

# ボイラー・かがり火

## 製品カタログ

HOH-series

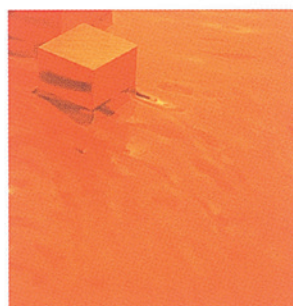
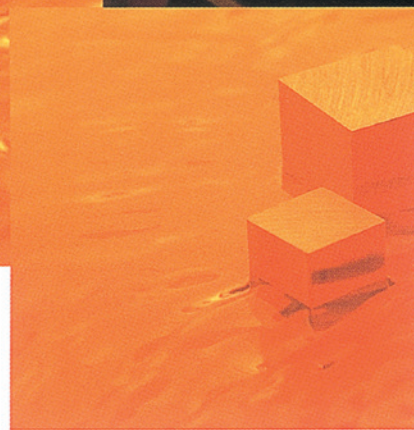
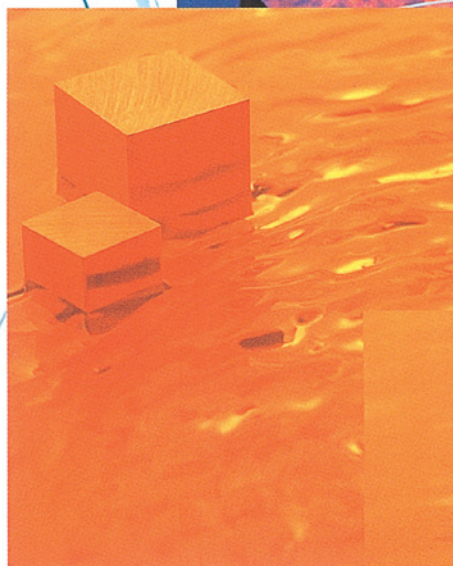
HRTN R/F-series

HRH-series

HWN R/F-series

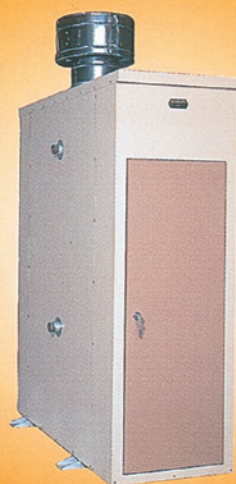
HWH-series

ガス灯・かがり火





# 時代を越えて ベストクオリティを 創造し続ける“HOSOYAMA”ブランド



常に最大限の省エネ化を目指し二重三重の安全設計が施された細山のボイラー群を抜く高効率・耐久性を発揮し、用途・目的に合せ機種バリエーションも豊富に取揃えています。



長年培ってきたノウハウと経験を活かし、炎の演出を考えたかがり火等多彩なモニュメント群  
特注品にも柔軟に対応いたします。

## 目次

### ■無圧開放型

(低NOx) HOH.

P 3.4

### ■貫流型

HRTN(R)(F)

P 5.6

(低NOx) HRH. (L型)

P 7.8

### ■貯湯型

HWN(ZR)(ZF)

P 9.10

(低NOx) HWH.

P 11.12

### ■ボイラーオプション部品

P13

### ■ボイラー関係法令集

P14

### ■ボイラー納入実績、設置事例

P15

### ■技術資料

P16

### ■かがり火

P17

### ■モニュメント納入実績、設置事例

P18



# HOH-series



低騒音  
超低NOx仕様  
無圧式

## ガス温水ヒーター

HOH 直接給湯型  
(高温水の給湯が可能です)

HOH-EX 熱交換型  
(1回路/2回路)

(R型:屋内タイプ F型:屋外タイプ)

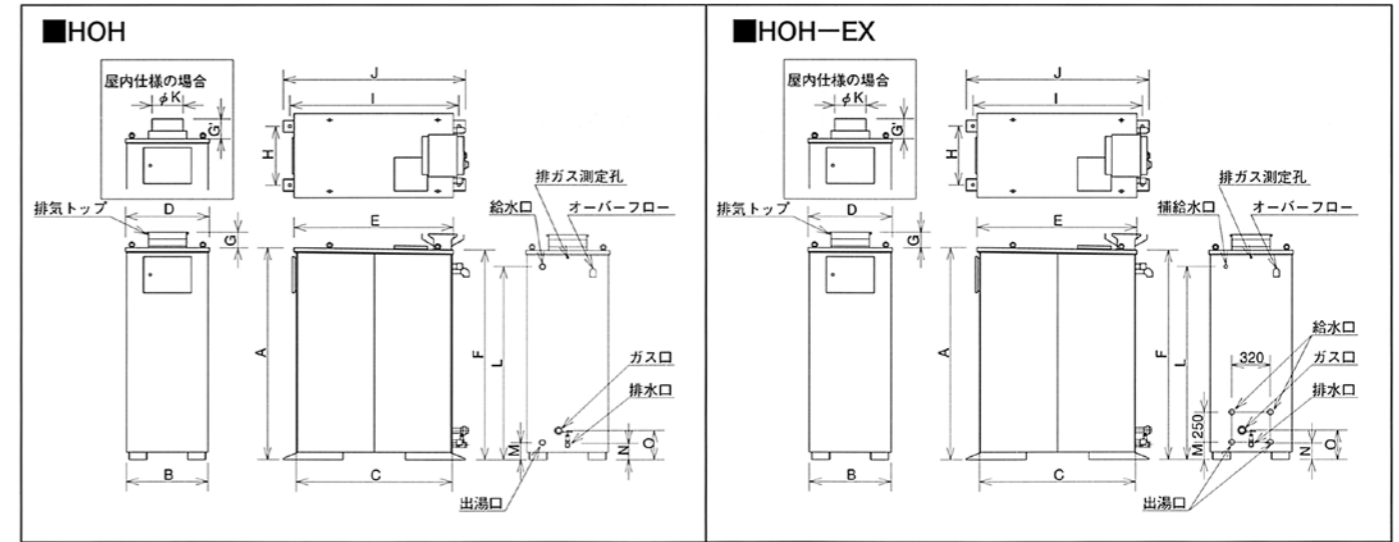
東京都低NOx・高効率燃焼機器認定品・認定番号HOH-15:GY094014 HOH-20:GY094013

### 用途

学校給食・各種厨房・各種給湯

### 特長

- 三位置制御(高・低自動切替燃焼)採用により安定した温度で給湯が可能
- 即湯システム(直接給湯型) 運転後数分で給湯が可能
- 低NOx仕様 東京都基準60ppm(O<sub>2</sub>0%換算)を大幅に下回る40ppm(O<sub>2</sub>0%換算)を実現
- 熱交換部、出湯ポンプ等接水部にはすべて耐食性、耐久性に優れたステンレス鋼を採用
- 無圧開放式ボイラー
- 無資格ボイラー(適用除外ボイラー) ボイラーカタログP14ページ関係法令集参照
- 貯湯タイプのため、高温のお湯が大量に安定供給可能
- 高効率:熱効率90%以上
- 低騒音:60db以下
- 遠隔操作(リモコン)も可能※オプション



#### 性能表 [HOH] 1kW=860kcal/h

型番	定格入力(kw) 総発/真発	定格出力(kw)	貯湯量 ℓ	伝熱面積 m <sup>2</sup>	連続出湯量 ℓ/H	電気容量 V×kW	重量 (kg)	ボイラ区分	給水口 (A)	出湯口 (A)	排水口 (A)	オーバーフロー (A)	ガス接続口		内蔵ポンプ性能	
													13A・12A	LPG	吐出量 (ℓ/min)	揚程 (m)
HOH-15	204.6/186.0	174.4	400	4.5	4286	100VX1.25	約330	通常排気方式	32	32	20	32	32	32	120/3.5	40/8.8
HOH-20	272.0/247.4	232.6	400	6.1	5714	100VX1.0	約350	通常排気方式	32	32	20	32	32	32	120/3.5	40/8.8

●許容給水圧:0.098MPa(1.0kgf/cm<sup>2</sup>)~0.49MPa(5.0kgf/cm<sup>2</sup>) ●定格入力 上段総発熱量/下段真発熱量  
●出湯量:35℃上昇時の量 ●電気容量常用値を表しております。電気容量は2倍以上の値をとって下さい

