

取扱説明書

電気昇温器

EIL 型



安全に関するご注意



ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。






設置にあたっては必ず専門業者にご依頼下さい。

・搬入、据付工事、基礎工事、各種電気工事、各種インターロック工事が必要です。

日常の取り扱い以外の保守メンテナンスは専門技術を要しますので
メンテナンス担当会社にご相談、委託下さい。
不備があると火災や感電、故障の原因になります。

安全のために必ず守ってください









取扱説明書および製品に示された注意事項は、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防ぎ、製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。その表示と図記号の意味は次のようになっています。

表示	意味
 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が重傷を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を示します。
	「気を付けるべきこと」(注意)を意味してします。
	「してはいけないこと」(禁止)を意味しています。
	「しなければならないこと」(強制)を意味しています。




絵表示の例

下に示す記号はあなたに内容をよく理解していただくための記号です。









絵表示の意味は次のようになっています。書かれた内容を注意深くお読みください。

 一般的な危険・警告・注意	 分解禁止
 高温注意	 感電注意
 接触禁止	 電源プラグを抜く
 アースを接続せよ	 必ず行う

警告

 改造禁止	本器を改造・分解しないで下さい。やけど、故障の原因となります。
 アース工事	感電防止のため、アース工事を施してください。故障時、感電する恐れがあります。
 扉を開けないで下さい	制御盤の扉は関係者以外開けないでください。感電、やけどの恐れがあります。

注意

 業務用	本器は業務用として作られています。家庭用に使用しないで下さい。
 飲用禁止	本器は飲用目的に設計されていません。飲用は控えてください。
 上水道使用	上水道以外の水を使用しないで下さい。故障の原因となります。
 周囲環境維持	直射日光を避け、湿気の少ない場所に設置してください。
 長期間使用しないとき	電源を切りタンク内の湯をすべて排水してください。水質が変わる恐れがあります。
 使用者が代わったとき	使用者が代わった場合には必ず本書を読ませ、かつ指導してください。
 設置にあたって	設置にあたっては必ず専門業者にご依頼ください。
 タンクは負圧にしない	タンク内は絶対負圧にしないでください。タンクが破損する恐れがあります。

このたびは当社の業務用電気昇温器をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ごさいます。

この取扱説明書を充分にお読みにになり、長く御使用いただきますようお願い
申し上げます。

目次

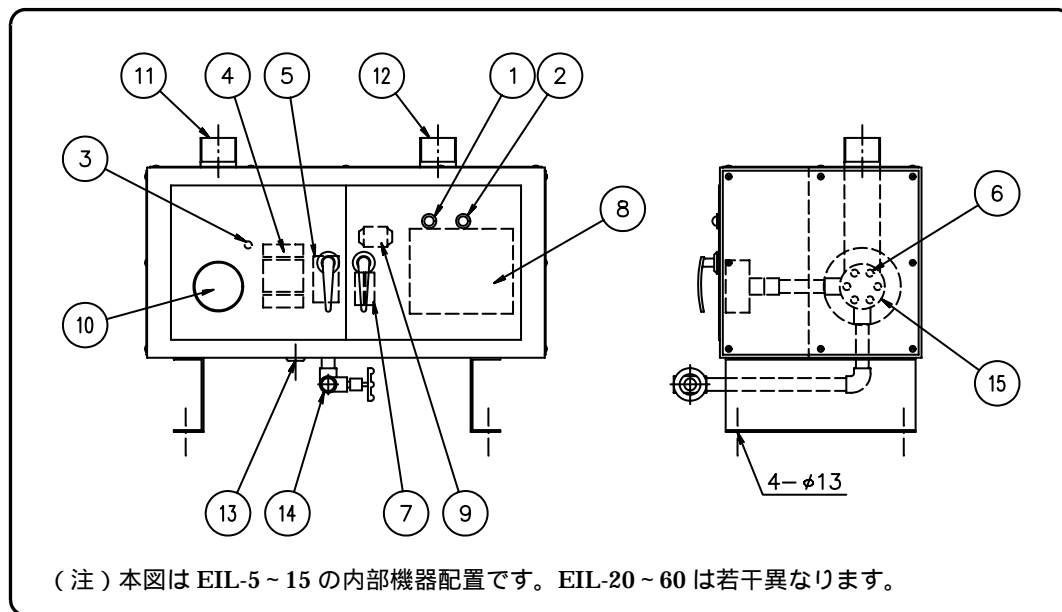
安全のために必ず守ってください	1 ~ 2
目次	3
1 . 仕様表	4
2 . 各部の名称と機能	5
3 . 据付工事	6
4 . 配管工事	6
5 . 電気工事	6
6 . 使用方法	7
7 . 保守・点検・清掃	8
8 . 不良原因と対策	9

