

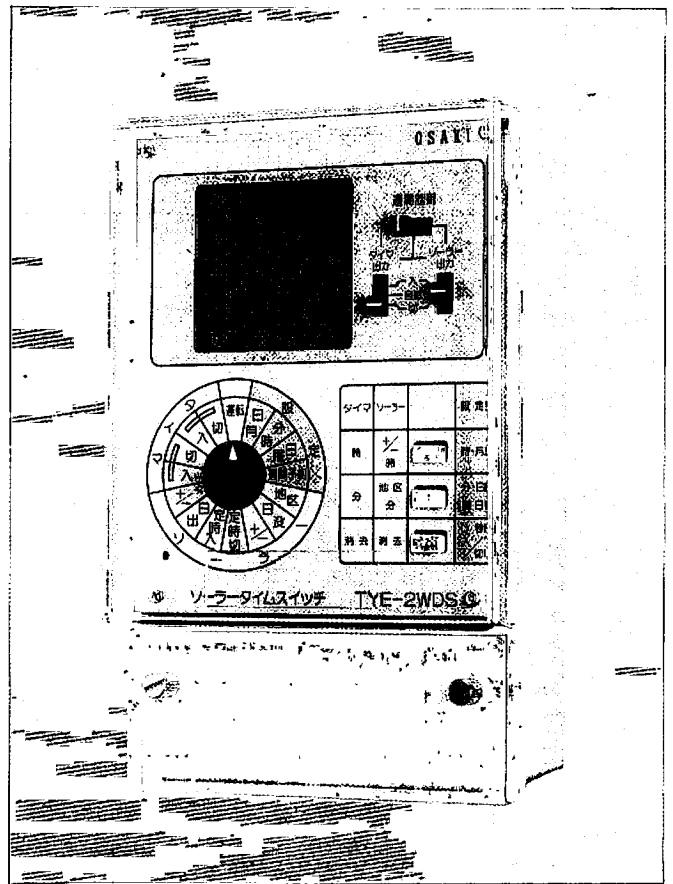
# 取扱説明書

電子式

ソーラータイムスイッチ

TYE-2WDS

(日没・日出制御, 24時間制御タイプ)



このたびは大崎電子式ソーラータイムスイッチをお買いあげいただきまして誠にありがとうございます。  
本装置を正しく使っていただくために、ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みください。また、  
お読みになったあとは、必ず保存していただきますよう、お願い申し上げます。



大崎電気工業株式会社

# 目 次

1. ご使用上の注意	1
1-1 環境条件	1
1-2 電源	1
2. 保証期間	1
3. 各部の名称	1
4. 機能について	2
4-1 ソーラー制御機能	2
4-2 定時制御機能	2
4-3 日没・日出制御調整時間の設定機能	3
4-4 タイマー制御機能	3
4-5 週間制御機能	4
4-6 手動制御機能	4
4-7 設定時の制御と自動復帰機能	4
5. スイッチについて	5
5-1 ロータリースイッチ	5
5-2 設定モードと設定スイッチ	5
5-3 リセットスイッチ	5
6. 設定	6
6-1 月・日の設定	6
6-2 時刻の設定	6
6-3 曜日の設定	7
6-4 週間制御の設定	7
6-5 使用地区の設定	8
6-6 日没制御<入>時刻の確認	8
6-7 日没制御調整時間の設定	8
6-8 夜間定時制御<切>時刻の設定	9
6-9 早朝定時制御<入>時刻の設定	9
6-10 日出制御<切>時刻の確認	10
6-11 日出制御調整時間の設定	10
6-12 タイマー制御の設定	11
6-13 手動操作	11
7. 取付方法	12
7-1 表面取付の場合	12
7-2 埋込取付の場合	12
8. 接続	13
8-1 端子配置図	13
8-2 適用電線と圧着端子	13
8-3 接続例	14
9. 外形寸法図	15
10. 停電補償について	15
11. 構成	15

# 1 ご使用上の注意

## 1-1 環境条件

- ①極端な温度条件でのご使用はさけ、なるべく温度差の少ない場所をお選びください。
- ②直射日光の当たる場所や高温になる場所はさけてください。
- ③水がかかったり湿度の多い場所、塵埃や振動、衝撃の多い場所はさけてください。特に鉄粉やカーボン等、導電性の粉塵のある場所は絶対にさけてください。

