

SHOWA

昭和SKSボイラー

SKS-500
SKS-500W
SKS-500WD
SKS-800
SKS-800W

取扱説明書

ご愛用の皆様へ

この度は昭和温水ボイラーをお買い上げくださりましてありがとうございました。

このボイラーの性能をいかし、末永くご愛用いただくために以下の正しい使い方をご説明いたします。

ご使用前に、ぜひ最後まで読みいただくと共に、お手入れなどの時にも必要ですから大切に保存しておいて下さい。

目 次

1. 特に注意していただきたいこと、安全のために必ずお守りください.....	1
2. 各部の名称.....	2
3. 使用前の確認.....	3
4. 使用方法・使い方.....	4
5. 安全装置.....	8
6. 日常の点検・手入れ.....	9
7. 定期点検・保守契約のおすすめ.....	11
8. 故障・異常の見分け方と処置方法.....	12
9. 仕 様.....	13
10. アフターサービス.....	14

1. 特に注意していただきたいこと、安全のために必ずお守りください。

ここに示した事項は △警告 △注意に 区分しています。

△警告：取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合

△注意：取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険が想定される場合および物的損害のみ
の発生が想定される場合

イラスト（まんが）の横にある⊙マークは「禁止」、❗マークは「強制」、△マークは「注意」
を表しています。

△警告

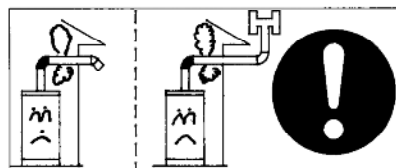
1. ガソリン厳禁

ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用
しないでください。
火災のおそれがあります。



2. 外れ危険

排気筒（煙突）が正しく接続されているか
点検してください。
外れていると運転中に排ガスが漏れて、危険です。



△注意

1. 高温部に注意

燃焼中や消火後は、高温部に手などふれないように注意してください。
やけどのおそれがあります。

2. 分解修理の禁止

故障、破損したら使用しないでください。
不完全な修理や改造は危険です。

3. シャワーに注意

シャワーを使用する場合、手で湯の温度を確かめてから使用してください。
やけどのおそれがあります。

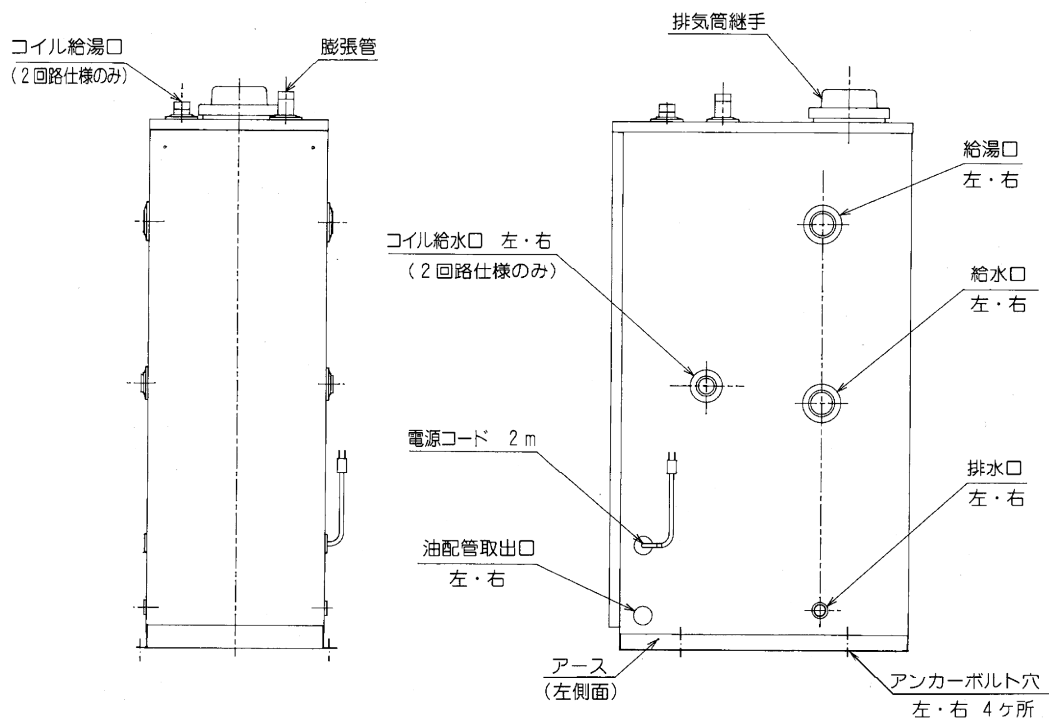
4. 点火動作の注意

続けて3回以上の点火動作はやめてください。不完全燃焼のおそれがあります。

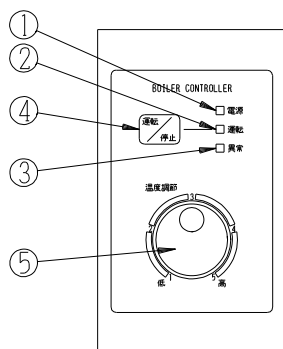
5. 油漏れの注意

油漏れがないか点検してください。漏れた油に引火するおそれがあります。

2. 各部の名称



● リモートスイッチ



NO.	名 称
1	電源表示灯
2	運転表示灯
3	異常表示灯
4	「運転」「停止」スイッチ
5	温度調節ダイヤル

3. 使用前の確認

1. 燃料

