



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

再生可能エネルギー熱なら、
ゼネラルヒートポンプ



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”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」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・温泉熱など
用途 空調・給湯・浴槽加熱

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 プール加熱・空調・給湯・床暖房

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

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

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

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

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 洗浄液加熱・切削液冷却

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・温泉熱など
用途 発電・空調・給湯・床暖房

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・地下水熱など
用途 空調・給湯・浴槽加熱・駐車場融雪

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

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

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。

高温出湯対応

R22冷媒やR407C冷媒の通常のサイクルでは60℃以上の温水を得ることが難しいのですが、R134a冷媒を用いることにより高温出湯(循環70℃、瞬間75℃)が可能になりました。これにより、レジオネラ菌対策が可能となります。

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。

太陽光などの連携

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。

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。

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、水冷運転が不可能になった場合、バックアップとして、空冷で運転が可能です。

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。

環境技術実証事業
ETV 環境省
ヒートアイランド対策推進分科会
実証番号 052-0902
www.ans.go.jp/policy/etr

環境技術実証事業
ETV 環境省
ヒートアイランド対策推進分科会
実証番号 052-1004
www.ans.go.jp/policy/etr

環境技術実証事業とは、既に実用化され、有用と思われる先進的環境技術について、その環境保存効果等を第三者機関が客観的に実証する事業です。

平成21年度実証機種
地中熱対応水冷式ヒートポンプ
モデル-ZQH-18W18

平成22年度実証機種
高温型水冷式ヒートポンプ
モデル-ZQH-12.5W12.5

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・環境・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	△室外機の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
標準温度型

高温型
高温型

いずれかを選択。

水冷
水冷式

空冷
空水式

空水冷
空水冷式

※エコシリーズは外部対応です。

業務用	産業用	地中熱対応	地下水熱対応	温泉排湯熱対応
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
下水熱対応	工場排熱対応	タッチパネル標準	ZQリンク対応	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)	*水系統オールステンレス仕様	*フリーヒーティング	*フリークーリング
塩害対応	重塩害対応	塩害対応	塩害対応	重塩害対応

環境にやさしい

地中熱、地下水熱、温泉排湯熱、下水熱、空気熱など、再生可能エネルギー熱を利用したゼネラルヒートポンプ製品

1台でこんなに多機能

冷房 暖房 給湯 排熱回収 氷蓄熱 浴槽加温 など

冷暖自動切替
四方弁搭載
※機種により異なります。

全機種
インバータ搭載



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

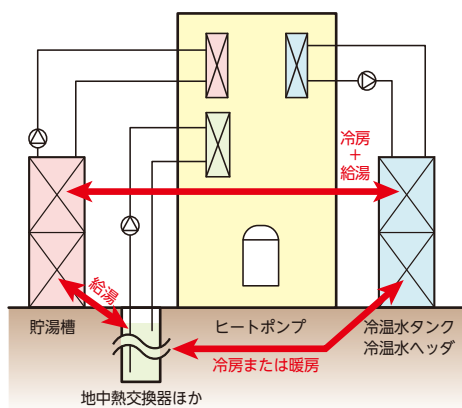
空水冷式

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

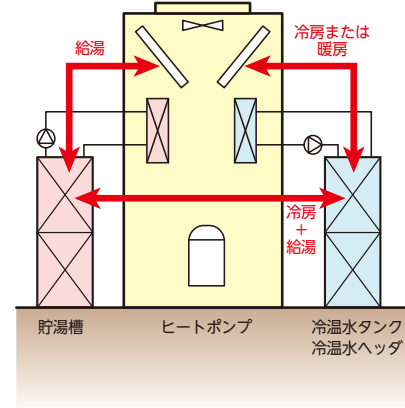
水冷式

水冷



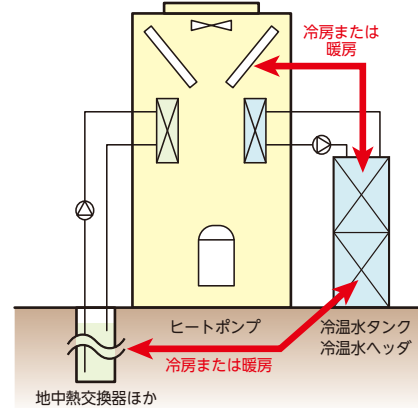
空冷式

空冷



空水冷式

空水
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。

地中熱対応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

水冷

12.5馬力、15馬力、18馬力、22.5馬力モジュール

項目	ZQH-12.5W12.5-□-C-INV	ZQH-15W15-□-C-INV	ZQH-18W18-□-C-INV	ZQH-22.5W22.5-□-C-INV					
能力	kW	kW	kW	kW					
					冷却	30.7	35.7	45.3	52.7
					加熱	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
					冷房	38.6	45.5	56.4	66.3
					給湯	29.5	34.2	43.5	50.5
					JIS条件	36.2	42.8	52.9	62.2
					暖房	6.2	7.7	8.6	10.7
消費電力	kW	kW	kW	kW					
					冷却	6.2	7.7	8.6	10.7
					加熱	8.9	11.0	12.5	15.3
					循環加熱	9.9	12.4	13.9	17.1
					瞬間給湯	9.3	11.4	13.0	15.9
					排熱回収	9.3	11.4	13.0	15.9
					冷房	7.1	8.8	9.9	12.2
					給湯	9.0	11.1	12.6	15.4
					JIS条件	9.0	11.1	12.6	15.4
					暖房	5.0	4.6	5.3	4.9
COP									
					冷却	4.0	3.8	4.1	3.9
					加熱	3.5	3.3	3.6	3.5
					循環加熱	4.2	4.0	4.3	4.2
					瞬間給湯	3.2	3.1	3.4	3.2
					排熱回収	4.2	4.0	4.3	4.2
					冷房	4.2	3.9	4.4	4.1
					給湯	4.0	3.9	4.2	4.0
					JIS条件	4.0	3.9	4.2	4.0
					暖房				
外形寸法	幅×奥行×高さ mm 950×1,000×1,800								
電源	3相 200V 50/60Hz								

