



<https://www.zeneral.co.jp/>

## ゼネラルヒートポンプ工業株式会社

本社統括営業部・再生可能エネルギー研究所本部

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 2-45-14 東進名駅ビル7F

本社工場・サービスセンター（遠隔監視センター）

〒459-8001 愛知県名古屋市緑区大高町己新田 121

東京支社

〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町 2-2-13 久ビル8F

北海道支社

〒003-0811 北海道札幌市白石区菊水上町1条 1-100-42

東北営業所

〒980-0012 宮城県仙台市青葉区錦町 1-10-11勾当台上杉通りビル5F

北信越営業所

〒939-8082 富山県富山市小泉町 40-2

西日本営業所

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-3-11 新大阪プラザビル 206

西日本営業所 九州事務所

〒812-0012 福岡県福岡市博多区博多駅中央街8-1 JRJP博多ビル3F

TEL: 052-589-9010 FAX: 052-589-9011

TEL: 052-624-6368 FAX: 052-624-6095

TEL: 03-5642-7778 FAX: 03-5642-7780

TEL: 011-837-5101 FAX: 011-837-5102

TEL: 022-395-6738 FAX: 022-395-6739

TEL: 076-464-3086 FAX: 076-464-3087

TEL: 06-4807-7567 FAX: 06-4807-7568

TEL: 092-286-9867 FAX: 092-686-8761



ISO 9001:2015 認証取得

2025.11-11 Ver.001

再生可能エネルギー熱と排熱回収なら、  
ゼネラルヒートポンプ



HEAT  
PUMP  
CHILLER



ひーばんくん™

全機種インバータ搭載  
地中熱源対応ヒートポンプ



# 低 GWP 冷媒対応水冷式ヒートポンプチラー

ゼットキュースーパー  
**ZQS** シリーズ

さらに省エネ・高効率で環境に優しい

**水冷**  
水冷式

低 GWP 対応

低 GWP の  
次世代冷媒 R454B を採用

R454B GWP= 466  
R410A GWP= 2,088

高効率

当社従来機に比べ  
効率が約 10%~20%  
UP しました。

ZQS COP4.3 ~ 5.3  
従来機 COP3.9 ~ 4.4

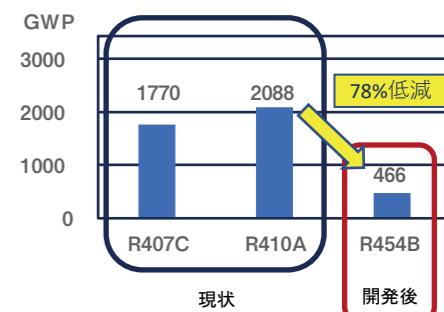
ラインナップの充実性  
ラインナップが  
計8種類あり、それぞれ  
最大で8連結が可能です

建物の規模に合わせて  
最適な製品をご提案します

## R454B 冷媒とは？

- R454B は、住宅用エアコン、業務用エアコン、ヒートポンプチラーなどの新規製品向け冷媒として開発された R410A の代替冷媒です。
- ハイドロフルオロオレフィン (HFO) をベースとし、ODP( オゾン破壊係数 ) はゼロ、GWP( 地球温暖化係数 ) は 466。
- R454B は混合冷媒であり、その成分比は、HFO 系の R1234yf (GWP1 以下) が 31.1%、HFC 系の R32 (GWP675) が 68.9% です。
- 微燃性 (A2L) に区分。屋内設置の場合、ガスの漏えい検知・警報・機械換気装置が必要です。詳細は当社までお問い合わせください。

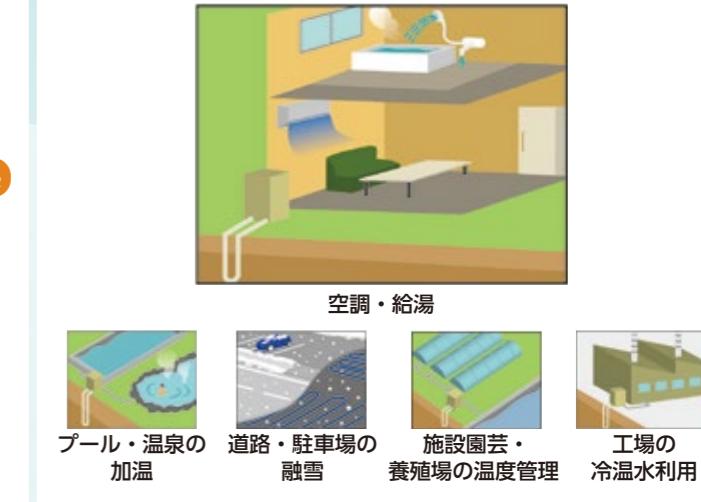
冷媒の地球温暖化係数 (GWP)



## 熱 源



## 用 途



## 水冷式ヒートポンプチラー

- この表はモジュール 1 台の場合です。
- モジュール連結が可能です。(2 モジュール以上連結の場合はご相談下さい)

R454B仕様 16馬力、25馬力、30馬力、33馬力モジュール

項目 / 型式	ZQS-	16W16-□-B-INV	25W25-□-B-INVe	30W30-□-B-INVn	33W33-□-INVp
三相200V					
圧縮機定格出力	kW	12	18.5	22.5	24.5
能 力	冷却	38.9	62.3	71.5	78.0
	加熱	45.0	67.1	78.8	88.1
消費電力	kW	7.6	11.8	14.7	18
	冷却	9.2	14.3	17.6	21.7
C O P	kW	5.1	5.3	4.9	4.3
	冷却	4.9	4.7	4.5	4.1
外形寸法	W×D×H	mm	□ : C,H : 950×1,000×1,800 □ : Rt : 1,050×1,500×2,100		

R410A仕様 16馬力、25馬力、30馬力、33馬力モジュール

項目 / 型式	ZQS-	16W16-□-T-INV	25W25-□-T-INVe	30W30-□-T-INVn	33W33-□-T-INVp
三相200V					
圧縮機定格出力	kW	12	18.5	22.5	24.5
能 力	冷却	37.6	59.5	71.9	80.1
	加熱	42.5	67.6	78.4	90.0
消費電力	kW	7.9	12.8	15.9	19.4
	冷却	10.0	15.4	18.8	23.1
C O P	kW	4.7	4.6	4.5	4.1
	冷却	4.2	4.4	4.2	3.9
外形寸法	W×D×H	mm	□ : C,H : 950×1,000×1,800 □ : Rt : 1,050×1,500×2,100		