⚠警告

燃料は必ず灯油（JIS 1号灯油）を使用し、ガソリン・重油その他の燃料は絶対に使用しないでください。火災や爆発のおそれがあります。

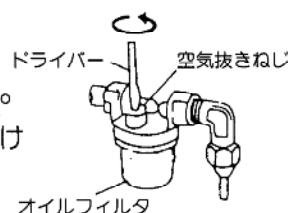
2. 給水の確認

⚠注意

ボイラに水が入っていることを確認してから運転してください。
水が入っていないで運転した場合空焚を起こし、火災のおそれがあります。

3. 燃料切れの注意と空気抜きの方法

- ・前扉を外し、オイルフィルタの空気抜きネジを反時計方向に徐々に回してゆるめてください。
- ・ゆるめた空気抜きネジの部分から油が出ると空気抜き完了です。
- ・空気抜きネジの部分から油漏れしないように、しっかり締め付けてください。
- ・空気抜きの際、油がこぼれた場合はふきとってください。
- ・前扉を取付けてください。



4. 送油経路からの油漏れの確認

- ・燃料タンクの燃料止め弁を開けてください。
- ・燃料タンクや送油管の接合部などから油漏れがないかどうか確認してください。

5. 配線の確認

電源プラグをコンセントに差し込んで完全に接続されたかどうか確認してください。

6. ボイラ周辺の危険物などの確認

⚠注意

ボイラの上や周囲に燃えやすい物を置いたり、立てかけたりしないでください。

ボイラの排気筒・排気筒トップの周囲にガソリン、灯油などの危険物、洗濯ものやゴミなどの可燃物がないか確認してください。

7. 排気筒・排気筒トップの外れの確認

⚠警告

排気筒、排気筒トップは正しく接続されているか確認してください。

8. ボイラ室の換気口付近は、物を置いたり積雪等でふさがれないようにしてください。 不完全燃焼のおそれがあります。

9. ボイラ本体はアンカーボルト穴を利用して強固な床面に固定されているか確認してください。

4. 使用方法・使い方

1. 運転方法

- ① 燃料止め弁を開いてバーナーに燃料を供給してください。
- ② 給水栓のバルブが全開になっていることを確認してください。
循環ポンプを組み込んだシステムでは循環ポンプの運転を行ってください。
- ③ 温度調節ダイヤルを希望の温度に合わせて下さい。
- ④ 「運転」スイッチを押して下さい。
- ⑤ 運転ランプが点灯し、同時にバーナーが起動します。20秒間のプレパージ後着火し、燃焼を行います。
- ⑥ 着火後は設定温度まで上がるとバーナーは自動的に停止し、湯温が下がると自動的に燃焼を始めます。(設定温度が運転前の湯温より低い場合はバーナーは起動しません。)
- ⑦ 不着火又は断火などの異常が発生した場合はコントローラーの安全装置が働き、直ちに燃焼遮断弁を閉止し警報を発します。再起動の場合はその原因を除去した後行って下さい。
警報ブザーは「運転」「停止」スイッチを押すと止まります。

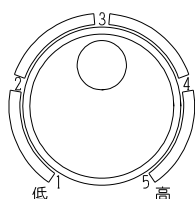
2. 停止

- ① 「停止」スイッチを押して下さい。
- ② 約5秒間のポストパージの後バーナーは、停止します。(運転表示灯消灯)
- ③ 燃料止め弁を閉めてください。
- ④ 給水栓を閉め循環ポンプを停止して下さい。

