

鋼板製／無圧開放式

SHOWA

# 昭和SNヒーター

灯油・A重油・ガス焚



SN  HEATER



## **SN** BOILER & HEATER SERIES **HEATER** 昭和SNヒーターシリーズ

使いやすさと高性能で、  
ハイアメニティ空間づくりをサポートします。

### 安全・コンパクト設計

缶体はまったく圧力を受けない無圧開放式で労働省の指針に準じた安全装置を配備しています。また、小型高性能の多管式熱交換器と集熱ポンプをコンパクトにまとめているので据付面積が小さく、省スペース化が図れます。

### 簡単操作で安全運転

フェールセーフ機能を備えたコントローラーが安全性を確保します。また、通常の運転ではスイッチをオン・オフするだけの簡単な操作です。

### 無資格・無検査

シンプルで安全な構造の無圧開放式ですので、特別な届出や取扱い免許および検査などは一切不要です。

### 豊富な機種

116kW{100,000kcal/h}から733kW{630,000kcal/h}まで、用途・設置条件に合わせて20種類の豊富な機種を揃えていますので、多様なニーズにお応えできます。

### 耐久性・メンテナンス性

缶水の入替りがほとんどないのでヒーターの腐食もなく、ヒーター本体は長期間ご使用いただけます。

### 清潔な給湯

ステンレス製熱交換器を標準仕様に採用。赤水の発生がなく、つねに清潔・衛生的な給湯を提供します。

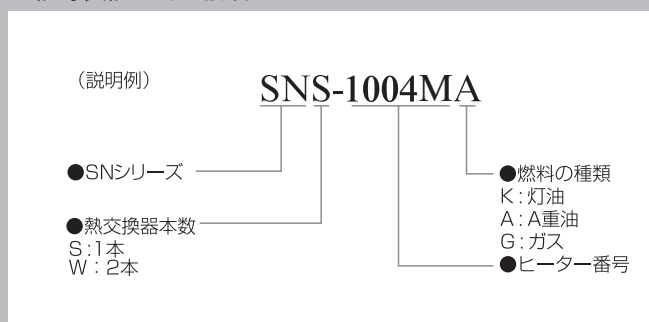
# USEFUL & COMPACT

昭和SNシリーズは、永い実績と定評のあるSKボイラーを基本に設計された信頼性の高い鋼板製温水ヒーターです。  
シンプル・安全な構造で資格や検査の必要がない無圧開放式を採用していますので、誰でも容易な運転操作が可能です。

コンパクトなボディに様々な高機能を配備し、快適な給湯・空調を実現します。



## ■記号表記とその説明



●当カタログはSI単位(従来単位)の表記法で表示しています。

# オイル焚ヒーター

灯油 (低発熱量) 34.39MJ/l {8,216kcal/l}  
A重油 (低発熱量) 36.72MJ/l {8,772kcal/l}

■ オイル焚ヒーター仕様一覧表

ヒーター番号		SN(S)(W)-	1004M	1304M	1604M	2004M	2504M	3004M	3604M	4204M	4804M	6304M		
出力		kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	733 {630}		
1 回路仕様	給湯専用	最大出力(5~60℃)	kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	698 {600}	
		給湯量(5~60℃)	ℓ/h	1,820	2,360	2,910	3,640	4,550	5,450	6,550	7,640	8,730	10,910	
		圧力損失 {損失水頭}	kPa {m}	14.7 {1.5}	25.5 {2.6}	37.3 {3.8}	4.9 {0.5}	7.8 {0.8}	10.8 {1.1}	15.7 {1.6}	7.8 {0.8}	9.8 {1.0}	15.7 {1.6}	
		集熱ポンプ容量	kW	0.25	0.25	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75/1.5	0.75/1.5	2.2	2.2	
2 回路仕様	暖房給湯併用	給湯	最大出力(5~60℃)	kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	698 {600}
		給湯量(5~60℃)	ℓ/h	1,820	2,360	2,910	3,640	4,550	5,450	6,550	7,640	8,730	10,910	
		圧力損失 {損失水頭}	kPa {m}	14.7 {1.5}	25.5 {2.6}	37.3 {3.8}	4.9 {0.5}	7.8 {0.8}	10.8 {1.1}	15.7 {1.6}	7.8 {0.8}	9.8 {1.0}	15.7 {1.6}	
		暖房	最大出力(45~65℃)	kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	107 {92}	107 {92}	131 {113}	169 {145}	262 {225}	262 {225}	279 {240}	419 {360}	465 {400}	465 {400}
	温水循環量	ℓ/h	4,600	4,600	5,650	7,250	11,250	11,250	12,000	18,000	21,500	21,500		
	圧力損失 {損失水頭}	kPa {m}	65.7 {6.7}	65.7 {6.7}	84.3 {8.6}	17.7 {1.8}	43.1 {4.4}	43.1 {4.4}	48.0 {4.9}	43.1 {4.4}	60.0 {5.2}	60.0 {5.2}		
	仕様	暖房2回路	定格出力 Δt=20℃	kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	733 {630}
			定格時最高温度	℃	55~75	52~72	52~72	52~72	54~74	52~72	52~72	53~73	55~75	52~72
温水循環量			ℓ/h	5,000	6,500	8,000	10,000	12,500	15,000	18,000	21,000	24,000	31,500	
圧力損失 {損失水頭}			kPa {m}	27.5 {2.8}	39.2 {4.0}	52.0 {5.3}	8.8 {0.9}	13.7 {1.4}	19.6 {2.0}	28.4 {2.9}	13.7 {1.4}	18.6 {1.9}	31.4 {3.2}	
集熱ポンプ容量(1台)		kW	0.25	0.25	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75/1.5	0.75/1.5	2.2	2.2		
熱交換器保有水量(1本)		ℓ	2.5			6.0			8.5					
熱交換器材質			ステンレス鋼管											
燃料消費量	灯油	ℓ/h	14.3	18.6	22.9	28.6	35.8	43.0	51.5	60.1	68.7	90.2		
	A重油	ℓ/h	13.4	17.4	21.4	26.8	33.5	40.3	48.2	56.3	64.3	84.5		
伝熱面積		m <sup>2</sup>	2.5	3.6	3.6	4.7	4.7	6.6	6.6	8.1	9.5	10.5		
一次側缶水量		ℓ	190	250	250	370	370	450	520	560	770	850		
オイルバーナー	型式		RL-25D	RL-25D	RL-40D	RL-40D	RL-50L	RL-50L	RL-70L	RL-70L	RL-70L	RL-110SH		
	制御方式		ON-OFF制御				ON-OFF制御(ローファイヤースタート)					Hi-Lo-OFF		
	電源		3相 200V 50/60Hz											
	バーナーモーター(2極)	kW	0.25	0.25	0.38	0.38	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	1.5		
設備電気容量	SNS	50Hz	kVA	0.9	0.9	1.23	1.23	1.77	1.77	2.31	2.31	4.2	5.71	
		60Hz		0.83	0.83	1.17	1.17	1.71	1.71	3.18	3.18	4.09	5.6	
		SNW 50Hz		1.23	1.23	1.75	1.75	2.75	2.75	3.29	3.29	6.96	8.59	
		SNW 60Hz		1.16	1.16	1.69	1.69	2.69	2.69	5.14	5.14	6.24	8.48	
ヒーターガス抵抗		mmAq	3	5	10	10	15	15	20	25	20	30		
	煙突参考寸法	直径 高さ	mmφ m	250 5.0	250 5.5	250 7.0	300 6.0	300 6.0	350 7.5	350 8.5	400 8.5	400 9.0	450 9.0	
ボイラー室有効給気口面積		cm <sup>2</sup>	1,340	1,680	2,130	2,650	3,400	3,940	4,830	5,710	6,370	8,660		
本体搬入質量	SNS	kg	287	337	347	422	422	520	530	643	758	810		
	SNW		357	407	417	502	502	605	623	743	858	910		
運転質量	SNS	kg	505	615	635	850	850	1,030	1,115	1,195	1,490	1,645		
	SNW		575	685	705	930	930	1,115	1,210	1,280	1,590	1,745		

