

KOBELCO

ヒートポンプ総合カタログ

Heat Pump General Catalog



対象型式: HEM II-HR
HEM III-100-GN

コベルコ・コンプレッサ株式会社

営業総括部門 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 〒108-0074 東京都港区高輪 2丁目22-1 THE LINKPILLAR 2
Tel: (03) 5739-6774 Fax: (03) 5739-5345

■大阪 〒531-0076 大阪府大阪市北区大淀中3-8-2
Tel: (06) 6451-2665 Fax: (06) 6451-2620

■お問い合わせは……



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。

・HEM III、HEM III-100-GN、HEB II-GL、HEM III-HR70-GN、HEM III-HR85-GN、HEM III-HR85W-GN、HEM III-HR95WZ-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。

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

HEMⅢ-150-GLの場合。
IPLVはAHRI550/590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。

COP
5.7

IPLV
7.2

総合COP
(熱回収COP)
8.8

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

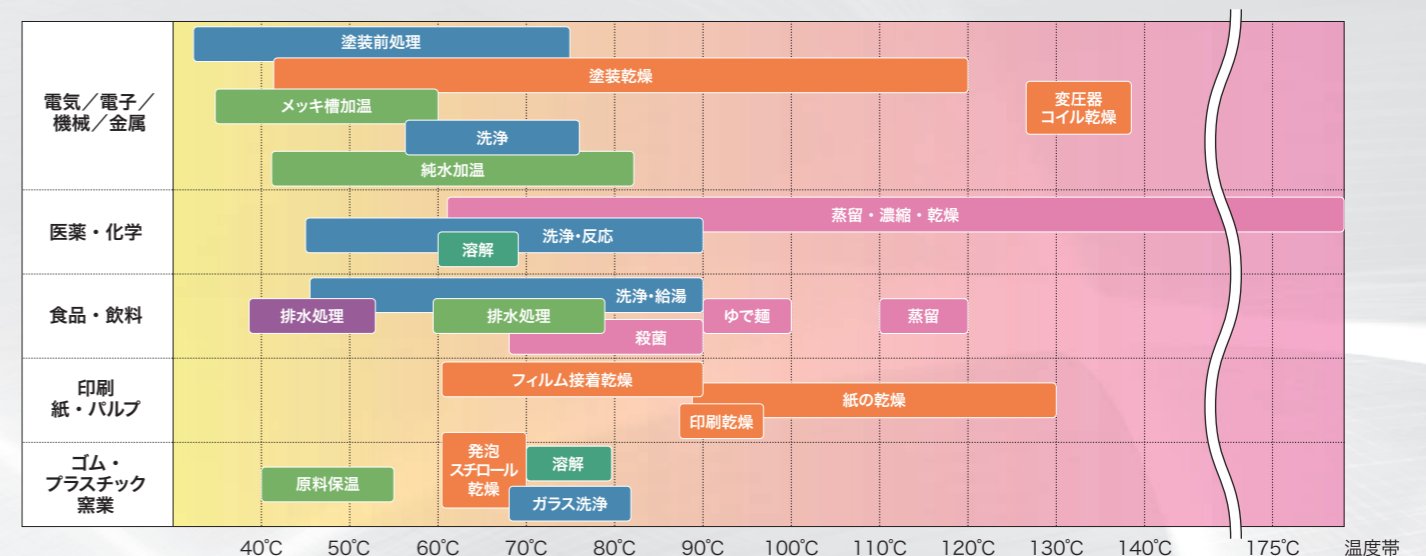
他社にはない多種多様なラインナップで、供給温度や用途に
合った最適なヒートポンプが見つかります。



ラインナップ一覧

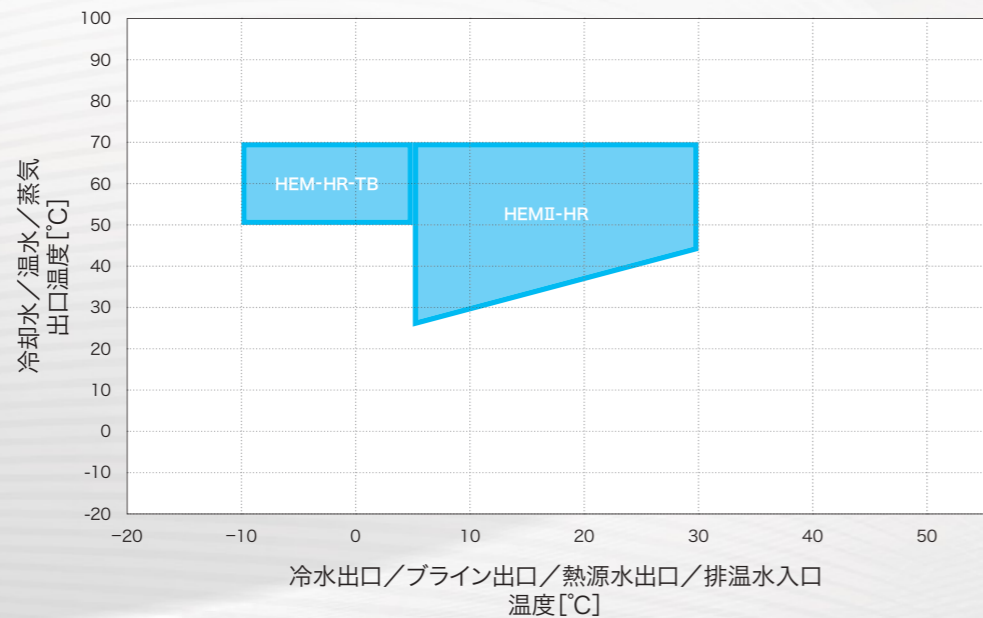
冷媒	シリーズ	機種	供給温度	冷房冷却	暖房加熱	熱回収 冷温同時	ブライン	蒸気圧縮	冷媒	ページ	
ノンフロン 低GWP	水熱源	HEMⅢ	冷却 加熱 -10~15℃ 18~50℃	●	●	●	●		R454A R454C	P5~6	
		HEMⅢ-100-GN	冷却 加熱 -10~15℃ 15~50℃	●	●	●	●		R1234yf	P7~8	
		HEBII-GL	冷却 加熱 -25~-10℃ 15~40℃					●		R454C	P9~10
		KHT-GN/GL	冷却 加熱 5~15℃ 18~50℃	●	●					R1234yf R454C	微燃性 P11~12
		HEMⅢ-HR70-GN	冷却 加熱 5~30℃ 20~70℃		●	●				R1234yf	P13~14
		HEMⅢ-HR85-GN	冷却 加熱 5~25℃ 50~85℃		●	●				R1234ze(E)	P15~16
		HEMⅢ-HR85W-GN	冷却 加熱 20~50℃ 50~85℃		●	●				R1234ze(E)	P17~18
代替フロン	水熱源	HEMⅢ-HR95WZ-GN	冷却 加熱 50~70℃ 70~95℃		●				R1224yd(Z)	不燃性 P19~20	
		HEMII-HR	冷却 加熱 5~30℃ 25~70℃	●	●	●			R134a	不燃性 P21~22	
		HEM-HR-TB	冷却 加熱 -10~5℃ 50~70℃			●			R134a	P23~24	
-	空気熱源	ヒーティングタワー	冷却 加熱 5~15℃ 40~50℃	●	●				R407E	不燃性 P25~26	
ノンフロン	蒸気	SGH120W-GN	冷却 加熱 55~95℃ 100~120℃		●				R1224yd(Z)	不燃性 P27~28	
-	蒸気	MSRC	冷却 加熱 - 145~175℃					●	-	- P29~30	

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。

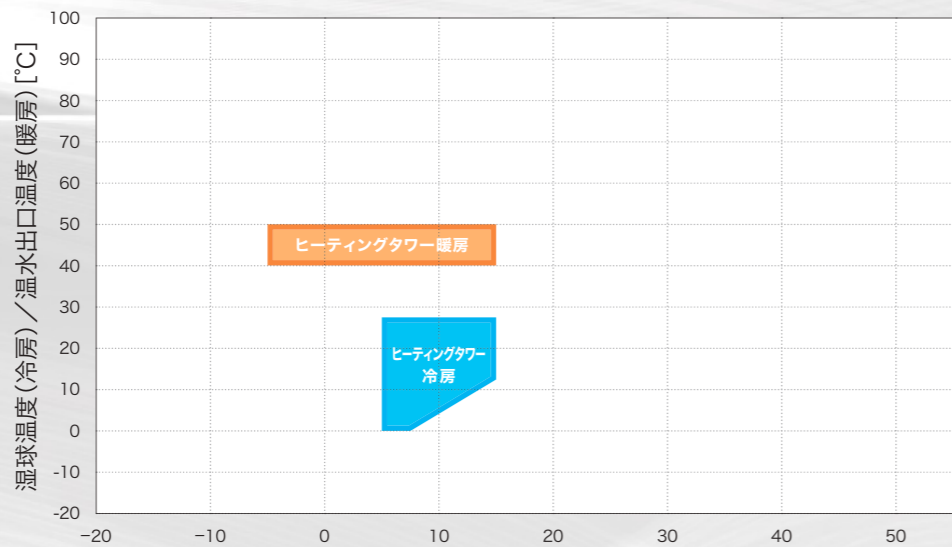


運転温度範囲マップ

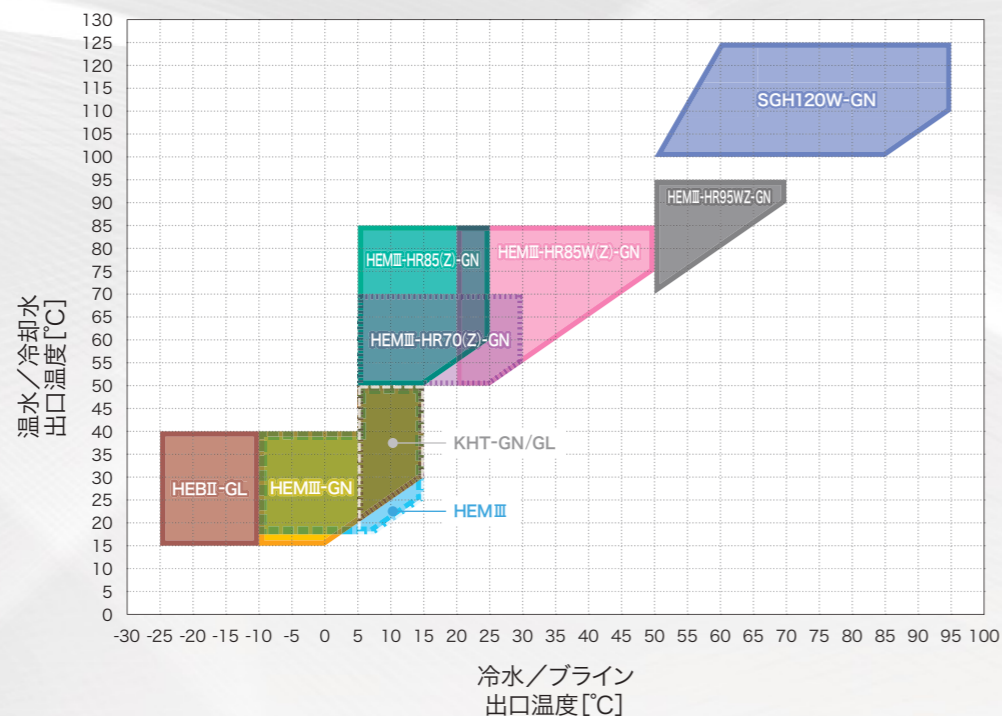
水熱源



空気熱源

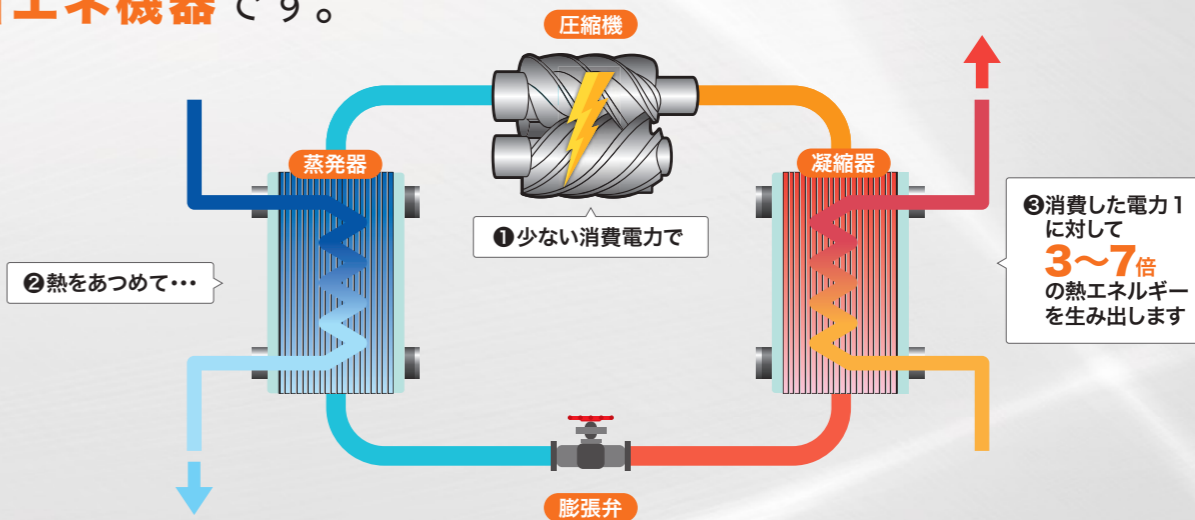


ノンフロン・低GWP

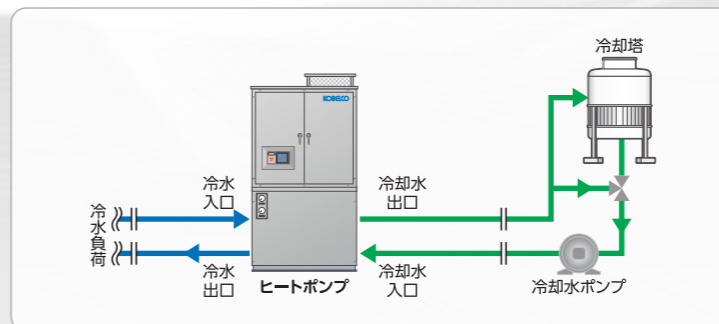


ヒートポンプとは

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。



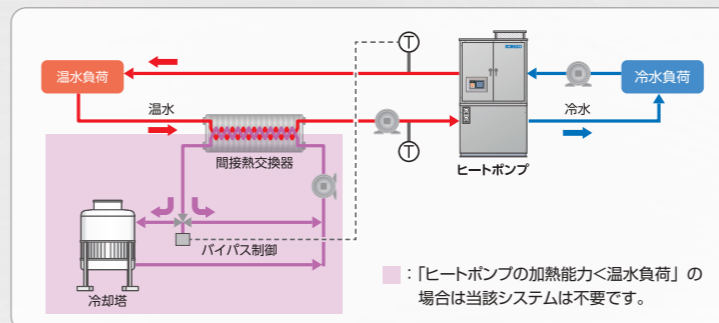
運転モード



冷房モード

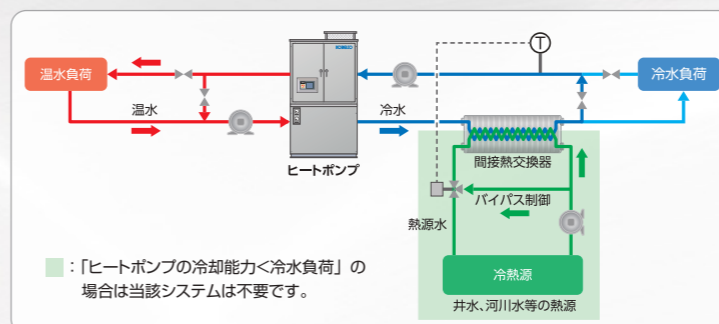
冷房モード運転では、ヒートポンプは冷水出口温度が設定値となるように容量制御します。
冷却水入口温度が13℃以上になるように冷却塔のファン発停やバイパスで制御してください。

※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。

HEMⅢ



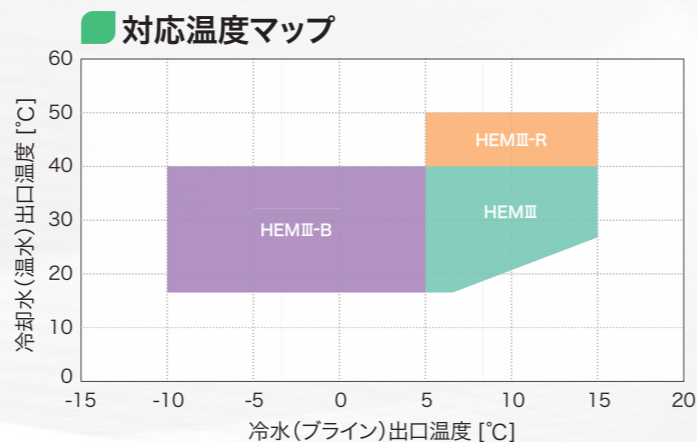
特長

1 低GWP冷媒を採用し、GWP(地球温暖化係数)を最大90%低減!
R454A(GWP236)・R454C(GWP145)

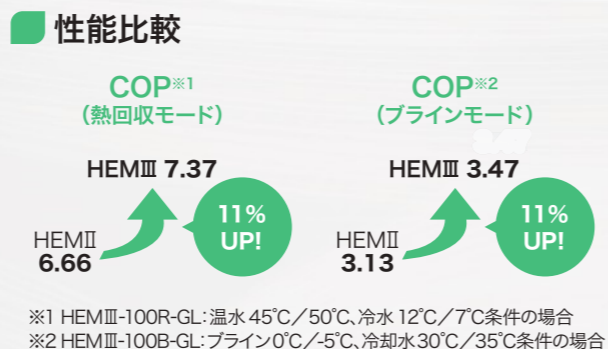
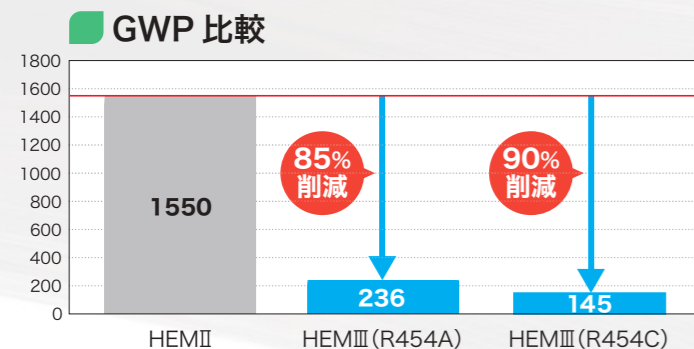
2 業界最高効率の高い省エネ性
従来機に比べ、熱回収・ブラインモードともに性能11%UP!

