

タイムスイッチ

電子式プログラム制御

電子式ソーラー制御




「安全に関するご注意」

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に「取扱上のご注意」や「取扱説明書」を合わせてお読みください。
- 安全のため、機器への接続は電気工事などの専門の技術をお持ちの方が行ってください。

●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することがありますのでご了承ください。
- 本カタログに記載された製品の詳細につきましては、販売店または当社にお問い合わせ、ご確認ください。

大崎電気工業株式会社

営業本部 〒141-8646 東京都品川区東五反田2-10-2 東五反田スクエア

共創デザイン推進室 エネルギーソリューション部

営業推進課 電話(03)3443-7177 FAX(03)3443-0265

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

名古屋営業所 電話(052)933-2229 FAX(052)933-0650

大阪営業所 電話(06)6373-2556 FAX(06)6375-0681

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

<https://www.osaki.co.jp/>

取扱店



大崎電気工業株式会社

あらゆるシーンに。 「OSAKIのタイムスイッチ」

電子式プログラム タイムスイッチ



産業用各種機械や、試験装置などの自動運転に最適です。JIS協約寸法準拠サイズを中心としたラインアップで、ニーズに的確に対応します。

長年の実績と信頼性に支えられたOSAKIのタイムスイッチは、照明や各種電気機器の自動制御により、簡単に高い省エネ効果を生み出します。

電子式ソーラー タイムスイッチ



公園・道路や店舗・工場の照明、ネオンサインなどの点灯・消灯を、日の出・日の入りの時刻に合わせて自動化できます。マンションなどの共用廊下にも。

機種早見表

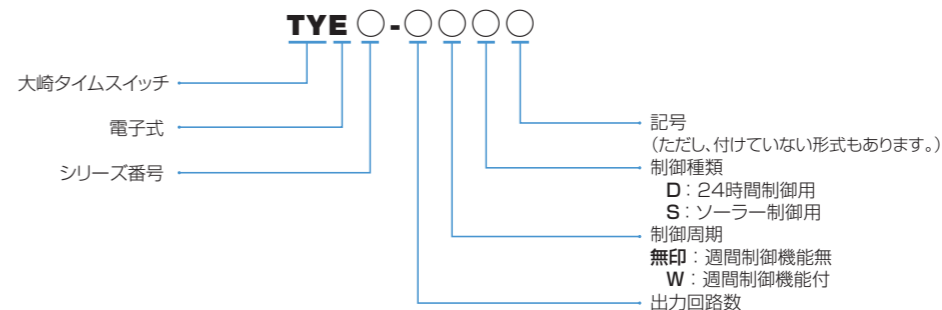
- おもな特長 P1
- 機種早見表 P2
- 技術情報 P3
- 基本的特長 P5
- 基礎用語解説 P7
- 安全上のご注意 P21

取付方法	制御周期	接点容量 (抵抗負荷)	ソーラー 制御機能	回路数	形名	
電子式 表面取付 (協約取付・IECレール取付・表面取付)	24時間	5A	—	2	TYE6-2DP17
		15A	ソーラー	1	TYE7-1SAP13
		15A	—	1	TYE7-1DP9
	週間	15A	—	1	TYE7-1WDP11
		5A	—	2	TYE6-2WDP17
	週間 (曜日選択)	5A	ソーラー	2	TYE6-2WS/DAP19
		15A	ソーラー	1	TYE7-1WSAP15

※週間(曜日選択)とは…各曜日毎に24時間制御の「入」「切」を独立して設定します。 ◆ …任意時刻制御が可能です。(1動作分)
 ■ …1回路は、ソーラー制御/24時間制御の切り替えが可能です。

■形名の見方

●電子式タイムスイッチ



新旧形名比較表

協約取付形・IEC (DIN) レール取付形

制御周期	抵抗負荷	ソーラー有無	回路	現行品	旧形			
24時間	15A	-	1	TYE7-1D	TYE4-1D	TYE2-1D		TYE-1D
		-	1		TYE4-1DK	TYE2-1DK		TYE-1DK
	5A	-	2	TYE6-2D	TYE4-2D			TYE-2D
		15A	●	1	TYE7-1SA	TYE4-1SA	TYE2-1SA	
	●		1	TYE4-1SAK		TYE2-1SAK		TYE-1SAK
	15A	-	1	TYE7-1D	TYE5-1D	TYE3-1D		TYQ-11P
-		1	TYE5-1DK		TYE3-1DK			
●		1	TYE7-1SA	TYE5-1SA	TYE3-1SA		TYE-1S	
●		1		TYE5-1SAK	TYE3-1SAK		TYE-1SK	
週間	15A	-	1	TYE7-1WD	TYE4-1WD		TYE-1WD	
		-	1		TYE4-1WDK		TYE-1WDK	
5A	-	2	TYE6-2WD	TYE4-2WD		TYE-2WD		
	15A	●	1	TYE7-1WSA	TYE4-1WSA	TYE2-1WSA	TYE-1WSA	
●		1	TYE4-1WSAK		TYE2-1WSAK			
週間 (曜日選択)	5A	●	2	TYE6-2WS/DA	TYE4-2WS/DA	TYE2-2WS/DA	TYE-2WDSA	TYE-2WSA

パネル取付形からの置き換え

制御周期	旧抵抗負荷	ソーラー有無	回路	現行品/代替方法	旧形		
24時間	15A	●	1	TYE7-1SA		TYE-1SB	
		●	1			TYE-1SBK	
週間 (曜日選択)		●	1	TYE7-1WSA		TYE-1WSB	
		●	1			TYE-1WSBK	
24時間	30A	-	1	TYE7-1D+電磁接触器 併用			TYQ-11 TYQ-11K
		●	1	TYE7-1SA+電磁接触器 併用	TYE-1SC	TYQ-51*(X)	
		●	1		TYE-1SCK	TYQ-51*K(X)	TY-51*K(X)
		-	2	TYE6-2D+電磁接触器 併用			TYQ111
		-	2	TYE6-2WD+電磁接触器 併用			TYQ-3111
		●	2	TYE6-2WS/DA+電磁接触器 併用			TYQ-611*
		-	3	TYE7-1D+TYE6-2D+電磁接触器 併用			TYQ-1111
		●	3	TYE7-1SA+TYE6-2D+電磁接触器 併用			TYQ-6111* TYQ-6444* (3回路)
週間 (曜日選択)	30A	-	1	TYE7-1WD+電磁接触器 併用			TYQ-311
		●	1	TYE7-1WSA+電磁接触器 併用	TYE-1WSC		
		●	1		TYE-1WSCK		
		●	2	TYE6-2WS/DA+電磁接触器 併用	TYE-2WSC	TYE-2WS	TYQ-711*
		●	2		TYE-2WDSC		

(※は地区を表す記号が入ります)

電子式タイムスイッチ

接続可能な電線のサイズ

単線の場合	ヨリ線の場合
φ1~φ1.6 2本まで	1.25mm ² ~2.0mm ² 2本まで

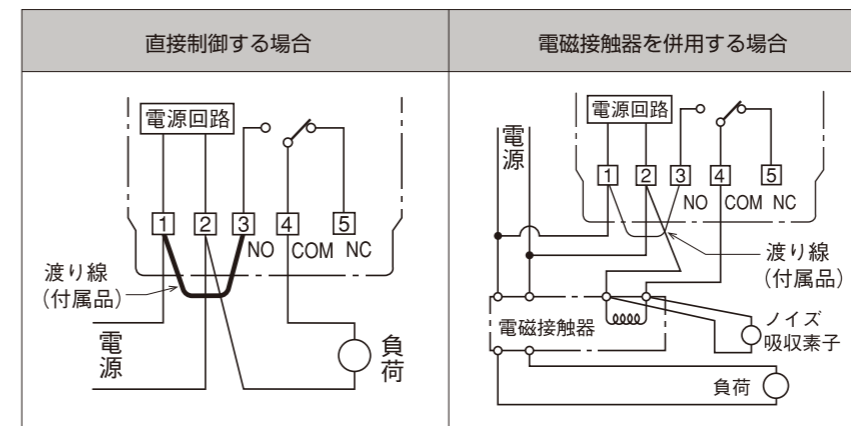
※ヨリ線の場合は絶縁チューブ付圧着端子をご使用ください。

標準締付トルク

端子ネジ締付トルク	端子カバー締付トルク
1~1.2N・m (約11kgf・cm)	0.4~0.6N・m (約5kgf・cm)

渡り線(付属品)の使用例

TYE○-○○○○Kシリーズからの更新、有電圧(同一回路)としてご使用の場合



基本的特長

電子式タイムスイッチの特長

高い信頼性を追求した製品です。

●電子化により、信頼性を高めています。
制御に必要なデータ等は、IC化することにより確実さと信頼性を高めています。

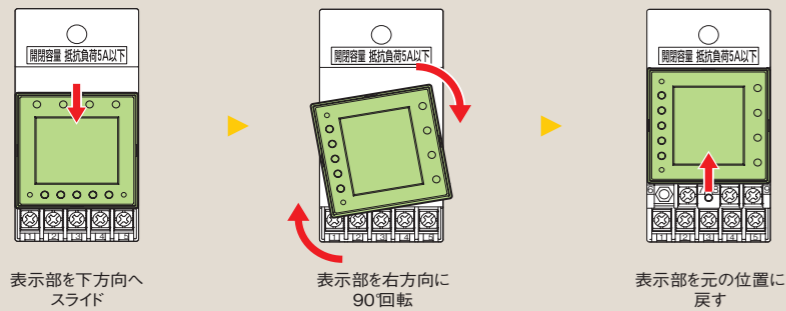
●停電補償機能があります。(リチウム1次電池使用)
停電補償は累積停電期間5年間です。停電時、定期点検時等のメンテナンス手数を低減します。

