

工事要領・取扱説明書

製品名: 密閉型電気温水器
型 式: ES-20,35,50,80DW2/D2
(RおよびL)

本製品を安全に正しく設置・ご利用していただくために、事前にならざる本書をお読みいただき、十分に理解してください。

本書は、お読みになった後、いつでも使用できるようにかならず所定の場所に保管してください。



〒130-0002 東京都墨田区業平5-11-3 イトミックビル
TEL : 03(3621)2121(大代表) FAX : 03(3621)2130
フロント課(修理依頼承り先)
TEL : 03(3621)2161(代表) FAX : 03(3621)2163

安全上のご注意

本書にはお客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただく事項を記載しました。ご使用前に、本書を必ずお読みになり、内容をよく理解された上で設置・ご使用ください。

警告表示の意味

本書では、取り扱いを誤った場合などの危険の程度を、次の2つのレベルに分類しています。



警告

この表示の欄は、『死亡または重傷などを負う可能性が想定される』内容です。



注意

この表示の欄は、『傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される』内容です。



この記号は、注意(警告を含む)をうながす事項を示しています。の中に、具体的な注意内容が描かれています。(左図の場合は高温注意を意味します。)



この記号は、してはいけない行為(禁止行為)を示しています。の中や、近くに、具体的な禁止内容が描かれています。(左図の場合は分解禁止を意味します。)



この記号は、しなければならない行為(強制行為)を示しています。の中に、具体的な指示内容が描かれています。(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け、という指示です。)

重要事項:必ずお守りください

警告



絶対に分解したり修理・改造を行わないでください。
発火、感電、やけど、漏水をしたり、異常動作をしてけがをすることがあります。



本体は常時、配管部分は給湯中とその直後は高温になっていますのでふれないでください。やけどの危険があります。



絶対に電装ケースを開けないでください。
感電、やけどの恐れがあります。



本体近くにガス類や引火物を近づけたり保管しないでください。
発火の恐れがあります。



必ず電源一次側に漏電遮断機を設けてください。
感電・火災の恐れがあります。

警告

	漏電遮断器の作動を確認する。 万一の不動作で、故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
	アース工事を確認する。 アース工事がされないと故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
	湿気の多い場所や浴室では使用しない。 水がかかったり、結露が生じる場所で使用すると故障や感電の恐れがあります。

注意

	給湯器本体及び配管にのったり、体重をかけたり、物を乗せたりしないでください。 落ちてけがをしたり漏水、故障の原因となります。
	水道(上水道)水以外の物を通水しないでください。爆発、発火、漏電、漏水、故障の原因となります。水道水に添加物を混ぜることも同様の危険があります。
	凍結に注意してください。 給湯機本体や配管が破裂するおそれがあります。
	結露に注意してください。漏電および故障の原因となります。特に本体のそばでお湯を使用される場合は、換気装置の設置など対策を施してください。
	満水にしてから通電する。 タンクに水をいれずに通電すると過熱し発火や故障の原因となります。
	逃し弁の点検時には逃し弁、配水管に手を触れない。 高温となりやけどの恐れがあります
	本体は必ず垂直に設置してください。 爆発、発火、故障の原因となります。
	長期間使用しないときはタンクの水を抜く。 水質が変化して、体をこわす原因となります。
	定期的にタンク内部を清掃してください。 水質が変化して、体をこわす原因となります。

