

HOSOYAMA


貯蔵式電気湯沸器

ハートエレクトロ

取扱い説明書・仕様

●ご使用前によくお読みになり、正しくお使い下さい。

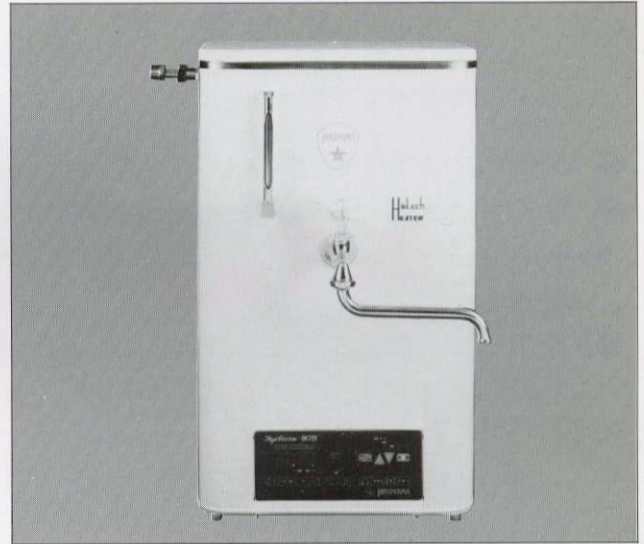
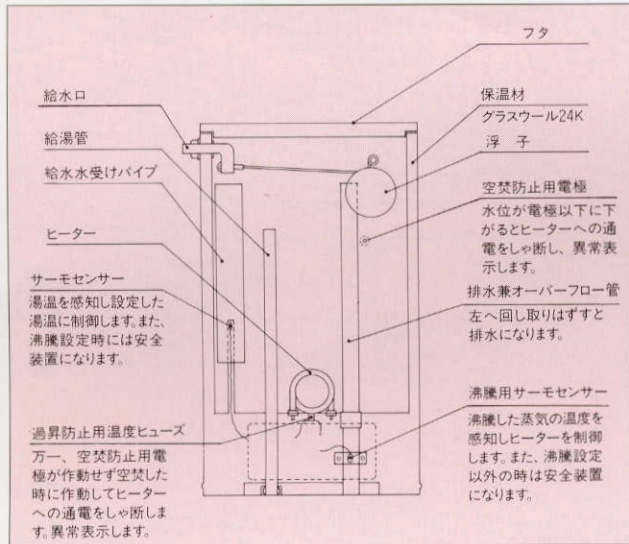
超頭脳『ハイエレコン-80B』搭載の本器の特長

- 見やすいデジタル表示がうれしい……運転時には、プログラム設定温度と湯温が一目でわかります。また、6項目の故障箇所を知らせるエラー信号（発信音付）も表示されます。
- マイコンが安全をみはります。……必要水量に満たない場合にはヒーターに通電しません。空焚防止用電極と過昇防止用温度ヒューズによる二重安全装置でマイコンが完全に空焚を防ぎます。その他通常温調運転、沸騰運転の時などにも二重安全機構を採用しています。
- 自由自在のおまかせタイマー……タイマー予約もデジタル表示を見ながらワンタッチで行なえ、一日4プログラム・一週間でなんと28プログラムまで可能です。マイコンならではのうれしい性能です。
- 沸騰したおいしいお湯がいつでも……一度沸点まで沸かし沸騰  ランプが点灯しカルキが抜けたおいしいお湯を保ちます。無駄な沸騰を省いた省エネ機構付です。
- マイコン制御の省エネ機構……プログラム操作で必要に応じた省エネ運転ができます。また沸騰運転時も無駄な沸騰を省いた省エネ運転です。
- 寒冷地区での凍結防止にうれしい機構……夜間等の未使用時間をプログラムタイマーで低温設定することにより、凍結を防止することができます。
- 強制運転機能……プログラム運転中で運転休止中でも2時間の希望温度の強制運転ができます。
- 便利な再沸機能付
- 湯温変更機能付
- 48時間の停電補償機構付
- 他にもうれしい便利な機能が装備されています。

目次

1. 本器の構造及び名称	1	③ハイエレコン-80B(マイコン部)の取扱い方法	4
2. 設置上のご注意	1	a. 現在時刻の合わせかた	4
(1)取付け上のご注意	1	b. プログラム予約	4
(2)配管施工上の注意	1	c. プログラム設定例	7
(3)給水口の組換え方法	2	d. プログラムの訂正・変更	9
3. 取扱い方法	2	e. 運転操作説明	0
(1)使用上のご注意と運転方法	2	f. ちょっとした使いかた	10
(2)ハイエレコン-80B(マイコン部)の取扱い方法	3	4. 故障表示とその処置方法	12
a. 操作各部の働き	3	(1)故障表示機能	12
b. 表示各部の働き	3	(2)故障表示以外の修理方法	12
		5. 主仕様及び電気回路図	13