1 . 仕様表

		EIL -5	EIL -6	EIL -10	EIL -15	EIL -20	EIL -25	EIL -30	EIL -35	EIL -40	EIL -45	EIL -50	EIL -55	EIL -60
定格電力		3相 200V 50Hz/60Hz												
ヒーター容量 (kW)		5.2	6	10.2	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
最高使用圧力(MPa)		0.1(10m水頭圧)												
外形寸法 (mm)	高さ	495	495	495	495	565	565	565	595	595	595	625	625	625
	幅	670	670	790	870	920	920	920	920	920	920	920	920	920
	奥行	423	423	423	423	543	543	543	583	583	583	603	603	603
配管口径	循環口径	50A												
	排水口径	15A(バルブ付)												
主要部品	タンク	SUS304				SUS444								
	本体ケース	鋼板 + 白色アクリル焼付塗装(マンセル値0.1B9/1 BL白)												
	発熱体	シーズヒーター												
	保温材	グラスウール 25t(24kg/m ³)												
保護装置		漏電しゃ断器、温度過昇防止、空だき防止												
本体重量(kg)		28	28	30	32	70	70	70	85	85	85	90	90	90


(注) 上記仕様は標準機種です。特殊仕様の機種については仕様が異なりますので
特殊仕様図面について確認して下さい。

2. 各部の名称と機能

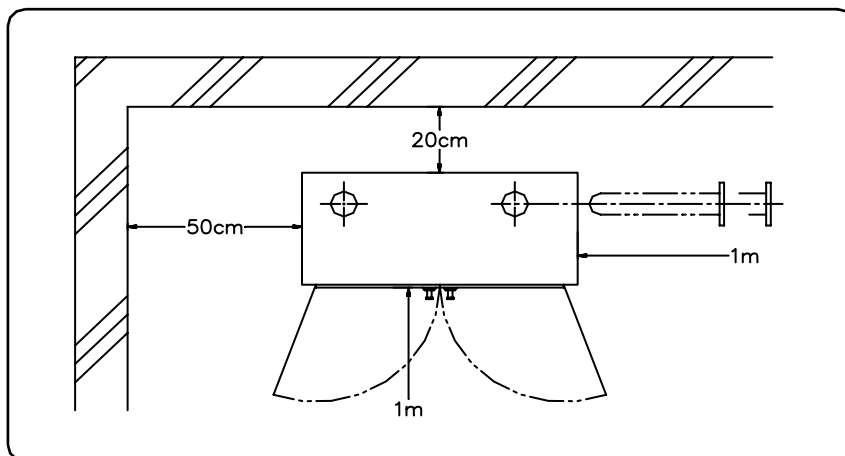


No.	名称	機能
1	電源表示灯	電源が温水器まできていれば点灯で表示します。
2	通電表示灯	ヒーターが通電中であれば点灯します。
3	アース端子	アースは必ずとって下さい。
4	漏電しゃ断器	万一、漏電が生じた場合動作してヒーターの通電を「OFF」にします。
5	電磁接触器	電子サーモの信号により動作します。
6	ヒーター	水を加熱する安全シーズヒーターです。
7	ヒューズ	操作回路を保護します。
8	電子サーモ	湯温の設定とコントロールを行ないます。また温度過昇、空だきを防止します。
9	補助端子	循環ポンプのインターロック用の端子です。
10	温度計	タンク内の温度を示します。
11	循環出口	循環水出口です。
12	循環入口	循環水入口です。
13	電源引込口	電源は確実に締めて下さい。
14	排水バルブ(口)	メンテナンスや清掃のときに使用します。
15	タンク	温水用ステンレスを使用しています。


3 . 据付工事

 警告	設置床面の防水及び排水工事を充分に行なって下さい。漏水による2次災害の恐れがあります。
---	---

- ・ 下図のようにメンテナンススペースを確保してください。
- ・ 昇温器の重量（満水時）に充分耐えるガッチリした基礎台に乗せ、アンカーでしっかりと固定してください。



4 . 配管工事

 警告	負圧のかからない工事を施してください。 タンクが破損する恐れがあります。
---	---

- ・ 各接続部はユニオン又はフランジを利用し、本体が取り外せるようにしてください。
- ・ 排水処理配管管は必ず行なってください。この場合**間接配管**としてください。

