

# TSIFTA

ティシフト アルファ

無圧式温水機

BH-800 series

高効率無圧式温水機

BHC-800 series

潜熱回収型無圧式温水機

BH-800GU series

高効率連通管無圧式温水機



快適環境創造企業

株式会社 巴商会

## 小さくそして革新的に熱を生む 多くのお客様が満足する温水機

私たちは快適な生活を送るために

毎日たくさんのエネルギーを消費し、地球に大きな負担をかけています。

これからはエネルギーの使い方を工夫し、その負担を減らすことが求められています。

地球温暖化の原因とされるCO<sub>2</sub>の排出量を少しでも減らすこと・・・。

そのためにエネルギーを無駄なく効率良く使うことは、もう当たり前の時代です。

### 故障予知機能搭載

さらなる安心は「お知らせランプ」から始まります。

### 高効率無圧式温水機

小さなボディに秘めたパワーと性能！

#### BH-800 series

### 潜熱回収型無圧式温水機

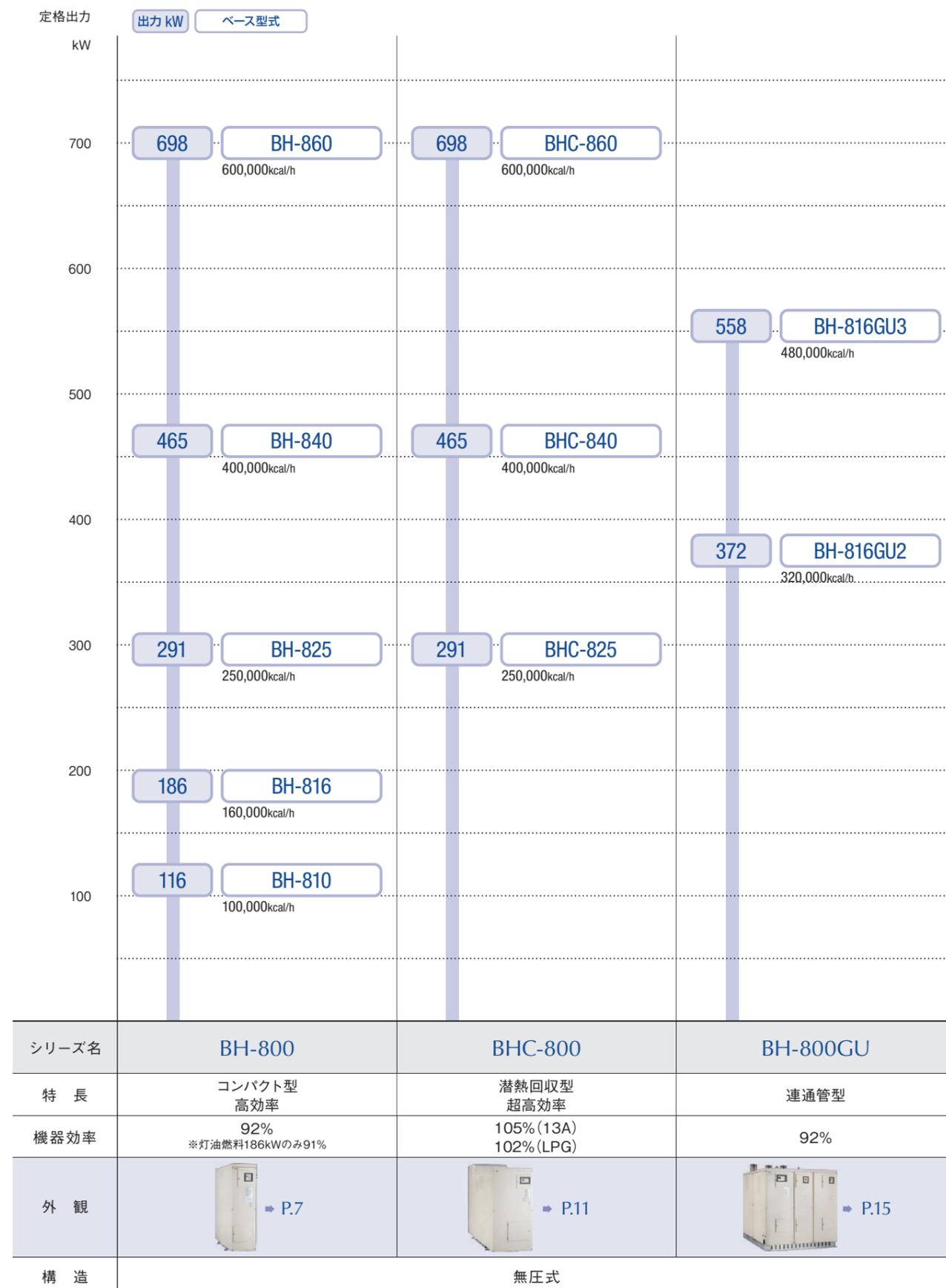
驚異的な省エネルギー。環境に優しく経済的なエコスタイル！

#### BHC-800 series

### 高効率連通管無圧式温水機

デザインフリー型ユニットヒーター！

#### BH-800GU series



# 故障予知機能搭載

## お知らせランプ機能

# 「お知らせランプ」で見守られている“安心感”

巴商會は、「故障予知機能」を搭載した「お知らせランプ」を開発しました。

「故障予知機能」は当社初の機能。故障を予知しランプの点灯により点検の必要性を事前にお知らせします。

併せて定期保守管理契約をご利用いただくことにより、緊急対応修理を可能な限り回避し、お客様の業務への影響を最小限に食い止めることを可能にします。

## Features | 特長

### いつも見守られている安心感

「お知らせランプ」は稼働時には常に点灯。「正常」運転時は「緑」。故障を予知すると「点検」の必要性を示す「黄」、ただし当面の運転は可能。そして、「異常」が発生すると運転を停止し「赤」と、点灯するランプが変わります。

### あらかじめお知らせ

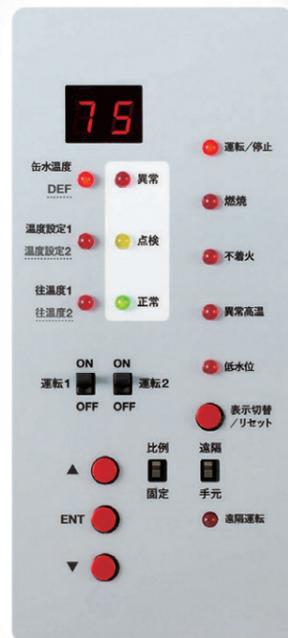
「故障予知機能」は、突然機器に発生する不具合を、事前に察知しお知らせする機能です。この機能は、当社の技術力と永年にわたるノウハウとデータの蓄積により実現しました。

### 業務に支障をきたさない

故障予知の「黄」ランプが点灯しても機器を停止する必要はありません。一定期間そのまま稼働しても不具合は発生しないので、通常運転を続けていただけます。要点検の事前告知はお客様の業務への影響を無くします。

### 都合の良いときに点検を

もし「黄」ランプが点灯しても、深夜や休日に緊急事態として当社にご連絡いただく必要はありません。平時に当社にご連絡いただければ、お客様の業務のご都合に合わせて、点検にお伺いの日程を調整させていただきます。



## Function | 機能説明

「黄」ランプが点灯した場合でも、「故障予知機能」なので、機器を停止させる必要はありません。一定期間運転停止などの不具合は発生せず通常運転を継続していただけます。「黄」ランプが点灯したら、当社にご連絡をお願いします。緊急停止を回避し、お客様の都合に合わせて点検の日時を設定できる、安心快適な機能です。



### 正常時

- 正常時は「緑」色のランプが点灯しています。

正常(緑)ランプ点灯

### 点検時

- 故障を事前に予知した時は「黄」色のランプでお知らせします。

点検(黄)ランプ点灯

缶水温度と内容表示を交互に表示

### 異常時

- 機器に不具合がある場合は「赤」色のランプで警告します。

異常(赤)ランプ点灯

リモコン ※オプション品になります。

正常表示

点検表示

異常表示

## Adaptations | 対応機種

お知らせ機能対応表	TSIFTO (800シリーズ)				
	810/816	816GU	825	840	860
お知らせ機能	○	○	×	×	×
RC-U集中操作盤(816GU専用)	×	○	×	×	×
リモコン	△	×	×	×	×
リモコン(お知らせ機能非対応)	×	×	△	△	△

標準装備：○  
非装備またはオプション非設定：×  
オプション設定：△

※全ての機種(816GUは除く)にリモコン(オプション)は使用出来ませんが、825・840・860シリーズは「お知らせ機能」に対応していません。

# 作動原理

BH-800 series

BH-800GU series

## 作動原理図

### ① 運転SWをON

補給水孔から1次缶水の補給水開始(補給水電磁弁の開閉)

