



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

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



全機種インバータ搭載
地中熱源対応ヒートポンプ

熱源と用途

ゼネラルヒートポンプ製品は、オフィス、公共施設、工場、宿泊施設、温泉やプールなど、人が集うあらゆる施設の省エネ・省コスト化を実現します。地中熱・地下水・温泉・空気などの“再生可能エネルギー熱”や工場排熱や冷房排熱等の“排熱”を熱源とし、空調、給湯、床暖房、浴槽加熱、プール加熱、融雪など、さまざまな用途に対応。人にも地球にも優しい再生可能エネルギー「熱」や排熱利用による「持続可能な社会の実現」を目指します。



1 ホテル

製品例

水冷式ヒートポンプ

熱 源

空気・地中熱・地下水熱・下水熱・海水熱・温泉熱・冷房排熱など

用 途

空調・給湯・浴槽加熱

2 オフィスビル

製品例

水冷式ビル用マルチシステム

熱 源

空気・地中熱・地下水熱・下水熱・海水熱など

用 途

空調・給湯

3 工場

製品例

洗浄工程用ヒートポンプ

熱 源

工場排熱・空気・地下水・地中熱など

用 途

洗浄液加温・切削液冷却

4 学校

製品例

太陽光＋水冷式ヒートポンプ

熱 源

太陽熱・地中熱・地下水熱・下水熱など

用 途

発電・空調・給湯

5 プール

製品例

水冷式ヒートポンプ

熱 源

地中熱・地下水熱・下水熱など

用 途

プール加温・空調・給湯・床暖房

6 ハウス栽培(農業)

製品例

水冷式ヒートポンプ

熱 源

地中熱・地下水熱・下水熱など

用 途

空調

7 福祉施設

製品例

太陽光＋水冷式ヒートポンプ

熱 源

地中熱・地下水熱・温泉熱・冷房排熱など

用 途

発電・空調・給湯・床暖房

8 病院

製品例

太陽光＋水冷式ヒートポンプ

熱 源

太陽熱・地中熱・地下水熱・下水熱など

用 途

発電・床暖房・空調・給湯

9 事務所

製品例

空水冷式ビル用マルチシステム

熱 源

地中熱・地下水熱・下水熱など

用 途

空調・床暖房

10 道路融雪

製品例

ヒートポンプ融雪装置システム

熱 源

地中熱・地下水熱・下水熱など

用 途

融雪

11 温泉施設

製品例

太陽光＋水冷式ヒートポンプ

熱 源

温泉熱・地中熱・地下水熱・冷房排熱など

用 途

空調・給湯・浴槽加熱・駐車場融雪

地中熱などの再生可能エネルギーに対応

地中熱・地下水熱・下水熱・温泉排湯熱・工場排熱・冷房排熱などの再生可能エネルギーに対応し、空調、給湯、床暖房などの用途に対応します。再エネ熱・排熱利用には豊富な実績がございます。

モジュール方式(連続可能)

モジュール方式により、さまざまな組み合わせや連結ができますので、最適な負荷(空調・給湯)に対する容量設計が可能です。

補助金対象

自然熱源や、再生可能エネルギーを利用するため、環境負荷の小さいシステムを構築でき、省エネルギーの補助金を受けやすくなります。

保守管理も万全

万が一の不具合発生時には、電話回線やインターネットを利用した緊急対応が可能です。(年間保守締結が必要)全国にサービス網をもつ日本空調サービス株式会社のサービス網もご利用いただけます。

高温出湯・高温循環昇温対応

通常温度(50℃)タイプの他に、レジオネラ菌対策可能な高温出湯(75℃)タイプ、プロセス高温出湯(85℃)タイプがあります。

太陽光などとの連携

太陽光発電などの再生可能エネルギー(発電)との系統連携電力により、ヒートポンプその他の電気機器の運転が可能です。また太陽熱との連携も可能です。

空水冷(ハイブリッド)のメリット

水熱源、空気熱源のうち条件の良い方に切り替えて運転をします。また、バックアップの運転も可能です。

カスタマイズ

豊富なオプションがあり、様々なご要望に対応できます。仕様に記載のないご要望についても柔軟に対応できます。

ヒートポンプ各熱源の比較

	地 中 熱 源	地 下 水 等 の 水 熱 源	空 気 熱 源
熱 源	地中(地中熱交換器) 冷房時地中に排熱／暖房時地中より採熱	地下水・河川水・下水・排湯・海水 冷房時水熱源に排熱／暖房時水熱源より採熱	空気(外気・排気等) 冷房時外気に排熱／暖房時外気より採熱
特 徴	地中から熱を奪い、これを移動して温水又は温風を取り出す。(冷房は上記の逆サイクル)	地下水などから熱を奪い、これを移動して温水又は温風を取り出す。(冷房は上記の逆サイクル)	外気から熱を奪い、これを移動して温水又は温風を取り出す。(冷房は上記の逆サイクル)
① 能 力	◎年間を通して安定している地中の熱利用で外気温に影響されない	◎年間を通して安定している地下水の熱利用で外気温に影響されない	△冬季外気温度低下の能力低下あり △夏季外気温度上昇で能力低下あり
② 騒音・振動・腐食・その他公害	◎低騒音 ◎腐食はない ◎低公害	◎低騒音 △水質により腐食あり △地下水汲上規制、地盤沈下、排水規制等	△室外機ファン等の騒音が出る △空気熱交換器の塩害腐食等あり △排熱でヒートアイランド現象あり
③ 設 備 費	△地中熱井戸必要で高い	○地下水の井戸必要で高い	◎比較的安い △寒冷地では容量アップによるコストアップ △亜熱帯地域では容量アップによるコストアップ △塩害地域では塩害仕様によるコストアップ
④ 燃 費	○安定した地中熱で比較的安い	◎熱源温度が安定で安い	△寒冷地、亜熱帯地域は外気温影響で比較的高い
⑤ 適 用 場 所	○温暖地、寒冷地、亜熱帯地域、塩害地等で適用可能 △既設建物の熱源改修で井戸掘削の場所がない場合不可能	△水がある地域に限定される	○温暖地域に適する △寒冷地、亜熱帯地域には不向き △海岸近くの塩害地域には不向き

