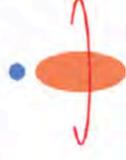


自然冷媒(CO₂)ヒートポンプ給湯機

SHOWWA

ECO CUTE



衛生的で
省エネ&省スペース
簡単施工!

密閉式&大容量エコキュート!

▲ ご注意

1. ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
2. 性能向上のため、予告なく製品改良と、カタログの内容変更をする場合がございますので、予めご了承ください。
3. 本カタログの内容の無断使用は控えください。

●製造元

昭和鉄工株式会社

- 本 社 〒812-8587 福岡市東区箱崎ふ頭三丁目1-35
TEL: 092-651-2931 / FAX: 092-651-2934
- 東京支 社 〒144-0045 東京都大田区南六郷三丁目10-16
TEL: 03-3730-1171 / FAX: 03-3730-6508
- 札幌営業所 〒061-3244 北海道石狩市新湊南一丁目22-37
TEL: 01133-64-3676 / FAX: 01133-64-2369
- 仙台営業所 〒982-0012 仙台市太白区長町南四丁目1-20(フォーレストビル2F)
TEL: 022-246-7401 / FAX: 022-246-7404
- 北関東営業所 〒331-0812 さいたま市北区菅原町四丁目18-7
TEL: 048-660-3781 / FAX: 048-660-3782
- 名古屋営業所 〒461-0005 名古屋市東区草薙一丁目9-29(オアシス栄ビル6F)
TEL: 052-961-1733 / FAX: 052-951-0339
- 大阪営業所 〒540-0027 大阪市中央区備後町二丁目2-11(海運ビル6F)
TEL: 06-6910-3878 / FAX: 06-6910-2181
- 九州営業所 〒812-0053 福岡市東区箱崎七丁目19-13
TEL: 092-651-5401 / FAX: 092-651-5402
- 南九州営業所 〒862-0913 熊本県上二丁目28-4
TEL: 096-331-5560 / FAX: 096-331-5565

ホームページアドレス...<http://www.showwa.co.jp>

●販売・サービス関連会社

昭和システム株式会社

- 本 社 〒812-0053 福岡市東区箱崎七丁目19-13
TEL: 092-651-2372 / FAX: 092-651-2988
- 札幌営業所 TEL: 01133-64-0621 / FAX: 01133-64-2369
- 仙台営業所 TEL: 022-246-7403 / FAX: 022-246-7404
- 関東営業所 TEL: 03-3730-1725 / FAX: 03-3730-1962
- 北関東営業所 TEL: 048-660-3781 / FAX: 048-660-3782
- 名古屋営業所 TEL: 052-961-1735 / FAX: 052-951-0339
- 九州営業所 TEL: 06-6910-2198 / FAX: 06-6910-2181
- 南九州営業所 TEL: 092-651-2372 / FAX: 092-651-2382

●広島・中国地区 販売・サービス会社

- 朝日テック株式会社 <http://esahitech.net/>
- 本 社 〒732-0057 広島市東区二葉の里二丁目5-16(興ビル2F)
TEL: 082-262-6181 / FAX: 082-262-6187
- 岡山営業所 TEL: 086-246-1177 / FAX: 086-246-1184

販売店

業界初

密閉式大容量給湯循環システム採用!

SHOWWA 業務用エコキュート

井水利用ユニット

業界初! 井戸水に対応

井水利用ユニット(イドシス IHPUシリーズ)

高圧圧
0.5
MPa



IDOSYS™

Well Water Application System for ECO CUTE
(オプショ)



ハロー! 環境技術

エコ製品でための環境変化...
昭和精工では皆様とともにチーム・マイナス6%に取り組んでいます。

プラス
環境性能十業務用で選ぶなら

大容量 & 密閉式



“SHOWA”のエコキュートです。

中規模・大規模給湯に最適な大容量給湯循環システム採用。

地球に優しい21世紀型の給湯機 環境性能で選ぶなら、 エコキュートです。

エコキュートは、
大気中の熱を吸収してお湯を沸かす、省エネに優れた給湯機。
冷媒には環境にやさしい自然冷媒のCO₂を使用しますので、省エネも含め環境性能に優れた商品です。
省エネ性・環境性が高いことから、政府も「京都議定書目標達成計画」にエコキュートの目標台数を盛り込み、導入補助金を交付するなど、エコキュートの普及に力を入れています。

エコキュートで大きな省エネ効果

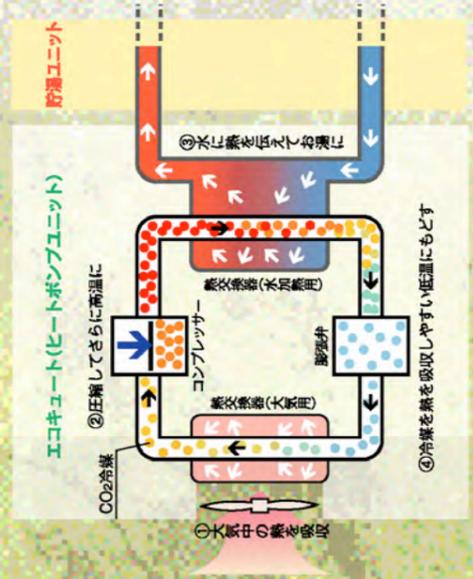
大気熱利用によりお湯を沸かすのに必要な電気エネルギーは給湯エネルギーのわずか1/3。

エネルギー 1/3

エコキュートは環境にやさしい

燃焼を行わず冷媒にフロンガスを使いませんので、オゾン層破壊係数ゼロ、新たなCO₂発生ゼロ、地球温暖化係数約1/1,700。

新たなCO₂発生 00
オゾン層破壊係数 00
地球温暖化係数 約1/1700



SHOWA
業務用エコキュート

- こんな所に最適です。
- ビジネスホテル
- レストラン給食施設
- 病院高齢者施設

高耐圧・寒冷地仕様
R410A, R32, R407C, R507E

お客様に最適なエコキュートが見つかります。

湯量変動が多いお客様にも最適なシステムをご提供！標準システム以外も充実しています。

エコキュート + 無圧ヒーター

ベストミックスシステム

P10 井水利用ユニット
イドシスシリーズ
IDOSYS
Well Water Application System for ECO CYTE

井水(地下水)でもエコキュートが使えます*。

業界初

水質でエコキュートをお使いいただく施設にぜひおすすすめします！

(従来のフロン系冷媒との別注)

*水質基準についてp14を参照ください。

大容量タンク&密閉式で効率UPと省スペースを実現!