### ② 缶水の水位上昇

水位検出器の信号によりバーナの点火動作開始(設定缶水温度>缶水温度)熱源ポンプ運転開始。適正水位にて補給水電磁弁は閉弁し、補給水は停止(一定水位の確保)

### ③ バーナの燃焼

缶水温度は設定温度まで上昇(ガス燃料:比例燃焼制御)。バーナは自動停止

### ④ 熱交換器に給水

1次缶水が熱源ポンプにより熱交換器に流入し、給水を加温され出湯。

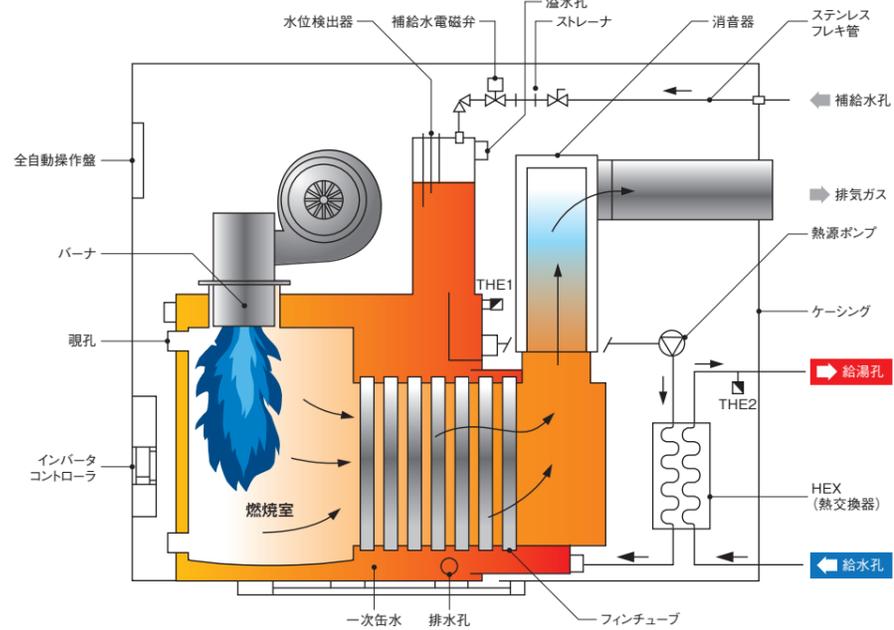
### ⑤ 缶水温度降下

バーナ自動展開動作開始。③-⑤を繰り返す。

THE1:サーモエレメント(ハイリミット内蔵)

THE2:サーモエレメント(往き温度制御)

\*THE2は 810/816標準装備



BHC-800 series

## 作動原理図

### ① 運転SWをON

補給水孔から1次缶水の補給水開始(補給水電磁弁の開閉)

### ② 缶水の水位上昇

水位検出器の信号によりバーナの点火動作開始(設定缶水温度>缶水温度)熱源ポンプ運転開始。適正水位にて補給水電磁弁は閉弁し、補給水は停止(一定水位の確保)

### ③ バーナの燃焼

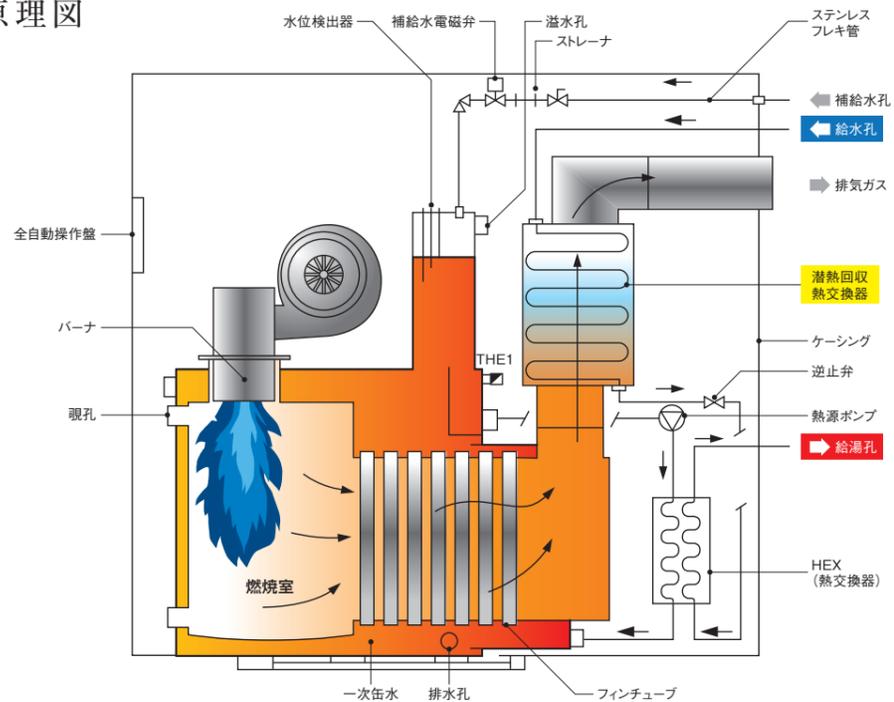
缶水温度は設定温度まで上昇(比例燃焼制御)。バーナは自動停止

### ④ 熱交換器に給水

1次缶水が熱源ポンプにより熱交換器に流入。給水は潜熱回収熱交換器で温められ、さらに熱交換器で加温され出湯。

### ⑤ 缶水温度降下

バーナ自動展開動作開始。③-⑤を繰り返す。



# システム構成図

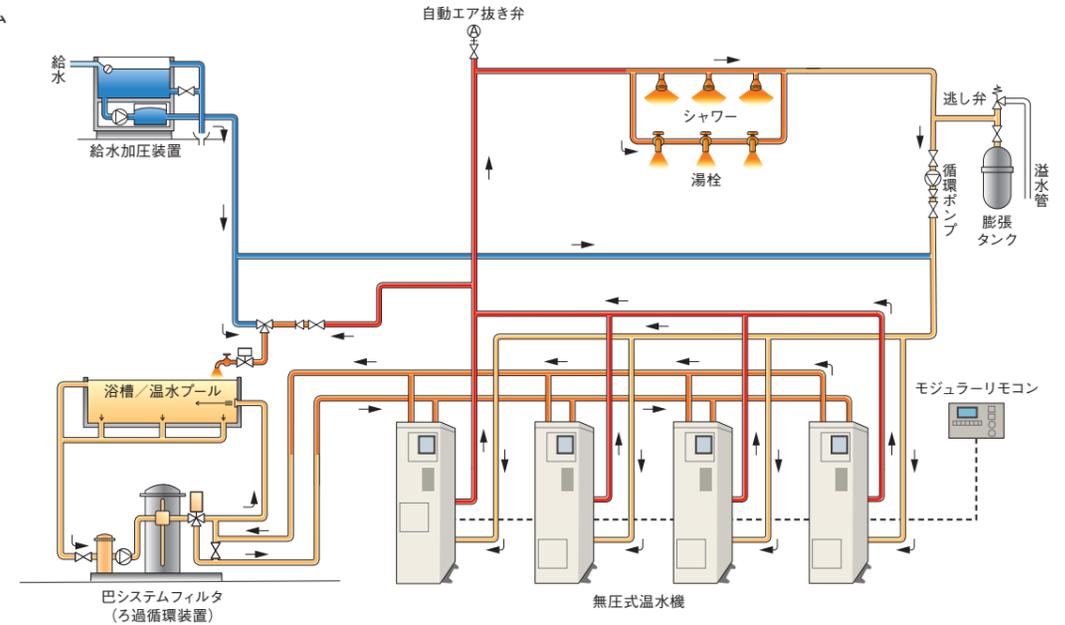


BH-800 series

BHC-800 series

## システム構成図

モジュラー(複数台数)設置  
給湯・昇温 2回路システム



### システムに関する注意事項

1. 機器への接続配管はフランジ又はユニオン接続とし、バルブを設けてください。
2. 温水機の溢水管は間接排水とし、排水桝又は排水溝まで配管してください。
3. 各回路には逃し弁(逃し管)を設け、エアが溜まりそうな箇所にはエアセパレータ・自動エア抜き弁を設けてください。
4. 給湯循環ポンプの容量は、必要以上に大きくならないように注意してください。
5. 本図は参考図です。省略されている箇所もありますので、詳細はお近くの営業拠点にお問合せください。

BH-800 series

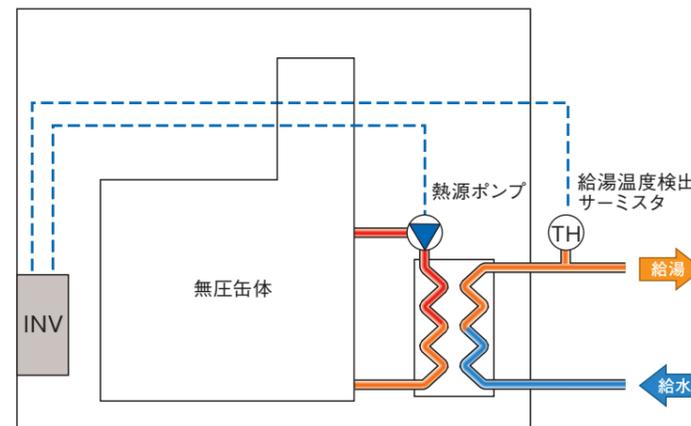
BHC-800 series

## 出湯温度制御

[インバータコントロールシステム]