【1】 本器の構造及び名称



【2】 設置上のご注意

(1) 取り付け上のご注意

- ① 漏電ブレーカーを設けて下さい。
- ② 電源に接続する前に銘板に表示されている電圧・相を確認して下さい。
- ③ 直接水がかかったり、高温・多湿の場所への設置はさけて下さい。(故障の原因となります。)
- ④ 点検及び、修理等のため取外すことがあります。メンテナンススペースをとって下さい。
- ⑤ 給水管には、必ず止水栓を取付けて下さい。
- ⑥ 給水、給湯の接続は必ず付属の給水金具、給湯金具を使用して下さい。
- ⑦ 通電は、止水栓を開き満水を確認してから行って下さい。
- ⑧ アースは、必ず取付けて下さい。
- ⑨ 壁掛型設置の際は、壁の強度をよく確認して下さい。
- ⑩ 置台型の設置は、不安定な場所を避けて下さい。

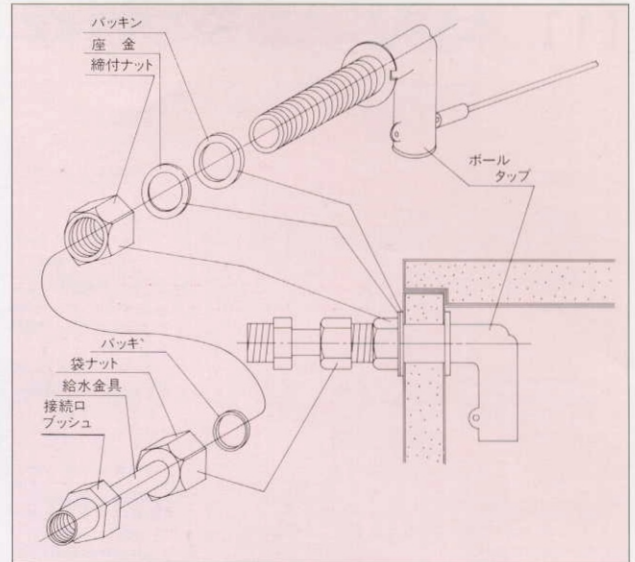
(2) 配管上の注意

- ① 壁掛型の場合、出湯圧力は湯沸器の水位と湯栓との落差だけしかありません。このため、出湯圧力が弱いためなるべく配管抵抗を少なくして下さい。[配管の距離が長い場合は、落差(水圧)より抵抗が多いため湯が出なくなることがあります。]
- ② 給湯配管は、湯沸器の給湯口より下り配管にして下さい。なお、配管を一度下げた後さらに立上がり配管しますと配管の上部にエアが溜り、湯が出ないことがあります。
- ③ 給水管接続の前に配管の掃除を行ってから給水金具に接続して下さい。
- ④ 給水配管は、必ず壁等に固定して下さい。(バイブレーションを起こすことがあります。)
- ⑤ 給湯配管は、必ず壁等に固定して下さい。
- ⑥ オーバーブローの配管は衛生上・メンテナンス上から排水への直結は避けて下さい。また蒸気が出ますので配管は、熱に強い匂いが出ない材質を使用して下さい。(匂いが逆流しお湯がまずくなることもあります。)絶対にのぼり、こう配に配管しないで下さい。(正常に作動しなくなります。)
- ⑦ 湯栓は、必ず給湯用をご使用下さい。水用を使用しますと、熱湯のため止まらなくなることがあります。
- ⑧ 混合栓は使用できません。

(3) 給水口の組替え方法

給水口は、通常左給水タイプで組立てられています
が、左右いずれにも組変えができます。右記の図を参
考に次の手順で行って下さい。

- ① 給水口カバーを外して下さい。
- ② 給水金具及びボールタップを付けかえます。パッキン・座金など組間違いのないように注意して下さい。
- ③ 水受け管を付けかえます。引掛け式になっています。必ずボールタップの下に取り付けて下さい。



