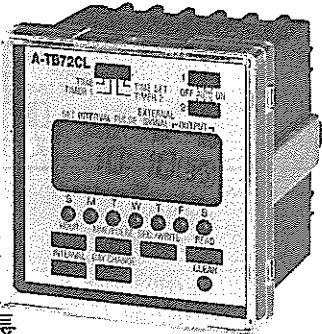


A-TB72CL カレンダタイムスイッチ

生産終了

独立2系統制御、割込優先回路、インターバル動作を搭載。
カレンダタイムスイッチの域を広げたDIN72サイズ。

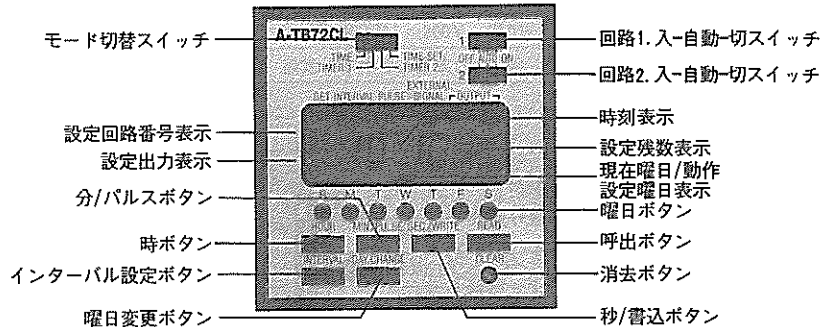


■特長

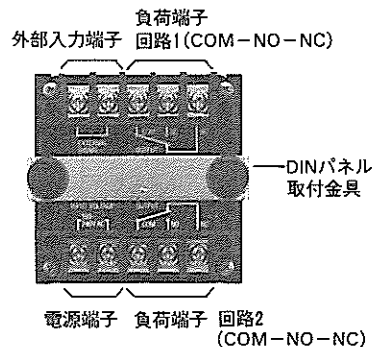
1. デジタル時計感覚の容易な設定方法
複雑な動作も対話式で時計感覚で容易に設定できます。
2. 全ての情報がわかる大型LCD表示。
見やすい大型液晶表示で動作状態と必要なデータを必要な時に表示します。
3. 外部入力信号優先回路で、更に用途が広がりました。
4. デジタルクォーツ駆動で機能満載
 - ACフリー電源(100-240V)
 - 安心できる1200時間の停電補償
 - 独立2系統制御
(タイマ動作をインターバル動作でできます。
パルス動作設定もできます。)
5. この機能で、19,500円！

■各部の名称

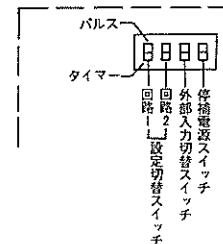
〈表面〉



〈裏面〉



〈側面ディップスイッチ〉



■品種

品 種	取付方法	操作電圧	型 番	ご注文品番	標準価格(税別)
A-TB72CL カレンダタイムスイッチ (タイマ・パルス動作モード)	パネル取付型	AC100-240V	A-TB72CL-SR 2 C-ACF	○ATB76067	19,500円
	直付け型		A-TB72CLD-SR 2 C-ACF	ATB76267	19,500円
オプション	前面保護カバー	DIN72サイズに適用	N-TC-78	○AQM7801	555円
	DINレール取付用アダプター	ATB76267に適用	—	TB5282	370円

注) A-TB72CL カレンダタイムスイッチには保護カバーを付属しています。(別売品AQM7801とは少しサイズが異なります。)

■寸法図(単位mm)