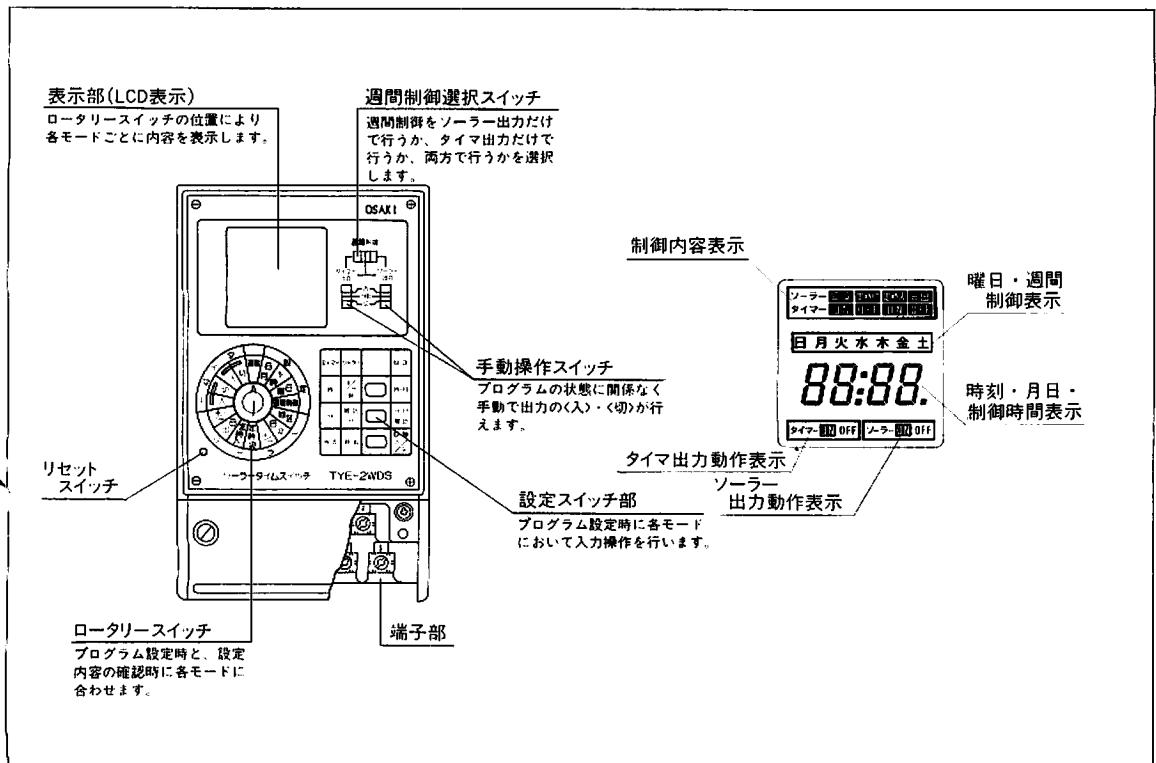
## 1-2 電源

電圧変動、雑音、サージの少ない電源を使用してください。

# 2 保証期間

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1年といたします。

# 3 各部の名称



# 4 機能について











このタイムスイッチはソーラー制御で動作する出力回路とタイマー制御で動作する出力回路の独立した2回路があります。

## 4-1 ソーラー制御機能





- 日没に負荷を<入>にし、日出に負荷を<切>にする制御が基本パターンで、日本を10の地区に分けて、それぞれの地区における年間の日没、日出時刻をマイコンで記憶していますので、使用地区と月日を初めに設定するだけでその日の日没、日出時刻は自動修正されます。

## 4-2 定時制御機能

- 夜間定時<切>、早朝定時<入>の定時制御機能があり、ソーラー制御機能との組み合わせにより次の4つの制御パターンが設定できます。

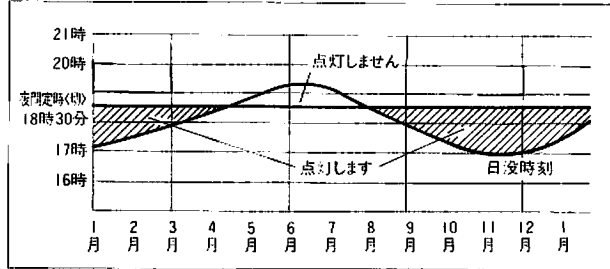
動作	動作状態	制御パターン	設定方法
動作1	日没<入>～日出<切>	日没  日出 	夜間定時<切>、早朝定時<入>の設定は不要
動作2	日没<入>～夜間定時<切> 早朝定時<入>～日出<切>	日没  夜間定時  早朝定時  日出 	夜間定時<切>、早朝定時<入>共に設定
動作3	日没<入>～夜間定時<切>	日没  夜間定時 	夜間定時<切>のみ設定
動作4	早朝定時<入>～日出<切>	早朝定時  日出 	早朝定時<入>のみ設定

### ● 設定例

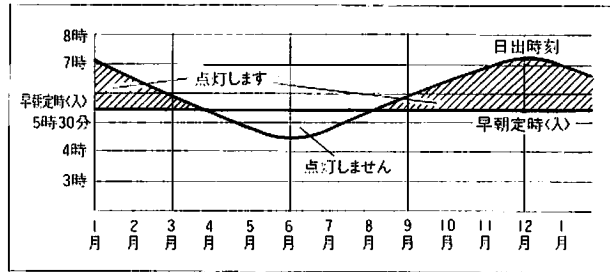
動作1	設定は不要です。	
動作2	①  夜間定時<切>を21時に設定	②  早朝定時<入>を4時に設定
動作3	 夜間定時<切>を22時に設定	
動作4	 早朝定時<入>を4時30分に設定	

注) 夜間定時<切>時刻が日没<入>時刻より早くなった場合には日没<入>は無効となり、早朝定時<入>時刻が日出<切>時刻より遅くなった場合には早朝定時<入>は無効となります。

