

取扱説明書

T S 付点滅回路ユニットをお買上げくださいます、誠にありがとうございます。
なお、本書は大切に保管してください。

目 次

安全上、使用上、施工上のご注意	1
各部の名称と内容	2
TMEU-01 / 02 のスケジュール／現在時刻の設定方法	3
TMEU-03 A機能 同一スケジュール／現在時刻の設定方法	4
TMEU-03 B機能 個別スケジュール／現在時刻の設定方法	5
設定後のA機能／B機能変更について	6
リセットについて	6
設定後の変更	
1) MC ON設定からOFF設定方法	6
2) MC ON追加設定方法	7
3) 現在時刻の変更方法	7
停電中の設定	7
各機種 of 動作	
1) TMEU-01	8
2) TMEU-02	8
3) TMEU-03	9
4) 停電中の動作	9
留意事項	10
内部結線図	11
仕 様	11

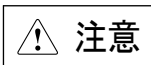
安全上のご注意

使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。
この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。



危険

：取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。



注意

：取扱を誤った場合に、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及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 **注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

1. 使用上の注意

危険

- 1) 本器の不具合が原因で人命並びに社会的に重大な影響を与える恐れがある機器の制御には使用しないでください。（医療機器の制御等）
- 2) 本器を加圧・加熱（100℃以上）・火中投下しないでください。リチウム電池を内蔵しており、発火・破裂の恐れがあります。
- 3) 通電時の端子部には触れないでください。感電する恐れがあります。

注意

- 1) 本器不具合が原因で財産に影響を与える恐れがある機器の制御に使用する場合は、保護回路などで機器に影響を与えないように対策を行ってからご使用ください。
- 2) 保守・点検は、専門知識を有する人が定期的に行ってください。
- 3) 電源・出力端子間の耐電圧試験・絶縁抵抗測定は行わないでください。故障する恐れがあります。
- 4) ヒューズ交換の場合は、必ず同容量・同形状のものと交換してください。故障の恐れがあります。

2. 施工上の注意

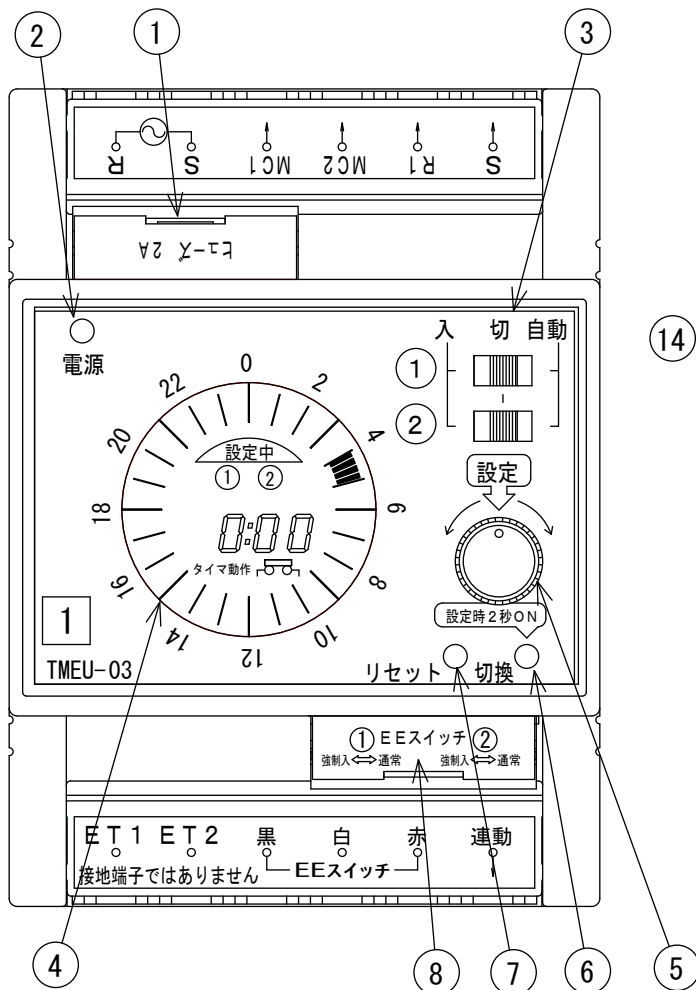
注意

- 1) 電気工事は、有資格者（電気工事士）が行ってください。
- 2) 配線作業は、電源を遮断し電圧が印加していないことを確認してから行ってください。
感電や焼損する恐れがあります。
- 3) 電線接続の際、端子ねじは確実に締付けてください。

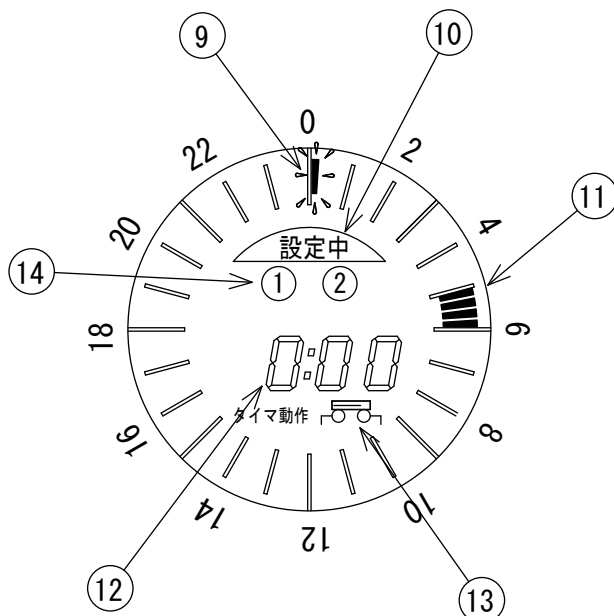
端子ねじ呼び径	M3. 5
締付トルク N・m (kgf・cm)	0. 8～1. 2 (8～12)

発熱・火災の恐れがあります。
- 4) 次のような場所では使用しないでください。故障・誤動作の原因になります。
 - ・直射日光が当たる場所
 - ・腐食性ガスのある場所
 - ・湿度が高い場所
 - ・振動や衝撃の多い場所
 - ・結露が生じる場所
 - ・ノイズ・電界・磁界の強い場所
- 5) ゴミ、鉄粉、虫などの異物および雨水が機器内部に入らないように施工してください。故障・誤動作の原因になります。
- 6) 電源を印加する時は配線が正しく行われていることと、MC切替スイッチ「切」を確認してから電源を印加してください。発火・感電・故障の原因になります。
- 7) 接点定格容量内でご使用ください。
定格容量を超えてご使用し続けますと内蔵ヒューズ溶断・内部接点溶着等による故障の原因になります。

