

鑄鉄製セクショナル／真空式

SHOWA

昭和SSSヒーター

灯油・A重油・ガス焚



SSS  HEATER



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

幅広いニーズに対応、 しかも耐久力に優れたSSSヒーター

高出力・多回路に自由に対応

セクショナルタイプですのでセクション増設により出力を増すことはもちろん、中間セクションから各回路を直接取り出すことで、給湯用・暖房用・浴槽用・厨房用など使用用途に応じた多回路システムに自由に対応できます。

(能力的な制限がございますので別途ご相談ください)

省スペース、搬入も容易

卓越した性能はそのままに、設置スペース削減に大きく寄与するコンパクト化設計。セクショナルタイプですので、搬入口が狭い場合は分割搬入も可能です。

優れた強度と耐久性

缶体にはダクタイル鋳鉄を採用。組織に含まれる球状黒鉛の効果により、鋼のような強靱さと鋳物特有の耐蝕性を発揮しますので、厳しい条件化でも安心してご使用いただけます。

小容量から大容量まで

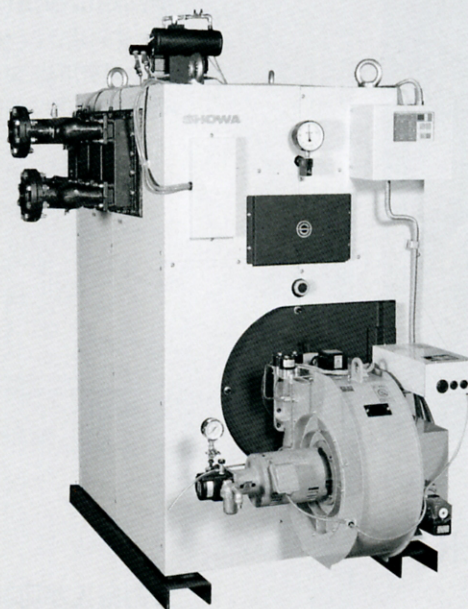
105kW {90,000kcal/h} から2,965kW {2,550,000kcal/h} まで用意しました。小規模店舗・オフィスから大規模な施設まで、幅広いニーズにお応えします。

無資格・無検査、簡単操作

真空式を採用しているため、無資格・無検査で運転が可能です。簡単操作のマイコン制御ヒーターコントローラーが、安全性を確保します。

FLEXIBLE & COMPACT

多回路システムへの高い対応性をはじめとする数多くの特長が盛り込まれた昭和SSSヒーター。
コンパクト設計で分割搬入も可能、出力バリエーションも幅広く、時代が求める様々なニーズにお応えできます。
資格や検査の必要がないため誰でも簡単・安全に快適運転を実現できます。



CVM型

CVS (6機種)

出力105~372kW
{90,000~320,000kcal/h}

店舗・レストランなど
小規模スペース向け

基本性能、信頼性はそのままにコンパクト化をはかりました。
比較的小規模な空間に最適です。

CVM (8機種)

出力349~1,163kW
{300,000~1,000,000kcal/h}

オフィスビル・ホテル・病院
老人保健施設など
中規模スペース向け

ワイドに使えるミディアムサイズです。
用途・目的に応じた多回路システム
の取り出しにも充分対応できます。

CVL (10機種)

出力1,395~2,965kW
{1,200,000~2,550,000kcal/h}

リゾート施設、レジャーランドなど
大規模スペース向け

ひとまわり大きな空間の熱源に。
ゆとりの大容量で、多回路システム
の取り出しにも充分対応できます。

●仕様:暖房・給湯・多回路 ●種別:温水 ●最高使用圧力:490kPa {50mAq} ●燃料:灯油・A重油・ガス

■記号表記とその説明

(説明例) **CVM-5003K-W-H**

●商品記号 CVS CVM CVL	●C・H 給湯循環・暖房2回路
●ヒーター番号	W・H 給湯・暖房2回路
●燃料の種類	W・W 給湯2回路
K:灯油	H・H 暖房2回路
A:A重油	W 給湯1回路
G:ガス	H 暖房1回路
	C 給湯循環1回路

(注)ガス焚の場合には、ガス種類(6B,6C,13A,LPG等)、発熱量及びガス圧を御連絡ください。

●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。



SHOWA SSS HEATER SERIES

SSSヒーターの特長

昭和SSSシリーズは

求められる様々な条件にフレキシブルに対応する
 鋳鉄性セクショナル真空ヒーターです。

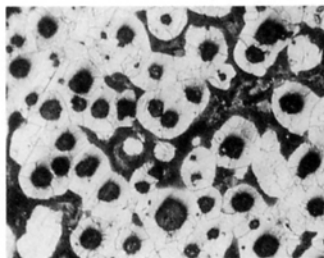
多回路システムへの自由な対応性と幅広い出力設定

高効率・高耐久性・高耐蝕性など

数多くの特長を持ちながら、本体はコンパクト設計です。

さらに組立式のため狭い場所への搬入や増設も容易です。

「ボイラー及び压力容器安全規則」による資格や検査の必要もなく
 誰でも簡単・快適な安全運転を実現できます。

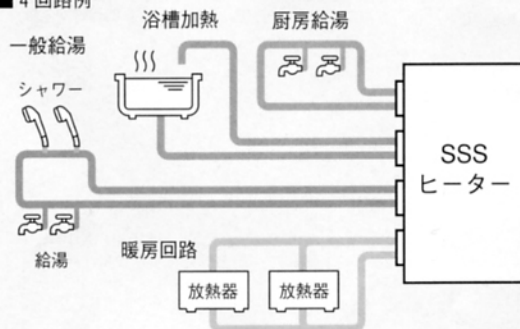


ダクタイル鋳鉄に含まれる球状黒鉛の効果により、銅のような強靱さと鋳物特有の耐蝕性を発揮します。

多回路に自由に対応

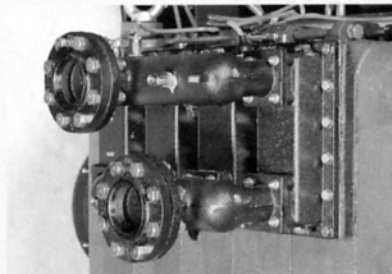
中間セクションから各回路を取り出すことで、給湯用・暖房用・浴槽用・厨房用など使用用途に応じた多回路システムに自由に対応できます。(能力的な制限がございますので別途ご相談ください)

■ 4回路例



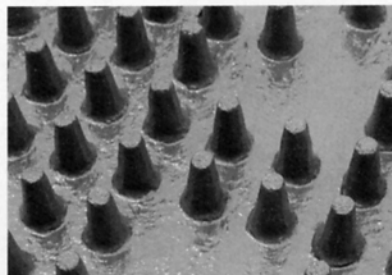
分割搬入が可能

セクショナルタイプですので、搬入口が狭い場合は分割搬入も可能です。またセクション増設により出力を増すこともできます。



省エネルギー

伝熱面を効果的に配置したスタッド伝熱面の採用により高効率運転が可能。エネルギーコストの節減に大きな効果を発揮します。

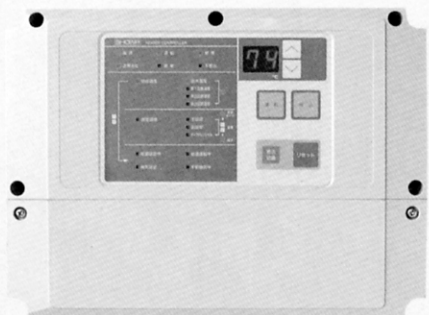


無資格・無検査

SSSヒーターは真空式のため「ボイラー及び压力容器安全規則」による法的な届出や取扱資格および検査等は一切不要です。また貯湯タンクを併設する場合も压力容器の適用を受けません。

Controller

昭和ヒーターコントローラ



安全性を保つ自動制御機能

自動温度コントロール

15～88℃の範囲で缶水温度を自由に設定できます。設定値とヒーター運転時の温度をマイコンが比較演算し、缶水温度を最適な状態にコントロールします。

バーナーコントロール

マイコンがヒーターの運転状態を監視し、バーナーの安全起動、火災検出、安全遮断などのシーケンス制御と、オン・オフまたはハイ・ロー・オフのフィードバック制御を行います。

