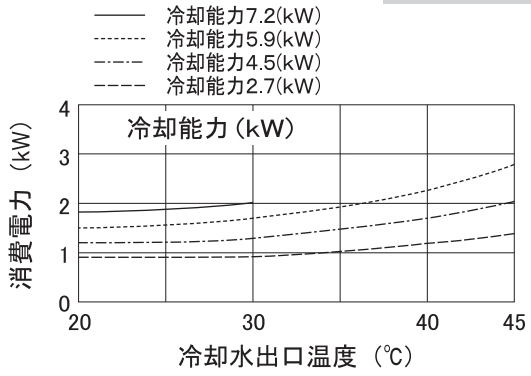


能力線図　MC 9030VW1-PT

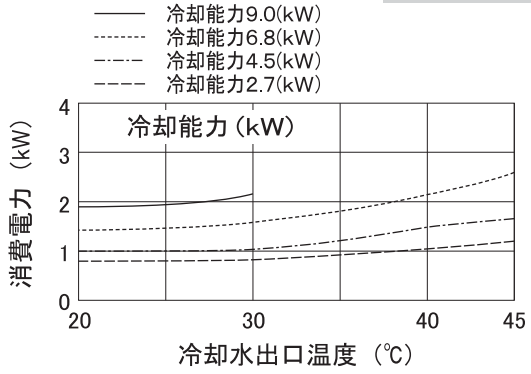
※冷却水は定格水量（33 L/min）での測定値です。

50Hz

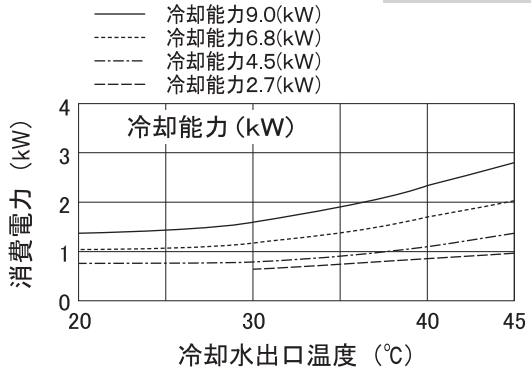
冷却能力曲線（出口温度 5℃）



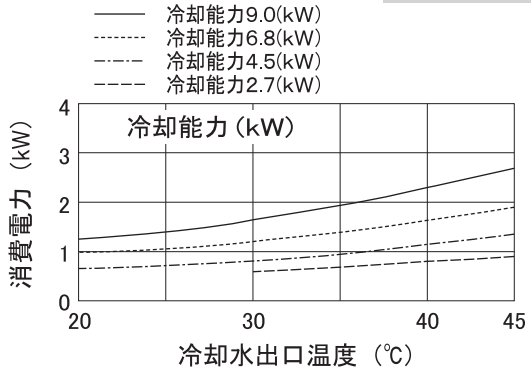
冷却能力曲線（出口温度 12℃）



冷却能力曲線（出口温度 20℃）

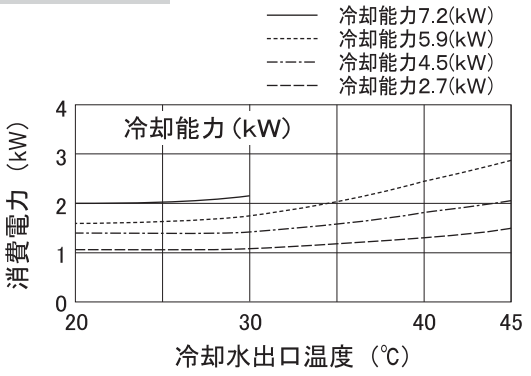


冷却能力曲線（出口温度 35℃）

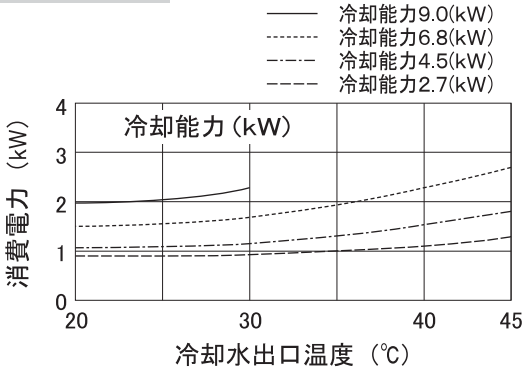


60Hz

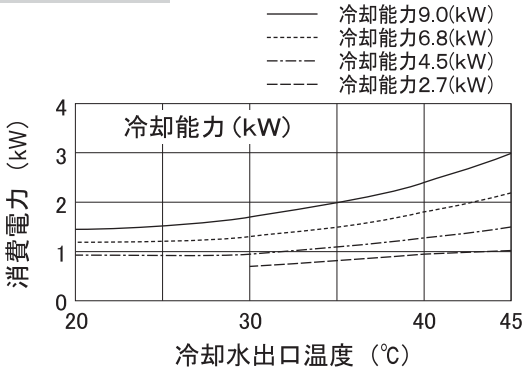
冷却能力曲線（出口温度 5℃）



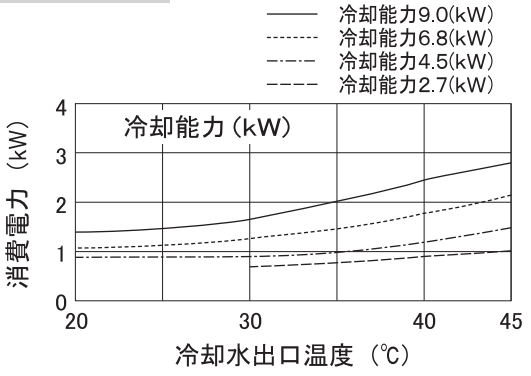
冷却能力曲線（出口温度 12℃）



冷却能力曲線（出口温度 20℃）



冷却能力曲線（出口温度 35℃）

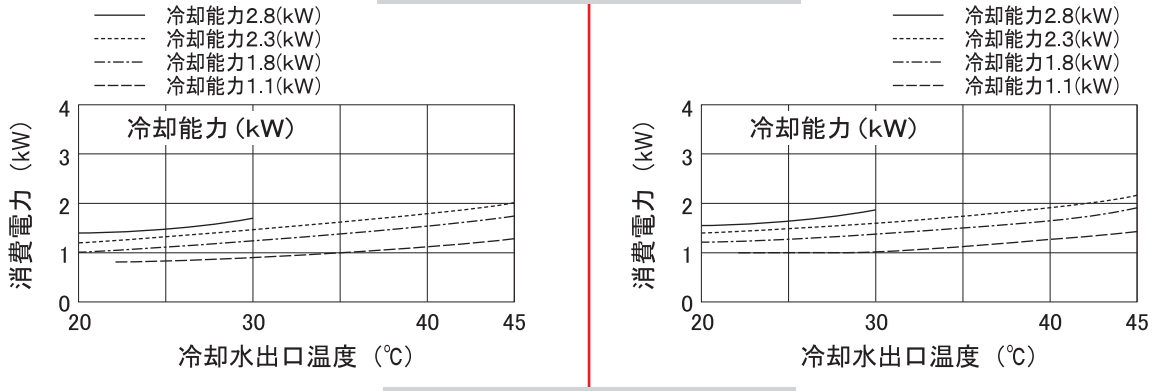


能力線図　MC 3520VBW1-PT

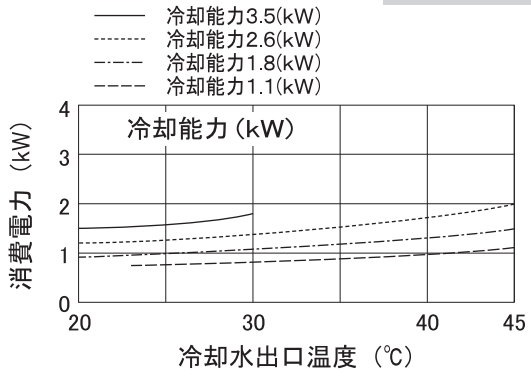
※冷却水は定格水量（16.5 L/min）での測定値です。

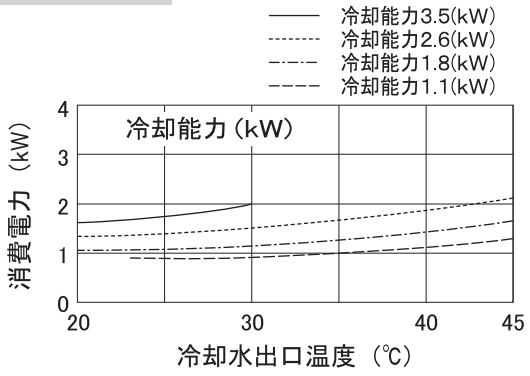
50Hz　　60Hz

冷却能力曲線（出口温度 -10℃）

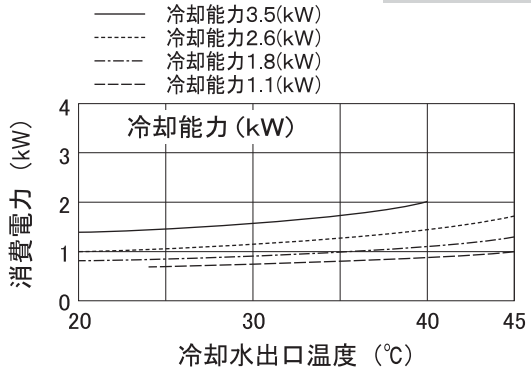


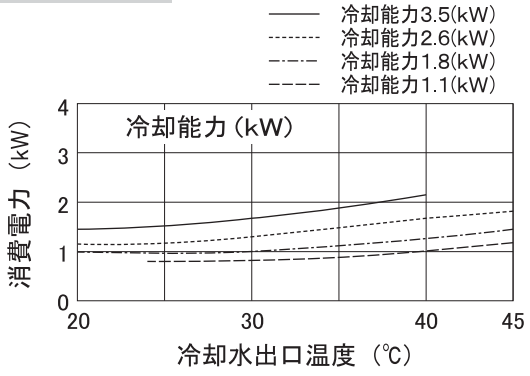
冷却能力曲線（出口温度 -5℃）



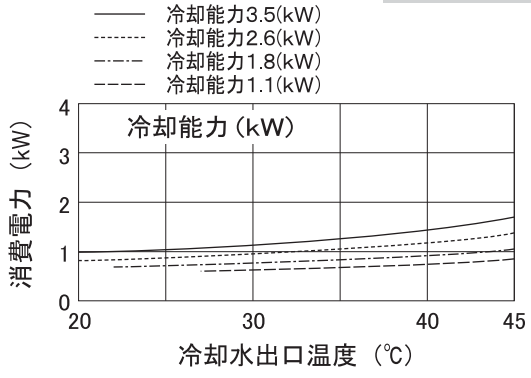


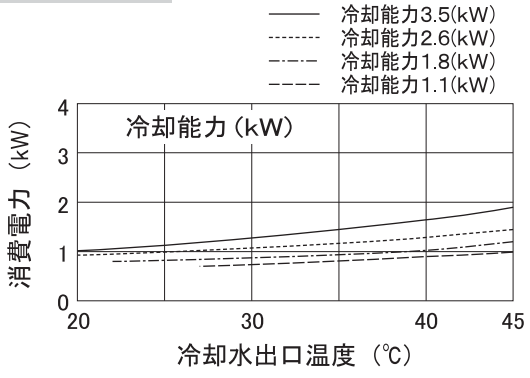
冷却能力曲線（出口温度 0℃）





冷却能力曲線（出口温度 10℃）



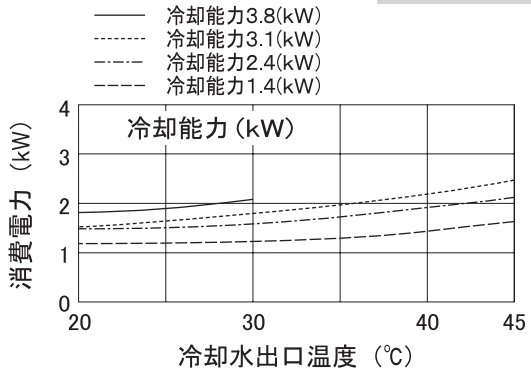


能力線図　MC 4830VBW1-PT

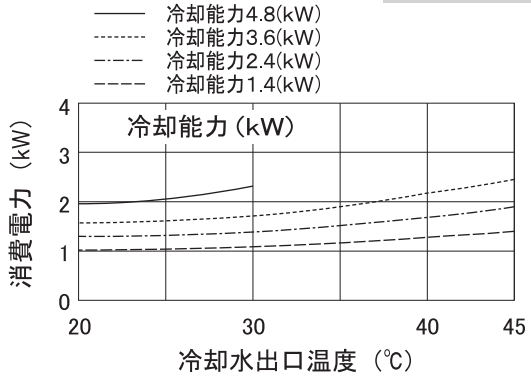
※冷却水は定格水量（22 L/min）での測定値です。

50Hz

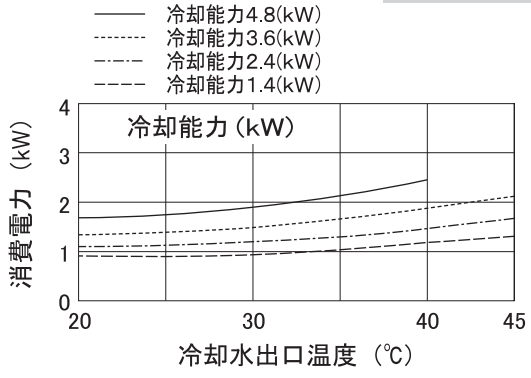
冷却能力曲線（出口温度 -10℃）



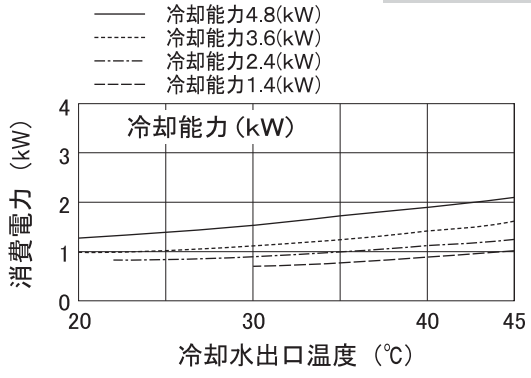
冷却能力曲線（出口温度 -5℃）



冷却能力曲線（出口温度 0℃）

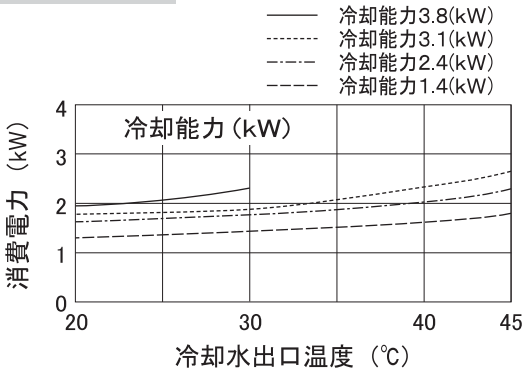


冷却能力曲線（出口温度 10℃）

