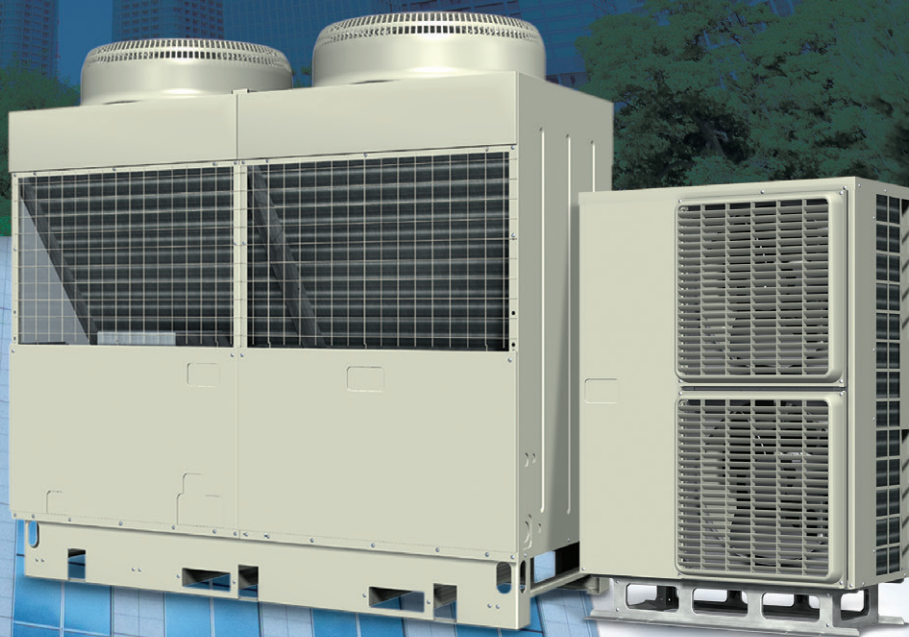


さまざまな企業活動のシーンに  
快適空間をご提供します。





# 環境性と快適性を追求し 都市空間に冷温水をお届けする動脈です。

冷温水を建物に導き、快適空調を提供するチラーシステムは、  
いわば、都市空間に快適を送り続ける動脈といえます。  
機能性や経済性に加え、省エネ・省スペースを実現した、  
三菱重工チリングユニットは、建物の規模や条件に合わせて、  
自在な設計プランをお届けします。

## ラインアップ一覧

R407C

型式 馬力	空冷ヒートポンプ式	空冷冷専
3		MCUP75C
5		MCUP125C
8	MCUP190H	MCUP190C
10	MCUP250H	MCUP250C
15	MCUP375H	MCUP375C
20	MCUP500H	MCUP500C
25	MCUP630H	MCUP630C
30	MCUP750H	MCUP750C

## INDEX

### 空冷ヒートポンプチリングユニット MCUP-Hシリーズ

特 長	2
要目表・使用範囲	3
外形図	4,5
配管系統図	5
冷却・加熱 能力性能図	6,7

### 空冷冷専チリングユニット MCUP-Cシリーズ

特 長	8
要目表・使用範囲	9
外形図	10,11,12
配管系統図	12
冷却 能力性能図	13

### チラー用リモコン RC-MCUB

特 長	14
各部の名称と機能説明	15
別売リモコン配線	16
簡易複数台制御における配線	17

オプション	18
サービス・通風スペース	19,20,21
電気工事	22
受注品仕様一覧	22



# 空冷ヒートポンプチリングユニット

ビル、学校、病院、工場空調など豊富なラインアップで  
様々な空調シーンに活躍します。

R407C

充実した機能により、  
自在な空調環境を実現。

## 水温制御バリエーションが充実

- 2種類の水温設定が可能。昼間・夜間等2つの温度設定が可能であり、夜間蓄熱、栽培など幅広い用途に使用できます。
- 別売「代表水温センサー」取付により、最大16台までの水温による台数制御を行います。  
(MCUP375H, 500H, 630H, 750Hのみ)
- 入口/出口水温制御の選択が可能です。
- 内/外サーモ切替使用

## 別売リモコンにより各種設定、水温監視が可能

- 目標水温、スケジュール運転、デマンド制御等の設定が可能です。
- 1つのリモコンで最大8台の同時発停が可能です。

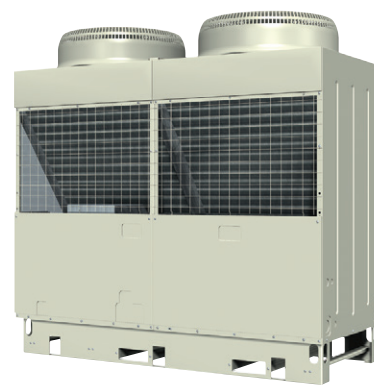


## メンテナンス機能も充実

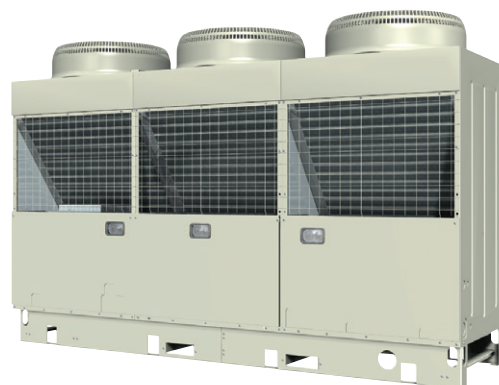
- 個別異常コードの表示
- 異常履歴の記録(最新6件の異常履歴を記憶)
- 異常前運転データの記録
- 各部温度モニター機能



MCUP190H・250H



MCUP375H・500H



MCUP630H・750H

空冷ヒートポンプチリングユニット MCUP-Hシリーズ R407C

■要目表

形式				MCUP190H	MCUP250H	MCUP375H	MCUP500H	MCUP630H	MCUP750H		
性能	能力	冷却能力	kW	17.0/19.0	22.4/25.0	33.5/37.5	45.0/50.0	56.0/63.0	67.0/75.0		
		加熱能力	kW	20.0/22.4	26.5/30.0	40.0/45.0	53.0/60.0	67.0/75.0	80.0/90.0		
	水量	冷水量	m³/h	2.92/3.27	3.85/4.30	5.76/6.45	7.74/8.60	9.63/10.8	11.5/12.9		
		温水量	m³/h	3.44/3.85	4.56/5.16	6.88/7.74	9.12/10.3	11.5/12.9	13.8/15.5		
	水圧損失	冷却	kPa	23/29	23.0/29.0	23/29	23/29	25/31	25/31		
		加熱	kPa	32/41	32/41	32/41	32/41	34/42	34/42		
	消費電力	冷却	kW	7.1/8.7	9.2/11.2	14.2/17.4	18.3/22.3	23.4/28.6	27.5/33.5		
		加熱	kW	6.6/7.7	8.3/9.9	13.1/15.4	16.6/19.8	21.4/25.3	24.9/29.7		
	運転電流	冷却	A	24/27	33/36	48/54	65/72	81/90	98/108		
		加熱	A	23/24	30/32	46/47	60/63	76/79	90/95		
能力率	冷却	%	85/93	81/89	85/93	81/89	83/92	81/90			
	加熱	%	82/92	80/89	82/95	80/91	81/92	80/90			
	最大始動電流		A	210/190	268/242	231/214	298/275	313/292	331/311		
	容量制御		%	0-100		0-50-100		0-30-60-100	0-33-67-100		
	電圧			三相 200V 50/60Hz							
塗装色				マンセル5Y8/1 近似色							
外形寸法	高さ	mm	1,755			1,955		1,955			
	幅	mm	990			1,990		2,990			
	奥行き	mm	840			840		840			
	分割可否	mm	分割できません								
圧縮機	形式×個数		全密閉			全密閉×2		全密閉×3			
	始動方式		直入順次始動方式								
	回転数	rpm	2900/3450								
	呼称出力	kW	5.5	7.5	5.5×2	7.5×2	5.5×2+7.5	7.5×3			
	始動電流	A	207/187	265/239	207×2/187×2	265×2/239×2	207×2+265/187×2+239	265×3/239×3			
	押しのけ量	m³/h	22.8/27.1	28.4/33.7	22.8×2/27.1×2	28.4×2/33.7×2	22.8×2+28.4/27.1×2+33.7	28.4×3/33.7×3			
	1日の冷凍能力	法定トン	2.33/2.77	2.89/3.44	2.33×2/2.77×2	2.89×2/3.44×2	2.33×2+2.89/2.77×2+3.44	2.89×3/3.44×3			
油冷媒	電熱器(クランクケース)		W	45			45×2		45×3		
	種類	類	DAPHNE FVC68D(エーテル油)								
	チャージ量	l	3.0			3.0×2		3.0×3			
	種類	類	HFC(R407C)								
	チャージ量	kg	4.5	6.3	4.5×2	6.3×2	4.5×2+6.3	6.3×3			
熱交換器側	制御方式			電子膨張弁							
	空気側熱交換器形式			強制空冷プレートフィンチューブ式							
	配管接続	形式		プレート式(SUS316銅ブレイジング)							
		入口		R1 1/4 (32Aオス)			R2 (50Aオス)		R2 1/2 (65Aオス)		
	送風機	出口		R1 1/4 (32Aオス)			R2 (50Aオス)		R2 1/2 (65Aオス)		
		形式		プロペラファン							
	風量	出力×個数	kW	0.23	0.38	0.23×2	0.38×2	0.23×2+0.38	0.38×3		
		風量	m³/min	160	185	160×2	185×2	160×2+185	185×3		
		運転電流	A	1.9/2.1	2.6/2.8	1.9×2/2.1×2	2.6×2/2.8×2	1.9×2+2.6/2.1×2+2.8	2.6×3/2.8×3		
		始動電流	A	3.3/3.1	5.0/4.8	3.3×2/3.1×2	5.0×2/4.8×2	3.3×2+5.0/3.1×2+4.8	5.0×3/4.8×3		
制御方式	霜取制御			ホットガスリパース方式(マイコン制御)							
	冷温水制御			入口/出口水温制御 選択可							
	運転制御			リモートコントロール							
	運転保証範囲		℃	外気温:-5~43(冷却)、-15~40(加熱) 冷水出口温度:5~25(冷却)、35~55(加熱)							
	ドレン排水口			塩ビ30A			塩ビ30A×2		塩ビ30A×3		
冷(温)水循環ポンプ				組込不可			組込可能(ポンプは客先手配・現地組込)			組込不可	
保護装置				高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、過電流継電器、逆相防止器、凍結センサ・吐出ガス温度センサ・巻線保護サーモ(送風機)							
騒音		音	dB(A)	53/54	53/54	56/57	56/57	62/63	62/63		
付属品		品		Y形ストレーナ(青銅製、20メッシュ相当) 1個						Y形ストレーナ(ステンレス製、20メッシュ相当) 1個	
高圧ガス保安法区分				届出不要 注4							
冷凍保安責任者の選任				不要							
製品質量		kg	231	239	534	586	806	864			
運転質量		kg	233	242	538	591	818	877			

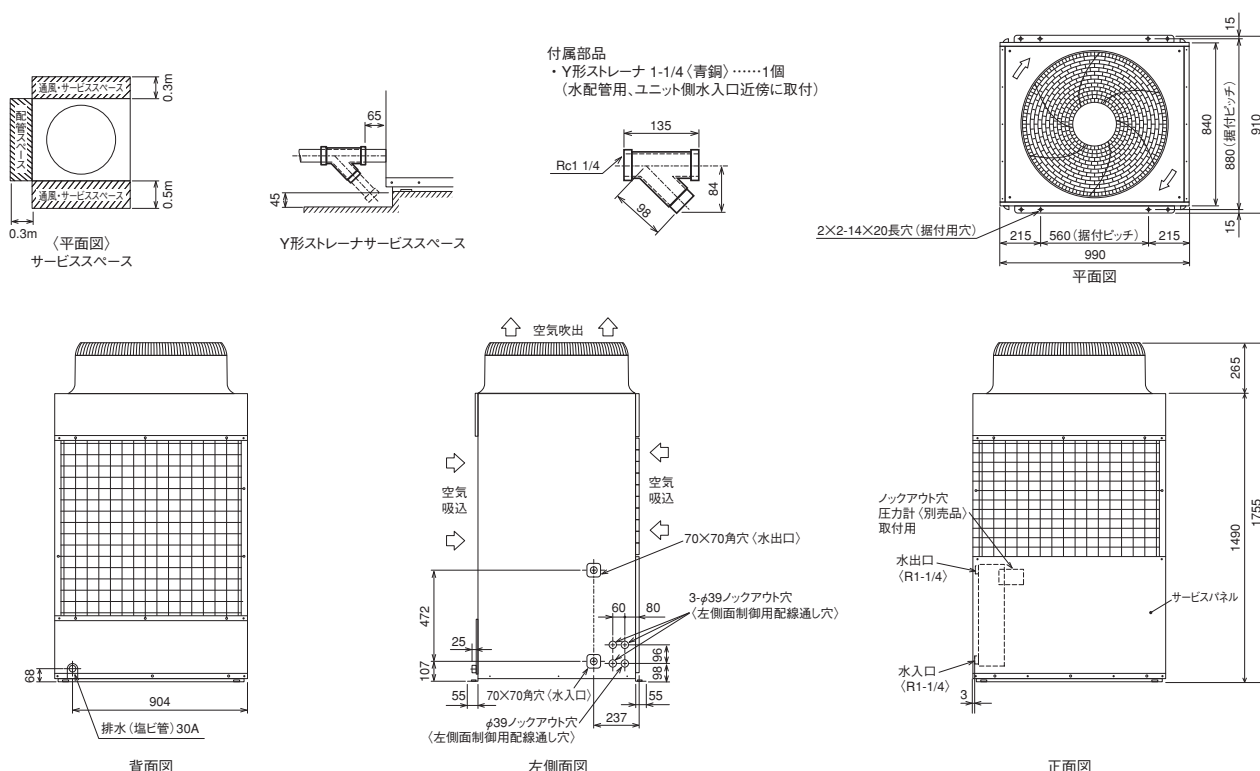
■使用範囲

			形式	MCUP190H	MCUP250H	MCUP375H	MCUP500H	MCUP630H	MCUP750H
項目				単位					
冷却運転	運転時	V	180~220						
	始動時	V	170以上						
	相間アンバランス	%	2以下						
	吸込空気温度	℃	-5~43						
	出口水温	℃	5~25						
	出入口温度差	℃	3~8 *4						
加熱運転	フルダウン温度	℃	35℃以下						
	吸込空気温度	℃	-15~40						
	出口水温	℃	35~55						
	出入口温度差	℃	3~8 *4						
	フルアップ温度	℃	5℃以上						
	水流量	最小 *1	m³/h	2.70(3.60)	3.60(4.80)	5.40(7.20)	7.20(9.60)	9.10(12.1)	10.8(14.4)
	最大	m³/h	9.10	9.10	14.4	16.8	21.2	25.2	
	水圧	MPa	1.0以下						
	最小保有水量(循環水回路)*2	l	130<2>	190<2.5>	260<4>	380<5>	450<12>	570<13>	
	停止時間	min	3以上						
	発停サイクル	min	10以上						
通風スペース	前面	mm	500以上		1000以上				
	背面	mm	300以上		500以上				
	右側面*3	mm	0						
	左側面*3	mm	300以上		500以上 (左配管取出しの場合)			0	
使用できない環境				引火性・可燃性ガス雰囲気、腐食性ガス雰囲気、潮風の直接当たる場所					
使用流体				水または腐食性のないブライン					
水質				冷凍空調機器用水質基準JRA GL-02-1994の水質基準に適合する水質					
冷却	能力	kW	17.0/19.0	22.4/25.0	33.5/37.5	45.0/50.0	56.0/63.0	67.0/75.0	
	消費電力	kW	7.1/8.7	9.2/11.2	14.2/17.4	18.3/22.3	23.4/28.6	27.5/33.5	
加熱	能力	kW	20.0/22.4	26.5/30.0	40.0/45.0	53.0/60.0	67.0/75.0	80.0/90.0	
	消費電力	kW	6.6/7.7	8.3/9.9	13.1/15.4	16.6/19.8	21.4/25.3	24.9/29.7	
	圧縮機定格	kW	5.5	7.5	5.5×2	7.5×2	5.5×2+7.5	7.5×3	
冷媒の種類				R407C(HFC)					
冷凍機油の種類				DAPHNE FVC68D(エーテル油)					

