

取扱説明書

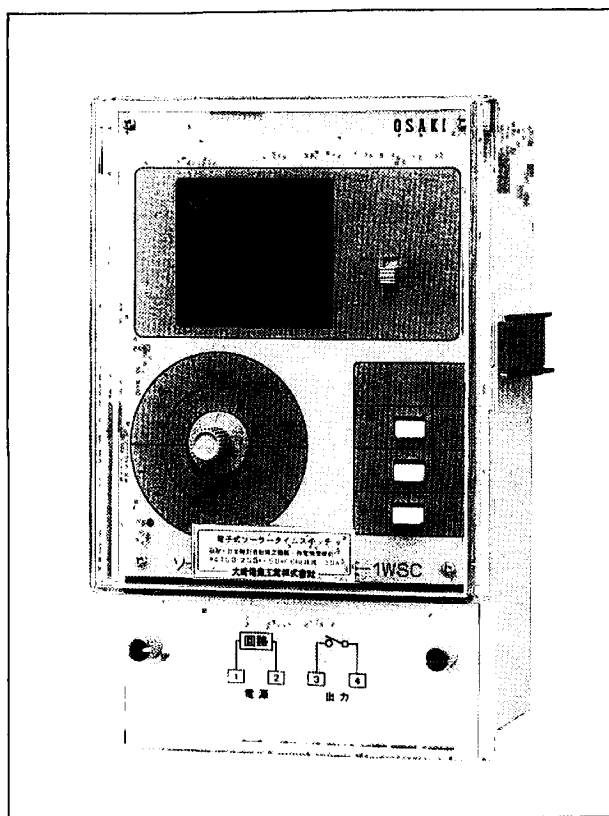
電子式

ソーラータイムスイッチ

(日没・日出制御+週間制御タイプ)

TYE - 1WSC

TYE - 1WSCK



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. 各部の名称と機能	1
4. 制御機能について	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 週間制御機能	3
4-5 手動制御機能	4
4-6 設定時の制御と自動復帰機能	4
5. 設定	4
5-1 設定方法	4
5-2 使用地区と週間制御の設定	5
5-3 月・日・曜日の設定	6
5-4 時刻の設定	6
5-5 日没制御<入>時刻の確認	7
5-6 日没制御調整時間の設定	7
5-7 夜間定時<切>時刻の設定	8
5-8 早朝定時<入>時刻の設定	8
5-9 日出制御<切>時刻の確認	9
5-10 日出制御調整時間の設定	10
5-11 手動操作スイッチ	11
5-12 リセットスイッチ	11
6. 取付方法	12
6-1 表面取付の場合	12
6-2 埋込取付の場合	12
7. 接続	13
7-1 端子配置図	13
7-2 適用電線と圧着端子	13
8. 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
12. 仕様	16

4 制御機能について

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暦に合わせて日没、日出時刻を自動修正します。

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。

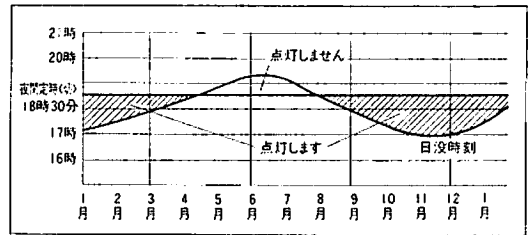
動作	動作状態	制御パターン	設定方法
動作1	日没<入>~日出<切>	日没 日出	夜間定時<切>、早朝定時<入>の設定は不要
動作2	日没<入>~夜間定時<切> 早朝定時<入>~日出<切>	日没 夜間定時 早朝定時 日出	夜間定時<切>、早朝定時<入>ともに設定
動作3	日没<入>~夜間定時<切>	日没 夜間定時	夜間定時<切>のみ設定
動作4	早朝定時<入>~日出<切>	早朝定時 日出	早朝定時<入>のみ設定