目次

安全上のご注意

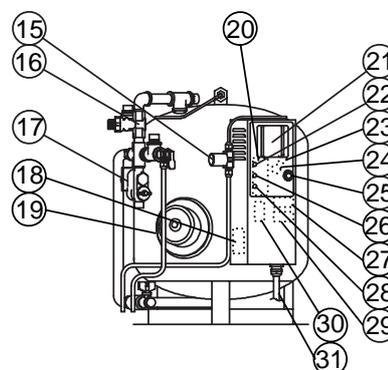
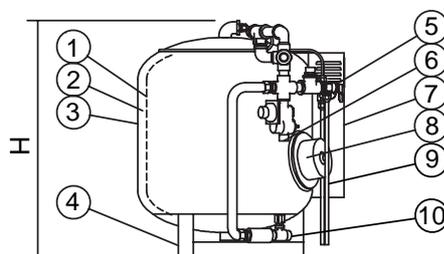
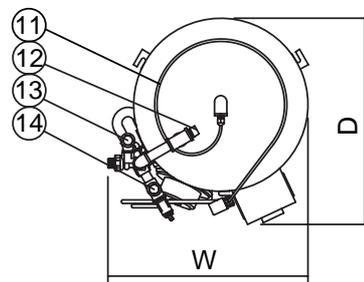
警告表示の意味	.....	1
重要事項:必ずお守りください	.....	1~2
目次	.....	3
ES-DW2R(L)について		
各部の名称と機能	.....	4
ES-D2R(L)について(飲用専用)		
各部の名称と機能	.....	5
据付について	.....	6
配管工事	.....	6
電気工事	.....	7
試運転およびご使用方法		
前準備	.....	8
運転	.....	8
長時間お使いにならないとき	.....	8
プログラムタイマーについて	.....	9
保守・点検	.....	10
故障かな?というときには...	.....	11
仕様	.....	12

ES-DWR(L)について

各部の名称と機能(Lタイプ)

プラグ	单相	250V	20A	3P	WF-6320 (松下電工品番)
形状	三相	250V	20A	4P	WF-6420 (松下電工品番)

*寸法(W,D,H)につきましては12ページをご参照ください。



[名称]

No	名 称	No	名 称	No	名 称	No	名 称	No	名 称	No	名 称
1	内筒	2	保温材	3	外装(防炎)	4	缶台	5	逃し弁	6	給水口
7	電装ケース	8	ヒーターカバー	9	逃しパイプ	10	排水弁	11	間欠エア-抜きパイプ	12	給湯口(飲用熱湯)
13	給湯口(雑湯)	14	混合栓給水口	15	間欠エア-抜き弁	16	自動混合弁	17	減圧弁	18	間欠エア-抜き用基板
19	ヒーター	20	電子サーモ	21	マイコンタイマー	22	水位表示灯	23	過昇温防止スイッチ	24	空焚防止・温度セカ
25	運転スイッチ	26	通電表示灯	27	端子台	28	適温表示灯	29	電磁接触器	30	ヒューズ
31	電源コード	32		33		34		35		36	

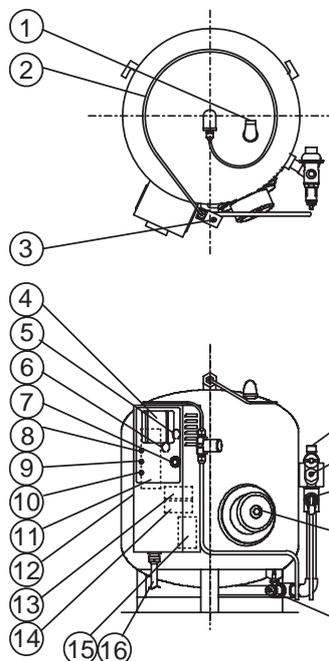
[機能]

名 称	機 能 の 説 明
逃し弁	湯槽内の圧力を97kPa(0.97kgf/cm ²)以下に保持します。(テストレバー付き) 沸上げ中は、逃し管より膨張水を排出します。
排水弁	湯槽内の水を排水する時に使用します。必ずやけどに注意して間接排水にしてください。
間欠エア-抜き弁	湯槽内の空気や蒸気および湯槽内の水を間欠的に排出します。
自動混合弁	雑湯用に、熱湯と水を混合します。(出荷時45℃に設定)
減圧弁	一次側給水の減圧と逆流防止をします。
水位表示灯	湯槽内が適水位になると点灯し、運転可能となります。
過昇温防止スイッチ	安全装置、コントローラー類が故障し、なおかつ高温になった場合作動し運転を停止します。
運転スイッチ	「ON」で自動運転が開始されます。
通電表示灯	ヒータ-通電中(お湯を沸かしている間)点灯します。設定温度になると消灯します。
適温表示灯	お湯が飲用に適温の時、点灯します。消灯中は湯温が低すぎますので沸上りをお待ちください。通電中でも適温のお湯を供給できる間は点灯しています。
ヒューズ	操作回路に過電流または短絡が発生した場合の保護用です。