ハイカット機能+低温運転機能

異常高温を防止するハイカット機能や缶体の凍結を防止する低温運転モードなど、多彩な制御が可能です。

抽気コントロール

必要に応じて抽気指令する自動抽気コントロール機能付。(手動による抽気も可能です)



見やすい運転状態表示

デジタル温度表示

大型で見やすいLEDで現在の缶水温度をデジタル表示します。また、スイッチの切替により、2次側熱交換器の出口温度または缶水温度のいずれかを表示します。



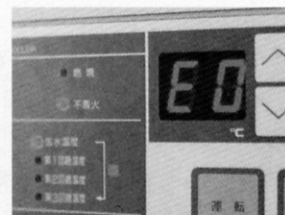
LED表示

ヒーターの運転状態をLEDの点灯により表示します。

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (1) 初期給水中／正常水位ランプ点滅 | (4) 正常水位／正常水位ランプ点灯 |
| (2) ヒーター運転中／運転ランプ点灯 | (5) 異常停止／異常ランプ点灯 |
| (3) 燃焼中／燃焼ランプ点灯 | (6) 不着火停止／不着火ランプ点灯 |

異常警報機能

万一異常事態が生じた場合、異常ランプまたは不着火ランプを点灯させ、ヒーターをロックアウトし、ブザーで警報を発するとともに、異常が生じた時のシーケンスコードとその内容を表す異常コードを表示します。



無電圧端子付き

ヒーター運転、バーナー運転、ヒーター異常などの作動を外部に取り出せる無電圧端子を装備しています。

Option オプション

リモートコントローラ

機械室から離れた場所(最大2カ所)においてヒーターの運転操作や運転状態監視が行えます。そのほかにも運転温度の設定、低温運転、手動抽気の開始・解除、運転予約タイマーによるスケジュール運転など数多くの機能を持つ多機能リモートコントローラです。



主な機能・特長

- 運転状態表示 ● 遠方運転機能 ● 運転予約タイマー機能(1週間単位)
- 必要に応じて2ヶ所に設置可能 ● 時計機能 ● 施工が容易

システム構成

貯湯槽・ろ過機との組み合わせで、
SSSヒーターの機能が
さらにひろがります。

SSSヒーターは、
給湯や暖房の熱源として十分な能力と
システム性を兼ね備えています。
例えば、関連機器との組み合わせで、
経済的な給湯ろ過システムが構築できます。
その他にも、オーナーのニーズ、設置条件、
ご予算に応じて、多彩なコーディネートが可能です。



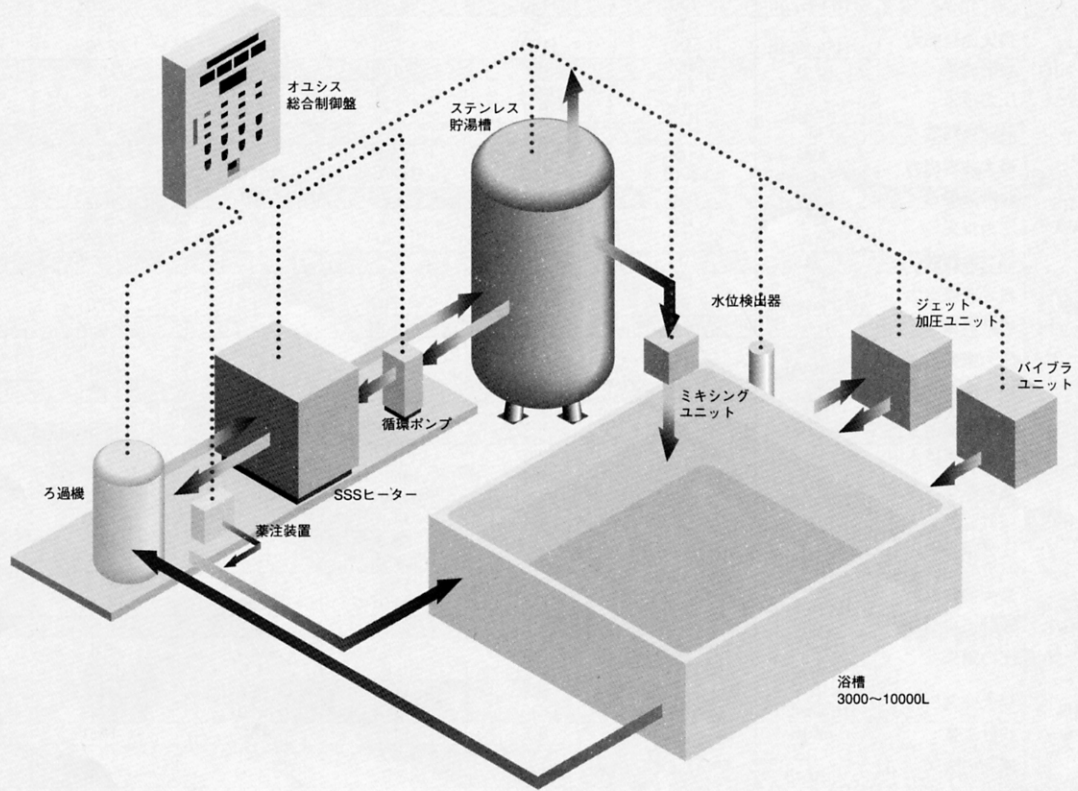
ステンレス製貯湯槽
WTシリーズ

- 1) 赤水・腐食の心配がありません
耐食性抜群のSUS444を使用していますので、赤水・腐食の心配がありません。
- 2) 耐久性抜群のSUS444を使用
フェライト系ステンレスSUS444はオーステナイト系ステンレス特有の応力腐食割れにも強く、耐食性も優れているため長寿命です。
- 3) 立型・横型を用意



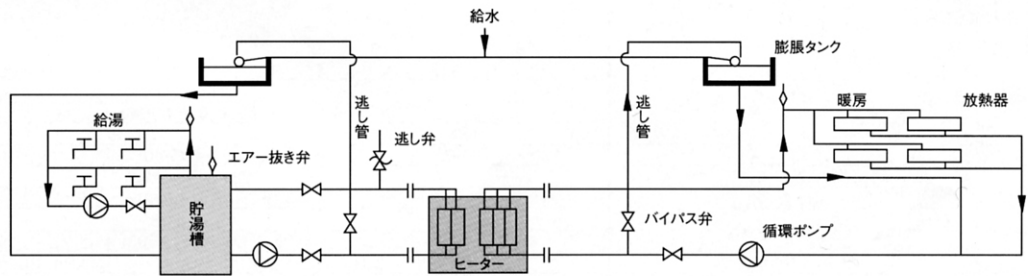
浴槽循環用 全自動ろ過装置
SBFDシリーズ

- 1) いつもきれいなお湯に保ちます
- 2) 節水・省エネルギーがはかれます
- 3) 運転操作が簡単
- 4) 施工が簡単
- 5) 浴槽温度・水位を全自動で管理します
- 6) 屋外設置型も製作可能です