例1. 夜間定時<切>時刻を  
18時30分に設定した  
場合

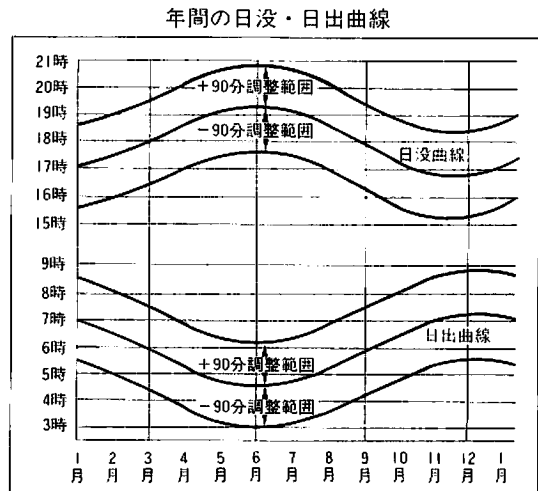


例2. 早朝定時<入>時刻を  
5時30分に設定した  
場合



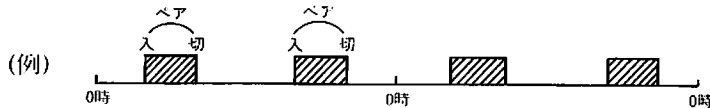
#### 4-3 日没・日出制御調整時間の設定機能

- 日没および日出時刻に対して早くあるいは遅く制御したい場合に日没および日出時刻それぞれに±90分の調整時間が1分単位で設定できます。

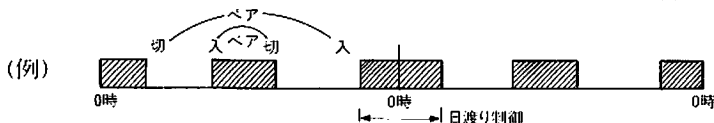


#### 4-4 タイマー制御機能

- ソーラー制御機能、定時制御機能とは関係なく24時間制御用として任意の時間に<入><切>を各2回 (<入><切>ペアで2ペア) 設定できます。

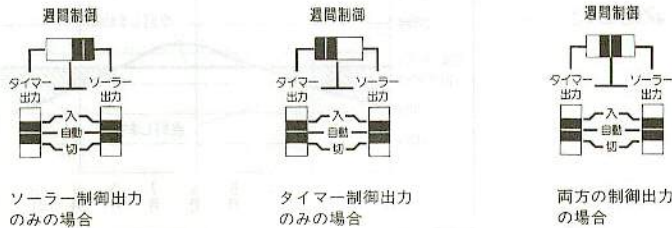


- ペアのうち<切>時刻を最も早い時刻に設定した場合、日渡り制御となります。



#### 4-5 週間制御機能

- 1週間の内、負荷を自動で制御させる曜日と制御させない（全日<切>）の曜日を設定できます。
- 週間制御はソーラー制御かタイマー制御いずれか一方または両方を制御するかを選択できます。



- 注 1) ソーラー制御は日没<入>から日出<切>までを1日として制御しますので週間制御が「OFF」になっている曜日の翌日の日出<切>時刻まで自動制御されず<切>状態となります。
- 2) タイマー制御は0時00分から24時間を1日として制御しますが日渡し制御となっている場合にはその制御が<切>となるまでは前日の週間制御に従って制御されます。

例 週間制御の設定により、日曜日と水曜日を「OFF」にする場合

曜日	日	月	火	水	木	金	土
週間制御	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
ソーラー制御	日没<入>-日出<切>	■	■	■	■	■	■
	日没<入>-夜間定時<切> 早朝定時<入>-日出<切>	■	■	■	■	■	■
	日没<入>-夜間定時<切>	■	■	■	■	■	■
	早朝定時<入>-日出<切>	■	■	■	■	■	■
タイマー制御	設定が1セットの場合	■	■	■	■	■	■
	設定が1セットで 日渡し制御の場合	■	■	■	■	■	■
	設定が2セットの場合	■	■	■	■	■	■
	設定が2セットで 日渡し制御がある場合	■	■	■	■	■	■

#### 4-6 手動制御機能

- ソーラー制御出力、タイマー制御出力の各回路ごとに負荷を手動で<入><切>できます。

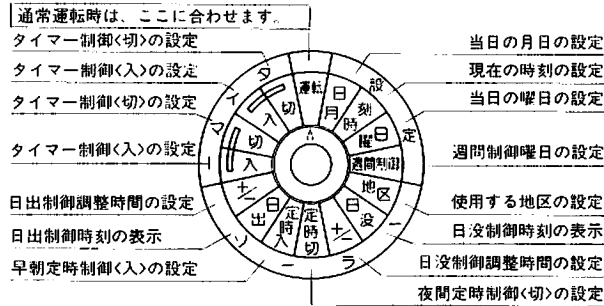
#### 4-7 設定時の制御と自動復帰機能

- 『運転』モード以外の各設定モードでは制御は変更されず、『運転』モードに戻った時点から設定された制御が実行されます。
- 『運転』モード以外の各設定モードにおいて1分以上スイッチ操作を行わなかった場合、表示はそのままですが、自動的に設定された制御を実行します。

# 5 スイッチについて

## 5-1 ロータリースイッチ

プログラム設定時と設定内容の確認時のモード切換時に使用します。



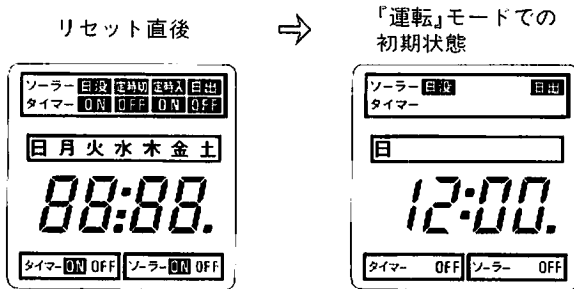
## 5-2 設定モードと設定スイッチ

各設定モードにおいて使用する設定スイッチと内容は次の通りです。

設定スイッチ				ロータリースイッチの位置															
				運 転	設 定				ソ ー ラ ー						タ イ マ ー				
					月 日	時 刻	曜 日	週 間 制 御	地 区	日 没	+/-	定 時 切	定 時 入	日 出	+/-	入	切	入	切
タイマー	ソーラー		設定	—	月	時	—	—	—	—	+/-	時	時	—	+/-	時	時	時	時
時	+/-時	<input type="checkbox"/>	時/月	—	日	分	曜日	曜日	地区	—	分	分	分	—	分	分	分	分	分
分	地区分	<input type="checkbox"/>	分/日曜日	—	—	0秒	—	入切	—	—	消去	消去	消去	—	消去	消去	消去	消去	消去

## 5-3 リセットスイッチ

万一、異常な内容が表示された場合には細い棒状のものでリセットスイッチを押してください。すべての設定が消去され、初期状態に戻ります。(表示はロータリースイッチで指定されたものを表示します。)



初期状態では次のように設定されています。

1月1日 日曜日

12:00 地区04

週間制御 全曜日ON

その他は設定されていません。

(出力はすべて「OFF」です。)

注) リセットスイッチを押すと時計は止まった状態となりますので、時刻合わせを行ってください。

# 6 設 定

ロータリースイッチを回して各設定モードを切换え、各設定モードごとに設定スイッチを押して設定してください。

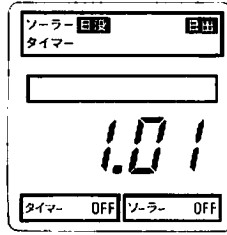
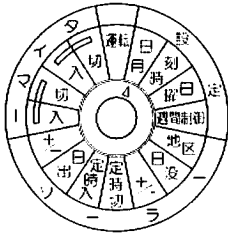
設定が終わったら確認の後「運転」モードに戻してください。