[3] 取扱い方法

(1) 使用上のご注意と運転方法

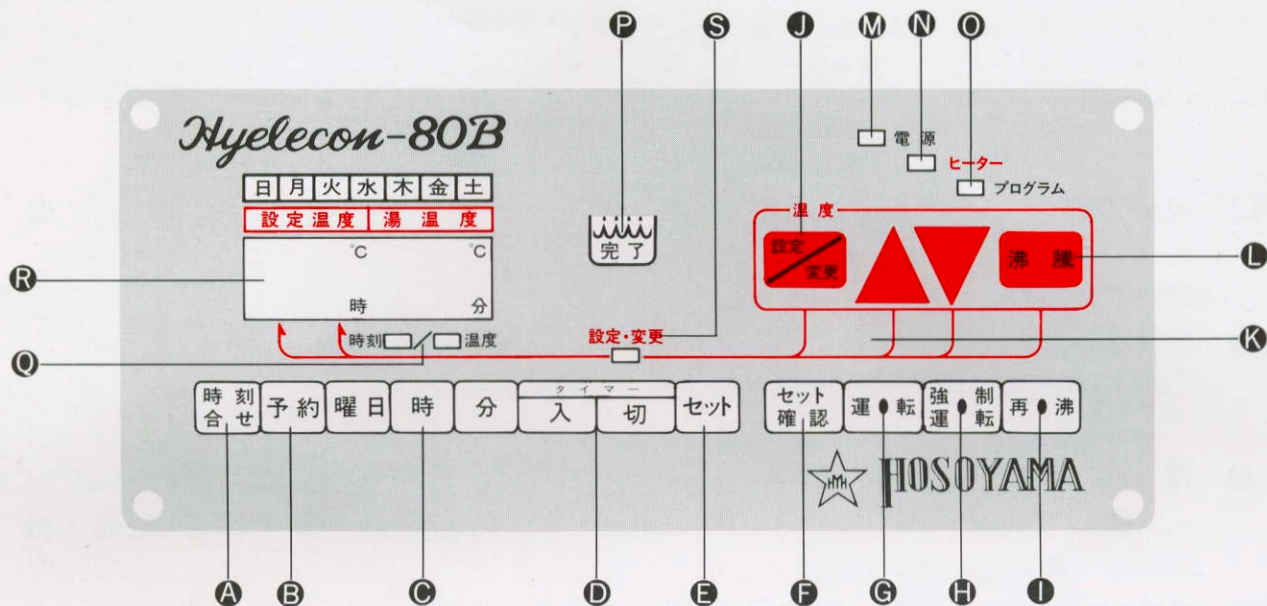
■ご注意

- ① 湯沸器の銘板に表示された、電圧・相意外の電源には絶対に接続しないで下さい。
- ② 湯沸器にフキン等を乾かす目的で、貼らないで下さい。塗装が剥がれたり、水がたれマイコンの故障の原因になります。
- ③ 本体に水をかけないで下さい。

■運転方法

- ① 給水栓を開き、水位計により水位を確認して下さい。
- ② 電源コンセントを差込んで下さい。
- ③ **運○転** を押してONにして下さい。(**運●転** ランプ点灯) マイコンにより、自動的に設定温度を維持します。(操作方法は、次のハイエレコン80-Bの取扱い方法をご参照下さい。)
- ④ 使用終了後は、電源スイッチを切らないで下さい。(マイコンのタイマーが作動しません。)
- ⑤ ハイエレコン-80B (マイコン部) のプログラムは、48時間停電保証です。充電には4~6時間必要です。
- ⑥ 長期間ご使用にならない時は、**運○転** をOFFにして下さい。タイマーが入っていても、ヒーターには通電されません。

②ハイエレコン - 80B(マイコン部)各部の説明



■ a. 操作各部の働き

- A 現在時間を表示します。また、☆を押し、時刻合せに使います。
- B プログラムを予約するときに使います。
- C 時刻合せ、プログラム予約のときに使います。
- D プログラム予約のとき、入・切の時刻設定に使います。
- E 時刻の設定、プログラム予約の設定が終了したときに使います。
- F プログラム予約の内容を確認のときに使います。
- G 運転・停止に使います。
- H プログラムタイマーが切の時、強制運転させる場合に使います。(2時間のみ運転)
- I 温度設定が沸騰のとき、再度沸騰させたい場合に使います。
- J 温度設定または、温度変更のときに使います。
- K 温度設定または、温度変更のとき温度上昇・下降に使います。(0℃～95℃)
- L 温度設定を沸騰にするときに使います。(表示はFU)