■ 各部の名称と内容



<表示パネル部詳細>



⚠ 危険

感電を避けるため、電源が印加していないことを確認してからヒューズ交換、E Eスイッチ動作切換、各配線を行ってください。

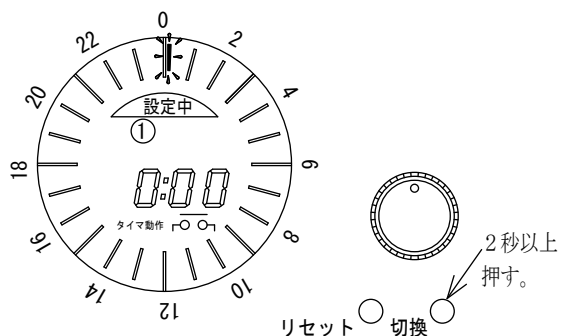
番号	名 称	内 容
1	ヒューズホルダー	Φ5. 2×L20 250V 2Aヒューズ内蔵 ヒューズは必ず同容量、形状と交換してください。 ヒューズホルダーの向きは図の様にしてください。
2	電源表示ランプ	電源印加時に赤ランプが点灯します。
3	MC制御切替スイッチ (COS)	①: MC1 ②: MC2 入 : MCを強制ONにします。 切 : MCを強制OFFにします。 自動 : 内蔵タイマ、E EスイッチまたはE EスイッチのみでMCを自動制御します。
4	表示パネル	時刻、スケジュールの表示をします。
5	設定ダイヤル (押しボタン付)	設定ボタンを2秒以上押し設定モードにします。 スケジュール設定時には押しながら時計周りに回すとMCがON/OFFに設定できます。 現在時刻設定時は、押さずに時計周りに回すと設定値がカウントアップし、反時計周りに回すとカウントダウンします。
6	設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタン	設定ボタン/スケジュール・時刻切替ボタンを2秒以上押すと設定モードになり設定ダイヤルでスケジュールと時刻の設定ができます。 設定モード時は設定ボタン/スケジュール・時刻切替ボタンを押す毎に「スケジュール設定」→「時刻:時設定」→「時刻:分設定」→「設定完了」となります。 TMEU-03 B機能で設定した場合は設定モード以外でボタンを押すと各スケジュールが表示できます。
7	リセットボタン	設定内容を全てリセットします。
8	E Eスイッチ動作切換 (カバーを外すとスイッチがあります)	通常 : 内蔵タイマと外部E EスイッチでMC制御します。 強制入 : 内蔵タイマのみで制御します。

番号	名 称	内 容
9	時刻カーソル (点滅表示)	設定中は設定時刻を示し設定中以外は現在時刻を表示します。
10	設定中表示	スケジュール/時刻の設定時に点灯します。
11	スケジュール設定表示	15分単位でタイマON時間を表示します。 00分～15分まで タイマがONします。 15分～30分まで タイマがONします。 30分～45分まで タイマがONします。 45分～60分まで タイマがONします。
12	現在時刻/設定時刻表示	スケジュール設定中は設定時刻を表示し、設定完了後は現在時刻を表示します。 (時刻は全て24時間タイマ表示です。)
13	タイマ動作表示 (電源印加時のみ)	<通常時>: : 内蔵タイマがON状態を示します。 : 内蔵タイマがOFF状態を示します。 <設定時>: : 内蔵タイマのON設定を示します。 : 内蔵タイマのOFF設定を示します。
14	タイマスケジュールNo.	TMEU-01, 02は ① のみ表示します。 TMEU-03 A機能: ①② 表示はタイマスケジュール1, 2が同一スケジュールを示します。 B機能: ① または ② 表示はタイマスケジュール1, 2の個別スケジュールを示します。

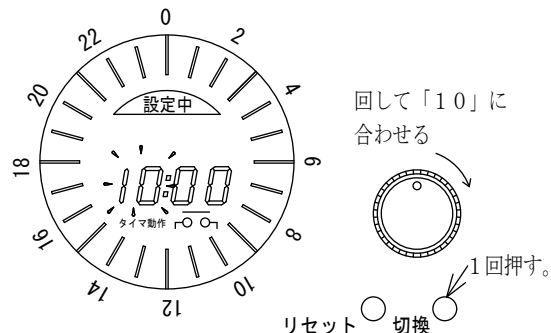
● TMEU-01/02のスケジュール/現在時刻の設定方法

タイマスケジュール1に「16:00~22:00 ON」をスケジュール設定し、現在時刻を10:10に設定する例を下記に示します。

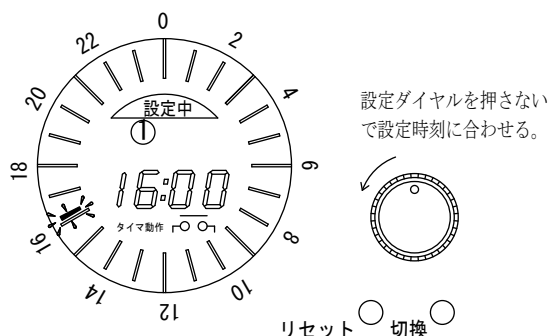
- ① ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンを2秒以上押すと、設定中表示に変わります。



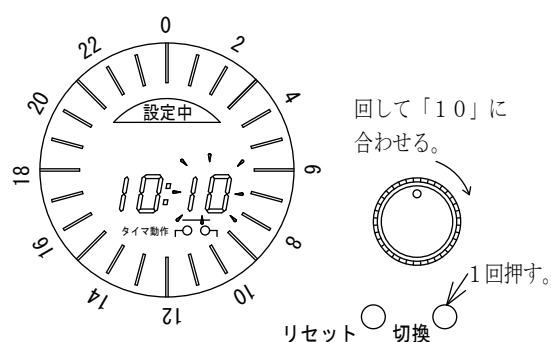
- ④ ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチすると時刻の「時」が点滅します。
⑤ 設定ダイヤルを回して「10」に合わせてください。



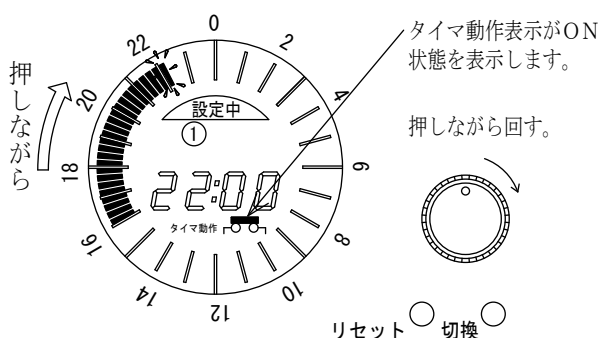
- ② ⑤ 設定ダイヤルを時計周りまたは反時計周りに回し設定時刻「16:00」に合わせてください。



- ⑤ ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンを再度ワンタッチすると「分」が点滅します。
⑤ 設定ダイヤルを回し「10」に合わせてください。