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

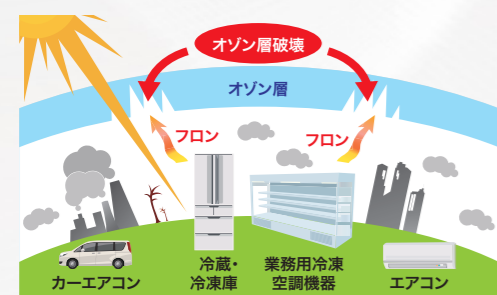


従来機(HEMⅡ)とのGWP・性能比較

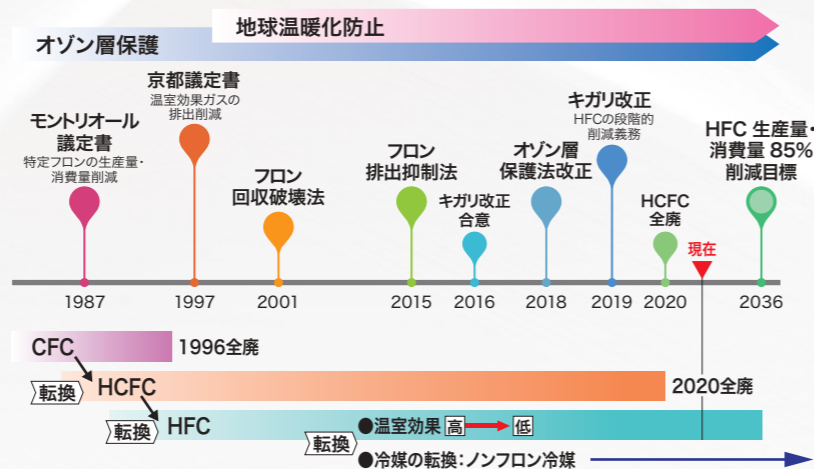


地球温暖化防止に向けた動向および熱源機器の規制

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。



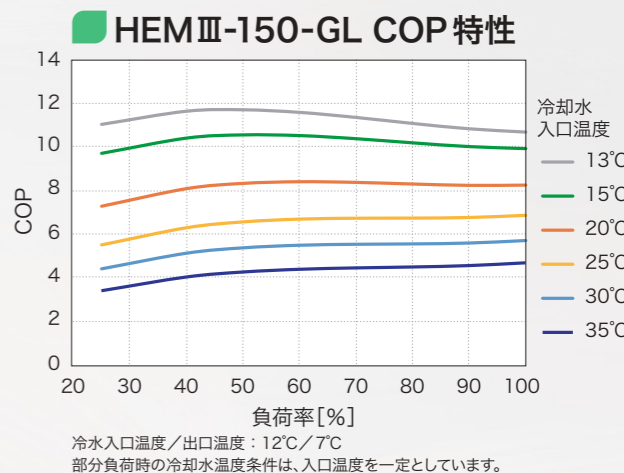
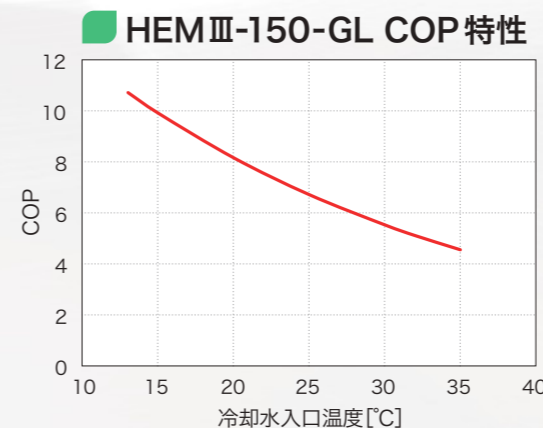
フロン規制とフロンの転換



仕様

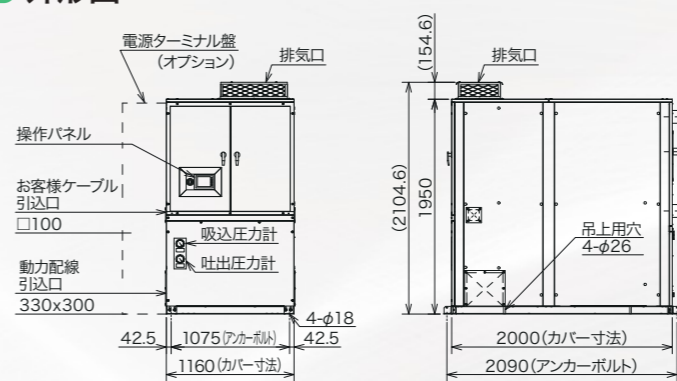
運転種類	冷房専用運転				熱回収運転			ブライン運転					
	型式	HEMⅢ-100-GL	HEMⅢ-100Z-GL	HEMⅢ-150-GL	HEMⅢ-150Z-GL	HEMⅢ-100R-GL	HEMⅢ-150R-GL	HEMⅢ-150ZR-GL	HEMⅢ-100B-GL	HEMⅢ-150B-GL			
性能例	温度条件	冷水 12/7 冷却水(温水) 30/35				12/7 40/45			0/-5 30/35				
	冷却能力	kW	351.6	386.6	527.4	564.1	296.5	433.9	520.5	233.4	396.3		
	加熱能力	kW	-	-	-	-	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 半密閉ソインスクレ												
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	37.05		49.87		33.09		49.87		33.09		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

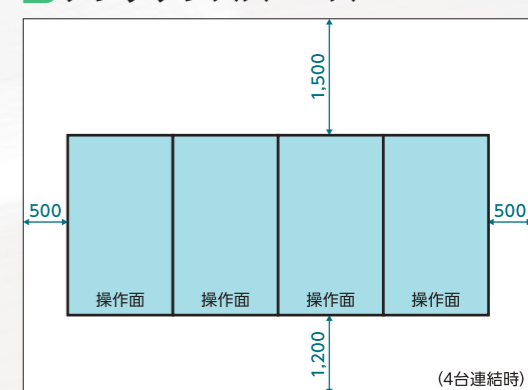


外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



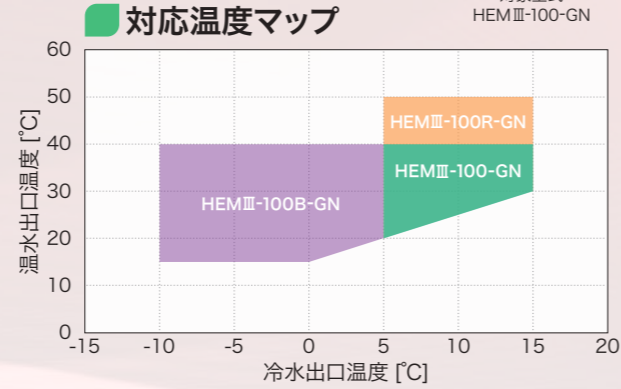
設置上のご注意
1. 低GWP冷媒(微燃性冷媒)シリーズを利用した機種を設置する室には、機械換気装置(チラーとの連動機能あり)および冷媒漏洩検知警報装置の設置が必要です。
2. 不燃性冷媒採用機もラインナップがございますので、詳細はお問い合わせください。

HEMⅢ-100-GN

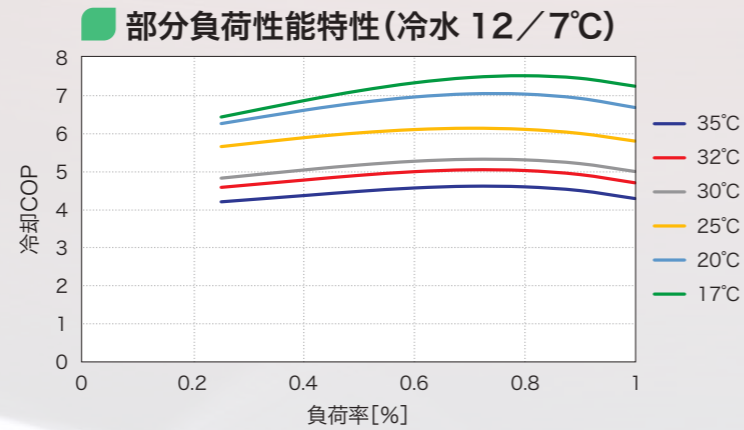
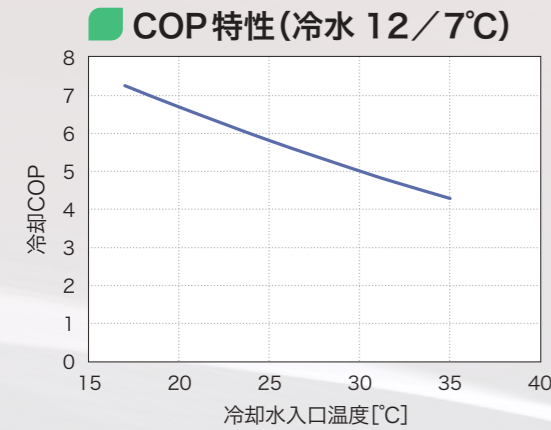


特長

- 1 GWP1以下HFO冷媒 (R1234yf) を採用したノンフロン型水冷ヒートポンプチラー**
- 2 総合COP8.2達成!**
温水 40°C/45°C、冷水 12°C/7°Cの場合。 **総合COP 8.2**
- 3 幅広い供給温度に対応**
冷水：5~15°C/ブライン：-10°C~5°C
冷却水：15~40°C/温水：40~50°C
- 4 省スペース**
従来機同様、コンパクト設計

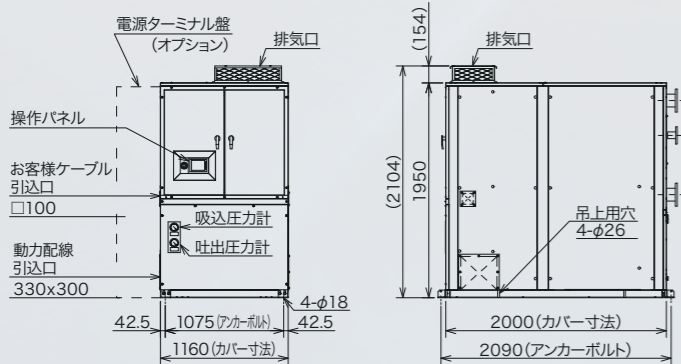


性能 (HEMⅢ-100-GN)

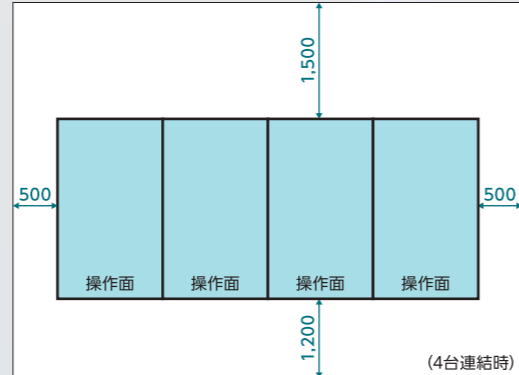


外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



仕様 (HEMⅢ-100-GN)

		冷房専用運転	熱回収運転	ブライン運転		
型式	型式	HEMⅢ-100-GN	HEMⅢ-100R-GN	HEMⅢ-100B-GN		
	電圧	V	200/400			
	起動方式		半密閉ツインスクリュー式			
冷媒		インバータ				
		R1234yf				
熱回収運転	冷却能力	kW	372.0	341.5	237.9	
	加熱能力	kW	-	434.9	-	
	電気入力	kW	74.3	95.1	73.2	
	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	12/7	12/7	0/-5
		水量	L/min	1,064	976	727
		損失水頭 (1台毎)	kPa	35	30	22
		保有水量	L	105		
	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	30/35	40/45	30/35	
水量		L/min	1,284	1,260	894	
損失水頭 (1台毎)		kPa	47	45	24	
保有水量		L	105			
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	2,116			
標準仕様	搬入質量 (400V)	kg	2,710			
	運転質量 (400V)	kg	2,970			
	搬入質量 (200V)	kg	2,730			
	運転質量 (200V)	kg	2,990			
安全弁排気管サイズ	A	50				
冷媒初期充填量	kg	95				
油初期充填量	L	16.5L (16.5kg)				
塗装色		マンセル 5Y 7/1 (半ツヤ)				
騒音値	dB(A)	75				
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				

性能表 (冷温水取出温度差: 5°C)

HEMⅢ-100-GN						
冷水出口温度 [°C]	温水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	加熱 COP	冷却 COP
15	37	537.2	460.6	78.1	6.88	5.90
	35	539.3	465.9	74.8	7.21	6.23
	30	539.5	474.2	66.7	8.09	7.11
10	37	471.8	395.3	78.0	6.05	5.07
	35	474.4	401.2	74.6	6.36	5.38
	30	477.1	412.0	66.5	7.17	6.20
7	25	478.0	420.2	59.2	8.07	7.10
	37	442.3	366.1	77.7	5.69	4.71
	35	444.9	372.0	74.3	5.99	5.01
5	30	448.6	383.9	66.1	6.79	5.81
	25	451.0	393.6	58.8	7.67	6.69
	22	451.3	397.8	54.9	8.22	7.25
5	37	419.5	342.2	78.8	5.32	4.34
	35	421.4	347.8	75.1	5.61	4.63
	30	425.0	359.9	66.5	6.39	5.41
	25	427.5	370.0	58.9	7.26	6.28
20	428.5	377.8	52.1	8.22	7.25	

HEMⅢ-100R-GN						
冷水出口温度 [°C]	温水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	加熱 COP	冷却 COP
15	50	523.7	419.1	106.4	4.92	3.94
	45	528.5	436.7	93.5	5.65	4.67
	40	533.9	452.0	83.4	6.40	5.42
10	50	460.8	354.5	108.1	4.26	3.28
	45	463.4	371.5	93.6	4.95	3.97
	40	469.1	387.2	83.4	5.62	4.64
7	50	432.1	326.5	107.4	4.02	3.04
	45	434.9	341.5	95.1	4.57	3.59
	40	439.6	357.7	83.4	5.27	4.29
5	50	413.1	305.7	109.2	3.78	2.80
	45	409.9	317.0	94.6	4.33	3.35
	40	416.3	333.2	84.6	4.92	3.94

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。

HEBII-GL



特長

1 低GWP冷媒を採用し、GWPを約90%削減

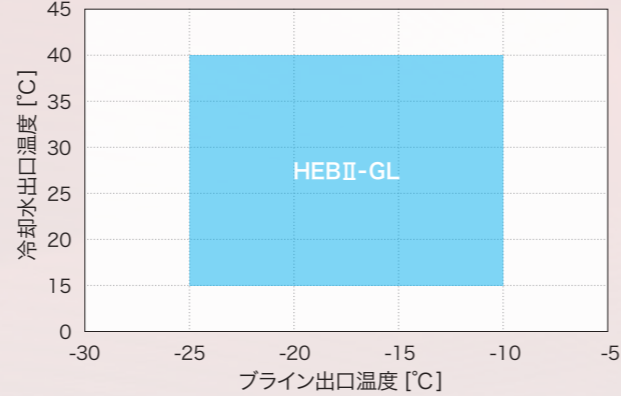
従来機で使用していた R449A (GWP1400) から R454C (GWP145) を採用し、大幅な環境負荷低減を実現

