

デジタルタイマ H5CC

わかりやすさ、見やすさを追求
交換時期がわかりやすく、保全工数を削減

〈基本機能〉

- ・白色表示で視認性向上、カラーユニバーサルデザインを採用。
- ・6桁全てに上下キーを配置、設定時などの操作回数が減らせます。
- ・各キーが点灯する操作ガイドでわかりやすい操作を実現。
- ・計時値のステータス表示により、進捗が一目でわかりやすい。
- ・端子台タイプ全機種を奥行き59mmで短縮化。

〈安全/信頼〉

- ・寿命を推定し事前に交換時期をお知らせ。
- ・一部機種*を除き電源回路と入力回路を絶縁し、配線の制約が不要に。
- ・無償保証期間3年。

*形H5CC-□F機種は非絶縁。

〈その他〉

- ・形H5CX-□-Nの定格・性能・機能を踏襲。
- ・出力ON/OFFの反転機能を搭載。



NEW

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト
(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

39ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

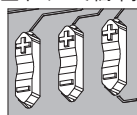
特長

基本機能

●視認性・操作性向上

白色表示で視認性を向上し、カラーユニバーサルデザインを採用しました。また、6桁のキーを全て上下操作できるようになり、使いやすくなりました。さらに操作可能なキーがLED点灯することで設定をサポートします。

6桁上下キーで簡単操作



白色表示でみやすく
カラーユニバーサルデザイン採用

操作可能なキーが点灯し設定をサポート

●ステータス表示で状態をお知らせ

計時値・計測値を設定値に対する割合でステータス表示することができ、状態がわかりやすくなりました。



50% 到達で 3 点灯

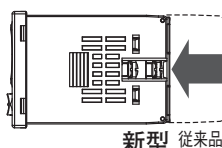


100% 到達で全点灯

●ボディの短縮化

端子台タイプの奥行き寸法を全て59mmに短縮化し制御盤の薄型化に貢献します！

端子台タイプ:59mm
ソケットタイプ(ケース部):63.7mm

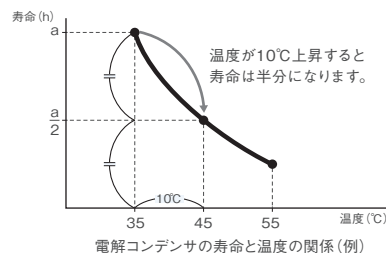


新型 従来品

安全/信頼

●交換時期お知らせ

タイマの寿命要件には、リレー出力回数と電解コンデンサの劣化があります。形H5CCではリレー出力回数に加え、積算稼働時間により電解コンデンサの劣化の目安になるアラームを表示し、計画保全をサポートします。※詳細は、37ページの「交換時期お知らせ機能について」をご覧ください。



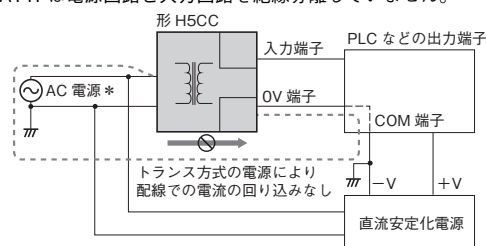
電解コンデンサの寿命と温度の関係(例)



●電源/入力回路を絶縁分離

タイマ内部の電源回路と入力回路を絶縁分離*しています。非絶縁タイマは入力0Vラインの接地禁止等、配線に制約があり配線を誤るとタイマが故障しますが、形H5CCなら気にせず配線でき安心です。

*形H5CC-A11Fは電源回路と入力回路を絶縁分離していません。



* AC 電源の接地は商用電源側の接地を意味します。

●無償保証期間3年

3年無償保証を実現、安心してお使いいただけます。

※ 詳細は、42ページの「無償保証期間と無償保証範囲」をご覧ください。

その他

●キープロテクト機能を搭載

誤動作・誤設定による機器の異常を未然に防止できます。

●形H5CX-□-Nの定格・性能・機能を踏襲

形H5CCでは形H5CX-□-Nの定格・性能・機能を踏襲しています。

●出力ON/OFFの反転機能

従来、設定値到達にて出力ONしますが、本機能を使うことで設定値到達にて出力をOFFすることができます。これにより、配線確認などにおける工数が削減できます。

●リセット操作

誤操作防止のため、RSTキー(左端の+と-)の同時長押しでリセットします。さらにリセットを受け付けると、LEDが点滅し視覚的にもガイドします。※詳細は、11ページの「各部の名称とはたらき」をご覧ください。



形式構成

機種構成

形H5CCシリーズ

タイプ		標準タイプ 形H5CC-Aシリーズ			
					
形式		形H5CC-A□	形H5CC-AU□	形H5CC-A11□	形H5CC-AWSD
機能	タイマ	○			×
	ツインタイマ	○			×
	2段設定/予報出力付き	×			○
動作モード		タイマ：15モード ツインタイマ：4モード			タイマ：2モード
入力		NPN/PNP入力(形H5CC-A11FはNPN入力のみ)			
外部接続		ねじ締め端子台		ソケット(11ピン)	ねじ締め端子台
外部供給電源		なし	付き	なし	
瞬時接点		なし			
ゲート機能		あり			
電源電圧		AC100～240V、AC24V/DC12～48V、AC/DC24～240V(形H5CC-□Fのみ)			AC24V/DC12～48V

タイプ		エコノミータイプ 形H5CC-Lシリーズ	
形式		形H5CC-L8□	形H5CC-L8E□
機能	タイマ	○	
	ツインタイマ	○	
	2段設定/予報出力付き	×	
動作モード		タイマ：15モード ツインタイマ：4モード	タイマ：4モード ツインタイマ：2モード
入力		NPN入力	なし
外部接続		ソケット(8ピン)	
外部供給電源		なし	
瞬時接点		なし	付き
ゲート機能		なし	
電源電圧		AC100～240V、AC24V/DC12～48V、AC/DC24～240V(形H5CC-□Fのみ)	

形式基準 (この形式基準のすべてが製作できるものではありません。)

形H5CC-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①タイプ

記号	意味
A	標準タイプ
L	エコノミータイプ

②端子構造

記号	意味
なし	端子台タイプ
8	ソケットタイプ(8ピン)
11	ソケットタイプ(11ピン)

③設定

記号	意味
なし	1段
W	2段

④出力方式

記号	意味
なし	接点出力(限時1c)
E	接点出力(限時1c+瞬時1c) *
U	接点出力(限時1c)+トランジスタ出力(限時1a)(外部供給電源付き)
S	トランジスタ出力

⑤電源電圧

記号	意味
なし	AC100~240V 50/60Hz
D	AC24V 50/60Hz/DC12~48V
F	AC24~240V 50/60Hz/ DC24~240V

* 限時2cとしても使用できます。

注. コーティングなどカタログ掲載以外の仕様もお見積り可能です。当社営業担当までお問い合わせください。

種類／標準価格

種別	時間仕様	動作モード	外部接続	入力	出力	電源電圧	形式	標準価格 (¥)
形H5CC-A シリーズ	999.999s (0.001s~) 9999.99s (0.01s~) 99999.9s (0.1s~) 999999s (1s~) 99h59min59s (1s~) 99999.9min (0.1min~) 999999min (1min~) 9999h59min (1min~) 99999.9h (0.1h~) 999999h (1h~)	A: シグナルオンディレー(I) F-1: 積算(電源保持動作)	ねじ締め 端子台	シグナル/ リセット/ゲート (NPN/PNP入力)	トランジスタ 出力(2a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-AWSD	21,000
		〈タイマ〉 A: シグナルオンディレー(I) A-1: シグナルオンディレー(II) A-2: パワーオンディレー(I) A-3: パワーオンディレー(II) b: フリッカ(I) b-1: フリッカ(II) b-5: ワンショット・フリッカ C: シグナルオン/オフディレー(I) d: シグナルオフディレー(I) E: インターバル F: 積算 G: シグナルオン/オフディレー(II) H: シグナルオフディレー(II) Z: ON/OFFデューティ可変 S: ストップウォッチ	ねじ締め 端子台	シグナル/ リセット/ゲート (NPN/PNP入力)	接点出力 (限時1c)	AC100~240V	H5CC-A	17,100
					トランジスタ 出力(1a)	AC100~240V	H5CC-AS	
					接点出力 (1c)+ トランジスタ 出力(1a)	AC100~240V	H5CC-AU	
			ソケット (11ピン)	シグナル/ リセット/ゲート (NPN/PNP入力)	接点出力 (限時1c)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-AD	37,000
					トランジスタ 出力(1a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-ASD	
					接点出力 (1c)+ トランジスタ 出力(1a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-AUD	
					接点出力 (限時1c)	AC100~240V	H5CC-A11	17,100
					トランジスタ 出力(1a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-A11D	
					トランジスタ 出力(1a)	AC100~240V	H5CC-A11S	
					トランジスタ 出力(1a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-A11SD	
			ソケット (11ピン)	シグナル/ リセット/ゲート (NPN/PNP入力)	接点出力 (限時1c)	AC/DC24~ 240V	H5CC-A11F	14,800
					接点出力 (限時1c)	AC100~240V	H5CC-L8	
					トランジスタ 出力(1a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-L8D	
					トランジスタ 出力(1a)	AC100~240V	H5CC-L8S	
					トランジスタ 出力(1a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-L8SD	
					トランジスタ 出力(1a)	AC100~240V	H5CC-L8E	
形H5CC-L シリーズ	99999.9h (0.1h~) 999999h (1h~)	〈タイマ〉 A-2: パワーオンディレー(I) b: フリッカ(I) E: インターバル Z: ON/OFFデューティ可変	ソケット (8ピン)	なし	接点出力 (限時1c+ 瞬時1c) 瞬時接点付 タイプ	AC100~240V	H5CC-L8ED	14,800
					トランジスタ 出力(1a)	AC24V/ DC12~48V	H5CC-L8EF	
					トランジスタ 出力(1a)	AC/DC24~ 240V	H5CC-L8EF	
					トランジスタ 出力(1a)	AC/DC24~ 240V	H5CC-L8EF	

オプション(別売)

●軟質カバー

形式	標準価格(¥)	備考	参照ページ
形Y92A-48F1	795		13

●硬質カバー

形式	標準価格(¥)	備考	参照ページ
形Y92A-48	435		13

●埋込み取り付け用アダプタ

形式	標準価格(¥)	備考	参照ページ
形Y92F-30	146	端子台タイプには付属しています。	13
形Y92F-45	1,680	DIN72×72mmの機器(パネルカット68×68mm)の置換用にご使用ください。	
形Y92F-38	3,600	φ81穴の機器(形H3AM)の置換用にご使用ください。	

●防水パッキン

形式	標準価格(¥)	備考	参照ページ
形Y92S-P6	250	端子台タイプには付属しています。	13

●接続ソケット

形式	標準価格(¥)	種類	接続可能形式	備考	参照ページ
形P2CF-08	860	表面接続ソケット	形H5CC-L8□	丸形端子はご使用になれません。 Y形端子などをご使用ください。	14
形P2CF-08-E	920	表面接続ソケット (フィンガープロテクトタイプ)			
形P2CF-11	860	表面接続ソケット	形H5CC-A11□	丸形端子はご使用になれません。 Y形端子などをご使用ください。	
形P2CF-11-E	920	表面接続ソケット (フィンガープロテクトタイプ)			
形P3G-08	745	裏面接続ソケット	形H5CC-L8□	端子カバー(形Y92A-48G)と合わせてご 使用になることにより、フィンガープロ テクトが可能です。	
形P3GA-11			形H5CC-A11□		

●端子カバー(裏面接続ソケット 形P3G-08/形P3GA-11用)

形式	標準価格(¥)	備考	参照ページ
形Y92A-48G	290		15

形H5CC デジタルタイマ

- ・交換時期お知らせ機能を搭載。
- ・白色表示で視認性を向上し、
カラーユニバーサルデザインを採用、
上下キーでさらに使いやすく便利。
- ・形H5CX-□-Nの定格・性能・機能と互換。



規格認証対象機種などの最新情報
につきましては、当社Webサイト
(www.fa.omron.co.jp/)の
「規格認証/適合」をご覧ください。



定格／性能

定格

項目	形式	形H5CC-A□	形H5CC-A11□	形H5CC-L8□
種類		標準タイプ		エコノミータイプ
定格	電源電圧 *1	・AC100～240V 50/60Hz ・AC24V 50/60Hz/DC12～48V ・AC24～240V 50/60Hz/DC24～240V (形H5CC-□Fのみ)		
	許容電圧変動範囲	定格電源電圧の85～110% (DC12～48Vは90～110%)		
	消費電力	約6.5VA (AC100～240V)、約5.4VA/3.2W (AC24V/DC12～48V)、約5.6VA/2.7W (AC24～240V/DC24～240V) *2		
取り付け方法		埋込み取り付け	埋込み取り付け、表面取り付け (共用)	
外部接続方法		ねじ締め端子	11ピンソケット	8ピンソケット
保護構造		IEC規格IP66準拠ただしパネル表面のみ (防水パッキン形Y92S-P6使用時) UL規格Type1認証		
桁数		6桁		
時間レンジ		999.999s (0.001s～)、9999.99s (0.01s～)、99999.9s (0.1s～)、999999s (1s～)、99h59min59s (1s～)、 99999.9min (0.1min～)、999999min (1min～)、9999h59min (1min～)、99999.9h (0.1h～)、999999h (1h～)		
表示モード		加算 (UP) 表示・減算 (DOWN) 表示 (切替)		
入力	入力信号	シグナル、リセット、ゲート		シグナル、リセット (形H5CC-L8E□タイプは入力なし)
	入力方式	無電圧 (NPN) 入力/電圧 (PNP) 入力切替 (形H5CC-A11Fは無電圧入力 (NPN) のみ) 無電圧入力 短絡時インピーダンス : 1kΩ以下 (0Ω時流出電流約12mA) (H5CC-A11Fは約1mA) 短絡時残留電圧 : 3V以下 (形H5CC-A11Fは1V以下) 開放時インピーダンス : 100kΩ以上 電圧入力 "H" レベル : DC4.5～30V "L" レベル : DC0～2V (入力抵抗 約4.7kΩ)		無電圧入力 短絡時インピーダンス : 1kΩ以下 (0Ω時流出電流約12mA) 短絡時残留電圧 : 3V以下 開放時インピーダンス : 100kΩ以上
	シグナル、リセット、ゲート	最小入力信号幅 : 1ms/20ms (一括切替) (H5CC-A11Fは50ms)		
復帰方式		電源リセット (出力モードによる)、外部リセット、手動リセット、自動リセット (出力モードによる)		
電源リセット		最小電源開放時間 : 0.5s (A-3、b-1、F、ton-1、toff-1モードはのぞく) (形H5CC-AU□は1s、形H5CC-□Fは0.1s)		
復帰電圧		電源電圧の10%以下		
センサ待ち時間		250ms以下 (センサ待ち時間中は、制御出力OFFで入力は受け付けません)		
出力	出力モード	A : シグナルオンディレー (I)、A-1 : シグナルオンディレー (II)、 A-2 : パワーオンディレー (I)、A-3 : パワーオンディレー (II)、b : フリッカ (I)、 b-1 : フリッカ (II)、b-5 : ワンショット・フリッカ、C : シグナルオン/オフディ レー (I)、d : シグナルオフディレー (I)、E : インターバル、F : 積算、 G : シグナルオン/オフディレー (II)、H : シグナルオフディレー (II)、 Z : ON/OFFデューティ可変、S : ストップウォッチ、 toff : フリッカオフスタート (I)、ton : フリッカオンスタート (I)、 toff-1 : フリッカオフスタート (II)、ton-1 : フリッカオンスタート (II)		〈形H5CC-L8E□タイプ〉 A-2 : パワーオンディレー (I)、 b : フリッカ (I)、E : インターバル、 Z : ON/OFFデューティ可変、 toff : フリッカオフスタート (I)、 ton : フリッカオンスタート (I)
	ワンショット時間	0.01～99.99s		
	制御出力	・接点出力タイプ AC250/DC30V 5A 抵抗負荷 (cosφ=1) 最小適用負荷 : DC5V 10mA (P水準、参考値) 接点材質 : AgSnIn ・トランジスタ出力タイプ : NPNオープンコレクタ DC30V max. 100mA max. 残留電圧DC1.5V以下 (実力約1V) 漏れ電流0.1mA以下		
外部機器への供給電源		DC12V (±10%) 100mA (形H5CC-AU□のみ) ※詳しくは、41ページの「使用上の注意」をご覧ください。		
表示方式 *3		7セグメントネガLCD 文字高 計時値 : 10mm (白色) 設定値 : 6mm (緑色)	7セグメントネガLCD 文字高 計時値 : 10mm (白色) 設定値 : 6mm (緑色)	
停電記憶方式		不揮発性メモリ (書換え回数10万回以上) データ保持性 : 10年以上		
使用温度範囲		-10～+55℃ (密着取り付け時 : -10～+50℃) (ただし、氷結、結露しないこと)		
保存温度範囲		-25～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)		
使用周囲湿度		25～85%		
ケース外装		ブラック (N1.5)		
付属品		埋込み取り付け用アダプタ、 防水パッキン、端子カバー	—	