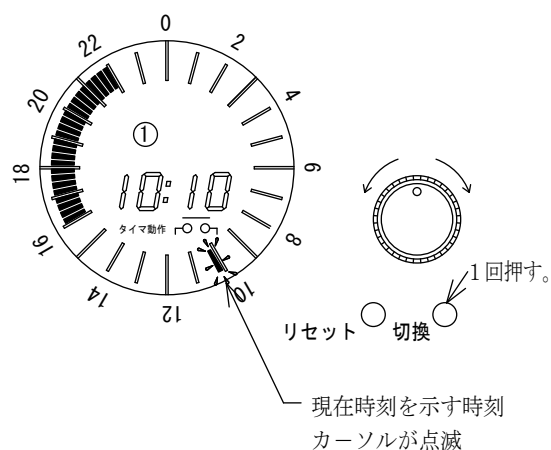


- ③ ⑤ 設定ダイヤルを押しながら「22:00」まで時計周りに回してください。
時刻カーソルが通った後MC ON表示になります。



別時間帯の設定方法は設定したい時刻に合わせ ②, ③と同様に行ってください。

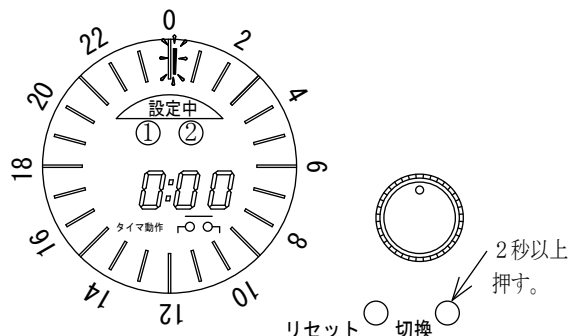
- ⑥ ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチすると設定が終了し、タイマスケジュール1の設定内容と現在時刻を表示します。
現在時刻は0秒合わせとなります。



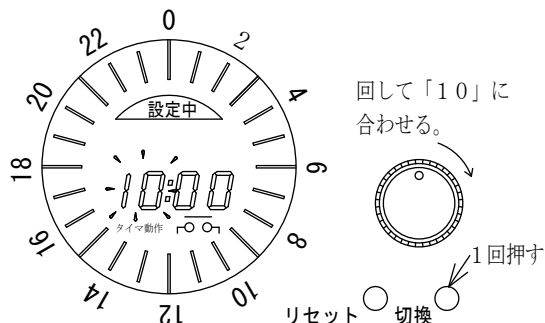
● TMEU-03 A機能 同スケジュール／現在時刻の設定方法

タイマスケジュール1, 2に「16:00~22:00 ON」する同スケジュール設定し、現在時刻を10:10に設定する例を下記に示します。

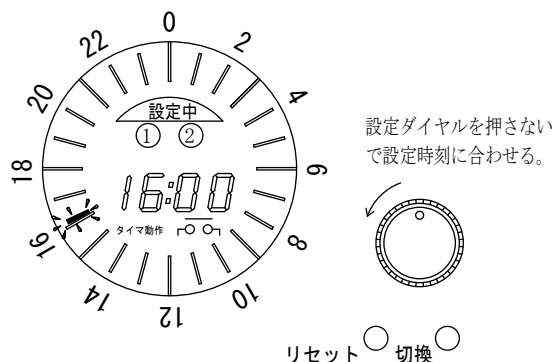
- ① ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンを2秒以上押すと、設定中表示に変わります。



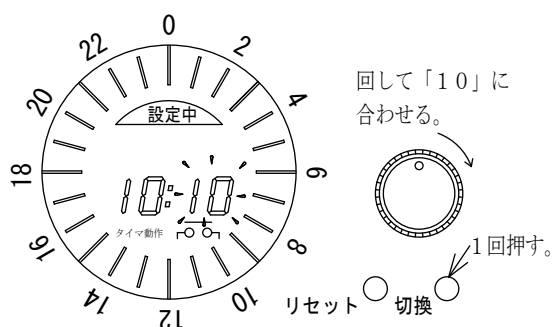
- ④ ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチすると時刻の「時」が点滅します。
⑤ 設定ダイヤルを回して「10」に合わせてください。



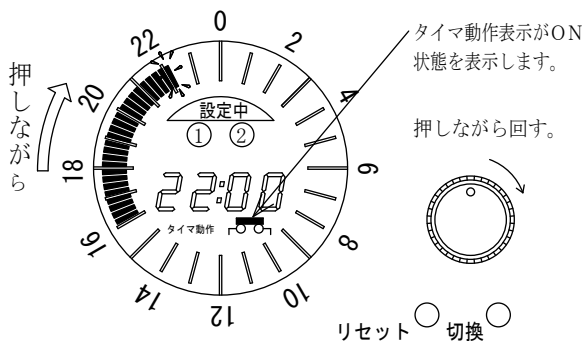
- ② ⑤ 設定ダイヤルを時計周りまたは反時計周りに回し設定時刻「16:00」に合わせてください。



- ⑤ ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンを再度ワンタッチすると「分」が点滅します。
⑤ 設定ダイヤルを回し「10」に合わせてください。

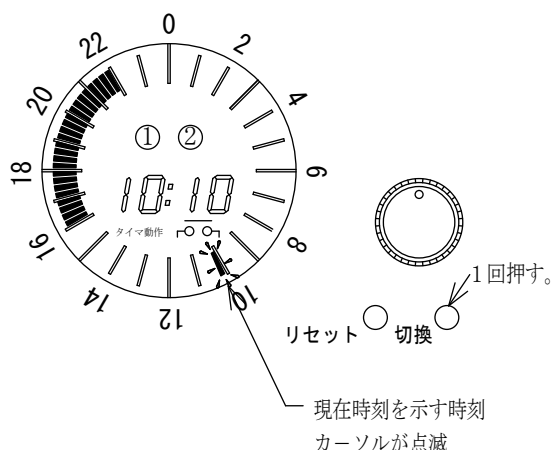


- ③ ⑤ 設定ダイヤルを押しながら「22:00」まで時計周りに回してください。
時刻カーソルが通った後MC ON表示になります。



別時間帯の設定方法は設定したい時刻に合わせ②, ③を同様に行ってください。

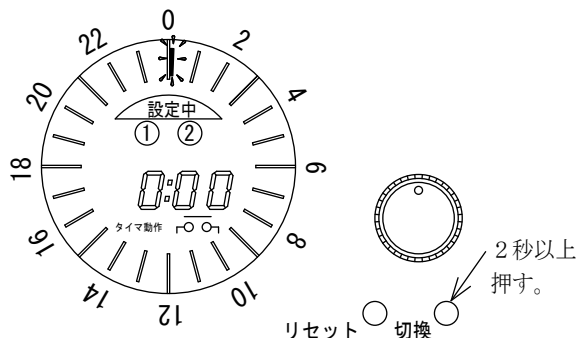
- ⑥ ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチすると設定が終了し、タイマスケジュール1の設定内容と現在時刻を表示します。
現在時刻は0秒合わせとなります。