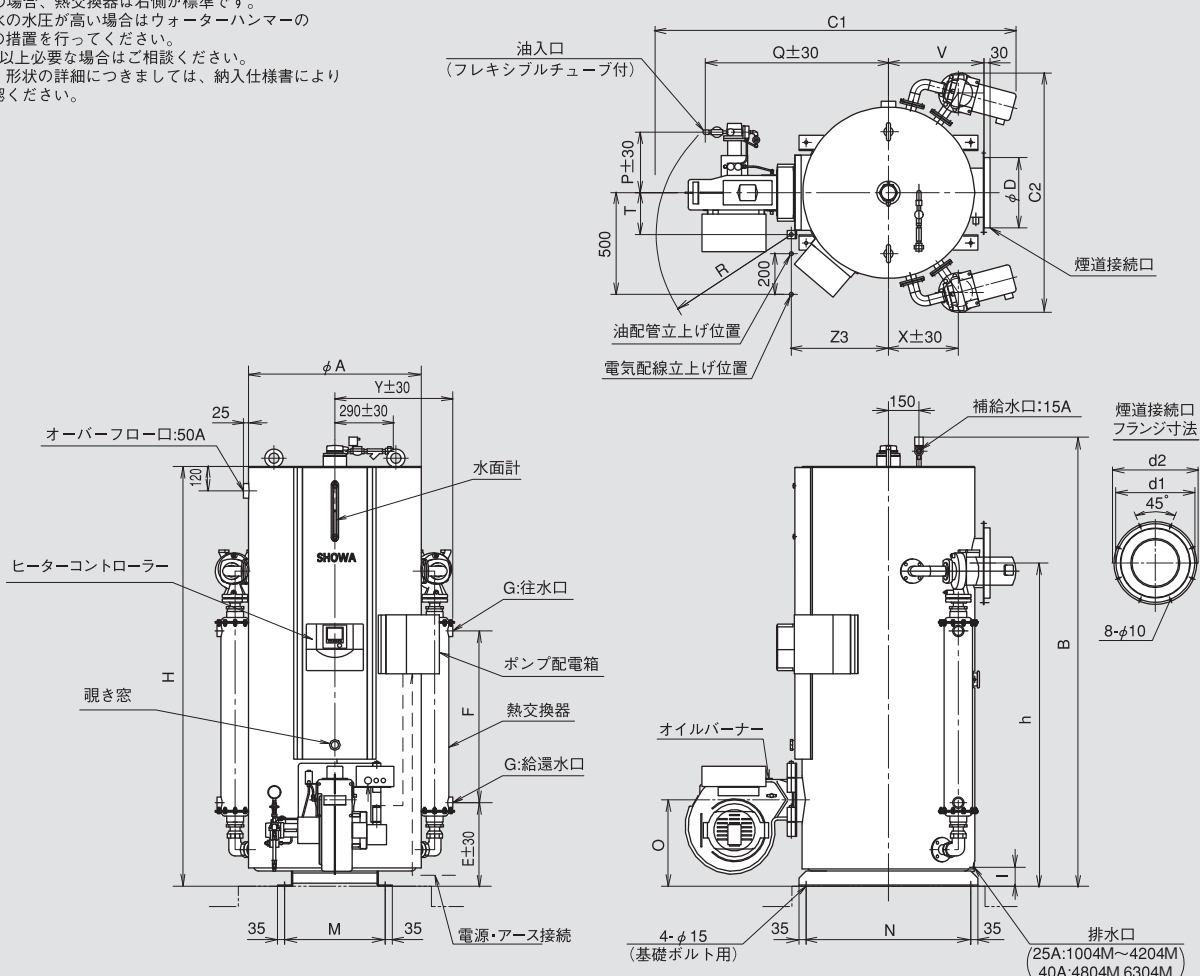
1.A重油はJIS1種1号をご使用ください。

●SN(S)(W)-1004M~6304MK・A

ヒーター番号	A	B	C1	C2	D	E	F	G	H	h	I	M	N
1004M	585	1,925	1,480	915	246	370	867	25A	1,770	1,260	95	310	610
1304M	675	1,925	1,555	990	246	370	867	25A	1,770	1,290	95	370	680
1604M	675	1,925	1,615	990	246	370	867	25A	1,770	1,290	95	370	680
2004M	750	2,170	1,690	1,090	296	410	845	40A	2,015	1,570	95	420	730
2504M	750	2,170	1,715	1,090	296	410	845	40A	2,015	1,570	95	420	730
3004M	850	2,210	1,775	1,180	346	410	845	40A	2,065	1,590	95	495	810
3604M	850	2,330	1,805	1,255	346	415	845	40A	2,175	1,590	95	495	810
4204M	900	2,505	1,840	1,300	396	455	825	50A	2,350	1,850	95	530	850
4804M	1,000	2,660	1,965	1,390	396	465	825	50A	2,515	1,990	100	600	920
6304M	1,000	2,865	2,090	1,390	446	465	825	50A	2,720	2,180	100	600	920

ヒーター番号	O	P	Q	R	T	V	X	Y	Z	d1	d2
1004M	395	275	680	605	220	338	260	435	355	290	310
1304M	395	275	730	605	220	388	290	475	405	290	310
1604M	395	285	820	665	220	388	290	475	405	290	310
2004M	445	285	860	665	220	420	315	535	445	340	360
2504M	445	300	860	670	220	420	315	535	445	340	360
3004M	425	300	900	670	205	470	345	580	480	390	410
3604M	425	355	895	710	205	470	300	610	480	390	410
4204M	435	355	920	710	205	490	315	650	505	440	460
4804M	475	355	970	710	205	545	340	695	555	440	460
6304M	520	420	1,045	840	245	545	340	695	555	490	510

- 1.SNSの場合、熱交換器は右側が標準です。
- 2.補給水の水压が高い場合はウォーターハンマーの防止の措置を行ってください。
- 3.3回路以上必要な場合はご相談ください。
- 4.寸法・形状の詳細につきましては、納入仕様書によりご確認ください。





# ガス焚ヒーター

■ガス焚ヒーター仕様一覧表

ヒーター番号		SN(S) (W) -	1004M	1304M	1604M	2004M	2504M	3004M	3604M	4204M	4804M	6304M	
出力		kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	733 {630}	
1 回路仕様	給湯専用	最大出力(5~60℃) kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	698 {600}	
		給湯量(5~60℃) ℓ/h	1,820	2,360	2,910	3,640	4,550	5,450	6,550	7,640	8,730	10,910	
		圧力損失 {損失水頭} kPa {m}	14.7 {1.5}	25.5 {2.6}	37.3 {3.8}	4.9 {0.5}	7.8 {0.8}	10.8 {1.1}	15.7 {1.6}	7.8 {0.8}	9.8 {1.0}	15.7 {1.6}	
		集熱ポンプ容量 kW	0.25	0.25	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75/1.5	0.75/1.5	2.2	2.2	
2 回路仕様	暖房給湯併用	給湯専用	最大出力(5~60℃) kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	698 {600}
			給湯量(5~60℃) ℓ/h	1,820	2,360	2,910	3,640	4,550	5,450	6,550	7,640	8,730	10,910
			圧力損失 {損失水頭} kPa {m}	14.7 {1.5}	25.5 {2.6}	37.3 {3.8}	4.9 {0.5}	7.8 {0.8}	10.8 {1.1}	15.7 {1.6}	7.8 {0.8}	9.8 {1.0}	15.7 {1.6}
	暖房	最大出力(45~65℃) kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	107 {92}	107 {92}	131 {113}	169 {145}	262 {225}	262 {225}	279 {240}	419 {360}	465 {400}	465 {400}	