2 年間を通じて高効率性を確保

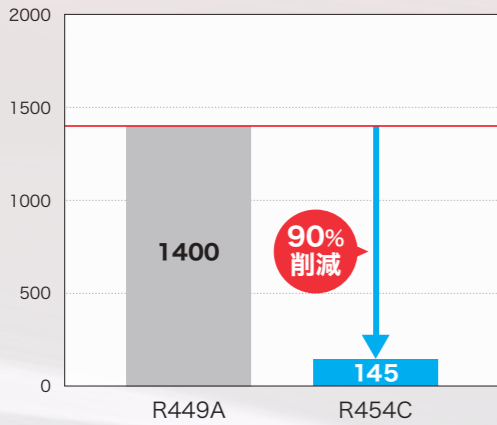
冷却水温度変化時や部分負荷時も高効率を実現

3 -25℃まで冷却、モジュール化により幅広い冷熱負荷に対応

対応温度マップ



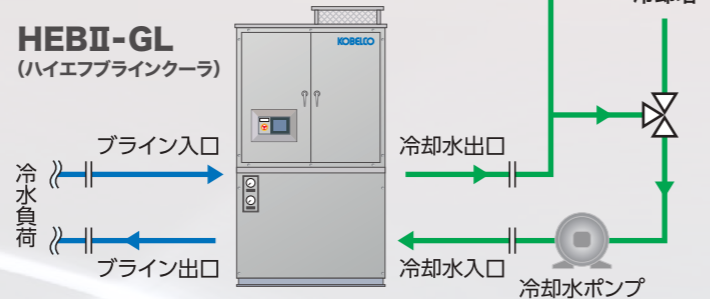
GWP比較



導入イメージ

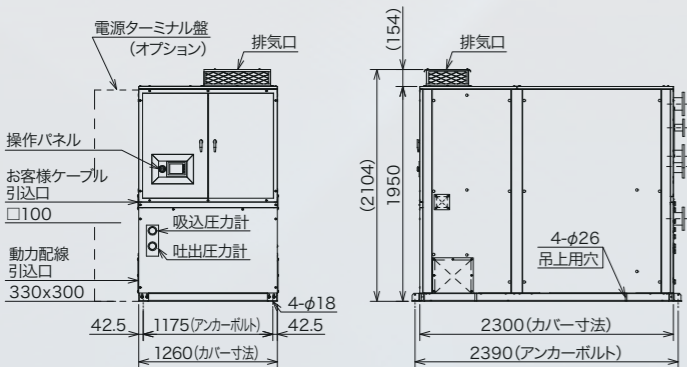
冷却運転

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出口温度が15℃以上になるように制御してください。

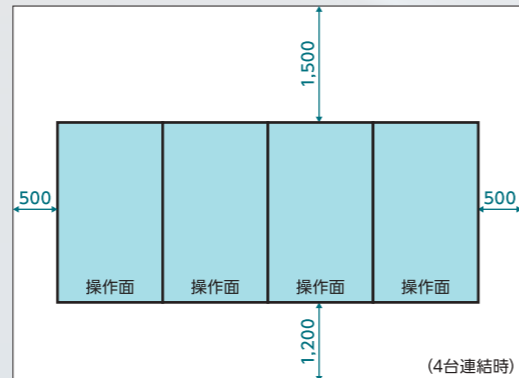


外形図・メンテナンススペース

外形図



メンテナンススペース



仕様

型式	HEBII-GL1		
台数	1		
構成	HEBII-GL1×1		
圧縮機	電圧	V	200/400V
	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	R454C		
冷却能力	kW	156.4	
電気入力	kW	99.0	
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	℃	-20/-25
	流量	L/min	478
	損失水頭(1台毎)	kPa	33
	保有水量	L	52
出入口配管	A	100(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	℃	32/37
	流量	L/min	628
	損失水頭(1台毎)	kPa	15
	保有水量	L	61
出入口配管	A	100(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	106	
油初期充填量	L	16.5L(16.5kg)	
塗装色	マンセル 5Y 7/1 (半ツヤ)		
騒音値	dB(A)	82	
法定冷凍能力	トン	49.51	
高圧ガス保安法に基づく手続き	製造届出		

性能表 (HEBII-GL / 冷水水取出温度差: 5℃)

冷却水出口温度 [℃]	ブライン出口温度 [℃]	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	ブライン流量 L/min	冷却水出口温度 [℃]	ブライン出口温度 [℃]	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	ブライン流量 L/min
40	-25	146.8	99.9	1.47	421	40	-15	221.5	108.6	2.04	635
37		156.4	99.0	1.58	448	37		236.3	107.4	2.20	677
35		158.5	95.5	1.66	454	35		238.2	103.6	2.30	683
30		163.1	87.2	1.87	468	30		242.7	94.1	2.58	696
25		167.0	79.5	2.10	479	25		247.0	85.5	2.89	708
20		170.0	71.7	2.37	487	20		250.9	77.4	3.24	719
15	172.2	64.5	2.67	494	15	254.6	70.1	3.63	730		
40	-20	185.3	105.3	1.76	531	40	-10	265.8	114.1	2.33	762
37		196.6	102.9	1.91	564	37		282.0	113.3	2.49	808
35		198.6	99.3	2.00	569	35		284.7	109.1	2.61	816
30		203.3	90.4	2.25	583	30		289.5	99.1	2.92	830
25		207.6	82.4	2.52	595	25		291.5	88.9	3.28	836
20		211.6	74.8	2.83	607	20		262.6	71.9	3.65	753
15	215.3	67.7	3.18	617	15	259.0	64.4	4.02	742		

※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。



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。

KHT-GN/GL



R1234yf R454C

特長

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 低GWP冷媒を採用し、GWP(地球温暖化係数)を大幅低減!

R454C(GWP145) R1234yf(GWP<1)

3 水冷チラー内で冷媒流れ方向を切替えて、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、冷温水ライン共に必要となります。

4 モジュール対応、屋外設置対応^{※3}可能

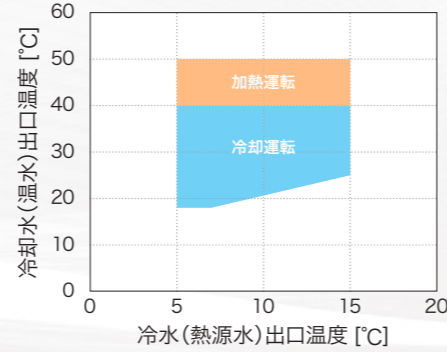
※1: 熱源水入/出口温度: 15/20℃、冷水入/出口温度 12/7℃
 ※2: 熱源水入/出口温度: 15/10℃、温水入/出口温度 40/45℃
 ※3: オプション

定格
COP

冷房^{※1}
8.2

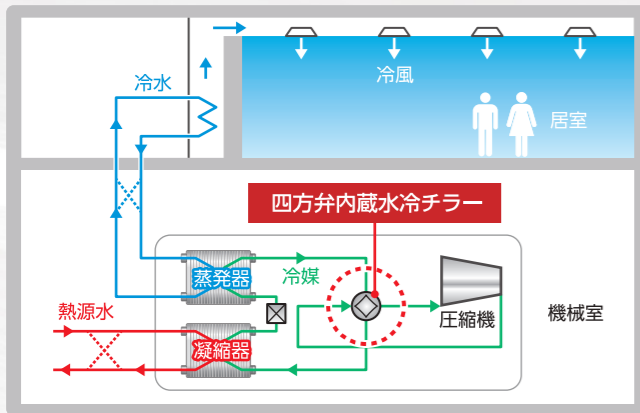
暖房^{※2}
5.2

対応温度マップ

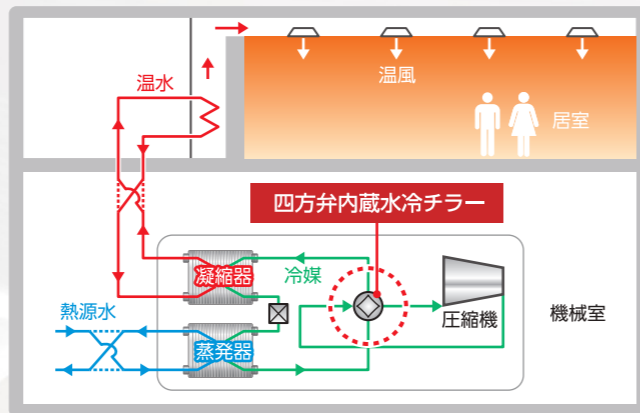


導入イメージ

冷房システムフロー

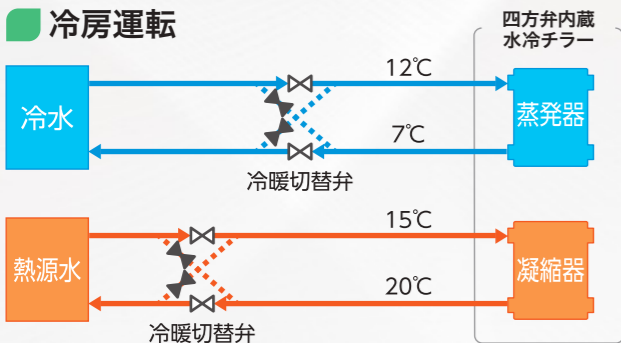


暖房システムフロー

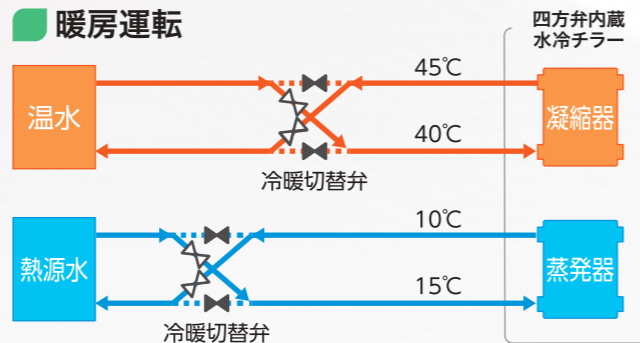


運転方法

冷房運転



暖房運転



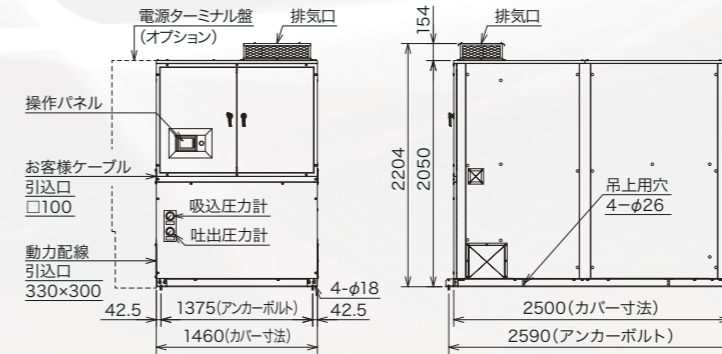
仕様

型式	標準仕様			増量仕様			
	KHT-100-GN	KHT-150-GL-H	KHT-150Z-GL-H	KHT-100-GN	KHT-150-GL-H	KHT-150Z-GL-H	
電圧	200/400			400			
圧縮機	半密閉ツインスクリュー式			インバータ			
起動方式	インバータ						
冷媒	R1234yf	R454C		R454C			
冷却	冷却能力	kW	370.8	530.4	569.0		
	電気入力	kW	44.2	65.0	71.7		
	冷水温度条件	℃	12/7				
	熱源水温度条件	℃	15/20				
	冷水	水量	L/min	1,060	1,516	1,627	
		損失水頭(1台毎)	kPa	35	69	79	
熱源水	水量	L/min	1,177	1,705	1,835		
	損失水頭(1台毎)	kPa	42	84	97		
加熱	加熱能力	kW	367.1	581.5	659.3		
	電気入力	kW	72.6	112.5	131.8		
	温水温度条件	℃	40/45				
	熱源水温度条件	℃	15/10				
	温水	水量	L/min	1,064	1,685	1,910	
		損失水頭(1台毎)	kPa	32	78	98	
熱源水	水量	L/min	847	1,348	1,517		
	損失水頭(1台毎)	kPa	23	55	68		

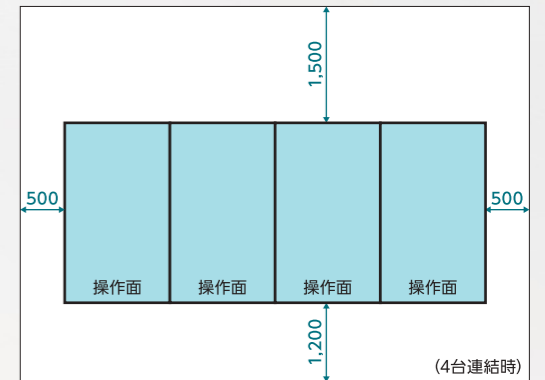
インバータ容量		kW	75	110	132
冷温水	型式	ブレイジングプレート式熱交換器			
	保有水量	L	105		
	出入口配管径	A	100		
冷却水熱源水	型式	ブレイジングプレート式熱交換器			
	保有水量	L	105		
	出入口配管径	A	100		
設計震度	G	水平(0.6)			
	G	垂直(0.3)			
ユニット寸法	幅	mm	1,460		
	奥行	mm	2,600		
	高さ	mm	2,216		
標準仕様	搬入質量(400V)	kg	3,200	3,220	
	基礎設計質量(400V)	kg	3,460	3,480	
	搬入質量(200V)	kg	3,220	-	
	基礎設計質量(200V)	kg	3,480	-	
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	16.5			
塗装色	マンセル 5Y 7/1(半ツヤ)				
騒音値	dB(A)	76		79	
法定冷凍能力	トン	38.62	49.51		
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 (KHT-100-GN・KHT-150-GL-H / 冷温水取出温度差: 5℃)

KHT型式	KHT-100-GN						KHT-150-GL-H																	
	冷却能力	電気入力	冷水流量	冷却水流量	COP	冷却能力	電気入力	冷水流量	冷却水流量	COP	冷却能力	電気入力	熱源水流量	温水流量	COP									
冷房	15	35	403.7	70.2	1,156	1,358	5.75	574.3	100.9	1,645	1,934	5.69	40	20	471.8	70.5	1,351	1,553	6.69	671.4	101.6	1,923	2,215	6.61
		32	423.8	67.5	1,214	1,408	6.28	578.8	91.4	1,658	1,920	6.33		15	416.8	73.2	1,194	1,404	5.69	606.3	103.3	1,737	2,033	5.87
		30	435.5	65.0	1,247	1,434	6.70	581.4	86.9	1,666	1,914	6.69		12	384.6	74.8	1,102	1,316	5.15	572.9	105.6	1,641	1,944	5.43
		25	443.9	54.6	1,272	1,428	8.13	605.0	78.0	1,733	1,957	7.76		10	365.1	75.4	1,046	1,262	4.84	547.2	106.4	1,568	1,872	5.14
		21	456.4	49.8	1,307	1,450	9.17	592.5	69.2	1,697	1,896	8.56		20	414.7	69.8	1,188	1,388	5.94	647.9	111.5	1,856	2,175	5.81
		35	344.7	73.9	987	1,199	4.67	608.4	104.4	1,456	1,755	4.87		15	367.1	72.6	1,052	1,260	5.05	581.5	112.5	1,666	1,988	5.17
	10	32	362.0	70.0	1,037	1,237	5.17	513.2	94.7	1,470	1,741	5.42	12	340.5	73.9	975	1,187	4.61	534.0	112.9	1,530	1,853	4.73	
		30	378.1	67.3	1,083	1,276	5.62	516.1	89.8	1,479	1,736	5.75	10	323.3	74.3	926	1,139	4.35	508.0	113.2	1,455	1,780	4.49	
		25	385.1	58.1	1,103	1,270	6.62	525.4	79.0	1,505	1,731	6.65	20	362.9	70.3	1,040	1,241	5.16	586.9	113.7	1,681	2,007	5.16	
		20	395.2	48.9	1,132	1,272	8.09	551.5	71.1	1,580	1,784	7.75	15	321.5	72.3	921	1,128	4.45	517.7	113.7	1,483	1,809	4.55	
		16	405.3	43.7	1,161	1,286	9.28	567.4	66.6	1,626	1,816	8.51	12	298.3	73.9	854	1,066	4.04	485.3	115.0	1,390	1,720	4.22	
		35	316.0	74.9	905	1,120	4.22	475.5	105.1	1,362	1,663	4.53	10	283.4	74.0	812	1,024	3.83	458.0	114.3	1,312	1,639	4.01	
暖房	7	32	334.4	71.4	958	1,162	4.68	482.7	95.8	1,383	1,657	5.04	50	20	362.9	70.3	1,040	1,241	5.16	586.9	113.7	1,681	2,007	5.16
		30	348.3	68.1	998	1,193	5.12	488.1	91.1	1,398	1,659	5.36		15	321.5	72.3	921	1,128	4.45	517.7	113.7	1,483	1,809	4.55
		25	356.9	58.9	1,022	1,191	6.06	488.5	80.4	1,399	1,630	6.08		12	298.3	73.9	854	1,066	4.04	485.3	115.0	1,390	1,720	4.22
		20	364.4	51.1	1,044	1,190	7.13	506.0	70.7	1,449	1,652	7.15		10	283.4	74.0	812	1,024	3.83	458.0	114.3	1,312	1,639	4.01
		15	370.8	44.2	1,062	1,189	8.38	530.4	65.0	1,519	1,706	8.16												
		13	375.3	40.6	1,075	1,191	9.24	539.8	63.2	1,546	1,727	8.55												
	5	35	294.4	75.1	843	1,059	3.92	447.1	106.9	1,281	1,587	4.18												
		32	310.4	71.4	889	1,094	4.35	453.5	97.5	1,299	1,578	4.65												
		30	321.8	69.1	922	1,120	4.66	455.9	92.4	1,306	1,571	4.94												
		25	331.4	58.6	949	1,117	5.65	461.3	80.4	1,321	1,552	5.74												
		20	341.0	50.7	977	1,122	6.72	467.9	70.3	1,340	1,542	6.65												
		15	345.6	44.8	990	1,118	7.72	493.3	63.4	1,413	1,595	7.77												
13	351.8	41.6	1,005	1,128	8.45	502.1	61.4	1,438	1,614	8.18														

HEMⅢ-HR70(Z)-GN

フロンハル
この商品で使っているガスの地球温暖化への影響は？

S (ノンフロン)

環境省の定める環境性能表示
A A+ AA AAA S

目標年度 2029年 使用ガスの地球温暖化係数 1

ID-Tech
導入例
データセンターへの導入例

ID-Tech
導入例
飲料水製造工場のバスターライザー工程への導入例

ID-Tech
導入例
自動車工場の塗装ブース空調(リサイクル空調)への導入例

ID-Tech
導入例
自動車工場の電着塗装前処理工程への導入例

ID-Tech
導入例
自動車工場の塗装ブース空調(リサイクル空調)への導入例

ID-Tech
導入例
食品工場の好気性排水処理工程への導入例

ID-Tech
導入例
食品工場の好気性排水処理工程への導入例

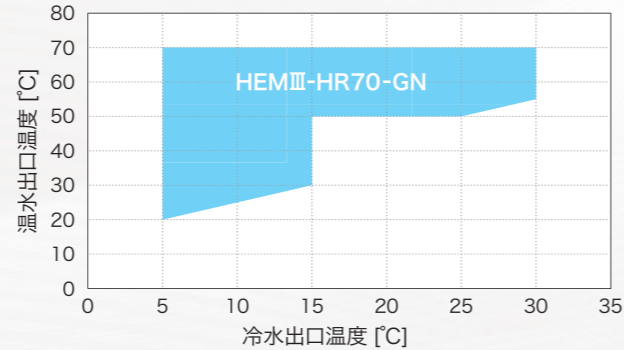
特長

- 1 GWP1以下(R1234yf)HFO冷媒を採用した水熱源式高温ヒートポンプ
- 2 最高70℃の温水と5℃の冷水を同時供給可能!
- 3 総合 COP5.3※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℃/65℃、冷水 17℃/7℃の場合。

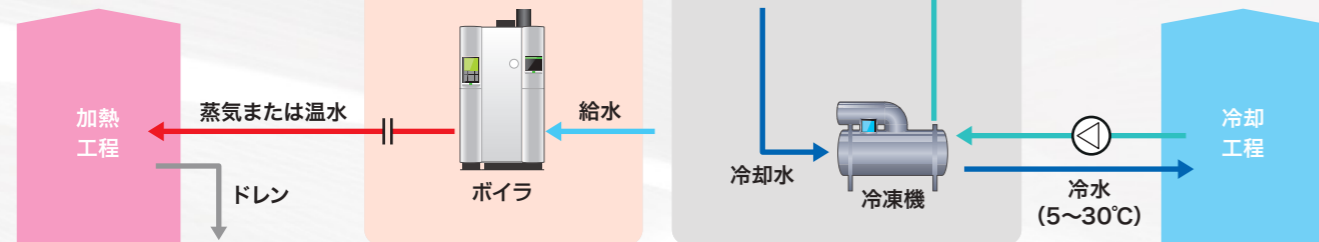
総合COP **5.3**※

対応温度マップ



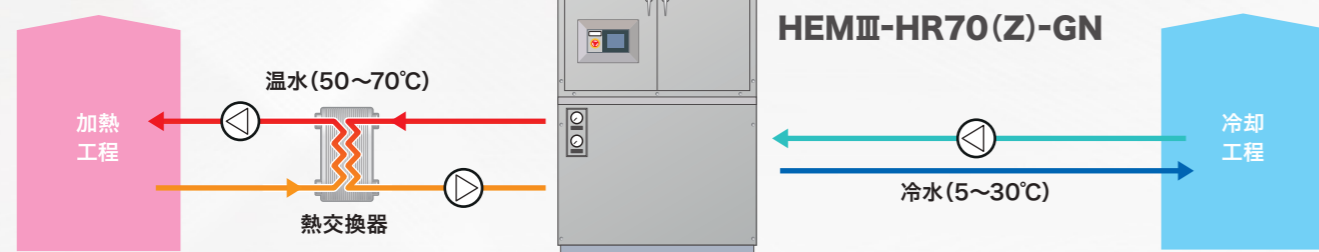
導入イメージ

従来システム



1台で二役!!