### 給湯(出湯)温度制御

\*810/816以外はオプション対応となります。



### インバータコントロールシステム

#### ●動作原理

無圧缶体に装備される熱源ポンプの回転数を、インバータにより可変することで熱交換器への供給熱量を制御し、熱交換器の出口温度(給湯温度)を一定に保つ様に制御します。給湯量や入口温度(給水温度)が変化した場合においても、ポンプ回転数が自動的に追従し給湯温度を一定に保つよう制御します。

#### ●インバータコントロールシステムの特長(メリット)

- ・給湯が必要な時に必要な分だけ熱源ポンプが仕事をするため、無駄な電力消費が抑えられます。
- ・多用途複数回路(給湯&昇温など)の場合でも各々独立した温度制御で温度需要に合わせた出湯が可能です。
- ・比例式三方弁に比べ現地での配管、配線工事が簡略化されイニシャルコストの低減が可能となります。

# 高効率無圧式温水機

## BH-800 series

### 低炭素社会のニューモデル 小さなボディに秘めたパワーと性能!



BH-810/816  
(屋外型)



BH-840(屋外型)

#### ■ 高性能・簡単操作

91~92%の高効率で燃費を削減。  
マイコン制御で、スイッチオンの簡単操作。

#### ■ コンパクト設計・屋外設置

狭い機械室や屋外スペースにも納まるコンパクト設計。810/816ならエレベータ搬入も可能です。

#### ■ 標準2回路仕様

1台で2用途への出湯が可能です(給湯&浴槽昇温など)。さらに機器本体で回路毎の出湯温度が設定できます。(出湯温度制御:810/816標準、825~860はオプション)

※3回路以上の実績もございます。お気軽にご相談ください。

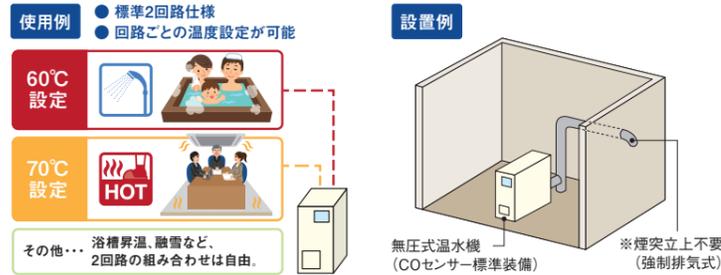
#### ■ 資格・免許が不要

缶体に圧力の掛からない無圧式温水機は、労働基準監督署への届出や取扱者の資格が不要で、安全に安心してご利用いただけます。

#### ■ 煙突立上不要 810/816 JIA形式認証品のみ (BH-810DMCG・BH-816CG)

810/816のJIA形式認証取得品は、強制排気方式で煙突の立上が不要です。煙突の施工にかかる費用を削減できます。

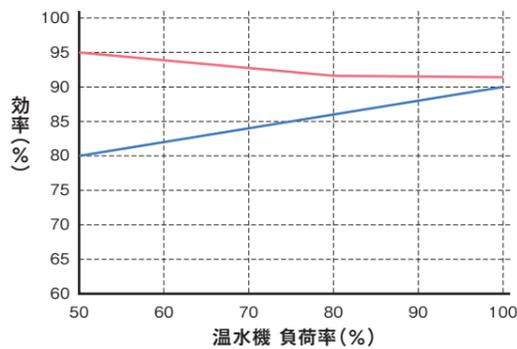
※地方自治体の条例がある場合はそれらを遵守してください。



#### ■ 環境対応型温水機 (ガス燃料)

最新技術を駆使した比例燃焼制御システムと伝熱機構の最適設計によりさらなる進化をとげました!  
CO<sub>2</sub>とランニングコストを大幅に削減する環境に優しい温水機です。

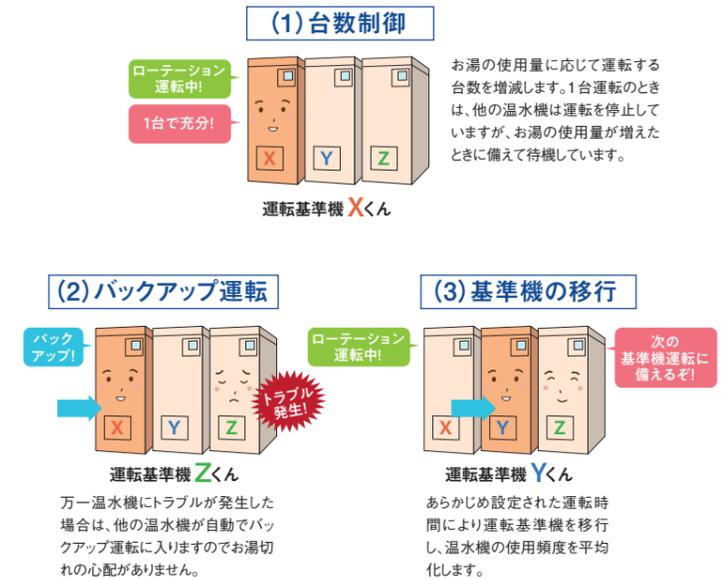
#### 温水機の効率特性



安定した高精度の制御特性を発揮する比例燃焼制御方式を採用しました。従来型のON-OFF制御方式に比べ、大幅な部分負荷効率の改善を実現しました。

#### ■ モジュラーシステムで省エネ&耐久性UP!

モジュラーシステムとしてお使いいただくことで、省エネだけでなく耐久性も向上します。さらにトラブルが発生した場合でもお湯切れしないので安心です。



## ■ 仕様

### 仕様表

項目	BH-型No. 仕様識別記号	810		816		825		840		860	
		DMCG(F)	ECG(F)/DK(F)	CG(F)/BK(F)	BG(F)/BPL(F)	BG(F)/APL(F)	AG(F)/APL(F)				
定格出力	kW	116	116	186	291	465	698				
	(kcal/h)	(100,000)	(100,000)	(160,000)	(250,000)	(400,000)	(600,000)				
1回路型	給湯	最大出力	kW	116	116	186	291	465	698		
		給湯量 (10~60℃)	lit/h	2,000	2,000	3,200	5,000	8,000	12,000		
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	9.8(1.0)	9.8(1.0)	9.8(1.0)	12.4(1.3)	30.4(3.1)	13.2(1.3)		
	循環	最大出力	kW	116	116	186	291	465	698		
		温水循環量 (50~70℃)	lit/min	83.3	83.3	133	208.3	333	500		
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	49.0(5.0)	49.0(5.0)	39.2(4.0)	71.4(7.3)	64.7(6.6)	20.2(2.1)		
2回路型	給湯	最大出力	kW	116	116	186	291	465	698		
		給湯量 (10~60℃)	lit/h	2,000	2,000	3,200	5,000	8,000	12,000		
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	9.8(1.0)	9.8(1.0)	21.6(2.2)	12.4(1.3)	30.4(3.1)	13.2(1.3)		
	循環	最大出力	kW	116	116	116	291	384	555		
		温水循環量 (50~70℃)	lit/min	83.3	83.3	83.3	208.3	275	400		
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	49.0(5.0)	49.0(5.0)	49.0(5.0)	71.4(7.3)	69.0(7.0)	49.6(5.1)		
伝熱面積	m <sup>2</sup>	2.9	2.9	3.2	4.5	7.2	11.1				
無圧缶水量	lit	115	115	120	315	480	925				
定格入力	kW	126	126	202(BK:204)	316	506	759				
定格機器効率	%	92	92	92(BK:91)	92	92	92				

### オイル燃料

燃料消費量	灯油(34.4MJ/lit)	lit/h	—	13.2	21.4	33.1	53.0	79.4
電源容量	A重油(36.7MJ/lit)	lit/h	—	—	—	31.0	49.6	74.3
	1回路	kW	—	0.8	0.8	1.6	3.6	2.8
設備電力	2回路	kW	—	1.05	1.05	2.2	4.0	3.2
	A重油	kW	—	—	—	1.9	4.1	2.8
電源電圧	2回路	kW	—	—	—	2.5	4.5	3.2
	1回路	kW	—	0.8	0.8	1.4	1.6	2.2
梱包質量/運転質量	2回路	kW	—	1.05	1.05	1.8	2.0	2.6
	1回路	kW	—	—	—	1.65	1.85	2.2
制御方式	2回路	kW	—	—	—	2.05	2.25	2.6
	Hi-Low-Off		—	—	—	—	—	—
仕様対応	AC200V3相又はAC100V単相		—	—	—	—	—	—
	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
制御方式	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
仕様対応	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—

