

コベルコ・コンプレッサ株式会社

ヒートポンプ・新事業本部 ヒートポンプ・エネルギー営業部 営業室
<https://www.kobelco-compressors.com/jp/ja-jp>

■東京本社 〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9-12
Tel:(03)5739-6774 Fax:(03)5739-5345

■播磨工場 〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島41
Tel:(079)436-2112 Fax:(079)436-2176



KOBELCO SCREWは、ISO9001
(国際標準化機構品質規格)、
ISO14001(国際標準化機構環境規
格)認証取得工場で生産しています。

⚠️ 安全に関するご注意

- ご使用にあたって
- 1. ご使用に際して「取扱説明書」をよくお読みの上、正しく安全にご使用ください。
- 2. 弊社の製作範囲を無断で改造されますと、事故の原因となり危険です。絶対に行わないでください。

■お問い合わせは…… 三國機械工業株式会社
東京都墨田区両国三丁目19番11号
TEL : 03-5624-7932
Email : s2b@mikunikikai.jp
URL : <https://www.mikunikikai.co.jp>



・HEMⅢ、HEB-GL、HEM-HR55/70-GL/GN、HEM-HR85-GN、HEM-HR95-GNの冷却能力、加熱能力、消費電力およびCOPの表示許容公差はJIS B 8613に準拠しています。
その他機種は冷凍能力および消費電力の表示許容公差はJRA4037に準拠しています。
・準拠基準が明記されていない数値、写真、評価等の情報は、弊社製品の一般的な特性や性能を説明するための参考情報であり、保証を意味するものではありません。
また本カタログに記載の情報は今後、予告なしに変更される場合がありますので、最新版については担当営業窓口までお問い合わせください。

2022-00 ★★★★★★

Heat Pump General Catalog

ヒートポンプ総合カタログ

KOBELCO

業務用空調から産業用冷却加熱まで、 圧倒的な効率で省エネやCO₂排出量削減に貢献する KOBELCO のヒートポンプ。

業界最高効率の高い省エネ性

全機種インバータを搭載し、全負荷から部分負荷まで高効率な運転で優れた省エネ性を発揮します。

条件

HEM150IIの場合。
IPLVはAHR1550/590に基づく。
総合COPは冷水出口温度7℃、
温水出口温度45℃で算出。
※JRA基準「7.95」

COP
6.0

IPLV
9.2

総合COP
(熱回収COP)
9.3

信頼性の高いスクリュウ圧縮機

KOBELCOが独自開発した高効率・高剛性のロータを採用し、
オーバーホール周期は4万時間または8年間*と長寿命です。
※一部機種は3万時間または6年間となります。



幅広い供給温度

低温から高温領域まで幅広い温度に対応でき、
さまざまな用途にご使用いただけます。



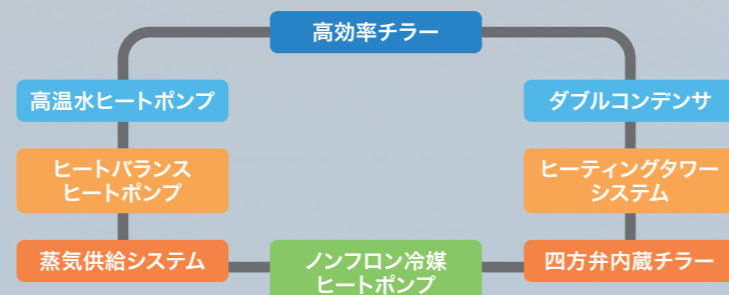
省スペース

吸収式冷凍機に比べて設置面積が約40%となり、
リニューアルに最適です。



多様なラインナップ

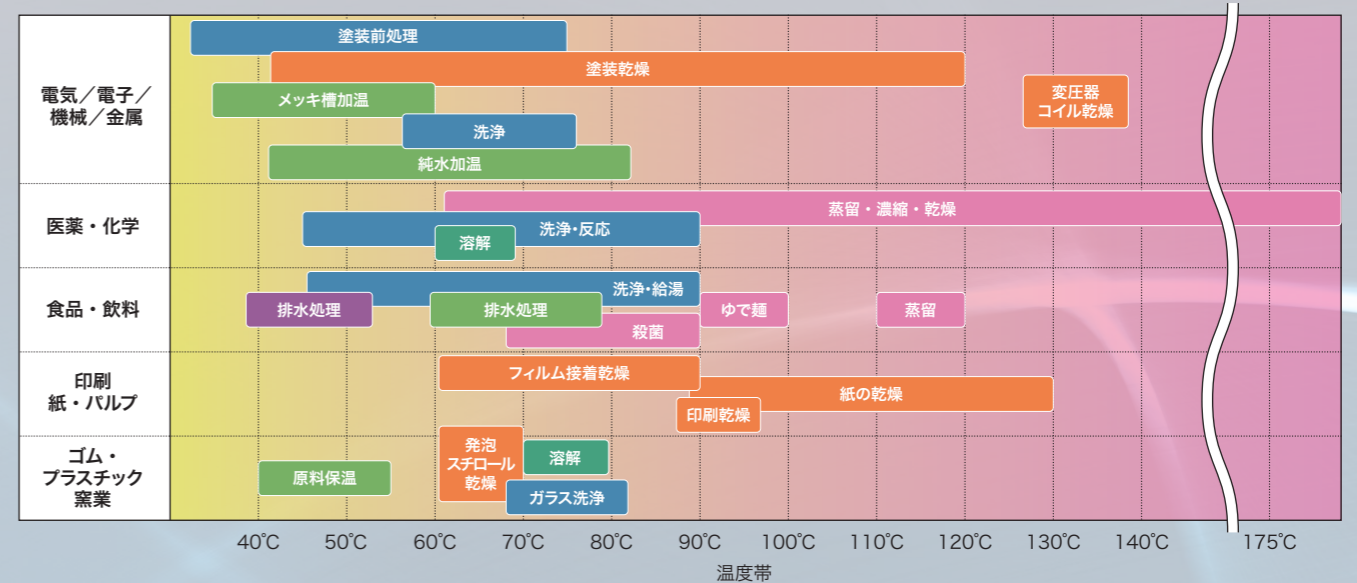
他社にはない多種多様なラインナップで、供給温度や用途に
合った最適なヒートポンプが見つかります。



ラインナップ一覧

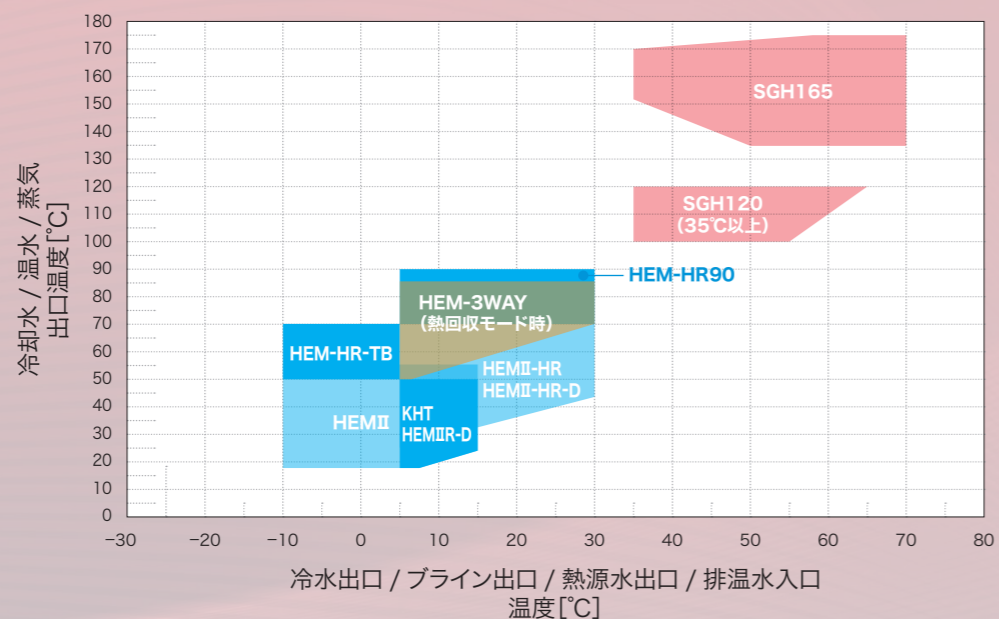
冷媒	シリーズ	機種	供給温度	冷房 冷却	暖房 加熱	熱回収 冷温同時	プライン	冷媒	ページ
代替フロン	水熱源	HEMII	冷却 -10~15℃ 加熱 18~55℃	●	●	●	●	R407E	P5~8
		HEMII-HR	冷却 5~30℃ 加熱 25~70℃	●	●	●		R134a	P9~10
		HEM-HR75S	冷却 5~30℃ 加熱 25~75℃	●	●	●		R134a+R245fa	P11~12
		HEM-HR90	冷却 5~30℃ 加熱 70~90℃		●	●		R134a+R245fa	P13~14
		HEM-HR-TB	冷却 -10~5℃ 加熱 50~70℃			●		R134a	P15~16
		KHT	冷却 5~15℃ 加熱 18~50℃	●	●			R407E	P17~18
		HEM-D	HEMIII-D HEMIIIHR-D	冷却 5~15℃ 加熱 18~50℃ 冷却 5~30℃ 加熱 25~70℃	●		●		R407E R134a
ノンフロン 低GWP	水熱源	HEMIII	冷却 -10~15℃ 加熱 18~50℃	●	●	●	●	R454A/R454C	P21~22
		HEB-GL	冷却 -25~-10℃				●	R449A	P23~24
		HEM-HR55-GL/GN	冷却 5~15℃ 加熱 40~55℃	●	●	●		R1224yf/R513A	P25~26
		HEM-HR70-GL/GN	冷却 5~20℃ 加熱 55~70℃		●	●		R1224yf/R513A	P27~28
		HEM-HR85-GN	冷却 5~30℃ 加熱 70~85℃		●	●		R1234ze(E)	P29~30
HEM-HR95-GN	冷却 50~65℃ 加熱 75~95℃			●		R1224yd(Z)	P31~32		
代替フロン	空気熱源	HEM-3WAY	冷却 5~30℃ 加熱 50~85℃		●	●		R134a+R245fa	P33~34
		HEM-3WAY カスタム	加熱 50~85℃		●			R134a/R245fa	P35~36
		ヒーティングタワー	冷却 5~15℃ 加熱 40~50℃	●	●			R407E	P37~38
代替フロン	蒸気	SGH SGH120	加熱 100~120℃		●			R245fa	P39~40
		SGH SGH165	加熱 133~175℃		●			R134a+R245fa	P39~40

ヒートポンプ適用可能領域 各業種毎に様々なプロセスでの導入が可能です。

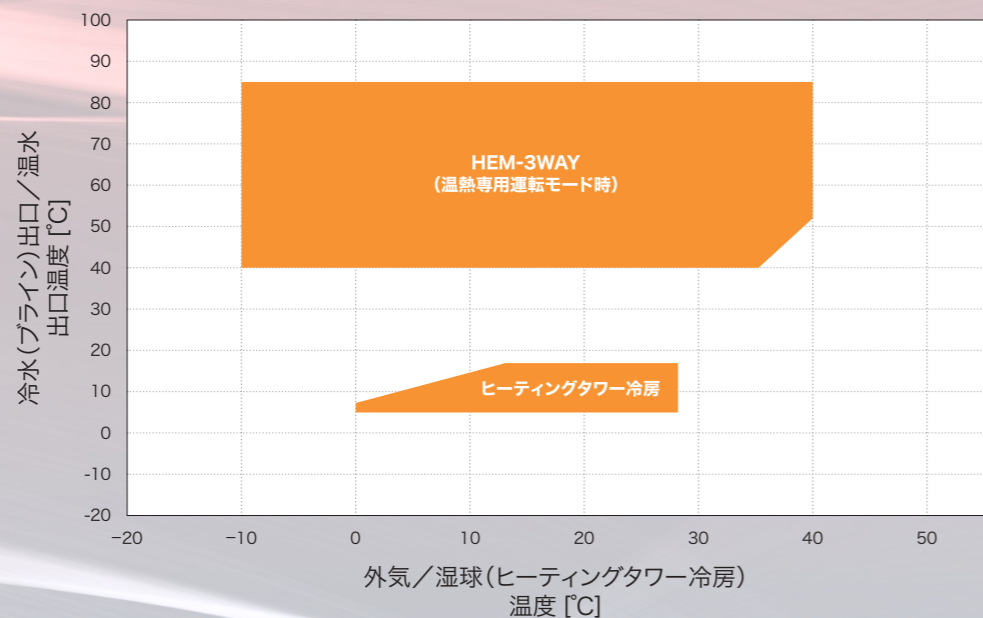


運転温度範囲マップ

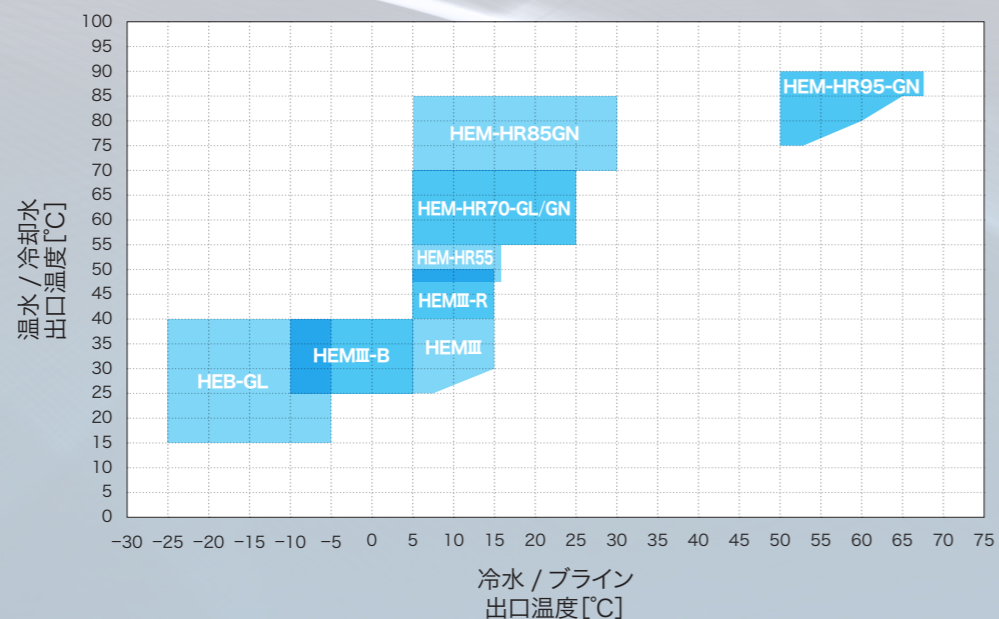
水熱源



空気熱源

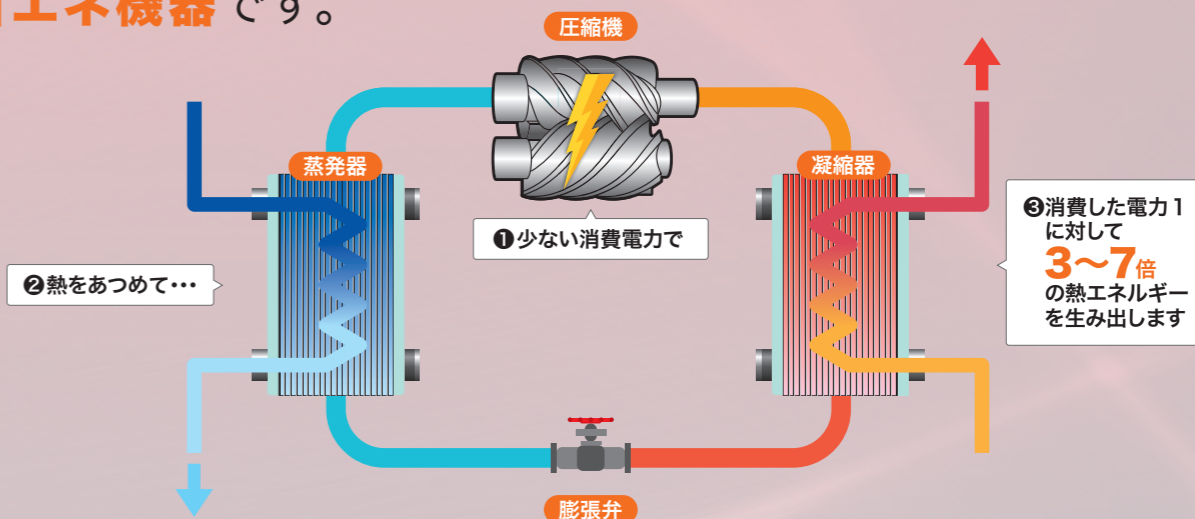


ノンフロン・低 GWP

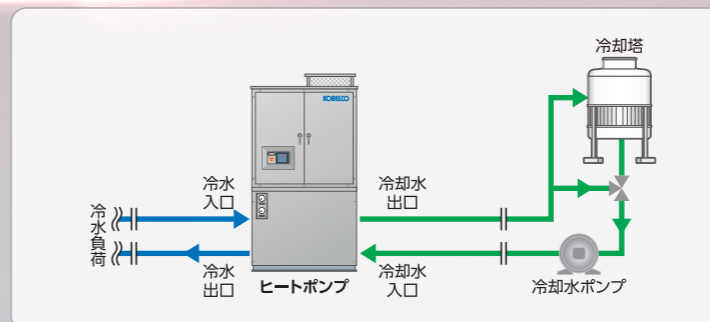


ヒートポンプとは

少ない投入エネルギーで、
大きな熱エネルギーを得られる、
省エネ機器です。



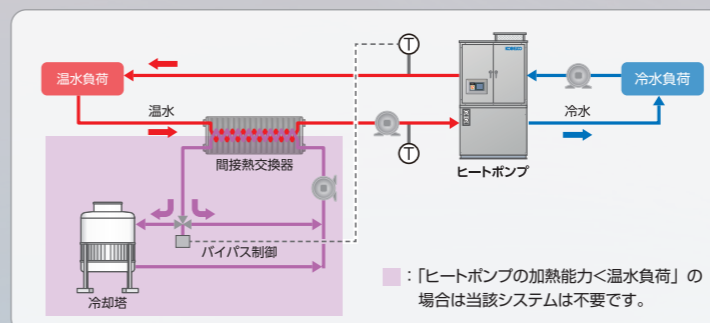
運転モード



冷房モード

冷房モード運転では、ヒートポンプは冷水出口温度が設定値となるように容量制御します。
冷却水入口温度が13°C以上になるように冷却塔のファン発停やバイパスで制御してください。

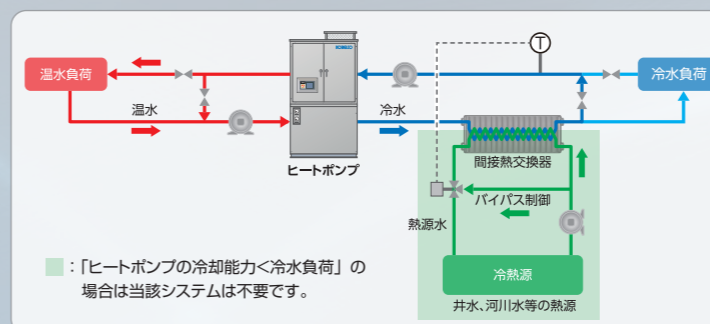
※冷却水入口温度下限は冷水温度により異なります。



熱回収モード(冷水基調)

熱回収モード運転(冷水基調)では、ヒートポンプは冷水出口温度が設定値となるように容量制御するため、温水負荷に対しては無制御となります。

温水温度は成行きとなりますので、お客様設備に冷却塔、間接熱交換器、温度制御弁回路をご計画いただき、温水温度を制御してください。



暖房モード(温水基調)

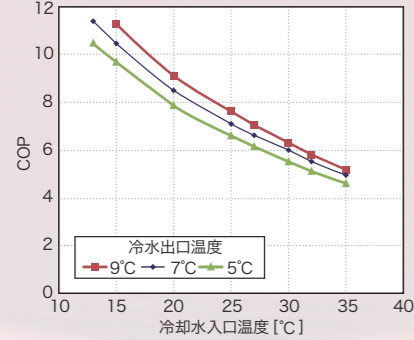
暖房モード運転では、ヒートポンプは温水出口温度が設定値となるように容量制御します。
暖房単独利用の場合、井水や河川水などの熱源水が必要となります。

熱源水側の温度は成行きとなりますので運転温度範囲に入るように設備側で調整してください。

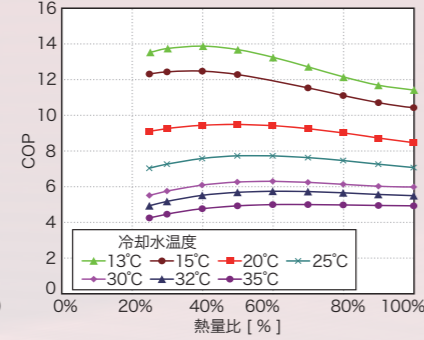
特長

COP 6.0 **IPLV 9.2**
を達成!!

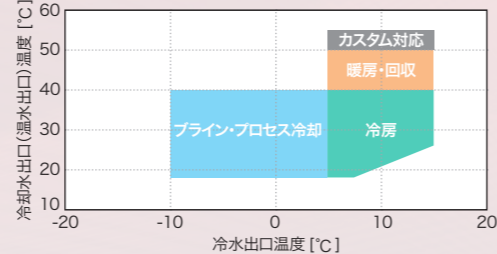
全負荷性能特性



部分負荷性能特性



対応温度マップ



冷水入口温度/出口温度: 12°C/7°C
部分負荷時の冷却水温度条件は、入口温度を一定としています。

IPLV(期間成績係数)はAHRI(米国冷凍空調工業会)が定める、冷却能力が100%の運転時だけでなく、中・低負荷の運転時でのCOPも用いて、年間を通じて冷凍機の運転効率を表わす簡易的指標です。ここで、当機のIPLV9.2*とは、AHRIの定める条件で、年間のエネルギー投入量(消費電力量)に対して、9.2倍の熱エネルギーが取り出せることを意味します。

※ JRA 基準「7.95」



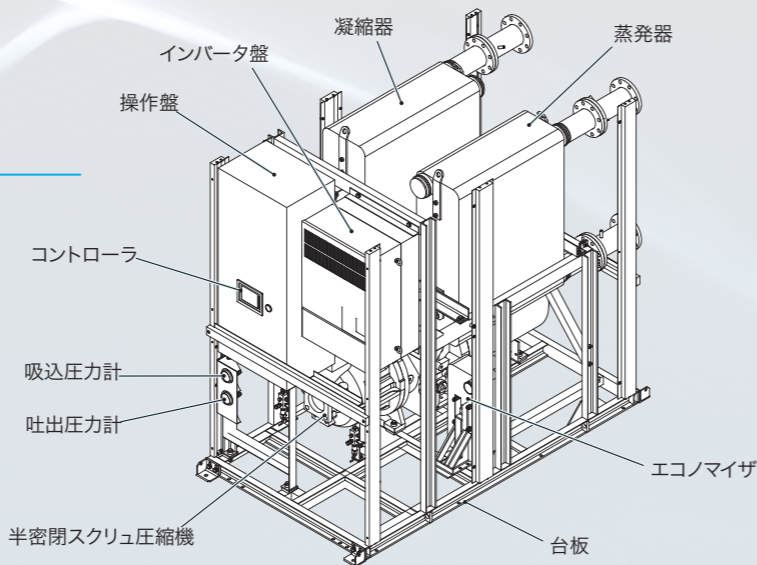
HEMII外観

「HEMII」は冷却能力同等の水冷式スクリーチャーと比較し、業界最高のエネルギー効率となるCOP6.0と、業界最高の年間のエネルギー効率(IPLV)9.2*を同時に達成しました。幅広い範囲での冷却水温度への対応およびモジュール対応により、空調用、工業用、食品加工用など、幅広い用途でご使用いただけます。また、500kW級で業界最小設置面積・重量を実現し、そのコンパクト性においても強みを発揮します。

※ JRA 基準「7.95」

構造

インバータ盤および高性能冷凍サイクルに必要な機器を、コンパクトかつ機能的に配置しました。

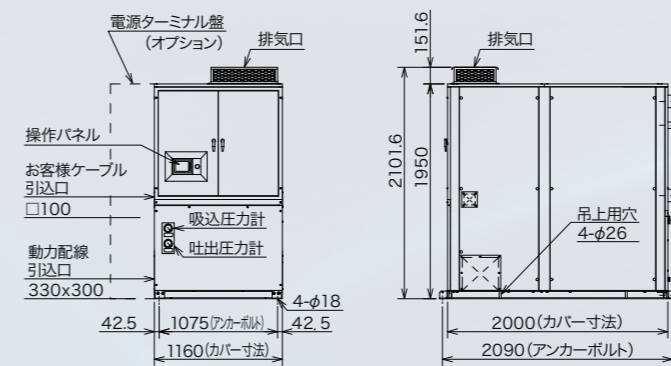


共通仕様

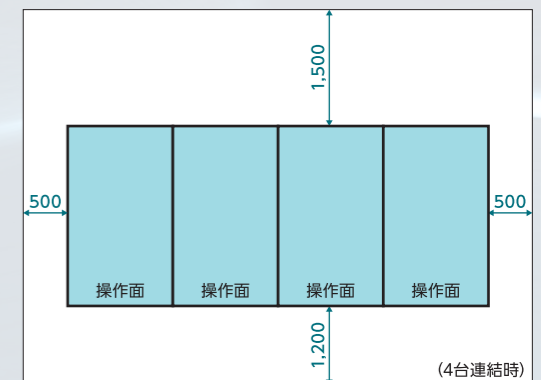
HEM 型式	HEM100II	HEM110II	HEM150II	HEM165II		
HEM 台数	1					
圧縮機	電圧	V			200/400	
	型式				半密閉ツインスクリー式	
	起動方式				インバータ	
冷媒					HFC407E	
設計震度					水平 0.6 / 垂直 0.3	
ユニット寸法	幅	mm	1,160			
	奥行	mm	2,100			
	高さ	mm	2,114			
標準仕様	搬入質量(400V)	kg	2,270	2,270	2,530	2,530
	基礎設計質量(400V)	kg	2,460	2,460	2,780	2,780
	搬入質量(200V)	kg	2,270	2,270	2,580	2,580
	基礎設計質量(200V)	kg	2,460	2,460	2,830	2,830
安全弁排気管サイズ	A	50	50	50	50	
冷媒初期充填量	kg	67	67	97	97	
油初期充填量	L	9.5	9.5	9.5	9.5	
塗装色					マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)	
騒音値	dB(A)	74	75	76	79	
法定冷凍能力	トン	31.8	35.0	43.7	49.4	
高圧ガス保安法に基づく手続き					製造届出	