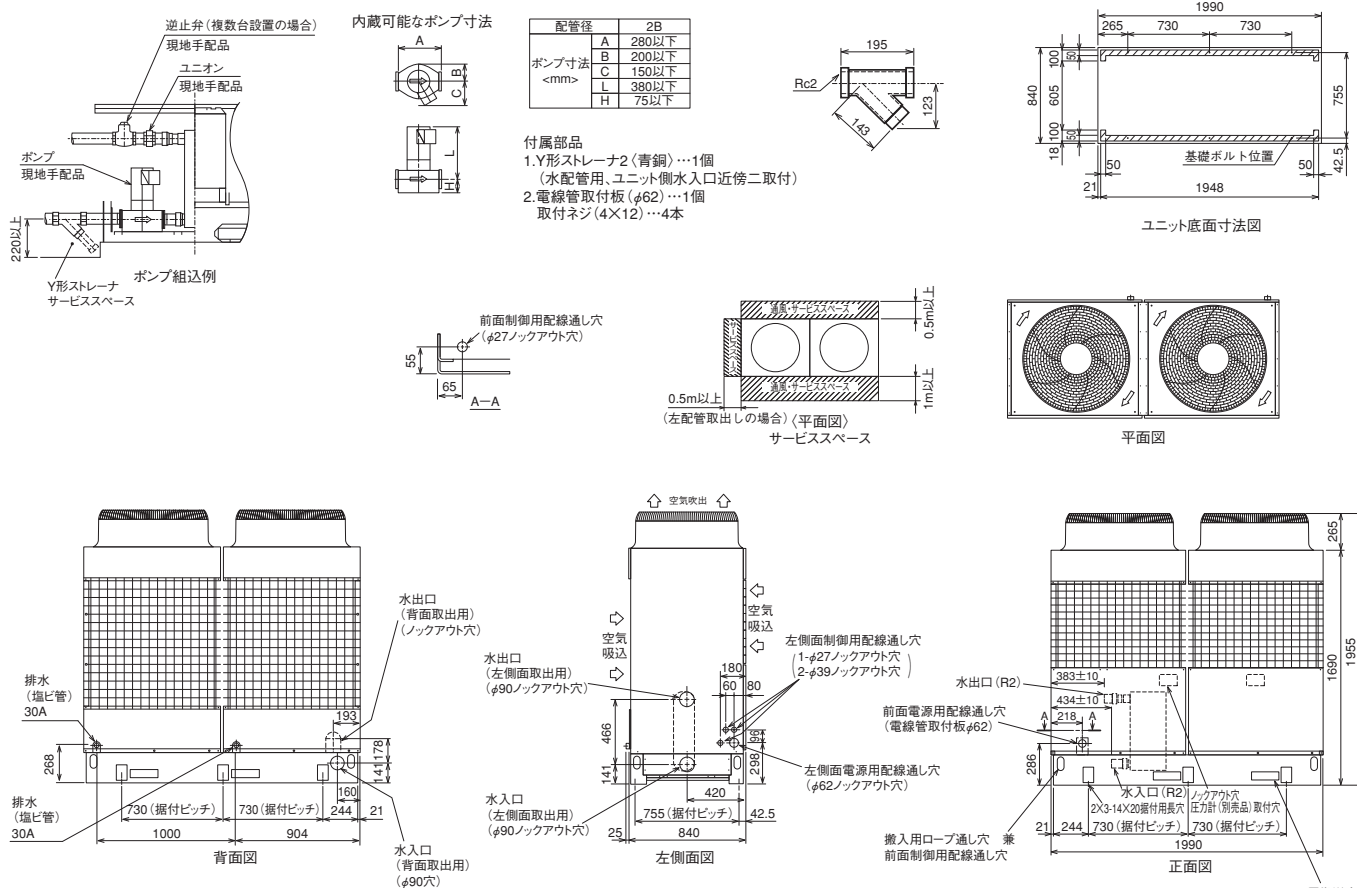
冷却運転の能力および消費電力の値は次の条件による  
■外気温:35℃(DB)、冷水入口温度:12℃、冷水出口温度:7℃  
加熱運転の能力および消費電力の値は次の条件による  
■外気温:7℃(DB) 6℃(WB)、温排水入口温度:40℃、温排水出口温度:45℃  
注 1. 入口水温10℃以下で使用する場合、最小水流量が( )内の値となります。  
注 2. 最小保有水量の( )はユニット内の熱交換器の水量で全水量の内数。  
注 3. 製品正面より見た時の位置を示します。  
注 4. 出入口温度差は季節(外気温)による能力変化に伴い変動します。  
能力線図を参照し、年間を通じ記載範囲を外れない水流量を選定ください。



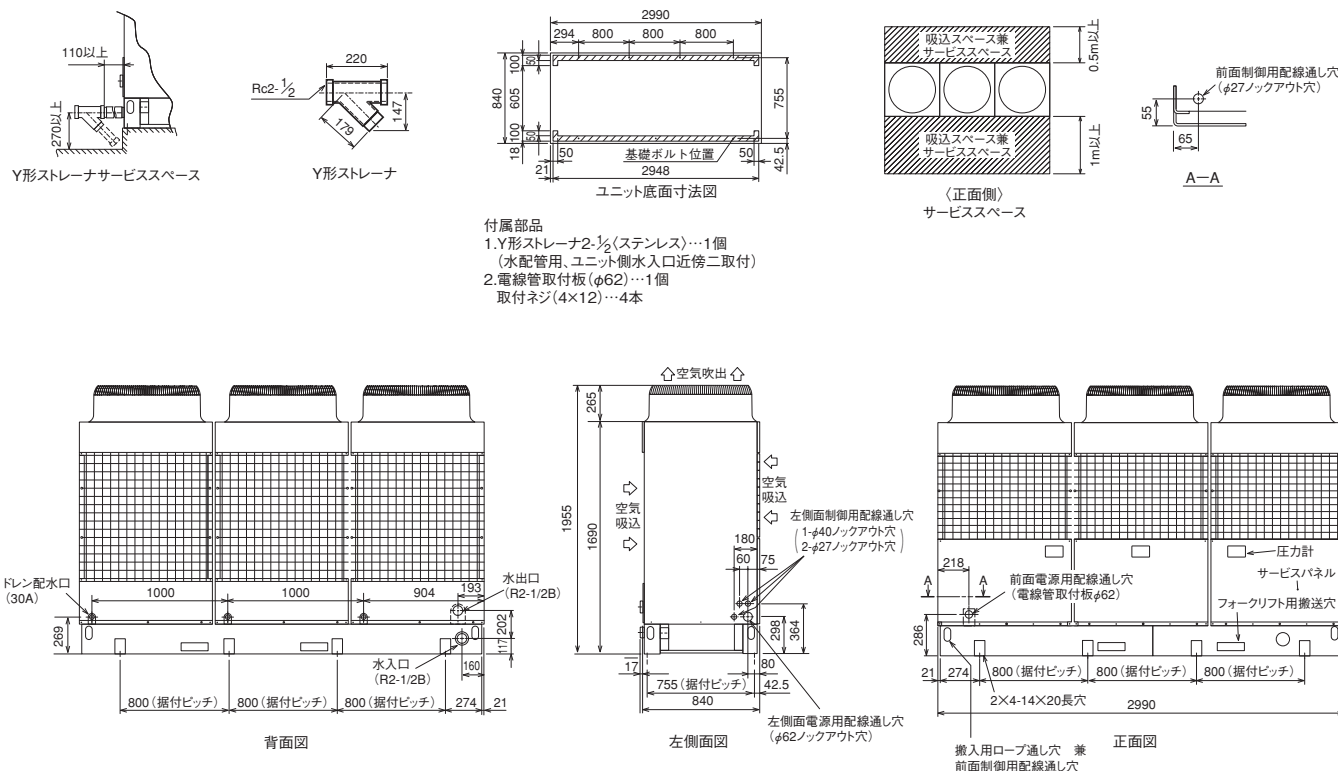
## MCUP190H・250H



## MCUP375H・500H

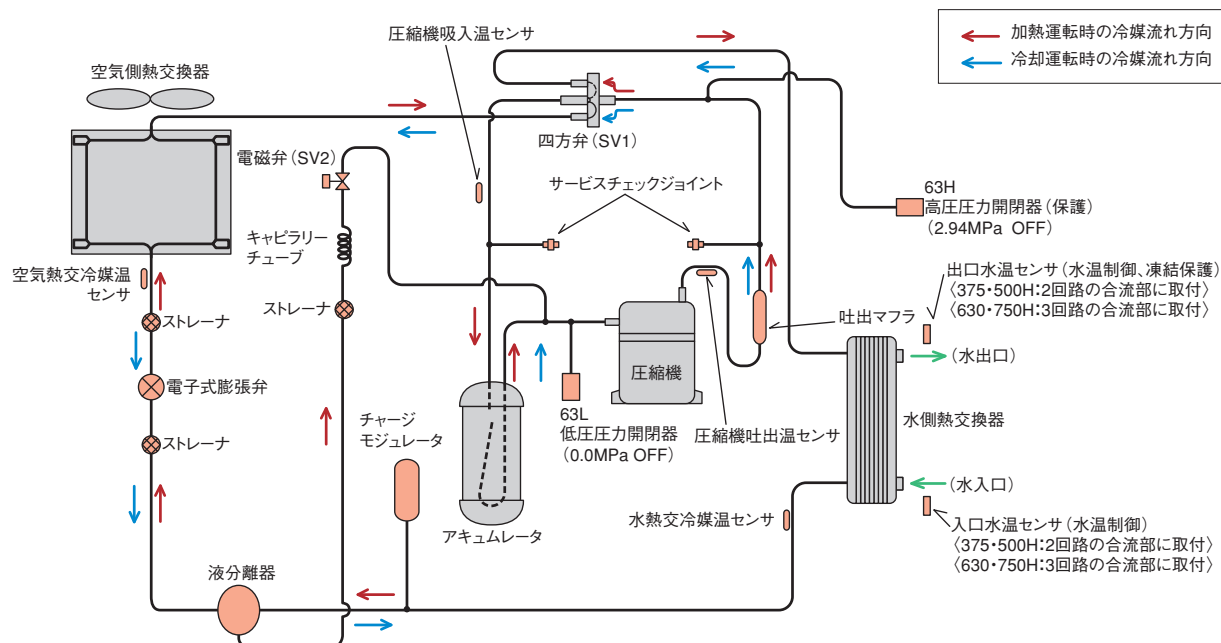


## MCUP630H・750H



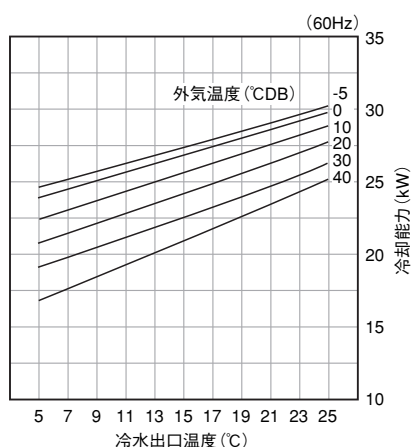
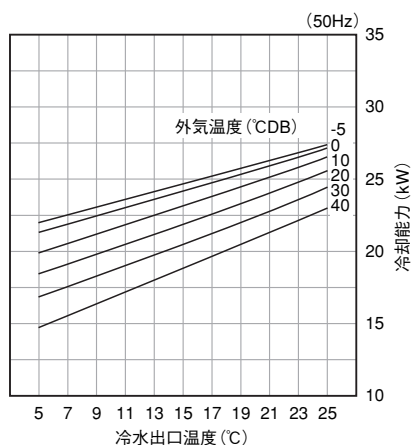
# 配管系統図

# MCUP-H

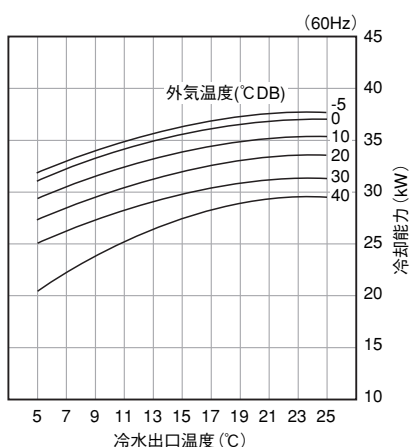
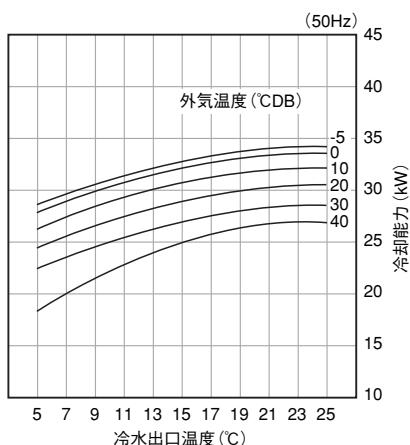


190・250H	本図の回路を1回路使用	
375・500H	本図の回路を2回路使用	但し、入口水温センサ及び出口水温センサについては、2回路の合流部に取付(各1個)
630・750H	本図の回路を3回路使用	但し、入口水温センサ及び出口水温センサについては、3回路の合流部に取付(各1個)