*1. インバータの出力を電源として使用しないでください。DC仕様のリップル含有率は20%以下。

*2. 電源投入時に短時間ですが、突入電流が流れます。

突入電流一覧表 (参考値)

電圧仕様	印加電圧	突入電流 (ピーク値)	時間
AC100～240V	AC264V	6.5A	0.74ms
AC24V/DC12～48V	AC26.4V	13.6A	0.88ms
	DC52.8V	12.9A	0.80ms
AC24～240V/ DC24～240V	AC264V	5.5A	0.26ms
	DC264V	3.9A	0.26ms

*3. 電源ON時のみ表示します。無通電時は表示しません。

H5CC

項目		形式	形H5CC-AWSD
種類		2段設定/予報出力付きタイプ	
定格	電源電圧	AC24V 50/60Hz/DC12～48V	
	許容電圧変動範囲	定格電源電圧の85～110% (DC12～48Vは90～110%)	
	消費電力	約5.32VA/3.17W (AC24V/DC12～48V) *1	
取り付け方法		埋込み取り付け	
外部接続方法		ねじ締め端子	
保護構造		IEC規格IP66準拠ただしパネル表面のみ (防水パッキン形Y92S-P6使用時) UL規格Type1認証	
時間レンジ		999.999s(0.001s～)、9999.99s(0.01s～)、99999.9s(0.1s～)、999999s(1s～)、99h59min59s(1s～)、 999999.9min(0.1min～)、999999min(1min～)、9999h59min(1min～)、99999.9h(0.1h～)、999999h(1h～)	
表示モード		加算表示 (UP)	
入力	入力信号	シグナル、リセット、ゲート	
	入力方式	無電圧 (NPN) 入力/電圧 (PNP) 入力切替 無電圧入力 短絡時インピーダンス：1kΩ以下 (0Ω時流出電流約12mA) 短絡時残留電圧：3V以下 開放時インピーダンス：100kΩ以上 電圧入力 “H” レベル：DC4.5～30V “L” レベル：DC0～2V (入力抵抗 約4.7kΩ)	
	シグナル、リセット、ゲート	最小入力信号幅：1ms/20ms (一括切替)	
復帰方式		電源リセット (Aモードのみ)、外部リセット、手動リセット	
電源リセット		最小電源開放時間：0.5s (F-1モードは除く)	
復帰電圧		電源電圧の10%以下	
センサ待ち時間		250ms以下 (センサ待ち時間中は、出力OFFで入力は受け付けません)	
出力	出力モード	A、F-1	
	出力方式	トランジスタ出力：NPNオープンコレクタ DC30V max. 100mA max. 残留電圧DC1.5V以下 (実力約1V) 漏れ電流0.1mA以下	
表示方法		7セグメントネガLCD 文字高計時値：10mm (白色) 設定値：6mm (緑色) *2	
停電記憶方式		不揮発性メモリ (書換え回数10万回以上) データ保持性：10年以上	
使用周囲温度		－10～＋55℃ (密着取り付け時：－10～＋50℃) (ただし、氷結、結露しないこと)	
保存温度範囲		－25～＋70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	
使用周囲湿度		25～85%	
ケース外装		ブラック (N1.5)	
付属品		埋込み取り付け用アダプタ、防水パッキン、端子カバー	

*1. 電源投入時に短時間ですが、突入電流が流れます。
突入電流一覧表 (参考値)

電圧仕様	印加電圧	突入電流 (ピーク値)	時間
AC24V/DC12～48V	AC52.8V	13.6A	0.88ms
	DC42.8V	12.9A	0.80ms

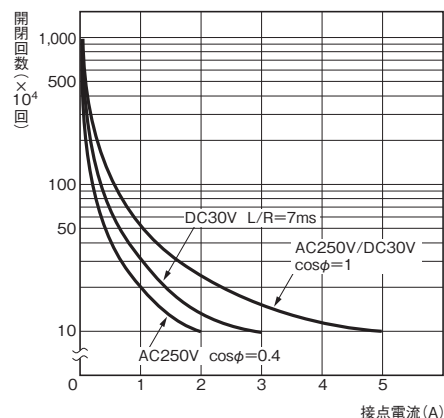
*2. 電源ON時のみ表示します。無通電時は表示しません。

性能

動作時間のばらつき、セット誤差 (温度・電圧の影響を含む)		$\pm 0.01\% \pm 0.05s$ 以下(電源スタートの場合) *1 $\pm 0.005\% \pm 0.03s$ 以下(信号スタートの場合) *1 $\pm 0.005\% \pm 3ms$ 以下(信号スタート、トランジスタ出力タイプの場合) *1 *2 電源スタートの場合、設定値をセンサ待ち時間以内に設定すると、設定時間を経過しても出力はONせず、センサ待ち時間終了後にONします。 *1. セット値に対する割合 *2. 最小入力信号幅1msを設定した場合
絶縁抵抗		$100M\Omega$ 以上(DC500Vメガにて) 導電部端子と露出した非充電金属部間、非連続接点間
耐電圧		導電部端子と操作部 : AC2,900V 50/60Hz 1min 電源と入力回路間 : AC2,000V 50/60Hz 1min(形H5CC-A11Fと形H5CC-L8E□以外) (AC24V/DC12~48Vタイプは、AC1,500V) 制御出力と電源、入力回路間(入力回路は形H5CC-L8E□以外) : AC1,500V 50/60Hz 1min(形H5CC-□SD) AC2,000V 50/60Hz 1min(形H5CC-□SD以外) 非連続接点間 : AC1,000V 50/60Hz 1min
インパルス電圧		電源端子間 : 5kV(AC24V/DC12~48Vタイプは、1.0kV) 導電部端子と操作部 : 7.4kV
静電気耐力		8kV(誤動作)、15kV(破壊)
振動	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3方向 各2h
	誤動作	10~55Hz 片振幅0.35mm 3方向 各10min
衝撃	耐久	300m/s ² 3軸各方向 各3回
	誤動作	100m/s ² 3軸各方向 各3回
寿命	機械的	1,000万回以上(無負荷、開閉ひん度1,800回/h、周囲温度条件 : 23℃)
	電氣的	10万回以上(AC250V 5A 抵抗負荷、1,800回/h、周囲温度条件 : 23℃) *
質量		約115g(本体のみ)

*電氣的寿命曲線をご確認ください。

●電氣的寿命曲線 (参考値)



DC125V cosφ=1 で0.15A max. 開閉可(寿命10万回)
L/R=7msで0.1A max.開閉可(寿命10万回)

適用規格

安全規格	cULus(またはcURus) : UL508/CSA C22.2 No.14 *1 EN61812-1 : 汚染度2/過電圧カテゴリⅢ B300 PILOT DUTY 1/4 HP AC120V、1/3 HP AC240V、5A AC250V/DC30V 抵抗負荷 VDE0106/part100 CCC : GB/T 14048.5 汚染度2/過電圧カテゴリⅢ *2 RCM UKCA	
EMC	(EMI) 放射妨害電界強度 雑音端子電圧 (EMS) 静電気放電イミュニティ 電界強度イミュニティ 伝導性ノイズイミュニティ バーストノイズイミュニティ サージイミュニティ 電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61812-1 EN55011 Group 1 classA EN55011 Group 1 classA EN61812-1 EN61000-4-2 : 4kV 接触 8kV 気中 EN61000-4-3 : 10V/m AM変調(80MHz~1GHz) 3V/m AM変調(1.4G~2GHz) 1V/m AM変調(2G~2.7GHz) 10V/m パルス変調(900MHz±5MHz) EN61000-4-6 : 10V(0.15~80MHz) EN61000-4-4 : 2kV 電源線 1kV I/O信号線 1kV 線間(電源線、出力線(リレー出力)) 2kV 大地間(電源線、出力線(リレー出力)) EN61000-4-5 : 1kV 線間(電源線、出力線(リレー出力)) 2kV 大地間(電源線、出力線(リレー出力)) EN61000-4-11 : 電圧ディップ 1周期、100%(定格電圧) 10/12周期、60%(定格電圧) 25/30周期、30%(定格電圧) 電断イミュニティ 250/300周期、100%(定格電圧)

*1. ソケットタイプ(形H5CC-L8□/-A11□)の適用規格は下記ようになります。
cUL(Listing) : オムロン 形P2CF(-E)をお使いの場合
cUR(Recognition) : 上記以外のソケットをお使いの場合
*2. CCC取得条件について

定格動作電圧Ue 定格動作電流Ie	接点出力 : AC-15: Ue: 250VAC, Ie: 3A AC-13: Ue: 250VAC, Ie: 5A DC-13: Ue: 30VDC, Ie: 0.5A トランジスタ出力 : DC-13: Ue: 30VDC, Ie: 0.1A
定格絶縁電圧	250V
定格インパルス電圧 (高度 : 2000mまで)	4kV(AC240V時)
条件付短絡電流	1000A

入出力機能

詳細は、20、31、36ページ「詳細動作チャート」を参照ください。

入力機能 *1	シグナル	計時スタート機能として働きます。 ただし、A-2、A-3モードでは計時禁止機能、Sモードでは計時スタート/ストップ機能となります。	
	リセット	・計時値をリセットします。(UPモードでは“0”、DOWNモードでは“設定値”になります。) ・リセット入力中は計時せず、制御出力もOFFします。 ・リセット中は、リセット表示が点灯します。	
	ゲート *2	計時動作を禁止します。(ゲート入力中にリセットが入ればリセットします。)	
出力機能	制御出力(OUT)	計時値が設定値に達したとき、指定した出力モードに応じた出力を出します。	
	予報値設定の場合 *3	制御出力(OUT2)	計時値が設定値に達したとき、出力をONします。
		予報出力(OUT1)	計時値が〔設定値－予報設定値〕に達したとき、出力をONします。
	絶対値設定の場合 *3	制御出力2(OUT2)	計時値が設定値2に達したとき、出力をONします。
		制御出力1(OUT1)	計時値が設定値1に達したとき、出力をONします。

*1. 形H5CC-L8E□タイプには入力機能がありません。
*2. 形H5CC-L□タイプには、ゲート入力がありません。
*3. 形H5CC-AWSDタイプの場合

●リセット時の応答遅れ時間について（トランジスタ出力）

リセット信号を入力してから出力がOFFするまでの出力遅れ時間は下記のようになります。
(参考値)

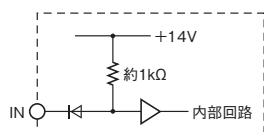
リセット最小信号幅	出力遅れ時間
1ms	0.58~0.78ms
20ms	13.7~17.2ms

入力回路図

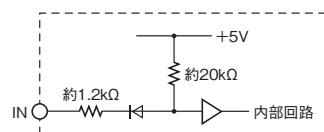
●シグナル、リセット、ゲート入力

無電圧入力 (NPN入力)

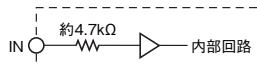
形H5CC-A11F以外



形H5CC-A11F



電圧入力 (PNP入力)



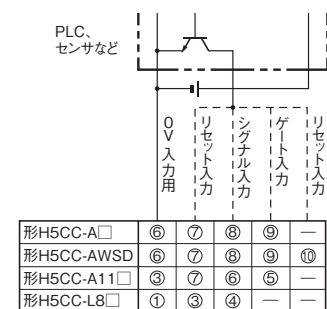
入力の接続

各入力は無電圧入力(短絡・開放入力)、電圧入力の切替です。(極性があるため逆接続できません。)

(形H5CC-A11F/L8□は無電圧入力のみです。形H5CC-L8E□には入力はありません。)

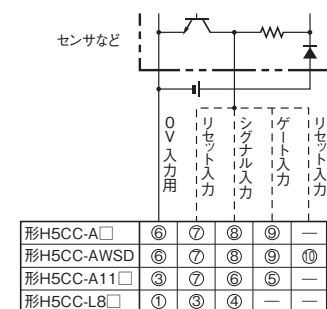
●無電圧入力 (NPN入力)

〈オープンコレクタ〉



※トランジスタONで動作

〈電圧出力〉



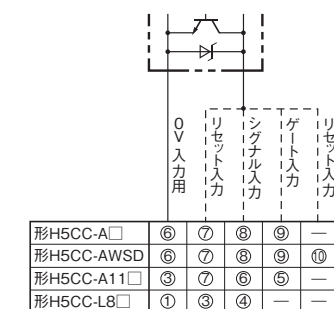
※トランジスタONで動作

〈有接点入力〉



※接点ONで動作

〈直流2線式センサ〉



※トランジスタONで動作

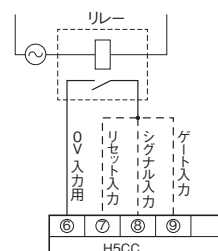
無電圧入力の信号レベル

無接点入力	「短絡」レベル (トランジスタON)
	・残留電圧 : DC3.0V以下 (形H5CC-A11FはDC1.0V以下) ・短絡時インピーダンス : 1kΩ以下 (0Ω時流出電流 約12mA) (形H5CC-A11Fは約1mA)
有接点入力	「開放」レベル (トランジスタOFF)
	・開放時インピーダンス : 100kΩ以上
10V 5mAを十分に開閉できる接点を使用のこと	

*DC電源は30V以下のものをご使用ください。

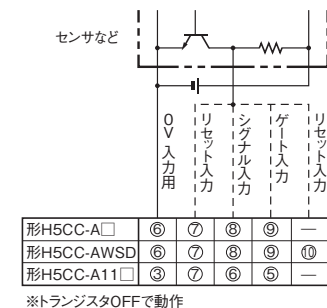
※シグナル、リセット、ゲート入力にAC入力の信号を入れる場合
AC入力を直接入力することができないため、リレーを介するなどして
入力ください。

(例) 接続例



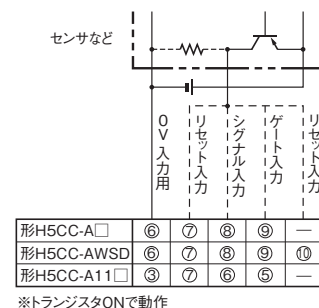
●電圧入力 (PNP入力) ※形H5CC-A11F/L8□は無電圧入力のみです。