1 連転条件

JIS B 8613:2019 ウォーターチーリングユニット

冷房時：冷水入口温度 12°C、出口温度 7°C、冷却水入口温度 30°C、出口温度 35°C

暖房時：温水入口温度 40°C、出口温度 45°C、热源水入口温度 15°C、出口温度 8°C

・□に入る記号：冷却戦略：C、加熱専用：H、冷温水切替：Rt

・INVe：高効率機、INVn：標準機、INVp：高能力機

※上記と異なる使用についても対応可能です。(カスタマイズ可能)

※空冷・空水冷タイプについてはお問い合わせください。

本製品は、2020 年度新あいち創造研究開発補助金事業によって開発されました。

ヒートポンプチラー

# ゼットキューハイパー ZQH シリーズ

冷房・暖房・給湯・排熱回収・氷蓄熱・浴槽加温 など



水冷

水冷式

地中熱、地下水熱、温泉排湯熱、下水熱など  
を利用し、空調、加熱、冷却に対応

空水  
冷

空冷

空水冷式

水と空気のうち効率の良い熱源に切り替える  
ハイブリッドチラー

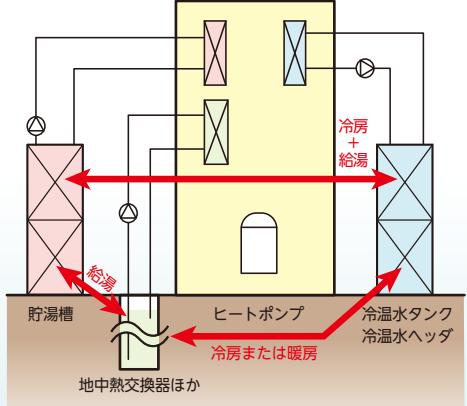


冷暖房給湯システム フロー図

\*イメージ

水冷式

水冷



排熱回収により、さらに高効率に！

1台のヒートポンプで冷房・暖房・給湯・排熱回収冷房給湯のすべてを実現することができるので、イニシャルコストとランニングコストのトータルコストの削減が期待できます。

夏季は冷房運転と同時に給湯運転を行います。循環昇温も可能です。冬季は主に夜間に給湯を行います。お客様の設備に合わせて、ヒートポンプの仕様をカスタマイズいたします。

1台で  
こんなに多機能

## 水冷式ヒートポンプチラー

連結モジュール方式 溫水温度範囲：25～50°C 冷媒：R407C

標準 温度型	地中熱対応	地下水熱対応	温泉排湯熱対応	下水熱対応	工場排熱対応
-----------	-------	--------	---------	-------	--------

12.5馬力、15馬力、18馬力、22.5馬力モジュール

項目 / 型式	ZQH-12.5W12.5-□-C-INV	ZQH-15W15-□-C-INV	ZQH-18W18-□-C-INV	ZQH-22.5W22.5-□-C-INV
電 源	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz
定格出力 kW	9	11	13.5	16.5
冷 却	30.7	35.7	45.3	52.7
加 热	35.2	41.5	51.3	60.4
循環加熱	34.7	41.2	50.6	59.7
瞬間給湯	38.6	45.5	56.4	66.3
排熱回収	29.9	34.8	44.2	51.4
給 湯	38.6	45.5	56.4	66.3
冷 房	29.5	34.2	43.5	50.5
暖 房	36.2	42.8	52.9	62.2
JIS条件	6.2	7.7	8.6	10.7
消費電力 kW	8.9	11.0	12.5	15.3
冷 却	9.9	12.4	13.9	17.1
加 热	9.3	11.4	13.0	15.9
循環加熱	9.3	11.4	13.0	15.9
瞬間給湯	7.1	8.8	9.9	12.2
排熱回収	9.0	11.1	12.6	15.4
給 湯	5.0	4.6	5.3	4.9
冷 房	4.0	3.8	4.1	3.9
暖 房	3.5	3.3	3.6	3.5
COP	4.2	4.0	4.3	4.2
排熱回収	3.2	3.1	3.4	3.2
給 湯	4.2	4.0	4.3	4.2
冷 房	4.2	3.9	4.4	4.1
暖 房	4.0	3.9	4.2	4.0
JIS条件	11.4	11.4	11.4	11.4
外形寸法 幅×奥行×高さ mm	950×1,000×1,800	950×1,000×1,800	950×1,000×1,800	950×1,000×1,800

36馬力モジュール

項目 / 型式	ZQH-36W36d-□-C-INV	ZQH-72W36d-□-C-INV	ZQH-108W36d-□-C-INV	ZQH-144W36d-□-C-INV
電 源	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz
冷 却 kW	90.6	181	271	362
加 热	102	205	307	410
循環加熱	101	202	303	404
瞬間給湯	112	225	338	451
排熱回収	88.4	176	265	353
給 湯	112	225	338	451
冷 房	87.0	174	261	348
暖 房	105	211	317	423
外形寸法 幅×奥行×高さ mm	1,300×1,500×2,250	2,600×1,500×2,250	3,600×1,500×2,250	4,600×1,500×2,250
馬力	12.5	15	18	22.5
標準温度型	8	10	12.5	15
高温型				

45馬力モジュール

項目 / 型式	ZQH-45W45d-□-C-INV	ZQH-90W45d-□-C-INV	ZQH-135W45d-□-C-INV	ZQH-180W45d-□-C-INV
電 源	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz	3 相 200V 50/60Hz
冷 却 kW	105	210	316	421
加 热	120	241	362	483
循環加熱	119	238	358	477
瞬間給湯	132	265	397	530
排熱回収	102	205	308	411
給 湯	132	265	397	530
冷 房	101	202	303	404
暖 房	124	248	373	497
外形寸法 幅×奥行×高さ mm	1,300×1,500×2,250	2,600×1,500×2,250	3,600×1,500×2,250	4,600×1,500×2,250
馬力	12.5	15	18	22.5
標準温度型	8	10	12.5	15
高温型				