使いやすさを追求した製品です。

●電圧(100V、200V)、周波数(50Hz、60Hz)共用
定格電圧100V-200V共用、周波数50Hz/60Hz共用ですので、電圧や周波数の違いによる機器の取替えや品揃えが不要です。

●見やすい大型液晶表示器の採用
大型液晶表示器により、設定の時も見やすく操作が簡単です。表示部回転機構により、表示部を4方向に回転できますので、常に正面から読み取ることができます。

表示部の向き変更方法



- 設定が簡単
年・月・日・曜日・時刻等は出荷時に設定済みです。あとは目的に合わせてプログラムを設定するだけです。
- 手動操作可能
手動による入/切ができますので点検時やプログラム外での入/切に便利です。
- 自動復帰機能
運転モード以外のモードにおいて3分間以上スイッチ操作を行わなかった場合は、自動的に運転モードに戻りますので、モード切替忘れ等による誤操作防止にも役立ちます。

⚠ 注意
 ・通電中は表示部をスライドさせたり回転させないでください。感電の恐れがあります。
 ・表示部向きの変更は本体取り付け前に行ってください。本体取り付けの後ではスペースの関係で変更できない場合があります。
 ・導電物(金属棒、クリップ、シャーペンの芯など)の先で(Ⓜ)ボタンおよび(Ⓢ)時間ボタンを押さないでください。感電、火災などの事故や故障の原因となります。



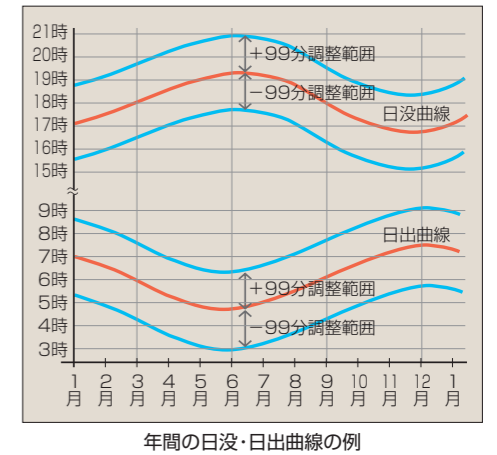
TYE7-1SA

ソーラータイムスイッチの特長

「エネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」(省エネ法関連)では、不要な時間帯での消灯・減光のため、時計装置(タイマー)の利用がもとめられています。

全国の年間の日没・日出時刻をマイコンに記憶。

- 季節による時刻調整不要
全国の年間日没・日出時刻をマイコンに記憶させて、その日の日没時刻に「入」、日出時刻に「切」の動作をします。
- ±99分のワイドな調整範囲
日没より早く暗くなるビルの谷間や山あいを使用する場合、他のお店より早く看板を点灯したい場合など、日没ソーラー時間を早く「入」にする時、ワイドな調整時間機能が役に立ちます。また遅くする場合も同様にできます。
(早めに点灯、消灯→「早」または「-」、遅めに点灯、消灯→「遅」または「+」)
- 自動点滅器が不要です。
自動点滅器の取付工事、および保守点検作業がなくなります。



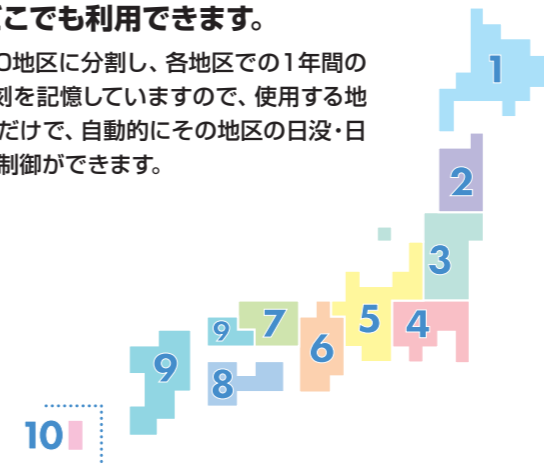
4つの制御パターンが自由に選べます。

日没「入」～日出「切」の基本パターンに加えて、夜間定時「切」、早朝定時「入」機能がありますので、これらの組み合わせによりできる4つの制御パターンから選択できます。
(任意時刻の「入」「切」設定も可能です。)

設定	動作状態	制御
1 基本パターンのみを設定	日没(入)～日出(切)	日没 入 日出 切
2 「夜間定時(切)」、「早朝定時(入)」ともに設定する	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
3 「早朝定時(入)」を設定しない	日没(入)～夜間定時(切)	日没 入 夜間定時 切
4 「夜間定時(切)」を設定しない	早朝定時(入)～日出(切)	早朝定時 入 日出 切

日本全国どこでも利用できます。

日本全国を10地区に分割し、各地区での1年間の日没・日出時刻を記憶していますので、使用する地区を設定するだけで、自動的にその地区の日没・日出時刻による制御ができます。



地区番号	地区	都道府県名	基準地
1	北海道	北海道	札幌
2	奥羽	青森・秋田・岩手	盛岡
3	東北	山形・宮城・福島	山形
4	関東	茨城・栃木・群馬・千葉・埼玉・東京・神奈川・山梨・伊豆	三鷹
5	中部・北陸	新潟・長野・岐阜・愛知・静岡・富山・石川・福井	高山
6	近畿	京都・滋賀・三重・和歌山・奈良・大阪・兵庫	大阪
7	中国	鳥取・島根・岡山・広島	松江
8	四国	徳島・香川・愛媛・高知	高知
9	九州・山口	山口・福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島	熊本
10	沖縄	沖縄	那覇

(地名等は慣習的な名称も含んでいます。)

〈日本全国各地の年間日出・日没時刻〉

地区番号	地区	春 分		夏 至		秋 分		冬 至	
		日出	日没	日出	日没	日出	日没	日出	日没
1	北海道	5:37	17:47	3:56	19:17	5:22	17:32	7:02	16:05
2	奥羽	5:37	17:47	4:08	19:06	5:24	17:32	6:52	16:16
3	東北	5:41	17:51	4:16	19:05	5:27	17:36	6:51	16:24
4	関東	5:43	17:53	4:25	18:59	5:29	17:38	6:47	16:33
5	中部・北陸	5:53	18:03	4:34	19:11	5:40	17:48	6:58	16:42
6	近畿	6:01	18:10	4:45	19:14	5:46	17:55	7:01	16:53
7	中国	6:09	18:19	4:52	19:25	5:55	18:04	7:12	17:00
8	四国	6:09	18:18	4:56	19:18	5:54	18:03	7:06	17:03
9	九州・山口	6:20	18:29	5:09	19:28	6:06	18:14	7:16	17:16
10	沖縄	6:32	18:41	5:37	19:24	6:18	18:26	7:13	17:44

基礎用語解説

制御周期について

■24時間周期

設定されたプログラムを毎日繰り返します。特定曜日、または特定月日に制御をしないこと、または、別のプログラムで制御することはできません。

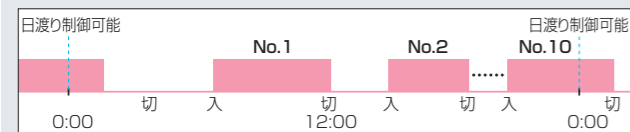
■週間周期

休日など、制御の必要のない曜日には、制御をさせないよう設定できます。

	曜 日	日	月	火	水	木	金	土
	制御種類	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
1	24時間 サイクル パルス							
2	毎日異なる							
3	ソーラー							

動作回数について

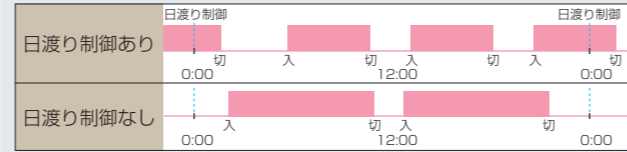
■タイムスイッチの「入」「切」の組み合わせで1動作となります。
(例) 10動作の場合



24時間制御とソーラー制御

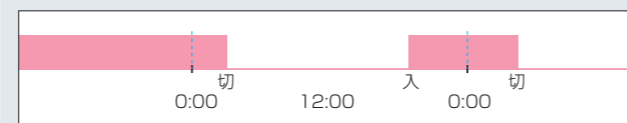
■24時間制御とは…(形名に“D”の付くタイプ)

あらかじめ設定された時刻に入(ON)および切(OFF)の制御をします。日渡り制御も可能です。



■日渡り制御とは

午前0時をまたいで制御することをいいます。



■ソーラー制御とは…(形名に“S”の付くタイプ)

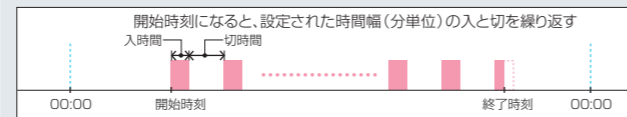
公園・駐車場等の照明、街路灯、ネオン灯、看板照明や電照栽培など、夕方に点灯させて日の出に消灯させるといった制御に最適です。

	動作状態	制御
1	日没(入)～日出(切)	日没 入 日出 切
2	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
3	日没(入)～夜間定時(切)	日没 入 夜間定時 切
4	早朝定時(入)～日出(切)	早朝定時 入 日出 切