標準機能一覧

どちらかを選択。

標準温度型

高温型

いずれかを選択。

水冷

空冷

空水冷

業務用

産業用

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

タッチパネル標準

圧縮機インバータ標準

3φ 200V 標準

台数制御標準(複数台の場合)

オプション

※エコシリーズは外部対応です。

高温排熱回収

※冷房排熱回収給湯

※冷房＋暖房同時取出

※ハイブリッドモジュール式

融雪対応

デシカント再生用

太陽熱連携

太陽光連携

※変流量対応

ポンプ制御

3φ 400V

カラーカスタマイズ

SUS

※フリーヒーティング

※フリークーリング

塩害

重塩害

PU

水系統オールステンレス仕様

※フリーポンプユニット

低 GWP 冷媒対応水冷式ヒートポンプチャラー

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 冷媒対応

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

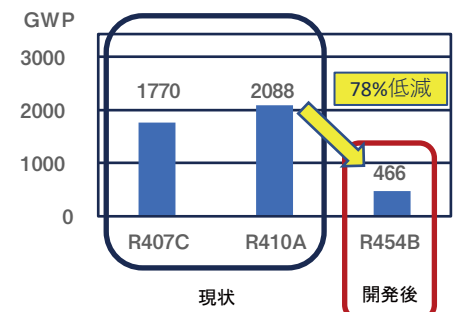
計 8 種類あり、それぞれ
最大で 8 連結が可能です

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、ヒートポンプチャ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。

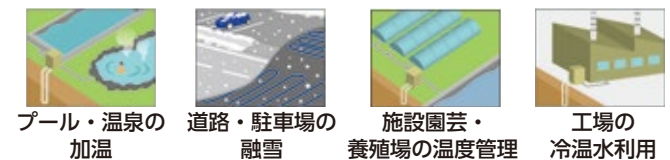
冷媒の地球温暖化係数 (GWP)



熱源



用途



水冷式ヒートポンプチャラー

- ・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-□-B-INVp
電源		-	三相200V			
圧縮機定格出力		kW	12	18.5	22.5	24.5
能 力	冷却	kW	38.9	62.3	71.5	78.0
	加熱		45.0	67.1	78.8	88.1
消費電力	冷却	kW	7.6	11.8	14.7	18
	加熱		9.2	14.3	17.6	21.7
C O P	冷却	kW	5.1	5.3	4.9	4.3
	加熱		4.9	4.7	4.5	4.1
外形寸法	WxDxH	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
電源		-	三相200V			
圧縮機定格出力		kW	12	18.5	22.5	24.5
能力	冷却	kW	37.6	59.5	71.9	80.1
	加熱		42.5	67.6	78.4	90.0
消費電力	冷却	kW	7.9	12.8	15.9	19.4
	加熱		10.0	15.4	18.8	23.1
C O P	冷却	kW	4.7	4.6	4.5	4.1
	加熱		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 運転条件

JIS B 8613:2019 ウォータチリングユニット

冷房時：冷水入口温度 12℃，出口温度 7℃，冷却水入口温度 30℃，出口温度 35℃

暖房時：温水入口温度 40℃，出口温度 45℃，熱源水入口温度 15℃，出口温度 8℃

※上記と異なる使用についても対応可能です。(カスタマイズ可能です)

