

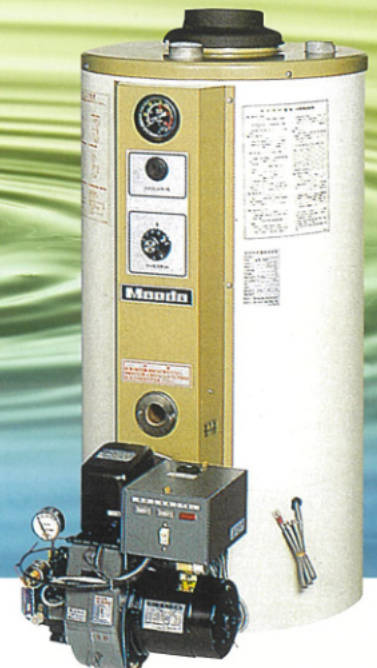
MAEDA

鋼板製

# 前田温水ボイラ

MS(G) シリーズ

省エネタイプ  
安定湯温・安定給湯



株式会社 前田鉄工所

# 先進技術から生まれる快適さ。 いつでも豊富なお湯をお届けします。

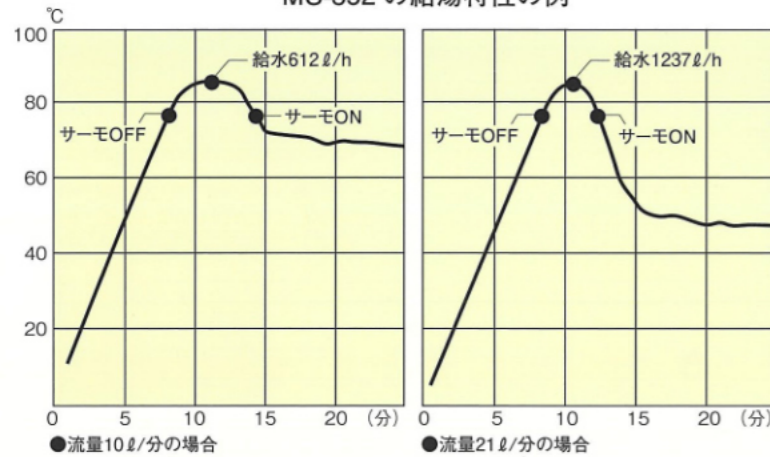
## 省エネルギータイプ

缶体は独自の伝熱面構造により高効率ですから、燃料消費量が少なく省エネルギータイプのボイラです。

## 安定湯温・安定給湯でいつでも快適

即応性の高いバーナ、高精度サーモの採用かつ少貯湯量構造により、瞬間給湯器なみの沸き上がり時間と安定した湯温を必要な時必要なだけ連続安定給湯いたします。

MS-352 の給湯特性の例



## 能力をさらにアップ、上部給水方式

MS(G)-352 ~ 1602(Z) 形は上部給水方式の採用により缶体内の対流をよくし、湯水境界面ができにくいので溶存酸素の分離に著しい効果があり、ボイラ能力を十分に発揮します。

## 騒音をおさえた静音設計

バーナに高効率ファンを採用、煙突部にはパフラー機構< MS(G)-352 ~ 1602(Z) >を採用していますので、運転音が静かで安定した運転ができます。さらに MS-2002 形以上は 2 段階着火方式 (LOW 燃焼スタート) により、いっそう着火音・運転音が静かです。