運転条件

- ・冷却: 冷水入口温度12°C、出口温度7°C；冷却水入口25°C、出口30°C
- ・循環加熱: 温水入口温度45°C、出口50°C；热源水入口12°C、出口7°C
- ・排熱回収: 冷水入口12°C、出口17°C；温水入口17°C、出口55°C
- ・JIS B 8613: 1994 オータチリングユニット
- ・冷房時: 冷水入口温度12°C、出口7°C；冷却水入口30°C、出口35°C
- ・暖房時: 温水入口温度40°C、出口45°C；热源水入口温度15°C、出口7°C

- ・加熱: 温水入口温度40°C、出口45°C；热源水入口12°C、出口7°C
- ・瞬間給湯: 補給水入口温度17°C、出口55°C；热源水入口12°C、出口7°C
- ・ヒートポンプ内を循環させる水は、一般社団法人日本冷凍空調工業会「冷凍空調機器用水質ガイドライン」JRA GL-02-1994に適合する水を使用してください。適合しない水を使うと、性能低下、故障、水漏れの原因になります。また、故障予防のため、地下水(井戸水)を使用する場合は、間接熱交換器を使用するなど、直接ヒートポンプ内に流さないでください。

1. 冷凍機油はポリオールエステル油使用

2. 塗装色: 標準仕様: 5Y7/1半艶

3. 防振・防音・断熱(圧縮機: 防振ゴム、外板: ロックワール内張り)

4. 部分負荷運転時は最大能力時の70%の能力で運転した場合の性能です。

5. 型式 □ に入る記号。

C: 冷水、H: 温水、RT: 冷温水、K: 給湯、循環昇温 (多機能型の組み合わせ CH, CK, HK, RH, RK)

※外形図や重量などの仕様は、弊社までお問い合わせください。

※上記以外の運転条件での性能は能力線図をご覧いただき、弊社までお問い合わせください。

※仕様は予告なしに変更することがあります。ご了承ください。

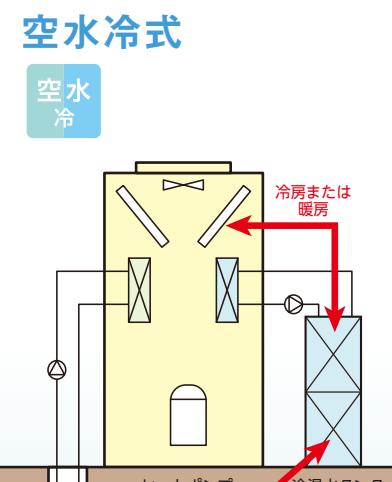
6. 上記以上の連結が御希望の場合はご相談ください。

7. 多機能型の場合や配管取り出し方法などの仕様により外形寸法は上記と異なります。

8. 上記と異なる仕様についても対応(カスタマイズ可能です)。

9. 循環水が6°Cを下回る場合は不凍液を使用してください。

10. ヒートポンプへ直接通水する水の水質はJRA水質基準を満たしてください。



空水冷によるハイブリッド運転！

水と空気で効率の良い方に切り替えるだけでなく水をメインとして利用し空気をバックアップとして利用することも可能です。

## 高温型水冷式ヒートポンプチラー

75°C給湯対応 70°C循環対応 連結モジュール方式  
温水温度範囲：25～75°C 冷媒：R134a



8馬力、10馬力、12.5馬力、15馬力モジュール

項目 / 型式		ZQH-8W8-□-A-INV	ZQH-10W10-□-A-INV	ZQH-12.5W12.5-□-A-INV	ZQH-15W15-□-A-INV
電 源		3相 200V50/60Hz			
能 力	定格出力	9	11	13.5	16.5
	冷 却	19.2	22.6	27.9	32.9
	加 熱	21.7	25.8	31.4	37.3
	循環加熱	21.4	25.8	30.8	36.9
	瞬間給湯	24.4	29.1	35.4	42.0
	排熱回収	18.0	21.3	26.2	31.0
	冷 却	24.4	29.1	35.4	42.0
	給 湯	18.4	21.8	26.8	31.6
	JIS条件	21.9	26.2	31.7	37.7
	冷 却	3.6	4.3	5.0	6.0
消 費 電 力	加 熱	5.2	6.3	7.3	8.9
	循環加熱	8.6	10.6	12.0	14.7
	瞬間給湯	6.9	8.3	9.8	11.7
	排熱回収	6.9	8.3	9.8	11.7
	JIS条件	4.1	5.0	5.8	6.9
	冷 房	5.2	6.3	7.4	8.9
	暖 房	5.3	5.3	5.6	5.5
	冷 却	4.2	4.1	4.3	4.2
	循環加熱	2.5	2.4	2.6	2.5
	瞬間給湯	3.5	3.5	3.6	3.6
COP	排熱回収	2.6	2.6	2.7	2.6
	冷 却	3.5	3.5	3.6	3.6
	給 湯	4.5	4.4	4.6	4.6
	冷 却	4.2	4.2	4.3	4.2
	JIS条件	4.2	4.2	4.3	4.2
	冷 房	950×1,000×1,800			
	暖 房				
	外形寸法 幅×奥行×高さ	mm	950×1,000×1,800		

## 25馬力モジュール

項目 / 型式		ZQH-25W25d-□-A-INV	ZQH-50W25d-□-A-INV	ZQH-75W25d-□-A-INV	ZQH-100W25d-□-A-INV
電 源		3相 200V50/60Hz			
能 力	冷 却	55.8	111	167	223
	加 熱	62.8	125	188	251
	循環加熱	61.6	123	184	246
	瞬間給湯	70.8	141	212	283
	排熱回収	52.4	104	157	209
	給 湯	70.8	141	212	283
	冷 却	53.6	107	160	214
	加 熱	63.4	126	190	253
	JIS条件	63.4	126	190	253
	外形寸法 幅×奥行×高さ	mm	1,300×1,500×2,000	2,600×1,500×2,000	3,600×1,500×2,000

