

取扱説明書

●使用前には必ずこの説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
●その後、大切に保管してください。

安全上のご注意

警告

- タイムスイッチの不具合が原因となり人命並びに社会的に重大な影響を与えることが予測される機器（医療機器や大規模設備等）には使用しないでください。
- タイムスイッチの不具合が原因となり財産に影響を与えることが予測される機器（ヒーターや冷凍庫等）に使用する場合は、特性・性能の数値に余裕をもたれ、かつ必ず二重回路などの安全対策を組み込んでください。

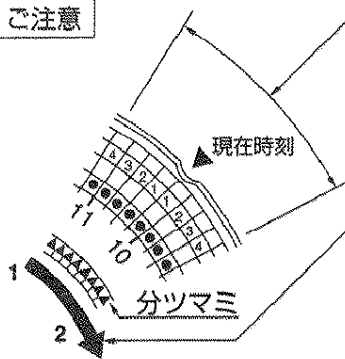
注意

- 修理や分解・改造をしないでください。
感電・火災・故障の原因になります。
修理・点検等はお買い求めの販売店・工事店にご依頼ください。
- 通電中は端子に触れないでください。
感電の危険があります。
- 端子部等に錆が認められましたら早めに商品をお取り替えください。
接触不良による発熱・発火の原因になります。
- 水や油をかけないでください。
感電・火災・故障の原因になります。

① 動作時刻の設定

- 希望する時刻間にある設定子をダイヤルの内側(切)または、外側(入)に倒して設定します。

ご注意

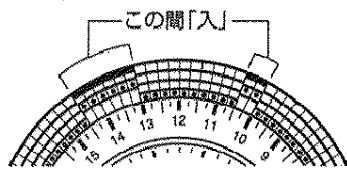


● 現在時刻表示部(▼)の前各4本の設定子は動かさな
いでください。
この間では設定できません。
故障の原因になります。

● 希望する時刻がその部分に
かかるときは分ツマミを矢
印方向に回してから設定し
てください。

【例】図の場合

- 午前10時に「入」
- 午前10時30分に「切」
- 午後1時に「入」
- 午後2時30分に「切」
のセットをしたことにな
ります。



ご注意

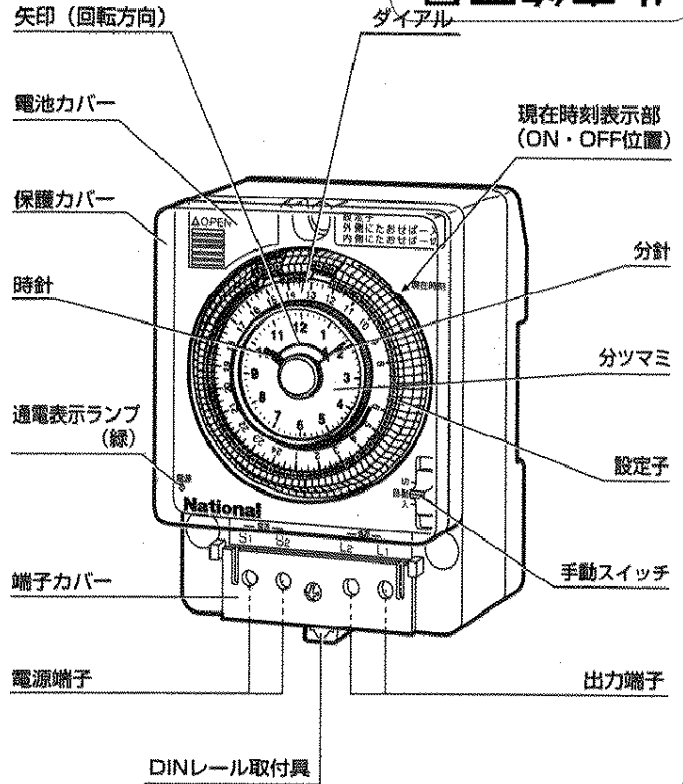
希望する時刻帯の設定子は、連続して倒してください。設定子はカチッと音がするまで倒してください。

生産終了品

この商品は生産終了につき製造することができません

各部のなまえ

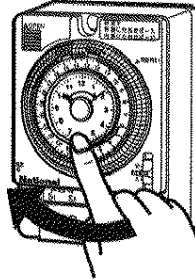
●使用前には必ずこの説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
●その後、大切に保管してください。



② 現在時刻の設定

- 分ツマミを矢印方向へ回して現在時刻を合わせてください。

ご注意

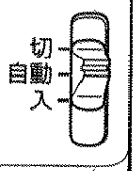


- 分ツマミは必ず矢印方向に回してください。無理に逆転させると故障の原因になります。
- ダイアルを直接回さないでください。故障の原因になります。
- ダイアルの時刻表示は24時間制です。午前と午後を間違えないように時刻合わせをしてください。