更新例

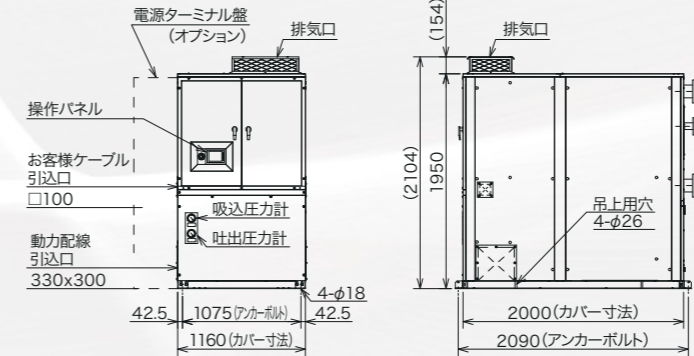


仕様

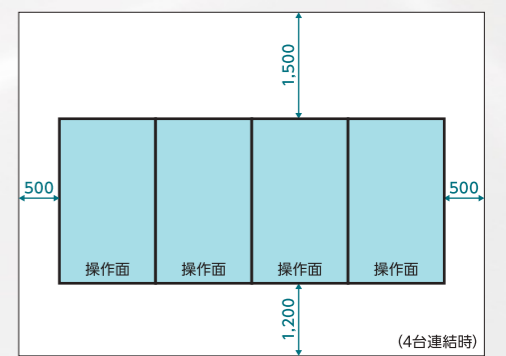
		標準仕様		増量仕様		
		HEMⅢ-HR70-GN	HEMⅢ-HR70Z-GN	HEMⅢ-HR70-GN	HEMⅢ-HR70Z-GN	
型式	電圧	V	200/400V	400V		
圧縮機	型式		半密閉ツイスクリユ式			
	起動方式		インバータ			
冷媒			R1234yf			
熱回収運転	加熱能力	kW	359.4	398.8		
	冷却能力	kW	247.6	272.4		
	電気入力	kW	113.6	127.9		
	インバータ容量	kW	110	132		
	型式		ブレイジングプレート式熱交換器			
	冷水温度条件	°C	7/17			
	水量	L/min	354	390		
	損失水頭(1台毎)	kPa	4	5		
	保有水量	L	105			
	出入口配管径	A	100(台数毎)			
凝縮器	型式		ブレイジングプレート式熱交換器			
	温水温度条件	°C	55/65			
	水量	L/min	524	582		
	損失水頭(1台毎)	kPa	8	10		
	保有水量	L	105			
	出入口配管径	A	100(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	2,116		
搬入質量(400V)	kg	2,710	2,730	2,730		
基礎設計質量(400V)	kg	2,970	2,990	2,990		
搬入質量(200V)	kg	2,730	-	-		
基礎設計質量(200V)	kg	2,990	-	-		
安全弁排気管サイズ	A	50				
冷媒初期充填量	kg	95				
油初期充填量	L	16.5L(16.5kg)				
塗装色		マンセル5Y 7/1(半ツヤ)				
騒音値	dB(A)	75	80	80		
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 (冷温水取出温度差: 10℃)

HEMⅢ-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	加熱 COP	冷却 COP	総合 COP	温水流量 L/min	冷水流量 L/min
70	30	488.7	389.3	101.1	4.83	3.85	7.14	569	569
	25	446.3	343.3	104.7	4.26	3.28	7.54	652	502
	20	406.3	300.7	107.4	3.78	2.80	6.58	594	439
	15	368.7	260.9	109.6	3.36	2.38	5.74	539	381
	10	330.9	221.4	111.3	2.97	1.99	4.96	484	324
	7	317.3	207.5	111.6	2.84	1.86	4.70	464	303
	5	303.2	193.3	111.7	2.71	1.73	4.44	443	282
65	30	595.6	490.7	106.7	5.58	4.60	10.18	869	716
	25	531.1	424.4	108.5	4.89	3.91	8.80	775	619
	20	482.3	372.8	111.3	4.33	3.35	7.68	703	544
	15	435.6	324.7	112.7	3.86	2.88	6.74	635	474
	10	388.4	276.8	113.4	3.42	2.44	5.86	566	404
	7	359.4	247.6	113.6	3.16	2.18	5.34	524	361
	5	341.5	230.0	113.3	3.01	2.03	5.04	498	335
60	30	667.9	561.7	108.0	6.18	5.20	11.38	972	818
	25	601.3	490.9	112.3	5.35	4.37	9.72	875	715
	20	538.8	427.3	113.3	4.75	3.77	8.52	784	622
	15	481.1	368.5	114.4	4.20	3.22	7.42	700	536
	10	428.4	314.9	115.3	3.71	2.73	6.44	624	458
	7	399.9	285.3	116.4	3.43	2.45	5.88	582	415
	5	379.2	264.1	116.9	3.24	2.26	5.50	552	384
HEMⅢ-HR70Z-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	加熱 COP	冷却 COP	総合 COP	温水流量 L/min	冷水流量 L/min
70	30	580.1	460.9	120.7	4.80	3.82	8.62	848	674
	25	529.7	406.4	124.7	4.24	3.26	7.50	774	594
	20	481.6	355.8	127.1	3.78	2.80	6.58	704	520
	15	436.8	308.5	129.6	3.37	2.38	5.75	638	451
	10	391.8	261.6	131.5	2.97	1.99	4.96	573	382
	7	375.7	244.7	132.3	2.83	1.85	4.68	549	358
	5	359.6	228.2	132.7	2.70	1.72	4.42	526	333
65	30	666.3	545.9	122.1	5.45	4.47	9.92	972	796
	25	593.7	471.3	124.0	4.78	3.80	8.58	866	687
	20	537.5	413.4	125.7	4.27	3.29	7.56	784	603
	15	484.8	359.0	127.3	3.80	2.82	6.62	707	524
	10	431.1	305.0	127.6	3.37	2.39	5.76	629	445
	7	398.8	272.4	127.9	3.11	2.13	5.24	582	397
	5	379.3	252.6	128.2	2.95	1.97	4.92	553	368
60	30	667.9	561.7	108.0	6.18	5.20	11.38	972	818
	25	601.4	496.3	108.8	5.21	4.23	9.44	883	701
	20	591.3	465.1	127.8	4.62	3.64	8.26	801	677
	15	527.0	399.3	129.2	4.07	3.09	7.16	707	581
	10	467.6	339.5	129.6	3.60	2.62	6.22	631	494
	7	435.1	305.9	130.7	3.32	2.34	5.66	633	445
	5	412.4	282.9	131.0	3.14	2.16	5.30	600	412

⚠ 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。

HEMⅢ-HR85(Z)-GN



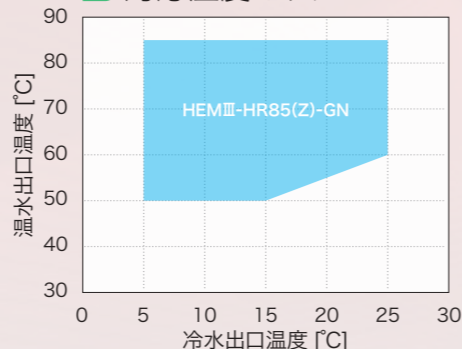
特長

- 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!
- 3 総合 COP4.1※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。

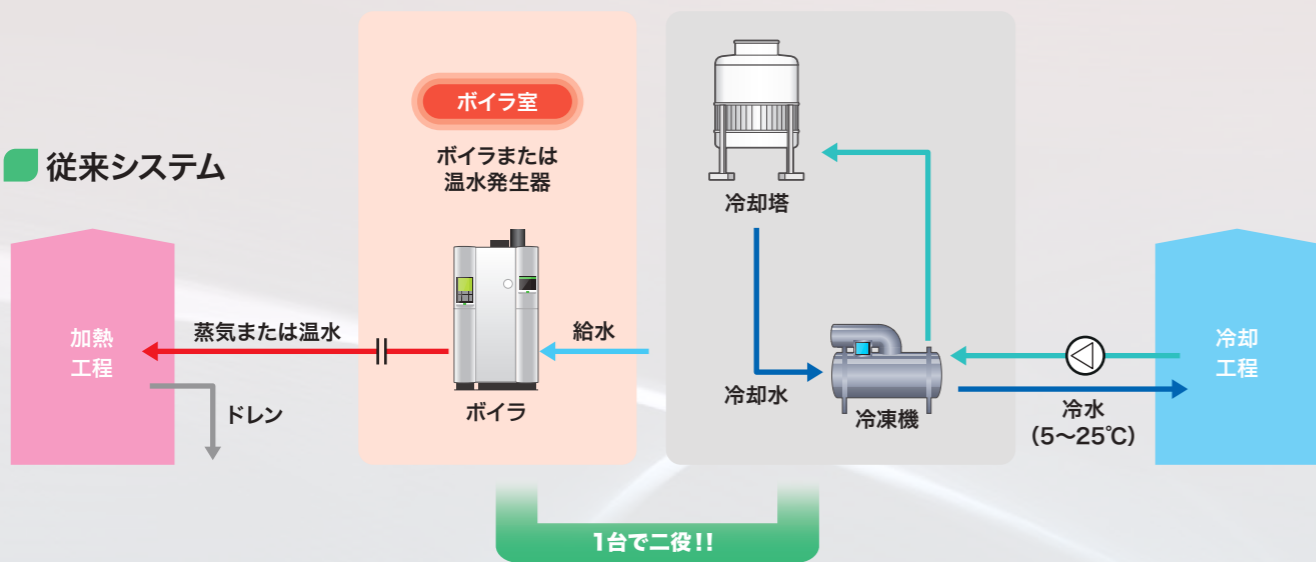
総合COP
4.1※

対応温度マップ



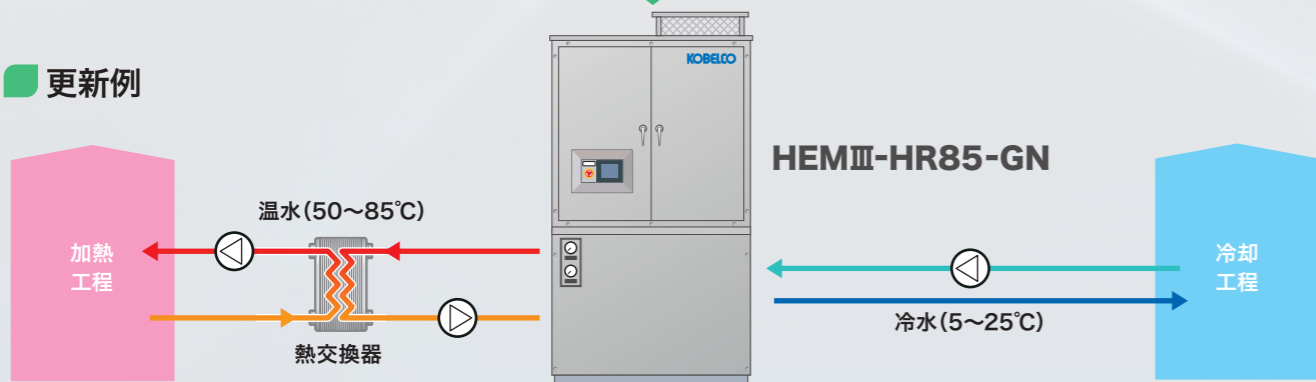
導入イメージ

従来システム



1台で二役!!

更新例



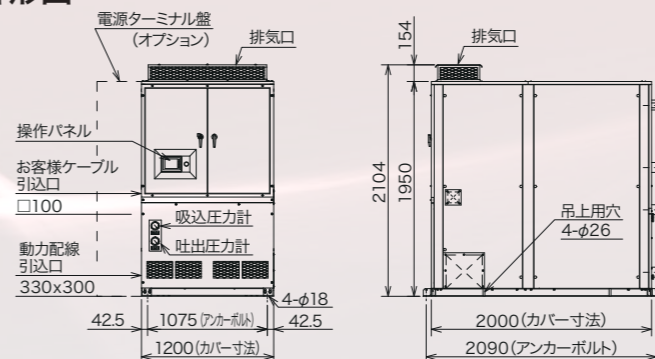
仕様

型式	標準仕様		増量仕様	
	HEMⅢ-HR85-GN	HEMⅢ-HR85Z-GN	HEMⅢ-HR85-GN	HEMⅢ-HR85Z-GN
電圧	V		200/400V	400V
圧縮機	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	254.1	301.0	
冷却能力	kW	156.3	182.2	
電気入力	kW	99.6	120.7	
インバータ容量	kW	110	132	
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	224	261	
損失水頭 (1台毎)	kPa	4	5	
保有水量	L	70		
出入口配管径	A	100 (台数毎)		
型式	ブレイジングプレート式熱交換器			
温水温度条件	°C	70/80		
水量	L/min	373	442	
損失水頭 (1台毎)	kPa	10	14	
保有水量	L	70		
出入口配管径	A	100 (台数毎)		

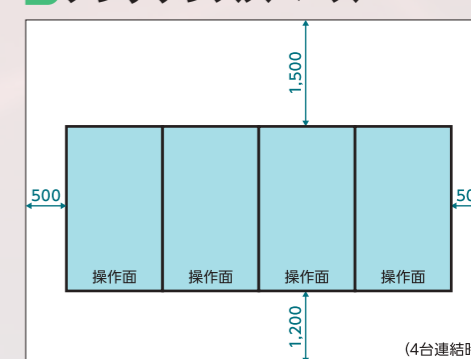
設計震度	G	
	水平 0.6/垂直 0.3	
ユニット寸法	幅	1,160
	奥行	2,100
	高さ	2,116
搬入質量 (400V)	kg	2,390
運転質量 (400V)	kg	2,580
搬入質量 (200V)	kg	2,410
運転質量 (200V)	kg	2,600
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	79
油初期充填量	L	16.5L (16.5kg)
塗装色	マンセル 5Y 7/1 (半ツヤ)	
騒音値	dB(A)	79
	トン	82
法定冷凍能力	トン	19.85
		26.90
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出不要
		製造届出

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 (冷温水取出温度差: 10°C)