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



個別仕様

運転種類		熱回収運転		冷房専用運転				ブライン運転		
HEM 型式	HEM100RⅡ	HEM150RⅡ	HEM100Ⅱ	HEM110Ⅱ	HEM150Ⅱ	HEM165Ⅱ	HEM100Ⅱ	HEM150Ⅱ	HEM165Ⅱ	
HEM 台数	1		1				1			
能力	冷却能力 kW	276.3	456.0	351.6	386.8	527.4	580.2	239.6	359.4	395.4
	加熱能力 kW	351.2	566.1							
電気入力 kW	74.9	110.1	64.5	72.3	87.9	103.2	68.7	93.4	109.8	
インバータ容量 kW	75	110	75	75	110	110	75	110	132	
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		ブレイジングプレート式熱交換器				ブレイジングプレート式熱交換器		
	冷水温度条件 °C	12/7		12/7				-2/-5(ブライン: エチレングリコール 25wt%)		
	水量 L/min	792	1,307	1,008	1,109	1,512	1,663	1,248	1,872	2,059
	損失水頭(1台) kPa	52	52	70	85	70	85	136	136	164
	保有水量 L	63	95	63	63	95	95	63	95	95
	出入口配管径 A	100(各台数毎)		100(各台数毎)				100(各台数毎)		
凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		ブレイジングプレート式熱交換器				ブレイジングプレート式熱交換器		
	冷却水(温水)温度条件 °C	40/45		30/35				27/30.9		
	水量 L/min	1,007	1,623	1,193	1,316	1,764	1,959	1,146	1,690	1,878
	損失水頭(1台) kPa	60	60	80	97	80	99	76	76	94
	保有水量 L	70	105	70	70	105	105	70	105	105
出入口配管径 A	100(各台数毎)		100(各台数毎)				100(各台数毎)			

性能表 (HEMⅡ / 冷房専用運転)

HEM型式	HEM100Ⅱ						HEM110Ⅱ						HEM150Ⅱ					
HEM台数	1						1						1					
HEM構成	-						-						-					
冷却水入口温度 [°C]	冷却水出口温度 [°C]	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min		
30	9	372.3	63.1	5.90	1,067	1,248	406.9	70.4	5.78	1,166	1,368	561.8	89.0	6.31	1,611	1,866		
	7	351.6	64.5	5.45	1,008	1,193	386.8	72.3	5.35	1,109	1,316	527.4	87.9	6.00	1,512	1,764		
	5	326.2	65.2	5.00	935	1,122	357.3	73.1	4.89	1,024	1,234	495.4	89.9	5.51	1,420	1,678		
32	9	367.1	67.7	5.42	1,052	1,246	399.7	75.3	5.31	1,146	1,362	553.4	95.2	5.81	1,586	1,859		
	7	346.7	69.3	5.00	994	1,193	379.9	77.2	4.92	1,089	1,310	519.9	94.2	5.52	1,490	1,760		
	5	321.6	69.9	4.60	922	1,122	351.0	78.0	4.50	1,006	1,230	487.6	95.4	5.11	1,398	1,671		

HEM型式	HEM165Ⅱ						HEM200Ⅱ						HEM250Ⅱ					
HEM台数	1						2						2					
HEM構成	-						HEM100Ⅱ×2						HEM100Ⅱ+HEM150Ⅱ					
冷却水入口温度 [°C]	冷却水出口温度 [°C]	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min		
30	9	612.7	101.3	6.05	1,756	2,047	744.6	126.2	5.90	2,134	2,496	934.1	152.1	6.14	2,678	3,114		
	7	580.2	103.2	5.62	1,663	1,959	703.2	129.0	5.45	2,016	2,386	879.0	152.4	5.77	2,520	2,957		
	5	551.0	106.4	5.18	1,580	1,885	652.4	130.4	5.00	1,870	2,244	821.6	155.1	5.30	2,355	2,800		
32	9	608.1	108.6	5.60	1,743	2,055	734.2	135.4	5.42	2,104	2,492	920.5	162.9	5.65	2,638	3,105		
	7	577.1	111.0	5.20	1,654	1,973	693.4	138.6	5.00	1,988	2,386	866.6	163.5	5.30	2,484	2,953		
	5	546.8	113.9	4.80	1,568	1,894	643.2	139.8	4.60	1,844	2,244	809.2	165.3	4.90	2,320	2,793		

HEM型式	HEM300Ⅱ						HEM330Ⅱ						HEM350Ⅱ					
HEM台数	2						2						3					
HEM構成	HEM150Ⅱ×2						HEM165Ⅱ×2						HEM100Ⅱ×2+HEM150Ⅱ					
冷却水入口温度 [°C]	冷却水出口温度 [°C]	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min		
30	9	1,123.6	178.0	6.31	3,222	3,732	1,225.4	202.6	6.05	3,512	4,094	1,306.4	215.2	6.07	3,745	4,362		
	7	1,054.8	175.8	6.00	3,024	3,528	1,160.4	206.4	5.62	3,326	3,918	1,230.6	216.9	5.67	3,528	4,150		
	5	990.8	179.8	5.51	2,840	3,356	1,102.0	212.8	5.18	3,160	3,770	1,147.8	220.3	5.21	3,290	3,922		
32	9	1,106.8	190.4	5.81	3,172	3,718	1,216.2	217.2	5.60	3,486	4,110	1,287.6	230.6	5.58	3,690	4,351		
	7	1,039.8	188.4	5.52	2,980	3,520	1,154.2	222.0	5.20	3,308	3,946	1,213.3	232.8	5.21	3,478	4,146		
	5	975.2	190.8	5.11	2,796	3,342	1,093.6	227.8	4.80	3,136	3,788	1,130.8	235.2	4.81	3,242	3,915		

HEM型式	HEM400Ⅱ						HEM450Ⅱ						HEM495Ⅱ					
HEM台数	3						3						3					
HEM構成	HEM100Ⅱ+HEM150Ⅱ×2						HEM150Ⅱ×3						HEM165Ⅱ×3					
冷却水入口温度 [°C]	冷却水出口温度 [°C]	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min		
30	9	1,495.9	241.1	6.20	4,289	4,980	1,685.4	267.0	6.31	4,833	5,598	1,838.1	303.9	6.05	5,268	6,141		
	7	1,406.4	240.3	5.85	4,032	4,721	1,582.2	263.7	6.00	4,536	5,292	1,740.6	309.6	5.62	4,989	5,877		
	5	1,317.0	245.0	5.38	3,775	4,478	1,486.2	269.7	5.51	4,260	5,034	1,653.0	319.2	5.18	4,740	5,655		
32	9	1,473.9	258.1	5.71	4,224	4,964	1,660.2	285.6	5.81	4,758	5,577	1,824.3	325.8	5.60	5,229	6,165		
	7	1,386.5	257.7	5.38	3,974	4,713	1,559.7	282.6	5.52	4,470	5,280	1,731.3	333.0	5.20	4,962	5,919		
	5	1,296.8	260.7	4.97	3,718	4,464	1,462.8	286.2	5.11	4,194	5,013	1,640.4	341.7	4.80	4,704	5,682		

HEM型式	HEM500Ⅱ						HEM550Ⅱ						HEM600Ⅱ					
HEM台数	4						4						4					
HEM構成	HEM100Ⅱ×2+HEM150Ⅱ×2						HEM100Ⅱ+HEM150Ⅱ×3						HEM150Ⅱ×4					
冷却水入口温度 [°C]	冷却水出口温度 [°C]	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	COP	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min		
30	9	1,868.2	304.2	6.14	5,356	6,228	2,057.7	330.1	6.23	5,900	6,846	2,247.2	356.0	6.31	6,444	7,464		
	7	1,758.0	304.8	5.77	5,040	5,914	1,933.8	328.2	5.89	5,544	6,485	2,109.6	351.6	6.00	6,048	7,056		
	5	1,643.2	310.2	5.30	4,710	5,600	1,812.4	334.9	5.41	5,195	6,156	1,981.6	359.6	5.51	5,680	6,712		
32	9	1,841.0	325.8	5.65	5,276	6,210	2,027.3	353.3	5.74	5,810	6,823	2,213.6	380.8	5.81	6,344	7,436		
	7	1,733.2	327.0	5.30	4,968	5,906	1,906.4	351.9	5.42	5,464	6,473	2,079.6	376.8	5.52	5,960	7,040		
	5	1,618.4	330.6	4.90	4,640	5,586	1,784.4	356.1	5.01	5,116	6,135	1,950.4	381.6	5.11	5,592	6,684		

※ 冷水・冷却水出入口温度差は5°Cの場合です。



性能表 (HEMⅡ / 熱回収運転)

HEMⅡ型式	HEM100RⅡ									HEM150RⅡ*1									
温水出口温度 [°C]	冷却水出口温度 [°C]	冷却能力 kW	加熱能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min	インバータ仕様 kW	冷却能力 kW	加熱能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min	インバータ仕様 kW
45	9	295.6	369.3	73.7	4.01	5.01	9.02	847	1,059		486.3	595.7	109.4	4.45	5.45	9.90	1,394	1,708	110
	7	276.3	351.2	74.9	3.69	4.69	8.38	792	1,007	75	456.0	566.1	110.1	4.14	5.14	9.28	1,307	1,623	
	5	257.0	333.3	76.3	3.37	4.37	7.74	737	956		426.2	537.0	110.8	3.85	4.85	8.70	1,222	1,539	
50	9	232.7	307.8	75.1	3.10	4.10	7.20	667	882		458.0	584.2	126.2	3.63	4.63	8.26	1,313	1,675	132
	7	215.5	291.7	76.2	2.83	3.83	6.66	618	836	75	427.6	554.6	127.0	3.37	4.37	7.74	1,226	1,590	
	5	198.4	275.6	77.2	2.57	3.57	6.14	569	790		397.4	525.4	128.0	3.10	4.10	7.20	1,139	1,506	

※ 冷水・温水出入口温度差は5°Cの場合です。

※1: 電圧 200V/400V ともに対応可能です。温水温度が45°Cを超える場合は、400V のみの対応となります。

超高効率70℃高温ヒートポンプチラー HEMII-HR

代替フロン 水熱源 冷却 5~30℃ 加熱 25~70℃ 冷房冷却 暖房加熱 熱回収冷温同時

特長

1 高効率で大容量な高温ヒートポンプチラー

ハイレボリューションの高効率化技術を応用し、業界最高レベルの総合COPを実現。

2 広範囲な冷水/温水条件下での運転、温水70℃条件の運転、高効率な循環加温運転が可能。

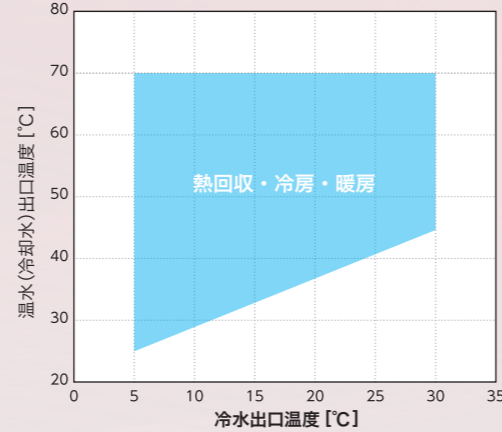
3 リニューアルに最適

- 高温取出(冷熱、温熱の同時取出しが可能)
- ボイラ、吸収式からの機械の更新に最適
- 50℃~75℃の温水を必要とするお客様のリニューアルに最適

4 モジュール対応により幅広い冷温熱負荷に対応

- 複数台接続できるため、幅広い冷温熱負荷に対応

対応温度マップ



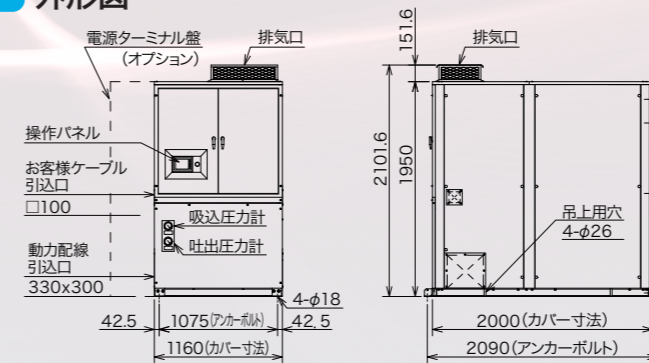
仕様

HEM 型式	HEMII-HR1	
HEM 台数	1	
HEM 構成	HEMII-HR1	
圧縮機	電圧	V 200/400
	型式	半密閉ツインスクリュー式
	起動方式	インバータ
冷媒	HFC134a	
加熱能力	kW 358.0	
冷却能力	kW 246.1	
電気入力	kW 111.9	
インバータ容量	kW 110	
蒸発器	型式	ブレージングプレート式熱交換器
	冷水温度条件	°C 17/7
	水量	L/min 353
	損失水頭(1台毎)	kPa 9
	保有水量	L 63
	出入口配管径	A 100(各台数毎)
凝縮器	型式	ブレージングプレート式熱交換器
	温水温度条件	°C 55/65
	水量	L/min 513
	損失水頭(1台毎)	kPa 15
	保有水量	L 70
	出入口配管径	A 100(各台数毎)

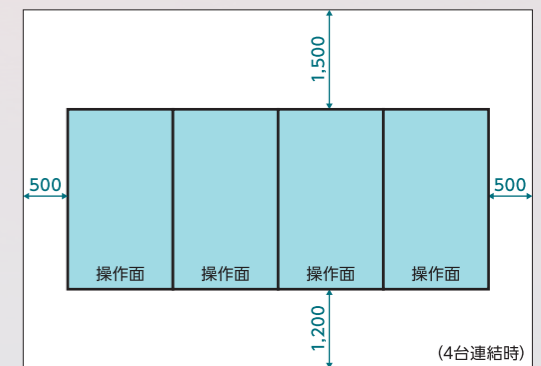
設計震度	G	水平 0.6
		垂直 0.3
ユニット寸法	幅	mm 1,160
	奥行	mm 2,100
	高さ	mm 2,114
標準仕様	搬入質量(400V)	kg 2,300
	基礎設計質量(400V)	kg 2,490
	搬入質量(200V)	kg 2,350
	基礎設計質量(200V)	kg 2,540
安全弁排気管サイズ	A 50	
冷媒初期充填量	kg 82	
油初期充填量	L 9.5	
塗装色	マンセル 5Y7/1(半ツヤ)	
騒音値	dB(A) 76	
法定冷凍能力	トン 30.7	
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出	

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



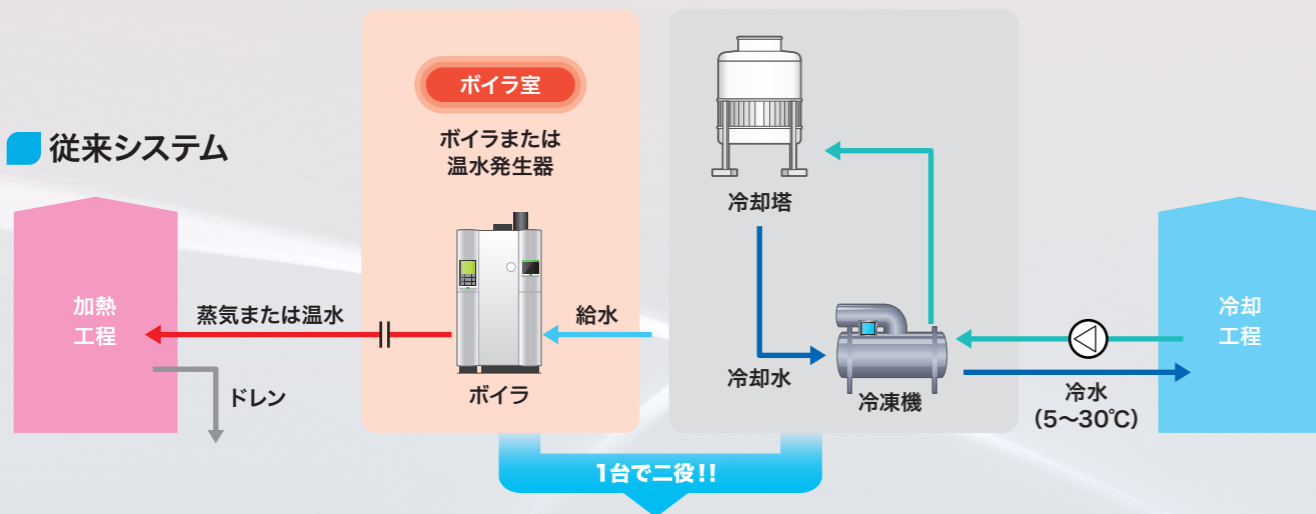
性能表 (HEMII-HR / 冷水温水取出温度差:10℃)

温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
70	30	661.4	534.2	127.2	4.20	5.20	9.40	766	948
	25	578.5	450.8	127.7	3.53	4.53	8.06	646	829
	20	508.3	380.3	128.0	2.97	3.97	6.94	545	729
	15	449.9	321.0	128.9	2.49	3.49	5.98	460	645
	12	418.7	289.9	128.8	2.25	3.25	5.50	416	600
65	7	374.0	244.6	129.4	1.89	2.89	4.78	351	536
	30	648.1	537.7	110.4	4.87	5.87	10.74	771	929
	25	564.5	453.8	110.7	4.10	5.10	9.20	650	809
	20	493.8	382.8	111.0	3.45	4.45	7.90	549	708
	15	434.4	323.0	111.4	2.90	3.90	6.80	463	623
60	12	403.6	291.8	111.8	2.61	3.61	6.22	418	578
	7	358.0	246.1	111.9	2.20	3.20	5.40	353	513
	30	679.8	579.2	100.6	5.76	6.76	12.52	830	974
	25	592.7	491.4	101.3	4.85	5.85	10.70	704	850
	20	518.6	416.7	101.9	4.09	5.09	9.18	597	743
55	15	456.3	353.5	102.8	3.44	4.44	7.88	507	654
	12	423.8	320.4	103.4	3.10	4.10	7.20	459	607
	7	375.8	271.7	104.1	2.61	3.61	6.22	389	539
	30	678.7	590.8	87.9	6.72	7.72	14.44	847	973
	25	593.1	504.2	88.9	5.67	6.67	12.34	723	850
	20	520.2	430.2	90.0	4.78	5.78	10.56	617	746
	15	458.0	367.1	90.9	4.04	5.04	9.08	526	656
	12	425.5	333.8	91.7	3.64	4.64	8.28	478	610
	7	377.3	284.8	92.5	3.08	4.08	7.16	408	541

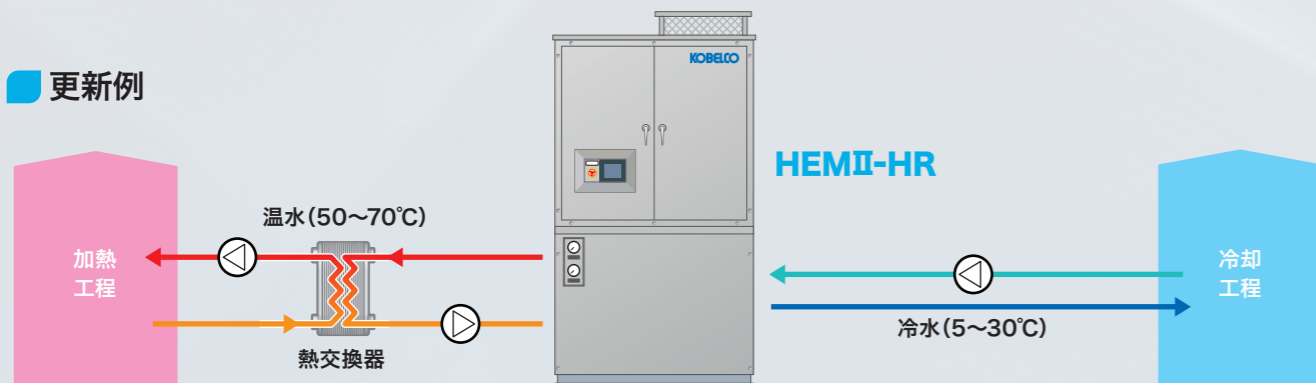
※電圧 200V/400V ともに対応可能です。温水温度が 65℃ を超える場合は、400V のみの対応となります。

導入イメージ

従来システム



更新例



HEM-HR75S

代替フロン	水熱源	冷却 5~30°C 加熱 25~75°C	冷房冷却	暖房加熱	熱回収 冷温同時
-------	-----	-------------------------	------	------	-------------

特長

1 高効率で小容量な高温取出機

ハイエフミニの高効率化技術を応用し、業界最高レベルの総合 COP と小容量化を達成。冷水 7°C/温水 65°Cで総合 COP5.8 を達成!

2 広範囲な冷水/温水条件下での運転が可能。また、温水75°C条件の運転も可能。

運転範囲：温水 25~75°C、冷水 5~30°C

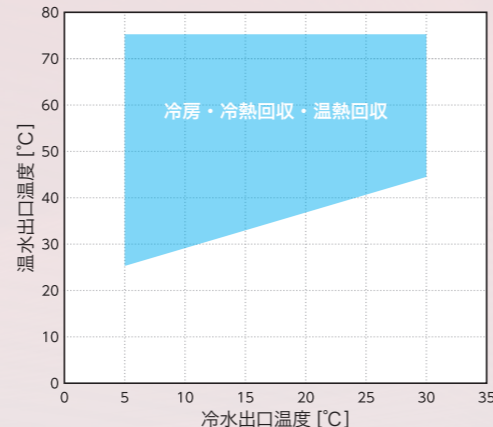
3 リニューアル対応が容易

- ボイラ、吸収式からの機械更新に最適
- 50~75°C以上の温水を必要とするお客様のリニューアルに最適

4 モジュール対応により幅広い冷温熱負荷に対応

複数台接続できるため、幅広い冷温熱負荷に対応可能。

対応温度マップ



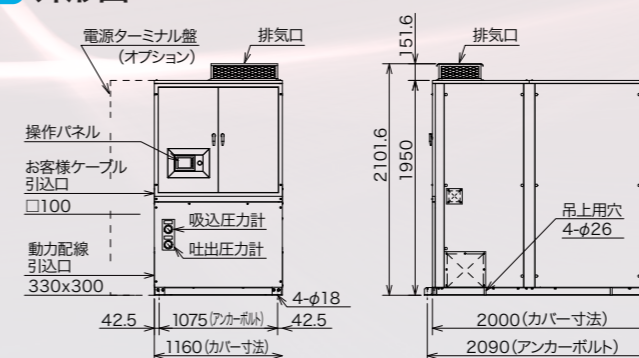
仕様

HEM 型式	HEM-HR75S1	
HEM 台数	1	
HEM 構成	HEM-HR75S1	
圧縮機	電圧 V	200/400
	型式	半密閉ツインスクリュー式
	起動方式	インバータ
冷媒	HFC134a/HFC245fa	
加熱能力 kW	155.0	
冷却能力 kW	109.4	
電気入力 kW	45.6	
インバータ容量 kW	75	
蒸発器	型式	ブレージングプレート式熱交換器
	冷水温度条件 °C	17/7
	水量 L/min	157
	損失水頭 (1 台毎) kPa	4
	保有水量 L	35
	出入口配管径 A	80 (各台数毎)
凝縮器	型式	ブレージングプレート式熱交換器
	温水温度条件 °C	55/65
	水量 L/min	222
	損失水頭 (1 台毎) kPa	7
	保有水量 L	35
	出入口配管径 A	80 (各台数毎)

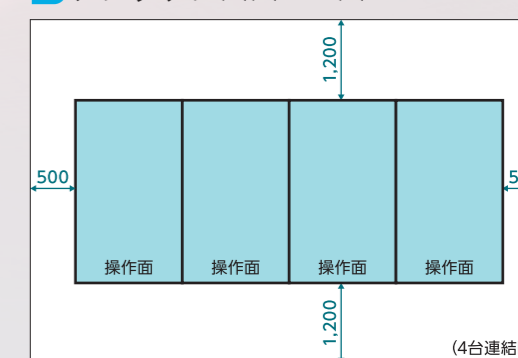
設計震度	G	水平 0.6 垂直 0.3
ユニット寸法	幅 mm	1,160
	奥行 mm	2,100
	高さ mm	2,114
標準仕様	搬入質量 (400V) kg	1,840
	基礎設計質量 (400V) kg	1,960
	搬入質量 (200V) kg	1,880
	基礎設計質量 (200V) kg	2,000
安全弁排気管サイズ	A	32
冷媒初期充填量	kg	85
油初期充填量	L	8.0
塗装色		マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)
騒音値	dB(A)	79
法定冷凍能力	トン	8.4
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



性能表 (HEM-HR75S/冷温水取出温度差:10°C)