#### 性能表 [HOH-EX] 1kW=860kcal/h

型番	定格入力(kw) 総発/真発	定格出力(kw)	貯湯量 ℓ	伝熱面積 m <sup>2</sup>	連続出湯量 ℓ/H	電気容量 V×kW	重量 (kg)	ボイラ区分	補給水口 (A)	給水口 (A)	出湯口 (A)	排水口 (A)	オーバーフロー (A)	ガス接続口		熱交換器
														13A・12A	LPG	
HOH-15EX	204.6/186.0	174.4	400	4.5	4286	100VX1.25	約365	通常排気方式	20	32	32	20	32	32	32	232.6kWX2基
HOH-20EX	272.0/247.4	232.6	400	6.1	5714	100VX1.25	約385	通常排気方式	20	32	32	20	32	32	32	232.6kWX2基

●許容給水圧:0.098MPa(1.0kgf/cm<sup>2</sup>)~0.49MPa(5.0kgf/cm<sup>2</sup>) ●定格入力 上段総発熱量/下段真発熱量  
●出湯量:35℃上昇時の量 ●電気容量常用値を表しております。電気容量は2倍以上の値をとって下さい

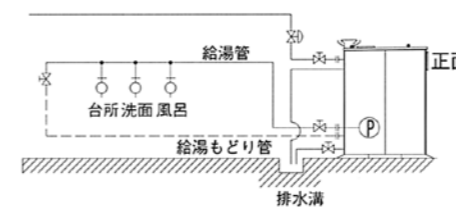
#### 寸法表 [HOH]

型番	A	B	C	D	E	F	G	G'	H	I	J	K	L	M	N	O
HOH-15(EX)	1765	680	1300	700	1330	1745	130	187	490	1410	1520	φ230	1610	145	125	245
HOH-20(EX)	1765	680	1300	700	1330	1745	130	187	490	1410	1520	φ260	1610	145	125	245

#### 配管参考図

##### ・直接給湯の場合

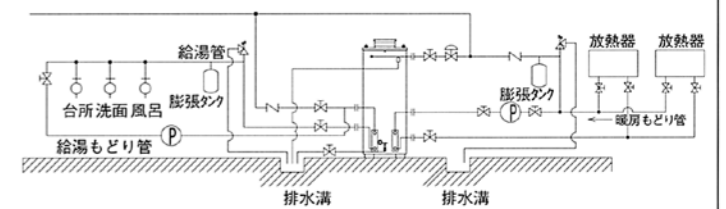
給水(給水圧0.098MPa~0.49MPa)  
減圧弁は給水圧が0.49MPaを越える場合のみ取付け



※もどり管を必要場合は別途御指示下さい。  
※ポンプ停止時に給湯が落下する可能性がある場合、出湯口に逆止弁を設けて下さい。

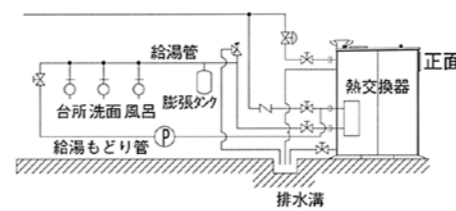
##### ・給湯暖房(熱交換式二回路)の場合

給水(給水圧0.098MPa~0.49MPa)  
減圧弁は給水圧が0.49MPaを越える場合のみ取付け



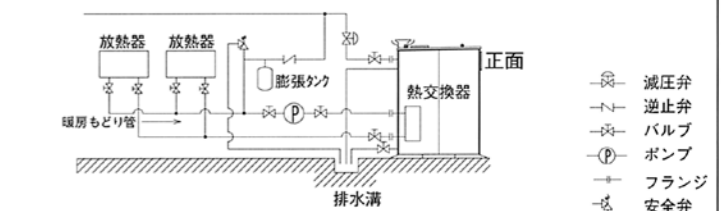
##### ・給湯(熱交換式一回路)の場合

給水(給水圧0.098MPa~0.49MPa)  
減圧弁は給水圧が0.49MPaを越える場合のみ取付け



##### ・暖房(熱交換式一回路)の場合

給水(給水圧0.098MPa~0.49MPa)  
減圧弁は給水圧が0.49MPaを越える場合のみ取付け



- 減圧弁
- ▽ 逆止弁
- ◇ バルブ
- ⊕ ポンプ
- ⊕ フランジ
- ⊕ 安全弁



# HRTN-series

R/F

高い水圧で使用出来ます  
コンパクトタイプ  
貫流式

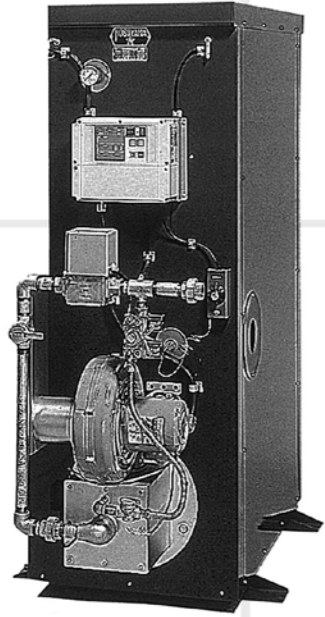
## ガス温水ボイラー

**HRTN-R型**  
(屋内タイプ)

**HRTN-F型**  
(屋外タイプ)

設置場所により選択して下さい

屋内R型▶



### ■用途

ホテル、ビルディング、レストラン、  
理美容院等の給湯・暖房

### ■特長

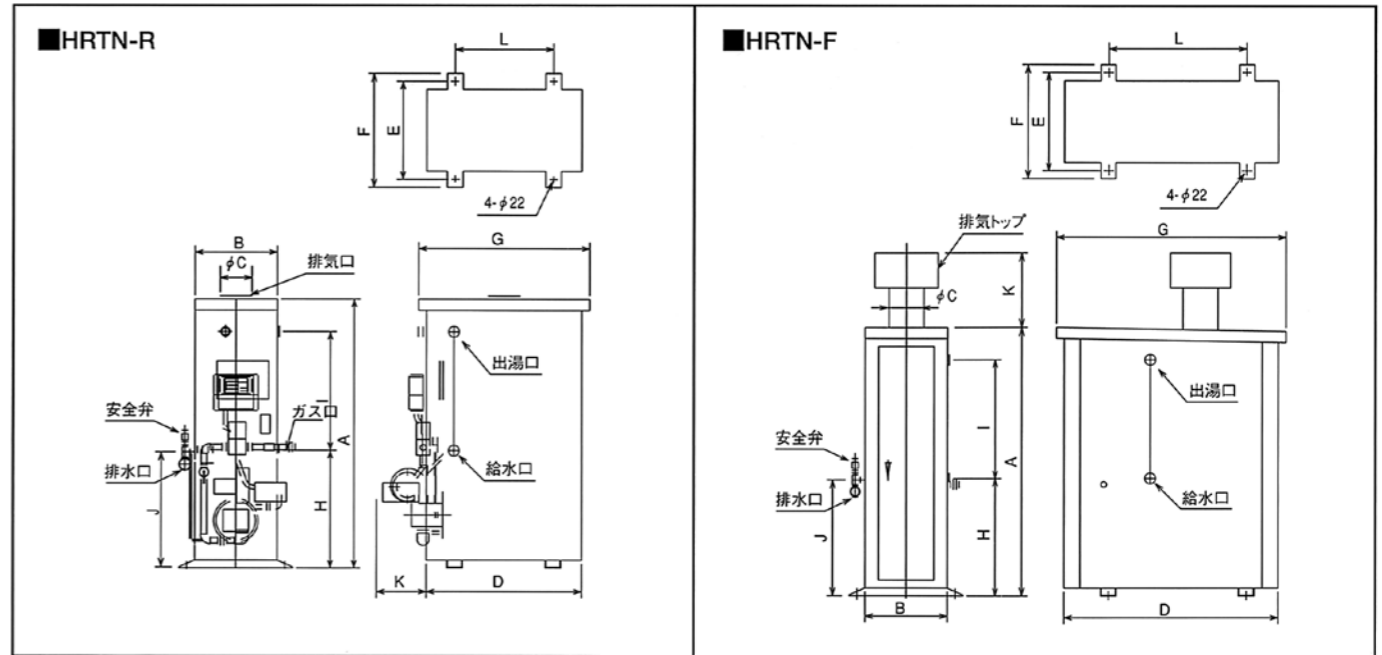
#### 温水貫流タイプ

最高使用圧力:水頭圧40m (0.392MPa)まで使用可能  
点火後わずか5分前後で60℃上昇の高温出湯が可能  
水管部等接水部にはすべて耐食性、耐久性に優れた高級ステンレス鋼を採用