〈無接点入力 (NPNトランジスタ)〉



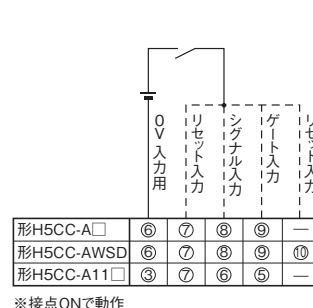
※トランジスタOFFで動作

〈無接点入力 (PNPトランジスタ)〉



※トランジスタONで動作

〈有接点入力〉



※接点ONで動作

電圧入力の信号レベル

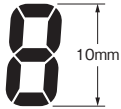
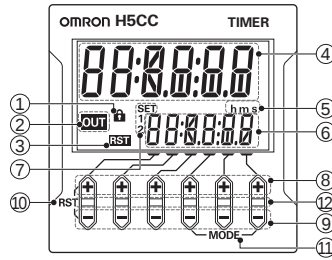
[H] レベル(入力ON)	DC4.5~30V
[L] レベル(入力OFF)	DC0~2V

*DC電源は30V以下のものをご使用ください。
*入力抵抗 : 約4.7kΩ

各部の名称とはたらき

表示部

- ①キープロテクト表示(黄色)
キープロテクトスイッチON時に点灯
- ②制御出力表示(黄色)
予報値設定の場合(形H5CC-AWSDの場合)
予報出力 ONでOUT 1点灯
制御出力 ONでOUT 2点灯
絶対値設定の場合(形H5CC-AWSDの場合)
制御出力1 ONでOUT 1点灯
制御出力2 ONでOUT 2点灯
- ③リセット表示(黄色)
リセット入力またはリセットキーON時に点灯
- ④計時値(第1表示) (文字高10mm、白色)
- ⑤時間単位表示 (緑色)
(0min・0.0min・0h・0.0h・0h0minの
レンジでは、計時中表示として点滅します)
- ⑥設定値(第2表示) (文字高6mm、緑色)
- ⑦設定値1、2表示 (緑色)

第1表示の
文字サイズ第2表示の
文字サイズ

操作キー部

- ⑧アップキー (UP1~UP6)
(右からUP 1, 2, 3, 4, 5, 6)
- ⑨ダウンキー (DW1~DW6)
(右からDW 1, 2, 3, 4, 5, 6)

⑩リセット操作 (UP6+DW6) *

1. RSTキー (UP6+DW6) を同時に1秒以上長押しします。
2. 各キーのLEDが点滅を開始します。
キーは点滅するまで離さないでください。設定値が変わる場合があります。
点滅しない場合は、同時押しできていません。1秒以上押ししてからキーを離して1.からやり直してください。
3. LEDが消灯するまで押し続けます。
点滅中にキーを離すと、リセット操作が中断されます。



⑪モード操作 (UP1+UP3 または DW1+DW3)

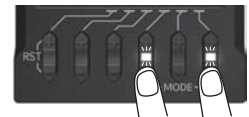
<設定項目の切替>

1. MODEキー (UP1+UP3または DW1+DW3) を同時に押すと設定項目が切り替ります。

<機能設定モードへ移行>

1. MODEキー (UP1+UP3またはDW1+DW3) を同時に2秒以上長押しします。

2. 1、3キーのLEDが点滅を開始します。
キーは点滅するまで離さないでください。設定値が変わる場合があります。
点滅しない場合は、同時押しできていません。1秒以上押ししてからキーを離して1.からやり直してください。
3. LEDが消灯するまで押し続けます。
点滅中にキーを離すと、機能設定モードへ移行しません。



DW1+DW3の場合

⑫ステータス表示

<運転モードの時>

- ・インジケータ表示モードがONの場合
計測値を設定値に対する割合0~100%で表示します。
- ・インジケータ表示モードが全消灯または全点灯の場合
全消灯または全点灯表示します。

※アップまたはダウンキーを押すと、ステータス表示は消灯し、押されたキーが点灯または点滅します。

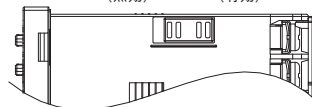
<機能設定モードの時>

- ・設定可能なキーを点灯してお知らせします。

スイッチ部

⑬キープロテクトスイッチ

OFF (出荷時設定) (無効) ↔ ON (有効)



H5CC

外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

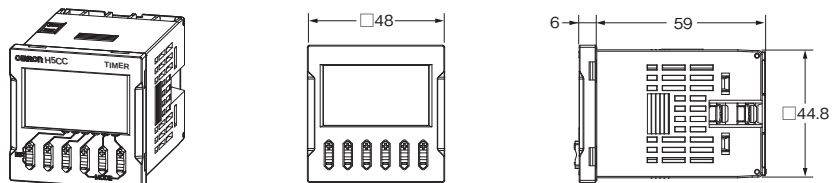
(単位：mm)

本体

●タイマ本体

形H5CC-A/-AD/-AS/-ASD/-AU/-AUD/-AWS (埋込み取り付け)

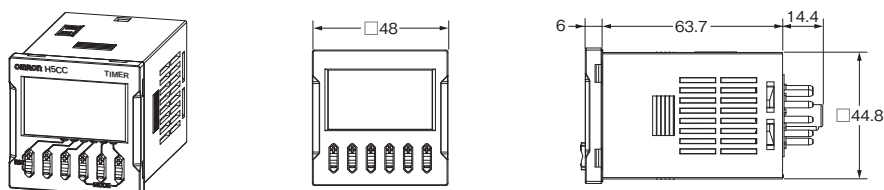
CADデータ



注. 端子ねじはM3.5です。(有効ねじ長6mm)

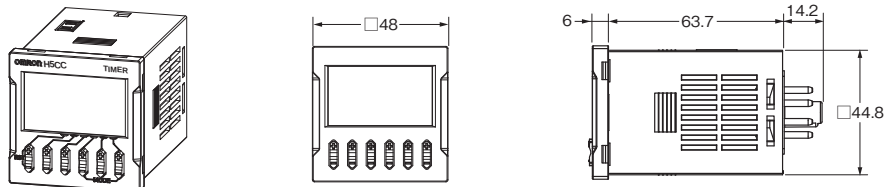
形H5CC-A11/-A11D/-A11F/-A11S/-A11SD (埋込み取り付け/表面取り付け)

CADデータ



形H5CC-L8/-L8D/-L8S/-L8SD/-L8E/-L8ED/-L8EF (埋込み取り付け/表面取り付け)

CADデータ

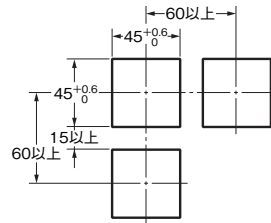
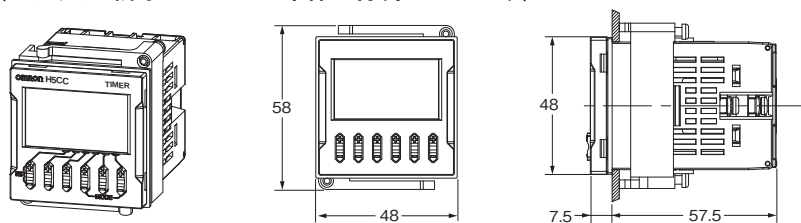


●アダプタ装着時の寸法

形H5CC-A/-AD/-AS/-ASD/-AU/-AUD/-AWS (埋込み取り付け)
(アダプタ・防水パッキンは本体に付属しています)

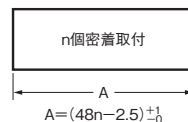
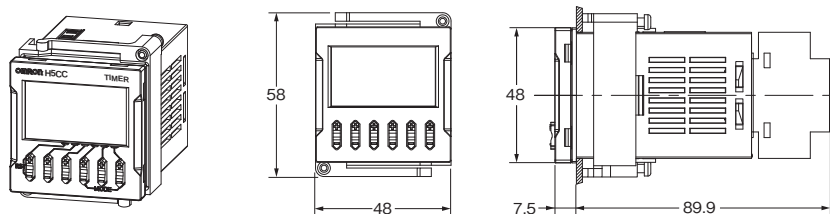
CADデータ

パネルカット
標準パネルカットは下図のとおりです。(DIN43700準拠)



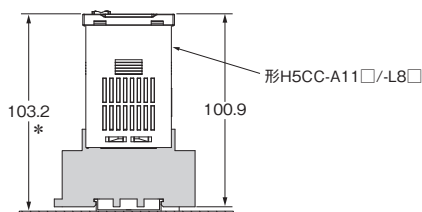
形H5CC-L8/-L8D/-L8S/-L8SD/-L8E/-L8ED/-L8DF/
-A11/-A11D/-A11F/-A11S/-A11SD (埋込み取り付け)
(アダプタ・防水パッキンは別売です)

- 注1. 取り付けパネルの板厚は1～5mmです。
注2. アダプタのフック側方向への取り付け間隔は、作業性を考慮すると15mm以上(パネルカット間隔60mm以上)空けることを推奨します。
注3. 横方向の密着取り付けが可能です。埋込み取り付けアダプタはフックのない面が横になるよう取り付けてください。ただし、密着取り付け時は、耐水性が失われます。



形Y92A-48F1取り付け時
 $A = \{48n - 2.5 + (n - 1) \times 4\} \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$
形Y92A-48取り付け時
 $A = (51n - 5.5) \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$

●ソケット取り付け時の寸法



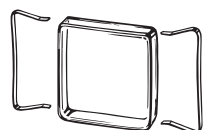
形P2CF-08(-E)/P2CF-11(-E) (別売) 表面接続ソケット

* ソケット、DINレールの種類により異なります。(参考値)

オプション(別売)

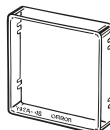
注. 樹脂製品・ゴム製品は使用環境により劣化し収縮および硬化するため、定期的な交換をおすすめします。

● 軟質カバー
形Y92A-48F1



軟質カバーは保持金具でフロント部を挟みこんで取りつけてください。

● 硬質カバー
形Y92A-48



油の使用環境に対する製品の保護について

操作部は水の滴下などにより、キーの間隙から水が浸入しても内部回路に影響を与えない保護構造(IP□6)になっていますが、油のついた手で操作される場合は、オプションの軟質カバーを取りつけてご使用ください。軟質カバーはIP54防油形相当で操作部を保護しますが、フロント部に油などが直接かかる場所は避けて設置してください。

● 防水パッキン
形Y92S-P6

* 端子台タイプは本体に付属しています。

防水パッキンを紛失、破損した場合は別途ご注文ください。

防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。

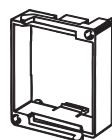
IP□6の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いません。

防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

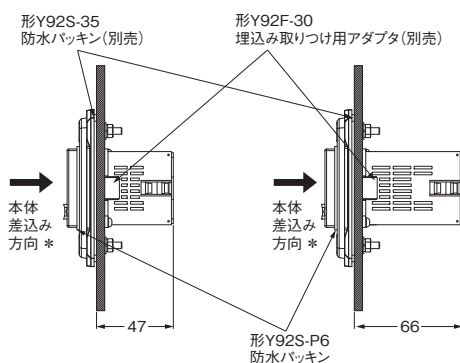
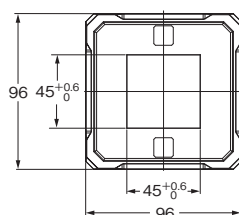
● 埋込み取り付け用アダプタ
形Y92F-30

取り付けアダプタを紛失、破損した場合は別途ご注文ください。

注. 端子台タイプは本体に付属しています。

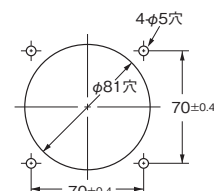


形Y92F-38



* アダプタ表面からタイマを差込んでください。
* IP□6の防水レベルを確保するには防水パッキンを取りつけてください。
* 防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

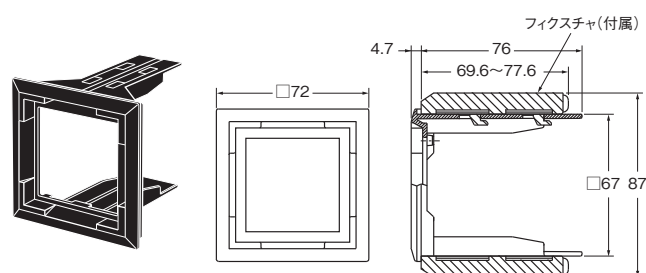
防水パッキン
形Y92S-35



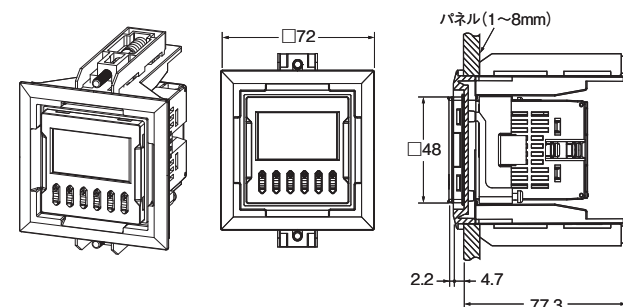
形Y92S-35は形Y92F-38に付属していません。防水性能が必要な場合は、別途ご注文ください。別売の防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP65となります。ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いません。

形Y92F-45

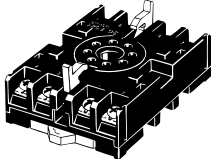
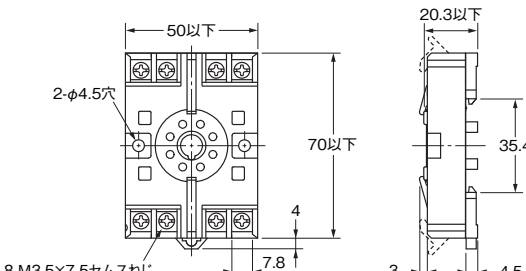
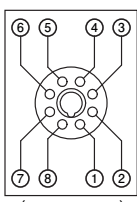
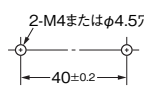
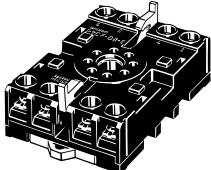
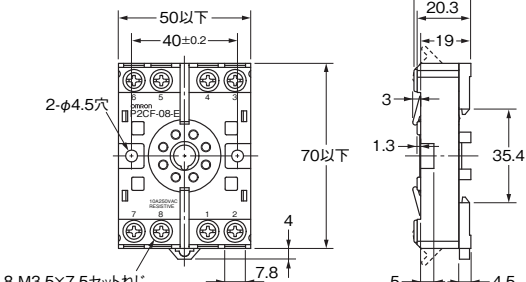
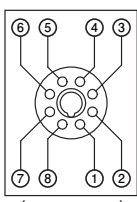
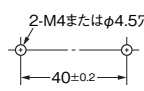
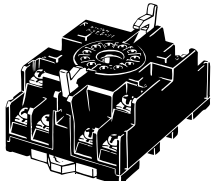
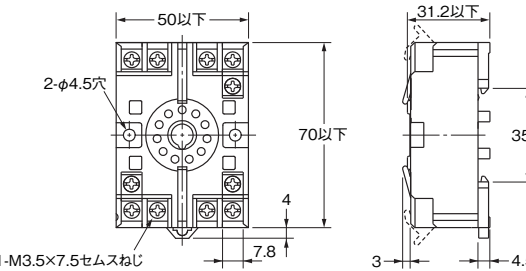
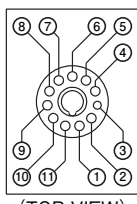
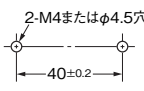
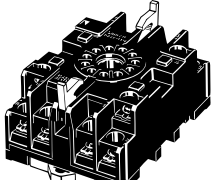
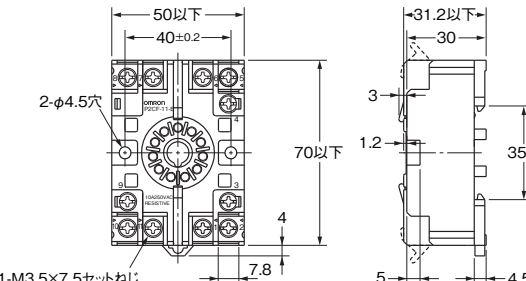
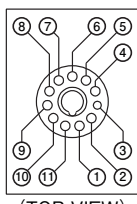
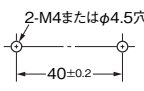
注1. アダプタの色は黒色です。
2. 本体に付属している形Y92F-30と組み合わせてご使用いただけます。