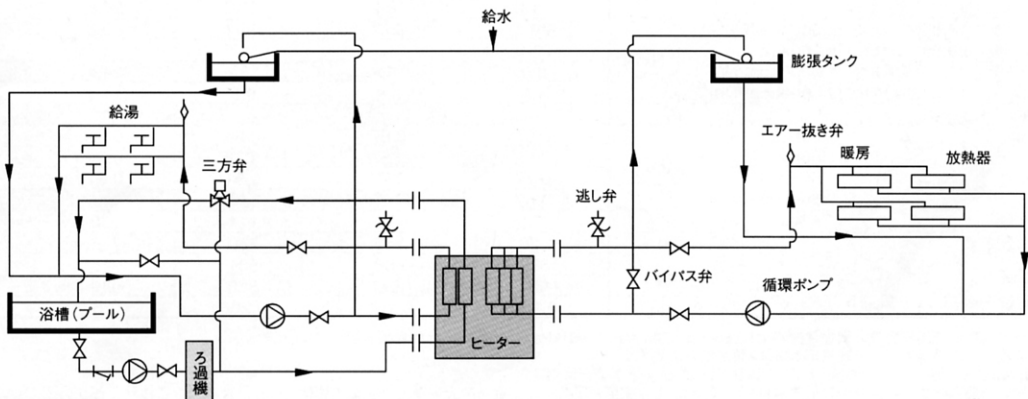


■システム配管例

- 暖房・給湯 (貯湯槽付設) 2回路の例



- 暖房・給湯 浴槽加熱(プール) 3回路の例



CVS型

CVS型ヒーター仕様一覧表

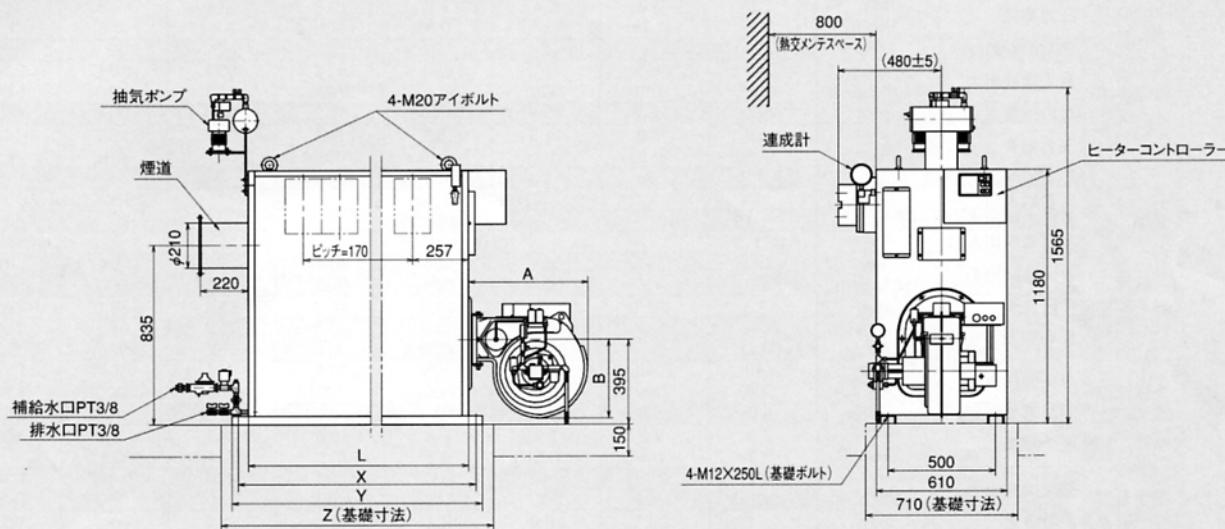
灯油 (低発熱量) 34.39MJ/ℓ [8,216kcal/ℓ]
A重油 (低発熱量) 36.72MJ/ℓ [8,772kcal/ℓ]

項目			ヒーター番号 CVS-							
			903	1303	1703	2203	2703	3203		
1 回路 型	暖房 (65~80℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	105 [90]	151 [130]	198 [170]	256 [220]	314 [270]	372 [320]	
		設計流量	m ³ /h	6.0	8.7	11.3	14.7	18.0	21.3	
		圧力損失	kPa [mAq]	38.2 [3.9]	80.4 [8.2]	33.3 [3.4]	53.0 [5.4]	38.2 [3.9]	51.0 [5.2]	
	直接給湯 (5~65℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	105 [90]	151 [130]	198 [170]	256 [220]	314 [270]	372 [320]	
		設計流量	m ³ /h	1.5	2.2	2.9	3.7	4.5	5.3	
		圧力損失	kPa [mAq]	2.0 [0.2]	4.9 [0.5]	7.8 [0.8]	14.7 [1.5]	5.4 [0.55]	5.9 [0.6]	
	給湯循環 (50~65℃) <2ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	105 [90]	151 [130]	198 [170]	256 [220]	314 [270]	372 [320]	
		設計流量	m ³ /h	6.0	8.7	11.3	14.7	18.0	21.3	
		圧力損失	kPa [mAq]	7.8 [0.8]	13.7 [1.4]	19.6 [2.0]	10.8 [1.1]	14.7 [1.5]	18.6 [1.9]	
	接続口径	暖房出入口		PT2		PT2		JIS10K80A フランジ		
		直接給湯出入口		PT2		PT2		JIS10K80A フランジ		
		給湯循環出入口		PT2		PT2		JIS10K80A フランジ		
2 回路 型	暖房 (65~80℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	151 [130]	198 [170]	256 [220]	314 [270]	372 [320]		
		設計流量	m ³ /h	8.7	11.3	14.7	18.0	21.3		
		圧力損失	kPa [mAq]	80.4 [8.2]	33.3 [3.4]	53.0 [5.4]	38.2 [3.9]	51.0 [5.2]		
	直接給湯 (5~65℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	151 [130]	198 [170]	256 [220]	314 [270]	372 [320]		
		設計流量	m ³ /h	2.2	2.9	3.7	4.5	5.3		
		圧力損失	kPa [mAq]	4.9 [0.5]	7.8 [0.8]	14.7 [1.5]	5.4 [0.55]	5.9 [0.6]		
	給湯循環 (50~65℃) <2ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	151 [130]	198 [170]	256 [220]	314 [270]	372 [320]		
		設計流量	m ³ /h	8.7	11.3	14.7	18.0	21.3		
		圧力損失	kPa [mAq]	13.7 [1.4]	19.6 [2.0]	10.8 [1.1]	14.7 [1.5]	18.6 [1.9]		
	熱交換器数	暖房/給湯	個 ※⑤	1/1(1)		2/1(1)	2/1(2)	3/2(2)	3/2(2)	
	接続口径	暖房出入口		PT2		PT2		JIS10K80A フランジ		
		直接給湯出入口		PT2		PT2		JIS10K80A フランジ		
給湯循環出入口			PT2		PT2		JIS10K80A フランジ			
熱交換器材質 ※②			暖房: リン脱酸銅管、 給湯・給湯循環: ステンレス 鋼管							
熱交換器最高使用圧力 ※①			kPa [mAq] 490 [50]							
伝熱面積			m ² 1.59 2.16 2.72 3.29 3.86 4.42							
オイルバーナー	型式		RL-25D		RL-40D		RL-40L		RL-50L	
	自動制御方式		ON-OFF 制御							
	電源		3相200V 50/60Hz							
ガスバーナー	型式		RG-25		RG-40		RG-50			
	自動制御方式		ON-OFF 制御							
	電源		3相200V 50/60Hz							
	バーナーモーター		kW 0.25		0.38		0.4			
	供給ガス		都市ガス		低圧1.47kPa [150mmAq]					
		天然・LPGガス		低圧1.765kPa [180mmAq] ~2.942kPa [300mmAq]						
燃料消費量	灯油	A重油	ℓ/h		12.0	17.3	22.7	29.4	36.1	42.8
			Nm ³ /h		11.2	16.2	21.2	27.5	33.8	40.0
	高発熱量	18.84MJ/Nm ³ [4,500kcal/Nm ³]		24.4	35.2	46.1	59.6	73.2	86.8	
		20.93MJ/Nm ³ [5,000kcal/Nm ³]		21.9	31.7	41.5	53.7	65.9	78.1	
		46.05MJ/Nm ³ [11,000kcal/Nm ³]		9.9	14.4	18.8	24.4	29.9	35.5	
100.46MJ/Nm ³ [24,000kcal/Nm ³]		4.5	6.6	8.6	11.1	13.7	16.2			
抽気ポンプモーター			W 45							
設備電容量	オイル焚	50Hz	0.67		0.67	0.84	0.85	0.85	0.92	
		60Hz	0.63		0.63	0.78	0.79	0.79	0.86	
	ガス焚	50Hz	0.77		0.77	0.91	0.91	1.06	1.06	
		60Hz	0.67		0.67	0.85	0.85	0.94	0.94	
熱媒水量			ℓ 72 91 111 130 150 169							
本体搬入重量			kg 430 545 650 745 875 965							
運転重量	オイル焚	kg 532 666 801 916 1,066 1,176								
	ガス焚	kg 552 686 816 940 1,130 1,239								
有効換気口面積			m ² 0.109 0.157 0.206 0.266 0.327 0.387							