遠隔操作(リモコン)も可能※オプション



◀屋外F型



### ■性能表 [HRTN] 1kW=860kcal/h

型番	定格入力(kW) 総発/真発	定格出力(kW)	貯湯量 ℓ	伝熱面積 ㎡	連続出湯量 ℓ/H	電気容量 V×kW	重量(kg) R/F	ボイラ区分	給水口 (A)	出湯口 (A)	排水口 (A)	ガス接続口	
												13A・12A	LPG
HRTN-5	72.1/65.1	58.1	—	1.9	1429	100V×0.2	約350/360	簡易ボイラ	50	50	20	20	20
HRTN-10	144.2/130.2	116.3	—	2.4	2857	100V×0.4	約400/410		50	50	20	25	20
HRTN-15	215.1/194.1	174.4	—	3.6	4286	100V×0.4	約500/515		50	50	20	25	20
HRTN-20	293.0/265.1	232.6	—	3.6	5714	100V×0.6	約550/565		50	50	20	32	25
HRTN-25	358.1/323.2	290.7	—	5.4	7143	200V×0.6	約900/920	小型ボイラ	80	80	25	32	25
HRTN-30	424.4/383.7	348.8	—	5.4	8571	200V×0.6	約950/970		80	80	25	40	32

●最高使用圧:水頭圧0.392MPa(40m)  
●定格入力 上段総発熱量/下段真発熱量  
●出湯量:35℃上昇時の量  
●電気容量常用値を表しております。電気容量は2倍以上の値をとって下さい

### ■寸法表 [HRTN-R]

型番	A	B	φC	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HRTN-5R	1400	520	150	980	620	720	1080	745	450	735	275	620
HRTN-10R	1700	520	200	980	620	720	1080	745	750	735	315	620
HRTN-15R	1700	610	230	980	710	810	1080	745	750	735	300	620
HRTN-20R	1700	610	260	980	710	810	1080	745	750	735	300	620
HRTN-25R	1720	745	280	980	845	945	1080	715	750	715	530	620
HRTN-30R	1720	745	300	980	845	945	1080	715	750	715	530	620

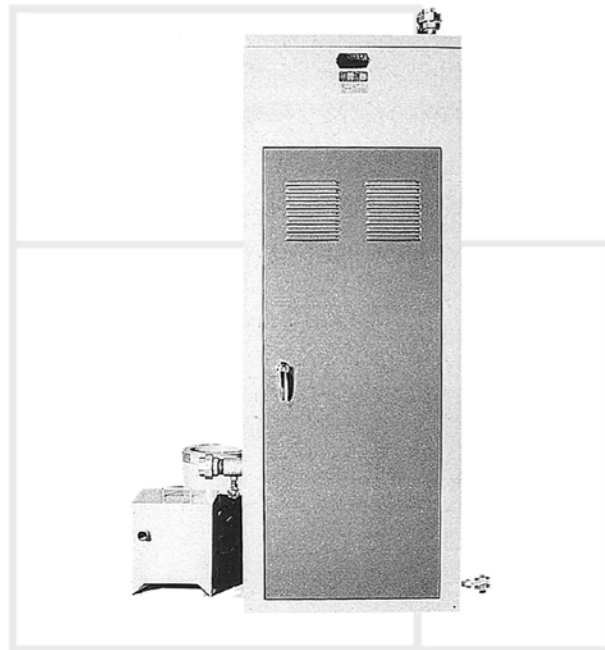
### ■寸法表 [HRTN-F]

型番	A	B	φC	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HRTN-5F	1400	520	160	1270	620	720	1370	745	450	735	450	870
HRTN-10F	1700	520	220	1350	620	720	1450	745	750	735	470	870
HRTN-15F	1700	610	250	1390	710	810	1490	745	750	735	485	870
HRTN-20F	1700	610	280	1390	710	810	1490	745	750	735	505	870
HRTN-25F	1720	745	300	1540	845	945	1640	715	750	715	505	950
HRTN-30F	1720	745	320	1540	845	945	1640	715	750	715	515	950

※配管参考図は、次ページ参照



# HRH-series



特に環境に優しい  
 温水貫流タイプ  
 貫流式  
**高効率全熱ガス温水ボイラー**

**高効率105%**  
 (ランニングコストに差がでます。)

**HRH型**  
 (屋内・屋外兼用タイプ)

東京都低NOx燃焼機器認定品・認定番号HRH-15L:G00109 HRH-20L:G922012 (オプション対応)

## ■用途

ホテル、ビルディング、レストラン、公衆浴場  
 理美容院等の給湯・暖房

## ■特長

### 温水貫流タイプ

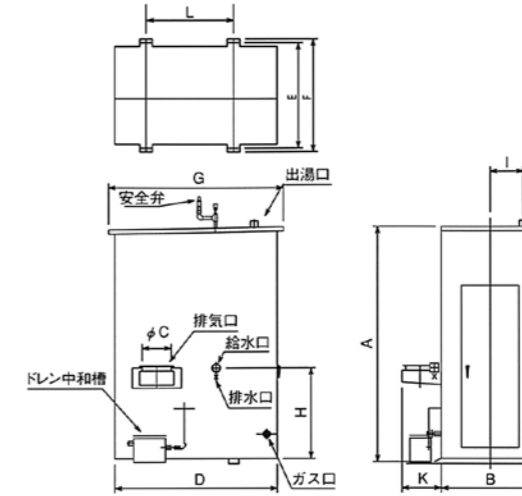
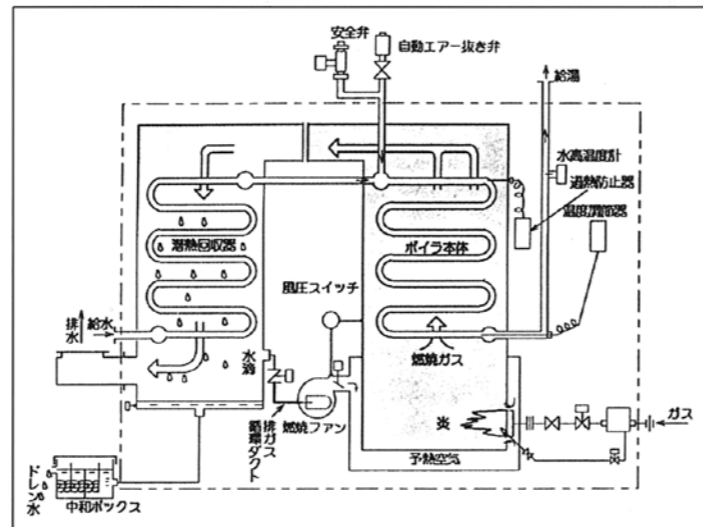
最高使用圧力:水頭圧20m (0.196MPa)まで使用可能  
 点火後わずか5分前後で60℃上昇の高温出湯が可能  
 低NOx仕様

### 高効率

熱効率105%(低位)  
 屋内、屋外共通仕様  
 設置場所自由に!!

遠隔操作(リモコン)も可能※オプション

☆他に大容量タイプもあります。



■性能表[HRH] 1kW=860kcal/h

型番	定格入力(kW) 総発/真発	定格出力(kW)	伝熱面積 m <sup>2</sup>	連続出湯量 ℓ/H	電気容量 V×kW	重量(kg)	ボイラ区分	給水口(A)	出湯口(A)	排水口(A)	ガス接続口	
											13A・12A	LPG
HRH-10	122.4/110.2	116.3	2.9	2857	100V×0.6	約550	簡易ボイラ	50	50	15	20	20
HRH-15(L)	183.7/165.3	174.4	4.0	4285	100V×0.7	約700		50	50	15	25	20
HRH-20(L)	244.9/220.5	232.6	4.9	5714	3φ200V×0.7	約850		50	50	15	32	25
HRH-30	367.4/327.9	348.8	7.2	8571	3φ200V×0.8	約1400	小型ボイラ	80	80	15	40	25
HRH-40	489.7/440.9	465.1	9.6	11428	3φ200V×1.0	約1700		80	80	15	50	32

- 最高使用圧:水頭圧0.196MPa(20m)
- 定格入力 上段総発熱量/下段真発熱量
- 出湯量:35℃上昇時の量
- 電気容量常用値を表してあります。電気容量は2倍以上の値をとって下さい
- 低NOxタイプ(HRH-15L, HRH-20L)はご相談下さい