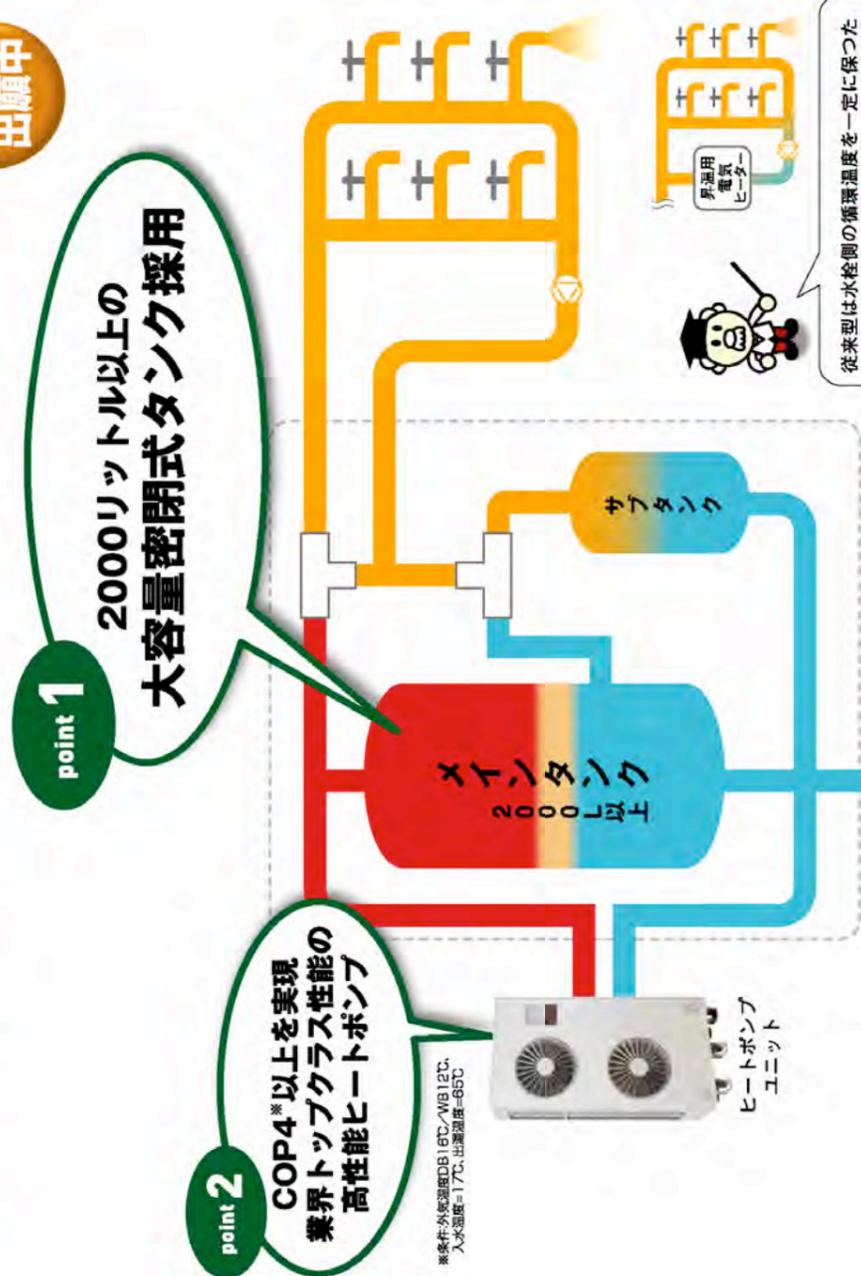
大容量 + 密閉式 の特徴



大容量

高性能ヒートポンプ+独自の内部構造が
画期的な、大容量高効率貯湯ユニット!

特許
出願中



point 1
2000リットル以上の
大容量密閉式タンク採用

point 2
COP4以上を実現
業界トップクラス性能の
高性能ヒートポンプ

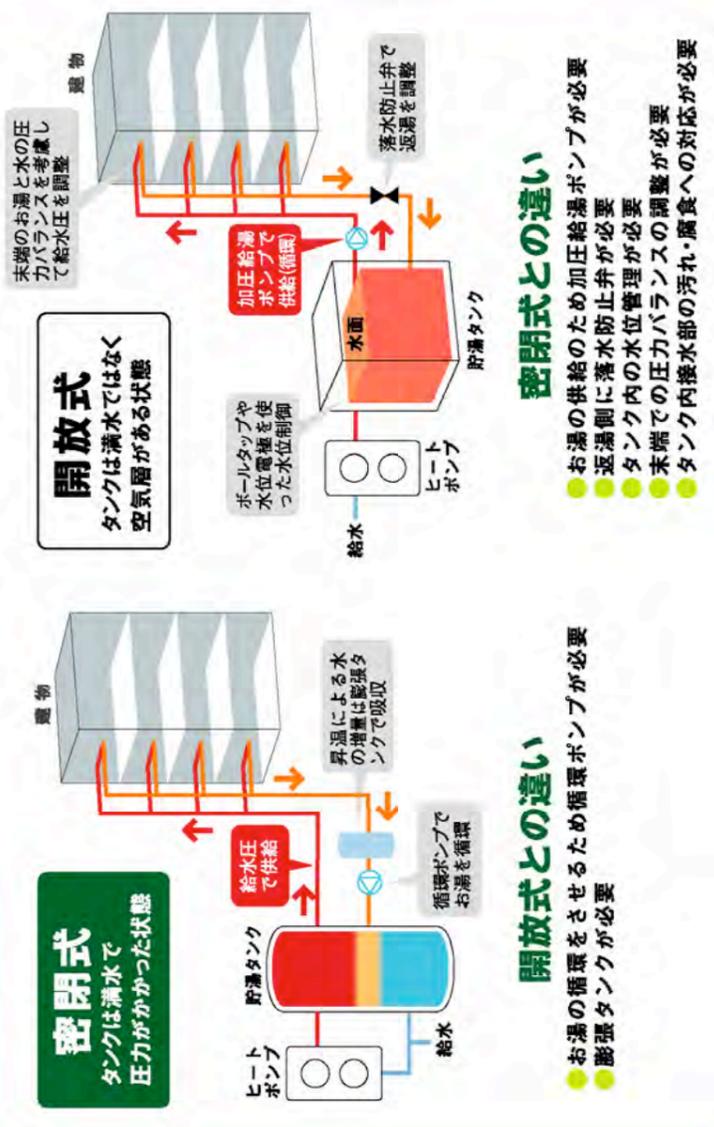
※条件: 外気温度DB18℃~WB12℃,
入水温度=17℃, 出湯温度=65℃

従来型は水栓側の循環温度を一定に保つた
ために電気ヒーターを使用しているんじや。
だからシステム全体の効率が落ちてしま
うんじや。

密閉式

シンプルなシステム
+衛生面&施工性に優れたエコキュート

密閉式と開放式のしくみ



密閉式
タンクは満水で
圧力が上がった状態

開放式
タンクは満水ではなく
空気層がある状態

開放式との違い

- お湯の循環をさせるため循環ポンプが必要
- 膨張タンクが必要

密閉式との違い

- お湯の供給のため加圧給湯ポンプが必要
- 近湯側に落水防止弁が必要
- タンク内の水位管理が必要
- 末端での圧力バランスの調整が必要
- タンク内接水部の汚れ・腐食への対応が必要

**もっと
タツリ**
ビッグタンクのメリット1
効率的運用が可能!!

貯湯量に余裕があるので、昼間の沸き上げを極力抑
えた効率的な運用が図れます。また、貯湯ユニットは
マンホールから内部を容易に清掃できるため衛生的です。

**もっと
コンパクト**
ビッグタンクのメリット2
省スペースを実現

従来の小容量タンクでは複数の貯湯タンクが
必要であり設置効率も良くありませんでした。
SHOWAの大容量ビッグタンクは、ワンタン
クでデッドスペースを削減できます。

**もっと
パワフルに**
いつでも
すぐにお湯がでます

自然冷媒(CO₂)ヒートポンプと独自の内部構造を持つ高効率貯
湯ユニットの組み合わせにより、高温貯湯による給湯循環運
転を可能にしました。また、混合弁を標準装備していますので、既
設配管をそのまま接続できます。

**もっと
使いやすく**
自由に設定できる
リモコン付属

様々な業務に適した運転設定がカンタン
に行なえる、システムリモコンも魅力です。
施設の状態に合わせて細かく設定を行い、
さらに省エネを実現します。

Merit 1
システムが
シンプル!