## 6-1 月・日の設定

月・日はあらかじめ設定されていますが、リセット操作を行った場合やうるう年があった場合には次の操作により再設定してください。

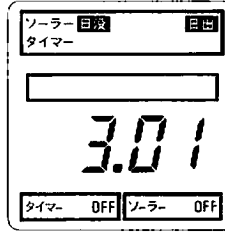
(例：3月31日に設定する場合)

①ロータリースイッチを『月・日』に合わせてください。



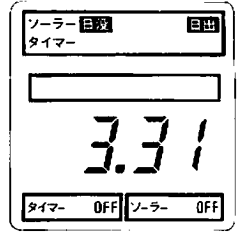
⇒ ②【月】スイッチを押して『月』を設定してください。

月



⇒ ③【日】スイッチを押して『日』を設定してください。

日

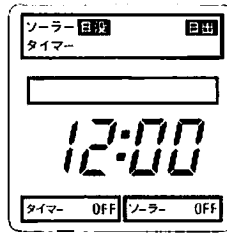
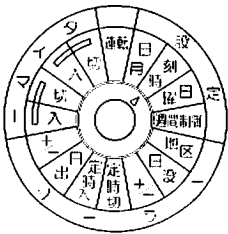


## 6-2 時刻の設定

時刻はあらかじめ設定されていますが、リセット操作を行った場合や合わせ直したい場合には次の操作により再設定してください。

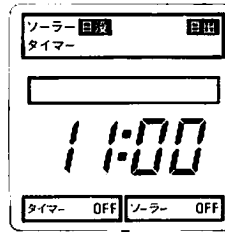
(例：11時37分に設定する場合)

①ロータリースイッチを『時刻』に合わせてください。



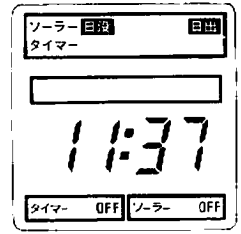
⇒ ②【時】スイッチを押して『時』を設定してください。

時



⇒ ③【分】スイッチを押して『分』を設定してください。

分



注 1) 時報に合わせて【0秒】スイッチを押すと、その時点で0秒からスタートします。

2) ロータリースイッチを『時刻』の位置にしたままの場合、時計機能は働いていますが、表示は変わりません。

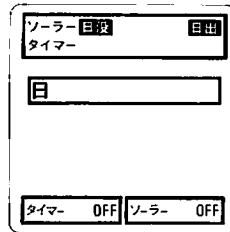
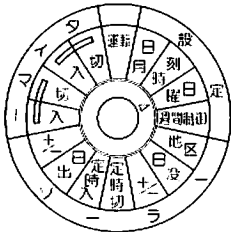


### 6-3 曜日の設定

曜日はあらかじめ設定されていますが、リセット操作を行った場合には次の操作により再設定してください。

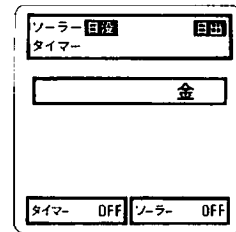
(例：金曜日に設定する場合)

①ロータリースイッチを「曜日」に合わせてください。



②【曜日】スイッチを押して「曜日」を設定してください。

曜日

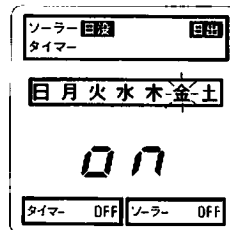
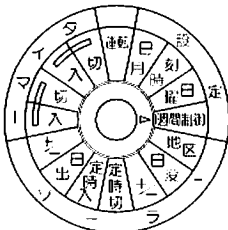


### 6-4 週間制御の設定

- 1週間の内制御させる日(自動制御する日)、制御させない日(全日<切>の日)を各曜日毎に設定できます。
- 隔週ごとの週末の休日で1週間ごとに設定を全日<切>に変更させる場合などに便利です。

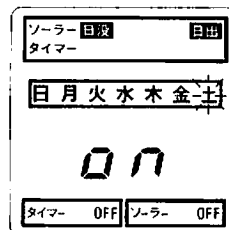
(例：日曜日と土曜日を「OFF」に設定する場合)

①ロータリースイッチを「週間制御」に合わせてください。  
(当日の曜日が点滅します。)



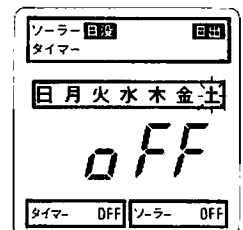
②【曜日】スイッチを押して「曜日」を選択してください。

曜日



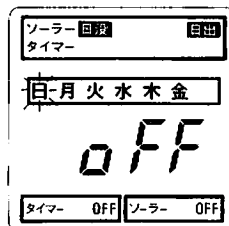
③【入/切】スイッチを押して自動制御(ON)または全日<切>(OFF)を設定してください。

入/切

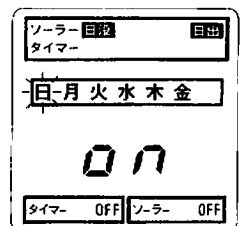


④【入/切】スイッチを押して自動制御(ON)または全日<切>(OFF)を設定してください。

入/切



⑤【曜日】スイッチを押して「曜日」を選択してください。



注) ※印は点滅を表わします。

## 6-5 使用地区の設定

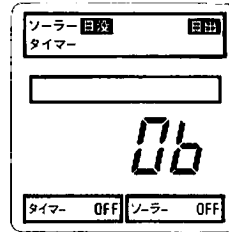
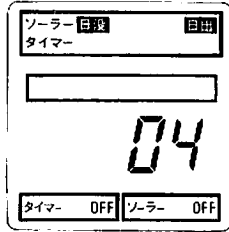
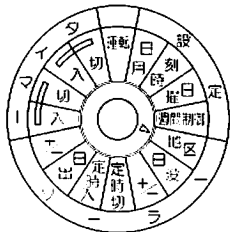
関東地区に設定されていますのでご使用になる地区に合わせてください。

(例：近畿地区にする場合)

