

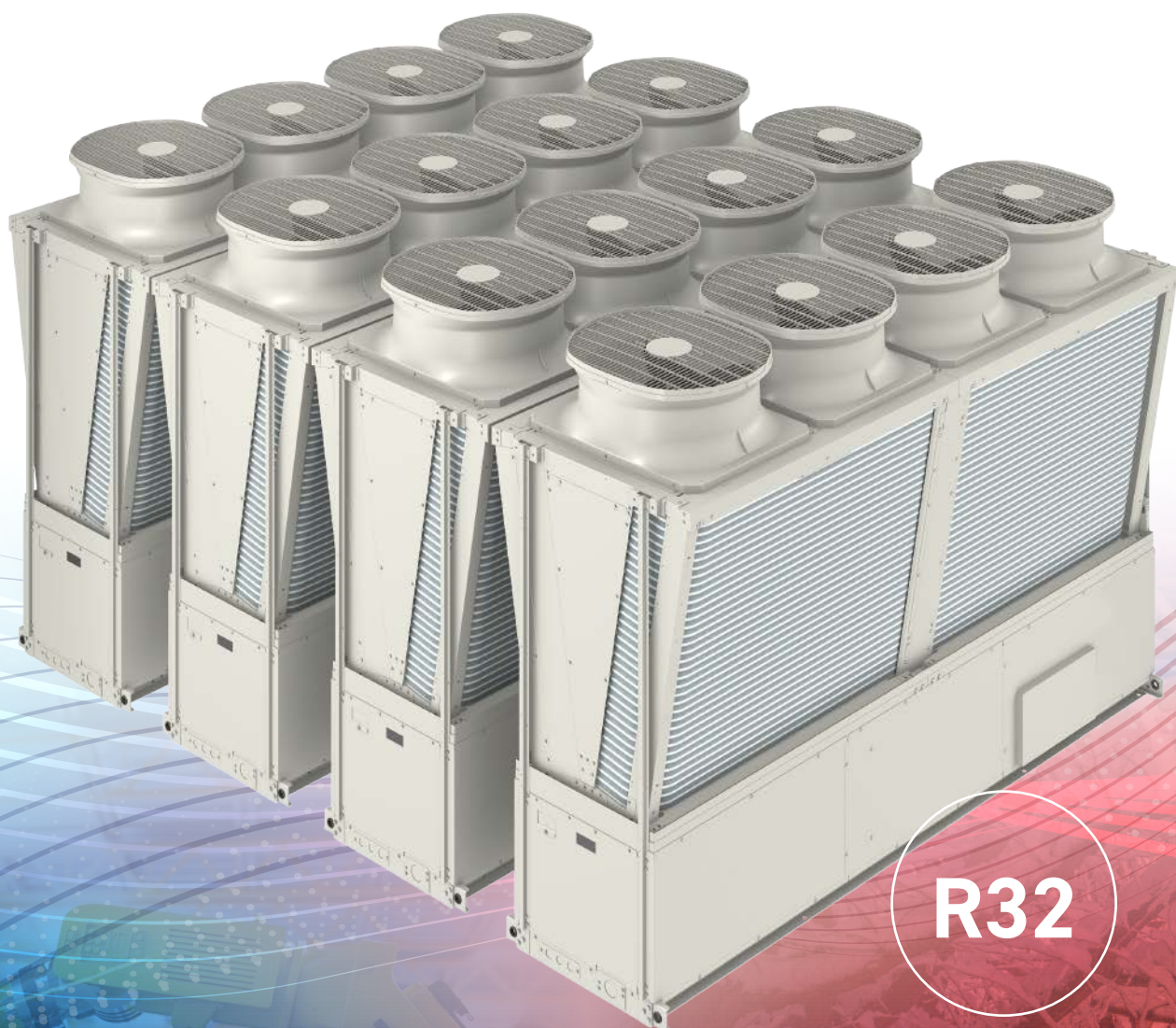
mitsubishi
ELECTRIC

Changes for the Better

三菱電機チリングユニット
空冷式モジュールチラーDT-RIV

業務用

2026-9



R32

一年を通して、性能は妥協しない。
進化した DT-RIV が、環境づくりをもっと自由に。

空冷式モジュールチラー

DT-RIV



しあわせをシェアしよう。

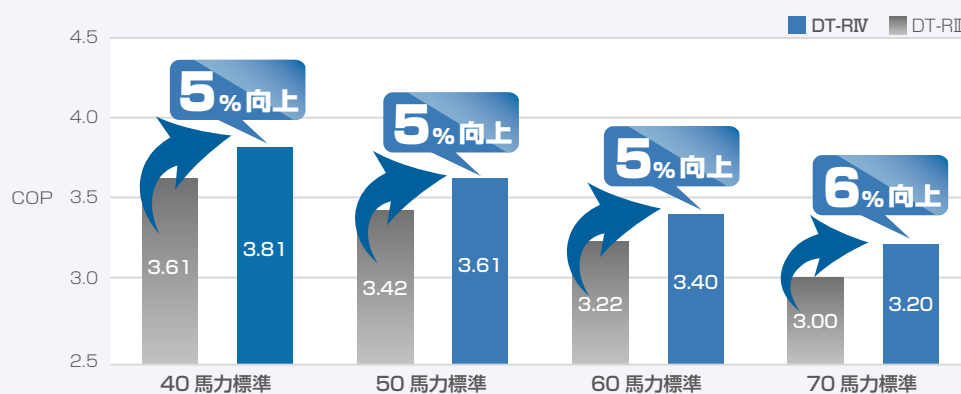
空冷式モジュールチラー

DT-RⅣ

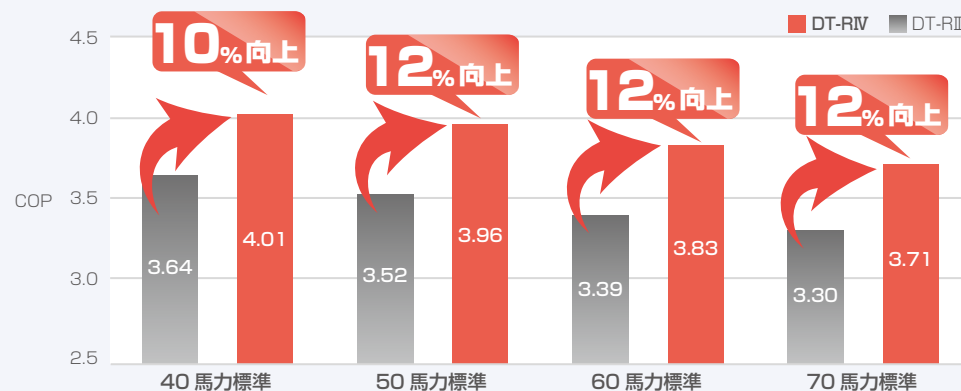
30 40 50 60 70 馬力 標準仕様
30 40 50 60 馬力 加熱強化仕様

■定格 COP の大幅向上を実現

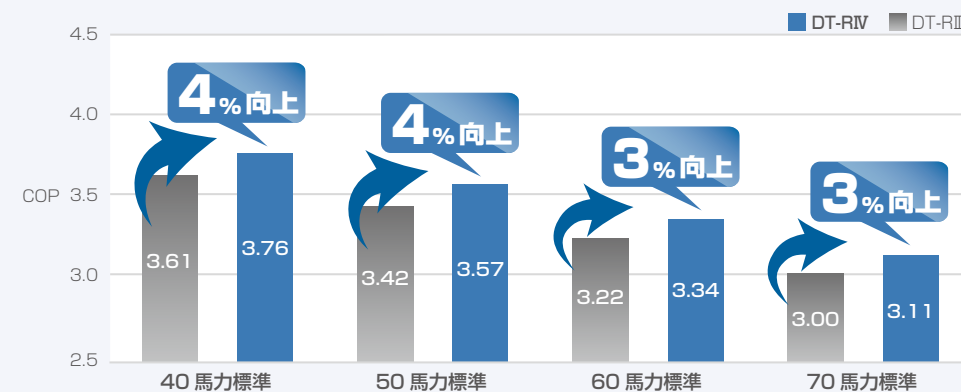
ヒートポンプ機
冷却

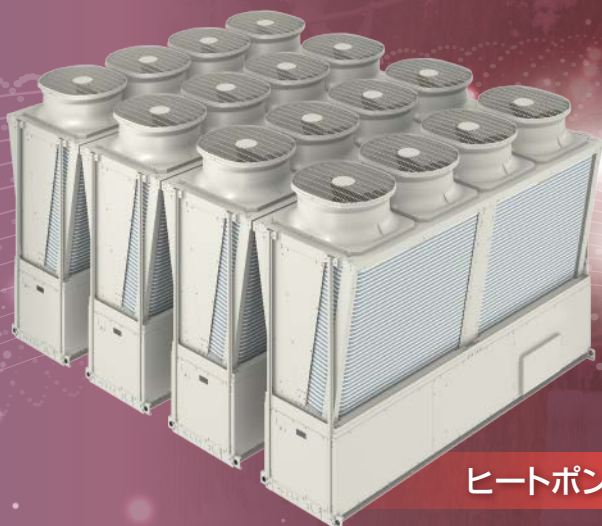


ヒートポンプ機
加熱



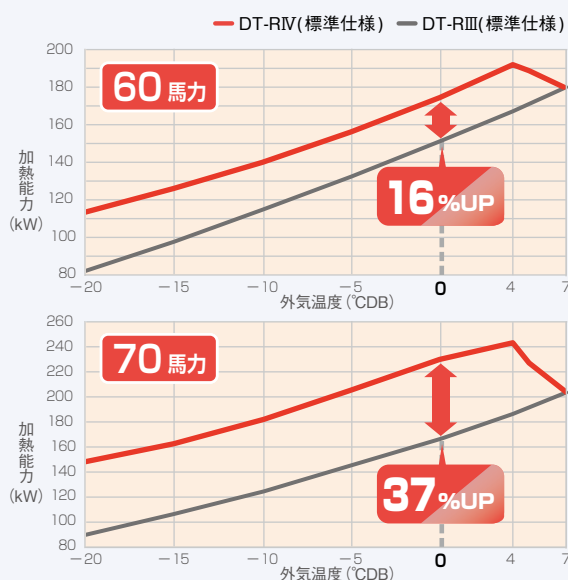
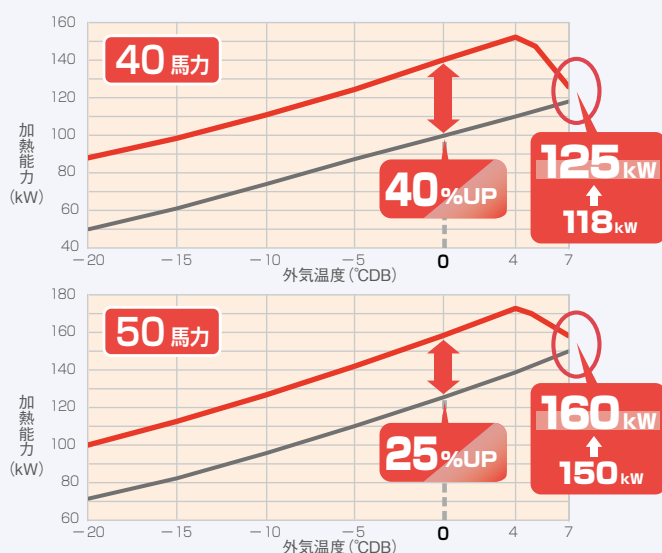
冷房専用機
冷却





■低外気温時の加熱性能を大幅強化

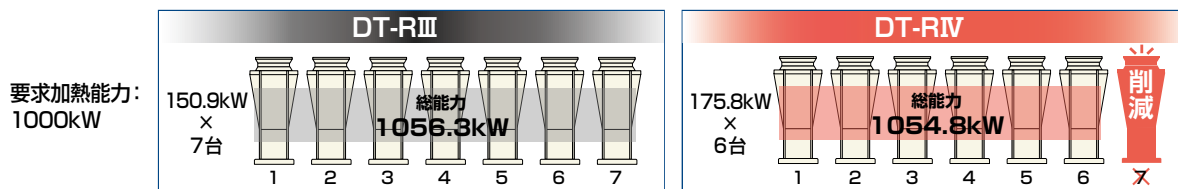
低外気温時の加熱性能を大幅に増強。



※温水出口45℃、相対湿度85%で着霜を考慮しない場合

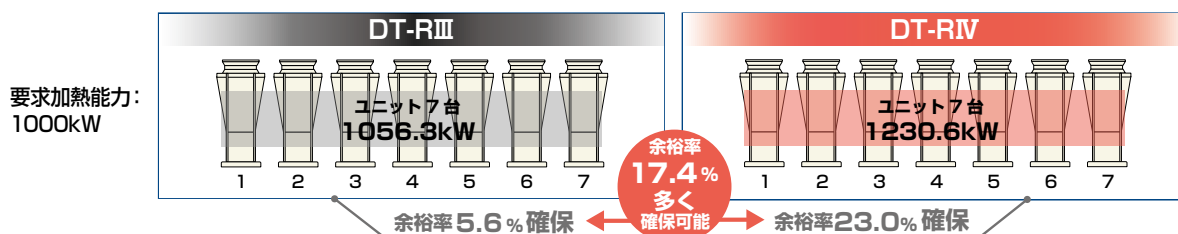
メリット 01 台数削減が可能

複数台設置時の台数削減が可能*となり、設置スペース削減、省施工、省メンテナンスに貢献します。



メリット 02 余力のある設計が可能

従来機種DT-RIIIと比べて、加熱能力の余裕率アップが可能*。



※要求能力1000kWでの比較。DT-RIII60馬力(標準仕様) vs DT-RIV60馬力(標準仕様) 外気温0°CDB 相対湿度85% 温水出口温度45℃。着霜による暖房能力減少係数の考慮をしない場合(別途考慮が必要)。

除霜時の水温低下抑制【ヒートポンプ機】

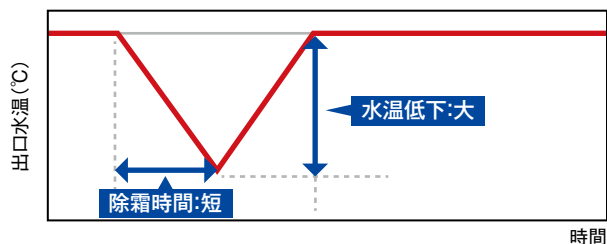
片回路除霜（2/4回路）対応

従来の全回路除霜に加え、水温低下が抑制可能な
片回路除霜（2/4回路）に対応。2つの除霜方式より選択可能。

全回路除霜

1ユニット全体一括除霜

▶ 出口水温推移イメージ



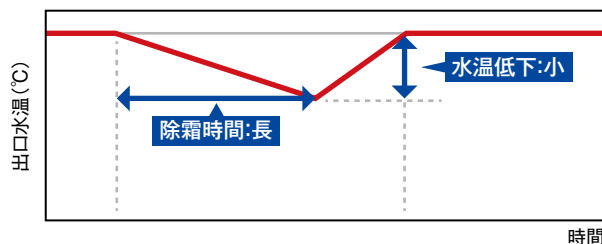
メリット

ユニット内全回路が除霜運転を行い、短時間で除霜を完了。

片回路除霜（2/4回路）

2/4回路毎に分割除霜

▶ 出口水温推移イメージ



メリット

ユニット内で2/4回路毎に分割して除霜運転を行い、除霜運転中の水温低下幅を抑制。

同時除霜防止制御を標準搭載

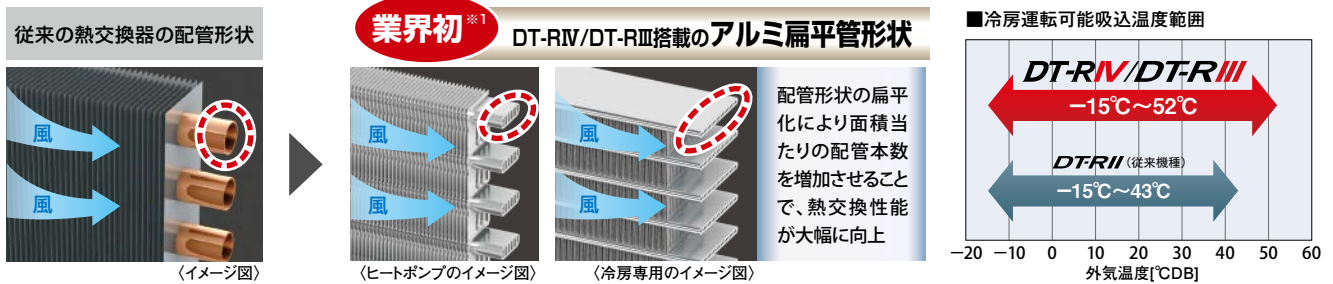
同時除霜防止制御により、複数台のユニットが同時に除霜運転を行い供給水温が一気に低下することを抑制します。除霜方式や台数に応じた同時除霜割合から同時除霜可能ユニット台数が算出され、算出されたユニット台数以下で除霜運転を行います。

※除霜条件成立後60分間経過時には、除霜許可が無い場合でも除霜運転を開始する場合があります。

	全回路除霜	片回路除霜
2台システム		
3台システム		
4台システム		

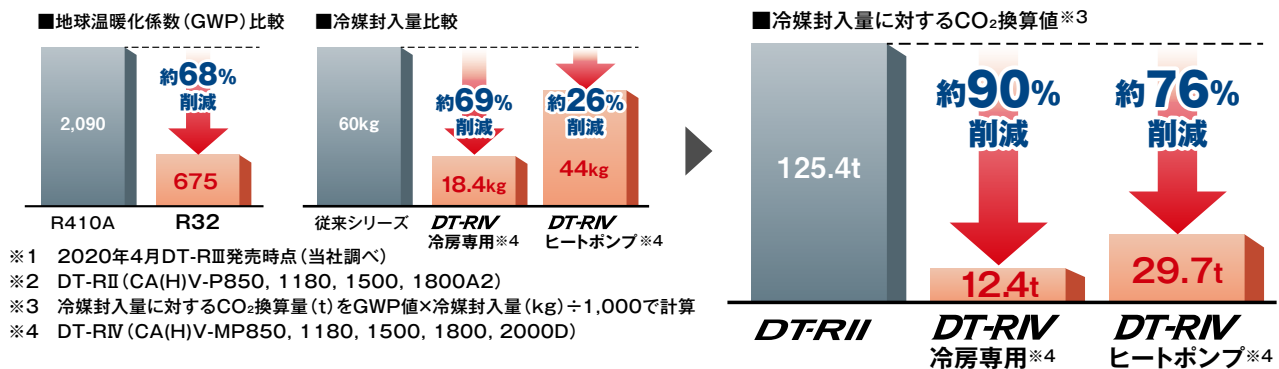
冷房運転時の吸込温度を上限52℃まで拡大

業界初^{※1}、アルミ扁平管熱交換器を採用することで、冷房運転時の吸込温度上限を従来シリーズ^{※2}の43℃から52℃まで拡大。昨今の猛暑や集中設置にもしっかりと対応します。



R32冷媒採用・冷媒封入量削減により、環境負荷を大幅低減

従来のR410A冷媒と比較し地球温暖化係数(GWP)が約1/3のR32冷媒を採用。さらに、従来シリーズ^{※2}に比べ冷媒封入量を約69%削減し、冷媒封入量に対するCO₂換算値を約90%削減します。

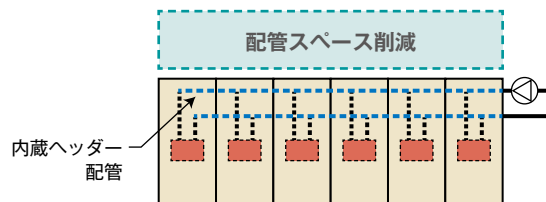


現場に合わせた配管タイプで省工事・省スペース・省エネを実現

ヘッダー内蔵タイプ・ポンプ内蔵タイプ・ポンプレスタイプをラインアップ。設計・施工方法にあわせて選択が可能です。

1 ヘッダー内蔵タイプ 省工事 短工期 当社独自

モジュール間を接続するヘッダー配管を内蔵したタイプ



ここが
メリット

- 設置スペースの削減
- 大型熱源機からの更新の容易化
- 多台数設置時の配管工事負担の低減

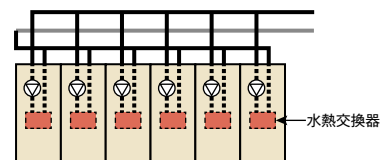
※ポンプ・ヘッダーの両方を内蔵することはできません。
 ※ヘッダー内蔵タイプの最大連結数は6台となります。
 ※ダイレクトリターン仕様(標準仕様)、リバースリターン仕様(オプション)



■ヘッダー内蔵タイプ設置イメージ

2 ポンプ内蔵タイプ 省エネ

一次ポンプをチャラーに内蔵したタイプ

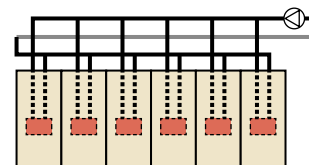


ここが
メリット

- ユニット毎の台数制御による高い省エネ性の実現
 - ポンプの内蔵による現地設計・施工の簡略化
- ※内蔵ポンプの変流量制御も対応可能。

3 ポンプレスタイプ フレキシブル設計

ポンプ・ヘッダーを内蔵しないタイプ



ここが
メリット

- 設計自由度を活かした現地システムにベストマッチするポンプ台数、水回路でのシステム構成。

最適台数変流量制御(ポンプ内蔵仕様のみ対応可能)

特長

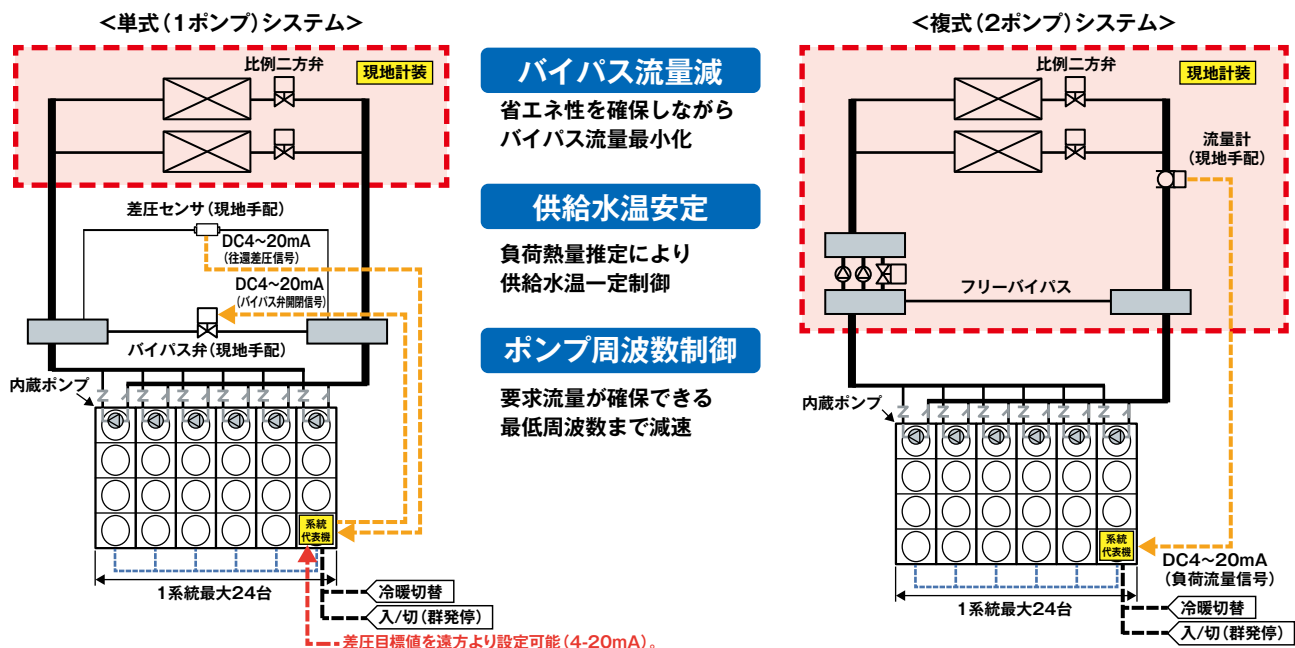
省エネ

安定

1. 圧縮機運転容量により負荷熱量を推定し、COPの良い部分負荷を活かす最適な運転台数を演算
2. 流量検知(単式:往還差圧計、複式:流量計)により、負荷側要求流量を満足

省エネと流量要求満足を両立する「新・台数制御方式」

システム構成例



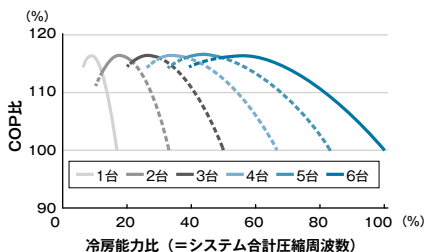
省エネ性向上

COPの良い部分負荷を利用する高効率省エネ台数制御+搬送動力低減のセットで省エネ性を大幅に向上。

従来からの特長

圧縮機運転容量による負荷熱量推定

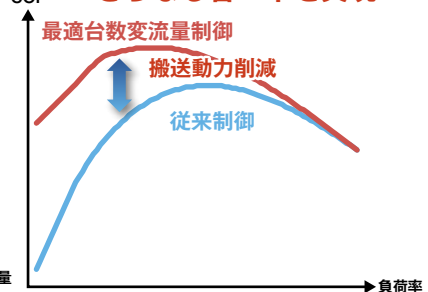
出口水温制御中のユニットの圧縮機運転周波数合計/圧縮機定格周波数合計を負荷率とし、COPの良くなる運転台数を決定。



最適台数変流量制御の特長

ポンプ周波数絞り幅の拡大
流量を検知することで負荷側要求流量を確保しながら搬送動力を大幅に低減。

さらなる省エネを実現!



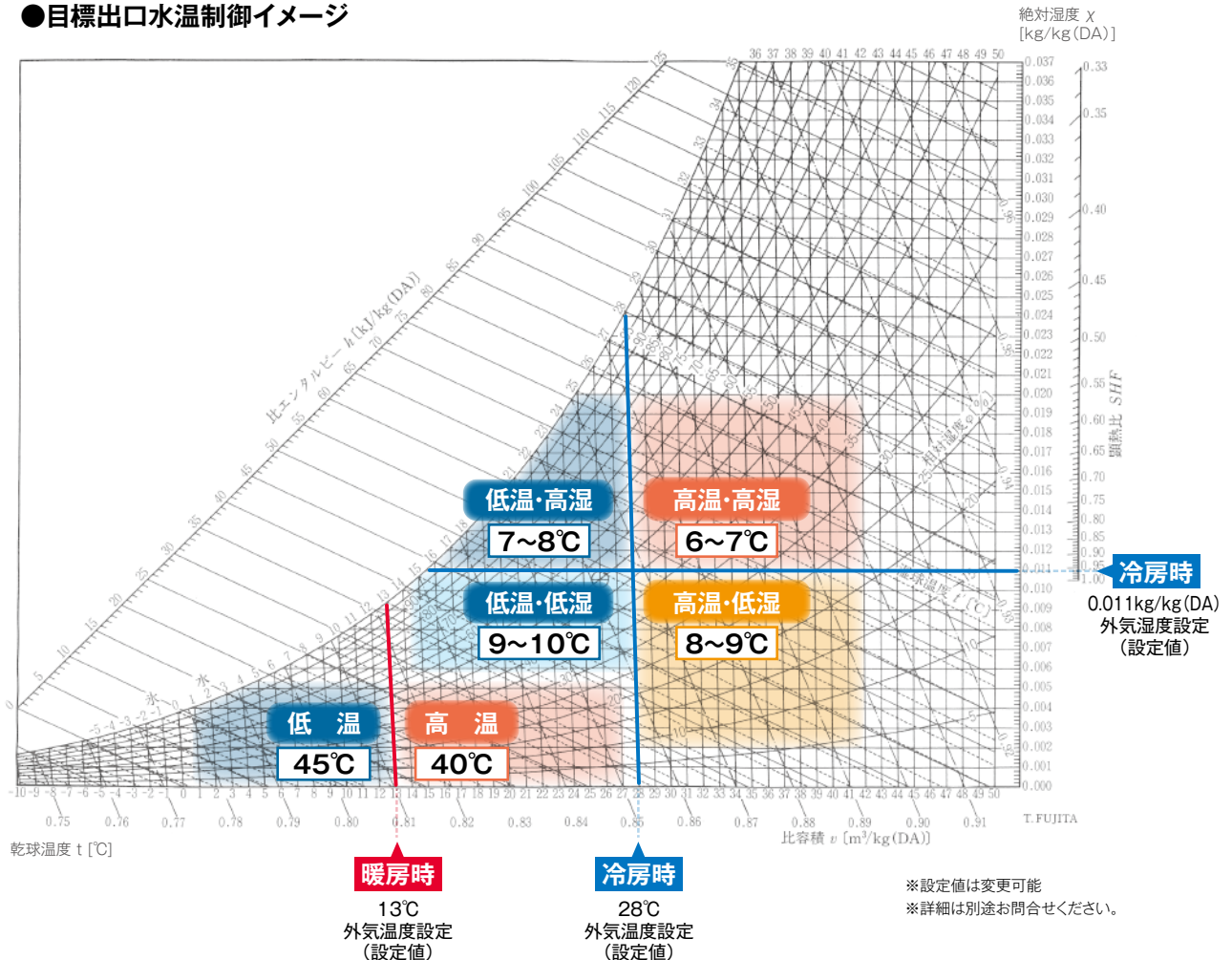
従来のセンサーレス制御(最適周波数台数制御)も対応可能! 現地計装をシンプルにして省エネ運転可能

※運転状況によっては負荷側の流量要求を満足できない可能性があります。

外気温湿度による省エネ制御(オプション)

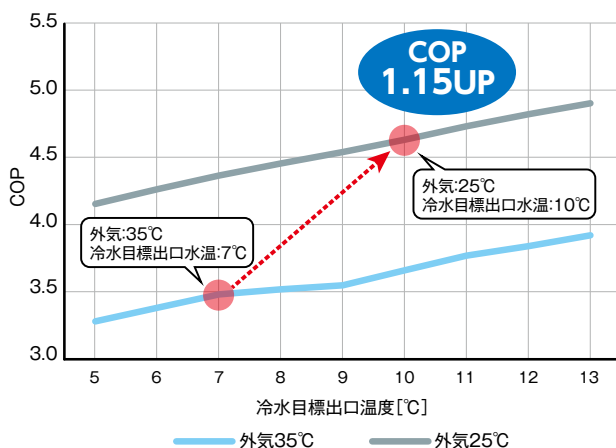
あらかじめ外気条件(温度・湿度)毎の目標出口水温を設定し、外気温湿度情報により冷温水供給温度(目標出口水温)をシフトさせます。これにより、無駄な冷やし過ぎや温め過ぎを防止し、さらなる省エネ運転を実現します。外気温湿度センサ(現地手配)からのアナログ信号(4-20mA)を系統代表機に入力し制御を行います。

●目標出口水温制御イメージ



冷房時

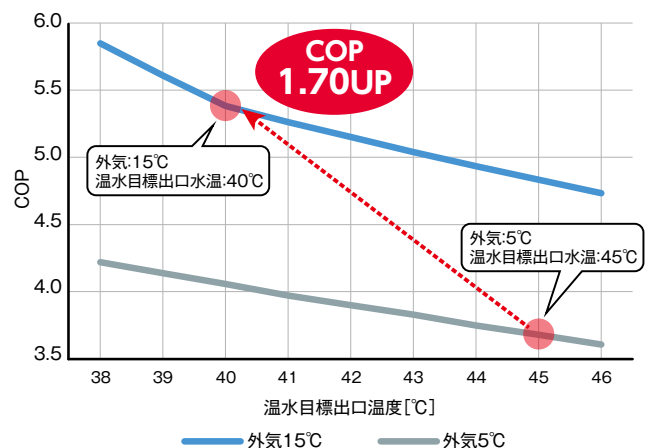
COP向上! 外気温湿度信号により、目標出口温度を変更



※DT-RIV ヒートポンプ60馬力(CAHV-MP1800D) 出入口温度差7°Cの条件にて比較

暖房時

COP向上! 外気温湿度信号により、目標出口温度を変更



空冷式モジュールチラー DT-R IV

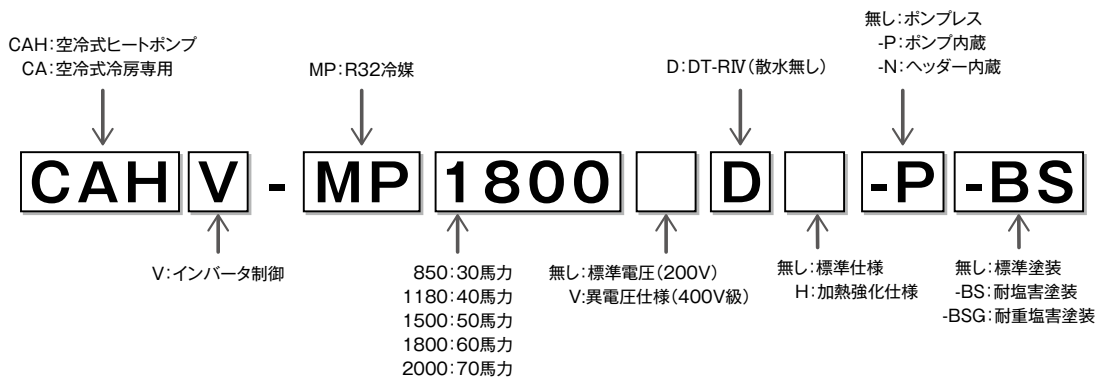
形名一覧

◎：連結設置のページ数を示します

標準仕様					30 馬力	40 馬力	50 馬力	60 馬力	70 馬力	掲載ページ			
										仕様表	外形図	能力表	電気工事仕様
ヒートポンプ	・標準塗装 ・耐塩害仕様 (-BS) ・耐重塩害仕様 (-BSG)	散水なし	ポンプレスタイプ	CAHV-MP850D	CAHV-MP1180D	CAHV-MP1500D	CAHV-MP1800D	CAHV-MP2000D	P.16	P.20	◎P22	P.32～P.36	P.46 P.47 P.49 P.52 P.55
			ポンプ内蔵タイプ	CAHV-MP850D-P	CAHV-MP1180D-P	CAHV-MP1500D-P	CAHV-MP1800D-P	CAHV-MP2000D-P			◎P23		
			ヘッダー内蔵タイプ	CAHV-MP850D-N	CAHV-MP1180D-N	CAHV-MP1500D-N	CAHV-MP1800D-N	CAHV-MP2000D-N			◎P22		
			ポンプレスタイプ 異電圧仕様	CAHV-MP850VD	CAHV-MP1180VD	CAHV-MP1500VD	CAHV-MP1800VD	CAHV-MP2000VD			◎P23		
			ポンプ内蔵タイプ 異電圧仕様	CAHV-MP850VD-P	CAHV-MP1180VD-P	CAHV-MP1500VD-P	CAHV-MP1800VD-P	CAHV-MP2000VD-P					
			ヘッダー内蔵タイプ 異電圧仕様	CAHV-MP850VD-N	CAHV-MP1180VD-N	CAHV-MP1500VD-N	CAHV-MP1800VD-N	CAHV-MP2000VD-N					
冷房専用	・標準塗装 ・耐塩害仕様 (-BS) ・耐重塩害仕様 (-BSG)	散水なし	ポンプレスタイプ	CAV-MP850D	CAV-MP1180D	CAV-MP1500D	CAV-MP1800D	CAV-MP2000D	P.18	P.21	◎P24	P.41～P.43	P.48 P.51 P.54 P.57
			ポンプ内蔵タイプ	CAV-MP850D-P	CAV-MP1180D-P	CAV-MP1500D-P	CAV-MP1800D-P	CAV-MP2000D-P			◎P25		
			ヘッダー内蔵タイプ	CAV-MP850D-N	CAV-MP1180D-N	CAV-MP1500D-N	CAV-MP1800D-N	CAV-MP2000D-N			◎P24		
			ポンプレスタイプ 異電圧仕様	CAV-MP850VD	CAV-MP1180VD	CAV-MP1500VD	CAV-MP1800VD	CAV-MP2000VD			◎P24		
			ポンプ内蔵タイプ 異電圧仕様	CAV-MP850VD-P	CAV-MP1180VD-P	CAV-MP1500VD-P	CAV-MP1800VD-P	CAV-MP2000VD-P					
			ヘッダー内蔵タイプ 異電圧仕様	CAV-MP850VD-N	CAV-MP1180VD-N	CAV-MP1500VD-N	CAV-MP1800VD-N	CAV-MP2000VD-N			◎P25		

加熱強化仕様			30 馬力	40 馬力	50 馬力	60 馬力	掲載ページ					
							仕様表	外形図	能力表	電気工事仕様		
ヒートポンプ	・標準塗装 ・耐塩害仕様 (-BS) ・耐重塩害仕様 (-BSG)	散水なし	ポンプレスタイプ	CAHV-MP850DH	CAHV-MP1180DH	CAHV-MP1500DH	CAHV-MP1800DH	P.17	P.20	◎P.22	P.37～P.40	P.47 P.50 P.53 P.56
			ポンプ内蔵タイプ	CAHV-MP850DH-P	CAHV-MP1180DH-P	CAHV-MP1500DH-P	CAHV-MP1800DH-P					
			ヘッダー内蔵タイプ	CAHV-MP850DH-N	CAHV-MP1180DH-N	CAHV-MP1500DH-N	CAHV-MP1800DH-N					
			ポンプレスタイプ 異電圧仕様	CAHV-MP850VDH	CAHV-MP1180VDH	CAHV-MP1500VDH	CAHV-MP1800VDH					
			ポンプ内蔵タイプ 異電圧仕様	CAHV-MP850VDH-P	CAHV-MP1180VDH-P	CAHV-MP1500VDH-P	CAHV-MP1800VDH-P					
			ヘッダー内蔵タイプ 異電圧仕様	CAHV-MP850VDH-N	CAHV-MP1180VDH-N	CAHV-MP1500VDH-N	CAHV-MP1800VDH-N					
									◎P.23			

空冷式モジュールチラー DT-R IVシリーズ 形名記号の説明



フロンラベルの表示

このラベルはフロン排出抑制法に基づく指定製品の環境影響度として用いられる地球温暖化係数(GWP)について、定められた目標への達成度を表したものです。製品を選択する時の参考にしてください。

店舗・オフィス用エアコンディショナーのうち空調用チリングユニットは、出荷台数で加重平均した環境影響度(GWP)の値が、目標年度(2027年度)で目標値(750)を上回らないことが、製造事業者等に義務付けられています。

▶ R32冷媒使用機種ラベル



対象製品

空冷式モジュールチラーシリーズ全機種

使用するフロン類等の種類	GWP値
R32	675

仕様一覧

No.	項目	標準 対応	オプション 対応	仕様内容
1	出口水温制御	●		出口水温が設定温度となるよう圧縮機の容量制御を行います。
2	個別異常表示及び応急運転機能	●		異常内容を LED 表示器にデジタル表示します。異常内容によっては、正常な系統で応急運転可能です。
3	停電自動復帰機能	●		停電から復帰後、自動的に運転を再開します。
4	積算時間計・運転度数計	●		圧縮機の積算時間・運転回数を LED 表示器にデジタル表示します。
5	運転データ見える化機能	●		ユニット本体に能力・消費電力・COP・流量・運転電流を表示します。(演算値であり、あくまでも目安となります)
6	デマンド制御	●		設定された運転容量または台数を上限として運転します。(運転条件により制約があります)
7	目標水温設定 (4-20mA)	●		遠方からの4-20mA 信号により目標水温を設定します。
8	デマンド上限値設定 (4-20mA)	●		遠方からの4-20mA 信号によりデマンド上限値を設定します。
9	系統内能力出力 (4-20mA)	●		系統代表機から系統内の能力を4-20mA 信号により出力します。
10	系統内負荷率出力 (4-20mA)	●		系統代表機から系統内の負荷率を4-20mA 信号により出力します。
11	遠方パルス接点受け (無電圧)	●		入 / 切、冷 / 暖の切替を無電圧のパルス接点入力で行います。
12	外部サーモ制御	●		内部 / 外部サーモ切替信号並びに外部サーモ ON/OFF 信号により、0-100% 運転を行います。
13	送水温度 2 温度設定機能	●		遠方からの切替信号により目標水温を切り替えて運転します。
14	他熱源併用信号入力	●		他熱源や別のDT-R の系統と同一水系統で運転する場合に使用します。
15	後押し優先機能	●		「入 / 切」、「冷 / 暖」、「降雪 / 常時」の各信号入力において、本体接点、リモコン、AE-CZJ/EW-CZJ、パルス(降雪 / 常時は無し)から最後に入力された情報でユニットは制御を行います。目標水温の信号入力は、リモコンとAE-CZJ/EW-CZJ から最後に入力された情報で制御を行います。「降雪 / 常時」では、接点入力の「ON」中はリモコンとAE-CZJ/EW-CZJ からの指令を受け付けません。
16	漏電ブレーカ組込	●		ユニット毎に漏電ブレーカを内蔵します。
17	高調波対策 (直流リアクトル付)	●		直流リアクトルを内蔵し、高調波を抑制します。
18	高外気暖房仕様	●		外気 43℃まで暖房運転可能です。 条件によって温水温度上限が異なりますので、使用範囲 (19 ページ) をご参照ください。
19	外付ポンプ流量制御信号出力	●		外付け一次ポンプ (現地手配) のインバータ制御を行うための信号を出力します。 (変流量制御には対応していません。)
20	水配管フランジ仕様	●		現地水配管との接続を JIS10K フランジとします。(ヘッダー内蔵は別売部品対応です)
21	防雪キット取付仕様 / サイレンサー取付仕様	●		防雪フード・防雪ネット・サイレンサーを取り付けるための補強部材をユニットに組み込みます。
22	異電圧仕様		●	400V 級の主電源に対応します。(操作回路はユニット内で 200V に変換)
23	令和 7 年版公共建築工事標準仕様準拠		●	仕様対応表に基づき製作します。 (30馬力は仕様により、Ki値が 1.8を超えるパターンがあります。Ki ≤ 1.8とする場合、必要に応じて別途アクティブフィルターを 1個以上見積もりください。パターンは、P.72記載の表を参照ください。)
24	ポンプ容量変更 (2.2kW) ※		●	ポンプ内蔵仕様の場合、内蔵するポンプ容量を 2.2kW に変更します。 標準仕様：30 ～ 60 馬力、加熱強化仕様：30 ～ 50 馬力
25	ポンプ容量変更 (3.7kW) ※		●	ポンプ内蔵仕様の場合、内蔵するポンプ容量を 3.7kW に変更します。 標準仕様：30 ～ 70 馬力、加熱強化仕様：30 ～ 60 馬力
26	ポンプ容量変更 (5.5kW) ※		●	ポンプ内蔵仕様の場合、内蔵するポンプ容量を 5.5kW に変更します。 標準仕様：30 ～ 70 馬力、加熱強化仕様：30 ～ 60 馬力
27	ポンプ容量変更 (7.5kW)		●	ポンプ内蔵仕様の場合、内蔵するポンプ容量を 7.5kW に変更します。 標準仕様：30 ～ 70 馬力、加熱強化仕様：30 ～ 60 馬力
28	空気熱交換器フィン保護網付		●	空気熱交換器のフィン保護用に網を取り付けます。【現地取付の別売部品選択可】
29	アクティブフィルター付 (200V)		●	200V アクティブフィルターをユニット正面に取り付けます。(1 個または 2 個) 【現地取付の別売部品選択可】 (30馬力は仕様により、Ki値が1.8を超えるパターンがあります。Ki ≤ 1.8とする場合、必要に応じて別途アクティブフィルターを 1個以上見積もりください。パターンは、P.72記載の表を参照ください。)
30	アクティブフィルター付 (400V級)		●	400V 級アクティブフィルターをユニット正面に取り付けます。(1 個または 2 個) 【現地取付の別売部品選択可】 (30馬力は仕様により、Ki値が1.8を超えるパターンがあります。Ki ≤ 1.8とする場合、必要に応じて別途アクティブフィルターを 1個以上見積もりください。パターンは、P.72記載の表を参照ください。)
31	冷暖混在制御仕様		●	冷房・暖房ユニットの台数振り分けの変更が可能です。
32	PLC 接続仕様		●	見える化機能の運転データを PLC 経由で上位へ出力が可能です。 (通信方式：Modbus または Ethernet [®] (SLMP) に対応)
33	加熱強化仕様		●	加熱能力を強化したユニットです。
34	外気温湿度による送水温度可変仕様		●	外気条件 (温度・湿度) によりチラー目標出口水温を変更します。
35	分割仕様			別途営業窓口までご相談ください。

