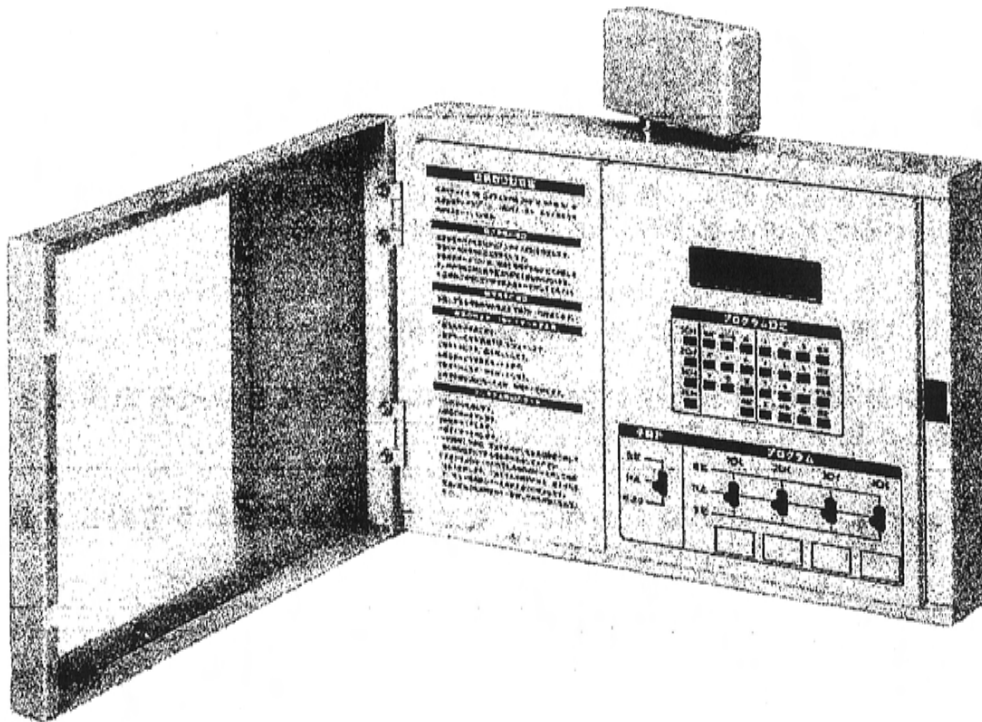


# 取扱説明書

電波修正プログラムタイマー TW-4P



ご使用になる前に、この『取扱説明書』をよくお読みください。また、いつでもお読みになれるよう保管場所を決めて、大切に保管してください。

## 目次

ご使用前に	2
安全上のご注意	3
特徴	4
仕様	4
1. 各部の名称と機能	5
2. 取り付け工事及び結線方法	6
3. 配線の注意点	6
4. 操作方法	7

- ・ご使用前に、この「安全上の注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ・ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、危害や損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。

・「安全上の注意」に使用されている絵表示の例。

- ◆表示内容を見逃して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



**警告**

この表示の欄は、「死亡または重傷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。

- ◆お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し説明しています。



この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

## 安全上のご注意

### ◆取り付け場所の選択

温度、湿度、振動などを考慮し、環境の良い場所をお選びください。

### 警告



この製品は、屋外で使用しないでください。屋内用のため、水が浸入すると感電や火災の原因になります。

浴室や水場など湿気の多いところで使用しないでください。感電や火災の原因になります。

### 注意



取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに耐えられることを十分確かめてください。この製品の重さは、約3.6kgです。強度の弱いところに取り付けた場合、振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

### ◆電源

電源は昼夜連続使用しますので、専用電源をご使用ください。

電源の容量は、AC100V 1Aで十分ですが、他の電気機器と電源を共有する場合は、それぞれの機器の容量を加えた電源容量が必要です。

### 警告



AC100V50/60Hz以外で使用しないでください。感電や火災の原因になります。

### ◆設置工事

### 警告



入出力端子に結線するときには、AC100Vが提供されていないことを確認してください。感電することがあります。

製品の取り付けビスは、壁面の構造を十分確かめて、それに合ったビスをご使用ください。合っていないと振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

製品の取り付けビスは、十分締め付けてください。締め付けが不十分だと振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。



