

★水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 10馬力、12馬力、15馬力、18馬力モジュール

平成19年12月現在

項目		ZQH-10W10-□[□]-C	ZQH-12W12-□[□]-C	ZQH-15W15-□[□]-C	ZQH-18W18-□[□]-C
能力	冷却	26.7 / 31.2	30.1 / 35.1	38.8 / 45.5	44.9 / 52.5
	加熱	30.6 / 36.2	34.9 / 41.0	44.1 / 52.2	51.5 / 60.8
	瞬間給湯	30.4 / 35.9	34.6 / 40.7	43.8 / 51.8	51.1 / 60.3
	排熱回収	冷却	22.7 / 26.5	25.6 / 29.6	33.1 / 38.7
瞬間給湯		30.4 / 35.9	34.6 / 40.7	43.8 / 51.8	51.1 / 60.3

★水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 20馬力モジュールシリーズ

項目		ZQH-20W20d-□[□]-C	ZQH-40W20d-□[□]-C	ZQH-60W20d-□[□]-C	ZQH-80W20d-□[□]-C	ZQH-100W20d-□[□]-C
能力	冷却	53.4 / 62.4	106.8 / 124.7	160.3 / 187.1	213.7 / 249.4	267.1 / 311.8
	加熱	61.3 / 72.3	122.6 / 144.6	183.8 / 216.9	245.1 / 289.2	306.4 / 361.5
	瞬間給湯	60.8 / 71.7	121.6 / 143.4	182.5 / 215.2	243.3 / 286.9	304.1 / 358.6
	排熱回収	冷却	45.5 / 52.9	91.0 / 105.8	136.4 / 158.8	181.9 / 211.7
瞬間給湯		60.8 / 71.7	121.6 / 143.4	182.5 / 215.2	243.3 / 286.9	304.1 / 358.6

★水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 25馬力モジュールシリーズ

項目		ZQH-25W25d-□[□]-C	ZQH-50W25d-□[□]-C	ZQH-75W25d-□[□]-C	ZQH-100W25d-□[□]-C	ZQH-125W25d-□[□]-C
能力	冷却	60.3 / 70.1	120.6 / 140.2	180.8 / 210.3	241.1 / 280.4	301.4 / 350.5
	加熱	69.7 / 82.1	139.4 / 164.1	209.1 / 246.2	278.8 / 328.2	348.5 / 410.3
	瞬間給湯	69.1 / 81.3	138.3 / 162.7	207.4 / 244.0	276.6 / 325.4	345.7 / 406.7
	排熱回収	冷却	51.2 / 59.2	102.4 / 118.3	153.6 / 177.5	204.8 / 236.6
瞬間給湯		69.1 / 81.3	138.3 / 162.7	207.4 / 244.0	276.6 / 325.4	345.7 / 406.7

★水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 30馬力モジュールシリーズ

項目		ZQH-30W30d-□[□]-C	ZQH-60W30d-□[□]-C	ZQH-90W30d-□[□]-C	ZQH-120W30d-□[□]-C	ZQH-150W30d-□[□]-C
能力	冷却	77.6 / 91.0	155.2 / 181.9	232.7 / 272.9	310.3 / 363.8	387.9 / 454.8
	加熱	88.3 / 104.4	176.5 / 208.8	264.8 / 313.2	353.0 / 417.6	441.3 / 522.0
	瞬間給湯	87.6 / 103.6	175.2 / 207.2	262.7 / 310.7	350.3 / 414.3	437.9 / 517.9
	排熱回収	冷却	66.1 / 77.4	132.2 / 154.8	198.3 / 232.3	264.4 / 309.7
瞬間給湯		87.6 / 103.6	175.2 / 207.2	262.7 / 310.7	350.3 / 414.3	437.9 / 517.9