HEMⅢ-HR85-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	加熱 COP	冷却 COP	総合 COP	温水流量 L/min	冷水流量 L/min
85	25	338.3	234.1	105.9	3.19	2.21	5.40	498	338
	20	311.0	205.6	107.1	2.90	1.92	4.82	457	296
	15	284.6	179.1	107.2	2.65	1.67	4.32	419	257
	10	259.2	154.4	106.5	2.43	1.45	3.88	381	221
	7	244.4	140.5	105.6	2.31	1.33	3.64	359	201
80	25	374.2	272.1	103.9	3.60	2.62	6.22	549	392
	20	337.4	235.4	103.7	3.25	2.27	5.52	495	339
	15	303.1	202.2	102.6	2.95	1.97	4.92	445	290
	10	271.5	172.4	100.8	2.69	1.71	4.40	398	247
	7	254.1	156.3	99.6	2.55	1.57	4.12	373	224
75	25	443.3	315.7	107.4	4.12	3.00	7.12	616	443
	20	405.8	281.9	106.6	3.81	2.75	6.56	568	405
	15	372.9	252.2	105.6	3.52	2.52	6.04	521	373
	10	343.3	226.7	104.4	3.25	2.31	5.56	477	343
	7	317.5	204.2	103.1	3.01	2.13	5.14	437	312
70	25	482.5	351.5	110.7	4.36	3.28	7.64	656	482
	20	443.3	315.7	109.4	4.05	3.06	7.11	608	443
	15	405.8	281.9	108.1	3.76	2.84	6.60	560	405
	10	372.9	252.2	106.8	3.49	2.63	6.12	512	372
	7	343.3	226.7	105.5	3.24	2.43	5.67	464	343
HEMⅢ-HR85Z-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	加熱 COP	冷却 COP	総合 COP	温水流量 L/min	冷水流量 L/min
85	25	407.8	282.9	126.9	3.21	2.23	5.44	600	408
	20	369.8	245.3	126.4	2.92	1.94	4.86	544	363
	15	333.5	210.7	124.7	2.67	1.69	4.36	491	303
	10	299.5	179.2	120.9	2.45	1.47	3.92	440	257
	7	279.8	161.8	119.9	2.35	1.39	3.68	412	232
80	25	467.7	325.7	131.7	3.55	2.52	6.07	666	468
	20	427.7	288.8	130.7	3.26	2.29	5.55	612	425
	15	389.8	255.9	129.6	3.00	2.07	5.07	562	382
	10	352.7	226.7	128.5	2.76	1.85	4.61	512	337
	7	319.0	200.1	127.5	2.55	1.65	4.20	474	290
75	25	508.8	365.3	137.7	3.68	2.66	6.34	727	509
	20	465.8	325.7	136.7	3.39	2.44	5.83	673	465
	15	425.8	288.8	135.6	3.14	2.22	5.36	621	421
	10	387.7	255.9	134.5	2.90	2.01	4.91	571	377
	7	352.7	226.7	133.4	2.68	1.81	4.49	521	337
70	25	545.8	405.8	144.4	3.77	2.75	6.52	788	546
	20	500.8	365.3	143.3	3.48	2.52	6.00	734	500
	15	462.7	325.7	142.2	3.24	2.30	5.54	682	456
	10	425.8	288.8	141.1	3.01	2.09	5.10	632	412
	7	390.8	255.9	140.0	2.79	1.89	4.68	582	368

⚠ 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。

HEMⅢ-HR85W(Z)-GN

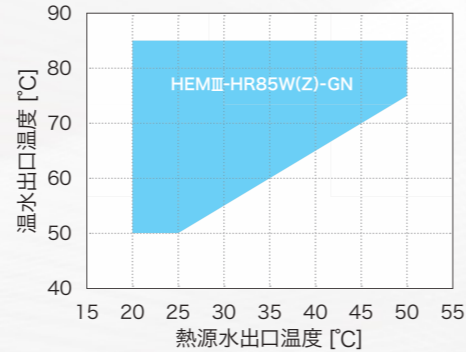


特長

- 1 廃熱回収により最高 85°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 R1234ze (E) を採用
(GWP<1 微燃性冷媒)
- 3 総合 COP5.4※を達成!
※熱源水入出 50°C/45°C、
温水入出 75°C/80°Cの条件の場合。

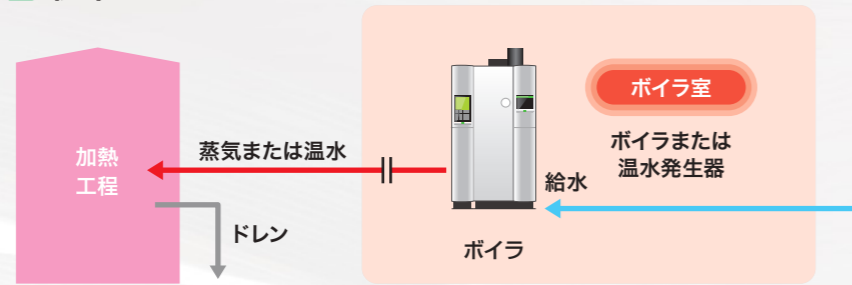
総合COP
5.4※

対応温度マップ

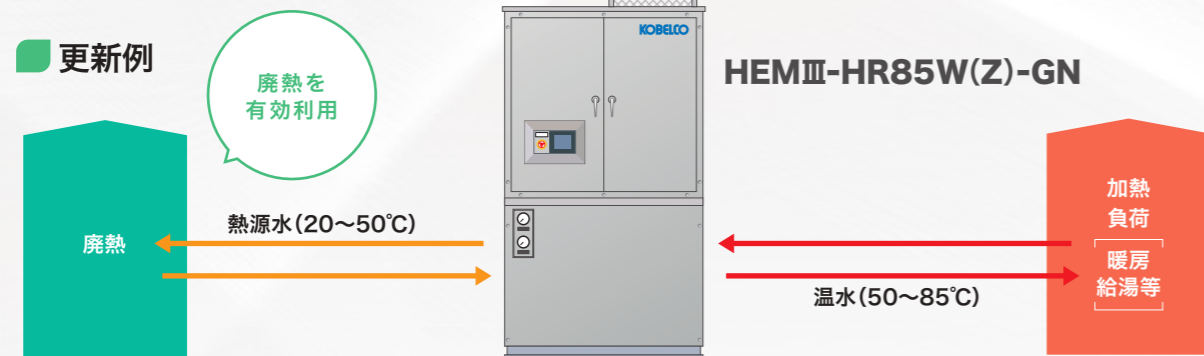


導入イメージ

従来システム



更新例



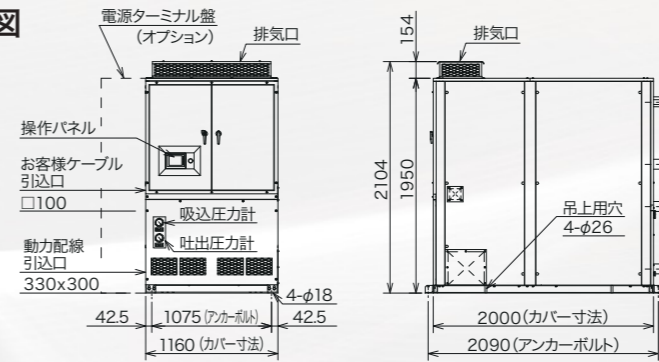
仕様

型式	標準仕様		増量仕様	
	HEMⅢ-HR85W-GN	HEMⅢ-HR85WZ-GN	HEMⅢ-HR85W-GN	HEMⅢ-HR85WZ-GN
電圧	V 200/400V		400V	
圧縮機	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	584.8	658.4	
冷却能力	kW	477.3	536.9	
電気入力	kW	109.1	123.3	
インバータ容量	kW	110	132	
蒸発器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		
	熱源水温度条件	°C 50/45		
	水量	L/min 1,430	1,601	
	損失水頭 (1台毎)	kPa 56	70	
	保有水量	L 105		
	出入口配管径	A 100 (台数毎)		
凝縮器	型式	ブレイジングプレート式熱交換器		
	温水温度条件	°C 75/80		
	水量	L/min 1,765	1,983	
	損失水頭 (1台毎)	kPa 79	99	
	保有水量	L 105		
	出入口配管径	A 100 (台数毎)		

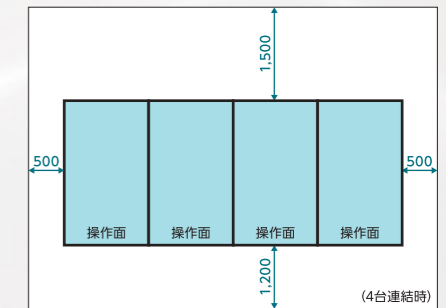
設計寸法	G	水平 0.6 / 垂直 0.3
幅	mm	1,160
奥行	mm	2,100
高さ	mm	2,116
搬入質量 (400V)	kg	2,690
運転質量 (400V)	kg	2,950
搬入質量 (200V)	kg	2,710
運転質量 (200V)	kg	2,970
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	95
油初期充填量	L	16.5L (16.5kg)
塗装色		マンセル 5Y 7/1 (半ツヤ)
騒音値	dB(A)	79 82
法定冷凍能力	トン	19.85 26.90
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出不要 製造届出

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 (熱源水・温水取出温度差: 10°C)

HEMⅢ-HR85W-GN							
温水出口温度 [°C]	熱源水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	加熱 COP	温水流量 L/min	熱源水流量 L/min
85	50	559.2	465.2	95.6	5.84	802	667
	45	504.2	408.8	97.0	5.19	723	586
	40	453.8	357.2	98.2	4.62	650	512
	35	408.1	310.4	99.3	4.10	585	445
	30	367.1	268.4	100.3	3.66	526	385
80	50	530.7	330.5	101.8	5.24	874	717
	45	480.9	290.0	103.5	4.66	783	637
	40	440.3	255.5	106.4	4.13	703	555
	35	395.9	223.0	107.6	3.67	631	481
	30	354.8	192.0	109.2	3.24	569	414
75	50	685.7	596.4	90.9	7.54	983	855
	45	619.0	527.8	92.8	6.67	887	757
	40	557.2	464.2	94.6	5.89	799	665
	35	500.2	405.8	96.0	5.21	717	582
	30	448.1	352.3	97.4	4.60	642	505
70	50	400.8	303.9	98.5	4.06	574	436
	45	358.3	260.4	99.5	3.60	514	373
	40	316.8	220.0	100.5	3.21	461	321
	35	276.3	181.6	101.5	2.85	414	274
	30	236.8	145.2	102.5	2.50	371	231
HEMⅢ-HR85WZ-GN							
温水出口温度 [°C]	熱源水出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	加熱 COP	温水流量 L/min	熱源水流量 L/min
85	50	677.0	561.2	117.5	5.76	970	804
	45	613.3	494.8	120.3	5.09	879	709
	40	550.8	431.5	121.1	4.54	789	618
	35	489.9	371.8	122.9	4.01	706	533
	30	445.9	323.1	124.6	3.57	639	463
80	50	750.2	636.5	115.4	6.50	1,075	912
	45	679.9	562.5	118.1	5.74	973	806
	40	610.6	493.3	119.0	5.13	873	707
	35	546.7	427.5	121.0	4.51	784	613
	30	489.6	369.0	122.4	4.00	702	529
75	50	832.7	718.3	116.1	7.17	1,194	1,030
	45	748.5	632.1	118.1	6.33	1,073	906
	40	671.2	553.5	119.4	5.62	962	793
	35	599.4	480.1	121.1	4.94	859	688
	30	533.8	412.9	122.7	4.35	765	592
70	50	477.4	354.9	124.3	3.84	684	509

⚠ 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際には、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。

HEMⅢ-HR95WZ-GN

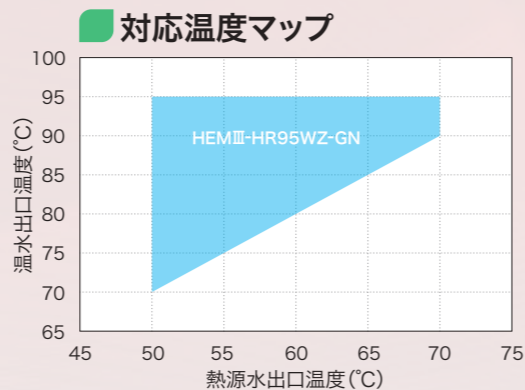


導入例
化学工場の
蒸留設備への
導入例

特長

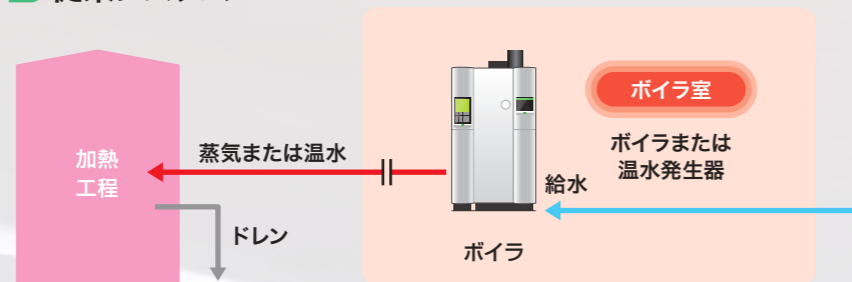
- 1 廃熱回収により最高95℃までの温水供給が可能
蒸気使用量の削減に貢献
- 2 環境負荷の低い冷媒 R1224yd(Z)を採用
(GWP<1 不燃性冷媒)
- 3 総合 COP5.3※を達成!
※熱源水入出 65℃/60℃、
温水入出 90℃/95℃の条件の場合。

総合COP
5.3※

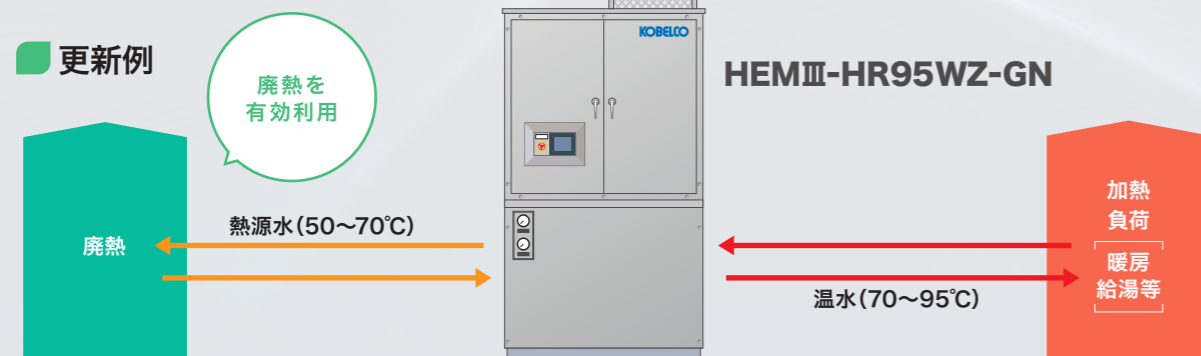


導入イメージ

従来システム



更新例



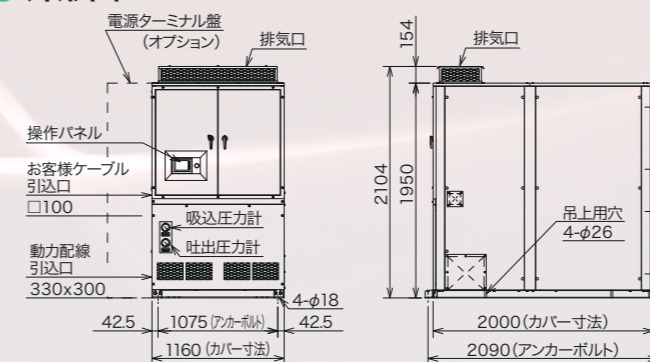
仕様

型式	HEMⅢ-HR95WZ-GN1	
台数	1	
構成	HEMⅢ-HR95WZ-GN1×1	
圧縮機	電圧	V
	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	487.6
冷却能力	kW	397.9
電気入力	kW	91.3
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
	熱源水温度条件	℃
	水量	L/min
	損失水頭(1台毎)	kPa
	保有水量	L
	出入口配管径	A
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	℃
	水量	L/min
	損失水頭(1台毎)	kPa
	保有水量	L
	出入口配管径	A

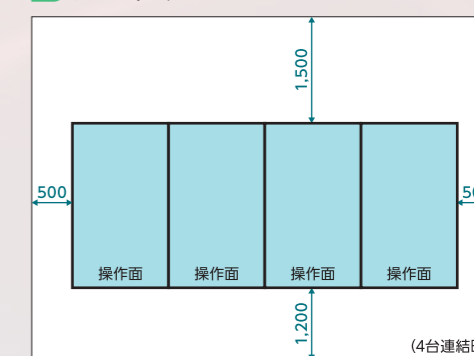
設計震度	G	水平 0.6/垂直 0.3
ユニット寸法	幅	mm
	奥行	mm
	高さ	mm
搬入質量(400V)	kg	2,690
運転質量(400V)	kg	2,950
搬入質量(200V)	kg	2,710
運転質量(200V)	kg	2,970
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	100
油初期充填量	L	16.5L(16.5kg)
塗装色		マンセル 5Y 7/1 (半ツヤ)
騒音値	dB(A)	72
法定冷凍能力	トン	8.28
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出不要

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

温水出口温度 [℃]	熱源水・温水取出温度差: 5℃						熱源水・温水取出温度差: 10℃						
	熱源水出口温度 [℃]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	加熱COP	温水流量 L/min	熱源水流量 L/min	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	加熱COP	温水流量 L/min	熱源水流量 L/min
95	70	613.3	523.0	91.9	6.67	1,758	1,499	633.6	547.7	87.4	7.24	908	785
	65	547.3	457.2	91.7	5.96	1,569	1,311	562.9	477.0	87.4	6.44	807	684
	60	487.6	397.9	91.3	5.34	1,398	1,141	499.6	413.9	87.2	5.72	716	593
	55	434.3	345.0	90.9	4.77	1,245	989	443.8	358.1	87.2	5.08	636	513
	50	387.2	298.3	90.5	4.27	1,110	855	395.3	309.3	87.5	4.51	567	443
90	70	624.4	543.9	82.0	7.61	1,790	1,559	648.8	571.9	78.3	8.28	930	820
	65	556.0	475.3	82.2	6.76	1,594	1,363	575.7	498.3	78.8	7.30	825	714
	60	493.4	412.7	82.2	6.00	1,414	1,183	509.5	431.9	79.0	6.44	730	619
	55	436.6	356.2	81.9	5.33	1,252	1,021	450.1	372.4	79.1	5.69	645	534
	50	385.6	305.6	81.5	4.73	1,105	876	397.6	319.8	79.2	5.02	570	458
85	70	569.7	498.7	72.4	7.86	1,252	1,430	590.2	522.9	68.7	8.59	846	749
	60	503.8	432.4	72.8	6.92	1,252	1,240	520.4	452.4	69.4	7.49	746	648
	55	443.6	372.0	73.0	6.07	1,252	1,066	457.4	389.0	69.8	6.55	656	558
	50	389.1	317.6	72.9	5.33	1,252	910	401.2	332.5	70.1	5.72	575	477
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	65	518.1	454.8	64.6	8.02	1,252	1,304	530.6	470.7	61.2	8.66	761	675
	55	455.8	391.9	65.2	6.99	1,252	1,123	465.8	405.0	62.1	7.50	668	581
	50	392.8	329.6	64.5	6.08	1,252	945	401.0	340.4	61.9	6.47	575	488
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	60	464.6	408.2	57.7	8.05	1,252	1,170	475.2	421.9	54.6	8.70	681	605
	50	395.6	339.6	57.3	6.90	1,252	974	403.9	350.7	54.5	7.41	579	503
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	399.0	349.5	50.8	7.85	1,252	1,002	407.4	360.5	48.2	8.45	584	517