※① 熱交換器最高使用圧力は、別途注文により686kPa [70mAq]・981kPa [100mAq] 仕様も製作可能です。
 ※② 熱交換器は別途注文により暖房用もステンレス製が組み込めます。
 ※③ A重油はJIS1種1号をご使用ください。オイルバーナーが必要な場合は別途御注文ください。
 ※④ 暖房時の設計流量、給湯時の設計流量は、形状により変更が可能です。従って大容量・小容量の設備の場合にはその旨ご指示ください。
 ※⑤ 給湯用熱交換器の()内は給湯循環の場合、()外は直接給湯の場合を示す。
 ※⑥ CVS-903の2回路及びCVS-1303以上の3回路も製作致しますが、能力的な制限がございますので別途ご相談ください。
 (注) 記載の仕様等は製品改良のため予告なしに変更することがございますのでご了承ください。

オイル焚ヒーター

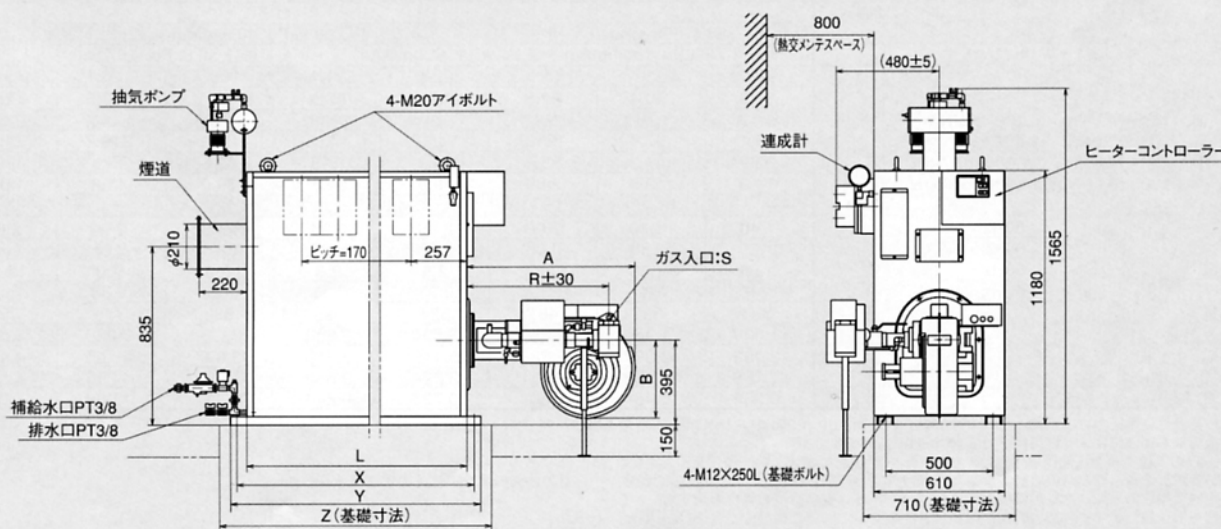
ヒーター型式	A	B	L	X	Y	Z
CVS-903	440	291	517	592	652	760
CVS-1303	440	291	687	764	824	930
CVS-1703	565	367	857	936	996	1,100
CVS-2203	565	367	1,027	1,108	1,168	1,270
CVS-2703	565	367	1,197	1,280	1,340	1,440
CVS-3203	565	367	1,367	1,452	1,512	1,610



ガス焚ヒーター

ヒーター型式	A	B	R			S			L	X	Y	Z
			都市ガス	天然ガス	LPガス	都市ガス	天然ガス	LPガス				
CVS-903	605	291	675	515	490	40A	25A	20A	517	592	652	760
CVS-1303	605	291	660	515	515	40A	25A	25A	687	764	824	930
CVS-1703	792	367	650	665	665	40A	40A	40A	857	936	996	1,100
CVS-2203	792	367	665	665	665	50A	40A	40A	1,027	1,108	1,168	1,270
CVS-2703	878	367	905	850	855	50A	40A	40A	1,197	1,280	1,340	1,440
CVS-3203	878	367	905	850	855	50A	40A	40A	1,367	1,452	1,512	1,610

※CVS-2703、3203型については、一部ガス配管が異なります。



CVM型

■CVM型ヒーター仕様一覧表

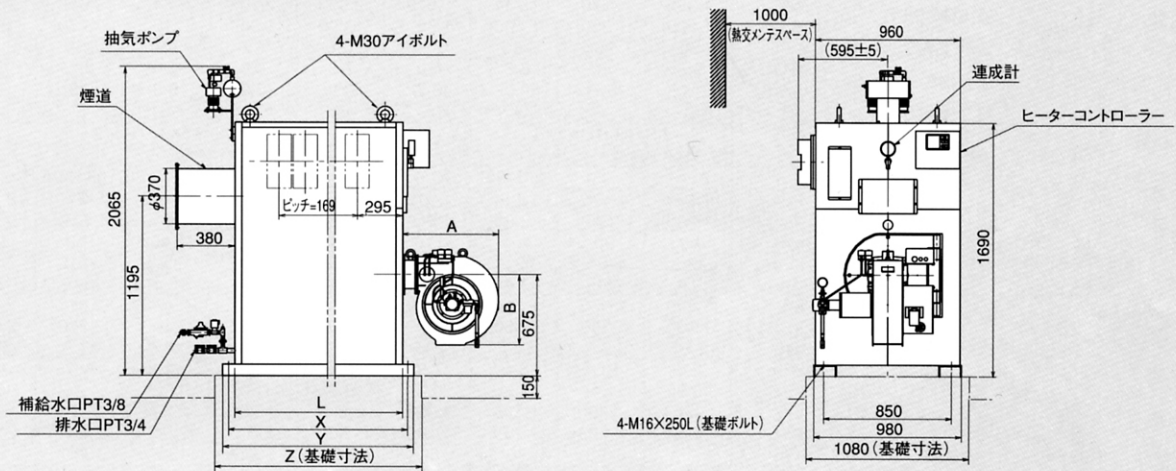
灯油（低発熱量）34.39MJ/ℓ {8,216kcal/ℓ}
 A重油（低発熱量）36.72MJ/ℓ {8,772kcal/ℓ}