## 30馬力モジュール

項目 / 型式		ZQH-30W30d-□-A-INV	ZQH-60W30d-□-A-INV	ZQH-90W30d-□-A-INV	ZQH-120W30d-□-A-INV
電 源		3相 200V50/60Hz			
能 力	冷 却	65.8	131	197	263
	加 熱	74.6	149	223	298
	循環加熱	73.8	147	221	295
	瞬間給湯	84.0	168	252	336
	排熱回収	62.0	124	186	248
	給 湯	84.0	168	252	336
	冷 却	63.2	126	189	252
	加 熱	75.4	150	226	301
	JIS条件	75.4	150	226	301
	外形寸法 幅×奥行×高さ	mm	1,300×1,500×2,000	2,600×1,500×2,000	3,600×1,500×2,000

運転条件  
 ・冷却：冷水入口温度12°C、出口温度7°C；冷却水入口25°C、出口温度30°C  
 ・循環加熱：温水入口温度60°C、出口温度65°C；热源水入口12°C、出口温度7°C  
 ・瞬間給湯：補給水入口温度17°C、出口温度65°C；热源水入口12°C、出口温度7°C  
 JIS B 8613:1994 オーターチーリングユニット  
 ・冷房時：冷水入口温度2°C、出口温度7°C；冷却水入口温度30°C、出口温度35°C  
 ・暖房時：温水入口温度40°C、出口温度45°C；热源水入口温度15°C、出口温度7°C

1. 冷凍機油はポリオールエスチル油使用  
 2. 塗装色：標準仕様：5Y7/1半艶  
 3. 防振・防音・断熱（圧縮機：防振ゴム、外板：ロックワール内張り）  
 4. 部分負荷運転時は最大能力時の70%の能力で運転した場合の性能です。  
 5. 型式 □ に入る記号。

C:冷水、H:温水、Rt:冷温水、K:給湯・循環昇温（多機能型の組み合わせ CH, CK, HK, RH, RK）

6. 上記以上の連結が御希望の場合はご相談ください。

7. 多機能型の場合や配管取り出し方法などの仕様により外形寸法は上記と異なります。

8. 上記と異なる仕様についても対応（カスタマイズ可能です）。

※外形図や重量などの仕様は、弊社までお問い合わせください。

※上記以外の運転条件での性能は能力線図をご覧いただくか、弊社までお問い合わせください。

※仕様は予告なしに変更することがあります。ご了承ください。

※空冷式の場合は、空冷運転時の性能表をご覧ください。

## 空冷式ヒートポンプチラー・空水冷式ヒートポンプチラー

連結モジュール方式 温水温度範囲：25～50°C 冷媒：R407C



空水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 12.5馬力、15馬力、18馬力、22.5馬力モジュール



項目 / 型式		ZQH-12.5X12.5-□-C-INV	ZQH-15X15-□-C-INV	ZQH-18X18-□-C-INV	ZQH-22.5X22.5-□-C-INV
電 源		3相 200V50/60Hz			
能 力	定格出力	9	11	13.5	16.5
	冷 却	28.8	33.8	42.1	49.5
	加 熱	33.3	39.7	48.1	57.2
	循環加熱	32.9	39.4	47.5	56.6
	瞬間給湯	36.6	43.6	53.0	62.9
	JIS条件	27.6	32.4	40.3	47.4
	冷 房	33.4	39.9	48.2	57.5
	暖 房	6.2	7.7	8.6	10.6
	消費電力	8.8	10.9	12.3	15.1
	循環加熱	9.8	12.2	13.7	16.8
空冷運転時	瞬間給湯	9.1	11.2	12.8	15.6
	JIS条件	7.0	8.7	9.8	12.0
	冷 房	8.8	10.9	12.3	15.1
	暖 房	26.4	30.7	39.1	45.8
	消費電力	28.6	34.2	41.8	49.8
	循環加熱	31.3	37.0	46.1	54.6
	瞬間給湯	9.2	11.6	12.3	15.0
	冷 房	9.0	11.0	12.8	15.5
	暖 房	10.1	12.5	14.3	17.4
	循環加熱	9.2	11.1	13.3	15.9
外形寸法 幅×奥行×高さ		mm	1,100×1,700×2,350	1,100×1,700×2,350	1,300×1,800×2,650
運転条件		冷却：冷水入口温度12°C、出口温度7°C；冷却水入口25°C、出口温度30°C 循環加熱：温水入口温度45°C、出口温度50°C；热源水入口12°C、出口温度7°C 瞬間給湯：補給水入口温度17°C、出口温度55°C；热源水入口12°C、出口温度7°C			