HEMII-HR

フロンレベル
この商品で使用するガスの地球温暖化への影響は？

環境省 省エネ大賞
2023年度
（製品・ビジネスモデル部門）
主催：一般財団法人省エネセンター

環境省 省エネ大賞	環境省 省エネ大賞
5	5
4	4
3	3
2	2
1	1

目標年度 2029年
使用ガスの地球温暖化係数 1430



導入例
データセンター
への導入例



導入例
飲料水製造工
場のバスターイ
ザー工程への
導入例



導入例
自動車工場の
電着塗装前処
理工程への導
入例



導入例
自動車工場の
塗装ブース空
調（リサイクル
空調）への導
入例



導入例
食品工場の好
気性排水処理
工程への導入
例

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°C条件の運転、高効率な循環加温運転が可能。

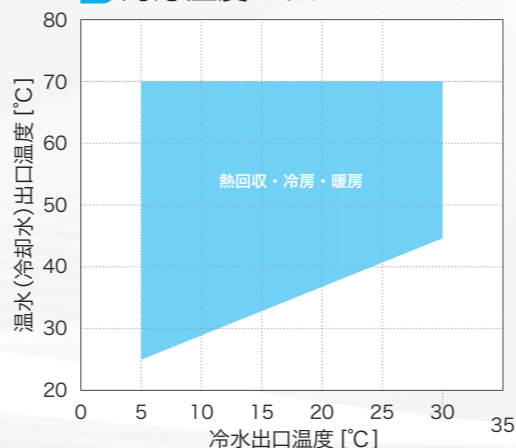
3 リニューアルに最適

- 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°C～70°C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

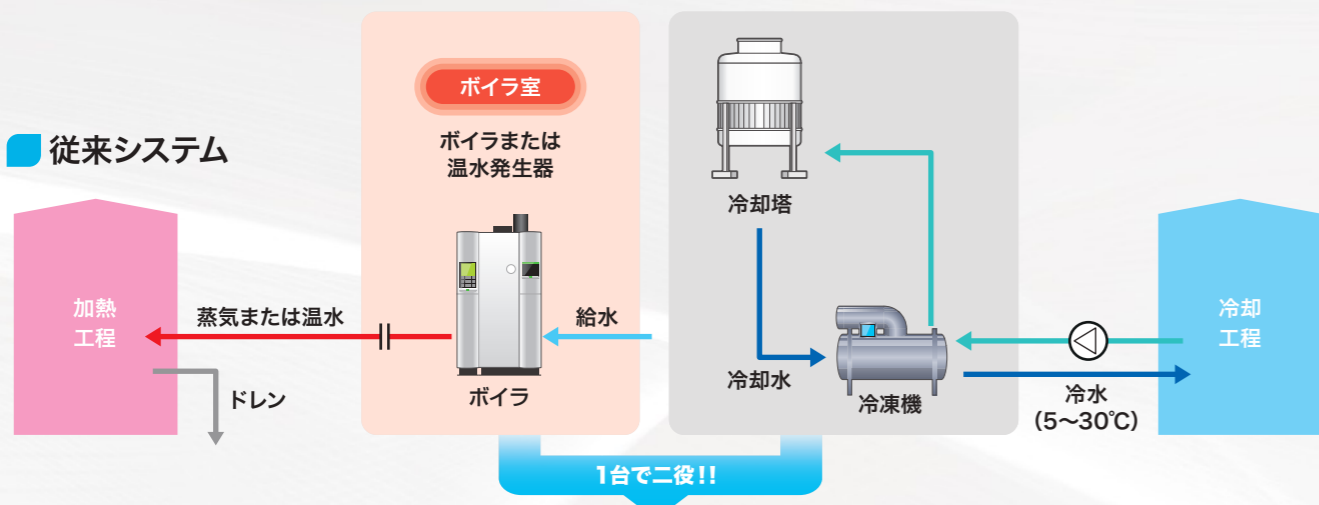
- 複数台接続できるため、幅広い冷温熱負荷に対応

対応温度マップ



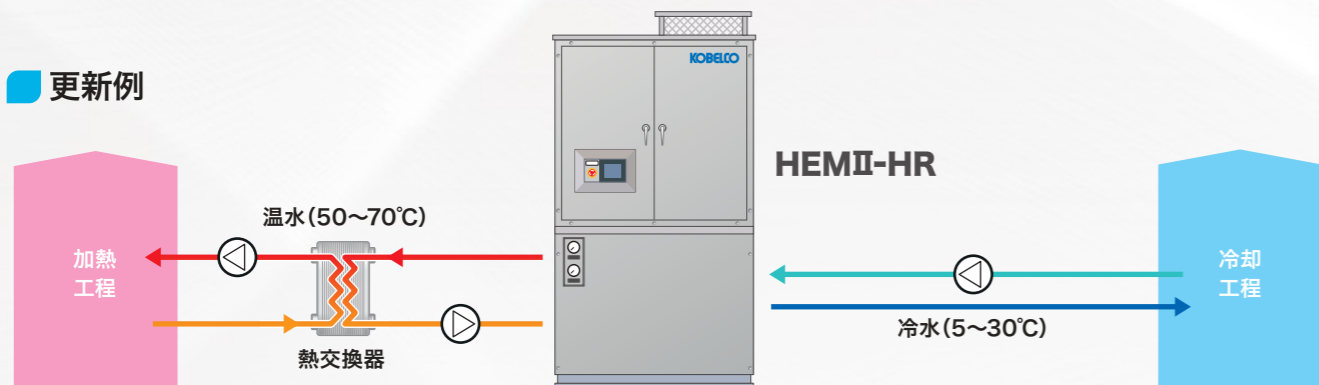
導入イメージ

従来システム



1台で二役!!

更新例



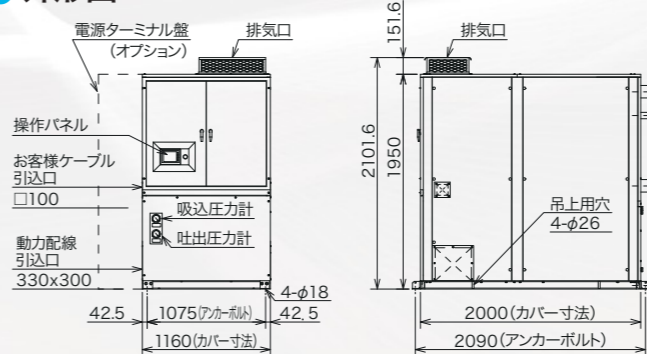
仕様

HEM 型式	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)

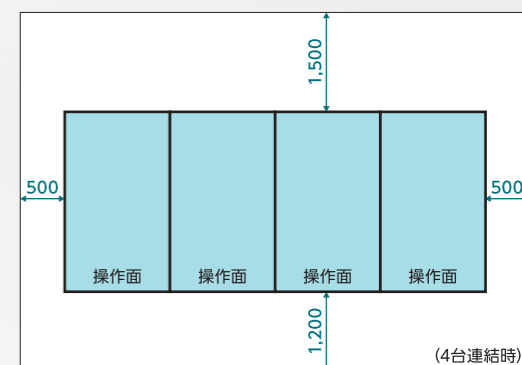
設計震度	G	水平 0.6 垂直 0.3
ユニット 寸法	幅	mm 1,160
	奥行	mm 2,100
	高さ	mm 2,114
標準仕様	搬入質量 (400V)	kg 2,350
	基礎設計質量 (400V)	kg 2,540
	搬入質量 (200V)	kg 2,400
	基礎設計質量 (200V)	kg 2,590
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	82
油初期充填量	L	14.5
塗装色		マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)
騒音値	dB(A)	76
法定冷凍能力	トン	30.7
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出

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

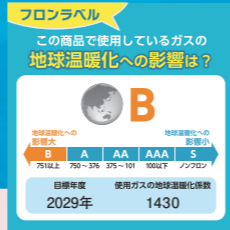


性能表 (HEMII-HR / 冷温水取出温度差: 10°C)

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
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	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
	12	403.6	291.8	111.8	2.61	3.61	6.22	418	578
60	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
	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
55	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°C を超える場合は、400V のみの対応となります。

HEM-HR-TB



特長

1 ブライン熱回収運転を実現

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

2 幅広い運転範囲を実現

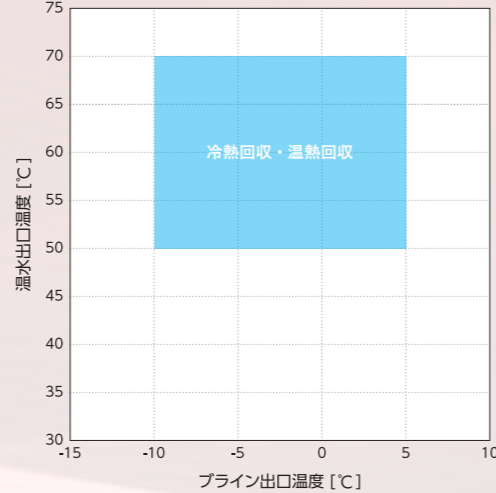
運転範囲：ブライン出口温度 -10℃～5℃
温水出口温度 50℃～70℃

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* ※オプション

対応温度マップ



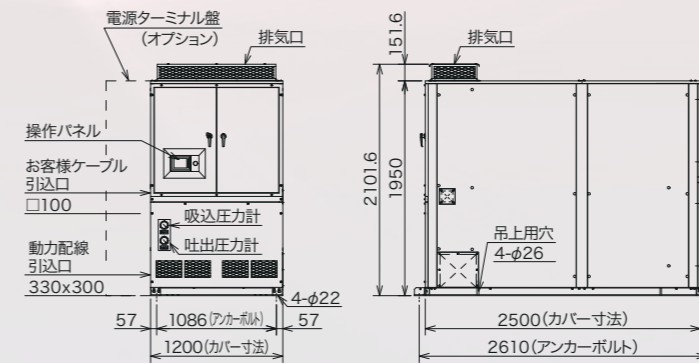
仕様

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	℃ 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	℃ 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)

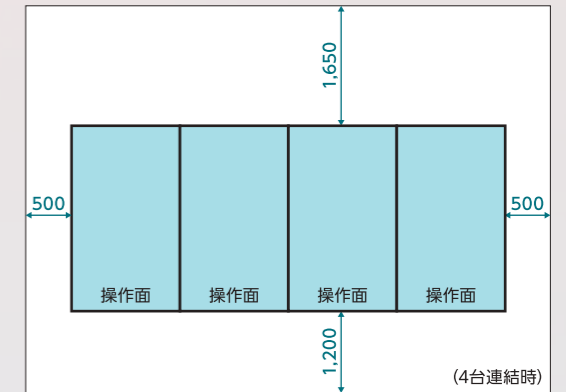
設計震度	G	水平 0.6 垂直 0.3
ユニット寸法	幅	mm 1,200
	奥行	mm 2,600
	高さ	mm 2,114
標準仕様	搬入質量 (400V)	kg 2,910
	基礎設計質量 (400V)	kg 3,050
	搬入質量 (200V)	kg 2,960
	基礎設計質量 (200V)	kg 3,100
安全弁排気管サイズ	A	50
冷媒初期充填量	kg	115
油初期充填量	L	12.0
塗装色		マンセル 5Y7/1 (半ツヤ)
騒音値	dB(A)	75
法定冷凍能力	トン	14.7
高圧ガス保安法に基づく手続き		製造届出不要

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

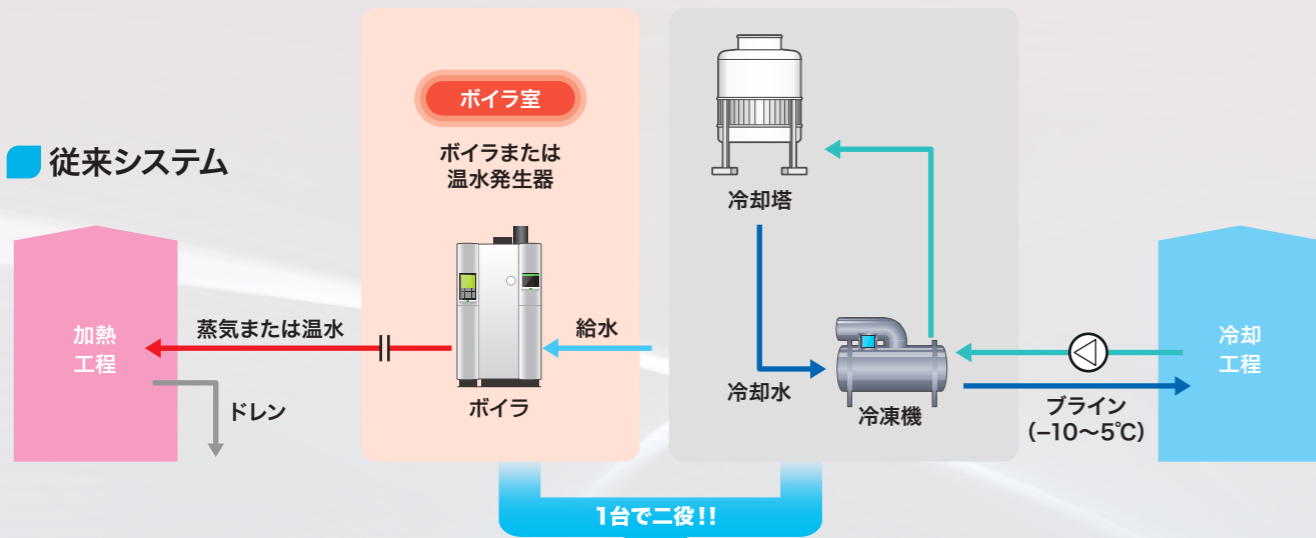


性能表 (HEM-HR-TB / ブライン・温水取出温度差: 5℃)

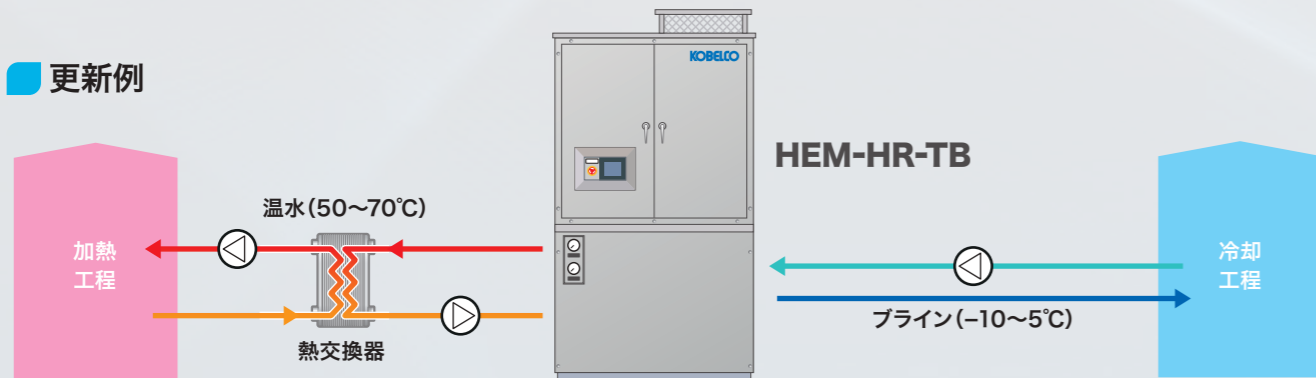
温水出口温度 [°C]	ブライン出口温度 [°C]	加熱能力 kW	冷却能力 kW	電気入力 kW	冷却 COP	加熱 COP	総合 COP	ブライン流量 L/min	温水流量 L/min
70	5	326.8	218.3	108.5	2.01	3.01	5.02	671	937
	0	288.1	186.0	102.1	1.82	2.82	4.64	573	826
	-5	252.4	156.3	96.1	1.63	2.63	4.26	483	724
	-10	219.4	129.0	90.4	1.43	2.43	3.86	400	629
65	5	321.0	218.7	102.3	2.14	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



ヒーティングタワー

特長

コベルコ・コンプレッサ株式会社 KUKEN 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ティングタワーの最適制御による省エネ運転が可能。