Merit 2
衛生的で
汚れにくい

Merit 3
施工性に
優れる!

要するに密閉式は
シンプルでカンタン
なのじや

密閉式は給湯圧で給湯できます。
SHOWA業務用エコキュートは、0.5MPaまで対応可能です。
加圧ポンプなしに随上給湯が可能です。

密閉式はお湯が外気に触れないため衛生面に優れます。
開放式の場合は貯湯タンク内に水面があるため、
タンク内壁が汚れやすくなります。

センサ等の付帯設備も少なく、
圧力バランスの調整なども不要なため施工性に優れます。
SHOWAの貯湯ユニットは、工場組立品を現地搬入するため
現地施工がさらに容易になります。

SHOWAの業務用エコキュートは お客様に最適なシステムを お選びいただけます。

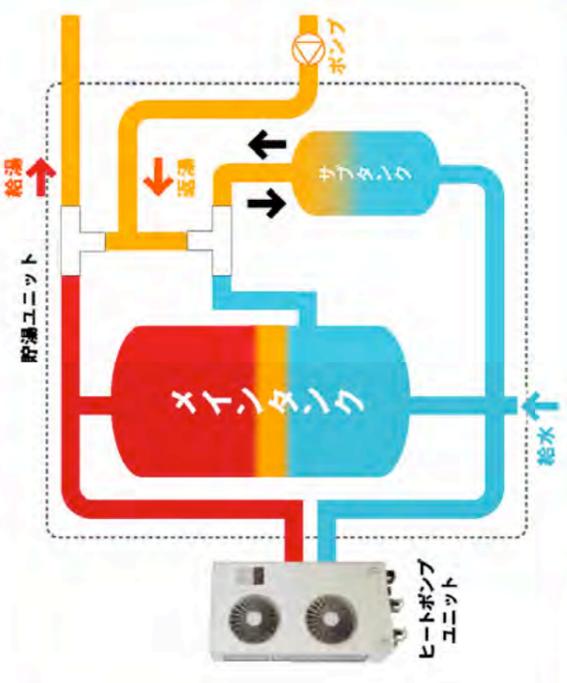


Standard

湯量が安定しているお客さまは…
スタンダード(標準)システム



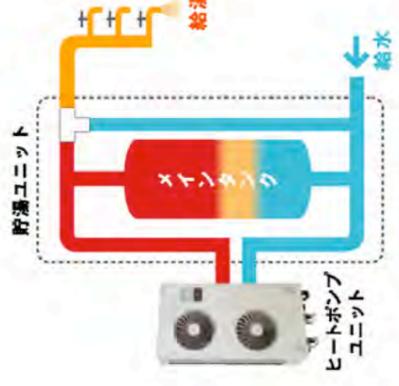
ヒートポンプユニットと貯湯ユニットを組合せた蓄熱式のスタンダードシステムがおすすです。給湯負荷を「夜間の貯湯」でまかない、割安な夜間電力を使うことでランニングコストを低減します。



Economy

お湯の循環が不要なお客さまは…
エコノミーシステム

給湯循環の必要がないシステム(一過式)をご希望のお客さまには、サブタンクなどを除いた、エコノミーシステムがおすすです。

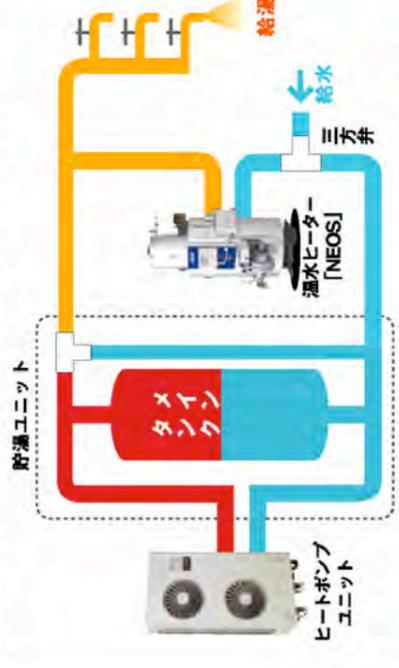


Mixture

湯量変動が大きいお客さまは…
ベストミックスシステム



湯量変動が大きいお客さまには、ヒートポンプユニットと燃焼式給湯機を併用するベストミックスシステムがおすすです。割安な夜間電力を利用したヒートポンプ給湯でベース負荷に対応、急激な負荷変動や浴槽昇温負荷は昭和無圧温水ヒーター「NEOS」がカバーします。



“最適システム”の選び方

ベストミックスシステムは こんなお客様におすすめ

例えば
季節によって給湯量の
差が大きい施設



こんな場合は
ベストミックス
にするのじや!

ベース負荷 ▶ コンパクトなエコキュートシステムを選定
プラスαの負荷 ▶ 加熱能力が高く、瞬発力のある温水ヒーターにより補う

ベストミックスシステムの特長

- 設置スペースが小さく、イニシャルコストが安い。
- 突然の給湯負荷変動、また万が一エコキュートが故障した場合でも湯切れの心配もなく、安心してお湯をお使いいただけます。

