

LT4H/-L デジタルタイマ(DIN□48)

LT4H デジタルタイマ

短く、見やすく、使いやすい…

市場ニーズから生まれたデジタルタイマ, CEマーキングに対応。



ピンタイプ



ネジ締め端子タイプ

■特長

1. 明るく、見やすい表示

明るい2色バックライト付LCD表示で見やすく、数値の確認・設定が簡単に行えます。

2. 使いやすい簡単操作

操作方式にシーソー式キートップの採用で操作が更に容易になりました。

3. 首下70.1mm(ピンタイプ)、64.5mm(ネジタイプ)の短胴化

短胴サイズで薄型化する制御盤にスッキリ取り付けできます。

4. IP66の耐環境性に対応

表面パネルは、耐水、耐塵性能を有しています。

5. ネジ締め端子タイプとピンタイプを標準化

2種類の端子タイプを揃えましたので、盤面取付や埋込取付が自由に選択できます。

6. パネルカバーの交換が可能

パネルカバー(黒色)の交換でパネル面のデザインが変更できます。

7. UL、c-UL、CEマーキングに対応

■品種

品名	時間レンジ	動作モード	出力形態	操作電圧	停電補償	端子タイプ	ご注文品番	型番	標準価格 (税別)	
LT4H デジタルタイマ	9.999s(0.001s～) 99.99s(0.01s～) 999.9s(0.1s～) 9999s(1s～) 99min59s(1s～) 999.9min(0.1min～) 99h59min(1min～) 999.9h(0.1h～)	パワーオンディレー(1) パワーオンディレー(2) シグナルオンディレー シグナルオフディレー ワンショット 自己保持 フリッカ 積算 (8モード)	リレー出力 (1c)	AC100—240V	有	8ピン	ATL5137	LT4H8—AC240V	11,900円	
						11ピン	ATL5117	LT4H—AC240V	11,900円	
				AC24V		ネジ締め端子	ATL5187	LT4H—AC240VS	11,900円	
						8ピン	ATL5130	LT4H8—AC24V	11,900円	
				DC12—24V		11ピン	ATL5110	LT4H—AC24V	11,900円	
						ネジ締め端子	ATL5180	LT4H—AC24VS	11,900円	
			トランジスタ 出力 (1a)	AC100—240V		8ピン	ATL5131	LT4H8—DC24V	11,900円	
						11ピン	ATL5111	LT4H—DC24V	11,900円	
				AC24V		ネジ締め端子	ATL5181	LT4H—DC24VS	11,900円	
						8ピン	ATL5127	LT4HT8—AC240V	11,900円	
				DC12—24V		11ピン	ATL5107	LT4HT—AC240V	11,900円	
						ネジ締め端子	ATL5177	LT4HT—AC240VS	11,900円	
				AC24V		8ピン	ATL5120	LT4HT8—AC24V	11,900円	
						11ピン	ATL5100	LT4HT—AC24V	11,900円	
						ネジ締め端子	ATL5170	LT4HT—AC24VS	11,900円	
						8ピン	ATL5121	LT4HT8—DC24V	11,900円	
						11ピン	ATL5101	LT4HT—DC24V	11,900円	
						ネジ締め端子	ATL5171	LT4HT—DC24VS	11,900円	