※空冷・空水冷タイプについてはお問い合わせください。

2 塗装色：標準仕様：5Y7/1 半艶

3 型式について

□に入る記号：冷却専用：C、加熱専用：H、冷水水切替：Rt

・INVe：高効率機、INVn：標準機、INVp：高能力機

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。

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

1台で
こんなに多機能

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

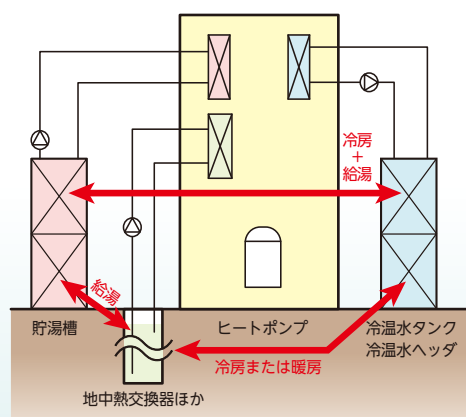
空水冷式

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

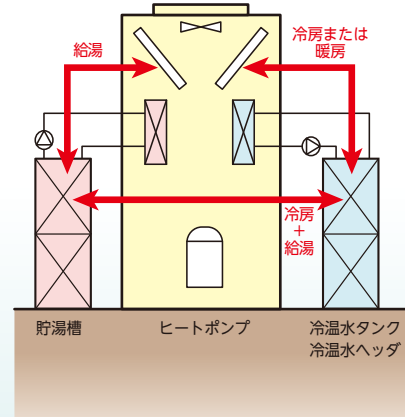


排熱回収により、さらに高効率に！

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。

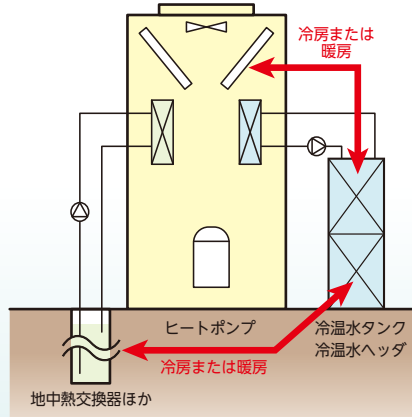
空冷式

空冷



空水冷式

空水冷



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。

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℃ 冷媒：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-12.5W12.5-□-C-INV	ZQH-15W15-□-C-INV	ZQH-18W18-□-C-INV	ZQH-22.5W22.5-□-C-INV
電 源		3 相 200V 50/60Hz			
能 力	定格出力	kW	9	11	13.5
	冷 却		30.7	35.7	45.3
	加 熱		35.2	41.5	51.3
	循環加熱		34.7	41.2	50.6
	瞬間給湯		38.6	45.5	56.4
	排熱回収		29.9	34.8	44.2
	給 湯		38.6	45.5	56.4
	JIS条件		29.5	34.2	43.5
	冷 却		36.2	42.8	52.9
	暖 房		6.2	7.7	8.6
消費電力	加 熱		8.9	11.0	12.5
	循環加熱		9.9	12.4	13.9
	瞬間給湯		9.3	11.4	13.0
	排熱回収		9.3	11.4	13.0
	JIS条件		7.1	8.8	9.9
	冷 却		9.0	11.1	12.6
	暖 房		5.0	4.6	5.3
	給 湯		4.0	3.8	4.1
	JIS条件		3.5	3.3	3.6
	瞬間給湯		4.2	4.0	4.3
C O P	冷 却		3.2	3.1	3.4
	加 熱		4.2	4.0	4.3
	循環加熱		4.2	3.9	4.4
	瞬間給湯		4.0	3.9	4.2
	JIS条件		4.0	3.9	4.2
	冷 却		4.0	3.9	4.2
	暖 房		4.0	3.9	4.2
	給 湯		4.0	3.9	4.2
	JIS条件		4.0	3.9	4.2
	瞬間給湯		4.0	3.9	4.2
外形寸法 幅×奥行×高さ		mm	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			
能 力	冷 却		90.6	181	271
	加 熱		102	205	307
	循環加熱		101	202	303
	瞬間給湯		112	225	338
	排熱回収		88.4	176	265
	給 湯		112	225	338
	JIS条件		87.0	174	261
	冷 却		105	211	317
	暖 房		105	211	317
	給 湯		105	211	317
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
馬力	標準温度型		12.5	15	18
	高温型		8	10	12.5

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			
能 力	冷 却		105	210	316
	加 熱		120	241	362
	循環加熱		119	238	358
	瞬間給湯		132	265	397
	排熱回収		102	205	308
	給 湯		132	265	397
	JIS条件		101	202	303
	冷 却		124	248	373
	暖 房		124	248	373
	給 湯		124	248	373
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
馬力	標準温度型		12.5	15	18
	高温型		8	10	12.5

運転条件

- ・冷却：冷水入口温度12℃、出口温度7℃；冷却水入口25℃、出口温度30℃
- ・循環加熱：温水入口温度45℃、出口温度50℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃
- ・排熱回収：冷水入口温度12℃、出口温度7℃；温水入口17℃、出口温度55℃
- JIS B 8613:1994ウォーターリングユニット
- ・冷房時：冷水入口温度12℃、出口温度7℃、冷却水入口温度30℃、出口温度35℃
- ・暖房時：温水入口温度40℃、出口温度45℃、熱源水入口温度15℃、出口温度7℃

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. 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ください。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。

・加熱：温水入口温度40℃、出口温度45℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・瞬間給湯：補給水入口温度17℃、出口温度55℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・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。

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℃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。

高温型水冷式ヒートポンプチラー

75℃給湯対応 70℃循環対応 連結モジュール方式

温水温度範囲：25～75℃ 冷媒：R134a



地中熱対応



地下水熱対応



温泉沸湯熱対応



下水熱対応



工場排熱対応

高温型

水冷

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	冷 却	18.0	21.3	26.2
		給 湯	24.4	29.1	42.0
		冷 房	18.4	21.8	31.6
	JIS条件	暖 房	21.9	26.2	37.7
		冷 却	3.6	4.3	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	冷 房	4.1	5.0	6.9
		暖 房	5.2	6.3	8.9
	冷 却	5.3	5.3	5.6	5.5
C O P	加 熱	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
	排熱回収	冷 却	2.6	2.6	2.6
		給 湯	3.5	3.5	3.6
		冷 却	4.5	4.4	4.6
	JIS条件	加 熱	4.2	4.3	4.2
		加 熱	4.2	4.2	4.2
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	冷 却	52.4	104	209
		給 湯	70.8	141	283
		冷 却	53.6	107	214
	JIS条件	加 熱	63.4	126	253
		加 熱	63.4	126	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	冷 却	62.0	124	248
		給 湯	84.0	168	336
		冷 却	63.2	126	252
	JIS条件	加 熱	75.4	150	301
		加 熱	75.4	150	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℃、出口温度7℃；冷却水入口25℃、出口温度30℃