〈形H5CC取り付け例〉

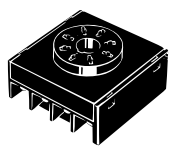
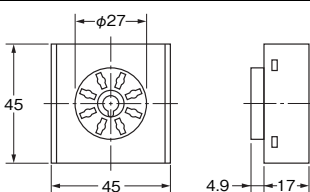
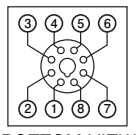
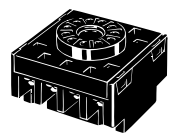
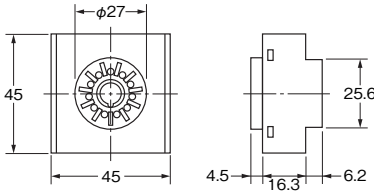
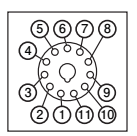


● 接続ソケット 表面接続ソケット

形式	外形寸法	端子配置・内部接続	取り付け穴加工寸法
P2CF-08	 		 注. レール取り付けも できます。
P2CF-08-E (フィンガープロテクトタイプ)	 	 (TOP VIEW)	 注. レール取り付けも できます。
P2CF-11	 		 注. レール取り付けも できます。
P2CF-11-E (フィンガープロテクトタイプ)	 	 (TOP VIEW)	 注. レール取り付けも できます。

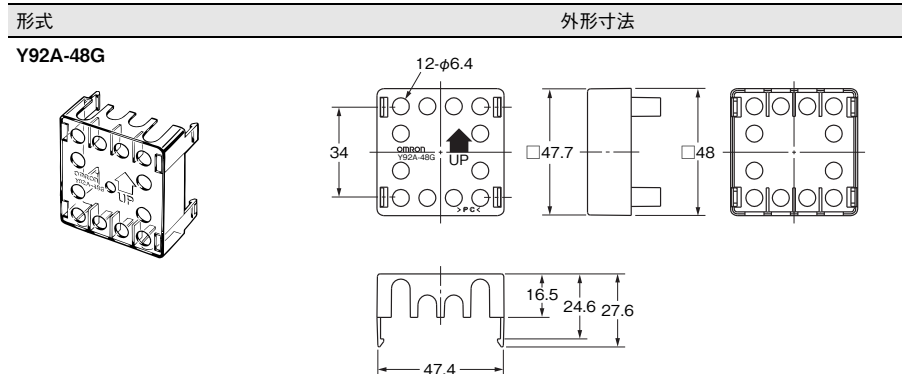
注. フィンガープロテクトタイプには丸形端子はご使用になれません。Y形端子などをご使用ください。
形P2CFはタイマを固定するためのフックがあるため保持金具は不要です。

裏面接続ソケット

形式	外形寸法	端子配置・内部接続
P3G-08	 	 (BOTTOM VIEW)
P3GA-11	 	 (BOTTOM VIEW)

注. 端子カバー(形Y92A-48G)と合わせて使用することにより、フィンガープロテクトが可能です。

●端子カバー(裏面接続ソケット 形P3G-08/形P3GA-11用)



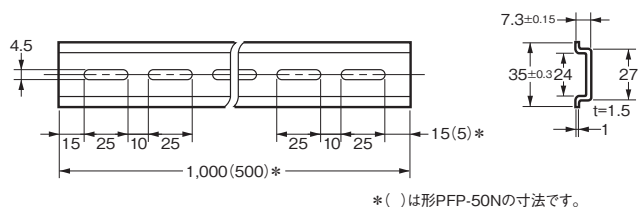
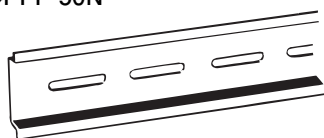
注. 裏面接続ソケット(形P3G-08/形P3GA-11)に取りつけて使用することにより、フィンガープロテクトが可能です。

レール取り付け用別売品

●支持レール

形PFP-100N
形PFP-50N

CADデータ

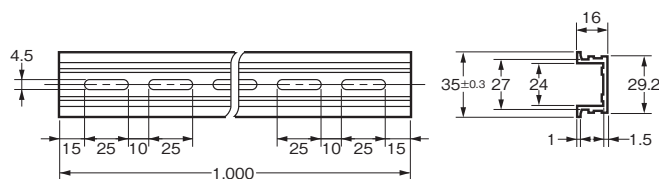
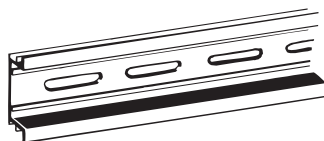


形式	標準価格(¥)
形PFP-100N	910
形PFP-50N	505

●支持レール

形PFP-100N2

CADデータ

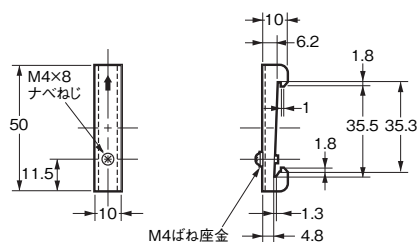


形式	標準価格(¥)
形PFP-100N2	1,180

●エンドプレート

形PFP-M

CADデータ

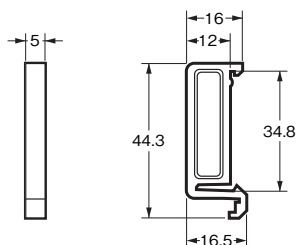
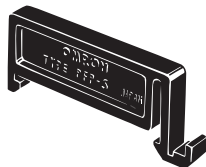


形式	標準価格(¥)
形PFP-M	77

●スペーサ

形PFP-S

CADデータ



形式	標準価格(¥)
形PFP-S	48

注. 上記形式をご注文の際は、10個単位でご注文ください。上記価格は、1個の標準価格です。

H5CC-A□/L□の操作方法

操作ガイド

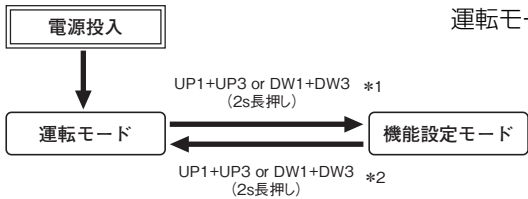
●タイマとしてご使用される場合＊
本ページをご覧ください。

●ツインタイマとしてご使用される場合＊
26ページをご覧ください。

＊初期値は、「タイマ」に設定されています。機種を切り替える場合は、33ページを参照ください。

Step1

●運転モードを機能設定モードに切替えます。



運転モードでの操作については、19ページをご覧ください。

- ＊1. 運転中に機能設定モードへ移行しても、運転状態は継続されます。
- ＊2. 機能設定モードで変更した設定内容は運転モードに切り替えることにより、はじめて有効になります。また、設定を変更した場合は、運転モードに戻した時に自動的にリセット(計時値初期化・出力OFF)します。

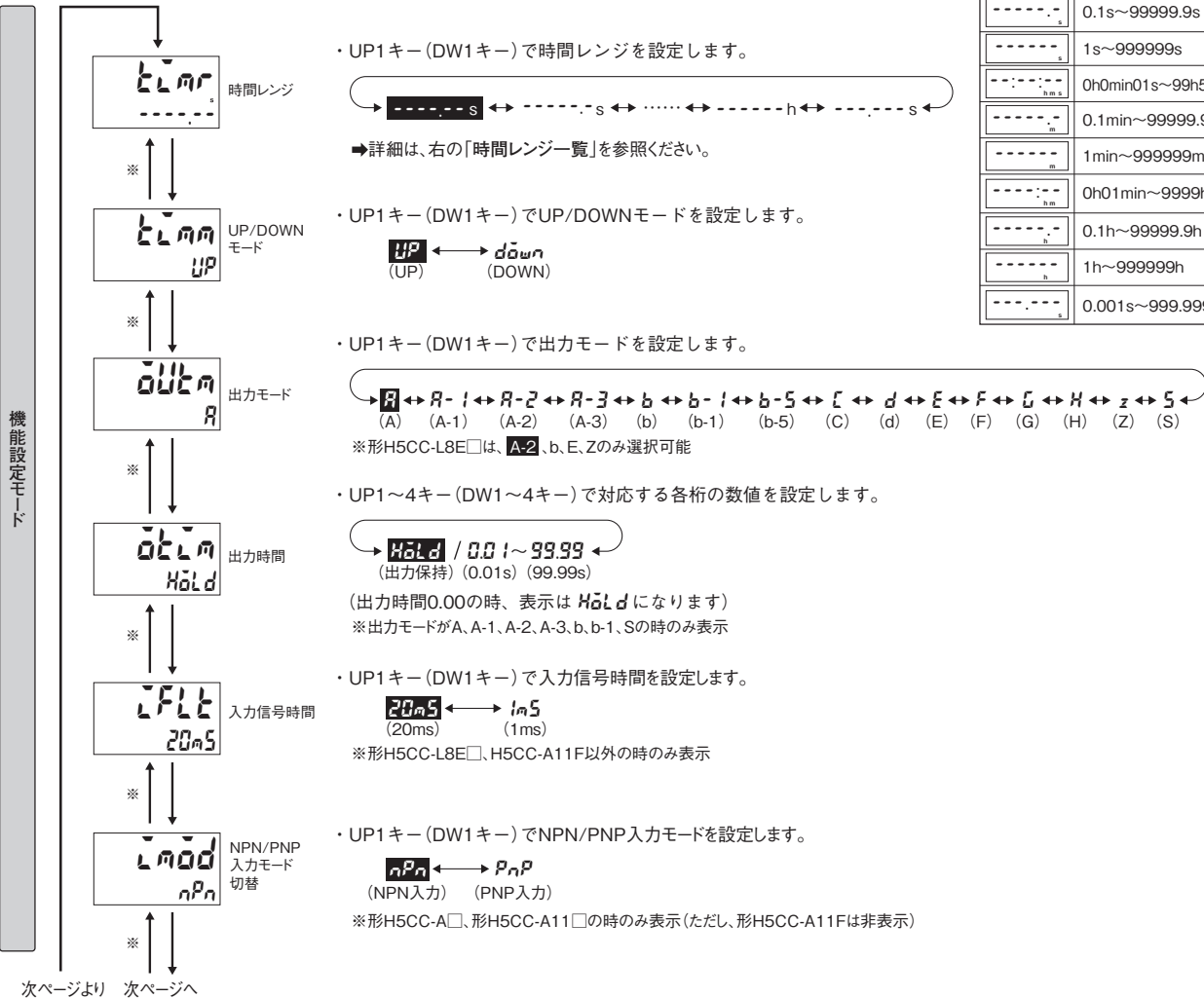
反転文字は初期値です。機能設定モードでは設定可能なキーのステータス表示が点灯します。
(例)出力時間の場合
0.01～99.99sまで設定が可能のため、UP1キー～UP4キー(DW1キー～DW4キー)のステータス表示が点灯します。

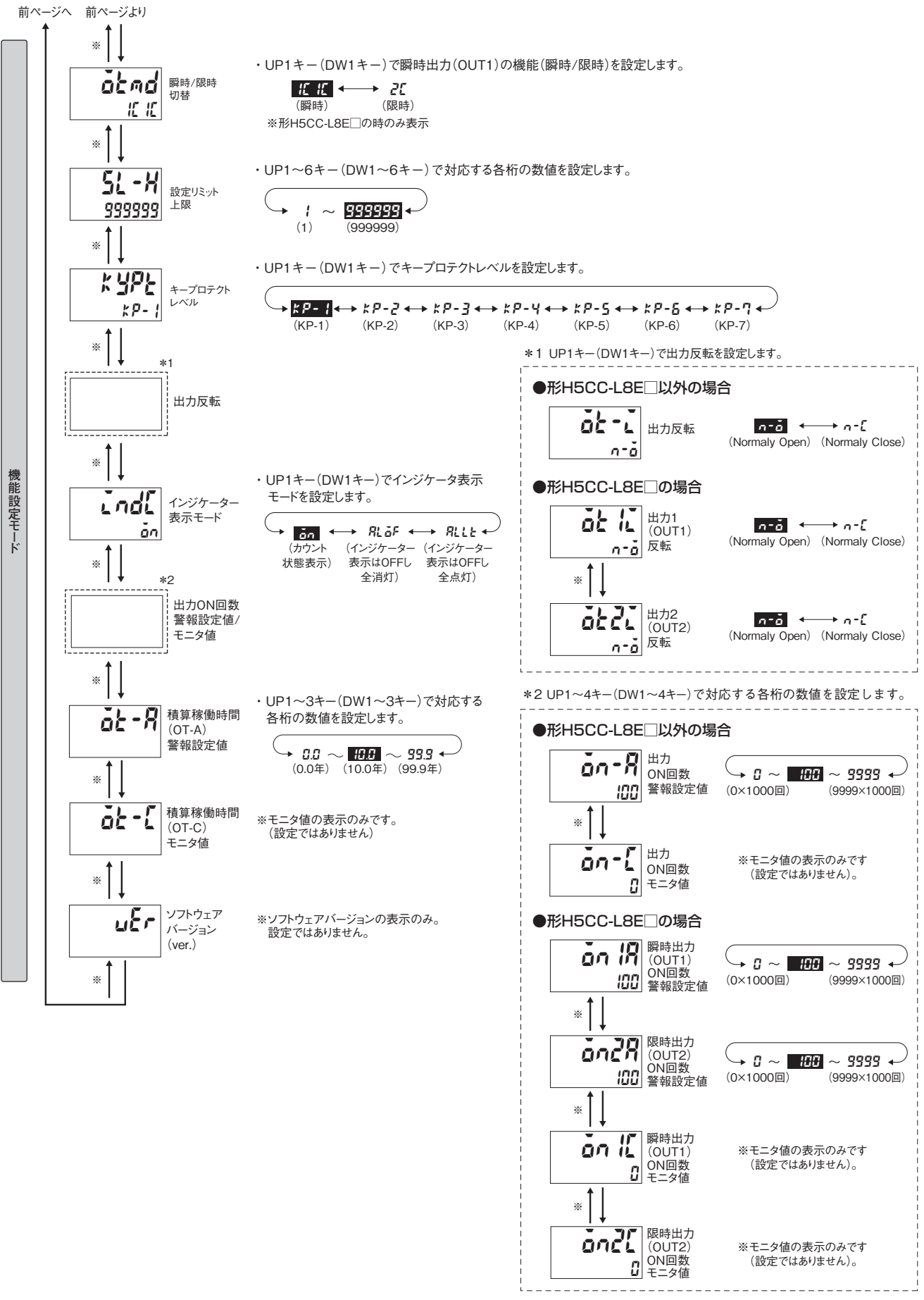


時間レンジ一覧

表示	時間レンジ
-----s	0.01s～9999.99s(初期値)
-----s	0.1s～99999.9s
-----s	1s～999999s
-----h:m:s	0h0min01s～99h59min59s
-----m	0.1min～99999.9min
-----m	1min～999999min
-----h:m	0h01min～9999h59min
-----h	0.1h～99999.9h
-----h	1h～999999h
-----s	0.001s～999.999s

※UP1+UP3で上側、DW1+DW3で下側へ遷移





機能の説明

〈タイマとしてご使用される場合〉

・時間レンジ(タイムレンジ)