〈パネル取付型〉

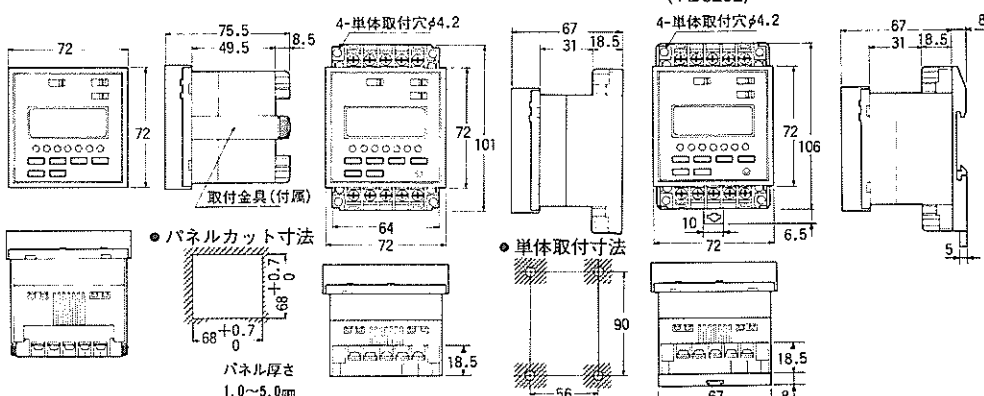
ATB76067

〈直付け型〉

ATB76267

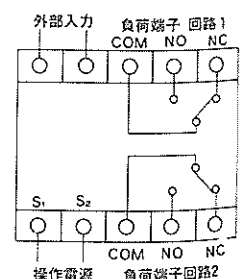
〈DINレールに取付ける場合〉

ATB76267+DINレール取付用アダプター
(TB5282)



注) カバー寸法: 75

■端子結線図

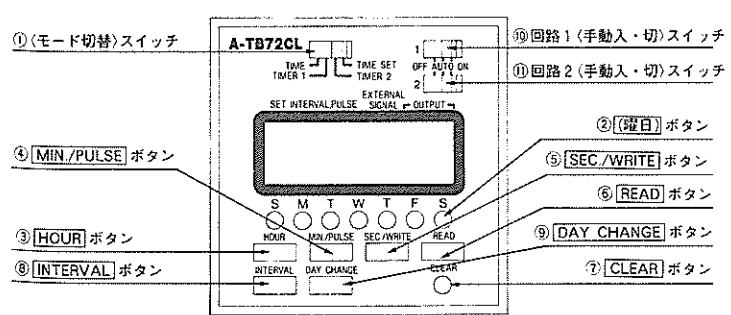


■定格および性能概要

定格	操作電圧		AC100V-240V		
	周波数		50Hz/60Hz共用		
	駆動方式		全電子式：デジタルクォーツ駆動		
	消費電力		AC100V時 1 W、AC240V時 5 W		
	時刻表示方式		曜日・時・分デジタル表示(液晶表示)		
	出力	回路数・回路	独立 2 回路・別回路(負荷回路には電圧は印加されません)		
		特定曜日変更	2 回路同時		
		外部割込制御	回路 1 のみ(外部割込ON・OFF選択式)		
		手動ON/OFF	人・自動・切スイッチ付(2 回路独立)		
		容量	抵抗	15A 250VAC	
			白熱灯	3 A 250VAC	
			誘導 (cosφ=0.7)	10A 250VAC	
			モーター (cosφ=0.7)	100V・400W 200V・750W	
	設定	方式	押ボタン方式		
		最小単位/間隔	1 分単位/1 分間隔(パルス出力は 1 秒単位で 1〜99秒の幅で設定可能)		
		動作数	タイマ動作	16動作(ON・OFF 8 セット) パルス動作	
			パルス動作	16動作	
			インターバル動作	3 セット(タイマ動作のみ)	
		残動作表示	プログラム設定時に残りの設定動作数を表示		
	停電補償		1200時間		
精度	時間精度	±15 秒/月(平均25℃にて)			
	タイマ動作精度	時間精度に追従			
接点仕様	接点構成	2 C：単極双投			
	接触抵抗(初期)	100mΩ以下			
	接点材質	銀合金			
寿命	機械的寿命(接点)	10 万回			
	電氣的寿命(接点)	5 万回(15A 250VAC：抵抗負荷)			
電氣的性能	許容操作電圧範囲	AC80-264V (定格の80%-110%)			
	絶縁抵抗(初期)	異極充電部間、接点間100MΩ以上(DC500Vメガーにて)			
	耐電圧(初期)	異極充電部間AC1,500V/1分間、接点間AC1,000V/1分間			
	温度上昇	55℃以下			
機械的性能	誤動作振動	10〜55Hz(複振幅0.3mm) 上下左右前後各方向10分間			
	耐久振動	16.7Hz(複振幅4.0mm) 上下左右前後各方向 1 時間			
	誤動作衝撃	49m/s²{5G}以上 上下左右前後各方向 4 回			
	耐久衝撃	490m/s²{50G}以上 上下左右前後各方向 5 回			
使用条件	使用周囲温度/湿度	-10℃〜+50℃/85%RH			
	型式認可番号	▽41-16345			