ES-DR(L)について

(飲用専用)

各部の名称と機能



プラグ	单相	250V	20A	3P	WF-6320	(松下電工品番)
形状	三相	250V	20A	4P	WF-6420	(松下電工品番)

*寸法(W,D,H)につきましては19ページをご参照ください。

[名称]

No	名 称	No	名 称	No	名 称	No	名 称	No	名 称	No	名 称
1	給湯口(飲用熱湯)	2	間欠エア-抜きパイプ	3	間欠エア-抜き弁	4	マイコンタイマー	5	過昇温防止スイッチ	6	空焚防止・温度センサー
7	運転スイッチ	8	水位表示灯	9	通電表示灯	10	適温表示灯	11	電子サーモ	12	電装ケース
13	端子台	14	電磁接触器	15	間欠エア-抜き用基板	16	電源コード	17	給水口	18	逃し弁
19	減圧弁	20	ヒーター	21	排水口	22	逃しパイプ	23	外装(防災)	24	保温材
25	内筒	26	缶台	27		28		29		30	

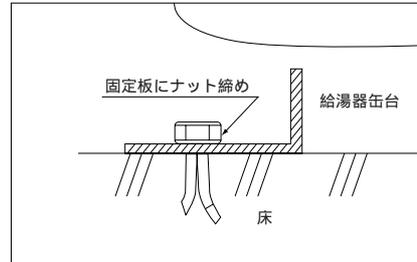
[機能]

名 称	機 能 の 説 明
逃し弁	湯槽内の圧力を97kPa(0.97kgf/cm ²)以下に保持します。(テストレバー付き) 沸上げ中は、逃し管より膨張水を排出します。
排水弁	湯槽内の水を排水する時に使用します。必ずやけどに注意して間接排水にしてください。
間欠エア-抜き弁	湯槽内の空気や蒸気および湯槽内の水を間欠的に排出します。
減圧弁	一次側給水の減圧と逆流防止をします。
水位表示灯	湯槽内が適水位になると点灯し、運転可能となります。
過昇温防止スイッチ	安全装置、コントローラー類が故障し、なおかつ高温になった場合作動し運転を停止します。
運転スイッチ	「ON」で自動運転が開始されます。
通電表示灯	ヒーター通電中(お湯を沸かしている間)点灯します。設定温度になると消灯します。
適温表示灯	お湯が飲用に適温の時、点灯します。消灯中は湯温が低すぎますので沸上りをお待ちください。通電中でも適温のお湯を供給できる間は点灯しています。
ヒューズ	操作回路に過電流または短絡が発生した場合の保護用です。