※ゴムパッキン(ATC18002)、取付枠(ATA4811)各1ヶ同梱しています。

LT4H-L デジタルタイマ 経済価格タイプのデジタルタイマ



■特長

1. 市場ニーズを先取りした経済価格。 ・コストパフォーマンスを追求した驚異の経済価格です。

2. 表示は明るい反射型液晶を採用。

3. LT4Hデジタルタイマの特長をそのまま継承。

- ・シーソー式キートップの採用で簡単操作
- ・IP66の耐環境性に対応
- ・首下70.1mmの短胴化

4. UL、c-UL、CEマーキングに対応。

■品種

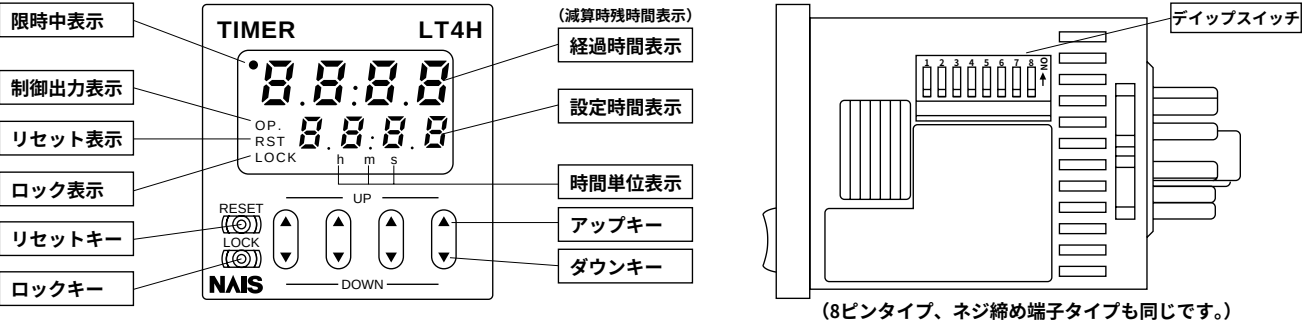
品名	時間レンジ	動作モード	出力形態	操作電圧	停電補償	端子タイプ	ご注文品番	型番	標準価格 (税別)
LT4H-L デジタルタイマ	9.999S 99.99S 999.9S 9999S 99min59S 999.9min 99h59min 999.9h	パワーオンディレー(1) パワーオンディレー(2) シグナルオンディレー シグナルオフディレー ワンショット 自己保持 フリッカ 積算 (8モード)	リレー出力 (1c)	AC100-240V	有	8ピン	ATL1137	LT4HL8-AC240V	5,800円
				AC/DC24V			ATL1130	LT4HL8-AC24V	5,800円
				DC12-24V			ATL1131	LT4HL8-DC24V	5,800円
			トランジスタ 出力 (1a)	AC100-240V			ATL1127	LT4HLT8-AC240V	5,800円
				AC/DC24V			ATL1120	LT4HLT8-AC24V	5,800円
				DC12-24V			ATL1121	LT4HLT8-DC24V	5,800円

この紙面に掲載の商品の標準価格には、消費税は含まれておりません。

All Rights Reserved © Copyright Matsushita Electric Works, Ltd.

LT4H/-L(ATL5/1)