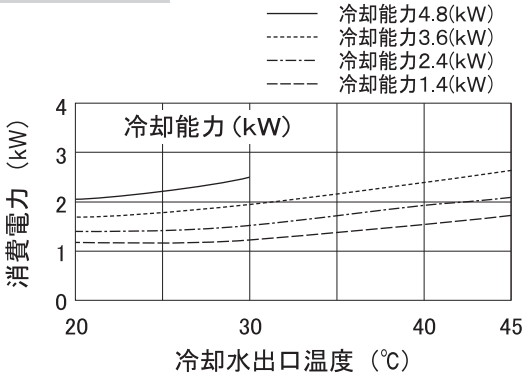


60Hz

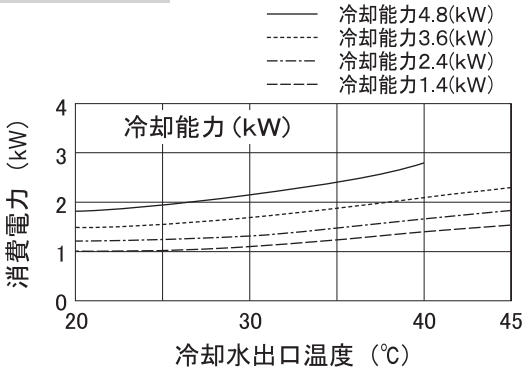
冷却能力曲線（出口温度 -10℃）



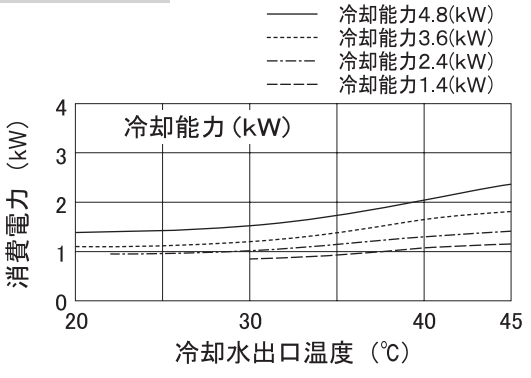
冷却能力曲線（出口温度 -5℃）



冷却能力曲線（出口温度 0℃）



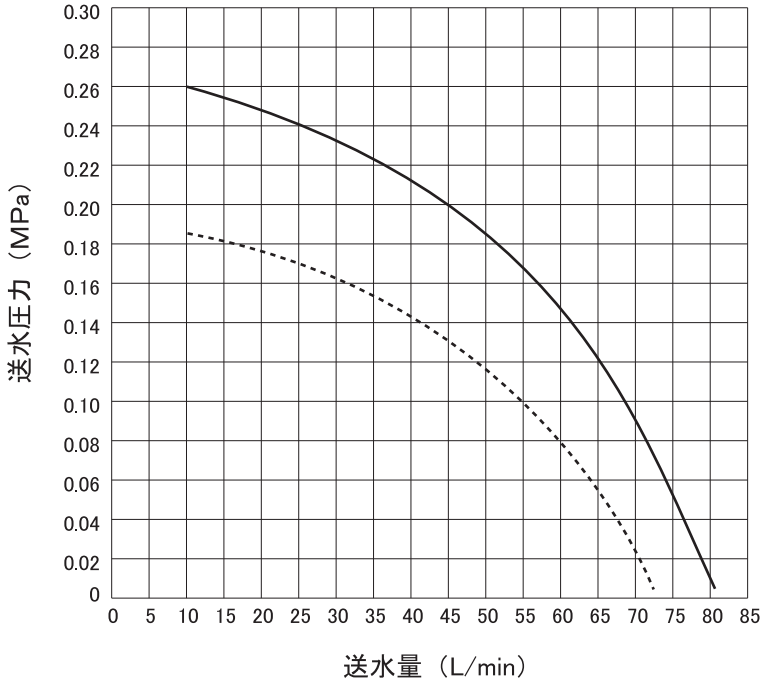
冷却能力曲線（出口温度 10℃）



送水特性曲線（標準ポンプ）　MC V，MC VW シリーズ

※揚程に合わせてポンプを変更することが可能です。（P29 参照）

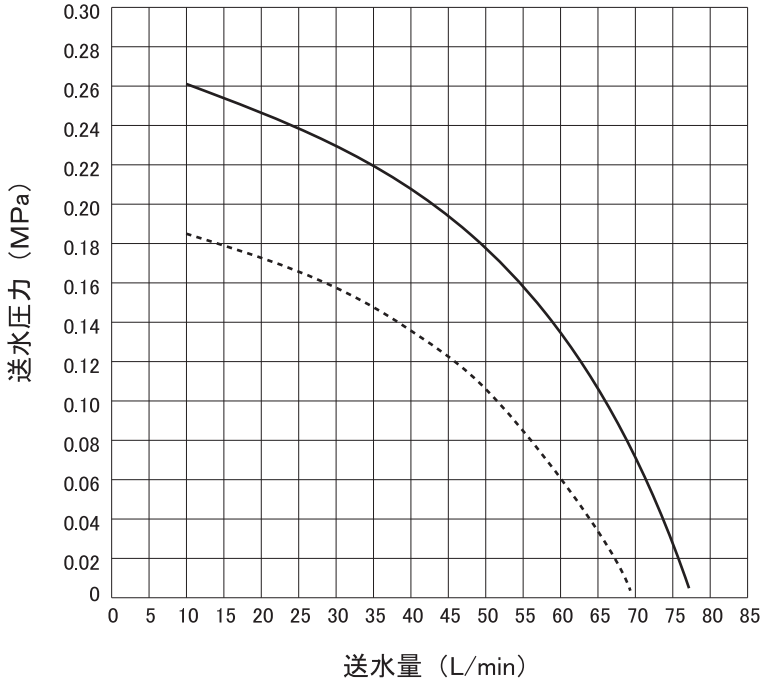
—— 60Hz
------ 50Hz



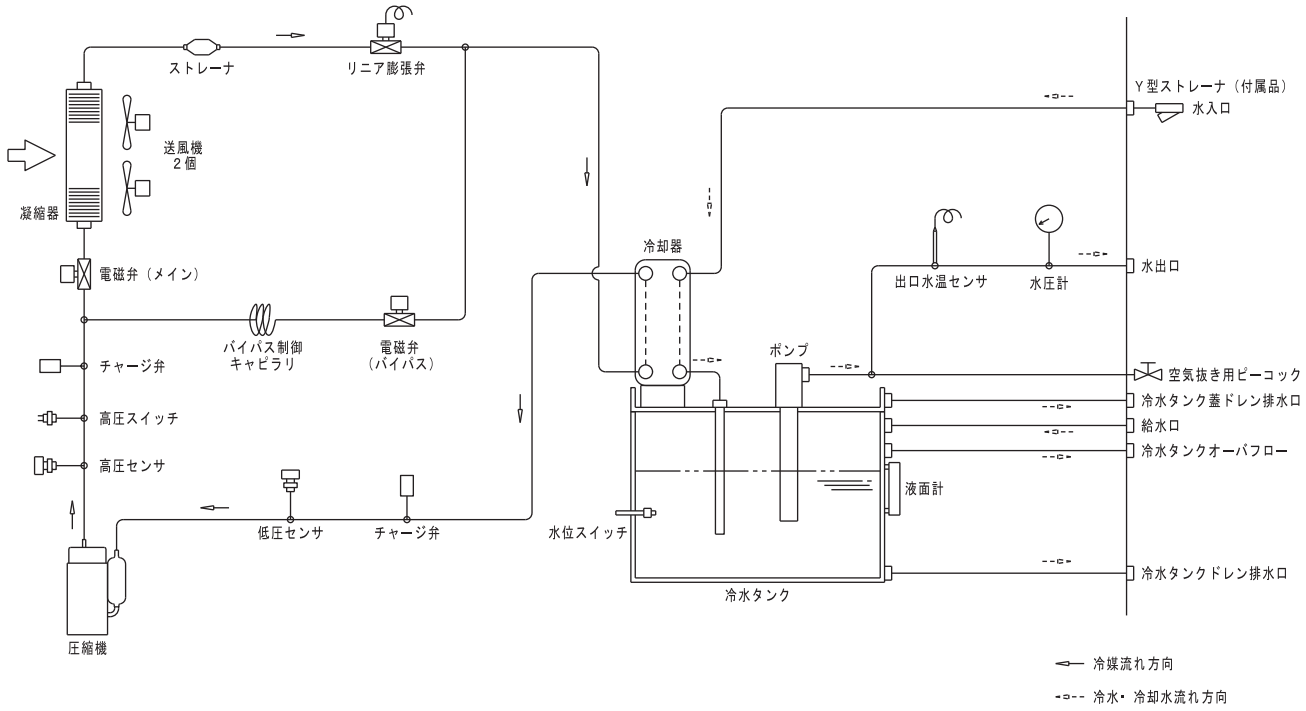
送水特性曲線（標準ポンプ）　MC VB，MC VBW シリーズ

※揚程に合わせてポンプを変更することが可能です。（P30 参照）
使用液体はナイブラインZ1 で濃度 45wt%の時の値です。

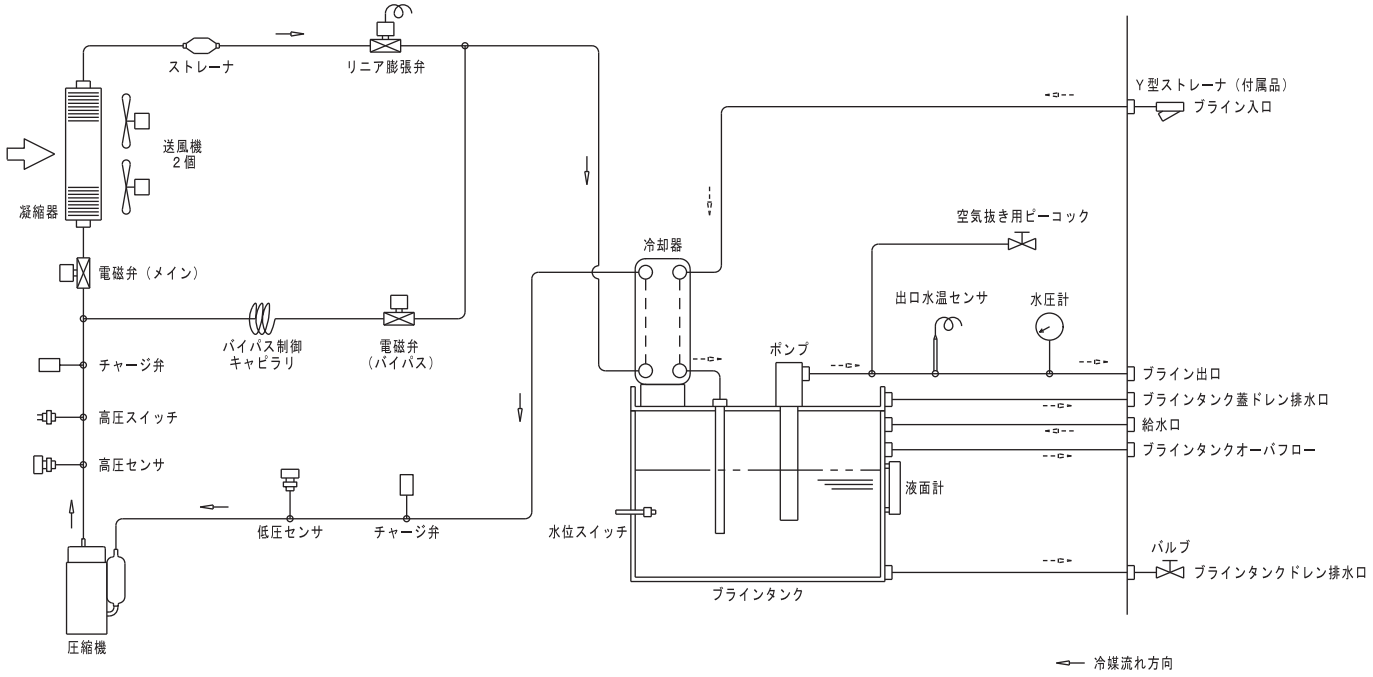
—— 60Hz
------ 50Hz



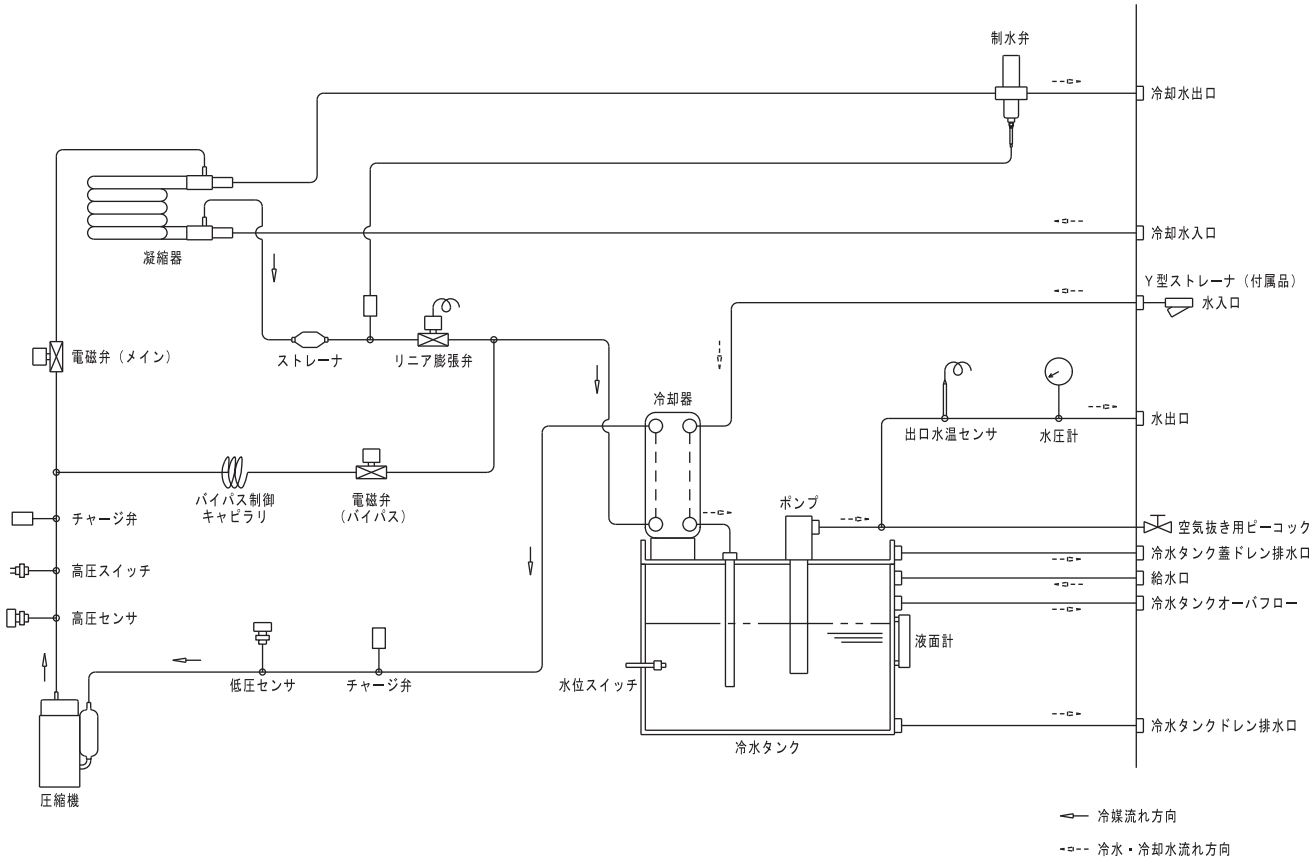
配管系統図　MC V シリーズ



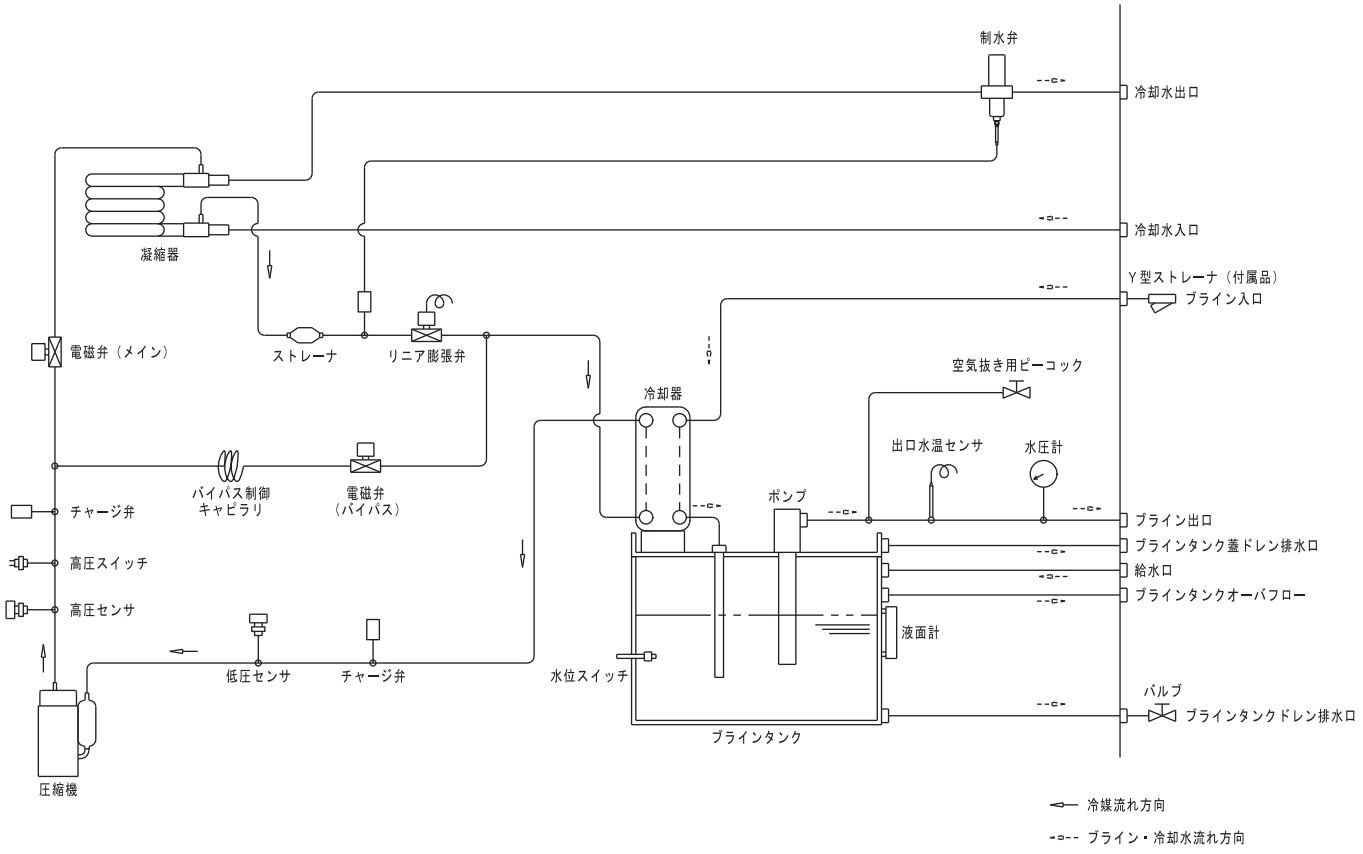
配管系統図　MC VB シリーズ



配管系統図　MC VW シリーズ



配管系統図　MC VBW シリーズ



特注仕様品及び別売オプション品

特注仕様品及び別売オプション品一覧表

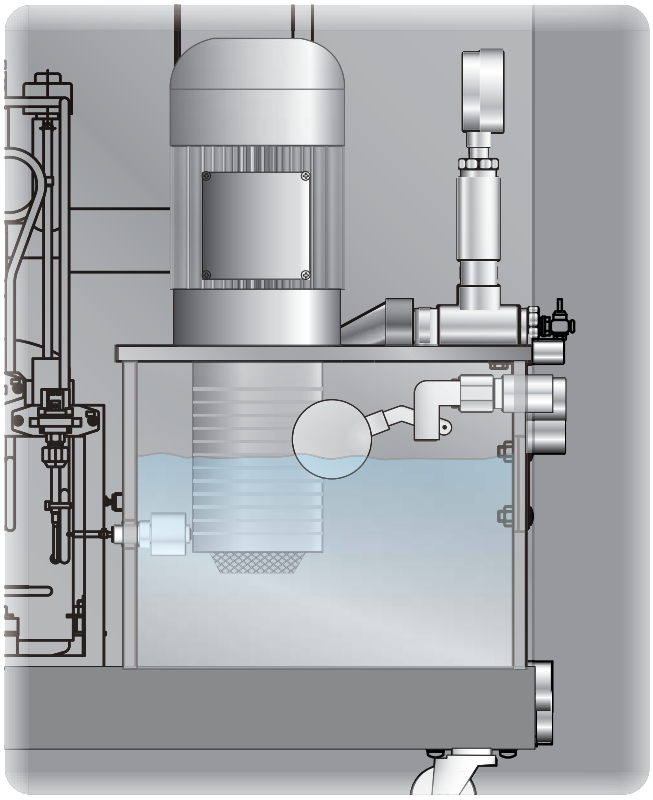
●：特注仕様品
○：オプション品
×：対応不可
標準：標準品で対応

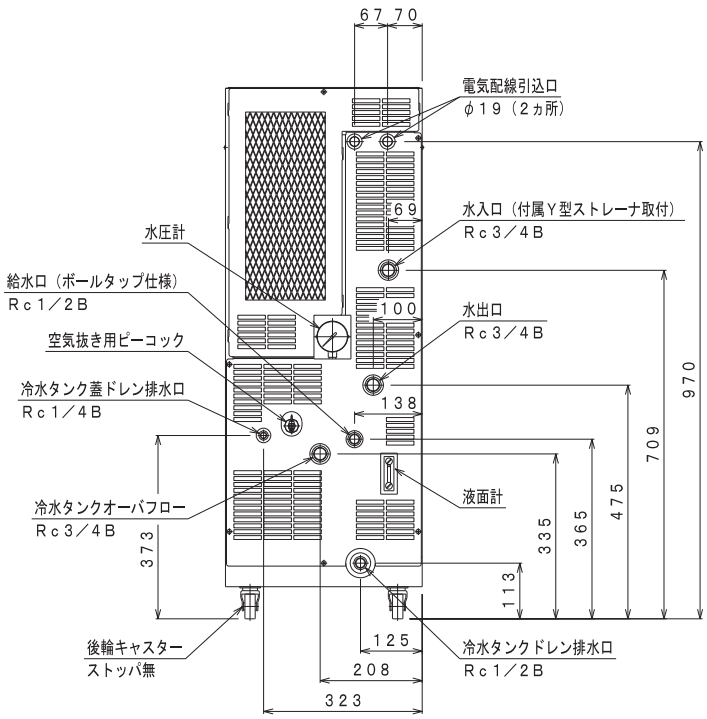
仕様項目 ＼ 対応機種			MC 5320V1-PT	MC 8730V1-PT	MC 2820VB1-PT	MC 3830VB1-PT	MC 6020VW1-PT	MC 9030VW1-PT	MC 3520VBW1-PT	MC 4830VBW1-PT	掲載ページ
①	自動給水ユニット		●	●	×	×	●	●	×	×	P27. 28
②	ポンプ	346	●	●	●	●	●	●	●	●	P29. 30
		446	●	●	●	●	●	●	●	●	P29. 30
		556	●	●	●	●	●	●	●	●	P29. 30
		666	●	●	●	●	●	●	●	●	P29. 30
		776	●	●	×	×	●	●	×	×	P29
③	循環水 2 分岐キット		○	○	○	○	○	○	○	○	P31
④	循環水バイパスキット		●	●	●	●	●	●	●	●	P31
⑤	流量計		●	●	×	×	●	●	×	×	P32
⑥	ドレン排水用バルブ		○	○	標準	標準	○	○	標準	標準	P32