計時する時間レンジを設定します。

0.001sから999999hまで設定できます。

・UP/DOWNモード(アップ/ダウンモード)

加算/減算の計時モードを設定します。

加算モードでは経過時間を表示し、減算モードでは残時間を表示します。

・出力モード(アウトモード)

出力モードを設定します。

A/A-1/A-2/A-3/b/b-1/b-5/C/d/E/F/G/H/Z/Sが設定できます。

(出力モードの動作については、20ページの「**詳細動作チャート**」をご参照ください。)

・出力時間(アウトタイム)

ワンショット出力を使用する場合、ワンショット出力の出力時間(0.01s~99.99s)を設定します。

ワンショット出力が使用できるのはA、A-1、A-2、A-3、b、b-1、Sの出力モードが選択された場合に限られます。

出力時間を“0.00”に設定すると表示は「**Hold**」となり、出力は保持します。

・入力信号時間(インพุットタイム)

シグナル、リセット、ゲート入力 of 最小信号入力幅(20ms/1ms)を切り替えます。

入力信号時間は外部入力(シグナル、リセット、ゲート入力)に対して一括して設定されます。

入力信号に接点をお使いの場合は「20ms」に設定してください。

「20ms」に設定すると、入力信号のチャタリング除去処理を行います。

・NPN/PNP入力モード切替(インพุットモード)

入力方式をNPN入力(無電圧入力)/PNP入力(電圧入力)から設定します。2線式センサをお使いの場合は「NPN入力」に設定してください。

外部入力に対して一括して設定されます。

入力の接続についての詳細は、10ページをご覧ください。

・瞬時/限時切替(オンタイム)

接点出力の方式を、限時1c+瞬時1c/限時2cから設定します。

・設定リミット上限(リミット)

運転モードで設定する、設定値の上限を設定します。

1~999999の範囲で設定できます。

ただし、ZモードのONデューティ比率は対象外とします。

・キープロテクトレベル(キープロテクト)

キープロテクトレベルを設定します。

詳しくは、38ページの「**キープロテクトについて**」をご覧ください。

・出力反転(アウトバーン、アウトリバー)

出力ON/OFFの論理反転を設定します。2出力の場合は出力1、2(OUT1、2)のそれぞれに対して個別に出力反転の設定が可能です。出力反転が「**NO**」(Normally Open)の場合、設定値到達にて出力がONします。出力反転が「**NC**」(Normally close)の場合、設定値到達にて出力がOFFします。

・インジケータ表示モード(インジケータ)

ステータス表示へ計時値の表示設定ができます。ONの場合は設定値に対する計時値の割合に応じてステータス表示を変化させます。ALOFの場合はインジケータ表示をOFFし、ステータス表示を全消灯します。ALLTの場合はインジケータ表示をOFFし、ステータス表示を全点灯します。

(例1) 加算入力されている場合

設定値に対する計時値の割合に応じて左から順に1/6、2/6、3/6(50%)、4/6、5/6、6/6(100%)の到達で点灯します。50%到達で左3つを点灯し、100%到達で全点灯します。100%以上の場合も全点灯します。フルスケールから0になった場合は全消灯します。その後も計時を続けた場合、計時値に応じてステータス表示が点灯します。

(例2) 減算入力されている場合

設定値に対する計時値の割合に応じて右から順に5/6、4/6、3/6(50%)、2/6、1/6、0の到達で消灯します。50%到達で右3つを消灯し、0到達で全消灯します。

・出力ON回数警報設定値(アウトON回数警報)

出力ON回数の警報値を設定します。

0×1000(0回)~9999×1000(9,999,000回)まで設定でき、ここでは下線部の0~9999を設定します。0設定時は警報機能は無効です。

初期値は100,000回の設定になっています。

出力のトータルON回数が、警報設定値以上に達した場合、計時値にRPLC(交換時期)異常を表示することができます。詳細は37ページを参照ください。

・出力ON回数モニタ値(アウトON回数)

出力ON回数を表示します(設定ではありません)。

表示している数字を1000倍したものが出力ON回数になります。

・出力1、2(OUT1、2)ON回数モニタ値(アウトON回数)

出力1、2 ON回数を表示します(設定ではありません)。

表示している数字を1000倍したものが出力ON回数になります。

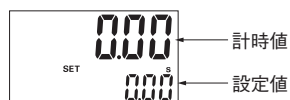
・積算稼働時間警報設定値(アウト稼働時間)

交換時期をお知らせするための積算稼働時間を設定することができます。詳細は37ページを参照ください。

・積算稼働時間モニタ値(アウト稼働時間)

積算稼働時間を表示します(設定ではありません)。表示している数字は0.1年刻みで年表示しています。

運転モードでの操作 〈タイマとしてご使用される場合〉

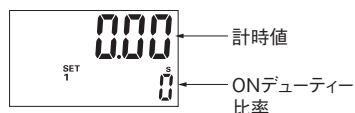


・UP1～6キー（DW1～6キー）で対応する各桁の数値を設定します。



※形H5CC-L8E□タイプの注意
自己保持回路にて使用する場合は、タイマ設定値を設定してから組み込んでください。

・出力モード＝Z 選択時



・UP1～3キー（DW1～3キー）で対応する各桁の数値を設定します。
（UP4～6キー（DW4～6キー）は無効です。）



・UP1～6キー（DW1～6キー）で対応する各桁の数値を設定します。



※UP1+UP3またはDW1+DW3を押すごとに
第2表示がONデューティ比率（「SET1」表示）と
周期時間（「SET2」表示）に切り替わります。

・計時値、設定値

電源を入れると、この表示になります。第1表示に計時値を表示し、第2表示に設定値を表示します。
表示される内容は機能設定モードの「時間レンジ」「UP/DOWNモード」の選択内容に従います。

・計時値、ONデューティ比率（出力モード＝Z 選択時）

第1表示に計時値、第2表示にONデューティ比率を表示します。ONデューティ比率をパーセントで設定します。

$$\text{ON時間} = \text{周期時間} \times \frac{\text{ONデューティ比率}}{100}$$

・同じ設定値でも時間レンジにより出力精度は異なります
ので細かい出力時間調整が必要な場合は周期時間の「時間レンジ」をできるだけ小さくすることをおすすめします。

（例）①「時間レンジ＝----s(9999s)」の場合

$$20(\text{s}) \times \frac{31(\%)}{100} = 6.2(\text{s}) \text{より}$$

小数点以下第1位を四捨五入し、ON時間＝6s

②「時間レンジ＝---s(99.99s)」の場合

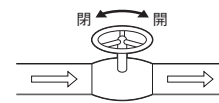
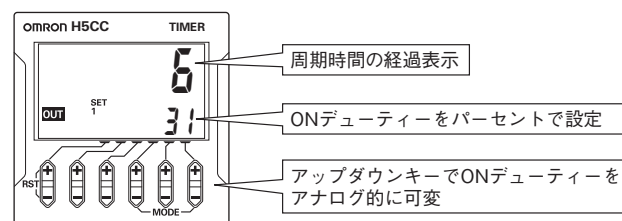
$$20.00(\text{s}) \times \frac{31(\%)}{100} = 6.200(\text{s}) \text{より}$$

小数点以下第3位を四捨五入し、ON時間＝6.20s

ON/OFFデューティ可変モードはあらかじめ周期時間を設定しておき、ONデューティ比率を変更することにより、周期制御が簡単に行えます。

・計時値、周期時間（出力モード＝Z 選択時）

第1表示に計時値、第2表示に周期時間を表示します。
周期時間を設定します。



弁の開閉	全閉↔全開
ONデューティ	0%↔100%

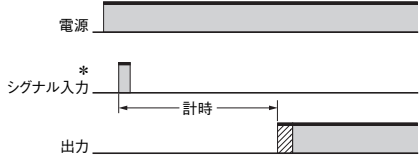
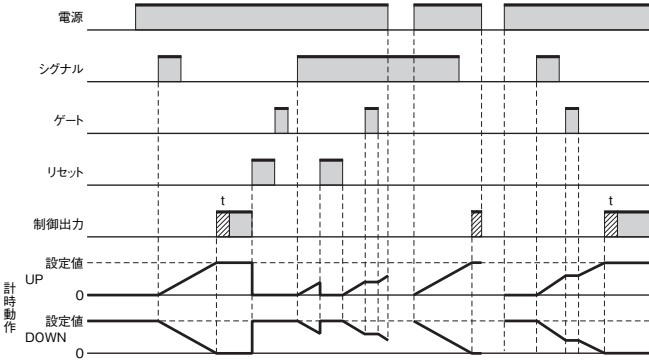
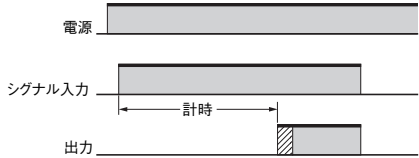
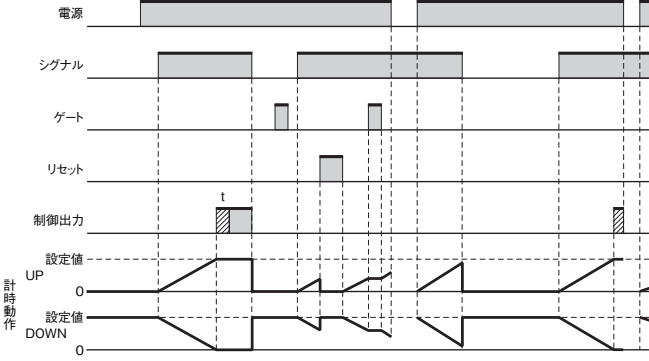
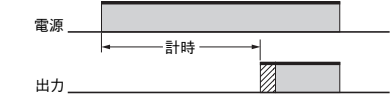
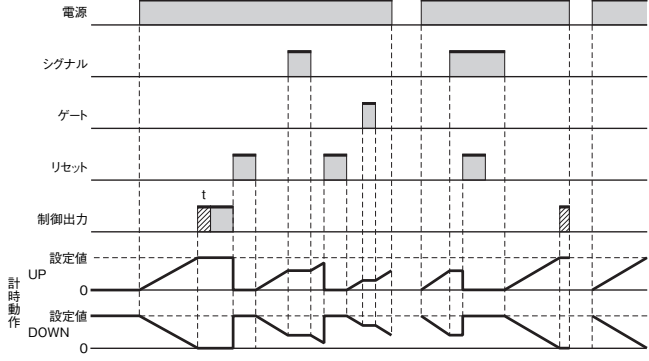
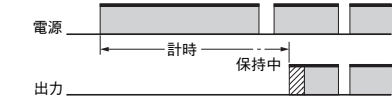
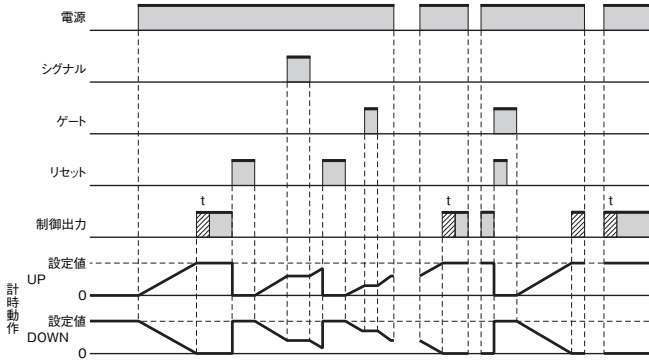
H5CC タイマ

詳細動作チャート 〈タイマとしてご使用される場合〉

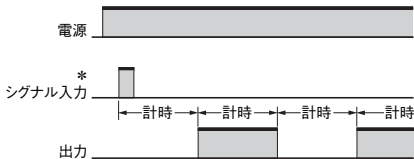
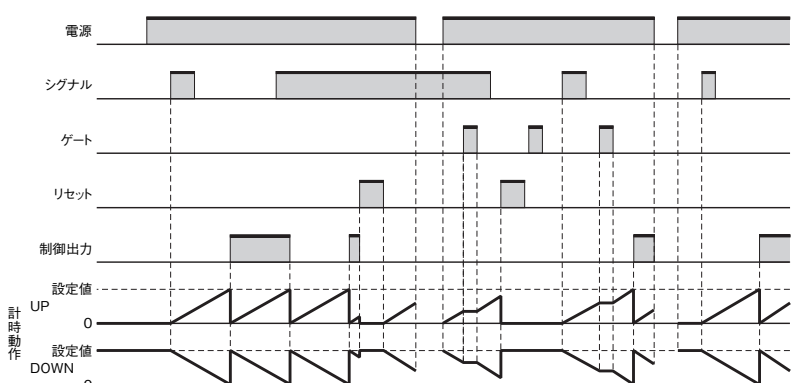
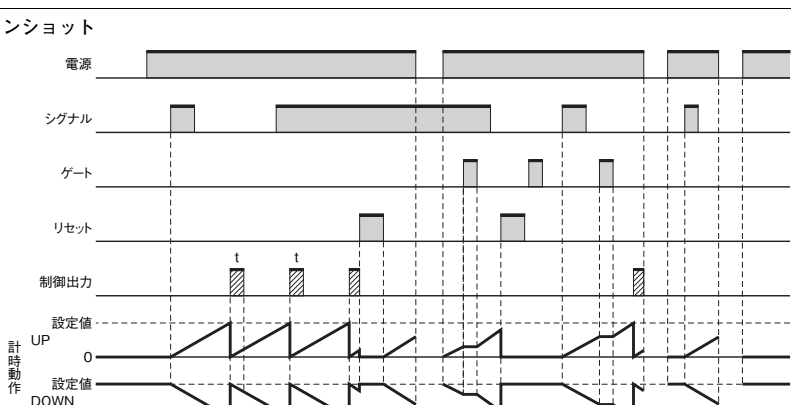
●形H5CC-L8E□タイプを除く

形H5CC-L8□にはゲート入力はありません。

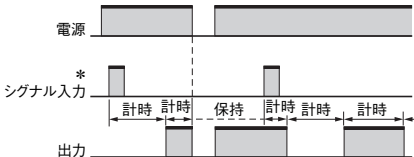
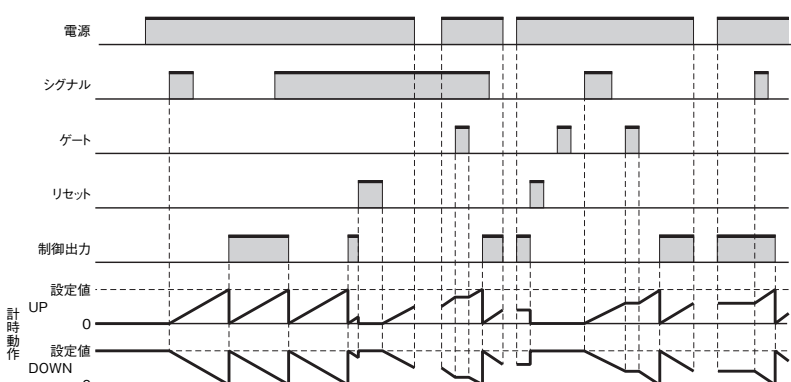
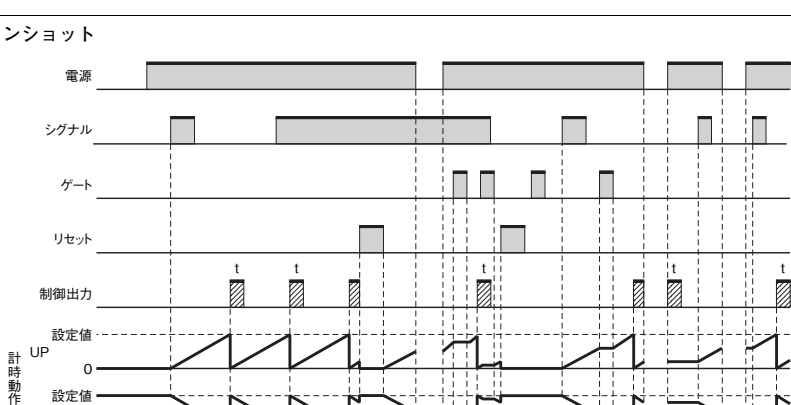
出力の  はワンショット出力またはホールド出力の選択が可能。