・循環加熱：温水入口温度60℃、出口温度65℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・排熱回収：冷水入口温度12℃、出口温度7℃；温水入口17℃、出口温度65℃

JIS B 8613:1994ウォーターチリングユニット

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

・暖房時：温水入口温度40℃、出口温度45℃、熱源水入口温度15℃、出口温度7℃

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. 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くださいか、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℃ 冷媒：R407C

標準温度型

空 冷

空 水 冷

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			
水 冷 運 転 時	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	冷 房	27.6	32.4	40.3
		暖 房	33.4	39.9	48.2
		冷 却	6.2	7.7	10.6
	消費電力	加 熱	8.8	10.9	12.3
		循環加熱	9.8	12.2	13.7
空 冷 運 転 時	瞬間給湯	9.1	11.2	12.8	15.6
	JIS条件	冷 房	7.0	8.7	9.8
		暖 房	8.8	10.9	12.3
		冷 却	26.4	30.7	39.1
	加 熱	28.6	34.0	42.0	49.9
	循環加熱	28.6	34.2	41.8	49.8
	瞬間給湯	31.3	37.0	46.1	54.6
	消費電力	冷 却	9.2	11.6	12.3
		加 熱	9.0	11.0	12.8
		循環加熱	10.1	12.5	14.3
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

水冷時

・冷却：冷水入口温度12℃、出口温度7℃；冷却水入口25℃、出口温度30℃

・循環加熱：温水入口温度45℃、出口温度50℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・冷却：冷水入口温度12℃、出口温度7℃；外気温度35℃DB

・循環加熱：温水入口温度45℃、出口温度50℃；外気温度7℃DB、6℃WB

空冷時

・加熱：温水入口温度40℃、出口温度45℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・瞬間給湯：補給水入口温度17℃、出口温度55℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・加熱：温水入口温度40℃、出口温度45℃；外気温度7℃DB、6℃WB

・瞬間給湯：補給水入口温度17℃、出口温度55℃；外気温度7℃DB、6℃WB

高温型空冷式ヒートポンプチラー・高温型空水冷式ヒートポンプチラー

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

高温型

空 冷

空 水 冷

空水冷式ヒートポンプチラー仕様（R134a） 8馬力、10馬力、12.5馬力、15馬力モジュール

項 目		ZQH-8X8-□-A-INV	ZQH-10X10-□-A-INV	ZQH-12.5X12.5-□-A-INV	ZQH-15X15-□-A-INV
電 源		3 相 200V50/60Hz			
水 冷 運 転 時	定格出力	9	11	13.5	16.5
	冷 却	19.2	22.7	27.9	33.0
	加 熱	21.6	25.8	31.2	37.2
	循環加熱	21.1	25.3	30.3	36.3
	瞬間給湯	24.4	29.1	35.3	42.0
	JIS条件	冷 房	18.4	21.8	26.8
		暖 房	21.7	26.0	31.3
		冷 却	3.6	4.3	5.0
	消費電力	加 熱	5.2	6.3	7.3
		循環加熱	7.4	9.1	10.5
空 冷 運 転 時	瞬間給湯	6.9	8.3	9.8	11.7
	JIS条件	冷 房	4.1	5.0	5.8
		暖 房	5.2	6.3	7.3
		冷 却	17.7	20.9	26.0
	加 熱	18.6	22.1	27.3	32.4
	循環加熱	19.2	23.1	27.7	33.2
	瞬間給湯	21.4	25.4	31.4	37.2
	消費電力	冷 却	5.3	6.4	7.5
		加 熱	5.5	6.6	8.0
		循環加熱	8.4	10.3	11.9
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

水冷時

・冷却：冷水入口温度12℃、出口温度7℃；冷却水入口25℃、出口温度30℃

・循環加熱：温水入口温度55℃、出口温度60℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・冷却：冷水入口温度12℃、出口温度7℃；外気温度35℃DB

・循環加熱：温水入口温度55℃、出口温度60℃；外気温度7℃DB、6℃WB

空冷時

・加熱：温水入口温度40℃、出口温度45℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・瞬間給湯：補給水入口温度17℃、出口温度65℃；熱源水入口12℃、出口温度7℃

・加熱：温水入口温度40℃、出口温度45℃；外気温度7℃DB、6℃WB

・瞬間給湯：補給水入口温度17℃、出口温度65℃；外気温度7℃DB、6℃WB

標準温度型・高温型、共用

JIS B 8613:1994ウォーターチリングユニット

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

・暖房時：温水入口温度40℃、出口温度45℃、熱源水入口温度15℃、出口温度7℃

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. 型式 □ に入る記号。C：冷水、H：温水、R：冷温水、K：給湯・循環昇温

6. 上記を単位モジュールとして連結により、大容量にも対応可能です。

7. 上記以上の連結が御希望の場合はご相談ください。

8. 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。

9. 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くださいか、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。