（注意） 特注仕様品は、 ご注文時に指定していただく必要があります。
ご購入後に追加することはできません。

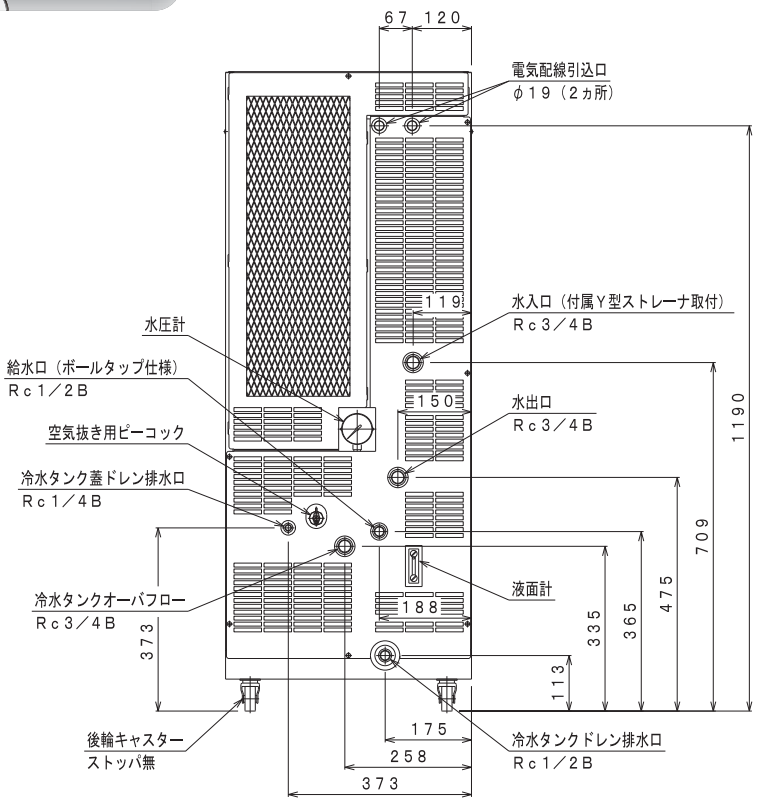
自動給水ユニット

給水口にボールタップを取付けていますので、 市水に接続することで冷水タンクへ自動で水を供給することが出来ます。

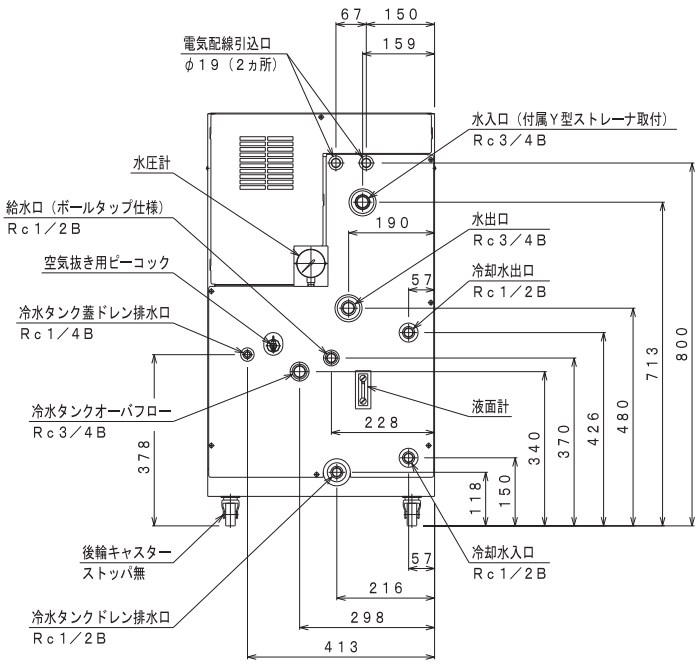




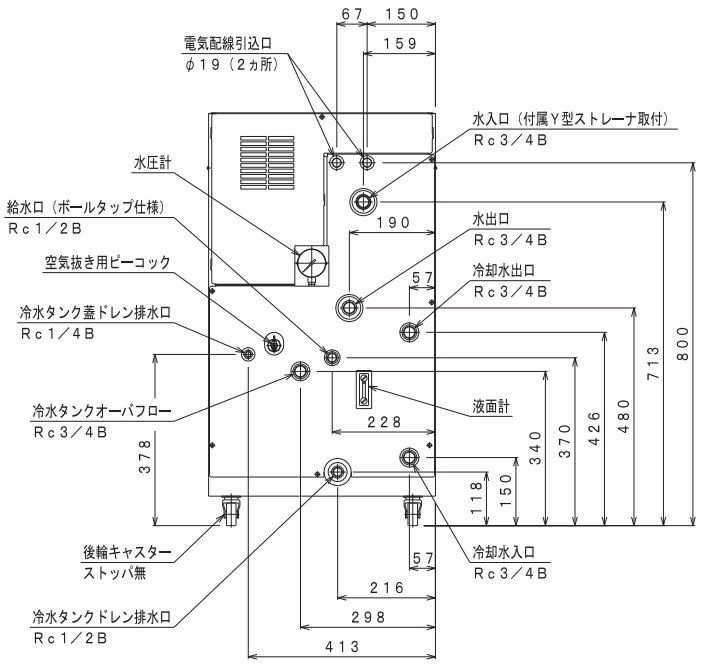
MC 5320V1-PT



MC 8730V1-PT



MC 6020VW1-PT

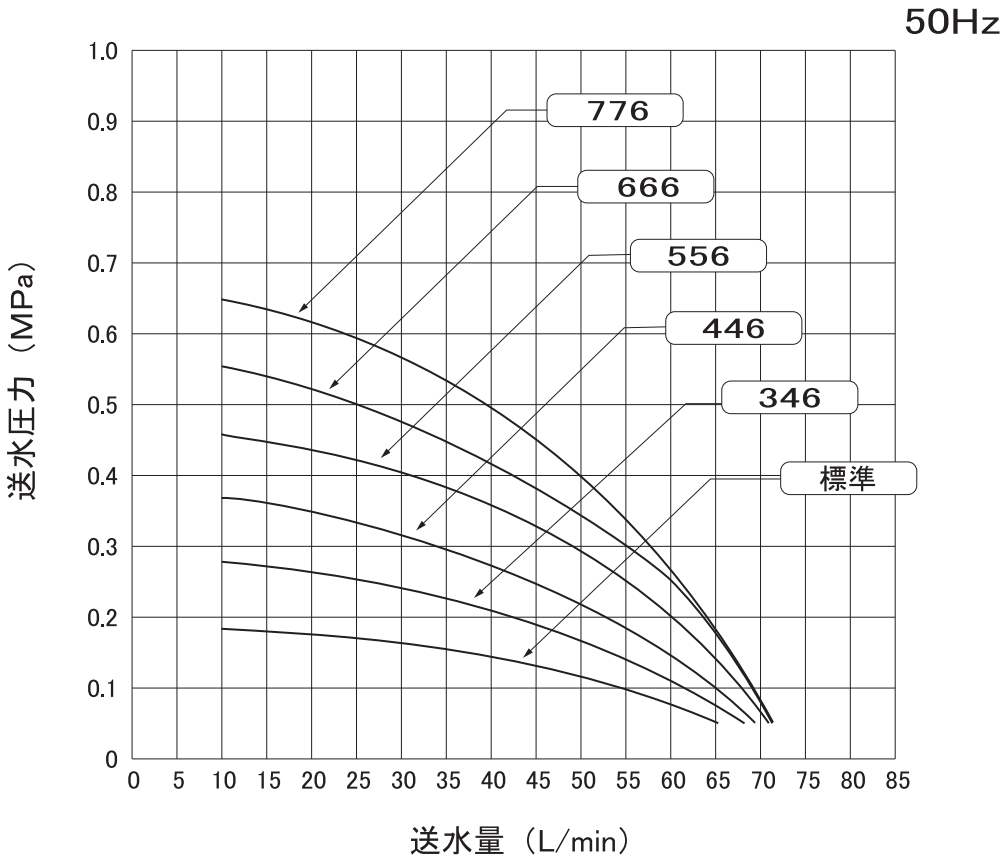


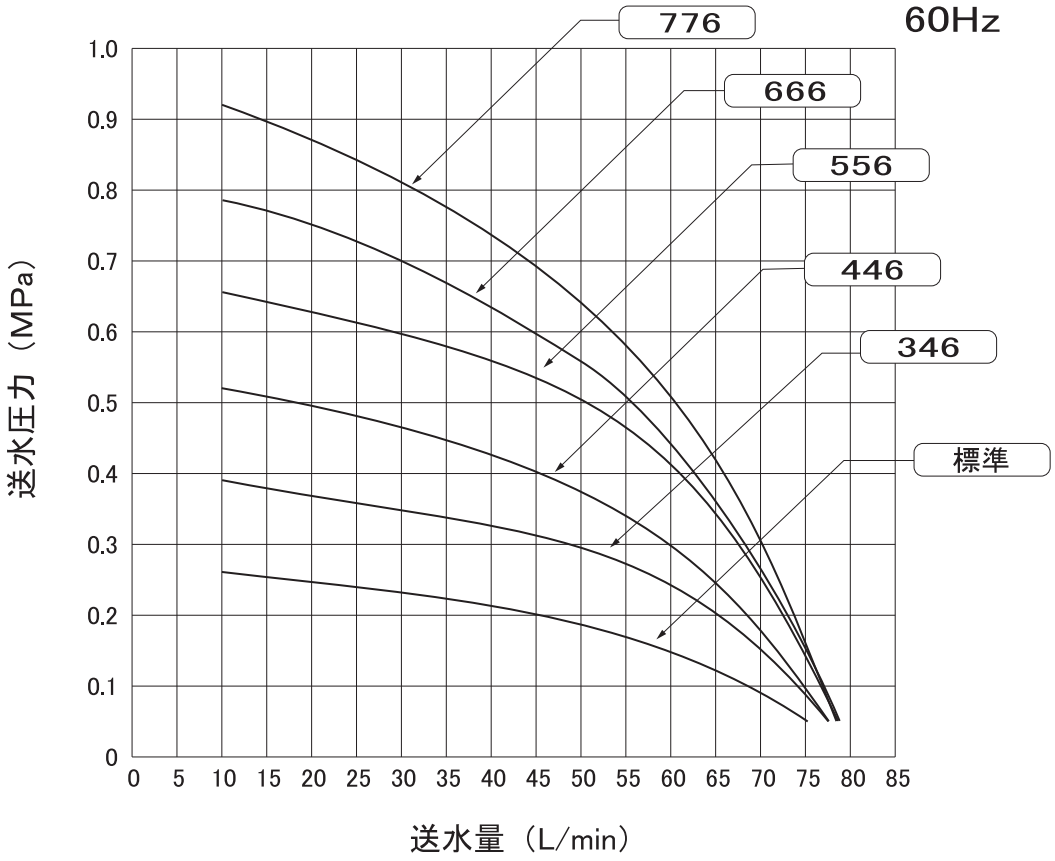
MC 9030VW1-PT

循環ポンプ

※使用液体は清水の時の値です。

・揚程に合わせてポンプを変更することが可能です。
・6 種類のポンプをラインナップしています。



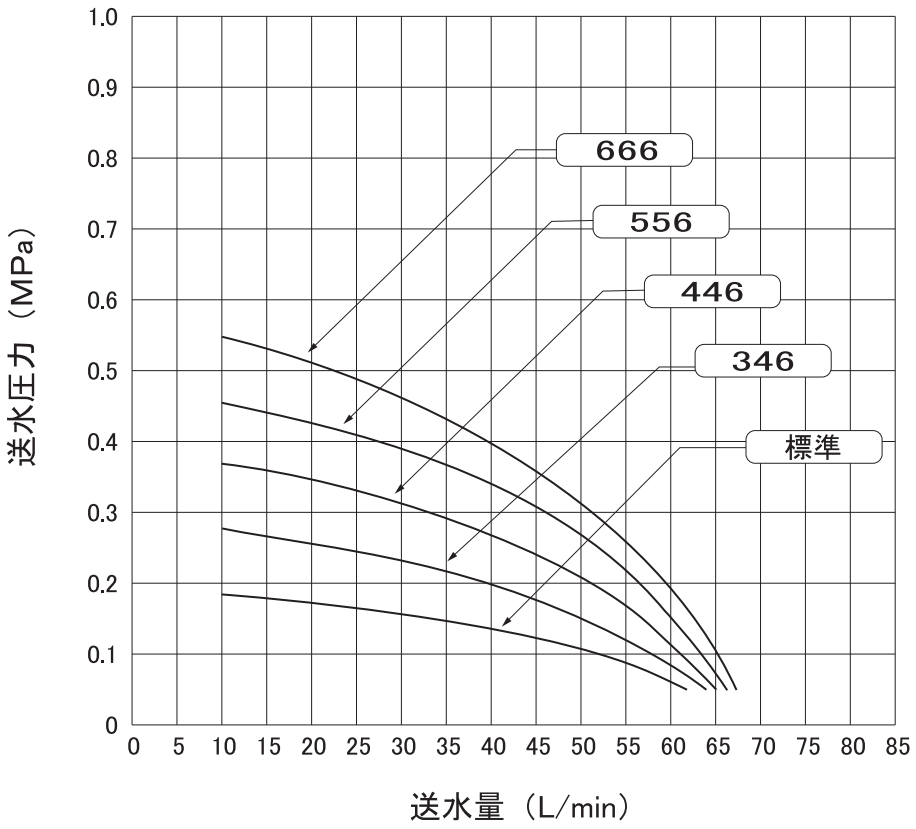


循環ポンプ

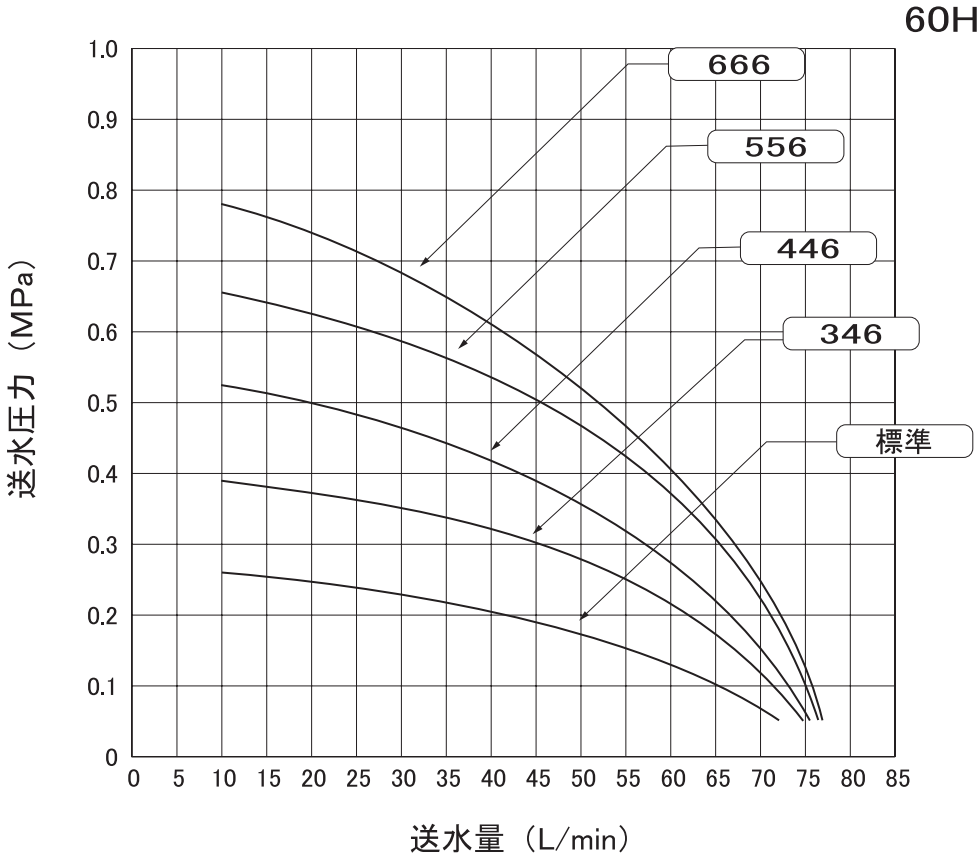
※使用液体はナイブラインZ1で濃度45wt%の時の値です。

- 揚程に合わせてポンプを変更することが可能です。
- 5 種類のポンプをラインナップしています。

50Hz

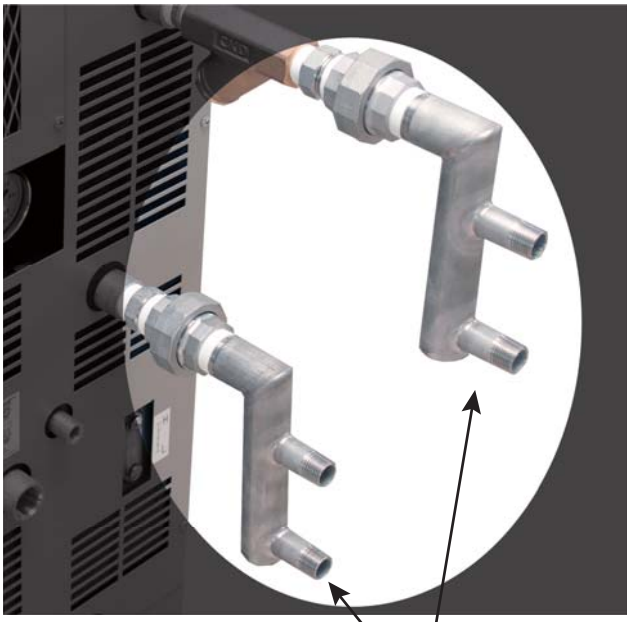


60Hz



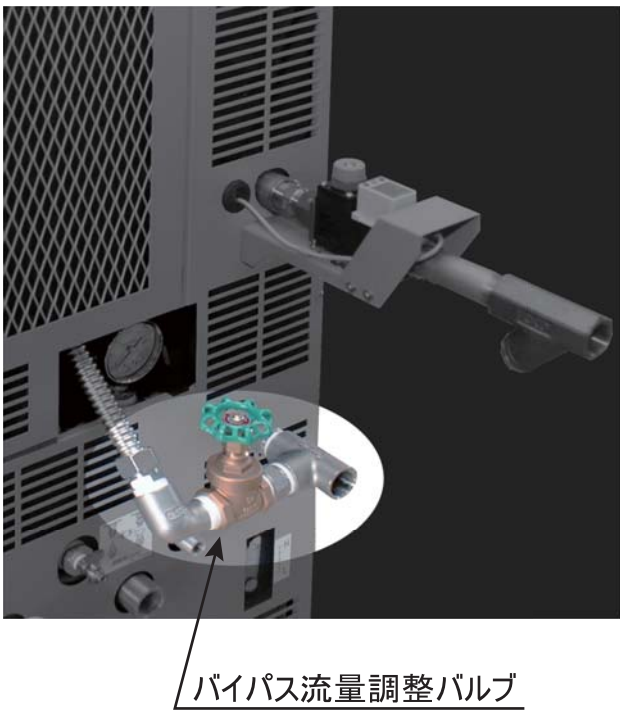
循環水2分岐キット

2系統の負荷へ循環水を送ることが可能なキットです。



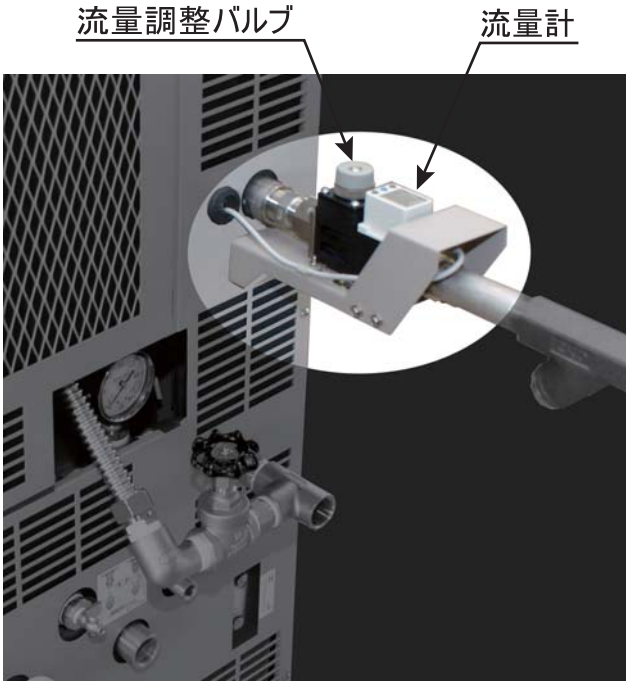
循環水バイパスキット