据付について

工事される方へのお願い

下図のようにボルト（打込芯棒タイプ等）を使用し、給湯器を床に固定してください。
緩みがない様に、注意してください。



配管工事

飲用蛇口、雑湯蛇口と、機器との接続はユニオン又は袋ナット等を使用し、メンテナンスの際取り外せる様にしてください。

給水一次側は、防食のため銅配管は使用しないでください。

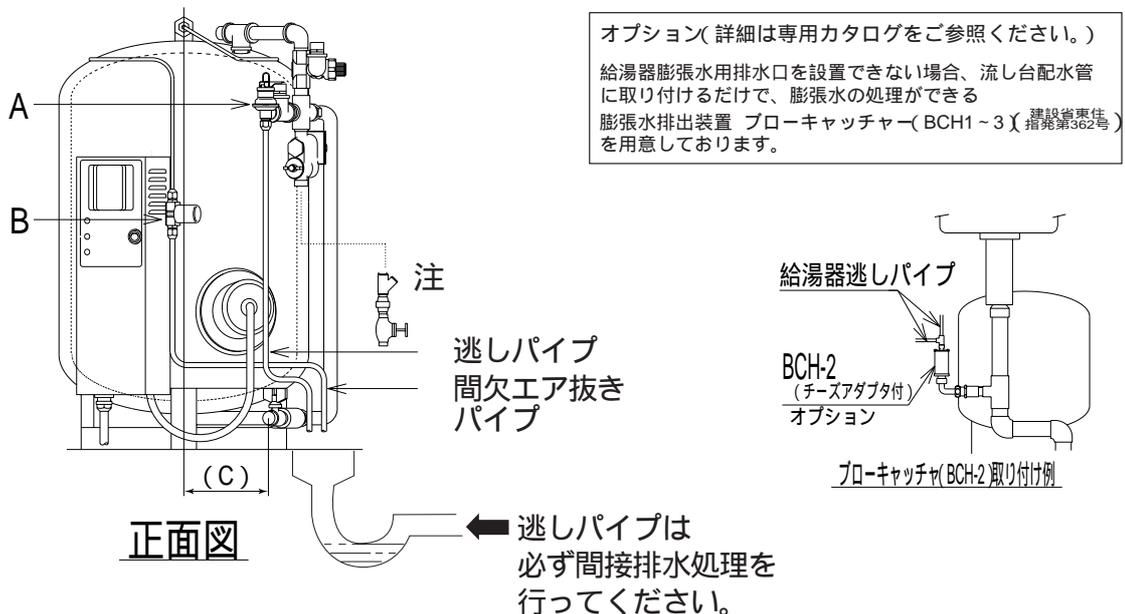
給湯器の排水は必ずトラップをとり、間接配管で接続してください。

水道直結でご使用になる場合は、認証機関(社)日本水道協会等)の型式認定が必要です。

放熱ロス、結露防止、凍結防止のため、各配管の保温工事は必ず行ってください。

逃し弁A及び間欠エア抜き弁Bよりの排水処理は必ず下図の様に間接排水をしてください。

注.必ず給水側に止水栓を取り付けてください。又も本体の取り外しができるように必ずユニオン等を取り付けてください。



電気工事

電気工事上の注意点

機器電源一次側に必ず漏電ブレーカ(30mA、0.1 秒)を設置してください。

アースは必ず、D種接地工事 接地抵抗値 100Ω以下 を施してください。(ガス管、水道管などには絶対に接続しないでください。)

給湯器の制御回路には、電子機器を使用していますので、プラグ部での絶縁テストはしないでください。
(必ずヒーター端子部の配線を外してからヒーターの絶縁テストは行ってください。)

試運転およびご使用方法

1. 前準備

警告

漏電遮断器の作動を確認する。故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
アース工事を確認する。アース工事がされないと故障や漏電のときに感電する恐れがあります。

タンク内を満水にする

間欠エア抜き弁や逃し弁からは水が排出されますので、逃し管の排水処理がされているか確認して下さい。
全ての給湯栓を開ける。止水栓を開き給水する。
給湯栓から水が出てきたら、配管内のゴミが出てしまうくらいの間をおいてから、給湯栓を閉めて下さい。
給湯器本体および周辺配管からの漏水がないことを確認して下さい。

給湯器に來ている電圧を確認

電圧が規定電圧(給湯器が作られた電圧)の $\pm 10\%$ 以内かどうかご確認下さい。
*他の負荷が無くなった時や夜間に電圧がアップする事がありますのでご注意下さい。
*電圧の測定は、テスターでコンセントにきている電圧を測って下さい。

2. 運転

注意

タンクが満水になっていることを確認してから通電すること。発火や故障の原因となります。
湯温を確認する際は、手で触れたりしないこと。やけどの恐れがあります。

電源プラグをコンセントにしっかり差し込んで下さい。

(スキマがあると、ホコリなどがたまりトラッキング現象が起きる原因となります。)

一次側のブレーカーを「ON」にして下さい。

電装ボックスにある運転スイッチを「ON」にして下さい。

マイコンタイマーのスイッチをONの位置に合わせて下さい。

安全水位ランプ(橙色)と通電ランプ(赤色)が点灯するのを確かめて下さい。ヒーターが加熱を始めます。
マイコンタイマーは「おすすめプログラム」がセットしてありますが、変更したい場合7ページを参照し変更して下さい。