製品のアース端子にアース線取り付けてください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のときに感電することがあります。なお、接地は第三種接地以上の工事を施工してください。

## 特長

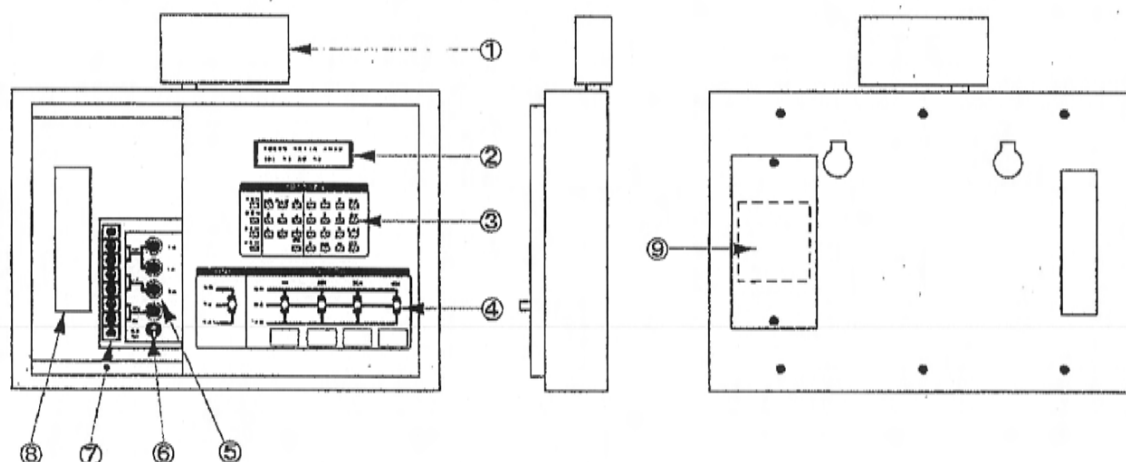
本器は、標準電波受信機を内蔵し、多彩な機能を有しています。

- 1 標準電波受信機 40 kHz・60 kHz 2つのチャンネルにより受信した信号により、現在時刻及びカレンダーを修正します。全国対応になっています。
- 2 使用場所又は電波状況によって受信しにくい時、アンテナBOXの角度を変えて高感度の場所を選ぶことができます。  
電波を受信できない場合でも水晶時計として機能を発揮します。
- 3 プログラム用チャンネルは4系統でチャンネル毎の完全週間プログラム方式で最多42個の時刻を1分単位で設定することができます。
- 4 親時計としての機能を持ち30cmのアナログ子時計を30個まで制御できます。