# 再生可能エネルギー熱対応の省コスト&省スペースを実現した

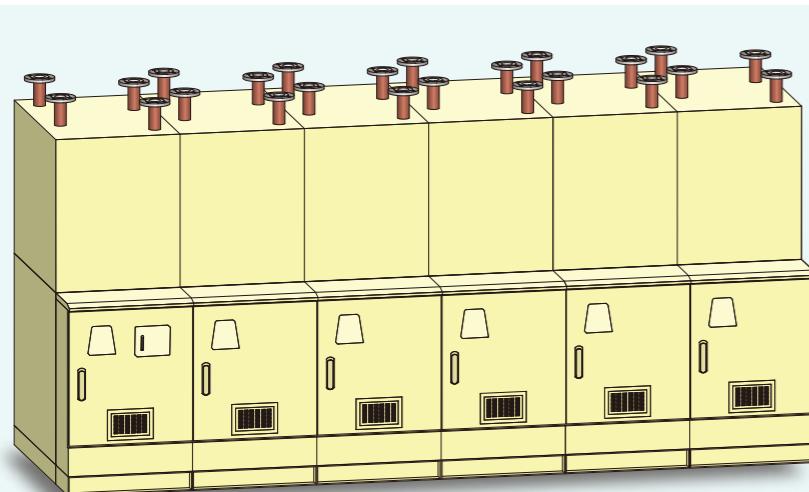


## エコスタンダードシリーズ

**標準 温度型** 標準温度型(R407C冷媒)  
22.5馬力モジュール

**高温型** 高温型(R134a冷媒)  
15馬力モジュール

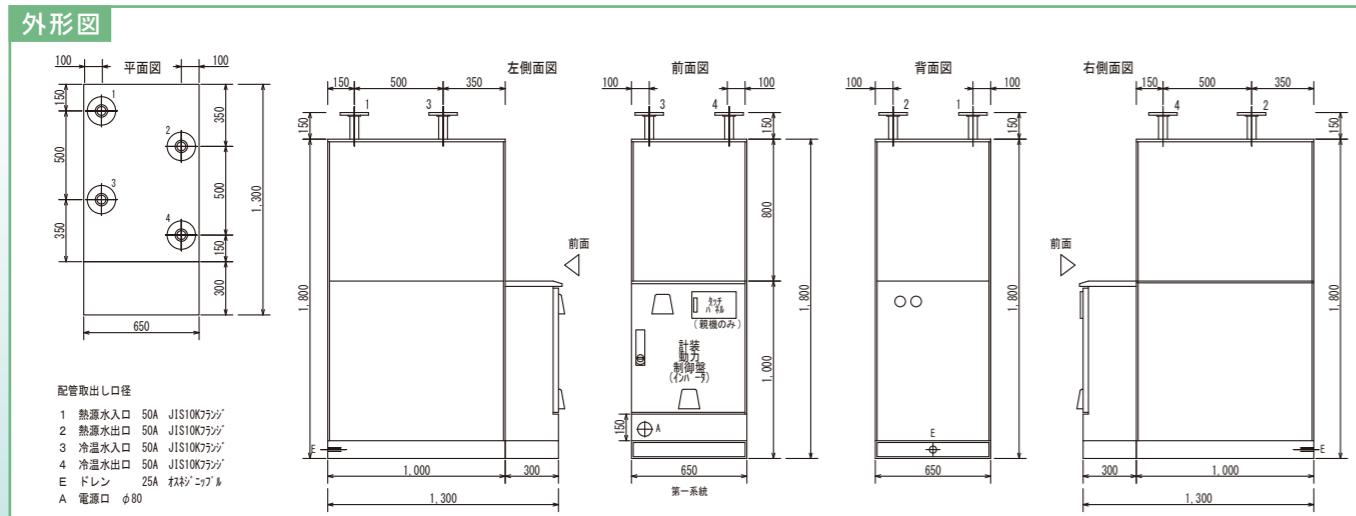
- 分割搬入可能
- ヘッダーオプション・変流量対応弁・流向切替弁外付対応
- ZQS(ゼットキュースーパーシリーズ)をベースとした仕様も製作可能



6連結イメージ図



納入事例

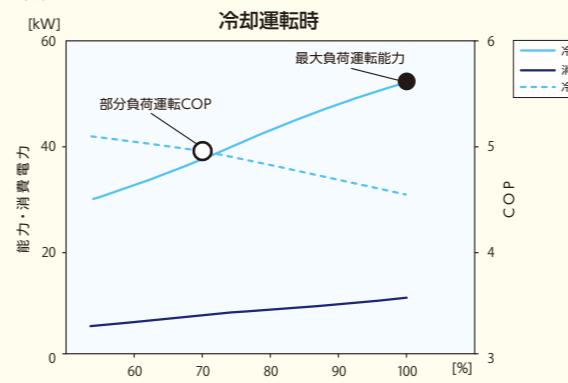


# ヒートポンプチラーに、 エコスタンダードシリーズ

※仕様は予告なく変更する事があります。ご了承下さい。

## インバータ特性(イメージ)

《部分負荷特性》  
型式:ZQHs-22.5W22.5-R-C-INV(地中熱対応エコスタンダードシリーズ 冷温水タイプ)  
冷媒R407C

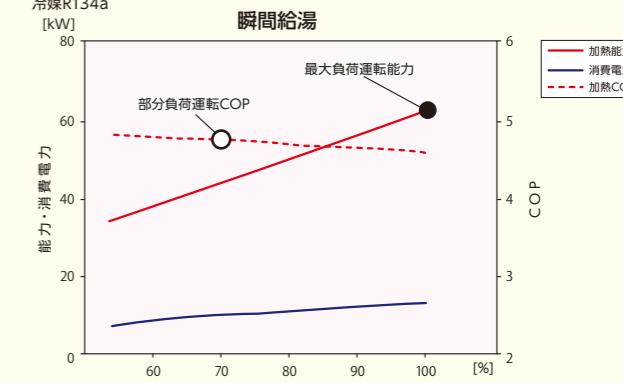


※運転条件における値です。冷却:冷水12→7°C／冷却水25→30°C

《容量制限機能》

台数制御とインバータ制御により容量制御が可能です。立ち上げ時など負荷が高いピーク時は高出力で運転し、負荷が少ない時はより効率良い運転が可能です。

《部分負荷特性》  
型式:ZQHs-15W15-K-A-INV(高温型エコスタンダードシリーズ 給湯タイプ)  
冷媒R134a



※運転条件における値です。瞬間給湯:補給水15→65°C／熱源水25→20°C

## エコスタンダードシリーズ 水冷式ヒートポンプチラー

連結モジュール方式 溫水温度範囲：25～50°C 冷媒：R407C

### 冷温水タイプ

項目	ZQHs-22.5W22.5-R-C-INV	ZQHs-45W22.5-R-C-INV	ZQHs-67.5W22.5-R-C-INV	ZQHs-90W22.5-R-C-INV	ZQHs-112.5W22.5-R-C-INV	ZQHs-135W22.5-R-C-INV
電源				3相 200V 50/60Hz		
能力	49.5 57.2 47.4 57.5	99.0 114 94.8 115	149 172 142 173	198 229 190 230	248 286 237 288	297 343 284 345
JIS条件	冷却 加熱 冷却 加熱	kW	kW	kW	kW	kW
消費電力	10.6 15.1 12.0 15.1	21.2 30.2 24.0 30.2	31.8 45.3 36.0 45.3	42.4 60.4 48.0 60.4	53.0 75.5 60.0 75.5	63.6 90.6 72.0 90.6
外形寸法	幅×奥行×高さ mm	650×1,300×1,800	1,300×1,300×1,800	1,950×1,300×1,800	2,600×1,300×1,800	3,250×1,300×1,800
重量	kg	550	1,100	1,650	2,200	2,750