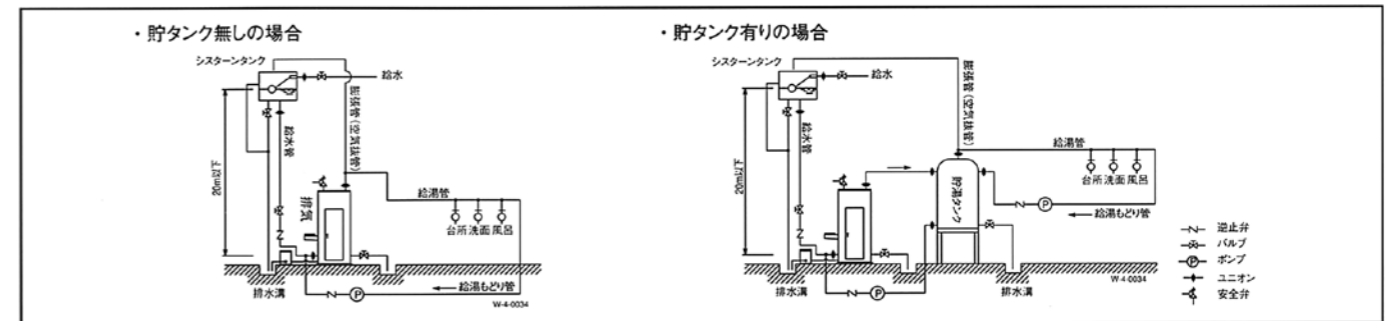
■寸法表[HRH]

型番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
HRH-10	1900	650	182	1300	710	770	1400	770	235	265	700
HRH-15(L)	1900	780	232	1300	840	900	1400	770	265	315	700
HRH-20(L)	1900	830	262	1300	890	950	1400	770	290	345	700
HRH-30	2045	1070	282	1400	1130	1190	1500	740	400	375	700
HRH-40	2100	1300	322	1400	1360	1420	1500	740	470	415	700

■配管参考図

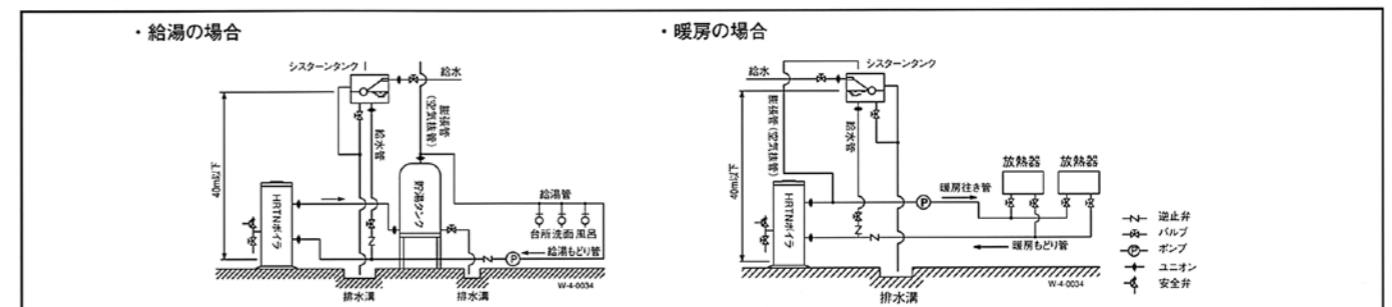
### HRH

高効率の場合



### HRTN

貫流型の場合





# HWN-series <sup>R/F</sup>



屋内R型▶

スタンダードタイプ  
貯湯式

## ガス温水ボイラー

**HWN-ZR・HWN-ER型**  
(ステンレス製) (鋼板製) 屋内タイプ

**HWN-ZF・HWN-EF型**  
(ステンレス製) (鋼板製) 屋外タイプ

設置場所により選択して下さい

東京都低NOx燃焼機器認定品  
認定番号HWN-16L:G922014 HWN-8L:G922013 (オプション対応)

### ■用途

ホテル、レストラン、学校、工場、病院、  
ビルディング、住宅等の給湯

### ■特長

貯湯タイプボイラー

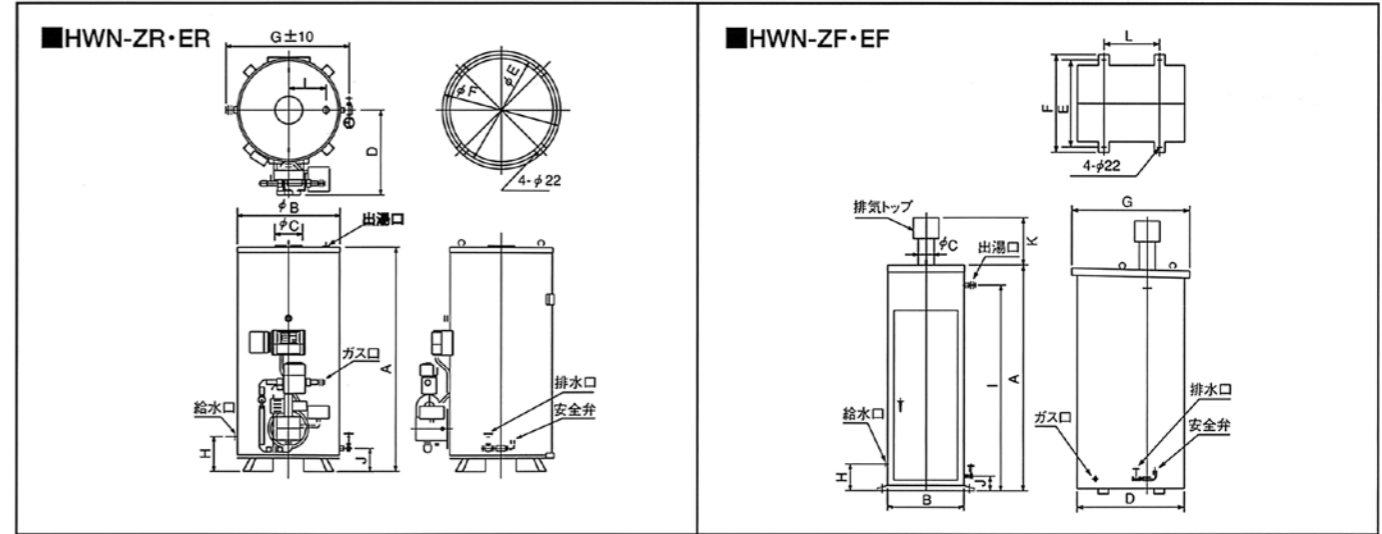
高温の湯が一時に大量給湯

遠隔操作(リモコン)も可能※オプション



◀屋外F型

HOSOYAMA



■性能表 [HWN-Z・HWN-E] 1kW=860kcal/h

型番	定格入力(kW) 総発/真発	定格出力(kW)	貯湯量 ℓ	伝熱面積 ㎡	連続出湯量 ℓ/H	電気容量 V×kW	重量(kg) R/F	ボイラ区分	給水口 (A)	出湯口 (A)	排水口 (A)	ガス接続口	
												13A・12A	LPG
HWN-3Z	43.6/39.5	34.9	400	1.8	857	100V×0.2	約330/380	簡易ボイラ	25	25	20	20	20
HWN-5Z	72.7/65.1	58.1	340	2.2	1428	100V×0.2	約350/410		32	32	20	20	20
HWN-8Z	116.3/104.7	93.0	600	2.7	2285	100V×0.4	約500/560		40	40	25	20	20
HWN-10Z	143.0/129.1	116.3	670	2.9	2857	100V×0.4	約530/650		50	50	25	25	20
HWN-13Z	187.2/168.6	151.2	670	3.5	3714	100V×0.4	約580/670		50	50	32	25	25
HWN-16E	239.5/216.3	186.0	800	3.7	4571	100V×0.4	約600/700		50	50	32	32	25
HWN-20E	290.7/262.4	232.6	1300	3.9	5714	200V×0.6	約1050/1280	小型ボイラ	50	50	32	32	25
HWN-25E	377.9/341.0	290.7	1300	3.9	7142	200V×0.6	約1120/1420		50	50	32	32	25
HWN-30E	436.0/394.2	348.8	1600	6.2	8571	200V×0.6	約1190/1495		65	65	32	40	32
HWN-40E	581.4/525.9	465.1	2000	7.8	11428	200V×1.05	約1530/1880		80	80	32	50	40