※ポンプ内蔵のうち、2.2kW・3.7kW・5.5kW については、ブラインポンプ仕様もございます。
詳細および納期につきましては、販売窓口までご相談ください。

別売部品

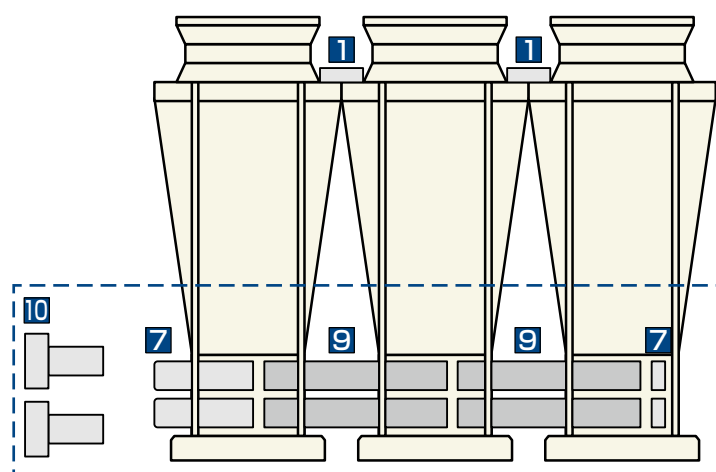
No.	品名	形名	仕様内容
1	連結金具	DT-01KNG	複数ユニットを連結して設置する際に必要です。 「ユニット数－1」の数量が必要です。(例：3 ユニット－1＝連結金具 2 セット必要。)
2	フロースイッチ	EA-FS10	フロースイッチを単品出荷します。(現地取付) 断水検知のために入口配管側に設けます。
3	ストレーナ	DT-01YS	ストレーナを単品出荷します。(現地取付) プレート熱交換器内への異物混入防止のため、入口配管側に設けます。
4	逆止弁	DT-01GB	逆止弁を単品出荷します。(現地取付) 水の逆流を防ぐため、ポンプ吐出側に設けます。
5	電源配線キット(200V)	DT-02DH100 (2台) DT-03DH100 (3台)	複数ユニットの電源を一括で引き込む中継BOXと分岐配線を付属。 (下記電源配線キット対応表をご参照ください)
6	電源配線キット(400V級)	DT-02DH38 (2台) DT-03DH38 (3台)	複数ユニットの電源を一括で引き込む中継BOXと分岐配線を付属。 (下記電源配線キット対応表をご参照ください)
7	ヘッダー内蔵・末端接続キット	DT-01KD	末端に配置するユニットのみに必要です。
8	ヘッダー内蔵・末端接続キット (リバーシタターン配管用)	DT-01KDR	末端に配置するユニットのみに必要です。(リバーシタターン配管を行う場合、No.7 (DT-01KD) の代わりにこちらを選択ください。)
9	ヘッダー内蔵・連結キット	DT-02KD	「ユニット数－1」の数量が必要です。(例：3 ユニット－1＝連結キット 2 セット必要。) ※連結金具は含まれませんので別途個別にご注文下さい。
10	ヘッダー内蔵・JIS10K フランジキット	DT-01FLND	ヘッダー内蔵仕様時のフランジキットです。末端設置分のみご注文ください。 ※必要時手配ください。
11	空気熱交換器フィン保護網	DT-01FHR：冷専 DT-01FHH：ヒートポンプ	空気熱交換器のフィン保護用に網を取り付けます。 【工場取付の受注仕様選択可】
12	後付用アクティブフィルター (200V)	DT-01ACB	200V アクティブフィルターをユニット正面に取り付けます。(1 個または 2 個) 【工場取付の受注仕様選択可】
13	後付用アクティブフィルター (400V級)	DT-01ACVB	400V 級アクティブフィルターをユニット正面に取り付けます。(1 個または 2 個) 【工場取付の受注仕様選択可】
14	後付用アクティブフィルター用収納箱	DT-01ACBOX	アクティブフィルターを収納する箱です。アクティブフィルター設置に必要となります。
15	短管80A	DT-01TK80	現地配管80Aとユニット出入口配管65Aを接続する場合に使用可能です。(出入口配管用2本入り)
16	代表水温センサー	TW-TH16	チラー出口配管・入口配管集合部の水温モニターが可能です。
17	リモコン	PAR-W32MA	リモコンによる運転操作が可能です。
18	空調冷暖総合管理システム	AE-CZJ：液晶あり EW-CZJ：液晶なし	液晶タッチパネルまたは LAN 接続した PC の WEB 画面での運転操作が可能です。

電源配線キット 対応表

タイプ	形名	30 馬力	40 馬力	50 馬力	60 馬力	70 馬力
冷房専用(標準)	CAV-MP-(V)D	○	○	○	○	×
ヒートポンプ(標準)	CAHV-MP-(V)D	○	○	○	○	×
ヒートポンプ(加熱強化)	CAHV-MP-(V)DH	○	○	○	×	—

○：対応可能 ×：対応不可 —：対象機種なし

■ ヘッダー内蔵仕様各種部品の手配イメージ：ユニット 3 連結の場合



■ ヘッダー内蔵仕様の場合

1 連結金具 DT-01KNG

※ユニット連結数－1 を手配
(例：3 連結の場合 2 セット)

7 末端接続キット DT-01K(D)

末端配管と塞ぎフランジ
※連結系統毎に 1 セット手配

9 連結キット DT-02K(D)

ユニット間配管・ジョイント
※ユニット連結数－1 を手配
(例：3 連結の場合 2 セット)

10 JIS10K フランジキット DT-01FLN(D)

※連結系統毎に 1 セット手配
※必要時手配ください

制御機器のご紹介

シンプル操作が可能な手元リモコン



PAR-W32MA

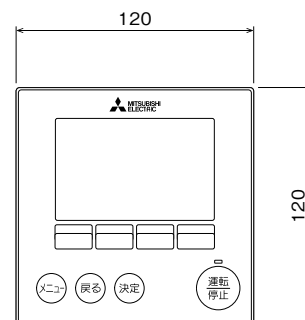
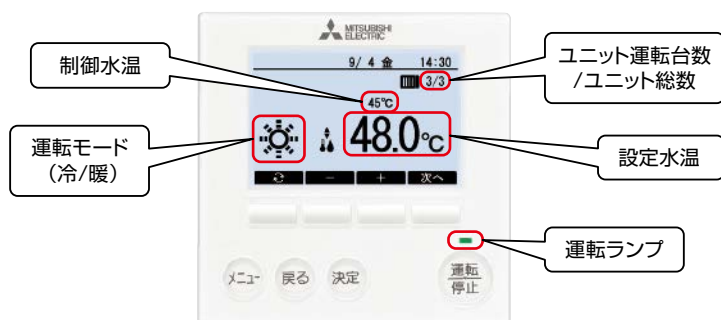


ホワイトバックライトで視認性を向上させるとともに、シンプルなボタン配置で操作性も向上させた手元リモコン PAR-W32MA。

空冷式モジュールチラー DT-R IVに接続するだけで、遠方からの操作がシンプルに行えます。

システム制約

- PAR-W32MAには、DT-RIVを最大24台まで接続可能です。接続可能な水系統は1系統です。
- 1つの水系統に最大2台のリモコンを接続可能です。
この場合、2台のリモコンは系統代表機に接続し、後押し優先で操作が可能です。
- 空冷式モジュールチラーDT-RIVおよび水冷式モジュールチラー水冷DT-Rを同一のリモコンに接続することはできません。



監視機能

① 運転状態	運転 ON 中は運転ランプ（緑）が点灯し、停止中は消灯します。
② 運転モード	冷房 / 暖房の各モードのマークを表示します。
③ 制御水温	現在の代表水温センサー温度または接続ユニットの平均出口温度を表示します。
④ 設定水温	目標水温を表示します。
⑤ 異常内容	異常コード・アドレス・連絡先情報（個別設定）を表示します。また運転ランプが点滅します。
⑥ 現在のユニット 運転台数 / ユニット総数	圧縮機運転中ユニット台数 / 系統内のユニット台数を表示します。

操作機能

① 運転操作	系統ごとに、運転 / 停止の操作が可能です。
② 運転モード	系統ごとに、運転モード（冷房 / 暖房）の操作が可能です。
③ ファンモード	系統ごとに、ファンモード（降雪 / 常時）の操作が可能です。
④ 設定水温	系統ごとに、設定水温の設定が可能です。

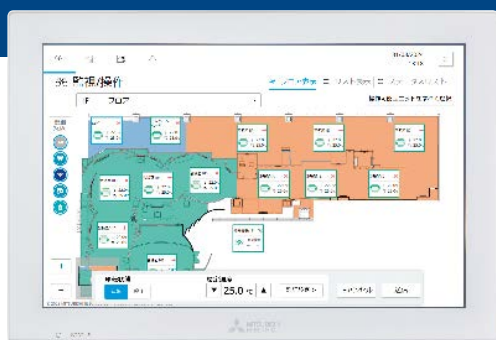
スケジュール制御機能

① 週間スケジュール	曜日毎に最大 8 パターンまでスケジュール設定が可能です。一度設定するとそれ以降で該当曜日全ての日に適用されます。
② 指定日 スケジュール	祝日や夏季休暇など週間スケジュールに当てはまらない日のスケジュールを 1 日 8 パターンまで、2 つの期間まで設定が可能です。
③ パワーセーブ スケジュール	特定の時間帯にユニット運転容量を制限する場合等、上限容量を 1 日 4 パターンまで、2 つの期間まで設定が可能です。

制御機器のご紹介

高精細・高解像度の 12.1 インチ液晶タッチパネル搭載

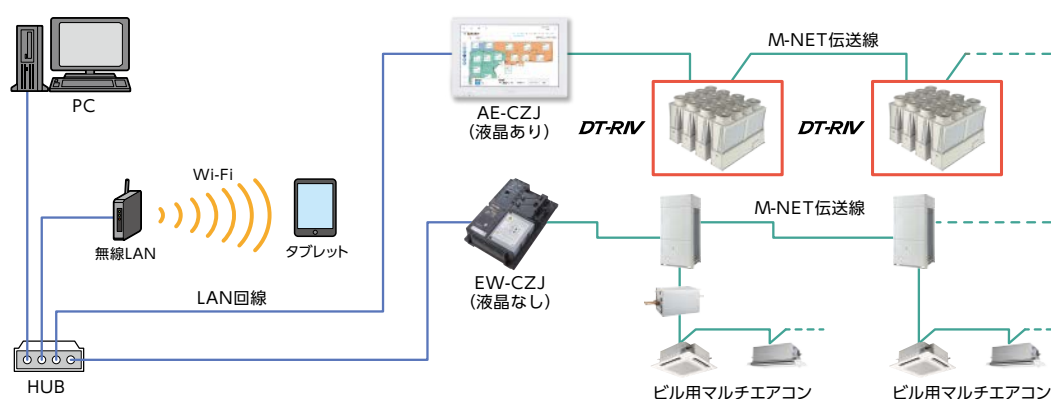
AE-CZJ/EW-CZJ



高精細 12.1 インチ液晶タッチパネルを採用した三菱電機の空調冷熱総合管理システム・AE-CZJ/EW-CZJ に空冷式モジュールチラー DT-R IV も接続可能です。

大きな表示画面とフロア画面イメージにより視認性に優れ、きめ細やかなスケジュール運転、さらにはビル用マルチエアコンや低温機器との総合管理が可能です。

システム構成イメージ



システム構成

- AE-CZJ/EW-CZJ に DT-R IV のみ接続する場合、DT-R IV を最大 24 台接続可能です。
- AE-CZJ/EW-CZJ は最大 8 系統接続が可能となり、DT-R IV のみ接続する場合最大 192 台接続可能です。
- 同一 M-NET 線上に DT-R IV ・ビル用マルチ・低温機器を接続する場合、DT-R IV は空調機室内ユニット換算で 3 台に相当し、DT-R IV の最大接続台数は 16 台です。

▶ 接続可能台数早見表

DT-R IV (※1)	ビル用マルチ・低温機器 (※2)
17 ~ 24	0
16	2
15	5
14	8
13	11
12	14

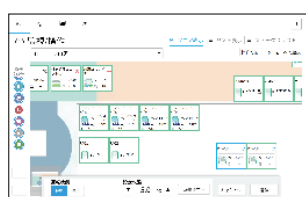
DT-R IV (※1)	ビル用マルチ・低温機器 (※2)
11	17
10	20
9	23
8	26
7	29
6	32

DT-R IV (※1)	ビル用マルチ・低温機器 (※2)
5	35
4	38
3	41
2	44
1	47

※1 ユニット台数 ※2 空調機室内ユニット換算

液晶タッチパネル・Web ブラウザでの監視 / 操作機能

▶ 監視画面



▶ 操作画面



※ DT-R のユニットをアイコン表示可能になりました。

※ アイコンを選択することで、簡易パネルの操作が可能です。

制御機器のご紹介

空調冷熱総合管理システム

監視機能

① 運転状態	グループ単位で、運転 / 停止 / 異常発生中のいずれかが表示されます。
② 運転モード	運転モード（冷房 / 暖房）の状態が表示されます。
③ ファンモード	ファンモード（降雪 / 常時）の状態が表示されます。 ※「降雪」時のみに表示されます。
④ 水温、外気温度	系統ごとに代表水温（入口・出口）・設定水温・外気温度が表示されます。 ※代表水温は接続ユニットの平均または代表水温センサーの水温が表示されます。 同時運転グループごとに入口水温・出口水温・外気温度が表示されます。 ※同時運転グループ代表機のユニット温度を表示します。各水温はユニット停止中も表示されます。
⑤ 異常内容	異常コードを表示可能です。

操作機能

① 運転操作	系統ごとに、運転 / 停止の操作が可能です。
② 運転モード	系統ごとに、運転モード（冷房 / 暖房）の操作が可能です。
③ ファンモード	系統ごとに、ファンモード（降雪 / 常時）の操作が可能です。 ※停止状態のときに変更が可能です。
④ 設定水温	系統ごとに、設定水温の設定が可能です。
⑤ スケジュール有効 / 無効	系統ごとに、スケジュール設定の有効 / 無効操作が可能です。

▶ 液晶タッチパネル（操作画面）

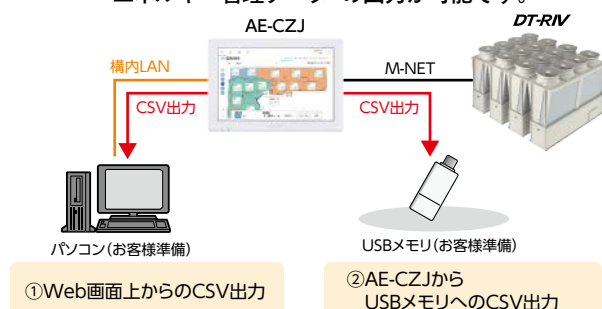


スケジュール制御機能

① 設定項目	運転 / 停止、運転モード（冷房 / 暖房）、目標水温を、1日24パターンまで設定可能です。
② 設定可能数	・週間スケジュール 曜日ごとに1日24パターンまでのスケジュールを設定可能です。 適用期間設定をする事により、最大5種類まで設定可能です。 ・年間スケジュール 祝日や夏季休暇等週間スケジュールに当てはまらない日のスケジュール（24パターン / 日）を24ヶ月先まで50日分設定できます。
③ 優先順位	スケジュール、該当日に設定されている各スケジュールのうち、下記の優先順位で実行されます。 < 優先順位 > [当日] → [年間] → [週間 1] → [週間 2] → … → [週間 5]

運転データの見える化機能

AE-CZJ/EW-CZJを介して、運転状態・簡易保守データ・エネルギー管理データ*の出力が可能です。



*システム/ユニットの能力/電力/COP/流量は、熱源機本体で演算した推測値となります。直接計測するシステムとは値が異なる場合があります。

▶ CSVでの出力項目

系統毎		
運転 / 停止	ユニット運転台数	システムCOP*
冷房 / 暖房	ユニット台数	一括異常
ファンモード	デマンド状態	重故障
設定水温 (冷房・暖房)	システム能力*	システム流量*
代表水温 (出口・入口)	システム電力*	
ユニット毎		
外気温度	散水	ユニットCOP*
水温 (出口・入口)	圧縮機周波数	異常状態
ポンプ周波数	ファン周波数	圧縮機積算時間
運転容量	圧力 (高圧・低圧)	圧縮機起動回数
運転状態	ユニット能力*	流量*
除霜	ユニット電力*	

BACnet[®] 接続機能

AE-CZJ/EW-CZJを介して、中央監視装置とBACnet[®]での接続が可能です。

※BACnet[®]は米国ASHRAEの各国登録商標です。

設定			
運転 / 停止	冷房 / 暖房	ファンモード	目標水温
監視			
運転 / 停止	冷房 / 暖房	ファンモード	出入口水温
一括異常	重故障	通信異常	ユニット個別異常
運転容量			

空冷式モジュールチラーDT-Rの機器データをPLCに接続して効果的に使えば

\\ こんなところで役立ちます! //

人手不足解消 現地設備の点検業務効率を改善。

状態監視 ・運転状態 圧力(高圧・低圧)、水温(出口・入口)

予防保全 定期点検や更新の目安に。

状態監視 ・圧縮機積算時間 ・圧縮機起動回数

故障対応 異常内容がすぐわかるのでスピーディーに対応可。

状態監視 ・機器異常コード

設備更新計画 機器の負荷状態を把握して更新時の機種選定に活用。

状態監視 ・運転容量(負荷率)
・システム能力/電力/COP
・ユニット能力/電力/COP

業務効率化 遠隔からの操作管理で生産効率アップ。

操作項目 ・運転操作、運転モードの切替
・設定水温の変更
・デマンド上限値(能力セーブ)

管理パソコン画面構成例※

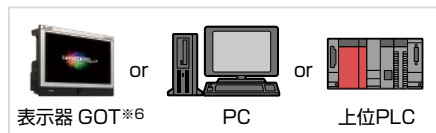
監視・制御システム SA1-Ⅲ (三菱電機システムサービス株式会社) の場合



※画面作成等行う場合は別途お打ち合わせが必要です。

システム構成

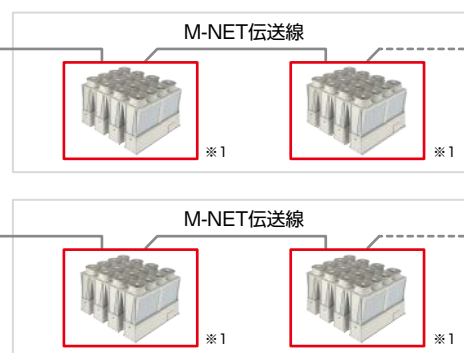
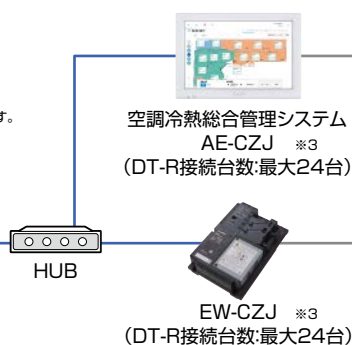
上位システム



対応可能通信方式 ※5
・ Modbus RTU
・ Modbus TCP
・ Ethernet® (SLMP)
「Ethernet」は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。



PLC ※1~3
(MELSEC iQ-Rシリーズ)



▶ 操作・出力項目

系統毎		
運転/停止	ユニット運転台数	システム能力 ※4
冷房/暖房	ユニット台数	システム電力 ※4
ファンモード	デマンド状態	システムCOP ※4
設定水温(冷房・暖房)	一括異常	システム流量 ※4
代表水温(出口・入口)	重故障	システム運転容量

ユニット毎		
外気温度	散水	圧縮機積算時間
水温(出口・入口)	異常状態	圧縮機起動回数
ポンプ周波数	異常コード	ユニット能力 ※4
運転容量	圧縮機周波数	ユニット電力 ※4
運転状態	ファン周波数	ユニットCOP ※4
除霜	圧力(高圧・低圧)	流量 ※4

※1 PLCと接続可能な機器は三菱電機空冷式モジュールチラー「DT-Rチラーシリーズ(以降、DT-R)」となります。

※2 PLCは三菱電機MELSEC iQ-Rシリーズとなります。対応可能通信方式に対するPLCの必要部材は、現地に手配が必要です。

※3 PLCを接続する際、空調冷暖総合管理システム 集中管理コントローラAE-CZJ/EW-CZJが必要になります。

PLC×1台で空調冷暖総合管理システム 集中管理コントローラAE-CZJ/EW-CZJが必要になります。

PLC×1台でAE-CZJ/EW-CZJ×2台が接続可能です。(DT-R最大48台)

それ以上接続する場合は、PLCの追加が必要です。

※4 上位側で下位PLC情報通信するプログラム作成が必要です。

※5 対応可能通信方式以外の通信方式は対応不可です。

※6 Graphic Operation Terminalの略です。

PLC 製品紹介 MELSEC iQ-R シリーズ

MELSEC iQ-R series

オートメーションの新たな時代を切り拓く
革新的次世代コントローラ



Reduce TCO (TCO削減)

Reliability (信頼性)

Reuse (継承)

▶PLC仕様

タイプ	型 式	概 要	上位通信		
			Modbus RTU	Modbus TCP	Ethernet® (SLMP)
ベースユニット	R35B	5スロット MELSEC iQ-Rシリーズユニット	●	●	●
電源ユニット	R62P	入力:AC100~240V 出力:DC5V 3.5A/DC24V 0.6A	●	●	●
CPUユニット	R04CPU	入出力点数:4096点 プログラム容量:40Kステップ、基本命令処理時間(LD XO):0.98ns プログラムメモリ容量:160Kバイト 周辺機器接続ポート:USB, Ethernet®	●	●	●
ネットワークユニット	RJ71EN71	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T CC-Link IEコントローラネットワーク(ツイストペアケーブル) 管理局/通常局 CC-Link IEフィールドネットワーク マスタ局/ローカル局	●	●	●
入出力ユニット	RY18R2A	接点出力:8点 DC24V/AC240V 2A/1点, 8A/1ユニット 応答時間:12ms 全点独立コモン 18点端子台	●	●	●
シリアルコミュニケーションユニット	RJ71C24	RS-232:1チャンネル, RS-422/485:1チャンネル 伝送速度:2チャンネル合計で230.4kbps	●		
SDカード	—	MELSEC iQ-Rのマニュアルで動作保証している製品を使用してください。	●	●	●

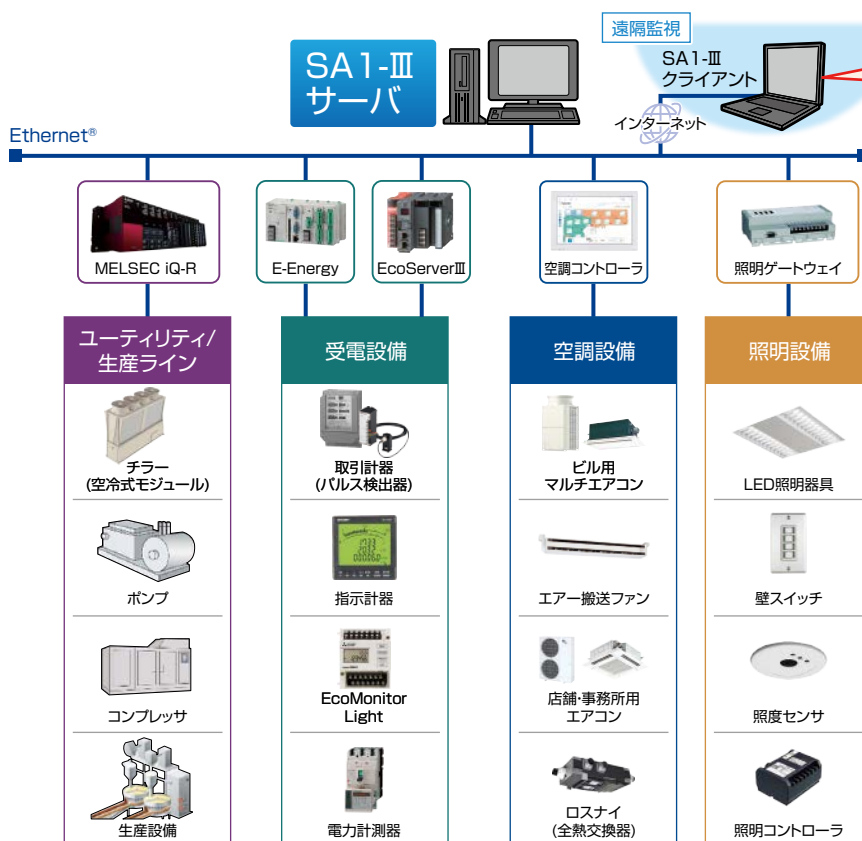
※現地に上記ユニットの手配をお願いします。

その他、必要な部材については「DT-RシリーズPLC接続仕様技術マニュアル」をご確認ください。

なお、「DT-RシリーズPLC接続仕様技術マニュアル」につきましては、営業窓口までお問い合わせください。

上位システム製品紹介 監視・制御システム SA1-Ⅲ (三菱電機システムサービス株式会社)

※監視・制御システム SA1-Ⅲの場合



1 稼働率向上

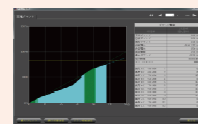
設備故障原因と停止時間の可視化による分析で、稼働率を改善し生産性を向上。



稼働状態監視

2 電力量削減

デマンド監視と連動した、空調・照明のスケジュール制御で電気料金削減を実現。



デマンド制御

3 エネルギー効率化 (省エネ分析)

原単位管理による省エネ分析で、電気、エア等のエネルギー使用率からロスを見つけ、ムダ運転防止。



原単位管理

仕様表 ヒートポンプ 30~70HP

■ 空冷式ヒートポンプ

馬力				30HP	40HP	50HP	60HP	70HP	
基準形名				CAHV-MP850(V)D-(P-/N)	CAHV-MP1180(V)D-(P-/N)	CAHV-MP1500(V)D-(P-/N)	CAHV-MP1800(V)D-(P-/N)	CAHV-MP2000(V)D-(P-/N)	
冷却性能	5℃差/7℃差 (注1)	能力	kW	85.0	118.0	150.0	180.0	200.0	
		消費電力	kW	22.25 / 22.02	30.97 / 30.56	41.55 / 40.65	52.94 / 51.72	62.50 / 60.60	
		COP	—	3.82 / 3.86	3.81 / 3.86	3.61 / 3.69	3.40 / 3.48	3.20 / 3.30	
		冷水流量	m³/h(L/min)	14.6 (244) / 10.4 (174)	20.3 (338) / 14.5 (242)	25.8 (430) / 18.4 (307)	31.0 (516) / 22.1 (369)	34.4 (573) / 24.6 (410)	
		水圧損失(ポンプレス)	kPa	20 / 11	36 / 19	55 / 30	78 / 42	95 / 51	
		水圧損失(ヘッダー内蔵)	kPa	47 / 26	86 / 46	134 / 72	189 / 100	231 / 123	
		機外掘程(ポンプ内蔵) (注3)	kPa	143 / 160	112 / 143	76 / 123	37 / 101	49 / 136	
		運転電流(200Vの場合)	A	70.6 / 69.9	96.1 / 94.9	127.6 / 124.8	162.6 / 158.8	189.9 / 184.1	
		運転電流(400Vの場合)	A	35.3 / 34.9	48.1 / 47.4	64.5 / 63.1	82.2 / 80.3	96.0 / 93.1	
		力率(200Vの場合)	%	91	93	94	94	95	
力率(400Vの場合)	%	91	93	93	93	94			
IPLV(注2)				—	5.2	5.5	5.4	5.3	5.2
ヒートポンプ 加熱性能	5℃差/7℃差 (注1)	能力	kW	90.0	125.0	160.0	180.0	200.0	
		消費電力	kW	23.49 / 22.90	31.17 / 30.63	40.40 / 39.60	46.99 / 46.15	53.90 / 52.91	
		COP	—	3.83 / 3.93	4.01 / 4.08	3.96 / 4.04	3.83 / 3.90	3.71 / 3.78	
		温水流量	m³/h(L/min)	15.5 (258) / 11.1 (184)	21.5 (358) / 15.4 (256)	27.5 (459) / 19.7 (328)	31.0 (516) / 22.1 (369)	34.4 (573) / 24.6 (410)	
		水圧損失(ポンプレス)	kPa	22 / 12	40 / 22	62 / 34	78 / 42	95 / 51	
		水圧損失(ヘッダー内蔵)	kPa	52 / 29	95 / 52	151 / 81	189 / 100	231 / 123	
		機外掘程(ポンプ内蔵) (注3)	kPa	138 / 158	105 / 139	64 / 116	37 / 101	49 / 136	
		運転電流(200Vの場合)	A	74.5 / 72.6	96.8 / 95.1	124.1 / 121.6	144.3 / 141.7	165.5 / 162.5	
		運転電流(400Vの場合)	A	37.3 / 36.3	48.9 / 48.1	63.4 / 62.1	72.9 / 71.6	83.7 / 82.1	
		力率(200Vの場合)	%	91	93	94	94	94	
力率(400Vの場合)	%	91	92	92	93	93			
外観	塗装色	—	マンセル5Y8/1						
	外形寸法(注4)	高さ×奥行×幅	mm	2350×3400×1080					
設置面積(注5)				m²					3.7
質量	ポンプレス仕様	製品質量 200V(400V)	kg	1375 (1375)	1375 (1375)	1375 (1375)	1375 (1375)	1375 (1375)	
	仕様	運転質量 200V(400V)	kg	1410 (1410)	1410 (1410)	1410 (1410)	1410 (1410)	1410 (1410)	
	ポンプ内蔵仕様	製品質量 200V(400V)	kg	1425 (1425)	1425 (1425)	1425 (1425)	1425 (1425)	1425 (1425)	
	※標準ポンプ	運転質量 200V(400V)	kg	1460 (1460)	1460 (1460)	1460 (1460)	1460 (1460)	1460 (1460)	
	ヘッダー内蔵仕様	製品質量 200V(400V)	kg	1385 (1385)	1385 (1385)	1385 (1385)	1385 (1385)	1385 (1385)	
	仕様	運転質量 200V(400V)	kg	1505 (1505)	1505 (1505)	1505 (1505)	1505 (1505)	1505 (1505)	
電源(標準)				V / Hz					三相 200V/400V 50/60Hz
運転音 (注6)	サービス面	dBA	59.0	61.4	64.7	68.8	69.5		
	反サービス面	dBA	62.2	63.7	65.0	68.7	69.0		
	右側面	dBA	62.0	64.9	67.3	72.0	72.9		
	左側面	dBA	62.2	65.2	67.6	72.5	73.1		
流量範囲 (注7)	最小	ポンプレス・ヘッダー内蔵	m³/h(L/min)	9.0 (150)	10.1 (169)	12.9 (215)	15.5 (258)	17.2 (287)	
		ポンプ内蔵	m³/h(L/min)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	
	最大		m³/h(L/min)	24.4 (406)	33.8 (564)	43.0 (717)	45.0 (750)	45.0 (750)	
運転保証範囲				冷房	—				外気:-15～52℃ 水温:4～30℃
				暖房	—				外気:-20～43℃ 水温:25～55℃
種類				—					全密閉インバータ スクロール圧縮機
圧縮機	電動機呼称出力×台数	kW×台	4.90kW×4台	6.60kW×4台	8.61kW×4台	10.7kW×4台	12.9kW×4台		
	始動方式	—	インバータ						
容量制御				%	100 - 9.0	100 - 9.0	100 - 7.0	100 - 7.0	100 - 5.0
冷媒	種類	—	R32						
	封入量	kg	11.0kg×4						
	制御方式	—	電子膨張弁						
冷凍機油	種類	—	エステル油						
	充填量	L	2.5L×4						
水熱交換器				—					ブレージングプレート式
空気熱交換器				—					フィンチューブ式(アルミ扁平管)
送風装置	送風機	—	プロペラファン						
	標準風量(注8)	m³/min	177 m³/min×4台	199m³/min×4台	221m³/min×4台	270m³/min×4台	270m³/min×4台		
	電動機×台数	kW×台	0.92kW×4台						
	始動方式	—	インバータ						
内蔵ポンプ (P形)	電動機(標準)	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2		
	運転電流_冷房 200V(400V) (注9)	A	4.6 (2.5)	4.9 (2.7)	5.1 (2.8)	5.3 (2.9)	7.5 (3.9)		
	運転電流_暖房 200V(400V) (注9)	A	4.7 (2.5)	4.9 (2.7)	5.2 (2.9)	5.3 (2.9)	7.5 (3.9)		
	種類	—	ラインポンプ						
	制御方式	—	インバータ						
運転調整方式				—					出口水温制御
除霜方式				—					ホットガスリバース方式
保護装置				—					圧力開閉器(高圧)、圧力センサ(低圧)、過電流継電器、凍結防止センサ、吐出ガス温度センサ
配管口径	ポンプレス仕様	—	65A フランジ接続						
	ポンプ内蔵仕様	—	65A フランジ接続						
	ヘッダー内蔵仕様	—	150A ハウジングジョイント接続						
	送風機室ドレン口	—	R1-1/2 おねじ						
法定冷凍トン				法定トン	13.7	15.0	17.6	19.9	27.7
高圧ガス保安法区分(注10)				—	届出不要				届出要

注1. 上記性能は下記条件下で安定運転時の値です。(力率は5℃差条件)
・冷却 5℃差 外気温度35℃、冷水入口12℃、冷水出口7℃
7℃差 外気温度35℃、冷水入口14℃、冷水出口7℃
・加熱 5℃差 外気温度7℃DB/6℃WB、温水入口40℃、温水出口45℃
7℃差 外気温度7℃DB/6℃WB、温水入口38℃、温水出口45℃
冷卻能力・ヒートポンプ加熱能力・COPの表示値許容公差は、JRA4066:2025「ウォータチリングユニット」に基づきます。
なお、表中の消費電力・COP・運転電流には、ポンプ内蔵仕様時の内蔵ポンプ(P)分は含まれません。
注2. 冷却期間成績係数IPLVc。 JRA4066:2025「ウォータチリングユニット」に基づきます。
注3. 機外掘程はポンプ内蔵仕様(P)で標準ポンプの値を示します。
注4. 外形寸法は、突出部は含まない寸法を示します。
注5. 設置面積は、機器本体の寸法を示します。
注6. 運転音は反響音の少ない場所での測定値を無響音室換算したものです。
運転条件の異なる場合や、反響音の影響のある場所では、この値より大きくなる場合があります。
(据付条件により、概略4dB~6dB大きくなる場合があります)

注7. 流量範囲は、ユニットとしての使用可能範囲を示します。
最大流量は、ポンプレス・ヘッダー内蔵・ポンプ内蔵共通です。
ポンプ内蔵仕様の機外掘程については、別途お問合せください。
注8. 冷却運転(外気温度35℃、冷水出口7℃)時の標準風量です。運転条件や設置状況等により変わります。
注9. 電源電圧200V(400V)の場合で、安定運転状態(注1の5℃差条件)におけるポンプのみの最大の電流値を示します。
注10. 他熱源等と冷温水を共通にする場合は、手続き内容が変わる場合があります。
注11. 上記性能には、暖房運転時の湿度・着霜・除霜による能力低下の影響は含まれておりません。
システム設計時にはこれらの影響を加味した設計が必要です。
注12. 上記仕様表記載の製品は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器です。
回路番号・換算係数は、機種・仕様により異なりますので、営業窓口へお問合せください。
注13. 改良のため記載の情報は予告なく変更する場合があります。

仕様表

加熱強化

30~60HP

■ 空冷式ヒートポンプ(加熱強化仕様)

馬力				30HP	40HP	50HP	60HP	
基準形名				CAHV-MP850(V)DH-(P)-N	CAHV-MP1180(V)DH-(P)-N	CAHV-MP1500(V)DH-(P)-N	CAHV-MP1800(V)DH-(P)-N	
冷却性能	5℃差/7℃差 (注1)	能力	kW	85.0	118.0	150.0	180.0	
		消費電力	kW	22.25 / 22.02	30.97 / 30.56	41.55 / 40.65	52.94 / 51.72	
		COP	—	3.82 / 3.86	3.81 / 3.86	3.61 / 3.69	3.40 / 3.48	
		冷水流量	m³/h(L/min)	14.6 (244) / 10.4 (174)	20.3 (338) / 14.5 (242)	25.8 (430) / 18.4 (307)	31.0 (516) / 22.1 (369)	
		水圧損失(ポンプレス)	kPa	20 / 11	36 / 19	55 / 30	78 / 42	
		水圧損失(ヘッダー内蔵)	kPa	47 / 26	86 / 46	134 / 72	189 / 100	
		機外揚程(ポンプ内蔵) (注3)	kPa	143 / 160	112 / 143	76 / 123	82 / 154	
		運転電流(200Vの場合)	A	70.6 / 69.9	96.1 / 94.9	127.6 / 124.8	162.6 / 158.8	
		運転電流(400Vの場合)	A	35.3 / 34.9	48.6 / 47.9	64.5 / 63.1	82.2 / 80.3	
		力率(200Vの場合)	%	91	93	94	94	
力率(400Vの場合)	%	91	92	93	93			
IPLV(注2)		—	5.2	5.5	5.4	5.3		
ヒートポンプ 加熱性能	5℃差/7℃差 (注1)	能力	kW	125.0	160.0	180.0	200.0	
		消費電力	kW	31.17 / 30.63	40.40 / 39.60	46.99 / 46.15	53.90 / 52.91	
		COP	—	4.01 / 4.08	3.96 / 4.04	3.83 / 3.90	3.71 / 3.78	
		温水流量	m³/h(L/min)	21.5 (358) / 15.4 (256)	27.5 (459) / 19.7 (328)	31.0 (516) / 22.1 (369)	34.4 (573) / 24.6 (410)	
		水圧損失(ポンプレス)	kPa	40 / 22	62 / 34	78 / 42	95 / 51	
		水圧損失(ヘッダー内蔵)	kPa	95 / 52	151 / 81	189 / 100	231 / 123	
		機外揚程(ポンプ内蔵) (注3)	kPa	105 / 139	64 / 116	37 / 101	49 / 136	
		運転電流(200Vの場合)	A	96.8 / 95.1	124.1 / 121.6	144.3 / 141.7	165.5 / 162.5	
		運転電流(400Vの場合)	A	48.9 / 48.1	63.4 / 62.1	72.9 / 71.6	83.7 / 82.1	
		力率(200Vの場合)	%	93	94	94	94	
力率(400Vの場合)	%	92	92	93	93			
外観	塗装色	—	マンセル5Y8/1					
	外形寸法(注4)	高さ×奥行×幅	mm	2350×3400×1080				
設置面積(注5)			m²	3.7				
質量	ポンプレス仕様 ※標準ポンプ ヘッダー内蔵仕様	製品質量 200V(400V)	kg	1375 (1375)	1375 (1375)	1375 (1375)	1375 (1375)	
		運転質量 200V(400V)	kg	1410 (1410)	1410 (1410)	1410 (1410)	1410 (1410)	
		製品質量 200V(400V)	kg	1425 (1425)	1425 (1425)	1425 (1425)	1425 (1425)	
		運転質量 200V(400V)	kg	1460 (1460)	1460 (1460)	1460 (1460)	1460 (1460)	
		製品質量 200V(400V)	kg	1385 (1385)	1385 (1385)	1385 (1385)	1385 (1385)	
		運転質量 200V(400V)	kg	1505 (1505)	1505 (1505)	1505 (1505)	1505 (1505)	
電源(標準)		V/ Hz	三相 200V/400V 50/60Hz					
運転音 (注6)	サービス面	dBA	61.4	64.7	68.8	69.5		
	反サービス面	dBA	63.7	65.0	68.7	69.0		
	右側面	dBA	64.9	67.3	72.0	72.9		
	左側面	dBA	65.2	67.6	72.5	73.1		
流量範囲 (注7)	最小	ポンプレス・ヘッダー内蔵	m³/h(L/min)	9.0 (150)	10.1 (169)	12.9 (215)	15.5 (258)	
	最大	ポンプ内蔵	m³/h(L/min)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	
			m³/h(L/min)	24.4 (406)	33.8 (564)	43.0 (717)	45.0 (750)	
運転保証範囲		冷房	— 外気: -15～52℃ 水温: 4～30℃					
		暖房	— 外気: -20～43℃ 水温: 25～55℃					
圧縮機	種類	—	全密閉インバータ スクロール圧縮機					
	電動機呼称出力×台数	kW	6.60kW×4台	8.38kW×4台	9.57kW×4台	10.9kW×4台		
始動方式		—	インバータ					
容量制御		%	100 - 9.0	100 - 7.0	100 - 7.0	100 - 5.0		
冷媒	種類	—	R32					
	封入量	kg	11.0kg×4					
	制御方式	—	電子膨張弁					
冷凍機油	種類	—	エステル油					
	充填量	L	2.5L×4					
水熱交換器		—	ブレージングプレート式					
空気熱交換器		—	フィンチューブ式(アルミ扁平管)					
送風装置	送風機	—	プロペラファン					
	標準風量(注8)	m³/min	177 m³/min×4台	199m³/min×4台	221m³/min×4台	270m³/min×4台		
	電動機×台数	kW	0.92kW×4台					
	始動方式	—	インバータ					
内蔵 ポンプ (-P形)	電動機(標準)	kW	1.5	1.5	1.5	2.2		
	運転電流_冷房(200V/400V) (注9)	A	4.6 (2.5)	4.9 (2.7)	5.1 (2.8)	7.3 (3.9)		
	運転電流_暖房(200V/400V) (注9)	A	4.9 (2.7)	5.2 (2.9)	5.3 (2.9)	7.5 (3.9)		
	種類	—	ラインポンプ					
制御方式		—	インバータ					
運転調整方式		—	出口水温制御					
除霜方式		—	ホットガスリバース方式					
保護装置		—	圧力開閉器(高圧)、圧力センサ(低圧)、過電流継電器、凍結防止センサ、吐出ガス温度センサ					
配管口径	ポンプレス仕様	—	65A フランジ接続					
	ポンプ内蔵仕様	—	65A フランジ接続					
	ヘッダー内蔵仕様	—	150A ハウジングジョイント接続					
	送風機室ドレン口	—	R1-1/2 おねじ					
法定冷凍トン		法定トン	15.0	17.6	19.9	27.7		
高圧ガス保安法区分(注10)		—	届出不要					

注1. 上記性能は下記条件で安定運転時の値です。(力率は5℃差条件)
 ・冷却 5℃差 外気温度35℃、冷水入口12℃、冷水出口7℃
 7℃差 外気温度35℃、冷水入口14℃、冷水出口7℃
 ・加熱 5℃差 外気温度7℃DB/6℃WB、温水入口40℃、温水出口45℃
 7℃差 外気温度7℃DB/6℃WB、温水入口38℃、温水出口45℃
 冷却能力・ヒートポンプ加熱能力・COPの表示値許容公差は、JRA4066:2025「ウォーターチリングユニット」に基づきます。
 なお、表中の消費電力・COP・運転電流には、ポンプ内蔵仕様時の内蔵ポンプ(P)分は含まれません。
 [内蔵ポンプ]に示す値を参考にしてください。
 注2. 冷却期間係数IPLV。 JRA4066:2025「ウォーターチリングユニット」に基づきます。
 注3. 機外揚程はポンプ内蔵仕様(P)で標準ポンプの値を示します。
 注4. 外形寸法は、突出部は含まない寸法を示します。
 注5. 設置面積は、機器本体の寸法を示します。
 注6. 運転音は反響音の少ない場所での測定値を無響音室換算したものです。
 運転条件の異なる場合や、反響音の影響のある場所では、この値より大きくなる場合があります。
 (据付条件によりですが、概略4dB~6dB大きくなる場合があります)

注7. 流量範囲は、ユニットとしての使用可能範囲を示します。
 最大流量は、ポンプ内蔵・ヘッダー内蔵・ポンプ内蔵共通です。
 ポンプ内蔵仕様の機外揚程については、別途お問合せください。
 注8. 冷却運転(外気温度35℃、冷水出口7℃)時の標準風量です。運転条件や設置状況等により変わります。
 注9. 電源電圧200V(400V)の場合で、安定運転状態(注1の5℃差条件)におけるポンプのみの最大の電流値を示します。
 注10. 他熱源等と冷温水を共通にする場合は、手続き内容が変わる場合があります。
 注11. 上記性能には、暖房運転時の湿度・霜霜による能力低下の影響は含まれておりません。
 システム設計時にはこれらの影響を加味した設計が必要です。
 注12. 上記仕様表記載の製品は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器です。
 回路番号・換算係数は、機種・仕様により異なりますので、営業窓口へお問合せください。
 注13. 改良のため記載の情報は予告なく変更する場合があります。