■各部の名称とはたらき

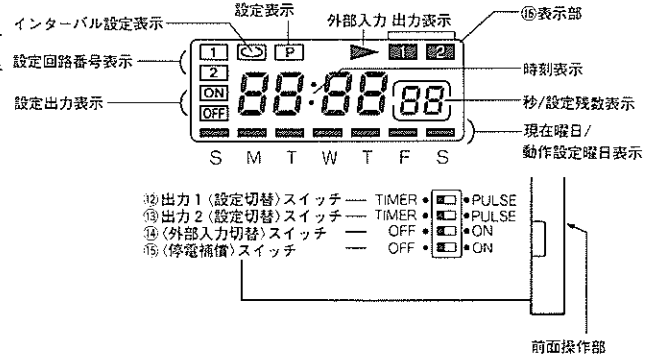
〈正面パネル〉



〈前面パネル〉

- ①〈モード切替〉スイッチ…… 操作モードの切替に用います。
- ②〈曜日〉ボタン…… 時刻合わせやプログラムの曜日指定に用います。
- ③〈HOUR〉ボタン…… 時刻合わせやプログラムの時間設定に用います。
- ④〈MIN./PULSE〉ボタン…… 時刻合わせやプログラムの分設定又は、パルス長の設定に用います。
- ⑤〈SEC./WRITE〉ボタン……時刻合わせでの秒合わせやプログラムの書き込みに用います。
- ⑥〈READ〉ボタン…… 設定されたプログラムの確認に用います。
- ⑦〈CLEAR〉ボタン…… 設定されたプログラムの取消しに用います。
- ⑧〈INTERVAL〉ボタン…… インターバルプログラムの設定に用います。
- ⑨〈DAY CHANGE〉ボタン……曜日変更の設定に用います。
- ⑩⑪〈手動入・切〉スイッチ(2回路独立) 出力をプログラムと無関係に連続ON・OFFする場合に用います。

〈表示部〉



- ⑫⑬〈出力設定切替〉スイッチ タイマ設定/パルス設定の切替に用います。
- 〈側面ディップスイッチ：2回路独立〉
- ⑭〈外部入力切替〉スイッチ(側面ディップスイッチ) 外部入力信号が入った時のON・OFFの動作切替に用います。
- ⑮〈停電補償〉スイッチ(側面ディップスイッチ) 停電補償のON・OFFの切替に用います。
- ⑯表示部 現在時刻や設定プログラムの表示を行います。

Timers・Time Switches

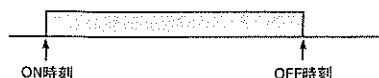
タイマ・タイムスイッチ

■動作モードについて

3とおりの動作モードがあり、各動作モードでの出力は、次のようになります。

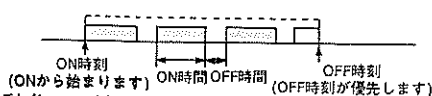
1. タイマ動作モード

- “ON時刻”と“OFF時刻”の間の出力をします。



2. インターバル動作モード

- “ON時刻”と“OFF時刻”の間でさらに“ON時間”と“OFF時間”のくり返し出力をします。



3. パルス動作モード

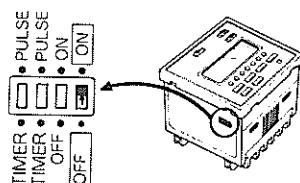
- ON時刻に“パルス幅”の時間(1～99秒)の出力をします。



■設定方法

1. 電源投入前の操作

ご使用になる前に、必ずBATTERYスイッチを“ON”にしてください。
 (“OFF”のままですと停電補償がききません。)



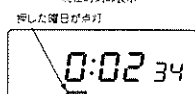
2. 現在時刻設定方法

1) 電源を入れます。

※はじめてご使用になる場合、又は停電補償が切れている場合は、00:00:00の点滅表示となります。このときは、操作パネルのいずれかのボタンを押してください。



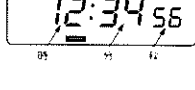
2) 〈モード切替〉スイッチを“TIME SET”に切替えてください。



3) 〈曜日〉ボタンのいずれかを押し曜日を合わせてください。



4) 〈HOUR〉〈MIN〉ボタンを押して時・分を合わせてください。(1秒以上押し続けると、早送りします。)