運転条件

・冷却:冷水入口温度12°C、出口温度7°C；冷却水入口温度25°C、出口温度30°C

・加熱:温水入口温度40°C、出口温度45°C；热源水入口温度12°C、出口温度7°C

## エコスタンダードシリーズ 高温型水冷式ヒートポンプチラー

連結モジュール方式 溫水温度範囲：25～75°C 冷媒：R134a

標準  
温度型



### 給湯タイプ

項目	ZQHs-15W15-K-A-INV	ZQHs-30W15-K-A-INV	ZQHs-45W15-K-A-INV	ZQHs-60W15-K-A-INV	ZQHs-75W15-K-A-INV	ZQHs-90W15-K-A-INV
電源				3相 200V 50/60Hz		
能力	36.6 42.3 20.2 24.4	73.2 84.6 40.4 48.8	110 127 61 73	146 169 81 98	183 212 101 122	220 254 121 146
JIS条件	循環加熱 瞬間給湯 冷却 加熱	kW	kW	kW	kW	kW
消費電力	14.8 11.7 5.1 6.3	29.6 23.4 10.2 12.6	44.4 35.1 15.3 18.9	59.2 46.8 20.4 25.2	74.0 58.5 25.5 31.5	88.8 70.2 30.6 37.8
外形寸法	幅×奥行×高さ mm	650×1,300×1,800	1,300×1,300×1,800	1,950×1,300×1,800	2,600×1,300×1,800	3,250×1,300×1,800
重量	kg	600	1,100	1,650	2,200	2,750

運転条件

・循環加熱:温水入口温度60°C、出口温度65°C；热源水入口温度12°C、出口温度7°C

・瞬間給湯:補給水入口温度15°C、出口温度65°C；热源水入口温度12°C、出口温度7°C

標準型・高温型、共用

JIS B 8613:1994ウォーターチーリングユニット  
・冷房時:冷水入口温度12°C、出口温度7°C；冷却水入口温度30°C、出口温度35°C  
・暖房時:温水入口温度40°C、出口温度45°C；热源水入口温度15°C、出口温度7°C

1. 冷凍機油はポリオールエステル油使用

2. 塗装色:標準仕様:SY7/1半艶

3. 防振・防音・断熱(圧縮機:防振ゴム、外板:ロックウール内張り)

4. 部分負荷運転時は最大能力時の70%の能力で運転した場合の性能です。

5. 循環水が6°Cを下回る場合は不凍液を使用してください。

6. ヒートポンプへ直接通水する水の水質はJRA水質基準を満たしてください。

7. ZQSをベースとしたZQSタイプもございます。

高温  
型



水冷

標準  
温度型



水冷



水冷



水冷



水冷



水冷



水冷

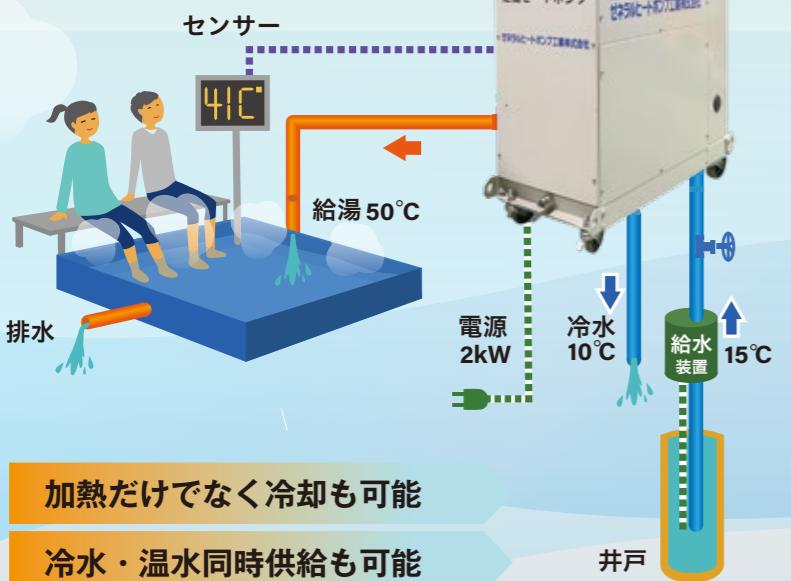


水冷



## 足湯・ととのいヒートポンプシステム®

### システム構成例



### 特徴

- ・一体型でコンパクト
- ・給水・排水に接続するだけ
- ・かけ流しなので衛生的
- ・ろ過機が不要
- ・保健所の届け出が不要
- ・電気ヒーターの1/4の消費電力
- ・自動温度調整機能付き
- ・温度設定変更可能
- ・養殖
- ・イベント用プール
- ・野菜の冷却（スイカなど）
- ・樽風呂
- ・冷水風呂（サウナ用水風呂）
- ・災害時の簡易風呂（井戸、電気がある場合）
- ・循環加熱、循環冷却が向かないもの

### その他の用途

### 仕様

項目	内 容
名 称	足湯・ととのいヒートポンプ®システム
加 热 能 力	9kW (インバータによる容量制御)
給 湯 量	3.7L/min
必 要 給 水 量	25L/min (給水圧 0.2 ~ 0.3MPaG 程度)
消 費 電 力	1.9kW (単相 200V)
上 記 温 度 条 件	給水温度 15°C、給湯温度 50°C
想定浴槽表面積	1.4m <sup>2</sup> (外気温 15°Cの場合)

井戸水（または水道水）と電気があれば、簡単に足湯や水風呂が構築できるシステムです

### 用途例 ととのいヒートポンプ®

#### プライベートアウトドアサウナ



カヴェリ  
(長野県軽井沢町)

施設の水風呂（水風呂）を、ととのいヒートポンプ®で温度調整しています。



## プロセスヒートポンプ 6馬力・10馬力・12馬力

熱 源 工場排熱・地中熱・地下水熱など

用 途 洗浄液の加温

機 能 切削工程のクーラント冷却・冷却 / 加温同時運転・省エネ・省ランニングコスト

### 受賞・認証



熱 源 透析排水熱

用 途 RO装置原水の加熱

機 能 本システムは透析排液やRO濃縮水を熱源とし、ヒートポンプとインバータ技術を駆使してRO原水を加熱することにより、従来設備（電気ヒーター等）に対して大きな節電効果・CO<sub>2</sub>削減を実現しています。