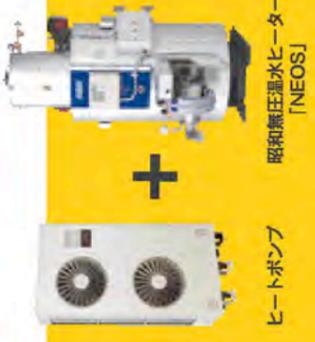
ベストミックスシステムは
こんな給湯条件の
お客様におすすめ

- 季節によって給湯量の差が大きい
- 週末は施設がお休み等、曜日によって給湯量の差が大きい
- 突然の給湯負荷変動による湯切れが心配

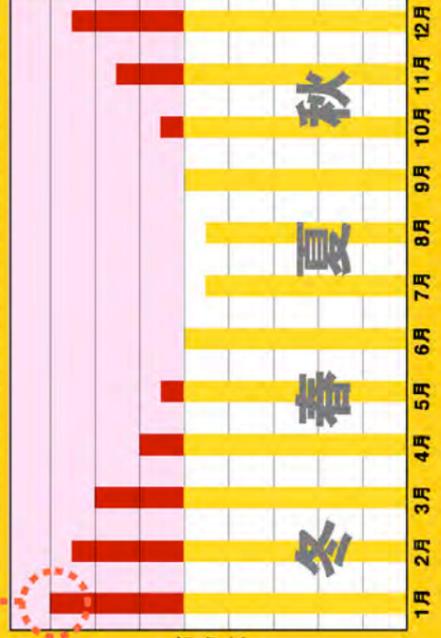
システム例



※システム構成によっては業務用蓄熱型給湯機の積込が受けられない場合がありますので、詳しくはお問い合わせください。



最大使用量(ピーク負荷時)にあわせて機種選定するとシステムのサイズが大きくなり、設置スペースが広く必要な上、イニシャルコストも高くなってしま…

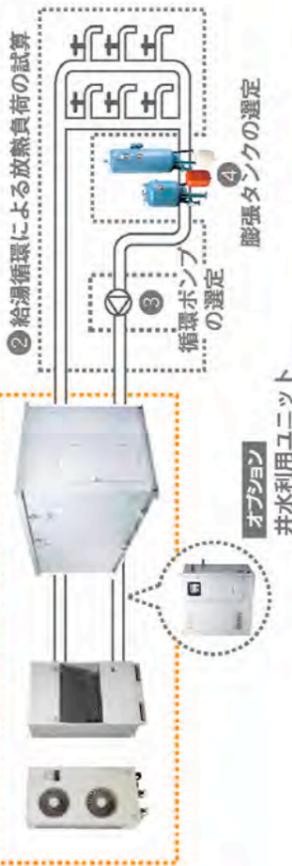


次の①～④に基づいてシステムを選定ください。

① エコキュート機種のご選定

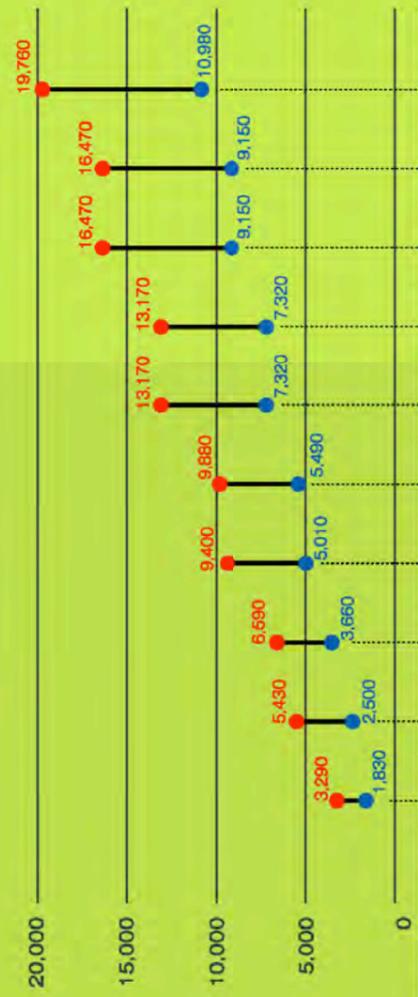
- 機種のご選定は給湯負荷以外にも、給湯循環による放熱負荷、貯湯ユニット自体の放熱負荷も見込んだ上で機種選定を行ってください。(p9～p10に掲載)
- 給湯循環による放熱負荷が1日の総負荷のうち概ね20%以下であれば本システムで対応可能です。20%を超える場合は給湯の使用状況により対応の可否が異なりますので営業員にご相談ください。

② エコキュート機種のご選定



耐圧0.2MPa仕様(ヒートポンプ定格15kW)

給湯量 (L/日) ● 夜間10時間+昼間8時間稼働 60℃ ● 夜間10時間稼働 60℃
*グラフは冬条件、給湯温度60℃での値を示します。



システム型式	EWTH-1521(T)	EWTH-3021(T)	EWTH-3041(T)	EWTH-4541(T)	EWTH-4561(T)	EWTH-6061(T)	EWTH-6081(T)	EWTH-7581(T)	EWTH-75101(T)	EWTH-90101(T)
夜10時間+昼8時間稼働時の給湯量(L/日)	3,290	5,430	7,460	9,400	11,670	14,360	17,510	20,420	23,340	26,480
夜10時間稼働時の給湯量(L/日)	1,830	2,500	3,660	5,010	6,590	8,430	10,980	13,170	15,470	17,760
タンク容量(L)	2,000	3,290	4,530	5,790	7,050	8,310	9,570	10,830	12,090	13,350

システム構成

貯湯ユニット	1台										
ヒートポンプユニット	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台	8台	9台	10台	11台
リモートコントローラ	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台	8台	9台	10台	11台

型式: SRHK-15Y
型式: SRHKR-VG1

*算出条件/冬条件:外気温2℃、水温5℃、沸上げ設定温度90℃、沸上げ設定温度90℃(貯湯される温度は5℃程度低下します。)

■ 型式の見かた

EWTH-4041MT

T:標準(標準式)
H:バスユニット
無:エコノミー
ヒートポンプ仕様
無し:15kW仕様
M:40kW仕様
メインタンク貯湯容量(x1000L)
ヒートポンプ定格加熱能力(kW)

■ 給湯量の算出は以下の式より(例:10時間稼働・60℃での給湯量)

※貯湯温度90℃、加熱温度60℃、給湯温度5℃、1kW=860kcal/h
※向システムとも2000L貯湯タンク、貯湯可能量は1800L(タンク容量の90%)
※15kWヒートポンプの90℃における出力は13kW

[EWTH-1521(T)の場合]

●ヒートポンプ給湯量(90℃)
13[kW] x 10[h] x 860[kcal/h]
90[℃]・5[℃]
=1315[L] < 1800[L]

→60℃換算 ※放熱ロス10%とする
1315[L] x (90[℃]-5[℃]) / (60[℃]-5[℃]) x 90%
= 2500[L](60℃)
(EWTH-1521(T)の夜10時間稼働時の給湯量(L/日))

[EWTH-3021(T)の場合]