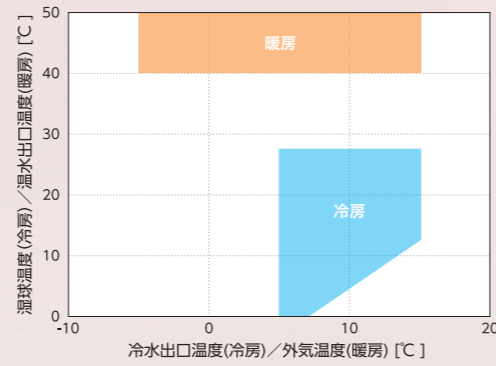
3 利便性の向上

- 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



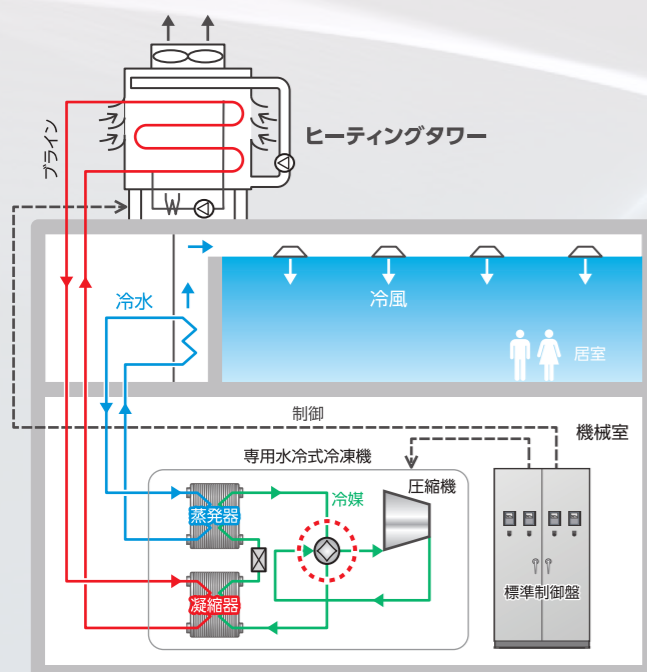
対応温度マップ



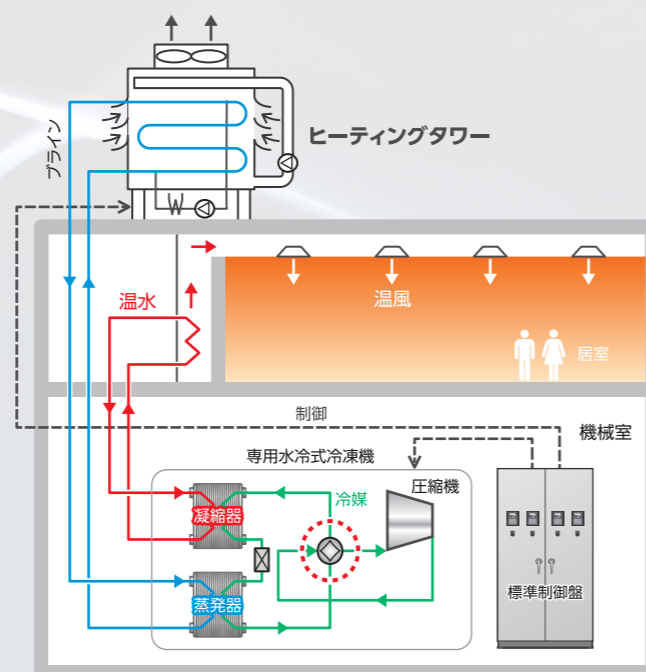
※冷房時の冷水温度取出が7°C時の場合、ブライン入口温度の下限は13°Cです。冬場に冷房を使用して、ブライン温度が13°C以下となる場合は、三方弁で13°C以上に制御するか、またはヒーティングタワーを空冷運転に切替えて、ブライン出口温度が18°C以上となるように制御してください。

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 (ヒーティングタワー設置高さ制限対応)

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
	システム COP	4.2	4.5	4.3	4.2
暖房*2	加熱能力 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 COP	2.9	2.9	2.8	2.8
外形寸法	ヒーティングタワー mm	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 mm	2,500×1,460×2,114	2,500×2,922×2,114	2,500×4,384×2,114	2,500×5,846×2,114
	ヒーティングタワー制御盤 mm	400×650×1,750	400×650×1,750	400×800×1,950	400×800×1,950
台数	ヒーティングタワー	2	3	5	6
	四方弁内蔵水冷チラー	1	2	3	4

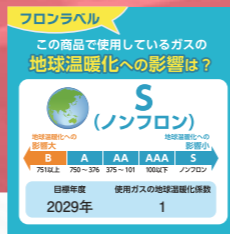
※1：外気温度 35°C、湿球温度 24°C、冷水出口温度 7°C、冷水入口温度 12°Cの条件
※2：外気温度 7°C、湿球温度 6°C、温水出口温度 45°C、温水入口温度 40°Cの条件

KHBL シリーズ (ヒーティングタワー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
	システム COP	4.4	4.3	4.2	4.3	4.3	4.3
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 COP	3.0	3.0	2.9	2.9	3.0	2.9
外形寸法	ヒーティングタワー mm	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 mm	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
	ヒーティングタワー制御盤 mm	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	ヒーティングタワー	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

SGH120W-GN



特長

1 高効率での高温蒸気供給をヒートポンプで実現

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を可能にしました。

2 GWP1以下

不燃性ノンフロン冷媒を採用!

地球温暖化係数(GWP)1以下HFO冷媒(R1224yd)を採用!

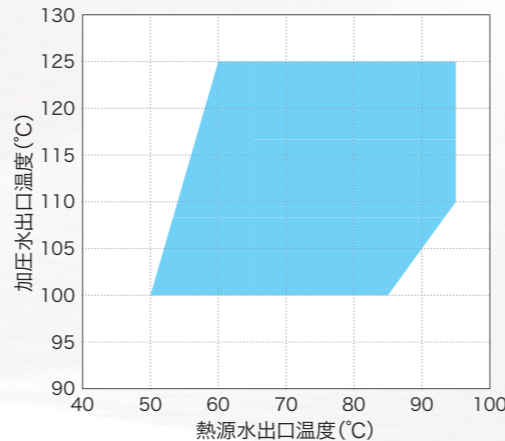
3 ランニングコストおよびCO₂排出量の低減

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。

ガスボイラと比較して
高いエネルギー効率

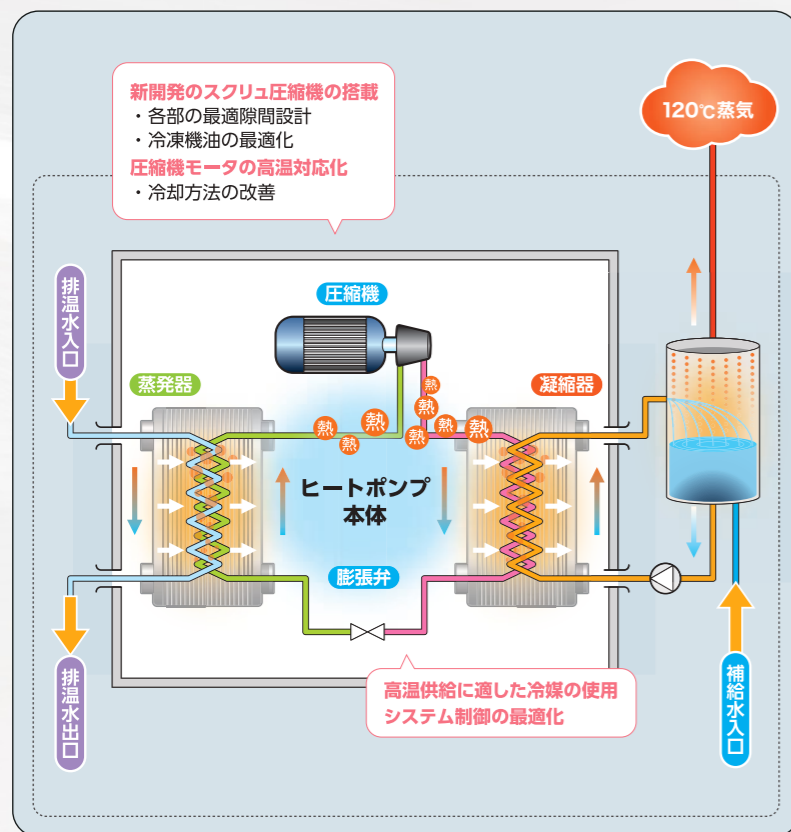
**COP
5.4**
を達成!!

対応温度マップ

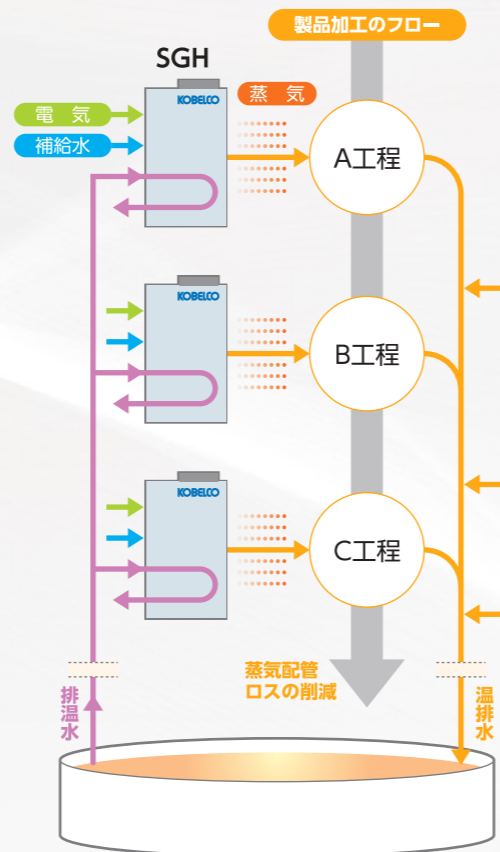


導入イメージ

システムフロー



導入イメージ

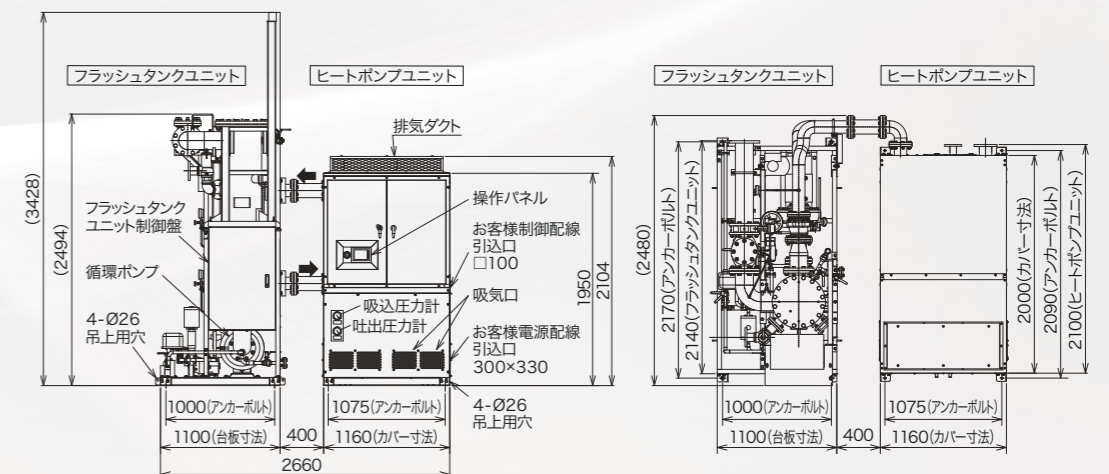


仕様

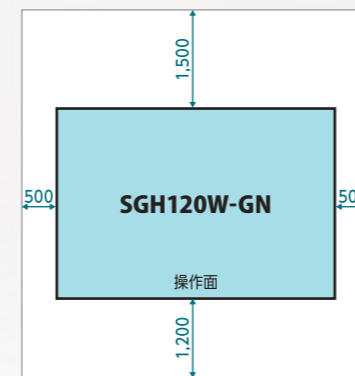
型式	SGH120W-GN	
加熱能力	kW	605.0
消費電力	kW	111.4
加熱 COP		5.43
加熱温度条件	熱源水 100/95℃ 加圧水 120/125℃	
圧縮機	インバータ駆動、ツインスクリュ	
電圧	V	200/400
ユニット寸法 (HPのみ、屋内)	mm	W1,160×L2,100×H2,116
ユニット寸法 (HP+フラッシュタンク)	mm	W2,905×L2,500×H2,615
冷媒 (GWP)	R1224yd、GWP=1	
騒音値	dB(A)	80
高圧ガス保安法に基づく手続き	その他製造者/基準の遵守(手続き不要)	
冷凍保安責任者	不要	

外形図・メンテナンススペース

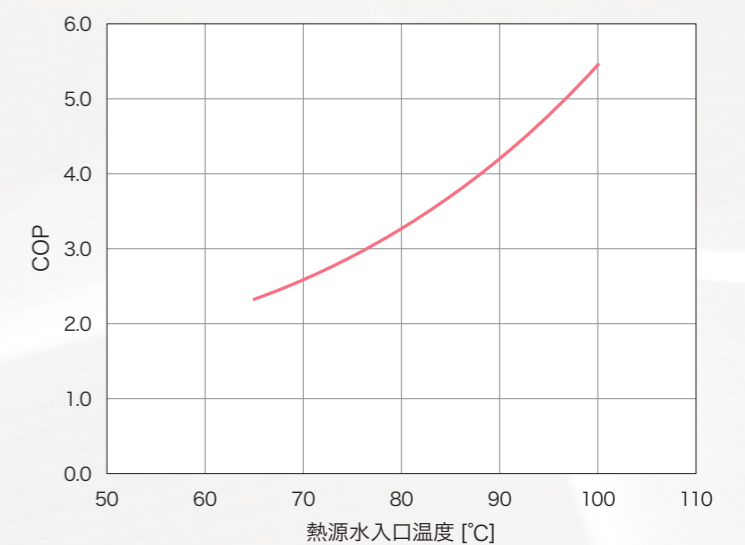
外形図



メンテナンススペース



性能特性



MSRC

特長

1 未利用のフラッシュ蒸気を高効率で昇圧・再生

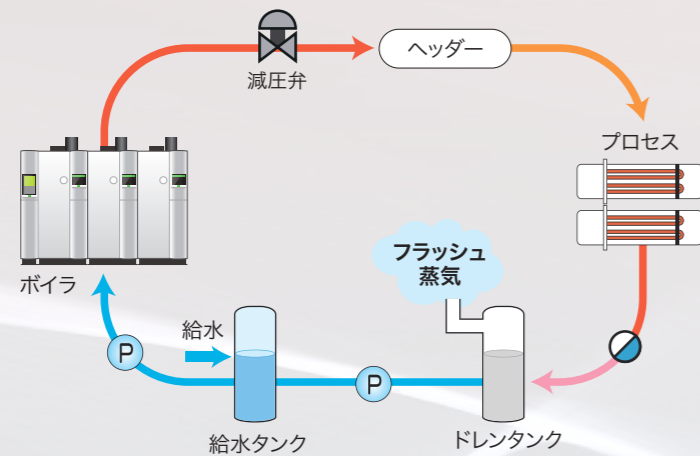
これまで再利用が困難だったフラッシュ蒸気（工場プロセス等で発生する蒸気ドレンが大気圧付近で再蒸発して発生する蒸気）や工場プロセス等で一旦使用された後の低圧蒸気を再生可能！（最高吐出圧力：0.8MPa）

2 大幅なボイラ燃料費削減とCO₂削減を通し、脱炭素社会に大きく貢献

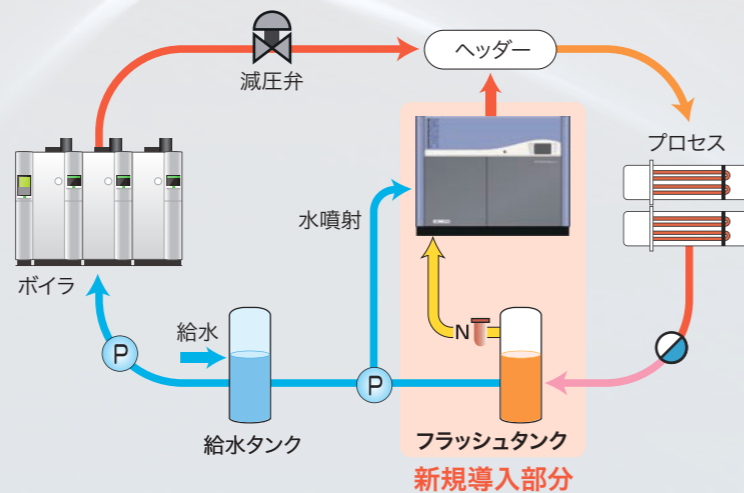


スクリュ式小型蒸気圧縮機 (MSRC) 導入フロー

導入前



MSRC 導入後



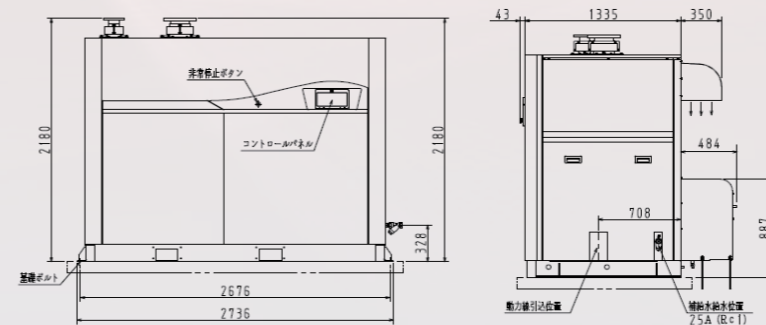
仕様

項目	型式	MSRC 160L		
吸込圧力	MPaG	0.05 ~ 0.10		
吐出圧力	MPaG	0.3 ~ 0.8		
圧縮差圧	MPaG	0.2 ~ 0.75		
吐出蒸気量	t/h	0.2 ~ 1.5		
公称出力	kW	160		
電圧	V	400 / 440		
周波数	Hz	50 / 60		
寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	2,604×1,355×2,005		
概略重量	kg	2,700		
必要ユーティリティ	補給水	給水温度	°C	85 未満
		水量	L / min	5 以上
	冷却水	給水圧力	MPaG	0.05 ~ 0.10
			L / min	40
	計装空気 (圧力 0.45MPaG 以上)	Nm ³ /min	0.3 以上	
騒音値*	dB	88 (正面 82) 以下		

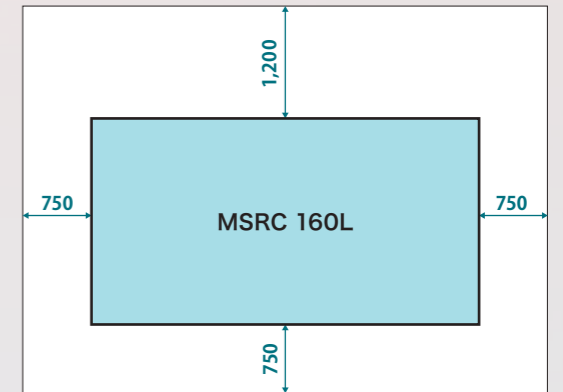
*騒音値は、完全無響音室にて、機械正面1.0m、高さ1.0mで全負荷時の測定結果です。