### 受賞・認証

- 平成29年度省エネ大賞（製品・ビジネスモデル部門）
- 省エネルギーセンター会長賞を受賞
- 令和3年度第20回中部科学技術センター顕彰振興賞を受賞

## カラーカスタマイズ

ヒートポンプの色を  
変更 できます！

ご希望のカラーを  
ご相談ください！

### 基準色

### 標準色

### 特別色

標準仕様：5Y7/1半艶

耐塩害仕様：10YR7/2半艶

耐重塩害仕様：N6.0半艶

特 別 色：ご希望のカラーのマンセル値のご指定  
あるいは色見本のご提示をお願いいたします



基準色

カスタマイズ後

## 実施例多数



## 用 途

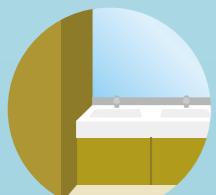
- ・外観を気にする場所に設置する場合
- ・地中熱ヒートポンプを目立たせる必要がある場合
- ・機械室にもこだわる場合

お気軽にお問合せください

## 小型給湯用ヒートポンプ

手洗いなど小規模給湯の省エネの切り札！  
電気温水器より2~3倍高効率！

### 用 途



オフィスの洗面所



病院個室の手洗い 等

### 特 徴

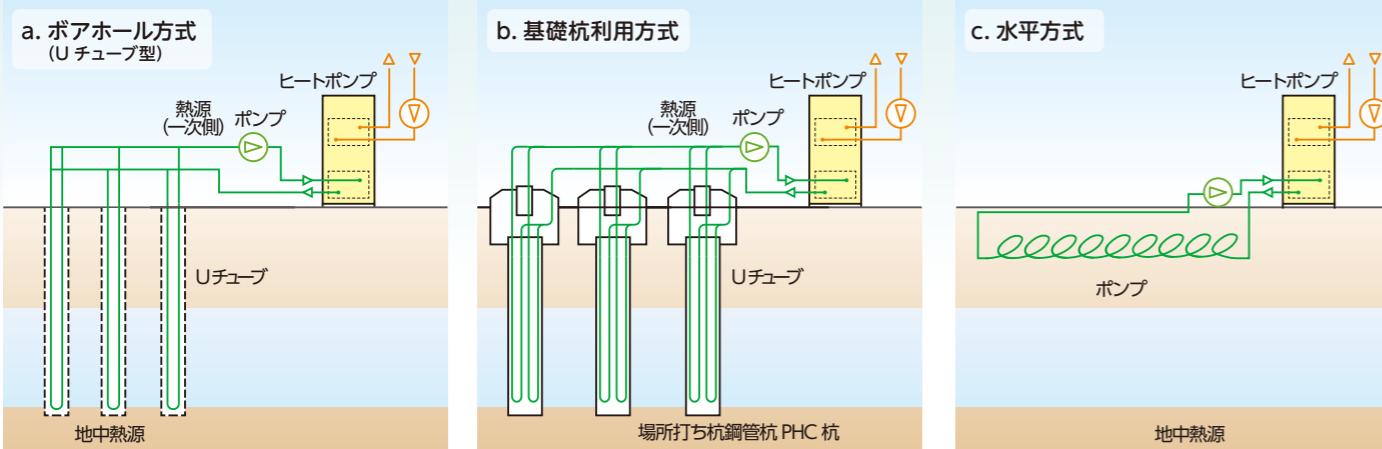
- ・60 °C出湯対応（レジオネラ対策）
- ・熱源水温度は、機器入口 10~45 °C程度までの幅広い温度帯を利用可能
- ・大温度差給湯、循環昇温の両運転モードを搭載
- ・給湯循環ポンプ内蔵