注) 長期間留守にするときは、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。

3. 温度調節器の温度調節方法

- 温度調節ダイヤルにより御希望の温度に設定してください。

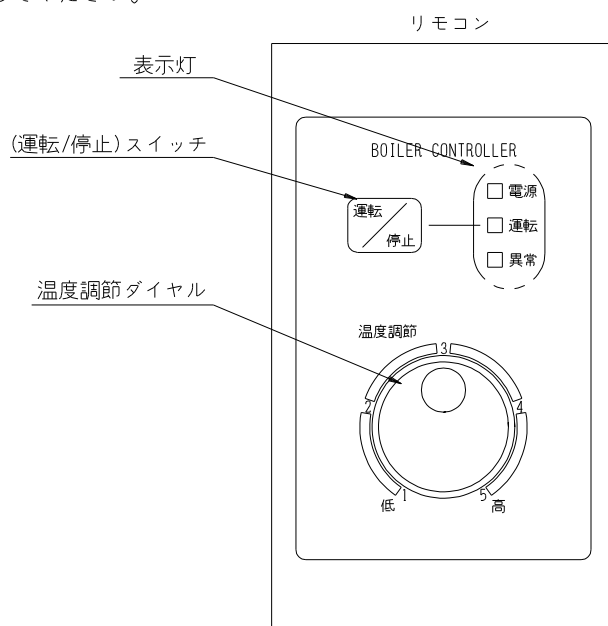


温度の目安

設定1. . . 約15℃
設定3. . . 約51℃
設定5. . . 約80℃

● 作動確認

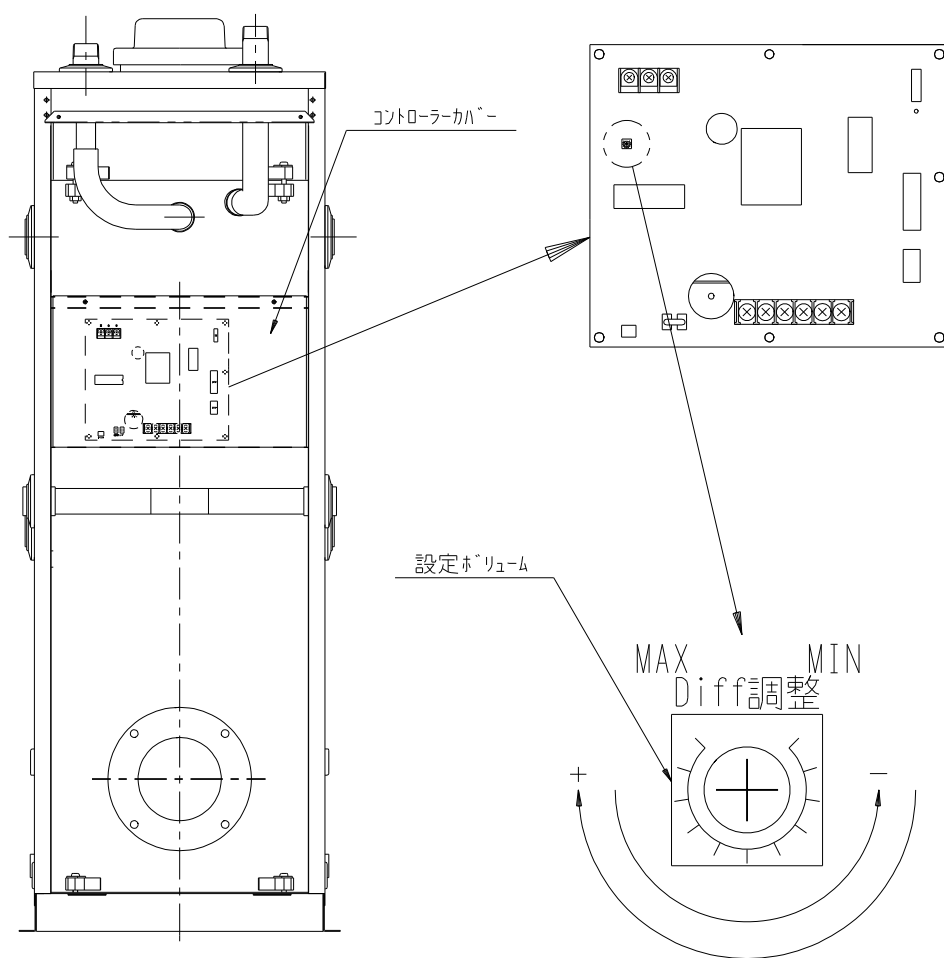
温度設定によるバーナーの起動停止を確認してください。



●ディファレンシャルの設定（バーナー再起動温度設定）

ディファレンシャルは温度設定に対して $-3 \sim -1.2^{\circ}\text{C}$ で設定可能（初期値 6°C ）です。つまりバーナーが停止する温度を 80°C とした場合には、バーナーが再起動する温度は $77 \sim 68^{\circ}\text{C}$ の範囲で設定できます。

- ① 前扉を外して、コントローラカバーを外して下さい。
- ② ディファレンシャル調整用のボリュームを精密ドライバー等で回して調整して下さい。
- ③ 調整が完了しましたらコントローラカバーと前扉を元通りに取り付けて下さい。



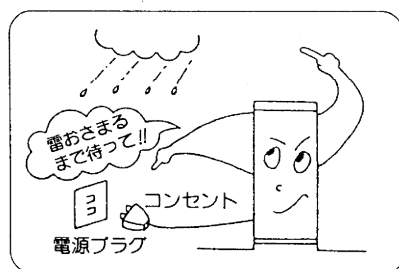
4. 着火および運転中のご注意

△ 注 意

- ①始動時、運転中は運転スイッチの「運転」「停止」をひんばんに（続けて3回以上）行わないでください。
- ②運転中に排気筒から発煙していたり、異常な音が出ている場合はお買い求めの販売店にご連絡ください。
- ③冬期に運転を停止し、凍結の危険のあるときは給水栓を閉めてから排水弁を開いて水を全部抜いてください。

5. 排気筒・排気筒トップは高温です。やけどに注意してください。
6. 排気筒先端から発煙したり、異常な音などがしていないかどうか確かめてください。
もし発煙など異常を生じているときは、ただちに「停止」スイッチを押してお買い求めになった販売店にご連絡ください。
7. 着火時や消火時に排気口から多少臭いがすることがありますが異常ではありません。