### ガス燃料

燃料消費量	13A(40.6MJ/m <sup>3</sup> N)	m <sup>3</sup> /h	11.2	11.2	17.9	28.0	44.8	67.2
電源容量	LPG(91.3MJ/m <sup>3</sup> N)	m <sup>3</sup> /h	5.0	5.0	8.0	12.5	19.9	29.9
	1回路	kW	0.6	0.7	0.9	1.3	1.8	2.8
設備電力	2回路	kW	1.0	1.1	1.3	1.9	2.2	3.2
	1回路	kW	0.7	0.74	0.91	1.11	1.1	2.2
電源電圧	2回路	kW	0.95	0.99	1.16	1.51	1.5	2.6
	AC200V3相又はAC100V単相		—	—	—	—	—	—
梱包質量/運転質量	AC200V3相又はAC100V単相又はAC200V単相		—	—	—	—	—	—
	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
制御方式	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
仕様対応	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—
	AC200V 3相		—	—	—	—	—	—

□最高使用圧力: 0.8MPa □缶水温度設定範囲: 60~88℃

## 型式の記号説明

ガス燃料 BH — 810EC G F 2 — W

- ① ベース型式 ... 810DMC/810EC/816C/825B/840B/860A
- ② 燃料 ... G: ガス燃料
- ③ 仕様 ... F: 屋外仕様/なし: 屋内仕様
- ④ 回路 ... 2: 2回路型/なし: 1回路型
- ⑤ 水道直結 ... W: 水道直結あり/なし: 水道直結なし

オイル燃料 BH — 810D K F 2 — W

- ① ベース型式 ... 810D/816B/825BP/840AP/860AP
- ② 燃料 ... K/L: オイル燃料
- ③ 仕様 ... F: 屋外仕様/なし: 屋内仕様
- ④ 回路 ... 2: 2回路型/なし: 1回路型
- ⑤ 水道直結 ... W: 水道直結あり/なし: 水道直結なし

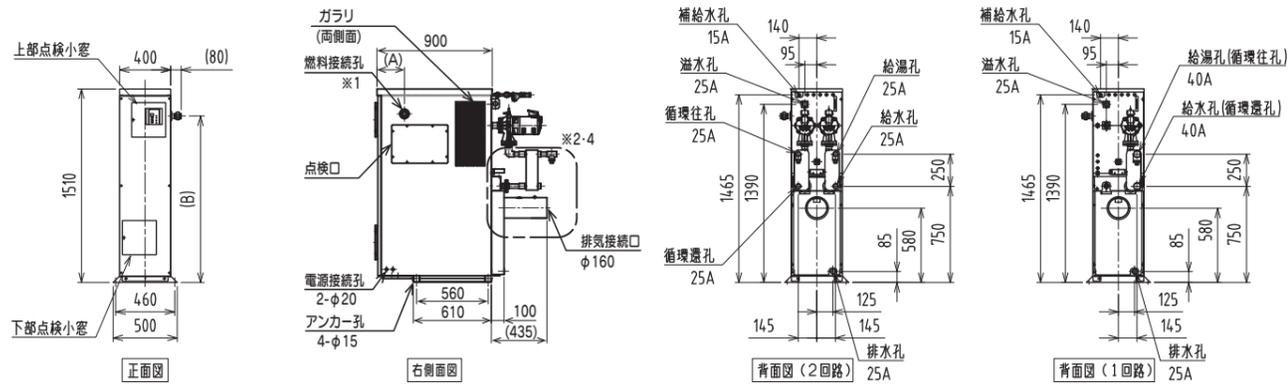
# 高効率無圧式温水機

## 外観図

ガス燃料

灯油燃料

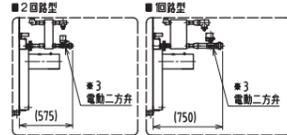
屋内型 ○ガス燃料 | BH-816CG ○灯油燃料 | BH-816BK



※1: 燃料接続孔位置と寸法

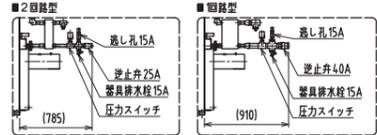
型式	記号	接続位置	A	B	口径
BH-816CG		右側面	215	1300	25A
BH-816BK		左側面	115	900	10A

※2: モジュラー設置時の接続と寸法



※3: 循環回路の場合、電動二方弁は付属されません。

※4: 水道直結型の接続と寸法

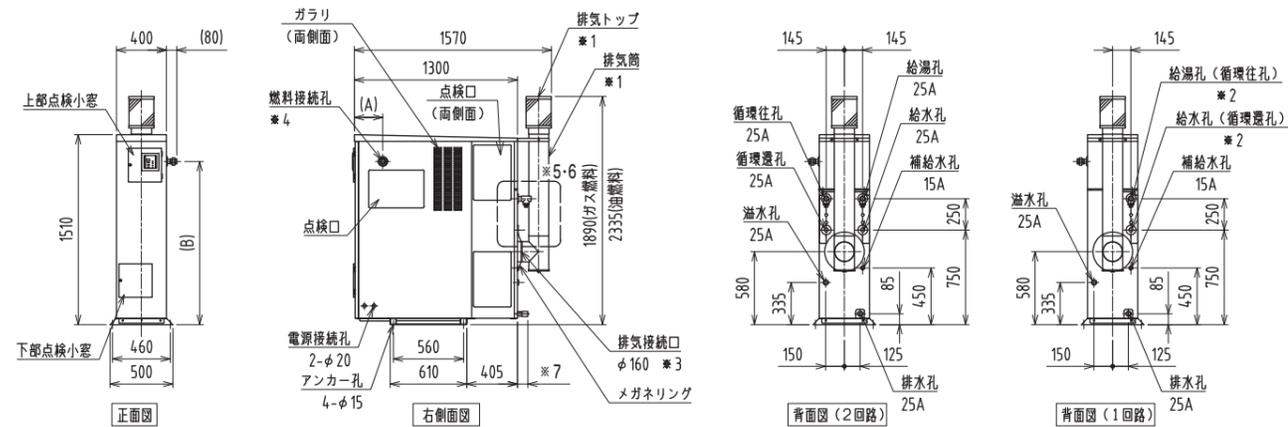


※1: 排気筒及び排気トップはオプション

※2: BH-810は25A、816は40A

※3: BH-810用160φ×140φ接続レジュサはオプション

屋外型 ○ガス燃料 | BH-810ECGF・810DMCGF・816CGF ○灯油燃料 | BH-810DK・816BKF



※4: 燃料接続孔位置と寸法

型式	記号	接続位置	A	B	口径
BH-810ECGF		右側面	225	1300	25A
BH-816CGF		右側面	215	1300	25A
BH-810DMCGF		右側面	540	1330	25A
BH-810DK・816BKF		左側面	115	900	10A