●設定例

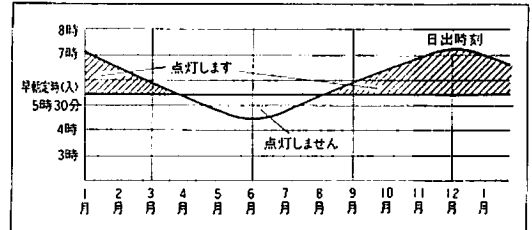
動作1	設定は不要です。
動作2 例 日没<入> } 21:00<切> 4:00<入> } 日出<切>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>①</p> <p>夜間定時<切>を 21時に設定</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>②</p> <p>早朝定時<入>を 4時に設定</p> </div> </div>
動作3 例 日没<入> } 22:00<切>	<div style="text-align: center;"> <p>夜間定時<切>を 22時に設定</p> </div>
動作4 例 4:30<入> } 日出<切>	<div style="text-align: center;"> <p>早朝定時<入>を 4時30分に設定</p> </div>

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

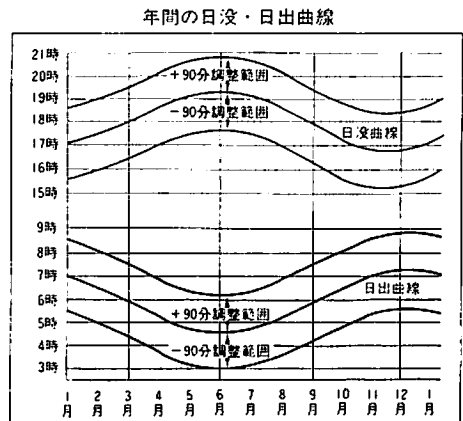


例 2. 早朝定時<入>時刻を
5時30分に設定した場合



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 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。

注) ソーラー制御は当日の日没<入>から翌日の日没<入>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<切>状態となります。

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	月	火	水	木	金	土
週間制御		OFF	ON	ON	OFF	ON	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>	■	□	■	■	□	■	■	■

5-2 使用地区と週間制御の設定

- 出荷時には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。
- 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。

<例：近畿地区・水曜日と土曜日を「OFF」に設定する場合>

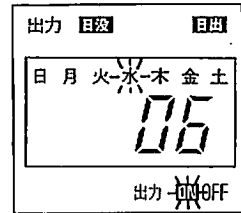
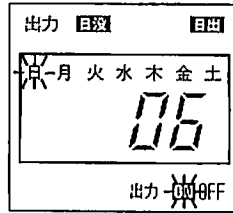
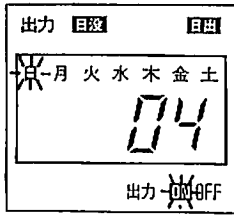
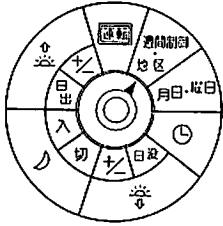
①ロータリースイッチを「地区・週間制御」に合わせてください。



②【地区】スイッチを押して地区を「06」に設定してください。



③【曜日】スイッチを押して曜日を「水曜日」に設定してください。



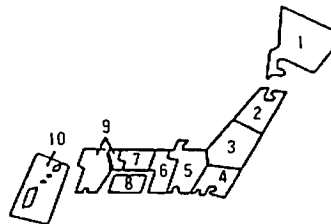
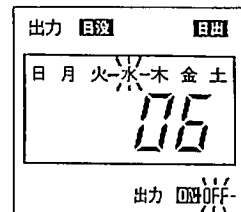
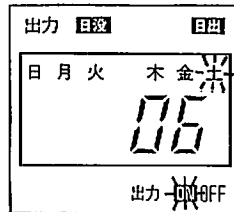
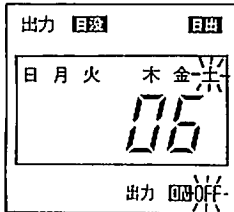
④【入/切】スイッチを全日<切>「OFF」に設定してください。