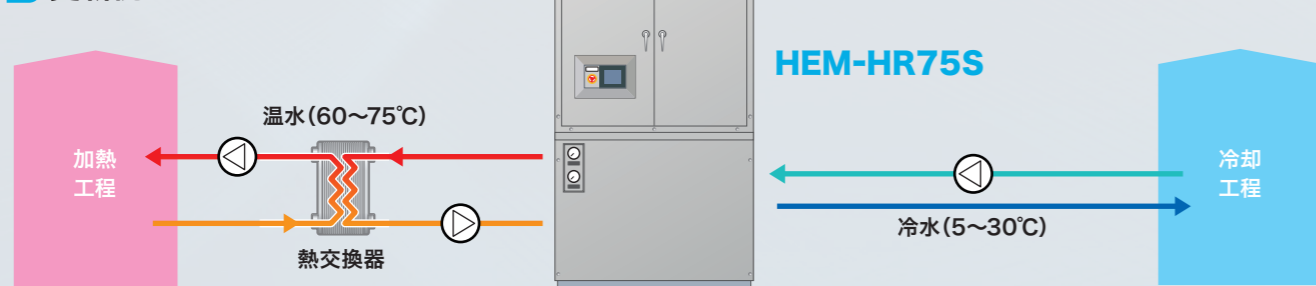
温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
75	30	272.1	210.1	62.0	3.39	4.39	7.78	301	390
	25	243.8	183.2	60.5	3.03	4.03	7.06	263	349
	20	218.0	159.4	58.6	2.72	3.72	6.44	229	313
	15	194.3	137.3	56.9	2.41	3.41	5.82	197	278
	10	173.1	117.2	55.9	2.10	3.10	5.20	168	248
70	7	160.8	105.9	54.9	1.93	2.93	4.86	152	230
	5	153.8	99.3	54.5	1.82	2.82	4.64	142	221
	30	260.2	203.9	56.3	3.62	4.62	8.24	292	373
	25	242.5	187.0	55.5	3.37	4.37	7.74	268	348
	20	216.6	162.7	53.9	3.02	4.02	7.04	233	310
65	15	192.5	140.5	52.1	2.70	3.70	6.40	201	276
	10	170.9	120.0	50.9	2.36	3.36	5.72	172	245
	7	158.6	108.6	50.0	2.17	3.17	5.34	156	227
	5	151.9	102.1	49.9	2.05	3.05	5.10	146	218
	30	263.8	210.6	53.1	3.96	4.96	8.92	302	378
60	25	232.1	181.7	50.4	3.61	4.61	8.22	260	333
	20	214.7	165.4	49.3	3.36	4.36	7.72	237	308
	15	190.7	142.9	47.8	2.99	3.99	6.98	205	273
	10	168.8	122.4	46.4	2.64	3.64	6.28	175	242
	7	155.0	109.4	45.6	2.40	3.40	5.80	157	222
55	5	149.9	104.4	45.5	2.29	3.29	5.58	150	215
	30	266.9	217.4	49.5	4.39	5.39	9.78	312	383
	25	234.8	187.9	46.9	4.00	5.00	9.00	269	337
	20	214.1	169.0	45.1	3.75	4.75	8.50	242	307
	15	189.7	146.1	43.6	3.35	4.35	7.70	209	272
50	10	167.3	125.2	42.1	2.97	3.97	6.94	179	240
	7	154.8	113.6	41.2	2.75	3.75	6.50	163	222
	5	148.3	107.1	41.2	2.60	3.60	6.20	154	213

導入イメージ

従来システム



更新例



HEM-HR90

代替
フロン

水熱源

冷却 5~30°C
加熱 70~90°C

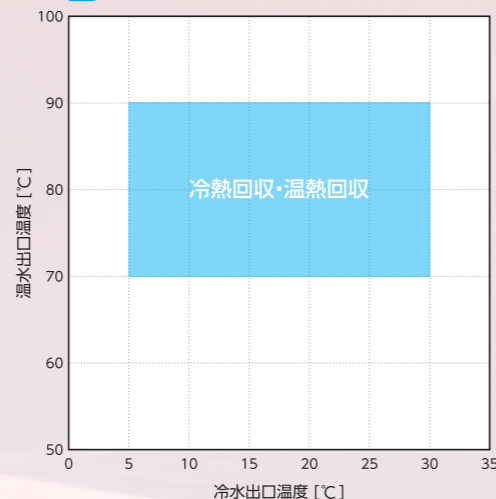
暖房
加熱

熱回収
冷温
同時

特長

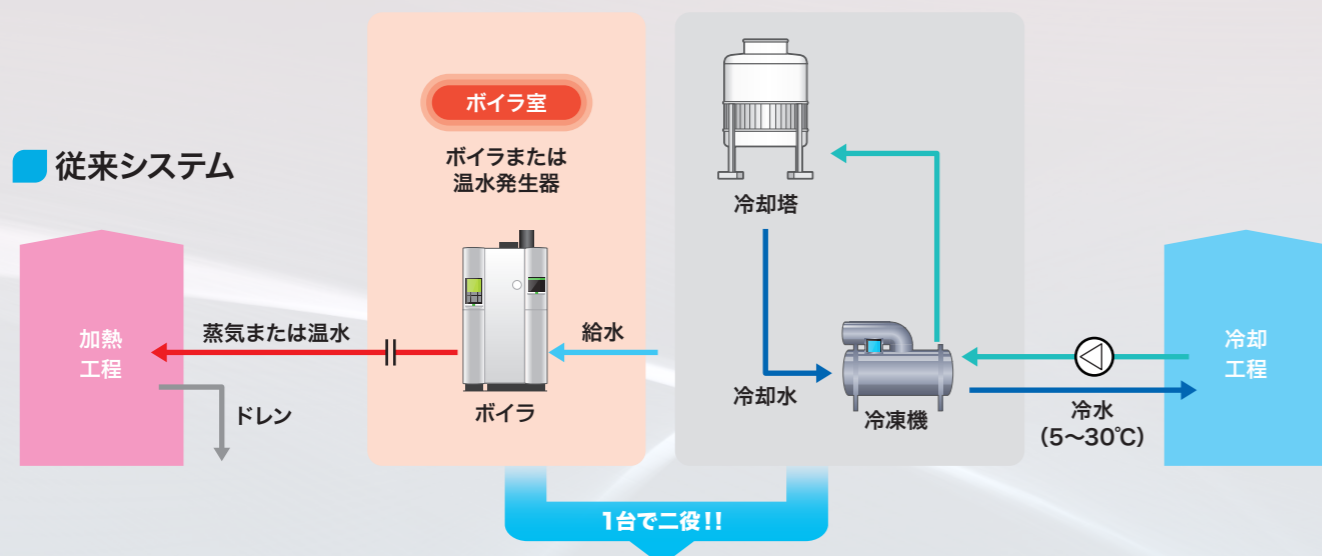
- 1 最高90°Cの循環加温による
温水取出と熱回収運転を実現**
 - 最高90°Cまでの温水取出と同時に5°Cまでの冷水の取出可能
 - 総合COP4.5
- 2 幅広い温度運転範囲を実現**
運転範囲：温水 70°C~90°C、
冷水 5°C~30°C
- 3 2段圧縮機の採用とモーターの高温対応化**
- 4 モジュール対応により幅広い冷温熱負荷に対応**
複数台接続できるため、幅広い冷温熱負荷に対応可能。

対応温度マップ



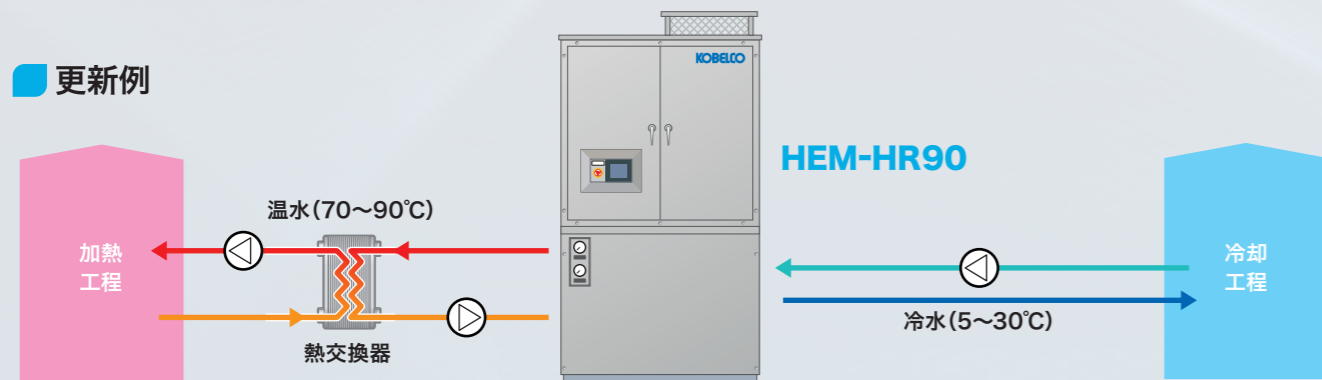
導入イメージ

従来システム



1台で二役!!

更新例



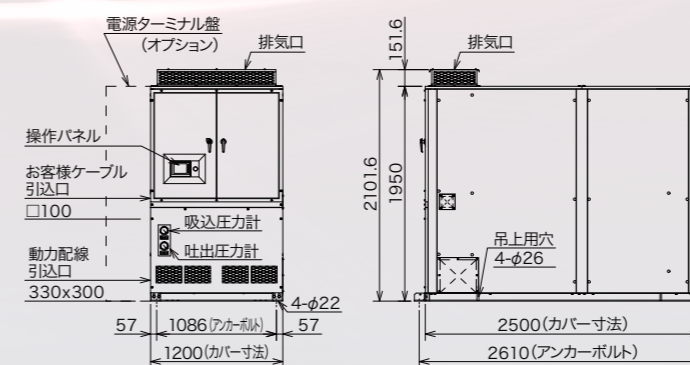
仕様

HEM 型式		HEM-HR90T1	
HEM 台数		1	
HEM 構成		HEM-HR90T1	
圧縮機	電圧	V	200/400
	型式	インバータ駆動2段ツインスクリュー式	
	起動方式	インバータ	
冷媒		HFC134a/HFC245fa	
加熱能力		kW	271.9
冷却能力		kW	173.0
電気入力		kW	98.9
インバータ容量		kW	110
蒸発器	型式	ブレージングプレート式熱交換器	
	冷水温度条件	°C	17/7
	水量	L/min	248
	損失水頭(1台毎)	kPa	5
	保有水量	L	40
	出入口配管径	A	100(各台数毎)
凝縮器	型式	ブレージングプレート式熱交換器	
	温水温度条件	°C	80/90
	水量	L/min	390
	損失水頭(1台毎)	kPa	45
	保有水量	L	50
	出入口配管径	A	100(各台数毎)

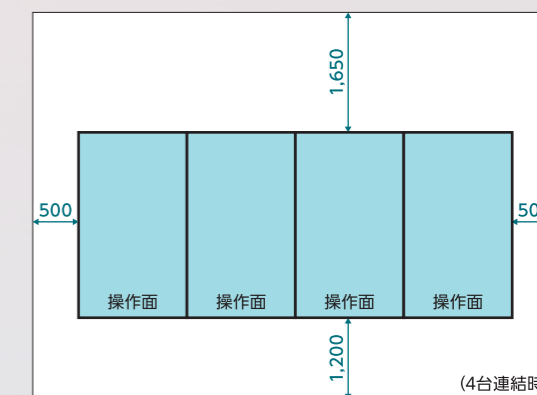
設計震度	G	水平	0.6
		垂直	0.3
ユニット寸法	幅	mm	1,200
	奥行	mm	2,600
	高さ	mm	2,114
標準仕様	搬入質量(400V)	kg	2,910
	基礎設計質量(400V)	kg	3,050
	搬入質量(200V)	kg	2,960
	基礎設計質量(200V)	kg	3,100
安全弁排気管サイズ	A	50	
冷媒初期充填量	kg	115	
油初期充填量	L	12.0	
塗装色		マンセル 5Y7/1(半ツヤ)	
騒音値	dB(A)	75	
法定冷凍能力	トン	6.4	
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出	

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



性能表 (HEM-HR90 / 冷水温水取出温度差: 10°C)

温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
90	30	388.3	278.0	110.3	2.52	3.52	6.04	398	557
	25	367.3	257.0	110.3	2.33	3.33	5.66	368	526
	20	347.5	237.1	110.3	2.15	3.15	5.30	340	498
	15	316.3	210.5	105.8	1.99	2.99	4.98	302	453
	12	298.2	195.0	103.2	1.89	2.89	4.78	280	427
	7	271.9	173.0	98.9	1.75	2.75	4.50	248	390
80	30	403.7	301.5	102.2	2.95	3.95	6.90	432	579
	25	372.9	272.4	100.5	2.71	3.71	6.42	390	534
	20	345.5	246.8	98.7	2.50	3.50	6.00	354	495
	15	310.5	216.4	94.1	2.30	3.30	5.60	310	445
	12	291.6	200.2	91.4	2.19	3.19	5.38	287	418
	7	263.3	176.1	87.2	2.02	3.02	5.04	252	377
70	30	415.1	321.6	93.5	3.44	4.44	7.88	461	595
	25	382.0	290.4	91.6	3.17	4.17	7.34	416	548
	20	350.3	260.7	89.6	2.91	3.91	6.82	374	502
	15	310.6	226.2	84.4	2.68	3.68	6.36	324	445
	12	288.5	207.0	81.5	2.54	3.54	6.08	297	414
	7	256.5	179.7	76.8	2.34	3.34	5.68	258	368
	5	244.5	169.5	75.0	2.26	3.26	5.52	243	350

HEM-HR-TB

代替フロン 水熱源 冷却 -10~5°C 加熱 50~70°C 熱回収 冷温同時

特長

1 ブライン熱回収運転を実現

- -10°Cのブライン取出と70°Cの温水取出が可能
- 総合 COP4.5 (ブライン出口：-5°C / 温水出口：65°C)

2 幅広い運転範囲を実現

運転範囲：ブライン出口温度 -10°C~5°C
温水出口温度 50°C~70°C

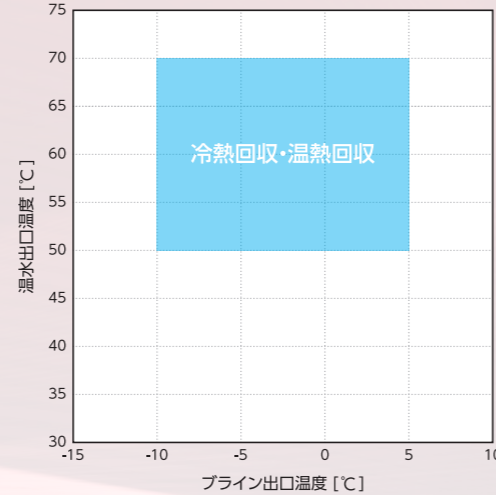
3 モジュール対応、屋外設置対応*

4 200/400V 電源対応 (操作電源自給)

5 遠隔通信対応可能*

*オプション

対応温度マップ



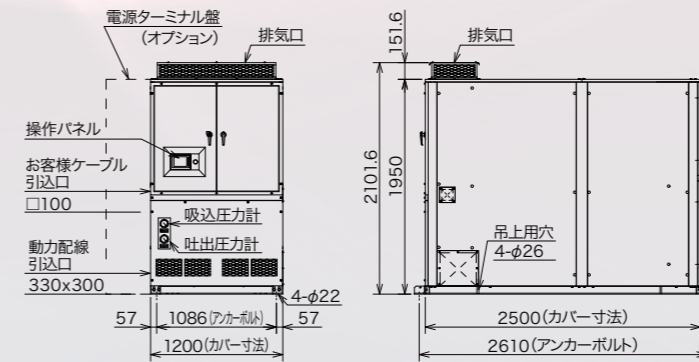
仕様

HEM 型式	HEM-HR-TB1	
HEM 台数	1	
HEM 構成	HEM-HR-TB1	
圧縮機	電圧 V	200/400
	型式	インバータ駆動2段ツインスクリュー式
	起動方式	インバータ
冷媒	HFC134a	
加熱能力 kW	245.9	
冷却能力 kW	156.6	
電気入力 kW	89.3	
インバータ容量 kW	110	
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器
	ブライン温度条件 °C	0/-5 (ブライン: エチレングリコール29wt%)
	ブライン量 L/min	492
	損失水頭 (1 台毎) kPa	25
	保有ブライン量 L	40
	出入口配管径 A	100 (各台数毎)
凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器
	冷却水温度条件 °C	60/65
	水量 L/min	705
	損失水頭 (1 台毎) kPa	38
	保有水量 L	50
	出入口配管径 A	100 (各台数毎)

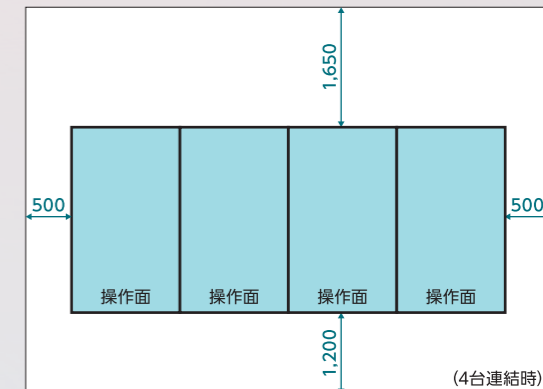
設計震度	G	水平 0.6
		垂直 0.3
ユニット寸法	幅 mm	1,200
	奥行 mm	2,600
	高さ mm	2,114
標準仕様	搬入質量 (400V) kg	2,910
	基礎設計質量 (400V) kg	3,050
	搬入質量 (200V) kg	2,960
	基礎設計質量 (200V) kg	3,100
安全弁排気管サイズ A	50	
冷媒初期充填量 kg	115	
油初期充填量 L	12.0	
塗装色	マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)	
騒音値 dB(A)	75	
法定冷凍能力 トン	14.7	
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出不要	

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース

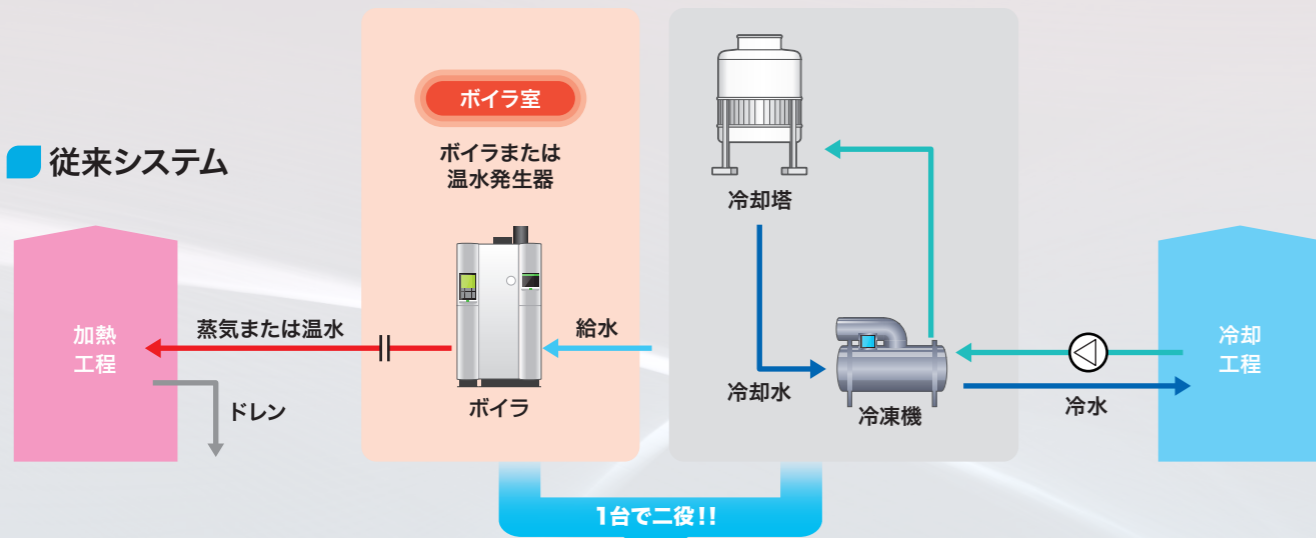


性能表 (HEM-HR-TB / ブライン・温水取出温度差: 5°C)

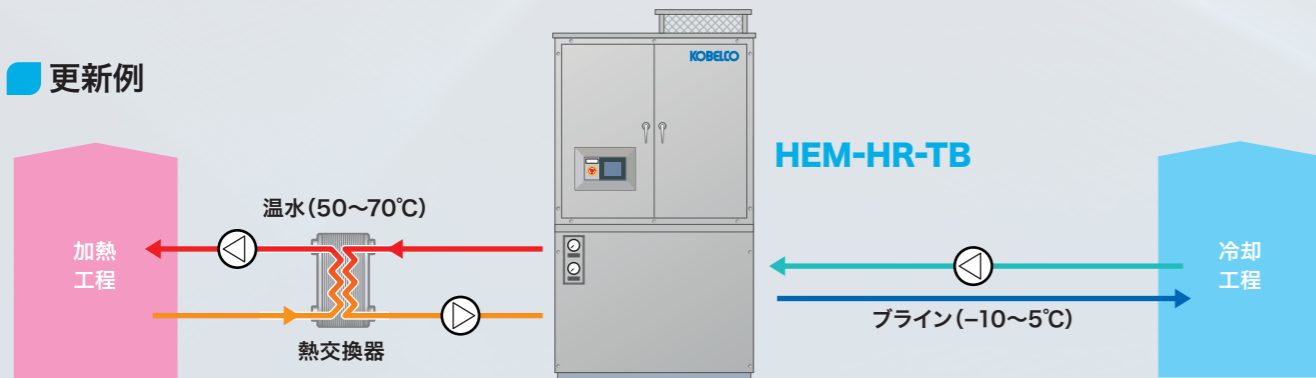
温水出口温度 [°C]	ブライン出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	ブライン流量 L/min	温水流量 L/min
70	5	326.8	218.3	108.5	2.01	3.01	5.02	671	937
	0	288.1	186.0	102.1	1.82	2.82	4.64	573	826
	-5	252.4	156.3	96.1	1.63	2.63	4.26	483	724
	-10	219.4	129.0	90.4	1.43	2.43	3.86	400	629
65	5	321.0	218.7	102.3	2.14	3.14	5.28	672	920
	0	282.0	186.4	95.6	1.95	2.95	4.90	575	808
	-5	245.9	156.6	89.3	1.75	2.75	4.50	484	705
	-10	212.9	129.3	83.6	1.55	2.55	4.10	401	610
60	5	315.5	219.1	96.4	2.27	3.27	5.54	673	904
	0	276.7	186.7	90.0	2.07	3.07	5.14	575	793
	-5	240.7	156.9	83.8	1.87	2.87	4.74	485	690
	-10	207.2	129.5	77.7	1.67	2.67	4.34	402	594
55	5	310.9	219.6	91.3	2.41	3.41	5.82	675	891
	0	271.8	187.1	84.7	2.21	3.21	5.42	577	779
	-5	235.6	157.2	78.4	2.01	3.01	5.02	486	675
	-10	202.1	129.8	72.3	1.80	2.80	4.60	402	579
50	5	306.4	220.0	86.4	2.55	3.55	6.10	676	878
	0	267.0	187.4	79.6	2.35	3.35	5.70	578	765
	-5	230.7	157.5	73.2	2.15	3.15	5.30	487	661
	-10	197.1	130.0	67.1	1.94	2.94	4.88	403	565

導入イメージ

従来システム



更新例



特長

定格COP

冷房※1
10.0

暖房※2
5.2

1 高効率運転でランニングコストを削減

熱源を地中熱、地下水等を利用するため、外気条件の影響を受けず年間を通して高効率な運転が可能となります。

2 水冷チラー内で冷媒流れ方向を切替て、凝縮器・蒸発器を制御盤のスイッチ操作で冷暖房切替えが可能

冷暖両モード共に冷媒と熱媒が対向した流れになる性能を重視した標準仕様のため、冷暖切替時に水ライン流れ方向を切替える弁が熱源水、冷水ライン共に必要となります。※3

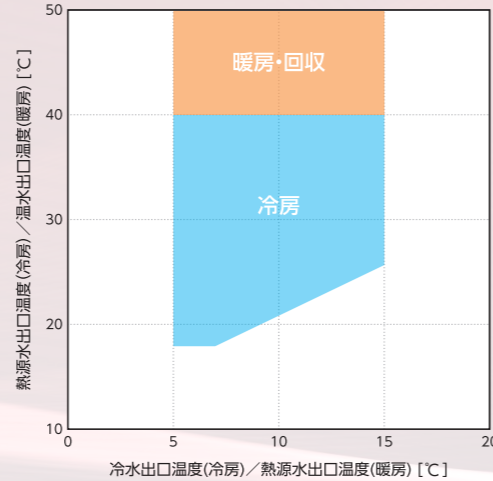
3 モジュール対応、屋外設置対応※4 可能

4 200/400V 電源対応可能(操作電源不要/自給)

5 遠隔通信対応可※4

※1: 熱源水入/出口温度: 15/20℃、冷水入/出口温度 12/7℃
 ※2: 熱源水入/出口温度: 15/10℃、温水入/出口温度 40/45℃
 ※3: 弁は現地工事手配品。方向切替え弁を省略した仕様はオプション対応。
 ※4: オプション

対応温度マップ



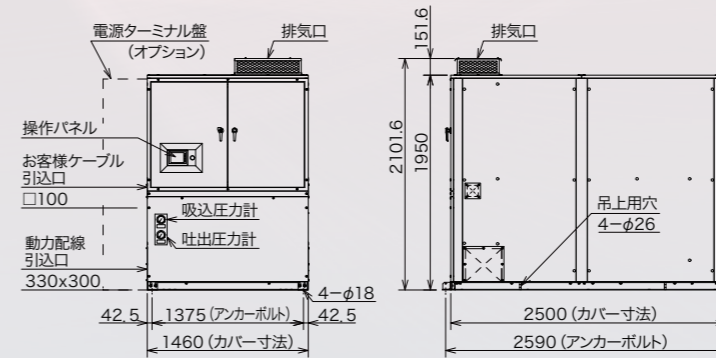
仕様

チラー型式	KHT150		
チラー台数	1		
圧縮機	電圧	V 200/400	
	型式	半密閉ツインスクリュー式	
	起動方式	インバータ	
冷媒	HFC407E		
冷却	能力	kW 570.5	
	電気入力	kW 57	
	冷水温度条件	℃ 12/7	
	熱源水温度条件	℃ 15/20	
	冷水	流体	清水
		冷水量	L/min 1,625
	熱源水	熱源水量	L/min 1,794
		損失水頭	kPa 81
加熱	能力	kW 538.1	
	電気入力	kW 104.3	
	温水温度条件	℃ 40/45	
	熱源水温度条件	℃ 15/10	
	温水	流体	清水
		温水量	L/min 1,544
	熱源水	熱源水量	L/min 1,245
		損失水頭	kPa 49