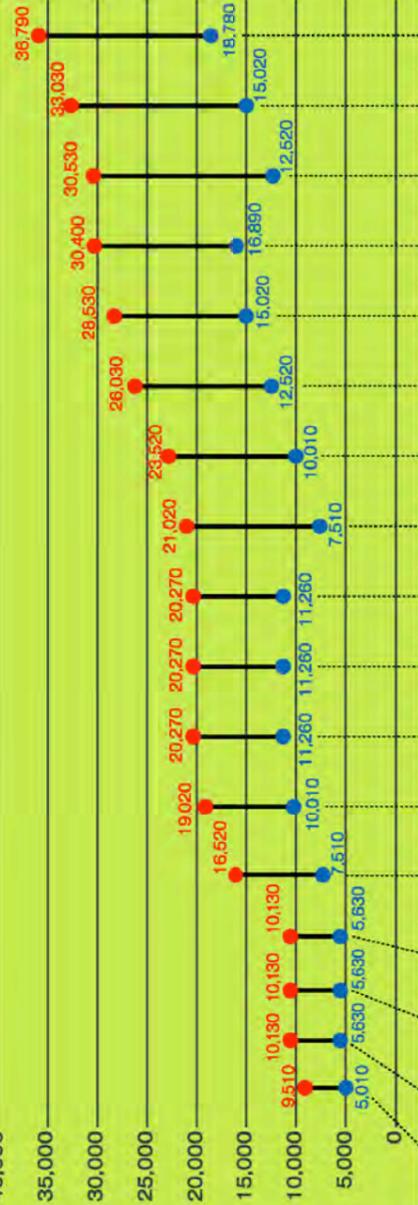
●ヒートポンプ給湯量(90℃)
13[kW] x 2[台] x 10[h] x 860[kcal/h]
90[℃]・5[℃]
=2631[L] > 1800[L]

→60℃換算 ※放熱ロス10%とする
2631[L] x (90[℃]-5[℃]) / (60[℃]-5[℃]) x 90%
= 2500[L](60℃)
(EWTH-3021(T)の夜10時間稼働時の給湯量(L/日))

【高耐圧・寒冷地仕様】

高耐圧0.5MPa・寒冷地仕様(ヒートポンプ定格40kW)

給湯量 (L/日) ● 夜間10時間+昼間8時間稼働 60℃ ● 夜間10時間稼働 60℃
*グラフは冬条件、給湯温度60℃での値を示します。



システム型式	EWTH-4041M(T)	EWTH-40101(M)	EWTH-8081M(T)	EWTH-80101(M)	EWTH-80151(M)	EWTH-12061(M)	EWTH-120101(M)	EWTH-120151(M)	EWTH-160101(M)	EWTH-160151(M)
夜10時間+昼8時間稼働時の給湯量(L/日)	10,130	13,930	16,520	19,020	20,270	21,020	23,520	26,030	28,530	30,400
夜10時間稼働時の給湯量(L/日)	5,630	7,740	9,570	11,260	12,520	13,770	15,480	17,210	18,890	20,660
タンク容量(L)	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000	15,000	18,000	20,000	22,000	25,000



貯湯ユニット	1台										
ヒートポンプユニット	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台	8台	9台	10台	11台
リモートコントローラ	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台	8台	9台	10台	11台

型式: SMHP-40B
型式: RP-80A-S

*算出条件/冬条件:外気温2℃、水温5℃、沸上げ設定温度90℃、沸上げ設定温度90℃(貯湯される温度は5℃程度低下します。)

① エコキュート機種のご選定

グラフは、お客様の給湯負荷に最適なシステムと容量の目安を示しています。

システム選定②～④、オプション



2 給湯循環による放熱負荷の試算

○給湯循環回路の配管径、配管長、給湯温度、周囲温度より想定される放熱量を試算して、システム構築の目安としてください。
 ○放熱量を考慮しなかった場合、想定以上の放熱負荷による湯切れや、エネルギー消費量の増加につながります。

【計算例】

- 計算条件 (保温ステンレス管)
 ・給湯配管 40A×50m
 ・返湯配管 20A×50m
 ・給湯温度 65℃
 ・返湯温度 62℃
 ・配管の周囲温度 15℃

損失熱量=各配管の熱通過係数×配管長×温度差
 この場合の損失熱量は表Aを参考に、次のように計算できます。

損失熱量 = $(0.37W/m^2 \times 50m) \times (65^\circ C - 15^\circ C) + (0.24W/m^2 \times 50m) \times (62^\circ C - 15^\circ C) = 1,489W$

1時間あたりでは 1,489W (≒1,281kcal/h)
 給湯循環を12時間行った場合 1,281kcal/h × 12h = 15,000kcal

時間流量 = $1,281kcal/h \div (65^\circ C - 62^\circ C) = 427L/h (\approx 7L/min)$

3 循環ポンプの選定

○循環ポンプは、流量と配管抵抗を考慮して過大にならないように選定してください。
 (給湯・返湯の温度差を大きくできれば流量は小さくなります、ポンプの設備費、ランニングコスト共に低減できます。)
 ○循環回路は密閉回路ですので、ポンプの能力は配管抵抗による損失分を賄う能力があれば十分です。
 ○従来の燃焼式のボイラーと同様の循環ポンプ選定では循環流量が過大になる恐れがありますのでご注意ください。

【計算例】

- 計算条件 (ステンレス鋼管)
 ・給湯配管 40A×50m (25曲り)
 ・返湯配管 20A×50m (25曲り)
- 放熱負荷計算より、「時間流量7L/min」を清たす「流量10L/min」の循環ポンプを選定する。

表B「局部抵抗の相当長」と、図1「配管摩擦抵抗線図」より配管抵抗を求めると、次のように計算できます。

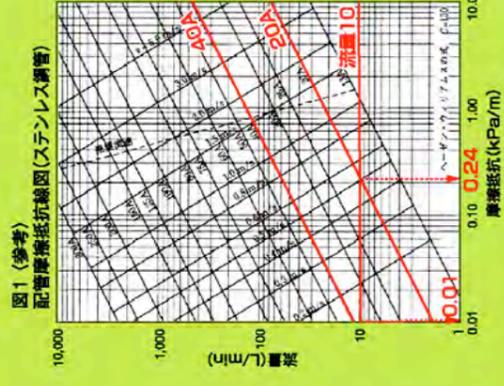
配管抵抗 = $0.01kPa/m \times (50m + 0.61m/曲り \times 25曲り) + 0.24kPa/m \times (50m + 0.38m/曲り \times 25曲り) = 14.9kPa$

循環ポンプ能力は「流量10L/min」時に「揚程1.5m」以上のものを選定します。

表B (参考) 局部抵抗の相当長(ステンレス鋼管)

呼び径 (mm)	90° エルボ
13	0.30
20	0.38
25	0.45
40	0.61
50	0.76
60	1.06
75	1.21
80	1.52
100	2.12
125	2.73
150	3.03

単位:m



※ステンレス鋼管の例です。配管の材質が異なる場合も異なります。

注意

- 貯湯ユニット内の湯温(貯湯温度)が給湯温度より低いと給湯循環の加温ができません。貯湯温度は貯湯ユニット自体の放熱による温度低下も考慮して設定してください。
- 夜間や休日給湯を長時間使用しない時はタイマー等で給湯循環を停止することをすすめ致します。給湯を使用しない時の給湯循環は、ムダな放熱になると共に貯湯ユニット内の湯温低下につながり、ひいては湯切れの原因となります。COP (機器効率)低下にもつながりランニングコストがアップします。
- また、凍結のおそれがある場合は循環ポンプの間欠運転を行う等、循環量を極力少なくする運用をご検討下さい。放熱が抑えられ省エネにつながります。
- 必要以上の循環流量はポンプの電力消費と共に放熱を促進しますので、循環流量は送湯温度、配管抵抗等を考慮して許容される範囲で極力少なくするよう選定してください。
- 給湯循環機能は暖房や浴槽昇温等の用途には適していません。使用すると湯切れの原因となります。