■ 空冷式冷房専用

馬力				30HP	40HP	50HP	60HP	70HP
基準形名				CAV-MP850(V)D-(P)-N	CAV-MP1180(V)D-(P)-N	CAV-MP1500(V)D-(P)-N	CAV-MP1800(V)D-(P)-N	CAV-MP2000(V)D-(P)-N
冷却性能	5℃差/7℃差 (注1)	能力	kW	85.0	118.0	150.0	180.0	200.0
		消費電力	kW	22.49 / 22.03	31.38 / 30.81	42.01 / 41.32	53.89 / 52.63	64.11 / 62.89
		COP	—	3.77 / 3.85	3.76 / 3.82	3.57 / 3.63	3.34 / 3.42	3.11 / 3.18
		冷水流量	m³/h(L/min)	14.6 (244) / 10.4 (174)	20.3(338) / 14.5(242)	25.8(430) / 18.4(307)	31.0(516) / 22.1(369)	34.4(573) / 24.6(410)
		水圧損失(ポンプレス)	kPa	20 / 11	36 / 19	55 / 30	78 / 42	95 / 51
		水圧損失(ヘッダー内蔵)	kPa	47 / 26	86 / 46	134 / 72	189 / 100	231 / 123
		機外揚程(ポンプ内蔵) (注3)	kPa	143 / 160	112 / 143	76 / 123	37 / 101	49 / 136
		運転電流(200Vの場合)	A	71.3 / 69.9	98.5 / 96.7	130.4 / 128.3	165.5 / 161.6	196.9 / 193.1
		運転電流(400Vの場合)	A	35.7 / 34.9	48.7 / 47.8	65.2 / 64.1	83.6 / 81.7	98.4 / 96.6
		力率(200Vの場合)	%	91	92	93	94	94
力率(400Vの場合)	%	91	93	93	93	94		
IPLV(注2)			—	5.2	5.5	5.4	5.3	5.2
外観	塗装色		—	マンセル5Y8/1				
	外形寸法(注4) 高さ×奥行×幅		mm	2350×3400×1080				
設置面積(注5)			m²	3.7				
質量	ポンプレス仕様	製品質量 200V(400V)	kg	1130 (1130)	1130 (1130)	1130 (1130)	1130 (1130)	1130 (1130)
		運転質量 200V(400V)	kg	1165 (1165)	1165 (1165)	1165 (1165)	1165 (1165)	1165 (1165)
	ポンプ内蔵仕様	製品質量 200V(400V)	kg	1180 (1180)	1180 (1180)	1180 (1180)	1180 (1180)	1180 (1180)
	※標準ポンプ	運転質量 200V(400V)	kg	1215 (1215)	1215 (1215)	1215 (1215)	1215 (1215)	1215 (1215)
	ヘッダー内蔵仕様	製品質量 200V(400V)	kg	1140 (1140)	1140 (1140)	1140 (1140)	1140 (1140)	1140 (1140)
		運転質量 200V(400V)	kg	1260 (1260)	1260 (1260)	1260 (1260)	1260 (1260)	1260 (1260)
電源(標準)			V/ Hz	三相 200V/400V 50/60Hz				
運転音 (注6)	サービス面		dBA	60.1	60.9	63.5	69.1	70.0
	反サービス面		dBA	62.7	63.2	65.4	69.7	70.2
	右側面		dBA	63.7	65.3	68.9	73.2	74.4
	左側面		dBA	64.0	65.9	69.0	73.8	75.0
流量範囲 (注7)	最小	ポンプレス・ヘッダー内蔵	m³/h(L/min)	9.0 (150)	10.1 (169)	12.9 (215)	15.5 (258)	17.2 (287)
	最大	ポンプ内蔵	m³/h(L/min)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)
			m³/h(L/min)	24.4 (406)	33.8 (564)	43.0 (717)	45.0 (750)	45.0 (750)
運転保証範囲			冷房	外気:-15~52℃ 水温:4~30℃				
圧縮機	種類		—	全密閉インバータ スクロール圧縮機				
	電動機呼称出力×台数		kW	4.56kW×4台	6.47kW×4台	8.72kW×4台	11.0kW×4台	13.3kW×4台
	始動方式		—	インバータ				
容量制御			%	100 - 9.0	100 - 9.0	100 - 8.0	100 - 7.0	100 - 6.0
冷媒	種類		—	R32				
	封入量		kg	4.6kg×4				
	制御方式		—	電子膨張弁				
冷凍機油	種類		—	エステル油				
	充填量		L	2.5L×4				
水熱交換器			—	ブレージングプレート式				
空気熱交換器			—	フィンチューブ式(アルミ扁平管)				
送風装置	送風機		—	プロペラファン				
	標準風量(注8)		m³/min	196 m³/min×4台	208m³/min×4台	227m³/min×4台	270m³/min×4台	270m³/min×4台
	電動機×台数		kW	0.92kW×4台				
	始動方式		—	インバータ				
内蔵ポンプ (-P形)	電動機(標準)		kW	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2
	運転電流 200V(400V)(注9)		A	4.6 (2.5)	4.9 (2.7)	5.1 (2.8)	5.3 (2.9)	7.5 (3.9)
	種類		—	ラインポンプ				
	制御方式		—	インバータ				
運転調整方式			—	出口水温制御				
保護装置			—	圧力開閉器(高圧)、圧力センサ(低圧)、過電流継電器、凍結防止センサ、吐出ガス温度センサ				
配管口径	ポンプレス仕様		—	65A フランジ接続				
	ポンプ内蔵仕様		—	65A フランジ接続				
	ヘッダー内蔵仕様		—	150A ハウジングジョイント接続				
	送風機室ドレン口		—	R1-1/2 おねじ				
法定冷凍トン			法定トン	14.3	14.3	17.1	19.9	23.0
高圧ガス保安法区分(注10)			—	届出不要				
				届出要				

注1. 上記性能は下記条件で安定運転時の値です。(力率は5℃差条件)

・冷却 5℃差 外気温度35℃、冷水入口12℃、冷水出口7℃

7℃差 外気温度35℃、冷水入口14℃、冷水出口7℃

冷却能力・COPの表示値許容公差は、JRA4066:2025「ウォータチリングユニット」に基づきます。

なお、表中の消費電力・COP・運転電流には、ポンプ内蔵仕様時の内蔵ポンプ(-P)分は含まれません。

「内蔵ポンプ」に示す値を参考にしてください。

注2. 冷却期間成績係数IPLVc。 JRA4066:2025「ウォータチリングユニット」に基づきます。

注3. 機外揚程はポンプ内蔵仕様(-P)で標準ポンプの値を示します。

注4. 外形寸法は、突出部は含まない寸法を示します。

注5. 設置面積は、機器本体の寸法を示します。

注6. 運転音は反響音の少ない場所での測定値を無響音室換算したものです。

運転条件の異なる場合や、反響音の影響のある場所では、この値より大きくなることがあります。

(据付条件により異なりますが、概略4dB~6dB大きくなることがあります)

注7. 流量範囲は、ユニットとしての使用可能範囲を示します。

最大流量は、ポンプレス・ヘッダー内蔵・ポンプ内蔵共通です。

ポンプ内蔵仕様の機外揚程については、別途お問合せください。

注8. 冷却運転(外気温度35℃、冷水出口7℃)時の標準風量です。運転条件や設置状況等により変わります。

注9. 電源電圧200V(400V)の場合で、安定運転状態(注1の5℃差条件)におけるポンプのみの最大の電流値を示します。

注10. 他熱源等と冷温水を共通にする場合は、手続き内容が変わる場合があります。

注11. 上記仕様表記載の製品は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器です。

回路番号・換算係数は、機種・仕様により異なりますので、営業窓口へお問合せください。

注12. 改良のための記載の情報は予告なく変更する場合があります。

■CAHV形

			ヒートポンプ機(標準)					ヒートポンプ機(加熱強化)			
項目			30HP	40HP	50HP	60HP	70HP	30HP	40HP	50HP	60HP
			CAHV-MP850(V)D形	CAHV-MP1180(V)D形	CAHV-MP1500(V)D形	CAHV-MP1800(V)D形	CAHV-MP2000(V)D形	CAHV-MP850(V)DH形	CAHV-MP1180(V)DH形	CAHV-MP1500(V)DH形	CAHV-MP1800(V)DH形
電源電圧	許容変動範囲	—	定格電圧の±10% ※2								
	相間アンバランス	—	2%以内								
冷房運転	外気温度 ※5	℃	-15℃～52℃ ※3								
	出口水温	℃	4℃～30℃ ※3(入口水温(ブルダウン)40℃以下)								
暖房運転	外気温度 ※5	℃	-20℃～43℃ ※3								
	出口水温	℃	25℃～55℃(入口水温(ウォーミングアップ)15℃以上)								
水流量	最小	ポンプレス仕様 ヘッダー内蔵仕様	m ³ /h(L/min)	9.0 (150)	10.1 (169)	12.9 (215)	15.5 (258)	17.2 (287)	9.0 (150)	10.1 (169)	12.9 (215)
		ポンプ内蔵仕様	m ³ /h(L/min)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)
	最大 ※4		m ³ /h(L/min)	24.4 (406)	33.8 (564)	43.0 (717)	45.0 (750)	45.0 (750)	24.4 (406)	33.8 (564)	43.0 (717)
耐水圧		MPaG	1.0MPaG以下								
停止時間		分	ユニット停止～起動の間隔:2分以上								
発停サイクル		分	圧縮機起動～起動の間隔:12分以上								
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、硫黄化合物を含む雰囲気、エステル油成分を含む雰囲気、アンモニアガス雰囲気、潮風の直接当たる場所 鉄粉・銅粉の飛散や酸・アルカリ雰囲気のある環境、海塩粒子を含む砂が堆積する環境								
使用流体		—	水(入口には必ず清掃可能なストレーナ[20メッシュ以上(ポンプ内蔵仕様は40メッシュ以上)]を取付け願います)								
水質		—	JRA GL-02-1994の水質基準に適合する水質								
高圧カット(圧力開閉器)		MPaG	4.15 ± ⁰ _{0.15} MPaG								
低圧カット(圧力センサ)		MPaG	0.1MPaG								
凍結防止サーモ		℃	2℃								
入口水温変化		—	0.5℃/分 以下								
流量変化		—	現在流量に対して、10%/分 以下								

※1.フロースイッチ取付時には配管内流速が3m/s以下となるようにして下さい。
 ※2.電源電圧200Vのみ±10%です。(電源電圧400V級は、±5%です。)
 ※3.運転範囲の詳細は、下記グラフをご確認下さい。

※4.最大流量は、各仕様(ポンプレス・ヘッダー内蔵・ポンプ内蔵)同一です。
 ※5.機器の空気側熱交換器が吸込む空気の温度範囲を示します。

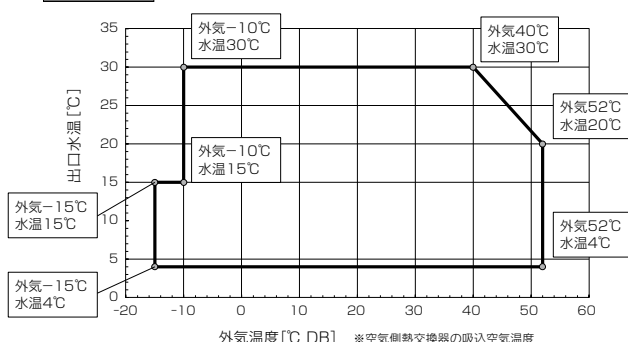
■CAV形

			冷房専用機				
項目			30HP	40HP	50HP	60HP	70HP
			CAV-MP850(V)D形	CAV-MP1180(V)D形	CAV-MP1500(V)D形	CAV-MP1800(V)D形	CAV-MP2000(V)D形
電源電圧	許容変動範囲	—	定格電圧の±10% ※2				
	相間アンバランス	—	2%以内				
冷房運転	外気温度 ※5	℃	-15℃～52℃ ※3				
	出口水温	℃	4℃～30℃ ※3(入口水温(ブルダウン)40℃以下)				
水流量	最小	ポンプレス仕様 ヘッダー内蔵仕様	m ³ /h(L/min)	9.0 (150)	10.1 (169)	12.9 (215)	15.5 (258)
		ポンプ内蔵仕様	m ³ /h(L/min)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)	9.0 (150)
	最大 ※4		m ³ /h(L/min)	24.4 (406)	33.8 (564)	43.0 (717)	45.0 (750)
耐水圧		MPaG	1.0MPaG以下				
停止時間		分	ユニット停止～起動の間隔:2分以上				
発停サイクル		分	圧縮機起動～起動の間隔:12分以上				
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、硫黄化合物を含む雰囲気、エステル油成分を含む雰囲気、アンモニアガス雰囲気、潮風の直接当たる場所 鉄粉・銅粉の飛散や酸・アルカリ雰囲気のある環境、海塩粒子を含む砂が堆積する環境				
使用流体		—	水(入口には必ず清掃可能なストレーナ[20メッシュ以上(ポンプ内蔵仕様は40メッシュ以上)]を取付け願います)				
水質		—	JRA GL-02-1994の水質基準に適合する水質				
高圧カット(圧力開閉器)		MPaG	4.15 ± ⁰ _{0.15} MPaG				
低圧カット(圧力センサ)		MPaG	0.1MPaG				
凍結防止サーモ		℃	2℃				
入口水温変化		—	0.5℃/分 以下				
流量変化		—	現在流量に対して、10%/分 以下				

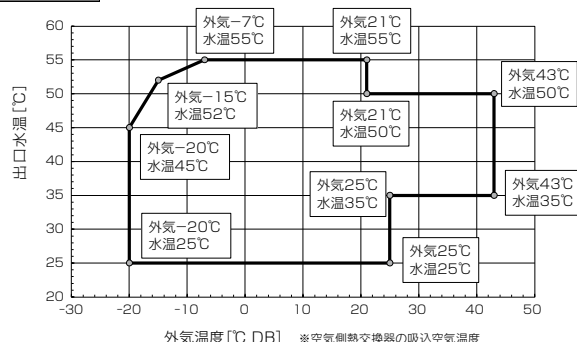
※1.フロースイッチ取付時には配管内流速が3m/s以下となるようにして下さい。
 ※2.電源電圧200Vのみ±10%です。(電源電圧400V級は、±5%です。)
 ※3.運転範囲の詳細は、下記グラフをご確認下さい。

※4.最大流量は、各仕様(ポンプレス・ヘッダー内蔵・ポンプ内蔵)同一です。
 ※5.機器の空気側熱交換器が吸込む空気の温度範囲を示します。

冷房運転



暖房運転



※上記運転範囲を逸脱した場合、ユニット保護制御により能力セーブ運転、あるいはユニットが停止することにより、目標とする水温を供給できません。
 また、冷房始動(ブルダウン)時に、保護制御により能力セーブ運転を実施することがあります。
 ※外風の影響を受けにくいよう、防風壁等の設置をお勧めします。

※上記運転範囲を逸脱した場合、ユニット保護制御により能力セーブ運転、あるいはユニットが停止することにより、目標とする水温を供給できません。
 また、暖房始動(ウォーミングアップ)時に、保護制御により能力セーブ運転を実施することがあります。
 ※寒冷地(日中の気温が0℃以下)においては、ドレンパンヒータ取付けをお勧めします。

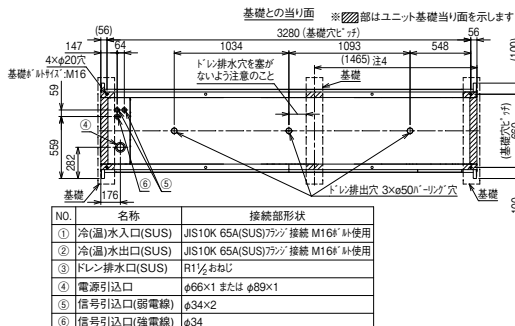
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-P
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800(V)DH
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800(V)DH-P

ポンプレスタイプ
ポンプ内蔵タイプ

<単位: mm>

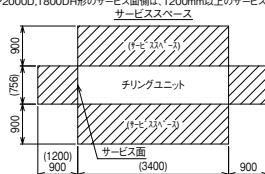
基礎工事

1. 基礎はユニットの運転質量に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。
なお、配線可能な基礎として下さい。
2. コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げてください。
3. 基礎ボルトは現場手配です。
4. 中央のドレン排水穴を塞がないように中央部に基礎を取り付けてください。
5. 防振架台を設置する場合、防振架台仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
詳細は当社推奨の防振架台メーカーにお問い合わせください。

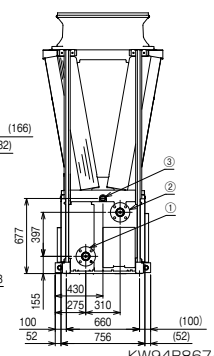
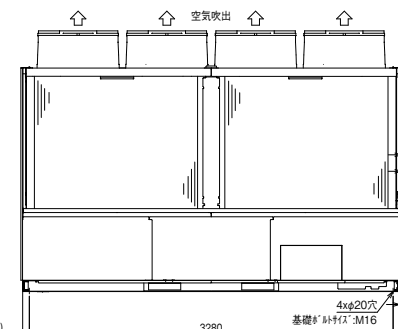
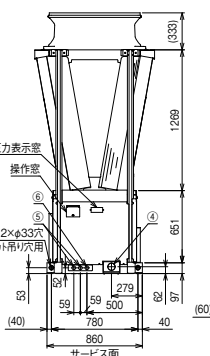
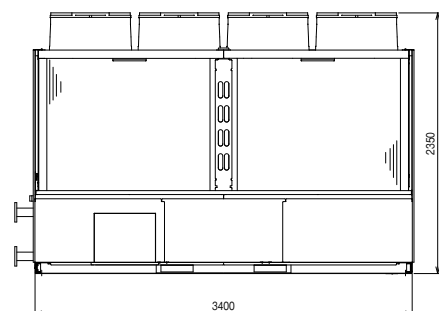
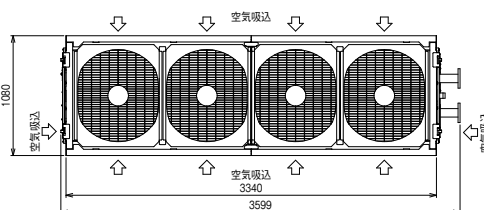


ユニット周辺のサービススペース

1. ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保します。
2. ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにしてください。
3. MP2000D, 1800DH形のサービススペースは、1200mm以上のサービススペースを設けてください。



- 注1. 冷(温)水配管接続時、入口と出口を開通しないようにしてください。
2. 熱交換器へ異物が侵入すると性能低下、凍結等が発生する可能性があります。
冷(温)水入口配管には、清掃可能なストレーナ(20メッシュ以上)を取付けてください。
3. 電源引き込み及び冷(温)水配管の接続要領は、別資料を参照ください。
4. 建築物の屋上に設置する場合、設置条件として以下を守ってください。
<MP850D, 1180D, 1500D, 1800D, 8500H, 11800H, 15000H形の場合>
・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網等を設けてください。
<MP2000D, 1800DH形の場合>
・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網等を設けてください。
・機器と屋上の周囲までの距離を1.5m以上確保してください。
5. その他の設置制約については、別資料及び冷凍空調装置の施設基準を参照ください。



KW94R867A

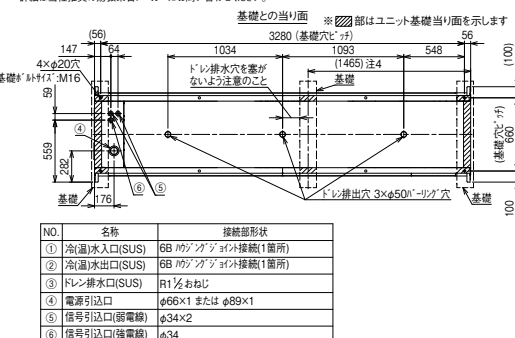
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-N(-BS, -BSG)
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800(V)DH-N(-BS, -BSG)

ヘッダー内蔵タイプ

<単位: mm>

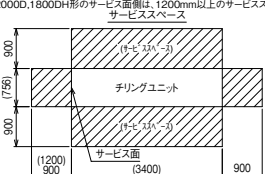
基礎工事

1. 基礎はユニットの運転質量に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。
なお、配線可能な基礎として下さい。
2. コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げてください。
3. 基礎ボルトは現場手配です。
4. 中央のドレン排水穴を塞がないように中央部に基礎を取り付けてください。
5. 防振架台を設置する場合、防振架台仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
詳細は当社推奨の防振架台メーカーにお問い合わせください。

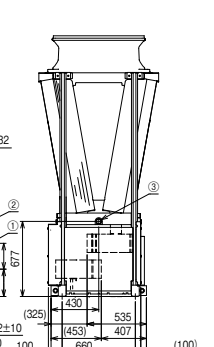
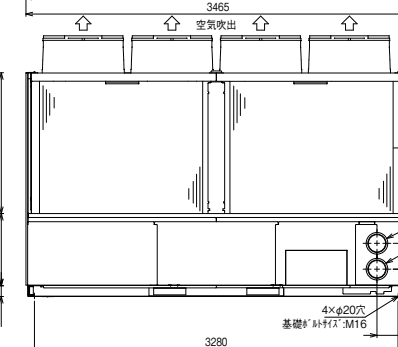
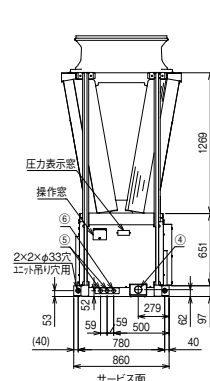
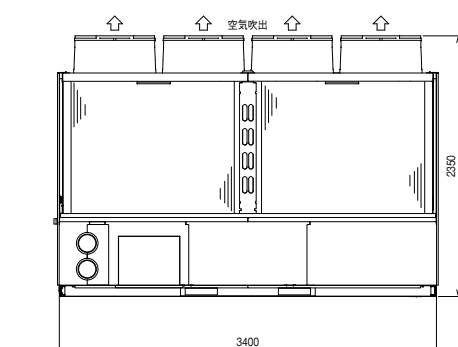
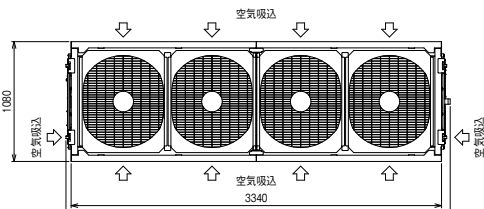


ユニット周辺のサービススペース

1. ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保します。
2. ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにしてください。
3. MP2000D, 1800DH形のサービススペースは、1200mm以上のサービススペースを設けてください。



- 注1. 冷(温)水配管接続時、入口と出口を開通しないように十分注意してください。
2. 熱交換器へ異物が侵入すると性能低下、凍結等が発生する可能性があります。
冷(温)水入口配管には、必ず清掃可能なストレーナ(20メッシュ以上)を取付けてください。
3. 電源引き込み及び冷(温)水配管の接続要領は、別資料を参照ください。
4. 冷(温)水入口・出口接続用のフラグジョイントは付属します。(現場取付)
5. 冷(温)水配管接続側面と並列面の配管口には付属の配管差支え及び側面/パネルを取付けて下さい。
6. モジュール間の連結部配管及び連結部(ハウジングジョイント、カバー)は、必ずモジュール側、側面/パネル/パネルは付属します。(現場取付)
7. 建築物の屋上に設置する場合、設置条件として以下を守ってください。
<MP850D, 1180D, 1500D, 1800D, 8500H, 11800H, 15000H形の場合>
・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網等を設けてください。
<MP2000D, 1800DH形の場合>
・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網等を設けてください。
・機器と屋上の周囲までの距離を1.5m以上確保してください。
8. その他の設置制約については、別資料及び冷凍空調装置の施設基準を参照ください。



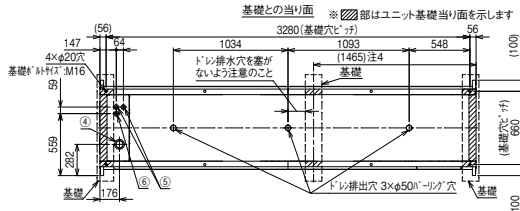
KW94R873A

■ CAV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D(-BS, -BSG)
■ CAV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-P(-BS, -BSG)

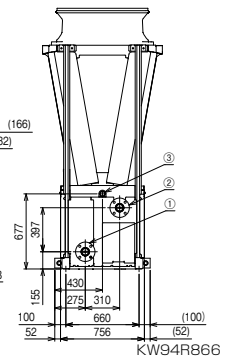
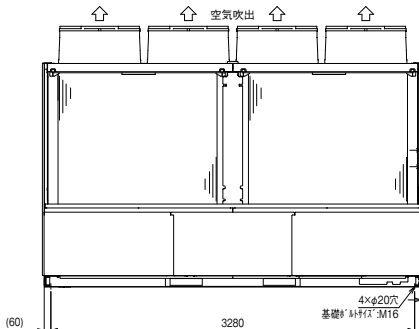
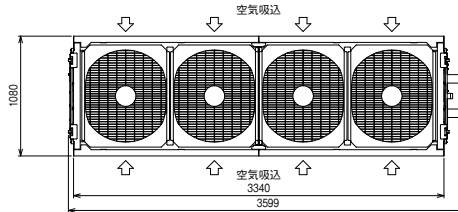
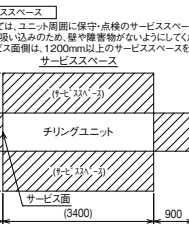
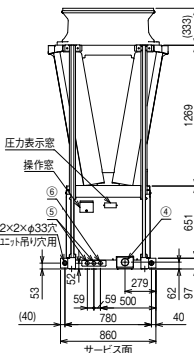
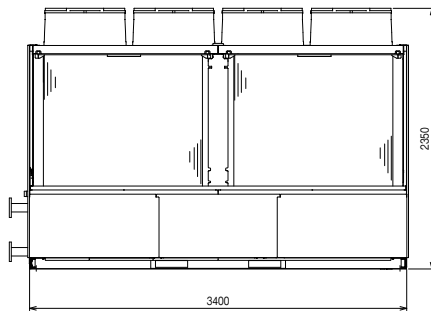
ポンプレスタイプ
ポンプ内蔵タイプ

基礎工事

1. 基礎はユニットの強度に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。
なお、配筋可能な基礎として下さい。
2. コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げてください。
3. 基礎ボルトは現地手配下さい。
4. 中央のドレン・排水穴を塞がないよう中央より基礎を取り付けてください。
5. 防振架台を設置する場合、防振架台仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
詳細は当社推奨の防振架台メーカーにお問合わせください。



NO.	名称	接続部形状
①	冷水入口(SUS)	JIS10K 65A(SUS)ワンジ 接続 M16φ 1/2使用
②	排水出口(SUS)	JIS10K 65A(SUS)ワンジ 接続 M16φ 1/2使用
③	フレンド排水口(SUS)	R1 1/2 おねじ
④	電源引込口	φ66×1 または φ89×1
⑤	信号引込口(弱電線)	φ34×2
⑥	信号引込口(強電線)	φ34×3

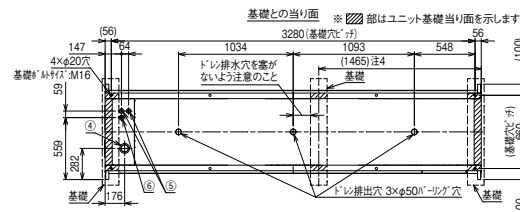


■ CAV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-N(-BS, -BSG)

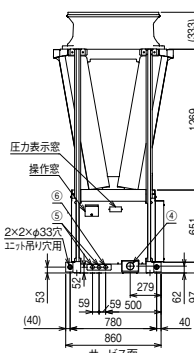
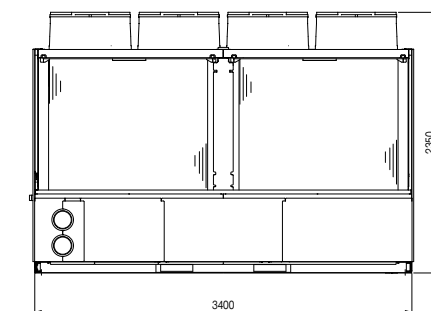
ヘッダー内蔵タイプ

基礎工事

- 1.基礎はユニットの運転質量に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。
なお、配線可能な基礎として下さい。
- 2.コンクリート基礎の場合、上面は必ずスルタル仕上げて水平に仕上げてください。
- 3.基礎水廻りは現地水配です。
- 4.中央のドン排排水を差がないように中央より基礎を取り付けてください。
- 5.防振架台を設置する場合、防振架台仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
詳細は当社技術の防振架台メーカーにお問い合わせください。

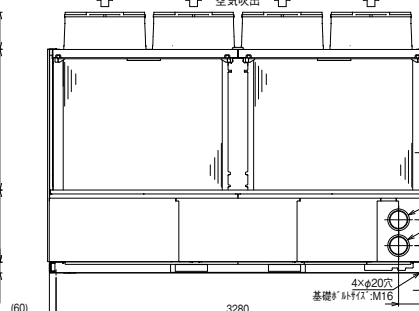
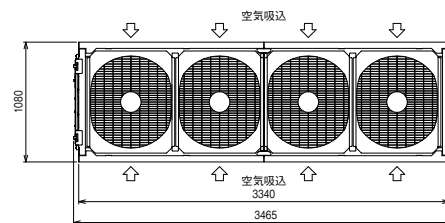
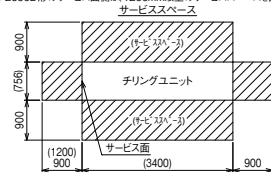


NO.	名称	接続部形状
①	冷水入口(SUS)	6B R _{1/2} グレン [®] ジョイント接続(1箇所)
②	冷水出口(SUS)	6B R _{1/2} グレン [®] ジョイント接続(1箇所)
③	ドレン排水口(SUS)	R1 _{1/2} おおじ
④	電源引込口	φ66×1 または φ89×1
⑤	信号引込口(弱電線)	φ34×2
⑥	信号引込口(強電線)	φ34



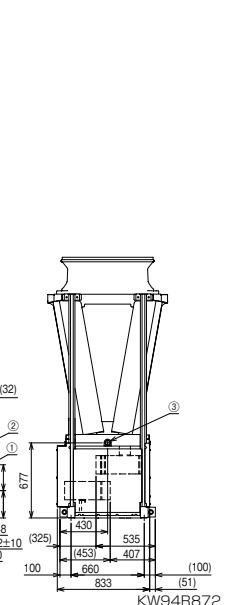
ユニット周辺のサービススペース

1. ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保願います。
2. ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにしてください。
3. MP2000D形のサービス面側は、1200mm以上のサービススペースを設けてください。



<单位:mm>

- ① 入力/出力配線端子、人口出口と間違えないよう区分して表示する。
- ② 接続交換や異種が侵入する可能性がなく、接続等が実現する可能性が大きい。
- ③ 入力入口に蓋が、必ず清掃可能な大きさの（20センチ以上）を
取得する。
- ④ 電源引込及び及び配線接続端子は、別列を確保する。
- ⑤ 入力入口と出力接続用のジャンクションは同一の配線室とする。（異種接続あり）
- ⑥ 入力/出力接続端子と制御の端子には互換の配線室及び蓋と面取り/ネルト
を取り付ける。
- ⑦ モニタールームの連結部は入力及び遠端部ジャンクション、カブリング装置、
配線室、側面は必ずフタがけには対応します。（異種接続あり）
- ⑧ 遠端上のケーブルは必ずケーブルを15m以上でなくてはなりません。
・MPS80SD、11800、15000、18000の距離
・機器の周りに「サービススペース」以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm
以上の金属等を取り付けてください。
・CM2000以上の場合は
・機器の周りに「サービススペース」以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm
以上の金属等を取り付けてください。
・機器上・その周囲までケーブルを15m以上確保してください。
- ⑨ その他の接続等については、品質資料及び遠端空間管理の施設基準を参照ください。



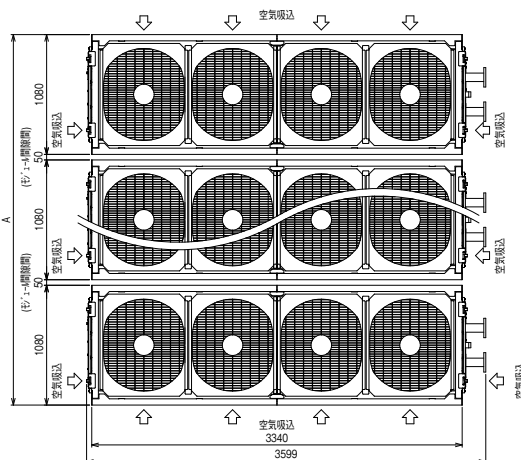
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D(-BS, -BSG)
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-P(-BS, -BSG)
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800(V)DH(-BS, -BSG)
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800(V)DH-P(-BS, -BSG)

ポンプレスタイプ
ポンプ内蔵タイプ

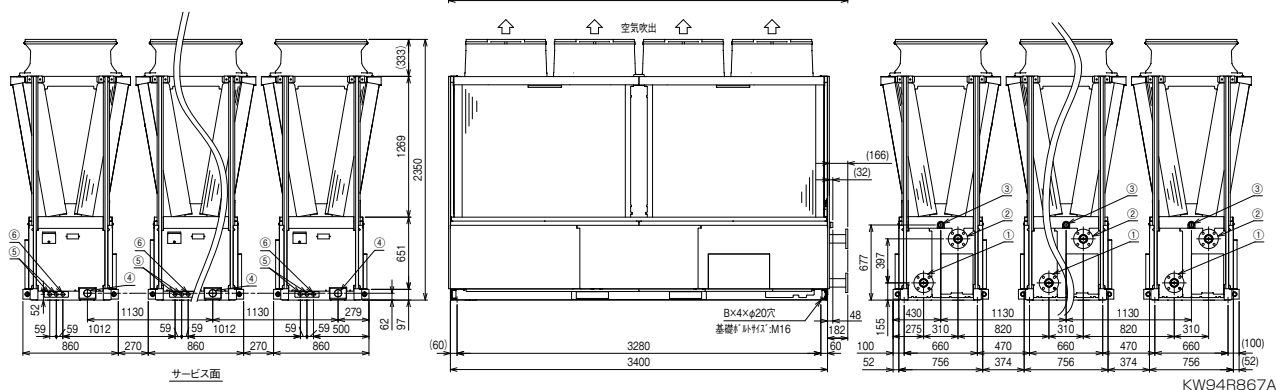
<単位: mm>

- 注1.冷(温)水配管接続時、入口と出口を間違えないよう十分注意してください。
注2.熱交換器へ異物が侵入すると性能低下、凍結等が発生する可能性があります。
冷(温)水入口配管には、凍結可能なスレーパ(20フィッティング)を取付けてください。
注3.電源引き込み及び冷(温)水配管の接続要領は、別資料を参照ください。
注4.建物の屋上に設置する場合、設置条件として以下を守ってください。
・MP850D, 1180D, 1500D, 1800D, BSGD, 1180DH, 1500DH, 1800DHの場合>
・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網等を設けてください。
・MP2000D, 1800DHの場合>
・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網等を設けてください。
・機器と壁との間隔を50mm以上確保してください。
注5.その他の設置条件については、別資料及び冷凍空調装置の施設基準を参照ください。
注6. CAHV-MP850(V)D, MP1180(V)D, MP1500(V)D, MP1800(V)D, MP2000(V)D, MP850(V)DH, MP1180(V)DH, MP1500(V)DH, MP1800(V)DH, MP2000(V)DHも同じ外形図(外形寸法)となります。
注7.図中A, Bは下記の値になります。

フィッティング数	A	B
1フィッティング	1080	1
2フィッティング	2210	2
3フィッティング	3340	3
4フィッティング	4470	4
5フィッティング	5600	5
6フィッティング	6730	6
7フィッティング	7860	7
8フィッティング	8990	8
9フィッティング	10120	9
10フィッティング	11250	10
11フィッティング	12380	11
12フィッティング	13510	12



NO.	名称	接続部形状
①	冷(温)水入口(SUS)	JIS10K 65A(SUS)7フィッティング 接続 M16φ 1/4使用
②	冷(温)水出口(SUS)	JIS10K 65A(SUS)7フィッティング 接続 M16φ 1/4使用
③	ドレン排水口(SUS)	R1 1/2 おねじ
④	電源引き込み	φ60×1 または φ89×1
⑤	信号引き込み(弱電線)	φ34×2
⑥	信号引き込み(強電線)	φ34

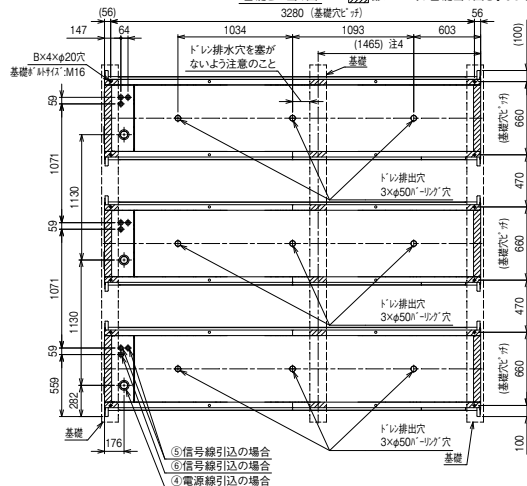


<単位: mm>

基礎工事

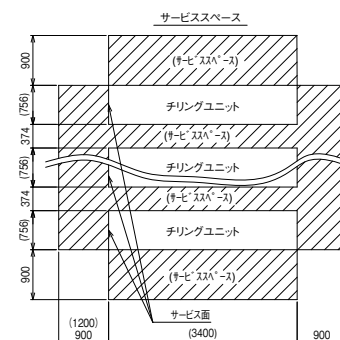
- 1.基礎はユニットの運転質量に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。
なお、配線可能な基礎として下さい。
- 2.コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げてください。
- 3.基礎がけは現場手配です。
- 4.中央のドレン穴を塞がないよう中央より基礎を取り付けてください。
- 5.防振架台を設置する場合、防振架台仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
詳細は当社推奨の防振架台メーカーにお問い合わせください。

基礎との当り面 ※斜線部はユニット基礎当り面を示します



ユニット周辺のサービススペース

- 1.ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保願います。
- 2.ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにして下さい。
- 3.MP2000D, 1800DH形のサービス面側は、1200mm以上のサービススペースを設けてください。



KW94R867A

外形図 ヒートポンプ

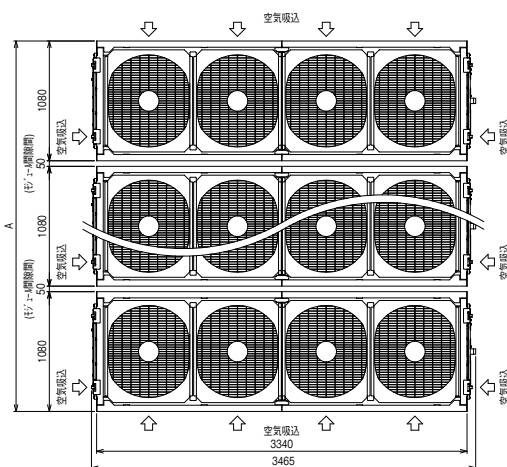
連結設置

- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-N(-BS, -BSG)
 ■ CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800(V)DH-N(-BS, -BSG)

ヘッダー内蔵タイプ

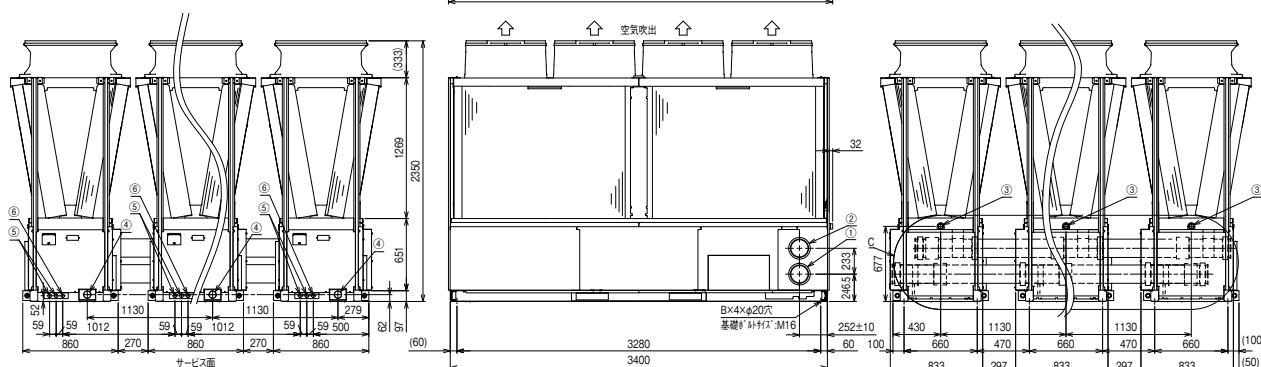
- 注1.冷温水配管接続時、入口と出口を間違えないよう注意してください。
 2.熱交換器へ異物が侵入すると性能低下、凍結等が発生する可能性があります。
 3.電源ケーブル及び配管接続要領は、別資料を参照ください。
 4.冷温水配管接続時のハウジングジョイントは付属します。(現地取付)
 5.冷温水配管接続面と逆側の配管口には付属の配管塞ぎ蓋及び側面パネルを取付けてください。
 6.モジュール間の接続部配管及び接続部ハウジングジョイント、カップリング継手、配管塞ぎ蓋、側面パネルは付属品として以下に示すように取付けてください。
 7.建物の壁に設置する場合、設置金具は別途用意してください。
 8.その他の設置制限については、別資料及び冷凍空調設置の施設基準を参照ください。
 9.CAHV-MP850V/DH-N, MP1180V/DH-N, MP1500V/DH-N, MP1800V/DH-N, MP2000V/DH-N, MP850V/DH-N, MP1180V/DH-N, MP1500V/DH-N, MP1800V/DH-Nとも同じ外形(外形寸法)となります。
 10.図中A, Bは下記の値になります。

モジュール数	A	B (基礎寸数)
1モジュール	1080	1
2モジュール	2210	2
3モジュール	3340	3
4モジュール	4470	4
5モジュール	5600	5
6モジュール	6730	6



<単位: mm>

NO.	名称	接続部形状
①	冷(温)水入口(SUS)	6B ハウジングジョイント接続(1箇所)
②	冷(温)水出口(SUS)	6B ハウジングジョイント接続(1箇所)
③	ドレン排水口(SUS)	R1/2 おねじ
④	電源引込口	φ66×1 または φ89×1
⑤	信号引込口(弱電線)	φ34×2
⑥	信号引込口(強電線)	φ34

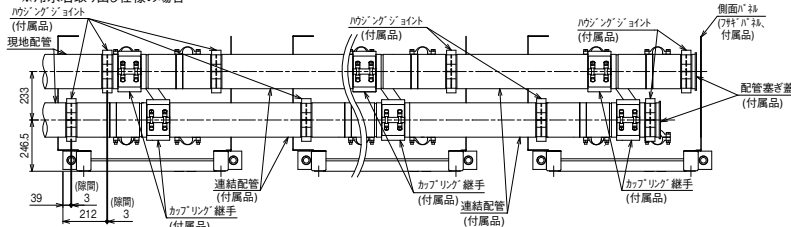


KW94R873A

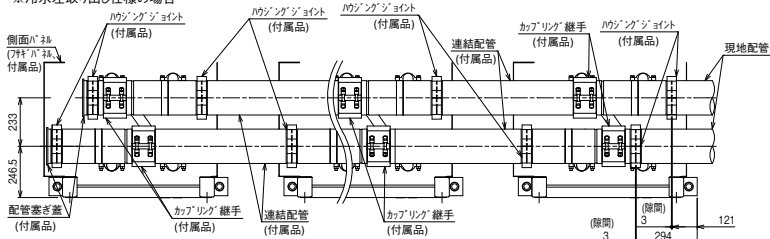
C (内蔵ヘッダ・連結図)

<単位: mm>

※冷水右取り出し仕様の場合

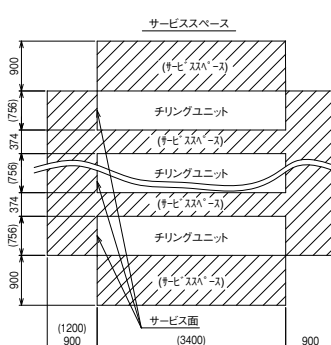


※冷水左取り出し仕様の場合



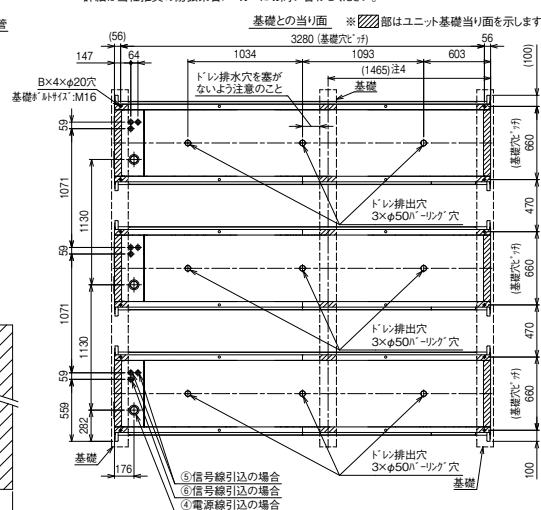
ユニット周辺のサービススペース

1. ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保します。
 2. ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにして下さい。
 3. MP2000D, 1800DH形のサービス面側は、1200mm以上のサービススペースを設けてください。



基礎工事

1. 基礎はユニットの運転重量に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。
 2. 配線可能な基礎として下さい。
 3. コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げてください。
 4. 基礎ボルトは現地手配です。
 5. 中央のドレン穴を塞がないように中央より基礎を取り付けてください。
 6. 防振架台を設置する場合、防振架台仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
 詳細は当社推奨の防振架台メーカーにお問い合わせください。



KW94R873A

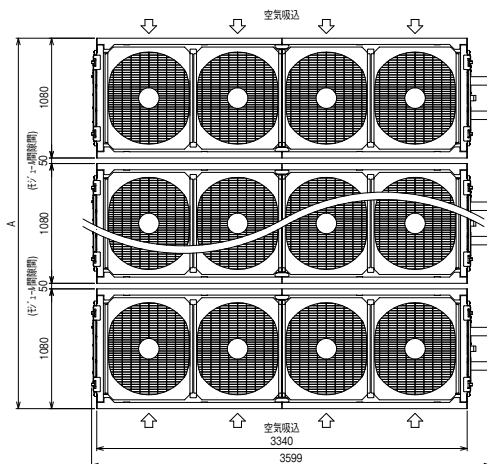
- CAV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D(-BS, -BSG)
 ■ CAV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-P(-BS, -BSG)