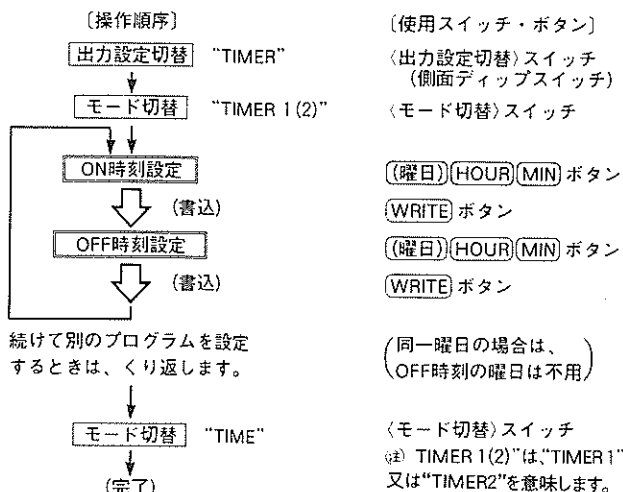
5) 〈SEC〉ボタンを押して0秒を合わせてください。

(ボタンを離れた瞬間から、カウントを始めます。)

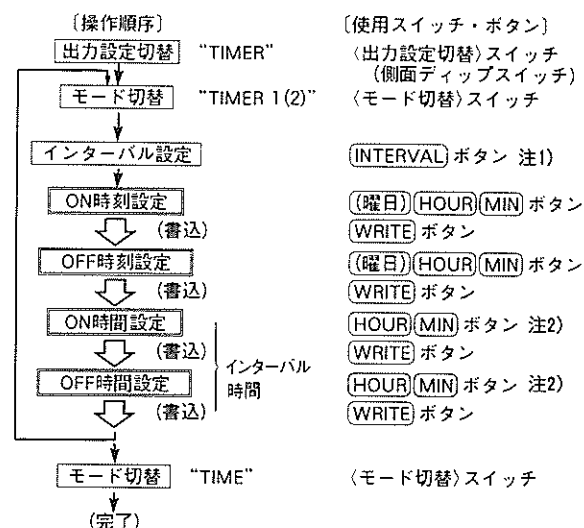
6) 〈モード切替〉スイッチを“TIME”に戻してください。

3. 動作時間設定方法

3-1 タイマ動作モード



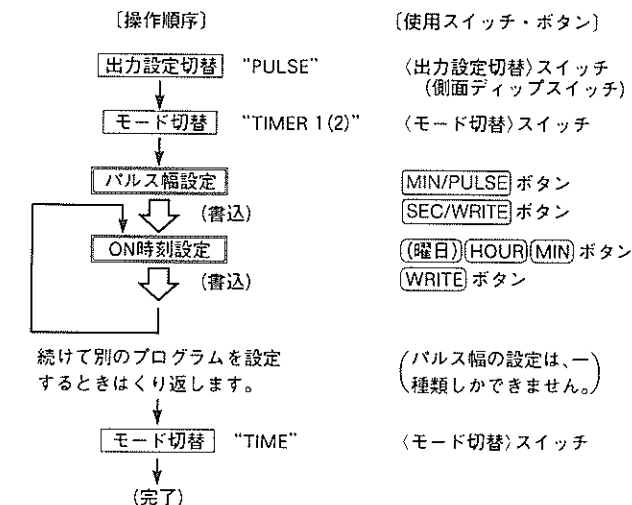
3-2 インターバル動作モード



注1) INTERVALボタンは、“ON時刻”の書き込みをするまではいつでも受け付けます。

注2) ON時間、OFF時間の設定が、1時間未満でも〔HOUR〕ボタンを押し88:としてください。

3-3 パルス動作モード



4. 設定と設定残表示

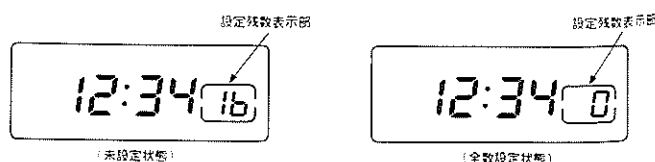
1) 本タイマースイッチは、あと何回設定できるかの設定残数が表示されます。設定残数表示は、プログラムの動作モードにより次の数だけ変化します。

タイマ動作モード……………2 (〔INTERVAL〕ボタンを押すと残数表示が1つ減少します。)