表A (参考) 給湯配管径と熱通過係数

配管径 (呼び)	保温ステンレス管
15A	0.20
20A	0.24
25A	0.29
30A	0.32
40A	0.37
50A	0.41
60A	0.49
75A	0.58
80A	0.66

単位:W/m²・℃

※建築設備設計基準 (18年度版)より抜粋
 ※保温材厚さは20mm
 ※1kW=860kcal/hとする

4 膨張タンク選定例 (オプション)

○選し弁設定0.5MPa、使用圧力0.2MPa、Δt=75℃とした場合
 ・40kW仕様 ・15kW+IDOSYS仕様

貯湯ユニット型式	必要膨張タンク容量 (L)
EWTH-21(T)	128
EWTH-41(M)(T)	253
EWTH-61(M)(T)	380
EWTH-81(M)(T)	494
EWTH-101(M)(T)	608
EWTH-121(M)(T)	737
EWTH-151(M)(T)	908

○選し弁設定0.2MPa、使用圧力0.15MPa、Δt=75℃とした場合
 ・15kW仕様

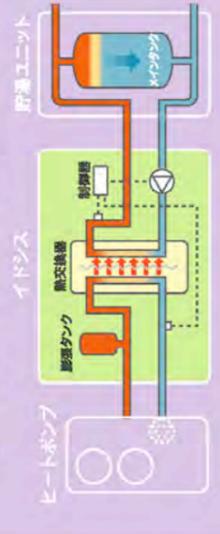
貯湯ユニット型式	必要膨張タンク容量 (L)
EWTH-21(T)	544
EWTH-41(T)	1,074
EWTH-61(T)	1,615
EWTH-81(T)	2,100
EWTH-101(T)	2,584

井水利用ユニット「イドシス」HPUシリーズ™
IDOSYS
 Well Water Application System for ECO CUTE

井水利用ユニットIDOSYSを設置すれば、井戸水(地下水)を使って給水することができます。

業界初
井戸水が使える!

ヒートポンプ回路と貯湯側の回路をセパレートした2回路構造。ヒートポンプの水質・耐圧制限が影響しないため、貯湯側では井水が使えるほか、0.5MPaの高耐圧を実現しています。



●水質基準

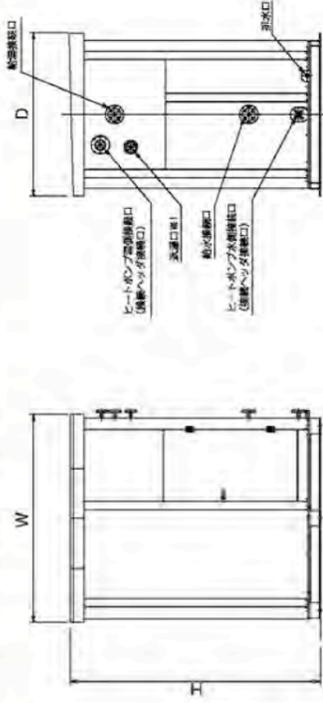
項目	IDOSYS水質基準
pH (25℃)	6.0~8.5
導電率	300μS/cm以下
塩素イオン Cl ⁻	50ppm以下
硫酸イオン SO ₄ ²⁻	50ppm以下
全鉄 Fe	0.3ppm以下
Mアルカリ度 CaCO ₃	100ppm以下
全硬度 CaCO ₃	150ppm以下
イオウイオン S ²⁻	検出されないこと
アンモニウムイオン NH ₄ ⁺	検出されないこと
シリカ SiO ₂	50ppm以下
硝酸窒素 NO ₃ ⁻	10ppm以下
亜硝酸窒素(亜硝酸)	1.0ppm以下
銅イオン Cu ²⁺	0.1ppm以下
マンガンイオン Mn ²⁺	0.05ppm以下

※1 井戸水は水質が変化するため、定期的な成分分析をすることをおすすめします。
 ※2 機器性能の維持のため、定期的なメンテナンスが必要となります。

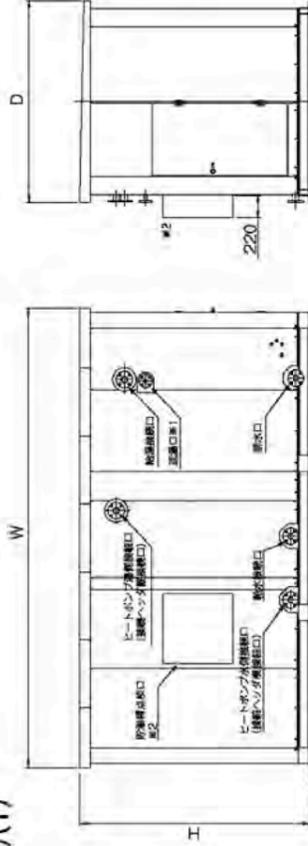
貯湯ユニット

※1 エコノミー仕様には汲湯口はありません。
 ※2 EWT-12.1M(T)、15.1M(T)の貯湯補給口は本体キヤベネット内型にあらかじめ、機外へ露出していません。

- 貯湯容量2,000L・4,000L EWT-21.41(M)(T)

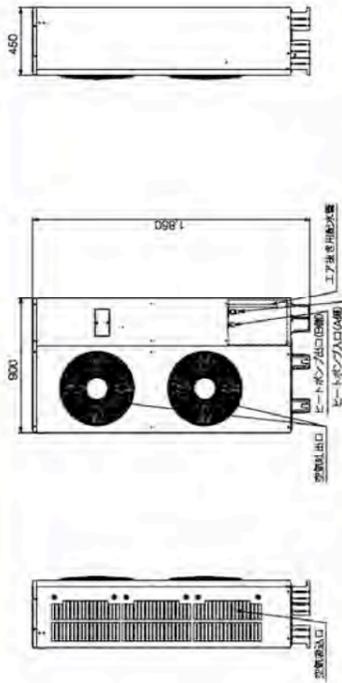


- 貯湯容量6,000L~15,000L EWT-61~151(M)(T)



ヒートポンプユニット

- 耐圧0.2MPa仕様(定格15kW) SRHK-15Y



- 高耐圧0.5MPa・寒冷地仕様(定格40kW) SMHD-40B

※1 高耐圧仕様のためユニット内配管等の耐凍水は凍結する仕様としておりません。そのため耐凍水はユニット下方の穴及び扉間部より落下します。
 ※2 ユニット内の耐凍水等の落下が問題になる設置条件においては、ユニット全体を受けるドレンパン(現地手配)を取付けることをおすすめします。
 ※3 塗装を綺麗に行うため、日平均外気温が-5℃以下となる日がある地域では下記いずれかの防風処置を実施してください。
 ○別売防風フード(取付)の取付
 ○現地に防風壁の設置等による防風処置