		温水循環量 ℓ/h	4,600	4,600	5,650	7,250	11,250	11,250	12,000	18,000	21,500	21,500	
		圧力損失 {損失水頭} kPa {m}	65.7 {6.7}	65.7 {6.7}	84.3 {8.6}	17.7 {1.8}	43.1 {4.4}	43.1 {4.4}	48.0 {4.9}	43.1 {4.4}	60.0 {5.2}	60.0 {5.2}	
仕 様	暖房2 回路	定格出力 Δt=20℃ kW {10 <sup>3</sup> kcal/h}	116 {100}	151 {130}	186 {160}	233 {200}	291 {250}	349 {300}	419 {360}	488 {420}	558 {480}	733 {630}	
		定格時最高温度 ℃	55~75	52~72	52~72	52~72	54~74	52~72	52~72	53~73	55~75	52~72	
		温水循環量 ℓ/h	5,000	6,500	8,000	10,000	12,500	15,000	18,000	21,000	24,000	31,500	
		圧力損失 {損失水頭} kPa {m}	27.5 {2.8}	39.2 {4.0}	52.0 {5.3}	8.8 {0.9}	13.7 {1.4}	19.6 {2.0}	28.4 {2.9}	13.7 {1.4}	18.6 {1.9}	31.4 {3.2}	
	集熱ポンプ容量(1台) kW	0.25	0.25	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75/1.5	0.75/1.5	2.2	2.2		
熱交換器保有水量(1本)		ℓ	2.5				6.0				8.5		
熱交換器材質			ステンレス鋼管										
燃料消費量	※1 高位発熱量	18.84MJ/m <sup>3</sup> {4,500kcal/Nm <sup>3</sup> }	29.0	37.8	46.5	58.1	72.6	87.1	104.6	122.0	139.4	183.0	
		20.93MJ/m <sup>3</sup> {5,000kcal/Nm <sup>3</sup> }	26.1	34.0	41.8	52.3	65.4	78.4	94.1	109.8	125.5	164.7	
		45.00MJ/m <sup>3</sup> {10,750kcal/Nm <sup>3</sup> }	12.1	15.8	19.4	24.3	30.3	36.4	43.7	50.9	58.2	76.4	
		46.05MJ/m <sup>3</sup> {11,000kcal/Nm <sup>3</sup> }	11.9	15.4	19.0	23.8	29.7	35.6	42.8	49.9	57.0	74.9	
		100.46MJ/m <sup>3</sup> {24,000kcal/Nm <sup>3</sup> }	5.4	7.1	8.7	10.9	13.6	16.3	19.6	22.9	26.1	34.3	
※3 供給ガス	都市ガス	kPa	1.176{120}以上							1.470{150}以上			
	天然ガス・LPガス	{mmAq}	天然ガス 1.961{200}							LPガス 2.746{280}			
伝熱面積		m <sup>2</sup>	2.5	3.6	3.6	4.7	4.7	6.6	6.6	8.1	9.5	10.5	
一次側缶水量		ℓ	190	250	250	370	370	450	520	560	770	850	
ガス バーナー	型式		RG-25	RG-25	RG-40	RG-40	RG-50	RG-50	RG-70	RG-70	RG-70	RG-110S	
	制御方式		ON-OFF制御						Hi-Lo-OFF制御				
	電源		3相 200V 50/60Hz										
	バーナーモーター(2極)	kW	0.25	0.25	0.38	0.38	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	1.5	
設備電気容量	SNS SNW	50Hz	0.97	0.97	1.3	1.3	1.91	1.91	2.43	2.43	4.32	5.25	
		60Hz	0.9	0.9	1.24	1.24	1.82	1.82	3.24	3.24	4.15	5.08	
		50Hz	1.3	1.3	1.82	1.82	2.89	2.89	3.41	3.41	7.19	8.13	
		60Hz	1.23	1.23	1.76	1.76	2.8	2.8	5.2	5.2	7.02	7.96	
ヒーターガス抵抗		mmAq	3	5	10	10	15	15	20	25	20	30	
煙突参考寸法	直径	mmφ	250	250	250	300	300	350	350	400	400	450	
	高さ	m	5.0	5.5	7.0	6.0	6.0	7.5	8.5	8.5	9.0	9.0	
ボイラー室有効給気口面積		cm <sup>2</sup>	1,340	1,680	2,130	2,650	3,400	3,940	4,830	5,710	6,370	8,660	
本体搬入質量	SNS	kg	287	337	347	422	422	520	530	643	758	810	
	SNW	kg	357	407	417	502	502	605	623	743	858	910	
運転質量	SNS	kg	505	615	635	850	925	1,105	1,235	1,415	1,725	1,870	
	SNW	kg	580	690	725	940	1,005	1,190	1,320	1,500	1,825	1,970	