インターバル動作モード……………5

パルス動作モード……………1 (“パルス幅”は設定数に含まれません。)

それぞれの動作モードで〔WRITE〕ボタンを押す毎に設定残数は1ずつ減少していき、未設定状態の残数表示は“16”で、“0”になると、プログラムの設定はできなくなります。



2) 同一回路内での各動作モードの関係について

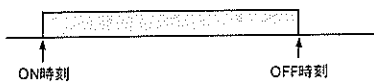
- 〈出力設定切替〉スイッチが“TIMER”の場合、タイマ動作とインターバル動作の混在が可能です。
- 〈出力設定切替〉スイッチが“PULSE”の場合、パルス動作のみ可能です。

■動作モードについて

3とおりの動作モードがあり、各動作モードでの出力は、次のようになります。

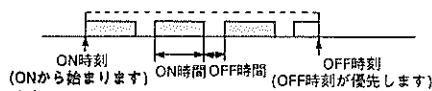
1. タイマ動作モード

- “ON時刻”と“OFF時刻”の間の出力をします。



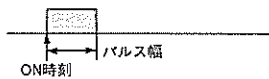
2. インターバル動作モード

- “ON時刻”と“OFF時刻”の間でさらに“ON時間”と“OFF時間”のくり返し出力をします。



3. パルス動作モード

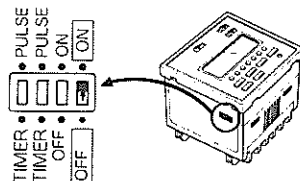
- ON時刻に“パルス幅”の時間(1~99秒)の出力をします。



■設定方法

1. 電源投入前の操作

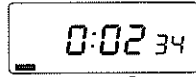
ご使用になる前に、必ずBATTERYスイッチを“ON”にしてください。
 (“OFF”のままですと停電補償がききません。)



2. 現在時刻設定方法

1) 電源を入れます。

※はじめてご使用になる場合、又は停電補償が切れている場合は、00:00:00の点滅表示となります。このときは、操作パネルのいずれかのボタンを押してください。



2) (モード切替)スイッチを“TIME SET”に切り替えてください。



3) (曜日)ボタンのいずれかを押し曜日を合わせてください。



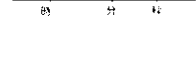
4) (HOUR) (MIN) ボタンを押して時・分を合わせてください。(1秒以上押し続けると、早送りします。)



5) (SEC) ボタンを押して0秒を合わせてください。

(ボタンを離した瞬間から、カウントを始めます。)

6) (モード切替)スイッチを“TIME”に戻してください。



3. 動作時間設定方法

3-1 タイマ動作モード

(操作順序)

出力設定切替 “TIMER”

モード切替 “TIMER 1 (2)”

ON時刻設定

(書込)

OFF時刻設定

(書込)

続けて別のプログラムを設定するときは、くり返します。

モード切替 “TIME”

(完了)

(使用スイッチ・ボタン)

〈出力設定切替〉スイッチ
(側面ディップスイッチ)

〈モード切替〉スイッチ

(曜日) (HOUR) (MIN) ボタン

(WRITE) ボタン

(曜日) (HOUR) (MIN) ボタン

(WRITE) ボタン

(同一曜日の場合は、
OFF時刻の曜日は不用)

〈モード切替〉スイッチ

注) TIMER 1 (2) は“TIMER 1”
又は“TIMER 2”を意味します。

3-2 インターバル動作モード

(操作順序)

出力設定切替 “TIMER”

モード切替 “TIMER 1 (2)”

インターバル設定

ON時刻設定

(書込)

OFF時刻設定

(書込)

ON時間設定

(書込)

OFF時間設定

(書込)

モード切替 “TIME”

(完了)

(使用スイッチ・ボタン)

〈出力設定切替〉スイッチ
(側面ディップスイッチ)

〈モード切替〉スイッチ

(INTERVAL) ボタン 注1)

(曜日) (HOUR) (MIN) ボタン

(WRITE) ボタン

(曜日) (HOUR) (MIN) ボタン

(WRITE) ボタン

(HOUR) (MIN) ボタン 注2)

(WRITE) ボタン

(HOUR) (MIN) ボタン 注2)