ポンプレスタイプ
 ポンプ内蔵タイプ

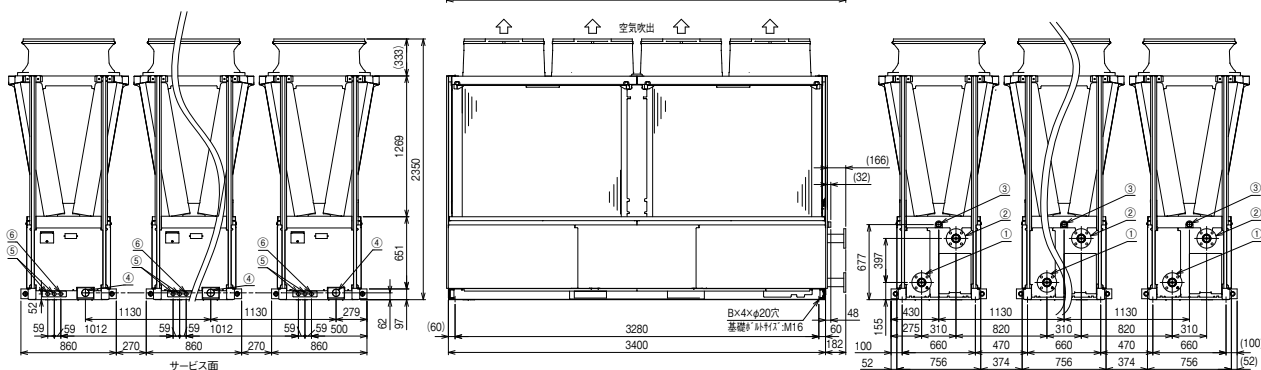
<単位: mm>

- 注1. 冷水配管接続時、入口と出口を間違えないよう十分注意してください。
 2. 熱交換器へ異物が侵入すると性能低下、凍結等が発生する可能性があります。
 冷水入口配管には、凍結可能なストレーナ(20メッシュ以上)を取付けてください。
 3. 電気引込み及び冷水配管の接続事項は、取扱資料を参照ください。
 4. 建物の屋上に設置する場合、設置条件として以下を守ってください。
 <MP850D, 1180D, 1500D, 1800D形の場合>
 ・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の全周等を設けてください。
 <MP2000D形の場合>
 ・機器の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の全周等を設けてください。
 ・機器と屋上の周囲までの距離を1.5m以上確保してください。
 5. その他の設置制限については、別資料及び冷凍空調設置の施設基準を参照ください。
 6. CAV-MP850(V)D, 1180(V)D, MP1500(V)D, MP1800(V)D, MP2000(V)Dとも同じ外形図(外形寸法)となります。
 7. 図中A, Bは下記の値になります。

ポンプ数	A	B (基礎穴数)
1ポンプ	1080	1
2ポンプ	2210	2
3ポンプ	3340	3
4ポンプ	4470	4
5ポンプ	5600	5
6ポンプ	6730	6
7ポンプ	7860	7
8ポンプ	8990	8
9ポンプ	10120	9
10ポンプ	11250	10
11ポンプ	12380	11
12ポンプ	13510	12



NO.	名称	接続部形状
①	冷水入口(SUS)	JIS10K 65A(SUS)7/8インチ 接続 M16φ 1/2使用
②	冷水出口(SUS)	JIS10K 65A(SUS)7/8インチ 接続 M16φ 1/2使用
③	ドレン排水口(SUS)	R1 1/2 おねじ
④	電源引込口	φ66×1 または φ89×1
⑤	信号引込口(弱電線)	φ34×2
⑥	信号引込口(強電線)	φ34

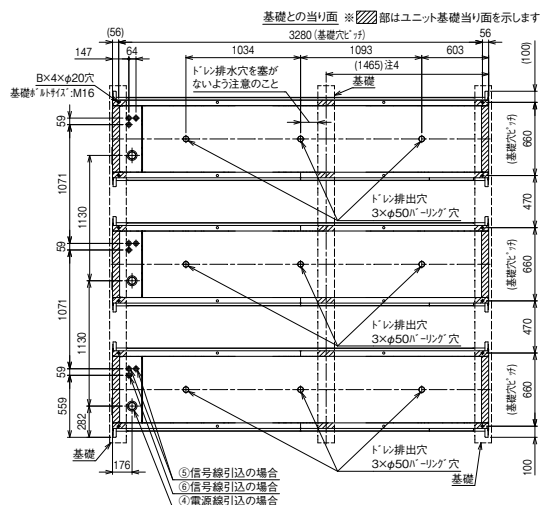


KW94R866

<単位: mm>

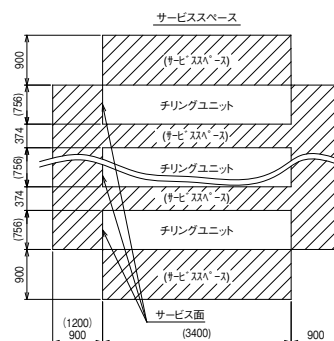
基礎工事

1. 基礎はユニットの運転質量に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。
 なお、配線可能な基礎として下さい。
2. コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げてください。
3. 基礎ボルトは現場手配です。
4. 中央のドレン穴を塞がないように中央より基礎を取り付けてください。
5. 防振架を設置する場合、防振架仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
 詳細は当社推奨の防振架メーカーにお問い合わせください。



ユニット周辺のサービススペース

1. ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保します。
2. ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにして下さい。
3. MP2000D形のサービス面側は、1200mm以上のサービススペースを設けてください。



KW94R866

外形図

冷房専用

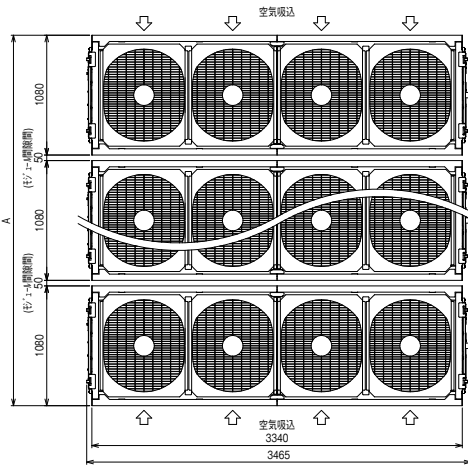
連結設置

■ CAV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D-N(-BS, -BSG)

ヘッダー内蔵タイプ

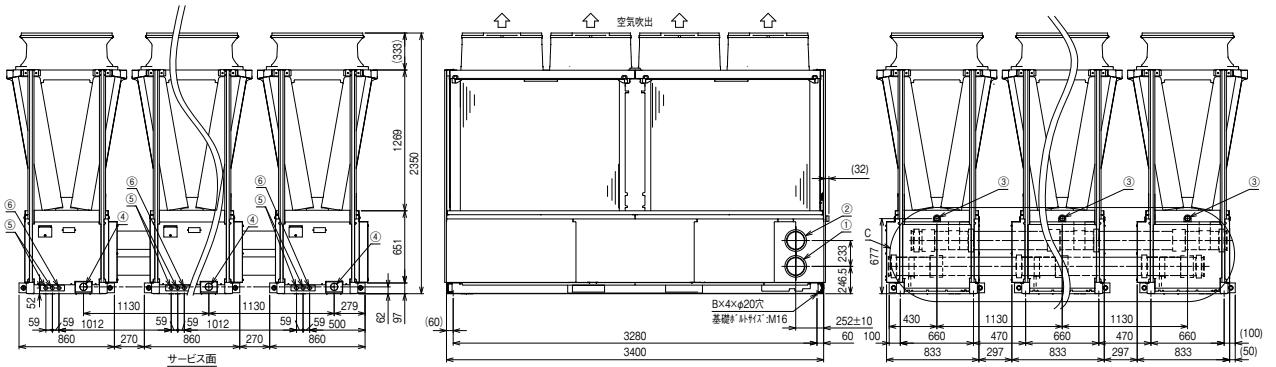
- 注1. 冷水配管接続時、入口と出口を開通しないよう十分注意してください。
 2. 換気装置・見物器が侵入すると性能低下、凍結等が発生する可能性があります。
 冷水入口配管には、必ず凍結可能なスプレー(20メッシュ以上)を取り付けてください。
 3. 電源引込み及び連結配管接続要領は、別資料を参照ください。
 4. 冷水入口・出口接続部のワウジングジョイントは付属します。(現場取付)
 5. 冷水配管接続側面と正面面の配管口には付属の配管蓋を蓋及び側面パネルを取付けて下さい。
 6. モジュール間の連結部配管及び連結部ワウジングジョイント、カップリング継手、配管蓋を蓋、側面パネル/パネル/パネルは付属します。(現場取付)
 7. 建物の屋上に設置する場合、設置条件として以下を守ってください。
 ・MP850D, MP1180D, 1500D, 1800D形の場合
 ・接続の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網を設けてください。
 ・MP2000D形の場合
 ・接続の周辺にサービススペース以上のスペースを設け、その周囲に高さ1800mm以上の金網を設けてください。
 ・接続と屋上の両面までの距離を1.5m以上確保してください。
 8. その他の設置条件については、別資料及び建築関係者の施設基準を参照ください。
 9. CAV-MP850(V)D-N, MP1180(V)D-N, MP1500(V)D-N, MP1800(V)D-N, MP2000(V)D-Nとも同じ外形図(外形寸法)となります。
 10. 図中A, Bは下記の欄になります。

ワウジング数	A	B
1ワウジング	1080	1
2ワウジング	2210	2
3ワウジング	3340	3
4ワウジング	4470	4
5ワウジング	5600	5
6ワウジング	6730	6



<単位: mm>

NO.	名称	接続部形状
①	冷水入口(SUS)	6B ワウジングジョイント接続(1箇所)
②	冷水出口(SUS)	6B ワウジングジョイント接続(1箇所)
③	ドレン排水口(SUS)	R1 1/2 おねじ
④	電源引込口	φ66×1 または φ89×1
⑤	信号引込口(弱電線)	φ34×2
⑥	信号引込口(強電線)	φ34



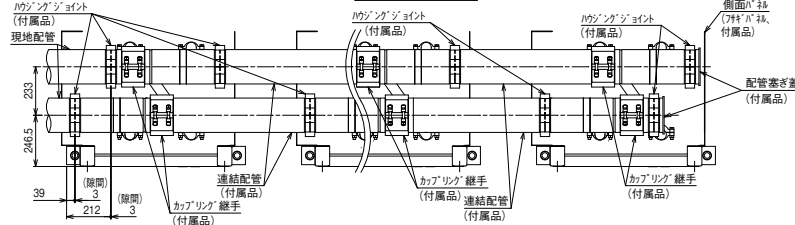
KW94R872

空冷式モジュールララー

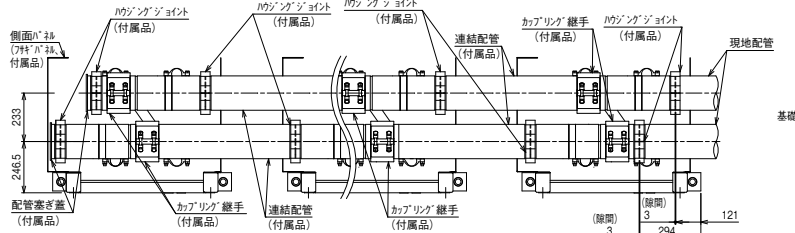
外形図

<単位: mm>

※冷水右取り出し仕様の場合

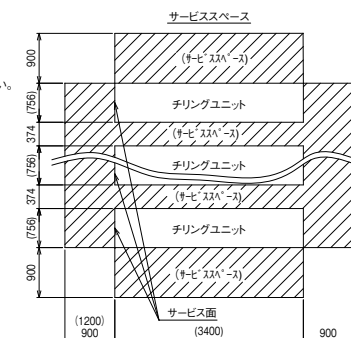


※冷水左取り出し仕様の場合



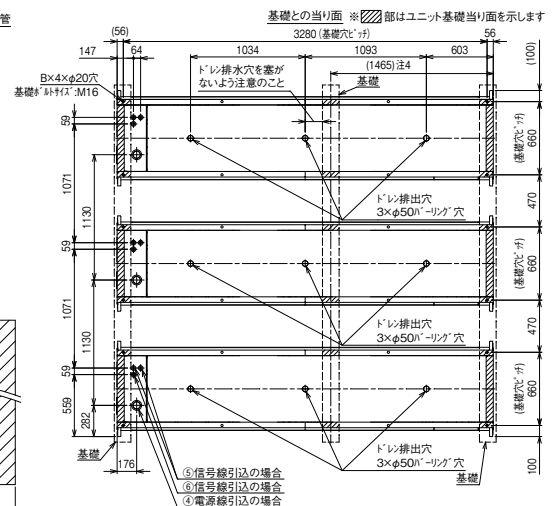
ユニット周辺のサービススペース

1. ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保願います。
2. ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにして下さい。
3. MP2000D形のサービス面側は、1200mm以上のサービススペースを設けてください。



基礎工事

1. 基礎はユニットの運転質量に充分耐えるコンクリート又は鋼製として下さい。
なお、配線可能な基礎として下さい。
2. コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げて下さい。
3. 基礎が丸は現場手配です。
4. 中央のドレン穴を塞がないように中央より基礎を取り付けて下さい。
5. 防振架を設置する場合、防振架台仕様によっては基礎2本での対応も可能です。
詳細は当社推奨の防振架台メーカーにお問い合わせください。

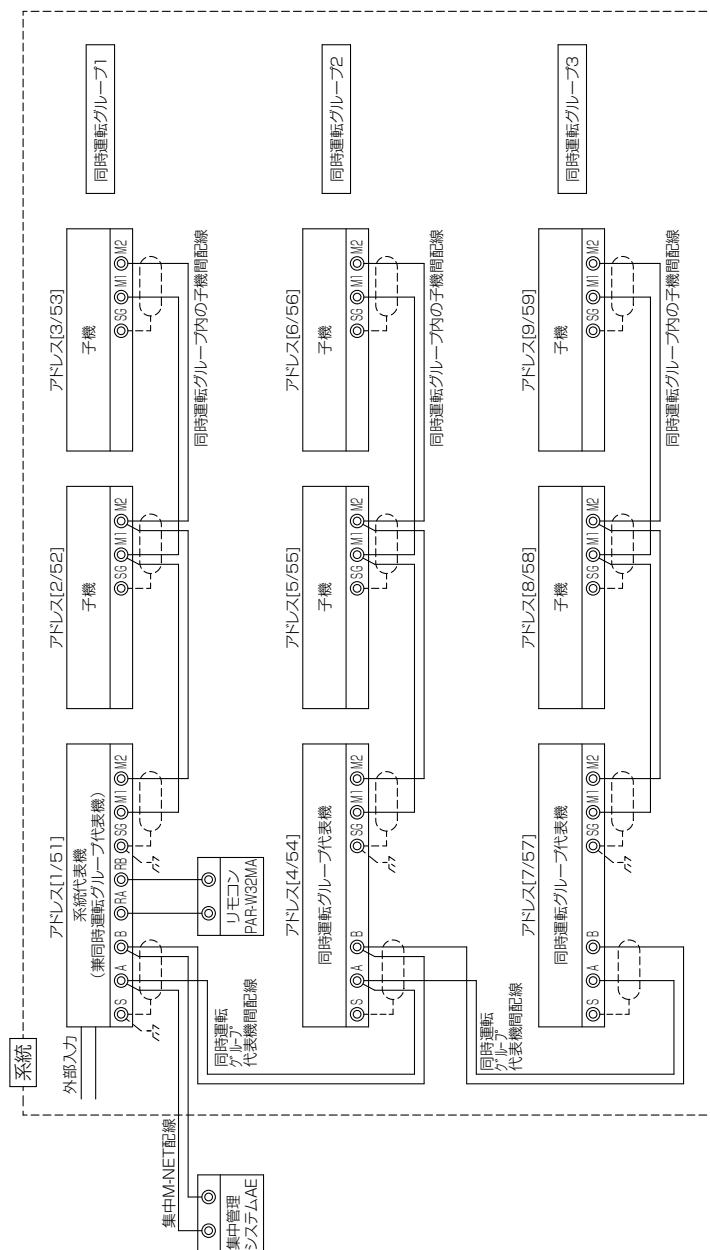


KW94R872

外部信号インターフェース図

- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D(-P, -N)(-BS, -BSG)
- CAHV-MP850, 1180, 1500, 1800(V)DH(-P, -N)(-BS, -BSG)
- CAV-MP850, 1180, 1500, 1800, 2000(V)D(-P, -N)(-BS, -BSG)

システム構成例(全9台:グループ数3-グループ内台数3の場合)
 <グループ数の3段階で台数制御を行います>



<システム>

1つのシステム内のユニットの括弧を「システム」と呼びます。運転指令はシステム毎に入力します。
 1つのシステムにDT-Rは最大24ユニット接続可能です。同一システムに接続するユニットは同馬力としてください。

<同時運転グループ>

同時に運転するユニットの集合を「同時運転グループ」と呼びます。
 同時に運転するユニットは「同時運転グループ単位」で行います。
 台数制御は同時運転グループ単位で行います。
 同時運転グループ内には最大6ユニットを接続可能です。
 システム内の同時運転グループは原則同台数としてください。(台数差:1.5倍までは運転可能です)

<システム代表機>

運転指令の入力を受け、システム内ユニットの制御を司るユニットを「システム代表機」と呼びます。
 システム代表機は、システム内の同時運転グループ代表機へ運転指令を送信します。

<同時運転グループ代表機>

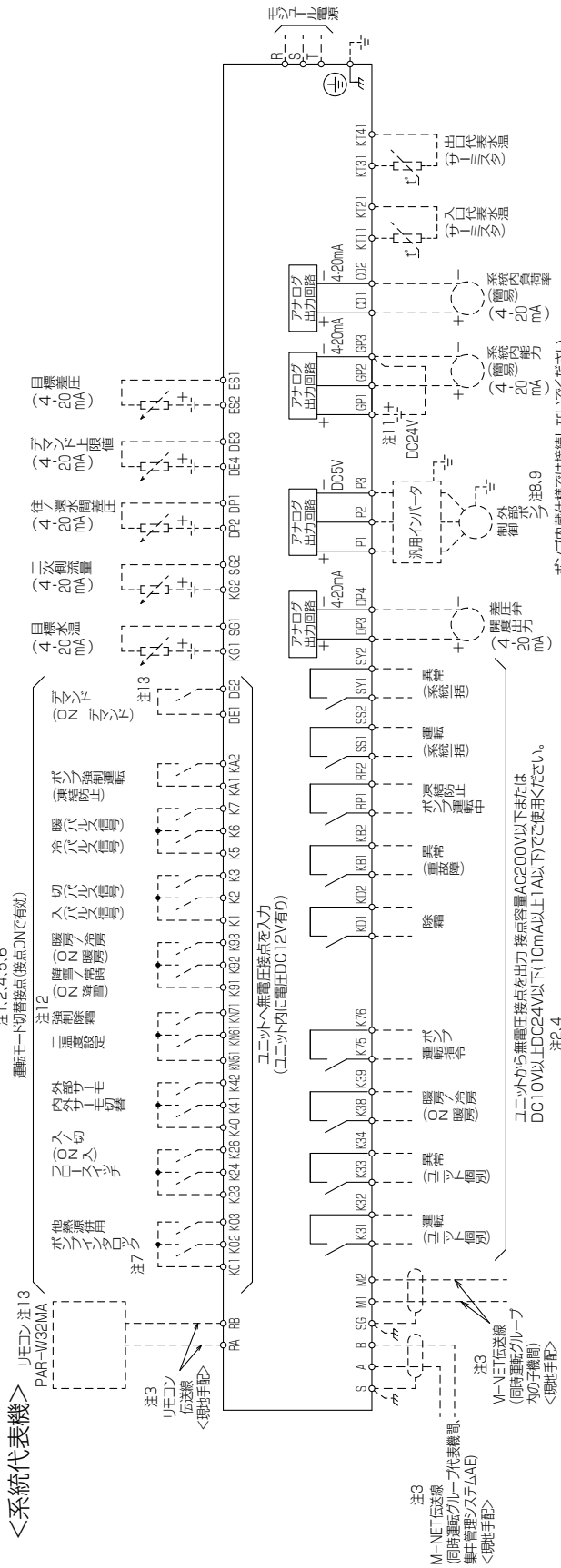
同時運転グループ内の代表機を「同時運転グループ代表機」と呼びます。
 同時運転グループ代表機はシステム代表機からの指令を受け、グループ内の子機へ展開します。

<子機>

同時運転グループ内で、同時運転グループ代表機では無いユニットを「子機」と呼びます。
 子機は同時運転グループ代表機の指令を受け、運転します。

注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

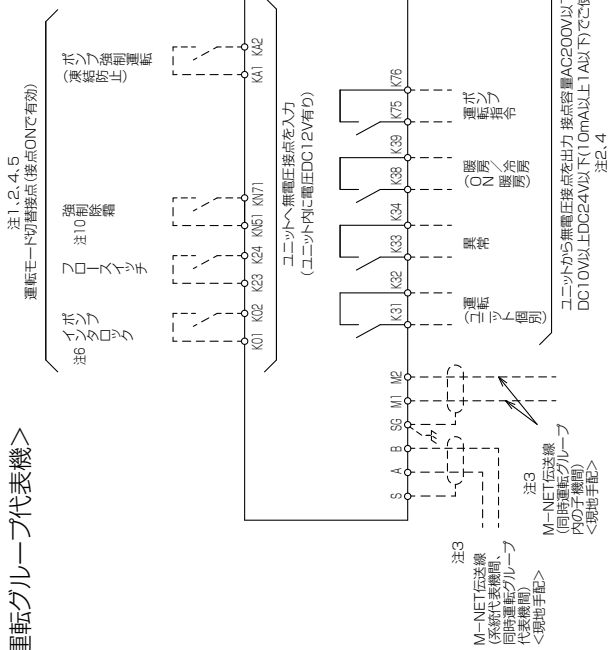
外部信号インターフェース図



- 注1. ポンプインタロック及び運転モード切替接点は無電圧接点を入力をお願いします。(DC12V供給)
接点入力と接点出力の配線は同一多芯ケーブルで配線し、同一電線管に収めないと、(基板内回路の破損防止のため)
注2. 設備側のモジュールを制御する場合は、ポンプインタロックを各モジュール毎に入力してください。
ノイズによる電子回路の動作妨害防止のため、AC24V以下の低電圧回路とAC100V以上の制御回路の配線を同一多芯ケーブル内へ
収めないと、また互いに絡み合ってしまう恐れがあります。
配線施工は、基板内回路の破損防止のため、独立して配線してください。
配線施工は、基板内回路の破損防止のため、独立して配線してください。
注3. 無電圧接点入力はDC12V以下、1mAで使用可能なものを使用してください。
注4. 無電圧接点出力はAC200V以下またはDC10V以上DC24V以下(10mA以上1A以下)で使用してください。
注5. 重要 端子M1, M2, SG, A, B, S, RA, RBの接続に関する御注意
M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続します。
リモコン伝送線は、端子RA, RBに接続します。
ノイズによる動作妨害防止のため、M-NET伝送線は、AC100V以上の配線と同一電線管に収めないと、
これらの端子については、取り説の取扱いに準拠して接続してください。
据付工事説明書ならびに、取扱説明書の内容を確認の上、接続工事を行ってください。
注6. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。
注7. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。
注8. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。
注9. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。
注10. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。
注11. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。
注12. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。
注13. M-NET伝送線は、端子M1, M2, SG, A, B, Sに接続してください。

外部信号インターフェース図

＜同時運転グループ代表機＞

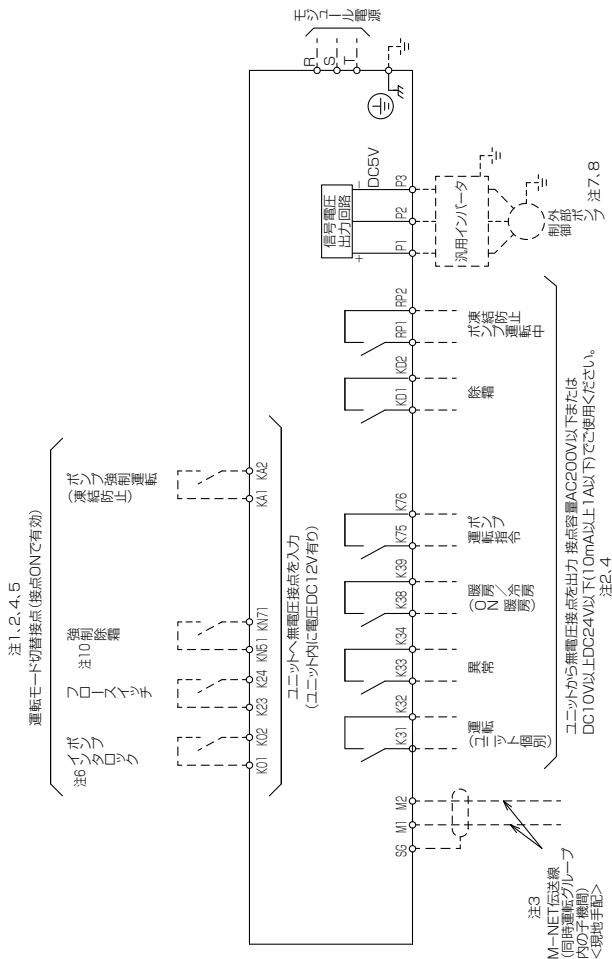


- 注1. ポンプインタロック及び運転モード切替接点は無電圧接点入力をお願いします。(DC12V供給)
2. 設備側のモジュールを制御する場合は、ポンプインタロックを各モジュール毎に必ず入力してください。
3. 配線施工は、室内配線の配線方法に準拠してください。
4. 接続入力と接続出力の電線は同一多芯ケーブルで配線したり、同一電線管に収納しないでください。(基板内回路の破壊防止のため)
5. 接続出力はそれぞれ個別に配線してください。(基板内回路の破壊防止のため、渡り配線不可)
6. ポンプ内蔵仕様 (P形) の場合はポンプインタロック端子K01、K02への配線の接続はしないでください。
7. 端子P1、P2、P3は汎用インバータ(三菱汎用インバータ FREQROL-D700シリーズの周波数設定番号端子に接続してください。)
(三菱汎用インバータD700シリーズを使用する場合、D700シリーズの[10]→P1、[2]→P2、[5]→P3にそれぞれ接続してください。)
8. 外部ポンプ制御仕様に、外部ポンプ用に三相交流電源を準備し、使用する汎用インバータの仕様に従って配線と設定をしてください。
9. ポンプ運転指令端子K75、K76に汎用インバータの制御入力信号を、それぞれ接続してください。
10. 強制除霜は、CAHV形で強制除霜が可能な入力です。(暖房運転時)
CAHV形(冷暖専用機)の場合、除霜運転機能はありません。

注 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

外部信号インターフェース図

<子機>



- 注1. ポンプインタロック及び運転モード切替接点は無電圧接点入力をお願いします。(DC12V供給)
2. 設置工事の配線工事の細注意
ノイズによる動作の誤作動を防止するため、AC24V以下の低電圧回路とAC100V以上の制御回路の配線を同一多芯ケーブル内へ収納しないでください。また互いに絡み合っていないように配線しないでください。
配線施工は、基板内回路の破損防止のため、独立して配線してください。
<参考> 無電圧接点入力の接点にはDC12V、1mAで使用可能なものを使用してください。
無電圧接点出力はAC200V以下またはDC10V以上DC24V以下(10mA以上1A以下)で使用してください。
<重要> 端子M1、M2、SGの接続に関する御注意
M-NET伝送線は、端子M1、M2、SGに接続します。
ノイズによる動作の誤作動を防止するため、M-NET伝送線は、AC100V以上の配線と同一電線管に収納しないでください。
これらの端子については、納入する機器の使用形態により接続方法が異なりますので、接続方法などの詳細につきましてはユニットに付属の据付工事説明書ならびに、取扱説明書の内容を確認の上、接続工事を行ってください。
※M-NET伝送線については専用の配線と工事が必要です。
<M-NET伝送線について>
①M-NET伝送線は2芯シールド線(銅芯へ付ビニール絶縁電線1.25mm²以上CWS、CPEVS、MVVS)の電線を使用してください。(現地手配)
通信エラーの原因となりますので、多芯ケーブルは使用しないでください。
②シールドアースは確実に接続し、アース接続は1箇所からのみとしてください。
③M-NETの同時運転グループ代表機〜子機間の伝送線長は端子M1、M2により最遠端距離で200m以下としてください。

4. 接点入力と接点出力の配線は配線分離を行ってください。
接点入力と接点出力の電線を同一多芯ケーブルで配線したり、同一電線管に収納しないでください。(基板内回路の破損防止のため)
5. 接点入力はそれぞれ個別に配線してください。(基板内回路の破損防止のため、渡り配線不可)
6. ポンプ内蔵仕様(P形)の場合はポンプインタロック端子K01、K02への配線の接続はしないでください。
配線を接続した場合は、ポンプインバータの破損に至る場合があります。
7. 端子P1、P2、P3は別用インバータ推奨三差用インバータFREQR01-D700シリーズの[P1]→P1、[P2]→P2、[P3]→P3にそれぞれ接続してください。
(三差用インバータD700シリーズを使用する場合、D700シリーズの[P1]→P1、[P2]→P2、[P3]→P3にそれぞれ接続してください。)
周波数設定のアナログ入力仕様は、0.5Vに設定してください。
別用インバータのパラメータ設定については、使用する設備に応じて設定してください。
ポンプ内蔵仕様の場合は、外部ポンプ制御機能はありません。
8. 外部ポンプ制御仕様には、外部ポンプ用に三相交流電源を準備し、使用する別用インバータの仕様に従って配線と設定をしてください。
外部ポンプ制御仕様の場合は、ポンプインタロック端子K01、K02に別用インバータのオープンコレクタ出力を、
ポンプ運転消令端子K75、K76に別用インバータの制御入力信号を、それぞれ接続してください。
(三差用インバータD700シリーズを使用する場合、D700シリーズの[RUN]→K01、[SE]→K02、[STF]→K76、[SD]→K75にそれぞれ接続してください。)
9. 強解除線は、CAHV形で強解除電圧可能な入力です。(扇房運転時)
CAV形(扇房専用機)の場合、強解除機能はありません。

注 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

外部信号インターフェース図

入力

項目	接続端子番号	説明
入 / 切 (ON 入)	K23-K26	遠方 (現地制御盤等) より接点信号で運転 / 停止する場合に使用します。 入 / 切信号は系統代表機のみに入力してください。
入 (パルス信号)	K1-K2	遠方 (現地制御盤等) より無電圧パルス信号で運転 / 停止する場合に使用します。
切 (パルス信号)	K1-K3	入 / 切信号は系統代表機のみに入力してください。 (パルス入力: 60ms 以上)
冷 / 暖 (ON 暖房)	K91-K93	遠方 (現地制御盤等) より接点信号で冷 / 暖切替する場合に使用します。 冷 / 暖信号は系統代表機のみに入力してください。
冷 (パルス信号)	K5-K6	遠方 (現地制御盤等) より無電圧パルス信号で冷 / 暖切替する場合に使用します。
暖 (パルス信号)	K5-K7	冷 / 暖信号は系統代表機のみに入力してください。 (パルス入力: 60ms 以上)
降雪 / 常時 (ON 降雪)	K91-K92	遠方 (現地制御盤等) より接点信号で降雪 (ファン運転) / 常時 (ファン停止) 切替する場合に使用します。 降雪 / 常時信号は系統代表機のみに入力してください。
二温度設定	KN51-KN61	遠方 (現地制御盤等) より接点信号で目標水温 1 / 目標水温 2 を切替える場合に使用します。 二温度切替信号は系統代表機のみに入力してください。
強制除霜 (CAHV のみ)	KN51-KN71	遠方 (現地制御盤等) より接点信号で強制的に除霜運転する場合に使用します。 各ユニットに入力し、遠方 / 手元モードともに有効です。 本入力による除霜も同時除霜防止制御の除霜中ユニットとしてカウントされます。
デマンド (ON デマンド)	DE1-DE2	遠方 (現地制御盤等) より接点信号でデマンド ON/OFF を切替える場合に使用します。 デマンド指令は系統代表機のみに入力してください。 ※ 予め運転指令入力元の設定が必要 (設定された入力元以外は無効)
フロースイッチ	K23-K24	別売部品もしくは現地手配でフロースイッチを設ける場合に使用します。 流量増時に接点 ON (端子 C-A が閉) となるように接続してください。 フロースイッチは全ユニットに接続してください。渡り配線不可。 ※ 設定変更により同時運転グループ代表機にのみ接続することができます。 (但しこの場合、同時運転グループ代表機基板故障時はグループ全体が停止します。)
外部サーモ 内外サーモ切替	K40-K42 K40-K41	運転指令が ON かつ内外サーモ切替接点が ON の場合、系統代表機への外部サーモ接点 ON で全ユニットが 100% 運転、OFF でユニット停止します。 外部サーモ・内外サーモ切替接点は系統代表機のみに入力してください。
ポンプインタ ロック	K01-K02	ポンプ運転時に接点 ON となるように接続してください。 ポンプインタロックは全ユニットに接続してください。渡り配線不可。 (ポンプ内蔵仕様はユニット内で接続済みです。現地で接続しないでください。) ※ 設定変更により同時運転グループ代表機にのみ接続することができます。 (但しこの場合、同時運転グループ代表機基板故障の場合はグループ全体が停止します。)
ポンプ強制運転 (凍結防止)	KA1-KA2	遠方 (現地制御盤等) より接点信号で同時運転グループ内のチラー側 (一次側) ポンプを強制運転する場合に使用します。 ポンプ強制運転信号は同時運転グループ代表機ごとに入力してください。
目標水温 (4-20mA)	KG1-SG1	遠方 (現地制御盤等) よりアナログ信号 (4-20mA) で目標水温を設定する場合に使用します。 目標水温 (4-20mA) は系統代表機のみに入力してください。 ※ 予め目標水温指令入力元の設定が必要
二次側流量 (4-20mA)	KG2-SG2	単式・複式ポンプシステムでの負荷側流量台数制御を行う場合に使用します。 流量計 (現地手配) からの流量信号を (4-20mA) で入力してください。 二次側流量 (4-20mA) は系統代表機のみに入力してください。
往還水間差圧 (4-20mA) (ヘッダ管差圧)	DP2-DP1	単式ポンプシステムでのバイパス弁制御を行う場合に使用します。 差圧計 (現地手配) からの差圧信号を (4-20mA) で入力してください。 往還水管差圧 (4-20mA) は系統代表機のみに入力してください。
デマンド上限値 (4-20mA)	DE4-DE3	遠方 (現地制御盤等) よりアナログ信号 (4-20mA) でデマンド上限値を設定する場合に使用します。 デマンド上限値 (4-20mA) は系統代表機のみに入力してください。 ※ 予めデマンド上限値入力元の設定が必要 ※ デマンド ON/OFF は「デマンド (ON デマンド) 【DE1-DE2】」にて入力ください。
目標差圧 (4-20mA)	ES2-ES1	遠方 (現地制御盤等) よりアナログ信号 (4-20mA) で目標差圧を設定する場合に使用します。 目標差圧 (4-20mA) は系統代表機のみに入力してください。 ※ 予め目標差圧入力元の設定が必要
出口代表水温 入口代表水温	KT31-KT41 KT11-KT21	系統内ユニットの出口 / 入口側集合配管の水温をモニターする場合に使用します。 別売品の代表水温センサー (TW-TH16) が必要です。 代表水温センサーは系統代表機のみに入力してください。 ※ 代表水温センサーの接続は必須ではありません。
他熱源併用	K01-K03	他熱源と DT-R IV が同時運転する際に使用します。DT-R IV が制御しているポンプを一定速で運転させます。最適台数変流量制御または最適周波数台数制御でポンプ周波数を可変に設定している場合において有効です。 他熱源併用信号は系統代表機のみに入力してください。

外部信号インターフェース図

出力

項目	接続端子番号	説明
運転 (ユニット個別)	K31-K32	接続ユニットの運転指令状態（系統代表機からの指令状態）の信号を出力します。 ※ 設定変更により、接続ユニットの圧縮機運転有無の出力に変更できます。
運転（系統一括）	SS1-SS2	ON 時：系統代表機への運転指令状態のアンサーバック信号を出力 ON します。 OFF 時：系統内の全ユニットへ運転指令 OFF が認識されたことを確認して出力 OFF します。
異常 (ユニット個別)	K33-K34	接続ユニットの異常発生時、出力します。
異常（系統一括）	SY1-SY2	系統内のいずれかのユニットで異常が発生した場合、系統代表機より異常を出力します。
異常（重故障）	KB1-KB2	系統内の 50%（※）以上のユニットに異常が発生した場合、系統代表機より重故障として出力します。 ※ 設定変更可能（1～100%）
冷/暖(ON 暖房)	K38-K39	系統代表機への運転指令（冷/暖）状態のアンサーバック信号を出力します。
除霜	KD1-KD2	除霜運転中のユニットから出力します。
ポンプ運転指令	K75-K76	チラー側（一次側）ポンプへの運転指令を出力します。 凍結防止制御（ポンプ運転）中やポンプ残留運転中も出力します。 ※ 設定変更により同時運転グループ代表機にのみ接続することができます。 （但しこの場合、同時運転グループ代表機基板故障時はグループ全体が停止します。）
凍結防止ポンプ 運転中	RP1-RP2	冷温水凍結防止目的でポンプ運転している同時運転グループより出力します。 1 台でも凍結防止ポンプ運転中のユニットがある同時運転グループ内の全ユニットと系統代表機より信号出力します。（内蔵ポンプ、外付けポンプともに対応可能）
差圧弁開度出力 (4-20mA)	DP3-DP4	単式ポンプシステムでの差圧弁（バイパス弁）制御を行う場合に使用します。 差圧弁（現地手配）への開度指令を（4-20mA）で出力します。 ※ 系統代表機にのみ接続してください。
外部ポンプ制御 出力 (0-5V)	P1-P2-P3	外部ポンプに対し制御を行うために出力します。 汎用インバータ（推奨：三菱汎用インバータ D700 シリーズ）の周波数設定信号端子に接続してください。 三菱汎用インバータ D700 シリーズを使用する場合は、[10] → P1、[2] → P2、[5] → P3 にそれぞれ接続してください。 （周波数設定のアナログ入力仕様は、0-5V に設定してください）
系統内能力 (簡易) 出力 (4-20mA)	GP1-GP2- GP3	系統代表機から、系統内の合計能力を（4-20mA）で出力します。 4-20mA 出力（GP2-GP3）で、外部から DC24V 電源（GP1-GP3）が必要です。 ※ 系統代表機にのみ接続してください。 ※ 4-20mA の範囲設定が必要です。
系統内負荷率 (簡易) 出力 (4-20mA)	CO1-CO2	系統代表機から、系統内の負荷率を 4-20mA で出力します。 ※ 系統代表機にのみ接続してください。 ※ 4-20mA の範囲設定が必要です。

電源

主電源	電源線はユニット毎に接続してください。 配線サイズ・電源容量等は電気工事仕様書をご参照ください。
-----	---

通信線

項目	接続端子番号	説明
M-NET 伝送線 集中管理用伝送線 ユニット間伝送線	A-B M1-M2	M-NET 伝送線には、「集中管理用伝送線」と「ユニット間伝送線」の 2 種類の配線系統があります。 詳細は外部信号インターフェース図をご参照ください。 M-NET 伝送線は、2 芯シールド線を使用してください。 ①集中管理用伝送線（端子台 A, B） 系統代表機⇄同時運転グループ代表機間の配線または、 集中コントローラ（AE）への配線（AE-CZJ/EW-CZJ を接続する場合） ②ユニット間伝送線（端子台 M1, M2） 同時運転グループ代表機⇄子機間の配線

リモコン線

項目	接続端子番号	説明
リモコン伝送線	RA-RB	リモコン（PAR-W32MA）を接続する場合にリモコン伝送線を端子へ接続してください。 ペアリモコンとして使用する場合は、共通の端子へ共締めしてください。 リモコン伝送線は 2 芯ビニール絶縁電線を使用してください。 ※ 系統代表機にのみ接続可能です。

CAHV-MP850 (V) D (-P, -N) (BS, -BSG)

■ 冷却能力

		冷水出入口温度差:5℃差								冷水出入口温度差:7℃差							
冷水出口温度 (℃)	外気温度 DB (℃)	15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力 kW	102.2	100.1	98.1	95.5	92.0	81.5	79.2	49.5	102.2	100.1	98.1	95.5	92.0	81.5	79.2	49.5
	消費電力 kW	15.38	17.85	20.28	22.80	25.58	26.19	27.90	25.26	15.00	17.39	19.79	22.26	25.01	25.59	27.26	25.26
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.73	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.73
	流量 m³/h	17.6	17.2	16.9	16.4	15.8	14.0	13.6	9.0	12.6	12.3	12.1	11.7	11.3	10.0	9.7	9.0
	COP	—	6.64	5.60	4.83	4.18	3.59	3.11	2.83	1.95	6.81	5.75	4.95	4.29	3.67	3.18	2.90
7	冷却能力 kW	112.4	109.7	107.7	100.1	85.0	87.9	85.7	55.0	112.4	109.7	107.7	100.1	85.0	87.9	85.7	55.0
	消費電力 kW	15.22	17.72	20.23	21.52	22.25	25.66	27.25	25.04	14.88	17.34	19.80	21.00	22.02	25.00	26.69	24.97
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.26
	流量 m³/h	19.3	18.9	18.5	17.2	14.6	15.1	14.7	9.5	13.8	13.5	13.2	12.3	10.4	10.8	10.5	9.0
	COP	—	7.38	6.19	5.32	3.82	3.42	3.14	2.19	7.55	6.32	5.43	4.76	3.86	3.51	3.21	2.20
9	冷却能力 kW	119.5	116.4	114.1	106.0	97.2	93.6	91.2	58.7	119.5	116.4	114.1	106.0	97.2	93.6	91.2	58.7
	消費電力 kW	15.19	17.71	20.24	21.54	22.84	25.61	27.29	24.93	14.85	17.32	19.83	21.14	22.42	25.07	26.68	24.77
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.61
	流量 m³/h	20.6	20.0	19.6	18.2	16.7	16.1	15.7	10.1	14.7	14.3	14.0	13.0	11.9	11.5	11.2	9.0
	COP	—	7.86	6.57	5.63	4.92	4.25	3.65	2.35	8.04	6.72	5.75	5.01	4.33	3.73	3.41	2.36
12	冷却能力 kW	131.0	127.3	124.0	115.0	105.8	102.2	99.8	64.6	131.0	127.3	124.0	115.0	105.8	102.2	99.8	64.6
	消費電力 kW	15.07	17.63	20.16	21.47	22.81	25.68	27.34	24.76	14.74	17.25	19.82	21.13	22.45	25.18	26.82	24.46
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.17
	流量 m³/h	22.5	21.9	21.3	19.8	18.2	17.6	17.2	11.1	16.1	15.6	15.2	14.1	13.0	12.6	12.3	9.0
	COP	—	8.69	7.22	6.15	5.35	4.63	3.97	2.60	8.88	7.37	6.25	5.44	4.71	4.05	3.72	2.64
15	冷却能力 kW	143.2	139.0	134.7	124.3	114.4	111.0	108.5	70.2	143.2	139.0	134.7	124.3	114.4	111.0	108.5	70.2
	消費電力 kW	14.82	17.45	20.04	21.45	22.80	25.69	27.39	24.48	14.52	17.09	19.67	21.00	22.36	25.23	26.90	24.09
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.71
	流量 m³/h	24.4	23.9	23.2	21.4	19.7	19.1	18.7	12.1	17.6	17.1	16.5	15.3	14.1	13.6	13.3	9.0
	COP	—	9.66	7.96	6.72	5.79	5.01	4.32	2.86	9.86	8.13	6.84	5.91	5.11	4.39	4.03	2.91

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

		温水出入口温度差:5℃差									温水出入口温度差:7℃差								
温水出口温度 (℃)	外気温度 DB (℃)	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15
25	加熱能力 kW	69.9	80.4	92.5	106.4	121.7	124.8	116.7	101.5	127.3	69.9	80.4	92.5	106.4	121.7	124.8	116.7	101.5	127.3
	消費電力 kW	23.90	24.80	25.31	25.44	25.18	22.94	21.02	14.74	13.30	23.57	24.39	24.87	24.98	24.69	22.45	20.58	14.34	12.86
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.68	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	12.0	13.8	15.9	18.3	20.9	21.5	20.1	17.5	21.9	9.0	9.9	11.4	13.1	15.0	15.3	14.3	12.5	15.6
	COP	—	2.92	3.24	3.65	4.18	4.83	5.44	5.55	6.88	2.96	3.29	3.71	4.25	4.92	5.55	5.67	7.07	9.89
35	加熱能力 kW	72.9	82.7	94.0	106.9	121.5	124.1	115.2	99.8	121.8	72.9	82.7	94.0	106.9	121.5	124.1	115.2	99.8	121.8
	消費電力 kW	29.64	30.38	30.80	30.93	30.76	28.45	26.32	19.60	18.42	29.18	29.90	30.31	30.43	30.25	27.97	25.84	19.16	17.96
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.97	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	12.5	14.2	16.2	18.4	20.9	21.3	19.8	17.2	20.9	9.0	10.2	11.5	13.1	14.9	15.2	14.2	12.3	15.0
	COP	—	2.45	2.72	3.05	3.45	3.94	4.36	4.37	5.09	2.49	2.76	3.10	3.51	4.01	4.43	4.45	5.20	6.78
40	加熱能力 kW	74.8	84.2	95.1	107.5	121.4	123.8	115.1	99.7	120.1	74.8	84.2	95.1	107.5	121.4	123.8	115.1	99.7	120.1
	消費電力 kW	32.78	33.45	33.82	33.91	33.75	31.36	29.10	22.11	20.91	32.32	32.96	33.31	33.35	33.16	30.79	28.58	21.65	20.41
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	12.9	14.5	16.4	18.5	20.9	21.3	19.8	17.1	20.7	9.2	10.3	11.7	13.2	14.9	15.2	14.1	12.2	14.8
	COP	—	2.28	2.51	2.81	3.17	3.59	3.94	3.95	4.50	2.31	2.55	2.85	3.22	3.66	4.02	4.02	4.60	5.88
45	加熱能力 kW	77.0	86.3	97.0	109.0	122.5	124.1	115.1	90.0	119.3	77.0	86.3	97.0	109.0	122.5	124.1	115.1	90.0	119.3
	消費電力 kW	36.37	37.04	37.43	37.56	37.43	34.84	32.28	23.49	23.81	35.80	36.45	36.82	36.93	36.77	34.19	31.68	22.90	23.25
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	13.2	14.8	16.7	18.7	21.1	21.3	19.8	15.5	20.5	9.5	10.6	11.9	13.4	15.1	15.2	14.1	11.1	14.7
	COP	—	2.11	2.32	2.59	2.90	3.27	3.56	3.83	5.01	2.15	2.36	2.63	2.95	3.33	3.62	3.63	3.93	5.13
50	加熱能力 kW	—	89.0	99.2	110.9	123.9	125.1	116.1	100.4	119.3	—	89.0	99.2	110.9	123.9	125.1	116.1	100.4	119.3
	消費電力 kW	—	41.44	41.72	41.78	41.60	38.81	36.02	28.23	27.22	—	40.73	41.01	41.05	40.84	38.08	35.34	27.62	26.56
	温度差 ℃	—	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	—	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	—	15.3	17.1	19.1	21.3	21.5	20.0	17.3	20.5	—	10.9	12.2	13.6	15.2	15.4	14.3	12.3	14.7
	COP	—	—	2.14	2.37	2.65	2.97	3.22	3.22	3.55	—	—	2.18	2.41	2.70	3.03	3.28	3.28	3.63
55	加熱能力 kW	—	—	—	113.0	125.3	126.2	117.6	102.0	119.4	—	—	—	—	113.0	125.3	126.2	117.6	102.0
	消費電力 kW	—	—	—	46.59	46.23	43.23	40.28	32.17	31.09	—	—	—	—	45.75	45.37	42.40	39.51	31.46
	温度差 ℃	—	—	—	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	—	—	—	—	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	—	—	—	19.4	21.6	21.7	20.2	17.5	20.5	—	—	—	—	13.9	15.4	15.5	14.4	12.5
	COP	—	—	—	—	2.42	2.71	2.91	2.91	3.17	—	—	—	—	—	2.46	2.76	2.97	2.97