36馬力モジュール

項目	ZQH-36W36d-□-C-INV	ZQH-72W36d-□-C-INV	ZQH-108W36d-□-C-INV	ZQH-144W36d-□-C-INV					
能力	kW	kW	kW	kW					
					冷却	90.6	181	271	362
					加熱	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
					冷房	112	225	338	451
					給湯	87.0	174	261	348
					JIS条件	105	211	317	423
					暖房				
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								
電源	3相 200V 50/60Hz								

45馬力モジュール

項目	ZQH-45W45d-□-C-INV	ZQH-90W45d-□-C-INV	ZQH-135W45d-□-C-INV	ZQH-180W45d-□-C-INV					
能力	kW	kW	kW	kW					
					冷却	105	210	316	421
					加熱	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
					冷房	132	265	397	530
					給湯	101	202	303	404
					JIS条件	124	248	373	497
					暖房				
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								
電源	3相 200V 50/60Hz								

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℃

- ・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。

1. 冷凍機油はポリオールエステル油使用
 2. 塗装色は全面アイボリー
 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(多機能型の組み合わせ CH, CK, HK, RH, RK)
 6. 上記の性能は蒸発器の流向が対向流の場合の能力です。RおよびHK以外の多機能型は蒸発器の流向が並向流です。並向流の場合は性能が異なります。弊社までお問い合わせください。
 7. 上記以上の連結が御希望の場合はご相談ください。
 8. 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。
 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。
- ※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。

高温型水冷式ヒートポンプチャラー

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



8馬力、10馬力、12.5馬力、15馬力モジュール

項目		ZQH-8W8-□-A-INV	ZQH-10W10-□-A-INV	ZQH-12.5W12.5-□-A-INV	ZQH-15W15-□-A-INV		
能力	冷却	19.2	22.6	27.9	32.9		
		21.7	25.8	31.4	37.3		
		21.4	25.8	30.8	36.9		
		24.4	29.1	35.4	42.0		
	排熱回収	冷却	18.0	21.3	26.2	31.0	
		給湯	24.4	29.1	35.4	42.0	
		JIS条件	冷房	18.4	21.8	26.8	31.6
			暖房	21.9	26.2	31.7	37.7
		消費電力	冷却	3.6	4.3	5.0	6.0
				5.2	6.3	7.3	8.9
8.6	10.6			12.0	14.7		
6.9	8.3			9.8	11.7		
排熱回収	冷却		6.9	8.3	9.8	11.7	
	給湯		4.1	5.0	5.8	6.9	
	JIS条件		冷房	5.2	6.3	7.4	8.9
			暖房	4.1	5.0	5.8	6.9
	COP		冷却	5.3	5.3	5.6	5.5
				4.2	4.1	4.3	4.2
2.5		2.4		2.6	2.5		
3.5		3.5		3.6	3.6		
排熱回収		冷却	2.6	2.6	2.7	2.6	
		給湯	3.5	3.5	3.6	3.6	
		JIS条件	冷房	4.5	4.4	4.6	4.6
			暖房	4.2	4.2	4.3	4.2
		外形寸法	幅×奥行×高さ	950×1,000×1,800			
		電源		3相 200V50/60Hz			

25馬力モジュール

項目		ZQH-25W25d-□-A-INV	ZQH-50W25d-□-A-INV	ZQH-75W25d-□-A-INV	ZQH-100W25d-□-A-INV		
能力	冷却	55.8	111	167	223		
		62.8	125	188	251		
		61.6	123	184	246		
		70.8	141	212	283		
	排熱回収	冷却	52.4	104	157	209	
		給湯	70.8	141	212	283	
		JIS条件	冷房	53.6	107	160	214
			暖房	63.4	126	190	253
		外形寸法	幅×奥行×高さ	1,300×1,500×2,000			
		電源		3相 200V50/60Hz			

30馬力モジュール

項目		ZQH-30W30d-□-A-INV	ZQH-60W30d-□-A-INV	ZQH-90W30d-□-A-INV	ZQH-120W30d-□-A-INV		
能力	冷却	65.8	131	197	263		
		74.6	149	223	298		
		73.8	147	221	295		
		84.0	168	252	336		
	排熱回収	冷却	62.0	124	186	248	
		給湯	84.0	168	252	336	
		JIS条件	冷房	63.2	126	189	252
			暖房	75.4	150	226	301
		外形寸法	幅×奥行×高さ	1,300×1,500×2,000			
		電源		3相 200V50/60Hz			

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℃
- ・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℃

1. 冷凍機油はポリオールエステル油使用
2. 塗装色は全面アイボリー
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（多機能型の組み合わせ CH、CK、HK、RH、RK）
6. 上記の性能は蒸発器の流向が対向流の場合の能力です。RおよびHK以外の多機能型は蒸発器の流向が並向流です。並向流の場合は性能が異なります。弊社までお問い合わせください。
7. 上記以上の連結が御希望の場合はご相談ください。
8. 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。

※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。

空冷式ヒートポンプチャラー・空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



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

項目		ZQH-12.5X12.5-□-C-INV	ZQH-15X15-□-C-INV	ZQH-18X18-□-C-INV	ZQH-22.5X22.5-□-C-INV		
能力	冷却	28.8	33.8	42.1	49.5		
		33.3	39.7	48.1	57.2		
		32.9	39.4	47.5	56.6		
		36.6	43.6	53.0	62.9		
	排熱回収	冷却	27.6	32.4	40.3	47.4	
		給湯	33.4	39.9	48.2	57.5	
		JIS条件	冷房	6.2	7.7	8.6	10.6
			暖房	8.8	10.9	12.3	15.1
		消費電力	冷却	9.8	12.2	13.7	16.8
				9.1	11.2	12.8	15.6
7.0	8.7			9.8	12.0		
8.8	10.9			12.3	15.1		
排熱回収	冷却		9.2	11.6	12.3	15.0	
	給湯		9.0	11.0	12.8	15.5	
	JIS条件		冷房	10.1	12.5	14.3	17.4
			暖房	9.2	11.1	13.3	15.9
	外形寸法		幅×奥行×高さ	1,100×1,700×2,350			
	電源			3相 200V 50/60Hz			