項目		ヒーター番号 CVM-		3003	4003	5003	6003	7003	8003	9003	10003	
1 回路 型	暖房 (65~80℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW	349	465	581	698	814	930	1,047	1,163	
		設計流量	m ³ /h	20.0	26.7	33.4	40.0	46.7	53.4	60.0	66.7	
		圧力損失	kPa	31.4	55.9	39.2	55.9	43.2	55.9	45.1	55.9	
	直接給湯 (5~65℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW	349	465	581	698	814	930	1,047	1,163	
		設計流量	m ³ /h	5.0	6.7	8.3	10.0	11.7	13.3	15.0	16.7	
		圧力損失	kPa	7.8	3.4	5.4	7.8	10.8	13.7	7.8	10.8	
	給湯循環 (50~65℃) <2ℓ/s>	最大連続出力	kW	349	465	581	698	814	930	1,047	1,163	
		設計流量	m ³ /h	20.0	26.7	33.4	40.0	46.7	53.4	60.0	66.7	
		圧力損失	kPa	15.7	7.8	11.8	15.7	9.8	12.7	15.7	11.8	
	熱交換器数		個	1	2	2	2	3	3	3	4	
	接続口径		暖房出入口 JIS10K80A フランジ 給湯出入口 JIS10K100A フランジ									
	給湯循環出入口		PT2 JIS10K80A フランジ									
2 回路 型	暖房 (65~80℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW	233	465	581	698	814	930	1,047	1,163	
		設計流量	m ³ /h	13.3	26.7	33.4	40.0	46.7	53.4	60.0	66.7	
		圧力損失	kPa	55.9	55.9	39.2	55.9	43.2	55.9	45.1	55.9	
	直接給湯 (5~65℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW	349	349	349	698	814	930	1,047	1,163	
		設計流量	m ³ /h	5.0	5.0	5.0	10.0	11.7	13.3	15.0	16.7	
		圧力損失	kPa	7.8	7.8	7.8	7.8	10.8	13.7	7.8	10.8	
	給湯循環 (50~65℃) <2ℓ/s>	最大連続出力	kW	349	349	349	698	698	930	1,047	1,163	
		設計流量	m ³ /h	20.0	20.0	20.0	40.0	40.0	53.4	60.0	66.7	
		圧力損失	kPa	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	12.7	15.7	11.8	
	熱交換器数		個 ※⑤	1/1(1)	2/1(1)	3/1(1)	3/2(2)	4/2(2)	4/2(3)	5/3(3)	5/3(4)	
	接続口径		暖房出入口 PT2 給湯出入口 JIS10K80A フランジ									
	給湯循環出入口		PT2 1/2 JIS10K80A フランジ									
熱交換器材質 ※②		暖房：リン脱酸銅管、給湯・給湯循環：ステンレス鋼管										
熱交換器最高使用圧力 ※①		kPa 490 {50}										
伝熱面積		m ² 5.26 6.79 8.32 9.85 11.36 12.87 14.38 15.89										
オイルバーナー	型式	RL-70H RL-110SH RL-160H										
	自動制御方式	Hi-Lo-OFF 制御										
	電源	3相200V50/60Hz										
ガスバーナー	型式	RG-70 RG-110S RG-160										
	自動制御方式	Hi-Lo-OFF 制御										
	電源	3相200V50/60Hz										
供給ガス		都市ガス 低圧1.47kPa {150mmAq} ※⑦ 中圧58.8kPa {0.6kg/cm ² } 以上 天然・LPGガス 低圧1.765kPa {180mmAq} ~2.942kPa {300mmAq} 中圧58.8kPa {0.6kg/cm ² } 以上										
燃料消費量	灯油	重油	ℓ/h	40.0	53.4	66.7	80.1	93.4	106.7	120.1	133.4	
		高発熱量	Nm ³ /h	81.2	108.3	135.3	162.4	189.5	216.5	243.6	270.0	
	ガス	重油	ℓ/h	73.1	97.4	121.8	146.2	170.5	194.9	219.2	243.6	
		高発熱量	Nm ³ /h	33.2	44.3	55.4	66.4	77.5	88.6	99.6	110.7	
	抽気ファンモーター		W 45									
設備電気容量	オイル焚	50Hz	KVA	1.46	1.46	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	
		60Hz	KVA	1.35	1.35	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	
	ガス焚	50Hz	KVA	1.58	1.58	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
		60Hz	KVA	1.41	1.41	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	
熱媒水量		ℓ 333 397 461 524 588 652 715 779										
本体搬入重量		kg 1,650 1,950 2,250 2,550 2,850 3,110 3,370 3,630										
運転重量	オイル焚	kg 2,033 2,397 2,786 3,149 3,513 3,837 4,160 4,484										
	ガス焚	kg 2,168 2,532 2,931 3,294 3,658 3,992 4,315 4,639										
有効換気口面積		m ² 0.363 0.484 0.604 0.725 0.846 0.967 1.088 1.209										

※①熱交換器最高使用圧力は、別途注文により686kPa {70mAq}・981kPa {100mAq}仕様も製作可能です。
 ※②熱交換器は別途注文により暖房用もステンレス製が組み込めます。
 ※③A重油はJIS1種1号をご使用ください。オイルバーナーが必要な場合は別途注文ください。
 ※④暖房時の設計流量・給湯時の設計流量はノック形状により変更が可能です。従って大容量・小容量の設備の場合にはその旨ご指示ください。
 ※⑤給湯用熱交換器の()内は給湯循環の場合、()外は直接給湯の場合を示す。
 ※⑥3回路も製作致しますが、能力的な制限がございますので別途ご相談ください。
 ※⑦CVM-5003以上については都市ガス(6B,6C等)でガス供給圧力が低圧仕様1.47kPa {150mmAq}の機種は製造しておりませんのでご注意ください。
 (注)記載の仕様等は製品改良のため予告なしに変更することがございますのでご了承ください。

オイル焚ヒーター

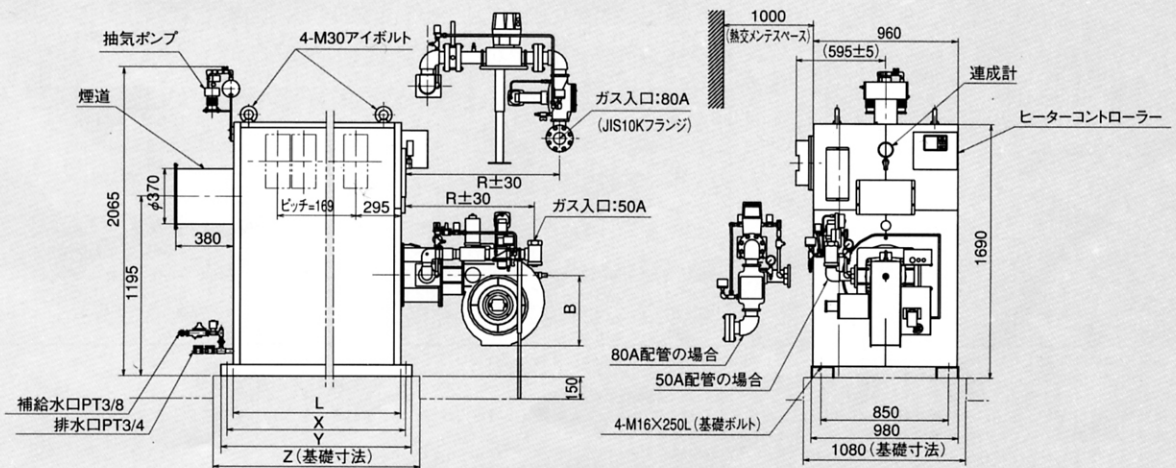
ヒーター型式	A	B	L	X	Y	Z
CVM-3003	548	409	770	845	930	1,030
CVM-4003	548	409	940	1,015	1,100	1,200
CVM-5003	638	470	1,110	1,185	1,270	1,370
CVM-6003	638	470	1,280	1,355	1,440	1,540
CVM-7003	638	470	1,450	1,525	1,610	1,710
CVM-8003	638	470	1,620	1,700	1,780	1,880
CVM-9003	638	470	1,790	1,870	1,950	2,050
CVM-10003	638	470	1,960	2,040	2,120	2,220



ガス焚ヒーター

ヒーター型式	B	R			S			L	X	Y	Z
		都市ガス	天然ガス	LPガス	都市ガス	天然ガス	LPガス				
CVM-3003	409	1,048	886	886	80A	50A	50A	770	845	930	1,030
CVM-4003	409	1,048	886	886	80A	50A	50A	940	1,015	1,100	1,200
CVM-5003	470	—	886	886	—	50A	50A	1,110	1,185	1,270	1,370
CVM-6003	470	—	886	886	—	50A	50A	1,280	1,355	1,440	1,540
CVM-7003	470	—	1,048	886	—	80A	50A	1,450	1,525	1,610	1,710
CVM-8003	470	—	1,048	886	—	80A	50A	1,620	1,700	1,780	1,880
CVM-9003	470	—	1,048	886	—	80A	50A	1,790	1,870	1,950	2,050
CVM-10003	470	—	1,048	886	—	80A	50A	1,960	2,040	2,120	2,220