※5: モジュラー設置時の接続と寸法

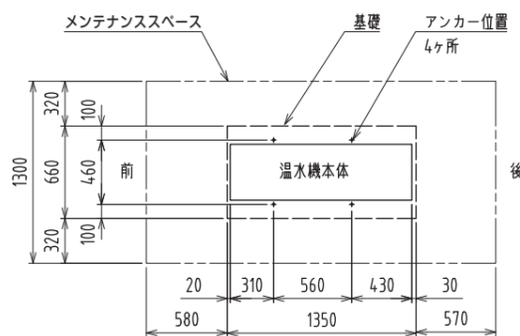


※6: 水道直結型の接続と寸法



※8: 循環回路の場合、電動二方弁は付属されません。

### 基礎参考寸法及びメンテナンススペース

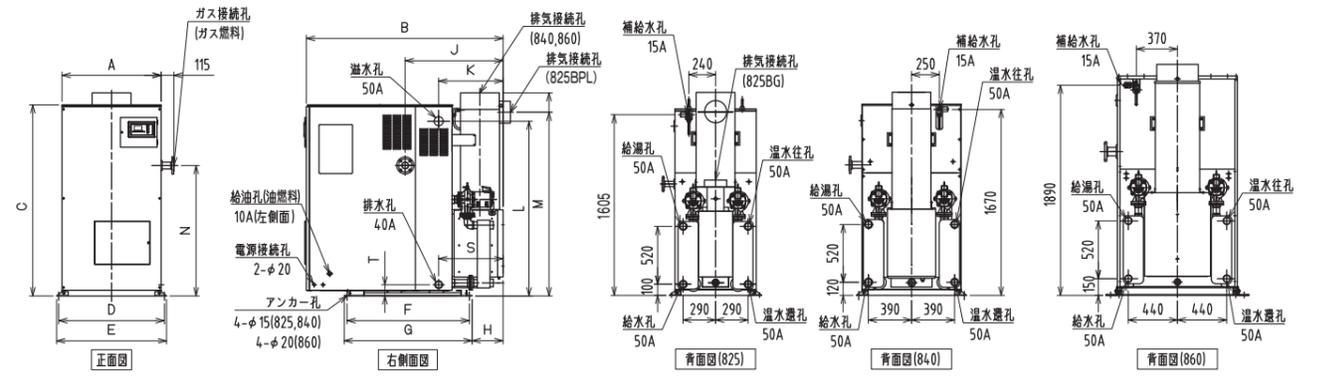


## 外観図

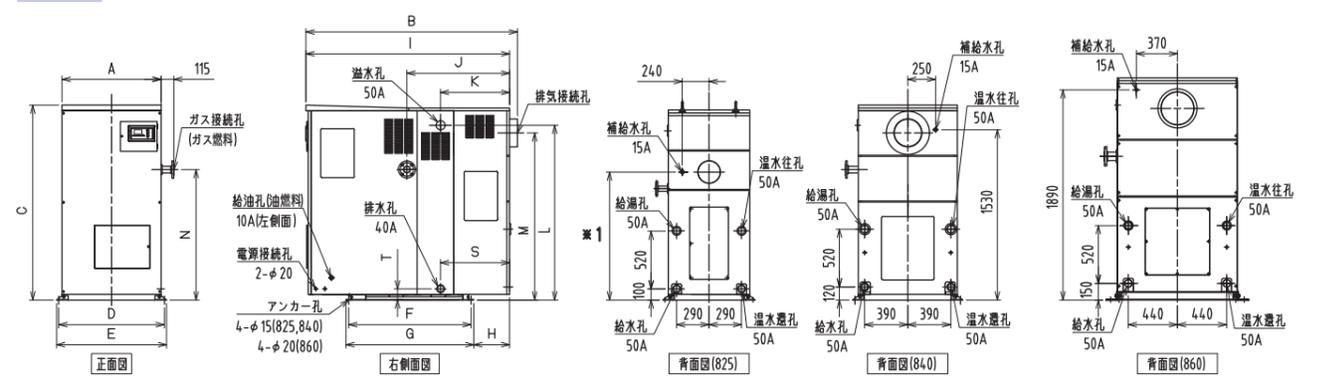
ガス燃料

オイル燃料

屋内型 ○ガス燃料 | BH-825BG・840BG・860AG ○オイル燃料 | BH-825BPL・840APL・860APL



屋外型 ○ガス燃料 | BH-825BGF・840BGF・860AGF ○オイル燃料 | BH-825BPLF・840APLF・860APLF



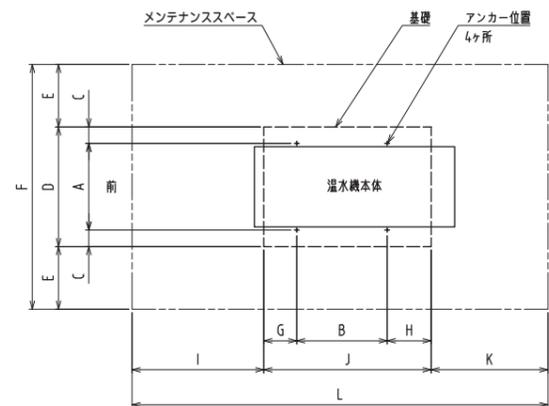
### 寸法表

型式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	S	T	ガス接続	排気接続 (外径)
BH-825	BG・BPL	730	1535	1705	790	830	825	875	395	—	830	505	1520	1035(1650) <sup>※2</sup>	1000	505	100	40AF	φ200
	BGF・BPLF		1830	1710(1880) <sup>※2</sup>					590	1755	1025	700		1150(1650) <sup>※2</sup>		700	100	40AF	φ200
BH-840	BG・APL	890	1770	1750	950	990	1100	1150	280	—	880	580	1570	1825	1170	580	100	50AF	φ348
	BGF・APLF		1905	1750					325	1835	925	625		1500		625	100	50AF	φ248
BH-860	AG・APL	1080	2120	1970	1200	1280	1520	2080	10	—	965	720	1750	2075	1290	720	120	65AF	φ373
	AGF・APLF		2415	1995					220	2315	1175	930		1720		930	120	65AF	φ298

※1: ガスは1150、オイルは1650

※2: ( )内はオイル燃料の寸法を示します。

### 基礎参考寸法及びメンテナンススペース



型式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
BH-825		790	825	150	1090	570	2230	300	400	1195	1525	1065	3785
BH-840		950	1100	200	1350	520	2390	300	400	1265	1800	795	3860
BH-860		1200	1520	140	1480	550	2580	430	530	1065	2480	820	4365

## BHC-800 series

驚異的な省エネルギー! 効率105%<sup>(13A)</sup>  
 潜熱回収型は環境に優しく経済的なエコスタイル

### 「省エネルギー」効率105%を実現!

潜熱回収により、100%以上の高効率を維持します。  
 さらにバーナ比例制御、モジュラーシステムにより総合効率がUPします。

### 「省スペース」全ての機器を一体化!

缶体、潜熱回収器、バーナ、コントローラなど一連の機器をコンパクトに一体化!  
 搬入、据付工事も容易です。設置スペースにゆとりができ、メンテナンス空間も十分確保できますので行き届いた保守管理ができます。

### 「安全構造」資格や免許が不要!

開発・設計から製造、メンテナンスまで一貫した自社独自のシステム体制で行っており  
 ますので安心してお使いいただけます。また、「ボイラ及び压力容器安全規則」の適用を受けないため届出や資格免許は不要です。

### 潜熱回収のメリット

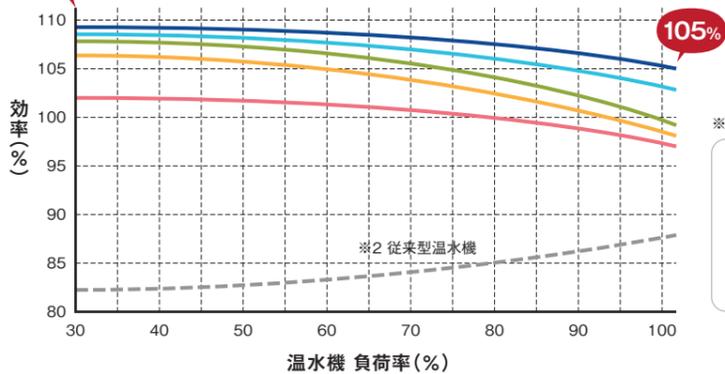
～CO<sub>2</sub> & ランニングコストの削減～

従来型の温水機であれば、排ガス中に残っている熱エネルギーは使われることなく  
 大気中に放出されています。潜熱回収型温水機はこの排ガス中の潜熱を利用する  
 ことで効率良く運転でき、さらに潜熱を吸収することで排ガス温度は低くなります。  
 このシステムにより得られる効果は、消費エネルギーの削減だけでなく室温  
 効果ガス(CO<sub>2</sub>)の削減やNOx排出量の削減にもつながります。



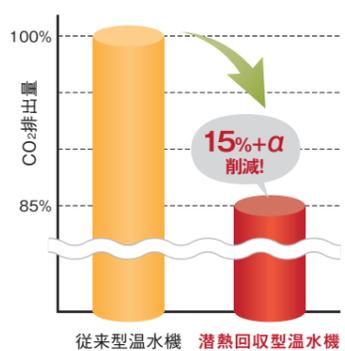
BHC-840 (屋内型)