循環水流量が定格流量を下回る場合に取付けて使用するキットです。 循環水流量が定格流量を下回ると、 チラーユニットの冷却能力が低下する場合があります。



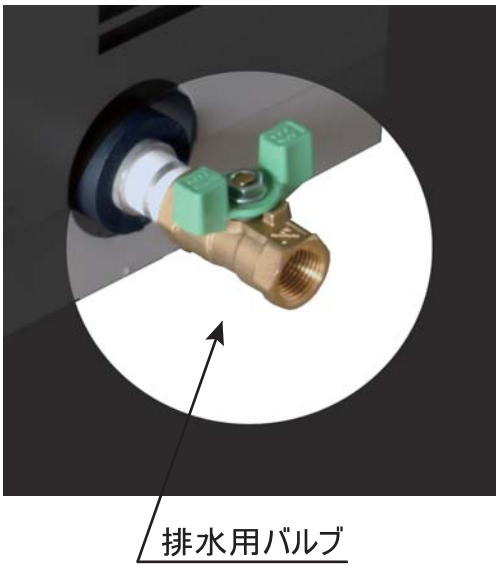
流量計

循環水の流量を測定できます。



冷水タンクドレン排水用バルブ

冷水タンクドレン排水口に取り付けるバルブです。



環境との調和を追求した
一定速チラー

よりシンプルなシステムに

・冷水タンク、ポンプを内蔵したオールインワン形ですのでシンプルなシステムとなり省コストで
プロセス全体の信頼性が向上します。

より便利に

・現在温度、設定温度が大形LED表示で見やすい多機能コントローラを搭載。
・簡単な操作で、水温管理が容易に行えます。
・万一トラブルが発生しても、アラームコードを表示するため、迅速な対処が可能です。

より環境に

・オゾン破壊係数ゼロの新冷媒(R-407C)採用により、地球にやさしく、環境をサポートします。

より省エネに

・温度精度の切換えにより電力の無駄を減らし、ランニングコストの低減に役立ちます。

よりワイドレンジに

・ワイドな使用温度範囲を実現
周囲温度範囲：5～40℃
水温設定範囲：5～30℃で多様なニーズにお応えします。

より安全に

・ポンプを自動運転させることにより、冬場の凍結を防止します。

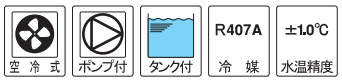
より快適に

・低騒音ファンの採用により、気になる音を抑え、作業の邪魔になりません。
・圧迫感を感じさせない大きさで、周りに溶け込む色彩を追求しました。

より清潔に

・ほこり等が多い環境でもダストフィルターを装備しているため、コンデンサの汚れが予防でき、長期間安定した性能を維持できます。
また、取外しが簡単であるため、メンテナンスが容易に行えます。