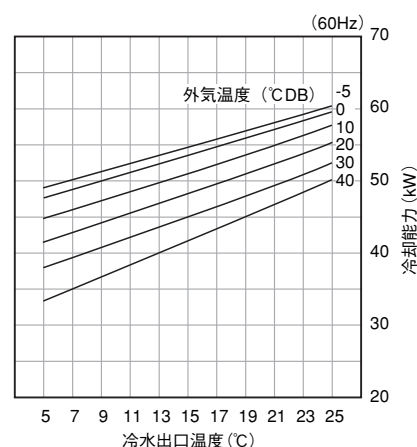
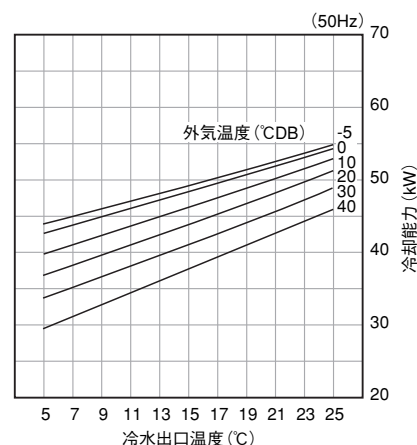
## MCUP190H 冷却



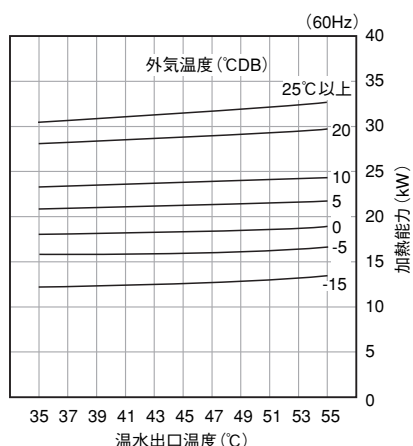
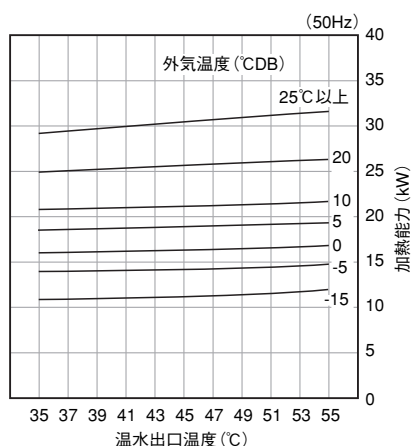
## MCUP250H 冷却



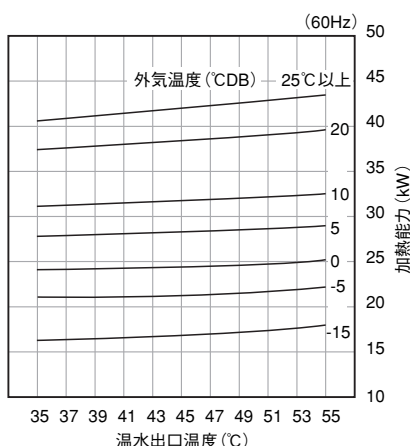
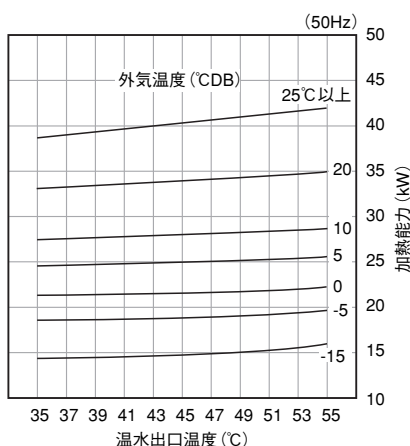
## MCUP375H 冷却



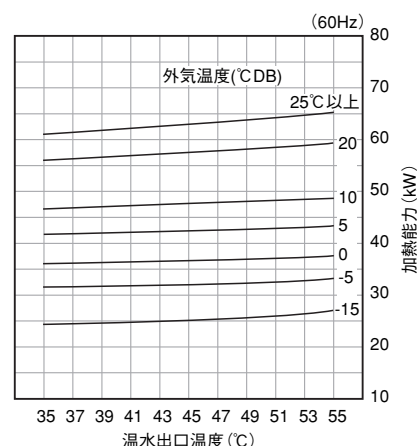
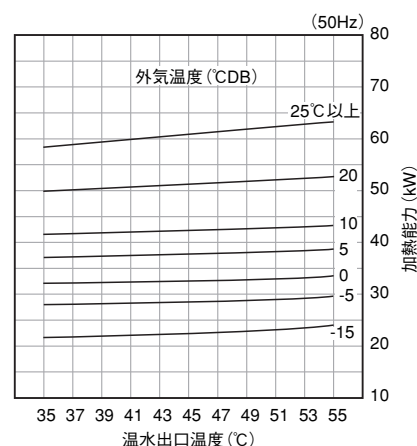
## MCUP190H 加熱



## MCUP250H 加熱

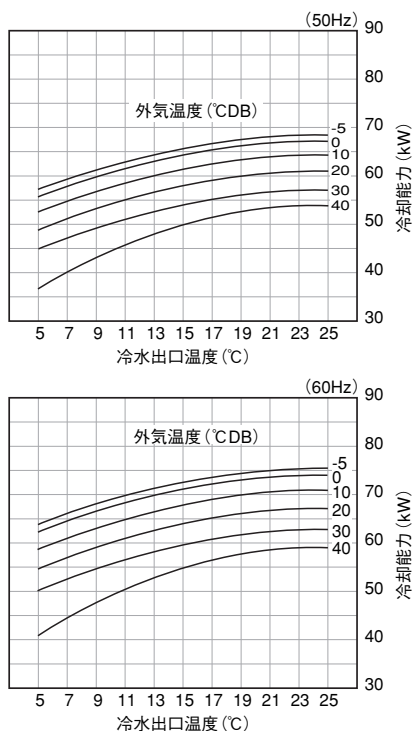


## MCUP375H 加熱

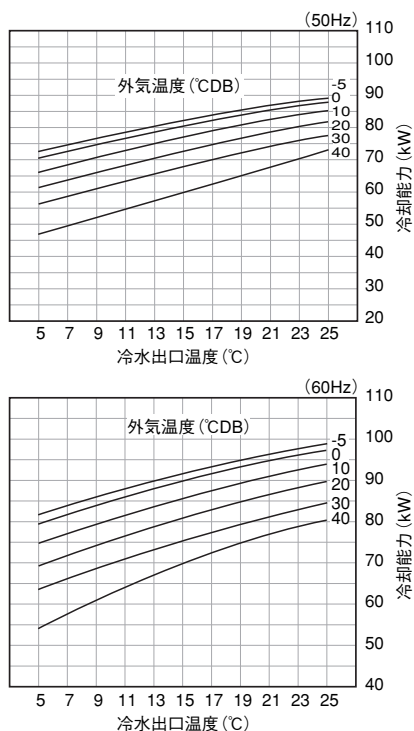


注) 1. 本加熱能力線図の外気温度は、相対湿度85%の時の乾球温度を示します。相対湿度の異なるときは、P7の「相対湿度補正線図」による係数を掛けてください。  
2. 本加熱能力は、空気熱交換器に着霜していない場合の能力です。外気温度によっては着霜による能力補正が必要です。着霜時は、P7の「着霜時能力補正係数」による係数を掛けてください。

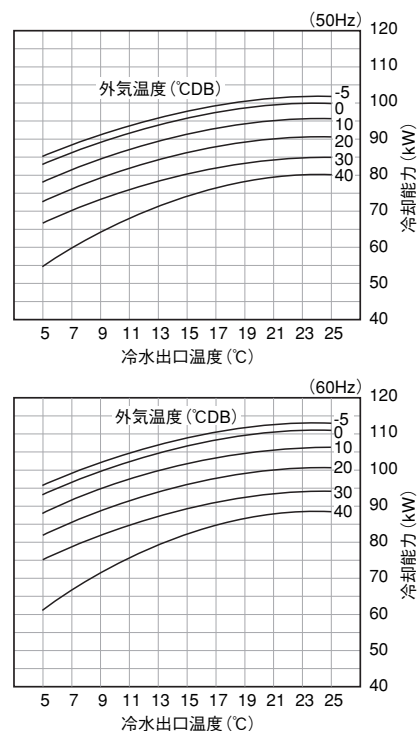
MCUP500H 冷却



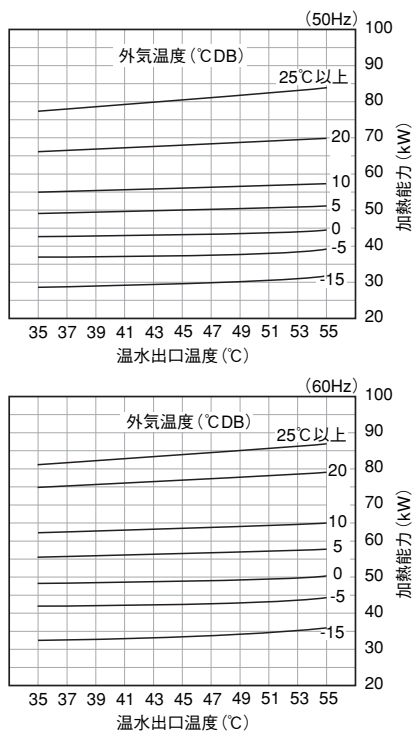
MCUP630H 冷却



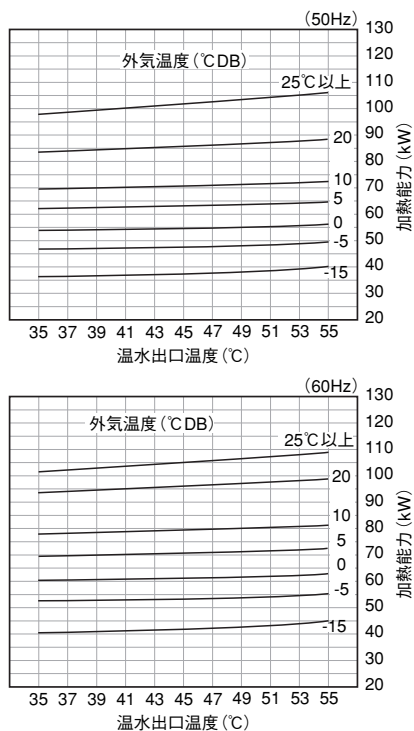
MCUP750H 冷却



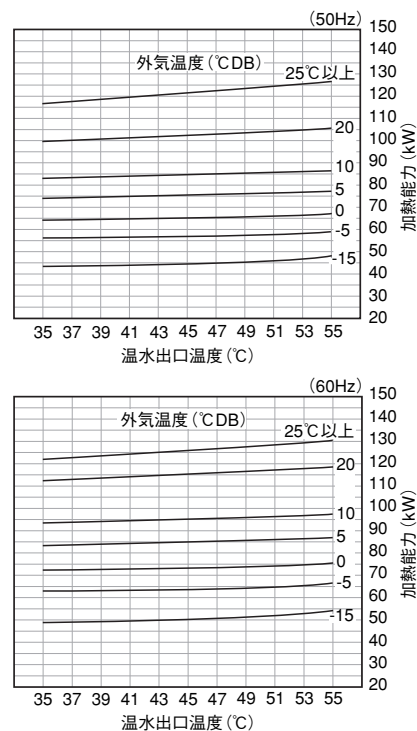
MCUP500H 加熱



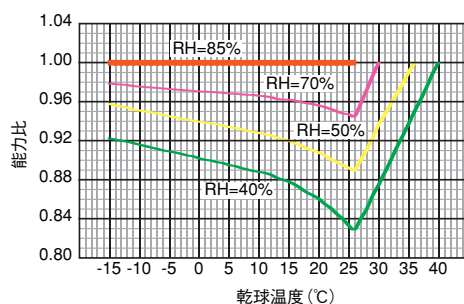
MCUP630H 加熱



MCUP750H 加熱



■加熱能力相対湿度補正線図 (50/60Hz)



■着霜時の能力補正係数 (50/60Hz)

外気温度 (°CDB, RH=85%)	-7	-5	-3	0	3	5	7
補正係数	0.94	0.94	0.88	0.85	0.88	0.97	1.00



# 空冷冷専チリングユニット

3HPから30HPまで豊富なラインアップにより、幅広い用途に対応します。

R407C

## 外気温-15℃まで運転可能

- 年間を通じて冷水を供給できる、冷水専用機です。
- 冷房運転の外気温度範囲を拡大し、-15℃まで冷房運転が可能。
- 標準仕様で年間冷房対応を実現しました。

## 充実した機能により、 自在な空調環境を実現。

### 水温制御バリエーションが充実

- 2種類の水温設定が可能。昼間・夜間等2つの温度設定が可能であり、夜間蓄熱、栽培など幅広い用途に使用できます。
- 別売「代表水温センサー」取付により、最大16台までの水温による台数制御を行います。  
(MCUP630C、750Cのみ)
- 入口/出口水温制御の選択が可能です。
- 内/外サーモ切替使用

### 別売リモコンにより各種設定、水温監視が可能

- 目標水温、スケジュール運転、デマンド制御等の設定が可能です。
- 1つのリモコンで最大8台の同時発停が可能です。

### メンテナンス機能も充実

- 個別異常コードの表示
- 異常履歴の記録
- 異常前運転データの記録
- 各部温度モニター機能(圧縮機吐出温度、空気熱交温度、水熱交温度など)