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

能力表 ヒートポンプ 40HP

CAHV-MP1180(V)D(-P, -N) (BS, -BSG)

■ 冷却能力

		冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口温度(℃)	外気温度 DB(℃)	15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力 kW	137.1	133.7	130.9	127.0	122.4	117.9	116.5	49.5	137.1	133.7	130.9	127.0	122.4	117.9	116.5	49.5
	消費電力 kW	23.45	26.40	29.42	32.78	35.95	39.48	42.75	25.43	22.83	25.66	28.56	31.74	35.10	38.55	41.95	25.43
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.21	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.21
	流量 m³/h	23.6	23.0	22.5	21.8	21.1	20.3	20.0	10.1	16.8	16.4	16.1	15.6	15.0	14.5	14.3	10.1
	COP	—	5.84	5.06	4.44	3.87	3.40	2.98	2.72	1.94	6.00	5.21	4.58	4.00	3.48	3.05	2.77
7	冷却能力 kW	145.9	141.9	138.7	135.1	118.0	125.8	124.0	55.0	145.9	141.9	138.7	135.1	118.0	125.8	124.0	55.0
	消費電力 kW	22.26	25.16	28.18	31.46	30.97	38.34	41.64	25.13	21.73	24.59	27.52	30.74	30.56	37.58	40.73	25.13
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.68	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.68
	流量 m³/h	25.1	24.4	23.9	23.2	20.3	21.6	21.3	10.1	17.9	17.4	17.0	16.6	14.5	15.5	15.2	10.1
	COP	—	6.55	5.63	4.92	4.29	3.81	3.28	2.97	2.18	6.71	5.77	5.03	4.39	3.86	3.34	2.18
9	冷却能力 kW	155.3	150.7	147.1	143.3	138.9	133.9	131.9	58.7	155.3	150.7	147.1	143.3	138.9	133.9	131.9	58.7
	消費電力 kW	22.41	25.35	28.35	31.62	35.06	38.67	41.69	24.93	21.86	24.76	27.72	31.03	34.36	37.84	41.09	24.93
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.00
	流量 m³/h	26.7	25.9	25.3	24.6	23.9	23.0	22.7	10.1	19.1	18.5	18.1	17.6	17.1	16.5	16.2	10.1
	COP	—	6.92	5.94	5.18	4.53	3.96	3.46	3.16	2.35	7.10	6.08	5.30	4.61	4.04	3.53	2.35
12	冷却能力 kW	170.3	165.2	160.4	155.9	151.4	146.5	143.7	64.6	170.3	165.2	160.4	155.9	151.4	146.5	143.7	64.6
	消費電力 kW	22.61	25.59	28.51	31.98	35.47	39.11	41.49	24.76	22.04	24.99	27.96	31.31	34.73	38.36	40.81	24.63
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.50
	流量 m³/h	29.3	28.4	27.6	26.8	26.0	25.2	24.7	11.1	20.9	20.3	19.7	19.2	18.6	18.0	17.7	10.1
	COP	—	7.53	6.45	5.62	4.87	4.26	3.74	3.46	2.60	7.72	6.61	5.73	4.97	4.35	3.81	2.62
15	冷却能力 kW	186.2	180.5	174.5	169.3	164.5	159.7	156.3	70.2	186.2	180.5	174.5	169.3	164.5	159.7	156.3	70.2
	消費電力 kW	22.72	25.58	28.77	32.28	35.85	39.47	41.66	24.47	22.10	25.10	28.08	31.59	35.12	38.81	40.98	24.25
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.98
	流量 m³/h	32.0	31.0	30.0	29.1	28.3	27.5	26.9	12.1	22.9	22.2	21.4	20.8	20.2	19.6	19.2	10.1
	COP	—	8.19	7.05	6.06	5.24	4.58	4.04	3.75	2.86	8.42	7.19	6.21	5.35	4.68	4.11	2.89

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

		温水出入口温度差：5℃差									温水出入口温度差：7℃差								
温水出口温度(℃)	外気温度 DB(℃)	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15
25	加熱能力 kW	79.2	91.1	104.9	120.6	138.3	152.6	147.2	135.1	167.8	79.2	91.1	104.9	120.6	138.3	152.6	147.2	135.1	167.8
	消費電力 kW	26.51	27.70	28.44	28.75	28.65	28.13	26.20	20.18	19.06	26.12	27.24	27.95	28.23	28.11	27.56	25.66	19.67	18.48
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.74	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	13.6	15.7	18.0	20.7	23.8	26.2	25.3	23.2	28.9	10.1	11.2	12.9	14.8	17.0	18.7	18.1	16.6	20.6
	COP	—	2.98	3.28	3.68	4.19	4.82	5.42	5.61	6.69	3.03	3.34	3.75	4.27	4.91	5.53	5.73	6.86	9.08
35	加熱能力 kW	82.8	93.9	106.7	121.2	137.9	152.1	146.6	133.7	162.9	82.8	93.9	106.7	121.2	137.9	152.1	146.6	133.7	162.9
	消費電力 kW	33.05	34.01	34.59	34.83	34.76	34.41	32.25	25.86	25.15	32.54	33.49	34.05	34.27	34.19	33.82	31.72	22.43	21.26
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	14.2	16.2	18.4	20.8	23.7	26.2	25.2	23.0	28.0	10.2	11.5	13.1	14.9	16.9	18.7	18.0	16.4	20.0
	COP	—	2.50	2.76	3.08	3.47	3.96	4.42	4.54	5.17	2.54	2.80	3.13	3.53	4.03	4.49	4.62	5.96	7.66
40	加熱能力 kW	85.0	95.8	108.2	122.1	137.9	151.4	146.0	133.6	161.0	85.0	95.8	108.2	122.1	137.9	151.4	146.0	133.6	161.0
	消費電力 kW	36.63	37.50	38.02	38.22	38.11	37.78	35.49	28.91	28.13	36.12	36.95	37.44	37.60	37.43	37.06	34.82	28.31	27.49
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	14.6	16.5	18.6	21.0	23.7	26.0	25.1	23.0	27.7	10.4	11.8	13.3	15.0	16.9	18.6	17.9	16.4	19.8
	COP	—	2.32	2.55	2.84	3.19	3.61	4.00	4.11	4.62	2.35	2.59	2.88	3.24	3.68	4.08	4.19	4.71	5.85
45	加熱能力 kW	87.6	98.1	110.2	123.8	139.1	152.1	146.2	125.0	159.5	87.6	98.1	110.2	123.8	139.1	152.1	146.2	125.0	159.5
	消費電力 kW	40.69	41.55	42.08	42.30	42.24	41.93	39.41	31.17	31.61	40.08	40.90	41.40	41.60	41.50	41.17	38.67	30.63	30.89
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	15.1	16.9	19.0	21.3	23.9	26.2	25.1	21.5	27.4	10.8	12.1	13.5	15.2	17.1	18.7	18.0	15.4	19.6
	COP	—	2.15	2.36	2.61	2.92	3.29	3.62	3.70	4.01	2.18	2.39	2.66	2.97	3.35	3.69	3.78	4.08	5.16
50	加熱能力 kW		101.2	112.9	126.1	140.8	153.4	147.3	134.6	160.9		101.2	112.9	126.1	140.8	153.4	147.3	134.6	160.9
	消費電力 kW		46.47	46.88	47.01	46.89	46.56	43.80	36.53	35.78		45.70	46.09	46.21	46.06	45.71	42.98	35.79	35.01
	温度差 ℃		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h		17.4	19.4	21.7	24.2	26.4	25.3	23.2	27.7		12.4	13.9	15.5	17.3	18.8	18.1	16.5	19.8
	COP	—		2.17	2.40	2.68	3.00	3.29	3.36	3.68		2.21	2.44	2.72	3.05	3.35	3.42	3.76	4.59
55	加熱能力 kW				128.8	143.0	155.1	148.5	135.9	161.7					128.8	143.0	155.1	148.5	135.9
	消費電力 kW				52.36	52.07	51.62	48.60	41.03	40.24					51.45	51.14	50.68	47.69	40.20
	温度差 ℃				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00					7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h				22.2	24.6	26.7	25.5	23.4	27.8					15.8	17.6	19.1	18.2	16.7
	COP	—			2.45	2.74	3.00	3.05	3.31	4.01					2.50	2.79	3.06	3.11	3.38

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAHV-MP1500(V)D(-P, -N) (BS, -BSG)

■ 冷却能力

			冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)		15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力	kW	171.4	167.0	162.8	157.2	151.8	147.4	144.7	53.5	171.4	167.0	162.8	157.2	151.8	147.4	144.7	53.5
	消費電力	kW	32.33	35.57	39.10	42.89	46.79	50.44	54.14	27.41	31.50	34.70	38.10	41.81	45.65	49.98	52.75	27.41
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.57	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.57
	流量	m³/h	29.5	28.7	28.0	27.0	26.1	25.4	24.9	12.9	21.1	20.5	20.0	19.3	18.6	18.1	17.8	12.9
	COP	—	5.30	4.69	4.16	3.66	3.24	2.92	2.67	1.95	5.44	4.81	4.27	3.75	3.32	2.94	2.74	1.95
7	冷却能力	kW	186.5	181.2	176.5	171.3	150.0	160.7	157.4	59.4	186.5	181.2	176.5	171.3	150.0	160.7	157.4	59.4
	消費電力	kW	32.06	35.34	38.96	42.88	41.55	51.65	54.23	27.13	31.33	34.62	38.14	41.87	40.65	50.36	52.91	27.13
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.96	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.96
	流量	m³/h	32.1	31.2	30.4	29.5	25.8	27.6	27.1	12.9	22.9	22.3	21.7	21.0	18.4	19.7	19.3	12.9
	COP	—	5.81	5.12	4.53	3.99	3.61	3.11	2.90	2.18	5.95	5.23	4.62	4.09	3.69	3.19	2.97	2.18
9	冷却能力	kW	198.0	192.5	187.2	182.1	173.7	168.5	165.3	63.4	198.0	192.5	187.2	182.1	173.7	168.5	165.3	63.4
	消費電力	kW	32.98	35.90	39.53	43.46	46.50	51.16	53.89	26.91	32.08	35.10	38.66	42.49	45.51	50.19	52.60	26.91
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.23	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.23
	流量	m³/h	34.1	33.1	32.2	31.3	29.9	29.0	28.4	12.9	24.3	23.7	23.0	22.4	21.3	20.7	20.3	12.9
	COP	—	6.00	5.36	4.73	4.19	3.73	3.29	3.06	2.35	6.17	5.48	4.84	4.28	3.81	3.35	3.14	2.35
12	冷却能力	kW	215.7	210.4	204.3	199.0	190.1	184.0	178.0	69.7	215.7	210.4	204.3	199.0	190.1	184.0	178.0	69.7
	消費電力	kW	34.67	36.84	40.38	44.19	47.41	51.80	54.29	26.60	33.51	35.87	39.42	43.42	46.37	50.79	52.35	26.60
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.65	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.65
	流量	m³/h	37.1	36.2	35.1	34.2	32.7	31.6	30.6	12.9	26.5	25.8	25.1	24.4	23.4	22.6	21.9	12.9
	COP	—	6.22	5.71	5.05	4.50	4.00	3.55	3.27	2.62	6.43	5.86	5.18	4.58	4.09	3.62	3.40	2.62
15	冷却能力	kW	233.9	229.5	222.8	216.5	207.3	200.3	191.8	76.1	233.9	229.5	222.8	216.5	207.3	200.3	191.8	76.1
	消費電力	kW	36.74	37.78	41.05	45.09	48.32	52.72	53.49	26.25	35.15	36.70	40.13	44.13	47.27	51.55	52.24	26.23
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.07
	流量	m³/h	40.2	39.5	38.3	37.2	35.7	34.5	33.0	13.1	28.7	28.2	27.4	26.6	25.5	24.6	23.6	12.9
	COP	—	6.36	6.07	5.42	4.80	4.29	3.79	3.58	2.89	6.65	6.25	5.55	4.90	4.38	3.88	3.67	2.90

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

		温水出入口温度差: 5℃差									温水出入口温度差: 7℃差									
温水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	
25	加熱能力	kW	90.3	103.7	119.3	137.1	157.4	174.1	171.2	166.3	206.8	90.3	103.7	119.3	137.1	157.4	174.1	171.2	166.3	206.8
	消費電力	kW	29.93	31.55	32.62	33.20	33.33	32.99	31.18	26.57	25.77	29.67	31.04	32.06	32.61	32.71	32.33	30.54	25.94	25.10
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.02	6.91	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	15.5	17.8	20.5	23.6	27.1	29.9	29.4	28.6	35.6	12.9	12.9	14.7	16.8	19.3	21.4	21.0	20.4	25.4
	COP	—	3.01	3.28	3.65	4.12	4.72	5.27	5.49	6.25	8.02	3.04	3.34	3.72	4.20	4.81	5.38	5.60	6.41	8.23
35	加熱能力	kW	94.8	107.4	121.9	138.3	157.1	173.5	170.8	165.5	204.1	94.8	107.4	121.9	138.3	157.1	173.5	170.8	165.5	204.1
	消費電力	kW	37.57	38.86	39.69	40.10	40.14	39.90	37.97	29.86	29.42	37.20	38.29	39.10	39.48	39.49	39.24	37.32	29.24	28.78
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.32	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	16.3	18.5	21.0	23.8	27.0	29.8	29.4	28.5	35.1	12.9	13.2	15.0	17.0	19.3	21.3	21.0	20.3	25.1
	COP	—	2.52	2.76	3.07	3.44	3.91	4.34	4.49	5.54	6.93	2.54	2.80	3.11	3.50	3.97	4.42	4.57	5.66	7.09
40	加熱能力	kW	97.4	109.6	123.6	139.5	157.4	172.7	169.8	164.6	198.4	97.4	109.6	123.6	139.5	157.4	172.7	169.8	164.6	198.4
	消費電力	kW	41.74	42.90	43.64	44.00	44.01	43.72	41.65	36.61	36.09	41.31	42.28	42.97	43.28	43.24	42.88	40.84	35.85	35.33
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.49	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	16.8	18.9	21.3	24.0	27.1	29.7	29.2	28.3	34.1	12.9	13.5	15.2	17.1	19.3	21.2	20.9	20.2	24.4
	COP	—	2.33	2.55	2.83	3.17	3.57	3.95	4.07	4.49	5.49	2.35	2.59	2.87	3.22	3.64	4.02	4.15	4.59	5.61
45	加熱能力	kW	100.5	112.4	126.0	141.4	158.7	173.4	170.3	160.0	197.8	100.5	112.4	126.0	141.4	158.7	173.4	170.3	160.0	197.8
	消費電力	kW	46.45	47.57	48.28	48.64	48.68	48.43	46.18	40.40	40.30	45.87	46.85	47.53	47.85	47.84	47.55	45.34	39.60	39.47
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.70	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	17.3	19.3	21.7	24.3	27.3	29.8	29.3	27.5	34.0	12.9	13.8	15.5	17.4	19.5	21.3	20.9	19.7	24.3
	COP	—	2.16	2.36	2.60	2.90	3.26	3.58	3.68	3.96	4.90	2.19	2.39	2.65	2.95	3.31	3.64	3.75	4.04	5.01
50	加熱能力	kW		116.0	129.2	144.2	161.1	175.4	172.0	165.9	198.7		116.0	129.2	144.2	161.1	175.4	172.0	165.9	198.7
	消費電力	kW		53.15	53.72	53.98	53.95	53.67	51.23	45.63	45.14		52.32	52.87	53.10	53.04	52.74	50.32	44.75	44.22
	温度差	℃		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h		20.0	22.2	24.8	27.7	30.2	29.6	28.5	34.2		14.3	15.9	17.7	19.8	21.5	21.1	20.4	24.4
	COP	—		2.18	2.40	2.67	2.98	3.26	3.35	3.63	4.40		2.21	2.44	2.71	3.03	3.32	3.41	3.70	4.49
55	加熱能力	kW				147.7	164.2	178.3	174.4	167.6	199.4				147.7	164.2	178.3	174.4	167.6	199.4
	消費電力	kW				60.00	59.80	59.42	56.74	50.84	50.31				59.02	58.80	58.41	55.75	49.87	49.31
	温度差	℃				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00				7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h				25.4	28.2	30.7	30.0	28.8	34.3				18.1	20.2	21.9	21.4	20.6	24.5
	COP	—				2.46	2.74	3.00	3.07	3.29	3.96				2.50	2.79	3.05	3.12	3.36	4.04

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

能力表 ヒートポンプ 60HP

CAHV-MP1800(V)D(-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

		冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口温度(℃)	外気温度 DB(℃)	15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力 kW	195.1	190.1	183.9	177.3	171.5	166.5	162.3	59.4	195.1	190.1	183.9	177.3	171.5	166.5	162.3	59.4
	消費電力 kW	39.36	42.83	46.97	51.19	55.15	60.10	63.10	30.18	38.15	41.66	45.37	49.32	53.67	58.46	61.32	30.18
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.30	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.30
	流量 m³/h	33.6	32.7	31.6	30.5	29.5	28.6	27.9	15.5	24.0	23.4	22.6	21.8	21.1	20.5	19.9	15.5
	COP	—	4.95	4.43	3.91	3.46	3.10	2.77	2.57	1.96	5.11	4.56	4.05	3.59	3.19	2.84	1.96
7	冷却能力 kW	215.6	209.5	203.1	196.4	180.0	183.2	178.5	66.1	215.6	209.5	203.1	196.4	180.0	183.2	178.5	66.1
	消費電力 kW	40.04	43.61	47.63	51.93	52.94	61.45	64.55	29.90	39.02	42.59	46.51	50.70	51.72	59.81	62.75	29.90
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.67	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.67
	流量 m³/h	37.1	36.0	34.9	33.8	31.0	31.5	30.7	15.5	26.5	25.7	25.0	24.1	22.1	22.5	21.9	15.5
	COP	—	5.38	4.80	4.26	3.78	3.40	2.98	2.76	2.21	5.52	4.91	4.36	3.87	3.48	3.06	2.21
9	冷却能力 kW	228.3	221.5	215.5	209.0	201.6	194.7	183.9	70.5	228.3	221.5	215.5	209.0	201.6	194.7	183.9	70.5
	消費電力 kW	41.79	44.98	48.62	52.76	57.30	62.35	62.49	29.69	40.42	43.60	47.43	51.90	56.65	60.69	60.80	29.69
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.91	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.91
	流量 m³/h	39.3	38.1	37.1	35.9	34.7	33.5	31.6	15.5	28.0	27.2	26.5	25.7	24.8	23.9	22.6	15.5
	COP	—	5.46	4.92	4.43	3.96	3.51	3.12	2.94	2.37	5.64	5.08	4.54	4.02	3.55	3.20	2.37
12	冷却能力 kW	246.5	240.6	234.9	228.8	220.4	212.6	193.3	77.4	246.5	240.6	234.9	228.8	220.4	212.6	193.3	77.4
	消費電力 kW	45.65	47.59	50.04	54.05	58.67	63.76	60.15	29.38	43.74	45.80	48.71	52.83	57.33	62.07	58.60	29.38
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.29	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.29
	流量 m³/h	42.4	41.4	40.4	39.4	37.9	36.6	33.2	15.5	30.3	29.6	28.9	28.1	27.1	26.1	23.7	15.5
	COP	—	5.39	5.05	4.69	4.23	3.75	3.33	3.21	2.63	5.63	5.25	4.82	4.33	3.84	3.42	2.63
15	冷却能力 kW	265.4	260.7	255.5	249.5	240.2	231.0	199.4	84.6	265.4	260.7	255.5	249.5	240.2	231.0	199.4	84.6
	消費電力 kW	49.99	50.51	51.65	55.43	60.15	65.19	56.50	29.03	47.74	48.39	50.37	54.26	58.71	63.43	55.13	29.03
	温度差 ℃	5.07	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.69	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.69
	流量 m³/h	45.0	44.8	43.9	42.9	41.3	39.7	34.3	15.5	32.6	32.0	31.4	30.7	29.5	28.4	24.5	15.5
	COP	—	5.30	5.16	4.94	4.50	3.99	3.54	3.52	2.91	5.55	5.38	5.07	4.59	4.09	3.64	2.91

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

		温水出入口温度差：5℃差									温水出入口温度差：7℃差								
温水出口温度(℃)	外気温度 DB(℃)	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15
25	加熱能力 kW	99.8	114.5	131.6	151.2	173.5	192.7	190.0	186.0	231.4	99.8	114.5	131.6	151.2	173.5	192.7	190.0	186.0	231.4
	消費電力 kW	33.24	35.31	36.74	37.61	37.97	37.87	35.72	31.59	30.99	33.09	34.90	36.11	36.95	37.28	37.16	35.05	30.91	30.25
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.54	6.35	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	17.2	19.7	22.6	26.0	29.8	33.1	32.7	32.0	39.8	15.5	15.5	16.2	18.6	21.3	23.7	23.3	22.9	28.4
	COP	—	3.00	3.24	3.58	4.02	4.56	5.08	5.31	5.88	3.01	3.28	3.64	4.09	4.65	5.18	5.42	6.01	7.64
35	加熱能力 kW	105.3	119.2	135.1	153.3	174.0	191.8	189.0	185.4	224.8	105.3	119.2	135.1	153.3	174.0	191.8	189.0	185.4	224.8
	消費電力 kW	42.00	43.63	44.72	45.34	45.53	45.37	43.00	38.68	38.29	41.74	43.11	44.07	44.67	44.84	44.64	42.28	34.46	33.42
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.84	6.61	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	18.1	20.5	23.2	26.4	29.9	33.0	32.5	31.9	38.7	15.5	15.5	16.6	18.8	21.4	23.6	23.2	22.8	27.6
	COP	—	2.50	2.73	3.02	3.38	3.82	4.22	4.39	4.79	2.52	2.76	3.06	3.43	3.88	4.29	4.47	5.38	6.72
40	加熱能力 kW	108.4	121.8	137.1	154.6	174.4	191.3	188.0	184.0	222.3	108.4	121.8	137.1	154.6	174.4	191.3	188.0	184.0	222.3
	消費電力 kW	46.76	48.22	49.18	49.72	49.87	49.69	47.11	42.52	42.10	46.44	47.61	48.43	48.91	48.99	48.76	46.20	41.66	41.25
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.01	6.76	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	18.6	20.9	23.6	26.6	30.0	32.9	32.3	31.6	38.2	15.5	15.5	16.8	19.0	21.4	23.5	23.1	22.6	27.3
	COP	—	2.31	2.52	2.78	3.10	3.49	3.84	3.99	4.32	2.33	2.55	2.83	3.16	3.55	3.92	4.06	4.41	5.38
45	加熱能力 kW	112.0	125.0	139.9	156.7	175.8	192.1	188.6	180.0	222.9	112.0	125.0	139.9	156.7	175.8	192.1	188.6	180.0	222.9
	消費電力 kW	52.12	53.49	54.40	54.91	55.05	54.89	52.12	46.99	46.92	51.67	52.74	53.58	54.04	54.13	53.92	51.18	46.15	46.08
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.21	6.94	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	19.3	21.5	24.1	27.0	30.2	33.0	32.4	31.0	38.3	15.5	15.5	17.2	19.3	21.6	23.6	23.2	22.1	27.4
	COP	—	2.14	2.33	2.57	2.85	3.19	3.49	3.61	3.83	2.16	2.37	2.61	2.89	3.24	3.56	3.68	3.90	4.83
50	加熱能力 kW		129.2	143.6	160.1	178.8	194.8	191.0	186.0	223.0		129.2	143.6	160.1	178.8	194.8	191.0	186.0	223.0
	消費電力 kW		59.70	60.43	60.83	60.90	60.72	57.70	52.51	52.19		58.81	59.53	59.90	59.94	59.73	56.74	51.57	51.17
	温度差 ℃		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h		22.2	24.7	27.5	30.8	33.5	32.9	32.0	38.4		15.9	17.6	19.7	22.0	23.9	23.5	22.9	27.4
	COP	—	2.16	2.37	2.63	2.93	3.20	3.31	3.54	4.27		2.19	2.41	2.67	2.98	3.26	3.36	3.60	4.35
55	加熱能力 kW				164.4	182.9	198.7	194.5	188.5	223.3					164.4	182.9	198.7	194.5	188.5
	消費電力 kW				67.46	67.37	67.10	63.81	58.24	57.88					66.43	66.31	66.04	62.78	57.21
	温度差 ℃				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00					7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h				28.3	31.5	34.2	33.5	32.4	38.4					20.2	22.5	24.4	23.9	23.2
	COP	—			2.43	2.71	2.96	3.04	3.23	3.85					2.47	2.75	3.00	3.09	3.29

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAHV-MP2000(V) D(-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

			冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)		15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力	kW	221.7	215.9	208.0	203.1	195.2	186.3	170.3	59.4	221.7	215.9	208.0	203.1	195.2	186.3	170.3	59.4
	消費電力	kW	49.89	52.58	56.96	61.23	66.21	71.69	67.93	30.32	47.54	50.75	54.95	59.39	64.24	69.34	65.85	30.32
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.97	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	2.97
	流量	m³/h	38.1	37.1	35.8	34.9	33.6	32.0	29.3	17.2	27.2	26.5	25.6	25.0	24.0	22.9	20.9	17.2
	COP	—	4.44	4.10	3.65	3.31	2.94	2.59	2.50	1.95	4.66	4.25	3.78	3.41	3.03	2.68	2.58	1.95
7	冷却能力	kW	245.0	238.5	231.6	223.2	200.0	204.5	187.1	66.1	245.0	238.5	231.6	223.2	200.0	204.5	187.1	66.1
	消費電力	kW	50.70	53.82	58.19	62.80	62.50	73.67	69.68	30.03	48.66	52.24	57.19	61.52	60.60	71.31	67.56	30.03
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.30	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.30
	流量	m³/h	42.1	41.0	39.8	38.4	34.4	35.2	32.2	17.2	30.1	29.3	28.5	27.4	24.6	25.1	23.0	17.2
	COP	—	4.83	4.43	3.98	3.55	3.20	2.77	2.68	2.20	5.03	4.56	4.04	3.62	3.30	2.86	2.76	2.20
9	冷却能力	kW	252.5	246.0	238.5	230.8	223.2	208.2	193.3	70.5	252.5	246.0	238.5	230.8	223.2	208.2	193.3	70.5
	消費電力	kW	52.12	54.44	58.05	62.23	67.20	69.57	67.67	29.83	49.75	53.00	56.04	60.22	65.33	67.50	65.71	29.83
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.52	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.52
	流量	m³/h	43.4	42.3	41.0	39.7	38.4	35.8	33.2	17.2	31.0	30.2	29.3	28.4	27.4	25.6	23.7	17.2
	COP	—	4.84	4.51	4.10	3.70	3.32	2.99	2.85	2.36	5.07	4.64	4.25	3.83	3.41	3.08	2.94	2.36
12	冷却能力	kW	267.5	261.5	254.8	247.7	240.0	221.9	197.6	77.4	267.5	261.5	254.8	247.7	240.0	221.9	197.6	77.4
	消費電力	kW	55.85	57.35	59.61	62.94	67.48	68.65	62.23	29.53	53.29	54.75	57.02	60.64	65.67	66.65	60.57	29.53
	温度差	℃	5.11	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.87	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.87
	流量	m³/h	45.0	45.0	43.8	42.6	41.3	38.2	34.0	17.2	32.9	32.1	31.3	30.4	29.5	27.3	24.3	17.2
	COP	—	4.78	4.55	4.27	3.93	3.55	3.23	3.17	2.62	5.01	4.77	4.46	4.08	3.65	3.32	3.26	2.62
15	冷却能力	kW	281.1	276.5	271.4	264.9	256.9	235.4	201.9	84.6	281.1	276.5	271.4	264.9	256.9	235.4	201.9	84.6
	消費電力	kW	59.64	60.12	60.96	63.54	67.75	67.45	57.53	29.19	56.28	56.76	58.23	60.76	65.77	65.57	56.14	29.19
	温度差	℃	5.37	5.28	5.19	5.06	5.00	5.00	5.00	4.23	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.23
	流量	m³/h	45.0	45.0	45.0	45.0	44.2	40.5	34.7	17.2	34.5	34.0	33.3	32.5	31.6	28.9	24.8	17.2
	COP	—	4.71	4.59	4.45	4.16	3.79	3.48	3.50	2.89	4.99	4.87	4.66	4.35	3.90	3.59	3.59	2.89

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

		温水出入口温度差：5℃差										温水出入口温度差：7℃差									
温水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15		
25	加熱能力	kW	111.4	127.8	146.7	168.3	193.1	214.4	219.9	231.2	279.8	111.4	127.8	146.7	168.3	193.1	214.4	219.9	231.2	279.8	
	消費電力	kW	37.16	39.93	41.93	43.29	44.06	44.28	44.26	44.09	43.71	37.10	39.60	41.24	42.55	43.30	43.48	43.46	43.27	43.26	
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.35	5.57	6.39	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	流量	m³/h	19.2	22.0	25.2	28.9	33.2	36.9	37.8	39.8	45.0	17.2	17.2	18.0	20.7	23.7	26.3	27.0	28.4	34.4	
	COP	—	2.99	3.20	3.49	3.88	4.38	4.84	4.96	5.24	6.40	3.00	3.22	3.55	3.95	4.45	4.93	5.05	5.34	6.46	
35	加熱能力	kW	131.6	149.0	168.8	191.4	217.2	233.7	225.3	229.6	277.8	131.6	149.0	168.8	191.4	217.2	233.7	225.3	229.6	277.8	
	消費電力	kW	52.44	55.71	58.17	59.96	61.19	59.64	54.70	52.42	51.96	51.91	54.91	57.36	59.14	60.34	58.78	53.89	51.61	51.24	
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31	6.58	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	流量	m³/h	22.6	25.6	29.0	32.9	37.4	40.2	38.8	39.5	45.0	17.2	18.3	20.7	23.5	26.7	28.7	27.7	28.2	34.1	
	COP	—	2.50	2.67	2.90	3.19	3.54	3.91	4.11	4.38	5.34	2.53	2.71	2.94	3.23	3.59	3.97	4.18	4.44	5.42	
40	加熱能力	kW	141.7	159.4	179.6	202.5	228.7	241.8	227.2	228.8	278.0	141.7	159.4	179.6	202.5	228.7	241.8	227.2	228.8	278.0	
	消費電力	kW	60.97	64.51	67.20	69.24	70.72	67.83	60.39	57.25	57.17	60.03	63.58	66.25	68.25	69.68	66.76	59.35	56.21	56.22	
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	流量	m³/h	24.4	27.4	30.9	34.8	39.3	41.6	39.1	39.4	45.0	17.4	19.6	22.1	24.9	28.1	29.7	27.9	28.1	34.2	
	COP	—	2.32	2.47	2.67	2.92	3.23	3.56	3.76	3.99	4.86	2.36	2.50	2.71	2.96	3.28	3.62	3.82	4.07	4.94	
45	加熱能力	kW	146.5	163.7	183.3	205.6	231.0	243.4	228.3	200.0	277.7	146.5	163.7	183.3	205.6	231.0	243.4	228.3	200.0	277.7	
	消費電力	kW	68.28	71.60	74.14	76.07	77.49	74.33	66.38	53.90	63.17	67.17	70.51	73.02	74.90	76.27	73.12	65.26	52.91	62.18	
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	流量	m³/h	25.2	28.2	31.5	35.4	39.7	41.9	39.3	34.4	45.0	18.0	20.1	22.5	25.3	28.4	29.9	28.0	24.6	34.1	
	COP	—	2.14	2.28	2.47	2.70	2.98	3.27	3.43	3.71	4.39	2.18	2.32	2.51	2.74	3.02	3.32	3.49	3.78	4.46	
50	加熱能力	kW		162.6	180.9	198.7	220.4	240.4	245.6	245.6	277.9		162.6	180.9	198.7	220.4	240.4	245.6	245.6	277.9	
	消費電力	kW		76.86	78.87	78.80	78.94	79.41	79.48	75.03	69.77		75.63	77.62	77.56	77.67	78.10	78.16	73.78	68.66	
	温度差	℃		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	流量	m³/h		28.0	31.1	34.2	37.9	41.3	42.2	42.2	45.0		20.0	22.2	24.4	27.1	29.5	30.2	30.2	34.1	
	COP	—		2.11	2.29	2.52	2.79	3.02	3.09	3.27	3.98		2.14	2.33	2.56	2.83	3.07	3.14	3.32	4.04	
55	加熱能力	kW				187.0	208.0	226.2	230.9	240.7	278.1				187.0	208.0	226.2	230.9	240.7	278.1	
	消費電力	kW				78.62	78.95	79.03	79.01	78.91	76.76				77.43	77.74	77.77	77.75	77.65	75.56	
	温度差	℃				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31				7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	流量	m³/h				32.2	35.8	38.9	39.7	41.4	45.0				23.0	25.6	27.8	28.4	29.6	34.2	
	COP	—				2.37	2.63	2.86	2.92	3.05	3.62				2.41	2.67	2.90	2.96	3.09	3.68	

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAHV-MP850(V)DH(-P, -N) (-BS, -BSG)

■冷却能力

		冷水出入口温度差:5℃差								冷水出入口温度差:7℃差							
冷水出口温度 (℃)	外気温度 DB (℃)	15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力 kW	102.2	100.1	98.1	95.5	92.0	81.5	79.2	49.5	102.2	100.1	98.1	95.5	92.0	81.5	79.2	49.5
	消費電力 kW	15.38	17.85	20.28	22.80	25.58	26.19	27.90	25.26	15.00	17.39	19.79	22.26	25.01	25.59	27.26	25.26
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.73	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.73
	流量 m³/h	17.6	17.2	16.9	16.4	15.8	14.0	13.6	9.0	12.6	12.3	12.1	11.7	11.3	10.0	9.7	9.0
	COP	—	6.64	5.60	4.83	4.18	3.59	3.11	2.83	1.95	6.81	5.75	4.95	4.29	3.67	3.18	2.90
7	冷却能力 kW	112.4	109.7	107.7	100.1	85.0	87.9	85.7	55.0	112.4	109.7	107.7	100.1	85.0	87.9	85.7	55.0
	消費電力 kW	15.22	17.72	20.23	21.52	22.25	25.66	27.25	25.04	14.88	17.34	19.80	21.00	22.02	25.00	26.69	24.97
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.26
	流量 m³/h	19.3	18.9	18.5	17.2	14.6	15.1	14.7	9.5	13.8	13.5	13.2	12.3	10.4	10.8	10.5	9.0
	COP	—	7.38	6.19	5.32	4.65	3.82	3.42	2.19	7.55	6.32	5.43	4.76	3.86	3.51	3.21	2.20
9	冷却能力 kW	119.5	116.4	114.1	106.0	97.2	93.6	91.2	58.7	119.5	116.4	114.1	106.0	97.2	93.6	91.2	58.7
	消費電力 kW	15.19	17.71	20.24	21.54	22.84	25.61	27.29	24.93	14.85	17.32	19.83	21.14	22.42	25.07	26.68	24.77
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.61
	流量 m³/h	20.6	20.0	19.6	18.2	16.7	16.1	15.7	10.1	14.7	14.3	14.0	13.0	11.9	11.5	11.2	9.0
	COP	—	7.86	6.57	5.63	4.92	4.25	3.65	3.34	2.35	8.04	6.72	5.75	5.01	4.33	3.73	2.36
12	冷却能力 kW	131.0	127.3	124.0	115.0	105.8	102.2	99.8	64.6	131.0	127.3	124.0	115.0	105.8	102.2	99.8	64.6
	消費電力 kW	15.07	17.63	20.16	21.47	22.81	25.68	27.34	24.76	14.74	17.25	19.82	21.13	22.45	25.18	26.82	24.46
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.17
	流量 m³/h	22.5	21.9	21.3	19.8	18.2	17.6	17.2	11.1	16.1	15.6	15.2	14.1	13.0	12.6	12.3	9.0
	COP	—	8.69	7.22	6.15	5.35	4.63	3.97	3.65	2.60	8.88	7.37	6.25	5.44	4.71	4.05	3.72
15	冷却能力 kW	143.2	139.0	134.7	124.3	114.4	111.0	108.5	70.2	143.2	139.0	134.7	124.3	114.4	111.0	108.5	70.2
	消費電力 kW	14.82	17.45	20.04	21.45	22.80	25.69	27.39	24.48	14.52	17.09	19.67	21.00	22.36	25.23	26.90	24.09
	温度差 ℃	5.05	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.71
	流量 m³/h	24.4	23.9	23.2	21.4	19.7	19.1	18.7	12.1	17.6	17.1	16.5	15.3	14.1	13.6	13.3	9.0
	COP	—	9.66	7.96	6.72	5.79	5.01	4.32	3.96	2.86	9.86	8.13	6.84	5.91	5.11	4.39	2.91

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■加熱能力

		温水出入口温度差:5℃差									温水出入口温度差:7℃差								
温水出口温度 (℃)	外気温度 DB (℃)	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15
25	加熱能力 kW	79.2	91.1	104.9	120.6	138.3	152.6	147.2	135.1	167.8	79.2	91.1	104.9	120.6	138.3	152.6	147.2	135.1	167.8
	消費電力 kW	26.51	27.70	28.44	28.75	28.65	28.02	26.15	20.18	18.80	26.07	27.24	27.95	28.23	28.11	27.56	25.66	19.67	18.48
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.38	5.19	5.00	5.91	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	13.6	15.7	18.0	20.7	23.8	24.4	24.4	23.2	24.4	9.7	11.2	12.9	14.8	17.0	18.7	18.1	16.6	20.6
	COP	—	2.98	3.28	3.68	4.19	4.82	5.44	5.62	6.69	3.03	3.34	3.75	4.27	4.91	5.53	5.73	6.86	9.08
35	加熱能力 kW	82.8	93.9	106.7	121.2	137.9	152.1	146.6	133.7	162.9	82.8	93.9	106.7	121.2	137.9	152.1	146.6	133.7	162.9
	消費電力 kW	33.05	34.01	34.59	34.83	34.76	34.30	32.21	25.86	23.71	32.54	33.49	34.05	34.27	34.19	33.82	31.72	22.43	21.26
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.36	5.17	5.00	5.74	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	14.2	16.2	18.4	20.8	23.7	24.4	24.4	23.0	24.4	10.2	11.5	13.1	14.9	16.9	18.7	18.0	16.4	20.0
	COP	—	2.50	2.76	3.08	3.47	3.96	4.43	4.55	5.17	2.54	2.80	3.13	3.53	4.03	4.49	4.62	5.96	7.66
40	加熱能力 kW	85.0	95.8	108.2	122.1	137.9	151.4	146.0	133.6	161.0	85.0	95.8	108.2	122.1	137.9	151.4	146.0	133.6	161.0
	消費電力 kW	36.63	37.50	38.02	38.22	38.11	37.66	35.45	28.91	27.92	36.12	36.95	37.44	37.60	37.43	37.06	34.82	28.31	27.49
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.34	5.15	5.00	5.67	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	14.6	16.5	18.6	21.0	23.7	24.4	24.4	23.0	24.4	10.4	11.8	13.3	15.0	16.9	18.6	17.9	16.4	19.8
	COP	—	2.32	2.55	2.84	3.19	3.61	4.02	4.11	4.62	2.35	2.59	2.88	3.24	3.68	4.08	4.19	4.71	5.85
45	加熱能力 kW	87.6	98.1	110.2	123.8	139.1	152.1	146.2	125.0	159.5	87.6	98.1	110.2	123.8	139.1	152.1	146.2	125.0	159.5
	消費電力 kW	40.69	41.55	42.08	42.30	42.24	41.79	39.36	31.17	31.38	40.08	40.90	41.40	41.60	41.50	41.17	38.67	30.63	30.89
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.36	5.15	5.00	5.62	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	15.1	16.9	19.0	21.3	23.9	24.4	24.4	21.5	24.4	10.8	12.1	13.5	15.2	17.1	18.7	18.0	15.4	19.6
	COP	—	2.15	2.36	2.61	2.92	3.29	3.63	3.71	4.01	2.18	2.39	2.66	2.97	3.35	3.69	3.78	4.08	5.16
50	加熱能力 kW	—	101.2	112.9	126.1	140.8	153.4	147.3	134.6	160.9	—	101.2	112.9	126.1	140.8	153.4	147.3	134.6	160.9
	消費電力 kW	—	46.47	46.88	47.01	46.89	46.39	43.72	36.53	35.52	—	45.70	46.09	46.21	46.06	45.71	42.98	35.79	35.01
	温度差 ℃	—	5.00	5.00	5.00	5.00	5.41	5.19	5.00	5.67	—	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	—	17.4	19.4	21.7	24.2	24.4	24.4	23.2	24.4	—	12.4	13.9	15.5	17.3	18.8	18.1	16.5	19.8
	COP	—	—	2.17	2.40	2.68	3.00	3.30	3.36	3.68	—	—	2.21	2.44	2.72	3.05	3.35	3.42	4.59
55	加熱能力 kW	—	—	—	128.8	143.0	155.1	148.5	135.9	161.7	—	—	—	—	128.8	143.0	155.1	148.5	135.9
	消費電力 kW	—	—	—	52.36	52.05	51.41	48.49	41.03	39.94	—	—	—	—	51.45	51.14	50.68	47.69	40.20
	温度差 ℃	—	—	—	5.00	5.04	5.47	5.23	5.00	5.70	—	—	—	—	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	—	—	—	22.2	24.4	24.4	24.4	23.4	24.4	—	—	—	—	15.8	17.6	19.1	18.2	16.7
	COP	—	—	—	2.45	2.74	3.01	3.06	3.31	4.04	—	—	—	—	2.50	2.79	3.06	3.11	3.38

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAHV-MP1180(V)DH(-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

冷水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)	冷水出入口温度差: 5℃差								冷水出入口温度差: 7℃差							
		15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力 kW	137.1	133.7	130.9	127.0	122.4	117.9	116.5	49.5	137.1	133.7	130.9	127.0	122.4	117.9	116.5	49.5
	消費電力 kW	23.45	26.40	29.42	32.78	35.95	39.48	42.75	25.43	22.83	25.66	28.56	31.74	35.10	38.55	41.95	25.43
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.21	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.21
	流量 m³/h	23.6	23.0	22.5	21.8	21.1	20.3	20.0	10.1	16.8	16.4	16.1	15.6	15.0	14.5	14.3	10.1
	COP	—	5.84	5.06	4.44	3.87	3.40	2.98	2.72	1.94	6.00	5.21	4.58	4.00	3.48	3.05	2.77
7	冷却能力 kW	145.9	141.9	138.7	135.1	118.0	125.8	124.0	55.0	145.9	141.9	138.7	135.1	118.0	125.8	124.0	55.0
	消費電力 kW	22.26	25.16	28.18	31.46	30.97	38.34	41.64	25.13	21.73	24.59	27.52	30.74	30.56	37.58	40.73	25.13
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.68	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.68
	流量 m³/h	25.1	24.4	23.9	23.2	20.3	21.6	21.3	10.1	17.9	17.4	17.0	16.6	14.5	15.5	15.2	10.1
	COP	—	6.55	5.63	4.92	3.81	3.28	2.97	2.18	6.71	5.77	5.03	4.39	3.86	3.34	3.04	2.18
9	冷却能力 kW	155.3	150.7	147.1	143.3	138.9	133.9	131.9	58.7	155.3	150.7	147.1	143.3	138.9	133.9	131.9	58.7
	消費電力 kW	22.41	25.35	28.35	31.62	35.06	38.67	41.69	24.93	21.86	24.76	27.72	31.03	34.36	37.84	41.09	24.93
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.00
	流量 m³/h	26.7	25.9	25.3	24.6	23.9	23.0	22.7	10.1	19.1	18.5	18.1	17.6	17.1	16.5	16.2	10.1
	COP	—	6.92	5.94	5.18	4.53	3.96	3.46	2.35	7.10	6.08	5.30	4.61	4.04	3.53	3.21	2.35
12	冷却能力 kW	170.3	165.2	160.4	155.9	151.4	146.5	143.7	64.6	170.3	165.2	160.4	155.9	151.4	146.5	143.7	64.6
	消費電力 kW	22.61	25.59	28.51	31.98	35.47	39.11	41.49	24.76	22.04	24.99	27.96	31.31	34.73	38.36	40.81	24.63
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.50
	流量 m³/h	29.3	28.4	27.6	26.8	26.0	25.2	24.7	11.1	20.9	20.3	19.7	19.2	18.6	18.0	17.7	10.1
	COP	—	7.53	6.45	5.62	4.87	4.26	3.74	2.60	7.72	6.61	5.73	4.97	4.35	3.81	3.52	2.62
15	冷却能力 kW	186.2	180.5	174.5	169.3	164.5	159.7	156.3	70.2	186.2	180.5	174.5	169.3	164.5	159.7	156.3	70.2
	消費電力 kW	22.72	25.58	28.77	32.28	35.85	39.47	41.66	24.47	22.10	25.10	28.08	31.59	35.12	38.81	40.98	24.25
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.98
	流量 m³/h	32.0	31.0	30.0	29.1	28.3	27.5	26.9	12.1	22.9	22.2	21.4	20.8	20.2	19.6	19.2	10.1
	COP	—	8.19	7.05	6.06	5.24	4.58	4.04	2.86	8.42	7.19	6.21	5.35	4.68	4.11	3.81	2.89