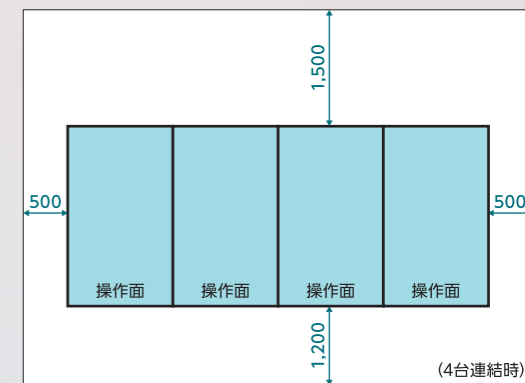
インバータ容量	kW	110
冷温水	型式	ブレージングプレート式熱交換器
	保有水量	L 95
	出入口配管径	A 100(各台数毎)
熱源水	型式	ブレージングプレート式熱交換器
	保有水量	L 95
	出入口配管径	A 100(各台数毎)
設計震度	G	水平(0.6) 垂直(0.3)
ユニット寸法	幅	mm 1,460
	奥行	mm 2,500
	高さ	mm 2,114
標準仕様	搬入質量(400V)	kg 2,800
	基礎設計質量(400V)	kg 3,000
	搬入質量(200V)	kg 2,800
	基礎設計質量(200V)	kg 3,000
安全弁排気管サイズ	A	50
塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)	
騒音値	dB(A)	76
法定冷凍能力	トン	45
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出	

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



性能表(KHT150/冷温水取出温度差:5℃)

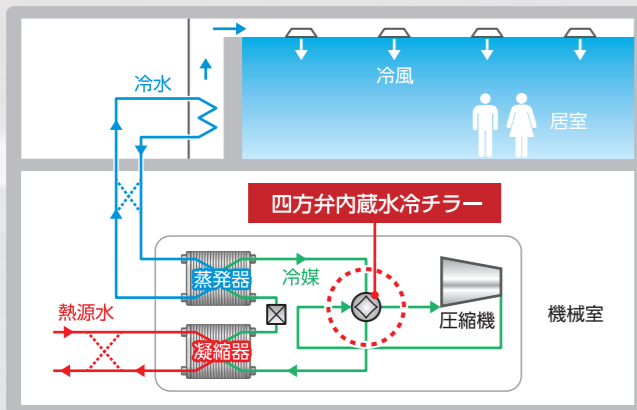
冷房	KHT 型式	KHT150				KHT300				KHT450				KHT600			
	KHT 台数	1				2				3				4			
	KHT 構成	KHT150×1				KHT150×2				KHT150×3				KHT150×4			
熱源水入口温度 [℃]	冷水出口温度 [℃]	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷水流量 L/min	冷却水流量 L/min
15	9	605.5	56.1	1,725	1,891	1,211.0	112.2	3,450	3,782	1,816.5	168.3	5,175	5,673	2,422.0	224.4	6,900	7,564
	7	570.5	57.0	1,625	1,794	1,141.0	114.0	3,250	3,588	1,711.5	171.0	4,875	5,382	2,282.0	228.0	6,500	7,176
	5	534.4	57.6	1,522	1,693	1,068.8	115.2	3,044	3,386	1,603.2	172.8	4,566	5,079	2,137.6	230.4	6,088	6,772
	9	583.3	65.8	1,661	1,857	1,166.6	131.6	3,322	3,714	1,749.9	197.4	4,983	5,571	2,333.2	263.2	6,644	7,428
20	7	540.2	65.3	1,538	1,732	1,080.4	130.6	3,076	3,464	1,620.6	195.9	4,614	5,196	2,160.8	261.2	6,152	6,928
	5	501.8	65.4	1,429	1,624	1,003.6	130.8	2,858	3,248	1,505.4	196.2	4,287	4,872	2,007.2	261.6	5,716	6,496

暖房	KHT 型式	KHT150				KHT300				KHT450				KHT600			
	KHT 台数	1				2				3				4			
	KHT 構成	KHT150×1				KHT150×2				KHT150×3				KHT150×4			
温水出口温度 [℃]	熱源水入口温度 [℃]	加熱能力 kW	電気入力 kW	熱源水流量 L/min	温水流量 L/min	加熱能力 kW	電気入力 kW	熱源水流量 L/min	温水流量 L/min	加熱能力 kW	電気入力 kW	熱源水流量 L/min	温水流量 L/min	加熱能力 kW	電気入力 kW	熱源水流量 L/min	温水流量 L/min
45	20	610.0	101.0	1,453	1,747	1,220.0	202.0	2,906	3,494	1,830.0	303.0	4,359	5,241	2,440.0	404.0	5,812	6,988
	15	538.1	104.3	1,235	1,535	1,076.2	208.6	2,470	3,070	1,614.3	312.9	3,705	4,605	2,152.4	417.2	4,940	6,140
	12	497.2	106.0	1,110	1,412	994.4	212.0	2,220	2,824	1,491.6	318.0	3,330	4,236	1,988.8	424.0	4,440	5,648
	20	594.5	116.4	1,371	1,704	1,189.0	232.8	2,742	3,408	1,783.5	349.2	4,113	5,112	2,378.0	465.6	5,484	6,816
50	15	524.0	120.3	1,157	1,502	1,048.0	240.6	2,314	3,004	1,572.0	360.9	3,471	4,506	2,096.0	481.2	4,628	6,008
	12	481.5	122.5	1,030	1,381	963.0	245.0	2,060	2,762	1,444.5	367.5	3,090	4,143	1,926.0	490.0	4,120	5,524

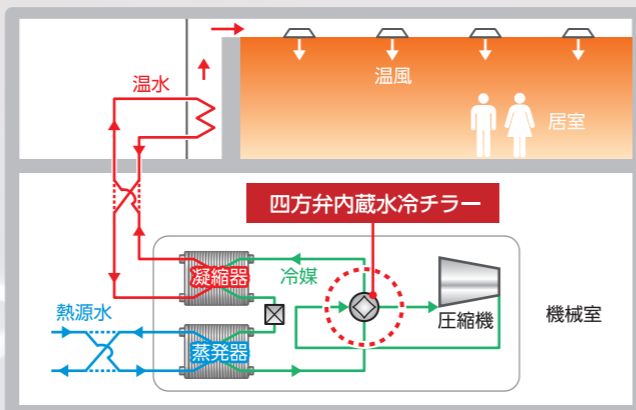
※電圧 200V/400V ともに対応可能です。温水温度が 45℃を超える場合は、400V のみの対応となります。

導入イメージ

冷房システムフロー

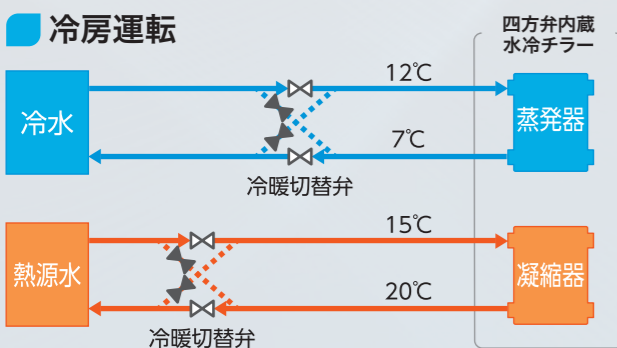


暖房システムフロー

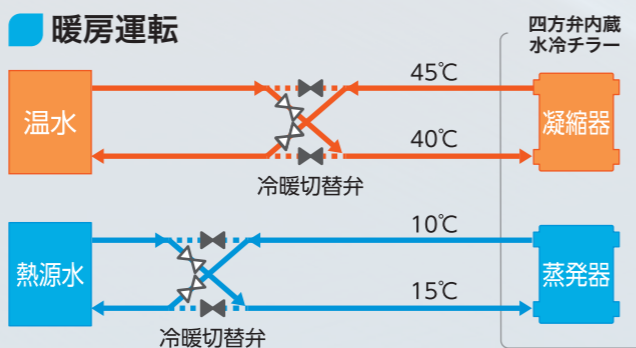


運転方法

冷房運転



暖房運転



HEM-D

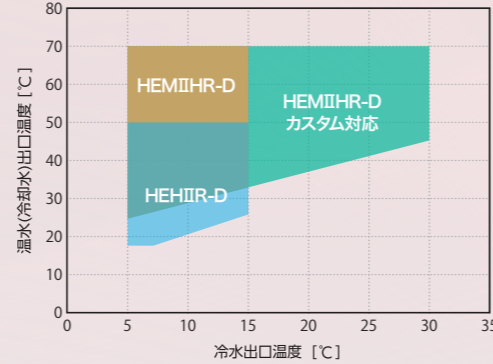
HEM100IR-D
HEM150IR-D

代替フロン	水熱源	HEM100IR-D 冷却 5~15°C 加熱 18~50°C	HEM150IR-D 冷却 5~30°C 加熱 25~70°C	冷房冷却	熱回収冷温同時
-------	-----	---------------------------------------	---------------------------------------	------	---------

特長

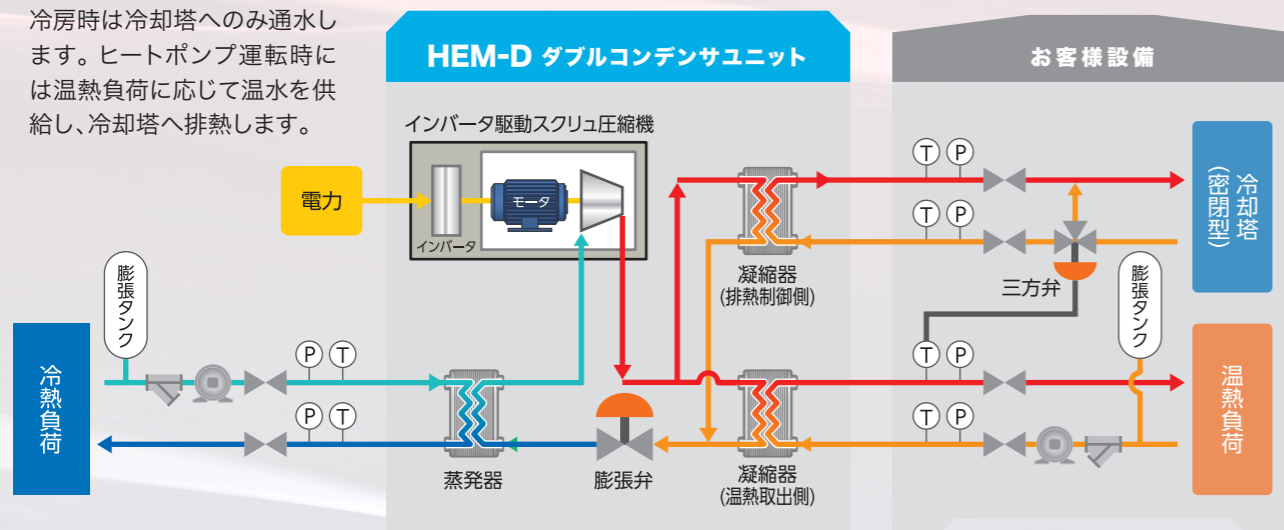
- 1 ダブルコンデンサ機**
温熱取出し用コンデンサとの排熱用コンデンサをユニット内に設置
お客様排熱側システムの簡素化に寄与。
- 2 モジュール対応、屋外設置対応※可能**
- 3 200/400V 電源対応可能(操作電源自給)**
- 4 遠隔通信対応可※** ※: オプション

対応温度マップ



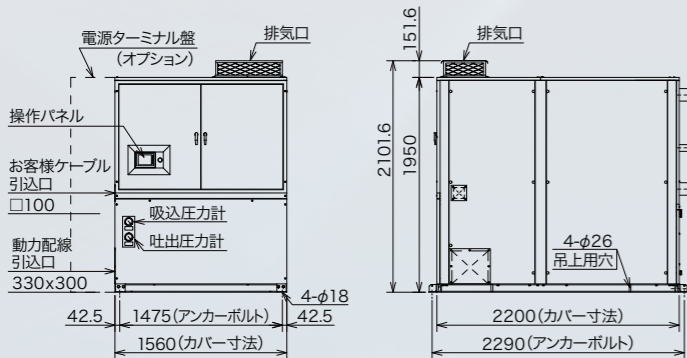
システム構成

冷房時は冷却塔へのみ通水します。ヒートポンプ運転時には温熱負荷に応じて温水を供給し、冷却塔へ排熱します。

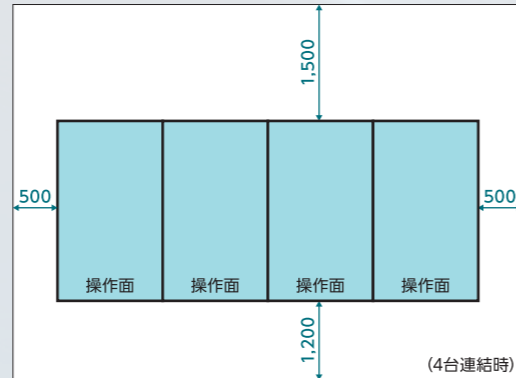


外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



仕様

HEM 型式	HEM100IR-D	HEM150IR-D	HEM150HR-D1	
HEM 台数	1	1	1	
HEM 構成	HEM100IR-D×1	HEM150IR-D×1	HEM150HR-D1×1	
圧縮機	電圧 V	200/400		
	型式	半密閉ツインスクリュ式		
	起動方式	インバータ		
冷媒	HFC407E			
冷却能力 kW	276.3	456.0	246.1	
加熱能力 kW	351.2	566.1	358.0	
電気入力 kW	74.9	110.1	111.9	
インバータ容量 kW	75	110	110	
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		
	冷水温度条件 °C	12/7		
	水量 L/min	792	1,307	705
	損失水頭(1台毎) kPa	44	54	36
	保有水量 L	63	95	63
出入口配管径 A	100(各台数毎)			
排熱制御側凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		
	冷水温度条件 °C	40/45		
	水量 L/min	1,007	1,623	1,026
	損失水頭(1台毎) kPa	58	68	60
	保有水量 L	70	105	70
出入口配管径 A	100(各台数毎)			
温熱取出側凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		
	温水温度条件 °C	40/45		
	水量 L/min	1,007	1,623	1,026
	損失水頭(1台毎) kPa	58	68	60
	保有水量 L	70	105	70
出入口配管径 A	100(各台数毎)			
設計震度 G	水平 0.6/ 垂直 0.3		水平 0.6/ 垂直 0.3	
ユニット寸法	幅 mm	1,560	1,560	1,560
	奥行 mm	2,300		2,300
	高さ mm	2,114		2,114
標準仕様	搬入質量(400V) kg	2,980	3,400	3,000
	基礎設計質量(400V) kg	3,240	3,760	3,260
	搬入質量(200V) kg	2,980	3,450	3,050
	基礎設計質量(200V) kg	3,240	3,810	3,310
安全弁排気管サイズ A	80		80	
冷媒初期充填量 kg	190	250	210	
油初期充填量 L	9.5	9.5	9.5	
塗装色	マンセル 5Y7/1(半ツヤ)			マンセル 5Y 7/1(半ツヤ)
騒音値 dB(A)	74	76	76	
法定冷凍能力 トン	31.8	43.7	30.7	
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出			製造届出

性能表 (HEM100IR-D / 冷水水取出温度差: 5°C)

温水出口温度 [°C]	HEM100IR-D							HEM150IR-D									
	冷水出口温度 [°C]	冷却能力 kW	加熱能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min	冷却能力 kW	加熱能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
50	9	232.7	307.8	75.1	3.10	4.10	7.20	334	441	458.0	584.2	126.2	3.63	4.63	8.26	656	837
	7	215.5	291.7	76.2	2.83	3.83	6.66	309	418	427.6	554.6	127.0	3.37	4.37	7.74	613	795
	5	198.4	275.6	77.2	2.57	3.57	6.14	284	395	397.4	525.4	128.0	3.10	4.10	7.20	570	753
45	9	295.6	369.3	73.7	4.01	5.01	9.02	424	529	486.3	595.7	109.4	4.45	5.45	9.90	697	854
	7	276.3	351.2	74.9	3.69	4.69	8.38	396	503	456.0	566.1	110.1	4.14	5.14	9.28	654	811
	5	257.0	333.3	76.3	3.37	4.37	7.74	368	478	426.2	537.0	110.8	3.85	4.85	8.70	611	770

※HEM150IR-Dにおいて温水出口温度が45°Cを超える仕様は、インバータが増量仕様(132kW)となり、電源400Vのみの対応となります。

性能表 (HEM150HR-D / 冷水水取出温度差: 10°C)

温水出口温度 [°C]	HEM150HR-D								
	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
70	30	661.4	534.2	127.2	4.20	5.20	9.40	766	948
	25	578.5	450.8	127.7	3.53	4.53	8.06	646	829
	20	508.3	380.3	128.0	2.97	3.97	6.94	545	729
	15	449.9	321.0	128.9	2.49	3.49	5.98	460	645
60	12	418.7	289.9	128.8	2.25	3.25	5.50	416	600
	7	374.0	244.6	129.4	1.89	2.89	4.78	351	536
	30	648.1	537.7	110.4	4.87	5.87	10.74	771	929
	25	564.5	453.8	110.7	4.10	5.10	9.20	650	809
65	20	493.8	382.8	110.0	3.45	4.45	7.90	549	708
	15	434.4	323.0	111.4	2.90	3.90	6.80	463	623
	12	403.6	291.8	111.8	2.61	3.61	6.22	418	578
	7	358.0	246.1	111.9	2.20	3.20	5.40	353	513

※HEM150HR-Dにおいて温水出口温度が65°Cを超える仕様は、インバータが増量仕様(132kW)となり、電源400Vのみの対応となります。

HEMⅢ

ノンフロン
・
低 GWP

水熱源

冷却 -10~15℃
加熱 18~50℃

冷房
冷却

暖房
加熱

熱回収
冷温
同時

ブライン

特長

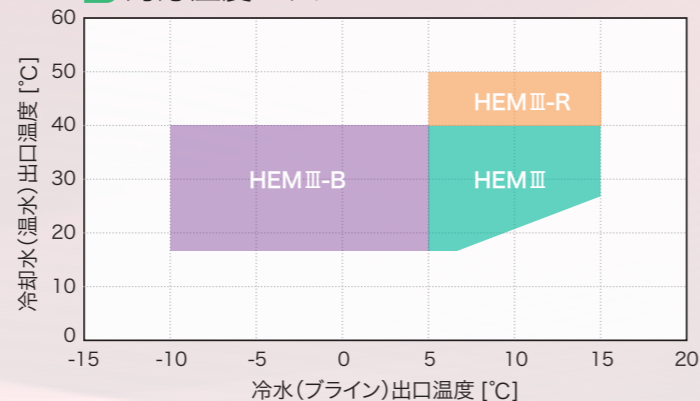
1 低 GWP 冷媒を採用し、GWP(地球温暖化係数)を最大 90%低減!
R454A(GWP239)・R454C(GWP148)

2 業界最高効率の高い省エネ性
従来機に比べ、熱回収・ブラインモードともに
性能 11%UP!

3 幅広い供給温度に対応
冷水：5~15℃/ブライン：-10℃~5℃
冷却水：18~40℃/温水：40~50℃

4 省スペース
従来機(HEMⅡ)同様、コンパクト設計

対応温度マップ

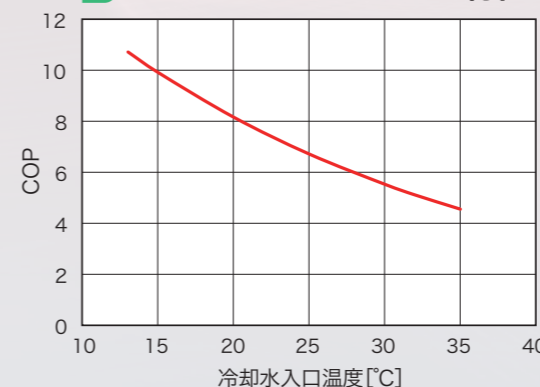


仕様

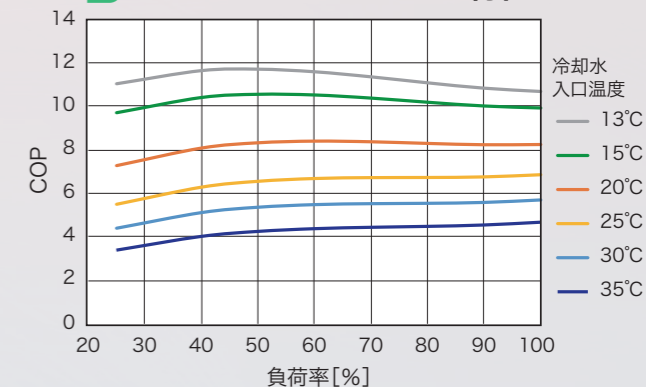
運転種類	冷房専用運転				熱回収運転			ブライン運転		
	型式	HEMⅢ-100-GL	HEMⅢ-100Z-GL	HEMⅢ-150-GL	HEMⅢ-150Z-GL	HEMⅢ-100R-GL	HEMⅢ-150R-GL	HEMⅢ-150ZR-GL	HEMⅢ-100B-GL	HEMⅢ-150B-GL
温度条件	冷水 [°C]	12/7				12/7			0/-5	
	冷却水(温水) [°C]	30/35				40/45			30/35	
性能例	冷却能力 [kW]	351.6	386.6	527.4	564.1	296.5	433.9	520.5	233.4	396.3
	加熱能力 [kW]	-	-	-	-	373.6	543.4	653.9	-	-
	消費電力 [kW]	63.5	72.4	92.5	100.7	78.6	111.3	134.5	67.3	109.2
	冷却 COP	5.54	5.34	5.70	5.60	3.77	3.90	3.87	3.47	3.63
	加熱 COP	-	-	-	-	4.75	4.88	4.86	-	-
	総合 COP	-	-	-	-	8.52	8.78	8.73	-	-
	圧縮機	インバータ駆動 半密閉ツインスクリュー								
電圧 [V]	200/400				200/400			400		200/400
ユニット寸法 [mm]	幅 1,160×奥行 2,100×高さ 2,116									
搬入質量/運転質量(400V) [kg]	2,160/2,350		2,690/2,950		2,160/2,350		2,690/2,950		2,160/2,350	2,690/2,950
冷媒	R454A				R454C	R454A		R454C	R454A	
法定冷凍能力 [トン]	37.06		49.87		33.10	49.87		33.10	49.87	
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出									
冷凍保安責任者	不要									

性能

HEMⅢ-150-GL COP 特性

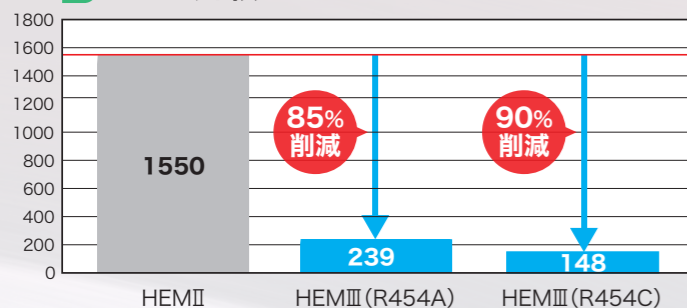


HEMⅢ-150-GL COP 特性

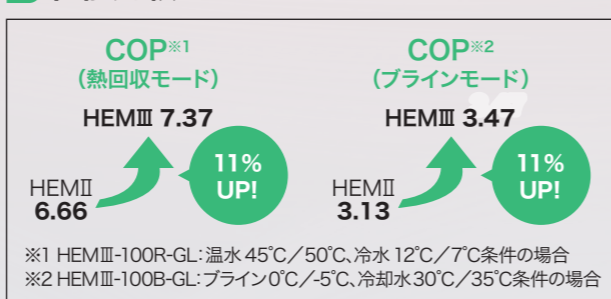


従来機(HEMⅡ)とのGWP・性能比較

GWP 比較

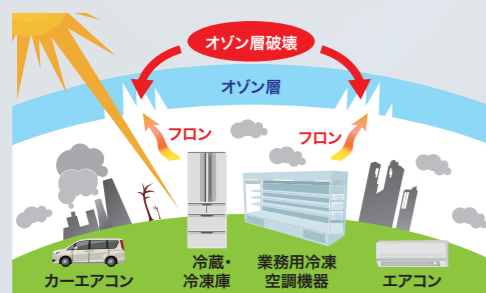


性能比較

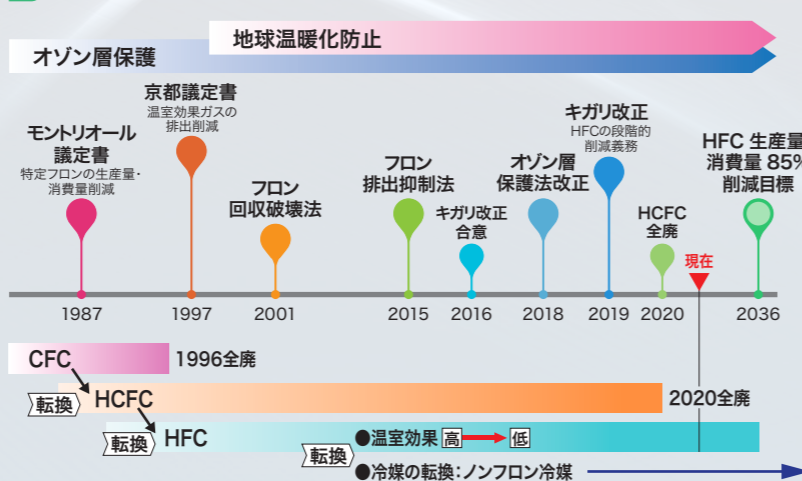


地球温暖化防止に向けた動向および熱源機器の規制

右図の通り現在にいたるまでフロン使用について様々な規制がかけられており、今後もこの規制は強化されていくと予想されます。そこで、R454A や R454C の低 GWP 冷媒を使用した機器を採用することで、これらの制約を受けることなく、この先も長く使用いただけます。