■各部の名称



■定格および性能概要

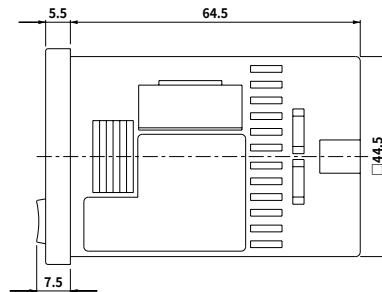
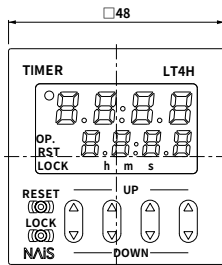
項目		タイプ	リレー出力		トランジスタ出力	
		ACタイプ,AC/DCタイプ	DCタイプ	ACタイプ,AC/DCタイプ	DCタイプ	
定格	定格操作電圧	100－240V AC, 24VAC, 24VAC/DC		12－24V DC	100－240V AC, 24VAC, 24VAC/DC	
	定格周波数	50/60Hz共用		—	50/60Hz共用	
	定格消費電力	10VA以下		3W以下	10VA以下	
	定格制御容量	5A 250V AC(抵抗負荷)			100mA 30V DC	
	時間レンジ	9.999s,99.99s,999.9s,9999s,99min59s,999.9min,99h59min,999.9h(ディップスイッチによる切替)				
	限時方向	加算および減算(ディップスイッチによる切替)				
	動作モード	A(パワーオンディレー1), A2(パワーオンディレー2), B(シグナルオンディレー), C(シグナルオフディレー), D(ワンショット), E(自己保持), F(フリッカ), G(積算)(ディップスイッチによる切替)				
	スタート リセット ストップ	最小入力信号幅：1ms, 20ms(ディップスイッチによる一括切替) ※ストップ入力は8ピンタイプにはありません。				
	ロック入力	最小入力信号幅：20ms ※ロック入力は8ピンタイプには関係ありません。				
	入力信号	接点または、オープンコレクタ接続 短絡時インピーダンス：1kΩ以下 短絡時残留電圧：2V以下 開放時インピーダンス：100kΩ以上 最大印加電圧：40VDCmax				
表示方式	LT4Hタイプ	7セグメントLCD 経過値(バックライト赤LED) 設定値(バックライト黄LED)				
	LT4H-Lタイプ	7セグメントLCD				
停電記憶方式		EEP－ROM(書き換え回数10万回以上)				
時間精度	動作時間のバラツキ	電源スタートの場合 ±(0.005%+50ms) 信号スタートの場合 ±(0.005%+20ms) 〔定格操作電圧 85%～110% 周囲温度 －10℃～+55℃ 最小入力信号幅 1ms〕				
	電圧誤差					
	温度誤差					
	セット誤差					
接点仕様	接点構成	限時1c		限時1a(オープンコレクタ)		
	接触抵抗(初期)	100mΩ以下(DC6V 1Aにて)		—		
	接点材質	Ag合金 Auフラッシュ		—		
寿命	機械的寿命(接点)	2,000万回以上(開閉頻度：180回/分、スイッチ操作部除く)		—		
	電氣的寿命(接点)	10万回以上(定格制御容量にて、開閉頻度：20回/分)		1,000万回以上(定格制御容量にて)		
電氣的性能	許容操作電圧範囲	定格操作電圧の85%～110%V				
	耐電圧(初期)	充電部－非充電部間：AC2,000V/1分間(11ピンタイプのみ) 異極充電部間：AC2,000V/1分間 接点間：AC1,000V/1分間		充電部－非充電部間：AC2,000V/1分間(ピンタイプのみ) 異極充電部間：AC2,000V/1分間		
	絶縁抵抗(初期)	100MΩ以上(DC500Vメガーにて)測定箇所は、耐電圧と同じ				
	操作電源復帰時間	0.5s以下				
	温度上昇	65℃以下(定格操作電圧印加、コイル温度、抵抗法にて)		—		
機械的性能	誤動作振動	10～55Hz(周期1分間)片振幅0.35mm(上下、左右、前後各方向10分間)				
	耐久振動	10～55Hz(周期1分間)片振幅0.75mm(上下、左右、前後各方向1時間)				
	誤動作衝撃	98m/s ² 以上(上下、左右、前後各方向4回)				
	耐久衝撃	294m/s ² 以上(上下、左右、前後各方向5回)				
使用条件	使用周囲温度	－10℃～+55℃(保存温度は、－25℃～+70℃)				
	使用周囲湿度	85%RH以下(at20℃, 結露なきこと)				
	気圧	860～1,060hPa				
	電源リップル	—	20%以下	—	20%以下	
外部接続方式		8ピンタイプ、11ピンタイプ、ネジ締め端子タイプ				
保護構造		IEC規格 IP66(ただし、パネル表面のみ：ゴムパッキン使用時)				