<各ランプ付操作ボタンは、点灯時は運転・消灯時は停止です。>

■ b. 表示各部の働き


- M 電源 通电されているときに点灯します。
- N ヒーター ヒーター作動時に点灯します。
- O プログラム プログラムモード時に点灯します。
- P 温度設定が沸騰の場合、沸騰が完了のとき点灯します。
- Q 時刻 / 温度 表示が時刻モードの場合、時刻ランプ点灯。温度表示の場合、温度ランプ点灯。
- R 時刻モード時は時刻、温度モード時は温度を表示します。異常時にはエラー表示がされます。
- S 設定/変更 を押したとき点灯します。

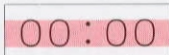

③ハイエレコン80-B(マイコン部)の取扱い方法

プログラム入力の際は、始めに必ず **運○転** をOFFにして下さい。
プログラム入力終了後は、**運●転** を押しONにして下さい。



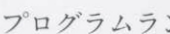
プログラム入力順序

a. 現在時刻の合わせかた


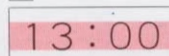

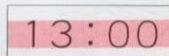
- ① 電源を入れる。 例 

 が点滅 

時刻 / 温度


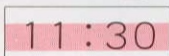
- ② **運○転** をOFFにし  を押す。  (③に移る前にプログラムランプが )プログラムランプは時刻合せ終了まで点滅します。

- ③ **時計合せ** を押し、**曜日** を押して現在曜日に合わせる。

例   点滅表示になる。 →  


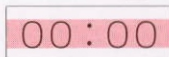
時間 / 温度

- ④ **時** を押し時間を合せ、**分** を押し分を合せる。

例   押し続けると早送りになります。

時間 / 温度

- ⑤ **セット** を押す。(内部メモリに記憶します。) 



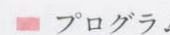
例  **セット** を押して、数秒で  点滅表示になります。

時刻 / 温度


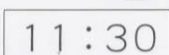
- ⑥ **時計合せ** を押し、時刻を確認して下さい。

〈次にb. プログラム予約へ〉

b. プログラム予約


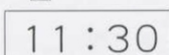
- ① **運○転** OFFを確認し  を押す。  (②に移る前にプログラムランプが )プログラムランプはプログラム終了まで点滅します。)

- ② **予約** を押す。

現在時刻を表示 例   時刻ランプ点灯。

時間 / 温度

- ③ **曜日** を押し、月曜日に設定する。(これは、例えば月曜日から土曜日まで同じプログラムをセットする時には、簡単な操作でセットができるからです。)

例  

時間 / 温度

4 **入切** の「入」を押す。

月
00:00 表示点減
時間 ■ / □ 温度

時 分 を押し、入時刻を設定する。

例 月
07:00 入時刻が点減する
時間 ■ / □ 温度

5 **入切** の「切」を押す。

月
00:00 表示点減
時間 ■ / □ 温度

時 分 を押し、切時刻を設定する。

例 月
18:00 切時刻が点減する
時刻 □ / ■ 温度

※ **入切** の時刻設定で00:00 (0時0分) はセットできません。

6 **設定/変更** を押し、設定温度を設定する。例

月
00:18 現在水温を表示
設定温度側は点減
時刻 □ / ■ 温度

7 Δ ∇ または **沸騰** を押し、温度を設定する。

Δ ∇ は押し続けると早送りになります。→最高95℃まで

例 95℃設定のとき

例 月
設定温度→ 95:18 ←現在水温
時刻 □ / ■ 温度

例 沸騰設定のとき

例 月
設定温度→ FU:18 ←現在水温
時刻 □ / ■ 温度

一日に4回まで入・切のプログラム設定ができます。

2回目以降は④～⑦までの操作を繰り返します。

4回以上プログラムしようとした時は

--:-- 表示になります。
時刻 □ / □ 温度

〈一日のプログラムが入れ終わったら〉

8 **セット** を押し。(内部メモリに記憶)

例 月
11:33 現在時刻を表示
時刻 □ / ■ 温度

9 次の曜日を設定

(イ) 同じプログラムの場合

曜日 と **セット** を交互に押すことで前回と同じプログラムが予約されます。

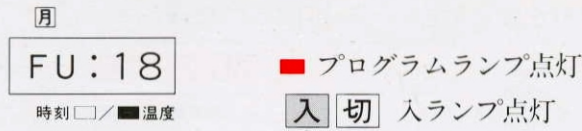
例 月～金まで同じプログラムの場合

火 **セット** ・水 **セット** ……とする。

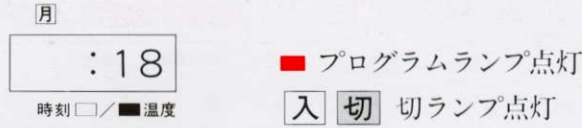
(ロ) 異なったプログラムを予約する場合は、③～⑧の操作を行う。

- ⑩ プログラム終了後 ☆ を押し (プログラムランプ ■ より ■ に変わる)、**運●転** をONにして下さい。(プログラム運転を開始します。) □/■ 表示は温度表示になる。