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℃；外気温度35℃DB
- ・暖房時：温水入口温度45℃、出口温度50℃；外気温度7℃DB、6℃CWB
- ・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℃CWB
- ・瞬間給湯：補給水入口温度17℃、出口温度55℃；外気温度7℃DB、6℃CWB

高温型空冷式ヒートポンプチャラー・高温型空水冷式ヒートポンプチャラー

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



空水冷式ヒートポンプチャラー仕様 (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		
能力	冷却	19.2	22.7	27.9	33.0		
		21.6	25.8	31.2	37.2		
		21.1	25.3	30.3	36.3		
		24.4	29.1	35.3	42.0		
	排熱回収	冷却	18.4	21.8	26.8	31.6	
		給湯	21.7	26.0	31.3	37.3	
		JIS条件	冷房	3.6	4.3	5.0	6.0
			暖房	5.2	6.3	7.3	8.8
		消費電力	冷却	7.4	9.1	10.5	12.7
				6.9	8.3	9.8	11.7
4.1	5.0			5.8	6.9		
5.2	6.3			7.3	8.9		
排熱回収	冷却		17.7	20.9	26.0	30.6	
	給湯		18.6	22.1	27.3	32.4	
	JIS条件		冷房	19.2	23.1	27.7	33.2
			暖房	21.4	25.4	31.4	37.2
	消費電力		冷却	5.3	6.4	7.5	8.9
				5.5	6.6	8.0	9.5
8.4		10.3		11.9	14.3		
7.4		8.9		10.8	12.7		
外形寸法		幅×奥行×高さ	1,100×1,700×2,350				
電源			3相 200V 50/60Hz				

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55℃、出口温度60℃；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℃；外気温度35℃DB
- ・暖房時：温水入口温度40℃、出口温度45℃；熱源水入口15℃、出口温度7℃
- ・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℃CWB
- ・瞬間給湯：補給水入口温度17℃、出口温度65℃；外気温度7℃DB、6℃CWB

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. 塗装色は全面アイボリー
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。

※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。

※空冷式の場合は、空冷運転時の性能表をご覧ください。

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

大容量&部分負荷性能向上 エコタンデムシリーズ新登場

水冷



エコタンデムシリーズ

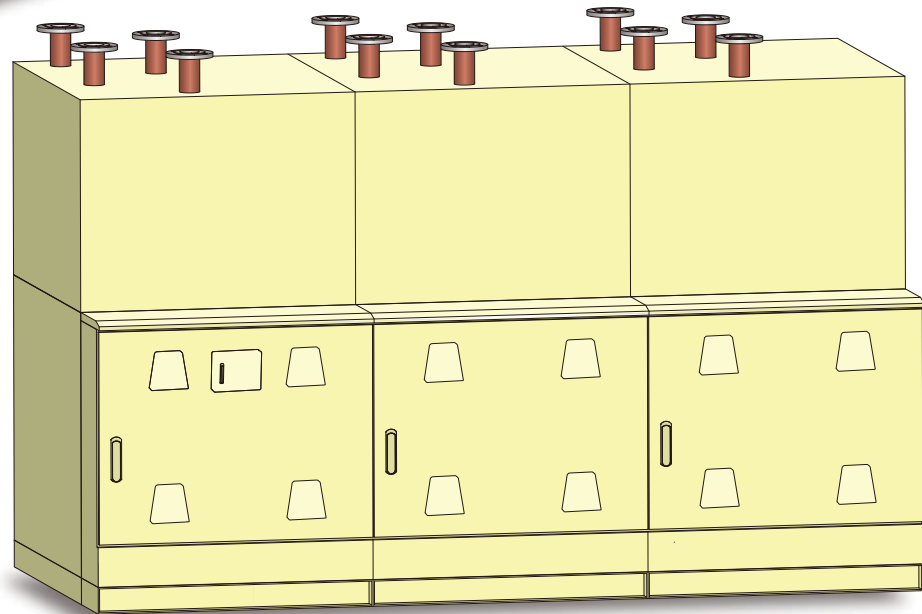
標準温度型 (R407C冷媒)
標準温度型 45馬力、90馬力、135馬力、180馬力 ※温水温度が50℃以上の場合はお問合せください