サイクル制御とパルス出力

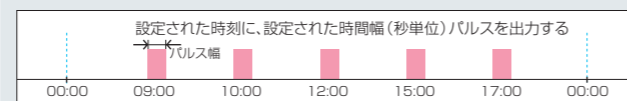
■サイクル制御とは

設定された間隔(分単位)で入(ON)、切(OFF)の制御を繰り返します。(TYE6-2D)



■パルス出力とは

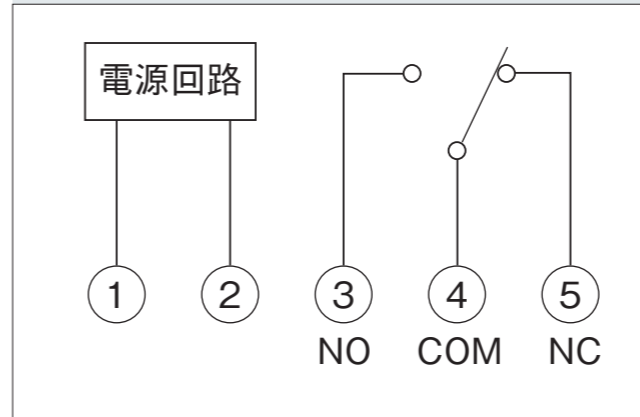
長、短パルス出力ができます。(TYE6-2D)



出力回路について

■無電圧出力タイプ

電源回路と負荷回路が別になっています。



※タイムスイッチの出力回路について

本カタログでは、タイムスイッチの出力回路について、複数ある場合「回路1」「回路2」などと記載しています。製品によっては、「出力1」「出力2」などと表記していることがあります。

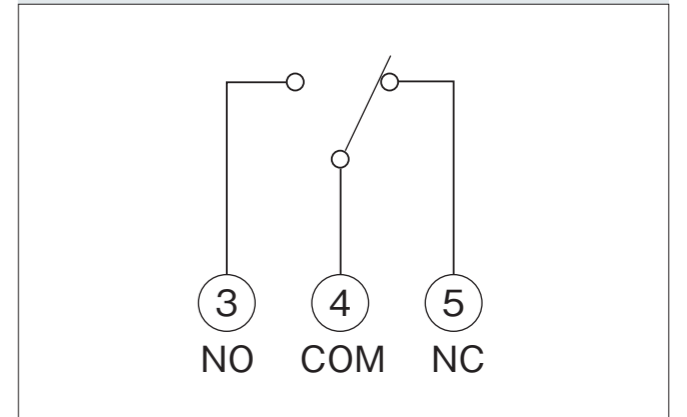
制御回路数について

機種により、1～2回路用があります。各回路独立した制御ができます。

接点構成について

■単極双投とは(c接点)

制御時に「入」「切」に応じて、2つの接点交互に「入」となる接点のことです。一方が「入」の時は、もう一方は「切」となります。



形名

TYE7-1D

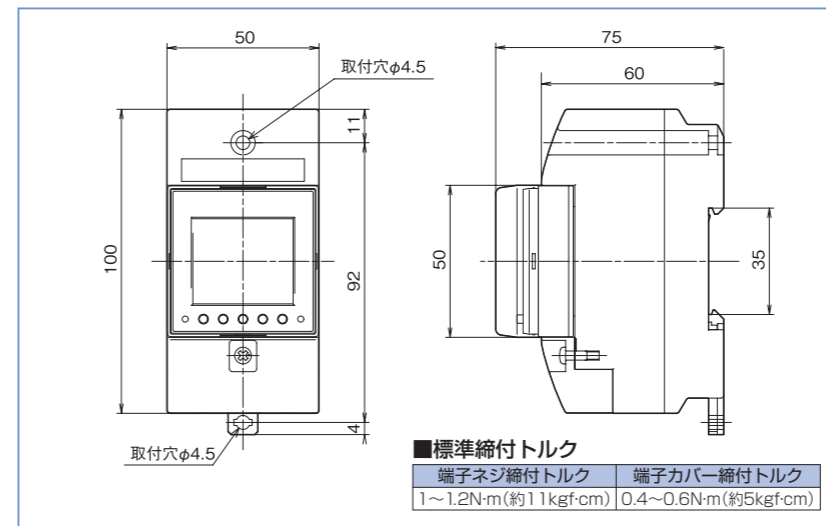
特長

基本的特長はP5をご覧ください。

- 無通電状態でも設定ができます。
盤に取り付ける前や停電中などの無通電状態でも、あらかじめ手元で設定可能です。
- 閏年自動補正機能
閏年自動補正機能により、いつでも正しい日にちを表示します。
- わかりやすい操作性
「入」、「切」を組み合わせることで表示・設定します。大型液晶表示器により、設定の時も見やすく操作が簡単です。
- 夏時間制(サマータイム)対応
サマータイムが、導入されても大丈夫です。ボタンを1回押すだけで、時間を1時間進め、もう1回押すと、1時間戻します。

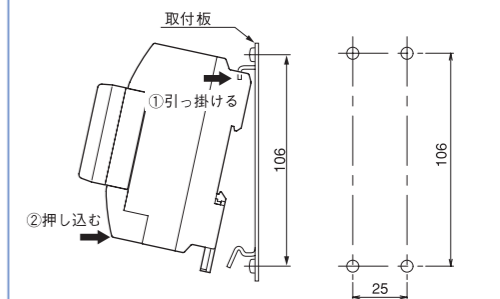


外形寸法図

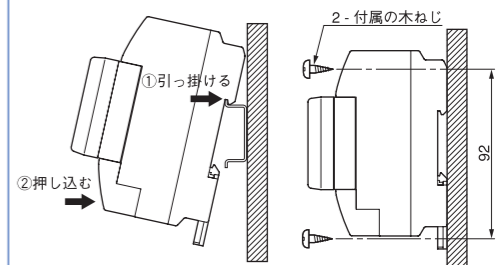


取付方法

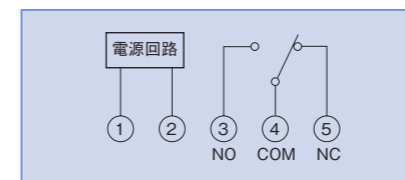
1. 協約ブレーカ取付爪(板)による取り付け



2. IECレール取り付け (35mm幅) 3. 表面取り付け



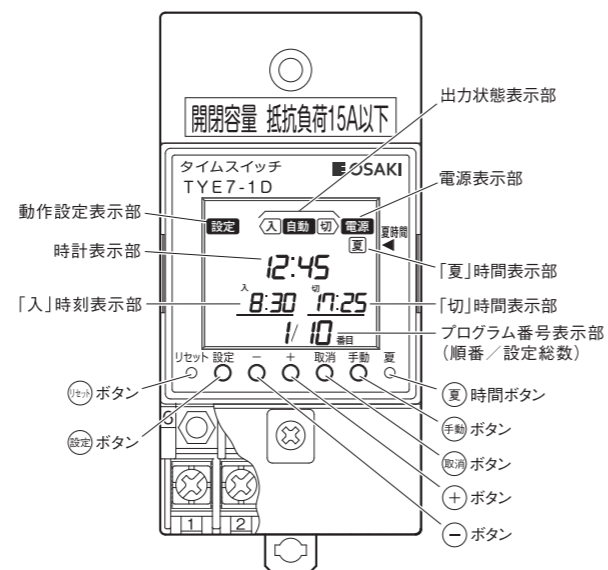
端子配置図



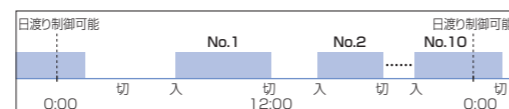
仕様

形名	TYE7-1D
制御種類	24時間制御
制御周期	24時間
電源	定格電圧 AC100-200V共用 (AC80~240V) 周波数 50/60Hz共用 消費電力 AC200V/60Hz時 2.5VA以下(1W以下)
時計部	時刻表示 24時間制(0時00分~23時59分) 精度 月差±15秒以内(周囲温度25℃において)
設定	動作回数 最大10動作(「入」「切」組合せ) カレンダー・時計 時、分 設定単位 1分 最小設定間隔 1分
出力	出力回路数 1回路(無電圧C接点) 出力方式 単極双投・別回路(無電圧)
力	接点容量 抵抗負荷 AC250V 15A以下 誘導負荷 DC24V 15A以下
停電補償	累積停電期間 5年間
使用温度範囲	-10℃~+50℃
使用湿度範囲	85%以下(結露、氷結しないこと)
質量	約190g
外形寸法	50(W)×100(H)×75(D)
取付方法	協約取付・IECレール取付・表面取付共用
標準価格(税抜)	14,000円