7 ZENERAL HEATPUMP

ヒートポンプチラー 8

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

ヒートポンプチャラーに、 エコスタンダードシリーズ



水冷



エコスタンダードシリーズ

標準温度型 (R407C 冷媒)
22.5馬力モジュール

高温型 (R134a 冷媒)
15馬力モジュール

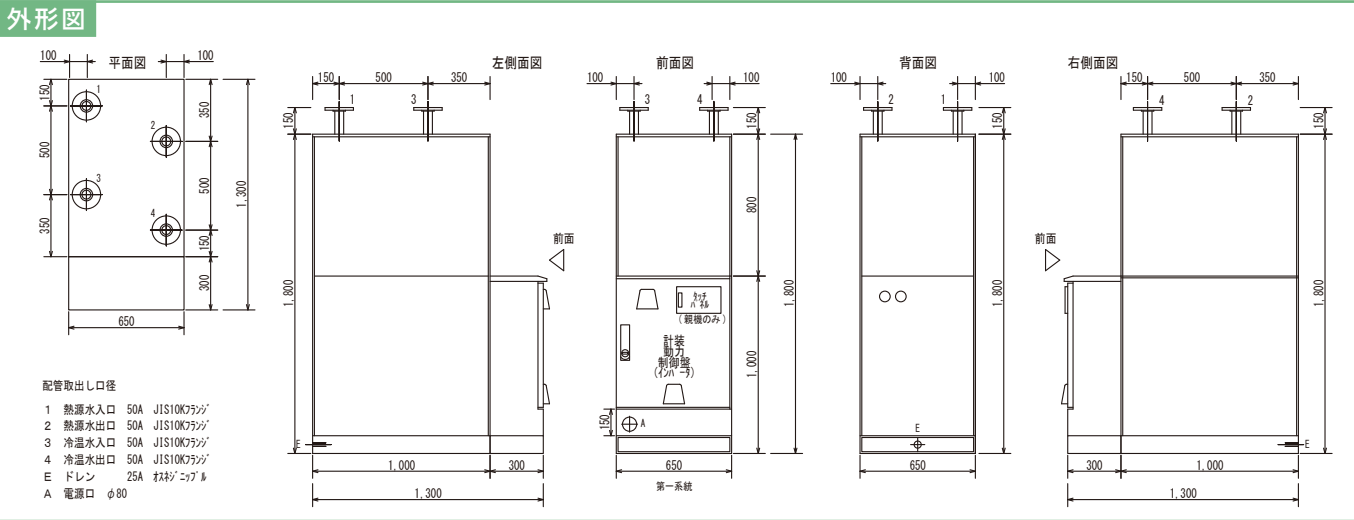
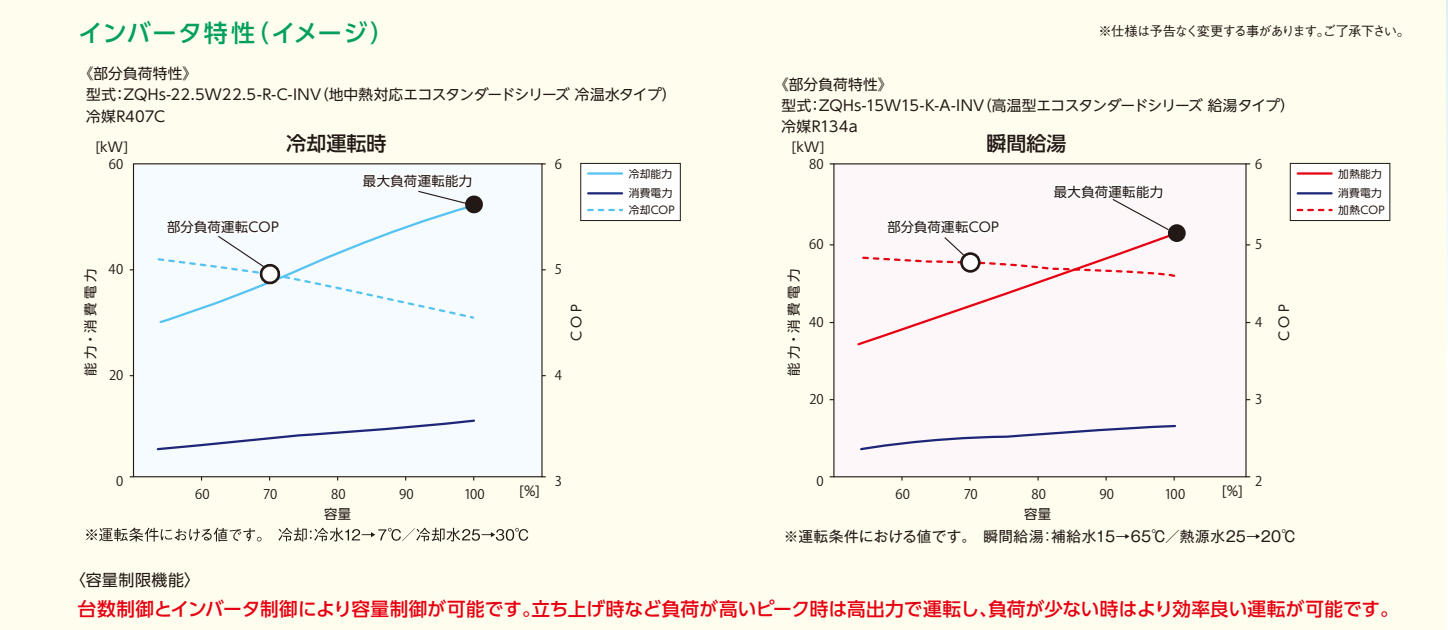
- 分割搬入可能
- ヘッダーオプション・変流量対応弁・流向切替弁外付対応
- ZQS(ゼットキュースーパーシリーズ)をベースとした仕様も製作可能