冷暖自動切替
四方弁搭載
※機種によります。

部分負荷
性能向上

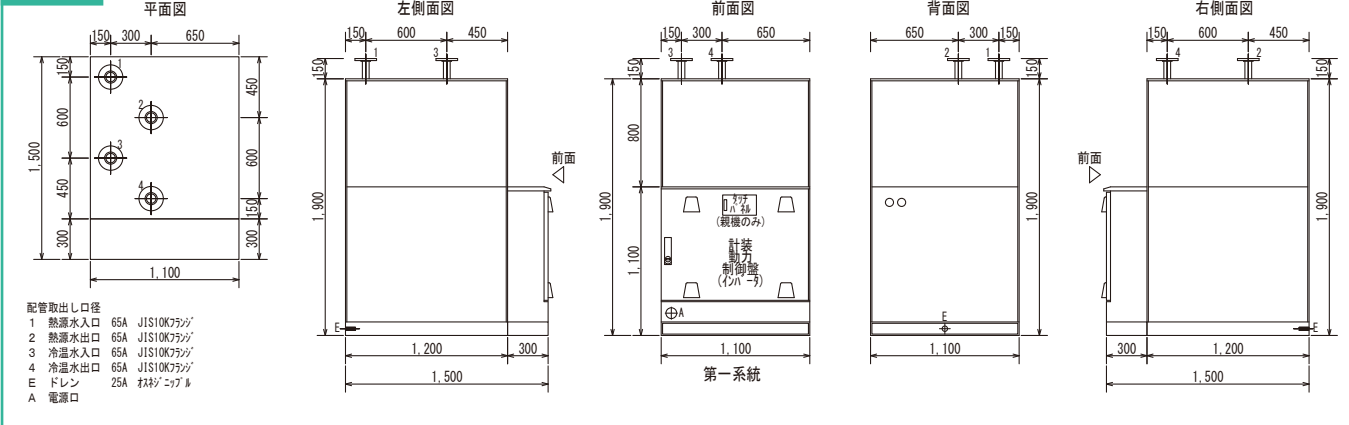
全機種
インバータ搭載

大容量



3連結イメージ図

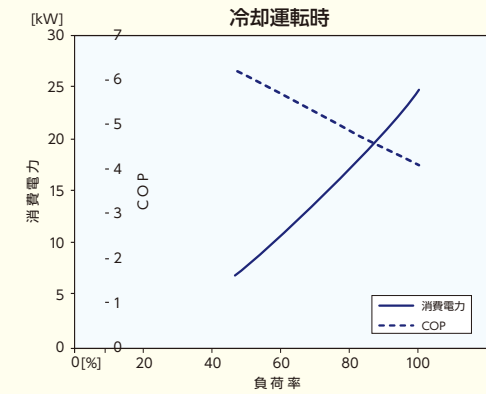
外形図



※仕様は予告なしに変更することがあります。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: ZQHt-45W45-R-C (地中熱対応エコタンデムシリーズ 冷温水タイプ)
冷媒R407C



《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。

2018年10月現在

エコタンデムシリーズ 地中熱対応水冷式ヒートポンプチラー

単位モジュール: 45馬力、90馬力、135馬力、180馬力 温水温度範囲: 25~50℃ 冷媒: R407C

標準温度型 水冷

冷温水タイプ

項目		ZQHt-45W45st-R-C-INV	ZQHt-90W45st-R-C-INV	ZQHt-135W45st-R-C-INV	ZQHt-180W45st-R-C-INV	
能力	冷却	97.3	195	292	389	
	加熱	118	236	354	472	
	JIS条件	冷房	93.2	186	280	373
		暖房	122	244	366	488
消費電力	冷却	24.5	49.0	73.5	98.0	
	加熱	36.0	72.0	108	144	
	JIS条件	冷房	27.8	55.6	83.4	111
		暖房	36.5	73.0	110	146
外形寸法	幅×奥行×高さ	mm 1,100×1,500×1,900	2,200×1,500×1,900	3,300×1,500×1,900	4,400×1,500×1,900	
重量	kg	950	1900	2850	3800	
電源		3相200V 50/60Hz				

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℃

1. 冷凍機油はポリオールエステル油使用
 2. 塗装色は全面アイボリー
 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品質はJRA水質基準を満たしてください。
- ※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。

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

ヒートポンプチラーに、 エコスタンダードシリーズ新登場



水冷

海外対応モデル

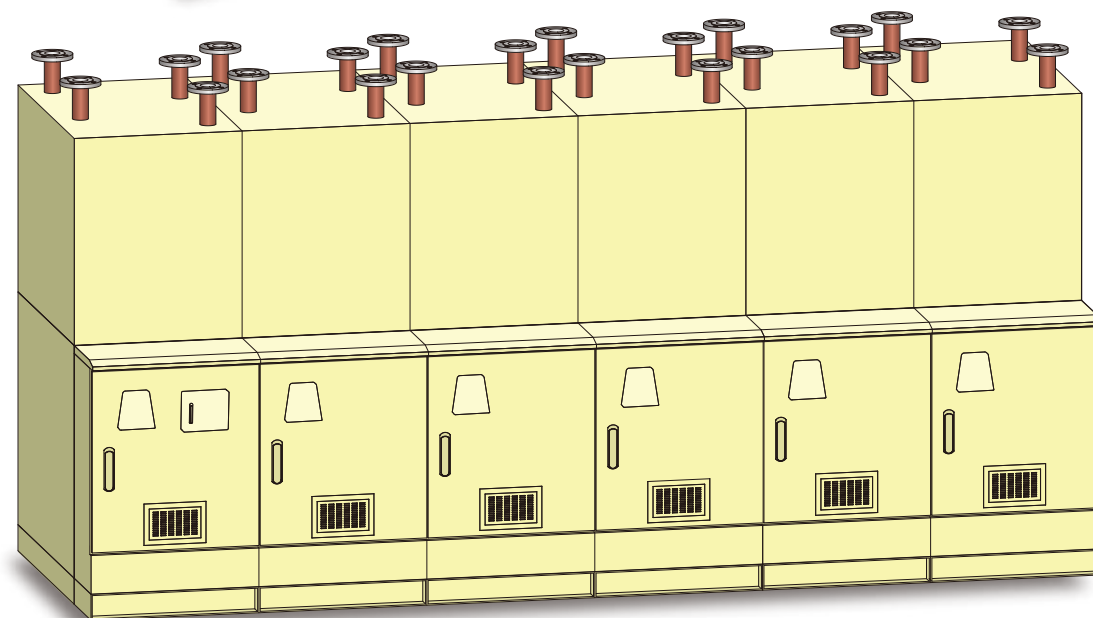
エコスタンダードシリーズ

標準 標準温度型(R407C冷媒)
22.5馬力モジュール

高温 高温型(R134a冷媒)
15馬力モジュール

冷暖自動切替
四方弁搭載
※機種により異なります。

全機種
インバータ搭載

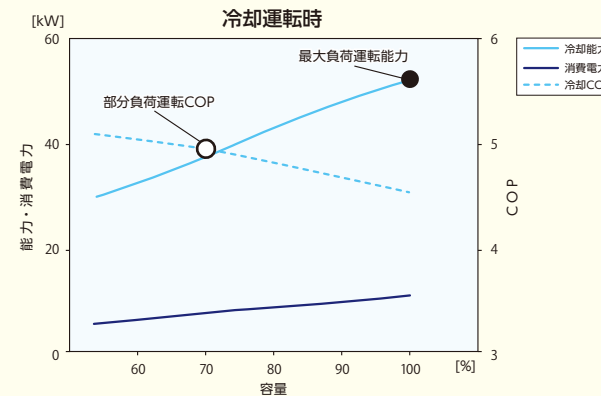


6連結イメージ図

インバータ特性(イメージ)