Aモード(シグナルオンディレー(I)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
 * 計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 制御出力はホールドまたはワンショット動作。 注. 0設定時は瞬時に出力がでます。	
A-1モード(シグナルオンディレー(II)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
 シグナルオンで計時スタート、シグナルオフでリセット。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 制御出力はホールドまたはワンショット動作。 注. 0設定時は瞬時に出力がでます。	
A-2モード(パワーオンディレー(I)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
 リセットオフスタート。 シグナルは計時禁止機能(ゲートと同一機能)。 制御出力はホールドまたはワンショット動作。 注. 0設定時は瞬時に出力がでます。	
A-3モード(パワーオンディレー(II)：電源保持動作)	
基本動作	詳細動作
 リセットオフスタート。 シグナルは計時禁止機能(ゲートと同一機能)。 制御出力はホールドまたはワンショット動作。 注. 0設定時は瞬時に出力がでます。	

bモード(フリッカ(I)：電源リセット動作)

基本動作	詳細動作
 *計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 タイムアップで制御出力反転(スタート時オフ)。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 設定値は最低でも100ms以上とってください。 (接点出力タイプ)	出力ホールド  出力ワンショット 

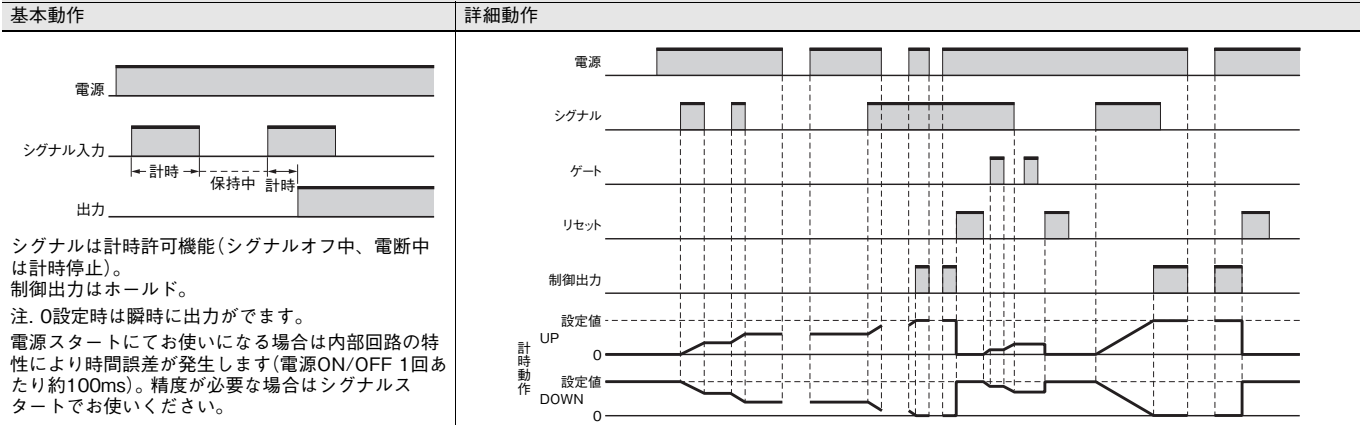
b-1モード(フリッカ(Ⅱ)：電源保持動作)

基本動作	詳細動作
 *計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 タイムアップで制御出力反転(スタート時オフ)。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 設定値は最低でも100ms以上とってください。 (接点出力タイプ)	出力ホールド  出力ワンショット 

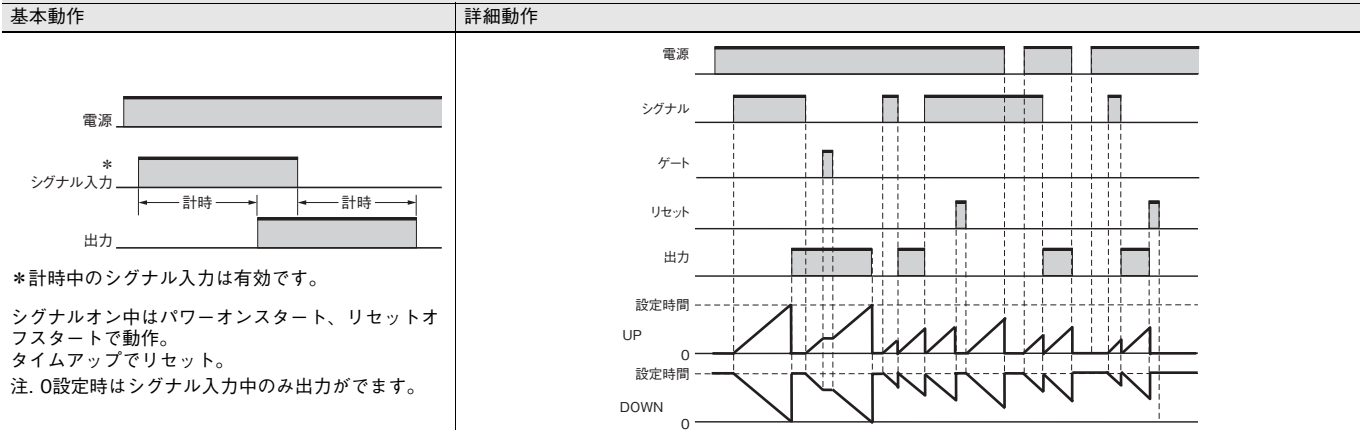
H5CC タイマ

b-5モード(ワンショット・フリッカ動作：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
電源 電源 *計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 タイムアップごとに制御出力オン。1サイクルでリセット。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。設定値は最低でも100ms以上とってください。(接点出力タイプ)	電源
Cモード(シグナルオン/オフディレー(I)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
電源 *計時中のシグナル入力は有効です。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 タイムアップでリセット。 注. 0設定時は出力ができません。	電源
dモード(シグナルオフディレー(I)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
電源 *計時中のシグナル入力は有効です。 シグナルオン中は制御出力オン(電断中、リセットオン中を除く)。 タイムアップでリセット。 注. 0設定時はシグナル入力中のみ出力がでます。	電源
Eモード(インターバル：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
電源 *計時中のシグナル入力は有効です。 シグナルオンは計時スタート機能。 タイムアップでリセット。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 0設定時は出力ができません。	電源

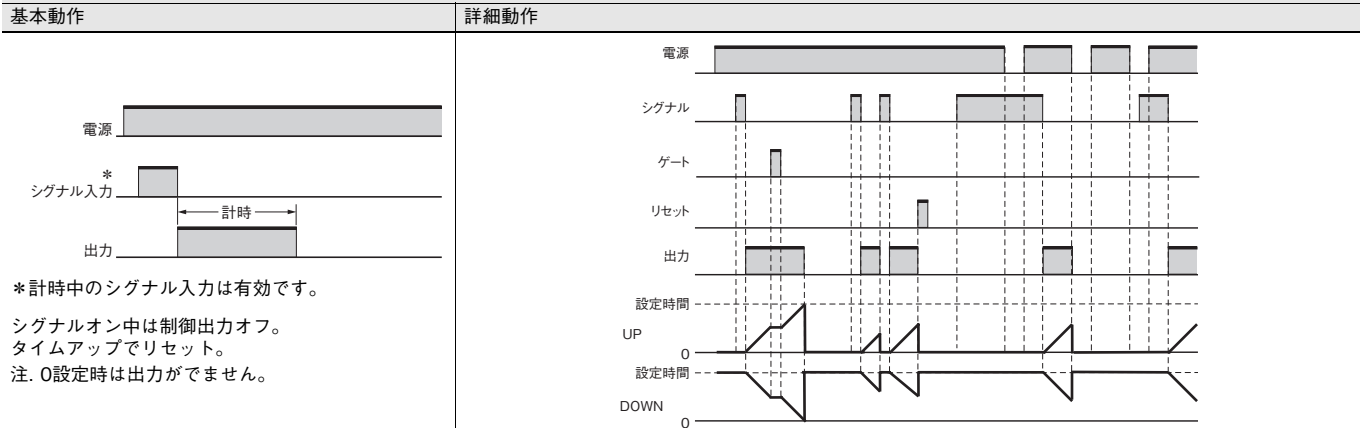
Fモード(積算：電源保持動作)



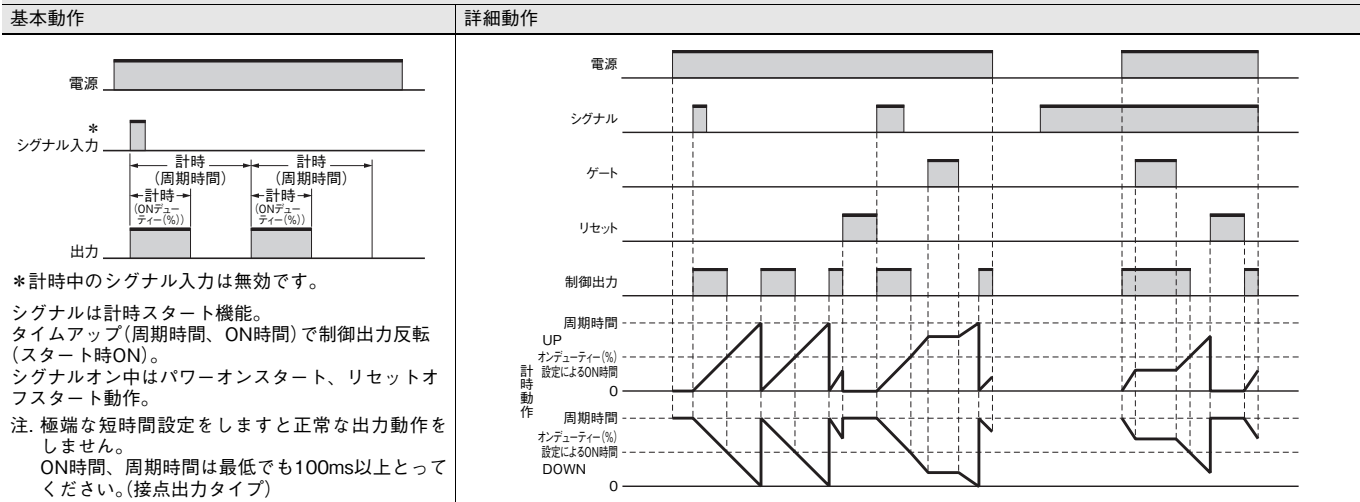
Gモード(シグナルオン/オフディレー(Ⅱ)：電源リセット動作)



Hモード(シグナルオフディレー(Ⅱ)：電源リセット動作)



Zモード(ON/OFFデューティー可変：電源リセット動作)



H5CC タイマ

Sモード(ストップウォッチ：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
電源 シグナル入力 ゲート/リセット 表示 (UPの場合) 計時 * RST 点減	電源 シグナル ゲート/リセット 999999 設定時間 UP DOWN 出力 計時動作 * RST 点減

シグナルは計時スタート/ストップ機能。
計時中のリセット/ゲート入力で表示保持(計時継続)。
計時停止中のリセット/ゲート入力で計時値リセット。

注. 0設定時は瞬時に出力がでます。

●形H5CC-L8E□タイプ

出力の はワンショット出力またはホールド出力の選択が可能。

A-2モード (パワーオンディレー：電源リセット動作)

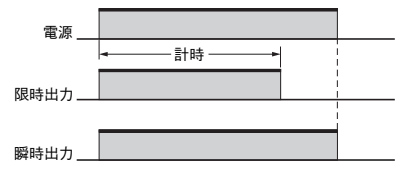
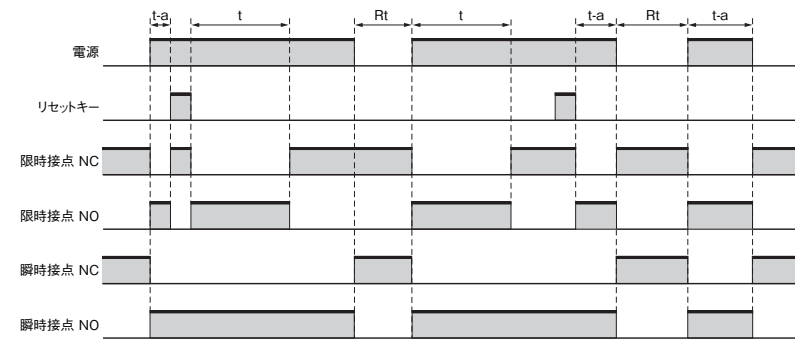
基本動作	詳細動作
電源 計時 限時出力 瞬時出力 パワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. O設定時は瞬時に出力がでます。	電源 リセットキー 限時接点 NC 限時接点 NO 瞬時接点 NC 瞬時接点 NO t=セット時間、Rt=復帰時間(0.5秒以上)、$t-a < t$ (セット時間未満を示す)

bモード(フリッカ(I)：電源リセット動作)

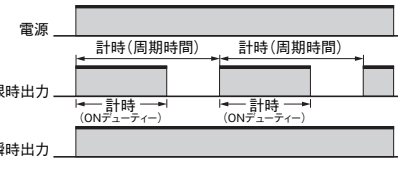
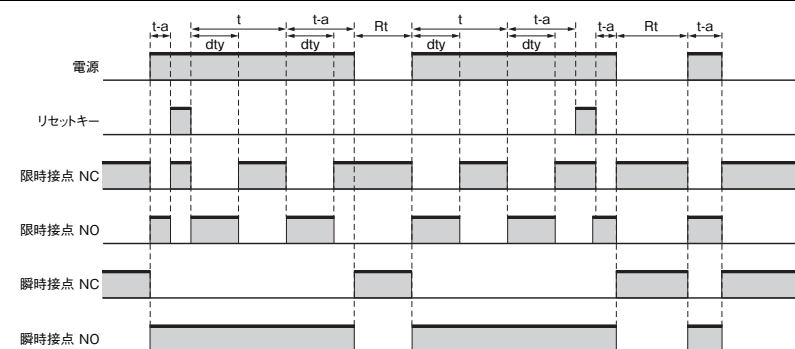
基本動作	詳細動作
電源 リセットキー 限時出力 瞬時出力 パワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、周期時間は最低でも100ms以上とってください。	電源 リセットキー 限時出力 瞬時出力 限時接点 NC 出力ホールド 限時接点 NO 限時接点 NC 出力ワンショット 限時接点 NO 瞬時接点 NC 瞬時接点 NO t=セット時間、Rt=復帰時間(0.5秒以上)、t-a<(セット時間未満を示す)

注. 形H5CC-L8E□タイプの注意
自己保持回路にて使用する場合は、タイマ設定値を設定してから組み込んでください。

Eモード(インターバル：電源リセット動作)

基本動作	詳細動作
 電源 計時 限時出力 瞬時出力 パワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 0設定時は瞬時に出力ができません。	 電源 リセットキー 限時接点 NC 限時接点 NO 瞬時接点 NC 瞬時接点 NO t=セット時間、Rt=復帰時間(0.5秒以上)、$t-a < t$(セット時間未満を示す)

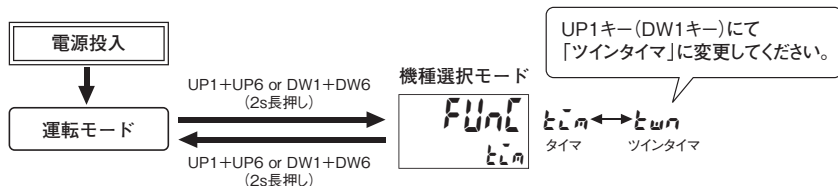
Zモード(ON/OFFデューティー可変：電源リセット動作)