### 109% 負荷率による効率曲線 (13A)

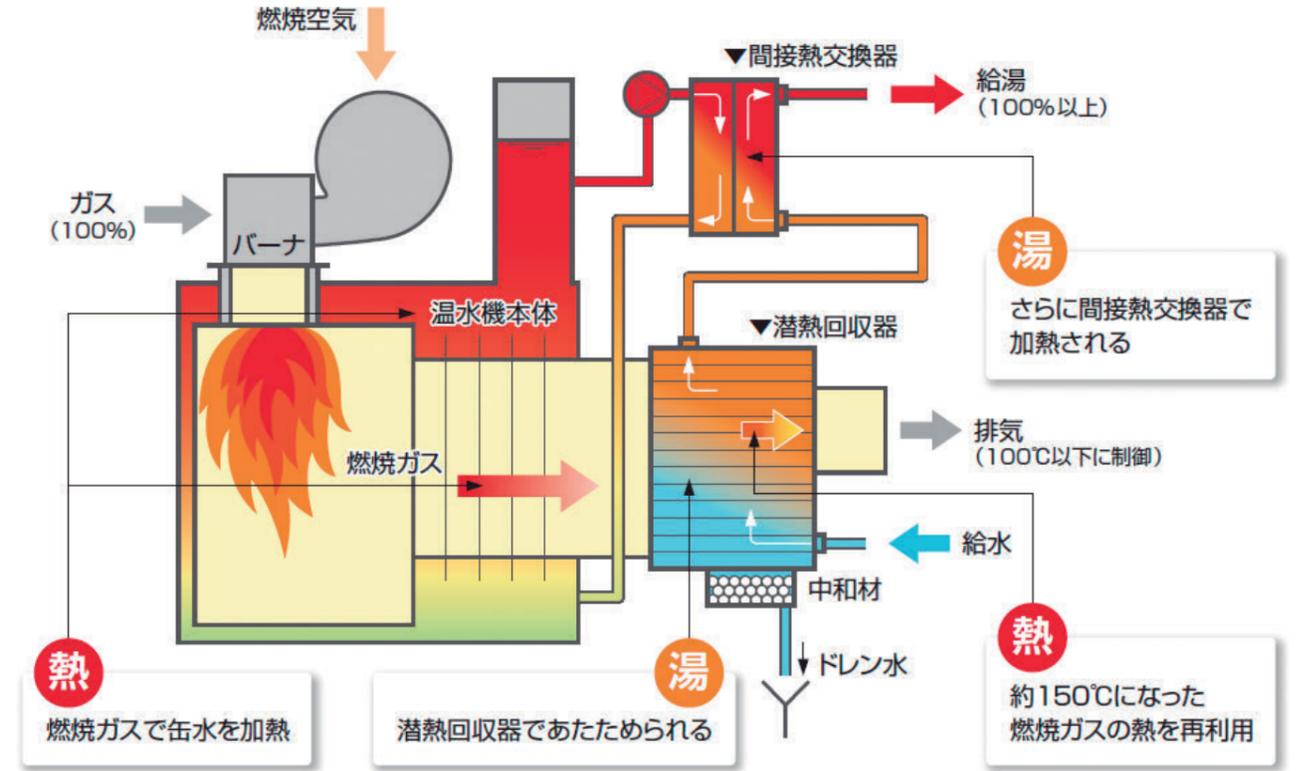


※1 温水機の効率は負荷率と給水温度により異なります。  
 ※2 弊社従来型温水機100シリーズ (ON-OFF制御方式)

### 年間CO<sub>2</sub>排出量比較 ※当社製品比較



### 潜熱回収型温水機の仕組み



**熱** 従来捨てていたおよそ150°Cの排気ガスを再利用し、温水機内部に装備した潜熱回収器と呼ばれる二次熱交換器で温水機に供給される給水を予熱加熱します。この時に顕熱に加えて排気ガスに含まれる水蒸気の潜熱まで回収する事で排気ガスは外気温度近くまで下がり、水蒸気は凝縮してドレン水として中和装置で処理後、排出されます。

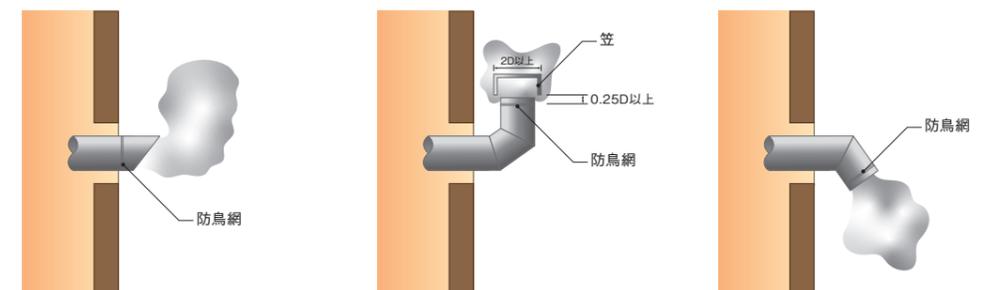
**湯** 潜熱回収器 (二次熱交換器) で予熱された給水は一次熱交換器を通過、再加熱が行われ給湯されます。

### 排気煙突の立ち上げ不要

BHC-800シリーズは、排気ガス内の熱を有効に利用できる温水機のため排気ガス温度が100°Cを超えることはありません。そのため、建築基準法施工令及び火災予防条例により定められている煙突の施工条件 (立ち上げ) について、同施工令及び条例にある防火上支障がないもの (廃ガス温度100°C以下) として煙突の施工 (立ち上げ) が不要となります。

※地方自治体の条例、所轄消防などからの特別な指示等がある場合はそれらを遵守してください。また、排気ガスの屋外への排出は必要です。周囲の状況 (建物、窓、人など) を十分考慮したうえで施工を行ってください。施工の際は必ず工事説明書をご確認ください。

#### 【排気口施工例】



仕様

仕様表

項目		BHC-型No. 仕様識別記号	825	840	860	
定格出力		kW (kcal/h)	291 (250,000)	465 (400,000)	698 (600,000)	
1回路型	給湯回路	最大出力	291	465	698	
		給湯量 (10~60°C)	lit/h	5,000	8,000	12,000
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	19.3(2.0)	28.4(2.9)	43.1(4.4)
	循環回路 (ヒータ2本)	最大出力	291	465	698	
		温水循環量 (50~70°C)	lit/min	208	333	500
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	71.5(7.3)	35.3(3.6)	34.3(3.5)
2回路型	給湯回路	最大出力	291	465	698	
		給湯量 (10~60°C)	lit/h	5,000	8,000	12,000
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	19.3(2.0)	28.4(2.9)	43.1(4.4)
	循環回路	最大出力	291	465	460	
		温水循環量 (50~70°C)	lit/min	208	333	330
		圧力損失	kPa(mH <sub>2</sub> O)	71.5(7.3)	35.3(3.6)	34.3(3.5)
伝熱面積	m <sup>2</sup>	4.5	7.2	11.1		
無圧缶水量	lit	315	480	925		
定格入力	給水温度 5°C	13A(40.6MJ/miN)	kW	277	443	665
		LPG(91.3MJ/miN)	kW	285	456	684
	給水温度 10°C	13A(40.6MJ/miN)	kW	285	456	684
		LPG(91.3MJ/miN)	kW	291	465	698
定格効率	給水温度 5°C	13A(40.6MJ/miN)	%	105	105	105
		LPG(91.3MJ/miN)	%	102	102	102
	給水温度 10°C	13A(40.6MJ/miN)	%	102	102	102
		LPG(91.3MJ/miN)	%	100	100	100

ガス燃料

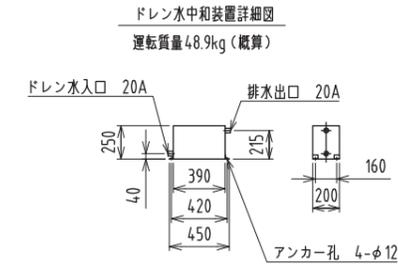
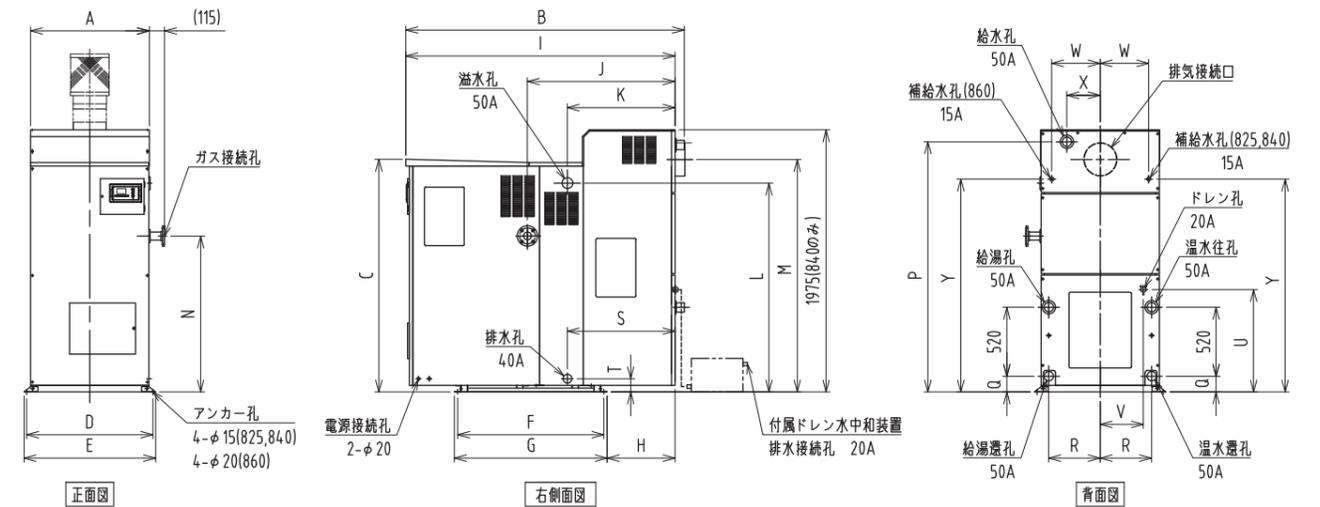
燃料消費量	給水温度	13A(40.6MJ/miN)		LPG(91.3MJ/miN)	
		miN/h	24.5	39.2	58.9
電源容量	1回路	kW	1.4	1.9	2.9
	2回路	kW	2.1	2.3	3.3
設備電力	1回路	kW	1.21	1.2	2.3
	2回路	kW	1.61	1.6	2.7
電源電圧	AC200V 3相		AC200V 3相	AC200V 3相	
梱包質量/運転質量	kg		695/1,010	1,215/1,695	1,560/2,485
バーナ制御方式	比例燃焼制御				
仕様対応	モジュラーコントロール制御(台数制御)	○		○	○
	出湯温度インバータ制御仕様	○		○	○