■適用規格

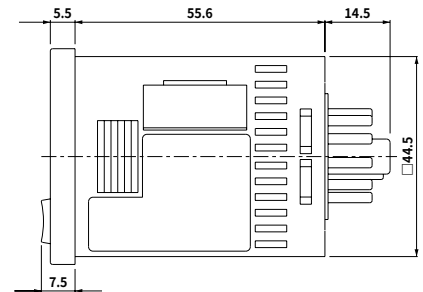
安全規格	EN61812-1	汚染度2/過電圧カテゴリⅡ
EMC	(EMI)EN61000-6-4 放射妨害電界強度 雑音端子電圧 (EMS)EN61000-6-2 静電放電イミュニティ RF電磁界イミュニティ EFT/Bイミュニティ サージイミュニティ 伝導性ノイズイミュニティ 電力周波数磁界イミュニティ 電圧ディップ/瞬停/電圧変動イミュニティ	EN55011 Group 1 Class A EN55011 Group 1 Class A EN61000-4-2 4kV接触(レベル2) 8kV気中(レベル2) EN61000-4-3 10V/m 変調(80MHz~1GHz)(レベル3) 10V/m パルス変調(895MHz~905MHz)(レベル3) EN61000-4-4 2kV(電源線)(レベル3) 1kV(信号線)(レベル3) EN61000-4-5 1kV(電源線)(レベル2) EN61000-4-6 10V/m AM変調(0.15MHz~80MHz)(レベル3) EN61000-4-8 30A/m(50Hz)(レベル4) EN61000-4-11 10ms、30%(定格電圧) 100ms、60%(定格電圧) 1000ms、60%(定格電圧) 5000ms、95%以上(定格電圧)

■寸法図(単位：mm) 公差：±1.0 lt4hc01j.dxf CADファイル Download

ネジ締め端子タイプ(埋込取付)

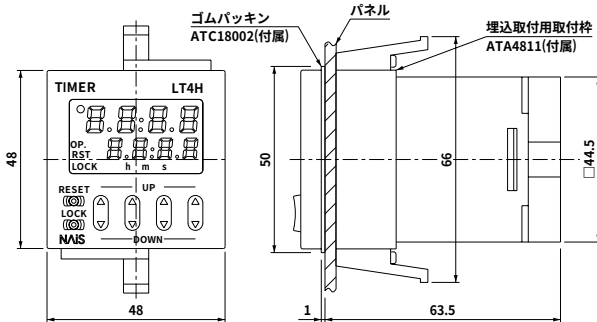


ピンタイプ(埋込取付/表面取付)

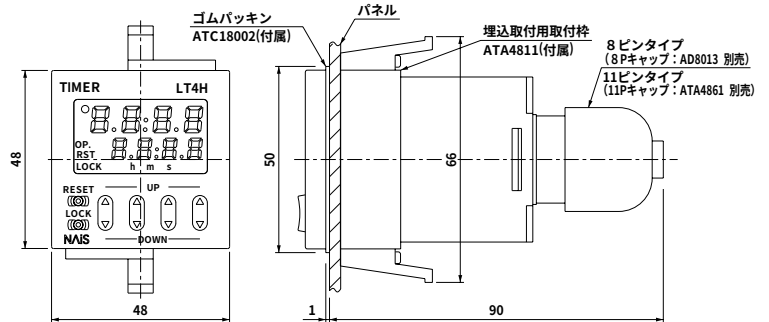


●埋込取付時(アダプタ装着時)の寸法

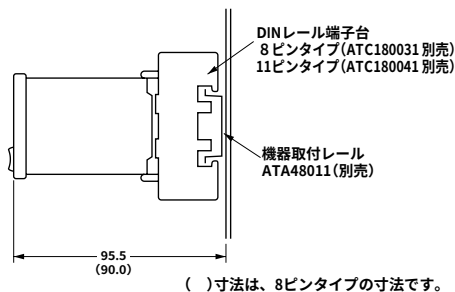
ネジ締め端子タイプ



ピンタイプ



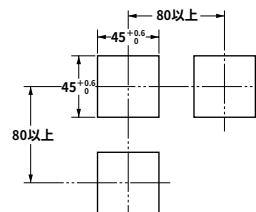
●表面取付時の寸法



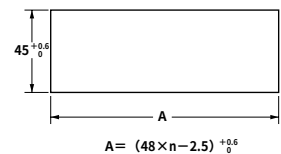
()寸法は、8ピンタイプの寸法です。

●パネルカット寸法

標準パネルカットは下図のとおりです。
取付枠(ATA4811)、ゴムパッキン(ATC18002)をご使用ください。



●連続取付の場合(密着取付)