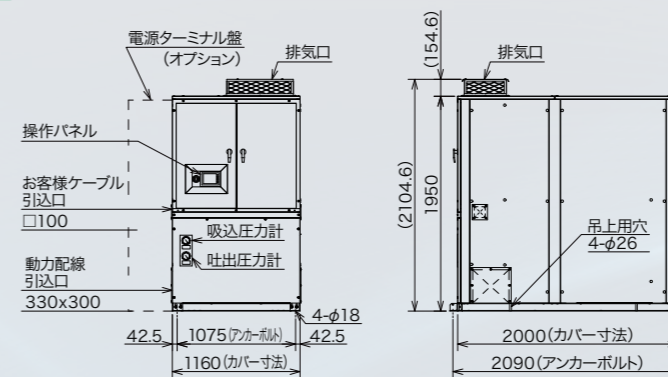


フロン規制とフロンの転換

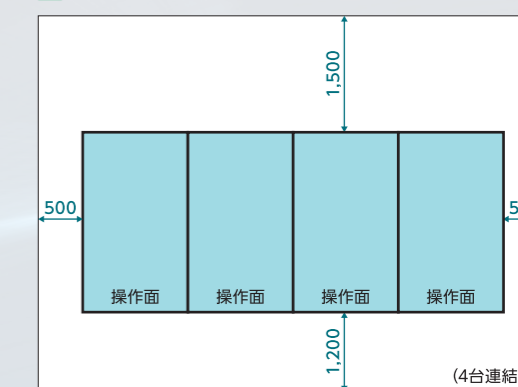


外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



設置上のご注意

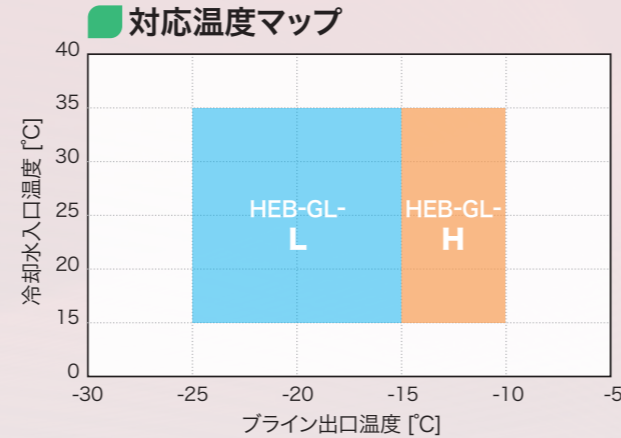
- 低 GWP 冷媒(微燃性冷媒)シリーズを利用した機種を設置する室には、機械換気装置(チャラーとの連動機能あり)および冷媒漏洩検知警報装置の設置が必要です。
- 不燃性冷媒採用機もラインナップがございますので、詳細はお問い合わせください。

高効率低 GWP 型ブラインクーラ HEB-GL

ノンフロン・低 GWP | 水熱源 | 冷却加熱 -25~-10°C | ブライン

特長

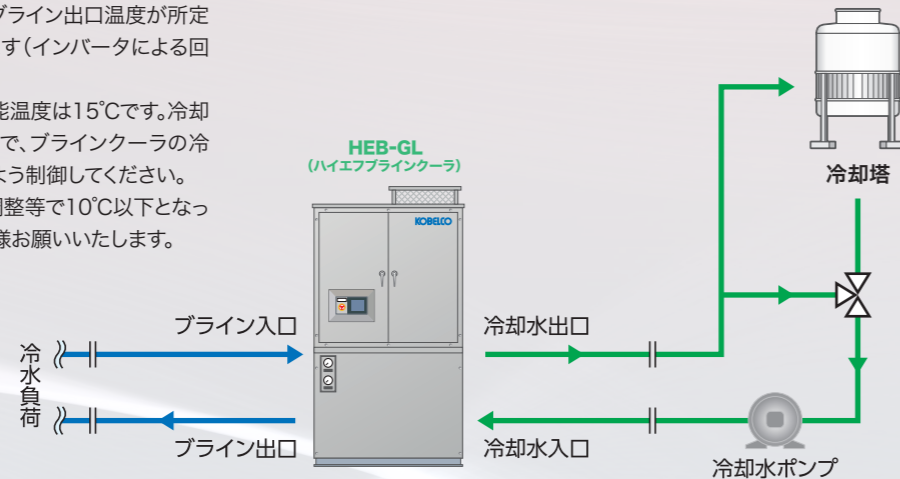
- 1 環境負荷の低い冷媒を採用**
従来機で使用していたR404A(GWP3920)からR449A(GWP1397)を採用し、大幅な環境負荷低減を実現
- 2 年間を通じて高効率性を確保**
冷却水温度変化時や部分負荷時も高効率を実現
- 3 -25°Cまで冷却、モジュール化により幅広い冷熱負荷に対応**



導入イメージ

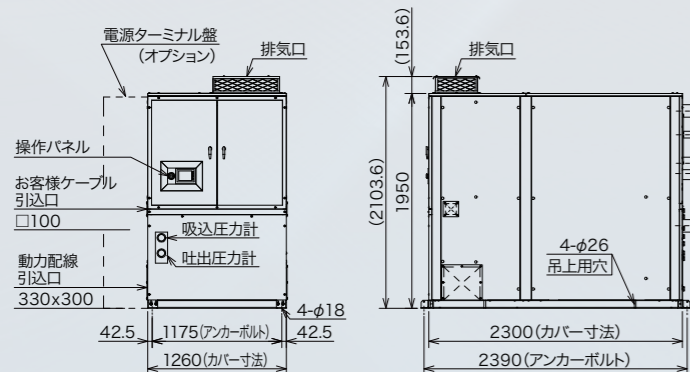
冷却運転

冷却運転時、ブラインクーラはブライン出口温度が所定の温度となるよう容量制御します(インバータによる回転数制御)。
冷却水入口温度の最低運転可能温度は15°Cです。冷却塔のファン発停やバイパス制御で、ブラインクーラの冷却水入口温度15°C以上になるよう制御してください。また、ブライン入口温度も流量調整等で10°C以下となつてから運転を開始いただきますようお願いいたします。

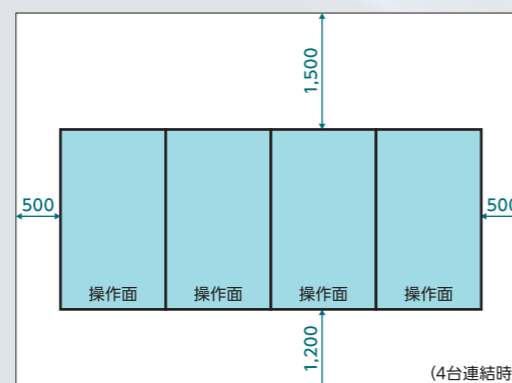


外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



仕様

HEB 型式		HEB-GL-L1	HEB-GL-H1
HEB 台数		1	
HEB 構成		HEB-GL-L1×1	HEB-GL-H1×1
型式		半密閉ツインスクリュ式	
起動方式		インバータ	
冷媒		R449A	
冷却能力	kW	156.3	287.2
電気入力	kW	93.5	107.2
インバータ容量	kW	110	
型式		ブレイジングプレート式熱交換器	
ブライン温度条件		°C	-20/-25
流量		L/min	574
損失水頭(1台毎)		kPa	42
保有水量		L	52
出入口配管		A	100(各台数毎)
型式		ブレイジングプレート式熱交換器	
冷却水温度条件		°C	32/37
流量		L/min	716
損失水頭(1台毎)		kPa	19
保有水量		L	61
出入口配管		A	100(各台数毎)
設計震度		G	水平 0.6 垂直 0.3
ユニット寸法		幅	mm 1,260
		奥行	mm 2,400
		高さ	mm 2,116
標準仕様		搬入質量(400V)	kg 2,540
		基礎設計質量(400V)	kg 2,710
		搬入質量(200V)	kg 2,570
		基礎設計質量(200V)	kg 2,740
安全弁排気管サイズ		A	50
冷媒初期充填量		kg	110
油初期充填量		L	15
塗装色		マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)	
騒音値		dB(A)	76
法定冷凍能力		トン	49.90
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出	

性能表(HEB-GL /ブライン・冷却水取出温度差:5°C)

冷却水入口温度 [°C]	ブライン出口温度 [°C]	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	ブライン流量 L/min
35	-25	152.7	97.8	1.56	438
	-20	193.5	105.2	1.84	555
	-15	233.9	107.9	2.17	671
	-10	280.7	112.7	2.49	805
32	-25	156.3	93.5	1.67	574
	-20	197.2	99.1	1.99	692
	-15	239.5	102.2	2.34	809
	-10	287.2	107.2	2.68	929
30	-25	159.5	91.0	1.75	586
	-20	198.3	94.4	2.10	696
	-15	241.9	97.9	2.47	817
	-10	290.1	103.4	2.80	938
25	-25	164.3	82.3	2.00	604
	-20	202.1	84.3	2.40	709
	-15	245.7	88.6	2.77	830
	-10	294.5	93.2	3.16	952
20	-25	165.7	72.4	2.29	609
	-20	204.1	75.3	2.71	716
	-15	248.0	79.3	3.13	837
	-10	296.8	83.0	3.57	960
15	-25	166.5	63.4	2.63	612
	-20	204.5	66.6	3.07	718
	-15	248.4	69.8	3.56	839
	-10	297.6	71.9	4.14	962

ブラインはエチレングリコール水溶液を採用した場合の数値です。

HEM-HR55-GN/GL

ノンフロン
・
低 GWP

水熱源

冷却 5~15°C
加熱 40~55°C

冷房
冷却

暖房
加熱

熱回収
冷温
同時

特長

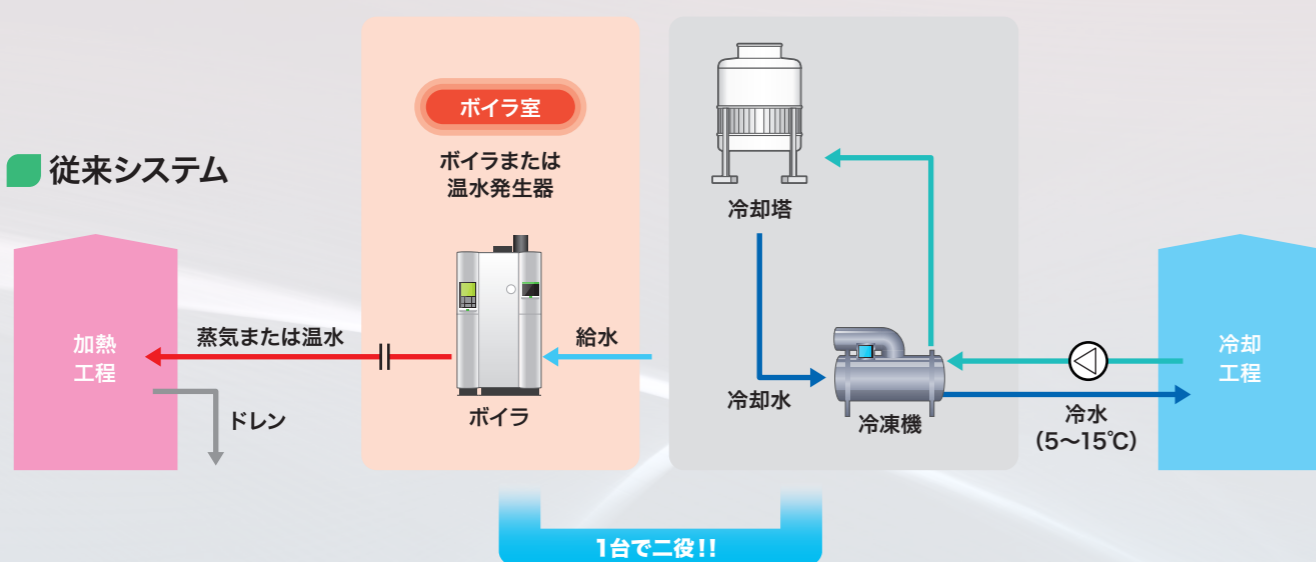
1 GWP1以下HFO冷媒(R1234yf)および
GWP631低GWP冷媒(R513A)を
採用した水熱源式高温ヒートポンプ

2 最高 55°Cの温水と5°Cの冷水を
同時供給可能!

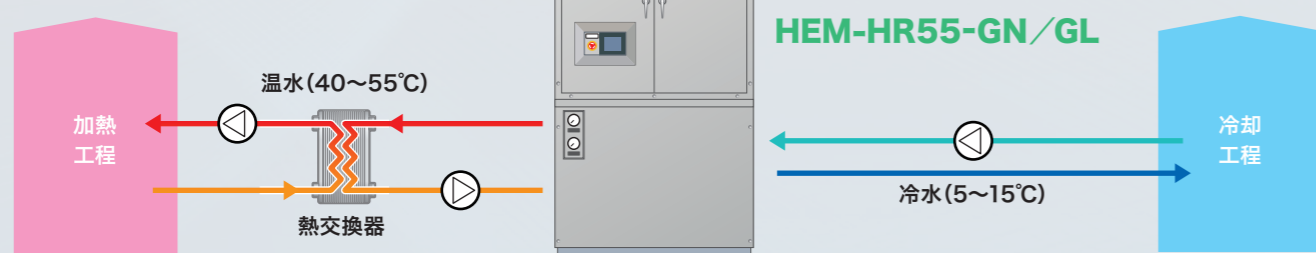
総合COP
6.7^{*} を達成!!

※総合COP: 加熱能力と冷却能力の合計能力を消費電力で
除した値。温水 45°C/50°C、冷水 12°C/7°Cの場合。

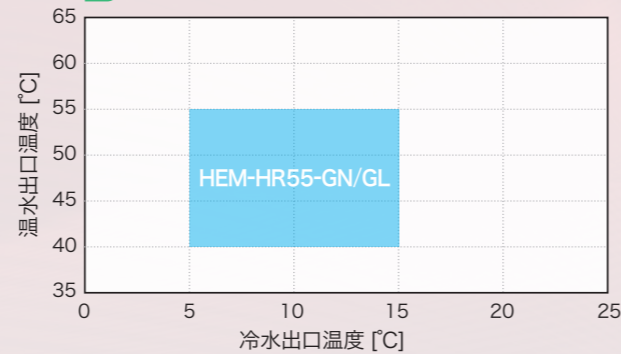
導入イメージ



更新例



対応温度マップ



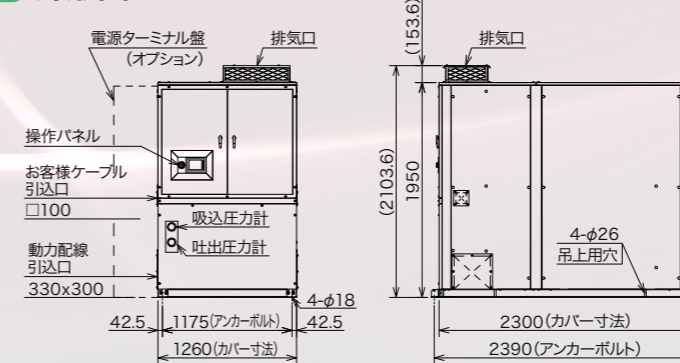
仕様

HEM型式	HEM-HR55-GN1		HEM-HR55-GL1	
HEM台数	1			
HEM構成	HEM-HR55-GN1×1	HEM-HR55-GL1×1		
圧縮機	電圧	V 200/400		
	型式	半密閉ツインスクリュー式		
	起動方式	インバータ		
冷媒	R1234yf		R513A	
加熱能力	kW	373.3	411.5	
冷却能力	kW	275.3	305.7	
電気入力	kW	99.8	107.6	
インバータ容量	kW	110		
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		
	冷水温度条件	°C 12/7		
	水量	L/min	787	874
	損失水頭(1台毎)	kPa	31	39
	保有水量	L	52	
	出入口配管径	A	100(各台数毎)	
凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		
	温水(冷却水)温度条件	°C 45/50		
	水量	L/min	1,084	1,194
	損失水頭(1台毎)	kPa	42	50
	保有水量	L	61	
	出入口配管径	A	100(各台数毎)	

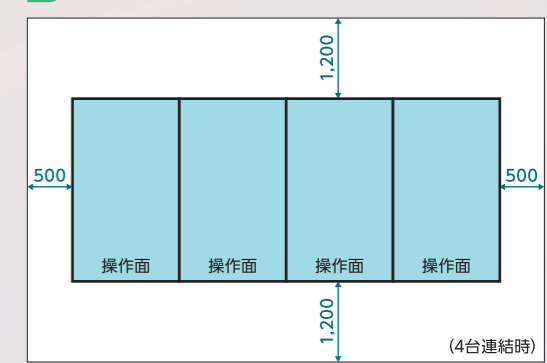
設計震度	G	水平0.6
		垂直0.3
ユニット寸法	幅	mm 1,260
	奥行	mm 2,400
	高さ	mm 2,116
標準仕様	搬入質量(400V)	kg 2,540
	基礎設計質量(400V)	kg 2,710
	搬入質量(200V)	kg 2,570
	基礎設計質量(200V)	kg 2,740
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	118
油初期充填量	L	15
塗装色		マンセル5Y7/1(半ツヤ)
騒音値	dB(A)	72
法定冷凍能力	トン	36.04
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



性能表 (HEM-HR55-GN/HEM-HR55-GL / 冷温水取出温度差:5°C)

HEM-HR55-GN									
温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
55	15	458.3	345.1	115.0	3.00	3.98	6.98	990	1,333
	10	406.7	296.6	112.0	2.64	3.63	6.27	849	1,183
	7	378.0	269.1	110.8	2.42	3.41	5.83	769	1,099
	5	359.0	251.4	109.5	2.29	3.27	5.56	718	1,044
50	15	452.8	351.6	103.0	3.41	4.39	7.80	1,009	1,314
	10	401.9	303.0	100.7	3.00	3.99	6.99	868	1,167
	7	373.3	275.3	99.8	2.75	3.74	6.49	787	1,084
	5	354.6	257.7	98.7	2.61	3.59	6.20	736	1,029
45	15	448.7	357.8	92.6	3.86	4.84	8.70	1,027	1,300
	10	398.1	309.0	90.8	3.40	4.38	7.78	885	1,153
	7	369.8	281.3	90.2	3.11	4.09	7.20	804	1,071
	5	351.0	263.6	89.1	2.95	3.93	6.88	753	1,017
40	15	443.6	363.4	81.8	4.44	5.42	9.86	1,043	1,283
	10	393.6	314.3	80.8	3.88	4.87	8.75	900	1,138
	7	365.4	286.6	80.3	3.56	4.55	8.11	819	1,057
	5	347.0	269.0	79.5	3.38	4.36	7.74	768	1,004

HEM-HR55-GL									
温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
55	15	469.2	353.7	117.3	3.01	4.00	7.01	1,015	1,365
	10	423.0	308.4	116.4	2.64	3.63	6.27	883	1,230
	7	395.7	282.4	115.1	2.45	3.43	5.88	807	1,151
	5	378.1	265.5	114.4	2.32	3.30	5.62	758	1,100
50	15	489.7	382.1	109.5	3.48	4.47	7.95	1,096	1,421
	10	440.6	333.8	108.7	3.07	4.05	7.12	956	1,279
	7	411.5	305.7	107.6	2.84	3.82	6.66	874	1,194
	5	393.2	288.2	106.8	2.69	3.68	6.37	823	1,141
45	15	485.1	388.9	98.0	3.96	4.95	8.91	1,116	1,405
	10	436.2	340.3	97.7	3.48	4.46	7.94	974	1,264
	7	407.5	312.5	96.8	3.22	4.20	7.42	894	1,181
	5	388.6	294.3	96.0	3.06	4.04	7.10	841	1,126
40	15	477.8	393.0	86.4	4.54	5.53	10.07	1,128	1,382
	10	429.8	344.4	87.0	3.95	4.94	8.89	986	1,243
	7	401.4	316.6	86.4	3.66	4.64	8.30	905	1,161
	5	376.8	292.6	85.8	3.41	4.39	7.80	836	1,090

設置上のご注意 低 GWP 冷媒(微燃性冷媒)シリーズを利用した機種を設置する室には、機械換気装置(チラーとの連動機能あり)および冷媒漏洩検知警報装置の設置が必要です。

HEM-HR70-GN/GL

ノンフロン
・
低GWP

水熱源

冷却 5~20°C
加熱 55~70°C

冷房
冷却

暖房
加熱

熱回収
冷温
同時

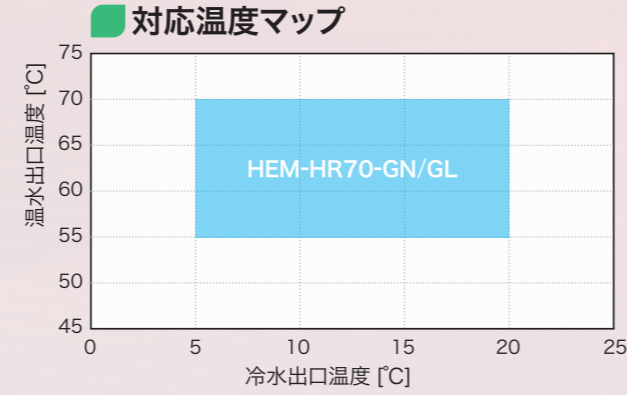
特長

1 GWP1以下 HFO冷媒(R1234yf)および
GWP631低GWP冷媒(R513A)を
採用した水熱源式高温ヒートポンプ

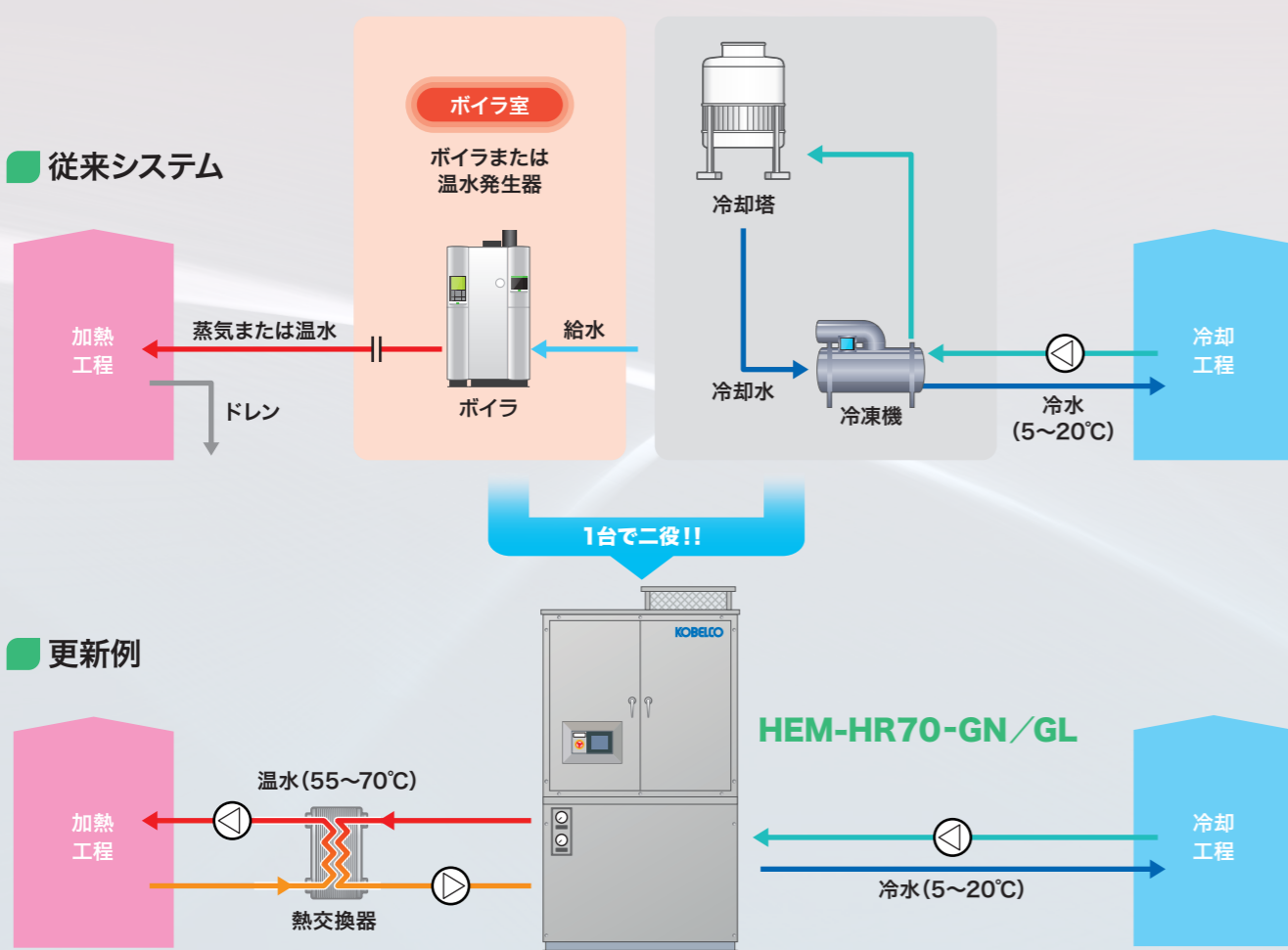
2 最高70°Cの温水と5°Cの冷水を
同時供給可能!