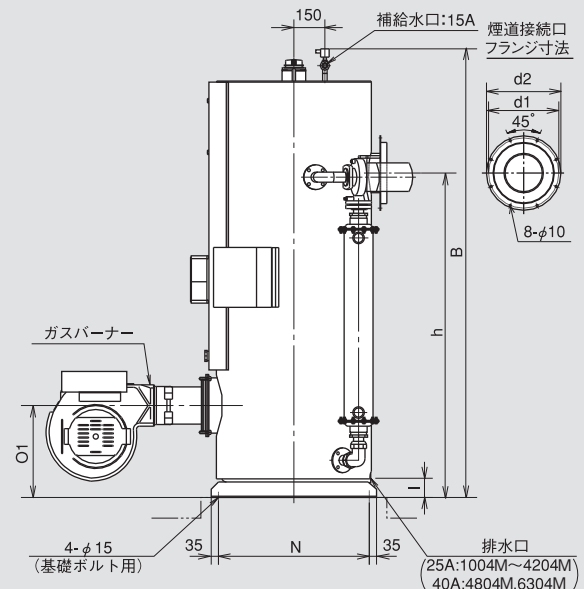
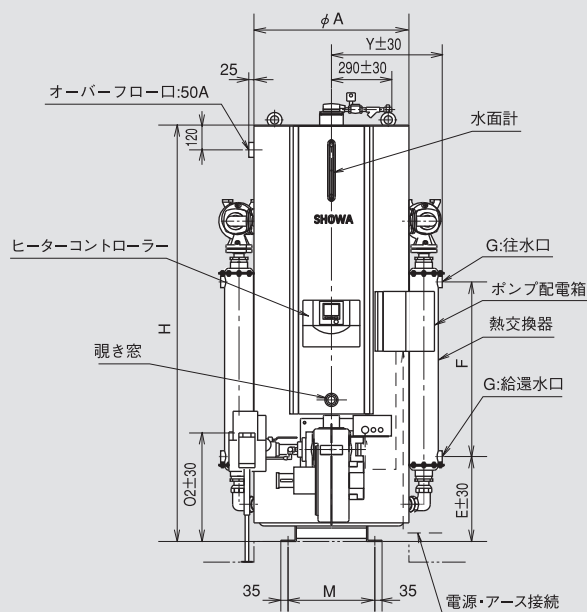
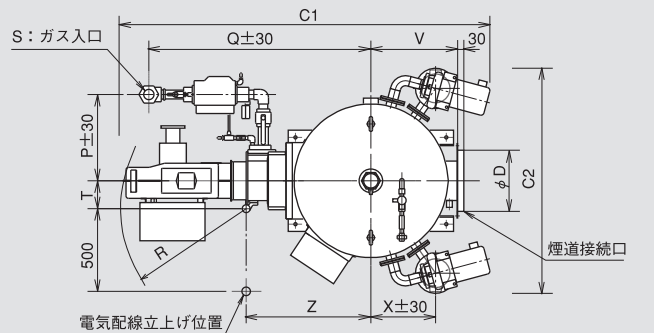
- (※1) 上記発熱量以外のガスの場合はお問い合わせ願います。
- (※2) ガス消費量及び発熱量は標準状態(NTP)の場合を示します。
- (※3) 中圧ガス仕様は製造しておりません。

