

OSAKI ELECTRIC CO.,LTD.

# 取扱説明書

クォーツモータ式・停電補償付 (100-200V共用)  
50/60Hz共用)

大崎タイムスイッチ TYQシリーズ

(24時間制御用)

TYQ-J11P

TYQ-J11V



このたびは大崎クォーツモータ式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. 安全上のご注意	1
2. 各部の名称	4
3. 取付および取り外し方法	5
3-1 表面取付の場合	5
3-2 DINレール取付の場合	5
3-3 埋込取付の場合	6
4. 接続	7
4-1 接続手順	7
4-2 端子配置図	7
4-3 適用電線と圧着端子	7
5. 接続例	9
6. 設定	10
6-1 設定手順	10
6-2 開閉プログラムの設定	10
6-3 現在時刻の設定	11
7. 運転	11
8. 取り外し・廃棄	11
9. 外形寸法図	12
10. 停電補償について	12
11. 構成	13
12. 仕様	13
13. 保証期間	13
14. 別売部品	13




# 1 安全上のご注意

- ・ご使用になる前に「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- ・ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- ・表示とその意味は次のようになっています。

表示	表示の意味
 <b>危険</b>	誤った取扱を行った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合を示します。
 <b>注意</b>	誤った取扱を行った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および、物的損害のみ発生が想定される場合を示します。

物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を意味します。


## 図記号の例

表示	表示の意味
	◇は危険を示します。 具体的な内容は◇の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は「感電注意」を示します。
	⊘は禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な内容は⊘の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は「分解禁止」を示します。
	●は強制（必ずすること）を示します。 具体的な内容は●の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は「一般の義務的行為」を示します。


## ■施工上の注意事項

### 危険

- ・電気工事は有資格者（電気工事士）が行うこと


 工事に不備があると火災や感電などの事故の原因となります。  
専門業者

- ・必ず保護装置を設置すること

 取り付け電気工事は「電気設備に関する技術基準」、「労働安全衛生規則」などの関連法規に従って、電源側に保護装置（ブレーカ等）を設置してください。

工事に不備があると火災や感電などの事故の原因となります。

- ・配線工事は保護装置を「切」にして行うこと

 感電などの事故の原因となります。

- ・配線工事を行う時には必ず取扱説明書を読んで、それに従うこと



取扱説明書確認

感電などの事故や負荷機器の物的損害などの原因となります。

- ・定格以上の負荷および三相負荷を制御する場合には、電磁開閉器等を併用すること



施工注意

火災などの事故や本体の故障の原因となります。

- ・端子ねじは確実に締め付けること  
ゆるみがあると火災の原因になります。

## ⚠ 注 意

- ・タイムスイッチは一般の時計と同様、ていねいに扱うこと
- ・持ち運ぶ時には、カートンボックスに入れて振動や衝撃が加わらないようにすること
- ・ほこりが入らないように、カバーはいつも取り付けておくこと
- ・カバーを外す場合には内部に塵埃が入らないように注意すること
- ・タイムスイッチは壁面に垂直に固定すること

## ■使用上の注意事項

## ⚠ 危 険

- ・端子カバーは必ず取り付けること



感電注意

端子や電線に直接接触して、感電などの事故の原因となります。

## ⊘ 禁 止


- ・次のような場所での使用をしないこと
- ・周囲温度が-10℃～+50℃の範囲を越える所
- ・周囲湿度が85%を越える所や、85%以下でも結露する所
- ・水がかかったり、直射日光（紫外線）が当たる所
- ・振動や衝撃の多い所
- ・ノイズやサージを発生する機械のある所
- ・強電界、強磁界の発生する所
- ・油、油煙のかかる所
- ・埃（特に鉄粉やカーボンなどの導電性の粉塵）やアンモニア、亜硫酸ガスなどの腐食性ガスの多い所

誤動作、寿命低下、事故、故障の原因となります。


## ■保守・点検・廃棄上の注意事項

### 注 意


- ・保守・点検は電気工事士の資格を有する者が行うこと

 点検確認 保守・点検は定期的に（年1回程度）行ってください。  
端子の締め付けが緩んでいたりすると火災などの事故の原因となります。

- ・分解、改造やご自身での修理は行わないこと

 分解禁止 感電、火災などの事故や本体の故障の原因となります。

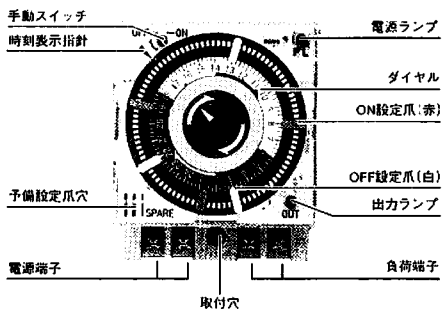
- ・異常が起きた時には電源側の保護装置（ブレーカ等）を切り、電気工事士の資格を有する者に連絡すること