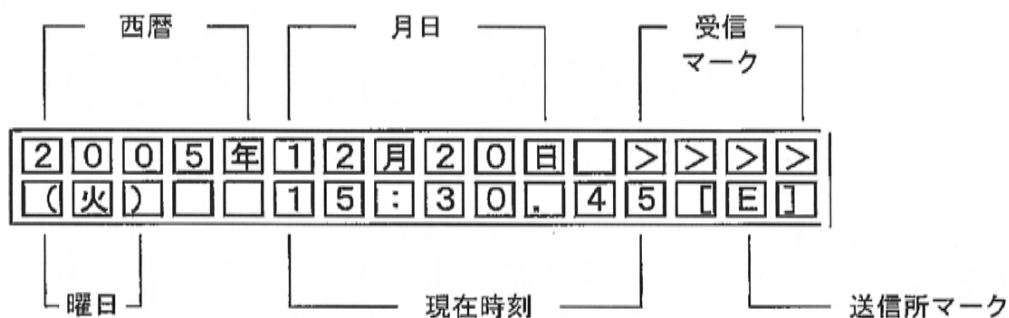
## 仕様

- 1 水晶発振周波数: 19.6608MHz
- 2 精 度: 週差±0.7秒以内 (長波規正により積算誤差0秒)
- 3 使用温度範囲: +5℃~+35℃
- 4 表 示: 液晶パネル フルオートカレンダー 24時間制  
月末・閏年 修正不要
- 5 電波 受信機能: 自動受信 キーにて40・60kHz 選択式  
受信は午前2時に行います。(1回/日)
- 6 時刻合わせ: 電波を受信して自動的に《年・月・日・時刻》を表示  
又はキーボードにて手動入力
- 7 入力電源: AC100/120V 50/60Hz
- 8 停電保証 電源: Ni-Cd電池 4.8V 500mAh  
保証日数 1週間 プログラムは消滅しません。  
電源OFF時もプログラムは消滅しません。
- 9 停 電 時: 表示はすべて消灯 各出力回路は停止  
停電復帰後 子時計は自動早送り
- 10 時報プログラム
  - ① 設定方式: キーボード方式
  - ② 設定時刻: 1分単位 24時間制
  - ③ 曜日設定: 個別設定の他 月~金・日~土用設定キー付
  - ④ チャンネル数: 4チャンネル (系統)
  - ⑤ 設定時刻数: 各チャンネル42ステップ 合計168ステップ
  - ⑥ 報時時間: 10秒 固定
  - ⑦ 出力数・容量: 1回路 無電圧接点 AC125V 5A
- 11 子時計出力: 30cm子時計30個迄 DC24V30秒有極
- 12 外形寸法: W300×D88×H265 (アンテナ部除く: 210) mm
- 13 質 量: 3.6kg

# 1 各部の名称と機能



- ① アンテナBOX：標準受信機40kHzと60kHzの2チャンネルを内蔵し方向角度を180度変更可能です。
- ② 液晶表示パネル：通常時



E…福島送信所  
W…九州送信所  
—…受信しない

- ③ キーボード：曜日・時刻・プログラムの設定
- ④ 出力スイッチ：子時計及び使用チャンネルの、自動—休止—手動、を選びます。
- ⑤ ヒューズ群：電源2A、チャイム5A、子時計1Aです。
- ⑥ 電源スイッチ：AC100V及び予備電池のスイッチです。
- ⑦ 外部接続端子：AC100V及び子時計、チャイムの接続端子です。
- ⑧ 入線口：外部接続線の入線口です。
- ⑨ 予備電池：停電補償用Ni-Cd電池(4.8V 500mAh)

## 2 取り付け工事及び結線方法

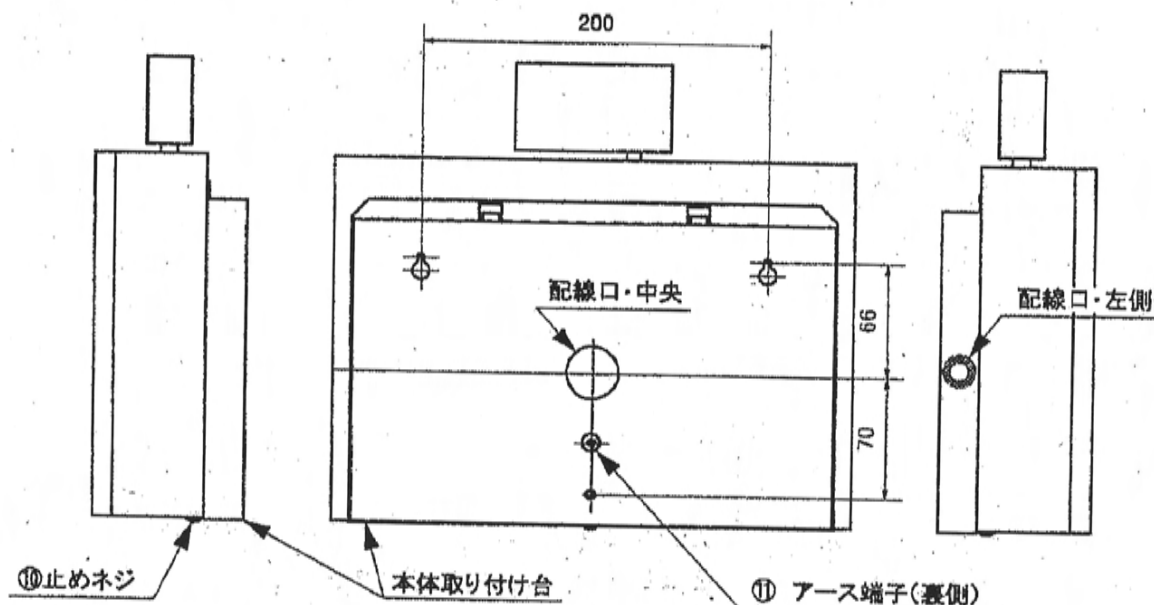
※製品から⑩止めねじを外して、取り付け場所に本体取り付け台をつけます。  
 ※取り付けは付属のビス（付属のビスは木版用です）3本でしっかりと固定します。