●SN(S)(W)-1004M~6304MG

ヒーター番号	A	B	C1			C2			D	E	F	G	H	h	I	M	N	O1	O2		
			都市ガス	天然ガス	LPガス	都市ガス	天然ガス	LPガス											都市ガス	天然ガス	LPガス
1004M	585	1,925	1,545	1,475	1,475	950	915	915	246	370	867	25A	1,770	1,260	95	310	610	395	475	455	455
1304M	675	1,925	1,620	1,550	1,550	990	990	990	246	370	867	25A	1,770	1,290	95	370	680	395	475	455	455
1604M	675	1,925	1,710	1,710	1,710	1,025	1,015	1,015	246	370	867	25A	1,770	1,290	95	370	680	395	475	475	475
2004M	750	2,170	1,795	1,795	1,795	1,095	1,090	1,090	296	410	845	40A	2,015	1,570	95	420	730	445	535	525	525
2504M	750	2,170	1,950	1,910	1,910	1,090	1,090	1,090	296	410	845	40A	2,015	1,570	95	420	730	445	675	675	675
3004M	850	2,210	2,310	1,995	1,995	1,225	1,175	1,175	346	410	845	40A	2,065	1,590	95	495	810	425	80	655	655
3604M	850	2,330	2,285	2,020	2,020	1,265	1,255	1,255	346	415	845	40A	2,175	1,590	95	495	810	425	80	655	655
4204M	900	2,505	2,325	2,055	2,055	1,300	1,300	1,300	396	455	825	50A	2,350	1,850	95	530	850	435	90	665	665
4804M	1,000	2,660	2,445	2,180	2,180	1,390	1,390	1,390	396	465	825	50A	2,515	1,990	100	600	920	475	130	705	705
6304M	1,000	2,865	2,445	2,265	2,265	1,390	1,390	1,390	446	465	825	50A	2,720	2,180	100	600	920	520	175	750	750

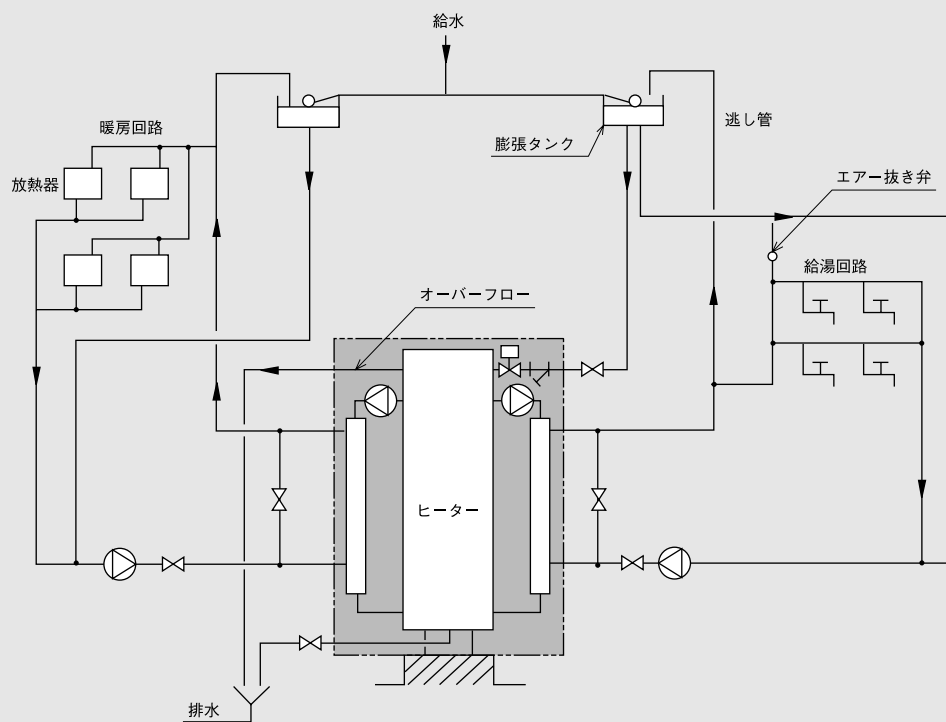
ヒーター番号	P			Q			R	S			T	V	X	Y	Z	d1	d2
	都市ガス	天然ガス	LPガス	都市ガス	天然ガス	LPガス		都市ガス	天然ガス	LPガス							
1004M	390	345	345	975	830	830	450	40A	25A	25A	95	338	260	435	511	290	310
1304M	390	345	345	1,025	880	880	450	40A	25A	25A	95	388	290	475	560	290	310
1604M	430	420	420	1,005	1,020	1,020	615	40A	40A	40A	135	388	290	475	550	290	310
2004M	450	420	420	1,075	1,075	1,075	615	50A	40A	40A	135	420	315	535	605	340	360
2504M	330	280	280	1,305	1,270	1,270	625	50A	40A	40A	190	420	315	535	690	340	360
3004M	555	280	280	1,520	1,320	1,320	625	80A	40A	40A	190	470	345	580	740	390	410
3604M	555	330	330	1,510	1,345	1,345	670	80A	50A	50A	190	470	300	610	735	390	410
4204M	555	330	330	1,535	1,375	1,375	670	80A	50A	50A	190	490	315	650	760	440	460
4804M	555	330	330	1,585	1,425	1,425	670	80A	50A	50A	190	545	340	695	810	440	460
6304M	590	365	365	1,585	1,425	1,425	760	80A	50A	50A	230	545	340	695	810	490	510

- 1.SNSの場合、熱交換器は右側が標準です。
- 2.補給水の水圧が高い場合はウォーターハンマーの防止の措置を行ってください。
- 3.3回路以上必要な場合はご相談ください。
- 4.寸法・形状の詳細につきましては、納入仕様書によりご確認ください。