●最高使用圧:水頭圧0.098MPa(10m)  
●定格入力 上段総発熱量/下段発熱量  
●出湯量:35℃上昇時の量  
●電気容量常用値を表しております。電気容量は2倍以上の値をとって下さい  
●低NOxタイプ(HWN-8L HWN-16L)はご相談ください

■寸法表 [HWN-ZR・HWN-ER]

型番	A	φB	φC	D	φE	φF	G	H	I	J
HWN-3ZR	1925	690	110	約635	760	830	850	250	240	140
HWN-5ZR	1925	690	150	約635	760	830	850	250	250	140
HWN-8ZR	1925	900	180	約780	970	1040	1075	250	335	140
HWN-10ZR	2035	920	200	約740	990	1060	1110	250	340	140
HWN-13ZR	2035	970	230	約800	1040	1110	1160	250	405	145
HWN-16ER	2110	970	260	約800	1040	1110	1160	325	350	220
HWN-20ER	2110	1150	260	約890	1220	1290	1340	275	400	170
HWN-25ER	2110	1150	280	約1120	1220	1290	1340	275	400	170
HWN-30ER	2380	1300	300	約1195	1370	1440	1500	300	500	173
HWN-40ER	2380	1470	320	約1380	1540	1610	1680	300	600	173

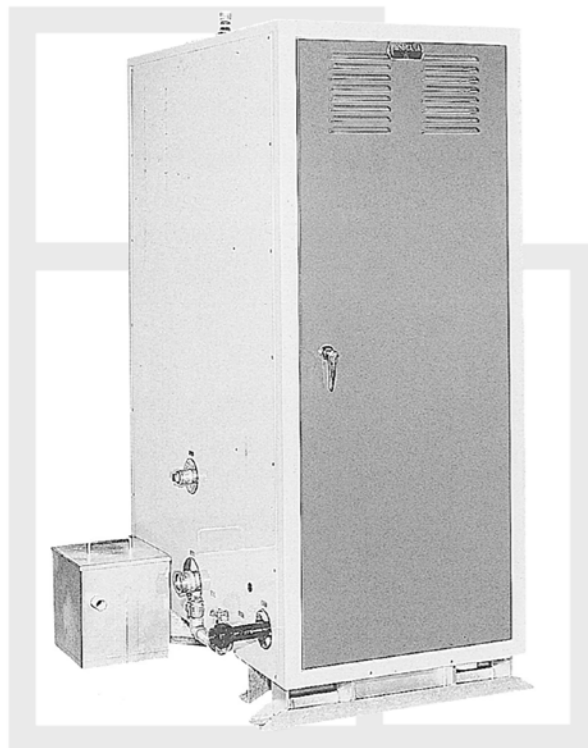
■寸法表 [HWN-ZF・HWN-EF]

型番	A	B	φC	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HWN-3ZF	2125	730	130	950	830	930	1020	250	1921	140	430	500
HWN-5ZF	2125	720	160	1010	820	920	1110	250	1937	140	445	525
HWN-8ZF	2125	910	200	1290	1010	1110	1390	250	1942	140	460	720
HWN-10ZF	2275	920	230	1290	1020	1120	1390	250	2066	140	470	720
HWN-13ZF	2275	970	260	1360	1070	1170	1460	250	2066	145	485	800
HWN-16EF	2350	970	280	1410	1070	1170	1510	325	2141	220	500	800
HWN-20EF	2350	1200	280	1750	1300	1400	1850	275	2136	170	505	950
HWN-25EF	2350	1200	300	1750	1300	1400	1850	275	2136	170	505	950
HWN-30EF	2400	1360	320	1900	1460	1560	2000	300	2545	173	515	1000
HWN-40EF	2400	1520	350	2200	1620	1720	2300	300	2560	173	540	1200

※配管参考図は次ページ



# HWH-series



特に環境に優しい  
**高効率**  
**貯湯式**  
**高効率全熱ガス温水ボイラー**

**高効率100%**  
 (ランニングコストに差がでます。)

**HWH型**  
 (屋内・屋外兼用タイプ)

東京都低NOx燃焼機器認定品・認定番号HWH-10L:G911002 HWH-15GL:G00188 HWH-20GL:G00187 (オプション対応)

## ■用途

ホテル、ビルディング、レストラン、学校  
 理美容院などの給湯、暖房

## ■特長

貯湯タイプボイラー

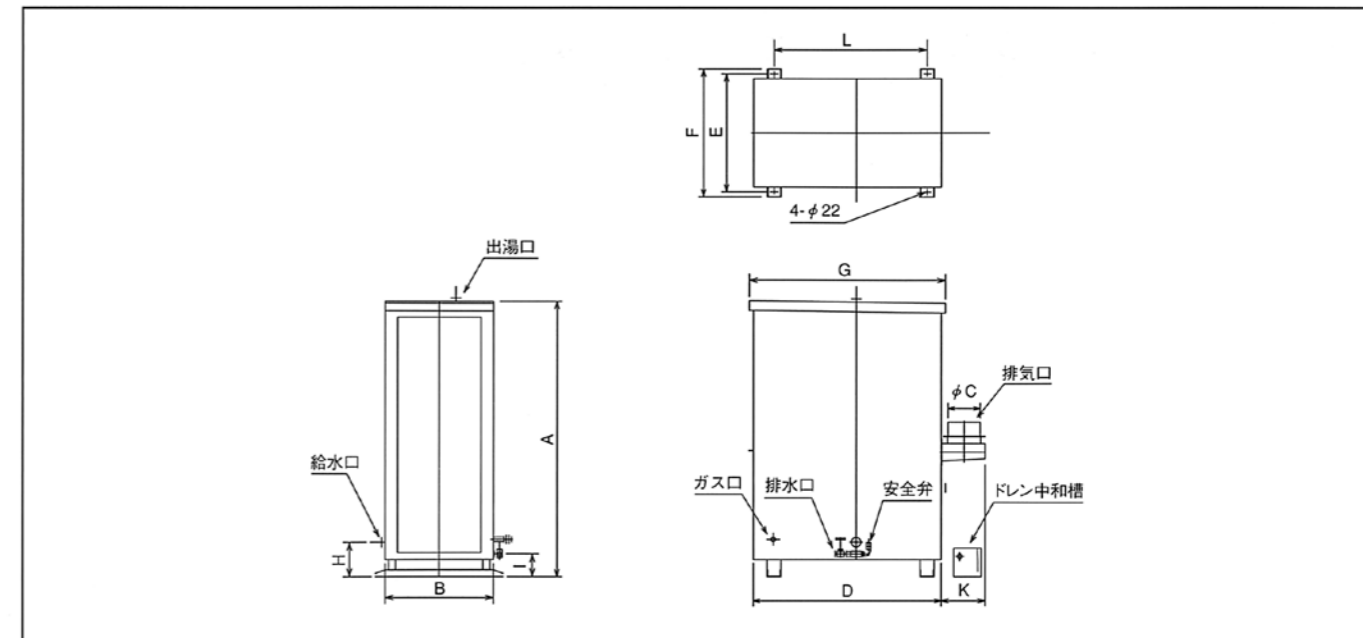
無資格ボイラー

簡易ボイラー(14ページ関係法令集参照)

高効率

熱効率100%(低位)以上  
 屋外、屋内共通仕様

遠隔操作(リモコン)も可能※オプション



■性能表[HWH] 1kW=860kcal/h

型番	定格入力(kW) 総発/真発	定格出力(kW)	貯湯量 ℓ	伝熱面積 ㎡	連続出湯量 ℓ/H	電気容量 V×kW	重量(kg)	ボイラ区分	給水口 (A)	出湯口 (A)	排水口 (A)	ガス接続口	
												13A・12A	LPG
HWH-10(L)	127.9/116.3	116.3	1000	3.0	2857	100V×0.5	約850		50	50	25	20	20
HWH-15G(L)	191.9/174.4	174.4	400	3.5	4286	100V×0.6	約870	簡易ボイラ	50	50	25	25	20
HWH-20G(L)	255.8/232.6	232.6	400	3.7	5714	100V×0.6	約970		50	50	25	32	25