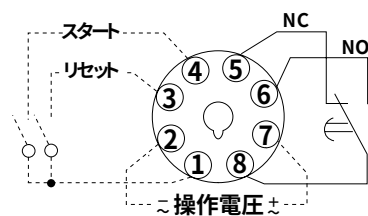
注) 1. 取付パネルの板厚は1~5mmが適当です。
2. 連続取付(密着取付)の場合防水性が失われます。

LT4H/-L(ATL5/1)

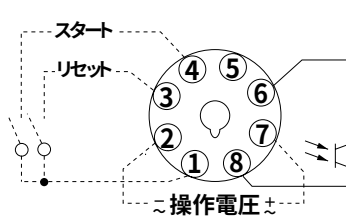
■端子配列・結線図

●8ピンタイプ

リレー出力型

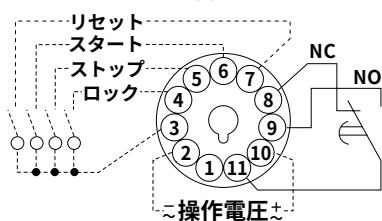


トランジスタ出力型

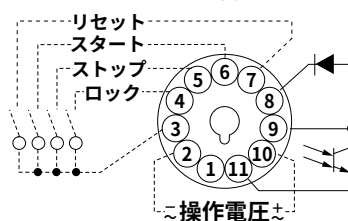


●11ピンタイプ

リレー出力型

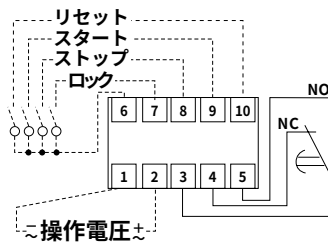


トランジスタ出力型

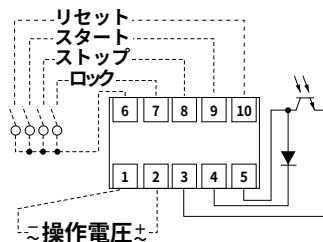


●ネジ締め端子タイプ

リレー出力型



トランジスタ出力型



注) トランジスタ出力型の出力結線方法は、P.41 5) トランジスタ出力についての項をご参照ください。

■動作モード・時間レンジ・時間の設定について

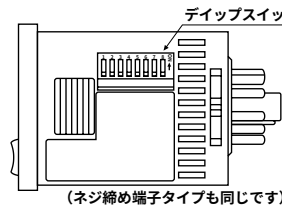
設定手順1) 動作モード・時間レンジの設定

タイマ側面 **ディップスイッチ部** のディップスイッチで、動作モード・時間レンジを設定します。

ディップスイッチ部

	項目	ディップスイッチ	
		OFF	ON
1	動作モード	表1参照	
2			
3			
※4	リセット・スタート・ストップ 最小入力信号幅	20ms	1ms
5	限時方向	加算	減算
6	時間レンジ	表2参照	
7			
8			

※8ピンタイプにはストップ入力はありませんので、ディップスイッチは、リセット・スタート入力信号のみの切替となります。なお、ロック入力の信号幅(最小20ms)は固定です。



(ネジ締め端子タイプも同じです)

表1: 動作モードの設定

スイッチ番号			動作モード
1	2	3	
ON	ON	ON	A: パワーオンディレー1
OFF	OFF	OFF	A2: パワーオンディレー2
ON	OFF	OFF	B: シグナルオンディレー
OFF	ON	OFF	C: シグナルオフディレー
ON	ON	OFF	D: ワンショット
OFF	OFF	ON	E: 自己保持
ON	OFF	ON	F: フリッカ
OFF	ON	ON	G: 積算

表2: 時間レンジの設定

スイッチ番号			時間レンジ
6	7	8	
ON	ON	ON	0.001s~9.999s
OFF	OFF	OFF	0.01s~99.99s
ON	OFF	OFF	0.1s~999.9s
OFF	ON	OFF	1s~9999s
ON	ON	OFF	0min01s~99min59s
OFF	OFF	ON	0.1min~999.9min
ON	OFF	ON	0h01min~99h59min
OFF	ON	ON	0.1h~999.9h