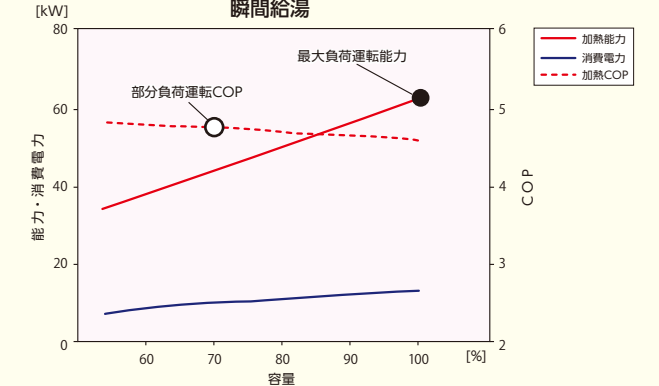
※仕様は予告なく変更する事があります。ご了承下さい。

(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 冷水タイプ)
冷媒R407C



※運転条件における値です。冷却:冷水12→7℃/冷却水25→30℃

(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℃/熱源水25→20℃

(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。

2018年10月現在

エコスタンダードシリーズ 地中熱対応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
水冷

冷水タイプ

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	
能力	冷却	49.5	99.0	149	198	248	297	
	加熱	57.2	114	172	229	286	343	
	JIS条件	冷房	47.4	94.8	142	190	237	284
		暖房	57.5	115	173	230	288	345
消費電力	冷却	10.6	21.2	31.8	42.4	53.0	63.6	
	加熱	15.1	30.2	45.3	60.4	75.5	90.6	
	JIS条件	冷房	12.0	24.0	36.0	48.0	60.0	72.0
		暖房	15.1	30.2	45.3	60.4	75.5	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	3,900×1,300×1,800	
重量	kg	550	1,100	1,650	2,200	2,750	3,300	
電源		3相200V 50/60Hz						

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

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	
能力	循環加熱	36.6	73.2	110	146	183	220	
	瞬間給湯	42.3	84.6	127	169	212	254	
	JIS条件	冷房	20.2	40.4	61	81	101	121
		暖房	24.4	48.8	73	98	122	146
消費電力	循環加熱	14.8	29.6	44.4	59.2	74.0	88.8	
	瞬間給湯	11.7	23.4	35.1	46.8	58.5	70.2	
	JIS条件	冷房	5.1	10.2	15.3	20.4	25.5	30.6
		暖房	6.3	12.6	18.9	25.2	31.5	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	3,900×1,300×1,800	
重量	kg	600	1,100	1,650	2,200	2,750	3,300	
電源		3相200V 50/60Hz						

運転条件

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

・瞬間給湯:補給水入口温度15℃、出口温度65℃;熱源水入口温度12℃、出口温度7℃

標準型・高温型、共用

JIS B 8613:1994ウォーターリングユニット

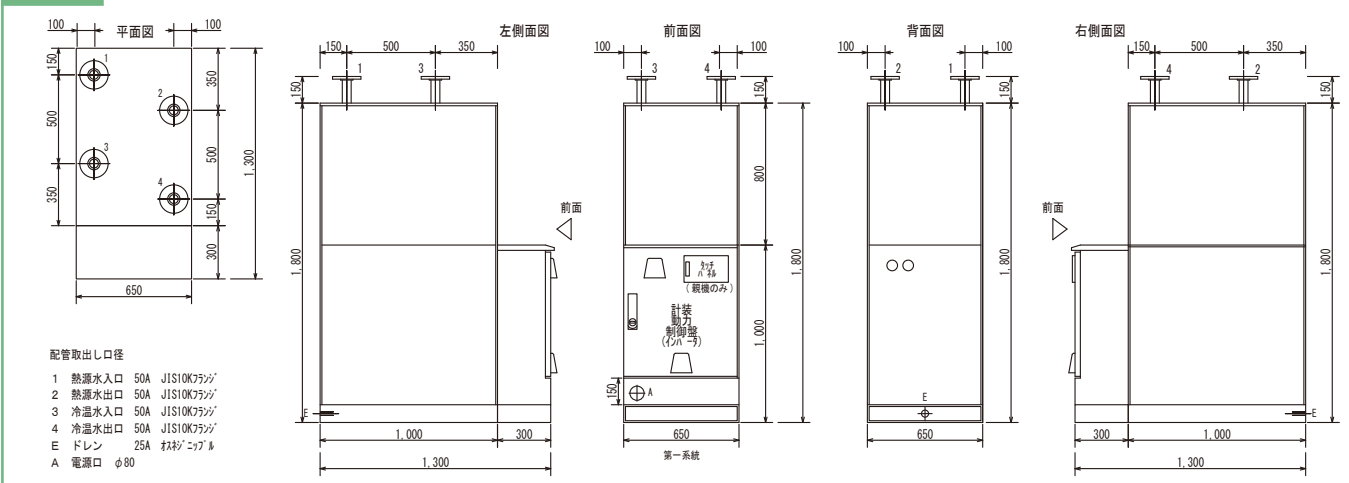
・冷房時:冷水入口温度12℃、出口温度7℃、冷却水入口温度30℃、出口温度35℃

・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. 塗装色は全面アイボリー
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质はJRA水質基準を満たしてください。