各部の名称

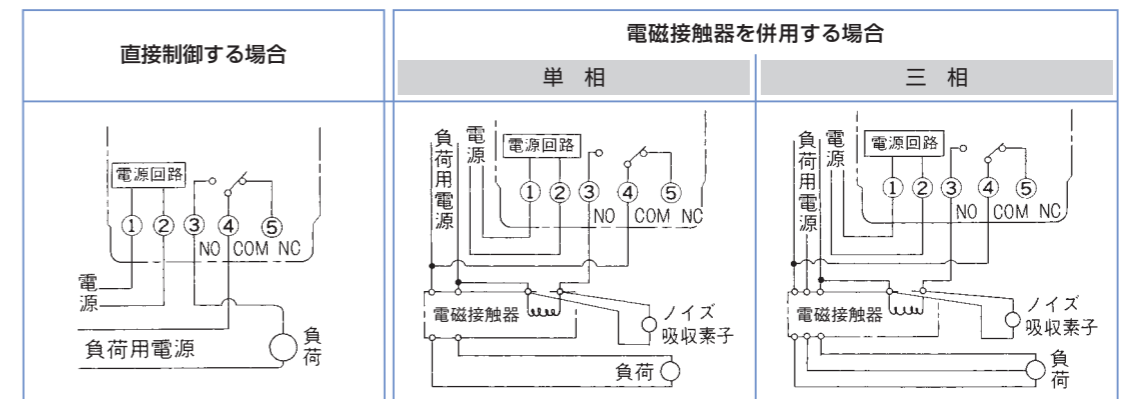


制御方法 (24時間制御)



No.1の「入」と「切」、No.2の「入」と「切」...と順に設定。最大No.10の組合せ(10動作)まで可能。

接続例



※TYE0-0000Kシリーズからの更新、有電圧(同一回路)としてご使用の場合はP.4を参照してください。

●接続可能な負荷台数(目安)

	水銀灯(高力率/低力率)		蛍光灯(高力率/低力率)		白熱灯		
	40W	100W	20W	40W	110W		
100V	5/2灯	2/1灯	-	10/10灯	6/3灯	2/-灯	5灯
200V	-	-	2/-灯	-	-	-	-

注)抵抗負荷以外の負荷を制御する場合にはタイムスイッチの誤動作・破壊を防止するために、電磁接触器をご使用のうえ、ノイズ吸収素子を接続してください。
例:日通工業(株)製 CR2B104C121(125V定格) CR2E104C121(250V定格)、岡谷電機産業(株)製 S-1201(150V定格)XE-1201(250V定格)

形名

TYE7-1WD

特長

基本的特長はP5をご覧ください。

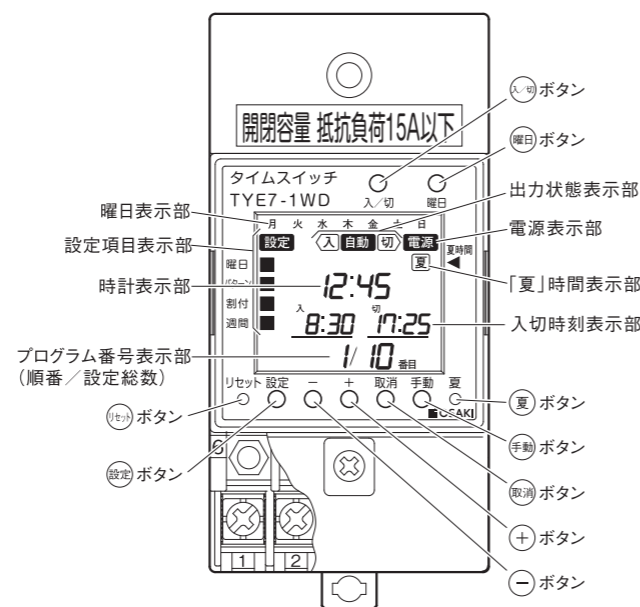
- 無通電状態でも設定ができます。
盤に取り付ける前や停電中などの無通電状態でも、あらかじめ手元で設定可能です。
- カレンダー
年・月・日を入力するだけで、曜日の設定が不要です。また、閏年自動補正機能により、いつでも正しい日にちを表示します。
- 週間単位のプログラム制御
毎日同じ、または毎日異なる(ただし4種類)プログラムの制御ができます。
- わかりやすい操作性
「入」「切」を組み合わせて表示・設定します。大型液晶表示器により、設定の時も見やすく操作が簡単です。
- 夏時間制(サマータイム)対応
サマータイムが、導入されても大丈夫です。ボタンを1回押すだけで、時間を1時間進め、もう1回押すと、1時間戻します。



仕様

形名	TYE7-1WD
制御種類	24時間制御
制御周期	週間
電源	定格電圧 AC100-200V共用(AC80~240V) 周波数 50/60Hz共用
消費電力	AC200V/60Hz時 2.5VA以下(1W以下)
時計部	時刻表示 24時間制(0時00分~23時59分) 精度 月差±15秒以内(周囲温度25℃において)
設定	動作数 各可変パターンごとに最大10動作(「入」「切」組合せ) カレンダー・時計 曜日、時、分 設定単位 1分 最小設定間隔 1分
出力	出力回路数 1回路(無電圧C接点) 出力方式 単極双投・別回路(無電圧)
力	接点容量 抵抗負荷 AC250V 15A以下 誘導負荷 DC24V 15A以下 AC250V 2A以内(COSφ=0.4以上)
停電補償	累積停電期間 5年間
使用温度範囲	-10℃~+50℃
使用湿度範囲	85%以下(結露、氷結しないこと)
質量	約190g
外形寸法	50(W)×100(H)×75(D)
取付方法	協約取付・IECレール取付・表面取付共用
標準価格(税抜)	15,900円

各部の名称



制御方法〈24時間制御〉

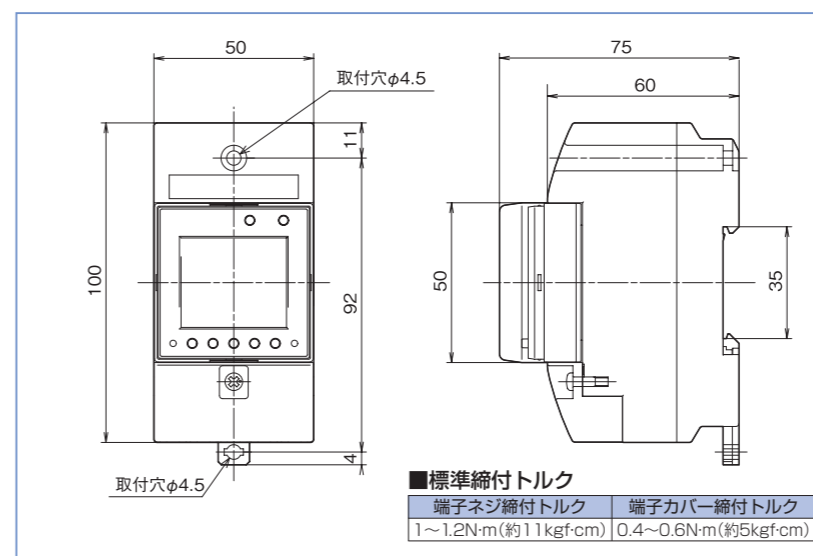
■24時間制御

曜日	日	月	火	水	木	金	土
制御種類	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
パターン番号	P0	P1	P2	P3	P2	P3	P2

祝日で全日OFFにしたいときなどは、その日の制御を休止させることができます。(左の例では水曜日)(毎週全日OFFにしたいときは、最初からその曜日に「OFF」のパターンP0を割り振ります。)

パターン0 (P0) …全日OFFプログラム
パターン1 (P1) …「ON」「OFF」プログラム設定
パターン2 (P2) …「ON」「OFF」プログラム設定
パターン3 (P3) …全日ONプログラム
この4つのパターンを曜日ごとに割り振ります。

外形寸法図

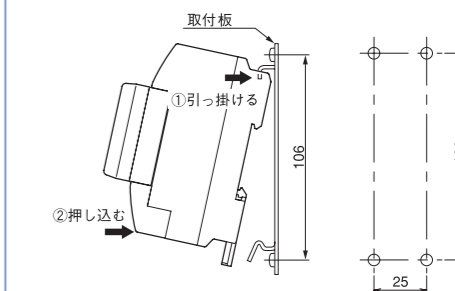


■標準締付トルク

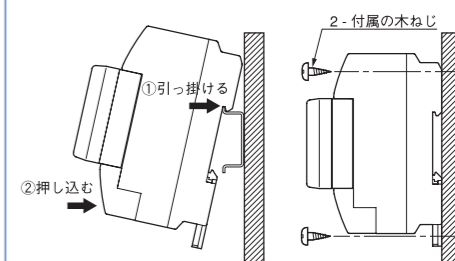
端子ネジ締付トルク	端子カバー締付トルク
1~1.2N・m(約11kgf・cm)	0.4~0.6N・m(約5kgf・cm)

取付方法

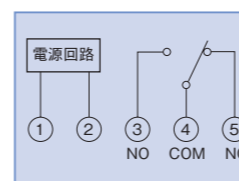
1. 協約ブレーカ取付爪(板)による取り付け



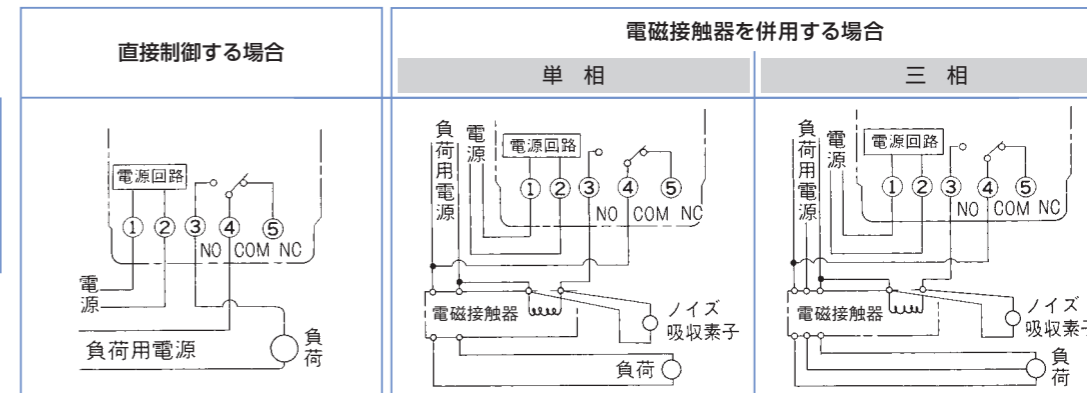
2. IECレール取り付け (35mm幅) 3. 表面取り付け



端子配置図



接続例



※TYE0-0000Kシリーズからの更新、有電圧(同一回路)としてご使用の場合は P.4を参照してください。

●接続可能な負荷台数(目安)