③ 手動スイッチの設定

- 手動スイッチを「自動」の位置にしてください。

- 「自動」: 設定した動作時刻に従って出力がON/OFFします。
- 「入」: 動作時刻に関係なく出力はONになります。(連続入)
- 「切」: 動作時刻に関係なく出力はOFFになります。(連続切)



■ 手動スイッチを使って負荷の動作テストをすることができます。「入」または「切」の位置にしてください。

ご注意

テスト後は必ず「自動」の位置に戻してください。

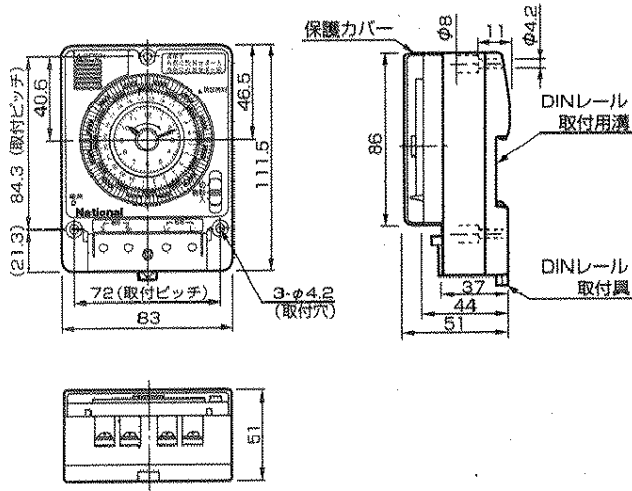
生産終了品

この商品は生産終了につき製造することができません

使用上のご注意

- 時刻合わせのときは、分ツマミを必ず矢印の方向へ回してください。無理に逆転させたり、ダイヤルを直接回したりすると故障の原因になります。
- お買い求めのときなど、内蔵のニカド電池が自己放電で容量が低下していることがあります。完全放電している場合は、電源を入れてもすぐに時計が動かないことがあります。この場合、充電のため2~3分通電後現在時刻を合わせてください。

寸法図 (単位: mm)



定格一覧

品番	TB38	TB3801	
回路構成	同一回路	別回路	
操作電源電圧	AC100~240V共用		
許容操作電圧範囲	AC85~264V		
電源周波数	50Hz/60Hz共用		
駆動方式	クォーツモーター式		
停電補償時間	300時間 (ニカド電池内蔵)		
時間精度	月差±15秒以内 (25°C)		
周期	24時間		
消費電力	AC100V 1W・AC200V 2W		
出力	回路数	1回路	
	接点構成	単極単投 (—○—)	
	手動ON・OFF	入/自動/切スイッチ付	
力	※接点容量	抵抗	15A
		白熱灯	10A
		誘導 (cosφ=0.7)	12A
		モーター (cosφ=0.7)	AC100V 750W・AC200V 1500W
動作時刻	方式	埋込設定子式	
	最小単位	15分単位	
	最小間隔	15分間隔	
	動作数	標準96動作	
使用周囲温度	-10°C~+50°C		
使用周囲湿度	85%以下		
質量	250g		

※水銀灯及び蛍光灯負荷の接続灯数の目安は次のとおりです。
H: 高力率、L: 低力率

種類	水銀灯															
	40W		100W		200W		250W		300W		400W		700W		1000W	
ワット数	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
100V時	18	7	7	4	3	2	3	2	2	1	2	1	1	—	0	—
200V時	21	18	11	10	7	5	6	4	5	4	4	3	2	—	1	—

種類	蛍光灯											
	10W		20W		30W		40W		60W		110W	
ワット数	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
100V時	44	44	35	26	17	16	17	10	11	6	6	—
200V時	—	—	—	—	—	—	26	23	13	12	12	—

寿命について

正常な環境下での平均寿命は次のとおりです。

- 接点開閉回数 5万回 (抵抗負荷: AC250V、15A)
- 使用期間 5年 (温度25°C、相対湿度65%)
- ニカド電池 5年 (温度25°C、相対湿度65%)

上記のいずれかに達したときは新品に交換されることをおすすめします。

故障と思われるまえに

現象	原因と処置
負荷が動かない	★TB38シリーズの回路構成には同一回路型と別回路型があります。別回路型(無電圧接点出力)の場合L2-L1端子に直接負荷を接続しても動作しません。結線例を参考に正しく結線してください。
負荷が時刻通り動作しない	このタイムスイッチは24時間式です。午前と午後を間違えていませんか。タイムスイッチの現在時刻を確認してください。 機械式タイムスイッチですので、動作時刻には、±3分程度の誤差があります。
時計がくるう	停電補償時間(300時間)を超える停電があった場合は、時計が止まり現在時刻がずれます。現在時刻を合わせ直してください。
時計が止まる 通電表示ランプが点滅する	★ニカド電池の寿命です。電池の交換が必要です。工事店にご依頼ください。(品番: TB45002457)