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

温水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)	温水出入口温度差: 5℃差									温水出入口温度差: 7℃差								
		-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15
25	加熱能力 kW	90.3	103.7	119.3	137.1	157.4	174.1	171.2	166.3	206.8	90.3	103.7	119.3	137.1	157.4	174.1	171.2	166.3	206.8
	消費電力 kW	29.93	31.55	32.62	33.20	33.33	32.99	31.18	26.57	25.68	29.42	31.02	32.06	32.61	32.71	32.33	30.54	25.94	25.10
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.26	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	15.5	17.8	20.5	23.6	27.1	29.9	29.4	28.6	33.8	11.1	12.7	14.7	16.8	19.3	21.4	21.0	20.4	25.4
	COP	—	3.01	3.28	3.65	4.12	4.72	5.27	5.49	6.25	3.06	3.34	3.72	4.20	4.81	5.38	5.60	6.41	8.23
35	加熱能力 kW	94.8	107.4	121.9	138.3	157.1	173.5	170.8	165.5	204.1	94.8	107.4	121.9	138.3	157.1	173.5	170.8	165.5	204.1
	消費電力 kW	37.57	38.86	39.69	40.10	40.14	39.90	37.97	29.86	29.36	37.00	38.29	39.10	39.48	39.49	39.24	37.32	29.24	28.78
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.19	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	16.3	18.5	21.0	23.8	27.0	29.8	29.4	28.5	33.8	11.6	13.2	15.0	17.0	19.3	21.3	21.0	20.3	25.1
	COP	—	2.52	2.76	3.07	3.44	3.91	4.34	4.49	5.54	2.56	2.80	3.11	3.50	3.97	4.42	4.57	5.66	7.09
40	加熱能力 kW	97.4	109.6	123.6	139.5	157.4	172.7	169.8	164.6	198.4	97.4	109.6	123.6	139.5	157.4	172.7	169.8	164.6	198.4
	消費電力 kW	41.74	42.90	43.64	44.00	44.01	43.72	41.65	36.61	36.07	41.16	42.28	42.97	43.28	43.24	42.88	40.84	35.85	35.33
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.05	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	16.8	18.9	21.3	24.0	27.1	29.7	29.2	28.3	33.8	12.0	13.5	15.2	17.1	19.3	21.2	20.9	20.2	24.4
	COP	—	2.33	2.55	2.83	3.17	3.57	3.95	4.07	4.49	2.36	2.59	2.87	3.22	3.64	4.02	4.15	4.59	5.61
45	加熱能力 kW	100.5	112.4	126.0	141.4	158.7	173.4	170.3	160.0	197.8	100.5	112.4	126.0	141.4	158.7	173.4	170.3	160.0	197.8
	消費電力 kW	46.45	47.57	48.28	48.64	48.68	48.43	46.18	40.40	40.28	45.77	46.85	47.53	47.85	47.84	47.55	45.34	39.60	39.47
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.03	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	17.3	19.3	21.7	24.3	27.3	29.8	29.3	27.5	33.8	12.3	13.8	15.5	17.4	19.5	21.3	20.9	19.7	24.3
	COP	—	2.16	2.36	2.60	2.90	3.26	3.58	3.68	3.96	2.19	2.39	2.65	2.95	3.31	3.64	3.75	4.04	5.01
50	加熱能力 kW	—	116.0	129.2	144.2	161.1	175.4	172.0	165.9	198.7	—	116.0	129.2	144.2	161.1	175.4	172.0	165.9	198.7
	消費電力 kW	—	53.15	53.72	53.98	53.95	53.67	51.23	45.63	45.11	—	52.32	52.87	53.10	53.04	52.74	50.32	44.75	44.22
	温度差 ℃	—	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.06	—	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	—	20.0	22.2	24.8	27.7	30.2	29.6	28.5	33.8	—	14.3	15.9	17.7	19.8	21.5	21.1	20.4	24.4
	COP	—	—	2.18	2.40	2.67	2.98	3.26	3.35	3.63	4.40	—	2.21	2.44	2.71	3.03	3.32	3.41	3.70
55	加熱能力 kW	—	—	—	147.7	164.2	178.3	174.4	167.6	199.4	—	—	—	—	147.7	164.2	178.3	174.4	167.6
	消費電力 kW	—	—	—	60.00	59.80	59.42	56.74	50.84	50.27	—	—	—	—	59.02	58.80	58.41	55.75	49.87
	温度差 ℃	—	—	—	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.07	—	—	—	—	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	—	—	—	25.4	28.2	30.7	30.0	28.8	33.8	—	—	—	—	18.1	20.2	21.9	21.4	20.6
	COP	—	—	—	2.46	2.74	3.00	3.07	3.29	3.96	—	—	—	—	2.50	2.79	3.05	3.12	3.36

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAHV-MP1500 (V) DH (-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

		冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口温度(℃)	外気温度 DB(℃)	15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力 kW	171.4	167.0	162.8	157.2	151.8	147.4	144.7	53.5	171.4	167.0	162.8	157.2	151.8	147.4	144.7	53.5
	消費電力 kW	32.33	35.57	39.10	42.89	46.79	50.44	54.14	27.41	31.50	34.70	38.10	41.81	45.65	49.98	52.75	27.41
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.57	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.57
	流量 m³/h	29.5	28.7	28.0	27.0	26.1	25.4	24.9	12.9	21.1	20.5	20.0	19.3	18.6	18.1	17.8	12.9
	COP	—	5.30	4.69	4.16	3.66	3.24	2.92	2.67	1.95	5.44	4.81	4.27	3.75	3.32	2.94	1.95
7	冷却能力 kW	186.5	181.2	176.5	171.3	150.0	160.7	157.4	59.4	186.5	181.2	176.5	171.3	150.0	160.7	157.4	59.4
	消費電力 kW	32.06	35.34	38.96	42.88	41.55	51.65	54.23	27.13	31.33	34.62	38.14	41.87	40.65	50.36	52.91	27.13
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.96	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.96
	流量 m³/h	32.1	31.2	30.4	29.5	25.8	27.6	27.1	12.9	22.9	22.3	21.7	21.0	18.4	19.7	19.3	12.9
	COP	—	5.81	5.12	4.53	3.99	3.61	3.11	2.90	2.18	5.95	5.23	4.62	4.09	3.69	3.19	2.97
9	冷却能力 kW	198.0	192.5	187.2	182.1	173.7	168.5	165.3	63.4	198.0	192.5	187.2	182.1	173.7	168.5	165.3	63.4
	消費電力 kW	32.98	35.90	39.53	43.46	46.50	51.16	53.89	26.91	32.08	35.10	38.66	42.49	45.51	50.19	52.60	26.91
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.23	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.23
	流量 m³/h	34.1	33.1	32.2	31.3	29.9	29.0	28.4	12.9	24.3	23.7	23.0	22.4	21.3	20.7	20.3	12.9
	COP	—	6.00	5.36	4.73	4.19	3.73	3.29	3.06	2.35	6.17	5.48	4.84	4.28	3.81	3.35	3.14
12	冷却能力 kW	215.7	210.4	204.3	199.0	190.1	184.0	178.0	69.7	215.7	210.4	204.3	199.0	190.1	184.0	178.0	69.7
	消費電力 kW	34.67	36.84	40.38	44.19	47.41	51.80	54.29	26.60	33.51	35.87	39.42	43.42	46.37	50.79	52.35	26.60
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.65	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.65
	流量 m³/h	37.1	36.2	35.1	34.2	32.7	31.6	30.6	12.9	26.5	25.8	25.1	24.4	23.4	22.6	21.9	12.9
	COP	—	6.22	5.71	5.05	4.50	4.00	3.55	3.27	2.62	6.43	5.86	5.18	4.58	4.09	3.62	3.40
15	冷却能力 kW	233.9	229.5	222.8	216.5	207.3	200.3	191.8	76.1	233.9	229.5	222.8	216.5	207.3	200.3	191.8	76.1
	消費電力 kW	36.74	37.78	41.05	45.09	48.32	52.72	53.49	26.25	35.15	36.70	40.13	44.13	47.27	51.55	52.24	26.23
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.07
	流量 m³/h	40.2	39.5	38.3	37.2	35.7	34.5	33.0	13.1	28.7	28.2	27.4	26.6	25.5	24.6	23.6	12.9
	COP	—	6.36	6.07	5.42	4.80	4.29	3.79	3.58	2.89	6.65	6.25	5.55	4.90	4.38	3.88	2.90

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

		温水出入口温度差：5℃差									温水出入口温度差：7℃差								
温水出口温度(℃)	外気温度 DB(℃)	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15
25	加熱能力 kW	99.8	114.5	131.6	151.2	173.5	174.1	190.0	186.0	231.4	99.8	114.5	131.6	151.2	173.5	192.7	190.0	186.0	231.4
	消費電力 kW	33.24	35.31	36.74	37.61	37.97	32.99	35.72	31.59	30.99	32.76	34.71	36.11	36.95	37.28	37.16	35.05	30.91	30.25
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.65	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	17.2	19.7	22.6	26.0	29.8	29.9	32.7	32.0	39.8	12.9	14.1	16.2	18.6	21.3	23.7	23.3	22.9	28.4
	COP	—	3.00	3.24	3.58	4.02	4.56	5.27	5.31	5.88	3.04	3.29	3.64	4.09	4.65	5.18	5.42	6.01	7.64
35	加熱能力 kW	105.3	119.2	135.1	153.3	174.0	173.5	189.0	185.4	224.8	105.3	119.2	135.1	153.3	174.0	191.8	189.0	185.4	224.8
	消費電力 kW	42.00	43.63	44.72	45.34	45.53	39.90	43.00	38.68	38.29	41.37	42.99	44.07	44.67	44.84	44.64	42.28	34.46	33.42
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	18.1	20.5	23.2	26.4	29.9	29.8	32.5	31.9	38.7	12.9	14.6	16.6	18.8	21.4	23.6	23.2	22.8	27.6
	COP	—	2.50	2.73	3.02	3.38	3.82	4.34	4.39	4.79	2.54	2.77	3.06	3.43	3.88	4.29	4.47	5.38	6.72
40	加熱能力 kW	108.4	121.8	137.1	154.6	174.4	172.7	188.0	184.0	222.3	108.4	121.8	137.1	154.6	174.4	191.3	188.0	184.0	222.3
	消費電力 kW	46.76	48.22	49.18	49.72	49.87	43.72	47.11	42.52	42.10	46.12	47.53	48.43	48.91	48.99	48.76	46.20	41.66	41.25
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	18.6	20.9	23.6	26.6	30.0	29.7	32.3	31.6	38.2	13.3	15.0	16.8	19.0	21.4	23.5	23.1	22.6	27.3
	COP	—	2.31	2.52	2.78	3.10	3.49	3.95	3.99	4.32	2.35	2.56	2.83	3.16	3.55	3.92	4.06	4.41	5.38
45	加熱能力 kW	112.0	125.0	139.9	156.7	175.8	173.4	188.6	180.0	222.9	112.0	125.0	139.9	156.7	175.8	192.1	188.6	180.0	222.9
	消費電力 kW	52.12	53.49	54.40	54.91	55.05	48.43	52.12	46.99	46.92	51.38	52.71	53.58	54.04	54.13	53.92	51.18	46.15	46.08
	温度差 ℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h	19.3	21.5	24.1	27.0	30.2	29.8	32.4	31.0	38.3	13.8	15.4	17.2	19.3	21.6	23.6	23.2	22.1	27.4
	COP	—	2.14	2.33	2.57	2.85	3.19	3.58	3.61	3.83	2.17	2.37	2.61	2.89	3.24	3.56	3.68	3.90	4.83
50	加熱能力 kW		129.2	143.6	160.1	178.8	175.4	191.0	186.0	223.0		129.2	143.6	160.1	178.8	194.8	191.0	186.0	223.0
	消費電力 kW		59.70	60.43	60.83	60.90	53.67	57.70	52.51	52.19		58.81	59.53	59.90	59.94	59.73	56.74	51.57	51.17
	温度差 ℃		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h		22.2	24.7	27.5	30.8	30.2	32.9	32.0	38.4		15.9	17.6	19.7	22.0	23.9	23.5	22.9	27.4
	COP	—	2.16	2.37	2.63	2.93	3.26	3.31	3.54	4.27		2.19	2.41	2.67	2.98	3.26	3.36	3.60	4.35
55	加熱能力 kW				164.4	182.9	178.3	194.5	188.5	223.3				164.4	182.9	198.7	194.5	188.5	223.3
	消費電力 kW				67.46	67.37	59.42	63.81	58.24	57.88				66.43	66.31	66.04	62.78	57.21	56.76
	温度差 ℃				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00				7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量 m³/h				28.3	31.5	30.7	33.5	32.4	38.4				20.2	22.5	24.4	23.9	23.2	27.4
	COP	—			2.43	2.71	3.00	3.04	3.23	3.85				2.47	2.75	3.00	3.09	3.29	3.93

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAHV-MP1800(V)DH(-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

			冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)		15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力	kW	195.1	190.1	183.9	177.3	171.5	166.5	162.3	59.4	195.1	190.1	183.9	177.3	171.5	166.5	162.3	59.4
	消費電力	kW	39.36	42.83	46.97	51.19	55.15	60.10	63.10	30.18	38.15	41.66	45.37	49.32	53.67	58.46	61.32	30.18
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.30	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.30
	流量	m³/h	33.6	32.7	31.6	30.5	29.5	28.6	27.9	15.5	24.0	23.4	22.6	21.8	21.1	20.5	19.9	15.5
	COP	—	4.95	4.43	3.91	3.46	3.10	2.77	2.57	1.96	5.11	4.56	4.05	3.59	3.19	2.84	2.64	1.96
7	冷却能力	kW	215.6	209.5	203.1	196.4	180.0	183.2	178.5	66.1	215.6	209.5	203.1	196.4	180.0	183.2	178.5	66.1
	消費電力	kW	40.04	43.61	47.63	51.93	52.94	61.45	64.55	29.90	39.02	42.59	46.51	50.70	51.72	59.81	62.75	29.90
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.67	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.67
	流量	m³/h	37.1	36.0	34.9	33.8	31.0	31.5	30.7	15.5	26.5	25.7	25.0	24.1	22.1	22.5	21.9	15.5
	COP	—	5.38	4.80	4.26	3.78	3.40	2.98	2.76	2.21	5.52	4.91	4.36	3.87	3.48	3.06	2.84	2.21
9	冷却能力	kW	228.3	221.5	215.5	209.0	201.6	194.7	183.9	70.5	228.3	221.5	215.5	209.0	201.6	194.7	183.9	70.5
	消費電力	kW	41.79	44.98	48.62	52.76	57.30	62.35	62.49	29.69	40.42	43.60	47.43	51.90	56.65	60.69	60.80	29.69
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.91	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.91
	流量	m³/h	39.3	38.1	37.1	35.9	34.7	33.5	31.6	15.5	28.0	27.2	26.5	25.7	24.8	23.9	22.6	15.5
	COP	—	5.46	4.92	4.43	3.96	3.51	3.12	2.94	2.37	5.64	5.08	4.54	4.02	3.55	3.20	3.02	2.37
12	冷却能力	kW	246.5	240.6	234.9	228.8	220.4	212.6	193.3	77.4	246.5	240.6	234.9	228.8	220.4	212.6	193.3	77.4
	消費電力	kW	45.65	47.59	50.04	54.05	58.67	63.76	60.15	29.38	43.74	45.80	48.71	52.83	57.33	62.07	58.60	29.38
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.29	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.29
	流量	m³/h	42.4	41.4	40.4	39.4	37.9	36.6	33.2	15.5	30.3	29.6	28.9	28.1	27.1	26.1	23.7	15.5
	COP	—	5.39	5.05	4.69	4.23	3.75	3.33	3.21	2.63	5.63	5.25	4.82	4.33	3.84	3.42	3.29	2.63
15	冷却能力	kW	265.4	260.7	255.5	249.5	240.2	231.0	199.4	84.6	265.4	260.7	255.5	249.5	240.2	231.0	199.4	84.6
	消費電力	kW	49.99	50.51	51.65	55.43	60.15	65.19	56.50	29.03	47.74	48.39	50.37	54.26	58.71	63.43	55.13	29.03
	温度差	℃	5.07	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.69	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.69
	流量	m³/h	45.0	44.8	43.9	42.9	41.3	39.7	34.3	15.5	32.6	32.0	31.4	30.7	29.5	28.4	24.5	15.5
	COP	—	5.30	5.16	4.94	4.50	3.99	3.54	3.52	2.91	5.55	5.38	5.07	4.59	4.09	3.64	3.61	2.91

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

■ 加熱能力

			温水出入口温度差：5℃差									温水出入口温度差：7℃差								
温水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)		-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15	-20	-15	-10	-5	0	4	5	7	15
25	加熱能力	kW	111.4	127.8	146.7	168.3	193.1	214.4	219.9	231.2	279.8	111.4	127.8	146.7	168.3	193.1	214.4	219.9	231.2	279.8
	消費電力	kW	37.16	39.93	41.93	43.29	44.06	44.28	44.26	44.09	43.71	37.05	39.46	41.24	42.55	43.30	43.48	43.46	43.27	43.26
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.35	6.18	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	19.2	22.0	25.2	28.9	33.2	36.9	37.8	39.8	45.0	15.5	15.7	18.0	20.7	23.7	26.3	27.0	28.4	34.4
	COP	—	2.99	3.20	3.49	3.88	4.38	4.84	4.96	5.24	6.40	3.00	3.23	3.55	3.95	4.45	4.93	5.05	5.34	6.46
35	加熱能力	kW	131.6	149.0	168.8	191.4	217.2	233.7	225.3	229.6	277.8	131.6	149.0	168.8	191.4	217.2	233.7	225.3	229.6	277.8
	消費電力	kW	52.44	55.71	58.17	59.96	61.19	59.64	54.70	52.42	51.96	51.76	54.91	57.36	59.14	60.34	58.78	53.89	51.61	51.24
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	22.6	25.6	29.0	32.9	37.4	40.2	38.8	39.5	45.0	16.2	18.3	20.7	23.5	26.7	28.7	27.7	28.2	34.1
	COP	—	2.50	2.67	2.90	3.19	3.54	3.91	4.11	4.38	5.34	2.54	2.71	2.94	3.23	3.59	3.97	4.18	4.44	5.42
40	加熱能力	kW	141.7	159.4	179.6	202.5	228.7	241.8	227.2	228.8	278.0	141.7	159.4	179.6	202.5	228.7	241.8	227.2	228.8	278.0
	消費電力	kW	60.97	64.51	67.20	69.24	70.72	67.83	60.39	57.25	57.17	60.03	63.58	66.25	68.25	69.68	66.76	59.35	56.21	56.22
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	24.4	27.4	30.9	34.8	39.3	41.6	39.1	39.4	45.0	17.4	19.6	22.1	24.9	28.1	29.7	27.9	28.1	34.2
	COP	—	2.32	2.47	2.67	2.92	3.23	3.56	3.76	3.99	4.86	2.36	2.50	2.71	2.96	3.28	3.62	3.82	4.07	4.94
45	加熱能力	kW	146.5	163.7	183.3	205.6	231.0	243.4	228.3	200.0	277.7	146.5	163.7	183.3	205.6	231.0	243.4	228.3	200.0	277.7
	消費電力	kW	68.28	71.60	74.14	76.07	77.49	74.33	66.38	53.90	63.17	67.17	70.51	73.02	74.90	76.27	73.12	65.26	52.91	62.18
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h	25.2	28.2	31.5	35.4	39.7	41.9	39.3	34.4	45.0	18.0	20.1	22.5	25.3	28.4	29.9	28.0	24.6	34.1
	COP	—	2.14	2.28	2.47	2.70	2.98	3.27	3.43	3.71	4.39	2.18	2.32	2.51	2.74	3.02	3.32	3.49	3.78	4.46
50	加熱能力	kW		162.6	180.9	198.7	220.4	240.4	245.6	245.6	277.9		162.6	180.9	198.7	220.4	240.4	245.6	245.6	277.9
	消費電力	kW		76.86	78.87	78.80	78.94	79.41	79.48	75.03	69.77		75.63	77.62	77.56	77.67	78.10	78.16	73.78	68.66
	温度差	℃		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h		28.0	31.1	34.2	37.9	41.3	42.2	42.2	45.0		20.0	22.2	24.4	27.1	29.5	30.2	30.2	34.1
	COP	—		2.11	2.29	2.52	2.79	3.02	3.09	3.27	3.98		2.14	2.33	2.56	2.83	3.07	3.14	3.32	4.04
55	加熱能力	kW				187.0	208.0	226.2	230.9	240.7	278.1				187.0	208.0	226.2	230.9	240.7	278.1
	消費電力	kW				78.62	78.95	79.03	79.01	78.91	76.76				77.43	77.74	77.77	77.75	77.65	75.56
	温度差	℃				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.31				7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	流量	m³/h				32.2	35.8	38.9	39.7	41.4	45.0				23.0	25.6	27.8	28.4	29.6	34.2
	COP	—				2.37	2.63	2.86	2.92	3.05	3.62				2.41	2.67	2.90	2.96	3.09	3.68

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

能力表

冷房専用

30/40HP

CAV-MP850(V)D(-P, -N)(BS, -BSG)

■ 冷却能力

冷水出口 温度(℃)		外気温度 DB(℃)	冷水出入口温度差:5℃差								冷水出入口温度差:7℃差							
			15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力	kW	101.6	97.5	93.5	89.5	84.5	72.4	62.7	38.2	101.6	97.5	93.5	89.5	84.5	72.4	62.7	38.2
	消費電力	kW	16.61	19.18	21.73	24.27	27.09	27.75	27.00	26.12	16.31	18.87	21.39	23.91	26.72	27.41	26.83	26.12
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.65	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.92	5.99	3.65
	流量	m³/h	17.5	16.8	16.1	15.4	14.5	12.5	10.8	9.0	12.5	12.0	11.5	11.0	10.4	9.0	9.0	9.0
	COP	—	6.11	5.08	4.30	3.68	3.11	2.60	2.32	1.46	6.22	5.16	4.37	3.74	3.16	2.64	2.33	1.46
7	冷却能力	kW	113.4	109.0	104.6	100.1	85.0	81.7	71.1	43.7	113.4	109.0	104.6	100.1	85.0	81.7	71.1	43.7
	消費電力	kW	16.41	19.07	21.69	24.34	22.49	28.16	27.40	26.09	16.13	18.76	21.37	23.99	22.03	27.82	27.11	26.09
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.18	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.79	4.18
	流量	m³/h	19.5	18.7	18.0	17.2	14.6	14.1	12.2	9.0	13.9	13.4	12.9	12.3	10.4	10.0	9.0	9.0
	COP	—	6.91	5.71	4.82	4.11	3.77	2.90	2.59	1.67	7.03	5.81	4.89	4.17	3.85	2.93	2.62	1.67
9	冷却能力	kW	121.0	116.3	111.7	107.0	93.6	87.7	76.4	47.2	121.0	116.3	111.7	107.0	93.6	87.7	76.4	47.2
	消費電力	kW	16.22	18.94	21.62	24.36	25.10	28.20	27.46	26.02	15.92	18.63	21.28	24.01	24.76	27.87	27.13	26.02
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.51	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.51
	流量	m³/h	20.8	20.0	19.2	18.4	16.1	15.1	13.1	9.0	14.9	14.3	13.7	13.1	11.5	10.8	9.4	9.0
	COP	—	7.45	6.14	5.16	4.39	3.72	3.10	2.78	1.81	7.60	6.24	5.24	4.45	3.78	3.14	2.81	1.81
12	冷却能力	kW	133.3	128.1	123.1	117.7	103.3	96.9	84.6	52.6	133.3	128.1	123.1	117.7	103.3	96.9	84.6	52.6
	消費電力	kW	15.88	18.68	21.43	24.30	25.04	28.17	27.44	25.87	15.55	18.33	21.07	23.91	24.69	27.82	27.10	25.86
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.03
	流量	m³/h	22.9	22.0	21.2	20.2	17.8	16.7	14.6	9.0	16.4	15.7	15.1	14.5	12.7	11.9	10.4	9.0
	COP	—	8.39	6.85	5.74	4.84	4.12	3.43	3.08	2.03	8.57	6.98	5.84	4.92	4.18	3.48	3.12	2.03
15	冷却能力	kW	146.8	141.2	135.5	129.5	113.9	107.1	93.7	58.7	146.8	141.2	135.5	129.5	113.9	107.1	93.7	58.7
	消費電力	kW	15.38	18.30	21.12	24.10	24.88	28.05	27.35	25.76	15.06	17.93	20.73	23.71	24.51	27.68	26.99	25.65
	温度差	℃	5.17	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.61
	流量	m³/h	24.4	24.3	23.3	22.3	19.6	18.4	16.1	10.1	18.0	17.3	16.6	15.9	14.0	13.2	11.5	9.0
	COP	—	9.54	7.71	6.41	5.37	4.57	3.81	3.42	2.27	9.74	7.87	6.53	5.46	4.64	3.86	3.47	2.28

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAV-MP1180(V)D(-P, -N)(-BS, -BSG)

■ 冷却能力

冷水出口 温度(℃)		外気温度 DB(℃)	冷水出入口温度差:5℃差								冷水出入口温度差:7℃差							
			15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力	kW	137.1	132.2	127.5	122.1	116.3	103.0	96.5	40.3	137.1	132.2	127.5	122.1	116.3	103.0	96.5	40.3
	消費電力	kW	24.52	27.63	30.68	33.92	37.31	38.47	39.64	26.19	24.06	27.16	30.19	33.47	36.81	37.99	39.20	26.19
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.43	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.43
	流量	m³/h	23.6	22.7	21.9	21.0	20.0	17.7	16.6	10.1	16.8	16.2	15.7	15.0	14.3	12.7	11.9	10.1
	COP	—	5.59	4.78	4.15	3.59	3.11	2.67	2.43	1.53	5.69	4.86	4.22	3.64	3.15	2.71	2.46	1.53
7	冷却能力	kW	152.2	146.7	141.5	135.6	118.0	115.5	108.3	45.7	152.2	146.7	141.5	135.6	118.0	115.5	108.3	45.7
	消費電力	kW	24.57	27.76	30.89	34.31	31.38	39.23	40.46	26.16	24.09	27.26	30.41	33.81	30.81	38.80	40.03	26.16
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.89	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.89
	流量	m³/h	26.2	25.2	24.3	23.3	20.3	19.9	18.6	10.1	18.7	18.0	17.4	16.7	14.5	14.2	13.3	10.1
	COP	—	6.19	5.28	4.58	3.95	3.76	2.94	2.67	1.74	6.31	5.38	4.65	4.01	3.82	2.97	2.70	1.74
9	冷却能力	kW	161.9	156.2	150.5	144.3	138.1	118.4	113.4	49.1	161.9	156.2	150.5	144.3	138.1	118.4	113.4	49.1
	消費電力	kW	24.55	27.83	31.04	34.55	38.12	37.87	39.87	26.10	24.05	27.33	30.52	34.03	37.57	37.45	39.42	26.10
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.18	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.18
	流量	m³/h	27.8	26.9	25.9	24.8	23.8	20.4	19.5	10.1	19.9	19.2	18.5	17.7	17.0	14.5	13.9	10.1
	COP	—	6.59	5.61	4.84	4.17	3.62	3.12	2.84	1.88	6.73	5.71	4.93	4.24	3.67	3.16	2.87	1.88
12	冷却能力	kW	177.1	171.0	164.7	158.1	151.4	127.6	122.3	54.4	177.1	171.0	164.7	158.1	151.4	127.6	122.3	54.4
	消費電力	kW	24.59	27.87	31.18	34.82	38.48	37.23	39.29	25.95	23.99	27.29	30.61	34.23	37.86	36.77	38.81	25.95
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.63	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.63
	流量	m³/h	30.5	29.4	28.3	27.2	26.0	21.9	21.0	10.1	21.8	21.0	20.2	19.4	18.6	15.7	15.0	10.1
	COP	—	7.20	6.13	5.28	4.54	3.93	3.42	3.11	2.09	7.38	6.26	5.38	4.61	3.99	3.47	3.15	2.09
15	冷却能力	kW	193.4	187.2	180.2	173.1	166.0	137.4	131.8	60.2	193.4	187.2	180.2	173.1	166.0	137.4	131.8	60.2
	消費電力	kW	24.67	27.80	31.18	34.96	38.71	36.47	38.57	25.77	23.74	27.16	30.53	34.31	38.07	35.98	38.08	25.75
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.13
	流量	m³/h	33.3	32.2	31.0	29.8	28.6	23.6	22.7	10.4	23.8	23.0	22.1	21.3	20.4	16.9	16.2	10.1
	COP	—	7.83	6.73	5.77	4.95	4.28	3.76	3.41	2.33	8.14	6.89	5.90	5.04	4.36	3.81	3.46	2.33

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAV-MP1500(V)D(-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

		冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差								
冷水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)	15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52	
4	冷却能力	kW	164.4	158.8	153.2	146.8	140.1	132.0	126.5	45.1	164.4	158.8	153.2	146.8	140.1	132.0	126.5	45.1
	消費電力	kW	31.35	34.82	38.25	41.97	45.74	49.68	52.36	28.80	30.74	34.21	37.62	41.33	45.08	49.01	51.60	28.80
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.01	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.01
	流量	m³/h	28.3	27.3	26.4	25.2	24.1	22.7	21.8	12.9	20.2	19.5	18.8	18.0	17.2	16.2	15.5	12.9
	COP	—	5.24	4.56	4.00	3.49	3.06	2.65	2.41	1.56	5.34	4.64	4.07	3.55	3.10	2.69	2.45	1.56
7	冷却能力	kW	182.4	176.0	169.7	162.9	150.0	147.5	141.5	51.2	182.4	176.0	169.7	162.9	150.0	147.5	141.5	51.2
	消費電力	kW	31.62	35.19	38.71	42.61	42.01	50.85	53.28	28.80	31.01	34.54	38.06	41.97	41.32	50.11	52.51	28.80
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.41	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.41
	流量	m³/h	31.4	30.3	29.2	28.0	25.8	25.4	24.3	12.9	22.4	21.6	20.8	20.0	18.4	18.1	17.4	12.9
	COP	—	5.76	5.00	4.38	3.82	3.57	2.90	2.65	1.77	5.88	5.09	4.45	3.88	3.63	2.94	2.69	1.77
9	冷却能力	kW	193.2	187.1	180.4	173.1	166.0	157.3	148.8	54.9	193.2	187.1	180.4	173.1	166.0	157.3	148.8	54.9
	消費電力	kW	32.04	35.43	39.01	43.01	46.99	51.32	52.93	28.76	31.31	34.76	38.35	42.31	46.27	50.54	52.13	28.76
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.66	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.66
	流量	m³/h	33.2	32.2	31.0	29.8	28.6	27.1	25.6	12.9	23.7	23.0	22.2	21.3	20.4	19.3	18.3	12.9
	COP	—	6.02	5.28	4.62	4.02	3.53	3.06	2.81	1.90	6.17	5.38	4.70	4.09	3.58	3.11	2.85	1.90
12	冷却能力	kW	209.4	204.2	197.1	189.4	181.8	172.8	161.2	60.8	209.4	204.2	197.1	189.4	181.8	172.8	161.2	60.8
	消費電力	kW	33.29	35.77	39.47	43.57	47.63	51.91	52.68	28.62	32.44	34.98	38.73	42.77	46.83	51.08	51.84	28.62
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.05	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.05
	流量	m³/h	36.0	35.1	33.9	32.6	31.3	29.7	27.7	12.9	25.7	25.1	24.2	23.3	22.3	21.2	19.8	12.9
	COP	—	6.29	5.70	4.99	4.34	3.81	3.32	3.05	2.12	6.45	5.83	5.08	4.42	3.88	3.38	3.10	2.12
15	冷却能力	kW	225.7	222.6	215.3	207.1	198.9	189.5	174.3	67.4	225.7	222.6	215.3	207.1	198.9	189.5	174.3	67.4
	消費電力	kW	34.78	36.13	39.85	44.04	48.23	52.50	52.24	28.43	33.81	35.24	39.03	43.17	47.34	51.57	51.35	28.43
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.49	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.49
	流量	m³/h	38.8	38.3	37.0	35.6	34.2	32.6	30.0	12.9	27.7	27.3	26.5	25.4	24.4	23.3	21.4	12.9
	COP	—	6.48	6.16	5.40	4.70	4.12	3.60	3.33	2.37	6.67	6.31	5.51	4.79	4.20	3.67	3.39	2.37

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAV-MP1800(V)D(-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

		冷水出入口温度差：5℃差									冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)	15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52	
4	冷却能力	kW	191.4	185.1	178.7	170.9	163.2	153.3	146.7	48.4	191.4	185.1	178.7	170.9	163.2	153.3	146.7	48.4
	消費電力	kW	38.73	42.53	46.38	50.57	54.77	59.15	61.91	30.52	37.88	41.65	45.49	49.67	53.82	58.15	60.90	30.52
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.69	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	2.69
	流量	m³/h	32.9	31.8	30.7	29.4	28.1	26.4	25.2	15.5	23.5	22.7	22.0	21.0	20.1	18.8	18.0	15.5
	COP	—	4.94	4.35	3.85	3.37	2.97	2.59	2.36	1.58	5.05	4.44	3.92	3.44	3.03	2.63	2.40	1.58
7	冷却能力	kW	212.0	205.1	198.1	190.0	180.0	171.0	163.6	54.9	212.0	205.1	198.1	190.0	180.0	171.0	163.6	54.9
	消費電力	kW	39.33	43.24	47.26	51.61	53.89	60.41	63.19	30.55	38.45	42.35	46.37	50.67	52.63	59.33	62.08	30.55
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.05	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.05
	流量	m³/h	36.5	35.3	34.1	32.7	31.0	29.4	28.1	15.5	26.0	25.2	24.3	23.3	22.1	21.0	20.1	15.5
	COP	—	5.39	4.74	4.19	3.68	3.34	2.83	2.58	1.79	5.51	4.84	4.27	3.74	3.42	2.88	2.63	1.79
9	冷却能力	kW	223.5	217.0	210.0	201.8	193.4	182.1	170.2	58.9	223.5	217.0	210.0	201.8	193.4	182.1	170.2	58.9
	消費電力	kW	40.47	43.83	47.72	52.12	56.50	61.12	62.06	30.53	39.45	42.82	46.75	51.14	55.46	60.00	60.95	30.53
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.27	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.27
	流量	m³/h	38.4	37.3	36.1	34.7	33.3	31.3	29.3	15.5	27.5	26.7	25.8	24.8	23.8	22.4	20.9	15.5
	COP	—	5.52	4.95	4.40	3.87	3.42	2.97	2.74	1.92	5.66	5.06	4.49	3.94	3.48	3.03	2.79	1.92
12	冷却能力	kW	239.6	234.4	228.6	220.4	211.5	199.4	182.2	65.3	239.6	234.4	228.6	220.4	211.5	199.4	182.2	65.3
	消費電力	kW	43.37	45.57	48.57	52.91	57.39	62.18	61.15	30.41	41.53	43.84	47.48	51.82	56.26	60.97	60.01	30.41
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.62	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.62
	流量	m³/h	41.2	40.3	39.3	37.9	36.4	34.3	31.3	15.5	29.4	28.8	28.1	27.1	26.0	24.5	22.4	15.5
	COP	—	5.52	5.14	4.70	4.16	3.68	3.20	2.97	2.14	5.76	5.34	4.81	4.25	3.75	3.27	3.03	2.14
15	冷却能力	kW	254.2	252.0	248.7	240.5	230.8	217.4	189.7	72.3	254.2	252.0	248.7	240.5	230.8	217.4	189.7	72.3
	消費電力	kW	47.33	47.91	49.55	53.80	58.43	63.33	58.07	30.25	44.73	45.62	48.33	52.58	57.16	61.93	56.98	30.25
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.01	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.01
	流量	m³/h	43.7	43.3	42.8	41.4	39.7	37.4	32.6	15.5	31.2	31.0	30.6	29.5	28.4	26.7	23.3	15.5
	COP	—	5.37	5.25	5.01	4.47	3.95	3.43	3.26	2.39	5.68	5.52	5.14	4.57	4.03	3.51	3.32	2.39

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

CAV-MP2000(V)D(-P, -N) (-BS, -BSG)

■ 冷却能力

			冷水出入口温度差：5℃差								冷水出入口温度差：7℃差							
冷水出口 温度(℃)	外気温度 DB(℃)		15	20	25	30	35	40	43	52	15	20	25	30	35	40	43	52
4	冷却能力	kW	220.0	212.8	205.0	196.2	187.3	175.3	163.6	48.4	220.0	212.8	205.0	196.2	187.3	175.3	163.6	48.4
	消費電力	kW	47.70	51.87	56.25	60.89	65.53	70.47	71.52	30.57	46.49	50.61	54.97	59.56	64.16	69.01	70.07	30.57
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.42	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	2.42
	流量	m³/h	37.8	36.6	35.3	33.7	32.2	30.2	28.1	17.2	27.0	26.1	25.2	24.1	23.0	21.5	20.1	17.2
	COP	—	4.61	4.10	3.64	3.22	2.85	2.48	2.28	1.58	4.73	4.20	3.72	3.29	2.91	2.54	2.33	1.58
7	冷却能力	kW	243.4	235.7	227.1	217.6	200.0	194.6	182.0	54.9	243.4	235.7	227.1	217.6	200.0	194.6	182.0	54.9
	消費電力	kW	48.81	53.08	57.55	62.22	64.11	72.09	73.23	30.61	47.55	51.78	56.23	60.79	62.89	70.53	71.71	30.61
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.74	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	2.74
	流量	m³/h	41.9	40.5	39.1	37.4	34.4	33.5	31.3	17.2	29.9	29.0	27.9	26.7	24.6	23.9	22.4	17.2
	COP	—	4.98	4.44	3.94	3.49	3.11	2.69	2.48	1.79	5.11	4.55	4.03	3.57	3.18	2.75	2.53	1.79
9	冷却能力	kW	253.1	245.8	237.6	228.7	218.7	196.9	178.3	58.9	253.1	245.8	237.6	228.7	218.7	196.9	178.3	58.9
	消費電力	kW	49.59	53.26	57.46	62.04	66.83	67.95	65.99	30.58	48.19	51.84	56.06	60.62	65.35	66.56	64.74	30.58
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.94	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	2.94
	流量	m³/h	43.5	42.3	40.9	39.3	37.6	33.9	30.7	17.2	31.1	30.2	29.2	28.1	26.9	24.2	21.9	17.2
	COP	—	5.10	4.61	4.13	3.68	3.27	2.89	2.70	1.92	5.25	4.74	4.23	3.77	3.34	2.95	2.75	1.92
12	冷却能力	kW	261.1	255.6	249.7	242.8	232.4	212.0	183.3	65.3	261.1	255.6	249.7	242.8	232.4	212.0	183.3	65.3
	消費電力	kW	52.28	54.50	57.08	60.79	65.70	67.81	61.65	30.49	50.02	52.39	55.18	59.40	64.24	66.39	60.53	30.49
	温度差	℃	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.26	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.26
	流量	m³/h	44.9	44.0	42.9	41.8	40.0	36.5	31.5	17.2	32.1	31.4	30.7	29.8	28.6	26.0	22.5	17.2
	COP	—	4.99	4.68	4.37	3.99	3.53	3.12	2.97	2.14	5.21	4.87	4.52	4.08	3.61	3.19	3.02	2.14
15	冷却能力	kW	270.2	268.3	265.6	260.1	248.9	227.5	189.7	72.3	270.2	268.3	265.6	260.1	248.9	227.5	189.7	72.3
	消費電力	kW	56.09	56.56	57.58	60.67	65.69	67.60	58.07	30.33	53.25	53.78	55.13	59.21	64.12	66.05	56.98	30.33
	温度差	℃	5.16	5.13	5.08	5.00	5.00	5.00	5.00	3.61	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	3.61
	流量	m³/h	45.0	45.0	45.0	44.7	42.8	39.1	32.6	17.2	33.2	33.0	32.6	32.0	30.6	28.0	23.3	17.2
	COP	—	4.81	4.74	4.61	4.28	3.78	3.36	3.26	2.38	5.07	4.98	4.81	4.39	3.88	3.44	3.32	2.38

※使用可能流量から外れる範囲(網掛部)については、最大・最小流量を記載しています。

※太字は定格値です。

機種選定時の注意事項(補正線図)

■ヒートポンプ機選定時

[1]着霜による暖房能力減少係数の目安

外気温度7℃DB未満での加熱運転時には、空気熱交換器への着霜により熱交換効率が低下します。また、除霜方式としてホットガスリバース方式を採用しており、除霜時には一時的に冷却運転を行った状態となり、加熱能力の低下により出口水温が大幅に低下することがあります。それらの能力低下を加味した選定時の目安値として、「着霜による暖房能力減少係数」を下記に示します。

外気温度(℃ DB.RH=85%)	7℃	5℃	3℃	0℃	-3℃	-5℃	-7℃	-15℃	-20℃
暖房能力減少係数	1.00	0.98	0.87	0.84	0.86	0.87	0.88	0.95	0.95

※実設置状態では外気温度以外の要素（天候、外風、相対湿度等）の影響もあり、上記係数は目安とお考えください。
※上記係数は着霜および除霜運転時の一時的な能力低下を積算したときの補正值であり、除霜運転中の補正值ではありません。
※ 外気温度7℃以上は7℃と同じ減少係数を目安にしてください。
※能力表に記載した加熱能力には着霜や除霜運転による能力低下が加味されていません。
着霜による暖房能力減少係数を加味して台数選定を行った場合においても、特に[2]に記載のような運用においては熱源が不十分となる場合がありますのでご注意ください。

[2]注意が必要な運用条件

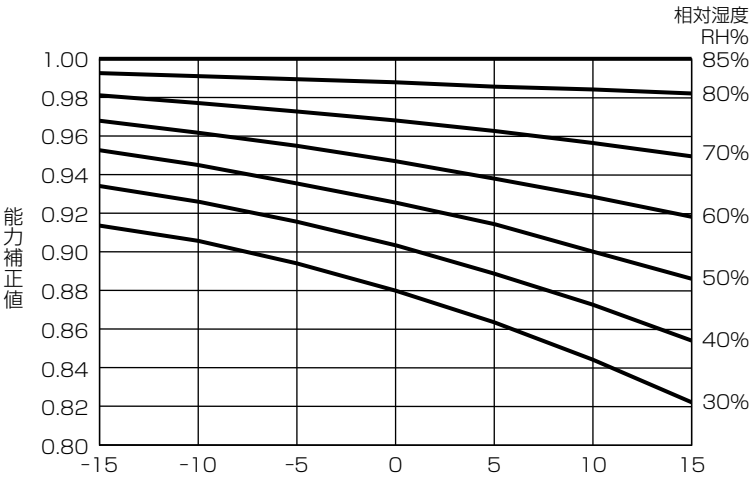
- (1)外調機や24時間暖房用の熱源として運用される場合
 - (2)寒冷地域(積雪のある地域)で運用される場合
- これらの条件では、場合により連続的に除霜運転に入り、水温低下が著しくなるおそれがあります。
水温低下の抑制には、加熱負荷の低減、熱源容量の増加、他熱源との併用、十分なシステム総水量の確保等の対策が必要となりますので、別途お問い合わせください。
- ※24時間暖房用の熱源としてご使用の際は、除霜運転をケアする加熱運転機に加え、除霜運転機を除いて残存する加熱運転機で負荷に対応できるように台数選定が必要です。詳細はお問い合わせください。

[3]暖房能力相対湿度補正線図

能力表に記載した加熱能力は相対湿度85%の場合の値です。
設計条件が異なる場合は、下記表、線図から読み取った係数を乗算した値を用いてください。

		相対湿度(%)						
		30	40	50	60	70	80	85
外気温度 (℃ DB)	-15	0.914	0.935	0.953	0.969	0.982	0.993	1.000
	-10	0.906	0.926	0.945	0.963	0.978	0.992	1.000
	-5	0.894	0.916	0.936	0.956	0.974	0.990	1.000
	0	0.880	0.904	0.926	0.948	0.969	0.989	1.000
	5	0.864	0.889	0.914	0.939	0.963	0.987	1.000
	10	0.844	0.872	0.901	0.929	0.957	0.985	1.000
	15	0.822	0.854	0.886	0.918	0.950	0.983	1.000