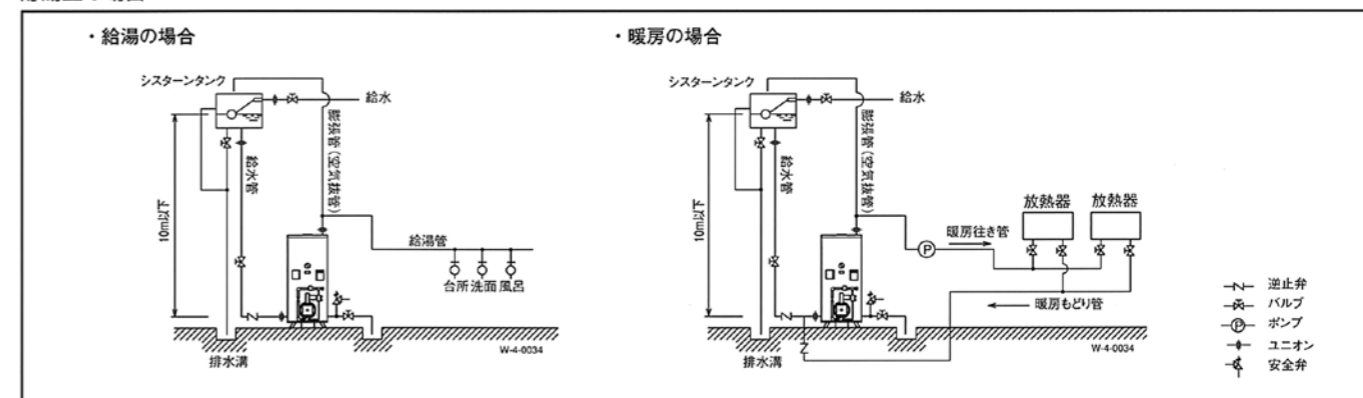
●最高使用圧:水頭圧0.098MPa(10m)  
 ●定格入力 上段総発熱量/下段真発熱量  
 ●出湯量:35℃上昇時の量  
 ●電気容量常用値を表しております。電気容量は2倍以上の値をとって下さい  
 ●低NOxタイプ(HWH-15GL, HWH-20GL)はご相談下さい

■寸法表[HWH]

型番	A	B	φC	D	E	F	G	H	I	K	L
HWH-10(L)	2320	1000	180	1480	1070	1130	1540	215	190	265	1030
HWH-15G(L)	1990	780	230	1350	850	920	1410	250	165	315	1100
HWH-20G(L)	1990	780	260	1350	850	920	1410	250	165	345	1100

■配管参考図HWN、HWH

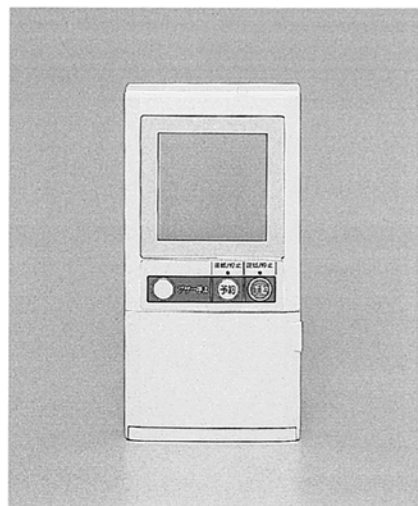
貯湯型の場合



温水貯湯型



## 1 リモコン マイコンコントローラー用リモコン



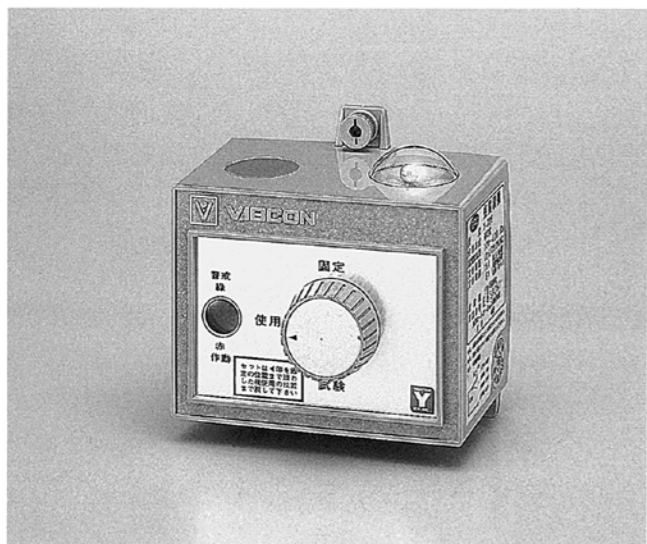
### リモコン接続線仕様 (付属しません)

VCT-2芯 2.0mm<sup>2</sup>の場合 100m以下  
VCT-2芯 FK 0.75mm<sup>2</sup>の場合 50 m以下  
これ以外の線は使用不可

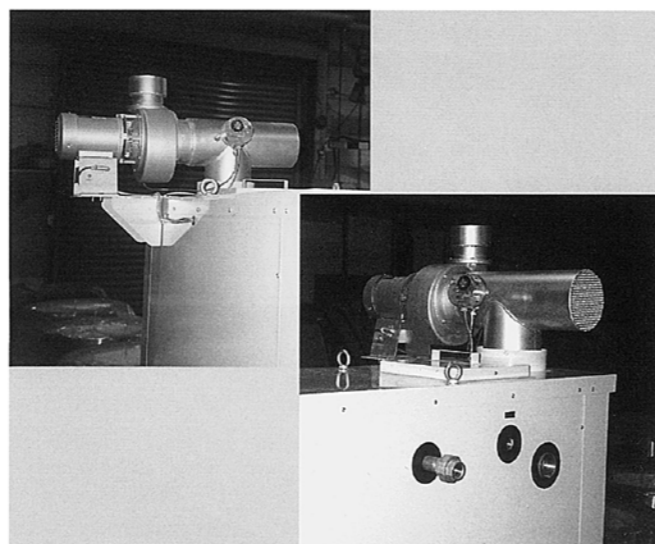
### リモコン接続台数

最大3台まで

## 2 ビブコン (感震器) 地震を感知してボイラーの運転を止めます。



## 3 強制排気ファン 各機種毎にファンを用意してあります。 ご相談下さい。



### 注意事項

- ボイラオプション部品はボイラ本体とのセット販売となります。各オプションはボイラご注文時にご指定下さい。別途ご注文の場合には送料が実費となります。
- オプションによっては後から追加不可能なものもありますのでご注意ください。
- 特殊仕様及び上記以外のオプションはお問合せ下さい。

## 関係法令集

### ボイラー及び圧力容器安全規則抜粋

- (A) 小型ボイラーとして規定されたもの「貫流ボイラーで水頭圧1.0MPa以下で伝熱面積が10m<sup>2</sup>以下5m<sup>2</sup>をこえるもの・温水ボイラーで、水頭圧0.1MPa以下で伝熱面積が8m<sup>2</sup>以下4m<sup>2</sup>をこえるもの、または、水頭圧0.2MPa以下で伝熱面積が2m<sup>2</sup>以下のもの」
- (B) 簡易ボイラー（構造検査及び小型ボイラーの適用を受けないもの）として規定されたもの「貫流ボイラーで水頭圧1.0MPa以下で伝熱面積が5m<sup>2</sup>以下のもの・温水ボイラーで、水頭圧0.1MPa以下で伝熱面積が4m<sup>2</sup>以下のもの」

### ボイラー取扱作業主任者

小型ボイラー・簡易ボイラーとも必要ありません。  
ただし、小型ボイラーに関しては、その取扱者に安全のための特別教育をする必要があります。  
ただし、特別教育の科目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有していると認められる労働者については特別教育を省略できます。

### 定期自主点検

小型ボイラー（構造点検証付ボイラーは勿論）には、1年に1回定期自主点検が必要です。記録は3年間保存します。

#### 小型ボイラーの場合の点検事項

- (1) ボイラー本体、燃焼装置、バーナタイル、自動制御装置及び付属品の損傷又は異常の有無
- (2) ガスの外部漏れ
- (3) 電磁弁のリークテスト

尚、自主検査を行い、その結果を記録して保存して下さい。  
(上記は法令ボイラー及び圧力容器安全規制第5章第90条による。)