ご注意 ★印のついている項目の処置は、工事店にご依頼ください。

補修部品 (破損、紛失、交換時にご注文ください)

部品名	品番	備考
保護カバー	TB35103128	—
DINレール取付具	TB15603417	—
ニカド電池	TB45002457	1.2V 110mAh

補修部品につきましては、お買い求めの販売店・工事店にご依頼ください。

松下電工株式会社

T571-8686 大阪府門真市門真1048
TEL (06) 6908-1131 (大代表)

取説品番: TB38008107

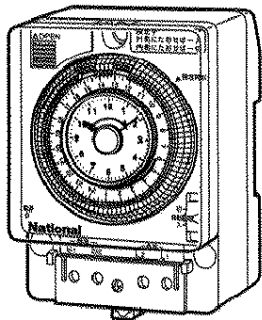
No.9902-1T

クォーツ停電補償式 タイムスイッチ

TB38シリーズ (TB38 同一回路型)
(TB3801 別回路型)

施工説明書

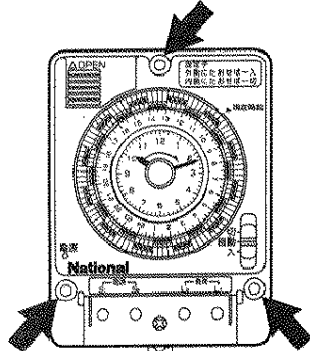
- ご使用前に必ずこの説明書をお読みのうえ、正しく施工してください。
- 施工には電気工事士の資格が必要です。
- 裏面は取扱説明書になっていますので、施工後必ずお客様にお渡しください。



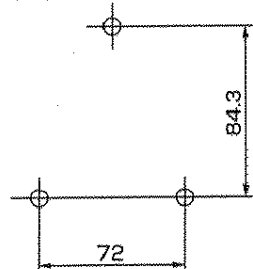
① 取付けのしかた

① 表面（露出）取付で使用する場合

本体取付穴3ヶ所を木ねじなどで固定してください。



取付ピッチ寸法(単位: mm)



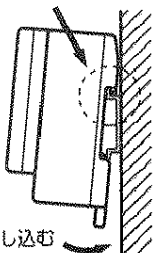
② DINレールを使用する場合

取り付け

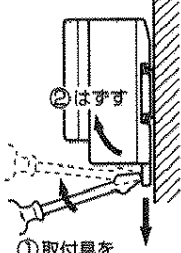
取り外し

適合DINレール
IEC35mmDINレール
品番: ATA48011

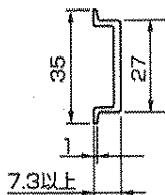
① 引っ掛ける



② 押し込む



① 取付具を下方へ引く



② 結線のしかた

- 結線には、軟銅線または、より線の600Vビニル絶縁電線を使用してください。
適合電線: 単線 — $\phi 1.2 \sim 2.0\text{mm}$, より線 — $1.25 \sim 2\text{mm}^2$

- △注意
- 不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
 - 半田あげ線は絶対に使用しないでください。
 - 半田やせによる不完全接触で火災の原因になります。

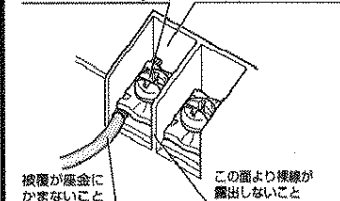
単線を使用する場合

- ① 電線の皮むき長さは、 $14 \pm 2\text{mm}$ にしてください。



- ② 電線を下図の要領で締め付ける。

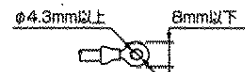
ねじは確実に締め付けること
・適正締め付けトルク
12~16N・m(122~163kgf・cm)



- △注意
- 2本の単線のときは、右図のように、ねじの両側に電線を差し込んでください。

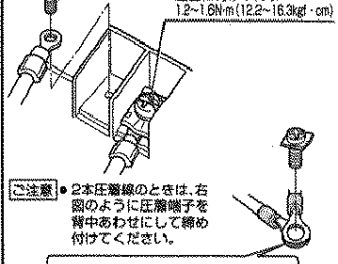
より線を使用する場合

- ① 下記の条件を満たすM4用絶縁チューブ付丸型圧着端子を電線にかしめる。



- ② 端子ねじを圧着端子の穴に通して、端子台に確実に締め付ける。

ねじは確実に締め付けること
・適正締め付けトルク
12~16N・m(122~163kgf・cm)