6連結イメージ図



納入事例



エコスタンダードシリーズ 水冷式ヒートポンプチャラー

連結モジュール方式 温水温度範囲: 25 ~ 50℃ 冷媒: R407C

標準温度型 水冷

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	99.0	149	198	248	297
消費電力	15.1	30.2	45.3	60.4	75.5	90.6
外形寸法	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	3,900×1,300×1,800
重量	550	1,100	1,650	2,200	2,750	3,300

運転条件
・冷却: 冷水入口温度12℃、出口温度7℃; 冷却水入口温度25℃、出口温度30℃
・加熱: 温水入口温度40℃、出口温度45℃; 熱源水入口温度12℃、出口温度7℃

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ャラー

連結モジュール方式 温水温度範囲: 25 ~ 75℃ 冷媒: R134a

高温型 水冷

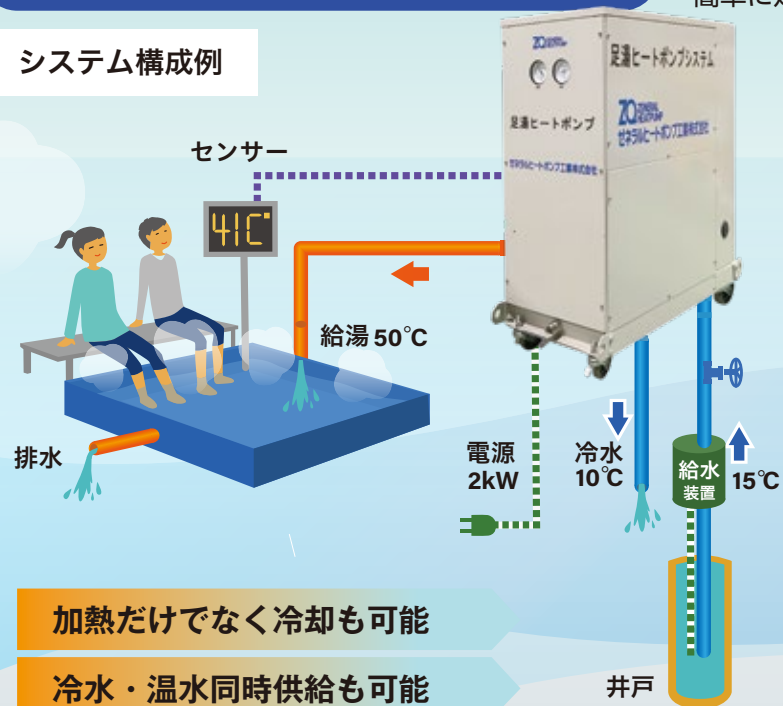
標準型・高温型、共用
JIS B 8613:1994ウォーターチリングユニット
・冷房時: 冷水入口温度12℃、出口温度7℃; 冷却水入口温度30℃、出口温度35℃
・暖房時: 温水入口温度40℃、出口温度45℃; 熱源水入口温度15℃、出口温度7℃

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℃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。

足湯・ととのいヒートポンプ システム®

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

システム構成例



加熱だけでなく冷却も可能

冷水・温水同時供給も可能

※熱交換器オプションあり

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

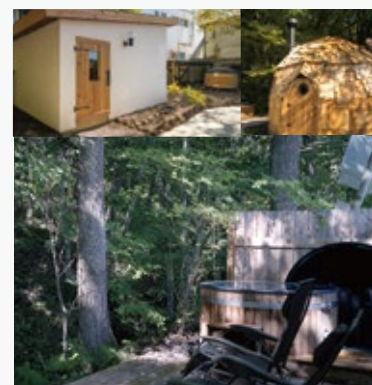
その他の用途

- ・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

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 熱 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℃、給湯温度 50℃
想定浴槽表面積	1.4m ² （外気温 15℃の場合）

※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）。



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。

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

kvr カヴェリ
(長野県軽井沢町)
private outdoor sauna

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	洗浄液の加熱
機 能	切削工程のクーラント冷却・冷却 / 加熱同時運転・省エネ・省ランニングコスト
受賞・認証	



低 GWP 冷媒
対応機種

- ・85℃まで出湯可能
- ・低 GWP 冷媒対応 R531A (GWP 値 573、不燃) に対応
- ・従来機よりも容量範囲拡大



透析熱回収ヒートポンプシステム Smart E System® ZQDシリーズ

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 ₂ 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

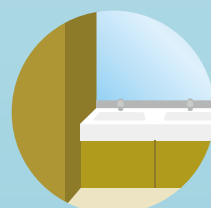
お気軽にお問合せください



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



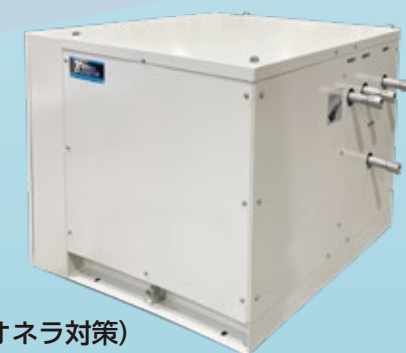
オフィスの洗面所



病院個室の手洗い等

特 徴

- ・60℃出湯対応（レジオネラ対策）
- ・熱源水温度は、機器入口 10~45℃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