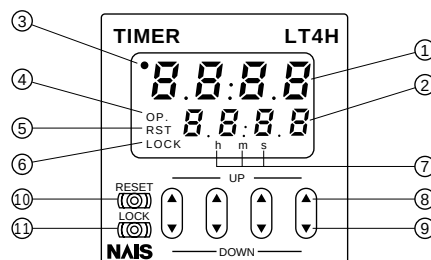
注) 1.ディップスイッチの工場出荷時はすべてONです。
2.ディップスイッチの設定は盤面取付前に行ってください。
3.ディップスイッチを設定変更した時は一担電源をOFFにしてください。

設定手順2) 時間の設定

タイマ前面 **表示部** のキースイッチ(アップキーとダウンキー)で設定時間を設定します。

表示部

- ①経過時間表示
- ②設定時間表示
- ③限時中表示
- ④制御出力表示
- ⑤リセット表示
- ⑥ロック表示
- ⑦時間単位表示



- ⑧アップキー
[対応する各桁の設定時間を加算方向に変更します。]
- ⑨ダウンキー
[対応する各桁の設定時間を減算方向に変更します。]
- ⑩リセットキー
[経過時間と出力をリセットします。]
- ⑪ロックキー
[アップ、ダウン、リセットの各キー操作を受け付けなくします。]

●設定時間の変更について

1. タイマ限時中でも、アップキー、ダウンキーにて設定時間を変更することが可能です。ただし、下記の点にご注意ください。

1) 限時が加算方向で経過時間より設定時間を短くした場合、フルスケールまで限時をした後“0”に戻り、変更後の設定時間まで限時を行い、タイムアップします。
設定時間を長くした場合は、変更後の設定時間まで限時を行い、タイムアップします。

2) 限時が減算方向の場合は、経過時間より設定時間を短くした場合でも、長くした場合でも、時間に関係なくそのまま“0”まで限時を行い、タイムアップします。

2. 設定時間を“0”に設定した場合、動作モードにより動作が異なります。

1) A: パワーオンディレー1、A2: パワーオンディレー2は電源ONにて出力がONします。ただし、リセット入力が入力中は出力はOFFしています。

2) その他のモードは、スタート入力が入力された時点で出力がONします。ただし、C: シグナルオフディレー、D: ワンショット、F: フリッカはスタート入力が入力中のみ出力がONします。また、リセット入力が入力中は出力はOFFしています。

●停電記憶について

EEP-ROMにより停電記憶を行っており、書き換え寿命は10万回以上です。EEP-ROMは、下記タイミングで書き換えます。

出力モード	書き換えタイミング
パワーオンディレー(2) A2	電源OFF時
積算 G	プリセット値変更またはスタート、リセット入力ON後の電源OFF時
その他のモード	プリセット値変更後の電源OFF時

※外部ロック端子④-③、⑦-⑥入力中は電源OFF時にすべてのモードでEEP-ROMの内容を書き換えますのでご注意ください。
前面よりのロック操作ではこのような動作は、ありません。
電源ON/OFFを頻繁に繰り返す使用をされる場合のロック操作は、前面よりのセットをおすすめします。

LT4H/-L(ATL5/1)