⑤【曜日】スイッチを押して曜日を「土曜」に設定してください。



④【入/切】スイッチを押して全日<切>「OFF」に設定してください。



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

注1) ※は点滅を表わし設定内容を表わします。

2) 出力動作表示は、動作状態によって異なる場合があります。

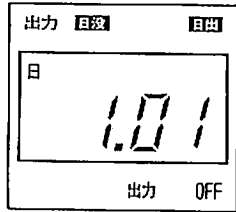
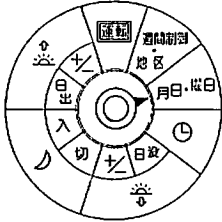
3) 週間制御で「OFF」に設定された曜日の表示は消灯します。

5-3 月・日・曜日の設定

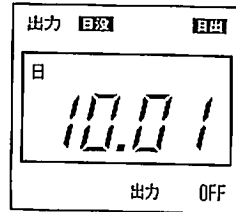
●月・日・曜日はあらかじめ設定されていますが、リセット操作を行った場合やうるう年があった場合には次の操作により再設定してください。

<例：10月27日金曜日に設定する場合>

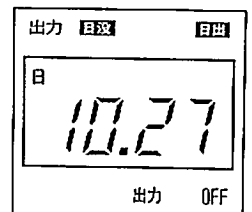
①ロータリースイッチを『月・日・曜日』に合わせてください。



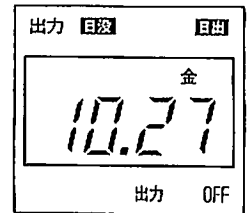
②【月】スイッチを押して月を「10」に設定してください。



③【日】スイッチを押して日を「27」に設定してください。



④【曜日】スイッチを押して曜日を「金曜」に設定してください。

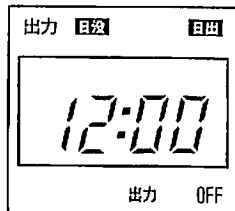
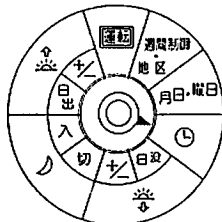


5-4 時刻の設定

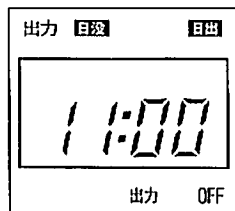
●時刻はあらかじめ設定されていますが、リセット操作を行った場合や合わせ直したい場合には次の操作により再設定をしてください。

<例：11時37分に設定する場合>

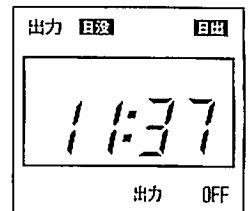
①ロータリースイッチを『時刻』に合わせてください。



②【時】スイッチを押して時を「11」に設定してください。



③【分】スイッチを押して分を「37」に設定してください。



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。

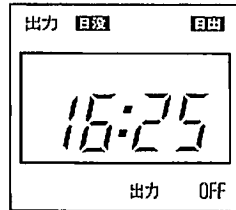
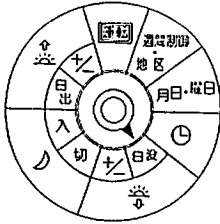
2) ロータリースイッチを『時刻』の位置にしたままの場合、時計機能は働いていますが、表示は変わりません。

5-5 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10月27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。