## 電子制御ですべて自動化の安全設計

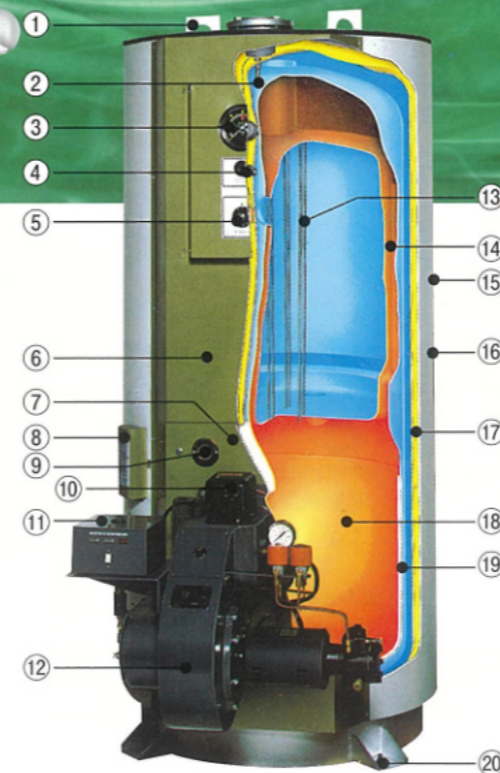
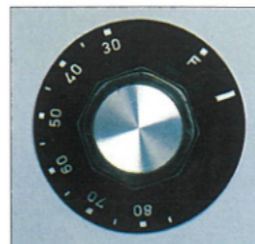
サーモスタット、ハイリミットサーモ、プレバージ機構、炎検出器など各種安全機構を採用しており、ON-OFF のスイッチ操作だけであとは全て電子制御装置がコントロールします。

## 設置スペースを有効に活かす小型・軽量

徹底した合理的設計により小型・軽量化を計っていますので、運送搬入・設備工事における取扱が容易になったとともに設置スペースがわずかですみ、有効的にボイラ室を活用することができます。

## 寒い冬も安心な凍結防止機構を採用

サーモスタットに凍結防止運転接点 (F 点 7°C) を設けていますので、外気の異常低温の場合は経済的な凍結防止運転ができます。



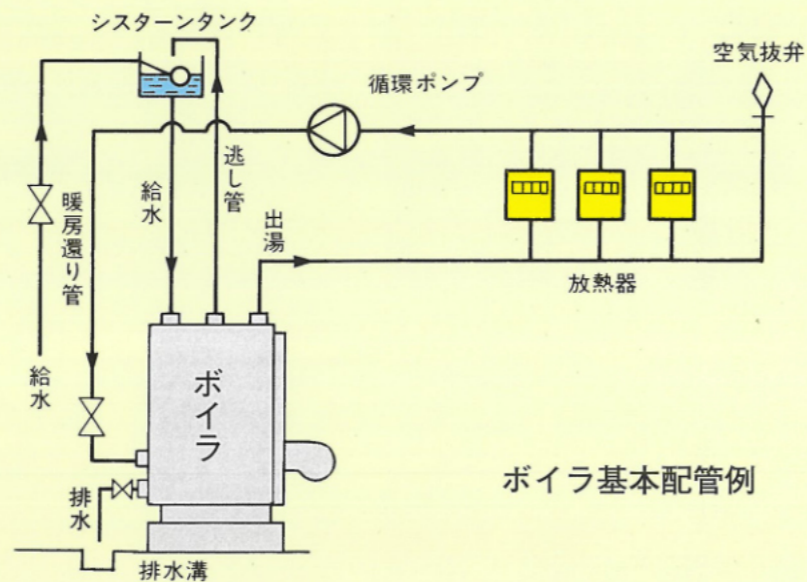
■ MS-2002 ~ 4302 形管体構造

- |                |               |
|----------------|---------------|
| ①吊耳            | ⑪電子保護装置       |
| ②サーモスタット感温部    | ⑫オイルバーナ       |
| ③水高温度計         | ⑬ステー          |
| ④ハイリミットサーモ     | ⑭仕切板          |
| ⑤サーモスタット調整ダイヤル | ⑮掃除口          |
| ⑥正面化粧板         | ⑯側面化粧板        |
| ⑦焚口カバー         | ⑰保温材 (グラスウール) |
| ⑧電源接続端子箱       | ⑱燃焼室          |
| ⑨のぞき窓          | ⑲耐火板 (BRC)    |
| ⑩点火トランス        | ⑳アンカーボルト      |