基本動作	詳細動作
 電源 計時(周期時間) 計時(周期時間) 限時出力 瞬時出力 パワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、周期時間は最低でも100ms以上とってください。	 電源 リセットキー 限時接点 NC 限時接点 NO 瞬時接点 NC 瞬時接点 NO t=セット時間、dty=ONデューティー時間、Rt=復帰時間(0.5秒以上)、$t-a < t$(セット時間未満を示す)

注. 形H5CC-L8E□タイプの注意
自己保持回路にて使用する場合は、タイマ設定値を設定してから組み込んでください。

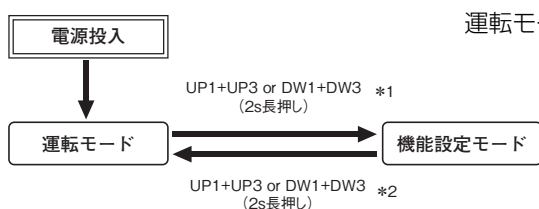
操作ガイド 〈ツインタイムとしてご使用される場合〉

Step1 最初にツインタイムに切替えます。



Step2

●運転モードを機能設定モードに切替えます。

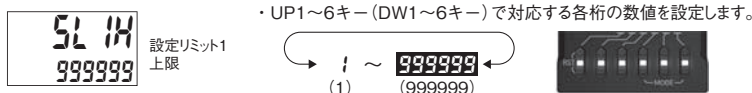


運転モードでの操作については、30ページをご覧ください。

- *1. 運転中に機能設定モードへ移行しても、運転状態は継続されます。
- *2. 機能設定モードで変更した設定内容は運転モードに切り替えることにより、はじめて有効になります。また、設定を変更した場合は、運転モードに戻した時に自動的にリセット(計時値初期化・出力OFF)します。

反転文字は初期値です。機能設定モードでは設定可能なキーのステータス表示が点灯します。
(例) 設定リミット上限の場合

1～999999まで設定が可能のため、UP1～6キー(DW1～6キー)のステータス表示が点灯します。

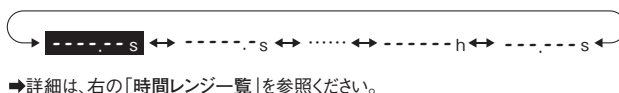


※UP1+UP3で上側、DW1+DW3で下側へ遷移

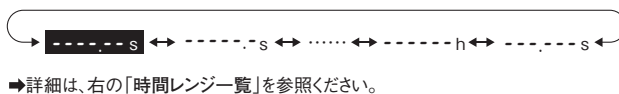
時間レンジ一覧

表示	時間レンジ
-----s	0.01s～9999.99s(初期値)
-----s	0.1s～99999.9s
-----s	1s～999999s
-----h m s	0h0min01s～99h59min59s
-----min	0.1min～99999.9min
-----min	1min～999999min
-----h m	0h01min～9999h59min
-----h	0.1h～99999.9h
-----h	1h～999999h
-----s	0.001s～999.999s

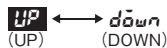
・UP1キー(DW1キー)でOFF時間レンジを設定します。



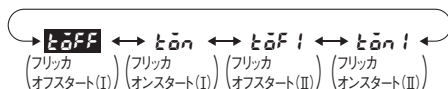
・UP1キー(DW1キー)でON時間レンジを設定します。



・UP1キー(DW1キー)でUP/DOWNモードを設定します。



・UP1キー(DW1キー)でツインタイム出力モードを設定します。



※形H5CC-L8E□は、フリッカオフスタート(I)、フリッカオンスタート(I)のみ選択可能。

次ページより 次ページへ

前ページへ 前ページより

機能設定モード

2FLt
20ms

入力信号時間

- ・UP1キー(DW1キー)で入力信号時間を設定します。

20ms ↔ 1ms
(20ms) (1ms)

※形H5CC-L8E□、H5CC-A11F以外の時のみ表示

Lmod
npn

NPN/PNP
入力モード
切替

- ・UP1キー(DW1キー)でNPN/PNP入力モードを設定します。

nPN ↔ PnP
(NPN入力) (PNP入力)

※形H5CC-A□、形H5CC-A11□の時のみ表示(ただし、形H5CC-A11Fは非表示)

otnd
1c 1c

瞬時/限時
切替

- ・UP1キー(DW1キー)で瞬時出力(OUT1)の機能(瞬時/限時)を設定します。

1c 1c ↔ 2c
(瞬時) (限時)

※形H5CC-L8E□の時のみ表示

SL 1H
999999

設定リミット
上限

- ・UP1～6キー(DW1～6キー)で対応する各桁の数値を設定します。

1 ~ 999999
(1) (999999)

SL 2H
999999

設定リミット2
上限

- ・UP1～6キー(DW1～6キー)で対応する各桁の数値を設定します。

1 ~ 999999
(1) (999999)

KP-1
kp-1

キープロテクト
レベル

- ・UP1キー(DW1キー)でキープロテクトレベルを設定します。

KP-1 ↔ KP-2 ↔ KP-3 ↔ KP-4 ↔ KP-5 ↔ KP-6 ↔ KP-7
(KP-1) (KP-2) (KP-3) (KP-4) (KP-5) (KP-6) (KP-7)

出力反転

*1

*1 UP1キー(DW1キー)で出力反転を設定します。

●形H5CC-L8E□以外の場合

ot-1
n-o

出力反転

n-o ↔ n-c
(Normally Open) (Normally Close)

●形H5CC-L8E□の場合

ot 1c
n-o

出力1
(OUT1)
反転

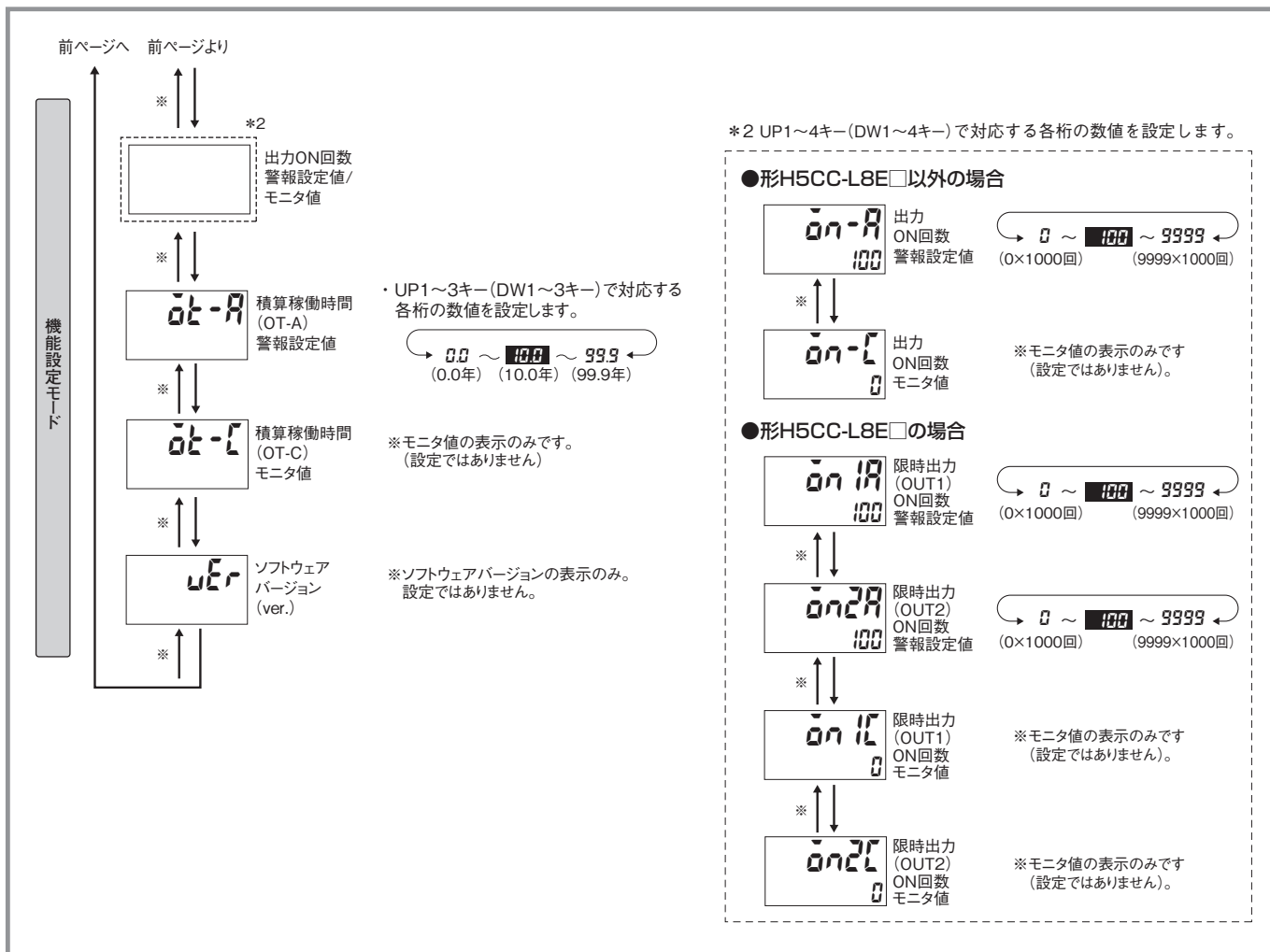
n-o ↔ n-c
(Normally Open) (Normally Close)

ot 2c
n-o

出力2
(OUT2)
反転

n-o ↔ n-c
(Normally Open) (Normally Close)

次ページより 次ページへ



機能の説明

〈ツインタイマとしてご使用される場合〉

・OFF時間レンジ(ōf tē r)

OFF時間の時間レンジを設定します。

0.001sから999999hまで設定できます。

・ON時間レンジ(ōn tē r)

ON時間の時間レンジを設定します。

0.001sから999999hまで設定できます。

・UP/DOWNモード(と じ ん ん)

加算/減算の計時モードを設定します。

加算モードでは経過時間を表示し、減算モードでは残時間を表示します。

・ツインタイマ出力モード(と じ ん ん)

出力モードを設定します。

フリッカオフスタート/フリッカオンスタートが設定できます。
(出力モードの動作については、31ページの「詳細動作チャート」をご参照ください。)

・入力信号時間(に び り じ ん)

シグナル、リセット、ゲート入力の最小信号入力幅(20ms/1ms)を切り替えます。

入力信号時間は外部入力に対して一括して設定されます。

入力信号に接点をお使いの場合は「20ms」に設定してください。

「20ms」に設定すると、入力信号のチャタリング除去処理を行います。

・NPN/PNP入力モード切替(に ん ぽ う)

入力方式をNPN(無電圧入力)/PNP(電圧入力)から設定します。

2線式センサをお使いの場合は「NPN入力」に設定してください。外部入力に対して一括して設定されます。

入力の接続についての詳細は、10ページをご覧ください。

・瞬時/限時切替(と じ ん ぽ う)

接点出力の方式を、限時1c+瞬時1c/限時2cから設定します。

・設定リミット上限1、2(し り じ ん じ ん 1、2)

運転モードで設定する、設定値の上限を設定します。

1～999999の範囲で設定できます。

・キープロテクトレベル(き ー ぷ ろ て く と れ べ る)

キープロテクトレベルを設定します。

詳しくは、38ページの「キープロテクトについて」をご覧ください。

・出力反転(し じ ん じ ん 1、2、し じ ん じ ん 2)

出力ON/OFFの論理反転を設定します。2出力の場合は出力1、2(OUT1、2)のそれぞれに対して個別に出力反転の設定が可能です。出力反転がノーマリオープン(Normally Open)の場合、設定値到達にて出力がONします。出力反転がノーマリクローズ(Normally close)の場合、設定値到達にて出力がOFFします。

・インジケータ表示モード(い ん じ け た び り ん ぽ う)

ステータス表示へ計時値の表示設定ができます。ONの場合は設定値に対する計時値の割合に応じてステータス表示を変化させます。ALOFの場合はインジケータ表示をOFFし、ステータス表示を全消灯します。ALLTの場合はインジケータ表示をOFFし、ステータス表示を全点灯します。

(例1) 加算入力されている場合

設定値に対する計時値の割合に応じて左から順に1/6、2/6、3/6(50%)、4/6、5/6、6/6(100%)の到達で点灯します。50%到達で左3つを点灯し、100%到達で全点灯します。100%以上の場合も全点灯します。フルスケールから0になった場合は全消灯します。その後も計時を続けた場合、計時値に応じてステータス表示が点灯します。

(例2) 減算入力されている場合

設定値に対する計時値の割合に応じて右から順に5/6、4/6、3/6(50%)、2/6、1/6、0の到達で消灯します。50%到達で右3つを消灯し、0到達で全消灯します。

・出力ON回数警報設定値(し じ ん じ ん 1、し じ ん じ ん 2、し じ ん じ ん 3)

出力ON回数の警報値を設定します。

0×1000(0回)～9999×1000(9,999,000回)まで設定でき、ここでは下線部の0～9999を設定します。0設定時は警報機能は無効です。

初期値は100,000回の設定になっています。

出力のトータルON回数が、警報設定値以上に達した場合、計時値にRPLC(交換時期)異常を表示することができます。

詳細は37ページを参照ください。

・出力ON回数モニタ値(し じ ん じ ん 1)

出力ON回数を表示します(設定ではありません)。

表示している数字を1000倍したものが出力ON回数になります。

・出力1、2(OUT1、2) ON回数モニタ値(し じ ん じ ん 1、し じ ん じ ん 2)

出力1、2 ON回数を表示します(設定ではありません)。

表示している数字を1000倍したものが出力ON回数になります。

・積算稼働時間警報設定値(し じ ん じ ん 1)

交換時期をお知らせするための積算稼働時間を設定することができます。詳細は37ページを参照ください。

・積算稼働時間モニタ(し じ ん じ ん 1)

積算稼働時間を表示します(設定ではありません)。表示している数字は0.1年刻みで年表示しています。

H5CC

ツインタイマ

運転モードでの操作 〈ツインタイマとしてご使用される場合〉

計時値

SET 1

OFFセット時間

※

計時値

SET 2

ONセット時間

・ UP1～6キー (DW1～6キー) で対応する各桁の数値を設定します。

0 ↔ 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 ↔ 6 ↔ 7 ↔ 8 ↔ 9

・ UP1～6キー (DW1～6キー) で対応する各桁の数値を設定します。

0 ↔ 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 ↔ 6 ↔ 7 ↔ 8 ↔ 9

※OFF時間計時中はOFFセット時間表示、ON時間計時中はONセット時間表示に自動的に切り替わります。
※形H5CC-L8E□タイプの注意
自己保持回路にて使用の場合は、タイマ設定値を設定してから組み込んでください。