	水銀灯(高力率/低力率)			蛍光灯(高力率/低力率)			白熱灯
	40W	100W	200W	20W	40W	110W	60W
100V	5/2灯	2/1灯	-	10/10灯	6/3灯	2/-灯	5灯
200V	-	-	2/-灯	-	-	-	-

注)抵抗負荷以外の負荷を制御する場合にはタイムスイッチの誤動作・破壊を防止するために、電磁接触器をご使用のうえ、ノイズ吸収素子を接続してください。
例:日通工エレクトロニクス(株)製 CR2B104C121(125V定格) CR2E104C121(250V定格)、岡谷電機産業(株)製 S-1201(150V定格)XE-1201(250V定格)

形名

TYE7-1SA

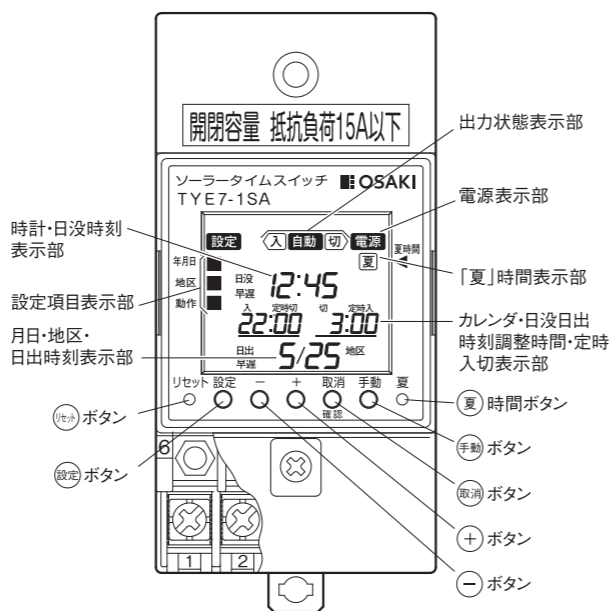
特長

基本的特長はP5をご覧ください。

- 無通電状態でも設定ができます。
盤に取り付ける前や停電中などの無通電状態でも、あらかじめ手元で設定可能です。
- 閏年自動補正機能
閏年自動補正機能により、いつでも正しい日にちを表示します。
- ソーラータイムスイッチでも任意の時刻で入切可能
日出・日没時刻によらず、定時ON/OFF制御が可能です。
- わかりやすい操作性
「入」「切」を組み合わせて表示・設定します。大型液晶表示器により、設定の時も見やすく操作が簡単です。
- 夏時間制(サマータイム)対応
サマータイムが、導入されても大丈夫です。ボタンを1回押すだけで、時間を1時間進め、もう1回押すと、1時間戻します。



各部の名称



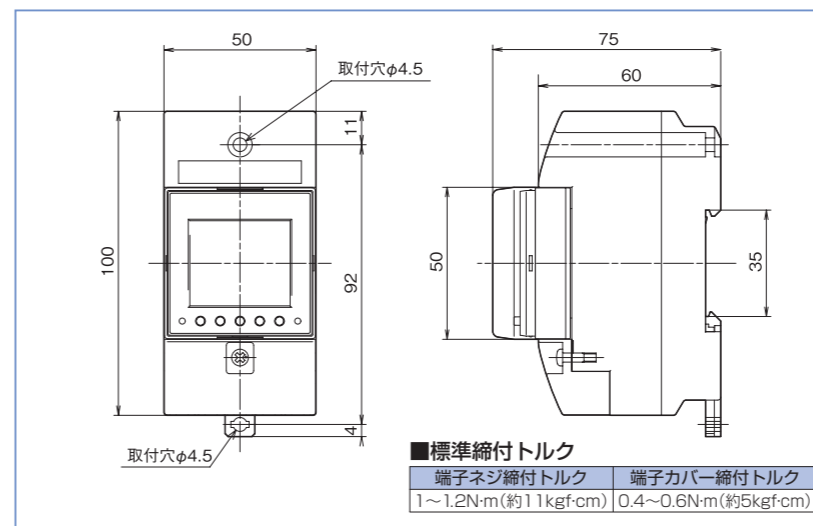
制御方法<ソーラー制御>

動作状態	制御パターン
日没(入)～日出(切)	日没 入 日出 切
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 切
日没(入)～夜間定時(切)	日没 夜間定時 入 切
早朝定時(入)～日出(切)	早朝定時 日出 切

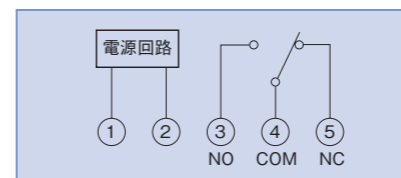
仕様

形名	TYE7-1SA
制御種類	ソーラー制御
制御周期	24時間
定格電圧	AC100-200V共用(AC80~240V)
周波数	50/60Hz共用
消費電力	AC200V/60Hz時 2.5VA以下(1W以下)
時刻表示	24時間制(0時00分~23時59分)
精度	月差±15秒以内(周囲温度25℃において)
動作数	最大2動作(日没「入」、夜間定時「切」、早朝定時「入」、日出「切」)
カレンダー・時計	年、月、日、時、分
使用地区	全国10地区より1地区を選択
調整時間	日没・日出時刻に対してそれぞれ±99分
定時制御	夜間定時「切」、早朝定時「入」各1回
タイマー動作	1動作(任意時刻の「入」「切」組合せ)
設定単位	1分
最小設定間隔	1分
出力回路数	1回路(無電圧C接点)
出力方式	単極双投 〇/⊖ 別回路(無電圧)
接点容量	抵抗負荷 AC250V 15A以下 誘導負荷 DC24V 15A以下
力	誘導負荷 AC250V 2A以内(COSφ=0.4以下)
停電補償	累積停電期間 5年間
使用温度範囲	-10℃~+50℃
使用湿度範囲	85%以下(結露、氷結しないこと)
質量	約190g
外形寸法	50(W)×100(H)×75(D)
取付方法	協約取付・IECレール・表面取付共用
標準価格(税抜)	19,000円

外形寸法図

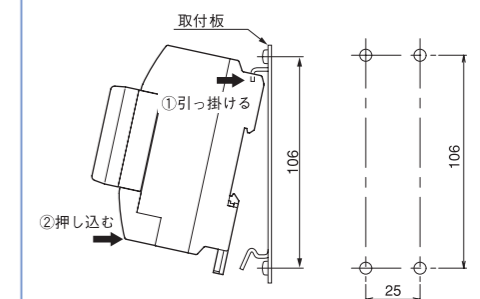


端子配置図

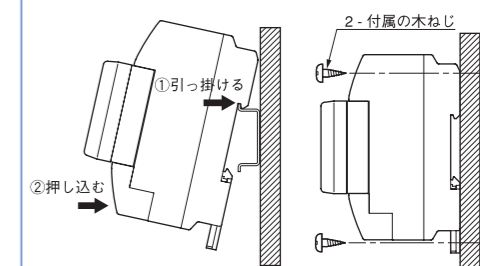


取付方法

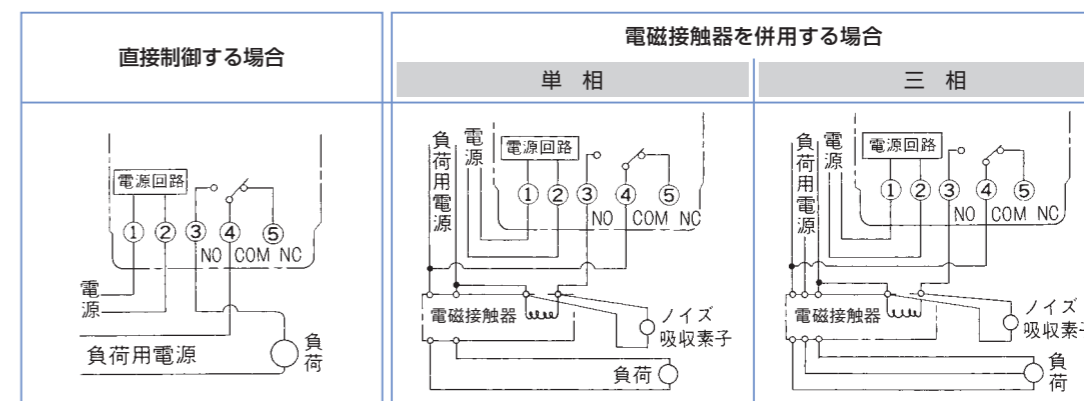
1. 協約ブレーカ取付爪(板)による取り付け



2. IECレール取り付け (35mm幅)



接続例



※TYE0-0000Kシリーズからの更新、有電圧(同一回路)としてご使用の場合はP.4を参照してください。

●接続可能な負荷台数(目安)