MCUP75C

MCUP125C

MCUP190C・250C



MCUP375C・500C

MCUP630C・750C

空冷冷専チリングユニット MCUP-Cシリーズ

R407C

■要目表

項目		形式	MCUP75C	MCUP125C	MCUP190C	MCUP250C	MCUP375C	MCUP500C	MCUP630C	MCUP750C	
性能	冷却能力	kW	6.7/7.5	12.5/13.2	17.0/19.0	22.4/25.0	33.5/37.5	45.0/50.0	56.0/63.0	67.0/75.0	
	冷却水量	m³/h	1.15/1.29	2.15/2.27	2.92/3.27	3.85/4.30	5.76/6.45	7.74/8.60	9.63/10.8	11.5/12.9	
	水圧損失	kPa	33/41	22/25	23/29	23/29	23/29	23/29	25/31	25/31	
	消費電力	kW	2.7/3.2	4.8/5.6	6.7/8.3	8.9/10.7	13.4/16.6	17.8/21.4	22.3/27.3	26.7/32.1	
	運転電流	A	9.7/10.4	17.0/17.5	22.5/25.2	30.0/33.0	45.0/50.4	60.0/66.0	75.0/83.0	90.0/99.0	
	力率	%	80/90	81/92	86/95	86/94	86/95	86/94	86/94	86/94	
	最大始動電流	A	80/71	153/145	210/190	268/242	231/214	298/275	313/292	331/311	
	容量制御	%	0-100					0-50-100		0-30-60-100	0-33-67-100
電源		三相 200V 50/60Hz									
塗装色		アクリル塗装〈マンセル5Y8/1 近似色〉									
外形寸法	高さ	mm	1,375		1,755		1,955		1,955		
	幅	mm	992		990		1,990		2,990		
	奥行	mm	422		840		840		840		
圧縮機	分割可否	mm	分割できません								
	形式×個数		全密閉			全密閉		全密閉×2		全密閉×3	
	始動方式		直入順次始動方式								
	回転数	rpm	2900/3400			2900/3450					
	呼称出力	kW	2.2	3.75	5.5	7.5	5.5×2	7.5×2	5.5×2+7.5	7.5×3	
	始動電流	A	79/70	150/142	207/187	265/239	207×2/187×2	265×2/239×2	207×2+265/187×2+239	265×3/239×3	
	押しつけ量	m³/h	8.49/9.96	14.9/17.5	22.8/27.1	28.4/33.7	22.8×2/27.1×2	28.4×2/33.7×2	22.8×2+28.4/27.1×2+33.7	28.4×3/33.7×3	
	1日の冷凍能力	法定トン	0.78/1.01	1.52/1.78	2.33/2.77	2.89/3.44	2.33×2/2.77×2	2.89×2/3.44×2	2.33×2+2.89/2.77×2+3.44	2.89×3/3.44×3	
電熱器〈クランクケース〉		W	なし	45	45		45×2		45×3		
冷媒	種類		ダイヤモンドフリースMEL32(エステル油)				DAPHNE FVC68D(エーテル油)				
	チャージ量	l	1.4	1.5	3.0		3.0×2		3.0×3		
	種類		HFC(R407C)								
	チャージ量	kg	1.8	2.8	4.4	5.2	4.4×2	5.4×2	4.4×2+5.4	5.4×3	
熱交換器側	制御方式		電子膨張弁								
	空気側熱交換器形式		強制空冷プレートフィンチューブ式								
	形式		プレート式(SUS316銅ブレーシング)								
	配管接続	入 出 口	R1 1/4 (32Aオス)		R1 1/4 (32Aオス)		R2 (50Aオス)		R2 1/2 (65Aオス)		
送風機			R1 1/4 (32Aオス)		R1 1/4 (32Aオス)		R2 (50Aオス)		R2 1/2 (65Aオス)		
	形式		プロペラファン								
	出力×個数	kW	0.110	0.088×2	0.38		0.38×2		0.38×3		
	風量	m³/min	60	100	185		185×2		185×3		
	運転電流	A	1.3/1.3	1.1×2/1.2×2	2.6/2.8		2.6×2/2.8×2		2.6×3/2.8×3		
制御方式	始動電流	A	1.7/1.6	1.4×2/1.3×2	5.0/4.8		5.0×2/4.8×2		5.0×3/4.8×3		
	霜取制御		-								
	冷温水制御		入口/出口水温制御 選択可								
	運転制御		リモートコントロール								
運転保証範囲		℃	外気温:-15~43 冷水出口温度:3~25								
ドレン排水口			なし								
冷(温)水循環ポンプ			組込不可				組込可能〈ポンプは客先手配・現地組込〉		組込不可		
保護装置			高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、過電流継電器、逆相防止器、凍結センサ・吐出ガス温度センサ・巻線保護サーモ(送風機)								
騒音		dB〈A〉	54/54	54/54	56/57	56/57	58/59	58/59	62/63	62/63	
付属品			Y形ストレーナ(青銅製、20メッシュ相当)1個							Y形ストレーナ(ステンレス製、20メッシュ相当)1個	
高圧ガス保安法区分			屈出不要 注3								
冷凍保安責任者の選任			不要								
製品質量		kg	132	151	219	227	519	569	804	843	
運転質量		kg	133	152	220	229	523	574	816	856	

注 1. 冷却性能は外気温DB=35℃・冷水入口温度=12℃・出口温度=7℃の時の値を示します。  
2. 騒音はユニットから1m離れて1.5mの高さの点で測定した無音響室基準の値を示します。  
3. 1日の冷凍能力(法定トン)が50トン以上の製品と水回路共通接続しないでください。

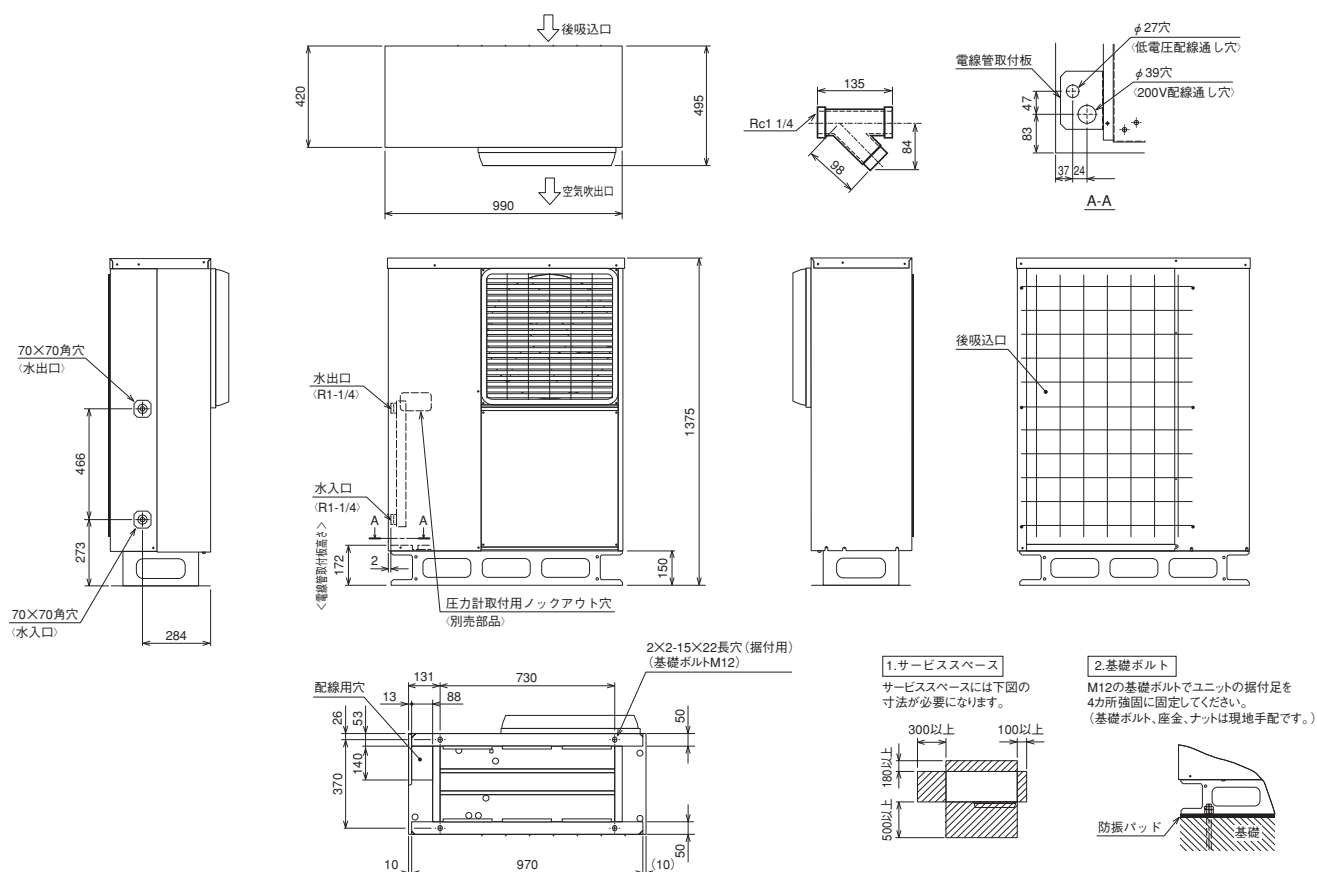
■使用範囲

項目		形式	MCUP75C	MCUP125C	MCUP190C	MCUP250C	MCUP375C	MCUP500C	MCUP630C	MCUP750C
運転電圧	運 転 時	V	180~220							
	始 動 時	V	170以上							
	相 間 ア ン バ ラ ン ス	%	2以下							
	吸 込 空 気 温 度	℃	-15~43							
	出 口 水 温	℃	3~25							
	出 入 口 温 度 差	℃	3~8 *4							
冷却運転	フ ル ダ ウ ン 温 度	℃	35℃以下							
	最 小 *1	m³/h	1.02(1.5)	1.68(2.24)	2.70(3.60)	3.60(4.80)	5.40(7.20)	7.20(9.60)	9.10(12.1)	10.8(14.4)
	最 大	m³/h	3.3	5.16	9.10	9.10	14.4	16.8	21.2	25.2
水 流 量	水 圧	MPa	1.0以下							
	最小保有水量(循環水回路) *2	l	70(93) <0.6>	100(133) <1.2>	130(173) <2>	190(253) <2.5>	260(346) <4>	380(507) <5>	450(600) <12>	570(760) <13>
	停 止 時 間	min	3以上							
スリースペース	発 停 サ イ ク ル	min	10以上							
	前 面	mm	500以上		500以上		1000以上			
	背 面	mm	180以上		300以上		500以上			
	右 側 面 *3	mm	100以上				0			
送風サービス	左 側 面 *3	mm	300以上		300以上		500以上 (左配管取出しの場合)		0	
	使 用 で き な い 環 境		引火性・可燃性ガス雰囲気、腐食性ガス雰囲気、潮風の直接当たる場所							
	使 用 流 体		水または腐食性のないブライン							
運転冷却	水 質		冷凍空調機器用水質基準JRA GL-02-1994の水質基準に適合する水質							
	能 力	kW	6.7/7.5	12.5/13.2	17.0/19.0	22.4/25.0	33.5/37.5	45.0/50.0	56.0/63.0	67.0/75.0
	消 費 電 力	kW	2.7/3.2	4.8/5.6	6.7/8.3	8.9/10.7	13.4/16.6	17.8/21.4	22.3/27.3	26.7/32.1
	圧 縮 機 定 格	kW	2.2	3.75	5.5	7.5	5.5×2	7.5×2	5.5×2+7.5	7.5×3
	冷 媒 の 種 類		R407C(HFC)							
	冷 凍 機 油 の 種 類		ダイヤモンドフリースMEL32(エステル油)		DAPHNE FVC68D(エーテル油)					

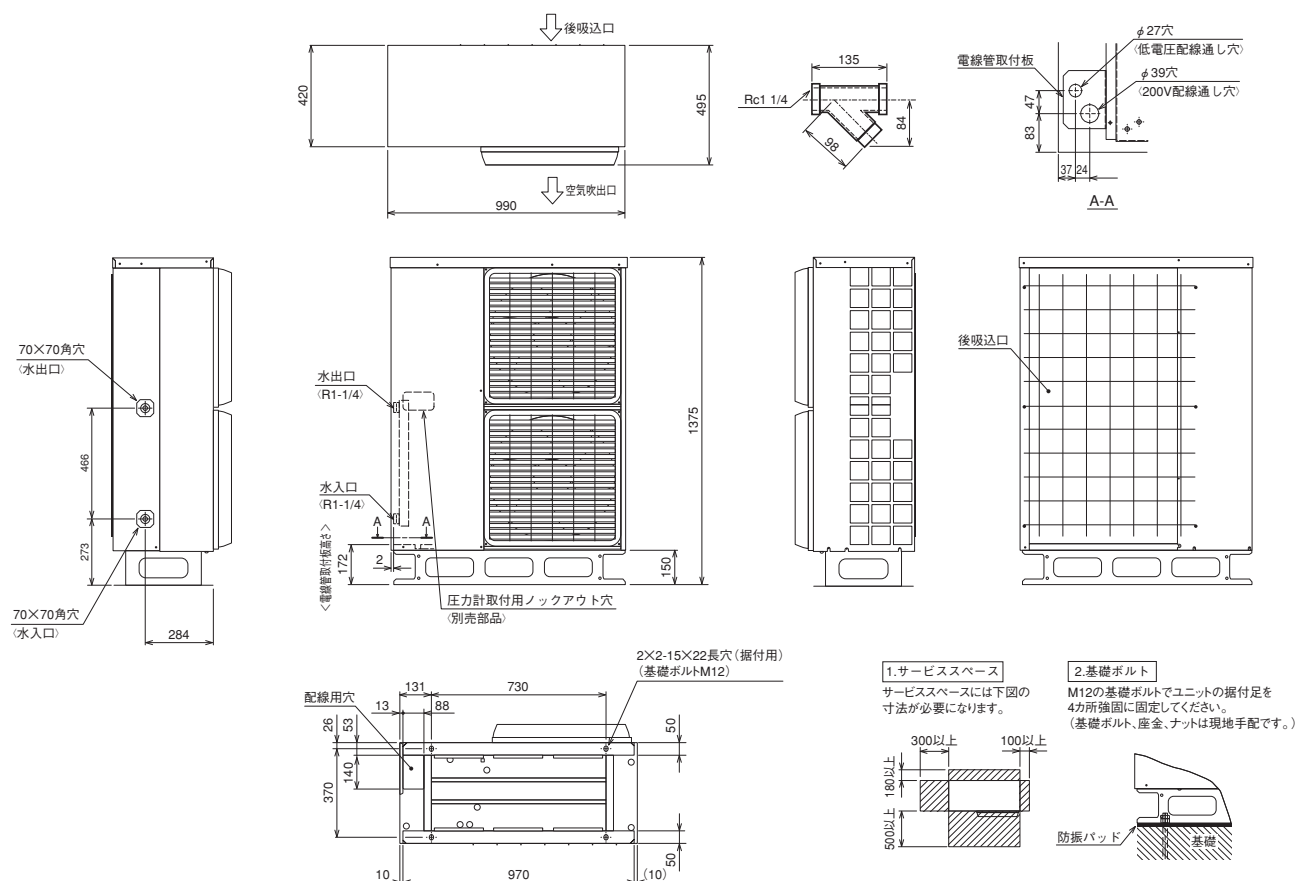
冷却運転の能力および消費電力の値は次の条件による  
■外気温: -35℃(DB)、冷水入口温度: 12℃、冷水出口温度: 7℃  
\*1 入口水温10℃以下で使用する場合、最小水流量が( )内の値となります。  
\*2 最小保有水量の( )はユニット内の熱交換器の水量で全水流量の内数。  
\*3 製品正面より見た時の位置を示します。  
\*4 出入口温度差は季節(外気温)による能力変化に伴い変動します。  
能力線図を参照し、年間を通じ記載範囲を外れない水流量を選定ください。