総合COP
5.4[※] を達成!!

※総合COP: 加熱能力と冷却能力の合計能力を消費電力で除した値。温水55°C/65°C、冷水17°C/7°Cの場合。



導入イメージ



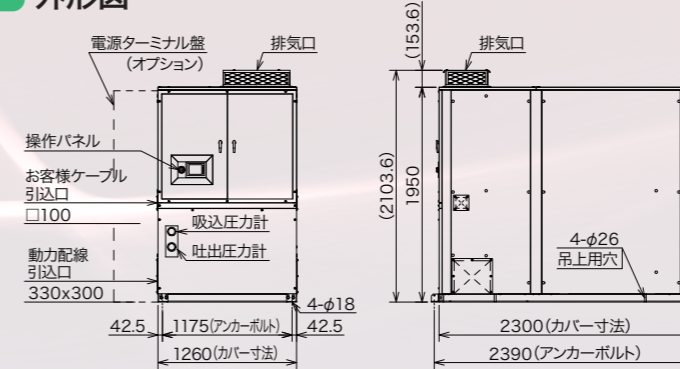
仕様

HEM型式		HEM-HR70-GN1	HEM-HR70-GL1
HEM台数		1	
HEM構成		HEM-HR70-GN1×1	HEM-HR705-GL1×1
圧縮機	電圧	200/400	
	型式	半密閉ツイインスクリュ式	
	起動方式	インバータ	
冷媒		R1234yf	R513A
加熱能力		348.9	341.7
冷却能力		240.1	236.5
電気入力		110.7	107.0
インバータ容量		110	
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器	
	冷水温度条件	17/7	
	水量	344	338
	損失水頭(1台毎)	6	
	保有水量	52	
	出入口配管径	100(各台数毎)	
凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器	
	温水(冷却水)温度条件	55/65	
	水量	509	498
	損失水頭(1台毎)	9	
	保有水量	61	
	出入口配管径	100(各台数毎)	

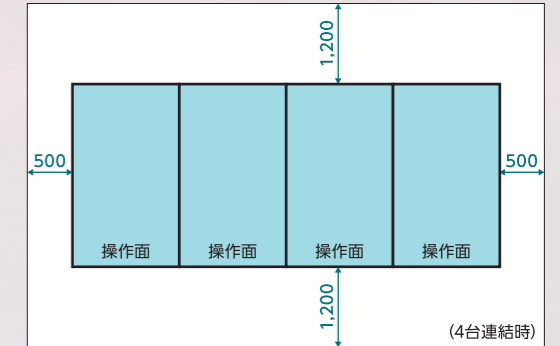
設計震度		G	水平0.6 垂直0.3
ユニット寸法	幅	mm	1,260
	奥行	mm	2,400
	高さ	mm	2,116
標準仕様	搬入質量(400V)	kg	2,540
	基礎設計質量(400V)	kg	2,710
	搬入質量(200V)	kg	2,570
	基礎設計質量(200V)	kg	2,740
安全弁排気管サイズ		A	50
冷媒初期充填量		kg	118
油初期充填量		L	15
塗装色		マンセル5Y7/1(半ツヤ)	
騒音値		dB(A)	76
法定冷凍能力		トン	36.04
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出	

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



性能表 (HEM-HR70-GN/HEM-HR70-GL / 冷温水取出温度差:10°C)

HEM-HR70-GN									
温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
70	20	409.0	301.9	109.0	2.76	3.75	6.51	434	598
	15	370.9	264.8	108.0	2.45	3.43	5.88	380	542
	10	337.7	230.2	109.4	2.10	3.08	5.18	330	494
	7	318.8	210.4	110.3	1.90	2.89	4.79	301	466
	5	306.6	197.4	111.1	1.77	2.75	4.52	282	448
65	20	431.2	326.4	106.6	3.06	4.04	7.10	470	629
	15	391.3	286.8	106.3	2.69	3.68	6.37	412	571
	10	372.6	263.2	111.3	2.36	3.34	5.70	377	543
	7	349.9	240.1	110.7	2.16	3.15	5.31	344	509
	5	335.6	226.6	110.9	2.04	3.02	5.06	324	489
60	20	449.6	348.6	102.8	3.39	4.37	7.76	502	654
	15	407.0	307.0	101.8	3.01	3.99	7.00	441	592
	10	367.2	268.2	100.8	2.66	3.64	6.30	384	534
	7	343.9	245.9	99.8	2.46	3.44	5.90	352	501
	5	329.2	231.6	99.4	2.32	3.31	5.63	331	479
55	20	442.7	352.6	91.8	3.84	4.82	8.66	507	643
	15	401.1	311.1	91.7	3.39	4.37	7.76	447	583
	10	361.9	272.6	91.0	2.99	3.97	6.96	391	526
	7	339.1	250.5	90.3	2.77	3.75	6.52	359	493
	5	324.6	236.3	90.0	2.62	3.60	6.22	338	472

HEM-HR70-GL									
温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
70	20	406.7	300.6	108.0	2.78	3.76	6.54	433	594
	15	369.7	264.3	107.2	2.46	3.44	5.90	380	540
	10	334.0	229.3	106.5	2.15	3.13	5.28	329	488
	7	314.9	208.8	108.0	1.93	2.91	4.84	299	460
	5	301.8	195.3	108.4	1.80	2.78	4.58	279	441
65	20	447.0	339.3	109.6	3.09	4.07	7.16	488	652
	15	405.1	298.7	108.3	2.75	3.74	6.49	429	591
	10	365.3	259.6	107.5	2.41	3.39	5.80	372	533
	7	341.7	236.5	107.0	2.21	3.19	5.40	338	493
	5	327.6	221.9	107.5	2.06	3.04	5.10	317	478
60	20	483.3	377.4	107.7	3.50	4.48	7.98	543	703
	15	437.4	331.4	107.8	3.07	4.05	7.12	476	637
	10	393.6	288.5	106.9	2.69	3.68	6.37	413	573
	7	367.6	263.5	105.9	2.48	3.47	5.95	377	535
	5	350.5	247.2	105.1	2.35	3.33	5.68	353	510
55	20	474.9	381.3	95.3	4.00	4.98	8.98	549	690
	15	430.3	335.4	96.6	3.47	4.45	7.92	482	625
	10	387.7	292.8	96.6	3.03	4.01	7.04	420	563
	7	362.1	268.0	95.8	2.79	3.77	6.56	384	526
	5	345.3	251.9	95.1	2.64	3.63	6.27	360	502

⚠ 設置上のご注意 低GWP冷媒(微燃性冷媒)シリーズを利用した機種を設置する室には、機械換気装置(チラーとの連動機能あり)および冷媒漏洩検知警報装置の設置が必要です。

HEM-HR85-GN

ノンフロン
低 GWP

ノンフロン

水熱源

冷却 5~30°C
加熱 70~85°C

冷房
冷却

暖房
加熱

熱回収
冷温
同時

特長

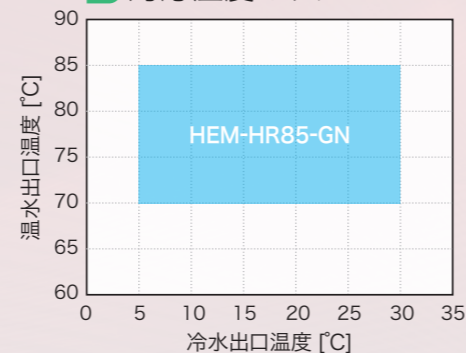
1 GWP1 以下の環境負荷の低い
冷媒 R1234ze (E) を採用

2 最高 85°C の温水と 5°C の冷水を同時供給可能!

総合 COP
4.1※
を達成!!

※総合 COP：加熱能力と冷却能力の合計能力を消費電力で除した値。
温水 70°C/80°C、冷水 17°C/7°C の場合。

対応温度マップ



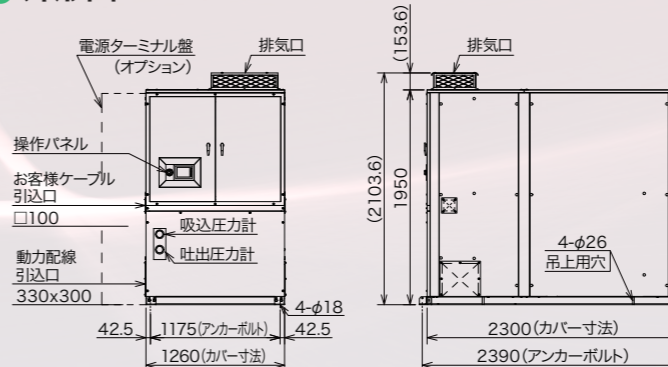
仕様

HEM型式	HEM-HR85-GN1	
HEM台数	1	
HEM構成	HEM-HR85-GN1×1	
圧縮機	電圧	V 200/400
	型式	半密閉ツインスクリュー式
	起動方式	インバータ
冷媒	R1234ze (E)	
加熱能力	kW	254.8
冷却能力	kW	154.9
電気入力	kW	99.9
インバータ容量	kW	110
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器
	冷水温度条件	°C 17/7
	水量	L/min 222
	損失水頭 (1台毎)	kPa 3
	保有水量	L 52
	出入口配管径	A 100 (各台数毎)
凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器
	温水 (冷却水) 温度条件	°C 70/80
	水量	L/min 365
	損失水頭 (1台毎)	kPa 5
	保有水量	L 61
	出入口配管径	A 100 (各台数毎)

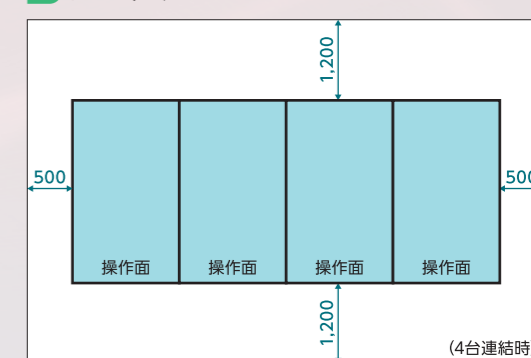
設計震度	G	水平0.6 垂直0.3
ユニット 寸法	幅	mm 1,260
	奥行	mm 2,400
	高さ	mm 2,116
標準仕様	搬入質量 (400V)	kg 2,540
	基礎設計質量 (400V)	kg 2,710
	搬入質量 (200V)	kg 2,570
	基礎設計質量 (200V)	kg 2,740
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	129
油初期充填量	L	15
塗装色		マンセル5Y7/1 (半ツヤ)
騒音値	dB(A)	76
法定冷凍能力	トン	19.85
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出不要

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



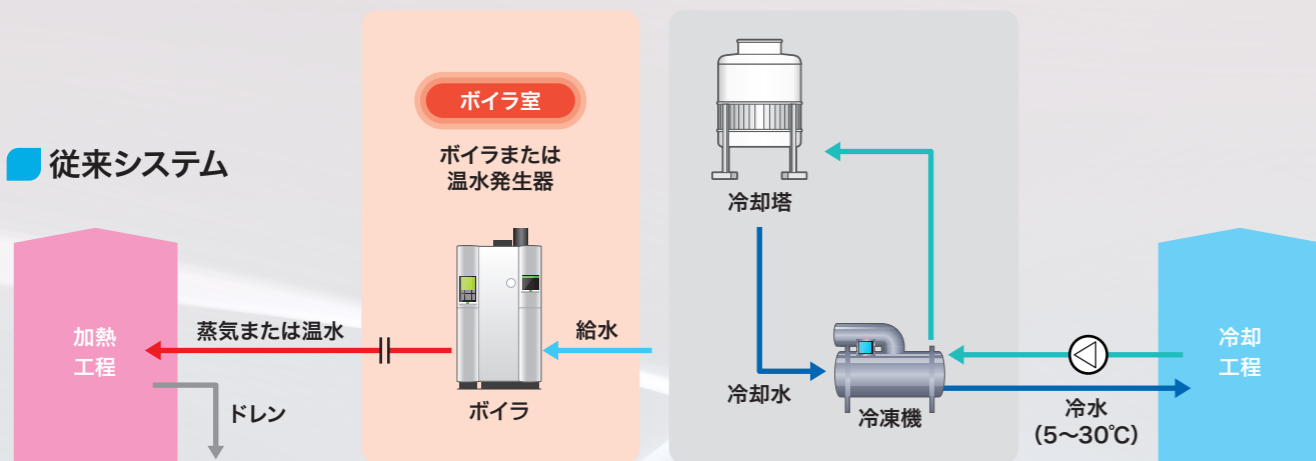
性能表 (HEM-HR85-GN / 冷温水取出温度差: 10°C)

温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
85	30	359.1	255.7	103.4	2.47	3.47	5.94	369	528
	25	335.7	230.8	104.9	2.20	3.20	5.40	333	494
	20	312.2	205.8	106.4	1.93	2.93	4.86	296	459
	15	289.7	182.6	107.1	1.70	2.70	4.40	262	426
	10	267.2	159.4	107.8	1.48	2.48	3.96	228	393
80	7	250.2	143.6	106.6	1.35	2.35	3.70	206	368
	5	240.1	133.8	106.3	1.26	2.26	3.52	191	353
	30	419.5	309.7	109.8	2.82	3.82	6.64	447	616
	25	379.8	272.0	107.8	2.52	3.52	6.04	392	557
	20	340.0	234.2	105.8	2.21	3.21	5.42	337	499
75	15	306.3	203.0	103.4	1.96	2.96	4.92	291	450
	10	272.6	171.7	100.9	1.70	2.70	4.40	246	400
	7	254.8	154.9	99.9	1.55	2.55	4.10	222	374
	5	244.1	144.5	99.6	1.45	2.45	3.90	207	358
	30	418.4	318.6	99.8	3.19	4.19	7.38	460	613
70	25	378.4	280.1	98.3	2.85	3.85	6.70	404	554
	20	338.3	241.6	96.7	2.50	3.50	6.00	348	495
	15	304.0	209.8	94.3	2.23	3.23	5.46	301	445
	10	269.7	177.9	91.8	1.94	2.94	4.88	255	395
	7	250.6	160.9	89.7	1.79	2.79	4.58	230	367
70	5	239.3	150.2	89.1	1.69	2.69	4.38	215	350
	30	418.1	327.0	91.1	3.59	4.59	8.18	472	611
	25	377.4	287.8	89.6	3.21	4.21	7.42	415	552
	20	336.7	248.6	88.1	2.82	3.82	6.64	358	492
	15	302.1	216.2	85.9	2.52	3.52	6.04	311	441
70	10	267.5	183.8	83.7	2.20	3.20	5.40	263	391
	7	248.1	166.5	81.6	2.04	3.04	5.08	238	363
	5	236.5	155.6	80.9	1.92	2.92	4.84	222	346

⚠ 設置上のご注意 低 GWP 冷媒 (微燃性冷媒) シリーズを利用した機種を設置する室には、機械換気装置 (チラーとの連動機能あり) および冷媒漏洩検知警報装置の設置が必要です。

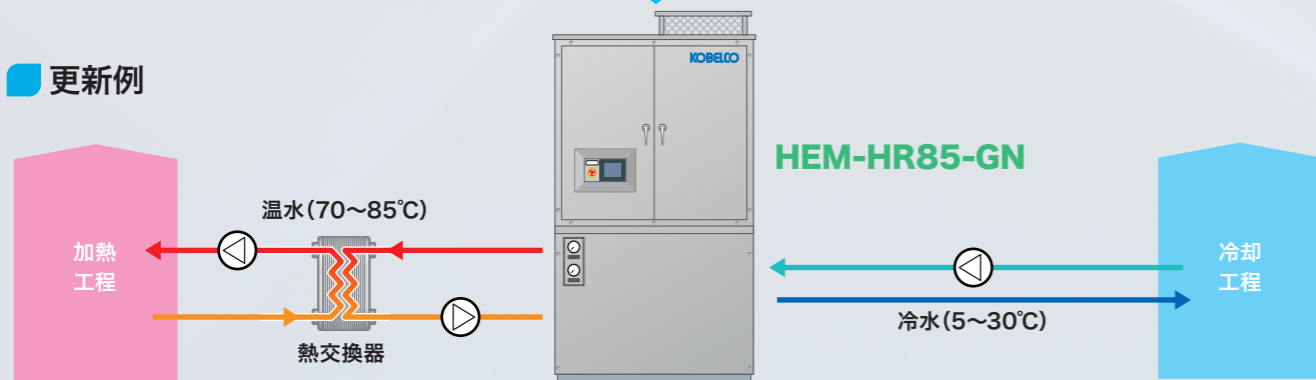
導入イメージ

従来システム



1台で二役!!

更新例



HEM-HR85-GN

HEM-HR95-GN

ノンフロン
低 GWP

水熱源

加熱 75~95°C

暖房
加熱

特長

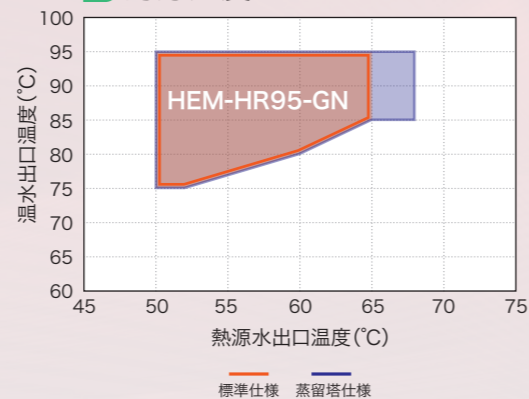
- 1 排熱回収により最高95°Cまでの温水供給が可能
蒸気使用量の削減に貢献
- 2 環境負荷の低い冷媒 R1224yd(Z)を採用

加熱COP
7.5*

を達成!!

※温水 90°C/95°C、熱源水 73°C/68°Cの場合。

対応温度マップ



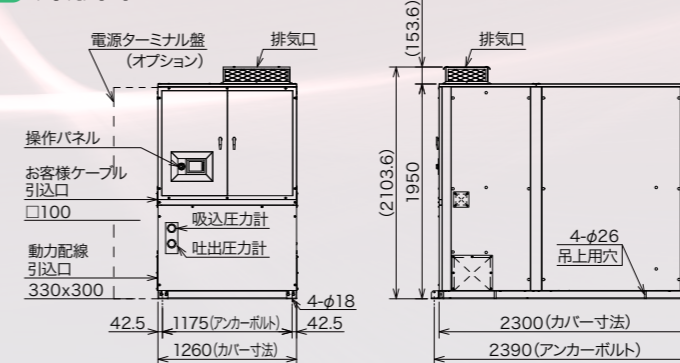
仕様

HEM型式	HEM-HR95-GN1	
HEM台数	1	
HEM構成	HEM-HR95-GN1×1	
圧縮機	電圧	V 200/400
	型式	半密閉ツインスクリュー式
	起動方式	インバータ
冷媒	R1224yd(Z)	
加熱能力	kW	320.0
電気入力	kW	42.7
インバータ容量	kW	110
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器
	冷水温度条件	°C 73/68
	水量	L/min 812
	損失水頭(1台毎)	kPa 29
	保有水量	L 52
	出入口配管径	A 100(各台数毎)
凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器
	温水(冷却水)温度条件	°C 90/95
	水量	L/min 947
	損失水頭(1台毎)	kPa 29
	保有水量	L 61
	出入口配管径	A 100(各台数毎)

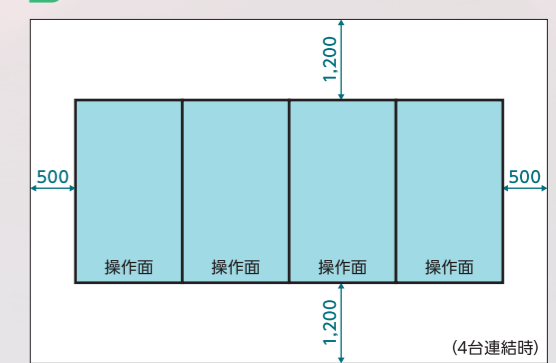
設計震度	G	水平0.6 垂直0.3
ユニット寸法	幅	mm 1,260
	奥行	mm 2,400
	高さ	mm 2,116
標準仕様	搬入質量(400V)	kg 2,540
	基礎設計質量(400V)	kg 2,710
	搬入質量(200V)	kg 2,570
	基礎設計質量(200V)	kg 2,740
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	127
油初期充填量	L	15
塗装色		マンセル5Y7/1(半ツヤ)
騒音値	dB(A)	76
法定冷凍能力	トン	7.36
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出不要

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース

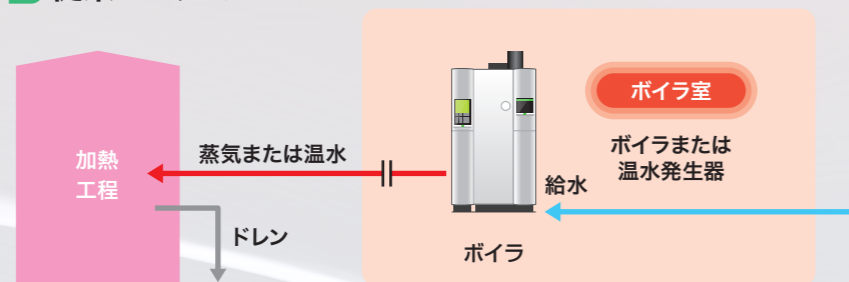


性能表 (HEM-HR95-GN / 冷温水取出温度差: 5°C)

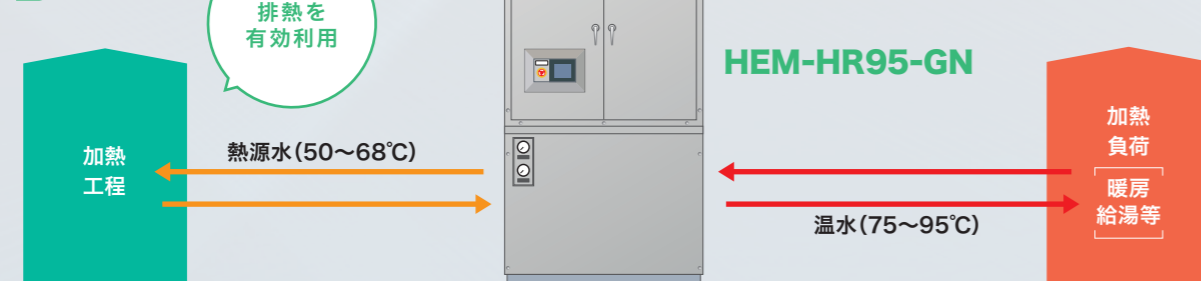
温水出口温度 [°C]	熱源水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	電気入力 kW	加熱 COP	冷水流量 L/min
95	68	320.0	42.7	7.50	947
	65	320.0	47.1	6.80	947
	60	320.0	54.6	5.86	947
	55	320.0	63.4	5.05	947
	52	320.0	69.6	4.60	947
	50	300.0	69.7	4.30	888
90	68	325.0	38.9	8.35	960
	65	325.0	43.0	7.57	960
	60	325.0	50.2	6.48	960
	55	325.0	58.4	5.56	960
	52	325.0	64.1	5.07	960
	50	310.0	64.3	4.82	915
85	68	330.0	34.0	9.71	972
	65	330.0	37.9	8.71	972
	60	330.0	44.7	7.39	972
	55	330.0	52.1	6.33	972
	52	330.0	57.2	5.77	972
	50	315.0	57.3	5.50	928
80	68	-	-	-	-
	65	-	-	-	-
	60	345.0	41.0	8.42	1,014
	55	345.0	48.2	7.15	1,014
	52	345.0	52.8	6.53	1,014
	50	320.0	51.4	6.22	941

導入イメージ

従来システム



更新例



HEM-3WAY

代替フロン 空気熱源 冷却 加熱 5~30°C 50~85°C 暖房加熱 熱回収 冷温同時

特長

冷却負荷の変動に影響を受けず温水を安定供給し、最高85°C温水と7°C冷水の同時供給が可能

総合COP 5.1*

を達成!!