8. 運転中異常な臭いを感じたり、目にしみる場合は、排気筒内の凍結・接続箇所のはずれ・穴あきなどで燃焼排ガスが室内に漏れていることが考えられ、非常に危険です。点検後、お買い求めの販売店に早急にご相談ください。
9. ボイラの点火時にテレビ・ラジオなどへノイズ（雑音）が入ることがありますが、点火放電によるもので異常ではありません。テレビ・ラジオなどはボイラやリモートコードから3 m以上離し、コンセントはボイラとは別回路となるようにしてください。ノイズ（雑音）を減少させることができます。
10. 山岳地帯など、気圧の低い高地（標高1000 m以上）で使用する場合、ボイラ内部の調整が必要です。販売店にご相談ください。
11. 激しい雷時は、電源プラグをコンセントから抜いて、
雷がおさまるまで運転をひかえてください。

- （注1） 電源プラグをコンセントから抜かないで「停止」スイッチを押しただけでは対策になりません。
必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



12. みだりに飲用に用いないでください。

使用水の水质、配管材料の劣化、水あかなどにより、水质が変わることがありますので飲用にするときは、保健所・衛生試験所などで、給湯蛇口からの水の検査を受けてからにしてください。

なお、熱交換器や配管内に滞留していた水（湯）は飲用または調理に用いず捨水をしてから使用してください。これは水道用器具共通の注意事項です。

13. 表示灯の見方

異常ロックアウト時には異常ブザーが作動します。同時に運転及び異常表示灯(LED)の表示方法(点滅・点灯等)により、異常内容を表示します。(下記異常表示一覧表参照)

異 常 項 目	電 源 表 示 灯	運 転 表 示 灯	異 常 表 示 灯	ブ ザ ー	処 置
不 着 火	□	●	◎	ON	故障排除法(P15)を参照願います。
断 火	□	●	□	ON	故障排除法を参照願います。
疑 似 火 災	□	□	◎	ON	故障排除法を参照願います。
ハ イ カ ッ ト (94 ℃)	□	◎	◎	ON	故障排除法を参照願います。
サ ー ミ ス タ 短 絡、断 線	□	◎	◎	ON	故障排除法を参照願います。
インターロック(対震自動消火装置)	□	◎	□	ON	故障排除法を参照願います。
インターロック(過熱防止装置)	□	◎	●	ON	故障排除法を参照願います。