### 届出

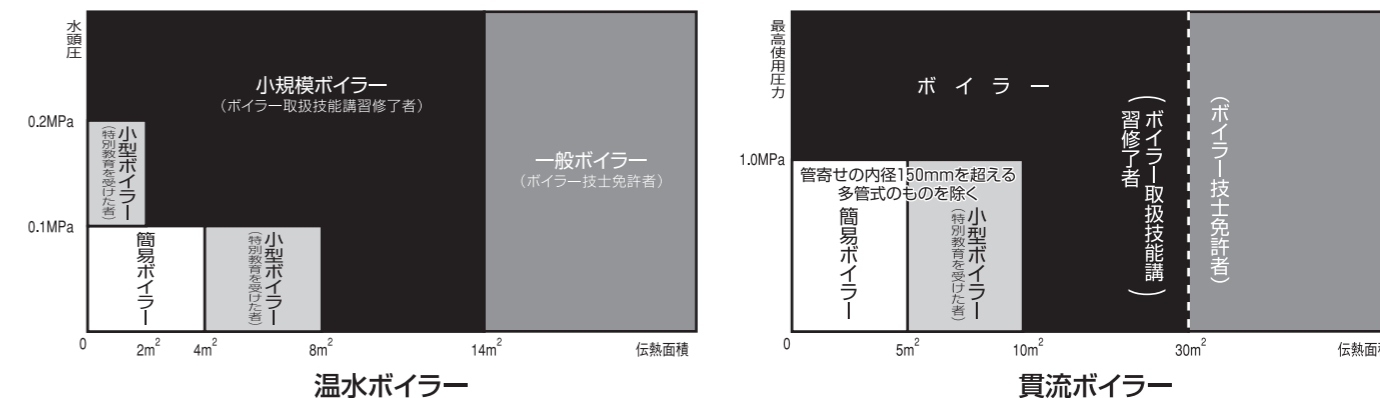
- (A) 小型ボイラー設置の場合「小型ボイラー設置報告書(様式第26条)」の届け出が必要です。  
・ 構造図  
・ 小型ボイラー明細書(様式2号の4-機械等検定規則様式-)  
・ 設置場所周囲の状況を示す図面
- (B) 簡易ボイラー設置場合は簡易ボイラーに関する認可申請、報告等すべて提出を要しません。  
「火を使用する設備等の設置届」を所轄消防署へ提出して下さい。  
(消費熱量69.77kw (60,000cal/h) 未満は不要)

### 離隔距離 (火災予防条例より抜粋)

規模	壁・柱・建具等 (物品を含む)の材質	可燃性内装材	防火構造又は 金属以外の不燃材料、 もしくは準不燃材料で 内装したもの	耐火構造
消費熱量が 23.28kw (20,000cal/h)以上のもの	上方	1.2m以上	0.6m以上	0.45m以上
	側面・後面	0.45m以上	0.3m以上	-----
	前面	1.5m以上	0.3m以上	-----

※ボイラーを設置するに当り上記の離隔距離が最低必要となります。前面については1m以上離して下さい。

### ボイラーの法的分類 ※ 図中( )内は、取扱い者の資格を示します。





## 技術資料

貫流ボイラのHRTN型・HRH型のボイラーには必ず循環ポンプを取り付けて下さい。  
循環ポンプの選定は次の通りです。

### 循環水量の決定

循環ポンプの循環水量は次式で求める事ができます。

$$Q = \frac{860H}{\Delta t \cdot C / 4.2}$$

Q : 循環水量、kg/H

H : 所要熱量、kw/H

C : 定圧比熱、kJ/kg · k=4.2

Δt : 供給管と還り管に於ける温水の温度差、℃ (通常10~20℃)

### 循環ポンプの揚程

温水循環ポンプの全揚程(循環水頭)はボイラ、配管、弁、曲り等により次式より求めて下さい。

$$H_T = [K(L_1 + L_2) + \Delta P_b] \times \frac{1}{1000}$$

H<sub>T</sub> : 全揚程、m

K : 直管1m当りの摩擦損失水頭、mmAq

L<sub>1</sub> : 配管の往復直管長さ、m

L<sub>2</sub> : 同上配管中にある弁、曲りなどによる局部抵抗の相当直管長、m

ΔP<sub>b</sub> : ボイラー内の損失水頭、mmAq

### ボイラー内の循環量と損失水頭

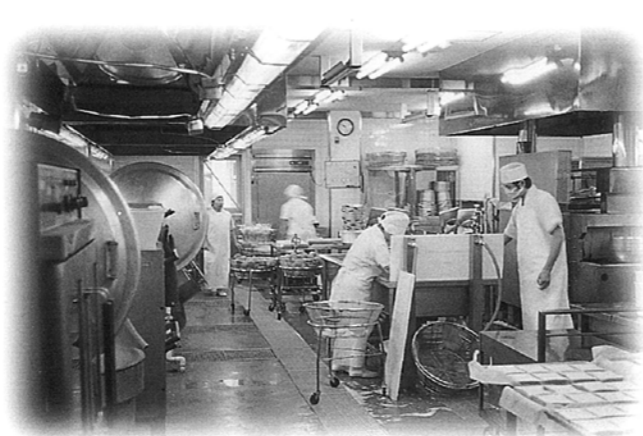
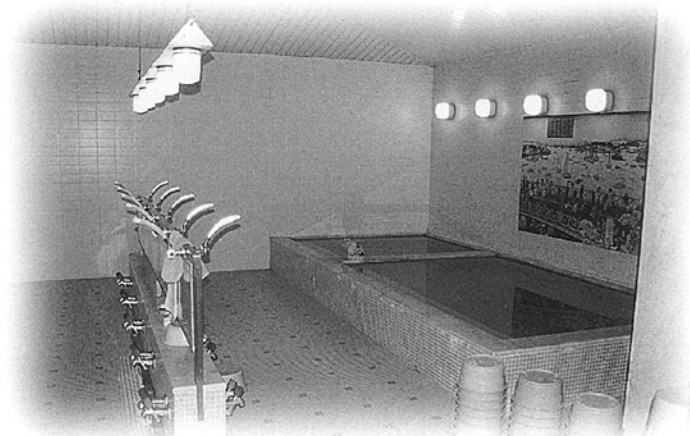
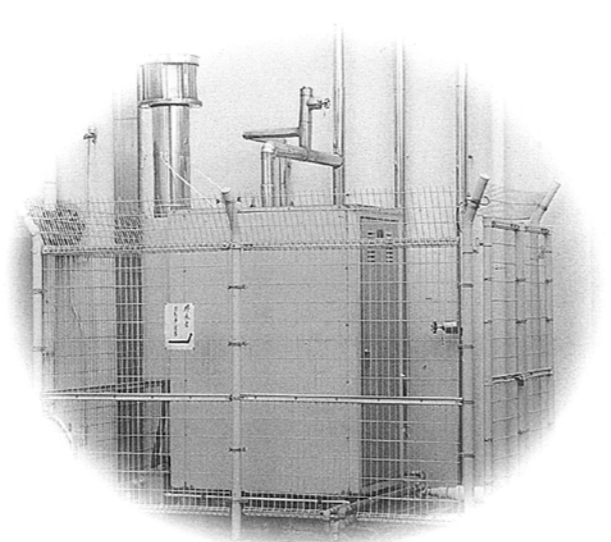
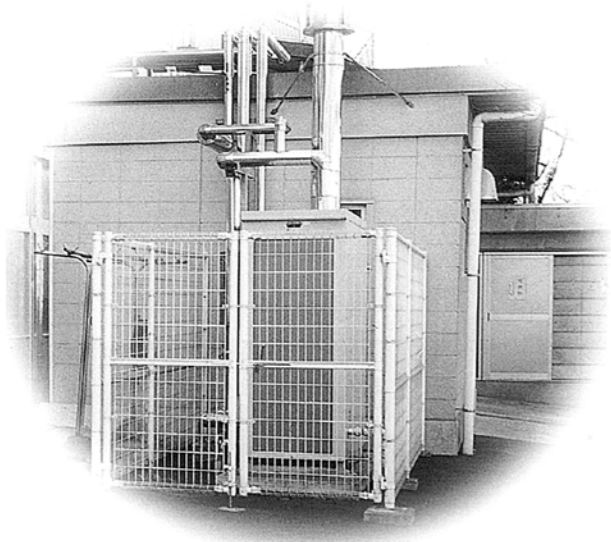
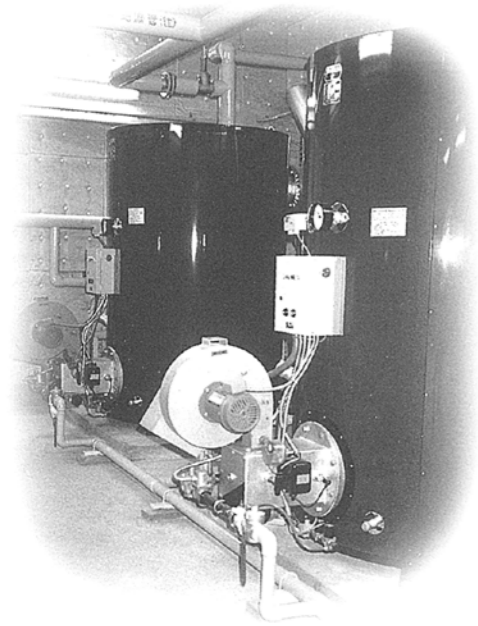
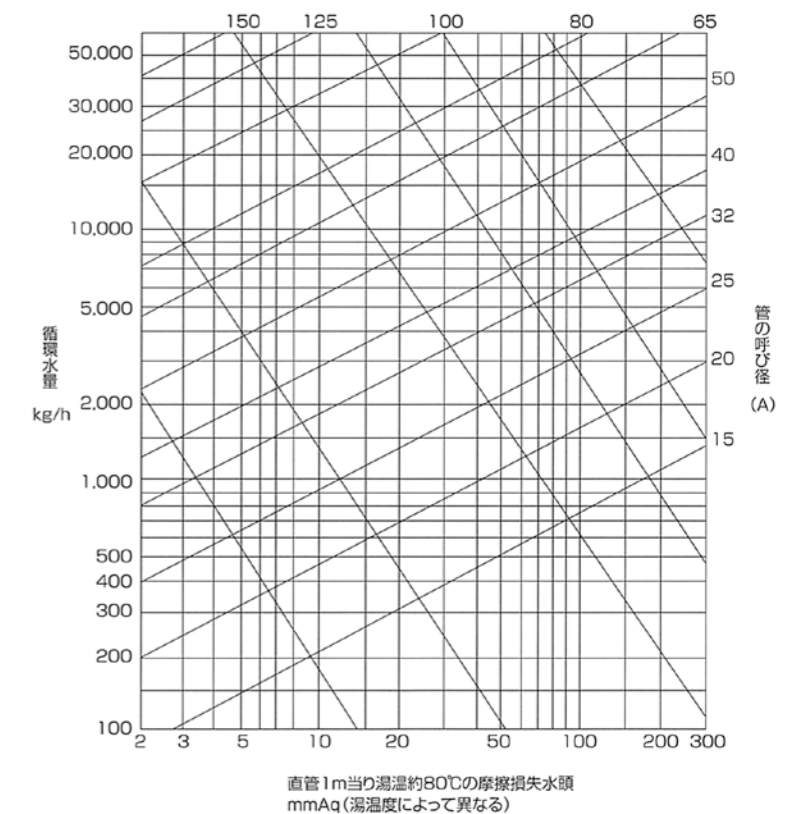
#### HRTN型