仕様　　MC シリーズ

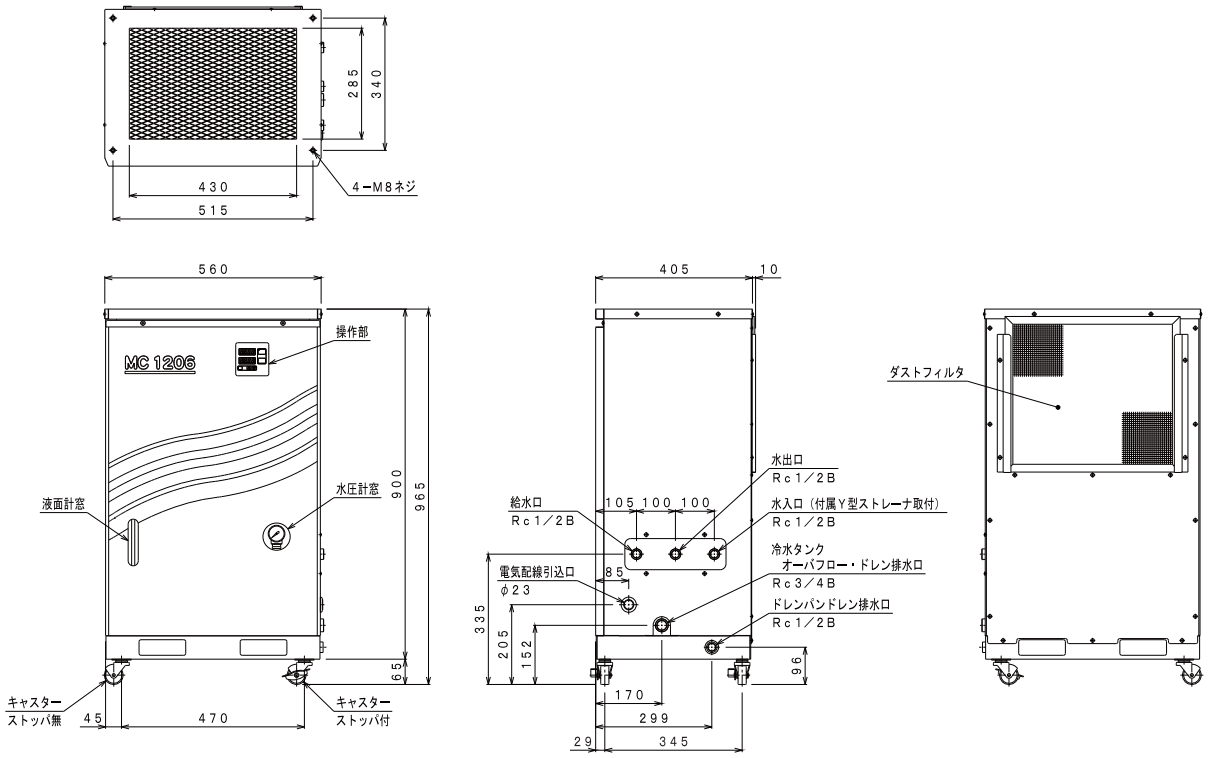


- ポンプ・タンク内蔵型
- 現地設備簡素化による、省コスト・省工事・省スペース
- 高信頼性

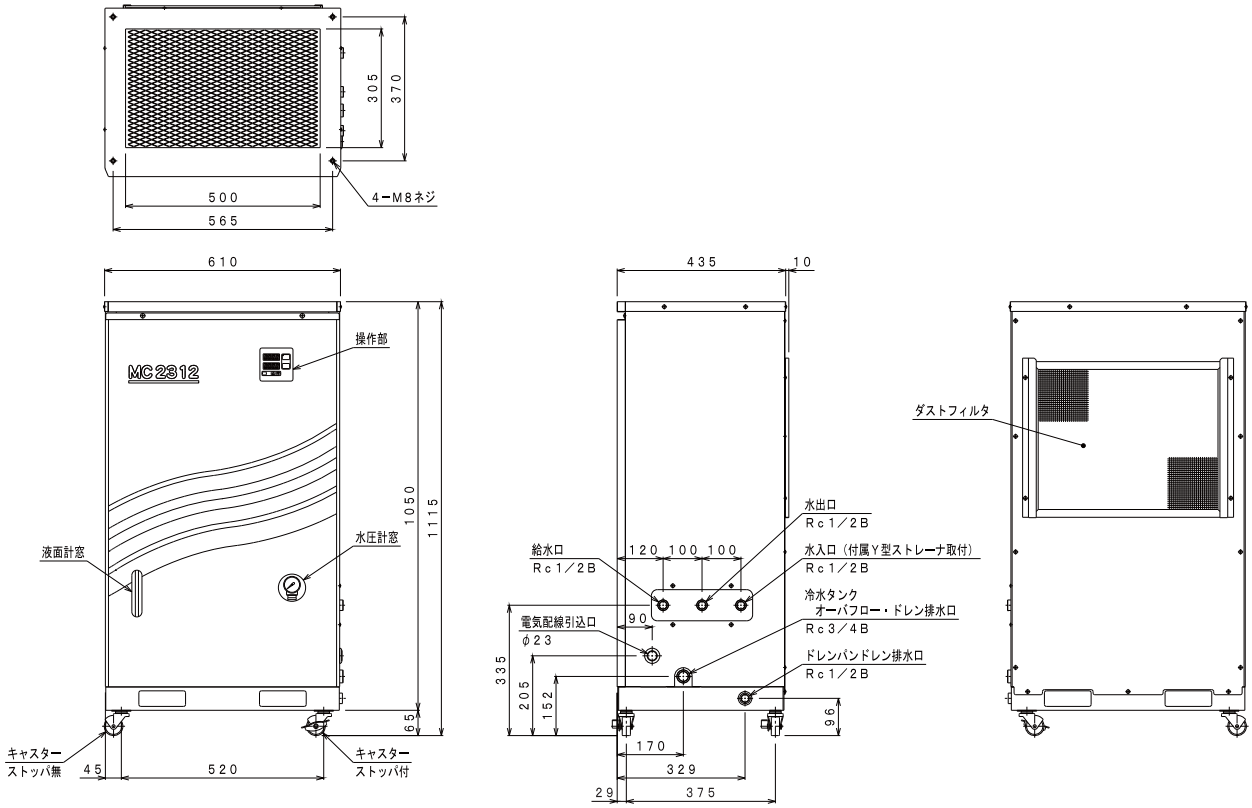
項目 ＼ 型名			空冷式		
			MC 1206	MC 2312A	MC 4520A
設置場所			屋内床置型		
使用液体			清水		
性能	冷却能力(50/60Hz) ※1	kW	1.1/1.2	2.0/2.3	4.2/4.5
性能	使用周囲温度範囲	℃	5～40		
性能	使用液温範囲	℃	5～30		
性能	出口温度精度	℃	±1(標準運転時)/±3(省エネ運転時)		
電気仕様	電源		3相 AC200V 50/60Hz、AC220V 60Hz		
電気仕様	消費電力(50/60Hz) ※1	kW	1.0/1.3	1.7/2.0	2.0/2.5
電気仕様	電流(50/60Hz) ※1	A	3.0/3.5	6.0/6.4	7.0/8.0
電気仕様	外部信号	入力	無電圧接点入力(運転)		
電気仕様	外部信号	出力	無電圧接点出力(運転/異常)		
装置項目	圧縮機		全密閉型ロータリー式		
装置項目	圧縮機定格	kW	0.47	0.9	1.4
装置項目	凝縮器		オールアルミ製パラレルフロー型強制空冷式		フィンアンドチューブ型 強制空冷式
装置項目	冷却器		ステンレスプレート式熱交換器		
装置項目	ポンプ(50/60Hz) ※2 流量	L/min	29/36		35/44
装置項目	冷水タンク実容量	L	10		20
装置項目	冷媒制御方式		キャピラリーチューブ		
装置項目	冷媒の種類		R-407c		
装置項目	冷媒封入量	g	230	320	1130
装置項目	温度調節器		デジタル式電子温度調節器(警報モニター付)		
GWP			1770		
二酸化炭素換算値		トン	0.4	0.6	2.0
保護装置	圧縮機		オーバロードプロテクタ	過電流継電器	
保護装置	ポンプ		過電流継電器		
保護装置	冷凍回路		高圧圧力スイッチ		
配管口径	水入口		Rc1/2B		Rc3/4B
配管口径	水出口		Rc1/2B		Rc3/4B
配管口径	給水口		Rc1/2B		
配管口径	冷水タンクオーバフロー・ドレン排水口		Rc3/4B		
配管口径	ドレンパンドレン排水口		Rc1/2B		
その他	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	560×405×965	610×435×1115	690×455×1265
その他	製品質量(乾燥質量)	kg	83	98	128
その他	最低流量 ※3	L/min	4	8	15
その他	排熱量(50/60Hz)	kW	2.2/2.7	3.9/4.4	6.4/7.5
その他	排風量(50/60Hz)	m³/min	13.0/16.5	25.0/30.0	38.0/42.0
その他	運転音(50/60Hz) ※4	dB(A)	52/54	54/57	54/57
付属品			Y型ストレーナ(80メッシュ)		
付属品			ニップル1/2B		ニップル3/4B

※1 冷水温度 20℃、周囲温度 32℃の運転時の値です。 冷却能力は、表示値の 95%以上です。
※2 揚程12m時の値です。ポンプの揚程および流量に関する詳細は送水特性曲線をご覧ください。
※3 入口(戻り)温度は40℃以下でご使用ください。目安として最低流量以上でご使用ください。
※4 運転音は製品正面より1.5m、製品高さでの測定値です。

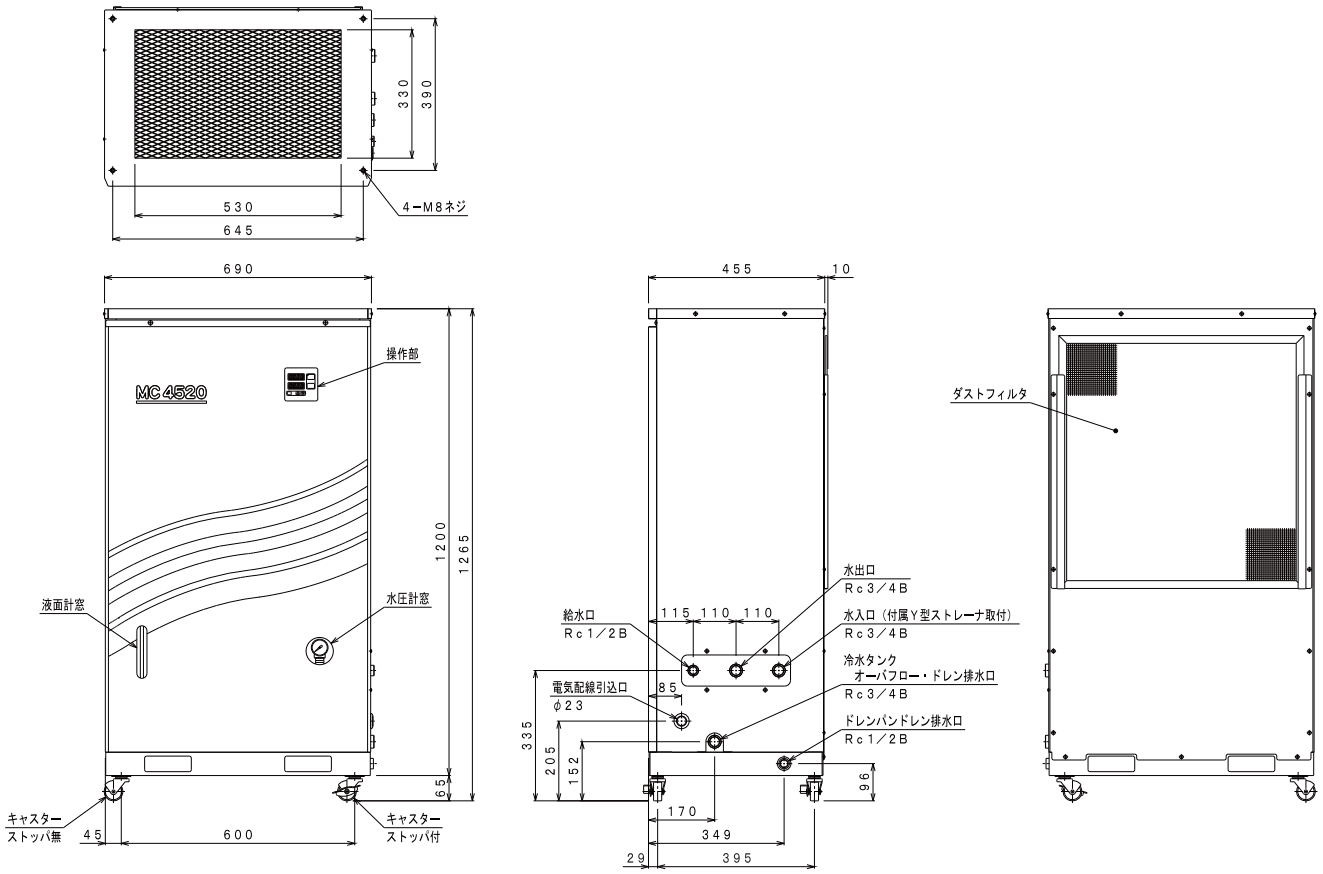
外形図　MC 1206



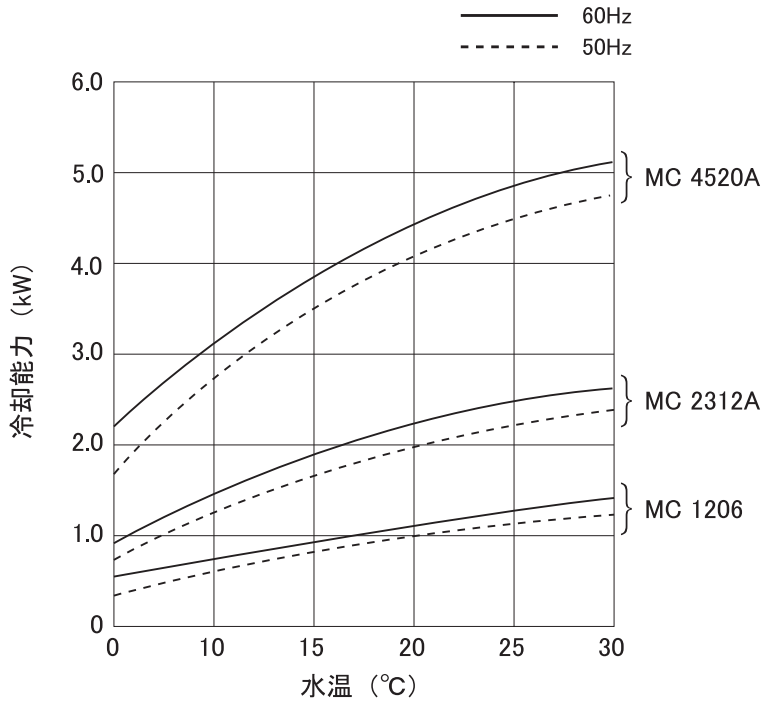
外形図　MC 2312A



外形図　MC 4520A

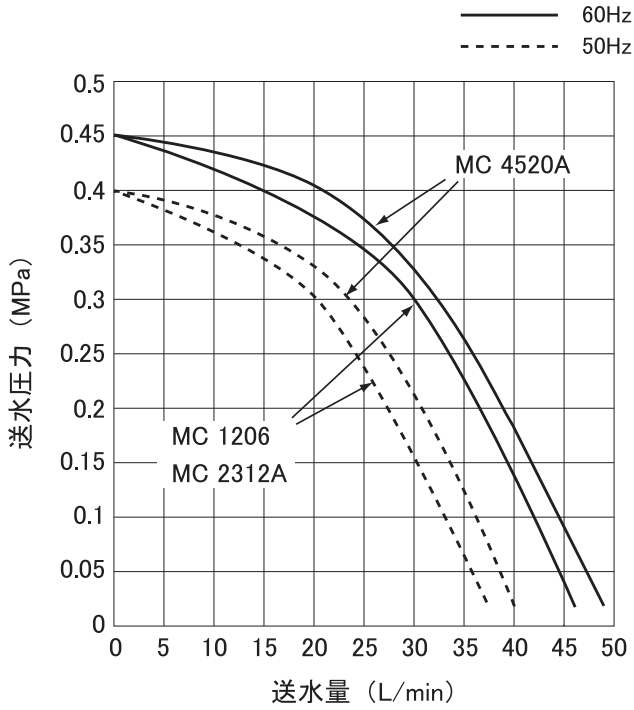

330
390
530
645
4−M8ネジ
690
操作部
MC 4520
液面計窓
水圧計窓
1200
1265
65
キャスター
ストッパ無
45
600
キャスター
ストッパ付
455
10
水出口
Rc3/4B
給水口
Rc1/2B
115 110 110
水入口（付属Y型ストレーナ取付）
Rc3/4B
冷水タンク
オーバフロー・ドレン排水口
Rc3/4B
電気配線引込口
φ23
85
ドレンパンドレン排水口
Rc1/2B
335
205
152
96
170
349
29
395
ダストフィルタ