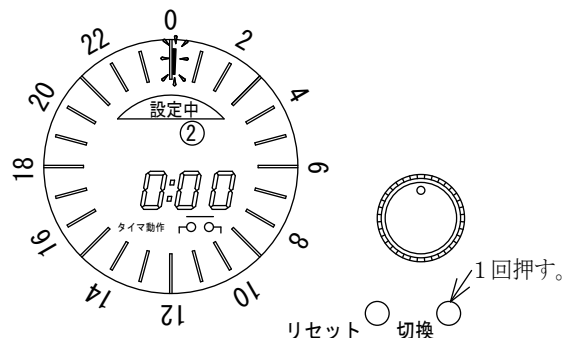
● TMEU-03 B機能 個別スケジュール／現在時刻の設定方法

タイマスケジュール1に「16:00～22:00 ON」タイマスケジュール2に「16:00～0:00 ON」をスケジュール設定し、現在時刻を10:10に設定する例を下記に示します。

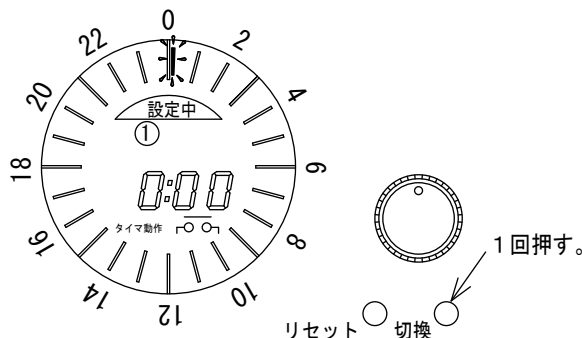
- ① ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンを2秒以上押すと、設定中表示に変わります。



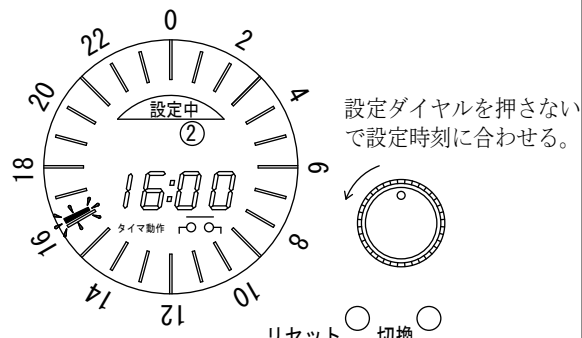
- ⑤ ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチするとスケジュール2設定を表示します。



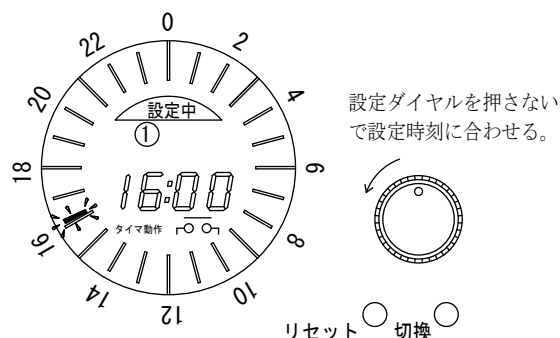
- ② ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチするとスケジュール1設定表示になります。



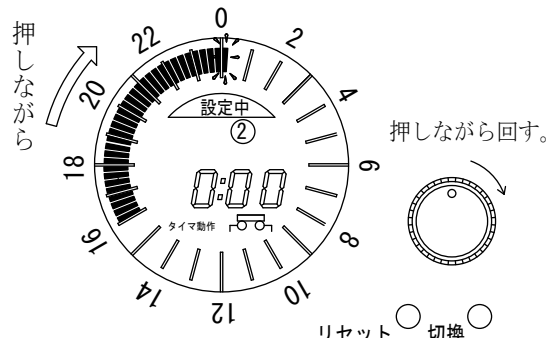
- ⑥ ⑤ 設定ダイヤルを時計周りまたは反時計周りに回し設定時刻「16:00」に合わせてください。



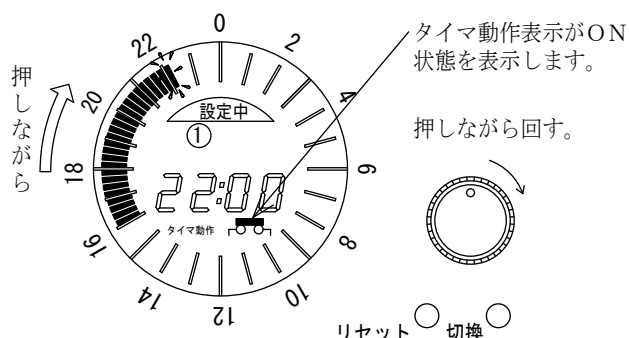
- ③ ⑤ 設定ダイヤルを時計周りまたは反時計周りに回し設定時刻「16:00」に合わせてください。



- ⑦ ⑤ 設定ダイヤルを押しながら「0:00」まで時計周りに回してください。時刻カーソルが通った後MC ON表示になります。

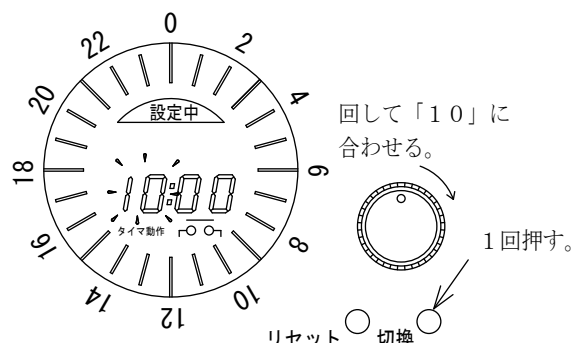


- ④ ⑤ 設定ダイヤルを押しながら「22:00」まで時計周りに回してください。時刻カーソルが通った後MC ON表示になります。

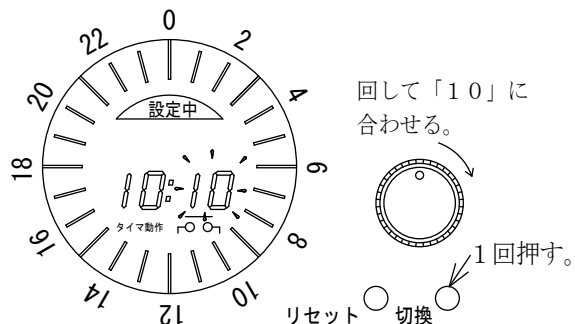


別時間帯の設定方法は設定したい時刻に合わせ③, ④を同様に行ってください。

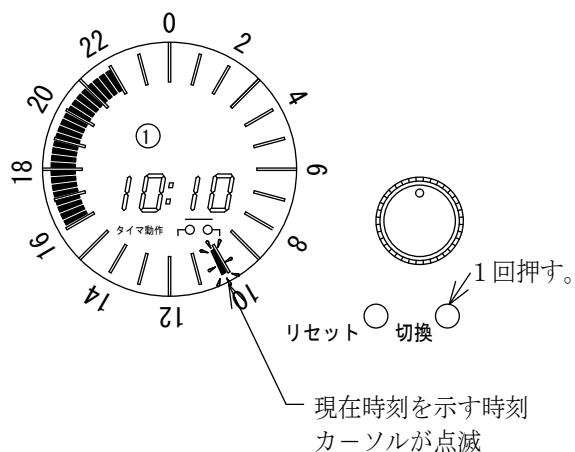
- ⑧ ⑥ 設定ボタン／スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチすると時刻の「時」が点滅します。
⑤ 設定ダイヤルを回して「10」に合わせてください。