★水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 36馬力モジュールシリーズ

項目		ZQH-36W36d-□[□]-C	ZQH-72W36d-□[□]-C	ZQH-108W36d-□[□]-C	ZQH-144W36d-□[□]-C	ZQH-180W36d-□[□]-C
能力	冷却	89.9 / 104.9	179.8 / 209.9	269.6 / 314.8	359.5 / 419.8	449.4 / 524.7
	加熱	103.1 / 121.6	206.2 / 243.2	309.2 / 364.9	412.3 / 486.5	515.4 / 608.1
	瞬間給湯	102.3 / 120.6	204.6 / 241.3	306.8 / 361.9	409.1 / 482.6	511.4 / 603.2
	排熱回収	冷却	76.5 / 89.0	153.0 / 178.1	229.6 / 267.1	306.1 / 356.2
瞬間給湯		102.3 / 120.6	204.6 / 241.3	306.8 / 361.9	409.1 / 482.6	511.4 / 603.2

★水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 45馬力モジュールシリーズ

項目		ZQH-45W45t-□[□]-C	ZQH-90W45t-□[□]-C	ZQH-135W45t-□[□]-C	ZQH-180W45t-□[□]-C	ZQH-225W45t-□[□]-C
能力	冷却	116.4 / 136.4	232.7 / 272.9	349.1 / 409.3	465.5 / 545.8	581.9 / 682.2
	加熱	132.4 / 156.6	264.8 / 313.2	397.2 / 469.8	529.6 / 626.4	662.0 / 783.0
	瞬間給湯	131.4 / 155.4	262.7 / 310.7	394.1 / 466.1	525.5 / 621.5	656.9 / 776.9
	排熱回収	冷却	99.2 / 116.1	198.3 / 232.3	297.5 / 348.4	396.6 / 464.5
瞬間給湯		131.4 / 155.4	262.7 / 310.7	394.1 / 466.1	525.5 / 621.5	656.9 / 776.9

★水冷式ヒートポンプチラー仕様(R407C) 54馬力モジュールシリーズ

項目		ZQH-54W54t-□[□]-C	ZQH-108W54t-□[□]-C	ZQH-162W54t-□[□]-C	ZQH-216W54t-□[□]-C	ZQH-270W54t-□[□]-C
能力	冷却	134.8 / 157.4	269.6 / 314.8	404.5 / 472.2	539.3 / 629.6	674.1 / 787.1
	加熱	154.6 / 182.4	309.2 / 364.9	463.9 / 547.3	618.5 / 729.7	773.1 / 912.2
	瞬間給湯	153.4 / 181.0	306.8 / 361.9	460.3 / 542.9	613.7 / 723.8	767.1 / 904.8
	排熱回収	冷却	114.8 / 133.6	229.6 / 267.1	344.3 / 400.7	459.1 / 534.2
瞬間給湯		153.4 / 181.0	306.8 / 361.9	460.3 / 542.9	613.7 / 723.8	767.1 / 904.8

(50Hz / 60Hz)

- 能力・運転特性
 - 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℃
 - 瞬間給湯：温水入口温度15℃，出口温度55℃；熱源水入口温度12℃，出口温度7℃
 - 排熱回収(冷房・瞬間給湯)：冷水入口温度12℃，出口温度7℃；温水入口温度15℃，出口温度55℃
 - 冷凍機油はポリオールエステル油使用
 - 塗装色は全面アイボリー
 - 防振・防音・断熱（圧縮機：防振ゴム、外板：グラスウール内張り）
 - 運転は外部センサーによる
 - 型式□に入る記号
 - C:冷水、H:温水または加温、R:冷温水、K:給湯加温、I:氷蓄熱、B:氷(暖房)蓄熱
 - 性能は蒸発器が対向流の場合の能力です。並行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。）
 - 多機能型の場合は蒸発器は並行流となります。ただし、HK、CIの場合は対向流となります。
 - キャビネット寸法は、機種により異なります。（弊社までお問い合わせください。）
- ※ 上記以外の仕様は、総合仕様書、能力線図等をご覧ください。
 ※ 高温出湯については、高温型水冷式ヒートポンプのカタログをご覧ください。
 ※ 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。

地中熱源対応排熱回収型 高効率水冷式ヒートポンプチラー



ゼットキューハイパー
ZQH

モジュール
連結方式

高効率・排熱回収・多機能システム
10馬力～54馬力相当モジュール

冷暖房、空調、給湯、床暖房、浴槽加熱、プール加熱、融雪等の様々な用途に対応します。

●高効率化開発

- 様々な改良を行うことにより従来機比較で約50%以上の効率向上を実現しました。これにより省エネ効果だけでなく、ランニングコストの大幅な低減を図ることができるようになります。