コンクリート等のかたい壁の場合はアンカーボルトでしっかりと固定します。

（アンカーボルトは付属されておりませんので、ご用意ください）

※⑪アース端子にアース線を取り付けてください。

（アース線は付属されておりませんので、ご用意ください）



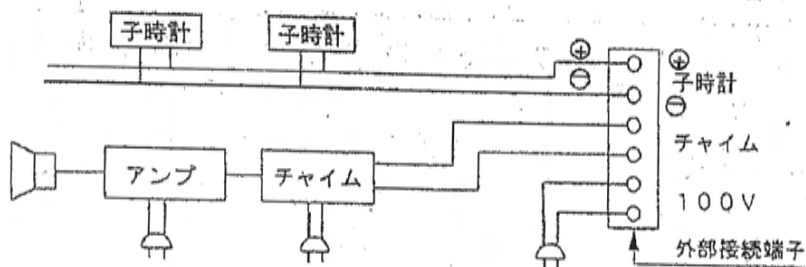
## 3 配線の注意点

※配線口は内部中央か左側の穴を使い、結線は付属の圧着端子でしっかりと締めてください。

※子時計の結線は、極性を間違えると常に支持時刻が30秒狂うことになります。

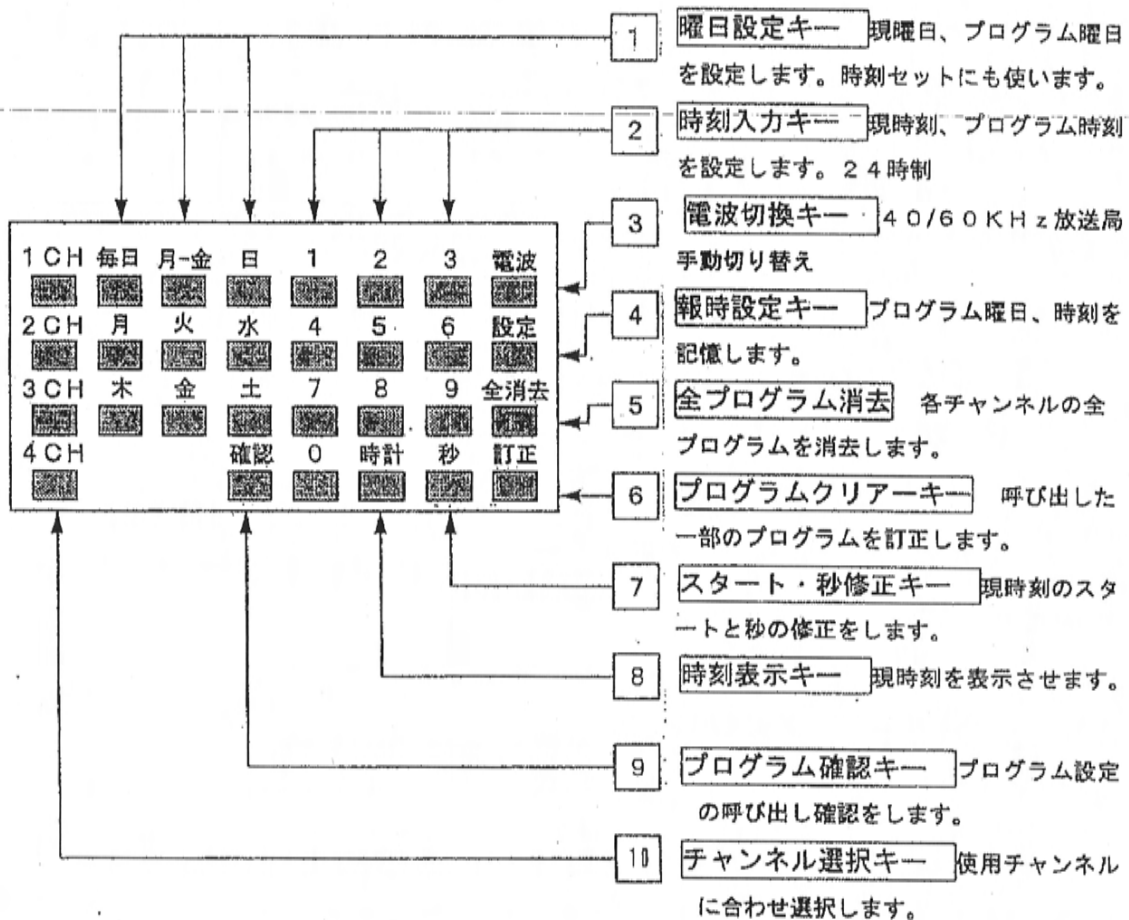
※子時計回路の容量は360mAです。子時計1台の消費電流は、30cm子時計で12mA、70cm子時計で24mAです。取り付け可能な台数は、30cm子時計で最大30台までです。時計の大きさや種類によっては消費電流が異なるので、ご確認ください。