例1 プログラムタイマーが予約運転時間の場合



例2 プログラムタイマーが予約切時間の場合



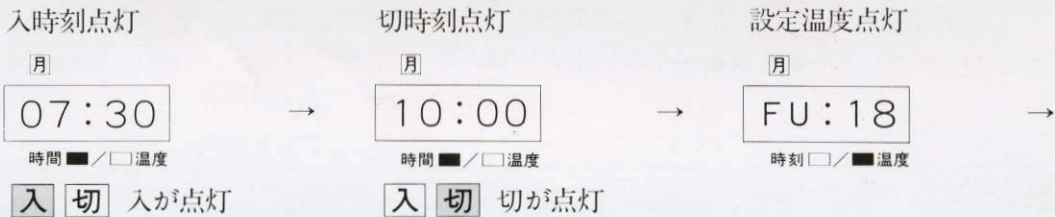
……プログラム終了後、プログラム内容を確認します。……

- ① 現在曜日のプログラム確認

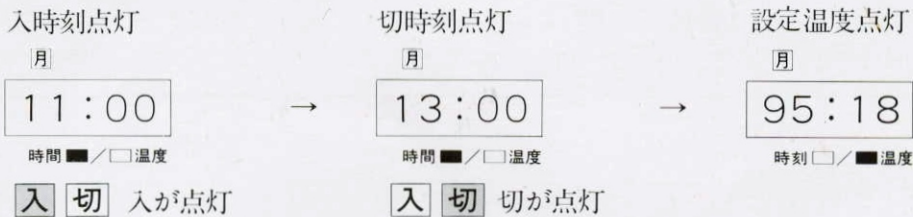
セット確認 を押しと、プログラム内容を確認できます。

例

1 ステップ目表示

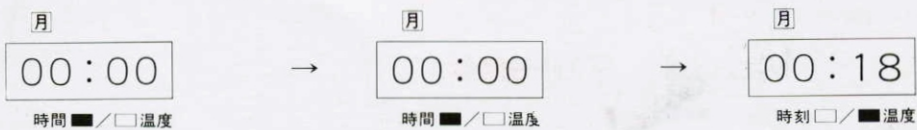


2 ステップ目表示



以上のように、1ステップ→2ステップ→3ステップ→4ステップと、順に表示されます。このとき、例えば1ステップだけしかプログラムされていないときは、2~4ステップの表示は0000になります。

予約されていない場合の表示



となりますが、この場合現在温度表示はされます。

- ② 指定曜日のプログラム確認

曜日 を押し、曜日を合せ **セット確認** を押し。

指定曜日のプログラム内容が順に表示されます

C. プログラム設定例

月曜日	1ステップ	7:30~	9:30	沸騰
	2ステップ	10:30~	13:00	95°C
	3ステップ	14:00~	15:30	90°C

以上のように予約してみます。

(時刻合わせがされている場合)

※時刻合わせがされていない場合は、初めに時刻合わせをして下さい。(P 4 参照)

1 S - ① **運** **転** をOFFにし、**☆** を押す。

予約 を押す。

例

困
00:00
時刻 □ / ■ 温度

→

困
09:37
時間 ■ / □ 温度

現在時刻に変わる。

② **曜** **日** を押し月曜日に合せる。

例

月
09:37
時間 ■ / □ 温度

③ **入** を押す。

例

月
00:00
時間 ■ / □ 温度

表示点滅

④ **時** **分** を押し入時刻を設定する。

例

月
07:30
時間 ■ / □ 温度

入時刻点滅

⑤ **切** を押す。

例

月
00:00
時間 ■ / □ 温度


表示点滅

⑥ **時** **分** を押し、切時刻を設定する。

例

月
09:30
時間 ■ / □ 温度

切時刻点滅

⑦ **設定/変更** を押す。  設定変更ランプ点灯

例

月
00:18
時刻 □ / ■ 温度

現在水温表示 (設定温度側は点灯)