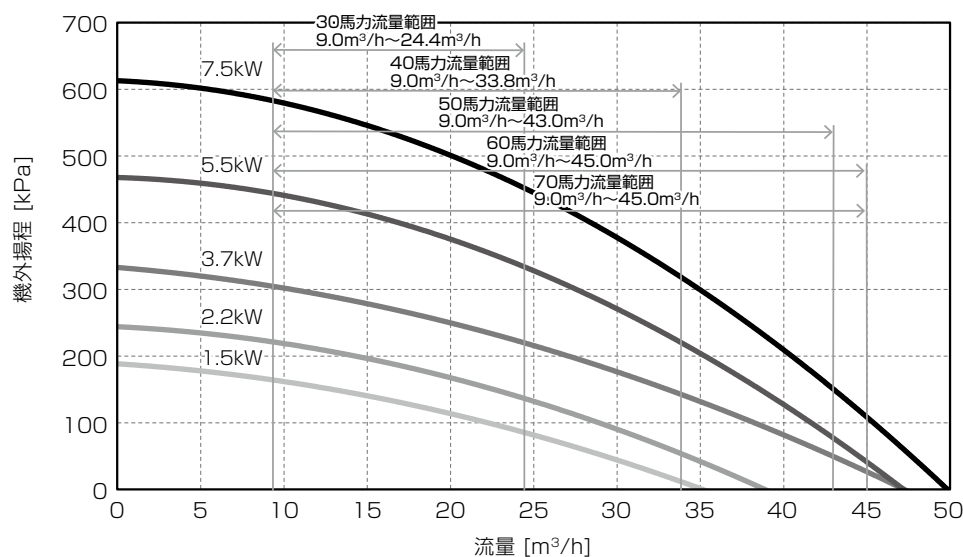
※外気温度15℃以上は15℃と同じ能力補正值、外気温度-15℃以下は-15℃と同じ能力補正值を目安にしてください。



機外揚程線図・水圧損失線図

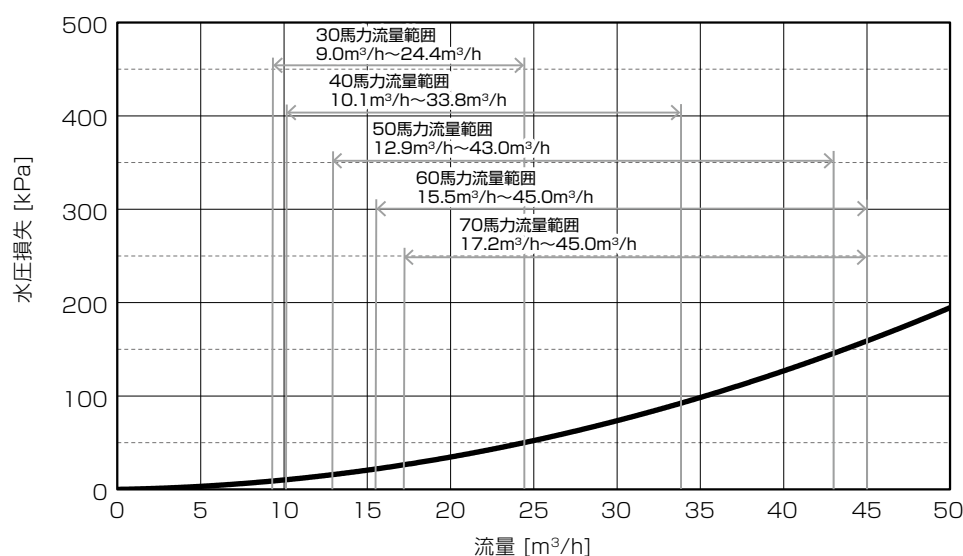
■ ポンプ内蔵仕様 機外揚程線図

CAV-MP****(V)D-P形、CAHV-MP****(V)D-P形、CAHV-MP****(V)DH-P形



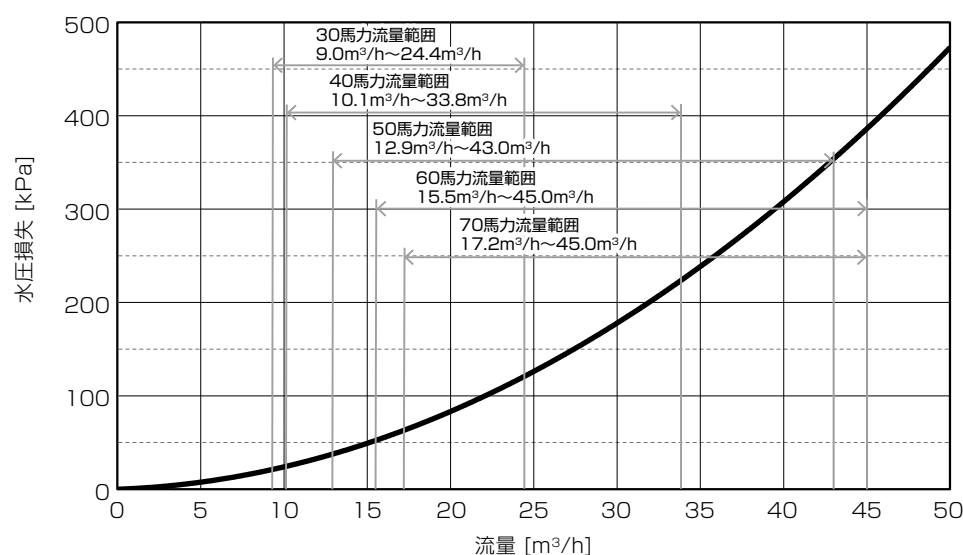
■ ポンプレス仕様 水圧損失線図

CAV-MP****(V)D形、CAHV-MP****(V)D形、CAHV-MP****(V)DH形



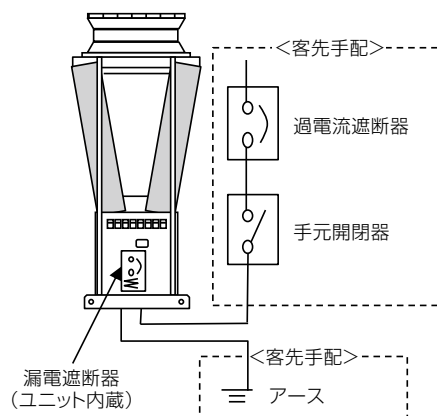
■ ヘッダー内蔵仕様 水圧損失線図

CAV-MP****(V)D-N形、CAHV-MP****(V)D-N形、CAHV-MP****(V)DH-N形



注意

- 注1. 本電気工事仕様書、所轄の電力会社の諸規定、内線規程に従って設計・施工してください。
- 注2. ユニットに供給される電源電圧は、ユニット電源端子部で定格電圧の200V:±10%以内、400V級:±5%以内とし、相間アンバランスは±2%以内としてください。
- 注3. ユニット最大運転電流は、定格電圧(相間アンバランス無し)におけるユニットの運転範囲内で最も運転電流が大きくなる条件の電流値です。
- 注4. 電源トランス容量は、本体のみ(内蔵ポンプ含む)に必要な最小容量です。
実際には、その他の補機を含めたトランス容量を選定してください。
- 注5. 配線、開閉器、遮断器の設計を行う場合は、ユニット最大運転電流を基準にし、電源電圧、相間アンバランス、周囲温度による影響等を考慮して実施してください。
- 注6. 主電源線サイズは、CV線を使用し金属管に電線3本以下とした場合を示します。
- 注7. 配線の電圧降下は、幹線及び分岐回路のそれぞれにおいて定格電圧の2%以下が原則です。
引込線取付点からユニットまでの電線長さを「配線の巨長」と言い、最大運転電流時に配線の電圧降下が2%となる「最大巨長」以下とする必要があります。配線の長さが長くなる場合は、「内線規程」により配線を太くする必要があります。
- 注8. 電源に漏電遮断器を取り付ける場合は、インバータ回路用(高調波対応品)を選定してください。
- 注9. 今後の詳細設計により、記載内容を変更する場合があります。



200V ヒートポンプ 30～70HP

形名	CAHV-MP850D-(N)	CAHV-MP850D-P				
相当馬力		30HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	154	159	161	165	172	179
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	100	100	100	100	100	150
主電源線最大巨長(m)	69	67	66	65	62	92
アース用電線サイズ(mm ²)	14	14	14	14	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	200	200	200	200	225	225
過電流遮断器容量(A)	200	200	200	200	225	225
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	54	56	56	58	60	63

形名	CAHV-MP1180D-(N)	CAHV-MP1180D-P				
相当馬力		40HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	171	176	179	184	191	198
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	100	150	150	150	150	150
主電源線最大巨長(m)	62	93	91	89	86	83
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	225	225	225	225	250	250
過電流遮断器容量(A)	225	225	225	225	250	250
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	60	61	63	64	67	69

形名	CAHV-MP1500D-(N)	CAHV-MP1500D-P				
相当馬力		50HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	194	200	202	208	214	222
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	150	150	150	150	150	150
主電源線最大巨長(m)	85	82	82	79	77	75
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	250	250	250	250	300	300
過電流遮断器容量(A)	250	250	250	250	300	300
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	68	70	70	73	75	77

形名	CAHV-MP1800D-(N)	CAHV-MP1800D-P				
相当馬力		60HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	218	224	226	232	238	246
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	150	150	150	200	200	200
主電源線最大巨長(m)	76	74	74	92	89	87
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	300	300	300	300	300	300
過電流遮断器容量(A)	300	300	300	300	300	300
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	76	78	79	81	83	86

電気工事仕様

形名	CAHV-MP2000D(-N)	CAHV-MP2000D-P			
相当馬力		70HP			
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz			
ユニット最大運転電流(A)	252	260	266	272	280
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	200	200	200	200	200
主電源線最大巨長(m)	85	82	81	79	77
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	300	350	350	350	350
過電流遮断器容量(A)	300	350	350	350	350
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)			
電源トランス容量(kVA)	88	91	93	95	97

200V 加熱強化 30~60HP

形名	CAHV-MP850DH(-N)	CAHV-MP850DH-P			
相当馬力		30HP (加熱強化仕様)			
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz			
ユニット最大運転電流(A)	171	176	179	184	191
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	100	150	150	150	150
主電源線最大巨長(m)	62	93	91	89	86
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	225	225	225	225	250
過電流遮断器容量(A)	225	225	225	225	250
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)			
電源トランス容量(kVA)	60	61	63	64	67

形名	CAHV-MP1180DH(-N)	CAHV-MP1180DH-P			
相当馬力		40HP (加熱強化仕様)			
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz			
ユニット最大運転電流(A)	194	200	202	208	214
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	150	150	150	150	150
主電源線最大巨長(m)	85	82	82	79	77
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	250	250	250	250	300
過電流遮断器容量(A)	250	250	250	250	300
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)			
電源トランス容量(kVA)	68	70	70	73	75

形名	CAHV-MP1500DH(-N)	CAHV-MP1500DH-P			
相当馬力		50HP (加熱強化仕様)			
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz			
ユニット最大運転電流(A)	218	224	226	232	238
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	150	150	150	200	200
主電源線最大巨長(m)	76	74	74	92	89
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	300	300	300	300	300
過電流遮断器容量(A)	300	300	300	300	300
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)			
電源トランス容量(kVA)	76	78	79	81	83

形名	CAHV-MP1800DH(-N)	CAHV-MP1800DH-P			
相当馬力		60HP (加熱強化仕様)			
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 200V 50/60Hz			
ユニット最大運転電流(A)	252	260	266	272	280
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	200	200	200	200	200
主電源線最大巨長(m)	85	82	81	79	77
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	300	350	350	350	350
過電流遮断器容量(A)	300	350	350	350	350
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)			
電源トランス容量(kVA)	88	91	93	95	97

200V

冷房専用

30~70HP

形名	CAV-MP850D(-N)		CAV-MP850D-P			
相当馬力	30HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 200V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	93.3	98.3	100	104	111	118
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	66	63	62	59	56	53
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	33	35	35	37	39	41

形名	CAV-MP1180D(-N)		CAV-MP1180D-P			
相当馬力	40HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 200V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	129	134	136	141	148	156
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	100	100	100	100	100	100
主電源線最大巨長(m)	80	78	76	74	71	68
アース用電線サイズ(mm ²)	14	14	14	14	14	14
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	175	175	175	175	200	200
過電流遮断器容量(A)	175	175	175	175	200	200
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	45	47	48	49	52	55

形名	CAV-MP1500D(-N)		CAV-MP1500D-P			
相当馬力	50HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 200V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	168	173	176	181	188	196
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	150	150	150	150	150	150
主電源線最大巨長(m)	97	94	93	90	87	84
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	225	225	225	225	225	250
過電流遮断器容量(A)	225	225	225	225	225	250
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	59	60	61	63	66	68

形名	CAV-MP1800D(-N)		CAV-MP1800D-P			
相当馬力	60HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 200V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	203	209	211	217	223	231
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	150	150	150	150	150	200
主電源線最大巨長(m)	81	79	79	77	74	92
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	250	250	250	300	300	300
過電流遮断器容量(A)	250	250	250	300	300	300
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	71	73	74	76	78	81

形名	CAV-MP2000D(-N)		CAV-MP2000D-P		
相当馬力	70HP				
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 200V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	236	244	250	256	264
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	200	200	200	200	200
主電源線最大巨長(m)	90	88	86	83	81
アース用電線サイズ(mm ²)	22	22	22	22	22
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	300	300	300	300	350
過電流遮断器容量(A)	300	300	300	300	350
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	82	85	87	89	92

電気工事仕様

400V ヒートポンプ 30~70HP

形名	CAHV-MP850VD(-N)	CAHV-MP850VD-P				
相当馬力	30HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	77.2	80.0	80.9	83.3	86.4	89.7
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長(m)	112	108	107	104	100	97
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	100	100	100
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	100	100	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	54	56	57	58	60	63

形名	CAHV-MP1180VD(-N)		CAHV-MP1180VD-P			
相当馬力	40HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	86.4	89.4	90.3	93.1	96.7	99.9
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	101	98	97	152	146	141
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	59.9	62.0	62.6	64.6	67.0	69.3

形名	CAHV-MP1500VD(-N)		CAHV-MP1500VD-P			
相当馬力	50HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	99.3	102	103	107	110	113
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	138	134	133	129	125	122
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	68.8	70.7	71.4	74.2	76.3	78.3

形名	CAHV-MP1800VD(-N)		CAHV-MP1800VD-P			
相当馬力	60HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	110	113	114	117	121	124
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	124	121	120	117	114	111
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	150	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	150	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	76.3	78.3	79.0	81.1	83.9	86.0

形名	CAHV-MP2000VD(-N)		CAHV-MP2000VD-P		
相当馬力	70HP				
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	127	131	134	138	141
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	100	100	100	100	100
主電源線最大巨長(m)	184	178	174	170	166
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	14	14
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	150	150	150	175	175
過電流遮断器容量(A)	150	150	150	175	175
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	88.0	90.8	92.9	95.7	97.7

400V

加熱強化

30~60HP

形名	CAHV-MP850VDH(-N)	CAHV-MP850VDH-P				
相当馬力	30HP（加熱強化仕様）					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源（定格電圧）	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	86.4	89.4	90.3	93.1	96.7	99.9
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	101	98	97	152	146	141
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	59.9	62.0	62.6	64.6	67.0	69.3

形名	CAHV-MP1180VDH(-N)		CAHV-MP1180VDH-P			
相当馬力	40HP (加熱強化仕様)					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	99.3	102	103	107	110	113
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	138	134	133	129	125	122
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	68.8	70.7	71.4	74.2	76.3	78.3

形名	CAHV-MP1500VDH(-N)		CAHV-MP1500VDH-P			
相当馬力	50HP（加熱強化仕様）					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源（定格電圧）	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	110	113	114	117	121	124
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	124	121	120	117	114	111
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	150	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	150	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	76.3	78.3	79.0	81.1	83.9	86.0

形名	CAHV-MP1800VDH(-N)		CAHV-MP1800VDH-P			
相当馬力	60HP（加熱強化仕様）					
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	
電源（定格電圧）	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	127	131	134	138	141	
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	100	100	100	100	100	
主電源線最大巨長(m)	184	178	174	170	166	
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	14	14	
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
手元開閉器容量(A)	150	150	150	175	175	
過電流遮断器容量(A)	150	150	150	175	175	
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	88.0	90.8	92.9	95.7	97.7	

電気工事仕様

400V 冷房専用 30~70HP

形名	CAV-MP850VD(-N)	CAV-MP850VD-P				
相当馬力	30HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	46.6	49.3	50.3	52.6	55.6	58.9
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	14	14	14	14	22	22
主電源線最大巨長(m)	68	65	64	61	91	87
アース用電線サイズ(mm ²)	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	60	60	60	60	75	75
過電流遮断器容量(A)	60	60	60	60	75	75
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	33	35	35	37	39	41

形名	CAV-MP1180VD(-N)		CAV-MP1180VD-P			
相当馬力	40HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	63.7	66.6	67.6	70.3	73.8	77.0
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長(m)	132	127	125	120	115	110
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	75	75	100	100	100	100
過電流遮断器容量(A)	75	75	100	100	100	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	44.2	46.2	46.9	48.8	51.2	53.4

形名	CAV-MP1500VD(-N)		CAV-MP1500VD-P			
相当馬力	50HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	84.0	87.1	88.0	91.1	94.8	97.8
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	98	153	152	147	141	137
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	100	100	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	58.2	60.4	61.0	63.2	65.7	67.8

形名	CAV-MP1800VD(-N)		CAV-MP1800VD-P			
相当馬力	60HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	103	106	107	110	114	117
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	133	129	128	125	121	118
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	150	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	71.4	73.5	74.2	76.3	79.0	81.1

形名	CAV-MP2000VD(-N)		CAV-MP2000VD-P		
相当馬力	70HP				
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 400V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	118	122	125	129	132
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	100	100	100	100
主電源線最大巨長(m)	116	189	185	180	176
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	150	150	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	150	150	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	81.8	84.6	86.7	89.4	91.5

415V ヒートポンプ 30~70HP

形名	CAHV-MP850VD(-N)	CAHV-MP850VD-P				
相当馬力		30HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	74.4	77.1	78.0	80.3	83.2	86.4
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長(m)	120	116	115	112	108	104
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	100	100	100
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	100	100	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	54	56	57	58	60	63

形名	CAHV-MP1180VD(-N)	CAHV-MP1180VD-P				
相当馬力		40HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	83.3	86.2	87.1	89.8	93.1	96.3
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	60	60
主電源線最大巨長(m)	108	105	104	101	157	152
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	100	125	125
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	100	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	59.9	62.0	62.7	64.6	67.0	69.3

形名	CAHV-MP1500VD(-N)	CAHV-MP1500VD-P				
相当馬力		50HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	95.8	98.8	99.6	103	106	109
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	148	143	142	138	134	130
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	68.9	71.1	71.6	74.1	76.2	78.4

形名	CAHV-MP1800VD(-N)	CAHV-MP1800VD-P				
相当馬力		60HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	106	109	110	113	117	119
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	133	129	128	125	121	119
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	76.2	78.4	79.1	81.3	84.1	85.6

形名	CAHV-MP2000VD(-N)	CAHV-MP2000VD-P				
相当馬力		70HP				
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	123	127	130	134	136	
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	100	100	100	100	
主電源線最大巨長(m)	116	191	187	182	178	
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
手元開閉器容量(A)	150	150	150	150	150	
過電流遮断器容量(A)	150	150	150	150	150	
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	88.5	91.3	93.5	96.4	97.8	

415V 加熱強化 30~60HP

形名	CAHV-MP850VDH(-N)		CAHV-MP850VDH-P			
相当馬力	30HP (加熱強化仕様)					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 415V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	83.3	86.2	87.1	89.8	93.1	96.3
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	60	60
主電源線最大巨長(m)	108	105	104	101	157	152
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	100	125	125
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	100	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	59.9	62.0	62.7	64.6	67.0	69.3

形名	CAHV-MP1180VDH(-N)		CAHV-MP1180VDH-P			
相当馬力	40HP (加熱強化仕様)					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 415V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	95.8	98.8	99.6	103	106	109
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	148	143	142	138	134	130
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	68.9	71.1	71.6	74.1	76.2	78.4

形名	CAHV-MP1500VDH(-N)		CAHV-MP1500VDH-P			
相当馬力	50HP (加熱強化仕様)					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 415V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	106	109	110	113	117	119
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	133	129	128	125	121	119
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	76.2	78.4	79.1	81.3	84.1	85.6

形名	CAHV-MP1800VDH(-N)	CAHV-MP1800VDH-P				
相当馬力	60HP (加熱強化仕様)					
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	
電源(定格電圧)	三相 415V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	123	127	130	134	136	
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	100	100	100	100	
主電源線最大巨長(m)	116	191	187	182	178	
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
手元開閉器容量(A)	150	150	150	150	150	
過電流遮断器容量(A)	150	150	150	150	150	
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	88.5	91.3	93.5	96.4	97.8	

415V

冷房専用

30~70HP

形名	CAV-MP850VD-(N)	CAV-MP850VD-P				
相当馬力		30HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	45.0	47.7	48.5	50.8	53.7	56.9
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	14	14	14	14	22	22
主電源線最大巨長(m)	73	69	68	65	98	93
アース用電線サイズ(mm ²)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	50	60	60	60	60	75
過電流遮断器容量(A)	50	60	60	60	60	75
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	33	35	35	37	39	41

形名	CAV-MP1180VD-(N)	CAV-MP1180VD-P				
相当馬力		40HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	61.4	64.2	65.1	67.8	71.1	74.2
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長(m)	142	136	134	129	123	118
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	75	75	75	100	100	100
過電流遮断器容量(A)	75	75	75	100	100	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	44.2	46.2	46.8	48.8	51.2	53.4

形名	CAV-MP1500VD-(N)	CAV-MP1500VD-P				
相当馬力		50HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	81.0	84.0	84.8	87.8	91.4	94.3
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	105	101	100	157	151	147
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	58.3	60.4	61.0	63.2	65.7	67.8

形名	CAV-MP1800VD-(N)	CAV-MP1800VD-P				
相当馬力		60HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	98.8	102	103	106	109	112
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	142	138	137	133	129	126
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	71.1	73.4	74.1	76.2	78.4	80.6

形名	CAV-MP2000VD-(N)	CAV-MP2000VD-P				
相当馬力		70HP				
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	
電源(定格電圧)		三相 415V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	114	118	121	125	127	
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	100	100	
主電源線最大巨長(m)	124	120	117	192	188	
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
手元開閉器容量(A)	150	150	150	150	150	
過電流遮断器容量(A)	150	150	150	150	150	
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	82.0	84.9	87.0	89.9	91.3	

電気工事仕様

440V ヒートポンプ 30~70HP

形名	CAHV-MP850VD(-N)	CAHV-MP850VD-P				
相当馬力		30HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 440V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	70.2	72.7	73.6	75.7	78.5	81.6
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長(m)	133	129	128	124	120	116
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	100	100	100
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	100	100	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	54	56	57	58	60	63

形名	CAHV-MP1180VD(-N)	CAHV-MP1180VD-P				
相当馬力		40HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 440V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	78.5	81.2	82.0	84.6	87.8	90.7
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長(m)	121	117	115	112	108	105
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	100	100	100
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	100	100	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	59.9	61.9	62.5	64.5	67.0	69.2

形名	CAHV-MP1500VD(-N)	CAHV-MP1500VD-P				
相当馬力		50HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 440V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	90.3	93.1	93.9	96.8	100	103
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	100	157	156	152	147	143
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	68.9	71.0	71.6	73.8	76.3	78.5

形名	CAHV-MP1800VD(-N)	CAHV-MP1800VD-P				
相当馬力		60HP				
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 440V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	100	103	104	107	110	113
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	146	142	141	138	134	131
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	76.3	78.5	79.3	81.6	83.9	86.2

形名	CAHV-MP2000VD(-N)	CAHV-MP2000VD-P			
相当馬力		70HP			
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)		三相 440V 50/60Hz			
ユニット最大運転電流(A)	116	120	123	126	129
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	100	100
主電源線最大巨長(m)	128	124	121	200	196
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	150	150	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	150	150	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵		感度電流 500mA (0.1s)			
電源トランス容量(kVA)	88.5	91.5	93.8	96.1	98.4

440V

加熱強化

30~60HP

形名	CAHV-MP850VDH(-N)	CAHV-MP850VDH-P				
相当馬力	30HP（加熱強化仕様）					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源（定格電圧）	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流（A）	78.5	81.2	82.0	84.6	87.8	90.7
主電源線サイズ（mm ² ） ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長（m）	121	117	115	112	108	105
アース用電線サイズ（mm ² ）	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ（mm ² ）	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量（A）	100	100	100	100	100	100
過電流遮断器容量（A）	100	100	100	100	100	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA（0.1s）					
電源トランス容量（kVA）	59.9	61.9	62.5	64.5	67.0	69.2

形名	CAHV-MP1180VDH(-N)		CAHV-MP1180VDH-P			
相当馬力	40HP (加熱強化仕様)					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	90.3	93.1	93.9	96.8	100	103
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	100	157	156	152	147	143
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	68.9	71.0	71.6	73.8	76.3	78.5

形名	CAHV-MP1500VDH(-N)		CAHV-MP1500VDH-P			
相当馬力	50HP（加熱強化仕様）					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源（定格電圧）	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	100	103	104	107	110	113
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	146	142	141	138	134	131
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	76.3	78.5	79.3	81.6	83.9	86.2

形名	CAHV-MP1800VDH(-N)	CAHV-MP1800VDH-P				
相当馬力	60HP（加熱強化仕様）					
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	
電源（定格電圧）	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流（A）	116	120	123	126	129	
主電源線サイズ（mm ² ） ※最小	60	60	60	100	100	
主電源線最大巨長（m）	128	124	121	200	196	
アース用電線サイズ（mm ² ）	8	8	8	8	8	
遠方操作信号用電線サイズ（mm ² ）	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
手元開閉器容量（A）	150	150	150	150	150	
過電流遮断器容量（A）	150	150	150	150	150	
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA（0.1s）					
電源トランス容量（kVA）	88.5	91.5	93.8	96.1	98.4	

電気工事仕様

440V

冷房専用

30~70HP

形名	CAV-MP850VD(-N)	CAV-MP850VD-P				
相当馬力	30HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	42.4	44.9	45.7	47.8	50.6	53.6
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	14	14	14	14	14	14
主電源線最大巨長(m)	83	78	77	74	70	66
アース用電線サイズ(mm ²)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	50	50	60	60	60	60
過電流遮断器容量(A)	50	50	60	60	60	60
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	33	35	35	37	39	41

形名	CAV-MP1180VD(-N)		CAV-MP1180VD-P			
相当馬力	40HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	57.9	60.6	61.4	63.9	67.0	70.0
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	38
主電源線最大巨長(m)	159	153	151	145	139	133
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	75	75	75	75	75	100
過電流遮断器容量(A)	75	75	75	75	75	100
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	44.2	46.2	46.8	48.7	51.1	53.4

形名	CAV-MP1500VD(-N)		CAV-MP1500VD-P			
相当馬力	50HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	76.4	79.2	80.0	82.9	86.2	89.0
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	38	38	38	38	38	60
主電源線最大巨長(m)	118	114	113	109	105	165
アース用電線サイズ(mm ²)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	100	100	100	100	100	125
過電流遮断器容量(A)	100	100	100	100	100	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	58.3	60.4	61.0	63.2	65.7	67.9

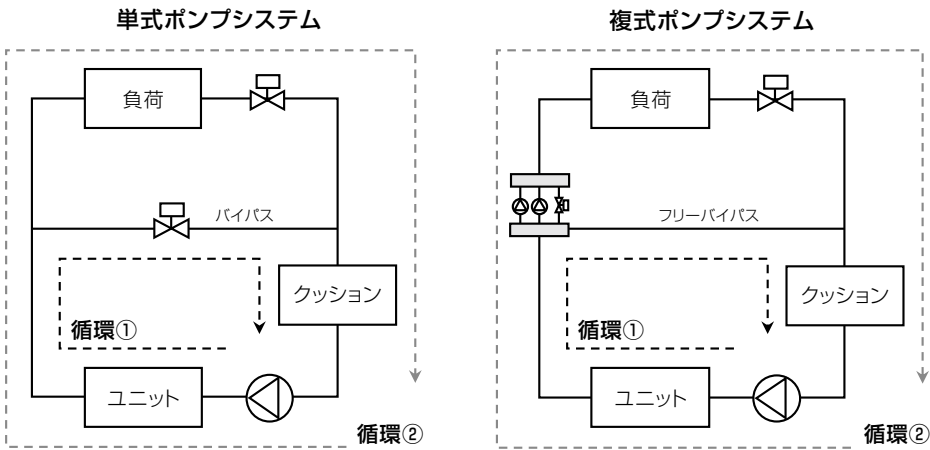
形名	CAV-MP1800VD(-N)		CAV-MP1800VD-P			
相当馬力	60HP					
内蔵ポンプ	—	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 440V 50/60Hz					
ユニット最大運転電流(A)	93.2	96.0	96.8	99.7	103	106
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	160	155	154	150	145	142
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	125	125	125	125
過電流遮断器容量(A)	125	125	125	125	125	125
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)					
電源トランス容量(kVA)	71.1	73.2	73.8	76.0	78.5	80.8

形名	CAV-MP2000VD(-N)		CAV-MP2000VD-P		
相当馬力	70HP				
内蔵ポンプ	—	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
電源(定格電圧)	三相 440V 50/60Hz				
ユニット最大運転電流(A)	107	111	114	117	120
主電源線サイズ(mm ²) ※最小	60	60	60	60	60
主電源線最大巨長(m)	139	135	131	128	125
アース用電線サイズ(mm ²)	8	8	8	8	8
遠方操作信号用電線サイズ(mm ²)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
手元開閉器容量(A)	125	125	150	150	150
過電流遮断器容量(A)	125	125	150	150	150
漏電遮断器 ※ユニット内蔵	感度電流 500mA (0.1s)				
電源トランス容量(kVA)	81.6	84.6	86.9	89.2	91.5

システム保有水量について

[1]保有水量の定義

名 称	定 義	図 示
系統内最小保有水量	水配管容積(バイパス配管経由)+クッションタンク容積+ユニット内保有水量	循環①
システム総水量	水配管容積(負荷側経由)+負荷側機器内容積+クッションタンク容積+ユニット内保有水量	循環②



[2]保有水量の調整

系統内最小保有水量およびシステム総水量の調整は、水配管容積またはクッションタンク容量で行います。
※水配管容積で必要水量が確保できる場合は、クッションタンクは不要です。

[3]保有水量確保の目的

名 称	考慮する場面	確保の目的と考え方
系統内最小保有水量	冷却/加熱 (低負荷時)	・ユニットの頻繁な発停を防止し、ユニットを保護します。 ・起動後最低5分間の連続運転が可能な水量を確保します。
システム総水量	加熱 (除霜運転時)	・加熱時の除霜による温水温度低下を抑制します。 ・除霜運転後の温水温度低下量が許容範囲内になるような水量を確保します。

システム保有水量

系統内最小保有水量

[1] 代表的な条件における系統内最小保有水量例(ユニット1台あたり)

(単位:L)

	CAHV- MP850D形	CAHV- MP1180D形	CAHV- MP1500D形	CAHV- MP1800D形	CAHV- MP2000D形	CAHV- MP850DH形	CAHV- MP1180DH形	CAHV- MP1500DH形	CAHV- MP1800DH形
最小負荷率	冷却/加熱	冷却/加熱	冷却/加熱	冷却/加熱	冷却/加熱	冷却/加熱	冷却/加熱	冷却/加熱	冷却/加熱
5%	892/1100	1072/990	868/865	731/770	644/545	892/990	1072/865	868/770	731/545
10%	712/893	856/768	639/628	496/522	391/266	712/768	856/628	639/522	496/266
15%	533/686	640/545	410/391	260/274	139/—	533/545	640/391	410/274	260/—

	CAV- MP850D形	CAV- MP1180D形	CAV- MP1500D形	CAV- MP1800D形	CAV- MP2000D形
最小負荷率	冷却	冷却	冷却	冷却	冷却
5%	806	1076	836	713	638
10%	636	849	615	483	388
15%	466	622	394	253	138

上表の数値は下記条件で算出しています。系統内最小保有水量は条件により変動します。

最小負荷率[%]は、運用上で最も負荷が低いときの冷却(or加熱)負荷[kW]の、設計上の冷却(or加熱)能力に対する比率[%]として定義します。不明時は5%で考慮します。

冷却運転と加熱運転の両方を行う場合は、いずれかの系統内最小保有水量の内、多い方で検討します。

系統内の最小運転台数がn台となる場合は、上表記載のn倍分の水量を確保してください。

表内の[—]は考慮不要を示します。

【冷却運転】

ユニット運転時の条件は、外気15℃DB/40%RH、冷水出口温度7℃、
循環水量は、外気温度35℃/40%RH、冷水温度14℃入→7℃出(7℃差)設計を想定。

【加熱運転】

ユニット運転時の条件は、外気15℃DB/85%RH、温水出口温度45℃、
循環水量は、外気温度7℃/85%RH、温水温度38℃入→45℃出(7℃差)設計を想定。

システム総水量

除霜運転時は除霜している回路が一時的に冷却運転を行った状態(ホットガスリバース方式)となるため、システムとして加熱能力が低下し、供給する温水温度が大幅に低下します。

除霜運転による供給温度低下を抑制するため、システム総水量の確保が必要となります。

下記のような運用条件においては特に注意が必要です。

- (1) 外調機や24時間暖房用の熱源として運用される場合
(2) 寒冷地域(積雪のある地域)で運用される場合

上記のような条件では、状況によっては連続的に除霜運転を行い、供給温度の低下が著しくなる場合があります。

供給温度低下を抑制するために、負荷の低減、加熱源の増加、他熱源の併用、十分なシステム総水量の確保などの対策が必要となります。

必要なシステム総水量は、選定機種や使用条件(負荷、外気温湿度、出口温度など)により異なります。

詳細はお問合せください。

システム例(制御編)

1. 複数台制御（系統代表機による制御）

1-1. 注意・連絡事項（水回路システムについて）

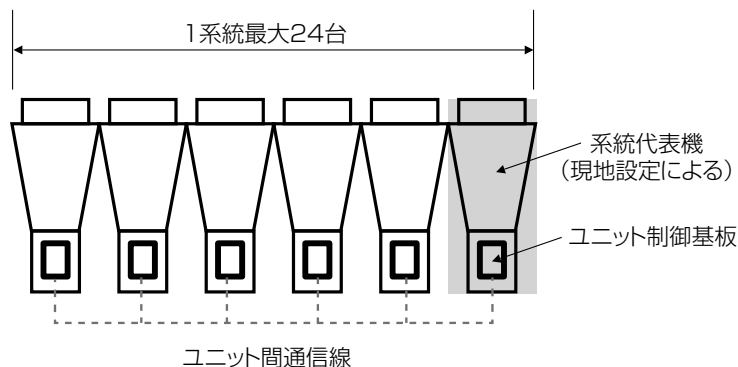
- (1) チラー側（一次側）ポンプの変流量制御は DT-R でポンプ制御を実施している場合のみ対応可能です。
※最適台数変流量制御はポンプ内蔵仕様のみ対応可能です。
- (2) 水配管は各 DT-R への流量（配管抵抗）が均一になるように配管施工してください。
（リバースリターンやヘッダサイズの調整）
- (3) 水配管の立ち上がりがある場合や空気の溜まりやすい所には空気抜き弁（エア抜き弁）を取付けてください。
- (4) チラー入口側集合水配管は DT-R の入口配管より上になるようにしてください。
DT-R への空気溜まり（エア溜まり）防止のため DT-R の入口配管よりも高い位置に空気抜き弁（エア抜き弁）を取付けてください。
- (5) 水配管の位置で DT-R が最も高い位置になってしまう場合は、各 DT-R の入口配管に空気抜き弁（エア抜き弁）を取付けてください。
入口配管に空気抜き弁（エア抜き弁）を取付ける場合には、一度 DT-R 入口より配管を立上げて、立ち上げた配管の最上部（DT-R 入口より高い位置）に空気抜き弁（エア抜き弁）を取付けてください。
- (6) ポンプ内蔵仕様の場合、配管システム全体を含めた試運転調整が必要となります。
負荷側（二次側）機器の自動制御弁の強制開閉などを行う必要があります。
内蔵ポンプの吸込み側の施工（押し込み圧力・配管抵抗）にもご留意ください。
- (7) 内蔵ポンプ停止中のメカニカルシール部分からの空気混入を防止するため、内蔵ポンプの吸込側が負圧にならないようにしてください。
- (8) DT-R でバイパス弁制御を行う場合は、リニア特性のバイパス弁を選定していただき、バイパス配管とバイパス弁は同サイズとしてください。
バイパス弁制御調整のために試運転時に負荷側（二次側）機器の自動制御弁を開閉していただく必要があります。
- (9) バイパス配管が細い・バイパス弁サイズが小さい場合や負荷変動が速い場合は、DT-R 内の流量不足による異常が発生することがあります。
- (10) 水回路システムの安定性のため、DT-R とバイパス配管との間に必要な保有水量を確保してください。
一度に発停させる負荷側（二次側）機器の負荷に応じて、バイパス配管設計を実施してください。
他熱源と水配管が共通のシステムの場合は、他熱源で必要なバイパス量も加味したバイパス配管サイズを選定してください。
- (11) DT-R（ポンプ内蔵）と他熱源同時運転中は DT-R の各内蔵ポンプは一定速で台数制御（段階変流量）を行い、他熱源ポンプは一定速運転としてください。
最適台数変流量制御（複式ポンプシステムのみ）では他熱源併用信号を使用することで下記運用が可能です。
・他熱源併用信号 ON（DT-R と他熱源が同時運転中）
DT-R の各内蔵ポンプは一定速（定格周波数）運転となり、グループ運転台数増減による段階変流量制御を行います。
・他熱源併用信号 OFF（DT-R 単独運転・他熱源停止中）
DT-R の各内蔵ポンプは可変速運転となり、変流量制御を行います。

システム編

システム例(制御編)

1-2. 基本機能

複数台のユニットが関与する制御機能は系統代表機に搭載している制御基板の制御で実行され、他のユニットとは通信にて制御情報がやりとりされます。



単式ポンプシステム、複式ポンプシステムにおいて一次側システム制御を同時制御・最適周波数台数制御・最適台数変流量制御の3通りの方式から選択可能です。(標準機能：DIPスイッチで設定可能)

1-3. 同時制御・台数制御機能

複数台ユニットにて負荷対応を行う場合、負荷側(二次側)システム構成によってチラー側(一次側)の制御方式を選択する必要があります。DT-R IVは以下に示した各種制御方式が標準で対応可能です。これらの制御方式の選択及び各種パラメータは試運転時に設定が必要です。

【分類①】

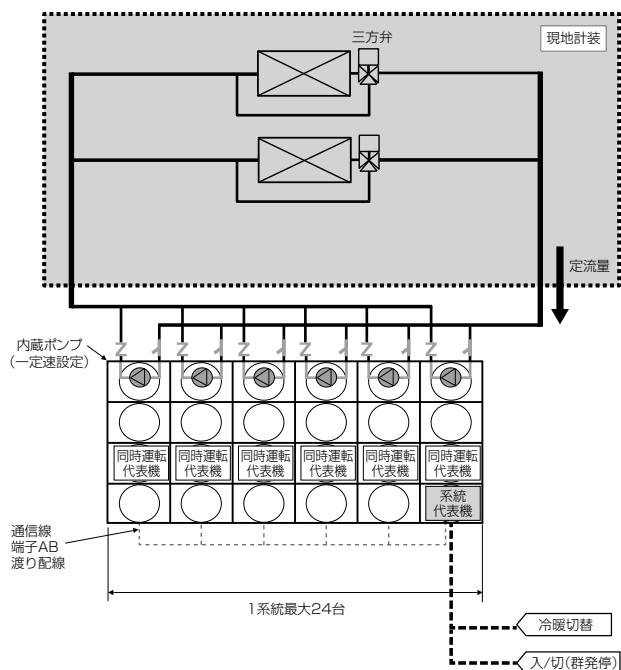
負荷への送水方式	複数台制御種類	熱源側(一次側) 制御方式名称	ユニット 台数制御	ポンプ制御 (目標パラメータ)	バイパス弁制御 —:未実施 ○:実施	詳細例
単式ポンプ (1ポンプ)	同時制御	①同時制御(定流量)	—	一定速	—	1-4
	台数制御	②最適周波数台数制御(定流量)	○	一定速	—	1-5
		③最適台数変流量制御	○	可変速 (一定送水差圧)	○ (一定送水差圧)	1-6
複式ポンプ (2ポンプ)	同時制御	①同時制御(定流量)	—	一定速	— ※1	1-4
	台数制御	②最適周波数台数制御(定流量)	○	一定速	— ※1	1-7
		③最適台数変流量制御	○	可変速 (一定送水差圧)	— ※1	1-8

※1. 二次側ポンプ側制御は現地側での対応が必要です。(当社範囲外)

※2. DT-RⅢで対応していた制御種類にも対応は可能ですが、詳細は別途お問合せください。

システム例(制御編)

1-4. 単式・複式ポンプ 同時制御【定流量制御】



(1) 水回路システムのポイント

- ① 各 DT-R への流量（配管抵抗）が均一になるように配管施工してください。（リバースリターンやヘッダサイズの調整）
- ② 負荷側（二次側）が停止中でも凍結防止機能により全てのチラー側（一次側）ポンプが運転することがあります。
- ③ 負荷側（二次側）が三方弁制御の場合、チラー側（一次側）流量と負荷側（二次側）流量のアンバランスが発生する事がありますので、バイパス配管とバイパス弁（単式ポンプの場合）を設けてください。
 - ・バイパス配管とバイパス弁は同サイズとし、最低でもユニット定格流量×接続台数分を流せるサイズとしてください。
 - 負荷側（二次側）が停止中でも凍結防止機能より全てのチラー側（一次側）ポンプが運転することがあります。
 - ・バイパス配管が細い・バイパス弁サイズが小さい場合や負荷変動が速い場合は、DT-R 内の流量不足による異常が発生することがあります。

(2) チラー側（一次側）システムのポイント

- ① 複数ユニットの内、1 台を系統代表機とする（ユニット本体設定）
- ② 制御機能は DT-R 本体に備えていますので、コントローラ等の設置は不要ですが、外部信号やリモコン、集中コントローラによる系統の ON/OFF が可能です。
- ③ 他熱源との並列運転可能

(3) DT-R 設定項目

系統代表機への設定内容【②と③は DT-R でポンプ制御を実施している場合のみ】

- ① 台数制御有効 / 無効→無効（全ユニット同時運転 / 同時停止）
- ② ポンプ制御種類→一定速度運転
- ③ ポンプ定格周波数→設計流量になるように現地調整が必要です。
 - ※ ポンプ周波数調整のために試運転時に負荷側（二次側）機器の自動制御弁を開閉して頂く必要があります。

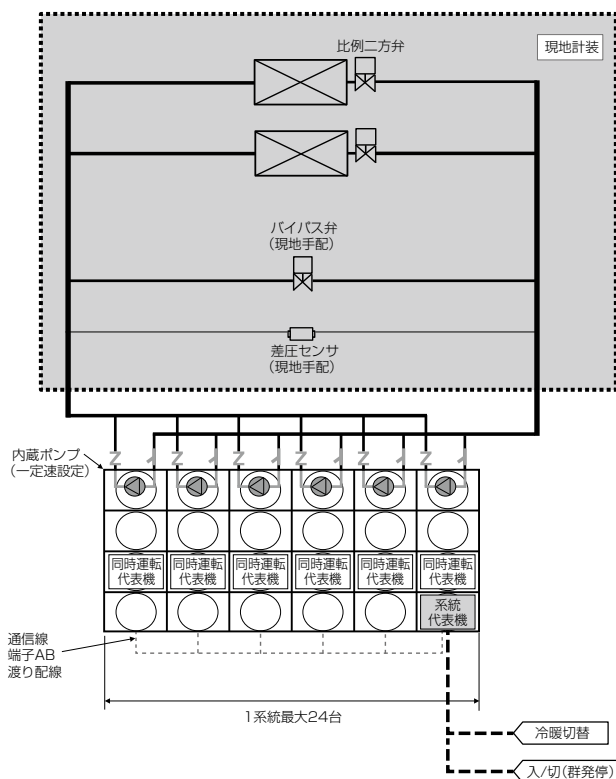
(4) 制御動作概要

- ① 起動時
 - ・系統代表機への運転信号（入 / 切→入）により起動
 - ・接続台数全数が（2 秒）間隔で順次起動
- ② 通常時
 - ・全ユニットともに同一目標温度にて自律的に容量制御運転
 - ・サーモ OFF したユニットのポンプは運転継続
- ③ ポンプ周波数制御【DT-R でポンプ制御を実施している場合のみ】
 - 起動制御中、通常制御中、凍結防止中ともに定格周波数で運転
- ④ 異常発生時
 - ・異常発生ユニットのみ停止
 - （応急運転が有効の場合）再始動制限時間経過後に正常な回路のみ再起動。
 - ・異常発生ユニットからの異常出力、系統代表機からの一括異常出力が可能
- ⑤ ユニット単体制御機能
 - ユニットは本体内部の出口水温センサ検知値が目標値 ± 0.2℃になるように圧縮機の運転台数と周波数を制御します。
 - ※ この制御はユニット単体機能として常時自律的に行われます。

システム編

システム例(制御編)