動作モード

T：設定時間 t1,t2,t3,ta<T

動作形式	説明	タイムチャート						
パワーオンディレー (1) A	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table> に設定してください。 - 電源ONにて経過値クリアして限時スタート。 - タイムアップ後は設定値表示(加算)にてストップ。またはり(減算)にてストップ。 - スタート入力は無視。 - ストップONにて限時動作は停止。 - ストップOFFにて限時動作は再継続。	1	2	3	ON	ON	ON	
1	2	3						
ON	ON	ON						
パワーオンディレー (2) A2	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table> に設定してください。 - 電源ONにて経過値クリアせず。(停電補償機能) - 出力のON状態は電源を切っても保持。 - タイムアップ後は設定値表示(加算)にてストップ。またはり(減算)にてストップ。 - スタート入力は無視。 - ストップONにて限時動作は停止。 - ストップOFFにて限時動作は再継続。	1	2	3	OFF	OFF	OFF	
1	2	3						
OFF	OFF	OFF						
シグナルオンディレー B	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table> に設定してください。 - 電源ONにて経過値クリア。 - スタートONにて限時スタート、スタートOFFにて経過値クリアまたは出力リセット。 - リセットOFF時および電源ON時にすでにスタートONの場合、即限時スタート。 - ストップONにて限時動作は停止。ストップOFFにて限時動作は再継続。 ●電源ONで限時スタート、電源OFFでリセットでご使用の場合、あらかじめスタート入力を短絡してください。	1	2	3	ON	OFF	OFF	
1	2	3						
ON	OFF	OFF						
シグナルオフディレー C	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr></table> に設定してください。 - 電源ONにて経過値クリア。 - スタートONにて制御出力ON、スタートOFFにて限時スタート。 - 限時中再びスタートONのときは、経過値クリア - ストップONにて限時動作は停止。ストップOFFにて限時動作は再継続。	1	2	3	OFF	ON	OFF	
1	2	3						
OFF	ON	OFF						

注)1. 各信号(スタート、リセット、ストップ、ロック)入力は、それぞれの入力端子と共通端子(8ピンタイプは端子①、11ピンタイプは端子③、ネジ締め端子タイプは端子⑥)を短絡すると印加されます。
2. 8ピンタイプには、ストップ入力、ロック入力はありません。

T：設定時間 t1,t2,t3,ta<T

動作形式	説明	タイムチャート						
ワンショット (D)	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr> </table> に設定してください。 - 電源ONにて経過値クリア。 - スタートONにて限時スタート、制御出力ON。 - タイムアップにて制御出力OFF、経過値クリア。 - 限時中のスタート入力は無視。 - ストップONにて限時動作は停止。 - ストップOFFにて限時動作は再継続。 ●電源ONで限時スタート、電源OFFでリセットでご使用の場合、あらかじめスタート入力を短絡してください。	1	2	3	ON	ON	OFF	
1	2	3						
ON	ON	OFF						
自己保持 (E)	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr> </table> に設定してください。 - 電源ONにて経過値クリア。 - スタートONにて限時スタート。 - 限時中のスタート入力は無視。 - ストップONにて限時動作は停止。 - ストップOFFにて限時動作は再継続。 ●電源ONで限時スタート、電源OFFでリセットでご使用の場合、あらかじめスタート入力を短絡してください。	1	2	3	OFF	OFF	ON	
1	2	3						
OFF	OFF	ON						
フリッカ (F)	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr> </table> に設定してください。 - 電源ONにて経過値クリア。 - スタートONにて限時スタート。 - 限時中のスタート入力は無視。 - タイムアップ後制御出力反転、経過値クリア、限時スタート。 - ストップONにて限時動作は停止。 - ストップOFFにて限時動作は再継続。 ●電源ONで限時スタート、電源OFFでリセットでご使用の場合、あらかじめスタート入力を短絡してください。	1	2	3	ON	OFF	ON	
1	2	3						
ON	OFF	ON						
積算 (G)	●タイマ側面ディップスイッチ部の動作モード (スイッチ番号①②③)を <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> </table> に設定してください。 - 電源ON時、経過値クリアせず。(停電補償機能) - 出力のON状態は電源を切っても保持。 - ストップONにて限時動作は停止。 - ストップOFFにて限時動作は再継続。	1	2	3	OFF	ON	ON	
1	2	3						
OFF	ON	ON						

注)1. 各信号(スタート、リセット、ストップ、ロック)入力は、それぞれの入力端子と共通端子(8ピンタイプは端子①、11ピンタイプは端子③、ネジ締め端子タイプは端子⑥)を短絡すると印加されます。
2. 8ピンタイプには、ストップ入力、ロック入力はありません。