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



概略性能早見表

吸気蒸気量 kg/h 吐出蒸気量 kg/h 消費電力 kW

例 MSRC 160L

吸込圧力 0.05MPaG、
吐出圧力 0.50MPaG の場合

吸気蒸気量	857kg/h
吐出蒸気量	942kg/h
消費電力	123kW

吐出圧力 MPaG	吸込圧力 MPaG					
	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
0.80	1,198	1,114	1,030	946	861	776
	1,320	1,238	1,155	1,072	988	904
0.70	171	169	168	167	166	165
	1,212	1,128	1,042	957	870	784
0.60	1,322	1,237	1,153	1,069	984	899
	158	156	155	153	152	151
0.50	1,246	1,159	1,073	986	899	811
	1,341	1,256	1,170	1,084	998	911
0.40	146	144	142	140	139	137
	1,297	1,210	1,122	1,034	946	857
0.30	1,380	1,293	1,206	1,118	1,030	942
	134	132	130	128	125	123
0.20	1,367	1,279	1,190	1,101	1,011	921
	1,437	1,349	1,260	1,172	1,082	993
0.10	122	119	117	115	112	110

■補給水温度：80°Cを基準としています。 ■本表の数値は定格回転数における全負荷性能であり部分負荷性能を表すものではありません。
■部分負荷性能並びに保証値につきましては別途お問い合わせください。

オプション

オプション項目

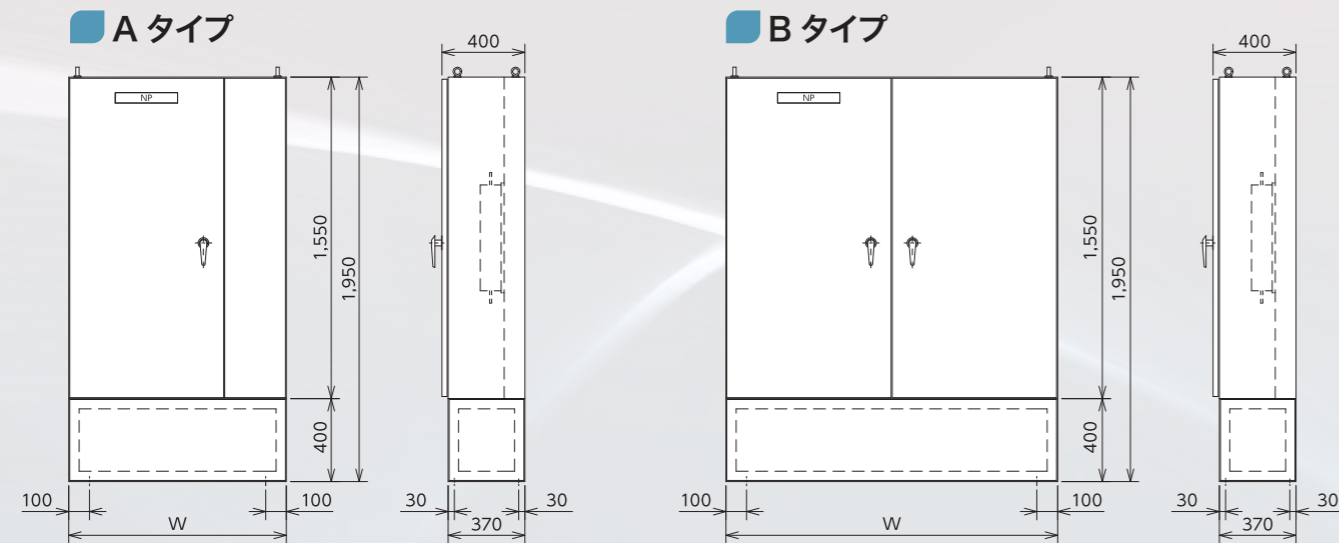
- 1 屋外仕様
- 2 防振架台(スプリング)
- 3 各種基礎ボルト
- 4 冷水、冷却水(温水)設計圧力2.0MPa対応
- 5 増量仕様(インバータ容量アップ)
- 6 ラインノイズ低減用入力側ノイズフィルタ(EMC対応)
- 7 ラジノイズ低減用出力側ノイズフィルタ(零相リアクトル)
- 8 電源ターミナル盤①: 漏電遮断器 ELB 付^{※1}
- 9 電源ターミナル盤②: 入力ノイズフィルタ付^{※1}
- 10 電源ターミナル盤③: ELB、入力ノイズフィルタ付^{※1}
- 11 国土交通省仕様: 電源ターミナル盤(入力ノイズフィルタ付^{※2})
- 12 冷水/温水出口温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



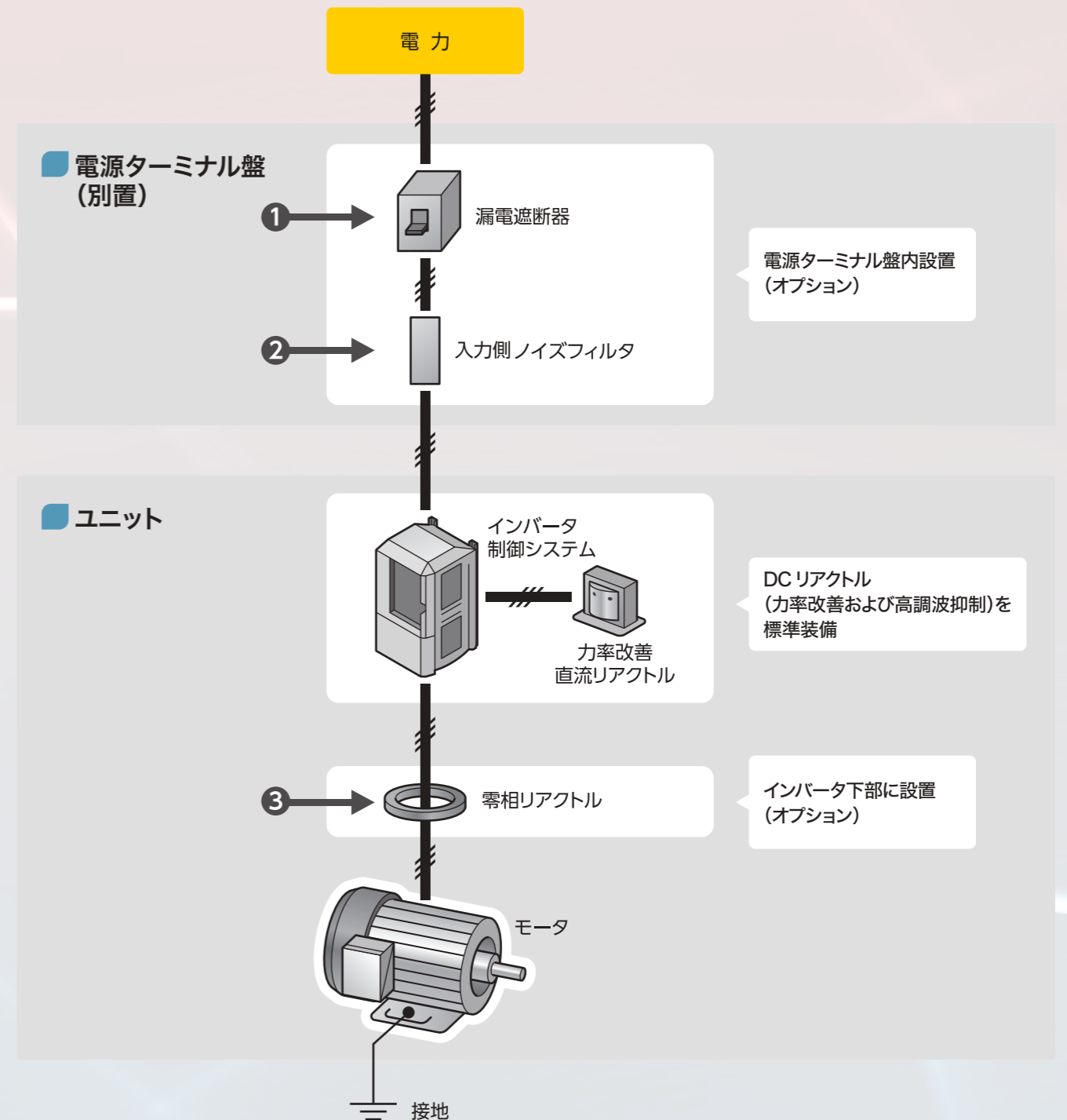
チラー型式	W寸法(mm)		タイプ	重量(kg)	電源ターミナル盤台数
	200V	400V			
HEM100II	1,050	1,050	A	200	1台
HEM150II/165II	1,050	1,050	A	200	1台
HEM200II/250II/300II/330II	1,200	1,200	A	200	1台
HEM350II/400II/450II/495II	1,600	1,600	B	400	1台
HEM500II/550II/600II/660II	1,900	1,900	B	400	1台

※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

省エネ
効果UP!

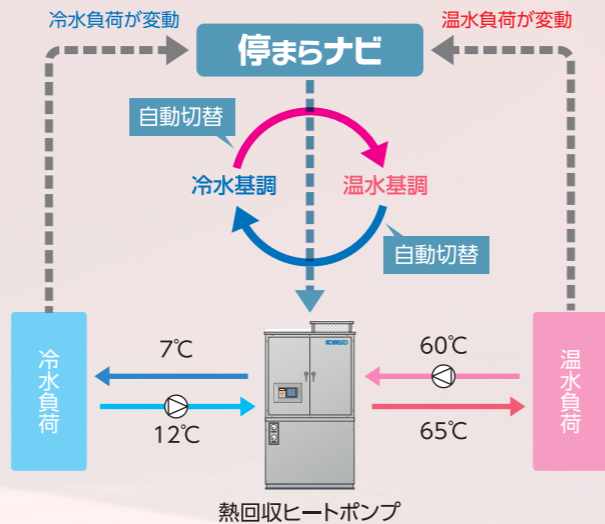
ヒートポンプの
稼働率UP!

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

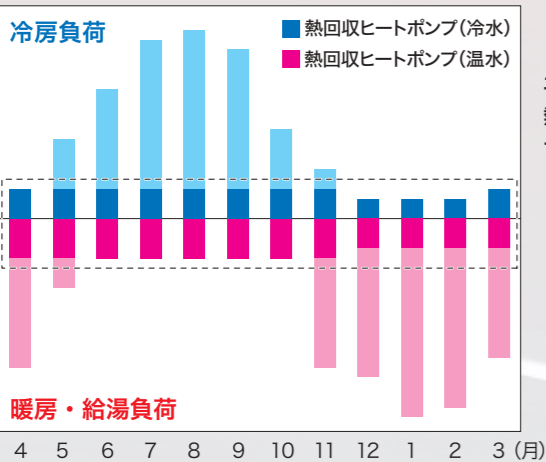
- 冷水・温水・給湯負荷のバランスが崩れやすい中間期および夜間は特に効果を発揮します。
- 「停まらナビ」が、冷水・温水負荷のバランスから冷水基調か温水基調か判断し、自動で基調を切替えます。
- 熱回収運転の時間が長くなり、省エネ量の増加。
- 機器の追加がないので導入が簡単。
- 発停回数が少なくなり、機器を長寿命化。
- 温熱を多く使う施設では屋外配管が不要。

※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。

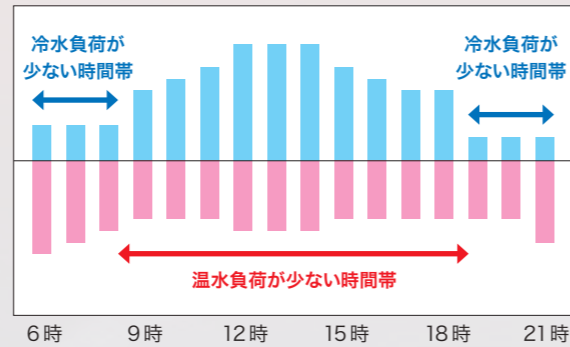


熱負荷バランスと「停まらナビ」

1年の熱負荷パターン例

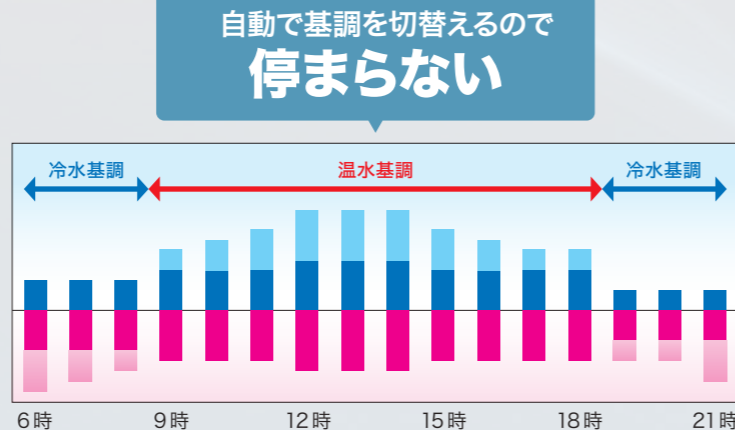
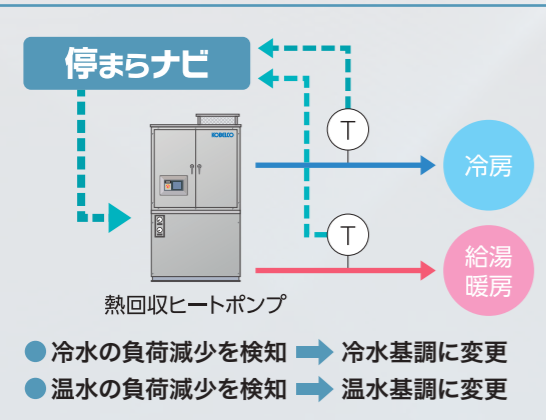


1日の熱負荷パターン例

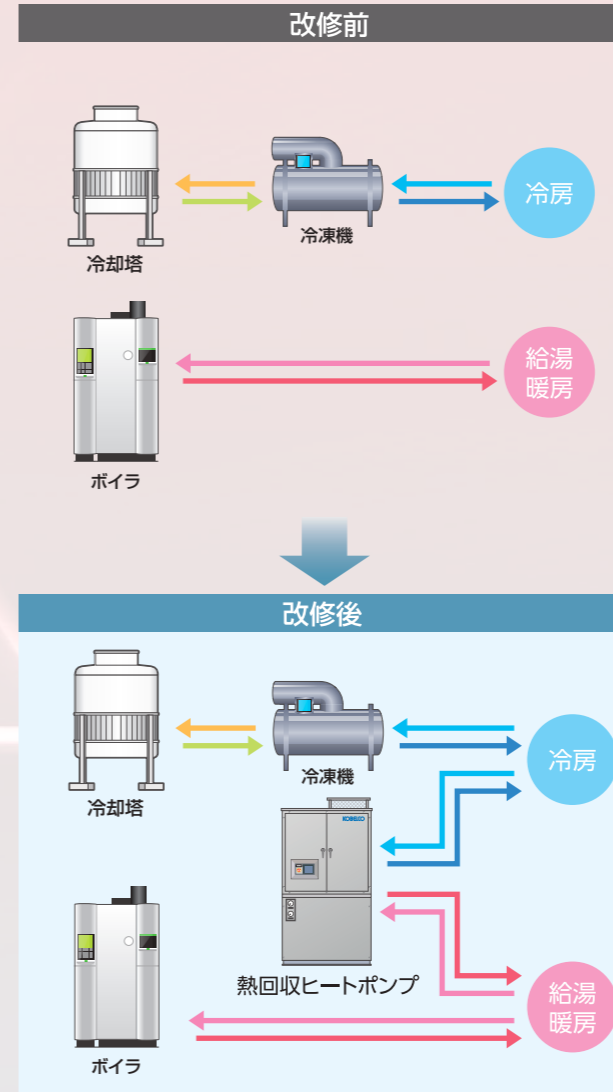


- 冷水基調に固定して運転すると…
- 温水負荷の少ない時間帯は発停を繰り返す
 - 他の熱源が起動してしまう

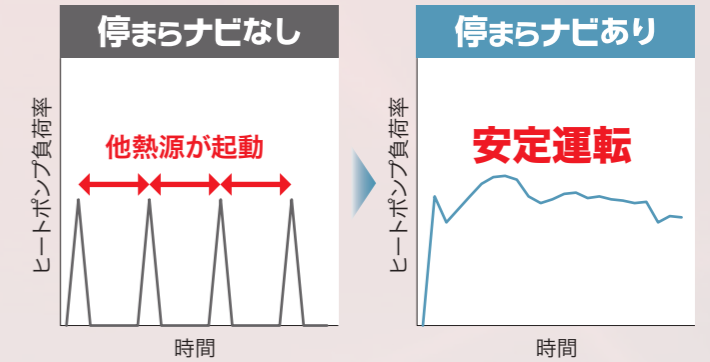
「停まらナビ」を設置した熱回収ヒートポンプ



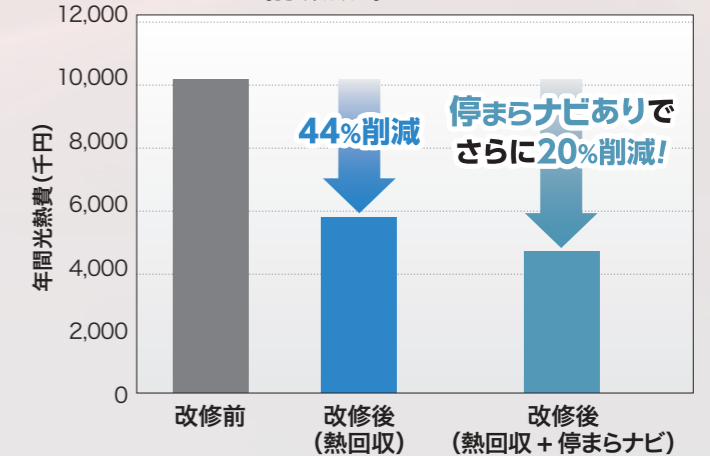
導入例



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 1	冷水: 7°C 温水: 55°C	220	4,380	-2,900
K 大学	HEM150RII HEM-HR75S	1 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。