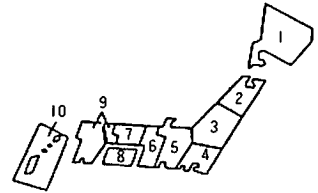
①ロータリースイッチを「地区」に合わせてください。



②【地区】スイッチを押して「地区」を設定してください。



No.	地区
01	北海道
02	奥羽
03	東北
04	関東
05	中部・北陸
06	近畿
07	中国
08	四国
09	九州・中国一部
10	沖縄

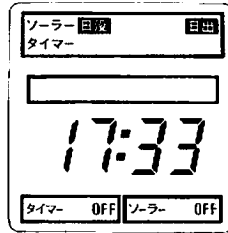
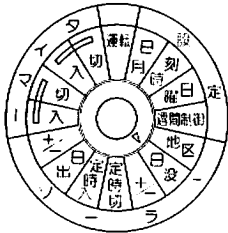


## 6-6 日没制御<入>時刻の確認

- 当日の日没制御<入>時刻が表示されます。
- 日没制御調整時間が設定されている場合にはそれを含めた時刻が表示されます。

(例：近畿地区で3月31日に日没制御調整時間が-45分の場合)

①ロータリースイッチを「日没」に合わせてください。



## 6-7 日没制御調整時間の設定

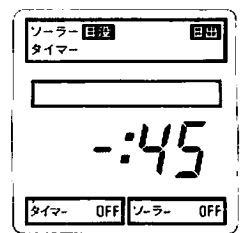
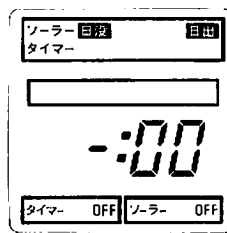
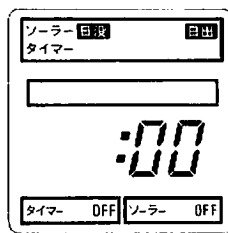
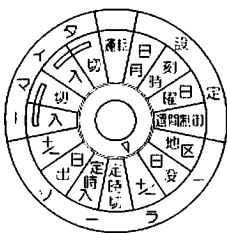
日没時刻より早く（または遅く）制御したい場合に設定してください。

(例：日没より45分早く制御する場合)

①ロータリースイッチを日没の左隣にある「+/-」に合わせてください。

②【+/-】スイッチを押して「制御時刻を早くする(-)か遅くする(+か)」を設定してください。

③【分】スイッチを押して「調整時間」を設定してください。



注 1) 調整時間範囲は-90分~+90分です。

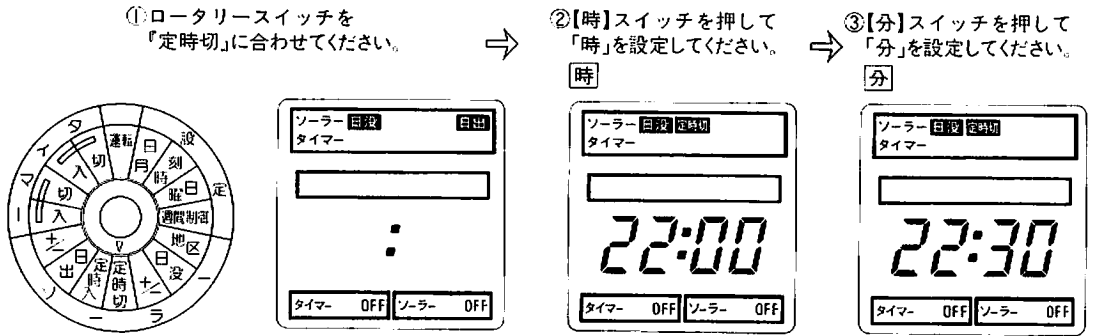
2) 設定を取消す場合は【消去】スイッチを押してください。

3) 調整時刻を遅くする場合、「+」は表示されません。

## 6-8 夜間定時制御<切>時刻の設定

日没に<入>にして、夜間定時に<切>にする場合に設定します。

(例：22時30分に<切>にする場合)



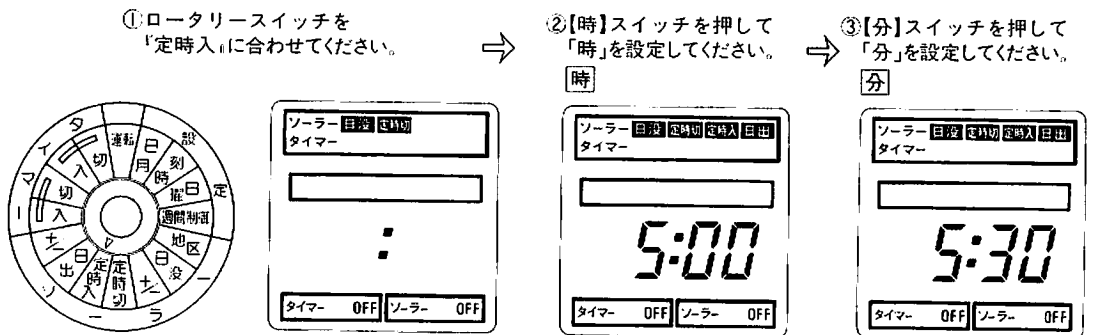
注 1) 夜間定時制御<切>時刻が日没制御時刻より早い時刻になった場合は日没制御時刻になっても<入>になりません。

2) 夜間定時制御を取消す場合には【消去】スイッチを押してください。

## 6-9 早朝定時制御<入>時刻の設定

早朝定時に<入>にして、日出に<切>にする場合に設定します。

(例：5時30分に<入>にする場合)



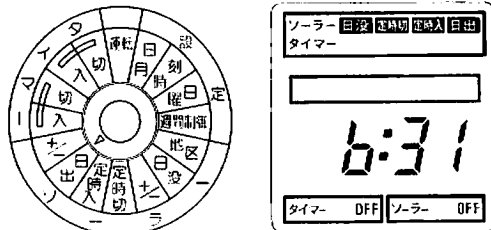
注 1) 早朝定時制御<入>時刻が日出制御時刻より遅い時刻になった場合は早朝定時になっても<入>になりません。