	水銀灯(高力率/低力率)			蛍光灯(高力率/低力率)			白熱灯
	40W	100W	200W	20W	40W	110W	60W
100V	5/2灯	2/1灯	-	10/10灯	6/3灯	2/-灯	5灯
200V	-	-	2/-灯	-	-	-	-

注)抵抗負荷以外の負荷を制御する場合にはタイムスイッチの誤動作・破壊を防止するために、電磁接触器をご使用のうえ、ノイズ吸収素子を接続してください。
例:日通工業(株)製 CR2B104C121(125V定格) CR2E104C121(250V定格)、岡谷電機産業(株)製 S-1201(150V定格)XE-1201(250V定格)

形名

TYE7-1WSA

特長

基本的特長はP5をご覧ください。

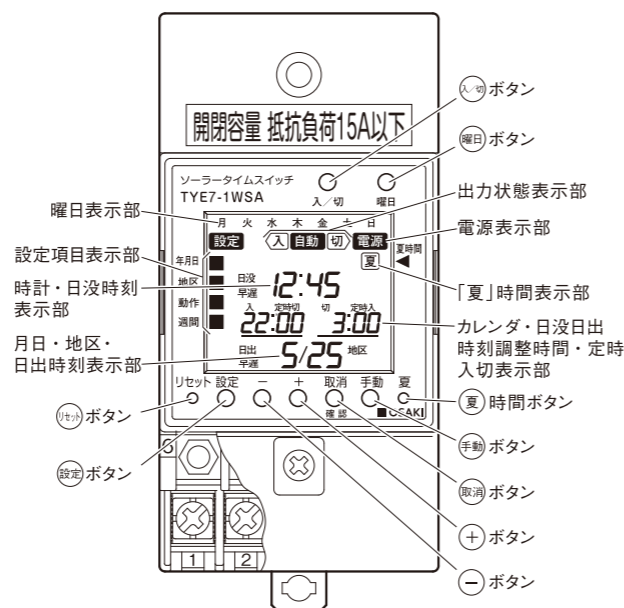
- 無通電状態でも設定ができます。
盤に取り付ける前や停電中などの無通電状態でも、あらかじめ手元で設定可能です。
- カレンダー
年・月・日を入力するだけで、曜日の設定が不要です。また、閏年自動補正機能により、いつでも正しい日を表示します。
- ソーラータイムスイッチでも任意の時刻で入切可能
日出・日没時刻によらず、定時ON/OFF制御が可能です。
- わかりやすい操作性
「入」、「切」を組み合わせて表示・設定します。大型液晶表示器により、設定の時も見やすく操作が簡単です。
- 夏時間制(サマータイム)対応
サマータイムが、導入されても大丈夫です。ボタンを1回押すだけで、時間を1時間進め、もう1回押すと、1時間戻します。



仕様

形名	TYE7-1WSA
制御種類	ソーラー制御
制御周期	週間(曜日選択)
電源	定格電圧 AC100-200V共用(AC80~240V) 周波数 50/60Hz共用
消費電力	AC200V/60Hz時 2.5VA以下(1W以下)
時計部	時刻表示 24時間制(0時00分~23時59分) 精度 月差±15秒以内(周囲温度25℃において)
設定	動作数 最大2動作(日没「入」、夜間定時「切」、早朝定時「入」、日出「切」) カレンダー・時計 年、月、日、時、分 使用地区 全国10地区より1地区を選択 調整時間 日没・日出時刻に対してそれぞれ±99分 定時制御 夜間定時「切」、早朝定時「入」各1回 タイマー動作 1動作(任意時刻の「入」「切」組合せ) 設定単位 1分 最小設定間隔 1分
出力	出力回路数 1回路(無電圧C接点) 出力方式 単極双投 〇・〇 別回路(無電圧) 接点容量 抵抗負荷 AC250V 15A以下 誘導負荷 DC24V 15A以下
力	誘導負荷 AC250V 2A以内(COSφ=0.4以上)
停電補償	累積停電期間 5年間
使用温度範囲	-10℃~+50℃
使用湿度範囲	85%以下(結露、氷結しないこと)
質量	約190g
外形寸法	50(W)×100(H)×75(D)
取付方法	協約取付・IECレール取付・表面取付共用
標準価格(税抜)	21,900円

各部の名称

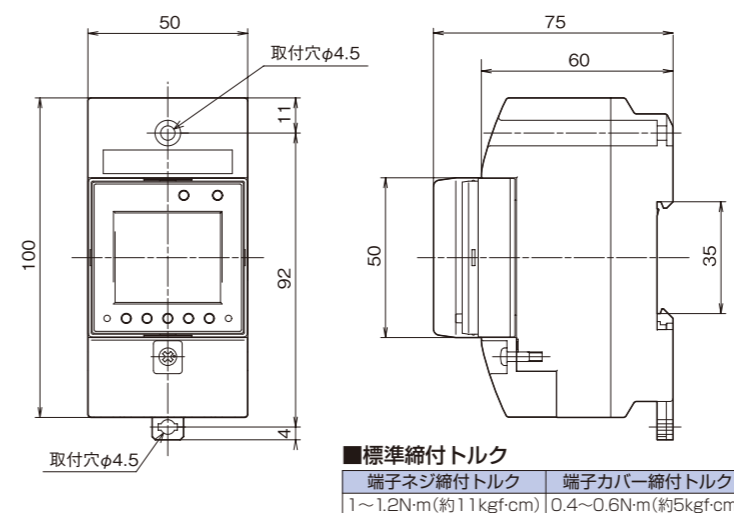


制御方法(24時間制御)

■ソーラー制御

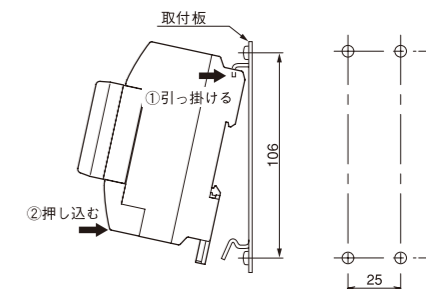
曜日	日	月	火	水	木	金	土
制御種類	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
日没(入)~日出(切)							
日没(入)~夜間定時(切) 早朝定時(入)~日出(切)							
日没(入)~夜間定時(切)							
早朝定時(入)~日出(切)							

外形寸法図

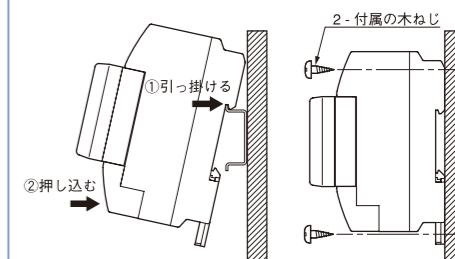


取付方法

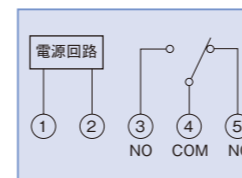
1. 協約ブレーカ取付爪(板)による取り付け



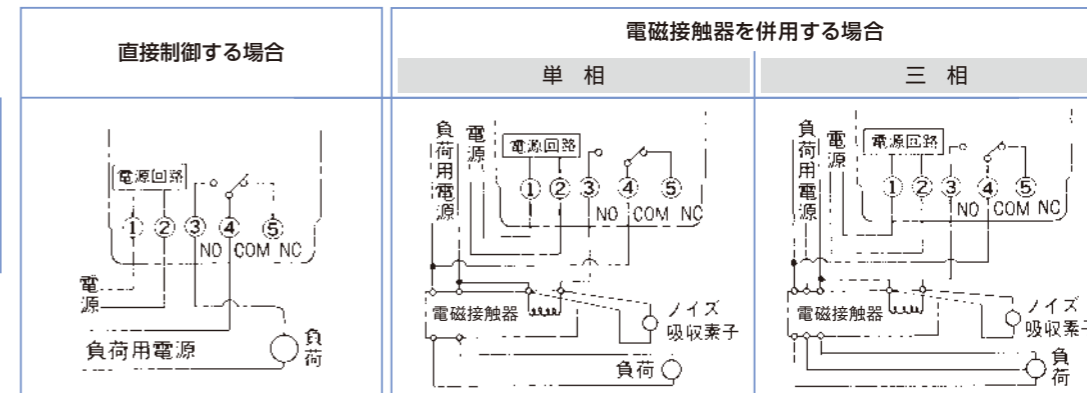
2. IECレール取り付け (35mm幅) 3. 表面取り付け



端子配置図



接続例



※TYE0-0000Kシリーズからの更新、有電圧(同一回路)としてご使用の場合は P.4を参照してください。

●接続可能な負荷台数(目安)

	水銀灯(高力率/低力率)		蛍光灯(高力率/低力率)		白熱灯
	40W	100W	20W	40W	110W
100V	5/2灯	2/1灯	-	10/10灯	6/3灯
200V	-	-	2/-灯	-	2/-灯

注) 抵抗負荷以外の負荷を制御する場合にはタイムスイッチの誤動作・破壊を防止するために、電磁接触器をご使用のうえ、ノイズ吸収素子を接続してください。
例) 日通工エレクトロニクス(株)製 CR2B104C121(125V定格) CR2E104C121(250V定格)、岡谷電機産業(株)製 S-1201(150V定格)XE-1201(250V定格)

形名

TYE6-2D (24時間)

TYE6-2WD (週間)