5-6 日没制御調整時間の設定

- 日没時刻より早くまたは遅く負荷を<入>にする場合に“+/-”分を設定してください。

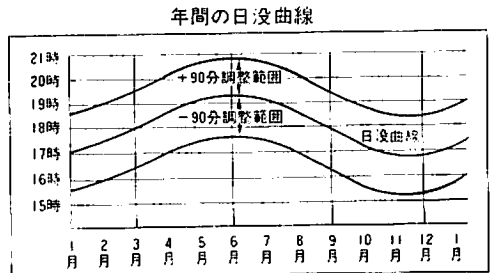
+：実際の日没時刻より遅くなります。

(“+”の表示はされません)

-：実際の日没時刻より早くなります。

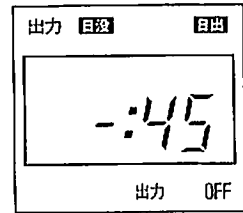
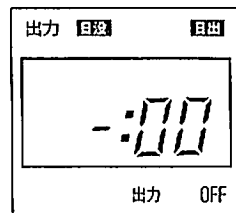
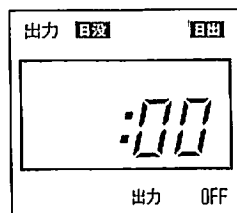
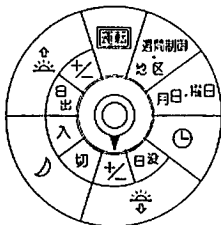
(“-”の表示がされます)

- 設定は1分単位で±90分まで可能です。
- 設定された調整時間を“00”に戻す時は、設定スイッチの“消去”キーを押してください。



<例：日没時刻より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「-」（早く制御する場合）に設定してください。
- ⇒ ③【分】スイッチを押して分を「45」に設定してください。

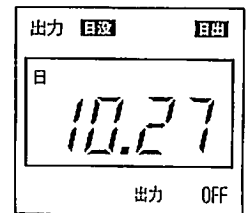
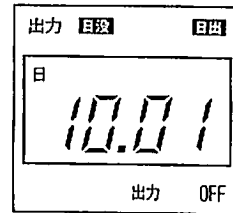
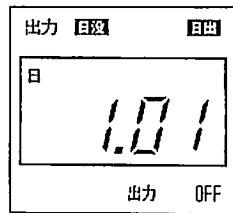
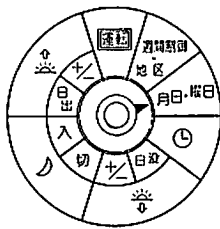


5-3 月・日・曜日の設定

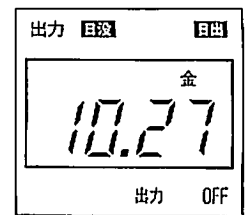
●月・日・曜日はあらかじめ設定されていますが、リセット操作を行った場合やうるう年があった場合には次の操作により再設定してください。

<例：10月27日金曜日に設定する場合>

- ①ロータリースイッチを『月・日・曜日』に合わせてください。 ⇒ ②【月】スイッチを押して月を「10」に設定してください。 ⇒ ③【日】スイッチを押して日を「27」に設定してください。



- ④【曜日】スイッチを押して曜日を「金曜」に設定してください。

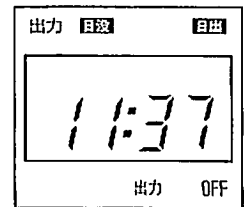
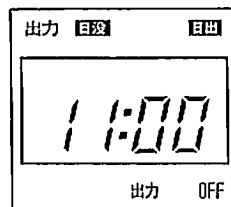
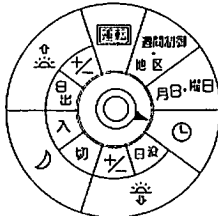


5-4 時刻の設定

●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をしてください。

<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「11」に設定してください。 ⇒ ③【分】スイッチを押して分を「37」に設定してください。



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。

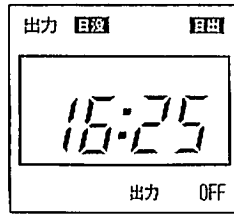
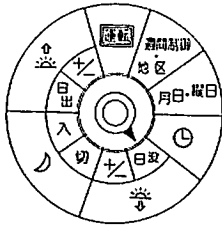
2) ロータリースイッチを『時刻』の位置にしたままの場合、時計機能は働いていますが、表示は変わりません。