能力線図



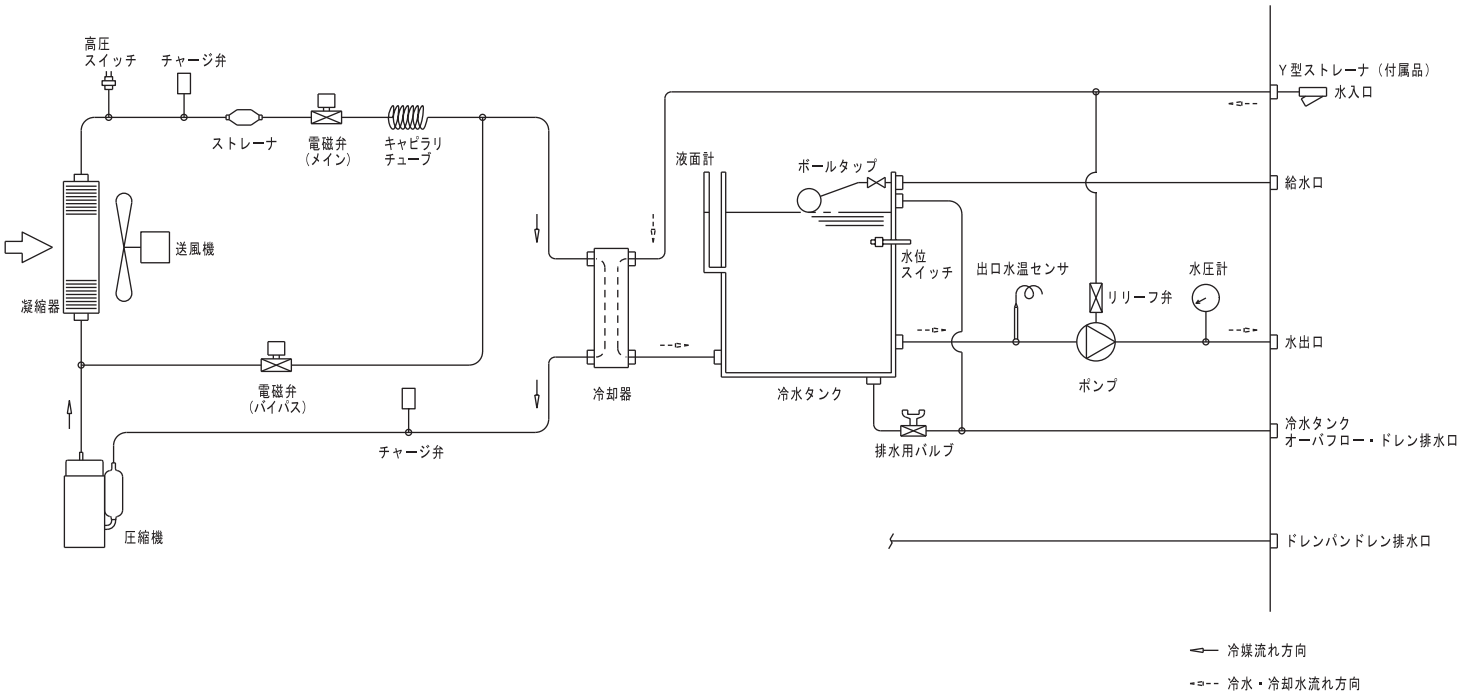
条件　■周囲温度　32℃　■清水

送水特性曲線



ポンプリリーフ圧力　50Hz　0.4MPa　設定時

配管系統図


高圧
スイッチ
チャージ弁
ストレーナ
電磁弁
（メイン）
キャピラリ
チューブ
液面計
ボールタップ
Y型ストレーナ（付属品）
水入口
給水口
送風機
凝縮器
水位
スイッチ
出口水温センサ
リリーフ弁
水圧計
水出口
電磁弁
（バイパス）
冷却器
冷水タンク
ポンプ
チャージ弁
排水用バルブ
冷水タンク
オーバフロー・ドレン排水口
圧縮機
ドレンパンドレン排水口
冷媒流れ方向
冷水・冷却水流れ方向

冷水回路の水質について　MC V, MC VW, MC シリーズ

本製品で使用していただく液体は清水（水道水）です。これ以外の液体冷却には使用しないでください。
火災や爆発の原因となることがあります。
※ 水質は下記の【日本冷凍空調工業会基準（JRA GL-02-1994）】内で使用してください。

冷水系・補給水の水質基準

項　　目	水質基準 （補給水）
pH(25℃)	6.8 ～ 8.0
電気伝導率（mS/m）（25℃）	30 以下
塩化物イオン（mgCl^-/l）	50 以下
硫酸イオン（mgSO_4^{2-}/l）	50 以下
酸消費量（pH4.8)(mg$CaCO_3$/l)	50 以下
全硬度（mg$CaCO_3$/l）	70 以下
カルシウム硬度（mg$CaCO_3$/l）	50 以下
イオン状シリカ（mgSiO_2/l）	30 以下
鉄（mgFe/l）	0.3 以下
銅（mgCu/l）	0.1 以下
硫化物イオン（mgS^{2-}/l）	検出されないこと
アンモニウムイオン（mgNH_4^+/l）	0.1 以下
残留塩素（mgCl/l）	0.3 以下
遊離炭酸（mgCO_2/l）	4.0 以下

冷却水回路の水質について　MC VW, MC VBW シリーズ

本製品で凝縮器用冷却水として水道水以外をご使用の場合は下記の【日本冷凍空調工業会（JRA GL-02-1994）】内で使用してください。
※水質基準を満たしていない場合は、性能低下の原因となるばかりでなく、凝縮器の寿命を著しく早める可能性がありますので、ご注意ください。

冷却水系・補給水の水質基準

項　　目	水質基準	
	循環水	補給水
pH(25℃)	6.5 ～ 8.2	6.0 ～ 8.0
電気伝導率（mS/m）（25℃）	80 以下	30 以下
塩化物イオン（mgCl^-/l）	200 以下	50 以下
硫酸イオン（mgSO_4^{2-}/l）	200 以下	50 以下
酸消費量（pH4.8)(mg$CaCO_3$/l)	100 以下	50 以下
全硬度（mg$CaCO_3$/l）	200 以下	70 以下
カルシウム硬度（mg$CaCO_3$/l）	150 以下	50 以下
イオン状シリカ（mgSiO_2/l）	50 以下	30 以下
鉄（mgFe/l）	1.0 以下	0.3 以下
銅（mgCu/l）	0.3 以下	0.1 以下
硫化物イオン（mgS^{2-}/l）	検出されないこと	検出されないこと
アンモニウムイオン（mgNH_4^+/l）	1.0 以下	0.1 以下
残留塩素（mgCl/l）	0.3 以下	0.3 以下
遊離炭酸（mgCO_2/l）	4.0 以下	4.0 以下

ブライン回路の水質について　MC VB, MC VBW シリーズ

本製品で使用していただく液体はブライン（不凍液）です。ブラインはエチレングリコール系を使用してください。
推奨品はナイブライン Z1（日曹商事（株））で濃度は、45wt%（凍結点 -17℃）にて使用してください。
塩化カルシウムブライン等はブライン水系統内（プレート熱交換器等）を腐食させますので使用できません。

ナイブラインZ1の物性　MC VB，MC VBW シリーズ

ブラインは放置しておくと大気中の水分を吸収し、濃度低下を生じます。
凍結点を一定に維持するため、ブライン濃度を定期的にチェックしてください。ブライン濃度は比重計でブライン比重を測定することにより、ブライン物性図より確認できます。

図 1　ナイブラインZ1 水溶液の凍結点

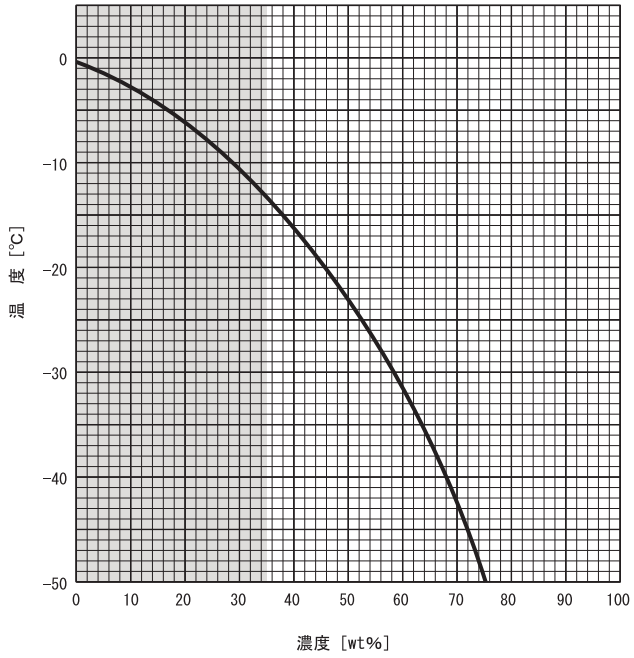


図 2　ナイブラインZ1 水溶液の粘度

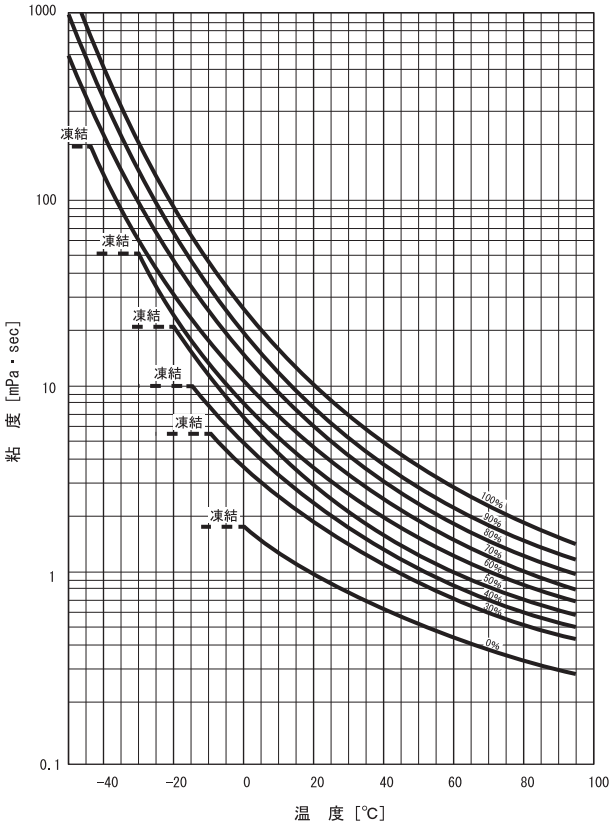


図 3　ナイブラインZ1 水溶液の比重

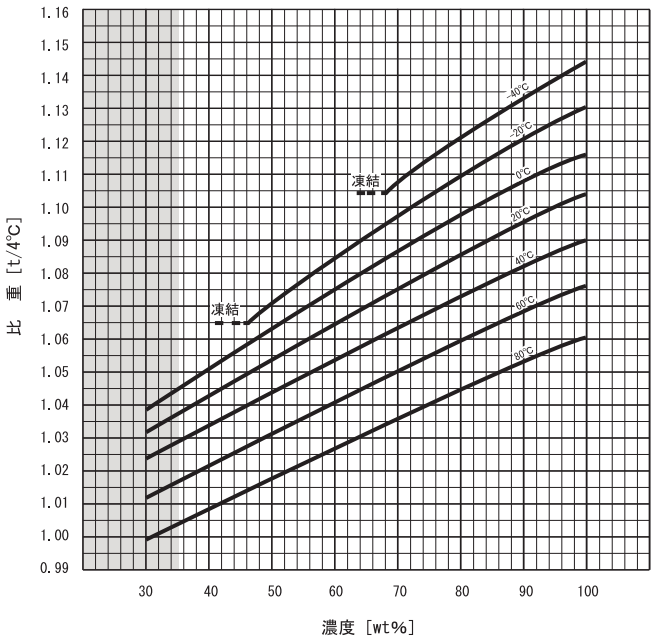
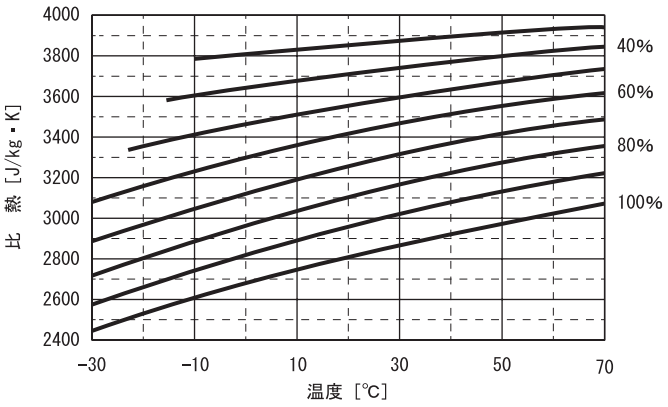


図 4　ナイブラインZ1 水溶液の比熱



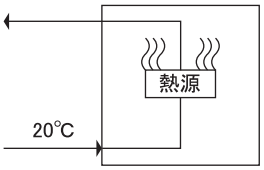
機種選定方法

MC Series の選定のためには、お客様装置の発熱量を知る必要があります。
下記例題を参考のうえ発熱量を求め選定してください。

Q：熱量 kW（1 kW = 860kcal/h）	γ：密度 kg/ ㎥（水の場合 1000）
P：ヒーター等の熱量 kW	C：比熱 kcal/kg℃（水の場合 1）
t_1：発熱源の入口温度 ℃	W：全水量 L
t_2：発熱源の出口温度 ℃	H：冷却に必要な時間 h
L：流量 ㎥/h	

例 1：お客様装置内の発熱源が分かっている場合の選定方法

発熱源：P = 1.5 kW（60Hz）
循環液温度：20℃で維持（水槽の水）
発熱源の入口温度：t_1 = 20℃
発熱源の出口温度：t_2 = 22℃



発熱源 1.5 kW の熱を取ればよいから、冷却能力は

Q = P = 1.5 kW

周囲から侵入する熱などを見込んで、冷却能力に 20%の余裕を見ると

Q = 1.5 × 1.2 = 1.8 kW

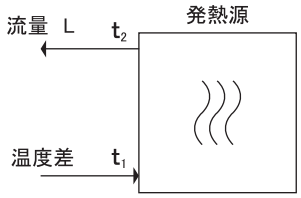
となり、冷却能力曲線 [60Hz 水温 20℃ 1.8 kW] より MC 2312A が選定できます。
冷却能力による選定はこれでよいのですが、冷却するのに必要な水の循環量を求めてお客様の要求する揚程（吐出圧）でその流量が得られることを確認する必要があります。
水の循環量は

$$L = \frac{Q \times 860}{(t_2 - t_1) \times \gamma \times C} = \frac{1.8 \times 860}{(22-20) \times 1000 \times 1} = 0.77\ \text{㎥/h}\ (12.8\ \text{L/min})$$

となり、送水特性曲線 [60Hz 12.8 L/min] より揚程 41m（吐出圧 0.41 MPa）以下でしか流量が得られません。

例 2：お客様装置内に水を循環し、出入口温度差からの選定方法

発熱源：熱量不明（60Hz）
流量：L = 1.2 ㎥/h（20 L/min）
発熱源の入口温度：t_1 = 15℃
発熱源の出口温度：t_2 = 17℃



冷却能力は

$$Q = \frac{(t_2 - t_1) \times L \times \gamma \times C}{860} = \frac{(17-15) \times 1.2 \times 1000 \times 1}{860} = 2.8\ \text{kW}$$

周囲から侵入する熱などを見込んで、冷却能力に 20%の余裕を見ると

Q = 2.8 × 1.2 = 3.4 kW

となり、冷却能力曲線 [60Hz 水温 15℃ 3.4kW] より MC 4520A が選定できます。

製品保証

1. 保証期間

本製品の保証期間は、 お買い上げから 1 年間といたします。
冷媒回路はお買い上げから 2 年間といたします。 ただし、 2 年以内に稼働時間が 10,000 時間に達した場合は、 その期間とします。

2. 補修用性能部品の保有期間

本製品の補修用性能部品は本製品の製造打切後、 9 年間といたします。
補修用性能部品とは、 製品の機能を維持するために必要な部品です。

3. 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合、 その製品の修理を無償で速やかに行わせていただきます。

ただし、 次の項目に該当する場合は、 この保証の対象範囲から除外させていただきます。

① 本仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
② 取り扱い不注意などの誤った使用および、 誤った管理に起因する場合。
③ 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
④ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
⑤ 納入後に行われた当社側が係っていない構造、 性能、 仕様などの改造および当社指定外の修理が原因の場合。
⑥ 本製品を貴社の機械・機器に組み込んで使用される際、 貴社の機械・機器が業界の通念上備えられている機能、 構造などを持っていれば回避できた損害の場合。
⑦ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合。
⑧ 火災、 地震、 水害、 落雷、 その他の天災、 地変、 公害、 塩害、 ガス害、 異常電圧、 異常水圧、 異常水質、 凍結、 その他の外部要因による場合。
⑨ 使用条件に左右される消耗部品の場合。