5 . 電気工事

- ・ 電気工事は電気設備に関する技術基準及び内線規定に従うほか、有資格者が行なってください。
- ・ 電源接続方法はEIL-5～15が漏電しゃ断器に直接続、EIL-20～60が端子台接続となっています
- ・ 電源引入口は制御盤下部に設けてあります。
- ・ 遠方発停用の接点や警報用の接点がある場合は「補助端子台」にまとめてありますので各々誤りのないように配線してください。



- ・設置工事は必ず**D種接地工事**を行なってください。本体にアース端子が設けてあります。
- ・電線は、高温部及び金属のエッジ部に接触しないようにしてください。

6 . 使用方法

1) 給水してください。

- ・配管中のゴミや油を十分に洗浄してください。
- ・排水栓を閉じ流入流出管のバルブを開き昇温器に送水してください。

2) 昇温器に来ている電源電圧は正常ですか？

- ・電圧は昇温器の定格電圧の $\pm 10\%$ 以内で使用してください。

3) 電子サーモの設定

- ・電子サーモのダイヤルを30 ~ 85 の範囲で設定してください。


4) 通電（昇温器を満水にしてください。）

- ・電源元スイッチを入れてください。
- ・昇温器の漏電しゃ断器を「ON」にしてください。これでヒーターに通電し、あとは全自動です。（満水でない場合は空だき防止が働いて通電しません。）

注意

1. 通電は必ず流入、流出管のバルブを開き、流入を確認してから行なってください。
2. 通常使用の場合はポンプを運転して送水してから昇温器へ通電してください。停止の場合は昇温器の漏電しゃ断器を必ず「OFF」にしてからポンプ（送水）を止めてください。ヒーターの余熱により、設定温度より上昇する恐れがあります。
3. 電子サーモで希望温度にセットしても昇温器を通過する温水の流量、速度及び負荷の大小によって感度幅が大きくなる場合があります。

7. 保守・点検・清掃

 警告	<ul style="list-style-type: none"> ・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冷ましてから行なってください。やけどの恐れがあります。
---	---

日常の点検は、下表を参考にしてください。

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。特に夜間に電圧が上昇する場合もありますのでご注意ください。	1回/週
電流値の測定		ヒーターが断線しますと、機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。	1回/月
ヒーター絶縁抵抗測定		個々のヒーターの絶縁値を計り、2M 以上あればOKです。数値が低い場合は弊社サービス課までお問い合わせください。	1回/月
ヒーター端子部および各接続部のユルミ点検		特に納入後2~3ヶ月たつと各締付部に「ナジミ」が発生します。適時、増し締めを実施してください。その際、電源はOFFにしてから実施してください。	1回/週
電装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ください。電磁接触器の接点部のチェック。動作時のチャタリングの有無など。	1回/週
電子サーモの機能点検		湯温の設定範囲は30~85 です。温度計がおおよそその温度を表示します。	1回/日
漏電しゃ断器の動作点検		本体に付いている「テストボタン」を押して正常に動作する事を確認してください。テスト後、レバーを下げてから再びONにしてください。	1回/月
表示灯の機能点検		電源表示灯および通電表示灯について正常な表示をしている事を確認してください。	1回/週
逃し弁の吹出し状態の点検		吹出したり、止まったりは正常な動作です。ただし吹出し放しは異常ですので、逃し弁および減圧弁を点検してください。	1回/月
昇温器および配管部の漏水の有無		漏水はいかなる箇所であっても絶対に防止する必要があります。漏水がある場合は迅速な処置および連絡をお願いします。	1回/日
排水の実施		湯槽は衛生的なステンレスで製作していますが、ご使用中の水中の物質（スケールスラッジ）が沈殿する場合がありますので定期的に排水してください。	1回/月

「保守・点検・清掃」(上記)を行なってください。また長期間ご使用いただきますと部品の故障が起きることがあります。故障する部品によっては感電・やけど・水漏れなど起きる事がありますので、故障を事前に点検する定期的な保守点検を据付工事店または販売店にご相談いただくことをおすすめします。

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。詳しくは下記のサービス課までご連絡ください。また部品の注文もサービス課で承ります。