※CVM-5003以上の都市ガスは、中圧ガスとなりますので別途請求願います。



CVL型

■CVL型ヒーター仕様一覧表

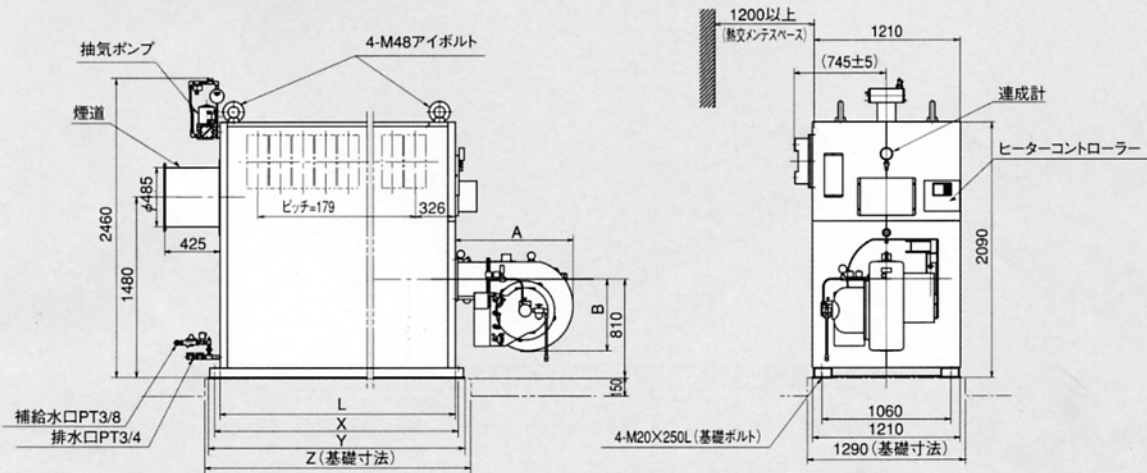
灯油（低発熱量）34.39MJ/ℓ [8.216kcal/ℓ]
A重油（低発熱量）36.72MJ/ℓ [8.772kcal/ℓ]

ヒーター番号 CVL-			12003	13503	15003	16503	18003	19503	21003	22503	24003	25503	
1 回路 型	暖房 (65~80℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	1,395 [1,200]	1,570 [1,350]	1,744 [1,500]	1,919 [1,650]	2,093 [1,800]	2,267 [1,950]	2,442 [2,100]	2,616 [2,250]	2,791 [2,400]	2,965 [2,550]
		設計流量	m ³ /h	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
		圧力損失	kPa [mAq]	33.3 [3.4]	27.5 [2.8]	33.3 [3.4]	27.5 [2.8]	33.3 [3.4]	28.4 [2.9]	33.3 [3.4]	29.4 [3.0]	33.3 [3.4]	29.4 [3.0]
		熱交換器数	個	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
	直接給湯 (5~65℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	1,395 [1,200]	1,570 [1,350]	1,744 [1,500]	1,919 [1,650]	2,093 [1,800]	2,267 [1,950]	2,442 [2,100]	2,616 [2,250]	2,791 [2,400]	2,965 [2,550]
		設計流量	m ³ /h	20.0	22.5	25.0	27.5	30.0	32.5	35.0	37.5	40.0	42.5
		圧力損失	kPa [mAq]	8.8 [0.9]	10.8 [1.1]	6.4 [0.65]	7.8 [0.8]	8.8 [0.9]	9.8 [1.0]	11.8 [1.2]	6.5 [0.66]	8.8 [0.9]	9.8 [1.0]
		熱交換器数	個	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	給湯循環 (50~65℃) <2ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	1,395 [1,200]	1,570 [1,350]	1,744 [1,500]	1,919 [1,650]	2,093 [1,800]	2,267 [1,950]	2,442 [2,100]	2,616 [2,250]	2,791 [2,400]	2,965 [2,550]
		設計流量	m ³ /h	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
		圧力損失	kPa [mAq]	9.8 [1.0]	6.9 [0.7]	8.8 [0.9]	6.9 [0.7]	7.8 [0.8]	8.8 [0.9]	7.8 [0.8]	8.8 [0.9]	9.8 [1.0]	7.8 [0.8]
		熱交換器数	個	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7
接続口径	暖房出入口	JIS10K150A7ランジ					JIS10K150A7ランジ×2ヶ所						
	直接給湯出入口	JIS10K100A7ランジ					JIS10K150A7ランジ						
	給湯循環出入口	JIS10K150A7ランジ					JIS10K150A7ランジ×2ヶ所						
2 回路 型	暖房 (65~80℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	1,395 [1,200]	1,570 [1,350]	1,744 [1,500]	1,919 [1,650]	2,093 [1,800]	2,267 [1,950]	2,442 [2,100]	2,616 [2,250]	2,791 [2,400]	2,965 [2,550]
		設計流量	m ³ /h	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
		圧力損失	kPa [mAq]	33.3 [3.4]	27.5 [2.8]	33.3 [3.4]	27.5 [2.8]	33.3 [3.4]	28.4 [2.9]	33.3 [3.4]	29.4 [3.0]	33.3 [3.4]	29.4 [3.0]
		熱交換器数	個	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
	直接給湯 (5~65℃) <4ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	1,395 [1,200]	1,570 [1,350]	1,744 [1,500]	1,919 [1,650]	2,093 [1,800]	2,267 [1,950]	2,442 [2,100]	2,616 [2,250]	2,791 [2,400]	2,965 [2,550]
		設計流量	m ³ /h	20.0	22.5	25.0	27.5	30.0	32.5	35.0	37.5	40.0	42.5
		圧力損失	kPa [mAq]	8.8 [0.9]	10.8 [1.1]	6.4 [0.65]	7.8 [0.8]	8.8 [0.9]	9.8 [1.0]	11.8 [1.2]	6.5 [0.66]	8.8 [0.9]	9.8 [1.0]
		熱交換器数	個	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	給湯循環 (50~65℃) <2ℓ/s>	最大連続出力	kW [10 ³ kcal/h]	930 [800]	930 [800]	1,395 [1,200]	1,395 [1,200]	1,860 [1,600]	1,860 [1,600]	2,326 [2,000]	2,326 [2,000]	2,791 [2,400]	2,791 [2,400]
		設計流量	m ³ /h	53.3	53.3	80	80	106.7	106.7	133.7	133.7	160	160
		圧力損失	kPa [mAq]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]	9.8 [1.0]
		熱交換器数	暖房/給湯	個 ※⑤	4/2(2)	5/2(2)	5/3(3)	6/3(3)	6/3(4)	7/3(4)	7/3(5)	8/4(5)	8/4(6)
接続口径	暖房出入口	JIS10K150A7ランジ					JIS10K150A7ランジ×2ヶ所						
	直接給湯出入口	JIS10K100A7ランジ					JIS10K150A7ランジ						
	給湯循環出入口	JIS10K100A7ランジ					JIS10K150A7ランジ×2ヶ所						
熱交換器材質 ※②			暖房：リン脱炭鋼管、給湯・給湯循環：ステンレス鋼管										
熱交換器最高使用圧力 ※①			490 [50] kPa										
伝熱面積			17.3 19.6 22.0 24.3 26.6 29.0 31.3 33.6 36.0 38.3 m ²										
オイルバーナー	型式	YL-260H YL-360H YL-400H											
	自動制御方式	Hi-Lo-OFF制御											
	電源	3相200V 50/60Hz											
ガスバーナー	型式	YG-260 YG-360 YG-400 YG-450											
	自動制御方式	Hi-Lo-OFF制御											
	電源	3相200V 50/60Hz											
供給ガス	都市ガス	中圧58.8kPa [0.6kg/cm ²] 以上											
	天然・LPGガス	低圧1.765kPa [180mmAq] ~2.942kPa [300mmAq] 中圧58.8kPa [0.6kg/cm ²] 以上											
	供給圧	0.2 MPa											
燃料消費量	灯油	重油	ℓ/h	160.5	180.5	200.6	220.6	240.7	260.8	280.8	300.9	321.0	341.0
		高発熱量	Nm ³ /h	150.3	169.1	187.9	206.7	225.5	244.2	263.0	281.8	300.6	319.4
	ガス	重油	ℓ/h	325.6	366.3	407.0	447.7	488.4	529.1	569.8	610.5	651.2	691.9
		高発熱量	Nm ³ /h	293.0	329.6	366.3	402.9	439.5	476.2	512.8	549.4	586.1	622.7
		低発熱量	Nm ³ /h	133.2	149.8	166.5	183.1	199.8	216.4	233.1	249.7	266.4	283.0
抽気ファンモーター	kW		0.2										
設備電容量	オイル焚	50Hz	KVA	3.79	3.79	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	7.54	7.54	7.54
		60Hz	KVA	3.62	3.62	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16	7.17	7.17	7.17
	ガス焚	50Hz	KVA	4.24	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	7.99	7.99
		60Hz	KVA	4.01	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	7.52	7.52
熱媒水量			ℓ	940	1,040	1,140	1,240	1,340	1,440	1,540	1,640	1,740	1,840
本体搬入重量			kg	4,105	4,545	4,945	5,425	5,825	6,265	6,665	7,145	7,545	7,985
運転重量	オイル焚	kg	5,163	5,703	6,243	6,823	7,323	7,863	8,363	8,958	9,458	9,998	
	ガス焚	kg	5,315	5,855	6,390	6,970	7,470	8,010	8,510	9,105	9,605	10,145	
有効換気口面積			m ²	1,451	1,632	1,813	1,994	2,176	2,357	2,538	2,720	2,901	3,082