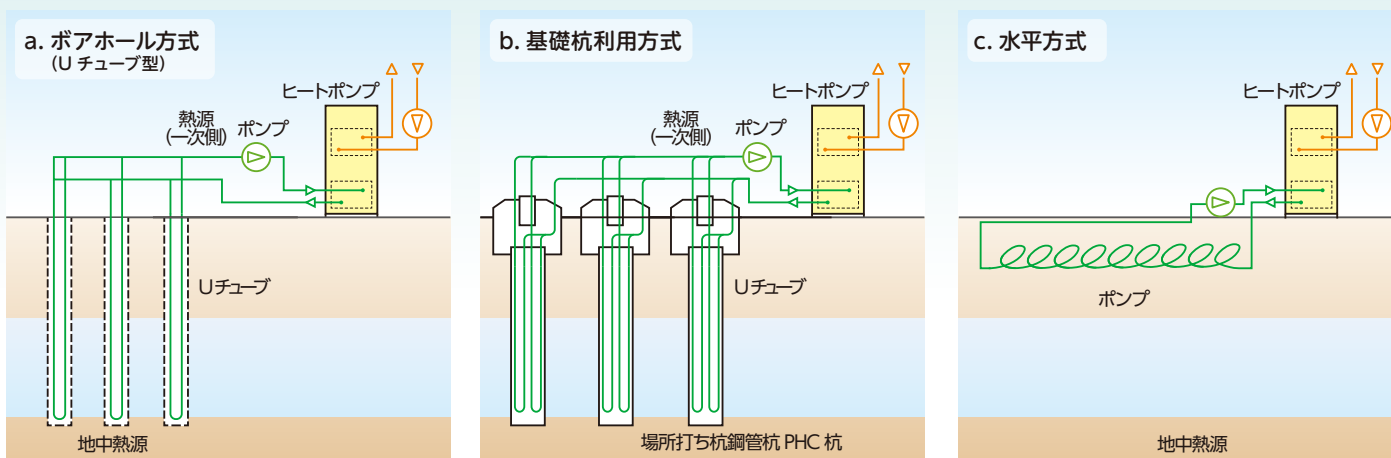


再エネ熱・排熱利用のシステム例

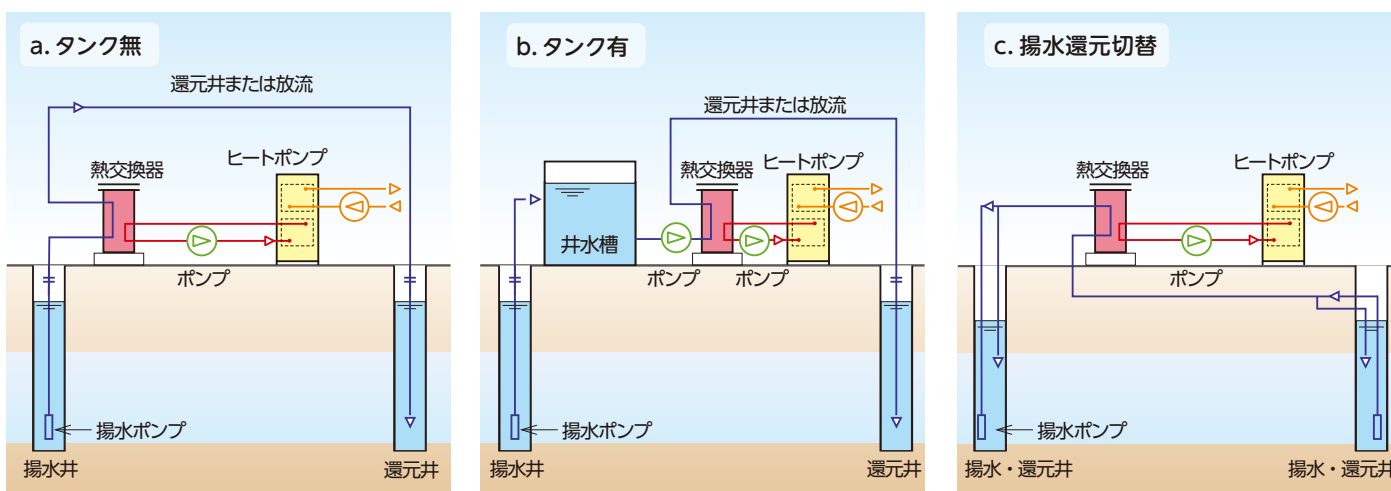
※特徴的なシステムの掲載です。

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。

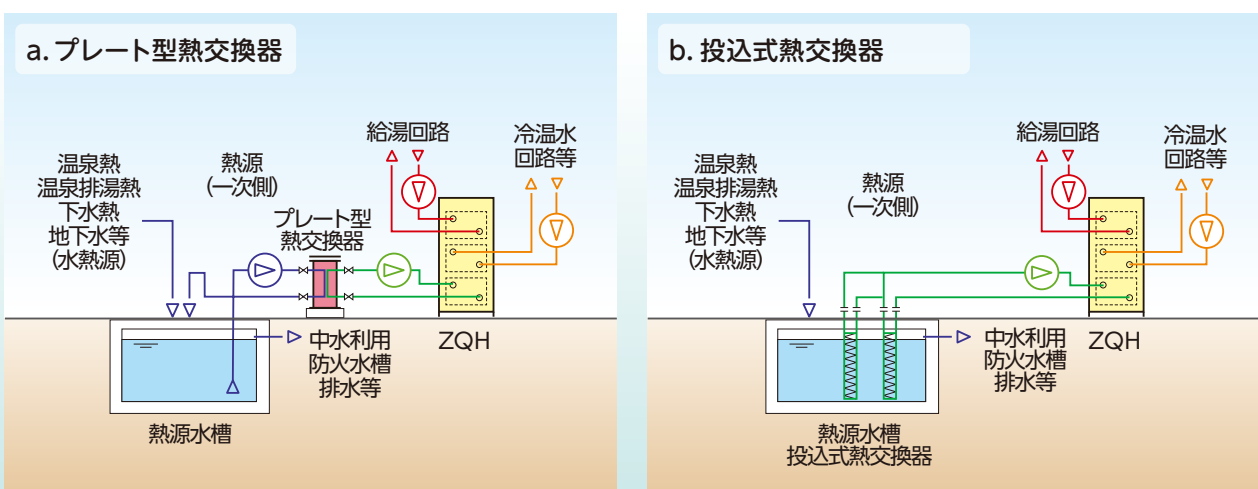
地中熱(クローズドループ方式)



地中熱(オープンループ方式)



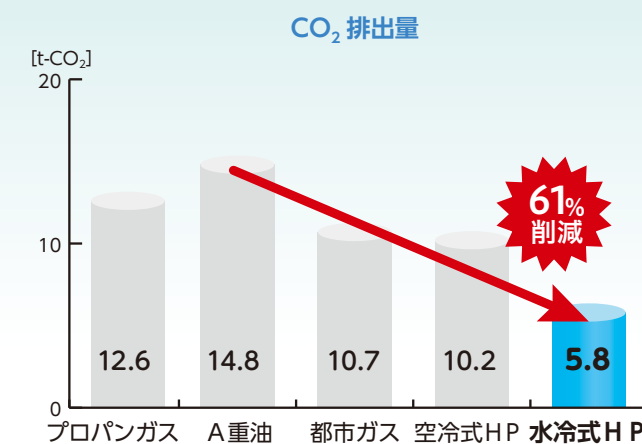
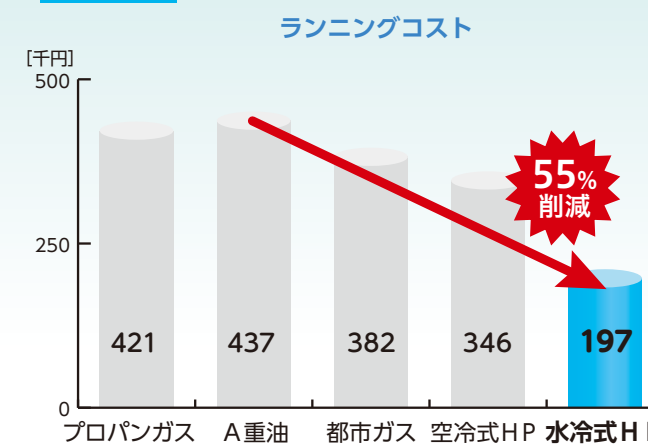