# 能力にあわせてお選びいただける 新MSシリーズ

## ボイラ基本配管例

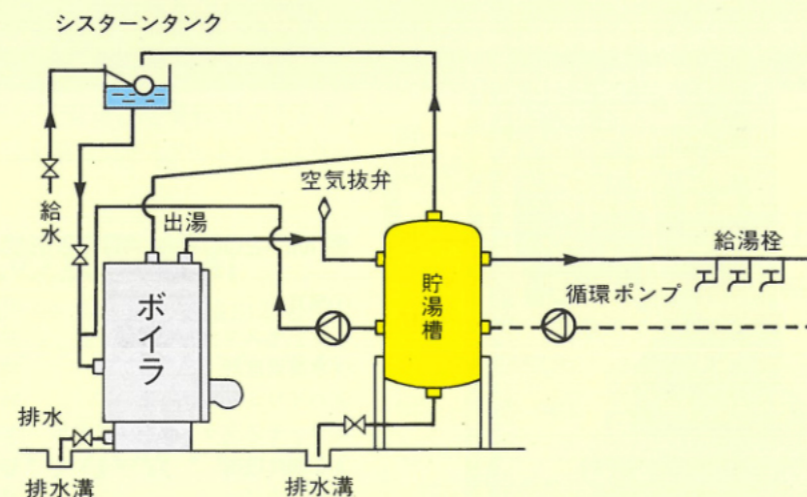
### MS形／暖房用



ボイラ基本配管例



### MS形／給湯用



(注) 給水口と出湯口へは正しく配管し、逆に使用しないでください。

## 仕様

1回路形 MS(G)	油															
	352	502	602	802	1002	1302	1602	2002	2502	3002	3602	4002	4302			
	ガス															
	352	502	602	802	1002	1302Z	1602Z	2001Z	2501Z	3001Z	3601Z	4001Z	4301Z			
出力	kW	40.7	58.1	69.8	93.0	116	151	186	233	291	349	419	465	500		
伝熱面積	m <sup>2</sup>	1.80		2.56		3.62		3.64		5.76		6.91		7.97		
缶体保有水量	ℓ	65		90		130		400		500		600				
給湯能力	ℓ/h	875	1,250	1,500	2,000	2,500	3,250	4,000	5,000	6,250	7,500	9,000	10,000	10,750		
暖房可能面積	m <sup>2</sup>	190	280	330	450	550	720	890	1,100	1,400	1,650	2,000	2,200	2,400		
最高使用圧力	MPa	0.1														
水圧試験圧力	MPa	0.2														
燃料消費量	灯油	ℓ/h	4.8	6.9	8.3	11.0	13.8	17.9	22.0	28.2	35.3	42.3	50.7	56.4	60.6	
			A重油	—	6.4	7.7	10.3	12.9	16.8	20.6	26.4	33.0	39.6	47.5	52.8	56.8
	天然ガス	13A	4.0	5.7	6.8	9.0	11.3	14.7	18.1	23.2	29.0	34.8	41.7	45.3	49.8	
		12A	4.6	6.5	7.9	10.5	13.1	17.0	21.0	26.8	33.5	40.2	48.3	52.5	57.7	
LPガス	プロパン	1.8	2.6	3.1	4.1	5.2	6.7	8.3	10.6	13.3	15.9	19.1	20.8	22.8		
バーナ	オイルバーナ	バーナ形式	SN-3RL	SN-5RL	SN-6RL	SN-8A-2	SN-10A-2	SN-13A-1	SN-16A	SK-20A-1	SK-25A-1	SK-30A	SK-36A	SK-40A	SK-43A	
		自動制御方式	ON-OFF							LOWスタート ON-OFF						
		電源	1φ×100V×50/60Hz							3φ×200V×50/60Hz						
		消費電力	0.33		0.41		0.46		0.68		1.03		1.37			
	ガスバーナ	バーナ形式	AT08-31	AT08-51	AT18-61	AT18-81	AT18-101	AKB16-131	AKB16-161	AKB20-201	AKB30-251	AKB30-301	AKB30-361	AKB40-401	AKB48-431	
		自動制御方式	ON-OFF													
		電源	1φ×100V×50/60Hz							3φ×200V×50/60Hz						
		消費電力	0.24		0.34		0.41		0.4		0.55		0.85		1.2	
給水口径	40A			50A			65A			80A			100A			
出湯口径	40A			50A			65A			80A			100A			
逃し管口径	32A							50A								
排水口径	32A															
煙突内径	mmφ	150	180	200	240	280	300	340	360							
バフラー形式	BF-150	BF-180	BF-200	BF-240A												
煙突接続筒形式	—							LFD-280	LFD-300	LFD-340	LFD-360					
製品質量	油だき	kg	144	144	194	199	269	276	281	495	500	605	681	678	678	
	ガスだき	kg	157	157	220	220	290	280	285	503	511	616	686	725	728	
法の適用 (取扱資格)	簡易ボイラ (資格不要)							小型ボイラ (特別教育修了者)								