※完全熱回収モードで、温水65°C/75°C、冷水17°C/7°Cの場合



1 年間を通して負荷変動に応じた冷温水を高い効率で供給

工場内の冷水負荷が変動しても、冷水負荷不足分を空気熱源で補完し自動追従制御にて常に省エネルギー運転と温水の安定供給が可能。

2 コンパクト設計により工場内での分散設置が可能

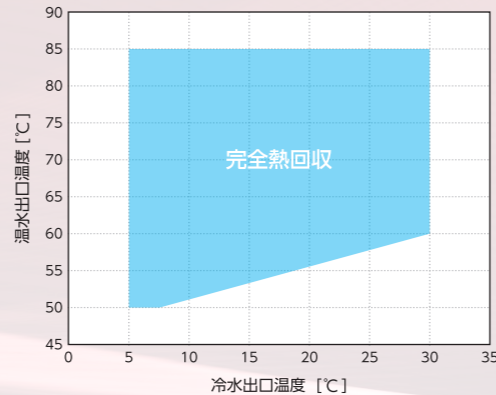
製品本体をコンパクトにすることで、熱需要の近くに分散設置することが可能になり、これまでの蒸気配管口の低減が可能。

3 エネルギー消費量を大幅に削減

集中配置が必要なボイラ+冷凍機と比較ランニングコストを約6割、エネルギー消費量を約6割削減可能。

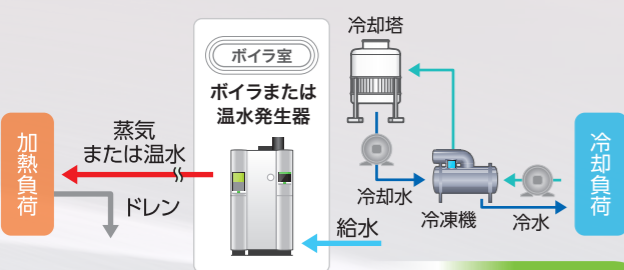
4 ピークカットとして消費電力抑制運転機能の搭載

対応温度マップ

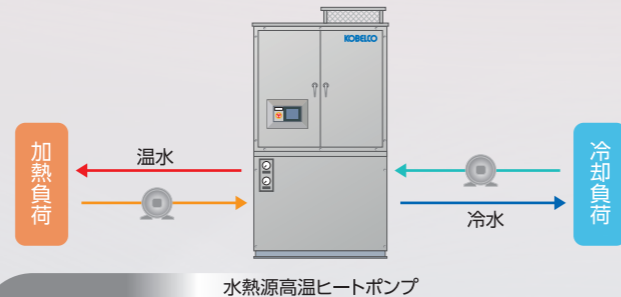


導入イメージ

従来システム① ボイラ+冷凍



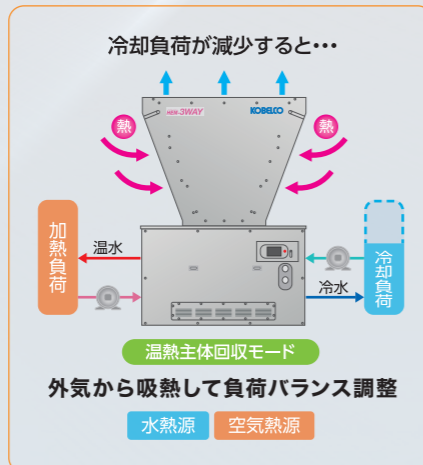
従来システム② 水熱源高温ヒートポンプ



省エネを図りたい

でも、加熱と冷却の負荷バランスがとれない

HEM-3WAY 導入後



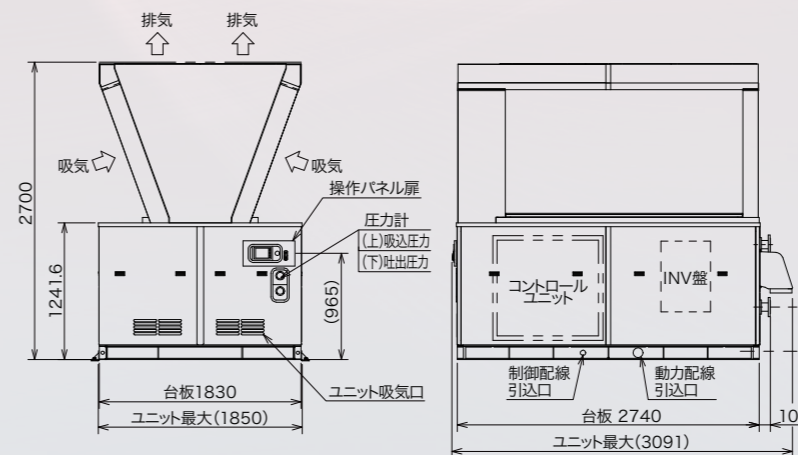
仕様

HEM 型式	HEM-3WAY1		
HEM 台数	1		
HEM 構成	HEM-3WAYx1		
圧縮機	電圧	V 200/400	
	型式	インバータ駆動ツインスクリュー式	
	起動方式	インバータ	
	電動機呼称出力	kW 55	
冷媒	HFC134a/HFC245fa		
熱回収運転	冷却能力	kW 105.1	
	加熱能力	kW 157.0	
	電気入力	kW 51.9	
	インバータ容量	kW 75	
	蒸発器 (水熱交換器)	型式	ブレージングプレート式熱交換器
		冷水温度条件	°C 17/7
		水量	L/min 151
		損失水頭 (1 台毎)	kPa 3
		保有水量	L 30
	凝縮器	型式	ブレージングプレート式熱交換器
温水温度条件		°C 65/75	
水量		L/min 226	
損失水頭 (1 台毎)		kPa 7	
保有水量		L 30	
出入口配管径	A 65 (各台数毎)		

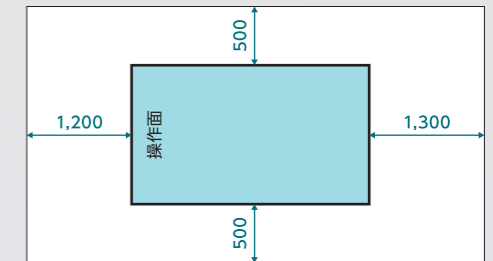
温熱専用運転	加熱能力	kW 166.5	
	電気入力	kW 57.5	
	インバータ容量	kW 75	
	蒸発器 (空気熱交換器)	型式	プレートフィンコイル式熱交換器
		外気温度条件	°C 20 (DB)
		送風機	プロペラファン
		送風機入力 (電機入を含む)	kW 3.1
	送風機風量	m³/h 43,000	
	凝縮器	型式	ブレージングプレート式熱交換器
		温水温度条件	°C 65/75
水量		L/min 239	
損失水頭 (1 台毎)		kPa 8	
保有水量		L 30	
出入口配管径	A 65 (各台数毎)		
設計震度	G 水平 0.6 / 垂直 0.3		
ユニット寸法	幅	mm 1,850	
	奥行	mm 3,091	
	高さ	mm 2,700	
標準仕様	搬入質量 (400V)	kg 3,210	
	基礎設計質量 (400V)	kg 3,320	
	搬入質量 (200V)	kg 3,250	
	基礎設計質量 (200V)	kg 3,360	
安全弁排気管サイズ	A 32		
冷媒初期充填量	kg 140		
油初期充填量	L 12		
塗装色	マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)		
騒音値	ユニット操作面側	dB (A) 77	
	ユニット背面 (水配管側)	dB (A) 75	
	ユニット側面 (空気熱交換器側)	dB (A) 78	
法定冷凍能力	トン 8.86		
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出		

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



性能表 (HEM-3WAY / 冷温水取出温度差: 10°C)

温水出口温度 [°C]	冷水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	冷水流量 L/min	温水流量 L/min
85	30	248.9	174.5	74.4	2.35	3.35	5.70	250	357
	20	206.3	141.0	65.3	2.16	3.16	5.32	202	296
	10	160.3	102.5	57.8	1.77	2.77	4.54	147	230
	7	147.5	91.5	56.0	1.63	2.63	4.26	131	211
	5	139.8	84.4	55.4	1.52	2.52	4.04	121	200
75	30	267.2	196.9	70.3	2.80	3.80	6.60	282	383
	20	221.3	159.3	62.0	2.57	3.57	6.14	228	317
	10	171.1	117.1	54.0	2.17	3.17	5.34	168	245
	7	157.0	105.1	51.9	2.03	3.03	5.06	151	225
	5	148.4	97.4	51.0	1.91	2.91	4.82	140	213
65	30	261.7	203.2	58.5	3.47	4.47	7.94	291	375
	20	217.9	164.6	53.3	3.09	4.09	7.18	236	312
	10	168.1	122.0	46.1	2.65	3.65	6.30	175	241
	7	154.0	109.9	44.1	2.49	3.49	5.98	158	221
	5	145.2	102.2	43.0	2.38	3.38	5.76	146	208

温水出口温度 [°C]	外気温度 [°C]	加熱能力 kW	電気入力 kW	加熱 COP	温水流量 L/min
85	40	238.5	73.8	3.23	342
	30	200.9	66.8	3.01	288
	20	159.3	61.6	2.59	228
75	40	248.7	69.1	3.60	356
	30	209.8	62.8	3.34	301
	20	166.5	57.5	2.90	239
65	40	242.4	59.0	4.11	347
	30	205.0	54.2	3.78	294
	20	162.1	49.4	3.28	232
	10	122.2	45.0	2.72	175

※上記以外の温度条件については、お問い合わせください。
 ※温熱主体熱回収モードおよび温熱専用モード時は、外気温により能力が変化しますのでご注意ください。

HEM-3WAY カスタム機

代替フロン 空気熱源 加熱 50~85℃ 暖房加熱

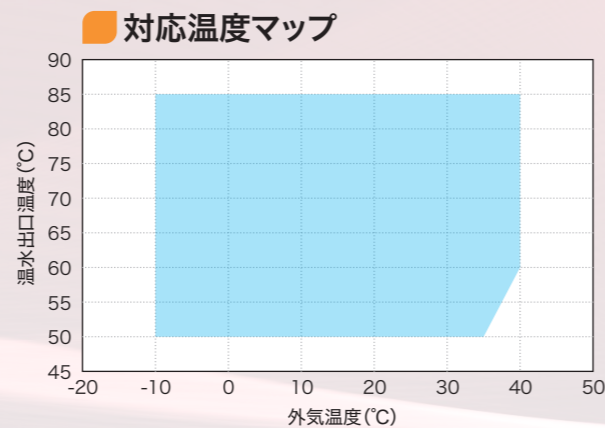
特長

- 1 空気熱源式のため水熱源式と比較して熱バランス検討不要！
周辺工事がシンプルに！
- 2 最高85℃の温水供給による蒸気使用量の削減を通し、脱炭素社会に大きく貢献！

加熱COP
3.3*

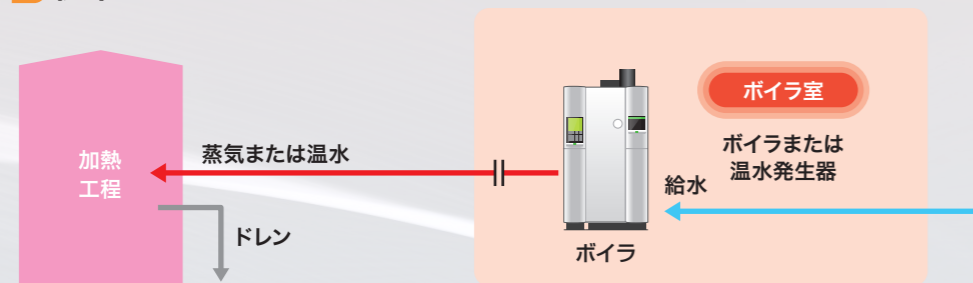
を達成!!

*温水 60℃/65℃、外気温度(DB)20℃の場合。



導入イメージ

従来システム



更新例



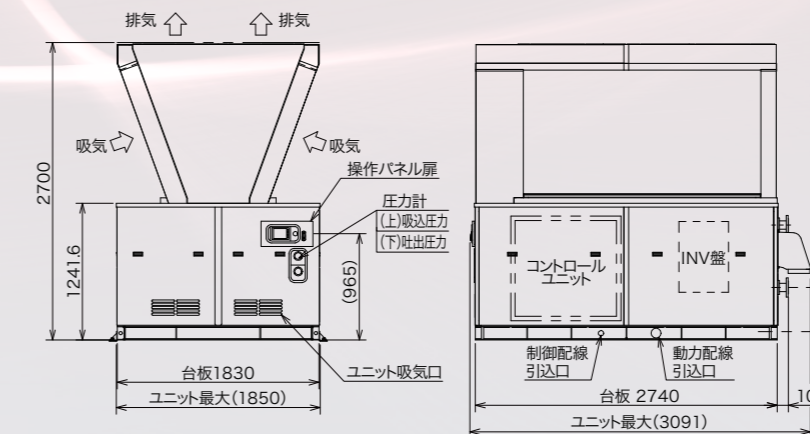
仕様

HEM 型式	HEM-3WAY1	
HEM 台数	1	
HEM 構成	HEM-3WAY×1	
圧縮機	電圧	V 200/400
	型式	インバータ駆動ツインスクリュー式
	起動方式	インバータ
冷媒	R134a/R245fa	
加熱能力	加熱能力	kW 166.5
	電気入力	kW 57.5
	インバータ容量	kW 75
	型式	プレートフィンコイル式熱交換器
蒸発器 (空気熱交換器)	送風機	プロペラファン
	送風機入力 (電気力に含む) kW	3.1
	送風機風量	m³/h 43,000
	型式	ブレイジングプレート式熱交換器
凝縮器	温水温度条件	℃ 65/75
	水量	L/min 239
	損失水頭 (1 台毎)	kPa 8
	保有水量	L 30
	出入口配管径	A 65 (各台数毎)

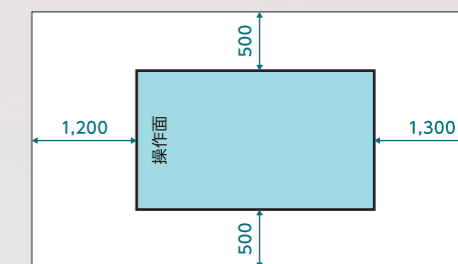
設計震度	G	水平 1.0/垂直 0.5
ユニット寸法	幅	mm 1,850
	奥行	mm 3,091
	高さ	mm 2,700
標準仕様	搬入質量 (400V)	kg 3,210
	基礎設計質量 (400V)	kg 3,320
	搬入質量 (200V)	kg 3,250
	運転質量 (200V)	kg 3,360
安全弁排気管サイズ	A	32
冷媒初期充填地	kg	140
油初期充填量	L	12.0
塗装色	マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)	
騒音値	操作面側	dB(A) 77
	背面 (水配管側)	dB(A) 75
	側面 (空気熱交換器側)	dB(A) 78
法定冷凍能力	トン	8.86
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出	

外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



性能表 (空気熱源式85℃加熱専用ヒートポンプ/温水取出温度差:10℃)

温水出口温度 [℃]	外気温度 [℃]	加熱能力 kW	電気入力 kW	加熱 COP	温水流量 L/min
85	40	238.5	73.8	3.23	684
	30	200.9	66.8	3.01	576
	20	159.3	61.6	2.59	457
	15	139.8	59.5	2.35	401
	10	122.3	58.0	2.11	351
	0	94.2	56.0	1.68	270
80	40	252.4	74.5	3.38	724
	30	212.9	67.6	3.15	610
	20	169.6	62.4	2.72	486
	15	148.7	60.0	2.48	426
	10	130.1	58.5	2.22	373
	0	99.5	56.0	1.78	285
75	40	248.7	69.1	3.60	713
	30	209.8	62.8	3.34	601
	20	166.5	57.5	2.90	477
	15	145.6	54.9	2.65	417
	10	126.9	53.3	2.38	364
	0	95.8	50.4	1.90	275
70	40	245.4	64.0	3.83	703
	30	207.2	58.3	3.55	594
	20	164.1	53.3	3.08	470
	15	143.1	50.6	2.83	410
	10	124.2	48.7	2.55	356
	0	92.7	45.5	2.04	266
65	40	242.4	59.0	4.11	695
	30	205.0	54.2	3.78	588
	20	162.1	49.4	3.28	465
	15	141.2	46.9	3.01	405
	10	122.2	45.0	2.72	350
	0	91.0	41.1	2.21	261
60	40	239.1	53.8	4.44	685
	30	202.5	50.1	4.04	581
	20	160.1	45.8	3.50	459
	15	139.5	43.5	3.21	400
	10	120.4	41.5	2.90	345
	0	90.1	37.3	2.42	258
55	40	229.9	50.1	4.59	665
	30	199.9	45.8	4.36	573
	20	158.0	42.1	3.75	453
	15	137.7	40.2	3.43	395
	10	119.1	38.3	3.11	341
	0	89.5	34.1	2.62	257
50	40	224.4	48.4	4.63	645
	30	197.1	41.6	4.74	565
	20	156.0	38.7	4.03	447
	15	135.8	37.0	3.67	389
	10	118.8	35.1	3.38	341
	0	88.9	31.2	2.85	255

※デフロスト運転による能力低下を加味しない値

ヒートポンプ

代替 フロン	空気 熱源	冷却 加熱 5~15°C 40~50°C	冷房 冷却	暖房 加熱
-----------	----------	----------------------------	----------	----------

特長

コベルコ・コンプレッサ 空研工業株式会社
水冷式チラーで冷房 / 暖房の切替えが可能

1 安定した暖房運転の実現

霜取り装置(デフロストユニット)の制御と水冷チラーの容量制御により暖房能力の低下を最小化し、安定した暖房運転が可能。

2 低ランニングコストと環境保全性の向上

高効率水冷ヒートポンプチラーとヒートポンプの最適制御による省エネ運転が可能。

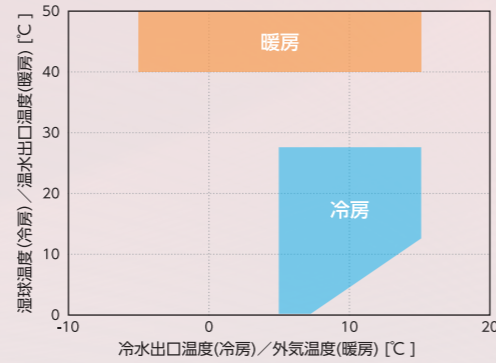
3 利便性の向上

- 水冷ヒートポンプチラー内に搭載した四方弁により冷暖の切替えがワンタッチで可能
- モジュール対応による大容量対応可能

4 省スペース化の実現



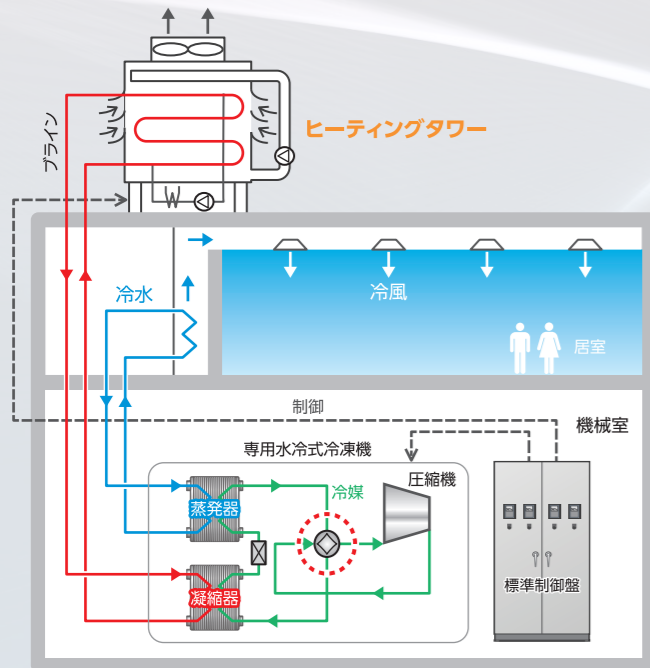
対応温度マップ



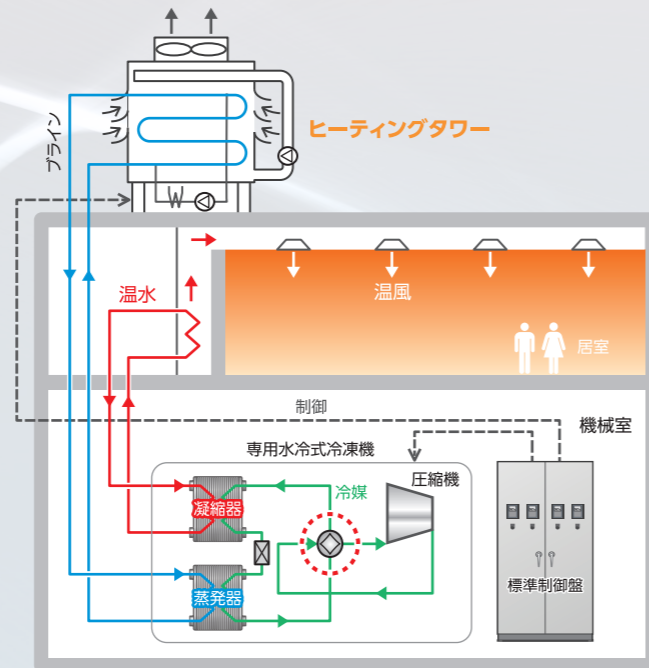
※冷房時の冷水温度取出が7°C時の場合、プライン入口温度の下限は13°Cです。冬場に冷房を使用して、プライン温度が13°C以下となる場合は、三方弁で13°C以上に制御するか、またはヒートポンプを空冷運転に切替えて、プライン出口温度が18°C以上となるように制御してください。

用途例

システムフロー(冷房)



システムフロー(暖房)



仕様

KHBS シリーズ (ヒートポンプ設置高さ制限対応)

型式		KHBS-150	KHBS-300	KHBS-450	KHBS-600
冷房*1	冷却能力 kW	517	1,024	1,547	2,048
	チラー消費電力 kW	89	183	267	367
	チラー COP	5.8	5.6	5.8	5.6
	システム消費電力 kW	123	230	363	484
暖房*2	冷却能力 kW	405	769	1,184	1,548
	チラー消費電力 kW	111	222	333	444
	チラー COP	3.7	3.5	3.6	3.5
	システム消費電力 kW	142	264	420	552
外形寸法					
ヒートポンプ		3,230×4,500×5,000	3,230×6,730×5,000	3,230×11,190×5,000	3,230×13,420×5,000
四方弁内蔵水冷チラー		2,500×1,460×2,114	2,500×2,922×2,114	2,500×4,384×2,114	2,500×5,846×2,114
ヒートポンプ制御盤		400×650×1,750	400×650×1,750	400×800×1,950	400×800×1,950
台数	ヒートポンプ	2	3	5	6
	四方弁内蔵水冷チラー	1	2	3	4

※1 : 外気温度 35°C、湿球温度 24°C、冷水出口温度 7°C、冷水入口温度 12°Cの条件
 ※2 : 外気温度 7°C、湿球温度 6°C、温水出口温度 45°C、温水入口温度 40°Cの条件

KHBL シリーズ (ヒートポンプ設置スペース制限対応)

型式		KHBL-450	KHBL-650	KHBL-750	KHBL-900	KHBL-1050	KHBL-1200
冷房*1	冷却能力 kW	1,530	2,040	2,550	3,060	3,570	4,080
	チラー消費電力 kW	282	376	470	564	658	752
	チラー COP	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
	システム消費電力 kW	348	471	605	711	821	956
暖房*2	加熱能力 kW	1,172	1,607	1,956	2,348	2,783	3,130
	チラー消費電力 kW	333	444	555	666	777	888
	チラー COP	3.5	3.6	3.5	3.5	3.6	3.5
	システム消費電力 kW	395	532	682	803	928	1,079
外形寸法							
ヒートポンプ		3,230×6,730×6,710	3,230×11,190×6,710	3,230×11,190×6,710	3,230×13,420×6,710	3,230×17,880×6,710	3,230×17,880×6,710
四方弁内蔵水冷チラー		2,500×4,385×2,114	2,500×5,846×2,114	2,500×7,308×2,114	2,500×8,770×2,114	2,500×10,232×2,114	2,500×11,694×2,114
ヒートポンプ制御盤		400×650×1,750	400×800×1,950	400×800×1,950	400×800×1,950	400×800×1,950	400×800×1,950
台数	ヒートポンプ	3	5	5	6	8	8
	四方弁内蔵水冷チラー	3	4	5	6	7	8

※1 : 外気温度 35°C、湿球温度 24°C、冷水出口温度 7°C、冷水入口温度 12°Cの条件
 ※2 : 外気温度 7°C、湿球温度 6°C、温水出口温度 45°C、温水入口温度 40°Cの条件

SGH

代替
フロン

蒸気

SGH120
加熱 100~120°C

SGH165
133~175°C

暖房
加熱

特長

ガスボイラと比較して
高いエネルギー効率

COP
3.5

を達成!!