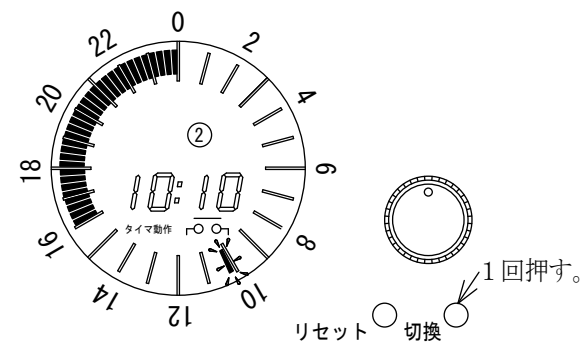
- ⑨ ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンを再度ワンタッチすると「分」が点滅します。
⑤ 設定ダイヤルを回し「10」に合わせてください。



- ⑩ ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチすると設定が終了し、タイマスケジュール1の設定内容と現在時刻を表示します。
現在時刻は0秒合わせとなります。



- ⑪ ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンをワンタッチするとタイマスケジュール2の設定内容と現在時刻を表示します。
以降 ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切換ボタンを押す毎にスケジュール表示が変更できます。



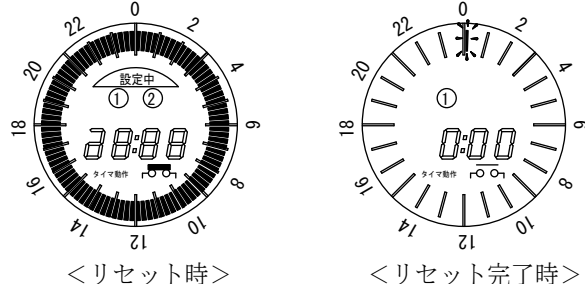
● 設定後のA機能/B機能変更について

A機能（同一スケジュール設定）→B機能（個別スケジュール設定）またはB機能→A機能に変更する場合はリセットボタンを押し前設定を初期化してから新たに設定をやり直してください。

● リセットについて

TMEU-03のA、B機能変更、スケジュール/時刻の初期化するときは、
⑦ リセットボタンを押すと全点灯（約5秒間）し、現在時刻が0:00表示でリセット完了です。

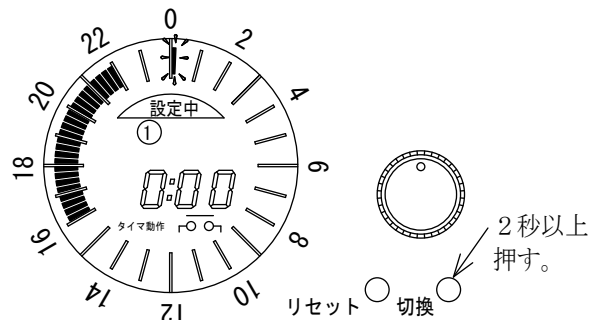
下図は、TMEU-01のリセット表示を示します。



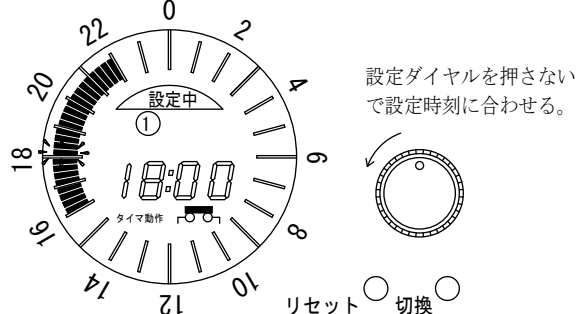
● 設定後の変更方法

- 1) MC ON設定からOFF設定方法
スケジュール設定「16:00~22:00」→「16:00から18:00」に変更するときの変更方法を下記に示します。

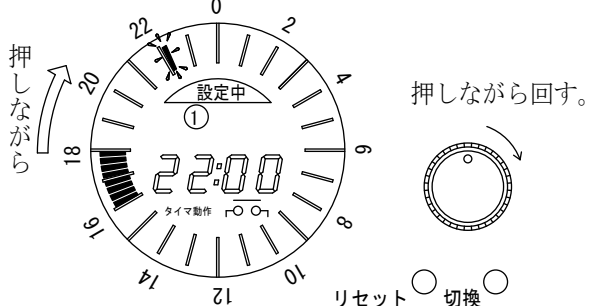
- ① ⑥ 設定ボタン/スケジュール・時刻切換ボタンを2秒以上押し設定モードにし、変更するスケジュールにしてください。
スケジュール設定時はそのまま変更可能です。



- ② ⑤ 設定ダイヤルを時計周りまたは反時計周りに回し設定時刻「18:00」に合わせてください。



- ③ ⑤ 設定ダイヤルを押しながら「22:00」まで時計周りに回してください。
時刻カーソルが通った後MC OFF表示になります

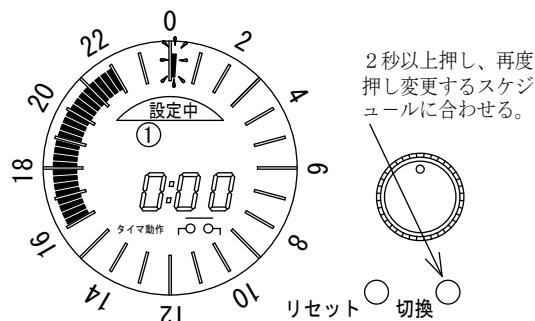


- ④ ⑥ 設定変更が完了したら設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを押して設定を終了してください。
（設定中表示が消灯するまで、⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを押してください。