沸し上げ中に逃し弁から膨張水が吹き出されるのを確認してください。

沸き上がると適温ランプ(緑色)が点灯し、通電ランプ(赤色)が消灯します。

湯温が飲用に適した温度になっていることを確認してください。

マイコンタイマーのスイッチをAUTOの位置に合わせて下さい。

3. 長時間お使いにならないとき

注意

排水処理は必ず蛇口からお湯が出なくなるまで冷ましてから行ってください。やけどのおそれがあります。

電源を切ります。

湯槽内のお湯が冷えてから排水して下さい。

マイコンタイマーについて

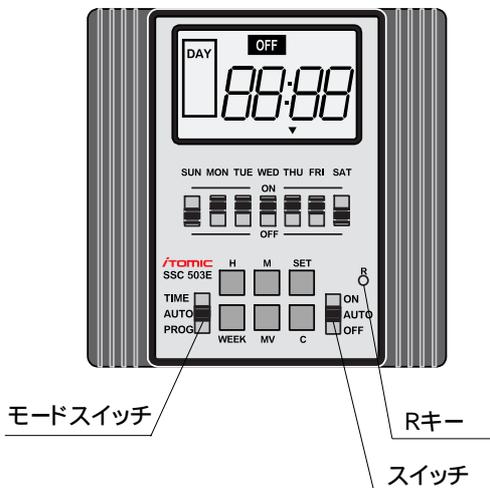
「おすすめプログラム」を変更したい場合、詳しくはマイコンタイマーの取扱い説明書をご覧ください。

特長

1週間のプログラムは、「おすすめプログラム」としてインプット済み。

毎日異なったプログラム設定が可能。工場出荷時に、現在時刻と曜日セットしてあります。

工場出荷から約8年間の停電補償機能付。



<設定例>

24時間内、毎日同じ動作

月曜日から金曜日、午前8時30分にON、午後5時30分にOFFの場合。

モードスイッチの位置	順序	表示	キー操作
TIME AUTO PROG	1	DAY ON --:-- SUN MON TUE WED THU FRI SAT	Rキー操作 ペン先などでDAYになるまで1秒ずつ押します。
	2	DAY ON 8:30 SUN MON TUE WED THU FRI SAT	時計表示を見ながらHキーを押して8表示にし、Mキーを押して30表示にします。
	3	DAY OFF --:-- SUN MON TUE WED THU FRI SAT	SETキーを押してON時刻を設定し、OFF時刻設定に備えます。
	4	DAY OFF 17:30 SUN MON TUE WED THU FRI SAT	時計表示部を見ながらHキーを押して17表示にします。Mキーを押して30表示にします。
	5	DAY ON --:-- SUN MON TUE WED THU FRI SAT	SETキーを押してOFF時刻を設定します。 * プログラム設定が終了したならば、MVキーによりプログラムの確認をして下さい。 設定ミスおよびプログラム変更の場合はCキーを押すと表示した不要の設定が消去されます。再度設定して下さい。 SETキーとCキーを同時に押すとすべてのプログラムが消去されます。
TIME AUTO PROG		DAY ON 10:00 SUN MON TUE WED THU FRI SAT	現在時刻が表示されます。Errが表示された場合は、プログラム誤設定です。

おすすめプログラムの内容

月曜日から土曜日、6:30-ON、18:30-OFFに設定。日曜日は未設定。

動作パターン

	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
ON		■	■	■	■	■	■
OFF	■	■	■	■	■	■	■

曜日選択スイッチ

	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
ON	■	■	■	■	■	■	■
OFF	■						■