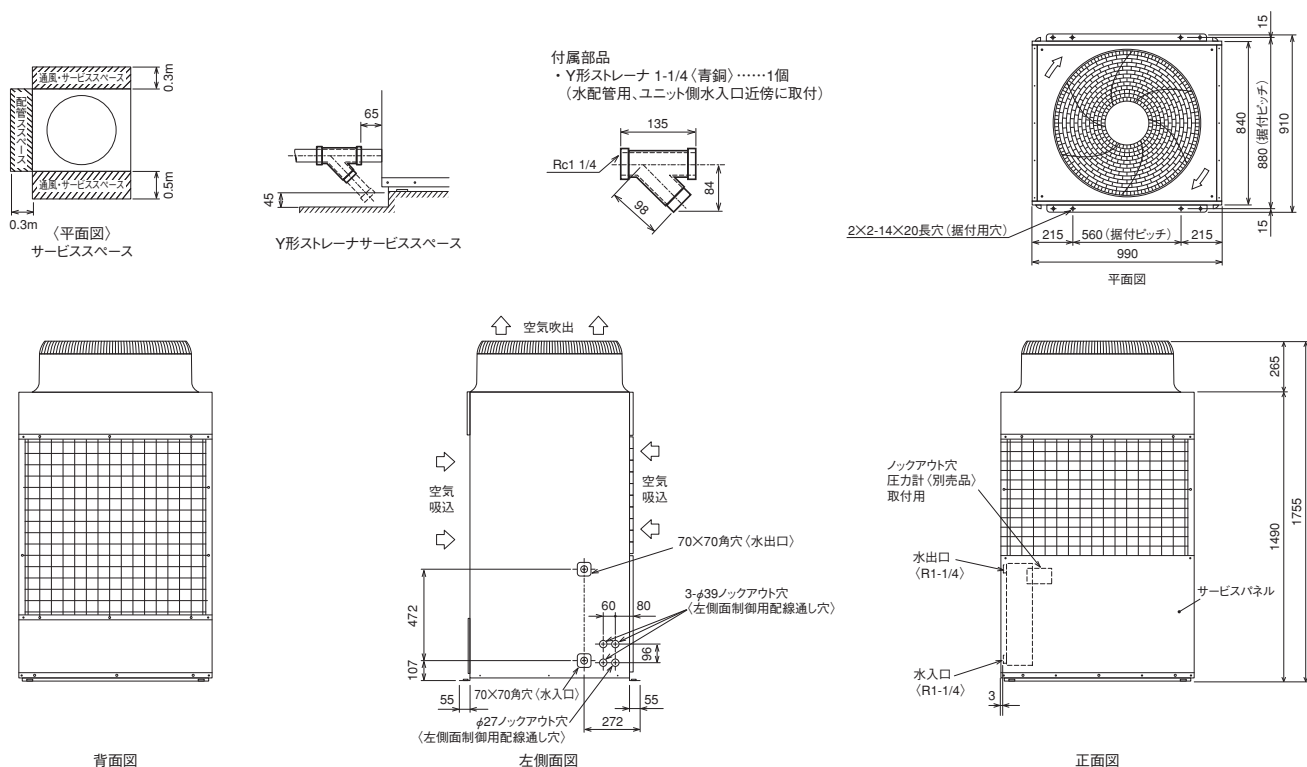
## MCUP75C



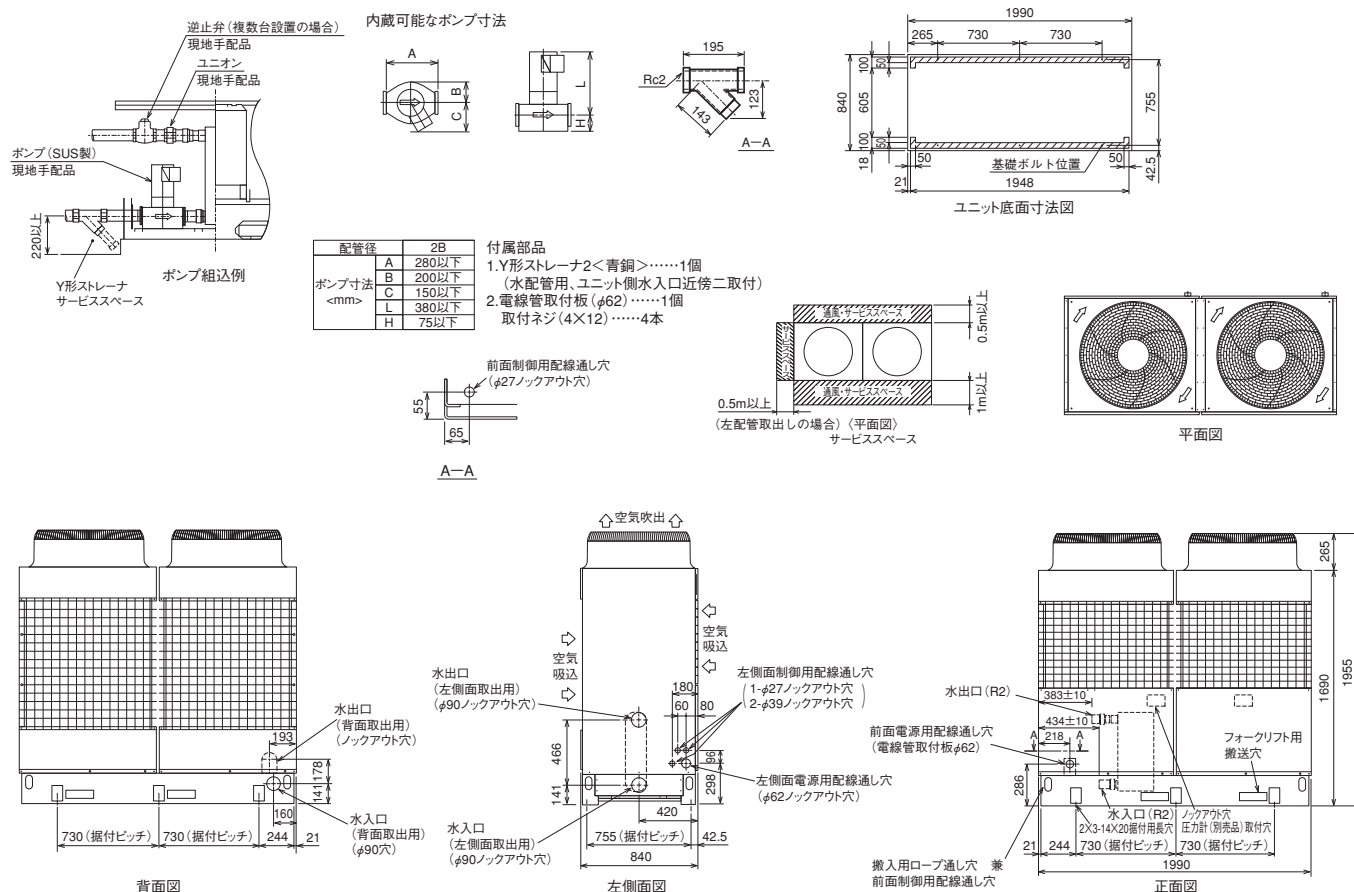
## MCUP125C



## MCUP190C・250C

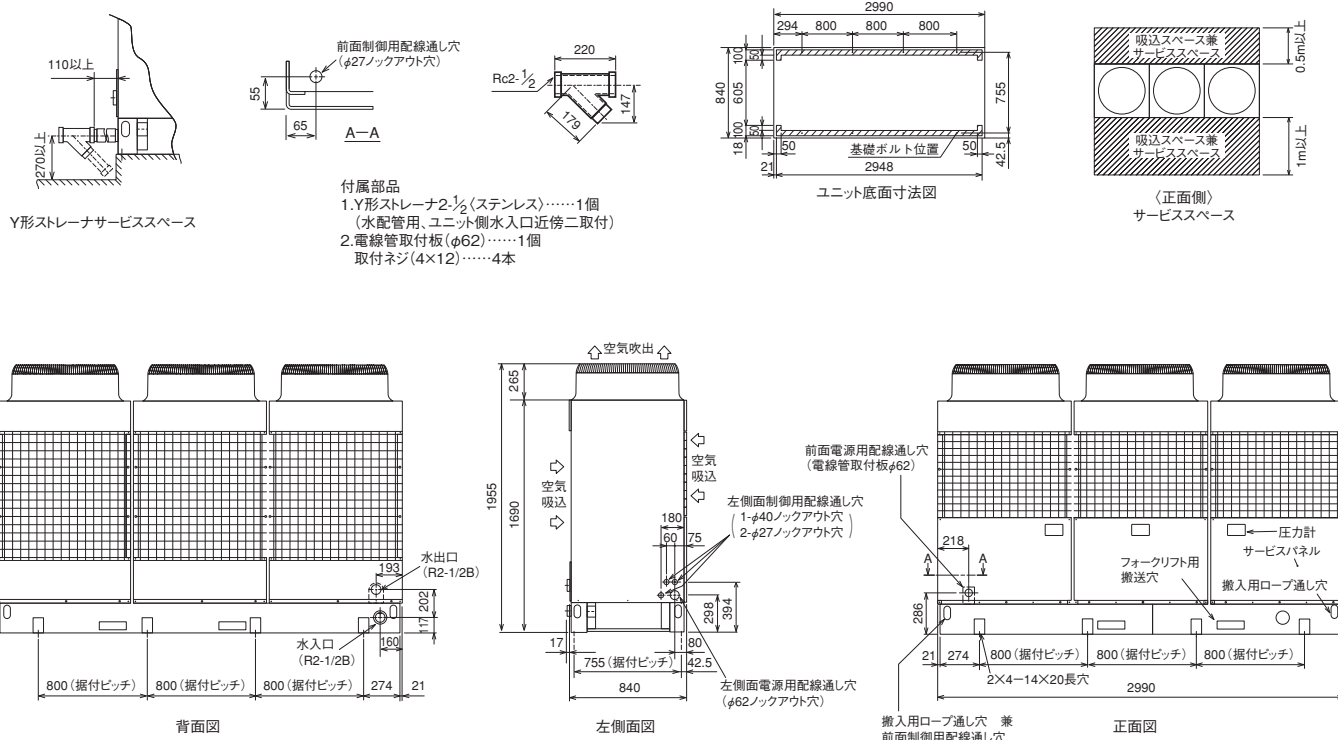


## MCUP375C・500C



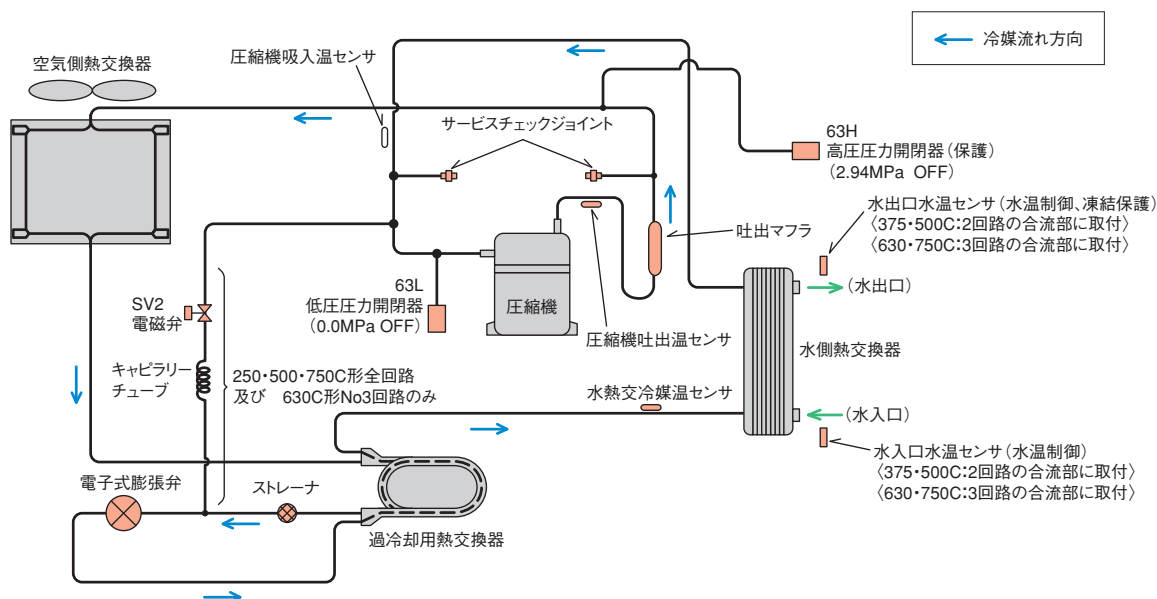


## MCUP630C・750C



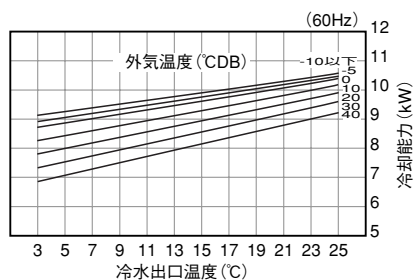
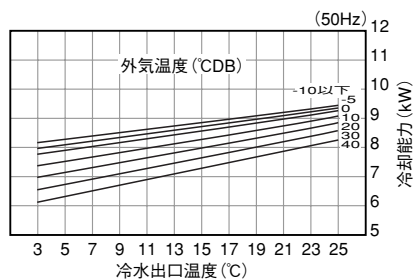
## 配管系統図

## MCUP-C

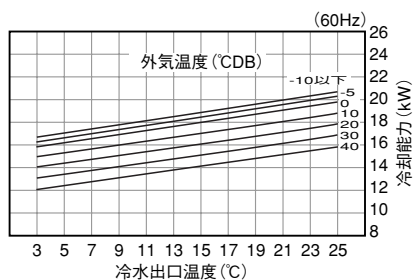
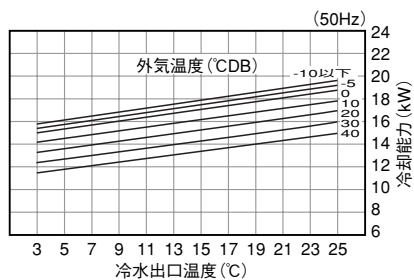


75・125・190・250C	本図の回路を1回路使用	
375・500C	本図の回路を2回路使用	但し、入口水温センサ及び出口水温センサについては、2回路の合流部に取付 (各1個)
630・750C	本図の回路を3回路使用	但し、入口水温センサ及び出口水温センサについては、3回路の合流部に取付 (各1個)

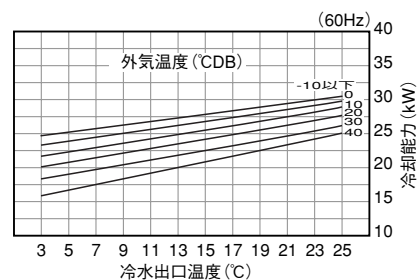
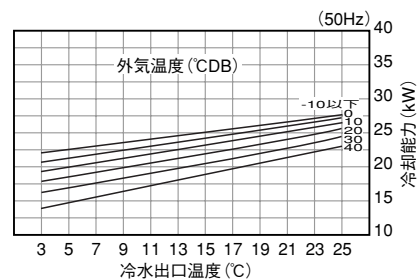
## MCUP75C