⑧ **沸** **騰** を押す。

例

月
FU:18
時刻 □ / ■ 温度

2 S - ① **入** を押す。

例

月
00:00
時間 ■ / □ 温度

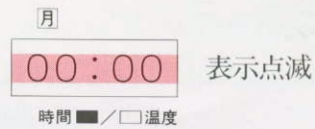
② **時** **分** を押し時刻を設定する。

例

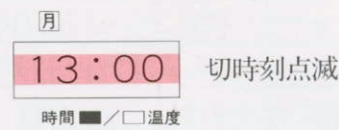
月
10:30
時間 ■ / □ 温度

入時刻点滅

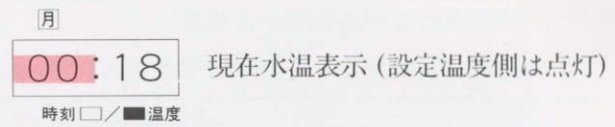
③ 切 を押す。



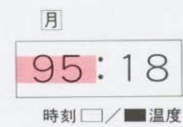
④ 時 分 を押し切時刻を設定する。 例



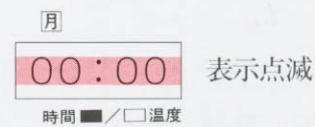
⑤ 設定/変更 を押す。 例



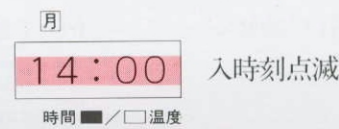
⑥ △▽ を押す。 例



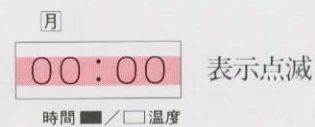
3 S - ① 入 を押す。 例



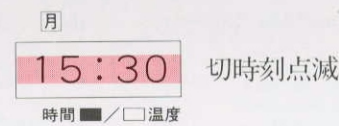
② 時 分 を押し時刻を合せる。 例



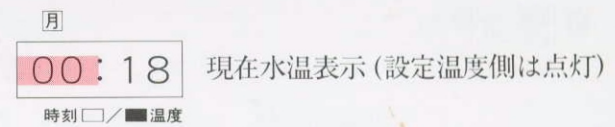
③ 切 を押す。 例



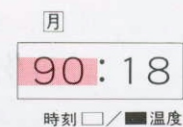
④ 時 分 を押し時刻を設定する。 例



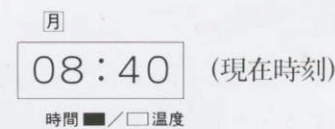
⑤ 設定/変更 を押す。 例



⑥ △▽ を押す。 例



⑦ セット を押す。 例



⑧ ☆ を押し (■ プログラムランプ点灯)、運●転 をONにして下さい。
運転を開始します。

〈次の曜日も同じ設定を行う場合は5ページ参照〉

d. 設定・変項について

■プログラムの訂正・変更

① **運○転** をOFFにし、☆ を押す。 ■ プログラムランプが点滅します。(15秒間)

② **予約** を押す。

現在時刻を表示

例 月

08:40

時刻 □ / ■ 温度

③ 訂正変更する曜日に **曜日** を押し合わせる。 例 火

08:40

時刻 □ / ■ 温度

④ **入切 設定/変更** を押し、訂正・変更するステップに合わせる。

例えば、その日の3ステップ目の入時間を変更するとき

入 を3回押します。→3ステップ目の入時刻が表示される。

⑤ (1)設定時刻の訂正・変更の場合：**時 分** を押し希望時刻に設定し直す。

(2)設定温度の訂正・変更の場合：△▽**沸騰** を押し希望温度に設定し直す。

⑥ **セット** を押し (内部メモリに記憶) ☆ ・ **運●転** ONを押して運転して下さい。

例えば、その日の3ステップ目の設定時刻と設定温度を変更する。

入時刻を 14:00 → 15:00 に設定変更

切時刻を 15:00 → 16:00 に設定変更

温度を 沸騰 (FU) → 95℃ に設定変更

(1) **運○転** をOFFにし、☆ を押す。(■ プログラムランプ点滅)

(2) **予約** を押す。

(3) **入** を3回押す。(3ステップ目が表示される。) → **時** を押し設定時刻を変更する。

火 14:00 → 15:00
時間 ■ / □ 温度

(4) **切** を押す。(設定時刻が表示される。) → **時** を押し切時刻を設定変更する。

火 15:00 → 16:00
時間 ■ / □ 温度

(5) **設定/変更** を押す。(設定湯温と現在湯温が表示される。)