2) 早朝定時制御を取消す場合には【消去】スイッチを押してください。

## 6-10 日出制御<切>時刻の確認

- 当日の日出制御<切>時刻が表示されます。
- 日出制御調整時間が設定されている場合にはそれを含めた時刻が表示されます。  
(例：近畿地区で3月31日に日出制御調整時間が+45分の場合)

①ロータリースイッチを「日出」に合わせてください。



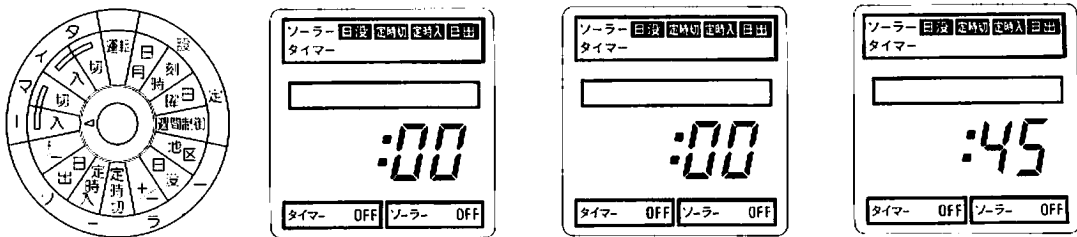
## 6-11 日出制御調整時間の設定

日出時刻より早く（または遅く）制御したい場合に設定してください。  
(例：日出より45分遅く制御する場合)

①ロータリースイッチを日出の左隣にある「+/-」に合わせてください。

②【+/-】スイッチを押して「制御時刻を早くする(-)か遅くするか(+）」を設定してください。

③【分】スイッチを押して「調整時間」を設定してください。

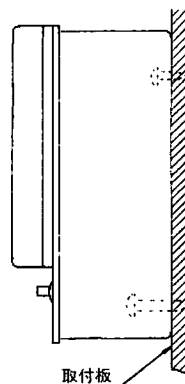


- 注 1) 調整時間の設定範囲は-90分～+90分です。  
 2) 設定を取消す場合は【消去】スイッチを押してください。  
 3) 調整時刻を遅くする場合、「+」は表示されません。

## 7 取付方法

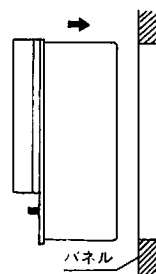
### 7-1 表面取付の場合

上側1か所と下側2か所（前面端子カバー内部）を付属の木ネジを使って壁面にしっかりと固定してください。（上側に短い方の木ネジをご使用ください。）

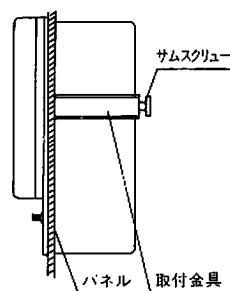


### 7-2 埋込取付の場合

①本体に端子カバーを取付けた状態で、パネル前面から挿入します。

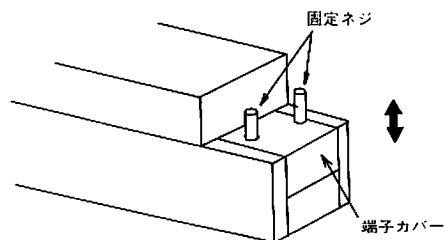


②付属の取付金具と取付ネジ(サムスクリュー)でパネル裏側から固定してください。取付ネジは工具を使わず必ず手で締付けてください。



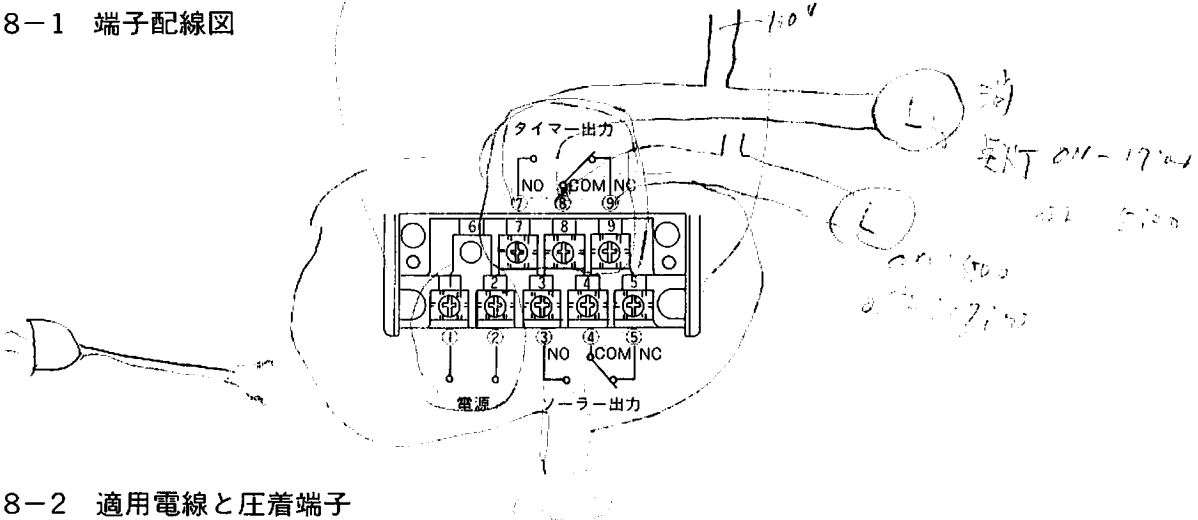
注) ●取付には付属の取付金具および取付ネジ(サムスクリュー)以外は使用しないでください。(長いネジを使用すると本体内部を破損することがあり、故障の原因となります。)