●地中熱源対応

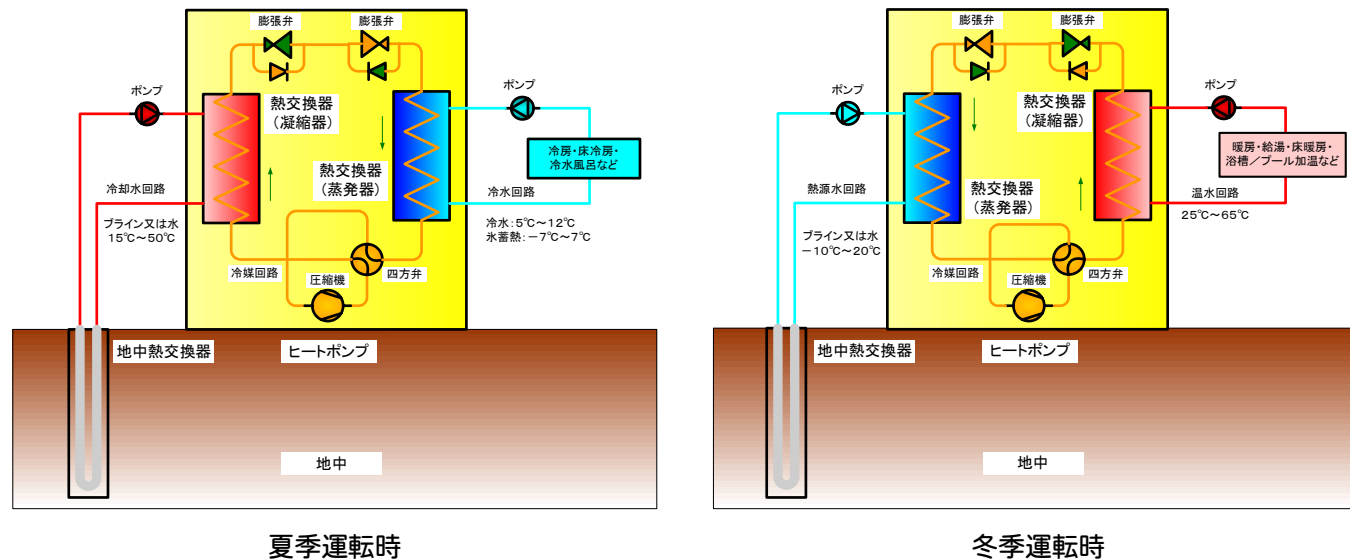
- 通常の水熱源だけではなく、地中熱源（ブライン温度 -10℃まで）にも対応できます。

●ヒートポンプ各熱源の比較

	地中熱源ヒートポンプ	水熱源ヒートポンプ	空気熱源ヒートポンプ
熱源	地中（又は土壌・土中ともいう） 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 冷房時地下水に排熱 暖房時地下水より採熱	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	地中の熱を利用して熱を奪い、これを温水又は温風に変える。 (冷房は上記の逆サイクル)	地下水の熱を利用して熱を奪い、これを温水又は温風に変える。 (冷房は上記の逆サイクル)	外気の熱を利用して熱を奪い、これを温水又は温風に変える。 (冷房は上記の逆サイクル)
①能力	○年間一定の地中の熱利用で外気温に影響されない	◎年間一定の地下水の熱利用で外気温に影響されない	△冬季外気温低下で能力低下あり △夏季外気温上昇で能力低下あり
②環境 騒音 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	◎熱源温度が一定で安い	△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

●四方井内蔵

- 冷暖切替で一次側と二次側の冷温水・ブラインが混ざることなく切替が可能です。



様々な機種やオプションをご用意しておりますので最適なシステムを構築することができます。

●様々な改良点

- 水熱交換器としてプレート式熱交換器を採用し伝熱面積を増大しました。
- 冷媒配管サイズをアップさせることにより、圧力損失を低減しました。
- 高効率スクロール圧縮機を採用することにより、高COPを実現しました。