火 FU:87 ←現在湯温
時刻 □ / ■ 温度

(6) **沸騰** を押す。(設定温度表示が00になる。) → △ を押し温度設定を変更する。

火 00:87 → 95:87
時刻 □ / ■ 温度

(7) **セット** を押す。(内部メモリに記憶)

(8) ☆ を押し、**運●転** をONにして運転を開始して下さい。

■プログラム解除のしかた

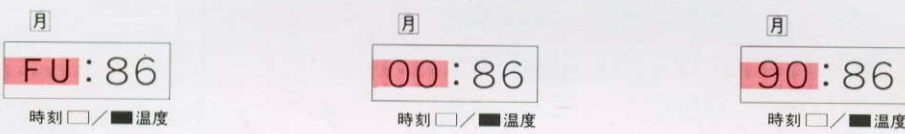
- ① **運○転** をOFFにし、☆ を押す。
- ② **予約** を押してから、**曜日** を押し解除したい曜日に合せる。
- ③ **セット確認** → **設定/変更** → **セット** を順に押す。
●当曜日のプログラムは、全て解除されます。
- ④ 解除したい曜日を②～③と繰り返す。
- ⑤ ☆ を押し、解除終了後 **運●転** をONにする。(プログラム運転を開始します。)

■温度設定変更（プログラム内容を変更せずに運転中の現在の温度設定を変更できます。）

- ① **設定/変更** を押す。 設定・変更 ■ 点灯
 - ② **沸○騰** を押し温度設定の変更再設定をする。
- 例1. 90℃設定を沸騰（FU）に設定し直す。 → **沸騰** を押す。



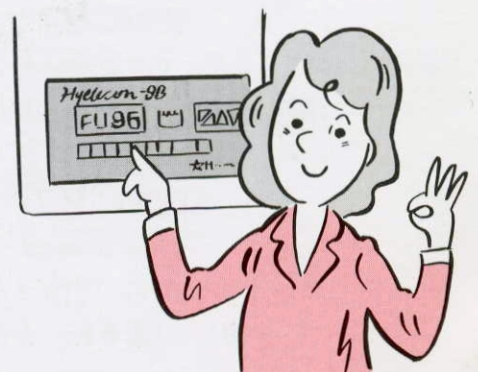
- 例2. 沸騰設定を90℃に設定し直す。 → (1) **沸騰** を押す。
(温度表示が00になる。)
- (2) **△▽** を押し90℃にする。



- ③ 数秒後 設定・変更 ランプが消えて温度表示になる。
(次のプログラム・ステップからは、元のプログラムに戻ります。)

e. 運転操作説明

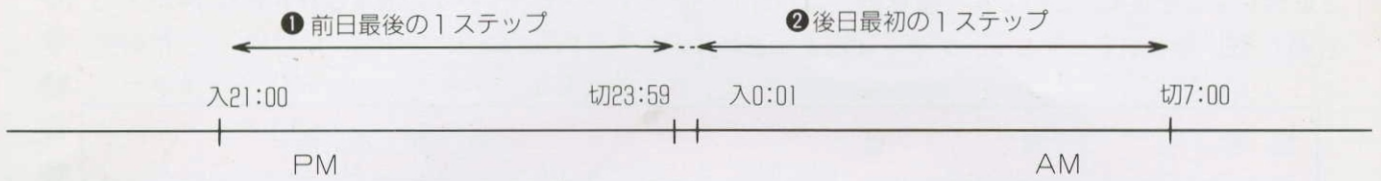
- ① **運○転** を押す。 **運●転** ランプが点灯し、プログラムにより全自動運転します。
●連休などの長期休日が続く時は、**運○転** を押してOFFにして下さい。
OFFにしても時計・プログラム内容に変化はありません。(ヒーターには、電気が流れません。)
注. 電源 (コンセント・ブレーカー) は切らないで下さい。時計・タイマーに影響がでます。
- ② **強制●運転** は予約時間が切の時、プログラムに関係なく沸かしたい場合このボタンを押すと2時間運転することができます。強制運転中は **強制●運転** ランプが点灯します。
●強制運転の場合、自動的に95℃になります。また、温度はお好みの温度に設定できます。
設定/変更 を押して、**△▽ 沸○騰** で設定して下さい。
●強制運転終了後は、自動的にプログラム運転になります。



f. ちょっとした使いかた

その1 寒冷地方で凍結防止としても使用できます。

プログラムを夜から朝にかけて、設定温度を10℃程度に設定すると凍結を防止できます。



プログラムのしかた……………

例.