温泉熱、下水熱など



「年間ランニングコスト」および「年間CO₂排出量」の削減率

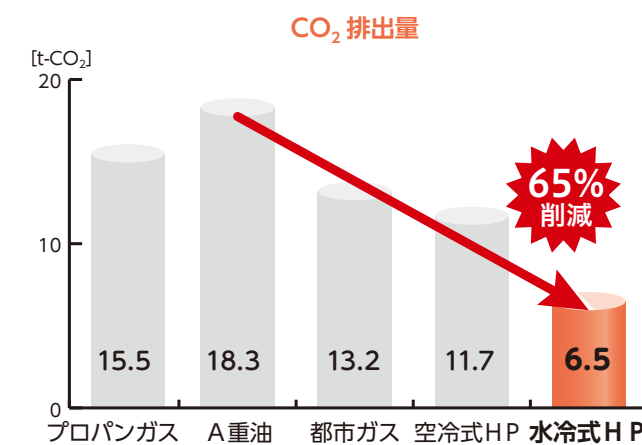
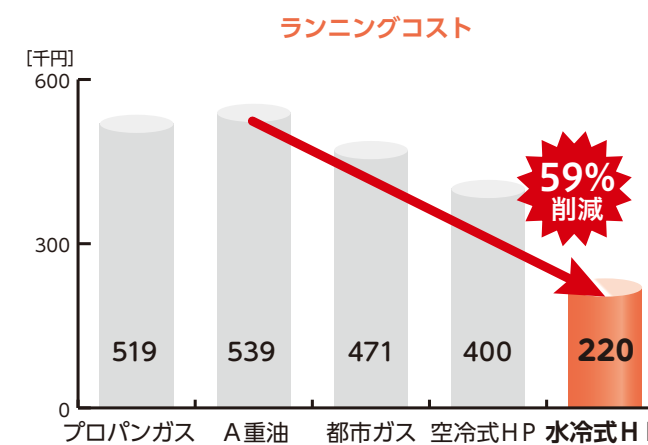
空調

※水冷式HP22.5馬力に対しての比較です。



給湯

※水冷式HP15馬力に対しての比較です。



「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。



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クラウドによるデータ管理が可能

※表示画面はイメージです。