※ ユーザーインターロック	□	◎	●	OFF	客先設備のインターロックを解除してください。
---------------	---	---	---	-----	------------------------

□…点灯 ◎…点滅 ●…消灯

※ 客先設備のインターロックが作動した場合の表示です。ボイラーコントローラーの故障ではありません。

14. 長期運転を停止するとき

- ① 燃料タンクの燃料止め弁を閉めてください。
- ② 電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ③ 長期間運転停止後に運転開始される場合には、この説明書をもう一度お読みの上、操作いただくようお願いいたします。

5. 安全装置

■対震自動消火装置

地震（衝撃）などのより振動した場合、瞬時に停止、消火させる装置です。

リセットは（運転／停止）スイッチを押してから、再び（運転／停止）スイッチを押すと行えますが、ボイラー及び周辺の点検を行ってからリセットしてください。

異常項目 インターロック（耐震自動消火装置）

■点火安全装置・燃烧制御装置

点火は燃烧用送風機・点火トランスが作動した後電磁ポンプが作動して燃料をノズルに送り噴霧して点火燃焼します。不着火、断火、疑似火炎、燃料切れなどのとき、火炎検出器が検知して自動的に消火（電磁ポンプの燃料吐出停止）させる装置です。

作動した場合は、運転を停止します。下記および12ページ「故障・異常の見分け方処置方法」のページを確認し、解除しなければお買い求めの販売店にご連絡ください。

燃料タンクが空になっている場合は、次の操作を行ってください。

- ①「停止」スイッチを押してください。
- ②燃料タンクに給油を行い、送油経路の空気抜きを行ってください。
- ③「運転」スイッチを押して解除復帰させてください。

異常項目 不着火・断火・疑似火炎

■停電安全装置

停電になりますと自動的に消火します。再通電されますと再び自動的に点火します。

■過熱防止装置

温度調節装置（回路）が故障したときボイラーの過熱を未然に防止する装置（回路）です。作動した場合は原因の点検、修理を必要とします。「停止」スイッチを押し電源プラグをコンセントより抜いてお買い求めの販売店に依頼してください。

△ 注意	再起動出来ない場合や、故障原因を特定出来ない場合は電源プラグをコンセントより抜いてサービス店までご連絡ください。
-------------	--

6. 日常の点検・手入れ

■点検・手入れのときの注意

点検・手入れの際は必ず「停止」スイッチを押して、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

点検・手入れのとき、次のことは絶対に行わないでください。

- ①対震自動消火装置の取り外しと分解
- ②電磁ポンプの油量調整や分解

■点検・手入れの必要事項、時期、方法

下表に従ってボイラの点検・手入れを行ってください。

項 目	時 期	点検・手入れのしかた
空気取入口 換気口	日 常	空気取入口、換気口が確保されているか確かめてください。 ボイラ室の換気口がふさがれていないか確認してください。
周囲の可燃物	日 常	排気筒・排気筒トップの周囲及びボイラの周囲に、障害物や可燃物が ないか確かめてください。
油漏れ、油の たまり、油の にじみ	日 常	送油経路の接合部からの油漏れは危険です。万一油漏れがあった場 合直ちに運転を停止し、原因を確かめ、ねじなどをしっかり締め付 けてください。漏れが止まらないときは、修理を必要とします。
水漏れ	日 常	ボイラ・配管などから水漏れがないか確かめてください。
ほこり、外装の汚れ	日 常	ボイラ内にほこりが付着していないか確かめてください。
排気筒・排気 筒トップ 先 端 周 囲	日 常	⚠警告 排気筒・排気筒トップの接続部の外れ、腐食、固定の状態や 排気筒先端の周囲などを時々点検してください。特に壁貫通 部の点検を忘れずに行ってください。接続部にすきまがある と、点火時に臭いのすることがあります。確実に接続されて いるか確認してください。 排気筒・排気筒トップ内に結露水がたまっていると外気温が下 がると凍結して排気筒・排気筒トップを塞ぎ、燃焼排ガスが排出され なかつたり、室内に漏れるなど非常に危険です。排気筒の曲がり部 は特に注意して、点検・掃除してください。またツラらが大きく垂 れ下がっている場合は、こまめに取去ってください。
アース (接 地)	時 々	アース線が断線またはアース端子のゆるみがないか確かめてくだ さい。
燃料タンク内 の水抜き	1ヶ月に 1度以上	燃料タンクの底部には水がたまりやすいものです。定期的に水抜き をしてください。