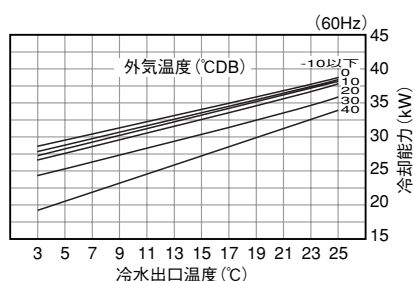
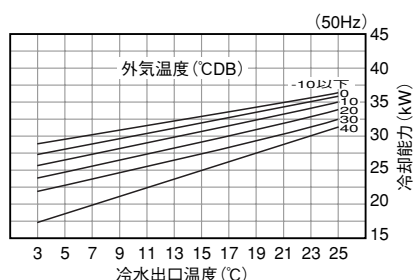
## MCUP125C



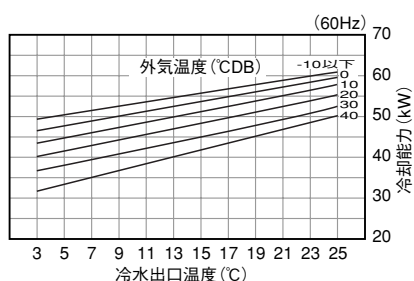
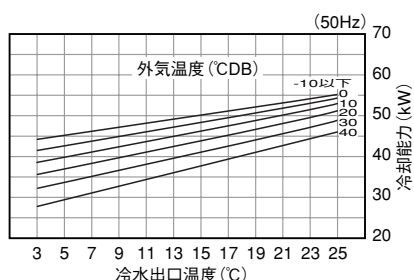
## MCUP190C



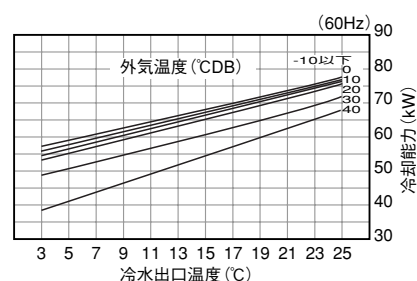
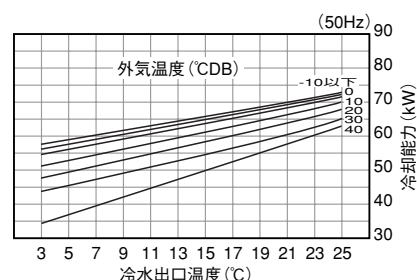
## MCUP250C



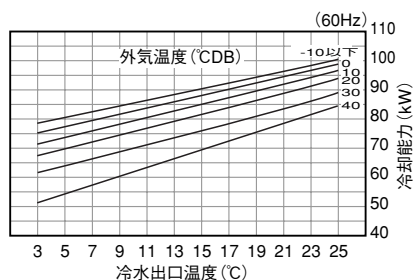
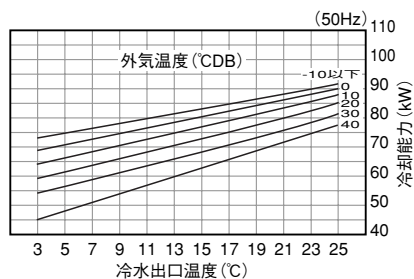
## MCUP375C



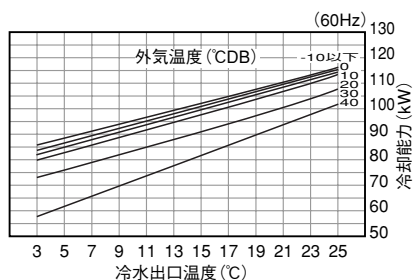
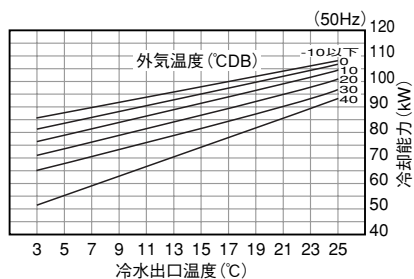
## MCUP500C



## MCUP630C



## MCUP750C





# チラー用リモコン RC-MCUB

別売リモコン



## ワンタッチ操作ボタンで、 お好みの設定に簡単操作。

- 運転/停止の操作
- 冷却/暖房切替の操作（ヒートポンプ機のみ）
- 降雪/常時切替の操作
- デマンド制御 入/切
- スケジュール制御 入/切  
スケジュール制御は、1日2回の運転停止の設定が可能
- 目標水温の設定（昼間・夜間など時刻により2つの温度設定が可能）

## モニター機能の充実。

- 入口/出口水温
- ユニット運転台数
- 積算運転時間
- 外気温度
- 制御水温
- 運転モード

## 複数台制御を容易に実現。

- ユニット1台につき最大2個の取付が可能
- 1つのリモコンで最大8台のユニットの同時発停が可能

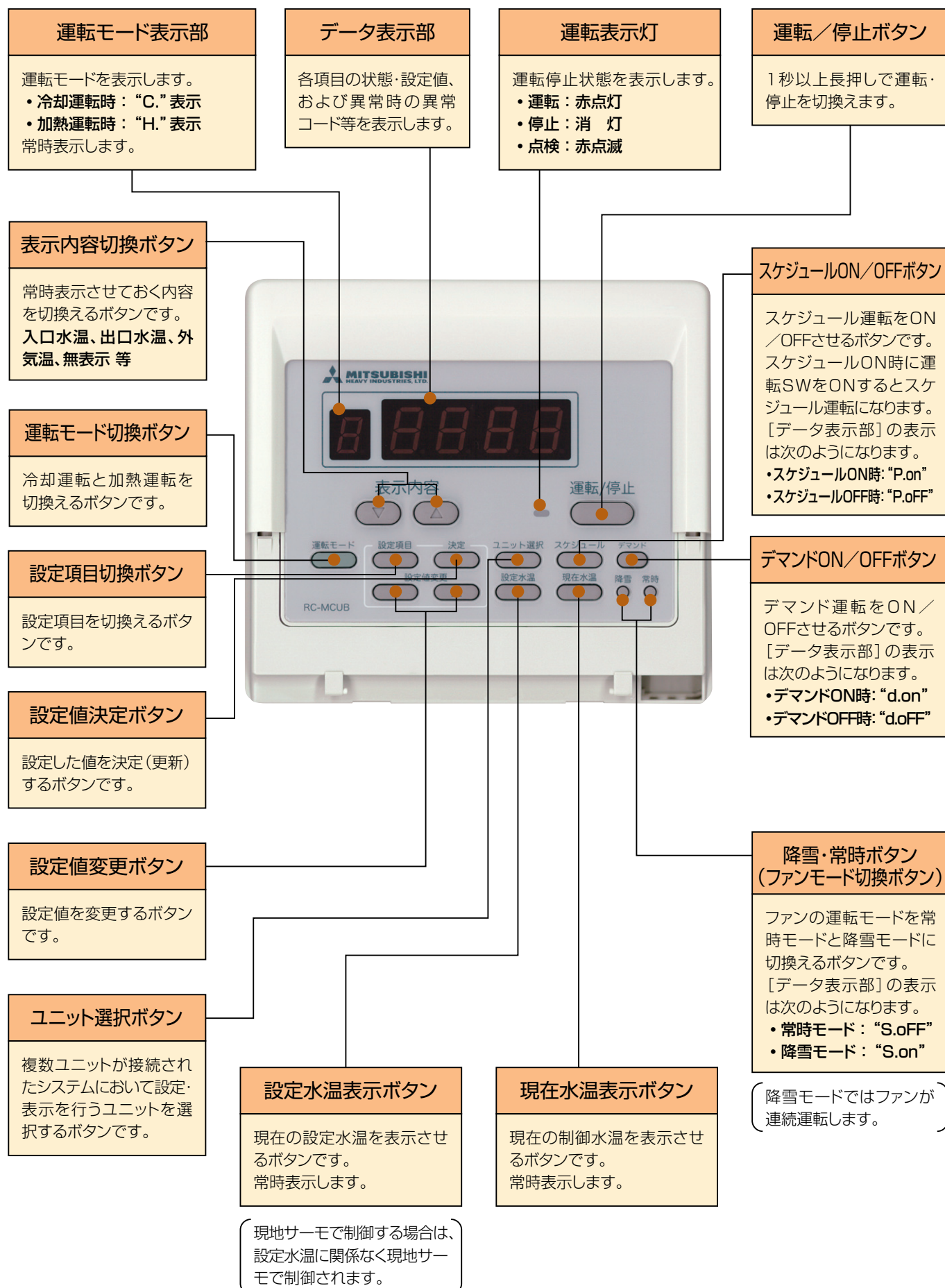
### 「表示内容」ボタンコード

1	現在の入口水温 [°C]
2	現在の出口水温 [°C]
3	外気温度 [°C]
4	現在のユニット接続台数 [台]
5	現在の制御水温 [°C]
F	温度表示部 消灯
H	全LED表示 消灯

### 「設定項目」ボタン・コード内容

6	設定水温1 [°C]
7	設定水温2 [°C]
8	現在時刻
9	運転入時刻1（スケジュール）
0	運転切時刻1（スケジュール）
A	運転入時刻2（スケジュール）
b	運転切時刻2（スケジュール）
C	設定水温2開始時刻
d	設定水温1開始時刻
E	デマンド上限値 [%]

## 各部の名称と機能説明





## 接続可能台数

リモコンRC-MCUB		1～2
チリングユニット	同時制御	1～8
	簡易複数台制御	1

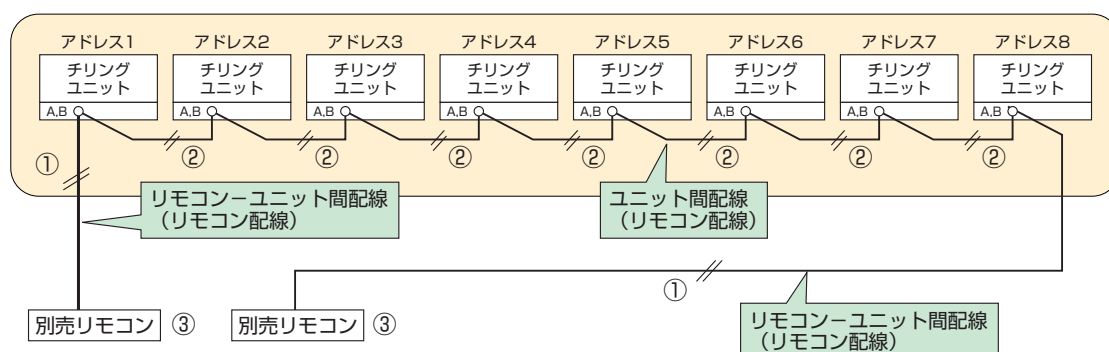
## 配線仕様

線 経	0.3～1.25mm <sup>2</sup> の2心ケーブル
推奨線種	VCTF・VCTFK・CVV・CVS・VVR・VVF・VCT
総 長	250m以下

リモコンは2箇所まで設置できます。  
最大8台のユニットを同時運転制御できます。  
簡易複数台制御のユニット間配線については次頁を参照してください。

## 接続系統図

図中①・②は以下の説明文①・②と対応していますのでご確認ください。



- ※1. アドレスの設定はユニットの設定スイッチにて行います。  
※2.    で囲まれたユニットを一括運転制御します。水温制御はユニット毎に制御されます。

## ① リモコンからの配線

- ユニットの端子台A,B (リモコン用端子台) にリモコン配線を接続します。（極性はありません）
- リモコンはアドレス1のチリングユニットからのみ、給電を受け動作します。

## ② 複数ユニットを同時運転制御する場合の配線

- 全ユニットの端子A,B (リモコン用端子台) 間をリモコン線にて渡り配線を行います。

## ③ 接続可能リモコン台数

- 2台までで接続できます。（上図のように別々のユニットへ接続してかまいません。）
- チラー用リモコンは最大8台までのチリングユニットを一括制御可能です。

## 伝送線の配線の種類と総延長（①・②について）

- 線径／0.3～1.25mm<sup>2</sup>の2心ケーブルを現地に調達してください。作業性を考え0.75mm<sup>2</sup>以下を推奨します。  
異なる系統の伝送線を多心ケーブルを用いて接続すると正常に通信できませんので必ず2心ケーブルを用いてください。
- 種類／VCTF・VCTFK・CVV・CVS・VVR・VVF・VCTのいずれかを使用してください。
- 線長／総長（図中リモコン配線①・②合計長さ）250m以下としてください。

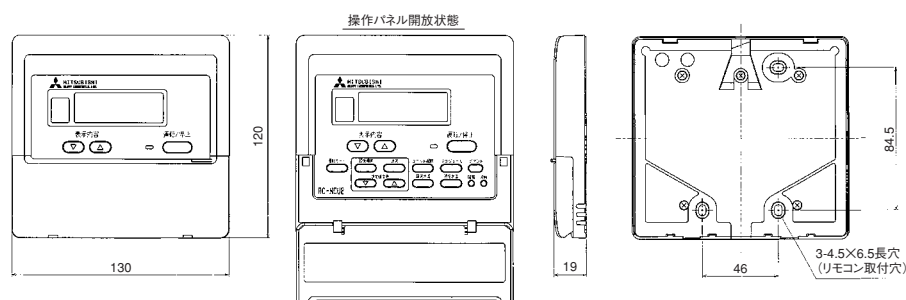
## 注意

伝送線はユニット外部では100V以上の配線より40cm以上の距離を取り配線ください。  
同一電線管には絶対に入れないでください。

## ■外形図

外觀色：  
ホワイトグレー  
（マンセル4.48Y7.92/0.66 近似色）

注1. 運転/停止、運転モード、降雪/常時、デマンドのボタンはチリングユニット側で無電圧接点入力またはDC24V/パルス入力に設定されている場合、操作無効となります。（表示は一時的に変わりますがしばらくすると元に戻ります）



## 簡易複数台制御適用機種

- 標準機種…MCUP375H・500H・630H・750H、MCUP630C・750C形のみ
- 受注機種…当該受注製品

## 接続可能台数

リモコンRC-MCUB	0～2
チリングユニット	簡易複数台制御 2～16

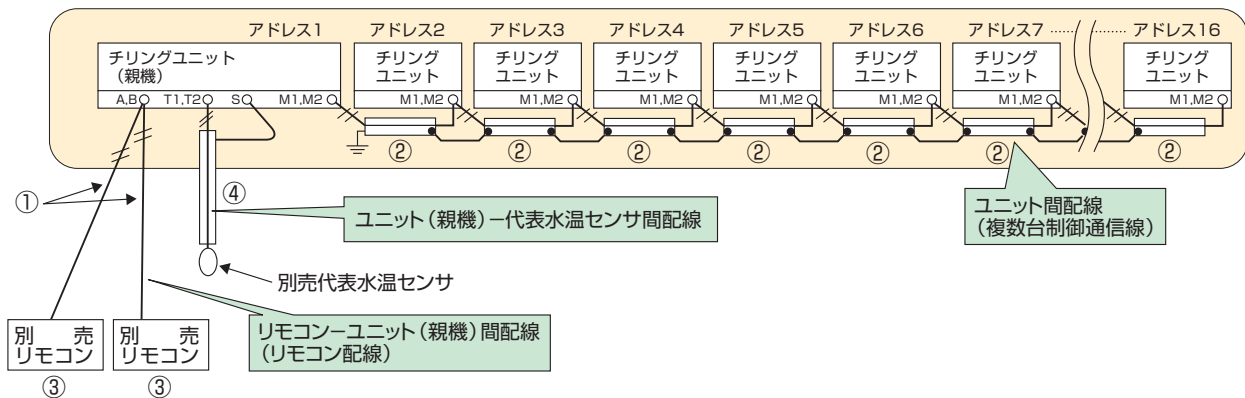
リモコンは必要に応じ2箇所まで設置できます。  
最大16台(8グループ)のユニットを親機が代表水温により台数制御(最大9段階)します。