※①熱交換器最高使用圧力は、別途注文により686kPa [70mAq]・981kPa [100mAq]仕様も製作可能です。
 ※②熱交換器は別途注文により暖房用もステンレス製が組み込めます。
 ※③A重油はJIS 1種1号をご使用ください。オイルバーナーが必要な場合は別途御注文ください。
 ※④暖房時の設計流量、給湯時の設計流量はヘッダ形状により変更が可能です。従って大容量・小容量の設備の場合にはその旨ご指示ください。
 ※⑤給湯用熱交換器の()内は給湯循環の場合、()外は直接給湯の場合を示す。
 ※⑥3回路も製作致しますが、能力的な制限がございますので別途ご相談ください。
 (注)記載の仕様等は製品改良のため予告なしに変更することがございますのでご了承ください。

オイル焚ヒーター

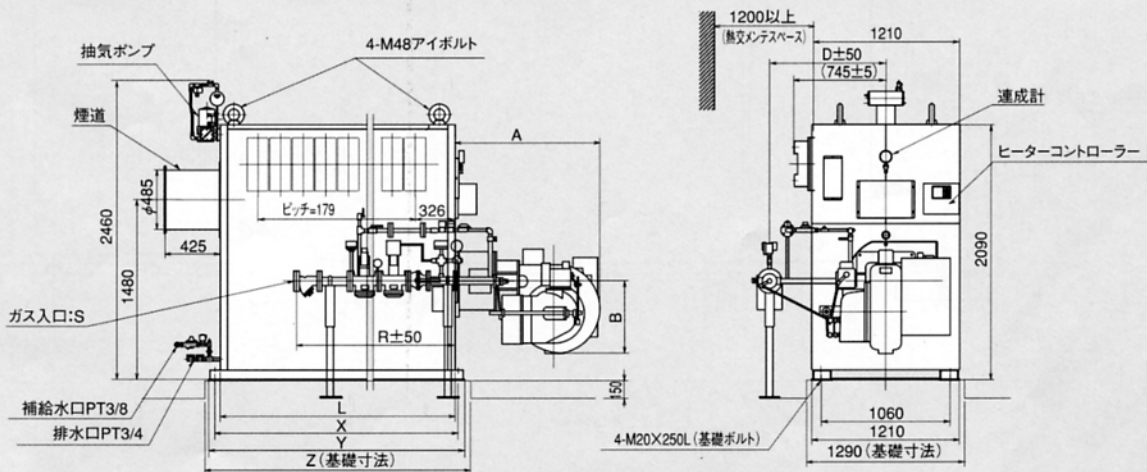
ヒーター型式	A	B	L	X	Y	Z
CVL-12003	835	490	1,560	1,630	1,730	1,810
CVL-13503	835	490	1,740	1,810	1,910	1,990
CVL-15003	960	595	1,920	1,990	2,090	2,170
CVL-16503	960	595	2,100	2,170	2,270	2,350
CVL-18003	960	595	2,280	2,350	2,450	2,530
CVL-19503	960	595	2,460	2,530	2,630	2,710
CVL-21003	960	595	2,640	2,710	2,810	2,890
CVL-22503	960	595	2,820	2,890	2,990	3,070
CVL-24003	960	595	3,000	3,070	3,170	3,250
CVL-25503	960	595	3,180	3,250	3,350	3,430



ガス焚ヒーター

ヒーター型式	A	B	D			R			S			L	X	Y	Z
			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				
CVL-12003	1,005	490	950	950	950	1,312	1,330	1,330	50A	40A	40A	1,560	1,630	1,730	1,810
CVL-13503	1,138	595	950	950	950	1,312	1,330	1,330	50A	40A	40A	1,740	1,810	1,910	1,990
CVL-15003	1,138	595	950	950	950	1,312	1,330	1,330	50A	40A	40A	1,920	1,990	2,090	2,170
CVL-16503	1,138	595	950	950	950	1,312	1,330	1,330	50A	40A	40A	2,100	2,170	2,270	2,350
CVL-18003	1,138	595	950	950	950	1,312	1,330	1,330	50A	40A	40A	2,280	2,350	2,450	2,530
CVL-19503	1,138	595	950	950	950	1,407	1,330	1,330	65A	40A	40A	2,460	2,530	2,630	2,710
CVL-21003	1,138	595	950	950	950	1,407	1,330	1,330	65A	40A	40A	2,640	2,710	2,810	2,890
CVL-22503	1,138	595	950	950	950	1,407	1,330	1,330	65A	40A	40A	2,820	2,890	2,990	3,070
CVL-24003	1,138	595	950	950	950	1,407	1,330	1,330	65A	40A	40A	3,000	3,070	3,170	3,250
CVL-25503	1,138	595	950	950	950	1,430	1,330	1,330	80A	40A	40A	3,180	3,250	3,350	3,430

※本図は中圧ガスの場合を示します。13Aガスの低圧仕様は別途請求願います。

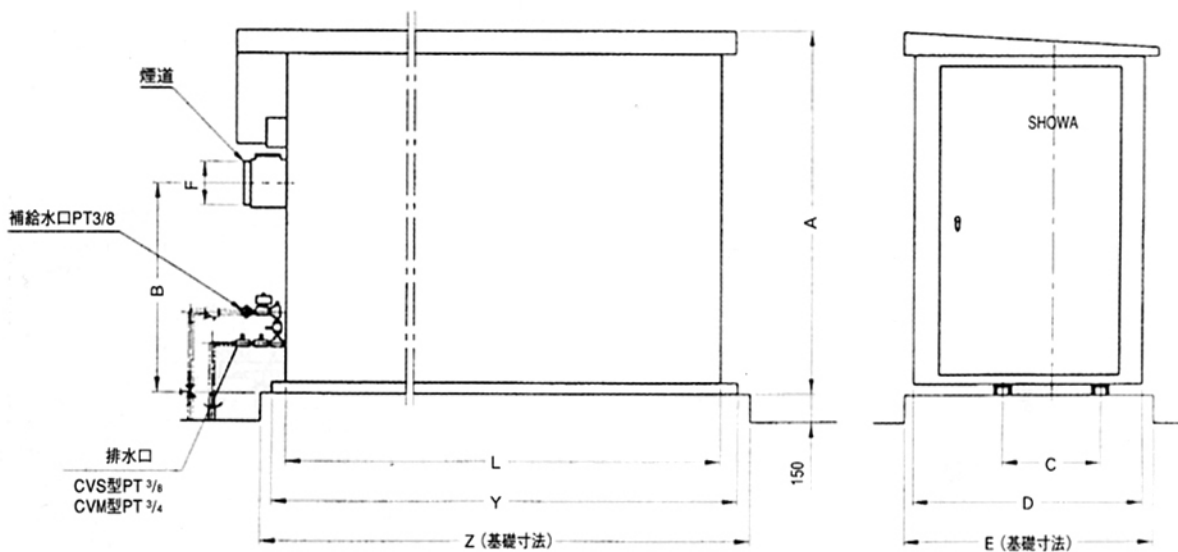


SSSヒーター屋外型オイル焚



ヒーター型式	L	Y	Z	A	B	C	D	E	F
CVS-903	1,400	1,540	1,640	1,810	985	500	1,080	1,180	222
CVS-1303	1,400	1,540	1,640	1,810	985	500	1,080	1,180	222
CVS-1703	1,700	1,840	1,940	1,810	985	500	1,080	1,180	222
CVS-2203	1,900	2,040	2,140	1,810	985	500	1,080	1,180	222
CVS-2703	2,210	2,350	2,450	1,810	985	500	1,080	1,180	222
CVS-3203	2,210	2,350	2,450	1,810	985	500	1,080	1,180	222
CVM-3003	1,847	2,002	2,102	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370
CVM-4003	1,847	2,002	2,102	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370
CVM-5003	2,594	2,749	2,849	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370
CVM-6003	2,594	2,749	2,849	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370
CVM-7003	2,763	2,918	3,018	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370
CVM-8003	2,763	2,918	3,018	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370
CVM-9003	3,103	3,258	3,358	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370
CVM-10003	3,103	3,258	3,358	2,030	1,195	850	1,405	1,510	370