特長

基本的特長はP5をご覧ください。

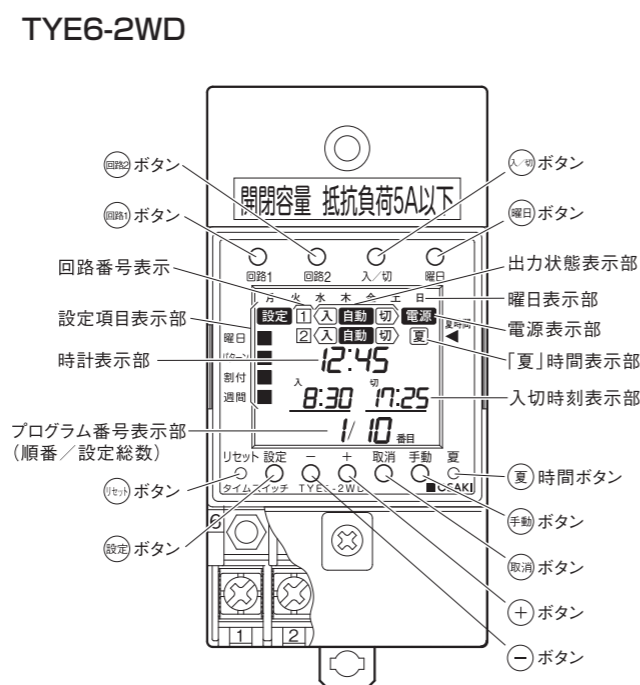
- 独立2回路出力
2回路の出力は独立形で、1台で2種類の制御が可能です。
TYE6-2D 2回路とも24時間制御。うち1回路で、パルス出力、サイクル制御が可能
TYE6-2WD 2回路とも24時間制御
- パルス出力やサイクル制御(繰り返し制御)が可能(TYE6-2D)
ON設定時刻から1~90秒間の任意の時間だけ、ONにできるパルス出力機能や、ON時間帯において任意に設定したサイクル(ON時間、OFF時間各1~90分間)で繰り返し制御が可能ですので、幅広い用途に使用できます。
- わかりやすい操作性
「入」、「切」を組み合わせることで表示・設定します。大型液晶表示器により、設定の時も見やすく操作が簡単です。
- 夏時間制(サマータイム)対応
サマータイムが、導入されても大丈夫です。ボタンを1回押すだけで、時間を1時間進め、もう1回押すと、1時間戻します。

仕様

形名	TYE6-2D	TYE6-2WD
制御種類	24時間制御	
制御周期	24時間	週間
定格電圧	AC100-200V共用(AC80~240V)	
周波数	50/60Hz共用	
消費電力	AC200V/60Hz時 1VA以下(0.5W以下)	
時刻表示精度	24時間制(0時00分~23時59分) 月差±15秒以内(周囲温度25℃において)	
動作数	2回路合計最大20動作 (「入」「切」組合せ)	各可変パターンごとに最大10動作 (「入」「切」組合せ)
カレンダー・時計	曜日、時、分	
設定単位	1分(サイクル1~90分/パルス1~90秒)	1分
最小設定間隔	1分	1分
パルス出力	有(1~90秒)	-
サイクル制御	有(ON,OFF時間各1~90分)	-
出力回路数	2回路(無電圧C接点)	
出力方式	単極双投 2x2 別回路(無電圧)	
接点容量	抵抗負荷 AC250V 5A以下 DC30V 5A以下	誘導負荷 AC250V 2A以内(COSφ=0.4以上) DC30V 2A以内(L/R=7ms)
停電補償	累計停電期間5年間	
使用温度範囲	-10℃~+50℃	
使用湿度範囲	85%以下(結露、氷結しないこと)	
質量	約200g	
外形寸法	50(W)×100(H)×75(D)	
取付方法	協約取付・IECレール取付・表面取付共用	
標準価格(税抜)	19,400円	21,600円



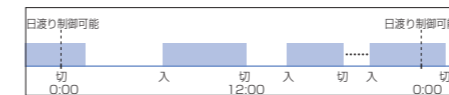
各部の名称



制御方法

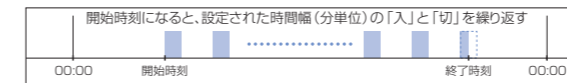
[TYE6-2D]

■24時間制御



各回路にプログラムを設定します。
2回路合計で最大20動作設定できます。

■サイクル制御(繰り返し制御)



開始時刻と終了時刻を設定します。
入(ON)時間、切(OFF)時間の長さは、1分単位で設定できます。
(最大90分)

■パルス出力



パルス幅は、1秒単位で設定できます。(最大90秒)

回路1	回路2
24時間制御	24時間制御
	サイクル制御
	パルス出力

[TYE6-2WD]

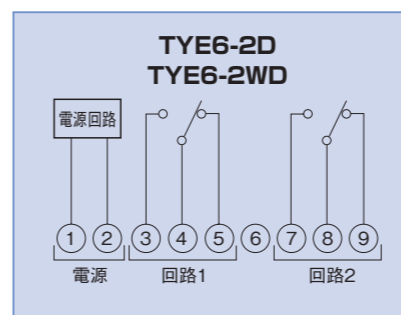
■24時間制御

曜日	日	月	火	水	木	金	土
制御種類	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
パターン番号	OFF	P1	P2	ON	P3	P1	P4

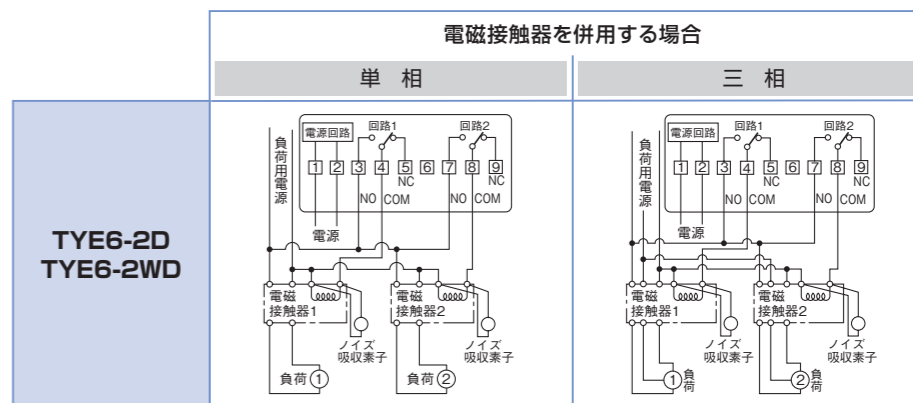
OFFパターン(OFF)…全日OFF
パターン1(P1)…「ON」「OFF」プログラム設定
…
パターン5(P5)…「ON」「OFF」プログラム設定
ONパターン(ON)…全日ON

これらのパターンを曜日ごとに割り振ります。祝日で全日OFFにしたいときなどは、その日の制御を休止させることができます。(上の例では金曜日(毎週全日OFFにしたいときは、最初からその曜日に「OFF」のパターンを割り振ります。))

端子配置図



接続例



注)抵抗負荷以外の負荷を制御する場合にはタイムスイッチの誤動作・破壊を防止するために、電磁接触器をご使用のうえ、ノイズ吸収素子を接続してください。
例:日通工エレクトロニクス(株)製 CR2B104C121(125V定格) CR2E104C121(250V定格)、岡谷電機産業(株)製 S-1201(150V定格)XE-1201(250V定格)

形名

TYE6-2WS/DA

特長

基本的特長はP5をご覧ください。

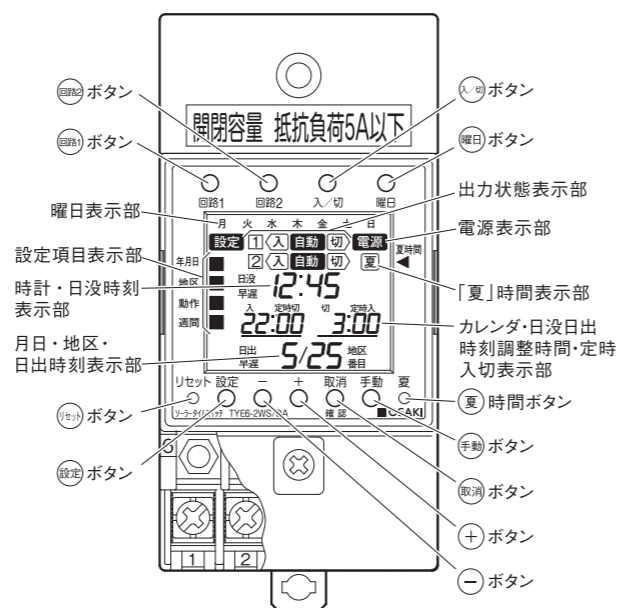
- 1台2役
ソーラー制御を2回路内蔵。購入後24時間制御への切替も可能です。
回路1：1日1動作(1組)
回路2：1日最大10動作(10組)の設定が可能です。
- 無電状態でも設定ができます。
盤に取り付ける前や停電中などの無電状態でも、あらかじめ手元で設定可能です。
- カレンダー
年・月・日を入力するだけで、曜日の設定が不要です。また、閏年自動補正機能により、いつでも正しい日にちを表示します。
- ソーラータイムスイッチでも任意の時刻で入切可能
日出・日没時刻によらず、定時ON/OFF制御が可能です。
- わかりやすい操作性
「入」、「切」を組み合わせて表示・設定します。大型液晶表示器により、設定の時も見やすく操作が簡単です。
- 夏時間制(サマータイム)対応
サマータイムが、導入されても大丈夫です。ボタンを1回押すだけで、時間を1時間進め、もう1回押すと、1時間戻します。