## 配線仕様

	ユニット間配線	代表水温センサへの配線
線 径	1.25mm <sup>2</sup> 以上の2心ケーブル	
線 種	CVVSまたはCPEVS	
総 長	500m以下	20m以下

## 接続系統図

図中①～③は以下の説明文①～③と対応していますのでご確認ください。



- ※1. アドレスの設定はユニットの設定スイッチにて行います。  
※2. ②で囲まれた全チリングユニットを一括制御します。

## ① 別売リモコンからの配線

- 必ずアドレス1（親機）のチリングユニットのA, B（リモコン用端子台）へ接続します。（極性はありません）  
リモコンはアドレス1のユニットからのみ、給電を受け動作します。従って、1以外のユニットにリモコンを接続した場合、動作しません。アドレス1以外のユニットのA, Bには配線しないでください。リモコンは動作しません。
- 配線種の制約については前頁を参照ください。
- リモコン配線の総延長（図中リモコン配線①の合計）250m以下としてください。

## ② ユニット間配線

- 全ユニットの端子M1・M2（複数台制御用端子台）間をリモコン線にて渡り配線を行います。
- 全ての配線シールド部を接続し1点で接地します。ユニットの端子台Sを用いると便利です。
- 線径／1.25mm<sup>2</sup>以上の2心ケーブルを使用してください。
- 線種／CVVSまたはCPEVS、シールド線を使用してください。
- チリングユニット間配線の総延長／最大500mまでです。（図中の全ての②を合計した長さです）

## ③ 接続可能リモコン台数

- 2台までリモコンが接続できます。必ずリモコンはアドレス1のチリングユニット端子台（A, B）に接続してください。
- チラー用リモコンは最大16台までのチリングユニットを1グループとして制御可能です。

## ④ 代表水温センサへの配線

- 親機の端子台T1, T2に代表水温センサからの配線を接続します。（極性はありません）
- 配線は②項のユニット間配線と同じものを使用してください。

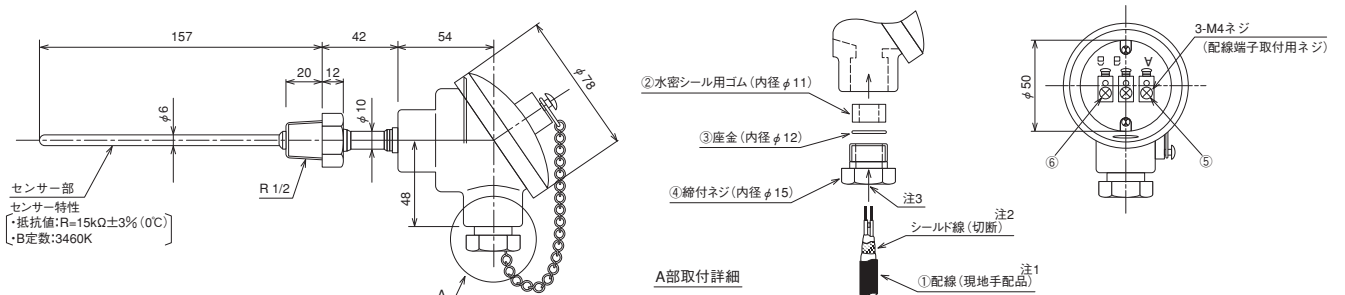
配線のシールド部を接地してください。ユニット端子台Sを経由すると便利です。

## 注意

伝送線および代表水温センサへの配線は、ユニット外部では100V以上の配線より40cm以上の距離を取り配線ください。同一電線管には絶対に入れないでください。

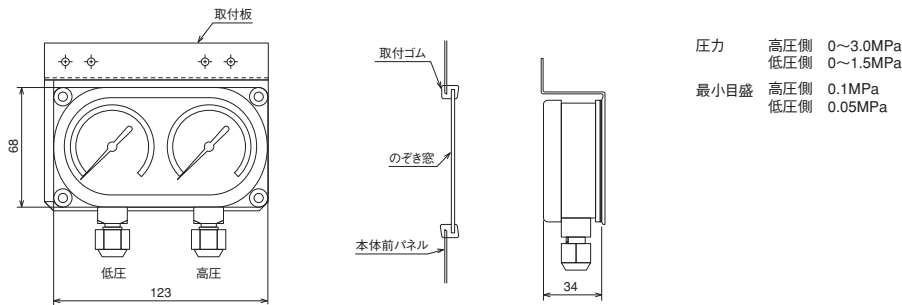


代表水温センサー



- 注1.①の配線 (現地手配品)は下記仕様を使用してください。
- ・線種: CVVSまたはCPEVSのシールド線
  - ・線径: 1.25mm以上の2心ケーブル (外形φ10~11)
- 2.①の配線をA部取付詳細図のように②~④の中を通してから、M4ネジ取付用端子 (現地手配品)を配線に取付け、⑤、⑥部 (A、B部)の配線端子取付用ネジに接続してください。また、シールド線は接続せずに切断しておいてください。(チリングユニット側で接地端子に接続してください)
- 3.④の締付ネジをきつく締めて内部に水が入らないようにしてください。ただし、②の水密シール用ゴムのシール性が悪い場合や外形がφ10以下のケーブルを使用される場合は、④の締付ネジとケーブル線の隙間をコーキングして水が入らないように処置を施してください。

圧力計



適用機種		MCUP190・250H	MCUP375・500H	MCUP630・750H	MCUP75・125C	MCUP190・250C (S) (W)	MCUP375・500C (S) (W)	MCUP630・750C (S) (W)
品名	形名							
代表水温センサー	TW-TH16	●	●	●	●	●	●	●
圧力計	PAC-KA63PG	●	②	*	●	●	②	*

注 1.\*印は標準組込みを示します。②印はユニット1台当たり2セット必要を示します。  
2.MCUP630・750C・750H用吹出しダクト、吸込みダクトは上記に示す2形名 (各1個) で1セットとなります。

フロン排出抑制法 第一種特定製品

- 1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- 2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- 3) 冷媒が未回収の機器を引渡してはいけません。
- 4) フロン類の種類、冷媒番号、地球温暖化係数は下表の通り。

種類	冷媒番号	地球温暖化係数
混合系 (HFC)	R407C	1770



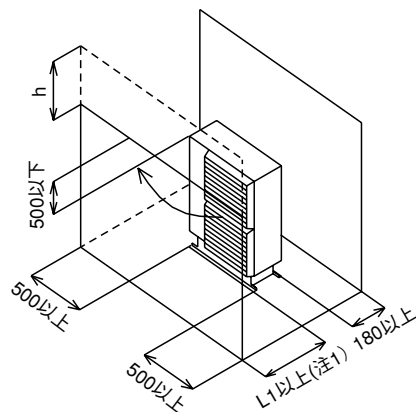
## 75・125形の場合

### 据付スペースの例

(単位:mm)

#### ■背面と正面に障害物がある場合

(側面、上方は開放)



吹出し側壁高さによる制約

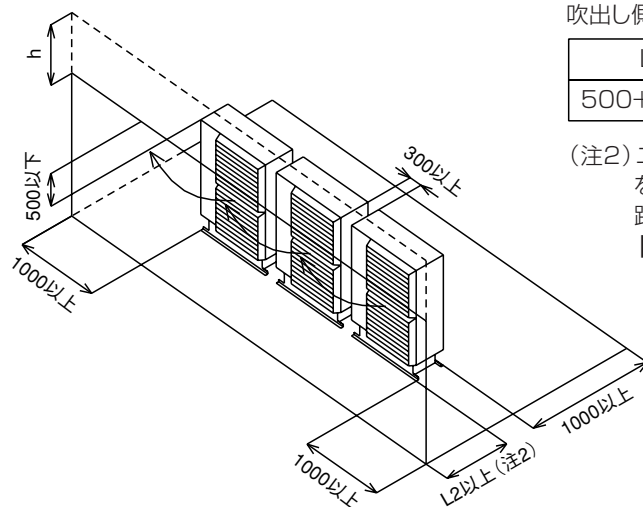
L1
500+L

(注1) ユニット上面部からユニット正面側の壁の上までの高さが500を越える場合、越えた分の寸法をhとしユニット正面側と壁との距離L1は、「500+h」としてください。

【例】 hが100のとき、L1寸法は  
500+100=600  
となります。

#### ■横連結で正面に障害物がある場合

(背面、側面、上方は開放)



吹出し側壁高さによる制約

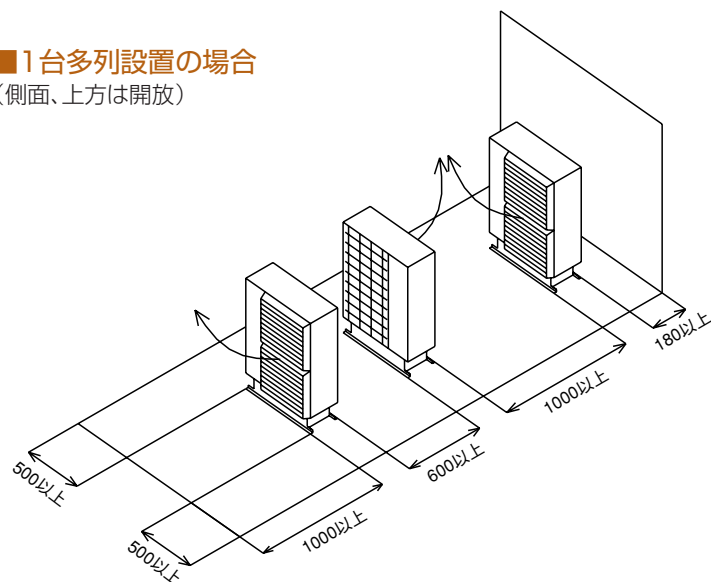
L2
500+h/2.7

(注2) ユニット上面部からユニット正面側の壁の上までの高さが500を越える場合、越えた分の寸法をhとしユニット正面側と壁との距離L2は、「500+h/2.7」としてください。

【例】 hが200のとき、L2寸法は  
500+200/2.7=574  
となります。

#### ■1台多列設置の場合

(側面、上方は開放)

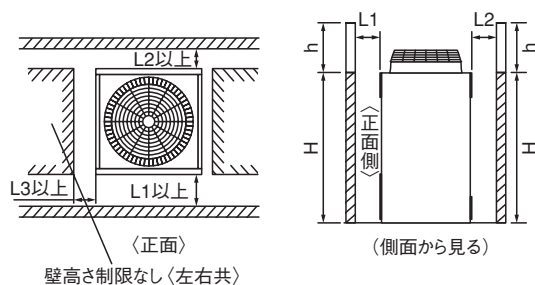




## 190～750形の場合

### (1) 単独設置の場合

#### ■ユニット左右から吸込空気が入る場合

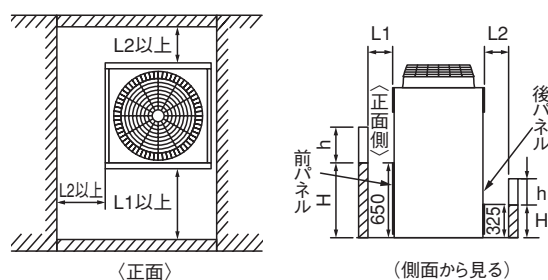


- (注) ●前、後の壁高さHは、ユニットのサイドパネル高さ以下のこと。  
●ユニットのサイドパネル高さをこえる場合は、上図のh寸法を右表のL1、L2に加算してください。

	L1	L2	L3
P190・P250	500	300	300
P375・P500	1000	500	500
P630・P750	1000	500	—

例. P190形の場合  
hが100のとき、L1寸法は $100+500=600$   
L2寸法は $100+300=400$ となります。

#### ■ユニット周囲が壁の場合

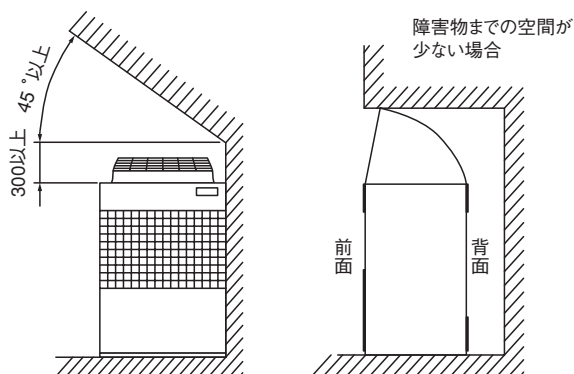


- (注) ●前、後の壁高さHは、ユニットの前、後パネルの高さ以下のこと。  
●パネル高さをこえる場合は、上図のh寸法を右表のL1、L2に加算してください。

	L1	L2
P190・P250	500	300
P375・P500	1000	500
P630・P750	1000	500

例. P375形の場合  
hが200のとき、L1寸法は $200+1000=1200$   
L2寸法は $200+500=700$ となります。

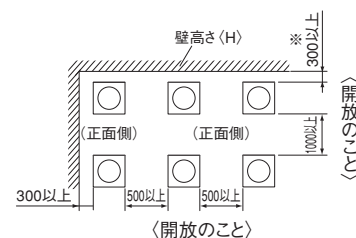
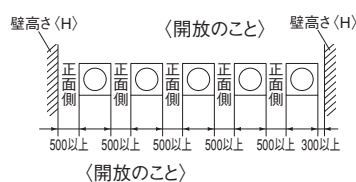
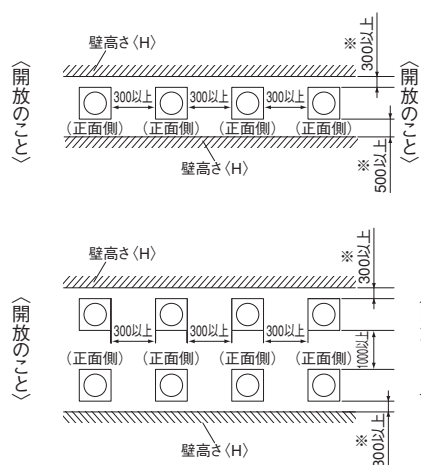
#### ■ユニット上方に障害物がある場合