保守・点検

警告

充電部の点検をする場合には必ず電源を切って下さい。感電の恐れがあります。
点検をする際は十分に冷ましてからおこなってください。やけどの恐れがあります。

日常の点検は、下表を参考にして下さい。

点検項目	内容	点検内容	実施の目安
電圧の測定		過電圧はヒーターの寿命を著しく短くしますので、特に夜間等負荷が小さくなる時間帯の電圧にご注意下さい。許容範囲±10%	1回/月
電流値の測定		ヒーターが断線しますと、当然給湯器の能力がダウンします。断線の有無は、電流値を測定する事で分かります。許容範囲±10%	1回/月
ヒーター絶縁抵抗測定		個々のヒーターの絶縁抵抗値を計り、2MΩ以上あればOKです。	1回/月
電装ケース内部の焼損 および異常の有無点検		目視により異常の有無をチェックして下さい。電磁接触器の接点部のチェック、作動時のチャタリングの有無など。	1回/月
電子サーモスタットの機能点検		通常、湯温の設定範囲は(30 ~ 93)です。	1回/月
間欠エア抜き弁の 吹出し状態点検		吹出したり、止まったりは正常な動作です。ただし吹出しっぱなしは異常ですので、間欠エア抜き弁自体および減圧弁を点検して下さい。	1回/月
給湯器および配管部の 漏水有無の点検		あらゆる部分について漏水は絶対防止する必要があります。漏水がある場合は迅速な処置または連絡をお願いします。	1回/月
排水の実施		湯槽はステンレスですが、より衛生的にお使いいただく為、定期的に湯をさましてから排水して下さい。	1回/月
逃し弁の点検		逃し管から水が出っぱなしになっていないことを確認して下さい。また、テストレバーを上げ下げし、作動テストして下さい。	1回/月
間欠エア抜き弁の点検		間欠エア抜き弁の逃し管から湯が出っぱなしになっていないことを確認して下さい。また、電源を一度OFFにし、(運転スイッチをOFF ONにしてもテストできないので、電源をOFF ONするか、プラグを抜き差しするかして下さい。5秒以上たって再びONにし、逃し管から湯が約20ccほど排出することを確認して下さい。	1回/月

メンテナンス契約について

給湯器を永くお使いいただくには、メンテナンス契約が有効です。詳しくは下記のフロント課までご連絡下さい。また、部品の注文もフロント課で承ります。

TEL:03-3621-2161(代) FAX:03-3621-2163

24 時間サービス体制

故障かな?というときには...

警告

充電部の点検をする場合には必ず電源を切ってください。感電の恐れがあります。
点検をする際は十分に冷ましてからおこなってください。やけどの恐れがあります。

一見故障と思いがちでも、実際には製品の故障でないことがありますので、下表を参考にしてチェックして下さい。

故障の状況	チェックポイント	処理の方法
湯が沸かない	一次側のブレーカーがOFFになっていませんか？	➡ ブレーカーを「ON」にして下さい。
	プラグが確実にコンセントに差し込んでありますか？	➡ 確実に差し込んである場合でも、結線部が断線していることがありますので、点検して下さい。
	(自動)運転スイッチがOFFになっていませんか？	➡ (自動)運転スイッチを「ON」にして下さい。
	ヒューズが切れていませんか？	➡ ヒューズを取り替えて下さい。
	過昇温防止装置が作動していませんか？	➡ 原因を取り除いてから、リセットボタンを押して下さい。
	ヒーターが断線していませんか？	➡ 導通を確認して下さい。不良の場合は交換が必要です。
	逃し弁は正常ですか？ (ゴミが、かんでいたり、減圧弁の故障も考えられます。)	➡ 通電時、ポタポタ出るのは正常ですが、吹出しっぱなしは異常です。交換して下さい。
	プログラムタイマーは正しく設定されていますか？	➡ プログラム確認
	電圧が低いくないですか？	➡ 200Vの給湯器を100Vで使用しても故障しませんが、運転できません。
湯温が低い 湯上がり時間が かかりすぎる	湯を使用した直後ではないですか？	➡ 瞬間式ではありませんので、沸上るまで時間がかかります。
	逃し弁は正常ですか？ (ゴミが、かんでいたり、減圧弁の故障も考えられます。)	➡ 通電時、ポタポタ出るのは正常ですが、吹出しっぱなしは異常です。交換してください。
	水温が低くなってきていませんか？	➡ 秋から冬にかけて水温が急激に下がります。したがって沸上り時間もかかります。
	電子サーモまたはヒーターの故障では？	➡ ヒーターの導通を計って下さい。また、電子サーモの設定温度を確認して下さい。
湯量が少ない 湯も水も出ない	給水量が不足しているのでは？	➡ 止水栓は開いていますか。減圧弁およびストレーナーにつまりはないですか。
	給湯栓がつまっていますか？	➡ フィルターを掃除してみてください。
漏水している	配管接続部ではないですか？	➡ 給水・給湯接続部の場合は締め直して下さい。
	どの部分からかわかりますか？	➡ 逃しパイプの処理配管接続部も点検して下さい。また、本体からの場合はその旨お知らせ下さい。
ランプが全て消えている	電源が来ていないのではありませんか？	➡ 電源の確認をしてください
水位表示灯/安全水位ランプが消えている	熱湯栓を開けて水が出ますか？	➡ 水が出れば故障ですのでサービスマンをお呼び下さい。