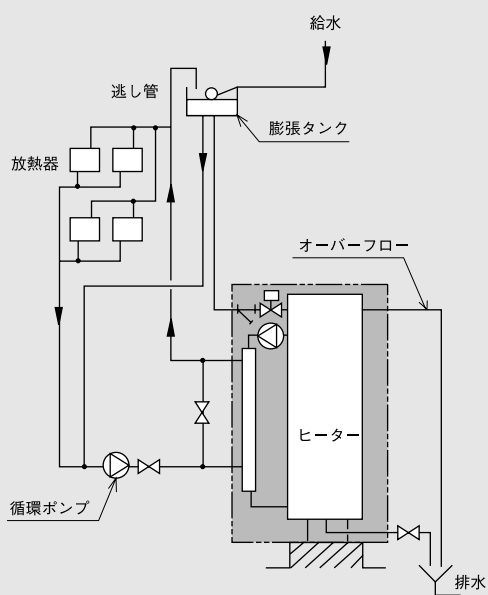


# システム配管例

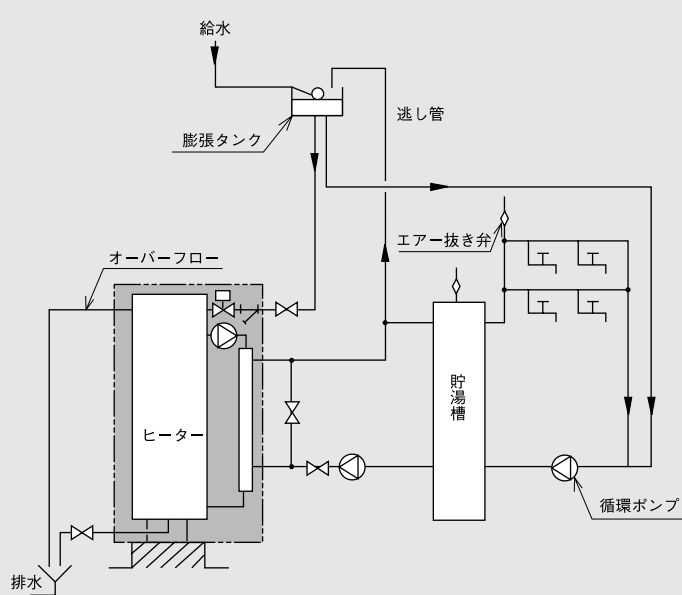
●暖房・給湯2回路



●暖房専用

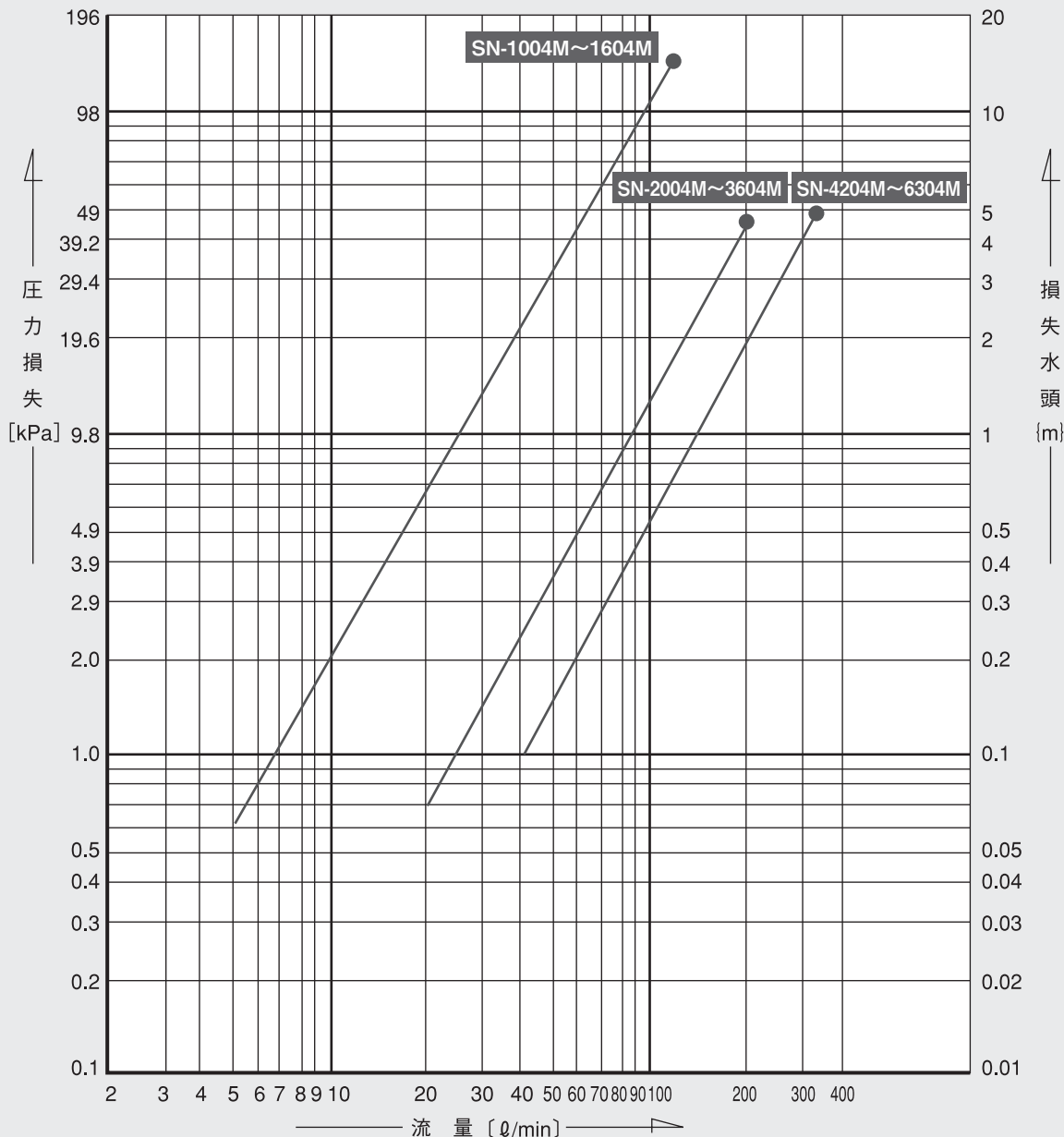


●給湯専用





# 熱交換器損失水頭線図



ご注意

- は、上限流量を示します。
- 以上の流量を流した場合には熱交換器痛めますので、上限流量を越える場合はバイパス配管を施工願います。また、熱交換器の圧力損失(損失水頭)が98kPa(10m)を越えて使用される場合は、循環ポンプの揚程を確認願います。
- 下表の水質基準を越える場合には熱交換器の寿命が著しく短くなる場合がありますのでご注意願います。