## (2) 集中・連続設置の場合

多数のユニットを設置する場合は、人の通路、風の流通を考慮して、各ブロック間に下図スペースをとってください。

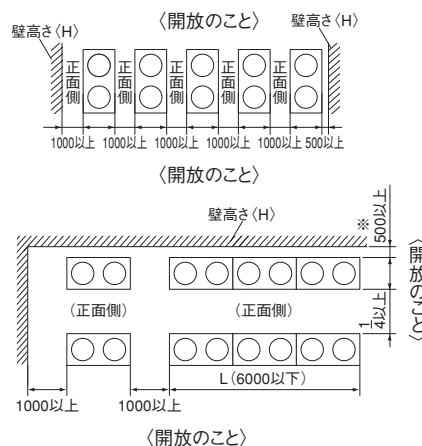
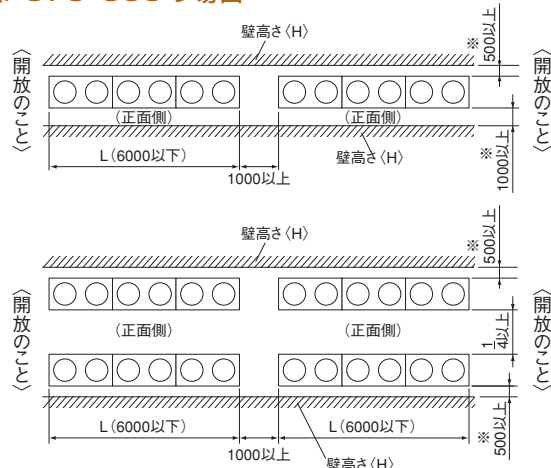
## P190・250の場合



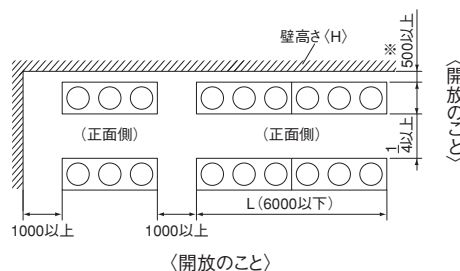
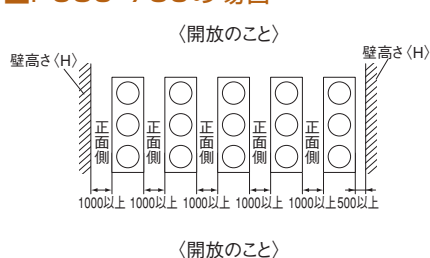
- 2方向は開放としてください。
- 壁高さ(H)がユニットのサイドパネル高さを超える場合は  
※印の寸法にh寸法(h=壁高さ(H)-ユニットサイドパネル高さ)を加えてください。

## P375・500、P630・750の場合

### ■P375・500の場合



### ■P630・750の場合



- 2方向は開放としてください。  
●壁高さ<H>がユニットのサイド  
パネル高さを超える場合は  
※印の寸法にh寸法(h=壁高  
さ<H>-ユニットサイドパネ  
ル高さ)を加えてください。

## ユニット必要風量

单位:  $\text{m}^3/\text{min}$ 

機 種	標準風量	最小必要風量	許容機外静圧 (単位:Pa)
MCUP190H	160	144	10
MCUP250H	185	167	
MCUP375H	320	288	
MCUP500H	370	333	
MCUP630H	505	455	
MCUP750H	555	500	
MCUP 75C	60	54	
MCUP125C	100	90	
MCUP190C MCUP250C	185	167	
MCUP375C MCUP500C	370	333	
MCUP630C MCUP750C	555	500	



電気工事は電気設備に関する技術基準等に従って行なってください。電線容量の目安は下表を参考にしてください。

形 名		P75形	P125形
項 目			
電 気 工 事	電線太さ※1	3.5mm <sup>2</sup> 〈28m迄〉	5.5mm <sup>2</sup> 〈28m迄〉
	過電流保護器	A 30	50
	開閉器容量	A 30	60
	電源トランス容量※2	KVA 4.5/5.5	7.0/8.5
	リモコン配線※4	太 さ 0.3～1.25mm <sup>2</sup> (総長250m以下)	
	推奨線種	VCTF,VCTFK,CVV, CVS,VVR,VVF,VCT	
	外部入力配線太さ	0.3mm <sup>2</sup> 以上	
制 御 配 線	外部出力配線太さ	1.25mm <sup>2</sup>	
	接地線太さ	φ1.6以上	φ2.0以上

形 名		P190形	P250形
項 目			
電 気 工 事	電線太さ※1	14mm <sup>2</sup> 〈46m迄〉	14mm <sup>2</sup> 〈36m迄〉
	過電流保護器	A 75	100
	開閉器容量	A 100	100
	電源トランス容量※2	KVA 12/14	16/18
	リモコン配線※4	太 さ 0.3～1.25mm <sup>2</sup> (総長250m以下)	
	推奨線種	VCTF,VCTFK,CVV, CVS,VVR,VVF,VCT	
	外部入力配線太さ	0.3mm <sup>2</sup> 以上	
制 御 配 線	外部出力配線太さ	1.25mm <sup>2</sup>	
	接地線太さ	φ2.6以上	
進 相 コ ン デ ン サ	圧縮機・電動機	容 量 μF	各電力会社低圧進相 コンデンサ取付基準による
		KVA 5.5以下	7.5以下
	配線太さ	mm φ2.6以上	

※1.金属管配線の場合を示します。  
※2.電源トランス容量はユニット+標準ポンプ使用時の目安です。  
※3.簡易複数台制御時にのみ使用します。(適応機種はMCUP375H・500H・630H・750H、MCUP630C・750Cのみ)  
※4.リモコン配線およびユニット間複数台制御通信配線方法については、P16の「別売リモコン配線」、P17の「簡易複数台制御における配線」を参考にしてください。

形 名		P375形	P500形
項 目			
電 気 工 事	電線太さ※1	38mm <sup>2</sup> 〈62m迄〉	60mm <sup>2</sup> 〈68m迄〉
	過電流保護器	A 100	150
	開閉器容量	A 100	200
	電源トランス容量※2	KVA 23/26	30/35
	リモコン配線※4	太 さ 0.3～1.25mm <sup>2</sup> (総長250m以下)	
	推奨線種	VCTF,VCTFK,CVV, CVS,VVR,VVF,VCT	
	外部入力配線太さ	0.3mm <sup>2</sup> 以上	
制 御 配 線	外部出力配線太さ	1.25mm <sup>2</sup>	
	ユニット間複数台制御通信線※3・※4	太 さ 1.25mm <sup>2</sup> 以上 (総長500m以下)	
	推奨線種	CVVSまたはCPEVSのシールド線	
進 相 コ ン デ ン サ	接地線太さ	14mm <sup>2</sup> 以上	
	圧縮機・電動機	容 量 μF	各電力会社低圧進相 コンデンサ取付基準による
		KVA 5.5以下	7.5以下
配線太さ	mm	φ2.6以上	

形 名		P630形	P750形
項 目			
電 気 工 事	電線太さ※1	60mm <sup>2</sup> 〈50m迄〉	
	過電流保護器	A 150	
	開閉器容量	A 200	
	電源トランス容量※2	KVA 34/40	42/50
	リモコン配線※4	太 さ 0.3～1.25mm <sup>2</sup> (総長250m以下)	
	推奨線種	VCTF,VCTFK,CVV, CVS,VVR,VVF,VCT	
	外部入力配線太さ	0.3mm <sup>2</sup> 以上	
制 御 配 線	外部出力配線太さ	1.25mm <sup>2</sup>	
	ユニット間複数台制御通信線※3・※4	太 さ 1.25mm <sup>2</sup> 以上 (総長500m以下)	
	推奨線種	CVVSまたはCPEVSのシールド線	
進 相 コ ン デ ン サ	接地線太さ	14mm <sup>2</sup> 以上	
	圧縮機・電動機	容 量 μF	各電力会社低圧進相 コンデンサ取付基準による
		KVA 7.5以下	
配線太さ	mm	φ2.6以上	

受注品仕様一覧

空冷式ヒートポンプチャラー(冷媒R407C)・空冷式チャラー(冷媒R407C)

			標準機種														
分 類	仕様名称		標準 対応 納期	MCU形空冷式ヒートポンプチャラー						MCU形空冷式冷凍チャラー							
				P190H	P250H	P375H	P500H	P630H	P750H	P75C	P125C	P190C	P250C	P375C	P500C	P630C	P750C
官公庁仕様	平成22年公共建築仕様		60日	☆	☆	☆	●	●	●	／	／	☆	☆	☆	●	●	●
電 源 電 圧 仕 様	異 圧	三相220V60Hz	60日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		三相380V50Hz	90日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		三相400V50Hz	90日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		三相400V60Hz	90日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		三相415V50Hz	90日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		三相415V60Hz	90日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		三相440V60Hz	90日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		進相コンデンサ50Hz	60日	●	●	●	●	●	●	－	－	●	●	●	●	●	●
	進相コンデンサ60Hz	60日	●	●	●	●	●	●	－	－	●	●	●	●	●	●	●
環 境	JRA耐塩害仕様		60日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	JRA耐重塩害仕様		60日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
遠 方	表示	除霜・加熱・冷却表示端子組込	60日	●	●	●	●	●	●	－	－	－	－	－	－	－	－
		運転/停止DC24V/パルス受け	60日	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	操作	冷却/加熱DC24V/パルス受け	60日	●	●	●	●	●	●	－	－	－	－	－	－	－	－

●：受注対応可能    —：対応不可    ☆：官公庁仕様にて特記での指示がない限り、標準機で対応可能な機種

## ⚠ 安全に関するご注意

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
  - このカタログに掲載の商品は、一般空調用です。
    - ・冷（温）水に水以外の熱媒を使用しないでください。火災や爆発の原因となる場合があります。
    - ・なお、プラインを使用する場合は必ず当社指定のものをご使用ください。
    - ・車輦・船舶等の特殊空調用途には使用しないでください。
    - ・食品・美術品・動植物・精密機械の保守など精密温度制御用途に使用する場合、品質確保のために二次側システムとの協調が必要ですので、必ずご相談ください。
    - ・使用する水質の悪化は、水熱交換器を腐食させ、冷媒ガス漏れの原因となる場合があります。
- 日本冷凍空調工業会（JRA）水質ガイドラインによる水質管理を実施ください。

- ・冷（温）水は、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、また空調装置としての適正な水質改善ができず水熱交換器が腐食することがあります。使用する場合、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。
- 次の環境で使用しないでください。感電や火災、ガス漏れの原因となる場合があります。
  - ・建物の排気口付近やボイラーの煙突付近/引火性、可燃性ガスの雰囲気
  - ・腐食ガスの雰囲気・潮風の直接当たるところ
- ユニットには電気工事や配管工事等が必要です。当社支社、代理店又は専門業者にご相談ください。

## ⚠ 冷媒について

弊社が指定する冷媒以外を封入することは絶対に行わないでください。封入冷媒の種類については、機器付属の説明書あるいは機器本体の銘板に記載されています。それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤作動などの不具合や事故などについては、弊社は一切その責任を負いません。

弊社でない者が冷媒回路に熱交換器や部品などを増設する行為や冷媒に添加剤などを注入する行為に対し、弊社は性能や安全性及び信頼性の評価や保証及びメンテナンス等の対応を行いません。従って、これらの改造行為が実行された後の故障・誤作動などの不具合や事故について、弊社は、一切その責任を負いません。

### フロン排出 抑制法に基づく 管理のお願い

本製品は『フロン排出抑制法』に定める『第一種特定製品』です。機器使用時に、適切な設置、適正な使用環境を維持・確保し、3ヶ月に1回以上の機器の簡易（日常）点検を実施してください。なお、当該機器の圧縮機の電動機の定格出力が7.5kW以上の場合、十分な知見を有する有資格者による3年に1回以上の定期点検も必要です。点検や修理をした後は、点検・整備記録簿に点検・修理、フロンの充填・回収に関する履歴を記録した記録簿を保存してください。機器の異常を発見した場合、専門的な点検・整備が必要となる場合がありますのでお買い上げの販売店または三菱重工冷熱（株）にご相談ください。



詳しくはQRコードからアクセス



エアコンを製造している三菱重工サーマルシステムズ（株）MACO工場は、品質マネジメントシステム及び環境マネジメントシステムに関するISOの登録認定をうけています。



登録証番号:JQA-0709



登録証番号:YKA4005636

三菱重工サーマルシステムズ（株）は、品質マネジメントシステム及び環境マネジメントシステムに関するISOの登録認定をうけています。

### ISO認証制度

ISO（国際標準化機構）によって制定された国際的な規格。●ISO9001は、商品の「設計、開発、製造、据付及び付帯サービス」についての品質マネジメントシステムを認証するもの。●ISO14001は、製品及びそれらの事業活動における環境保全活動を認証するもの。

●本カタログ掲載の商品は日本国内用に設計されているため海外では使用できません。また海外においてはアフターサービスもできません。

お問い合わせは下記へどうぞ。

## 三菱重工冷熱株式会社

空調事業本部 〒108-0023 東京都港区芝浦2-11-5

北海道支社	〒003-0011	北海道札幌市白石区中央1条7-10-31	TEL 011-846-1271
東北支社	〒983-0036	宮城県仙台市宮城野区苦竹2-7-20	TEL 022-783-9385
関東支店	〒144-0033	東京都大田区東糀谷4-6-32	TEL 03-5735-7645
中部支社	〒452-0064	愛知県清須市西枇杷島町旭3-1	TEL 052-503-9141
近畿支社	〒532-0034	大阪府大阪市淀川区野中北1-5-21	TEL 06-6391-1115
中四国支社	〒733-0036	広島県広島市西区観音新町1-20-24	TEL 082-503-2311
九州支社	〒812-0004	福岡県福岡市博多区榎田1-3-62 三菱重工福岡ビル5F	TEL 092-412-8961

北海道地区代理店	ダイヤ冷暖工業株式会社	〒005-0003 北海道札幌市南区澄川三条1-9-28	TEL 011-823-0001
沖縄地区代理店	株式会社東洋設備	〒900-0005 沖縄県那覇市宇天久1122	TEL 098-868-6831

### サービスフロントセンター（修理受付、部品、技術相談）



キュウナゴヨウモ365ニタイオウ

0120-975-365

三菱重工サーマルシステムズ株式会社 冷熱製品サイト <https://www.mhi-mth.co.jp/>

信頼あるみなさまの販売店

### 三菱重工サーマルシステムズ株式会社

三菱重工業株式会社100%出資会社  
〒100-8332  
東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 丸の内二重橋ビル

- 製品の仕様は改良等、必要に応じて予告なしに変更することがあります。
- 製品の色は印刷上、実物と多少異なる場合があります。
- ご購入の際は、必ず保証書をお受け取りください。
- このカタログは2024年3月現在のものです。