※子時計を取り付ける時は、子時計の指針を全部一定の時刻に合わせてください。



## 4 操作方法

### (1) キーの説明



### (2) 電波時計の説明

国内2箇所から送信している標準電波を受信し、現在時刻・カレンダーを修正します。

### (3) 標準電波について

東日本地域は40kHz 福島送信所、西日本地域は60kHz 九州送信所から送信しています。受信範囲は約1000kmですが、地形や建物の影響で受信できない場合もあります。

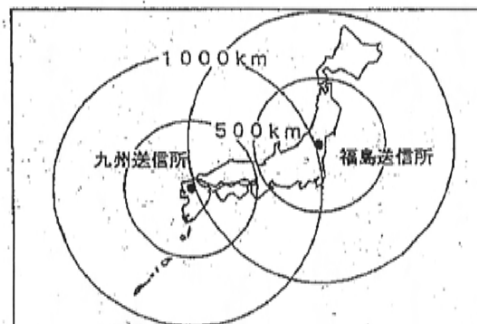
#### 【電波を受信しにくい環境】

- ・ビルの地下など
- ・高圧線、テレビ塔、電車の架線近く
- ・金属製の雨戸やブラインドの近く
- ・電化製品やOA機器の近く
- ・スチール机等の金属製家具の上や近く
- ・工事現場、空港、交通量の多い所など
- ・朝夕の時間帯や雨天の時
- ・テレビ等に電波障害の起こる所

#### 【注意点】

電波障害等により、誤った受信をした際に、誤った時刻を表示する場合があります。このような時は、場所を変えてお使いください。

電波を受信できない場合は、内臓クォーツの精度で計時します。



(4) 電源スイッチをONにします

2	0	0	2	年		1	月		1	日		>	>	>	>
(	月	)			0	0	:	0	0	.	0	1	[E]		

上記表示をし、時計はスタートします。受信マーク **>>>>** は、電波の状態に応じて **>** が1ヶまたは4ヶと変化します。

送信所マークの **E** は福島送信所、**W** は九州送信所、**-** は受信しない、です

(5) アンテナBOXの方向を決めます

受信マーク **>** が3または4ヶ点灯するようにアンテナBOXの位置を決めます。

※まずアンテナBOXを左右何れかに方向を変えて、受信マークが多く出るところを探してください。受信し難い場合は **電波** キーを押し、局を変えてみてください。

※受信してから正確な時刻に修正するまでに要する時間は約3～30分です。

※受信が成功すると福島局マーク **e** が **E** に変わります。(九州局の場合は **w** が **W** に変わります)

**年・月・日・曜日・時・分・秒** が正しい時刻を表示します。

(6) 時刻の合わせ方(手動で時刻を合わせる)

**毎日** のキーを押します。表示は下記のようになります。

2	0	*	*	年	*	*	月	*	*	日					
(	*	)			*	*	:	*	*						

例：2005年12月 5日 13時25分

※ **0** **5** のキーを押します。(西暦)

2	0	0	5	年	*	*	月	*	*	日					
(	*	)			*	*	:	*	*						

※ **1** **2** のキーを押します。(月)