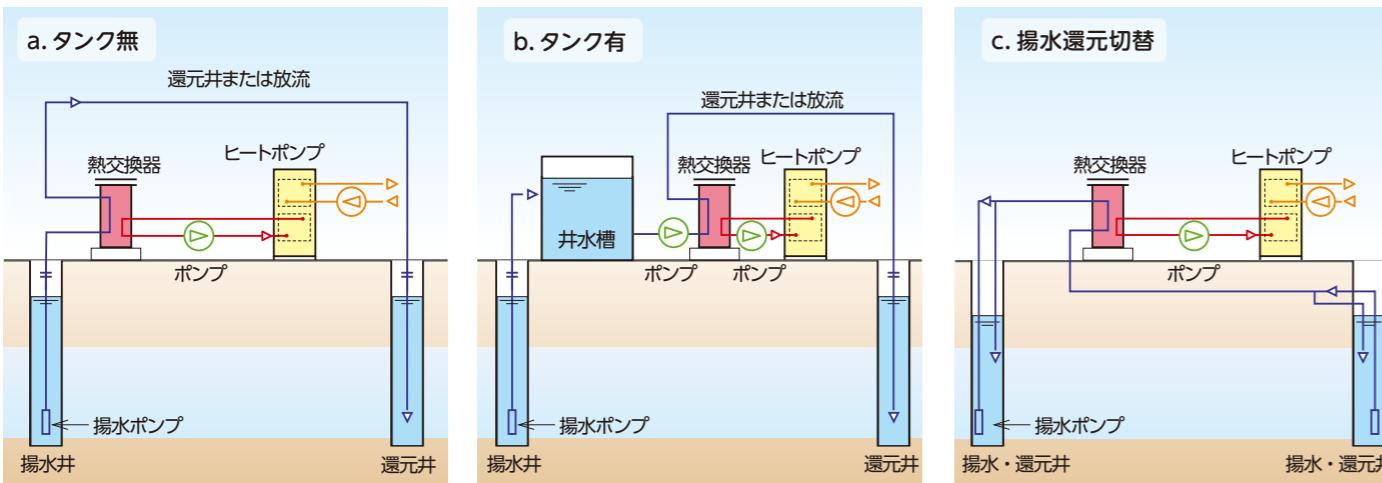
# 再エネ熱・排熱利用のシステム例

再生可能エネルギー熱や様々な排熱を積極的に利用する多機能型ヒートポンプシステムです。

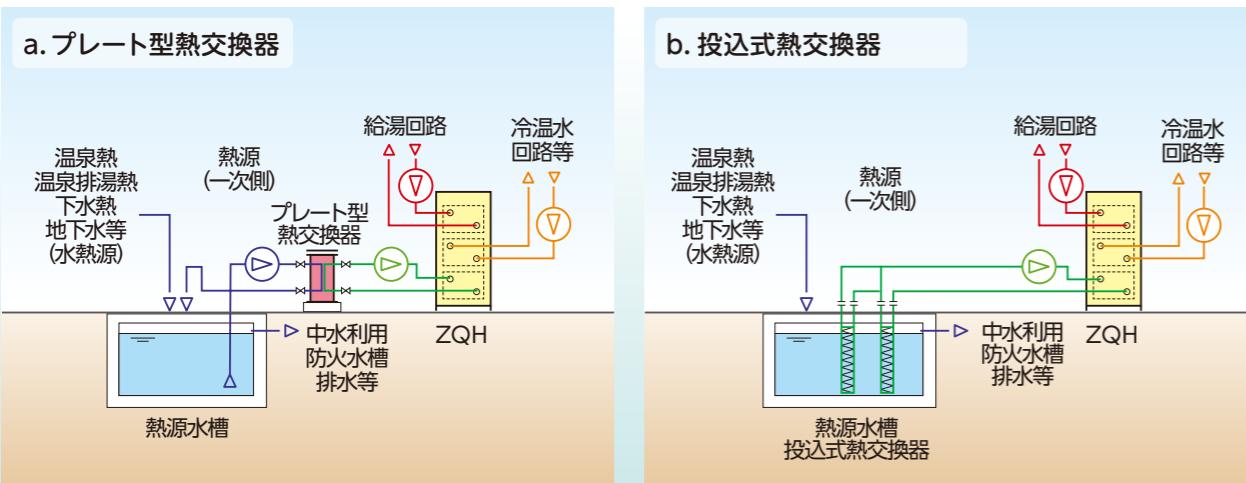
## 地中熱(クローズドループ方式)



## 地中熱(オープンループ方式)



## 温泉熱、下水熱など

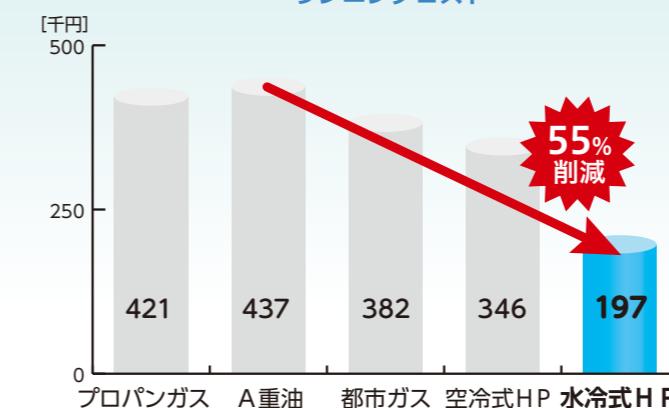


※特徴的なシステムの掲載です。

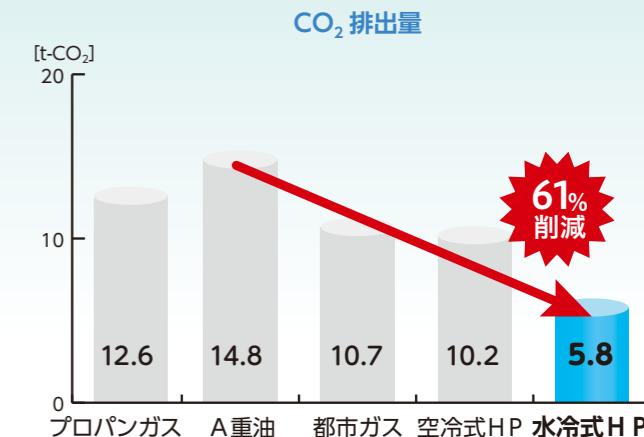
## 「年間ランニングコスト」および「年間CO<sub>2</sub>排出量」の削減率

### 空調

※水冷式HP22.5馬力に対しての比較です。

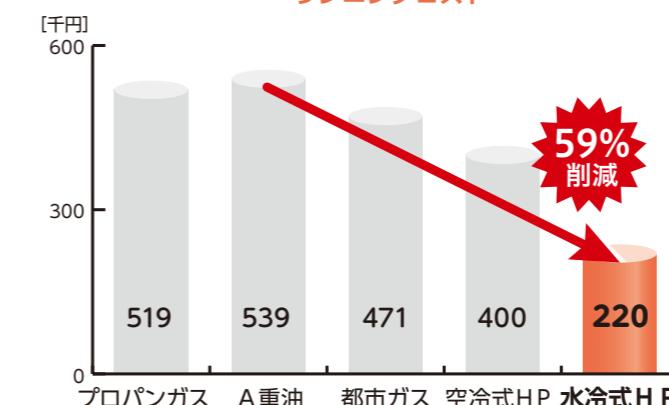


### ランニングコスト

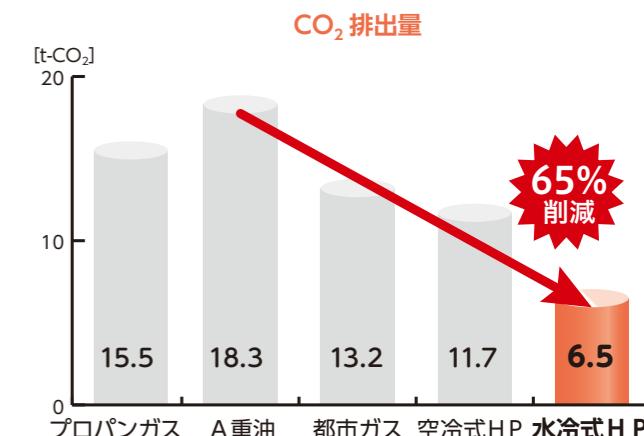


### 給湯

※水冷式HP15馬力に対しての比較です。



### ランニングコスト



## 「操作用タッチパネル」および「PR専用 見える化」の画面例

ヒートポンプやポンプ制御用の熱源制御盤(オプション)には標準的に監視機能が搭載されています。ZENERAL熱源制御・監視システムにより、熱源監視(中央監視、遠隔監視)を行うことができます。



操作用タッチパネル

### PR専用 見える化(大型モニター)



大型モニター(オプション)に現在の運転状況やPR画面を切り替え、表示できます。



ZQ CLOUDによるデータ管理が可能

※表示画面はイメージです。