- ① 月曜日 入時刻 21:00 切時刻 23:59 → 設定温度 10℃
 - ② 火曜日 入時刻 00:01 切時刻 7:00 → 設定温度 10℃
- 以上のようにセットします。

注. (00:00) はセットできないため、前日最後の1ステップ・後日最初の1ステップを10℃程度の低温設定します。なお、凍結防止用に4ステップ中、2つのステップを使用するため、平常使用に使用できるステップは2ステップになります。

その2 日曜日など、プログラムされていないときに使う場合 **強制●運転** を押して下さい。
2時間運転します。設定温度は、95℃に自動的になるので **設定/変更** で好みの温度に設定して下さい。

その3 一日中同じ温度のプログラムをセットし、途中ある時間内だけ違った温度で使いたい場合のセットのしかた。

例.

- ① 1ステップ目 1日の運転時間と温度をセットする。
入時刻 8:00 切時刻 17:00 温度・FU
- ② 2ステップ目 違う温度で使用する時間と温度をセットする。
入時刻 10:00 切時刻 11:30 温度・90℃
- ③ 3ステップ目 違う温度で使用する時間と温度をセットする。
入時刻 15:00 切時刻 16:00 温度・85℃



【4】故障の修理方法及び処置

(1)故障表示とその処理方法

ハイエレコン-80B (マイコン部) に故障モードに対応した記号が点滅表示され、同時にブザー音を発し故障と原因を知らせます。このとき **運●転** は点灯していますが、ヒーターへの通電はOFFになっています。
(**運○転** をOFFにすると、ブザーは止まります。)

記号	原因	処置方法
E0.	低水位異常	水が入っていません。水を入れて水位計で確認した上、 運●転 を押して下さい。
E1.	沸騰センサー断線	センサー取替えが必要です。
E2.	温調センサー断線	センサー取替えが必要です。
E3.	温度ヒューズ断	温度ヒューズ取替えが必要です。
E4.	連続異常沸騰(沸騰センサー異常)	運○転 をOFFにして再度ONにしてみてください。再びE4.エラー表示がでましたら、 運○転 をOFFにしてください。点検が必要です。 このモードが故障しても 運○転 をOFFにしてプログラムモードを温調(95℃までの設定)に変え 運●転 をONにして使用できます。
E5.	温調時沸騰(温調サーモ異常)	点検が必要です。

上記、エラー発生時は表示と共に運転を停止します。故障原因を除去しない限り、運転はできません。

(2)故障表示以外のこんな症状の時は……

症状	処置方法
運○転 ボタンをおしても作動しない	エラーが表示されていませんか。 電源を切った状態で長期間運転を休止されていなかったですか。(48時間以上通電されないとタイマーが止まりプログラムも解除されます。)
湯の出がわるい	ボールタップにゴミ等の詰まりなどが考えられますので点検・掃除をしてください。
オーバーフローする	同上
湯栓から湯滴が落ちる	湯栓のパッキンが消耗しています。パッキンの取り替えが必要です。

異常時の場合は、販売店または当社までご連絡下さい。

[5] 本器主仕様及び電気回路図

○本体主仕様

- ① 本体材質 内胴……………ステンレス製
- ② 本体材質 外胴……………ステンレス製
- ③ 保温材……………グラスウール
- ④ ボールタップ (弁)……………青銅鑄物
- ⑤ ボールタップ (玉)……………ステンレス製
- ⑥ ヒーター……………A C100V用、A C200V用
- ⑦ 給湯管……………ステンレス製
- ⑧ 排水兼オーバーフロー……………ステンレス製
- ⑨ 自動温度調節器
 - 沸騰機構
 - 再沸騰機構
 - 強制運転機構
 } マイコン制御(ハイエレコン-80B)
- ⑩ 空だき防止
- ⑪ 過昇防止
- ⑫ タイマー
- ⑬ 各種表示

○ハイエレコン-80B主仕様

- ① 温度範囲……………0～95℃ 95℃以上沸騰(F U表示)
- ② デファレンシャル……………3℃
- ③ 空だき防止……………水位検出
- ④ 過昇防止……………温度検出
- ⑤ 電源・電圧……………A C100V・200V 50～60Hz
- ⑥ 変動許容幅……………80%～110%
- ⑦ 周囲温度……………-10℃ +60℃
- ⑧ センサー……………サミスター
- ⑨ バーンアウト動作……………センサー断線時
- ⑩ プログラム・ウィークリタイマー……………4プログラム/day×7day=28プログラム/week
- ⑪ 時計……………24時間表示

○電気回路図