5-5 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10月27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。



5-6 日没制御調整時間の設定

- 日没時刻より早くまたは遅く負荷を<入>にする場合に“+/-”“分”を設定してください。

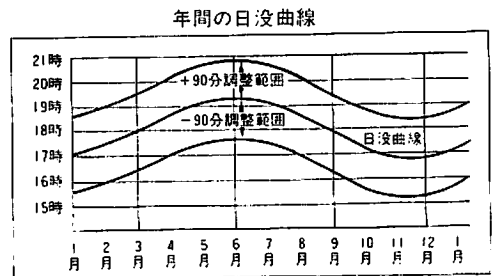
+：実際の日没時刻より遅くなります。

(“+”の表示はされません)

-：実際の日没時刻より早くなります。

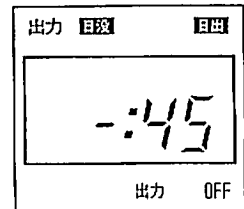
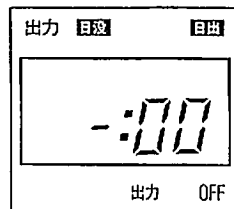
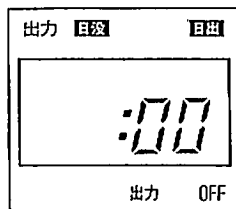
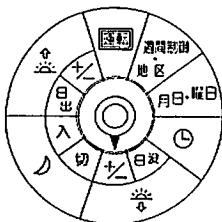
(“-”の表示がされます)

- 設定は1分単位で±90分まで可能です。
- 設定された調整時間を“00”に戻す時は、設定スイッチの“消去”キーを押してください。



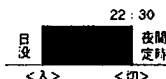
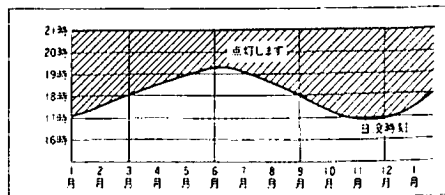
<例：日没時刻より45分早く制御する場合>

- 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「-」（早く制御する場合）に設定してください。
- ⇒ ③【分】スイッチを押して分を「45」に設定してください。



5-7 夜間定時<切>時刻の設定

- 出力回路を、日没に<入>にして、夜間の定時刻に<切>にする場合に、その“時”“分”を設定してください。
- 設定を解除する場合は、設定スイッチの「消去」キーを押してください。



<例：22時30分に<切>にする場合>

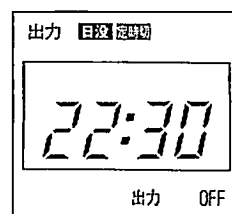
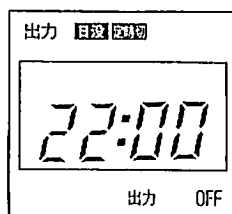
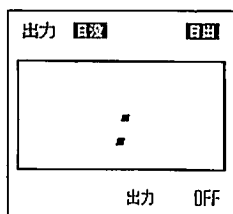
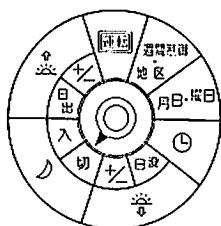
- ①ロータリースイッチを『切』に合わせてください。