(注)

- 給湯能力は上昇温度 40℃ の場合を基準としています。
- 暖房可能面積はコンクリート構造 (209W/m<sup>2</sup>) の場合の概略暖房面積を示します。
- 消費電力は最大値を示します。
- 缶体はすべて溶融亜鉛メッキで処理されています。

⑤ 燃料の基準発熱量

燃料	種類	低位発熱量 MJ/kg	比重
油	A重油	42.7	0.86
	灯油	43.5	0.79
ガス	天然ガス	39.8	
	13A	46.0	
	12A	39.8	
LPガス	プロパン	100	

⑥ インヒビター (腐食抑制剤) をご使用頂きますようお願い致します。

⑦ 給湯に使用した場合、配管材質、水質等の条件により缶体内が錆び、二次側回路に赤水が発生する場合があります。

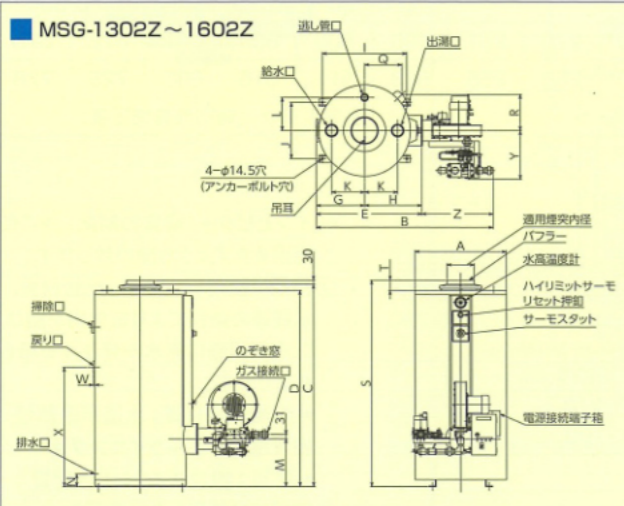
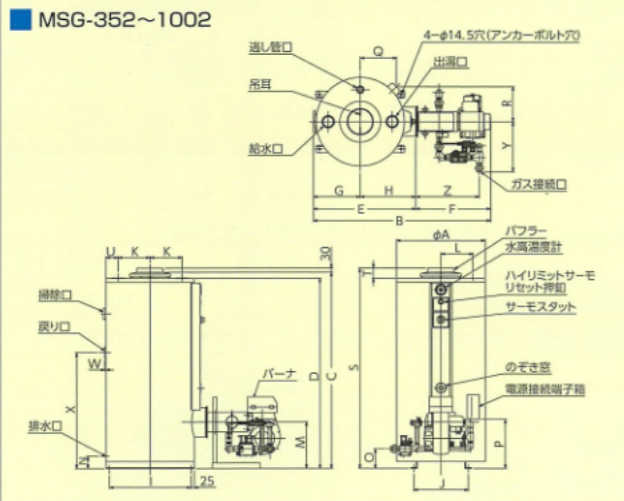
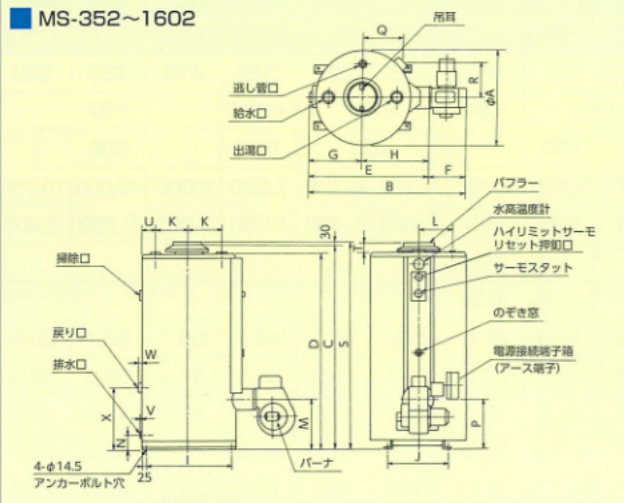
- 推奨配管材質：水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング管
- 不可：銅及びステンレス配管