オイルフィルタの水抜きと清掃	6ヶ月に1度以上	オイルフィルタの水抜きと清掃は、前扉を外し次の方法で行ってください。 ①燃料タンクの燃料止め弁を閉めてください。 ②オイルフィルタのカップを左に回して外してください。 ③フィルタを下方向へ抜き、きれいな灯油で洗浄してください。 ④カップなども洗浄してください。 ⑤パッキンを必ず取り付け、元通りに組み立ててください。 ⑥燃料タンクの燃料止め弁を開けてください。 ⑦オイルフィルタの空気抜きネジを反時計方向に回して空気抜きをしてください。
炎検出器の清掃	6ヶ月に1度以上	炎検出器が汚れると、燃焼しなくなることがあります。次の要領で清掃をしてください。 ①ねじを外して前扉を外す。 ②炎検出器をバーナから抜き、ガラス面をていねいにふいてください。 ③元の状態に組み付けます。

7. 定期点検・保守契約のおすすめ

温水ボイラは常に性能を完全に発揮させるために、正しい使い方と同時に定期的な保守点検が必要です。

事故が起きてからの修理では大変な経費と時間が必要となり、お客様にご迷惑をおかけすることになります。

そこで当社では保守点検契約をおすすめいたします。

ご契約いただけますと定期的にお伺いして燃焼の点検はもちろん、その他の各部の定期的な保守点検を行い、製品を最良の状態でご使用いただけるようにいたします。ぜひともご契約賜りたくお願い申し上げます。

また、本書に説明のないお手入れ、調節、修理はご自身では絶対に行わず専門のサービスマンにおまかせくださるようお願いいたします。

8. 故障・異常の見分け方と処置方法

使用中に異常がありましたら、下表により原因を調べ処置をしてください。原因の判らないときや処置の難しいときは、使用をやめて「停止」スイッチを押し電源プラグをコンセントから抜き、燃料タンクの燃料止め弁を閉め、お買い求めの販売店にご連絡ください。

⚠注意

故障のままお使いになったり、ご自分での修理は危険です。

運転灯、燃焼灯が点滅しているときは、異常原因を取り除いた後「停止」スイッチを押し、「運転」スイッチを押してください。

現 象	原 因	処 置 方 法	参 照 ページ
運 転 開 始 時	「運転」スイッチを押しても運転灯が点灯しない	電源プラグがコンセントから抜けている	3
		停電している	—
	送風機は回転し、燃焼灯は点灯するが燃焼しない	温度調節装置（回路）が作動している（湯温が設定温度まで達している）	4
		湯温調節つまみを「高」に合わせてください	4
	送風機は回転し燃焼灯は点灯するが燃焼せず停止し燃焼灯が点滅する	燃料タンクの燃料止め弁が閉まっている	3
		送油経路に空気がたまっている	3
		燃料タンクに水がたまっている	3
	燃焼するがすぐ消火し、燃焼灯が点滅する	送油経路の空気が抜けきっていない	3
		送油経路に水が残っている	3
		火災検出器 が汚れている	10
燃 焼 中	電磁ポンプの運転音が異常に大きい	油切れにより、送油管、オイルフィルタ、電磁ポンプ内に空気が入っている	3
	燃焼音が異常である	燃焼不良	—
	ススが出る、またはススがたまる	燃焼不良	—
	温水温度が上がらない	能力以上の給湯（暖房）負荷がある	4
		温度調節器つまみの設定が低すぎる	4