なお、 ここでいう保証は、 納入品単体の保証を意味するもので、 納入品の故障により誘発される損害は除外させていただきます。

以上の内容は、 日本国内での取り引きおよび、 使用を前提としております。 日本国外へ輸出されたものについての無償修理は、 以下の通りとさせていただきます。

① 貴社運賃ご負担にて、 当社工場へ返却されたものについて修理します。
② 修理完了品は国内梱包仕様にて、 貴社国内ご指定場所へ納品します。

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

本製品を安全にご使用いただくためには、 製品の選定及び使用と取扱い、 ならびに適切な保全管理が重要です。

装置の安全性確保のために、 警告、 注意事項を必ず守ってください。

■ここに示した注意事項では、 安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。

⚠警告	取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合。
⚠注意	取扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合。

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

⚠警告

- 本製品は、一般産業機械用装置として設計、製造されたものです。よって、取り扱いは充分な知識と経験を持った人が行なってください。
- 製品の仕様範囲内でご使用ください。
  製品の仕様範囲外での使用や、 屋外での使用及び製品の改造や追加工は絶対に行わないでください。 また、 人や財産に大きな影響が予想され、 特に安全が要求される用途へは使用しないでください。
- 装置設計・管理等にかかわる安全性については、団体規格、法規等を必ずお守りください。
  高圧ガス保安法、 労働安全衛生法および、 その他の安全規則、 団体規格、 法規など
- 安全を確認するまでは、本製品の取り扱いおよび配管・機器の取り外しを絶対に行わないでください。
  - 機械・装置の点検や整備は、 本製品がかかわる全てのシステムにおいて安全であることを確認してから行ってください。
  - 運転停止時も、 高温部や充電部が存在する可能性がありますので、 注意して行ってください。
  - 機器の点検や整備についてはエネルギー源である供給水、 該当する設備の電源を遮断し、 水漏れ・漏電に注意して行ってください。

⚠注意

● 使用上の注意

(1) 本製品は開放系の水（ブライン） 回路システムとは接続できません。

(2) 水（ブライン） 回路内に砂や小石等の固形物、 腐食生成物等の浮遊懸濁物が存在すると、 水流によって熱交換器伝熱面が衝撃を受け、 局部的に腐食が生じることがあります。 これらの異物による腐食を防止するために、 本製品水（ブライン） 入口部には必ず付属のY型ストレーナを接続して異物を除去してください。

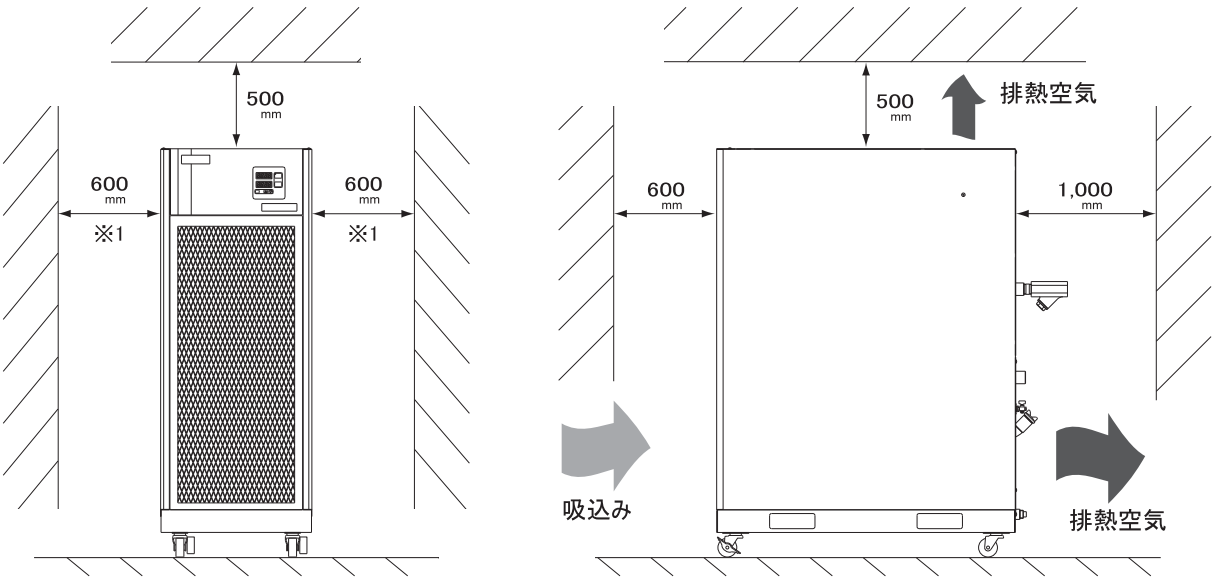
(3) 本製品は一般工業向けの汎用品となりますので、 人身にかかわる安全性を要求される場合や車輌船舶等の特殊用途には使用しないでください。

(4) 本製品を重要な設備に使用する際は、 本製品の故障が重大な事故や損失に至らないように、 設備側のシステムにバックアップやフェールセーフ機能を設置してください。
(5) 使用する水質の悪化は、 熱交換器を腐食させ、 冷媒ガス漏れの原因となることがあります。
(6) 冷水 (ブライン) は、 飲料水、 食品製造用として直接使用しないでください。 直接使用すると健康を害する可能性があります。 使用する場合は、 二次熱交換器を水配管システムに設けるなどの対策を施してください。
(7) 冷却水は、 一般に地下水、 水道水、 クーリングタワーの使用が考えられますが、 水質が悪い状態でご使用されますと冷却管内に水アカ等が付着し熱交換が悪くなり、 消費電力の増加及び性能が低下しますので定期的な水質確認をお願いします。
(8) 冷却水は出口温度 20 ～ 45℃の範囲で使用してください。 指定範囲外で使用しますと、 安全装置が作動し、 本製品の運転を停止することがあります。 また、 圧縮機故障の原因となります。
(9) 冷却水回路には制水弁がついており、 冷媒圧力を検知して弁の開閉を自動で行うように制水弁調整ネジは設定しています。 正常に運転できなくなる恐れがありますので調整ネジには触れないでください。
(10) 本製品では、 冷却水回路の凍結は防止できませんので、 お客様の設備システム側で対策してください。
(11) 水冷凝縮器の冷却水接液部に鉄配管を使用しています。 鉄錆が発生しますので、問題となる場合は、 ご相談ください。
(12) ブラインは放置しておくと大気中の水分を吸収し、 濃度低下を生じます。 濃度低下はプレート熱交換器の凍結事故につながりますので、 濃度を定期的に測定し、 必要に応じてブラインを補充し濃度を維持してください。
(13) 一定の濃度を超えて運転されますと、 粘度、 比重、 比熱等が変わりますので流れが悪くなりポンプの入力が上がったり、 冷却能力が落ちます。
(14) 移動の際には転倒させたり、 30° 以上傾けることは絶対しないでください。
(15) 移動の前には、 冷水 （ブライン） タンク内の水 （ブライン） は抜き取ってください。
(16) 本製品の上に乗ったり、 上に物を乗せないでください。

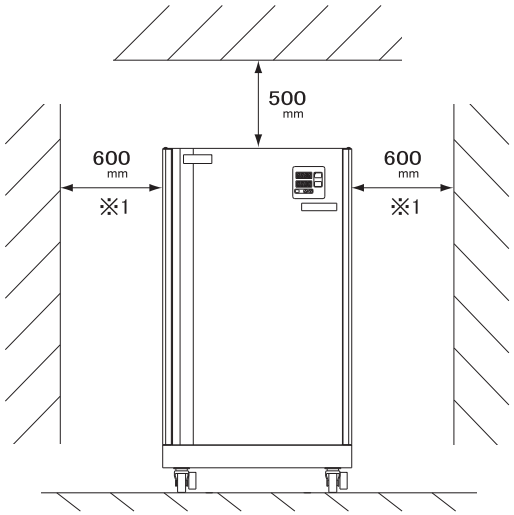
● 使用環境

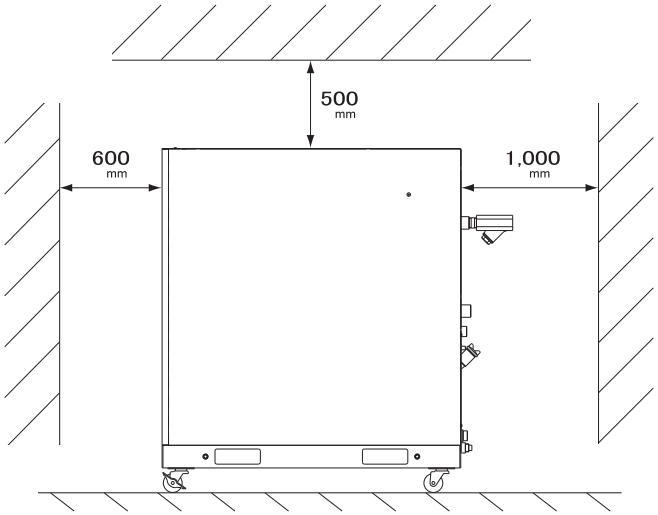
(1) 屋内の風通しの良い場所。
(2) 直射日光、 他からの排熱、 火気、 発熱影響がない場所。
(3) 腐食性ガスや雰囲気の悪い空気がない場所。
(4) ゴミ、 ホコリの少ない場所。
(5) 据え付け床面は頑丈なコンクリート基礎で水平かつ平面であること。
（床が弱かったり、 傾いていると騒音および振動の原因となります。）
(6) 本製品周囲に下記通風スペース及び、 サービスメンテナンススペースを設けてください。

【空冷式 MC V, MC VB シリーズ】

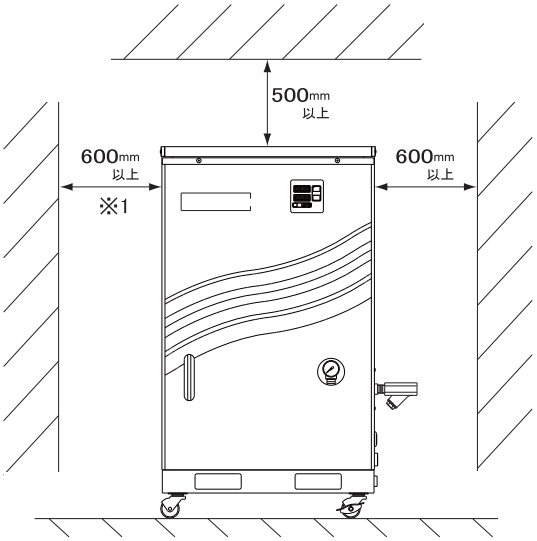


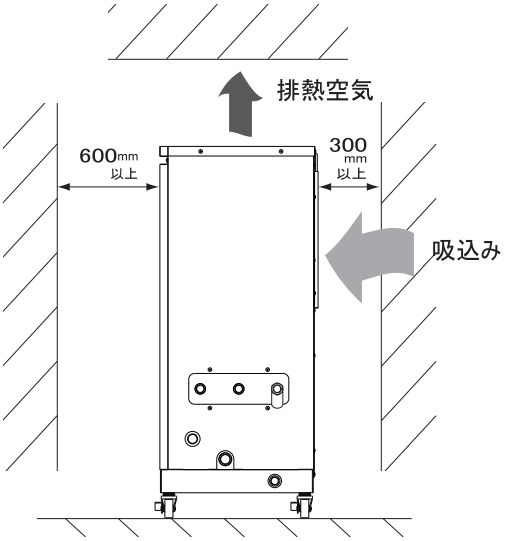
【水冷式　MC VW,　MC VBW シリーズ】





【空冷式　MC シリーズ】





※1　側面と壁面を密着設置する場合は、 メンテナンス時の作業スペースを考慮し、
本製品が移動可能な配管施工（ホース等）をしてください。

(7) 空冷式は空気を吸込み、 排熱空気を放出します。
この排熱空気が再循環して吸込まないように注意してください。（空気のショートサイクル運転防止）
(8) 排熱空気により、 周囲温度が上昇する恐れがある場合は、 通風スペースを十分確保してください。
(9) クーリングタワーの使用時は、 下表を参考に販売店または専門業者と相談のうえ選定してください。

	冷却水量 (L/min)	クーリングタワー能力 (kW)	冷却水回路水頭損失 (kPa) ※4
MC 6020VW1-PT	20 ※2	7 以上	24
MC 9030VW1-PT	33 ※2	11.5 以上	32
MC 3520VBW1-PT	16.5 ※3	5.8 以上	38
MC 4830VBW1-PT	22 ※3	7.7 以上	28

※2　冷却水の入口温度 32℃、 出口温度 37℃の時
※3　冷却水の入口温度 30℃、 出口温度 35℃の時
※4　本製品内の水頭損失

MEMO

冷凍サイクル部品

国内では数少ない二重管熱交換器及び圧力容器（レシーバ・アキュムレータ等）のメーカーとして、汎用品および受注品をご提供させて頂きます。

また、常に安定した製品を市場に供給するために、下記の品質、安全に関する国際規格を取得し、全世界で汎用的に安心してご利用頂けるようにしています。

① ISO 9001：2008 PERRY JOHNSON REGISTRARS, INC.
② 中国特種設備製造許可証
③ TÜV Rheinland（Berlin-Brandenburg）

液分離器（アキュムレータ）

注意：写真の液面確認用サイトグラスは受注品仕様です。

冷凍装置において蒸発器を出た冷媒蒸発中に完全に蒸発し切れない液が残ることがあるので、この液を分離する容器です。
また、急激な負荷変動などで生じる一時的な液バック（冷媒が液状のままで圧縮機に吸い込まれること）から圧縮機を保護します。

蒸発器と圧縮機を結ぶ吸入配管の途中に取り付けられ、構造的には容器内に液冷媒を蓄積し、蒸気となった冷媒のみを圧縮機に戻す構造になっています。

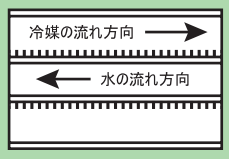
受液器（レシーバ）

凝縮器で液化した冷媒を膨張弁に送る前に、一時貯蔵する容器です。

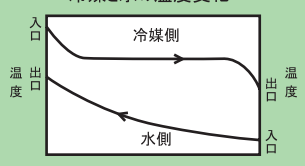
冷凍装置の運転状態の変化などにより、凝縮器内と蒸発器内に存在する冷媒量が変わったときに、それらの冷媒量の変化を吸収し、装置を円滑に運転できるようにします。

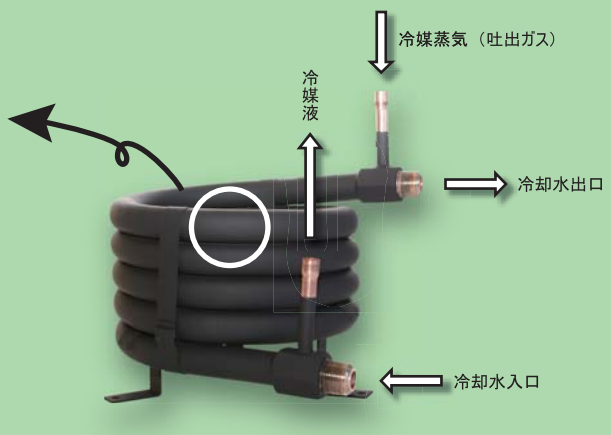
二重管凝縮器

冷媒と水の流れ方向



冷媒と水の温度変化

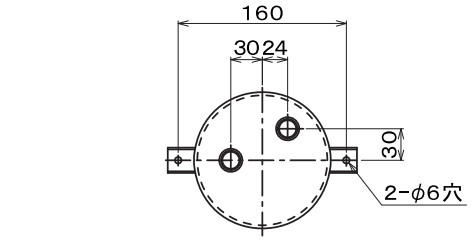


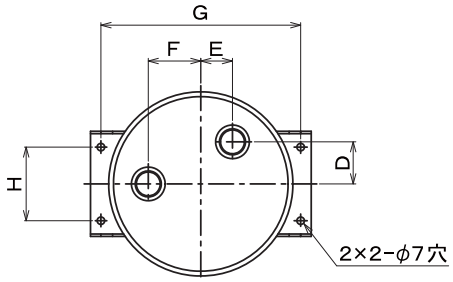


二重管凝縮器の内管

圧縮機から吐出された高温高圧の冷媒ガスを冷却して液化（凝縮）させる熱交換器です。

仕様表　液分離器(アキュムレータ)