⑧ 飲用には使用しないで下さい。

# 鋼板製簡易ボイラ

MS-352~1602 / 油焚  
MSG-352~1602Z / ガス焚  
(出力: 40.7kW ~ 186kW)

## 外形寸法図



## 寸法表

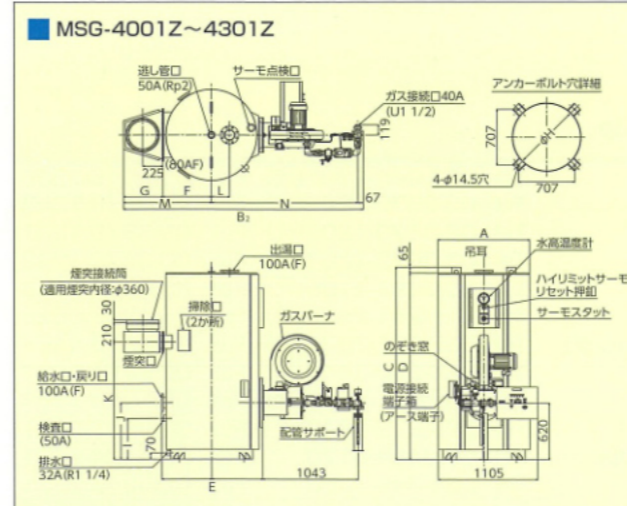
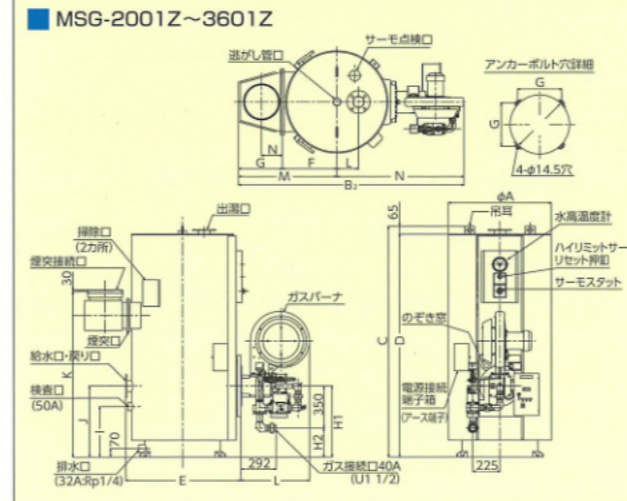
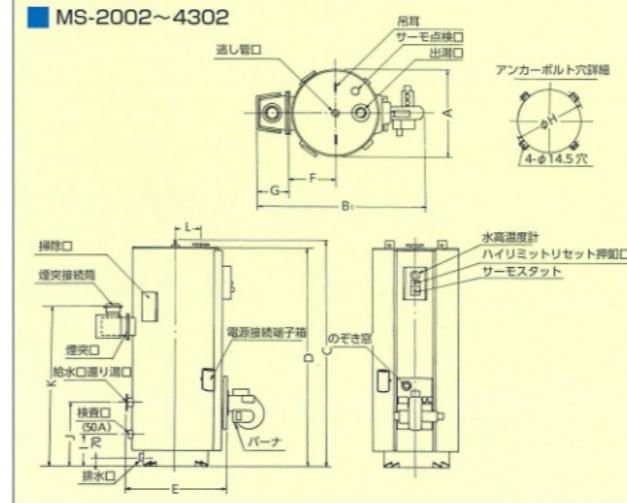
形式	MS(G)-352	MS(G)-502	MS(G)-602	MS(G)-802	MS(G)-1002	MS(G)-1302Z	MS(G)-1602Z
A	490(490)		550(550)			650(650)	
B	854(1097)	904(1192)	914(1192)	1014(1292)		1049(1262)	
C	1013(1013)		1298(1298)			1438(1438)	
D	965(965)		1255(1255)			1395(1395)	
E	597(597)		647(647)			747(747)	
F	257(500)	257(545)		267(545)		302(-)	
G	265(265)		290(290)			340(340)	
H	332(332)		357(357)			407(407)	
I	450(450)		500(500)			600(600)	
J		350(350)				400(400)	
K	175(175)		195(195)			235(235)	
L	175(175)		195(195)			235(235)	
M	255(255)		310(310)			340(340)	
N			90(90)				
O	- (260)		- (370)			- (-)	
P	-	-	290(290)			370(-)	
Q	-	-	192(192)			267(267)	
R	-	-		256(256)			
S	1043(1043)		1328(1328)			1468(1468)	
T	78(78)			73(73)			
U	70(70)		80(80)			90(-)	
V			0(0)				
W		0(0)				5(5)	
X	430(430)		710(710)			850(850)	
Y	- (260)		- (370)			- (350)	
Z	- (75)		- (470)			- (515)	