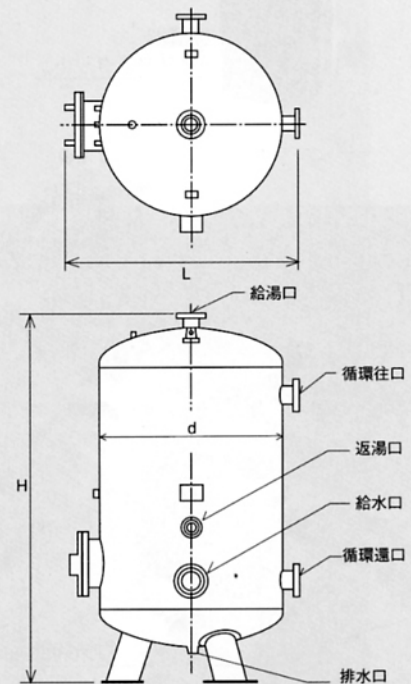
※CVS、CVM型のガス焚については、別途請求願います。



●ステンレス(SUS444)貯湯槽WTシリーズ/WT型

型 式	貯湯容量 (ℓ)	寸 法 (mm)			重 量 (kg)	推奨循環ポンプ容量 口径(A)×容量(kW)	所要循環量 (ℓ/min)
		d	L	H			
WT-5SV	500	800	1,179	1,676	200	25×0.25	42
WT-10SV	1,000	900	1,219	2,340	250	25×0.25	42
WT-15SV	1,500	1,000	1,379	2,554	355	32×0.25	67
WT-20SV	2,000	1,200	1,581	2,434	400	32×0.25	83
WT-25SV	2,500	1,200	1,581	2,934	450	32×0.25	108
WT-30SV	3,000	1,300	1,681	2,972	500	40×0.25	133
WT-35SV	3,500	1,400	1,781	3,012	550	40×0.4	167
WT-40SV	4,000	1,500	1,881	2,950	600	40×0.4	167
WT-45SV	4,500	1,500	1,881	3,250	680	40×0.75	208
WT-50SV	5,000	1,600	1,981	3,188	700	40×0.75	250
WT-60SV	6,000	1,600	1,981	3,688	820	40×0.75	250
WT-70SV	7,000	1,702	2,083	3,830	950	50×0.75	333
WT-80SV	8,000	1,804	2,185	3,870	1,000	50×0.75	333
WT-90SV	9,000	1,904	2,285	3,910	1,100	65×0.75	417
WT-100SV	10,000	2,004	2,385	3,948	1,200	65×1.5	525

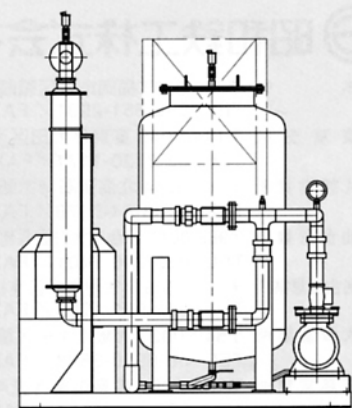
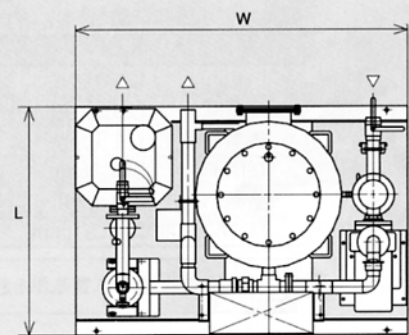
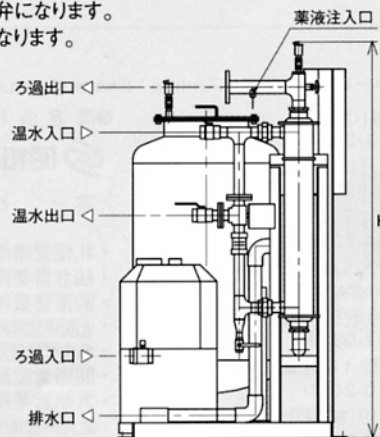
- 1.横型(WT-SHシリーズ)も製作致しております。
- 2.詳細仕様・寸法は別途納入仕様書をご請求ください。



●温度調節機能付循環ろ過装置/SBFD(M)型

型 式	寸 法 (mm)			接 続 口 径			
	W	L	H	ろ過入口	ろ過出口	排水口	温水口
SBFD(M)-31	1,200	900	1,775	32A	32A	VP30	25A
SBFD(M)-41	1,300	950	1,775	40A	40A	VP40	25A
SBFD(M)-61	1,450	1,150	1,905	50A	50A	VP50	40A
SBFD(M)-81	1,550	1,200	1,905	50A	50A	VP50	40A
SBFD(M)-101	1,600	1,200	1,905	50A	50A	VP50	40A
SBFD(M)-141	1,680	1,400	2,045	65A	65A	VP65	40A
SBFD(M)-171	1,745	1,540	2,115	80A	80A	VP75	50A
SBFD(M)-231	1,910	1,740	2,205	80A	80A	VP75	50A
SBFD(M)-301	2,000	1,950	2,355	100A	100A	VP100	50A

- 1.SBFD(M)-141～301は流路切替バルブが五方弁になります。
- 2.SBFD(M)タイプは流路切替バルブが手動バルブとなります。



Option オプション



水質について

使用される水質は下記水質基準以下となるよう注意願います。また、残留塩素は、1PPM以下に常時保ってください。

■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 ⁻ (ppm)	50以下
硫酸イオン	SO ₄ ²⁻ (ppm)	50以下
全鉄	Fe (ppm)	0.3以下
Mアルカリ度	CaCO ₃ (ppm)	50以下

項	目	基準値
全硬度	CaCO ₃ (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 ²⁻ (ppm)	検出しないこと
アンモニウムイオン	NH ₄ ⁺ (ppm)	検出しないこと
シリカ	SiO ₂ (ppm)	50以下

⚠ ご注意 表の水質基準を超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ください。

昭和鉄工株式会社

ホームページアドレス…<http://www.showa.co.jp>

- 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 北海道石狩市新港南一丁目22-37
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 (フォーレストビル2F)
TEL: 022-246-7401 / FAX: 022-246-7404
- 名古屋営業所 〒461-0005 名古屋市東区東桜一丁目9-29 (住商名古屋ビル2号館)
TEL: 052-961-1733 / FAX: 052-951-0339
- 大阪営業所 〒540-0027 大阪市中央区錦屋町二丁目2-11 (洋進ビル6F)
TEL: 06-6910-3878 / FAX: 06-6910-2181
- 広島営業所 〒732-0052 広島市東区光町二丁目4-19 (井本建設光町ビル1F)
TEL: 082-263-4301 / FAX: 082-264-0218
- 九州営業所 〒811-2101 福岡県粕屋郡宇美町宇美3351-8 (早見工業団地)
TEL: 092-933-6282 / FAX: 092-933-6326

●関連会社

昭和ネオス株式会社

- 本社 〒812-0053 福岡市東区箱崎7丁目19-13
TEL: 092-651-2372 / FAX: 092-651-2382
- 札幌営業所 TEL: 0133-64-0621 / FAX: 0133-64-2369
- 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: 048-631-2355 / FAX: 048-631-2356
- 名古屋営業所 TEL: 052-961-1735 / FAX: 052-951-0339
- 関西営業所 TEL: 06-6910-2198 / FAX: 06-6910-2181
- 九州営業所 TEL: 092-651-2372 / FAX: 092-651-2382
- 北九州営業所 TEL: 093-453-1616 / FAX: 093-453-1617