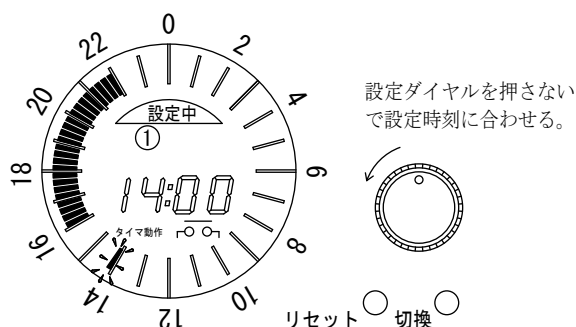
2) MC ON追加設定方法

スケジュール設定「16:00~22:00」→「14:00~0:00ON」に変更するときの変更方法を下記に示します。

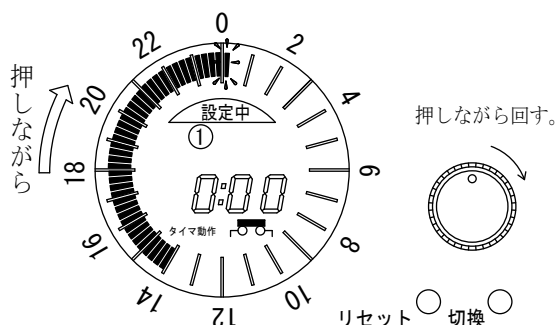
- ① ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを2秒以上押し設定モードにし、変更するスケジュールにしてください。
スケジュール設定時はそのまま変更可能です。



- ② ⑤ 設定ダイヤルを時計周りまたは反時計周りに回し設定時刻「14:00」に合わせてください。



- ③ ⑤ 設定ダイヤルを押しながら「0:00」まで時計周りに回してください。
時刻カーソルが通った後MC ON表示になります。
すでにON表示の時刻は変化しません。



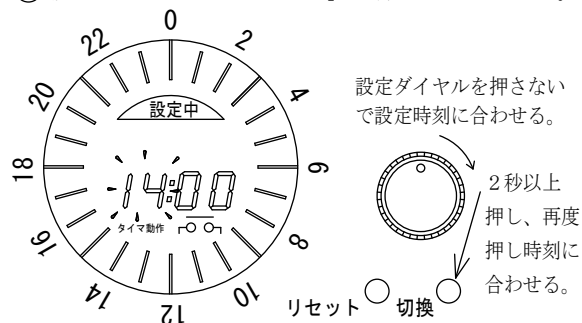
- ④ ⑥ 設定変更が完了したら設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを押し設定を終了してください。
(設定中表示が消灯するまで、⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを押してください。

TMEU-03のA機能、B機能変更時も各設定モードに合わせて同様に变更してください。

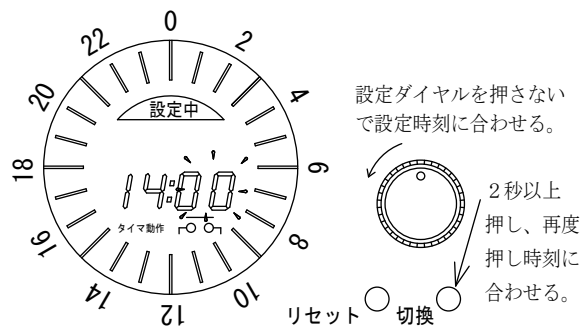
3) 現在時刻の変更方法

時刻を「10:10」→「14:00」に変更するときの変更方法を下記に示します

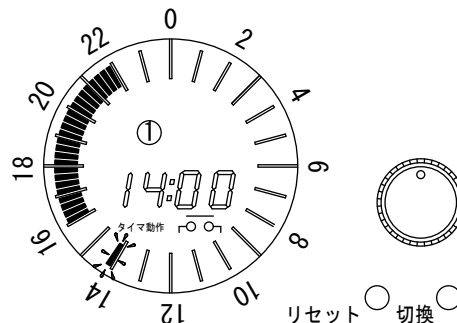
- ① ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを2秒以上押し設定モード後、再度⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを押し時刻「時」に合わせてください。
⑤ 設定ダイヤルを回し「14」に合わせてください。



- ② ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを再度ワンタッチすると「分」が点滅します。
⑤ 設定ダイヤルを回し「00」に合わせてください。



- ③ ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンをワンタッチすると設定が終了し、タイマスケジュール1の設定内容と現在時刻を表示します。
現在時刻は0秒合わせとなります。



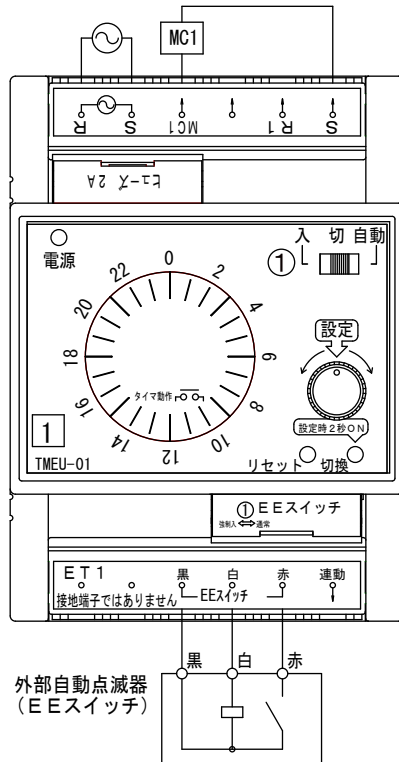
●停電中の設定

- ⑥ 設定ボタン/スケジュール&時刻切替ボタンを5秒以上押すと設定モードになりますので、各機種毎設定方法を参照してください。
- ⑤ 設定ダイヤルは時計周りのみとなります。ダイヤルはゆっくり回してください。
- タイマ動作表示はしません。
- 約20秒以上放置すると表示パネルは消灯します。
- 設定終了後のMC動作はしません。復電後に動作します。

● 各機種の動作

1) TMEU-01

MC 1は外部EEスイッチと内蔵タイマ（TS1）の制御で動作します。



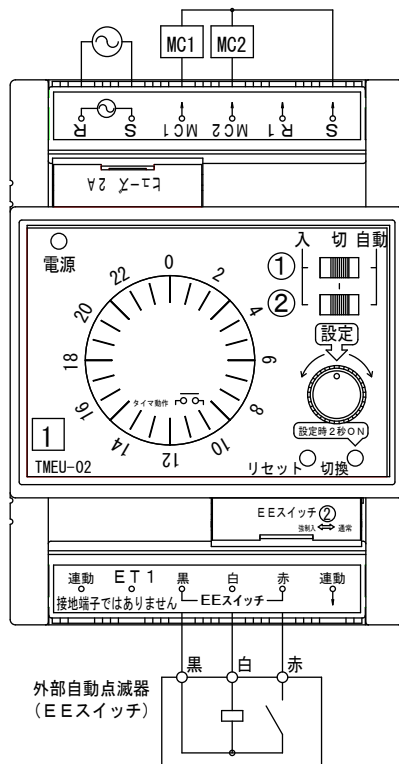
各端子、内蔵タイマの動作タイミングチャート

	自動制御	タイマ制御	MC強制動作
MC制御切替スイッチ (COS1)	<自動>	<自動>	<入>
EEスイッチ動作切替スイッチ	<通常>	<強制入>	<通常>
黒-赤端子	ON	強制ON ON	ON OFF
連動端子	ON	ON	ON OFF
内蔵タイマリレー (TS1)	ON OFF	ON OFF	ON OFF
MC1端子	ON OFF	ON OFF	強制ON
ET1端子	ON OFF	ON OFF	ON OFF