- 取付パネルの板厚は10mmまで可能です。
- 端子カバーの取付け・取外しは固定ネジをゆるめ矢印方向にスライドさせて着脱してください。



# 8 接続

## 8-1 端子配線図



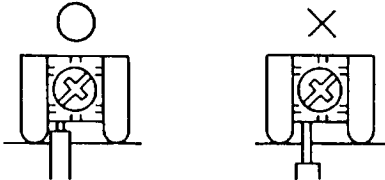
## 8-2 適用電線と圧着端子

①端子への接続可能電線サイズと本数は次のとおりです。

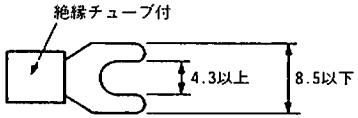
600Vビニル 絶縁電線	単線の場合	$\phi 1.2 \sim \phi 2.6$	2本まで
	ヨリ線の場合	$1.25\text{mm}^2 \sim 3.5\text{mm}^2$	2本まで

注) ヨリ線の場合は絶縁チューブ付圧着端子をご使用ください。

②電線を締め付ける場合は皮むき部分 (8mm程) が端子部から出ないようにしてください。



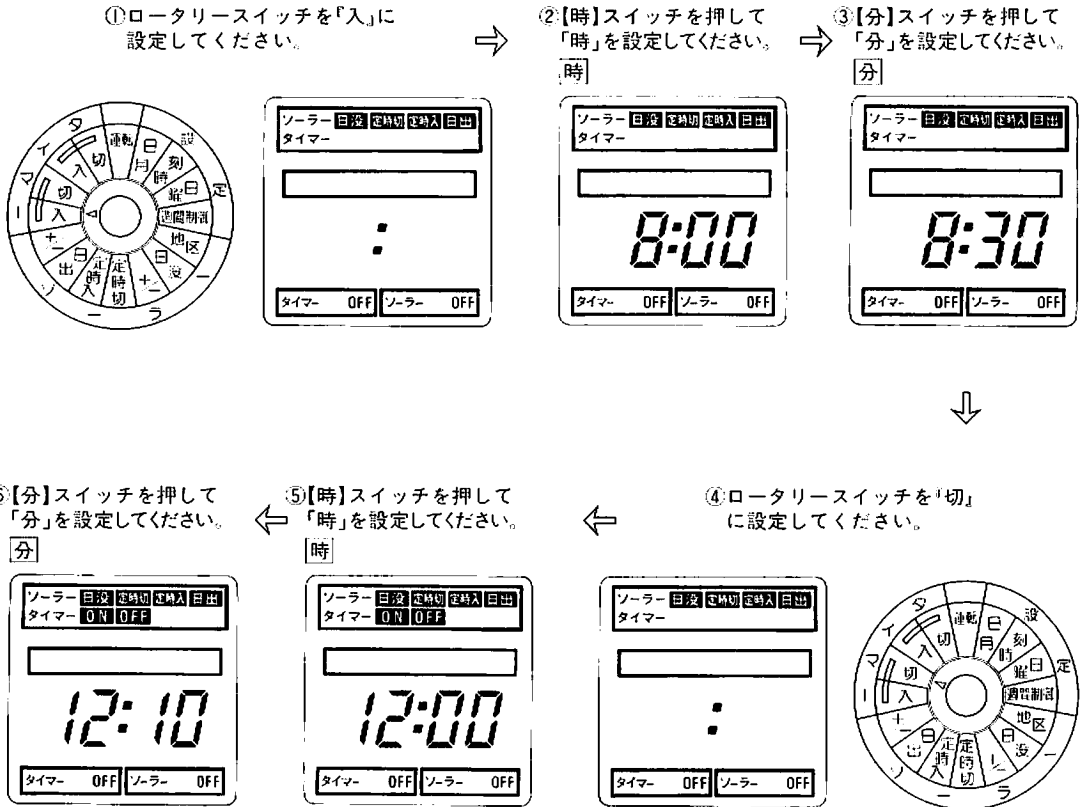
③絶縁チューブ付圧着端子を使用する場合は下図の形状のものをご使用ください。



又、圧着端子部はご使用になる電線のサイズに合わせてお選びください。

## 6-12 タイマー制御の設定

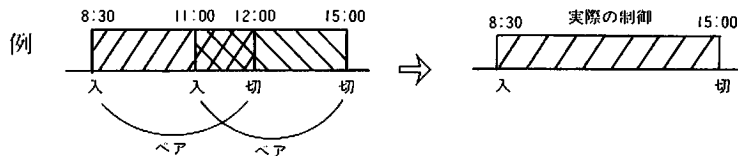
(例：8時30分「入」～12時10分「切」を設定する場合)