仕様

ES-DW(D)型

項目	型番	ES-20DW(D)型	ES-35DW(D)型	ES-50DW(D)型	ES-80DW(D)型
貯湯量		20 ㍓	35 ㍓	50 ㍓	80 ㍓
標準電源・ヒータ容量		単相 200 V または 三相 200V 3kW または 2.1kW			
給湯方式		先止め式			
本体重量		約 13 k g	約 15 k g	約 16.5 k g	約 19 k g
満水重量		約 33 k g	約 50 k g	約 66.5 k g	約 99 k g
外形寸法		W400 × D400 × H495	W443 × D470 × H540	W443 × D470 × H690	W530 × D560 × H700
配管 接続 口径	給水	G1/2 (15A)			
	給湯(飲用熱湯)	G1/2 (15A)			
	給湯(混合湯)	G1/2 (15A)(Dタイプはなし)			
	排水	R1/2 (15A)			
	混合栓給水	G1/2 (15A)(Dタイプはなし)			
湯温制御方式		電子サーモスタットによる ON/OFF 制御 (93 沸上り)			
安全装置		過昇温防止装置・空焚防止装置			
湯槽材質		ステンレス製 (SUS-316L)			

*ES-Dタイプは飲用専用です。

MEMO

MEMO

通産省甲種電気用品製造登録工場 日本水道協会検査委託工場 日本水道協会検査登録工場 日本電機工業会正会員 日本ボイラ協会員 建設業許可



営業本部

本社工場

〒130-0002 東京都墨田区業平 5-11-3イトミックビル
TEL:03(3621)2121(大代表) FAX:03(3621)2130

〒143-0002 東京都大田区城南島 4-6-8
TEL:03(3799)7311(代表) FAX:03(3799)7310

フロント課

TEL:03(3621)2161(代表) FAX:03(3621)2163

地区販売会社

北海道地区	㈱北海道イトミック	: 〒063-0801 札幌市西区二十四軒1条5-1(ラポール24軒2号館)	TEL 011(615)6681(代)	FAX 011(615)7004
東北・新潟地区	㈱東北イトミック	: 〒981-3125 仙台市泉区みずほ台4-3	TEL 022(773)6161(代)	FAX 022(773)6213
中部・北陸地区	㈱中部イトミック	: 〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-16-30(丸の内魚住ビル)	TEL 052(222)2561(代)	FAX 052(222)2559
近畿地区	㈱関西イトミック	: 〒541-0046 大阪市中央区平野町3-5-12(東海ビル)	TEL 06(6226)0800(代)	FAX 06(6226)0802
中国・四国地区	㈱中国イトミック	: 〒730-0051 広島市中区大手町1-7-12(徳永ビル)	TEL 082(240)1361(代)	FAX 082(240)1363
九州地区	㈱九州イトミック	: 〒812-0008 福岡市博多区東光1-3-10(福岡ホリヤビル)	TEL 092(481)3911(代)	FAX 092(481)3930
沖縄地区	不二宮工業㈱	: 〒901-2313 沖縄県中頭部北中城村字熱田1985	TEL 098(935)5755(代)	FAX 098(935)5771