※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。

外形図

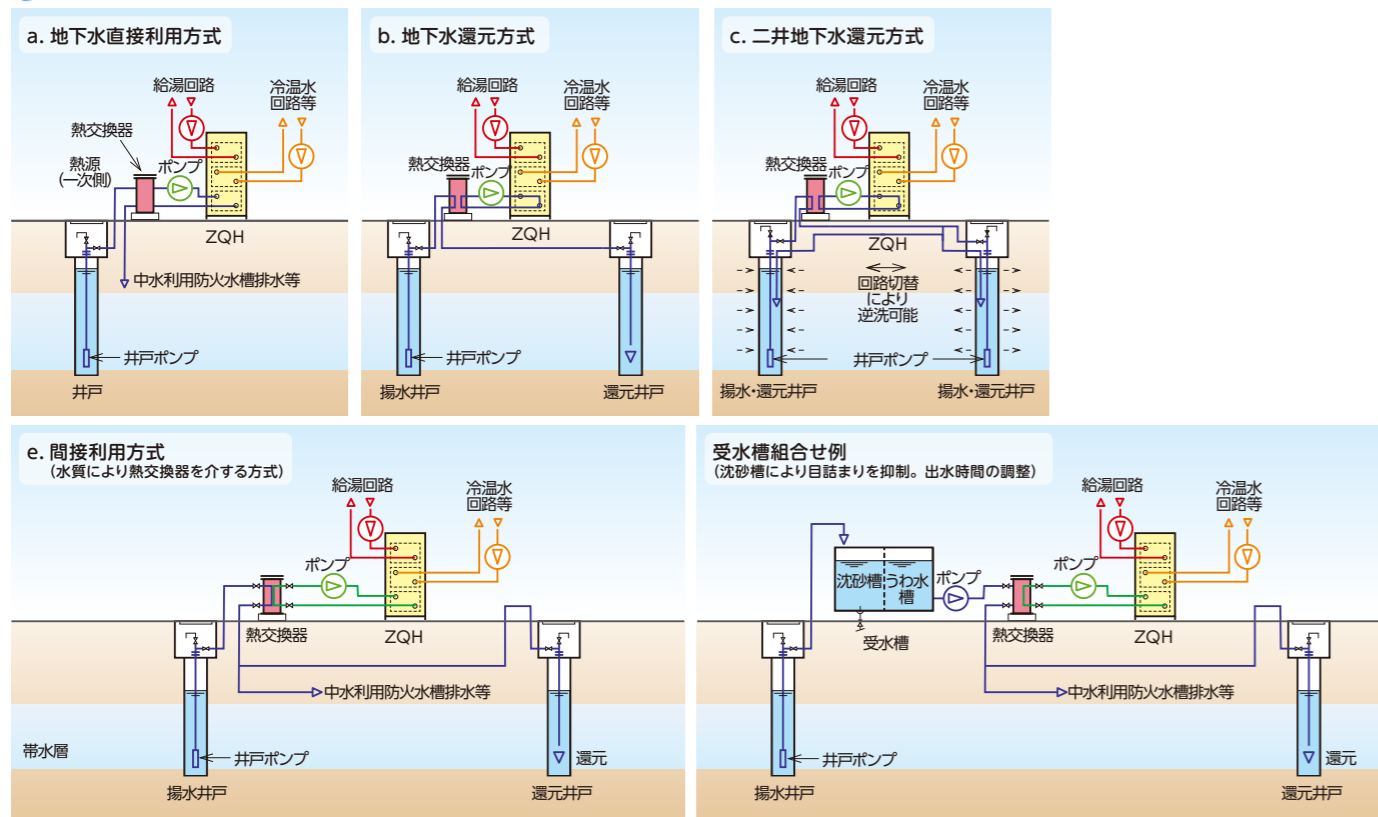


再生可能エネルギー熱・排熱利用

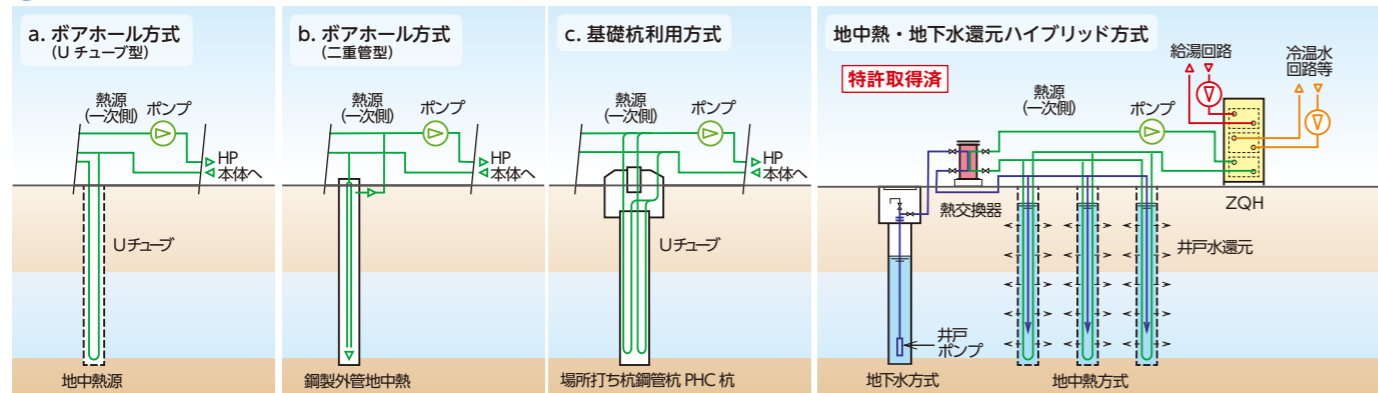
地中熱や地下水熱または様々な排熱などの再生可能エネルギー熱を積極的に利用する多機能型ヒートポンプチャラーです。

自然エネルギーや排熱などの様々な熱源の組合せ

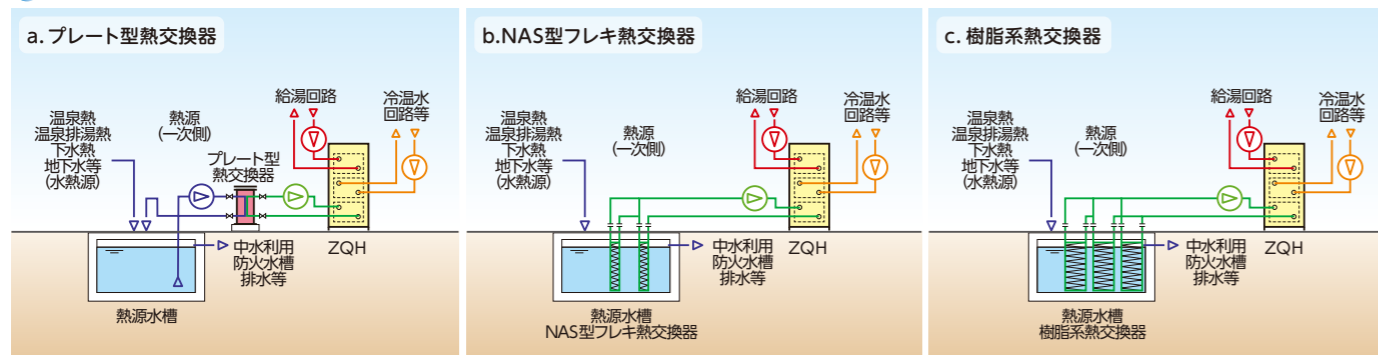
地下水(年間を通して温度が安定)