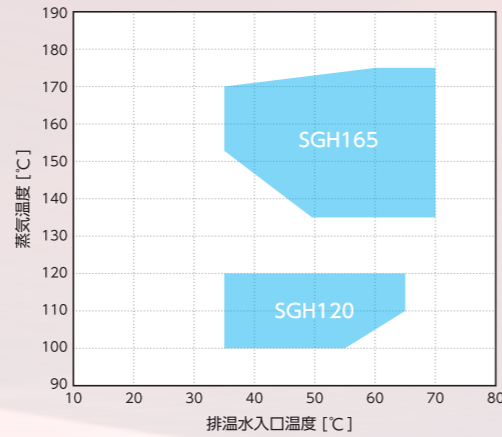
1 高効率での高温蒸気供給をヒートポンプが実現

圧縮機モータの高温対応化、および高温供給に適した冷媒の使用により、ヒートポンプシステムでは世界で初めて蒸気供給 (SGH120 において120°C、SGH165においては175°C) を可能にしました。

2 ランニングコストおよびCO₂排出量の低減

工場内の排温水・排蒸気を活用することにより、ランニングコストの低減、CO₂排出量大幅削減も実現することができます。高効率供給に加え、環境・省エネルギー対策といった時代のニーズにも応えることが可能になります。

対応温度マップ



仕様

SGH120

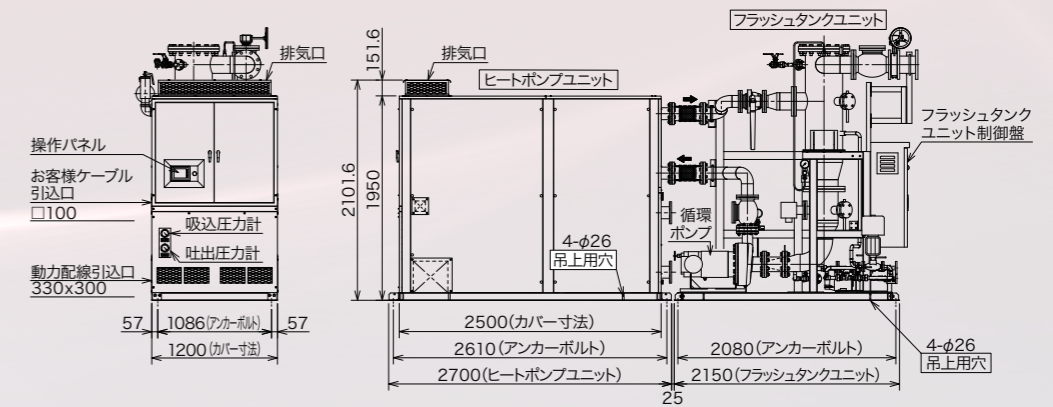
型式	SGH120TF		
性能例	蒸気圧力	MPaG	0.1
	蒸気温度	°C	120
	排温水温度	°C	65
	加熱能力	kW	370
	実際蒸気量	t/hr	0.51
COP		3.5	
使用排温水範囲	°C	35~65	
使用蒸気圧力範囲	MPaG	0.0~0.1	
寸法	mm	W1,325×D4,950×H2,540	
重量	kg	4,250	
高圧ガス保安法、冷凍保安規制に基づく手続き		製造届出	

SGH165

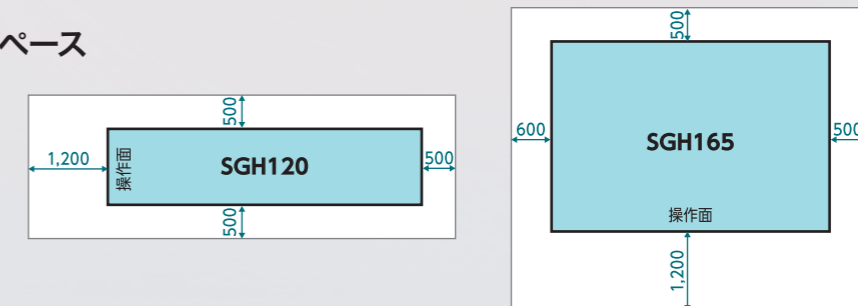
型式	SGH165FM		
性能例	蒸気圧力	MPaG	0.6
	蒸気温度	°C	165
	排温水温度	°C	70
	加熱能力	kW	624
	実際蒸気量	t/hr	0.84
COP		2.5	
使用排温水範囲	°C	35~70	
使用蒸気圧力範囲	MPaG	0.2~0.8	
寸法	mm	W4,400×D3,146×H2,803	
重量	kg	7,050	
高圧ガス保安法、冷凍保安規制に基づく手続き		製造届出	

外形図・メンテナンススペース

外形図 (SGH120)

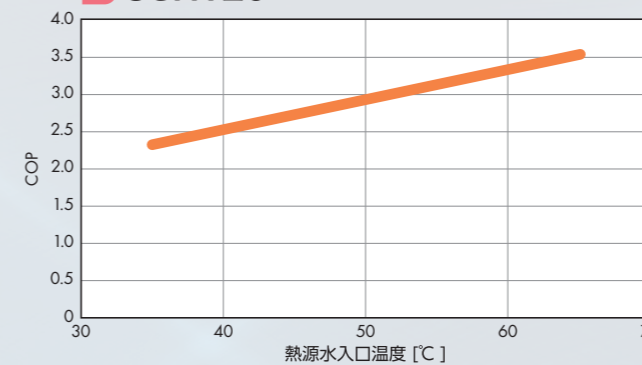


メンテナンススペース

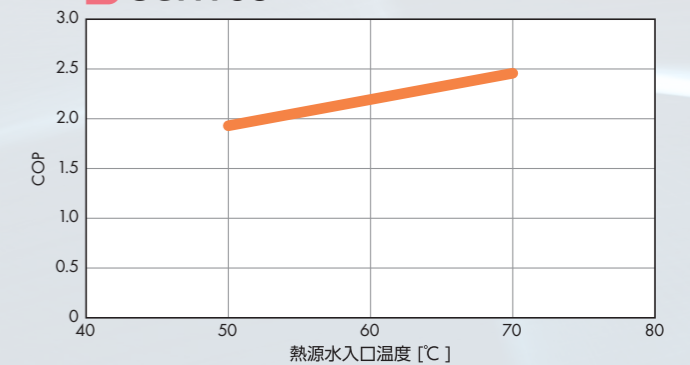


性能特性

SGH120

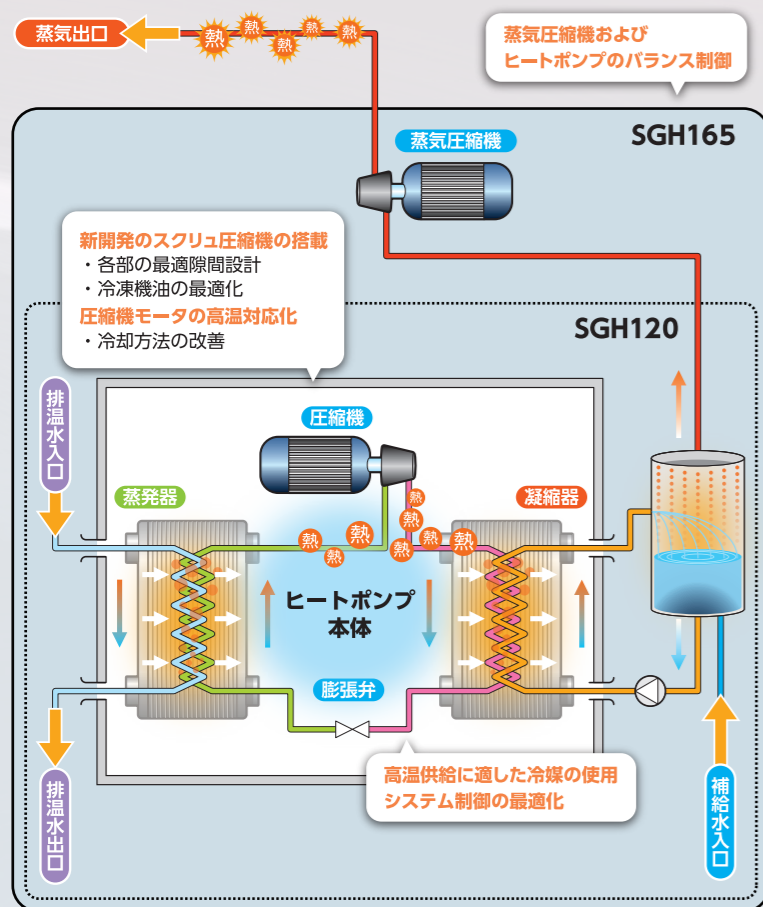


SGH165

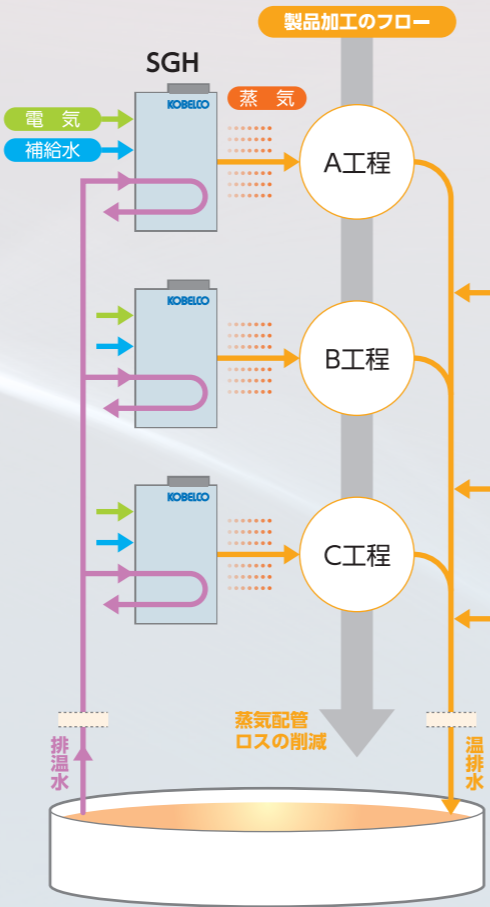


導入イメージ

システムフロー



導入イメージ



オプション

オプション項目

- 1 屋外仕様
- 2 塗装色指定
- 3 防振架台(スプリング)
- 4 各種基礎ボルト
- 5 冷水、冷却水(温水)設計圧力2.0MPa対応
- 6 増量仕様(インバータ容量アップ)
- 7 ラインノイズ低減用入力側ノイズフィルタ(EMC対応)
- 8 ラジノイズ低減用出力側ノイズフィルタ(零相リアクトル)
- 9 電源ターミナル盤①: 漏電遮断器 ELB 付^{※1}
- 10 電源ターミナル盤②: 入力ノイズフィルタ付^{※1}
- 11 電源ターミナル盤③: ELB、入力ノイズフィルタ付^{※1}
- 12 国土交通省仕様: 電源ターミナル盤(入力ノイズフィルタ付^{※2})
- 13 冷水/温水出口温度遠方設定(4~20mA)
- 14 HEMII・HEMIII 熱回収運転、暖房運転、ブライン運転

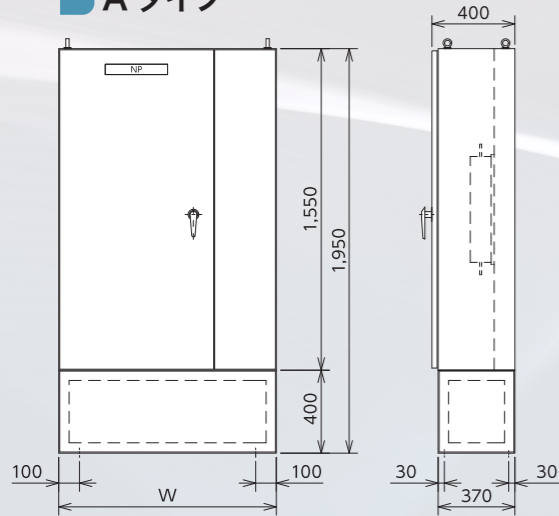


※1: 電源ターミナル盤からインバータ盤までの動力配線工事は、お客様の施工範囲です。
ELBはオプションです。ELBを設置される場合、容量は電源配線仕様に基づき選定してください。

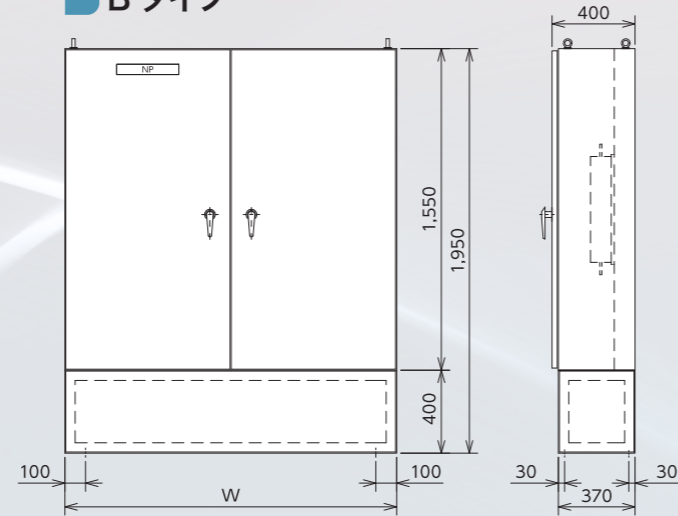
※2: 国土交通省仕様において、インバータ盤該当になり、電流計は不要です。

電源ターミナル盤外観および防振パッド仕様 (オプションNO.10,12)

Aタイプ



Bタイプ



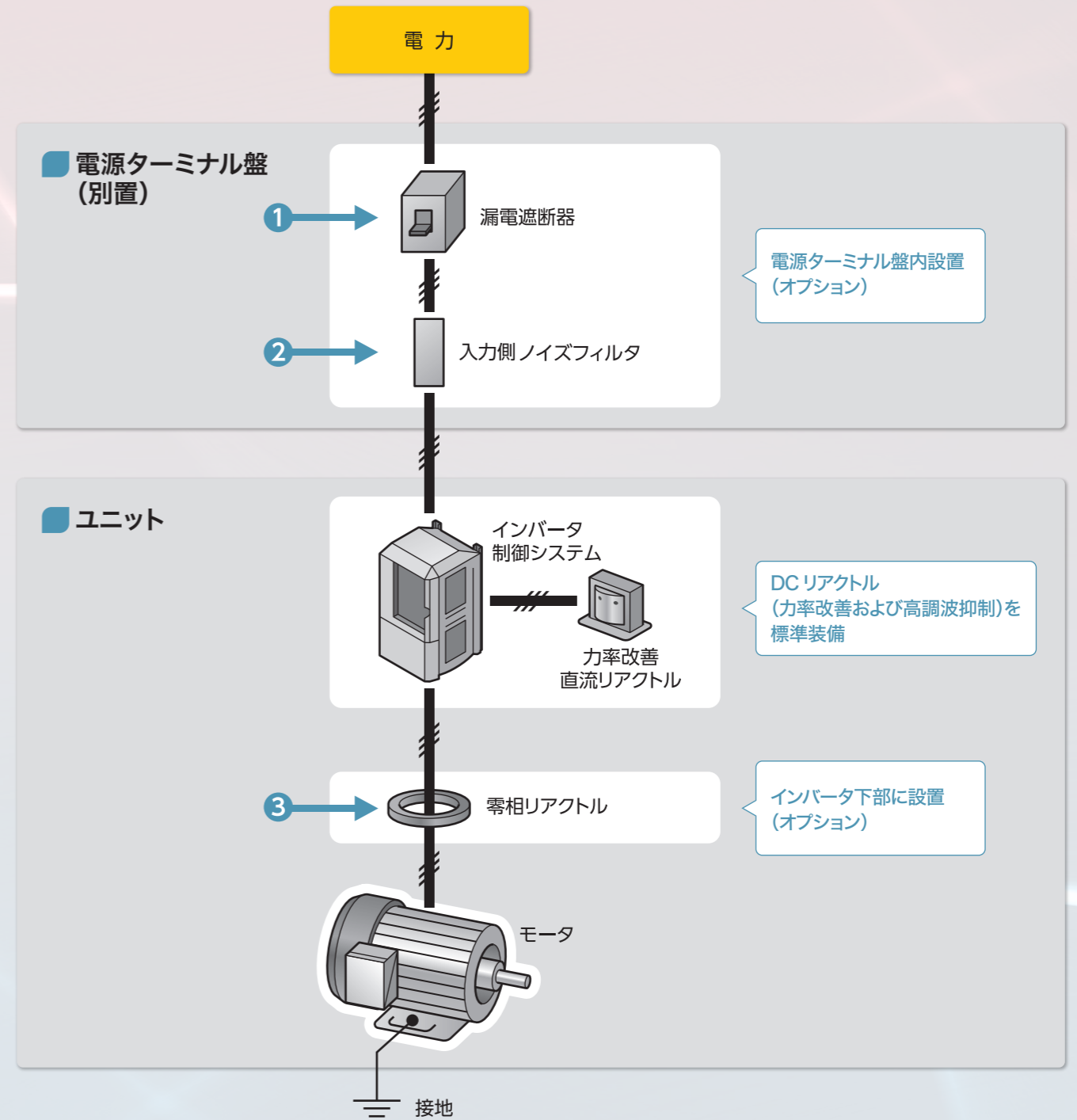
チラー型式	W寸法(mm)		タイプ	重量(kg)	電源ターミナル盤台数
	200V	400V			
HEM100II	1,050	1,050	A	200	1台
HEM150II/165II	1,050	1,050	A	200	1台
HEM200II/250II/300II/330II	1,200	1,200	A	200	1台
HEM350II/400II/450II/495II	1,600	1,600	B	400	1台
HEM500II/550II/600II/660II	1,900	1,900	B	400	1台

※上記仕様は、[屋内型/防振パッド/入力ノイズフィルタのみ内蔵]の場合です。それ以外の場合については、別途お問い合わせください。

電源周辺機器類オプションについて

	メニュー	機能	設置場所
1	漏電遮断機	インバータの配線を保護します。	電源ターミナル盤内
2	入力側ノイズフィルタ	インバータ入力電源系統に回り込んだり、配線から出るノイズを低減します。	電源ターミナル盤内
3	出力側ノイズフィルタ(零相リアクトル)	インバータ出力配線系統に回り込んだノイズを低減します。	インバータ下部

電源周辺機器配置図



停まらナビ

特許
取得済み

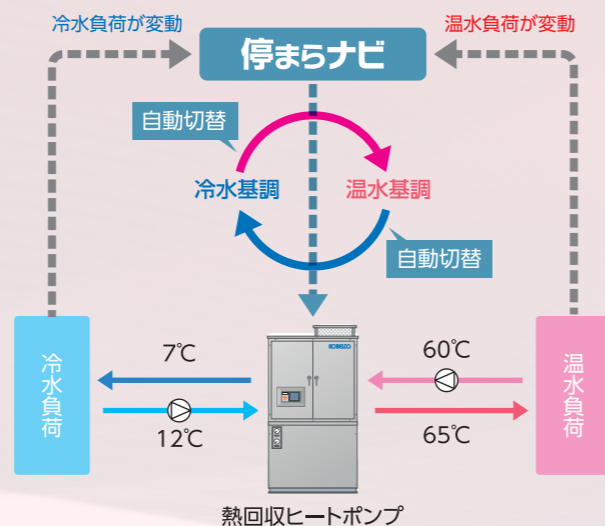
省エネ
効果UP!
ヒートポンプの
稼働率UP!

システム概要

冷水・温水負荷が同時に発生するケースに最適

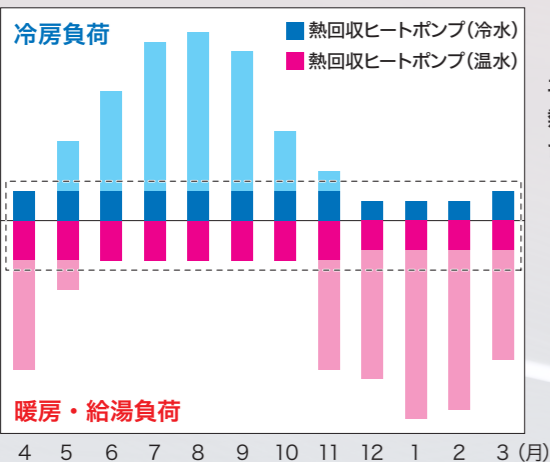
- 冷水・温水・給湯負荷のバランスが崩れやすい中間期および夜間は特に効果を発揮します。
- 「停まらナビ」が、冷水・温水負荷のバランスから冷水基調か温水基調か判断し、自動で基調を切替えます。
- 熱回収運転の時間が長くなり、省エネ量の増加。
- 機器の追加がないので導入が簡単。
- 発停回数が少なくなり、機器を長寿命化。
- 温熱を多く使う施設では屋外配管が不要。

※本制御は、負荷が熱回収ヒートポンプの最低容量以上ある場合に有効となります。
冷水・温水負荷のいずれかがヒートポンプの最低容量を下回ると自動停止します。
※熱回収ヒートポンプはベース機として運転し、冷水・温水ともバックアップ機が必要です。



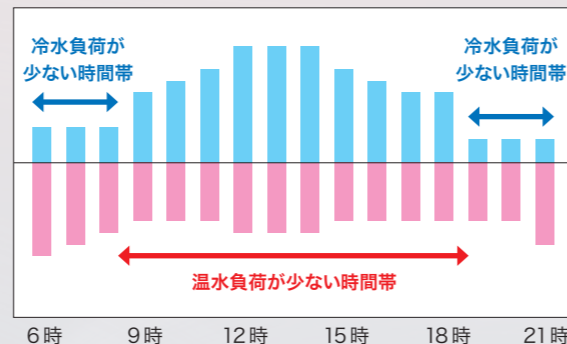
熱負荷バランスと「停まらナビ」

1年の熱負荷パターン例



平均負荷に合わせて
熱回収ヒートポンプの
台数と基調を選定

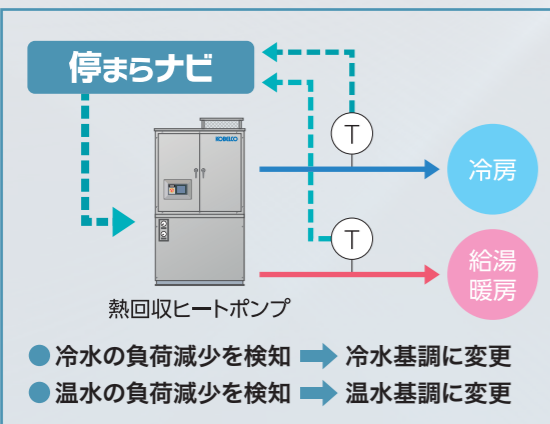
1日の熱負荷パターン例



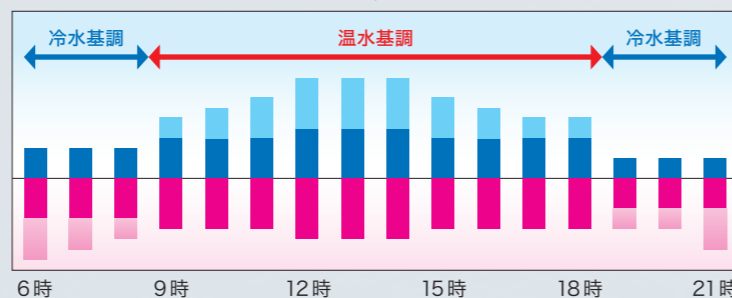
冷水基調に固定して運転すると...

- 温水負荷の少ない時間帯は発停を繰り返す
- 他の熱源が起動してしまう

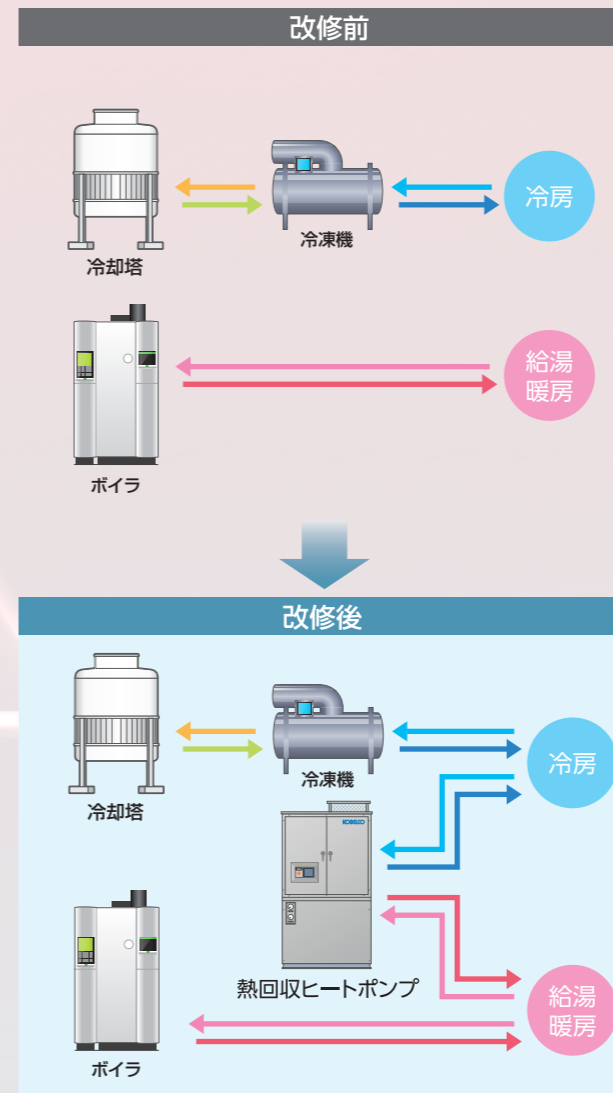
「停まらナビ」を設置した熱回収ヒートポンプ



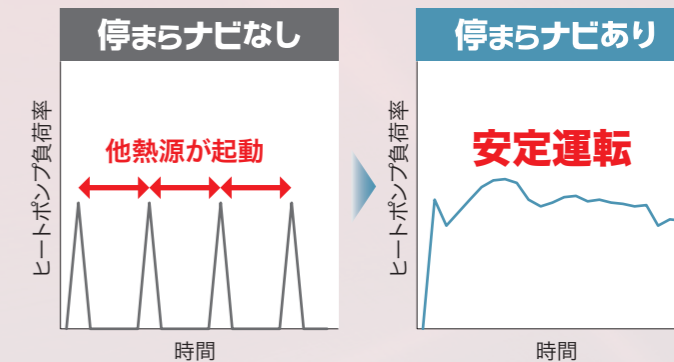
自動で基調を切替えるので
停まらない



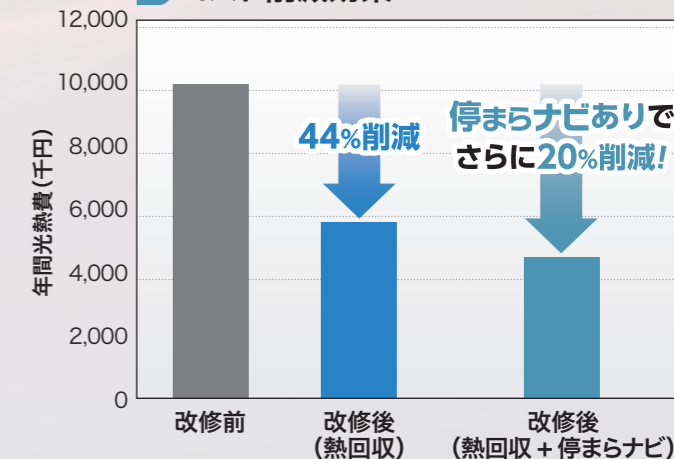
導入例



停まらナビの追加で
熱回収ヒートポンプの稼働率改善!!



コスト削減効果



導入効果^{※1}

事例	ヒートポンプ機種	台数	冷温水取出温度 (°C)	冷却能力 (USRT)	停まらナビによる省エネ効果	
					制御有効時間 ^{※2} (時間/年)	光熱費削減効果 (千円/年)
N 大学病院	HRM150RII	3	冷水: 7°C 温水: 45°C	450	8,760	-11,900
I 病院	HEM-HR75S	2	冷水: 7°C 温水: 65°C	60	4,380	-1,200
Y 病院	HEM-HR75S	3	冷水: 7°C 温水: 65°C	112	8,760	-4,000
F 大学	HEM150RII HEM II-HR	1	冷水: 7°C 温水: 55°C	220	4,380	-2,900
K 大学	HEM150RII HEM-HR75S	1	冷水: 7°C 温水: 45°C	180	8,760	-4,000

※1: 導入効果は一例であり、システム内容、構成機器等により異なります。また、その効果を保証するものではありません。
※2: 他熱源の増段(運転)を抑制する時間です。

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

A large rectangular area filled with a fine grid pattern, intended for handwritten notes or a drawing.

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

A large rectangular area filled with a fine grid pattern, identical to the left page, intended for handwritten notes or a drawing.