●排熱回収でさらに高効率、低コスト！

- 1台のヒートポンプで冷房・暖房・給湯・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。
- 夏季は昼間の追いかけ冷房運転と同時に給湯運転を行います。
- 冬季は安価な深夜料金を利用して給湯蓄熱を行います。

●モジュール方式

- モジュール方式により様々な組み合わせ（例えば排熱回収タイプと氷蓄熱タイプの組み合わせ）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。
- 10馬力、12馬力、15馬力、18馬力、20馬力、25馬力、30馬力、36馬力、45馬力、54馬力相当の単位モジュールがあります。

●地中熱交換器の種類

- 建物がない場合はボアホール方式、建物がある場合は杭方式が利用できます。
- 垂直方式の他に、水平方式もあります。
- 地中熱交換器の大きさは、ボーリング柱状図があれば計算により求められます。

●インバーターも可能（オプション）

- 容量制御運転については標準ではモジュール方式による台数制御運転を行いますが、一部または全部をインバーター対応することによって、容量増加と容量制御を細かに行うことができます。

●監視システム（オプション）

- パソコンで動作するソフトウェア「ZEOS for Windows」を使い、熱源監視を行います。
- 制御盤データの全てを監視・設定することが出来ます。
- GUI（グラフィカルユーザーインターフェイス）を利用しており、操作が直感的です。
- 電話回線を使用した遠隔監視も行えます。

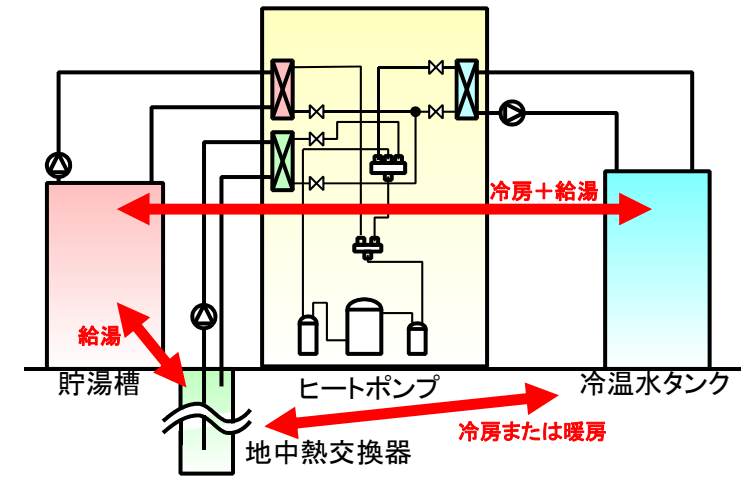
性能表（15馬力相当）

運転モード	能力 [kW]	消費電力 [kW]	COP	条件
冷房	38.8 / 45.5	7.4 / 9.1	5.23 / 4.99	冷水12 7 冷却水25 30
暖房	44.1 / 52.2	10.6 / 12.9	4.17 / 4.06	温水40 45 熱源水12 7
給湯	43.8 / 51.8	11.0 / 13.3	4.00 / 3.89	給湯15 55 冷却水12 7
排熱回収	冷房	11.0 / 13.3	3.0 / 2.9	冷水12 7 給湯15 55
	給湯		4.0 / 3.9	

(50Hz / 60Hz)

※仕様は予告なしに変更する場合があります。ご了承願います。

排熱回収機能付き冷暖房給湯システム



地中熱交換器の種類

名称	シングル Uチューブ	ダブル Uチューブ	二重管	杭二重管	杭+ Uチューブ	現場施工杭 (場所打ち杭)
方式	ボアホール方式			杭方式		
断面図						
立面図						
材質	ポリエチレン、銅、ステンレス			外管: スチール、コンクリート 内管: ポリエチレン、塩ビ、スチール	杭: スチール、コンクリート 内管: ポリエチレン、銅、ステンレス	杭: 鉄筋コンクリート 内管: ポリエチレン
流体	水、不凍液、冷媒			水、不凍液		水、不凍液、冷媒
封入	管外: 土、グラウト材*			なし		グラウト材*、コンクリート水

*グラウト材: コンクリート、ベントナイト、珪砂、豆砂利等