- ②【時】スイッチを押して時を「22」に設定してください。



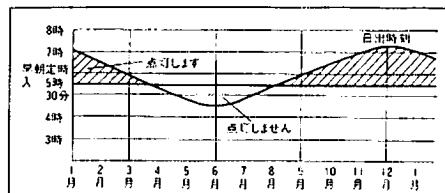
- ③【分】スイッチを押して分を「30」に設定してください。



注) 日没制御時刻が夜間定時制御<切>時刻より遅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。

5-8 早朝定時<入>の設定

- 出力回路を、早朝の定時刻に<入>にして日出に<切>にする場合に、その“時”“分”を設定してください。
- 設定を解除する場合は、設定スイッチの「消去」キーを押してください。



<例：5時30分に<入>にする場合>

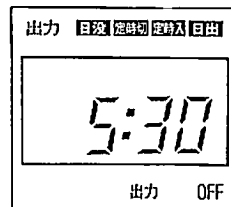
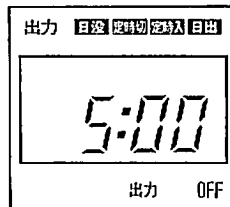
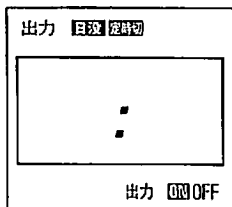
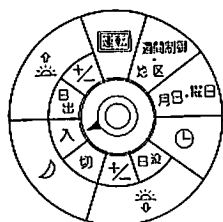
- ①ロータリースイッチを『入』に合わせてください。



- ②【時】スイッチを押して時を「5」に設定してください。



- ③【分】スイッチを押して分を「30」に設定してください。



注) 日出制御時刻が早朝定時制御<入>時刻より早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。

定時制御機能ご使用に際しての注意事項

1. 早朝定時<入>・夜間定時<切>の時刻を、下表の範囲外で設定した場合、日没<入>、早朝定時<入>動作を行わない期間が生じます。

No.	地区	時刻設定範囲	No.	地区	時刻設定範囲
01	北海道	19:19~3:54	06	近畿	19:16~4:43
02	奥羽	19:08~4:06	07	中国	19:28~4:50
03	東北	19:07~4:14	08	四国	19:21~4:54
04	関東	19:02~4:23	09	九州・中国一部	19:30~5:07
05	中部・北陸	19:13~4:32	10	沖縄	19:27~5:35

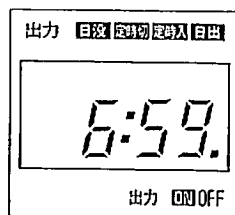
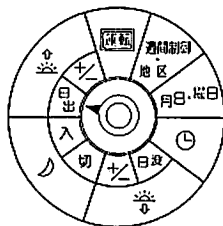
2. 日没制御調整時間・日出制御調整時間を設定した場合は、上表の「時刻設定範囲」が変わります。
 例1：関東地区（No.04）で、日没制御調整時間を「+10分」に設定した場合
 ・時刻設定範囲 19:12~4:23
 例2：関東地区（No.04）で、日出制御調整時間を「-15分」に設定した場合
 ・時刻設定範囲 19:02~4:08

5-9 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10月27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。



5-10 日出制御調整時間の設定

● 日出時刻より早くまたは遅く負荷を<切>にする場合に“+/-”“分”を設定してください。

+ : 実際の日出時刻より遅くなります。

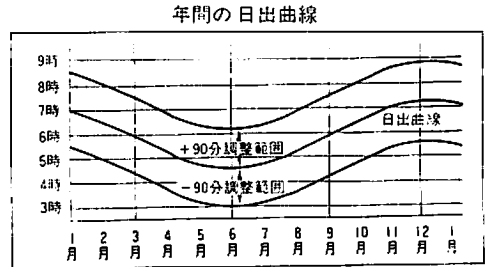
(“+”の表示はされません)

- : 実際の日出時刻より早くなります

(“-”の表示がされます)