(WRITE) ボタン

インターバル
時間

〈モード切替〉スイッチ

注1) INTERVALボタンは、“ON時刻”の書込みをするまではいつでも受け付けます。

注2) ON時間、OFF時間の設定が、1時間未満でも (HOUR) ボタンを押し 88: としてください。

3-3 パルス動作モード

(操作順序)

出力設定切替 “PULSE”

モード切替 “TIMER 1 (2)”

パルス幅設定

(書込)

ON時刻設定

(書込)

続けて別のプログラムを設定するときはくり返します。

モード切替 “TIME”

(完了)

(使用スイッチ・ボタン)

〈出力設定切替〉スイッチ
(側面ディップスイッチ)

〈モード切替〉スイッチ

(MIN/PULSE) ボタン

(SEC/WRITE) ボタン

(曜日) (HOUR) (MIN) ボタン

(WRITE) ボタン

(パルス幅の設定は、一
種類しかできません。)

〈モード切替〉スイッチ

4. 設定と設定残表示

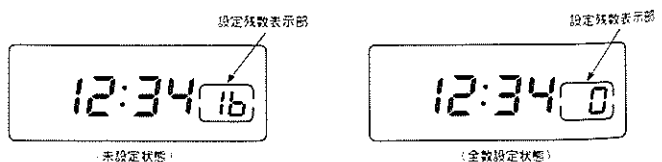
1) 本タイムスイッチは、あと何回設定できるかの設定残数が表示されます。設定残数表示は、プログラムの動作モードにより次の数だけ変化します。

タイマ動作モード……………2 (INTERVAL) ボタンを押すと残数表示が1つ減少します。

インターバル動作モード……………5

パルス動作モード……………1 (“パルス幅”は設定数に含まれません。)

それぞれの動作モードで (WRITE) ボタンを押す毎に残数表示は1ずつ減少していきます。未設定状態の残数表示は“16”で、“0”になると、プログラムの設定はできなくなります。



2) 同一回路内での各動作モードの関係について

・ 〈出力設定切替〉スイッチが“TIMER”の場合、タイマ動作とインターバル動作の混在が可能です。

・ 〈出力設定切替〉スイッチが“PULSE”の場合、パルス動作のみ可能です。

■プログラム内容の確認

プログラムの設定が、終わりましたら正しく設定されているかを確認する為に、必ず次の操作による設定プログラムの確認をしてください。

- 1) 〈モード切替〉スイッチを“TIME”に切替えてください。
- 2) **[READ]** ボタンを押しますと押す毎に“TIMER 1”に設定したプログラムの書き込みをした順に表示されます。

“TIMER 1”のプログラム呼出しが全て終わりますと、つづけて、“TIMER 2”に設定したプログラムが同様に表示されます。

[READ] ボタンを2秒以上押し続けると、2秒毎に自動的に表示が送られていきます。

(**[READ]** ボタンを離しても継続され、自動送りを止める時は再度**[READ]** ボタンを押します。)

最終プログラムまでの表示が終わりますと、現在時刻の表示に戻り(自動送りによる場合は、現在時刻に戻って停止します。)再度ボタンを押しますと、以後、同じように呼出されていきます。

[READ] ボタンを押して、プログラムの呼出しをしたまま、15秒以上放置しますと、自動的に現在時刻の表示に戻ります。

プログラムの確認は、“TIMER1(2)”モードでも同様にできますが、この場合はそれぞれのモードで設定されたプログラムの表示のみとなります。

■プログラムの取消し

プログラムを消去する場合、又は、変更する場合には、プログラムの取消しを行ってください。

- 1) 〈モード切替〉スイッチを“TIMER1(2)”モードに切替えてください。(取消すプログラムが設定されている方のモードにしてください。)

- 2) **[READ]** ボタンを押して、取消しをしたいプログラムを呼出してください。

(ひとつのプログラムの中のどの動作設定を取消してもそのプログラム全体が一度に消去されます。)

- 3) **[CLEAR]** ボタンを押しますと、一瞬キャンセル表示 $\square\square\square\square$ が表示され、自動的に次のプログラムの“ON時刻”を表示します。

次のプログラムも取消す場合は続けて**[CLEAR]** ボタンを押してください。

取消した後で、新たなプログラムを設定する場合は**[READ]** ボタンを押していき、プログラム設定表示 $\square\square\square\square$ に戻してください。