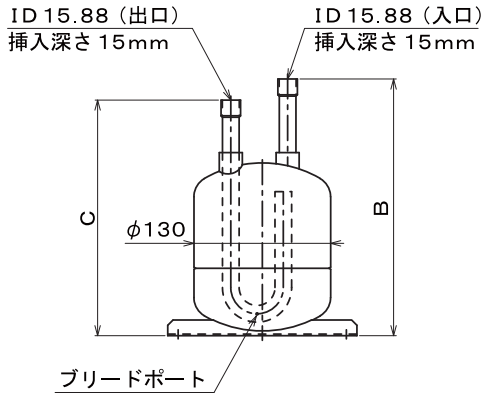


図１

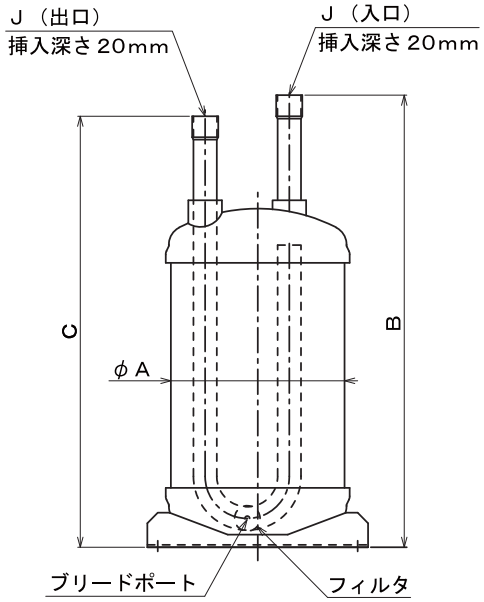


図２

形　名	有効容量	最高使用圧力	寸　法（mm）									寸法図	重量
	（L）	（MPa）	ΦA	B	C	D	E	F	G	H	J	(mm)	（kg）
MA015-VL	1.5	2.21	−	244	224	−	−	−	−	−	−	図1	2.1
MA030-VL	3.0	2.21	−	364	344	−	−	−	−	−	−	図1	3.4
MA050-VL	5.0	2.21	165.2	430	410	40	30	50	190	70	ID22.2	図2	8.7
MA075-VL	7.5	2.21	165.2	560	540	40	30	50	190	70	ID22.2	図2	11.7
MA100-VL	10.0	2.21	216.3	475	455	60	0	60	238	120	ID25.4	図2	16.4
MA150-VL	15.0	2.21	216.3	625	605	60	0	60	283	120	ID25.4	図2	21.6

注1）フロン冷媒以外は使用しないでください。
注2）塗装は屋内仕様（外観色はツヤ消し黒色）です。
　　製品が直接風雨にさらされない場所で使用してください。
注3）不活性ガスを封入済です。
注4）RoHS対応品。

仕様表　受液器(レシーバ)

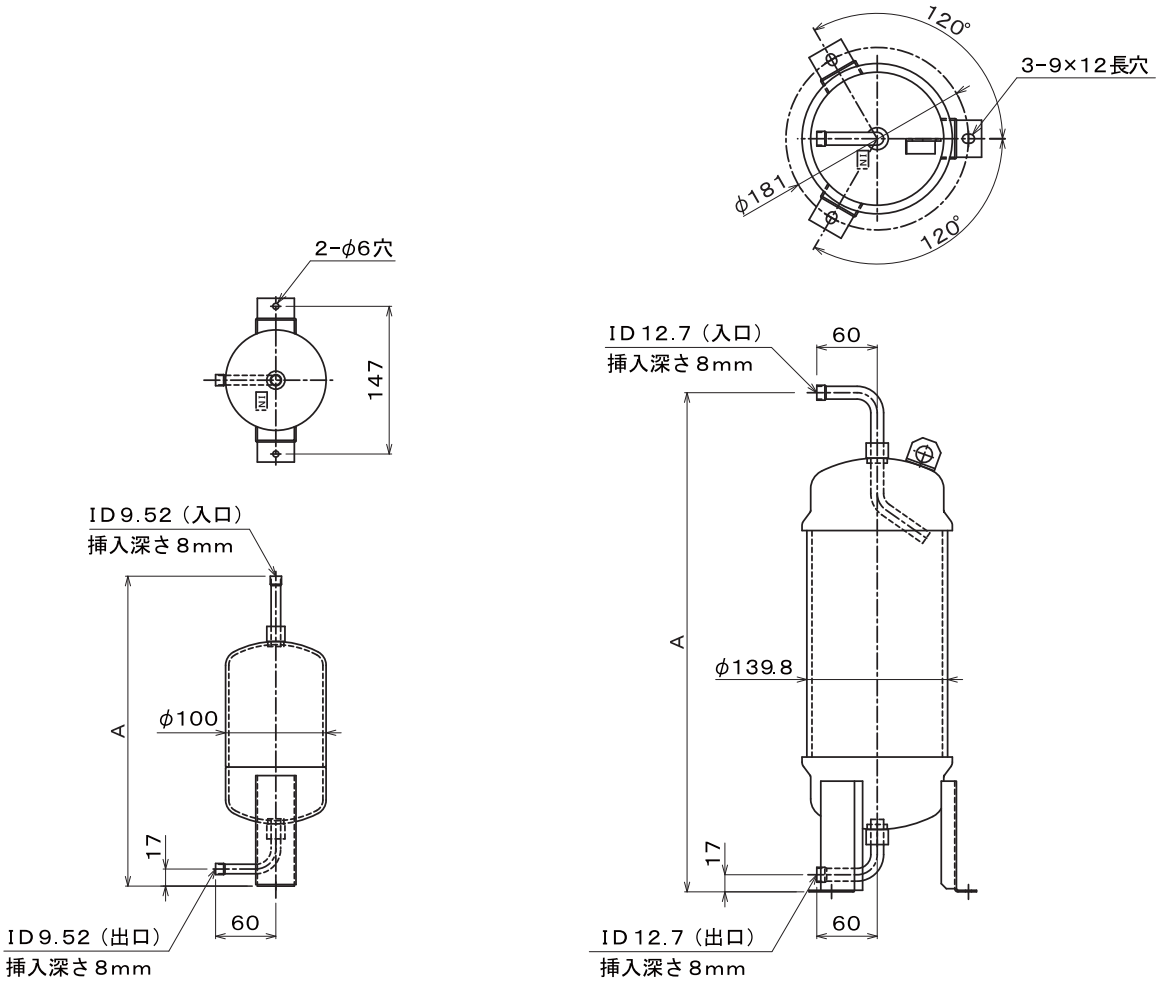


図1　　図2

形　名	内容量（L）	最高使用圧力（MPa）	寸法（mm） A	寸法図（mm）	重量（kg）
MR011-VM	1.1	2.99	309	図1	1.9
MR019-VM	1.9	2.99	427	図1	2.8
MR030-VM	3.0	2.99	577	図1	4.0
MR045-VH	4.5	4.15	496	図2	7.3
MR065-VH	6.5	4.15	656	図2	10.0
MR100-VH	10.0	4.15	917	図2	14.4

注1）フロン冷媒以外は使用しないでください。
注2）塗装は屋内仕様（外観色はツヤ消し黒色）です。
　　製品が直接風雨にさらされない場所で使用してください。
注3）不活性ガスを封入済です。
注4）RoHS対応品。

MEMO

仕様表　二重管凝縮器

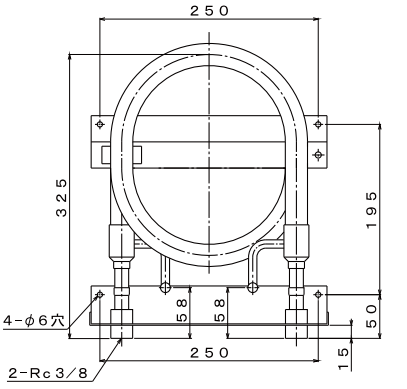
NO.	形　名	称呼能力 kW（HP）	凝縮能力 （kW）※1	循環水量 （L/min）	最高使用圧力 （MPa）	水頭損失 （kPa）
1	MH033-HH	0.75（1）	3.3	9.3	4.15	26
2	MH066-HH	1.5（2）	6.6	18.6		
3	MH099-HH	2.25（3）	9.9	27.9		
4	MH110-HH	1.9（2.5）	11.0	30.8		22
5	MH220-HH	3.75（5）	22.0	51		
6	MH330-HH	5.6（7.5）	33.0	82		
7	MH440-HH	7.5（10）	44.0	102		

※1 設定条件
(1) 冷媒　　R410A
(2) 水の管内流速　　1～1.5m/s
(3) 蒸発温度　　15℃（No.1～7）
(4) 凝縮温度　　42℃（No.1～3）
　　38℃（No.4～7）
(5) 冷却水入口側温度　30℃
(6) 冷却水出口側温度　35℃

本製品で凝縮器用冷却水として水道水以外をご使用の場合は【日本冷凍空調工業会基準（JRA GL-02-1994）】内で使用してください。
※水質基準を満たしていない場合は、性能低下の原因となるばかりでなく、凝縮器の寿命を著しく早める可能性がありますのでご注意ください。

形　名	内管	外管	パス数	寸法（mm）								寸法図	重量
				A	B	C	D	E	F	G	H	（mm）	（kg）
MH033-HH	ワイヤーフィン φ15.88	STB340E φ25.4	1	−	−	−	−	−	−	−	−	図1	5
MH066-HH			2	−	395	395	383	−	350	−	−	図2	9
MH099-HH			3	−	497	497	484	−	452	−	−	図2	15
MH110-HH	トップクロス φ22.23	STB340E φ28.6	2	Rc1 1/4	386	135	400	ID12.7	341	98	273	図3	19.5
MH220-HH			4	Rc1 1/4	501	135	515	ID12.7	456	98	273	図3	29.5
MH330-HH			6	Rc1 1/2	615	135	629	ID12.7	570	98	273	図3	41
MH440-HH			8	Rc2	760	170	774	ID15.88	715	121	270	図3	56

注1）フロン冷媒以外は使用しないでください。
注2）塗装は屋内仕様（外観色はツヤあり黒色）です。
　　製品が直接風雨にさらされない場所で使用してください。
注3）不活性ガスを封入済です。
注4）RoHS対応品。


250
325
195
4-φ6穴
58
58
50
250
15
2-Rc3/8

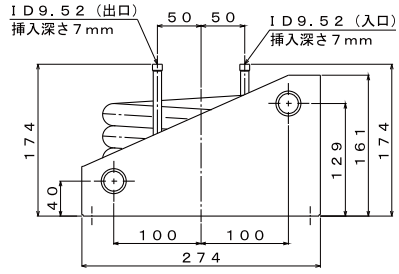
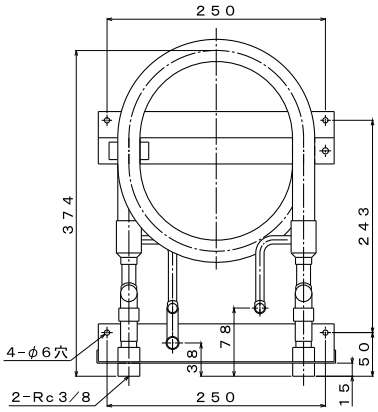

ID9.52（出口）
挿入深さ7mm
50 50
ID9.52（入口）
挿入深さ7mm
174
40
129
161
174
100 100
274

図1


250
374
243
4-φ6穴
38
7.8
50
2-Rc3/8
250
15

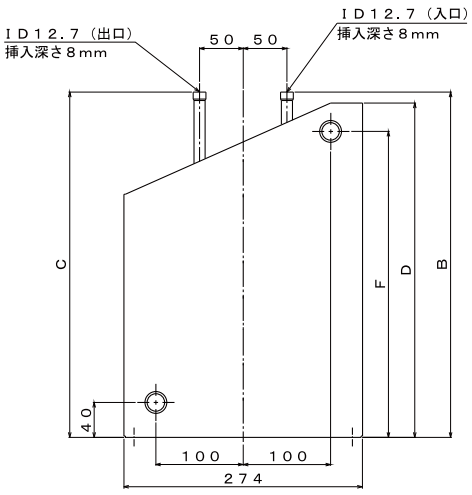
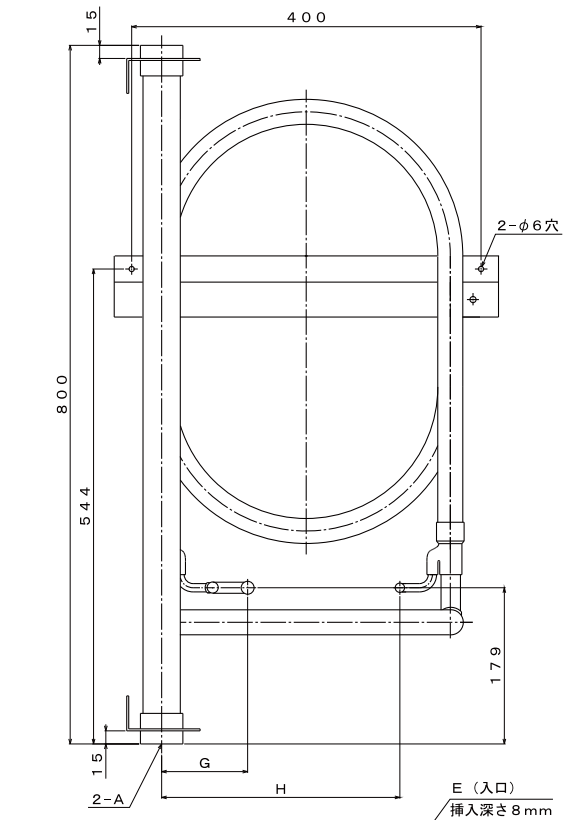

ID12.7（出口）
挿入深さ8mm
50 50
ID12.7（入口）
挿入深さ8mm
C
F
D
B
40
100 100
274

図2


400
15
2-φ6穴
800
544
179
15
G
H
2-A

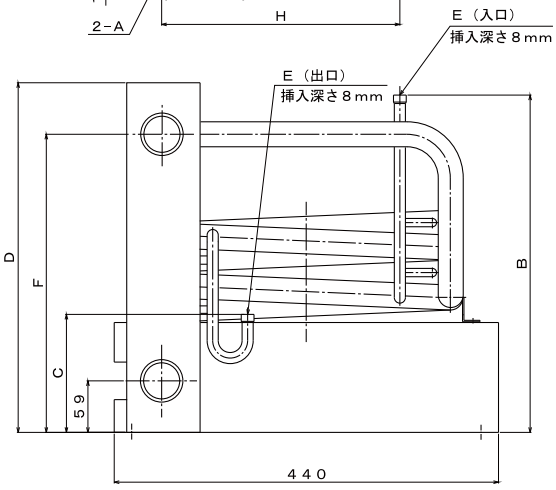

E（入口）
挿入深さ8mm
E（出口）
挿入深さ8mm
D
F
C
59
B
440

図3

MEMO

MEMO

株式会社メイワ

●本社・本社工場
〒649-6503　和歌山県紀の川市長田中 345-1
TEL：0736-73-7300（代表）　FAX：0736-73-7307
●和歌山工場
〒649-6314　和歌山県和歌山市島86-1
●東京営業所
〒105-0014　東京都港区芝1-11-16ニチリンビル3階
TEL：03-6453-7560（代表）　FAX：03-6453-7569
URL：http://www.w-meiwa.co.jp

ISO 9001　認証取得工場　冷熱関連（本社）

代理店

● このカタログに記載の仕様及び外観を、改善のため予告なく変更することがあります。

第7版 2017-06