● 設定は1分単位で±90分まで可能です。

● 設定された調整時間を“00”に戻す時は、設定スイッチの「消去」キーを押してください。

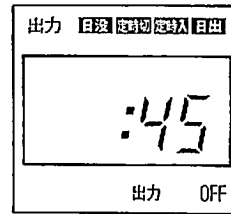
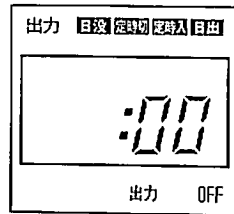
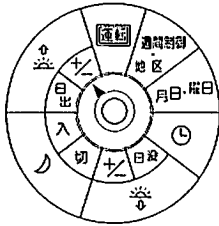


<例：日出時刻より45分早くする場合>

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 【分】スイッチを押して分を「45」に設定してください。



注1) 分表示の前に「-」が表示されている場合は【+/-】スイッチを押して「-」を消してください。

2) 早くする場合には【+/-】スイッチを押して「-」を設定してください。

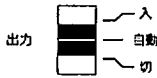
5-11 手動操作スイッチ

○プログラムの状態に関係なく手動で負荷の<入>、<切>が行えます。

- 負荷を<入>にする場合は、スライドスイッチを<入>側に、<切>にするときは<切>側にしてください。
- 通常プログラムどおりに運転する場合には<自動>の位置にしておきます。
- 手動操作スイッチを<入>または<切>から<自動>の位置に戻した場合には、その時点からただちに設定プログラムに従って制御を行います。

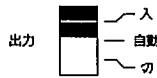
例1. 自動運転の場合

「出力」スライドスイッチを『自動』にします。



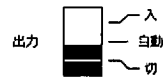
例2. 手動で「入」にする場合

「出力」スライドスイッチを『入』にします。



例3. 手動で「切」にする場合

「出力」スライドスイッチを『切』にします。



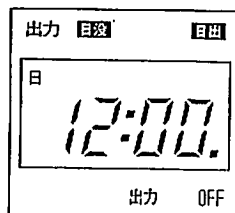
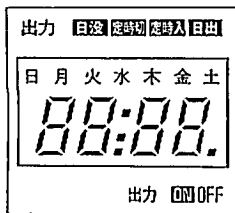
5-12 リセットスイッチ

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。)

リセット直後



運転モードでの
初期状態



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

出力は「OFF」(ただし手動スイッチが「入」の場合は「ON」)

その他は設定されていません。

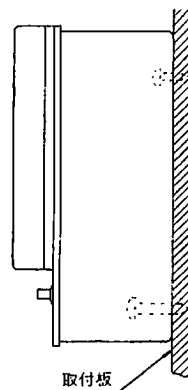
注) リセットスイッチを押すと時計は止まった状態となりますので、時刻合せを行ってください。

6 取付方法

6-1 表面取付の場合

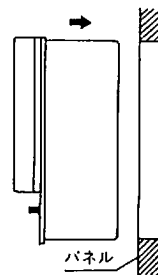
上側1か所と下側2か所(前面端子カバー内部)を付属の木ネジを使って壁面にしっかりと固定してください。

(上側に短い方の木ネジをご使用ください。)

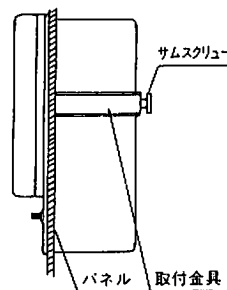


6-2 埋込取付の場合

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。



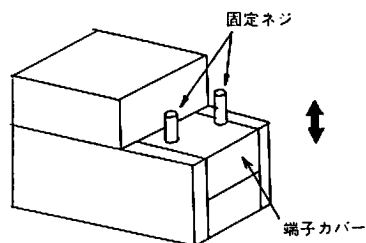
②付属の取付金具と取付けネジ(サムスクリュー)でパネル裏側から固定してください。取付けネジは工具を使わず必ず手で締付けてください。



注1) 取付けには付属の取付金具および取付けネジ(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。)