□最高使用圧力: 0.49MPa □缶水温度設定範囲: 60°C~88°C □Nox値(O<sub>2</sub>=0%換算) 825: 20ppm台 840/860: 50ppm台

外観図

ガス燃料

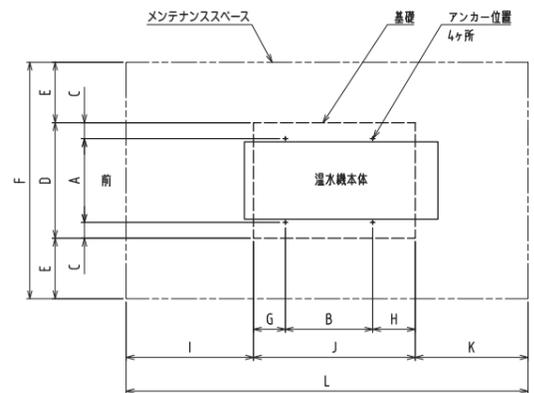
BHC-825AGF・840AGF・860AGF



寸法表

型式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	ガス接続	排気接続 (内径)
BHC-825AGF		730	1845	1880	790	830	825	875	590	1755	1025	700	1520	1675	1000	1780	100	290	700	100	800	250	250	265	1675	40AF JIS-10k	φ194
BHC-840AGF		890	2095	1750	950	990	1100	1150	510	2025	1110	810	1570	1750	1170	1880	120	390	810	100	770	325	365	250	1600	50AF JIS-10k	φ244
BHC-860AGF		1080	2415	1995	1200	1280	1520	2080	220	2345	1175	930	1750	1720	1290	1875	150	440	930	120	820	350	400	305	1875	65AF JIS-10k	φ294

基礎参考寸法及びメンテナンススペース



型式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
BHC-825		790	825	150	1090	570	2230	300	400	1195	1525	1065	3785
BHC-840		950	1100	200	1350	520	2390	300	400	1265	1800	985	4050
BHC-860		1200	1520	140	1480	550	2580	430	530	1065	2480	820	4365

# 高効率連通管無圧式温水機

## BH-800GU series

本体熱源部出力186kWの缶体複数台(2台、3台)を1ユニット化

### ■ 連通管による安心設計とワンベースユニット一体型

BH-816のコンパクト性と信頼性の実績を基に2台、3台のユニット化を図りました。一次熱媒水を連通管で接続する事により、万一のトラブル時の完全湯切れが無くなりました。

### ■ 熱交換器のバリエーションが豊富

熱交換器は負荷に応じた最適型式を選定出来ます。BH-816BCGU2は最大3回路、BH-816BCGU3は最大4回路が可能です。

### ■ 配管設備コスト削減

機内でコンパクトに組み込まれた配管は現地の手間とコストの削減を実現しました。

### ■ 環境対策は万全

缶体効率92%(低位基準)で運転音とNOx排出量を最小限におさえた環境に優しい温水機です。

### ■ COセンサ標準装備

万が一の高濃度検出で緊急停止する機能を備えより安全に安心してご使用頂けます。

### ■ 仕様

#### 仕様表

項目	型式		
	BH-816BCGU2	BH-816BCGU3	
定格出力	kW	186×2	186×3
	kcal/h	160,000×2	160,000×3
燃料消費量	13A	17.9×2	17.9×3
	m <sup>3</sup> /h	17.9×2	17.9×3
*電源容量	LPG	8.0×2	8.0×3
	kW	2.5	3.6
電源電圧	AC200V 3相		
缶水量	lit	120×2	120×3
伝熱面積	m <sup>2</sup>	3.2×2	3.2×3
梱包質量/運転質量	kg	1200/1440	1600/1960
制御方式	缶水温度検出による比例バーナ制御 台数制御/並列運転制御		

□最高使用圧力:0.8MPa □缶水温度設定範囲:60~88℃  
※回路数により電源容量が異なります。

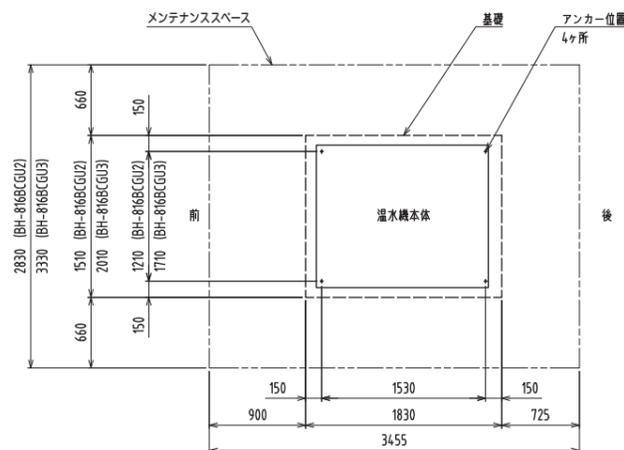


BH-816BCGU3



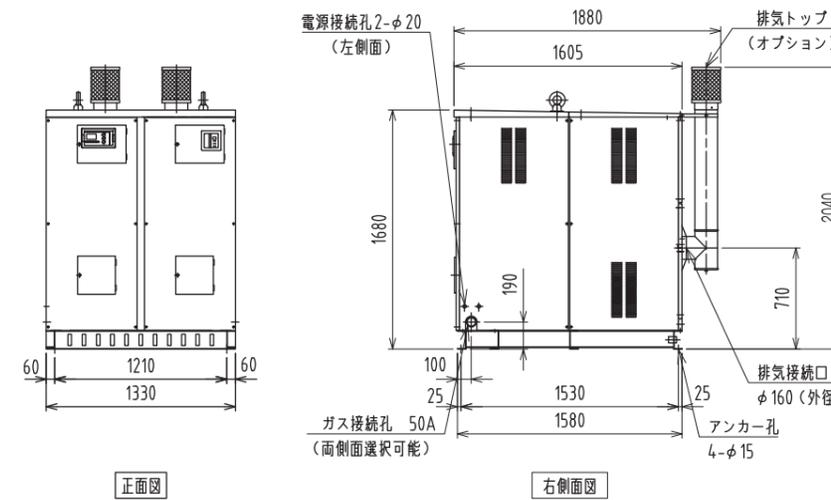
本体操作部 or リモコン

#### 基礎参考寸法及びメンテナンススペース



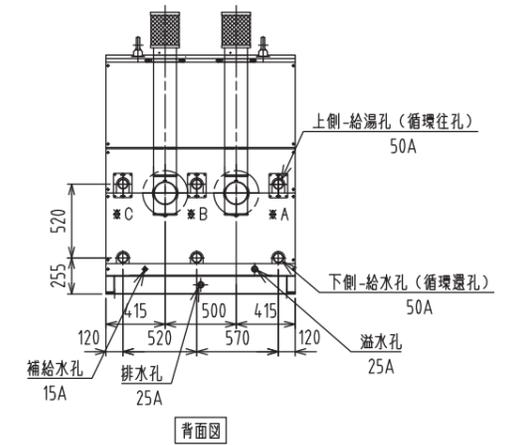
### ■ 外観図

#### BH-816BCGU2F(屋内/屋外型)

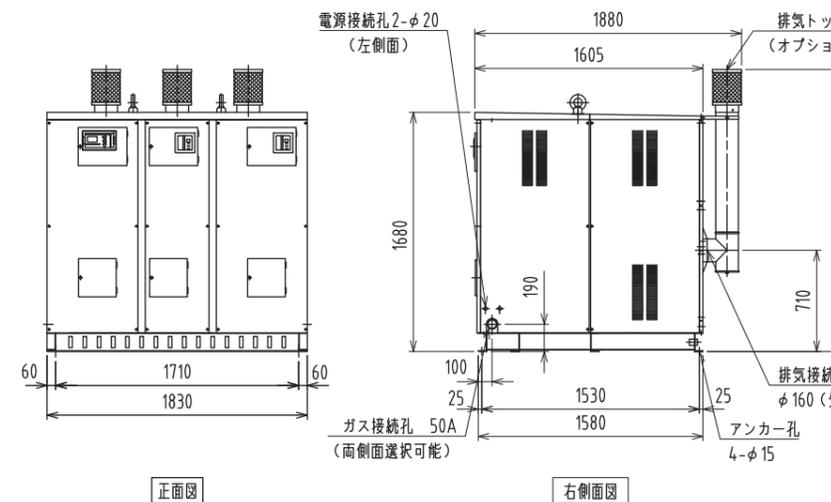


### ■ ガス燃料

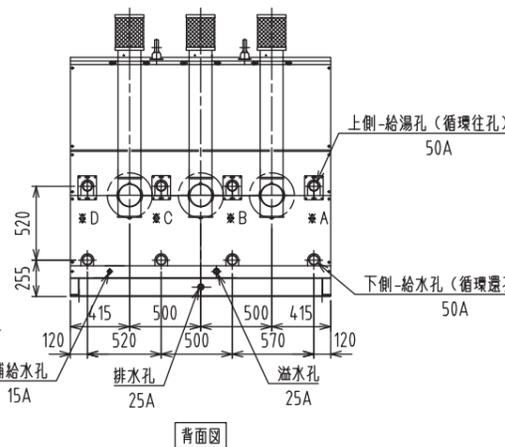
- ヒータ1本の場合、※Aの接続孔になります。
- ヒータ2本の場合、※A、※Cの接続孔になります。
- ヒータ3本の場合、※A~※Cの接続孔になります。