TEL : 03 - 3621 - 2161 (代) FAX : 03 - 3621 - 2163

24 時間サービス体制

8 . 不良原因と対策

不良状況	原因	対策
電源表示灯が通電しない	<ul style="list-style-type: none"> ・電源の停電又は故障 ・元スイッチ（ブレーカー）が「OFF」になっている ・電球の緩み ・電球の断線 ・漏電しゃ断器の故障 	<ul style="list-style-type: none"> ・修理してもらう ・元スイッチを「ON」にする ・締め付ける又は取替える ・取替える ・取替える
通電表示灯が点灯しない	<p style="text-align: center;">（正常な状態でも湯が沸上がった時は消えます）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電球の緩み ・電球の断線 ・漏電しゃ断器の不良 ・電磁接触器の不良 ・漏電しゃ断器がはたらき通電しない ・電子サーモの不良 ・空だき防止器がはたらき通電しない 	<ul style="list-style-type: none"> ・締め付ける又は取替える ・取替える ・漏電しゃ断器を取替える ・電磁接触器を取替える ・絶縁チェックをして不良箇所を修理する 不能のときは漏電しゃ断器を交換する ・取替える ・タンクが空かチェックする。リレー・電極・配線チェック、修理する
湯が沸かない	<ul style="list-style-type: none"> ・上記をチェックして異常がなければヒータ断線 ・元スイッチ（ブレーカー）が「OFF」になっている ・各部品の端子締付不良 ・ヒューズの熔断 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒーターを取替える ・元スイッチを「ON」にする ・締付直し（焼けていれば部品交換） ・ヒューズを取替える
湯温が低い	<ul style="list-style-type: none"> ・配管保温が充分でない ・電子サーモの設定温度が低い ・電子サーモの不良 ・電圧が低い ・ヒーターが断線 ・昇温器の能力が足りない 	<ul style="list-style-type: none"> ・充分な保温をする ・設定温度を直す ・電子サーモを取替える ・電圧を上げてもらう ・ヒーターを取替える ・昇温器を追加するか、大きいものと交換
操作盤内で音がする	<ul style="list-style-type: none"> ・電磁接触器の不良 ・漏電しゃ断器の不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・電磁接触器を取替える ・漏電しゃ断器を取替える
湯が沸騰する	<ul style="list-style-type: none"> ・電子サーモの不良 ・昇温器への送水が止まっている ・電磁接触器の接点溶着 	<ul style="list-style-type: none"> ・電子サーモを取替える ・送水ポンプのチェック ・電磁接触器を取替える

アドバイス&メンテナンス

データベース管理と専門技術で安心、快適のサポート。

お買い上げいただいた機器はすべてデータベースに登録。定期点検の時期などを的確に管理し、豊富な経験と優れた技術を兼備した専門スタッフが責任をもってサポートいたします。イトミック製品を安心してお使いいただくとともに快適な温水環境をお届けするため、アドバイスとメンテナンスを心を込めて提供いたします。

アフターサービス(最寄りのイトミック製品販売拠点へ)

一般電話・公衆電話の場合(市内通話料金でご利用可能です)
市内通話料でOK
ナビダイヤル®
0570-011039
携帯電話・PHS・IP電話の場合:03-3621-2161
※お電話の前に型番・製造番号をご確認ください。

メンテナンス契約

弊社製品を永くお使いいただくためにはメンテナンス契約が有効です。詳しくは下記の弊社フロント課までご連絡ください。また、部品のご注文もフロント課で承っています。

TEL : 03-3621-2161(代)
FAX : 03-3621-2163

24時間サービス体制
夜間専用電話 : 東京 03-3621-2161

● ISO9001 認証取得 ● 経済産業省電気用品製造事業届出工場 ● 日本水道協会検査委託登録工場 ● 日本電気工業会正会員 ● 日本ボイラ協会会員 ● 建設業許可

株式会社 日本イトミック

営業本部

〒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(保守、部品、修理)

TEL 03(3621)2161(代表) FAX 03(3621)2163

本社工場

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

ホームページ <http://www.itomic.co.jp/>

《地区販売会社、営業所》

北海道地区	●(株)北海道イトミック	〒063-0801 札幌市西区二十四軒 1 条 5-1-10(ラポール 24 軒 2 号館)	TEL 011(615)6681(代)	FAX 011(615)7004
東北、新潟地区	●(株)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	●(株)中部イトミック	〒460-0002 名古屋市中区丸の内 1-4-12(アレックスビル 3F)	TEL 052(222)2561(代)	FAX 052(222)2559
近畿地区	●関西イトミック(株)	〒541-0041 大阪市中央区北浜 3-7-12(東京建物大阪ビル)	TEL 06(6226)0800(代)	FAX 06(6226)0802
中国、四国地区	●(株)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、沖縄地区	●(株)九州イトミック	〒812-0007 福岡市博多区東比恵 3-28-5	TEL 092(481)3911(代)	FAX 092(481)3930