ボイラー型番	循環量 kg/H	損失水頭 m Aq
HRTN- 5	5,000	0.2
HRTN-10	10,000	0.7
HRTN-15	15,000	0.8
HRTN-20	20,000	1.4
HRTN-25	25,000	1.0
HRTN-30	30,000	1.1

#### HRH型

ボイラー型番	循環量 kg/H	損失水頭 m Aq
HRH-10	10,000	2.4
HRH-15	15,000	2.6
HRH-20	20,000	3.4
HRH-30	30,000	2.9

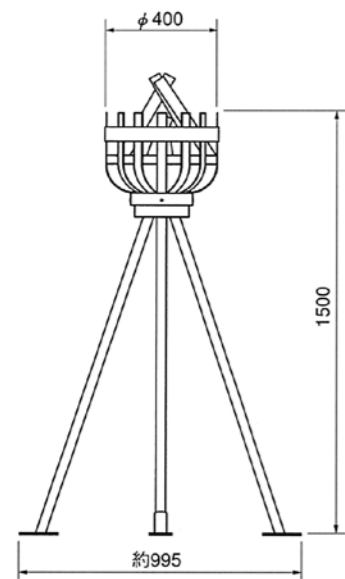
上記循環量はボイラーにて10℃上昇の値です。  
損失水頭は上記循環量の時の値です。





# 炎の演出 篝火 かがりび

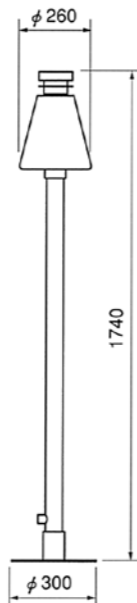
鮮やかな光彩を放つ  
炎の演出



籠型

形式 KFB-17  
燃焼量 17.4kW  
接続 15A

※1kw=860kcal/h



傘型

形式 KFF-12  
燃焼量 11.6kW  
接続 15A

## ■用途

郊外型レストラン、神社、仏閣、能楽堂、  
ホテル 中庭、プールサイド、クラブサイド前、各種イベントに

※自動点火方式および各種モニュメントの製作を承っております。お気軽にご相談ください

## ●モニュメント



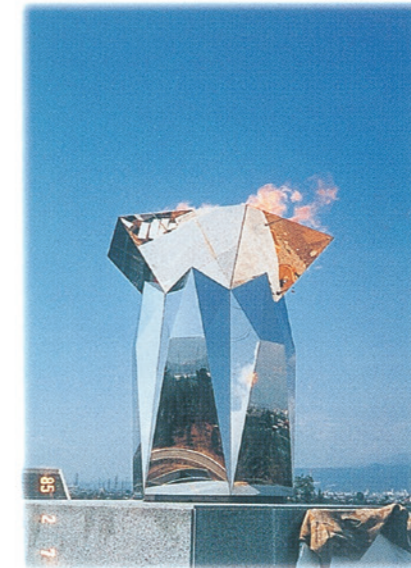
和歌山～競技場～



横浜～横浜博覧会～



長野～競技場～



山梨～競技場～



栃木～競技場～

## ●モニュメント納入実績 (敬称略・順不同)

現場名	製品名
東京オリンピック	聖火台
茨城国体	炬火台
千葉国体	炬火台
栃木国体	炬火台
山梨国体	炬火台
ガスマルヘン劇場	炎色反応装置
筑波博覧会炎のオブジェ	特殊オブジェ
長野運動公園	炬火台
平塚スタジアム	炬火台
大分国体	炬火台
和歌山国体	炬火台

現場名	製品名
山口合同ガスモニュメントタワー	炬火台
横浜博覧会ガスシアター	炎色反応装置
富士急ハイランド(クリスタルラグーン)	噴水燃焼装置
ガスファンタジー(ホワイトイルミネーション)	螺旋系オブジェ
東和陸上競技場	炬火台
長野冬季オリンピック	メイン会場
各種聖火台	各競技場
	国際ユースキャンプ場
長野パラリンピック	メイン会場炬火台
保福寺	永平寺の火
長崎国体	炬火台
岩手国体	炬火台





- ご使用前に「取扱説明書」をよく読んで正しくお使いください。  
取扱を誤りますと故障や事故の原因になります。
- 設置工事はお買い上げの販売店または専門業者にご依頼ください。工事に不備がありますと事故の原因になることがあります。

- 製品改良の為予告なしに仕様変更する場合がありますので、あらかじめご了承下さい。製品詳細につきましては承認図面にてご確認下さい。



## 営業品目

貯蔵式ガス湯沸器	熱風発生炉
貯蔵式電気湯沸器	熱処理炉
貯蔵式蒸気湯沸器	遠赤外線過熱炉
電気温水器	浸管ヒーター
電気瞬間湯沸器	低NOxバーナー
蒸気瞬間湯沸器	大型ガスバーナー
ガスボイラー	メタルニットバーナー
ファーンレス	ガス灯・かがり火
乾燥機	その他ガス電気特殊機器



# 細山熱器株式会社

<http://www.hosoyama.co.jp> e-mail:info@hosoyama.co.jp

本社 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町2-8-7 TEL 03(3249)0331 FAX 03(3249)0329

### 営業所

大阪営業所:〒535-0031 大阪市旭区高殿2-7-19 TEL 06(6922)5581 FAX 06(6921)2040

福岡営業所:〒815-0033 福岡市南区大橋3-25-1 貞方ビルD号室 TEL 092(403)0255 FAX 092(403)0257

新潟営業所:〒950-0916 新潟市中央区米山1-5-5 TEL 025(246)0166 FAX 025(241)3833

名古屋出張所:〒450-0002 名古屋市中村区名駅5-22-23 第三上善ビル TEL 052(551)1021 FAX 052(551)1022