■給水の水質基準値(参考)

項	目	基準値
PH	[25℃]	6.0~8.0
導電率	[25℃] (μS/cm)	200以下
塩素イオン	Cl <sup>-</sup> (ppm)	50以下
硫酸イオン	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (ppm)	50以下
全鉄	Fe (ppm)	0.3以下
Mアルカリ度	CaCO <sub>3</sub> (ppm)	50以下

項	目	基準値
全硬度	CaCO <sub>3</sub> (ppm)	50以下
遊離炭酸	(ppm)	4以下
残留塩素(塩素減菌を行う場合)	(ppm)	1以下
イオウイオン	S <sup>2-</sup> (ppm)	検出しないこと
アンモニウムイオン	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (ppm)	検出しないこと
シリカ	SiO <sub>2</sub> (ppm)	50以下

# 法的規制について

昭和SNヒーターは、労働安全衛生法によるボイラーには該当しませんが、次のような届出および手続きが必要です。

## 大気汚染防止法

この法令により、伝熱面積10m<sup>2</sup>以上（一部地域では5m<sup>2</sup>）、または燃料消費量50ℓ/h以上のヒーターを、工場または事業場に設置する場合はばい発生施設としての届出が必要です。

### ■ばい発生施設設置使用届(提出部数3部)

- 1.届出先……都道府県知事（一部地域では市長）
- 2.提出期限……工事開始60日前
- 3.ばい煙発生施設の構造（ヒーター全体図、バーナー図面、電気配線図添付）
- 4.ばい煙発生施設の使用方法
- 5.ばい煙の処理の方法
- 6.据付場所平面図
- 7.付近見取図
- 8.使用燃料分析表の写し
- 9.緊急連絡先の電話担当者

## 消防法

各地域の火災予防条例により「火を使用する設備」として所轄の消防署への届出が必要です。

### ■火を使用する設備等の設置届（提出部数2部）

- 1.届出先……所轄消防署長
- 2.提出期限……工事開始7日前
- 3.火を使用する設備等の設置届出書（様式）
- 4.ヒーターの構造図、電気配線図、仕様書
- 5.据付場所平面図
- 6.付近見取図
- 7.燃料の配管系統図

### ■指定数量以上の危険物の取扱い

- 1.指定数量（灯油1000ℓ、A重油2000ℓ）以上の危険物を貯蔵及び取扱いについては危険物貯蔵所（取扱所）設置許可申請書を提出し許可を受けねばなりません。
- 2.危険物貯蔵所（取扱所）を所有する者は甲種または乙種危険物取扱者の中から保安監督者を定めて届出なければなりません。
- 3.また指定数量未満の貯蔵（取扱）については少量危険物貯蔵取扱の届が必要です。

## 建築基準法による煙突高さ（建築基準法施工令第115条 第1項 第7号）

- ボイラーの煙突の煙道接続口の中心から頂部までの高さは次式に適合するものとする。ただし特別な調査または研究の結果（HASS規格等）に準じて算出されたものによることができる。

$$h \geq \frac{1}{Av^2} \left( \frac{VQ}{3600} \right)^2 \left( \frac{0.02\ell}{\sqrt{Av}} + 0.3n + 0.6 \right) + 0.2(Pb - Zf)$$

- h :ボイラーの煙突の煙道接続口  
中心から頂部までの高さ(m)
- Av:煙突の有効断面積(m<sup>2</sup>)
- V :燃料の単位当りの排ガス量(m<sup>3</sup>/kg、m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)  
(別表またはJISB8222等による)
- Q :燃料消費量(kg/h、m<sup>3</sup>/h)
- ℓ :ボイラーの煙突の煙道接続口  
中心から頂部までの長さ(m)
- n :煙突の曲りの数
- Pb:ボイラー内通風抵抗(Pa)
- Zf :ボイラー送風機の通風力(Pa)  
(Pb-Zf=0で計算してください)

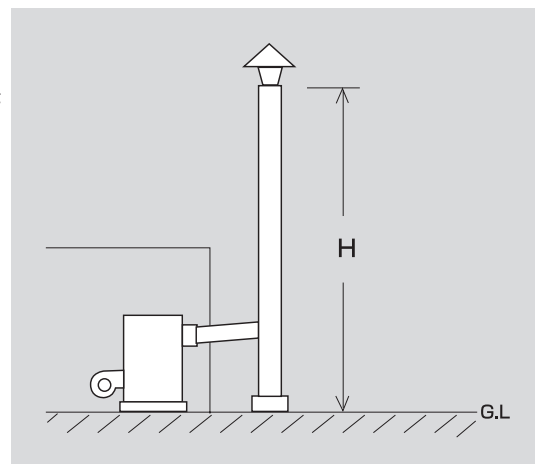
燃 料 の 種 類		排 ガ ス 量
燃料の名称	低 発 熱 量	
灯 油	43.5MJ/kg	15.3m <sup>3</sup> /kg
A 重 油	42.7MJ/kg	15.0m <sup>3</sup> /kg
都 市 ガ ス	16.7MJ/m <sup>3</sup>	6.2m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>
都 市 ガ ス	18.8MJ/m <sup>3</sup>	6.9m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>
都 市 ガ ス	41.9MJ/m <sup>3</sup>	14.7m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>
L P ガ ス	96.3MJ/m <sup>3</sup>	33.3m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>

### ■ボイラーの煙突の防火上必要な構造の基準

ボイラーの煙突の地盤面からの高さ(H)は、15m以上（重油、軽油、灯油、コークスまたはガスを使用するボイラーにあっては9m以上）とすること。ただし地形その他の周囲の状況等により、防火上支障のない場合においてはこの限りではない。