#### BH-816BCGU3F(屋内/屋外型)



- ヒータ1本の場合、※Aの接続孔になります。
- ヒータ2本の場合、※A、※Dの接続孔になります。
- ヒータ3本の場合、※A~※Cの接続孔になります。
- ヒータ4本の場合、※A~※Dの接続孔になります。



### ■ 熱交換器能力表

◆負荷に応じて選択可能です。

項目	熱交換器型式				
	1120Z	1130Z	1140Z	1150Z	
給湯回路	最大出力 kW	349	465	558	558
	給湯量 10→60℃ lit/h	6,000	8,000	9,600	9,600
	圧力損失 kPa(mH <sub>2</sub> O)	40.2(4.1)	30.4(3.1)	24.5(2.5)	15.7(1.6)
循環回路1	最大出力 kW	—	233	349	465
	循環量 50→70℃ lit/min	—	167	250	333
	圧力損失 kPa(mH <sub>2</sub> O)	—	47.0(4.8)	57.8(5.9)	64.7(6.6)
循環回路2	最大出力 kW	—	349	465	558
	循環量 30→60℃ lit/min	—	167	222	267
	圧力損失 kPa(mH <sub>2</sub> O)	—	47.0(4.8)	46.1(4.7)	42.1(4.3)

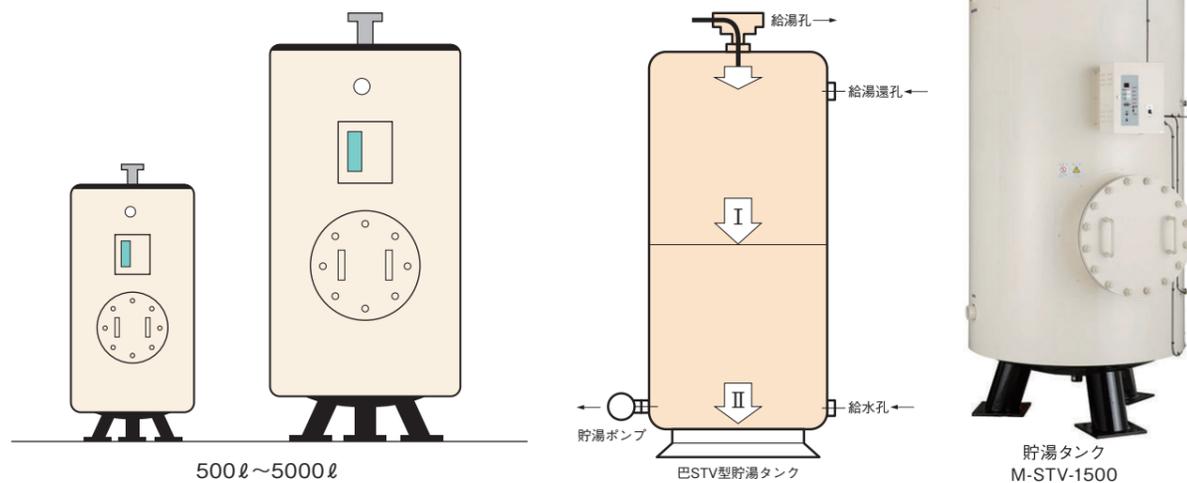
## 貯湯タンク

## 豊富な貯湯タンクラインナップ

	STV型貯湯タンク インバータ制御 界面貯湯方式*	M-STV型貯湯タンク 耐圧力仕様インバータ制御 界面貯湯方式*	HWT型貯湯タンク	M-HWT型貯湯タンク 耐圧力仕様
<b>1 ステンレス製で高耐久</b> ステンレスSUS444を使用して耐久性と衛生面で優れており、長期間ご使用いただけます。	○	○	○	○
<b>2 インバータ制御</b> インバータは、熱交換器の最適な性能を引き出す様に貯湯ポンプを比例制御して、効率的に界面貯湯を行います。	○	○	—	—
<b>3 敏速な給湯の立ち上がり</b> 設定温度で沸き上げた湯を頂部から順次貯湯する界面貯湯方式*。貯湯の全量の沸き上がりを待たずに設定温度の給湯ができます。	○	○	—	—
<b>4 2段切替え貯湯機能</b> 季節や利用状況に応じて100%貯湯と50%貯湯の切替がスイッチ操作一つでできます。必要以上の無駄な貯湯を省き効果的な省エネが図れます。	○	○	—	—
<b>5 幅広い圧力に対応</b> ~0.5MPaまで幅広い圧力で使用可能。幅広い用途に対応します。	—	○	—	○

\*810/816 と M-STVタンクを組合せてご使用の場合は、ご相談ください。

## 用途に合わせた豊富な貯湯量に対応



## OPTION



## 拠点情報

## 全国に広がるネットワーク。サービス体制は万全です。

定期保守管理契約のおすすめ

弊社は全国ネットワークでアフターサービスに万全を期しております。温水機、ボイラは日常の点検、整備、掃除等の保守管理が性能の維持や耐用年数に少なからず影響します。また、故障の予防保全の見地からも点検、整備や装備されている部品の取替えを必要とする場合があります。この様なことから、弊社では定期保守管理契約制度を設けて、専門の技術員が年数回の巡回サービスを行う体制を整えております。少しでも長く安心してお使いいただくために、是非この定期契約にご加入ください。

## 定期保守管理契約のラインナップ

## ①定期メンテナンスプラン

定期的に機器の内部清掃、燃焼調整を実施します。具体的には、①バーナ点検整備、②水位計・給水電磁弁清掃、③防錆剤投入、④炉内点検清掃(A重油燃料のみ)を行います。機器に応じて、またご使用になる燃料に合わせて、1年間の最適な点検回数プランをご提案いたします。

## ②定額フルメンテナンスプラン

定期的に機器の内部清掃、燃焼調整を実施することに加え、さらに使用部品について弊社規定「予防保全交換年数」に基づいた定期交換を行うプランです。加えて、ご契約通りに定期メンテナンス作業、定期部品交換を受けて頂いているにも関わらず故障した場合には、お客様のご負担なく無償にて修理いたします。

# 巴ボイラ

## 株式会社 巴商会

 
<https://tomoeshokai.com/>


ホームページもご覧ください!



■ 本社	
東京本社	TEL.03-6665-8626(代) FAX.03-6665-8577
■ 支店	
東京支店	TEL.03-6665-8626(代) FAX.03-6665-8577
大阪支店	TEL.06-6342-6251(代) FAX.06-6342-6250
名古屋支店	TEL.052-561-4421(代) FAX.052-561-4420
■ 営業所 / 出張所 / フロントオフィス	
札幌営業所	TEL.011-862-3766(代) FAX.011-862-2539
仙台営業所	TEL.022-259-1811(代) FAX.022-259-1820
静岡営業所	TEL.054-282-4151(代) FAX.054-284-0633
金沢営業所	TEL.076-262-4381(代) FAX.076-263-7871
岡山営業所	TEL.086-243-0220(代) FAX.086-243-0257
高松営業所	TEL.087-821-6518(代) FAX.087-822-9556
福岡営業所	TEL.092-412-0032(代) FAX.092-412-0185
熊本営業所	TEL.096-355-1371(代) FAX.096-325-0241
鹿児島営業所	TEL.099-256-7929(代) FAX.099-255-1454
北九州出張所	TEL.093-482-2301(代) FAX.093-482-2302
新潟フロントオフィス	TEL.025-243-2311(代) FAX.025-243-2602
広島フロントオフィス	TEL.082-573-1199(代) FAX.082-516-6321
松山フロントオフィス	TEL.089-907-8778(代) FAX.089-993-5581
■ 工場	
松戸工場	TEL.047-384-1261(代) FAX.047-384-1266



<https://tomoeshokai.com/>



ホームページもご覧ください!