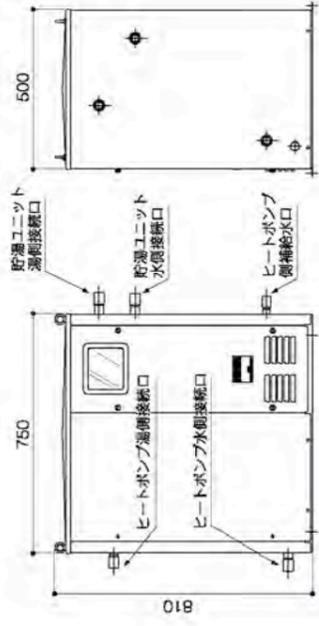


井水利用ユニットIDOSYS(オプション)

※1 COPは使用条件により異なります。
 ※2 ヒートポンプ制熱水は出来るだけSHOWAエコキョー水質基準を満した水ををご使用ください。

仕様表

項目	IHPU-15	IHPU-30	IHPU-45
対応ヒートポンプ加熱能力	15kW	30kW	40.45kW
外形寸法	W750×D500×H10mm		
質量	80kg	85kg	90kg
電源	三相 200V		
消費電力	200W		
熱交換器	SUS316		
ヒートポンプ	Rc3/4(20A)		
ヒートポンプ	Rc3/4(20A)		
ヒートポンプ	Rc1/2(15A)		
ヒートポンプ	Rc3/4(20A)		
ヒートポンプ	Rc3/4(20A)		
設置場所	屋外		



※3 井水の水質が変化する場合があり、定期的に成分分析されることをおすすめします。
 ※4 機器性能の維持のため、定期的なメンテナンスが必要となります。

水質基準

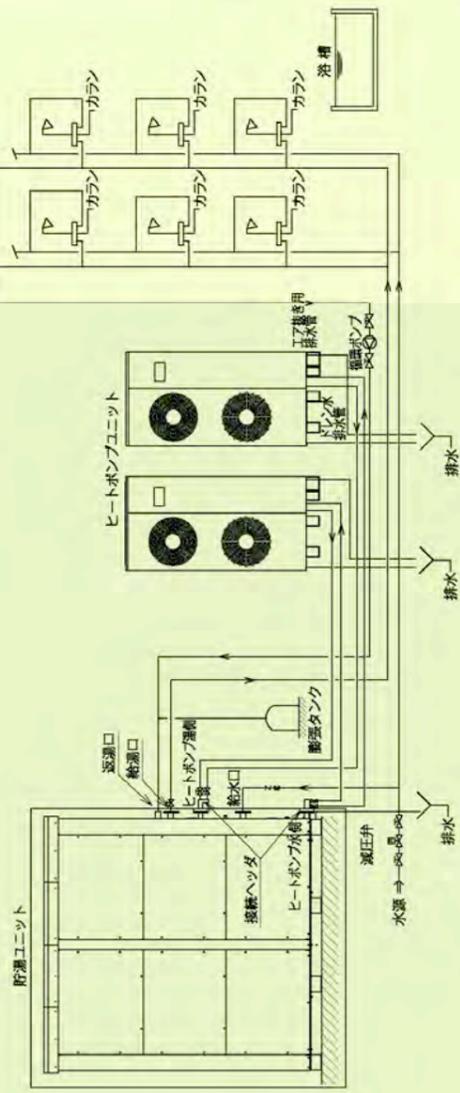
項目	SHOWAエコキョー水質基準	SHOWAエコキョーIDOSYS水質基準
pH (25℃)	6.0~8.5	6.0~8.5
導電率	200µS/cm以下	300µS/cm以下
塩素イオン Cl ⁻	20ppm以下	50ppm以下
硫酸イオン SO ₄ ²⁻	20ppm以下	50ppm以下
全鉄 Fe	0.3ppm以下	0.3ppm以下
Mアルカリ度 CaCO ₃	50ppm以下	100ppm以下
全硬度 CaCO ₃	50ppm以下	150ppm以下
イオウイオン S ²⁻	検出されないこと	検出されないこと
アンモニウムイオン NH ₄ ⁺	検出されないこと	検出されないこと
シリカ SiO ₂	50ppm以下	50ppm以下
遊離炭酸 CO ₂	4.0ppm以下	10ppm以下
残留塩素(遊離塩素)	1.0ppm以下	1.0ppm以下
銅イオン Cu ²⁺	0.1ppm以下	0.1ppm以下
マンガンイオン Mn ²⁺	0.05ppm以下	0.05ppm以下

別売部品

耐圧0.2MPa仕様(ヒートポンプ定格15kW)
 耐圧0.5MPa仕様(ヒートポンプ定格40kW)

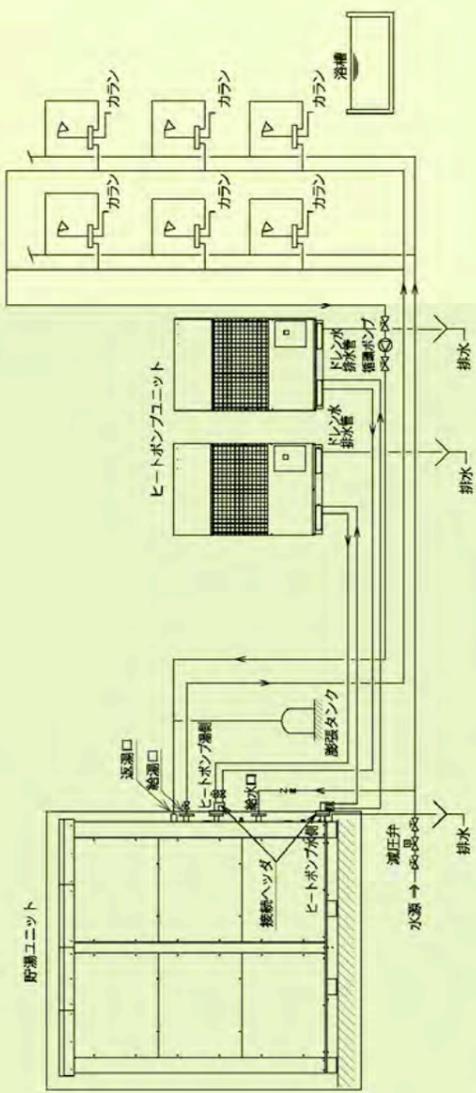
<ul style="list-style-type: none"> ● 貯湯ユニットコード SRHKTC-20M5 ● 風向ガイド SP-IHK-3 ● 防振架台 OMY-Z20265 (標準・耐衝撃仕様) ● 防風フード PAC-KJ72TD 	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒートポンプユニット間接続コード SRHKHP-20M5 ● 脚部後方差込金具 SRHKSK ● 防風フード Q-56S0D 	<ul style="list-style-type: none"> ● 減圧弁 RD-31FN L 25A RD-31FN L 40A RD-31FN L 50A ※ベン社製/JIS10Kフランジ型 日本水道協会認定品 ● 上部固定金具セット SRHKZK-1 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環ポンプ(給湯循環用) PBM型 定格出力:200W 耐圧:0.5MPa 口径:25A
<ul style="list-style-type: none"> ● 膨張タンク 膨張タンク型式 総容量(L) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 膨張タンク D-120 120 ● 膨張タンク D-180 180 ● 膨張タンク D-250 250 ● 膨張タンク D-300 300 ● 膨張タンク D-400 400 ● 膨張タンク D-600 600 ● 膨張タンク D-800 800 ● 膨張タンク D-1000 1000 ● 膨張タンク D-1200 1200 ● 膨張タンク D-1600 1600 ● 膨張タンク D-2000 2000 		