●もう1セット「入」<「切」を設定する場合には未設定の「入」「切」ペアを使用して上と同様にして設定を行ってください。

注 1) ペアとなっている「入」「切」が設定された時に制御が行われますので必ずペアで設定してください。

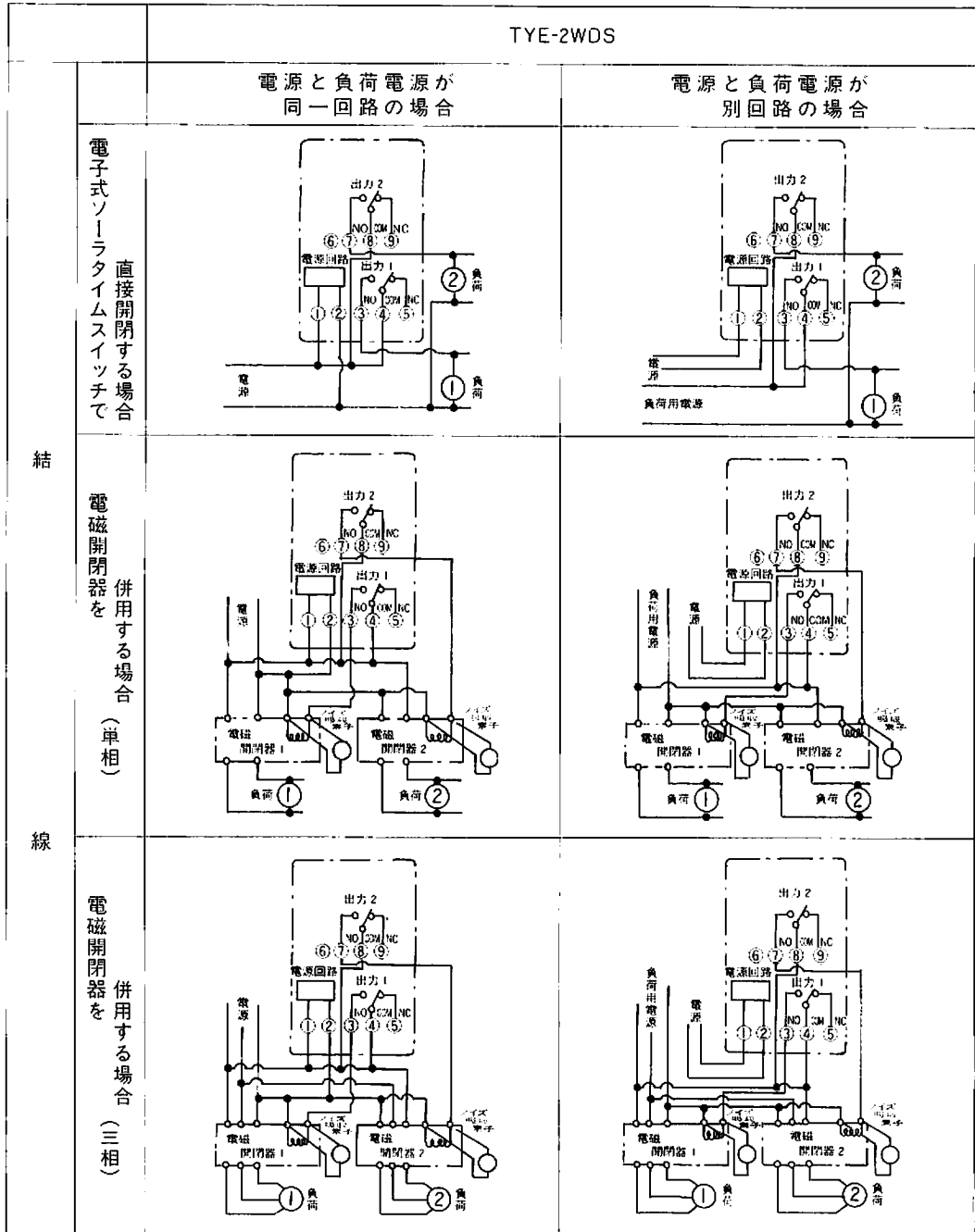
2) 制御時間が重なった場合は、一番早く「入」と一番遅い「切」の間にある「入」<「切」は無視されます。



## 6-13 手動操作

手動操作スイッチを「入」または「切」にすることにより設定内容に関係なく任意にそれぞれの出力を個別に「入」または「切」にすることができます。

8-3 接続例



注) ●電源側には関連法規に従って、漏電遮断器、配線用遮断器、ヒューズなどを設置してください。

●直流負荷の場合は接点保護のため交流電源側で制御してください。

●電熱負荷の場合は、負荷回路に温度スイッチを入れてください。

●電磁開閉器を使用する場合はコイル両端にノイズ吸収素子(R+C)を接続してください。

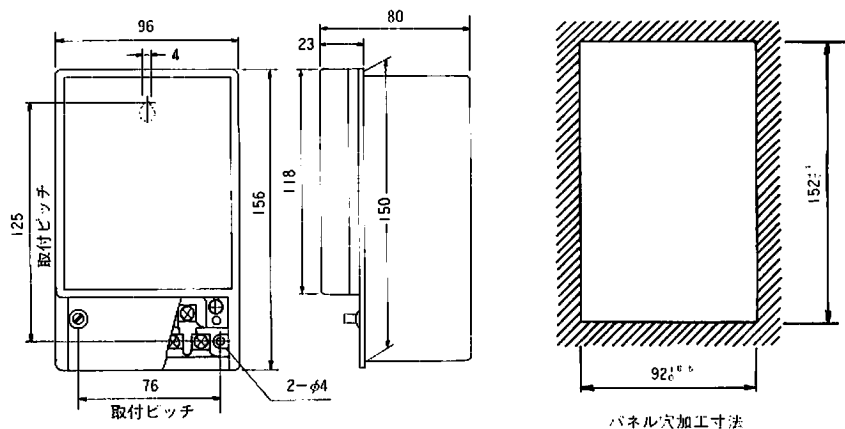
抵抗R: 100~150Ω、コンデンサC: 0.1μF

当社推奨品: 日本通信工業製CR2B104C12I(125V定格) CR2E104C12I(250V定格)

岡谷電機産業製S-1201



## 9 外形寸法図



## 10 停電補償について

○停電補償は、内蔵リチウム電池により、停電時間10年間（25℃において）の長期間に渡りますので、電池交換は不要です。

### ①停電中の動作

- 表示は消灯します。
- 出力回路は〈切〉の状態になります。
- 時計機能は動作しています。
- 設定プログラムは保護されています。

### ②復電時の動作

- 自動的に、停電前に設定されているプログラムに従って動作します。

## 11 構成

### ①本体

- ### ②付属品
- 埋込取付用取付金具 1個
  - 取付ネジ(サムスクリュー) 2本
  - 木ネジ 3本

- ### ③添付書類
- 取扱説明書(1部)

お願い

記事内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申しあげることなく変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

ご不明な点は下記へお問い合わせください。



## 大崎電気工業株式会社

本社	東京都品川区東五反田2-2-7 〒141	☎ 03-443-7171
	システム機器営業部第3課	☎ 03-443-7177
札幌営業所	札幌市中央区南三条西3-10三信ビル 〒060	☎ 011-251-6622
仙台営業所	仙台市青葉区本町2-5-1オーク仙台ビル 〒980	☎ 022-223-3747
大阪営業所	大阪市北区豊崎3-20-9三栄ビル 〒531	☎ 06-373-2556
広島営業所	広島市中区小町2-26はなおかビル 〒730	☎ 082-243-1611

取扱店