 電源を切れ そのまま使用すると火災や負荷機器への悪影響の原因となります。

- ・廃棄する場合は、産業廃棄物として処分すること



注意

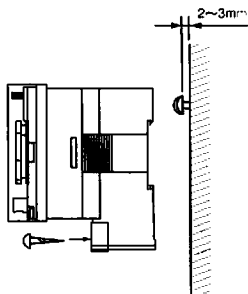


## 3

## 取付および取り外し方法

## 3-1 表面取付の場合 (TYQ-J11P)

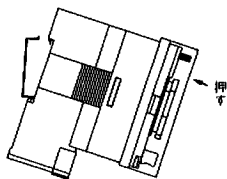
- ・ 短い方のねじに本体裏面のダルマ穴を引っ掛け、本体正面端子部の取付穴を用いて長い方のねじで固定してください。



## 3-2 DINレール取付の場合 (TYQ-J11P)

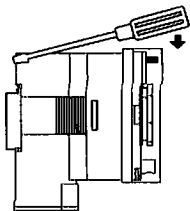
## 1. 取付

- ① 本体裏面のDINレール取付溝の端子部側（下側）をDINレールに引っ掛けてください。
- ② 上部を「パチッ」という音がするまでDINレールに押し込んでください。



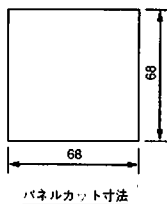
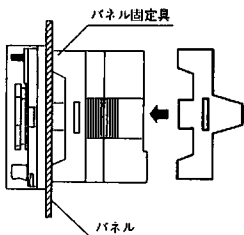
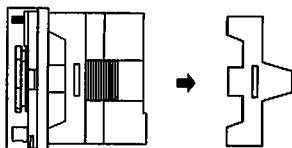
## 2. 取り外し

- ・ 本体上部にある止め具の溝にドライバーをさしこみ、ドライバーを矢印の方向に引きながら取外してください。



### 3-3 埋込取付の場合 (TYQ-J11V)

- ① 本体に取付けられているパネル固定具を、端子側 (矢印方向) に移動させて、本体から外してください。
- ② 本体をパネル正面から挿入し、パネル固定具を端子側から押し込んで、パネルをはさむようにして取付けてください。





## 4

## 接 続



- ・配線工事は保護装置(ブレーカ等)を「切」にして行うこと。
- ・接続終了後は端子カバーを必ず取り付けること。

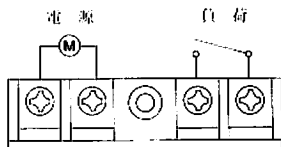


- ・端子ねじは確実に締め付けること。  
適正締め付けトルク [1.5~1.8N・m (約17kgf・cm)]
- ・保護装置を「入」にする前に結線に誤りがないことを確認すること。  
火災などの事故や本体の事故の原因となります。

## 4-1 接続手順

- ①保護装置(ブレーカ等)を「切」にし、電源が「OFF」になっていることを確認してください。
- ②電源線を電源端子に接続してください。
- ③手動スイッチで負荷回路をOFFにしてください。
- ④「5. 接続例」に従って負荷機器を負荷端子に接続してください。
- ⑤全ての接続が終了した後、接続に誤りがないか、また、端子ねじが確実に締めつけられているかを確認してください。
- ⑥端子カバーを取り付けてください。
- ⑦保護装置(ブレーカ等)を「入」にし、負荷機器の動作を確認してください。

## 4-2 端子配置図



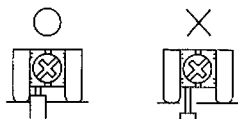
## 4-3 適用電線と圧着端子

- 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。

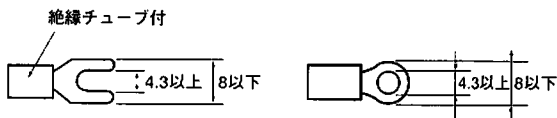
600Vビニル 絶縁電線	単線の場合	$\phi 1.0 \sim \phi 2.0$	2本まで
	ヨリ線の場合	$1.25\text{mm}^2 \sim 2.0\text{mm}^2$	2本まで