2	0	0	5	年	1	2	月	*	*	日					
(	*	)			*	*	:	*	*						

※ **0** **5** のキーを押します。(日)

2	0	0	5	年	1	2	月	0	5	日					
(	*	)			*	*	:	*	*						



※ **月** のキーを押します。(曜日)

2	0	0	5	年	1	2	月	0	5	日				
(	月	)			*	*	:	*	*					

※ **1** **3** のキーを押します。(時)

2	0	0	5	年	1	2	月	0	5	日				
(	月	)			1	3	:	*	*					

※ **2** **5** のキーを押します。(分)

2	0	0	5	年	1	2	月	0	5	日				
(	月	)			1	3	:	2	5					

※時報音に合わせて **秒** のキーを押します。時計はスタートします。

2	0	0	5	年	1	2	月	0	5	日				
(	月	)			1	3	:	2	5	.	0	0		

※セットの途中で間違えたときは、下記の表示がでます。**時計** のキーを押して最初からやり直してください。

-	-	-	-	-	E	r	r	-	-	-	-	-	-	-
	<	P	U	S	H	>		ト	ケ	イ		キ	-	

(7) プログラムの時刻をセットする。

例：1CH 月～土 8時45分

※ **1CH** のキーを押します。

1	C	H		*	*	*	*	*	*	*				
				*	*	:	*	*						

※ **月-金** **土** のキーを押します。

1	C	H			月	火	水	木	金	土				
				*	*	:	*	*						

※ **0** **8** **4** **5** のキーを押します。

1	C	H			月	火	水	木	金	土				
				0	8	:	4	5						

※ **設定** のキーを押します。

※次の時刻は曜日から始めてください。

※時刻セットが終わってから **確認** のキーを押してください。

セットされた時刻が順次表示されます。

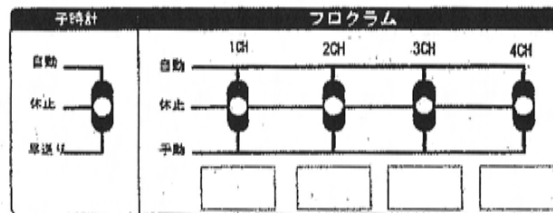
※確認が終わったとき **確認** のキーを再度押し、**時計** のキーを押してください。表示は時計に戻ります。

## (8) プログラム時計の消去

※一部時刻の消去

- ① **1CH** ~ **4CH** **確認** でプログラムを呼び出します。
- ② 消去すべき時刻が表示されたとき、さらに **確認** を押すと表示が停止します。
- ③ 次に **訂正** を押すと表示が消え、設定時刻が消去されます。
- ④ 消去後は **時計** を押し、現時刻に戻します。

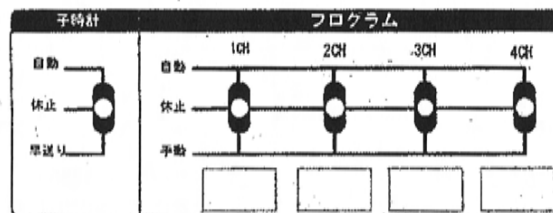
## (9) プログラム出力スイッチ



※キーボードでのプログラム設定が済んだら、使用チャンネルの出力スイッチを自動にします。

- ① 自動：設定したプログラム時刻に従って、自動的に信号がでます。
- ② 休止：出力は休止します。(長期休み期間中、使用しないチャンネル等)
- ③ 手動：緊急、臨時の時など、設定したプログラム時刻に関係なく信号がでます。

## (10) 子時計出力スイッチ



- ① 自動：本機のデジタル時計に合わせた後、同期して進みます。
- ② 休止：デジタル時計より進みすぎた場合スイッチを休止にし、時刻が合った時に自動にしてください。
- ③ 早送り：デジタル時計より遅れた場合スイッチを早送りにしてください。子時計は1秒間隔で進みます。時刻が合った時に自動にしてください。

(11) 停電時

- ① デジタル時計は消えますが、内部の時計は作動しています。  
停電復帰後は、現在時刻を表示します。
- ② 子時計は停止します。  
停電復帰後は、現在時刻まで早送りします。