### ■煙突の適用が除外される条件

燃料消費量が25kg/h（ボイラーの定格入力163kW程度）未満のもの。特定行政庁がこれの規定によることを必要としないと認めた場合。

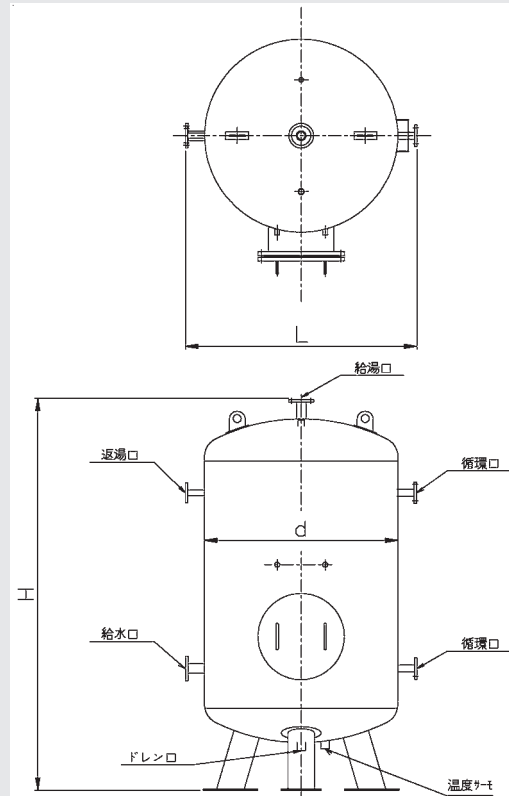


## ステンレス(SUS444) 高効率貯湯槽 ハイパー-WTHシリーズ

### ●WTH(縦型)

型 式	貯湯容量 (ℓ)	寸法(mm)			質量 (kg)
		d	L	H	
WTH-5SV	500	800	1,048	1,648±20	265
WTH-10SV	1,000	900	1,148	2,350±20	340
WTH-15SV	1,500	1,000	1,248	2,564±20	395
WTH-20SV	2,000	1,200	1,448	2,446±20	440
WTH-25SV	2,500	1,200	1,448	2,946±20	510
WTH-30SV	3,000	1,300	1,548	2,986±20	580
WTH-35SV	3,500	1,400	1,648	3,026±20	630
WTH-40SV	4,000	1,500	1,748	2,966±20	695
WTH-45SV	4,500	1,500	1,748	3,266±20	745
WTH-50SV	5,000	1,600	1,848	3,204±20	790
WTH-60SV	6,000	1,600	1,848	3,704±20	875

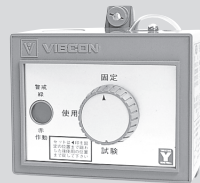
※横型(WTH-SHシリーズ)も製作しております。  
※詳細仕様・寸法は別途納入仕様書をご請求ください。



### ●オプション部品



感震器  
(マグマスタート)



感震器  
(ビブコン)



リモート  
コントローラー



煙道ダンパー



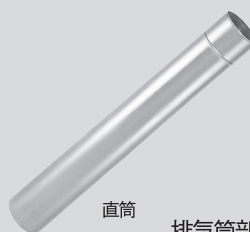
自動空気抜き弁



逃し弁



消音マフラー



直筒



Pトップ

排気筒部品

※製品改良のため予告なく仕様の一部を変更する場合がありますので、詳細につきましてはお問い合わせください。

●製造元

# 昭和鉄工株式会社

- 本社 〒811-2101 福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8  
代表 TEL: 092-933-6390 / FAX: 092-933-6395
- 東京支店 〒210-0806 川崎市川崎区中島二丁目2-7  
販売 TEL: 044-244-9723 / FAX: 044-244-9727  
サービス TEL: 044-244-9722 / FAX: 044-244-9725
- 大阪支店 〒550-0011 大阪市西区阿波座二丁目2-18  
販売 TEL: 06-6578-2411 / FAX: 06-6578-2413  
サービス TEL: 06-6578-2412 / FAX: 06-6578-2413
- 九州支店 〒811-2101 福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8  
販売 TEL: 092-933-6304 / FAX: 092-933-6319  
サービス TEL: 092-933-6333 / FAX: 092-933-6374
- 札幌営業所 〒061-3244 北海道石狩市新港南一丁目22-37  
販売 TEL: 0133-64-3676 / FAX: 0133-64-2369  
サービス TEL: 0133-64-3676 / FAX: 0133-64-2369
- 仙台営業所 〒982-0012 仙台市太白区長町南四丁目1-20  
販売 TEL: 022-246-7401 / FAX: 022-246-7404  
サービス TEL: 022-246-7403 / FAX: 022-246-7404
- 北関東営業所 〒331-0812 さいたま市北区宮原町三丁目537-1  
販売 TEL: 048-660-3781 / FAX: 048-660-3782  
サービス TEL: 048-660-3781 / FAX: 048-660-3782

- 名古屋営業所 〒461-0005 名古屋市東区東桜一丁目9-29  
販売 TEL: 052-961-1733 / FAX: 052-951-0339  
サービス TEL: 052-961-1735 / FAX: 052-951-0339
- 広島営業所 〒732-0057 広島市東区二葉の里一丁目1-72  
販売 TEL: 082-264-2155 / FAX: 082-264-2156  
サービス TEL: 082-264-2155 / FAX: 082-264-2156
- 下関営業所 〒751-0832 山口県下関市生野町一丁目4-7  
販売 TEL: 083-252-6116 / FAX: 083-252-6045  
サービス TEL: 083-252-6116 / FAX: 083-252-6045
- 南九州営業所 〒862-0913 熊本市東区尾ノ上二丁目28-4  
販売 TEL: 096-331-5560 / FAX: 096-331-5565  
サービス TEL: 096-331-5560 / FAX: 096-331-5565

ホームページアドレス : [www.showa.co.jp](http://www.showa.co.jp)

202104-0000