9. 仕様

型 式		SKS-500	SKS-500W	SKS-500WD	SKS-800	SKS-800W
用 途		給湯又は暖房専用	給湯・暖房専用	給湯・暖房専用	給湯又は暖房専用	給湯・暖房専用
加 熱 方 式		1 缶 1 水路式	1 缶 2 水路式 (缶体暖房、コイル給湯)	1 缶 2 水路式 (缶体給湯、コイル暖房)	1 缶 1 水路式	1 缶 2 水路式 (缶体暖房、コイル給湯)
缶 体 出 力		58kW {50,000Kcal/h}			93kW {80,000Kcal/h}	
暖 房 出 力		58kW {50,000Kcal/h}	58kW {50,000Kcal/h}	コイル暖房(60-70℃) 21kW {18,000Kcal/h}	93kW {80,000Kcal/h}	93kW {80,000Kcal/h}
給 湯 出 力		58kW {50,000Kcal/h}	コイル給湯(10-45℃) 55kW {48,000Kcal/h}	58kW {50,000Kcal/h}	93kW {80,000Kcal/h}	コイル給湯(10-45℃) 89kW {77,000Kcal/h}
最高使用水圧力		98kPa {10mAq}				
伝 熱 面 積		1.36㎡			2.49㎡	
ボイラー効率		90%				
材 質	缶 体	SUS 444				
	コイル	SUS 304				
缶 水 容 量		66L	56L		155L	136L
コ イ ル 容 量		—	9.1L		—	16.7L
質 量		54kg	64kg		112kg	128kg
使 用 燃 料		灯油 (JIS K2203による 1号灯油)				
燃 料 消 費 量		6.8L/h			10.8L/h	
外 形 寸 法		幅386×奥行650×高さ1,137			幅 546×奥行853×高さ1,340	
電 源		1 φ 100V 50/60 Hz				
消 費 電 力		点火時 147W 燃焼時 130W			点火時 175/210W 燃焼時 165/190W	
安 全 装 置		加熱防止装置、燃焼制御装置、対震自動消火装置				
騒 音(※1)		45dB(A)			55dB(A)	
給水方式(※2)		水道直結式又は シスターン式	水道直結式又は シスターン式	水道直結式又は シスターン式	シスターン式	水道直結式又は シスターン式
設 置 場 所		屋内・軒下設置				
日水協認証登録番号		A-280	A-281	A-282	—	A-281

(*1) 騒音値は無響室での測定値です。(煙突出口の騒音は含まれません)

(*2) 水道直結は、減圧弁を使用した方法とし、下記給湯配管に適用され、暖房配管には適用されませんので
ご注意ください。

①SKS-500 ②SKS-500W(コイル側) ③SKS-500WD(缶体側) ④SKS-800W(コイル側)

10. アフターサービス

■サービス（点検・修理）を依頼される前に

- (1)11ページの「故障・異常の見分け方と処置方法」の項を見てもう一度ご確認ください。
- (2)確認のうえ、それでも不具合な場合は、ご自分で修理なさらないで買い求めの販売店にご連絡ください。
- (3)アフターサービスをお申し付けになるときは、次のことをお知らせください。
 - ①形 式 名：（銘板表示のもの） 例：SKS-500
 - ②製造番号（銘板表示のもの）
 - ③現 象（出来るだけ詳しく）

■転居される場合

転居される場合や据付場所を変更される場合は、調整が必要ですので買い求めの販売店へご相談ください。もう一度工事をやり直します。この場合工事費が必要になります。

■補修用性能部品の最低保有期間について

補修用性能部品の最低保有期間は経済産業省の指導により、当製品の製造中止より7年間となっています。当社はこの基準により補修用性能部品を調達のうえ、修理によって性能が維持できる場合には有償修理いたします。なお、補修用性能部品とはその製品の性能を維持するために必要な部品です。

昭和鉄工株式会社

■製造元

●本社 社 〒811-2101 福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8
TEL: (092)933-6390/FAX: (092)933-6395

■販売部門

●東京支店 〒210-0806 川崎市川崎区中島二丁目2-7
TEL: (044)244-9723/FAX: (044)244-9727

●大阪支店 〒550-0011 大阪市西区阿波座二丁目2-18
TEL: (06)6578-2411/FAX: (06)6578-2413

●九州支店 〒811-2101 福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8
TEL: (092)933-6304/FAX: (092)933-6319

●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
TEL: (022)246-7401/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
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
TEL: (052)961-1733/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
TEL: (082)264-2155/FAX: (082)264-2156

●南九州営業所 〒862-0913 熊本市東区尾ノ上二丁目28-4
TEL: (096)331-5560/FAX: (096)331-5565

■サービス部門 機器の保守点検整備等についてのご相談、異常時には下記へ連絡ください。

●東京支店 〒210-0806 川崎市川崎区中島二丁目2-7
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
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
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
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
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
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
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
TEL: (082)264-2155/FAX: (082)264-2156

●南九州営業所 〒862-0913 熊本市東区尾ノ上二丁目28-4
TEL: (096)331-5560/FAX: (096)331-5565

サービス店