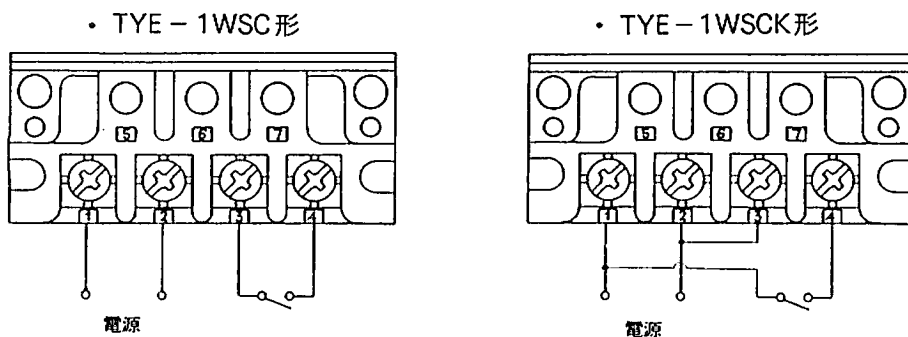
2) 取付パネルの板厚は10mmまで可能です。

3) 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。



7 接 続

7-1 端子配置図



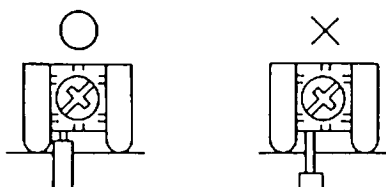
7-2 適用電線と圧着端子

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。

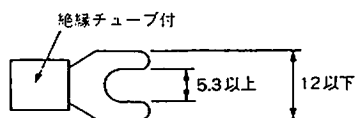
600V ビニル 絶縁電線	単線の場合	$\phi 1.2 \sim \phi 2.6$	2本まで
	ヨリ線の場合	$1.25\text{mm}^2 \sim 8\text{mm}^2$	2本まで

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。



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。

8 接続例

電磁閉閉器・接触器を併用する場合	
直接制御する場合	三相
<p>TYE-1WSC形</p>	
<p>TYE-1WSCK形</p>	

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。

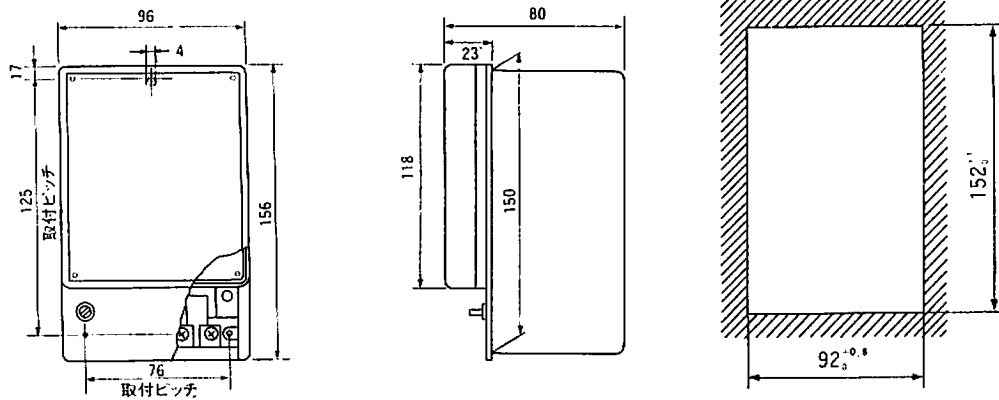
●電磁閉閉器を使用する場合はコイル両端にノイズ吸収素子 (R + C) を接続してください。

抵抗 R : 100~150 Ω、コンデンサ C : 0.1 μF

当社推奨品 : 日本通信工業 (株) 製 CR2B104C121 (125V 定格) CR2E104C121 (250V 定格)

岡谷電機産業 (株) 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

埋込取付用金具 1 個
取付けネジ（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

記載内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申し上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

取扱店

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