2) TMEU-02

MC 1は外部EEスイッチの制御により動作します。

MS 2は外部EEスイッチと内蔵タイマ（TS1）の制御により動作します。



各端子、内蔵タイマの動作タイミングチャート

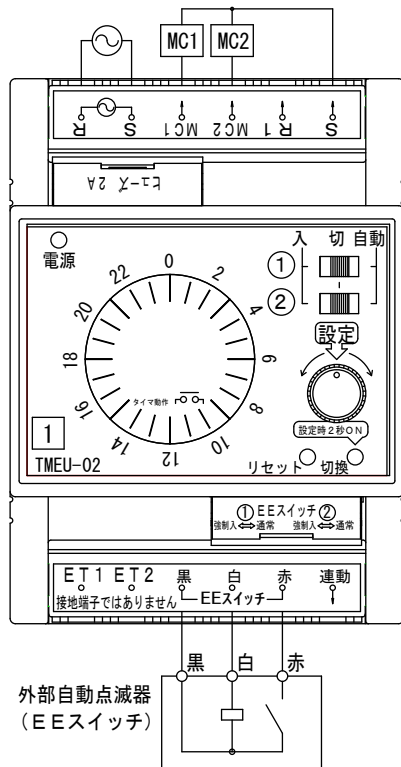
	自動制御	MC強制動作
MC1制御切替スイッチ (COS1)	<自動>	<入>
黒-赤端子	ON	ON OFF
MC1端子	ON OFF	強制ON

	自動制御	タイマ制御	MC強制動作
MC2制御切替スイッチ (COS2)	<自動>	<自動>	<入>
EEスイッチ動作切替スイッチ	<通常>	<強制入>	<通常>
黒-赤端子	ON	強制ON ON	ON OFF
連動端子	ON	ON	ON OFF
内蔵タイマリレー (TS1)	設定時刻 ON OFF	設定時刻 ON OFF	設定時刻 ON OFF
MC2端子	ON OFF	ON OFF	強制ON
ET1端子	ON OFF	ON OFF	ON OFF

内蔵タイマリレー（TS1）は設定時刻より約1秒後に動作します。

3) TMEU-03

MC 1は外部E Eスイッチと内蔵タイマ（TS 1）の制御により動作します。
MC 2は外部E Eスイッチと内蔵タイマ（TS 2）の制御により動作します。



各端子、内蔵タイマの動作タイミングチャート

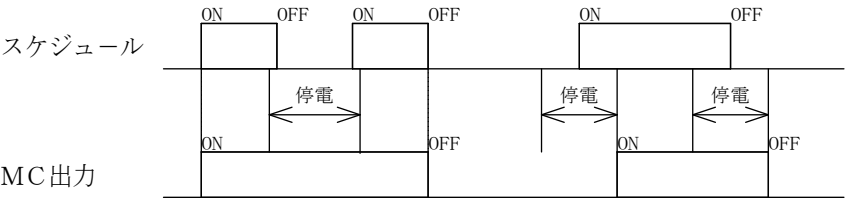
	自動制御	タイマ制御	MC強制動作
MC 1制御切替スイッチ (COS 1)	<自動>	<自動>	<入>
E Eスイッチ動作切替スイッチ1	<通常>	<強制入>	<通常>
黒ー赤端子	ON	強制ON ON	ON OFF
連動端子	ON	ON	ON OFF
内蔵タイマリレー (TS 1)	ON OFF	ON OFF	ON OFF
MC 1端子	ON OFF	ON OFF	強制ON
E T 1端子	ON OFF	ON OFF	ON OFF

	自動制御	タイマ制御	MC強制動作
MC 2制御切替スイッチ (COS 2)	<自動>	<自動>	<入>
E Eスイッチ動作切替スイッチ	<通常>	<強制入>	<通常>
黒ー赤端子	ON	強制ON ON	ON OFF
連動端子	ON	ON	ON OFF
内蔵タイマリレー (TS 2)	設定時刻 ON OFF	設定時刻 ON OFF	設定時刻 ON OFF
MC 2端子	ON OFF	ON OFF	強制ON
E T 2端子	ON OFF	ON OFF	ON OFF

内蔵タイマリレー（TS 2）は設定時刻より約1秒後に動作します。

4) 停電中の動作

- 1) 停電時のMC出力は停電直前の状態を保持します。復電後スケジュール設定に従い出力動作します。
- 2) 停電時の表示パネルは表示しません。



● 留意事項

1) 停電中のスケジュール／時刻のバックアップについて

- ・バックアップ用にリチウム電池を使用していますので、周囲温度により使用期間が異なります。
- ・周囲温度20℃で製造年月より約10年です。
- ・リチウム電池は交換できません。
- ・内蔵リチウム電池は充電タイプではありませんので、充電は行わないでください。
充電を行うと故障、発煙、発火および破裂する恐れがあります。