1-5. 単式ポンプ 最適周波数台数制御【段階変流量制御】



(1) 水回路システムのポイント

- ① 各 DT-R への流量（配管抵抗）が均一になるように配管施工してください。（リバースリターンやヘッダサイズの調整）
- ② チラー側流量と負荷側流量のアンバランスが発生する事がありますので、バイパス配管とバイパス弁を設けてください。
 - ・バイパス配管とバイパス弁は同サイズとし、最低でもユニット定格流量×接続台数分を流せるサイズとしてください。
 - 本方式は、COP 優先制御のため負荷側要求流量よりチラー側流量が多くなります。
 - 負荷側が停止中でも凍結防止機能より全てのチラー側ポンプが運転することがあります。
 - ・バイパス配管が細い・バイパス弁サイズが小さい場合や負荷変動が速い場合は、DT-R 内の流量不足による異常が発生することがあります。
 - ・一度に発停させる負荷側機器の負荷に応じたバイパス配管やバイパス弁サイズの設計も検討してください。

(2) チラー側システムのポイント

- ① 複数ユニットの内、1 台を系統代表機とする（DT-R 本体設定）
- ② 台数制御機能は DT-R (系統代表機) に備えていますので、コントローラ等の設置は不要ですが、外部信号やリモコン、集中コントローラによる系統の ON/OFF が可能です。
- ③ 他熱源との並列運転可能

(3) DT-R 設定項目

系統代表機への設定内容【③と④は DT-R でポンプ制御を実施している場合のみ】

- ① 台数制御有効 / 無効 → 有効
 - ② 台数制御種類 → 最適周波数台数制御（ユニット圧縮機運転容量合計で負荷率推定）
 - ③ ポンプ制御種類 → 一定速度運転
 - ④ ポンプ定格周波数 → 設計流量になるように現地調整が必要
- ※ ポンプ周波数調整のために試運転時に負荷側機器の自動制御弁を開閉して頂く必要があります。

システム例(制御編)

(4)制御動作概要

()内の数値は設定値です。

①起動時

- ・ 系統代表機への運転信号 (入 / 切→入) により起動。
- ・ 系統内グループ数 × (50%) のグループが (2 秒) 間隔で起動→インターバル (4 分間) →系統内グループ数 × (50%) のグループが (2 秒) 間隔で起動
例：系統内グループ数が 5 グループの場合、2 グループ起動→インターバル 4 分間→2 グループ起動→インターバル 4 分間→1 グループ起動
- ・ インターバル 4 分間中に、系統内平均出口水温 (※) が冷房時は目標水温 + 1℃、暖房時は目標水温 - 1℃になると起動制御完了とし、通常制御に移行
※系統内平均出口水温：ポンプ運転中グループの出口水温平均値

②通常時

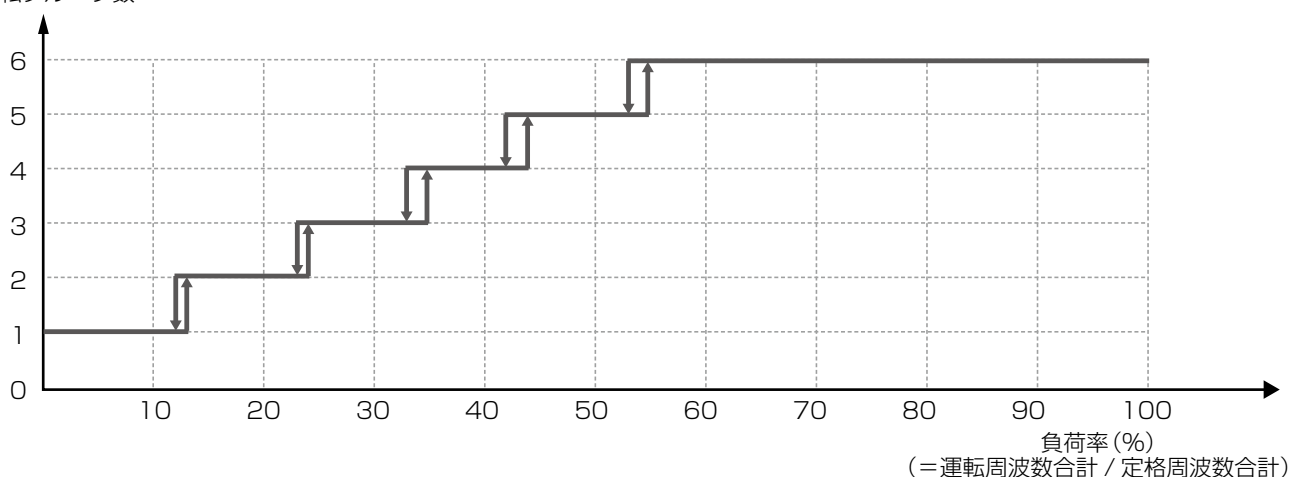
系統内グループの圧縮機運転容量により増段 / 減段制御 (「グループ数切替図」を参照)

- ・ グループ台数制御インターバル：(6 分)
- 増段：最大で今の運転グループ数よりも少ないグループ数が増段可能 (例：今が 3 グループ運転ならば 2 グループまで増段可能)
- 減段：最大で 2 グループまで減段可能
- ・ 増減段点は工場出荷時設定済
- ・ 減段により停止したグループのポンプは 1 分間残留運転後停止
※運転グループ数が 0 になった場合でも 1 グループのポンプは運転継続
- ・ 増段 / 減段グループは系統内グループの運転時間が均一になるように自動ローテーション

<グループ数切替図：6グループのときの切替イメージ>

※機種・馬力・運転モードで切替ポイントは変わりますので、詳細確認の際は別途お問合せをお願いします。

運転グループ数



③ポンプ周波数制御

※DT-R でポンプ制御を実施している場合のみ

起動制御中、通常制御中、凍結防止中ともに定格周波数で運転

④異常発生時

- ・ 異常発生ユニットのみ一旦停止
(応急運転が有効の場合)再始動制限時間経過後に正常な回路のみ再起動。応急運転ユニットも含めて台数制御を継続
- ・ 異常発生ユニットからの異常出力、系統代表機からの一括異常出力が可能

⑤ユニット単体制御機能

各ユニットは本体内蔵の出口水温センサ検知値が目標値 ± 0.2℃になるように圧縮機の運転台数と周波数を制御します。

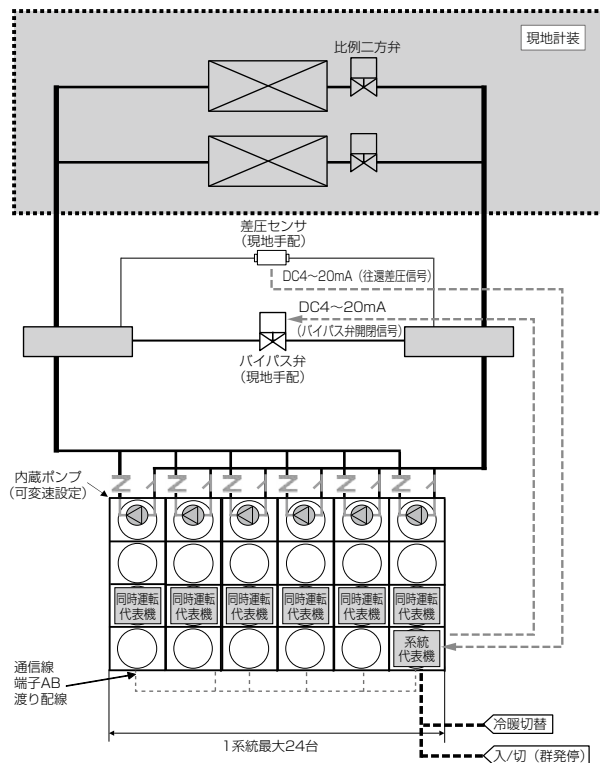
※この制御はユニット単体機能として常時自律的に行われます。

システム編

システム例(制御編)

1-6. 単式ポンプ 最適台数変流量制御

※ポンプ内蔵のみ対応可能



(1) 水回路システムのポイント

- ① チラー側流量と負荷側流量のアンバランスが発生する事がありますので、バイパス配管とバイパス弁を設けてください。
 - ・バイパス配管とバイパス弁は同サイズとし、最低でもユニット最小流量×接続台数分を流せるサイズとしてください。負荷側要求流量よりチラー側流量が多くなるように制御されます。
 - ・負荷側が停止中でも凍結防止機能より DT-R 内蔵ポンプが運転することがあります。
 - ・バイパス配管が細い・バイパス弁サイズが小さい場合や負荷変動が速い場合は、ユニット内の流量不足による異常が発生することがあります。
 - ・一度に発停させる負荷側機器の負荷に応じたバイパス配管やバイパス弁サイズの設計も検討してください。
- ② 各 DT-R への流量（配管抵抗）が均一になるように配管施工してください。（リバースリターンやヘッダサイズの調整）
- ③ 往還差圧を DT-R（系統代表機）に入力するため、差圧計と信号線を設けてください。（現地工事）
- ④ バイパス弁を DT-R（系統代表機）で制御するために、バイパス弁と信号線を設けてください。（現地工事）

(2) チラー側システムのポイント

- ① 複数ユニットの内、1 台を系統代表機とする（DT-R 本体設定）
- ② 系統代表機の出入力に外部信号を接続
 - ・差圧計の信号を DC4-20mA で DT-R（系統代表機）へ入力ください。
 - ・DT-R（系統代表機）からバイパス弁に DC4-20mA で信号出力しますので、配線ください。
- ③ 台数制御機能は DT-R（系統代表機）に備えていますので、コントローラ等の設置は不要ですが、外部信号やリモコン、集中コントローラによる系統の ON/OFF が可能です。
- ④ 他熱源との並列運転不可です。DT-R の運転指令 OFF 時にバイパス弁制御ができません。

(3) DT-R 設定項目

系統代表機への設定内容

- ① 台数制御有効 / 無効 → 有効
- ② 台数制御種類 → 最適台数変流量（単式）
- ③ ポンプ定格周波数 → 設計流量になるように現地調整が必要です。
- ④ ポンプ最小周波数 → ユニット使用範囲下限の水流量を確保できる周波数の現地調整が必要です。
- ⑤ 全ユニット合計定格流量設定値
- ⑥ バイパス弁制御種類 → 一定送水差圧制御
- ⑦ 差圧目標値
- ⑧ 往還差圧下限、上限（差圧センサ出力信号のレンジ設定）

※ポンプ周波数及びバイパス弁制御調整のために試運転時に負荷側機器の自動制御弁、バイパス弁を開閉していただく必要があります。

システム例(制御編)

(4) 制御動作概要

() 内の数値は設定値です。

① 起動時

- ・ 系統代表機への運転信号 (入 / 切→入) により起動。
- ・ 系統内グループ数 × (50%) のグループが (2 秒) 間隔で起動→インターバル (4 分間) →系統内グループ数 × (50%) のグループが (2 秒) 間隔で起動
例：系統内グループ数が 5 グループの場合、2 グループ起動→インターバル 4 分間→2 グループ起動→インターバル 4 分間→1 グループ起動
- ・ インターバル 4 分間中に、往還差圧が差圧目標を超えると起動制御完了とし通常制御に移行

② 通常時

最適周波数台数制御の増段点・減段点をベースとしつつ差圧が確保できる台数で運転。

※最適周波数台数制御は、系統内全圧縮機の定格周波数合計に対し、出口水温制御を行っているユニットの圧縮機運転周波数合計値の比率を推定負荷率とみなして台数制御するものです。

※最適周波数台数制御の増段点・減段点の詳細は営業窓口にお問合せをお願いします。

- ・ グループ台数制御インターバル：(6 分)

増段：最大で今の運転グループ数よりも少ないグループ数が増段可能

(例：今が 3 グループ運転ならば 2 グループまで増段可能)

減段：最大で 2 グループまで減段可能

- ・ グループ増段判定

最適周波数台数制御の増段点

往還差圧 < 差圧目標値かつポンプ増速できないとき (ポンプ定格周波数運転) かつバイパス弁最小開度時はグループ増段

- ・ グループ減段判定

最適周波数台数制御の減段点かつ減段後の往還差圧 ≥ 差圧目標値が維持できるときにグループ減段

- ・ 減段により停止したグループのポンプは 1 分間残留運転後停止

- ・ 増段 / 減段グループは系統内グループの運転時間が均一になるように自動ローテーション

③ ポンプ周波数制御

- ・ 起動制御中は定格周波数で運転
- ・ 起動制御完了後、往還差圧が差圧目標値になるように増速 / 減速を行う。
- ・ ポンプ周波数範囲は定格周波数 (試運転時に設定) ~ 差圧確保可能な周波数
- ・ 凍結防止ポンプ運転時のポンプ周波数は、定格周波数・最低周波数の何れかを選択できます。

④ バイパス弁制御

- ・ 系統代表機への運転信号が切の時バイパス弁は最大開度 (100%)
凍結防止制御が作動すると往還差圧一定制御を行います。
- ・ 運転信号が入になったら、バイパス弁は最大開度 (100%) から最小開度 (バイパス弁サイズに応じて試運転時に調整) まで 10 分かけて閉弁
※ただし上記閉弁制御中に起動制御が完了したら往還差圧一定制御に移行
- ・ 往還差圧一定制御
往還差圧が差圧目標値になるようにバイパス弁の開度を制御します。
差圧急上昇時は緊急回避制御でバイパス弁を開きます。
系統代表機への運転信号が切の時でも凍結防止制御が作動すると本制御を行います。

⑤ 異常発生時

- ・ 異常発生ユニットのみ一旦停止
(応急運転が有効の場合) 再始動制限時間経過後に正常な回路のみ再起動。応急運転ユニットも含めて台数制御を継続
- ・ 異常発生ユニットからの異常出力、系統代表機からの一括異常出力が可能
- ・ 入力信号異常時の制御 (DC4 ~ 20mA 信号オーバーレンジ時の動作)
【往還差圧信号異常時】
異常発報しながら運転は継続します。
内蔵ポンプが定速モードに切り替わります。(設定した定格周波数)
台数制御が最適周波数台数制御に自動的に切り替わります。
バイパス弁が最大開度 (100%) となります。

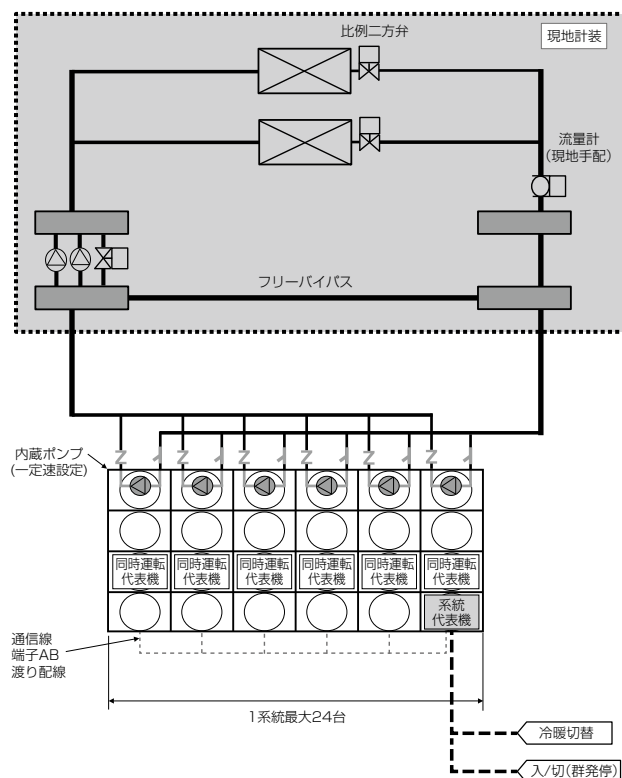
⑥ ユニット単体制御機能

- 各ユニットは本体内蔵の出口水温センサ検知値が目標値 ± 0.2℃ になるように圧縮機の運転台数と周波数を制御します。
※この制御はユニット単体機能として常時自律的に動作します。

システム編

システム例(制御編)

1-7. 複式ポンプ 最適周波数台数制御【段階変流量制御】



(1) 水回路システムのポイント

- ① 各 DT-R への流量（配管抵抗）が均一になるように配管施工してください。（リバースリターンやヘッダサイズの調整）
- ② 一次側流量と二次側流量のアンバランスが発生する事がありますので、フリーバイパス配管を設けてください。
 - ・バイパス配管は、最低でもユニット定格流量×接続台数分を流せるサイズとしてください。
 - 本方式は、COP 優先制御のため二次側要求流量より一次側流量が多くなります。
 - 二次側が停止中でも凍結防止機能より全ての一次側ポンプが運転することがあります。
 - ・バイパス配管が細い場合や負荷変動が速い場合は、DT-R 内の流量不足による異常が発生することがあります。
 - ・一度に発停させる二次側機器の負荷に応じたバイパス配管設計も検討してください。

(2) 一次側（チラー側）システムのポイント

- ① 複数ユニットの内、1 台を系統代表機とする（DT-R 本体設定）
- ② 台数制御機能は DT-R (系統代表機) に備えていますので、コントローラ等の設置は不要ですが、外部信号やリモコン、集中コントローラによる系統の ON/OFF が可能です。
- ③ 他熱源との並列運転可能

(3) DT-R 設定項目

系統代表機への設定内容【③と④は DT-R でポンプ制御を実施している場合のみ】

- ① 台数制御有効 / 無効 → 有効
- ② 台数制御種類 → 最適周波数台数制御（ユニット圧縮機運転容量合計で負荷率推定）
- ③ ポンプ制御種類 → 一定速度運転
- ④ ポンプ定格周波数 → 設計流量になるように現地調整が必要です。

※ ポンプ周波数調整のために試運転時に二次ポンプの運転、二次側機器の自動制御弁の開閉操作が必要です。

システム例(制御編)

(4)制御動作概要

()内の数値は設定値です。

①起動時

- ・系統代表機への運転信号 (入 / 切→入) により起動。
- ・系統内グループ数×(50%) のグループが(2秒)間隔で起動→インターバル(4分間)→系統内グループ数×(50%) のグループが(2秒)間隔で起動
例：系統内グループ数が5グループの場合、2グループ起動→インターバル4分間→2グループ起動→インターバル4分間→1グループ起動
- ・インターバル4分間中に、系統内平均出口水温(※)が冷房時は目標水温+1℃、暖房時は目標水温-1℃になると起動制御完了とし、通常制御に移行
※系統内平均出口水温：ポンプ運転中グループの出口水温平均値

②通常時

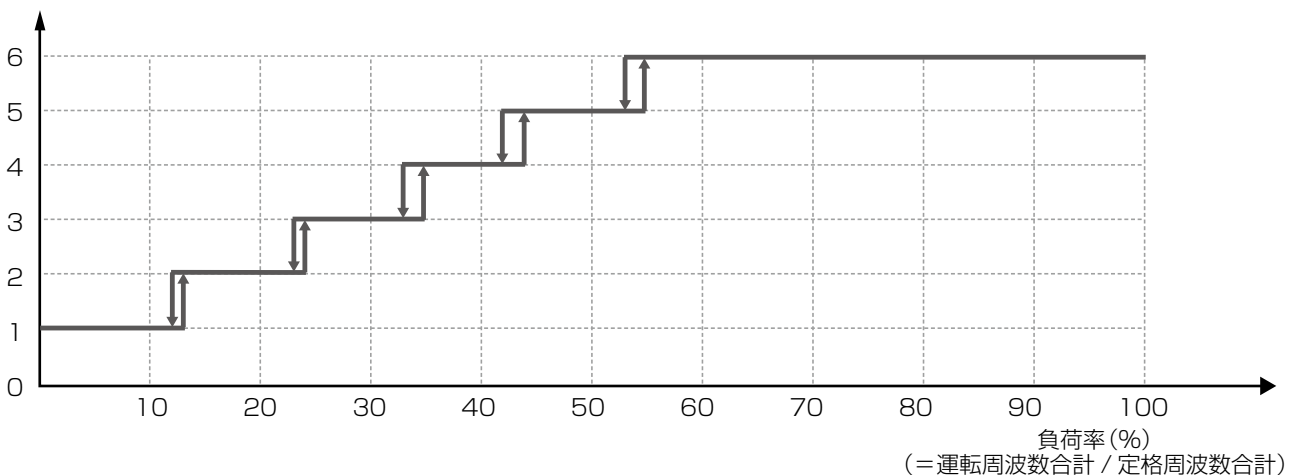
系統内グループの圧縮機運転容量により増段 / 減段制御(「グループ数切替図」を参照)

- ・グループ台数制御インターバル：(6分)
- 増段：最大で今の運転グループ数よりも少ないグループ数が増段可能(例：今が3グループ運転ならば2グループまで増段可能)
- 減段：最大で2グループまで減段可能
- ・増減段点は工場出荷時設定済
- ・減段により停止したグループのポンプは1分間残留運転後停止
※運転グループ数が0になった場合でも1グループのポンプは運転継続
- ・増段 / 減段グループは系統内グループの運転時間が均一になるように自動ローテーション

<グループ数切替図：6グループのときの切替イメージ>

機種・馬力・運転モードで切替ポイントは変わりますので、詳細確認の際は別途お問合せをお願いします。

運転グループ数



③ポンプ周波数制御【DT-R でポンプ制御を実施している場合のみ】

起動制御中、通常制御中、凍結防止中ともに定格周波数で運転

④異常発生時

- ・異常発生ユニットのみ一旦停止
(応急運転が有効の場合)再始動制限時間経過後に正常な回路のみ再起動。応急運転ユニットも含めて台数制御を継続
- ・異常発生ユニットからの異常出力、系統代表機からの一括異常出力が可能

⑤ユニット単体制御機能

各ユニットは本体内蔵の出口水温センサ検知値が目標値±0.2℃になるように圧縮機の運転台数と周波数を制御します。

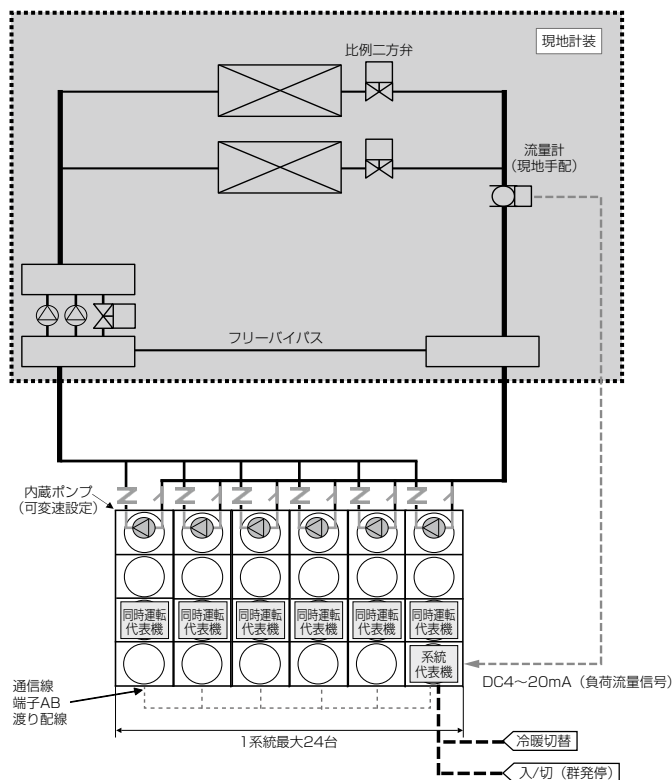
※この制御はユニット単体機能として常時自律的に行われます。

システム編

システム例(制御編)

1-8. 複式ポンプ 最適台数変流量制御

※ポンプ内蔵のみ対応可能



(1) 水回路システムのポイント

- ① 各 DT-R への流量（配管抵抗）が均一になるように配管施工してください。（リバースリターンやヘッダサイズの調整）
- ② 一次側流量と二次側流量のアンバランスが発生する事がありますので、フリーバイパス配管を設けてください。
 - ・バイパス配管は、最低でもユニット最小流量×接続台数分を流せるサイズとしてください。
 - ・二次側要求流量より一次側流量が多くなるように制御されます。
 - ・二次側が停止中でも凍結防止機能より DT-R 内蔵ポンプが運転することがあります。
 - ・バイパス配管が細い場合や負荷変動が速い場合は、DT-R 内の流量不足による異常が発生することがあります。
 - ・一度に発停させる二次側機器の負荷に応じたバイパス配管設計も検討してください。
- ③ 流量信号を DT-R（系統代表機）に入力するため、流量計と信号線を設けてください。（現地工事）

(2) 一次側（チラー側）システムのポイント

- ① 複数ユニットの内、1 台を系統代表機とする（DT-R 本体設定）
- ② 系統代表機の入出力に外部信号を接続
 - ・二次側の流量計信号を DC4-20mA で DT-R（系統代表機）へ入力ください。
- ③ 台数制御機能は DT-R（系統代表機）に備えていますので、コントローラ等の設置は不要ですが、外部信号やリモコン、集中コントローラによる系統の ON/OFF が可能です。
- ④ 同一水系統で他熱源と併用して運転する場合は、他熱源併用信号入力【K01-K03】が必要です。
 - ・他熱源併用信号 ON（DT-R と他熱源が同時運転中）
DT-R の各内蔵ポンプは一定速（定格周波数）運転となり、ユニット運転台数増減による段階変流量制御を行います。
 - ・他熱源併用信号 OFF（DT-R 単独運転・他熱源停止中）
DT-R の各内蔵ポンプは可変速運転となり、変流量制御を行います。

(3) DT-R 設定項目

系統代表機への設定内容

- ① 台数制御有効 / 無効 → 有効
- ② 台数制御種類 → 最適台数変流量（複式）
- ③ ポンプ定格周波数 → 設計流量になるように現地調整が必要です。
※ポンプ周波数調整のために試運転時に二次ポンプの運転、二次側機器の自動制御弁の開閉操作が必要です。
- ④ 全ユニット合計定格流量設定値
- ⑤ 負荷側流量下限、上限（負荷流量信号の入力レンジ設定）

システム例(制御編)

(4)制御動作概要

()内の数値は設定値です。

①起動時

- ・系統代表機への運転信号(入/切→入)により起動。
- ・系統内グループ数×(50%)のグループが(2秒)間隔で起動→インターバル(4分間)→系統内グループ数×(50%)のグループが(2秒)間隔で起動
例：系統内グループ数が5グループの場合、2グループ起動→インターバル4分間→2グループ起動→インターバル4分間→1グループ起動
- ・インターバル4分間中に、系統内平均出口水温(※)が冷房時は目標水温+1℃、暖房時は目標水温-1℃になると起動制御完了とし、通常制御に移行
※系統内平均出口水温：ポンプ運転中グループの出口水温平均値通常時

②通常時

最適周波数台数制御の増段点・減段点をベースとしつつ流量が確保できる台数を維持。

※最適周波数台数制御は、系統内全圧縮機の定格周波数合計に対し、出口水温制御を行っているユニットの圧縮機運転周波数合計値の比率を推定負荷率とみなして台数制御するものです。

※最適周波数台数制御の増段点・減段点の詳細は営業窓口にお問合せをお願いします。

- ・グループ台数制御インターバル：(6分)

増段：最大で今の運転グループ数よりも少ないグループ数が増段可能(例：今が3グループ運転ならば2グループまで増段可能)

減段：最大で2グループまで減段可能

- ・グループ増段判定

最適周波数台数制御の増段点

二次側流量増でポンプ増速できないとき(ポンプ定格周波数運転時)にグループ増段

- ・グループ減段判定

最適周波数台数制御の減段点かつ減段後に一次側流量>二次側流量が維持できるときにグループ減段

- ・減段により停止したグループのポンプは1分間残留運転後停止

- ・増段/減段グループは系統内グループの運転時間が均一になるように自動ローテーション

③ポンプ周波数制御

- ・起動制御中は定格周波数で運転
- ・起動制御完了後、一次側流量>二次側流量となるように増速/減速を行う。
- ・ポンプ周波数範囲は試運転時に設定した定格周波数～最小流量時の周波数
- ・凍結防止ポンプ運転時のポンプ周波数は、定格周波数・最低周波数の何れかを選択できます。

④異常発生時

- ・異常発生ユニットのみ一旦停止
(応急運転が有効の場合)再始動制限時間経過後に正常な回路のみ再起動。応急運転ユニットも含めて台数制御を継続
- ・異常発生ユニットからの異常出力、系統代表機からの一括異常出力が可能
- ・入力信号異常時の制御(DC4～20mA信号オーバーレンジ時の動作)

【負荷流量信号異常時】

異常発報しながら運転は継続します。

内蔵ポンプが定速モードに切り替わります。(設定した定格周波数)

台数制御が最適周波数台数制御に自動的に切り替わります。

⑤ユニット単体制御機能

各ユニットは本体内蔵の出口水温センサ検知値が目標値±0.2℃になるように圧縮機の運転台数と周波数を制御

※この制御はユニット単体機能として常時自律的に動作

高調波対策

空冷式モジュールチラーDT-Rシリーズは、「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器です。
下記のフローで高調波抑制対策を検討してください。

●判定フロー

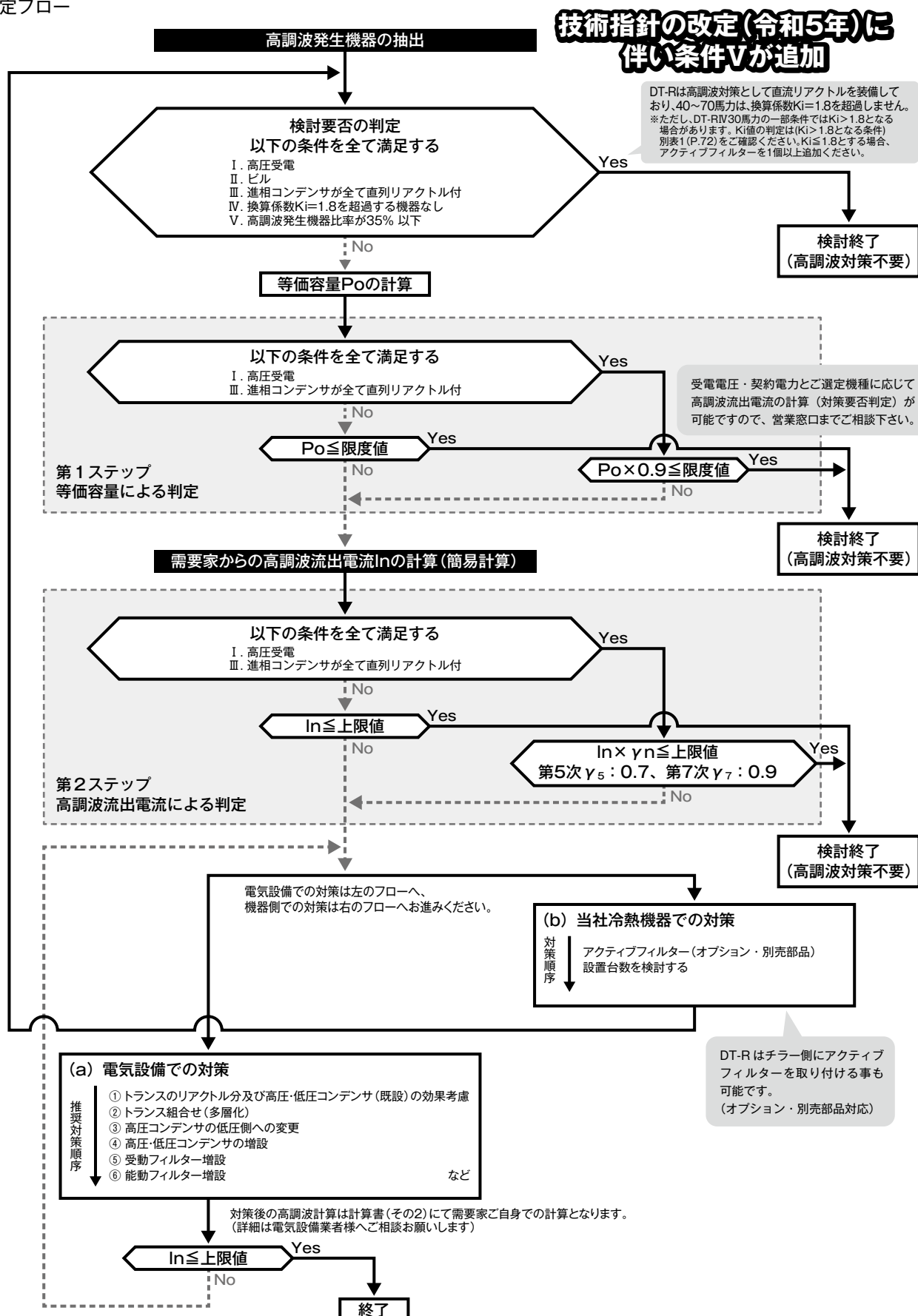


表 1

※ ● : Ki > 1.8

主電源電圧 200V

機種	内蔵ポンプ無し	内蔵ポンプ 1.5kW	内蔵ポンプ 2.2kW	内蔵ポンプ 3.7kW	内蔵ポンプ 5.5kW	内蔵ポンプ 7.5kW
CAV-MP850D	●	●	●	●	●	●
CAHV-MP850D	●	●	●	●	●	●
CAHV-MP850DH	—	●	●	—	●	●

主電源電圧 400V

機種	内蔵ポンプ無し	内蔵ポンプ 1.5kW	内蔵ポンプ 2.2kW	内蔵ポンプ 3.7kW	内蔵ポンプ 5.5kW	内蔵ポンプ 7.5kW
CAV-MP850VD	—	—	—	●	—	—
CAHV-MP850VD	—	—	—	●	—	—
CAHV-MP850VDH	—	—	—	—	—	—

主電源電圧 415V

機種	内蔵ポンプ無し	内蔵ポンプ 1.5kW	内蔵ポンプ 2.2kW	内蔵ポンプ 3.7kW	内蔵ポンプ 5.5kW	内蔵ポンプ 7.5kW
CAV-MP850VD	—	—	●	●	●	—
CAHV-MP850VD	—	—	●	●	●	—
CAHV-MP850VDH	—	—	—	—	—	—

主電源電圧 440V

機種	内蔵ポンプ無し	内蔵ポンプ 1.5kW	内蔵ポンプ 2.2kW	内蔵ポンプ 3.7kW	内蔵ポンプ 5.5kW	内蔵ポンプ 7.5kW
CAV-MP850VD	●	●	●	●	●	●
CAHV-MP850VD	●	—	●	●	●	●
CAHV-MP850VDH	—	—	—	●	●	—

※ Ki ≤ 1.8とする場合、「●」仕様についてアクティブフィルターを1個以上追加ください。

40～70馬力のユニットについては、Ki = 1.8を超過しません。

冷温水・補給水の水質基準

水質基準に適合した冷温水を使用してください。

水質の悪化は、故障、水漏れ、冷媒漏れ、ポンプメカニカルシール劣化などの原因となることがあります。

■ 日本冷凍空調工業会 (JRA) 水質ガイドライン JRA-GL-02-1994 より

項目		基準値(循環水) [20℃以下]	基準値(循環水) [20℃～60℃]	傾向	
				腐食	スケール生成
基準項目	pH[25℃]	6.8 ～ 8.0	7.0 ～ 8.0	○	○
	電気伝導率(mS/m) [25℃]	40 以下	30 以下	○	○
	塩化物イオン(mgCl ⁻ /L)	50 以下	50 以下	○	
	硫酸イオン(mgSO ₄ ²⁻ /L)	50 以下	50 以下	○	
	酸消費量[pH4.8](mgCaCO ₃ /L)	50 以下	50 以下		○
	全硬度(mgCaCO ₃ /L)	70 以下	70 以下		○
	カルシウム硬度(mgCaCO ₃ /L)	50 以下	50 以下		○
	イオン状シリカ(mgSiO ₂ /L)	30 以下	30 以下		○
参考項目	鉄(mgFe/L)	1.0 以下	1.0 以下	○	○
	銅(mgCu/L)	1.0 以下	1.0 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	0.3 以下	○	
	残留塩素(mgCl/L)	0.3 以下	0.25 以下	○	
	遊離炭素(mgCO ₂ /L)	4.0 以下	0.4 以下	○	

※1. 傾向欄内の○印は、腐食またはスケール生成傾向のいずれかに関する因子を示します。

※2. 参考項目の成分は含有すると障害を起こします。ただし、含有量と障害との定量的関係を証明できないため、基準項目に準ずる扱いとしています。

※3. 温度が高い場合(40℃以上) には、一般に腐食性が著しく、特に鉄鋼材料が何の保護皮膜もなしに水と直接触れるようになっているときは、防食薬剤の添加、脱気処理などの有効な防食対策を施すことが望ましいです。

※4. 供給・補給される原水は、水道水(上水)、工業用水及び地下水とし、純水、中水、軟化処理水などは除きます。

※5. 空気熱交換器へ散水しないでください。腐食によりユニット損傷の原因になります。

保守・点検のご案内



モジュールチラーを長期間・安心してお使い頂くために

経年使用による故障を未然に防ぐ「**予防保全**」と、正常運転を維持し省エネ性を高める「**状態点検・手入れ保全**」がとても重要です。またこれに加えて2015年4月から施行された**フロン排出抑制法**で義務付けられる定期点検・簡易点検等への対応も求められており、保守・点検の重要性がますます高まっています。

モジュールチラー DT-R シリーズはメーカーサービス会社（三菱電機ビルソリューションズ株式会社）が高い技術力と経験に基づいた保守・点検・修理サービスを実施します。

安心してお使いいただくために①

モジュールチラーDT-Rシリーズは、スムーズな運転立上と後々の故障原因発見を目的に、据付後の1年間に2回の点検を無償で実施させていただきます。



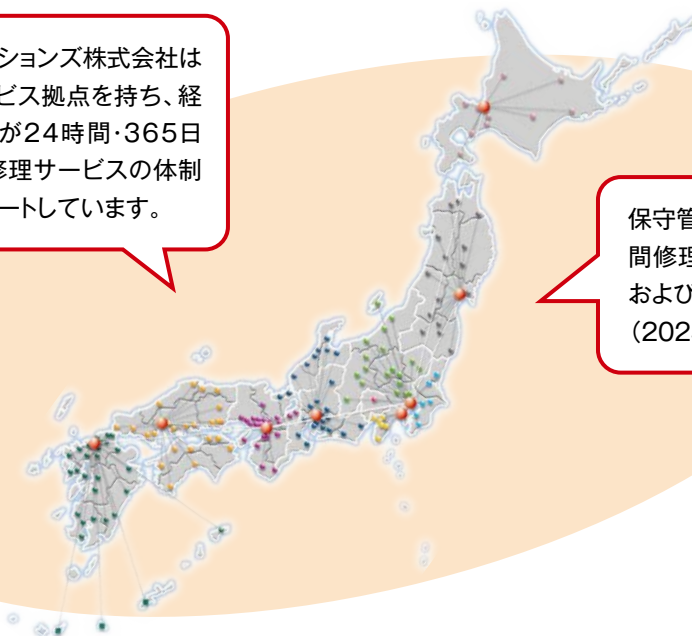
中間点検	試運転の半年後を目安に、試運転時と異なるシーズン（夏⇄冬等）の運転確認を行います。
1 年後点検	試運転の 1 年後を目安に、再度運転確認を実施します。良好な運転状態である事を確認します。

安心してお使いいただくために②

▶ 三菱電機ビルソリューションズ株式会社サービス拠点

三菱電機ビルソリューションズ株式会社は全国に約280のサービス拠点をもち、経験豊富なエンジニアが24時間・365日（年中無休）の保守・修理サービスの体制で、皆様の業務をサポートしています。

保守管理台数は約42万台、年間修理対応件数も約7万件におよびます。
（2025年3月末現在）



保守・点検のご案内

安心してお使いいただくために③

2015年4月から施行されたフロン排出抑制法に対応した機能点検、データ管理・報告支援と定期的な保守点検をセットにした『DT-R保守点検プラン』をご用意しました。

フロン排出抑制法に対応、24時間365日安心・安全・快適に設備を管理 DT-R保守点検プラン

フロン排出抑制法に対応

所有者(管理者)様の義務



所有者(管理者)には、3ヶ月に1回以上の簡易点検、3年に1回以上の有資格者等による定期点検、履歴の記録・保存、国への報告がフロン排出抑制法で義務付けられています。

機能を最良の状態に維持する 保守点検



定期的な点検保守で空調機器を快適に安心して運用していただけます。

DT-R 保守点検プラン ご契約内容

- ① 保守点検 2 回 / 年 (機能点検、状態点検、手入れ保全)
- ② フロン排出抑制法対応 簡易点検 2 回 / 年
- ③ データ管理サービス (管理・報告データ作成支援)
- ④ 遠隔管理サービス「く〜るリモートメンテナンス」 ※オプション

圧縮機他※¹が故障しても修理費は5年間無償なので補修費も安心 早期契約特典

遠隔デバイス(AE-CZJ/EW-CZJ)を設置いただき、お引き渡し後**1年以内**にご成約いただいたお客様限定の特典

圧縮機
ファンモーター
温度センサー

の故障に伴う**修理費が5年間無償**※²

安心してお使いいただくために④

「契約料金内ですべてをまかせて臨時支出を抑えたい」というお客様には、『完全保守契約』をご用意しています。故障修理や保全整備費も含まれますので、保守・点検にかかる費用の平準化が可能です。

まずはお話をお聞かせください！お客様が安心できる最適なプランをご提案します！

保守・点検
に関わる
お問合せ

メンテナンス・リニューアルのご相談は
三菱電機ビルソリューションズ(株)ビルまるごと相談室へ



ま る ご と オ ー ナ ー
0120-0510-07

フリーダイヤル受付時間 平日 9:00 ~ 17:30

※¹ 圧縮機以外の対象部品：ファンモーター、温度センサー

※² 成約条件

圧縮機積算運転時間が15,000時間または5年経過のどちらか早い方といたします。チラー本体以外の2次的要因による故障使用条件が逸脱した故障等は含みません。天災地変、火災、人災(故意、過失を問わず)による故障は別途とします。本体修理以外に発生する費用(高所据付によるクレーン車使用、足場組立等)は別途とします。用途(特殊仕様)や設置状況(温泉地、塩害地等)により対象外となる場合があります。詳しくは三菱電機ビルソリューションズ(株)までお問い合わせください。

iPhone専用 DT-Rアプリ

見たい
アングル
自在に！

外観3Dビューア

簡単な操作で3Dモデリング
を確認できます。



※画像はイメージです。実際のアプリと変更する場合がございます。



今すぐ無料でダウンロード！



App Store
からダウンロード

▶ App Storeで検索

Q DT-R

※通信料はお客様のご負担となりますので、ご注意ください。
★Apple、Appleロゴ、iPhoneはApple Inc.の商標です。App StoreはApple Inc.のサービスマークです。



空気熱交換器

アルミ扁平管熱交換器の構造をアニメーションで比較。



施工イメージ

ヘッダー内蔵・ポンプ内蔵・ポンプレス 3つの仕様の配管接続イメージを確認できます。



EV搬入イメージ

エレベーター搬入可能なコンパクト筐体を確認できます。AR機能を用いて水冷DT-Rを設置したイメージを確認できます。

三菱電機チリングユニット 空冷式モジュールチラーDT-RIV

サービス網一覧

2026年1月現在

全国に広がるサービスネットワークが24時間サポートします。

三菱電機では、お客様が設備機器を安心してお使いいただけるよう、サービス拠点を全国に配した24時間対応のネットワークを構築しています。

■保守・修理・サービスは三菱電機ビルソリューションズ(株)で承ります。(365日24時間受付)

冷熱サービスコールセンター

お電話からは

24時間・365日受付

0570-783-194 (有料)

098-866-1175 (有料)

※IP電話の場合 東日本 (03) 3803-1194 西日本 (06) 6391-8531 ※IP電話回線経由の場合に、ナビダイヤルに接続できないことがあります。その際は、(IP電話の場合)の電話番号におかけください。

パソコン・スマートフォンからは

<https://www.meltec.co.jp/callcenter/callcenter.html>

フィーチャーフォンからは

2次元コードでも簡単にアクセスできます。





詳細はこちらの
二次元コードから



三菱電機空調冷熱ワンコールシステム

0120-9-24365 (無料) 問合せ先がご不明な際は、こちらにおかけください。

技術相談	平・日 9:00~19:00	土・日・祝 9:00~17:00
修理依頼	業務用 365日 24時間	家庭・店舗用 8:00~19:00
部品相談	業務用 365日 24時間	家庭・店舗用 9:00~17:30

店舗用・ビル用・設備用エアコン、チラー、冷凍機に関する技術相談専用

三菱電機冷熱相談センター

〈全国〉073-427-2224

※対応時間はワンコールシステム「技術相談」と同様です

セントラル空調(水方式)・産業用チリングユニット(チラー)サイトはこちら

<https://www.mitsubishielectric.co.jp/ldm/central-chiller/>

三菱 セントラル空調 検索

工場・ビル・店舗の
省エネルギーサイト

<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/shoene/>

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社 北海道支社 (011)893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社 東北支社 ※1 (022)742-3020
三菱電機住環境システムズ株式会社 関東支社 ※2 (048)788-4212
三菱電機住環境システムズ株式会社 東京支社 ※3 (03)3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社 中部支社 ※4 (052)527-2080
三菱電機住環境システムズ株式会社 北陸営業部 ※5 (076)252-9935

三菱電機住環境システムズ株式会社 関西支社 ※6 (06)6310-5061
三菱電機住環境システムズ株式会社 中四国支社 ※7 (082)504-7362
三菱電機住環境システムズ株式会社 営業本部(四国) ※8 (087)879-1066
三菱電機住環境システムズ株式会社 九州支社 (092)476-7104
沖縄三菱電機販売株式会社 (098)898-1111

管轄エリアは下記をご覧ください。

※1:青森県・岩手県・宮城県・秋田県・山形県・福島県 ※2:茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・新潟県 ※3:千葉県・東京都・神奈川県・山梨県・長野県 ※4:岐阜県・静岡県・愛知県・三重県
※5:富山県・石川県・福井県 ※6:滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県 ※7:鳥取県・島根県・岡山県・広島県・山口県 ※8:徳島県・香川県・愛媛県・高知県

安全に関するご注意

ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