耐圧0.2MPa仕様(ヒートポンプ定格15kW)



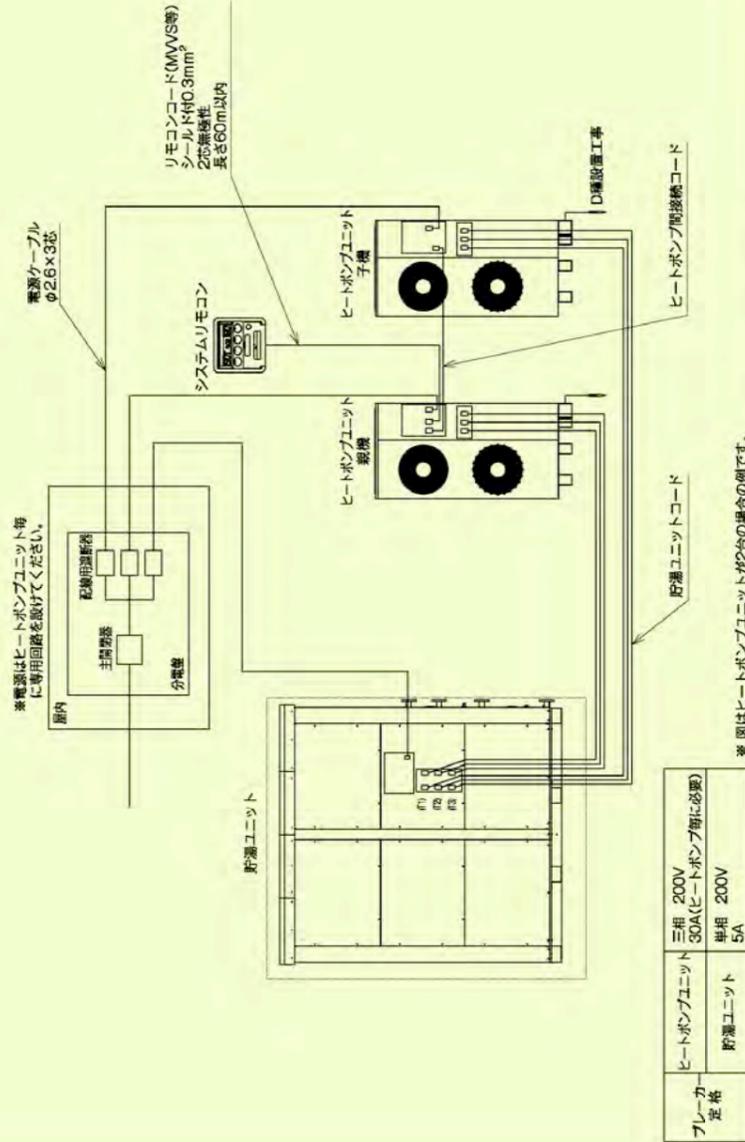
※ 水圧が170kPa以上の場合は減圧弁を取り付けて下さい。
 ※ 図はヒートポンプユニットが2台の場合の例です。

高耐圧0.5MPa・寒冷地仕様(ヒートポンプ定格40kW)



※ 水圧が450kPa以上の場合は減圧弁を取り付けて下さい。
 ※ 図はヒートポンプユニットが2台の場合の例です。

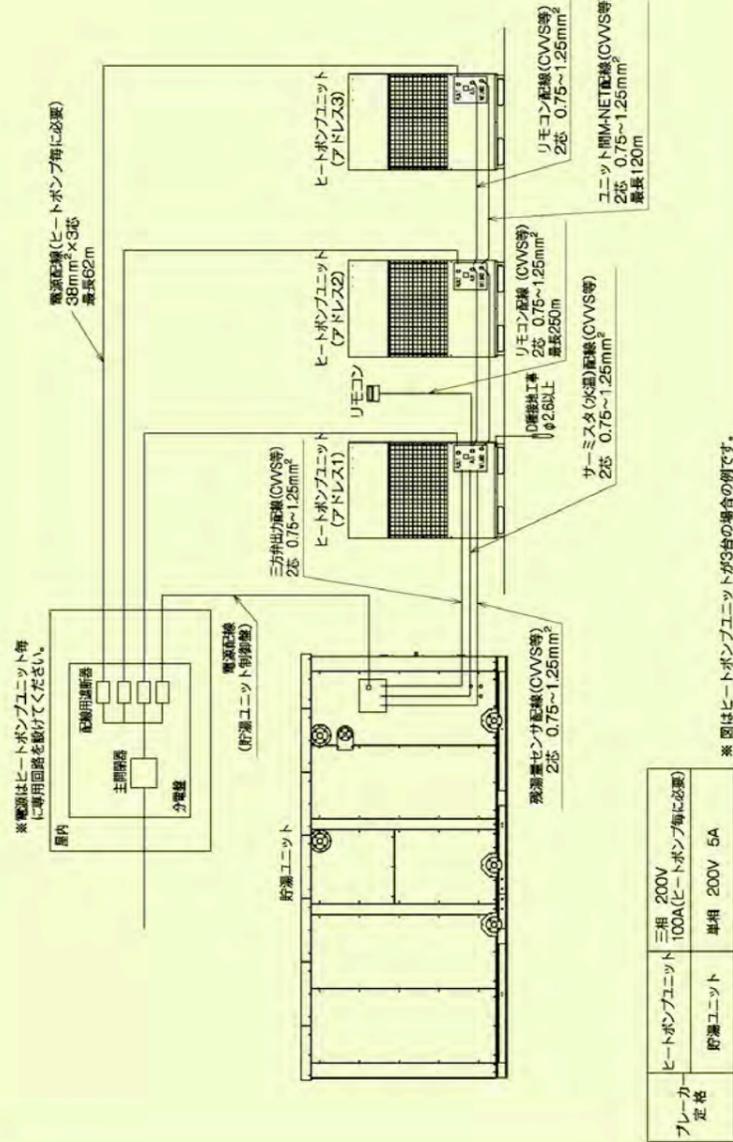
耐圧0.2MPa仕様(ヒートポンプ定格15kW)



ヒートポンプユニット	三相 200V 30A(ヒートポンプ毎に必要)
貯湯ユニット	単相 200V 5A

※ 図はヒートポンプユニットが2台の場合の例です。

高耐圧0.5MPa・寒冷地仕様(ヒートポンプ定格40kW)



ヒートポンプユニット	三相 200V 100A(ヒートポンプ毎に必要)
貯湯ユニット	単相 200V 5A

※ 図はヒートポンプユニットが3台の場合の例です。