- 1つの端子に3本以上の電線を締め付けしないでください。不完全接触による発熱・火災の原因になります。

- 結線終了後、結線に誤りがないことをご確認ください。

- △注意
- 負荷回路を短絡させるとタイムスイッチの故障の原因になります。

安全上のご注意

警告

- タイムスイッチの不具合が原因となり人命並びに社会的に重大な影響を与えることが予測される機器（医療機器や大規模設備等）には使用しないでください。
- タイムスイッチの不具合が原因となり財産に影響を与えることが予測される機器（ヒーターや冷凍庫等）に使用する場合は、特性・性能の数値に余裕をもたれ、かつ必ず二重回路などの安全対策を組み込んでください。

注意

- 分解や改造はしないでください。
感電・火災・故障の原因になります。
- 適正な電線をご使用ください。
不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
- 端子ねじは確実に締め付けてください。
ゆるみが生じると火災の原因になります。
- 水や油のかかる場所には使用しないでください。
感電・火災・故障の原因になります。
- 施工・点検時には必ず主電源を切ってください。
切らずに行くと感電の危険があります。
- 定格外の電源に接続しないで下さい。
火災・故障の原因になります。
- 定格以上の負荷を直接制御しないでください。
火災・火傷・故障の原因になります。
この場合、電磁接触器等をご使用ください。

施工上のご注意

- 次のような場所での使用はしないでください。
誤動作・故障・漏電の原因になります。
 - ・ -10℃以下、+50℃以上の場所
 - ・ 屋外などの雨や日光の直接当たる場所
 - ・ 結露が生じる場所
 - ・ 亜硫酸ガスやアンモニア等の腐食性ガスのある場所
 - ・ 湿気や粉塵の多い場所
 - ・ 振動や衝撃の発生する場所
 - ・ 高周波ノイズ・電界・磁界の強い場所
- 出力の回路構成には、同一回路型と別回路型があります。
 - ・ 同一回路型・・・出力端子に電圧が出る
(有電圧接点出力)
 - ・ 別回路型・・・出力端子に電圧が出ない
(無電圧接点出力)
 結線例を参考に用途に応じて正しく結線してください。
- 電源端子と出力端子を間違えないでください。
負荷回路の短絡や誤動作・故障の原因になります。
- 負荷容量が定格以上の場合、または三相負荷の場合は
電磁接触器等をご使用ください。
- 施工後は結線が正しいことを十分ご確認いただいたうえで、
主電源を入れ動作テストを行ってください。

停電補償用ニカド電池について

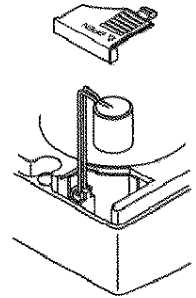
- 停電補償時間について
このタイムスイッチには、停電補償用のニカド電池が内蔵されています。
● タイムスイッチに電源を入れればニカド電池は自動的に充電されます。
● 3日間の連続通電で満充電となり、300時間の停電補償ができます。
● 頻繁な停電や補償時間をこえる長期停電は蓄電池の寿命を短くしますのでご注意ください。

ニカド電池の交換方法

電池の寿命は約5年ですが、使用温度が高いほど短くなりますので、早めに交換してください。(品番：TB45002457)

注意 電池の交換は必ず電源を切って行ってください。
感電の危険があります。

1. 電池カバーをはずします。
2. ニカド電池を取納部より取り出し
コネクタの接続をはずします。
3. 交換用の電池のコネクタを接続し、
正しく収納してください。
4. 必ず電池カバーを取りつけてご
使用ください。



ニカド電池のリサイクルについて

- ニカド電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ニカド電池の交換及びご使用済製品の廃棄に際してはニカド電池を取り出し、リサイクルへご協力ください。



結線例 (ご使用になるタイムスイッチの回路構成が同一回路型か別回路型かを確認してください。)

● 配線前にタイムスイッチで制御する機器を含めたシステム全体の結線図を作成下さい。

		同一回路型の場合 (TB38)		別回路型の場合 (TB3801)		
		タイムスイッチと負荷が同一電源の場合		タイムスイッチと負荷が別電源の場合		
				タイムスイッチと負荷が同一電源の場合 (S2-L2に渡り線を接続してください)		
御 す る 場 合	直接 負 荷 を 制 御 す る 場 合					
	負 荷 が 定 格 容 量 を 超 え る 場 合 ま た は 三 相 負 荷 を 制 御 す る 場 合	単 相				
		三 相				

(注) 電磁開閉器に接続されている-----の渡り線はとりはずしてください。
そのまま接続されると正しく動作しません。