[CLEAR] ボタンを押して、プログラムの取消しをしたまま、15秒以上放置しますと、自動的にプログラム設定の表示に戻ります。

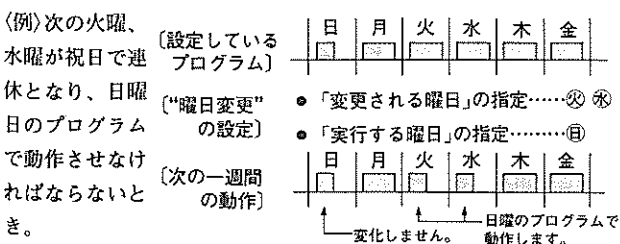
- 4) 〈モード切替〉スイッチを“TIME”モードに戻してください。

プログラムの取消しを行った場合は、必ず一度プログラム内容の確認をして、まちがいがいか確かめるようにしてください。

■曜日変更

1. 曜日変更

祝日等で一時的(一週間のみ)に、その曜日のプログラムを別の曜日のプログラムに変更しなければならない場合、“曜日変更設定”をすることにより、簡単にを行うことができます。



“曜日変更”の動作は、設定した次の日から一週間だけ実行されます。一週間経過後は、自動的に“曜日変更”の設定は解除され、通常のプログラム通りの動作となります。

“曜日変更”の実行は、0:00から翌日の0:00の間で行われますので、日渡りしたプログラムを変更されるときは、変更後の動作を十分に確認して設定してください。

“曜日変更”は“TIMER 1”と“TIMER 2”の両方同時に働きます。

2. 曜日変更の設定

- 1) 〈モード切替〉スイッチを“TIME SET”モードに切替えます。
- 2) **[DAY CHANGE]** ボタンを押します。
- 3) “変更される曜日”に対応する(曜日) ボタンを押します。(複数可)
- 4) **[READ]** ボタンを押します。
- 5) “実行する曜日”に対応する(曜日) ボタンを押します。(1個のみ)
- 6) **[WRITE]** ボタンを押します。
- 7) 〈モード切替〉スイッチを“TIME”モードに戻します。

“曜日変更”の設定が完了しますと“TIME”モードでの現在曜日部分の表示が点滅します。

- 一週間以内の“変更される曜日”に指定された曜日を全て実行しますと“曜日変更”の設定は解除され、現在曜日の点滅も停止します。
- 通常経時して、現在曜日が“変更される曜日”に入っている時に現在曜日の移動をした場合は、その時点で“曜日変更”は解除され、以後、通常のプログラムを実行します。

3. 曜日変更の確認

“曜日変更”の設定が終わりましたら正しく設定されているかを確認する為に、必ず次の操作による確認をしてください。

- 1) 〈モード切替〉スイッチを“TIME”モードに切替えます。
- 2) **[DAY CHANGE]** ボタンを押します。

“変更される曜日”に対応した曜日が点灯します。

“実行する曜日”に対応した曜日が点滅します。



- 3) 確認が終わりましたら、再度**[DAY CHANGE]** ボタンを押します。

4. 曜日変更の取消し

- 1) 〈モード切替〉スイッチを“TIME SET”モードに切替えます。
- 2) **[DAY CHANGE]** ボタンを押す。
- 3) **[CLEAR]** ボタンを押す。
- 4) 〈モード切替〉スイッチを“TIME”モードに切替えます。

“曜日変更”を実行中(“変更される曜日”に“実行する曜日”のプログラムで動作中)に“曜日変更の取消し”を行った場合は、その時点から解除され、もとの曜日のプログラムに戻ります。

■外部制御入力(タイマー1のみ適用)

EXTERNAL SIGNAL端子(端子台部)に入力信号(無電圧)を与えますと、設定されたプログラム内容に関係なく出力をON/OFFすることができます。

入力信号が入ったときの出力は、側面のEXTERNAL SIGNALスイッチの選択により次のようになります。

EXTERNAL SIGNALスイッチの状態	入力信号が入ったときの出力	入力信号が入らないときの出力
ON	ON	設定されたプログラム通りの出力
OFF	OFF	

入力信号が入った場合、設定されたプログラム、スイッチ状態、及び出力状態に関係なく外部入力表示が点灯します。



外部割込制御は、設定されたプログラムには優先しますが、〈手動入・切〉スイッチには優先しません。

タイマー1用〈手動入・切〉スイッチは、必ず“AUTO”にして、ご使用ください。

■停電時の接点動作について

- 停電時、接点は開放します。