仕様

形名	TYE6-2WS/DA
制御種類	ソーラー制御またはソーラー制御+24時間制御
制御周期	週間(曜日選択)
定格電圧	AC100-200V共用(AC80~240V)
周波数	50/60Hz共用
消費電力	AC200V/60Hz時 1VA以下(0.5W以下)
時刻表示精度	24時間制(0時00分~23時59分) 月差±15秒以内(周囲温度25℃において)
動作数	各回路最大2動作(日没「入」、夜間定時「切」、早朝定時「入」、日出「切」) または出力2が24時間制御時各回路最大10動作(「入」「切」組合せ)
カレンダー・時計	年、月、日、時、分(曜日は設定不要)
使用地区	全国10地区より1地区を選択
調整時間	日没・日出時刻に対してそれぞれ±99分
定時制御	夜間定時「切」、早朝定時「入」各1回
設定単位	1分
最小設定間隔	1分
出力回路数	2回路(無電圧C接点)
出力方式	単極双投 〇・〇×2 別回路(無電圧)
接点容量	抵抗負荷 AC250V 5A以下 DC30V 5A以下
誘導負荷	AC250V 2A以内(COSφ=0.4以上) DC30V 2A以内(L/R=7ms以下)
停電補償	累積停電期間 5年間
使用温度範囲	-10℃~+50℃
使用湿度範囲	85%以下(結露、氷結しないこと)
質量	約200g
外形寸法	50(W)×100(H)×75(D)
取付方法	協約取付・IECレール取付・表面取付共用
標準価格(税抜)	28,500円



各部の名称



制御方法

■ソーラー制御

曜日	日	月	火	水	木	金	土
制御種類	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
日没(入)~日出(切)	■	■	■	■	■	■	■
日没(入)~夜間定時(切)	■	■	■	■	■	■	■
早朝定時(入)~日出(切)	■	■	■	■	■	■	■

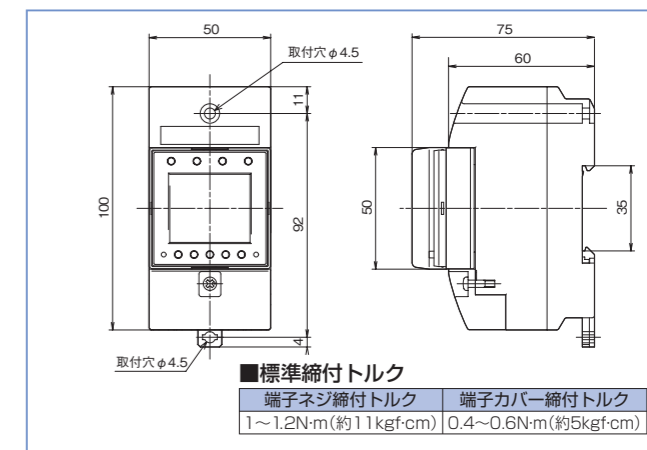
2回路別々のプログラムが設定できます。

■ソーラー制御+24時間制御

曜日	日	月	火	水	木	金	土
制御種類	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
日没(入)~日出(切)	■	■	■	■	■	■	■
日没(入)~夜間定時(切)	■	■	■	■	■	■	■
早朝定時(入)~日出(切)	■	■	■	■	■	■	■
設定が1動作の場合	■	■	■	■	■	■	■
設定が1動作の場合で日渡り制御の場合	■	■	■	■	■	■	■
設定が2動作の場合	■	■	■	■	■	■	■
設定が2動作で日渡り制御がある場合	■	■	■	■	■	■	■

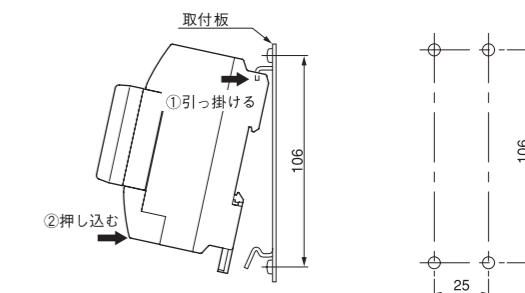
上表は回路2を24時間制御に切り替えた場合の制御例です。

外形寸法図

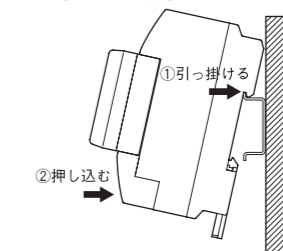


取付方法

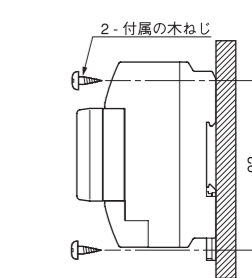
1. 協約プレーカ取付爪(板)による取り付け



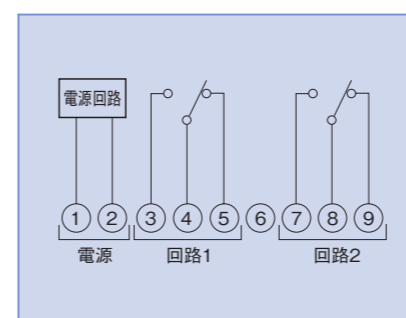
2. IECレール取り付け(35mm幅)



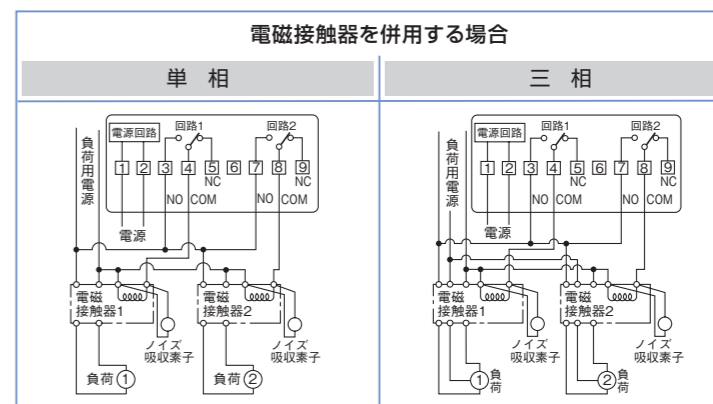
3. 表面取り付け



端子配置図



接続例



注)抵抗負荷以外の負荷を制御する場合にはタイムスイッチの誤動作・破壊を防止するために、電磁接触器をご使用のうえ、ノイズ吸収素子を接続してください。
例:日通工エレクトロニクス(株)製 CR2B104C121(125V定格) CR2E104C121(250V定格)、岡谷電機産業(株)製 S-1201(150V定格)XE-1201(250V定格)

安全上のご注意

- ご使用になる前に、この「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。

■本書での記号の意味 (損害の程度)

表示	表示の意味
危険	誤った取扱いを行った場合に、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。
注意	誤った取扱いを行った場合に、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の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。

■図記号の意味 (守っていただきたい内容)

図記号	図記号の意味
	△は危険を示します。 具体的な内容は、△の中の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、⊘の中の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、●の中の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

- 専門業者
■電気工事は有資格者(電気工事士)が行ってください。
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。
- 保護装置設備
■保護装置(ブレーカなど)を必ず設置してください。
取付電気工事は「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。
- 感電注意
■配線工事は保護装置を「切」にして行ってください。
感電などの事故の原因となります。
- 取扱説明書確認
■配線工事を行う時には、必ず取扱説明書を読んで、それに従ってください。
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。
- 施工注意
■定格以上の負荷および三相負荷を制御する場合には、電磁接触器等を併用してください。
火災などの事故や本体の故障となります。
- 端子ねじは定められたトルクで確実に締め付けてください。
ゆるみがあると火災の原因となります。
端子ネジ締付トルク 1~1.2N・m(約11kgf・cm)

注意

- ・タイムスイッチは一般の時計と同様、丁寧に扱ってください。
- ・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してください。
- ・埃が入らないように、カバーはいつも確実に締め付けてください。端子カバーの締付トルク約0.4~0.6N・m(約5kgf・cm)
- ・カバーを外す場合には内部に塵埃、湿気が入らないように注意してください。
- ・タイムスイッチは壁面に垂直に固定してください。

■使用上の注意事項

危険



感電注意

- 端子カバーは必ず取り付けてください。
端子や電線に直接触れて、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設置・使用をしないでください。
誤動作、寿命低下、事故、故障の原因となります。
 - ・周囲温度が-10℃~+50℃の範囲を超える所
 - ・周囲湿度が85%を超える所や、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
 - ・振動や衝撃のある所
 - ・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ある所

■保守・点検・廃棄上の注意事項

注意



点検確認

- 保守点検は電気工事士の資格を有する人が行ってください。
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。本体に関連する電源プラグ、コンセントについては、緩み・埃・湿気などによる絶縁不良、接触不良などが発生しないよう点検してください。



分解禁止

- 分解、改造やご自身での修理は行わないでください。
感電、火災などの事故や本体の故障の原因となります。



電源を切れ

- 異常が起きた時には電源を切り、電気工事士の資格を有する人に連絡してください。
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。



注意

- 廃棄する場合は、産業廃棄物として処分してください。

■タイムスイッチの寿命について

注意



注意

- 当社タイムスイッチの寿命は、おおよそ右記の通りです。
 - ・接点開閉回数 …… 約20,000回
 - ・使用年数 …… 約5年
 右記に達した場合は、新品に交換されることをおすすめします。