地中熱(年間を通して温度が安定)



温泉熱、下水熱など

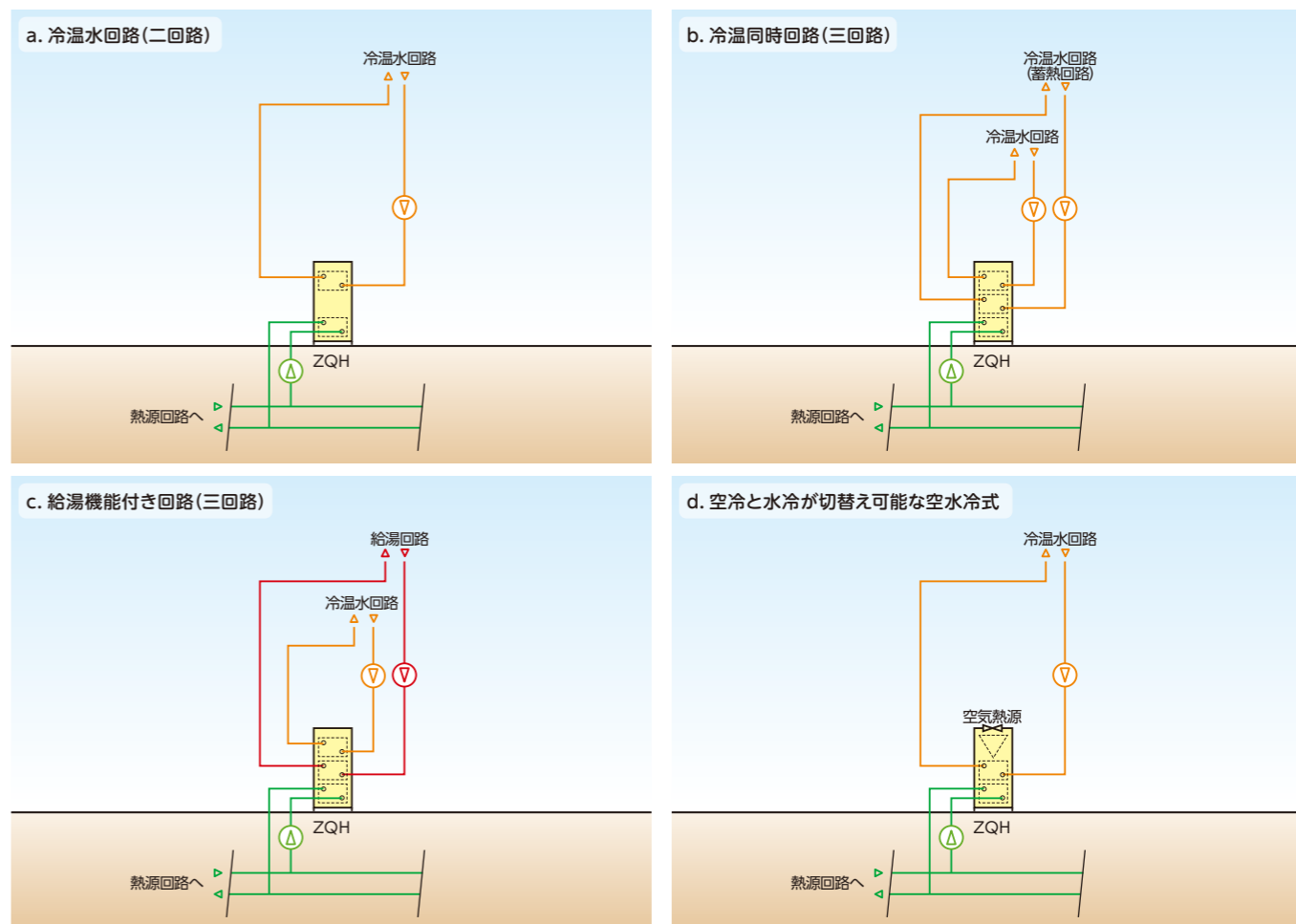


多機能型ヒートポンプシステム

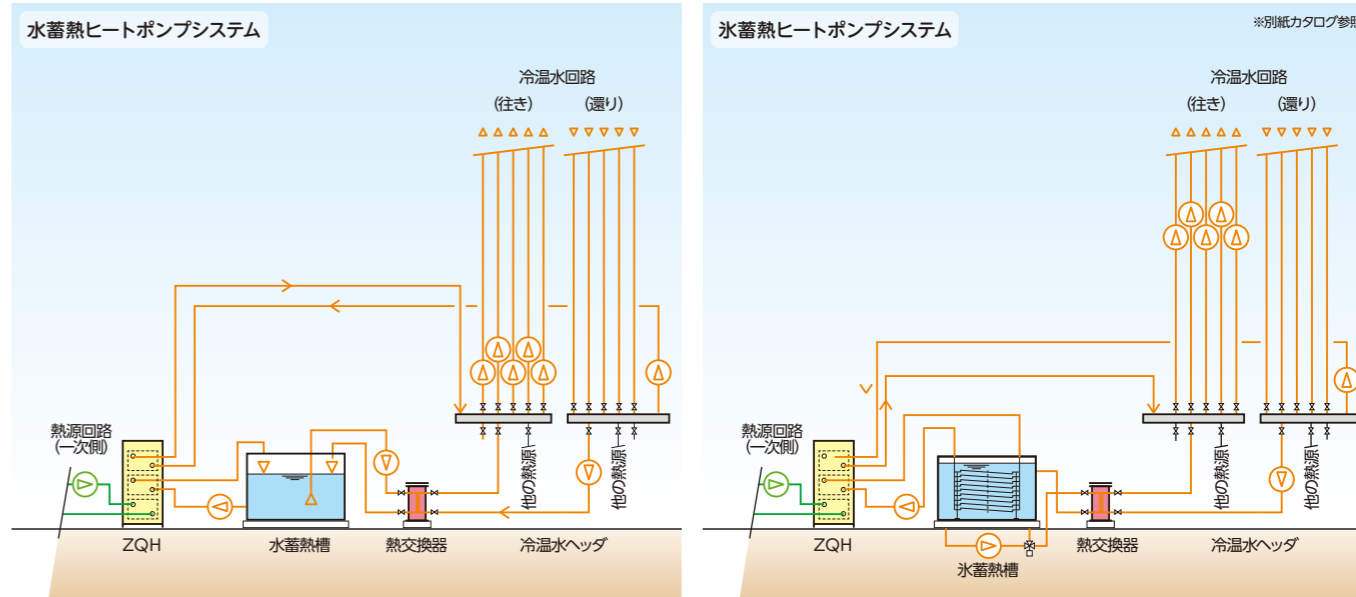
記号例
— 熱源回路
— 温泉・地下水等回路
— 給湯回路
— 冷温水回路(冷水・温水のみ可)

多機能型ヒートポンプチャラーによる利用側(二次側)の参考例

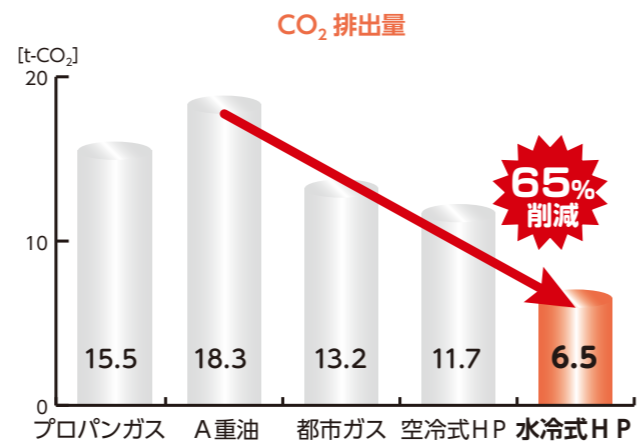
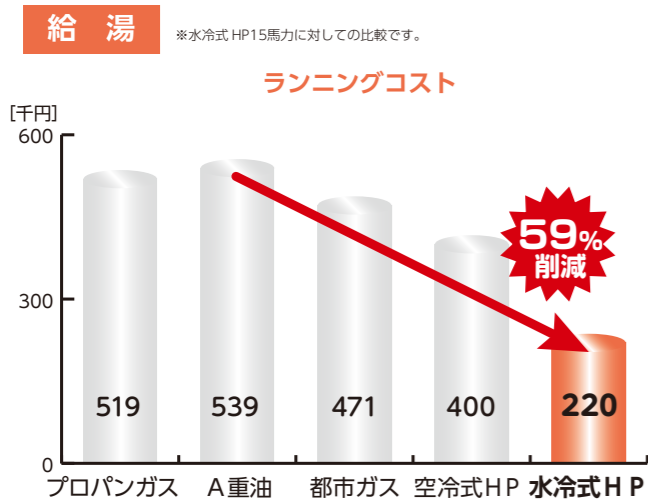