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電線を直接締め付ける場合は皮むき部分（10～13mm）が端子部から出ないようにしてください。

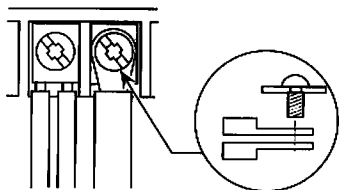


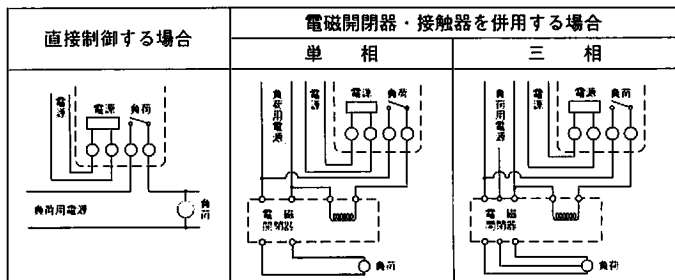
- ③絶縁チューブ付圧着端子を使用する場合は下図の寸法のものをご使用ください。この寸法以外のもを使用すると端子部の破損等の恐れがあります。



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。

- ④1端子に接続する電線は最大2本とし、電線を直接締め付ける場合には、ねじの両側に差し込んでください。圧着端子の場合には背中合わせにして締め付けてください。





### ⚠ 危険

- 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直接制御しないで交流電源側で制御してください。
- 制御負荷の容量がタイムスイッチの接点容量を越える場合や三相負荷の場合は必ず電磁開閉器等を併用してください。(直接制御できる負荷の容量は、負荷の種類によって異なりますのでご注意ください。また、電磁開閉器は投入時の励磁電流が誘導負荷定格を越えないものを選定してください。)

## 6 設定

### 6-1 設定手順

- ①カバーを取り外してください。
- ②開閉プログラムを設定してください。
- ③現在時刻を設定してください。
- ④カバーを確実に取り付けてください。

### 6-2 開閉プログラムの設定



禁止

・制御ダイヤルは絶対、矢印の反対方向に回さないこと

本体の故障の原因になります。



注意

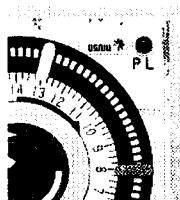
・スイッチ部の近くに爪をセットする場合には爪とスイッチが接触しない位置にダイヤルを回してから行うこと。

- ①ダイヤル上には赤・白の爪がそれぞれ3個取りつけてありますのでONしたい時刻（設定単位15分）に赤い爪を、OFFしたい時刻に白い爪を差し込み直してください。

〈設定例〉

午前8時に出力をONし、午後1時に出力をOFFする場合

- ・赤い爪 (ON) …… 8時の所の溝に差し込んでください。
  - ・白い爪 (OFF) …… 13時の所の溝に差し込んでください。
  - ・あまった爪は取り外して予備爪穴に差し込んでください。
  - ・爪がたりない場合には代理店または弊社営業にご注文ください（別売です）。
- ②取付、配線とプログラムの設定完了後、ダイヤルを手で右回転させ、動作の確認をしてください。

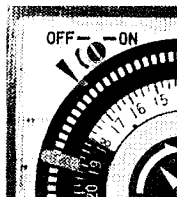


赤・白爪セットの時



### 6-3 現在時刻の設定

- ダイヤルを手で矢印方向に回して時刻表示指針に現在時刻を合わせてください。ダイヤルには約半目盛の遊び（回転方向のガタ）がありますので、遊び分を戻した位置が現在時刻となるように合わせてください



## 7 運 転



- ・運転に入る前にカバーを取り付けること  
塵埃の侵入により、本体の故障の原因となります。

カバー装着

- ①接続および設定を確認し、カバー、端子カバーが確実に取り付いていることを確認してください。
- ②電源側の保護装置（ブレーカ等）を「入」にしてください。電源ランプ（P.L）が赤色に点灯します。
- ③出力が「ON」の状態の時に出力ランプ（OUT）が赤色に点灯します。
- ④手動スイッチつまみにより、設定爪の設定に関係なく負荷回路をON、OFFできます。