2) 時計精度について

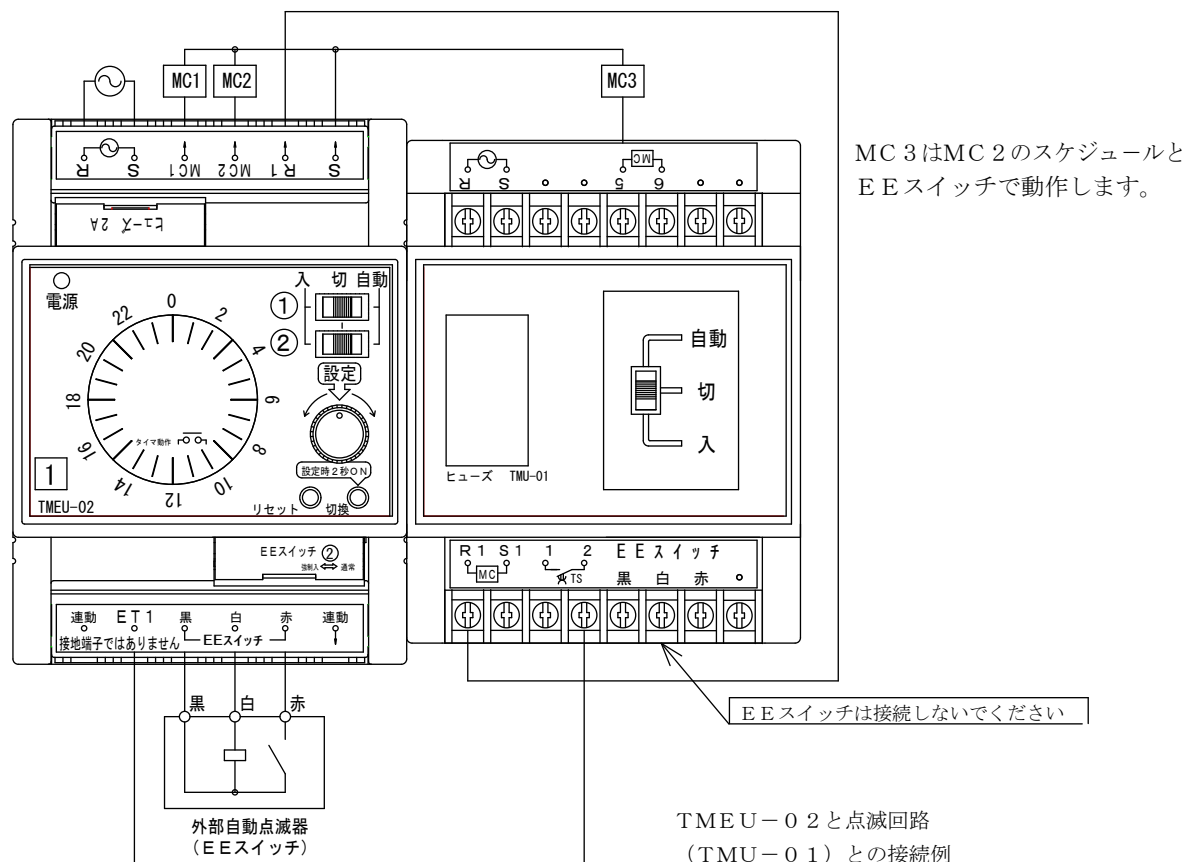
- ・周囲温度により時計が正確に動作しないときがあります。
定期的に時間を合わせてください。

3) 外部EEスイッチについて

- ・外部EEスイッチ（自動点滅器）で制御する場合は下記にご注意願います。
 - 1) 消費電力は10VA以下のEEスイッチを使用してください。
 - 2) EEスイッチの定格電圧は本機の電源電圧と同一電圧を使用してください。
 - 3) EEスイッチの接続端子は 黒ー白：EEスイッチの電源 黒ー赤：EEスイッチの無電圧接点入力です。
接続を誤りますとTMEUまたはEEスイッチの故障、不動作の原因となります。

4) マグネット（MC）について

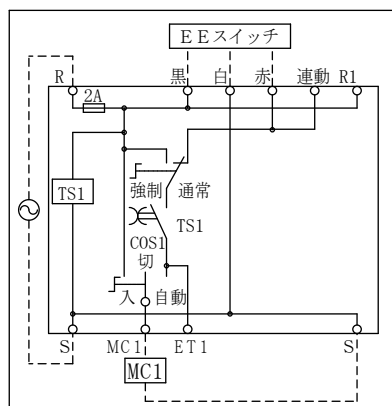
- ・マグネットを接続する場合は下記にご注意願います。
 - 1) 操作コイルの電源投入最大容量が600VA以下、保持最大容量が60VA以下で機種と台数を選んでください。
例・・・富士電機製 SC-5-1の場合 6台以下で使用可能です。
ただし、EEスイッチの接点定格が上記条件より低い場合は接点定格に合わせて台数を選び接続してください。
 - 2) マグネットの定格電圧は本機の電源電圧と同一電圧を使用してください。
 - 3) マグネット使用が3台以上でマグネット毎にCOSが必要な場合は、点滅回路ユニット（TMU-01またはTMU-02）を使用してください。
TMEU-02と点滅回路（TMU-01）との接続例を下図に示します。



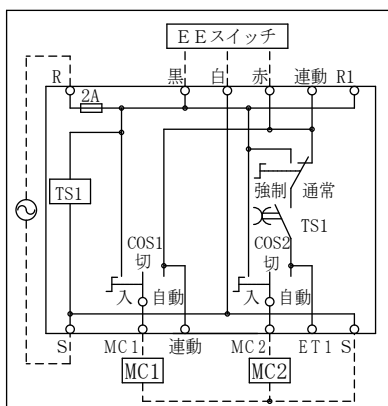
5) 接続端子について

- ・連動、ET1、ET2端子にはアース線を接続しないでください。
- ・表示なし、表示端子には何も接続しないでください。
- ・MC制御切替スイッチを「切」で電源電圧を印加してください。輸送時の振動でMC端子がON状態になることがあります。

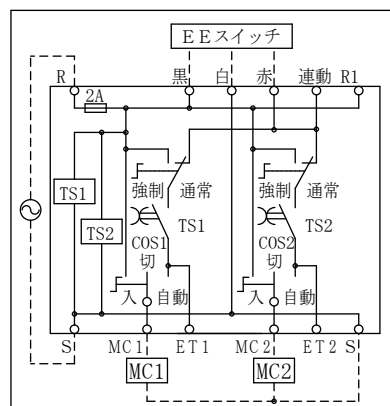
● 内部結線図



TMEU-01



TMEU-02



TMEU-03

● 仕様

機種		TMEU-01	TMEU-02	TMEU-03
操作電圧		AC100-200V両用		
周波数		50/60Hz両用		
駆動方式		全電子式（水晶発振式）		
時刻表示方式		デジタル24時間表示（時・分）		
制御回路用ヒューズ		250V 2A（Φ5. 2×L20）		
MC増設端子数（ET）		1	1	2
MC制御数		1	2	2
出力	MC制御方式	EEスイッチ, タイマスケジュール 1個	EEスイッチ 1個 EEスイッチ, タイマスケジュール 1個	EEスイッチ, タイマスケジュール 2個
	MC出力端子数	1	2	2
	増設出力端子数	1	1	2
	出力電圧	操作電圧と同じ		
	出力電流	最大2A		
スケジュール	タイマスケジュール数	1	1	2
	設定表示	24時間表示（ダイヤル方式）		
	MC動作最小間隔	15分間隔		
	動作数	最大96動作		
停電設定可能期間		製造年月より20℃で約10年間（リチウム電池内蔵）		
時間精度		±15秒/月（25℃）		
使用周囲温度・湿度		-10℃～50℃ 85%RH以下（結露しないこと）		
取付方法		協約形取付金具		

施工電気工事業者名（施工終了後、電気工事業者名欄にご記入ください。
本書は管理者または使用者に必ずお渡しください。）

TEL () 施工年月日 年 月 日

NITO 日東工業株式会社

愛知県愛知郡長久手町蟹原2201番地

〒480-1189 TEL. (0561) 62-3111 (大代)