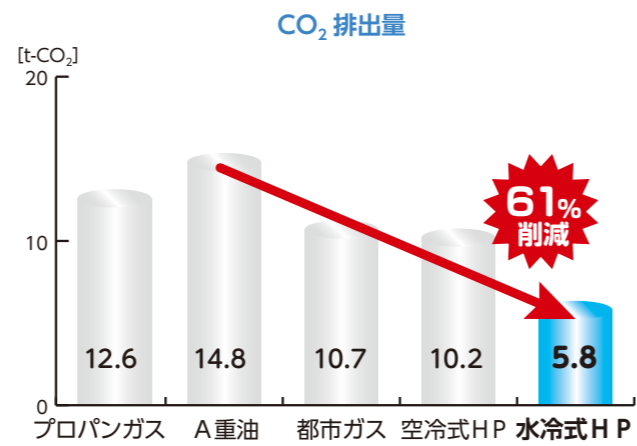
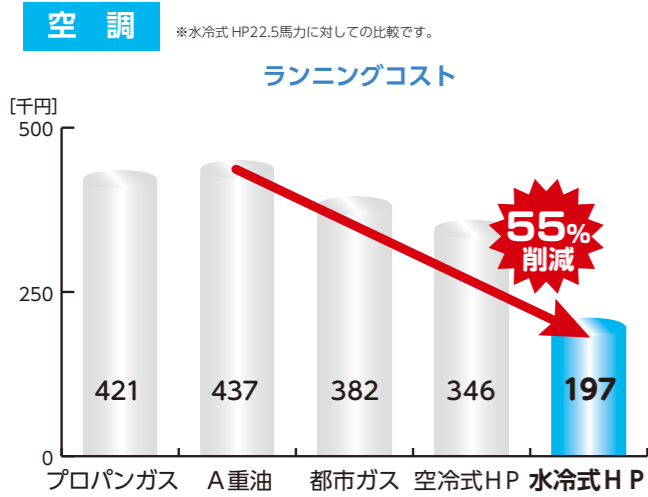
(水冷標準温度型・水冷高温型、空水冷標準温度型・空水冷高温型)



蓄熱システム例



「年間ランニングコスト」および「年間CO₂排出量」の削減率



「操作用タッチパネル」および「PR専用 見える化」の画面例

ZENERAL 熱源制御・監視システム

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。

※表示画面はイメージです。

多機能型ヒートポンプシステムおよび熱源監視システム