## 8 取り外し・廃棄

### 8-1 取り外し



感電注意

- ・保護装置を「切」にして行うこと  
感電などの事故の原因となります。

- 都合によりタイムスイッチを取り外すときは、保護装置を「切」にして行ってください。
- 保管する場合にはカートンボックスに入れて保管してください。

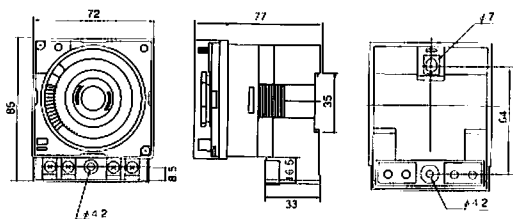
### 8-2 廃棄

- 廃棄する場合は、産業廃棄物として処分してください。

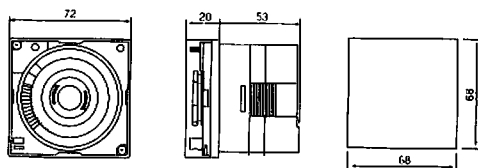
## 9

## 外形寸法図

●TYQ-J11P



●TYQ-J11V



## 10 停電補償について

○停電補償は、ニッケルカドミウム電池により停電時間連続200時間に渡ります

## ①停電中の動作

- ・電源ランプ、出力ランプは消灯します。
- ・時計機能は動作（停電補償時間内の場合）しますが、出力は手動スイッチの状態表示にかかわらず「OFF」になります。
- ・停電補償時間を超過した場合には時計機能も停止します。

## ②復電時

- ・電源ランプが点灯します。出力は出力スイッチの表示状態に復帰し、それに合わせて出力ランプも点灯または消灯します
- ・停電補償用電池に充電を開始します。（完全放電後50時間で満充電となります）
- ・停電補償時間を超過していた場合には現在時刻を合わせてください。

## ③その他

- ・停電補償用電池には寿命があります。通常のご使用で約5年間の寿命です。頻繁な停電や停電補償時間をこえる長時間停電は電池の寿命を短くします。補償時間が短くなった場合や5年以上使用した場合には、電池の交換が必要となりますので、お早めに販売店にご相談ください。

## 11 構成

本体	TYQ-J11P	TYQ-J11V
付属品	木ねじ2本	
添付書類	取扱説明書(1部)	

## 12 仕様

型名		TYQ-J11P	TYQ-J11V
制御方式		クォーツモータ式 24時間制御	
定格電圧		AC100-200V共用	
許容電圧変動		AC85~230	
電源周波数		50/60Hz共用	
停電補償		200時間(ニッケルカドミウム電池充電式)	
消費電力		約10VA(230V 60Hz印加時)	
回路構成		無電圧a接点出力 1回路	
出力 接点容量	抵抗負荷	AC250V 7A	
	誘導負荷	AC250V 1.5A (cosφ=0.4以上)	
	最小適用負荷	(DC5V 10mA)	
設定方式		設定爪差込方式	
設定時間間隔		最小 30分(設定単位15分)	
設定回数		最大 48回(入・切合計)	
時計精度		月差±15秒(周囲温度25℃において)	
使用温度・湿度		-10~50℃ 85%以下	
重量		175g	
取付方法		表面取付・DINレール取付	埋込取付

## 13 保証期間

納入品の保証期間は、ご注文のご指定場所に納入後1年といたします。

## 14 別売部品

つぎのとおり、別売部品を用意しています。ご注文の際には、個数をご指定ください。

○設定爪



**OSAKI**

## 大崎電気工業株式会社

本社 〒141 東京都品川区東五反田2-2-7

電話(03)3443-7171(代表)FAX(03)3443-0265

システム・機器営業部 第3課 電話(03)3443-7177

大阪支店	電話(06) 373-2556	FAX(06) 375-0681
札幌営業所	電話(011)251-6622	FAX(011)210-0258
仙台営業所	電話(022)223-3747	FAX(022)223-8159
北関東営業所	電話(048)653-5901	FAX(048)660-3599
千葉営業所	電話(043)221-5714	FAX(043)221-7283
横浜営業所	電話(045)664-5561	FAX(045)664-5454
広島営業所	電話(082)243-1611	FAX(082)243-9039
沖縄営業所	電話(098)832-7406	FAX(098)836-8655

取扱店