(注) 1. MS(G)-352、-502には、電源接続端子はついていません。  
2. ガス焚はL/N仕様バーナの寸法で表示してあります。  
3. ( )内の数値はガス焚(MSG)の寸法を表します。

# 鋼板製小型ボイラ

MS-2002~4302 / 油焚  
MSG-2001Z~4301Z / ガス焚  
(出力: 233kW ~ 500kW)

## 外形寸法図



## 寸法表

寸法	形式	MS-2002	MS-2502	MS-3002	MS-3602	MS-4002	MS-4302
		MSG-2001Z	MSG-2501Z	MSG-3001Z	MSG-3601Z	MSG-4001Z	MSG-4301Z
A		850		950		1000	
B <sub>(MS)</sub>		1776	1798	1918	2008		2036
B <sub>(MSG)</sub>		1859	2069	2189	2279	2674	2634
C		1905		1955		2105	
D		1840		1890		2040	
E		958		1058		1108	
F		453		503		528	
G		366		386	426		436
H		850		950		1000	
I		418		438		448	
J		590		600		620	
K		1375		1445		1495	
L		180				200	
M		819		889	954		964
N		1040	1250	1300	1325	1639	1603

(注) 1. ガス焚はL/N仕様バーナの寸法で表示してあります。

# 主要営業品目

---

## ●空調用機器

鋳鉄製ボイラ (MF・RK)  
鋳鉄製真空式温水ヒータ (MFV・RKV)  
鋳鉄製無圧開放式温水ヒータ (RMO)  
ステンレス製貯湯形無圧開放式温水ヒータ (MEF)  
銅板製温水ボイラ (MS・MST)  
銅板製無圧開放式温水ヒータ (MSH)  
ガス温水ヒータ (コンデック)  
浴槽循環ろ過装置 (バスバック)  
オイルバーナ  
ガスバーナ  
真空給水ポンプ  
凝縮水ポンプ  
高性能熱交換器 (THP)  
貯湯槽  
ファンコンベクタ  
鋳鉄放熱器  
排煙濃度計

## ●産業用機器

多管式貫流蒸気ボイラ (SAC・SAJ)  
液相熱媒ヒータ (HC)  
フライオイルヒータ  
フライオイル熱交換器  
タビレント熱交換器  
多管円筒形熱交換器  
廃ガス温水熱交換器 (THW)  
廃ガス空気熱交換器 (THC)  
三重管式熱交換器 (TR)  
マクロス超音波洗浄機



株式会社 前田鉄工所 <http://www.maedatekkou.co.jp>

---