・計時値、OFFセット時間

第1表示に計時値、第2表示にOFFセット時間を表示します。
OFF時間を設定します。

・計時値、ONセット時間

第1表示に計時値、第2表示にONセット時間を表示します。
ON時間を設定します。

詳細動作チャート

〈ツインタイマとしてご使用される場合〉

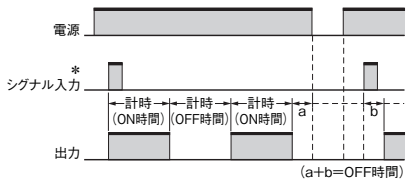
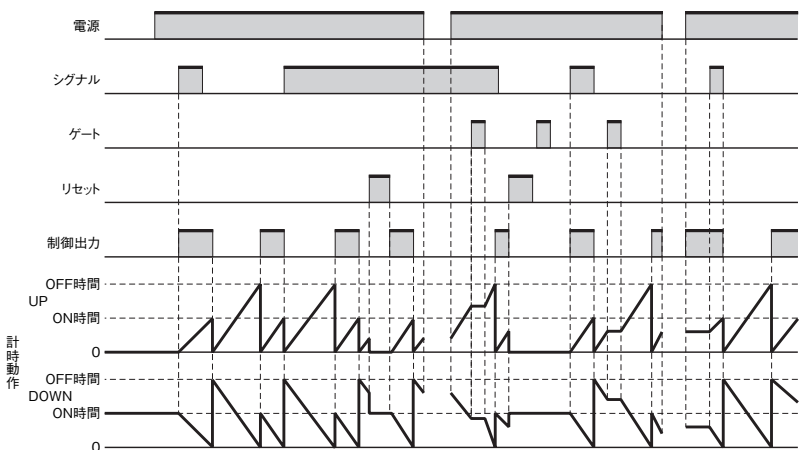
●形H5CC-L8E□タイプを除く

形H5CC-L8□にはゲート入力はありません。

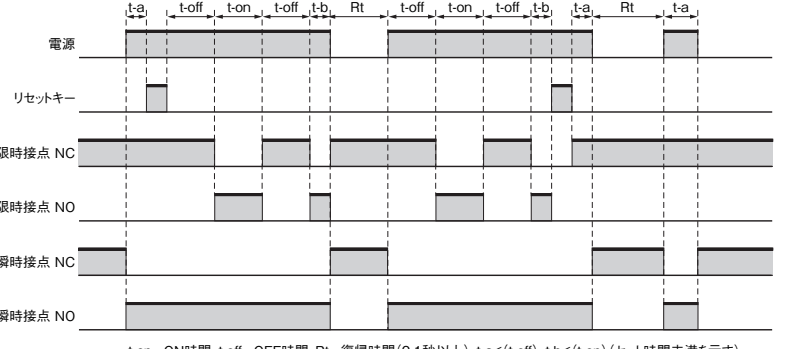
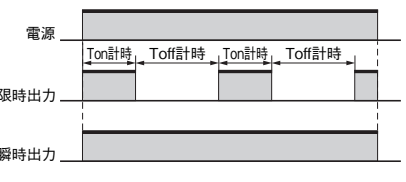
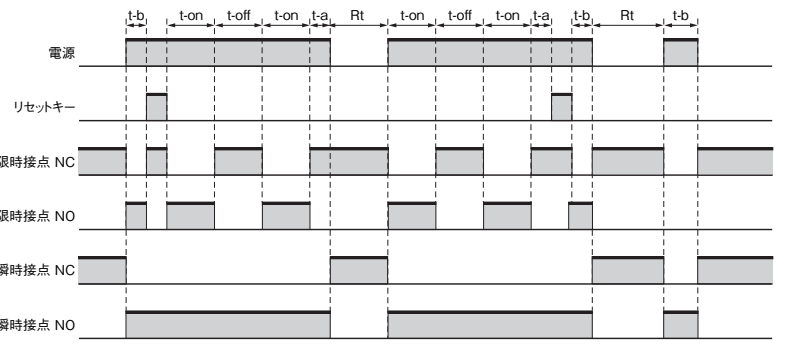
toffモード(フリッカオフスタート(I)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
* 計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 タイムアップ (ON時間、OFF時間) で制御出力反転 (スタート時オフ)。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、OFF時間は最低でも100ms以上とってください。(接点出力タイプ)	
tonモード(フリッカオンスタート(I)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
* 計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 タイムアップ (ON時間、OFF時間) で制御出力反転 (スタート時オン)。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、OFF時間は最低でも100ms以上とってください。(接点出力タイプ)	
toff-1モード(フリッカオフスタート(II)：電源保持動作)	
基本動作	詳細動作
* 計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 タイムアップ (ON時間、OFF時間) で制御出力反転 (スタート時オフ)。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、OFF時間は最低でも100ms以上とってください。(接点出力タイプ)	

H5CC

ツインタイム

ton-1モード(フリッカオンスタート(Ⅱ)：電源保持動作)	
基本動作	詳細動作
 電源 シグナル入力 出力 (a+b=OFF時間) * 計時中のシグナル入力は無効です。 シグナルは計時スタート機能。 タイムアップ (ON時間、OFF時間) で制御出力反転 (スタート時オン)。 シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、OFF時間は最低でも100ms以上とってください。(接点出力タイプ)	 電源 シグナル ゲート リセット 制御出力 OFF時間 ON時間 計時動作 UP DOWN 0

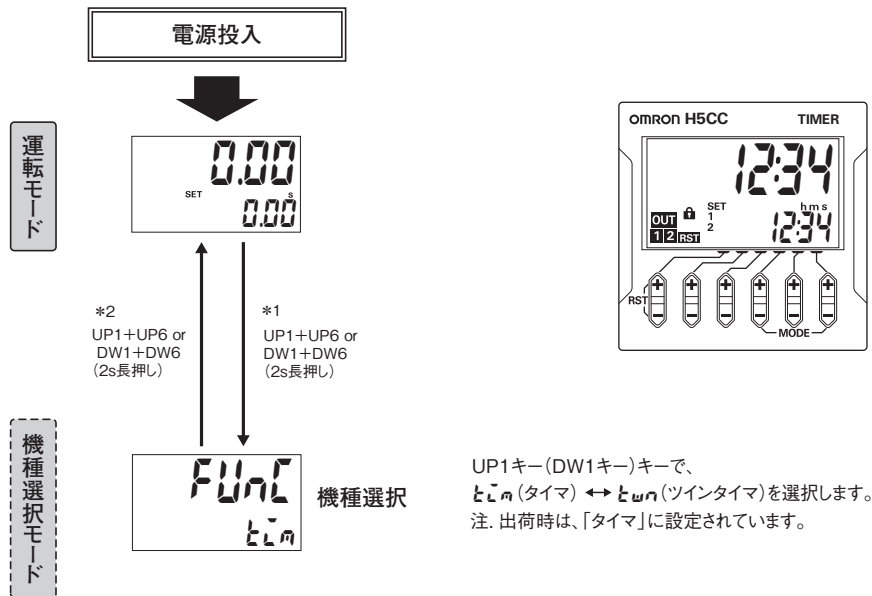
●形H5CC-L8E□タイプ

toffモード(フリッカオフスタート(Ⅰ)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
 電源 限時出力 瞬時出力 パワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、OFF時間は最低でも100ms以上とってください。	 電源 リセットキー 限時接点 NC 限時接点 NO 瞬時接点 NC 瞬時接点 NO t-on=ON時間、t-off=OFF時間、Rt=復帰時間(0.1秒以上)、t-a<(t-off)、t-b<(t-on) (セット時間未満を示す)
tonモード(フリッカオンスタート(Ⅰ)：電源リセット動作)	
基本動作	詳細動作
 電源 限時出力 瞬時出力 パワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。 注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。 ON時間、OFF時間は最低でも100ms以上とってください。	 電源 リセットキー 限時接点 NC 限時接点 NO 瞬時接点 NC 瞬時接点 NO t-on=ON時間、t-off=OFF時間、Rt=復帰時間(0.1秒以上)、t-a<(t-off)、t-b<(t-on) (セット時間未満を示す)

* 形H5CC-L8E□タイプの注意
自己保持回路にて使用する場合は、タイマ設定値を設定してから組み込んでください。

タイマ／ツインタイマの切り替え(機種選択)

機種選択モードにて形H5CCをタイマとして使用するか、ツインタイマとして使用するかを選択します。



*1. 機種選択モードへ移行すると、計時値はリセットし、出力はOFF状態となり、計時は停止します。

*2. 機種選択モードで変更した設定内容は運転モードに切り替えることにより、はじめて有効になります。

また、機種選択を変更した場合、設定値、セット時間は初期化されます。

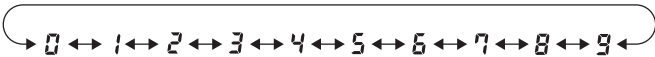
設定値、セット時間を初期化したい場合は、機種選択モードにてt1m (タイマ) → t2m (ツインタイマ) もしくは t2m (ツインタイマ) → t1m (タイマ) と設定して運転モードに戻り、再度機種選択モードにてt2m (ツインタイマ) → t1m (タイマ) もしくは t1m (タイマ) → t2m (ツインタイマ) と設定して運転モードに戻ってください。

ただし、出力ON回数モニタ値 (ON-L, ON-H, ON-ZL)、積算稼働時間モニタ (OT-L) は初期化されません。

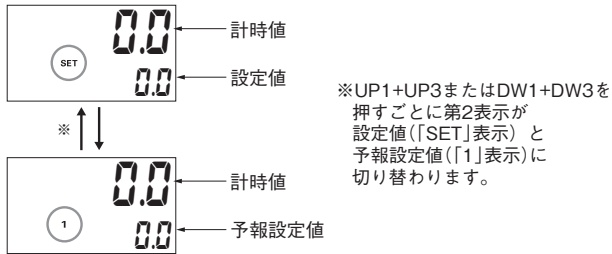
形H5CC-AWSDの操作方法

運転モードでの操作

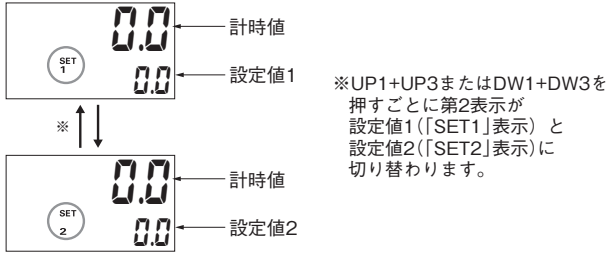
UP1～6キー（DW1～6キー）で対応する各桁の数値を設定します。



●予報値設定の場合

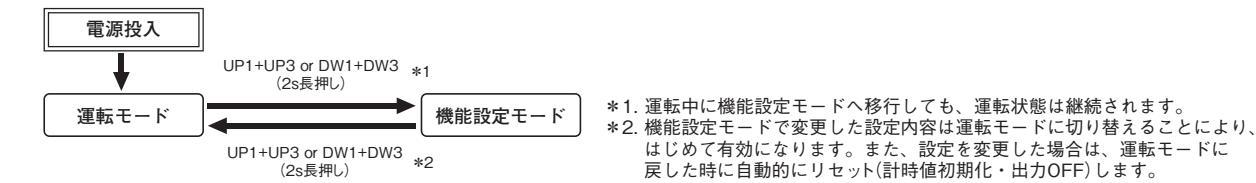


●絶対値設定の場合

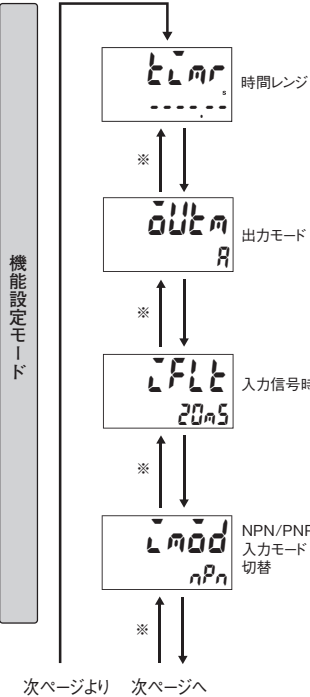
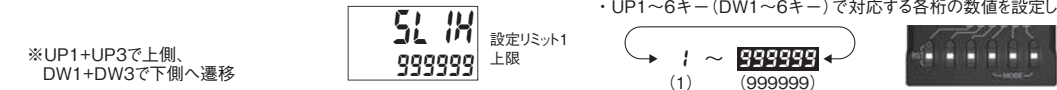


機能設定モードでの操作

●運転モードを機能設定モードに切替えます。

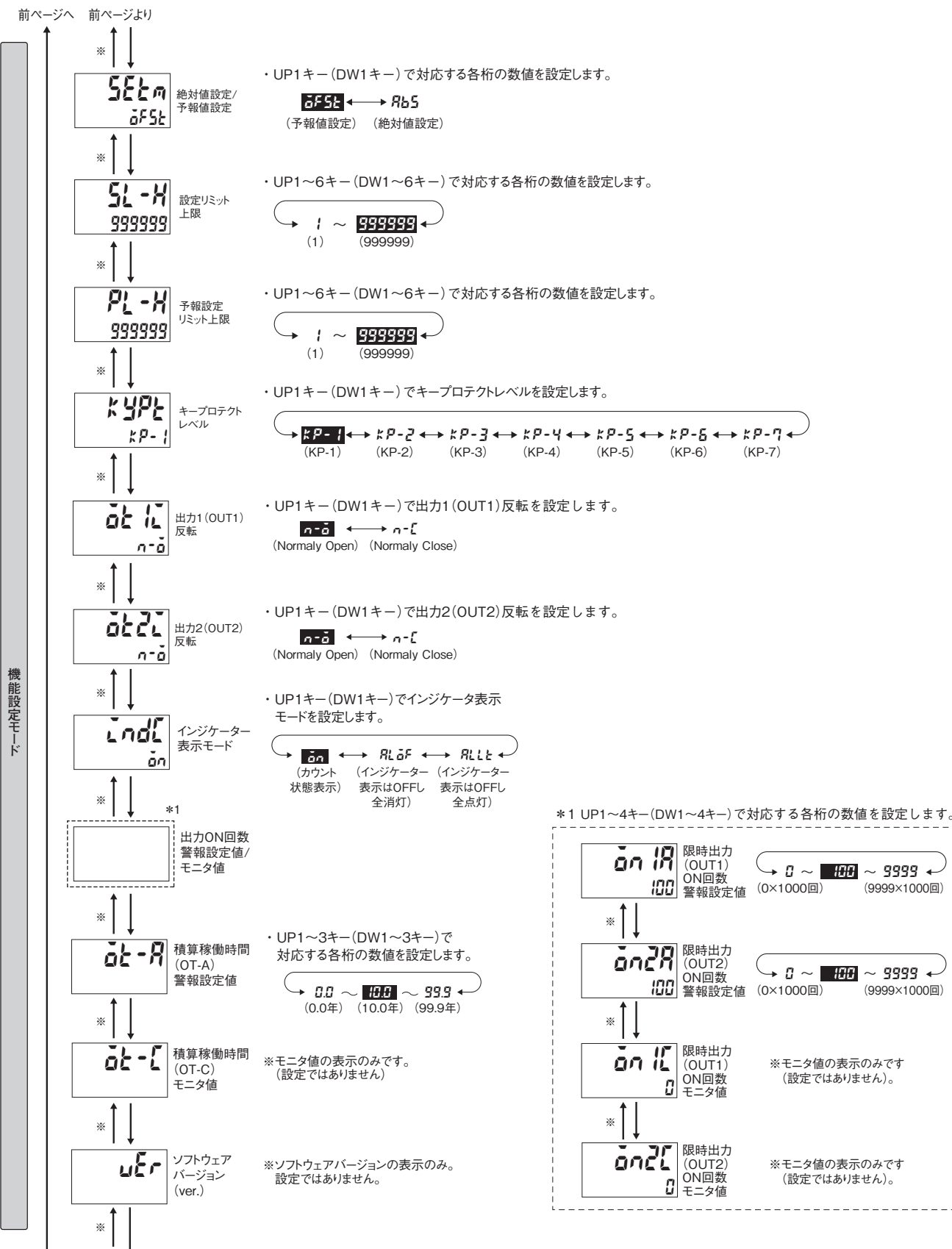


反転文字は初期値です。機能設定モードでは設定可能なキーのステータス表示が点灯します。
(例) 設定リミット上限の場合
1～999999まで設定が可能なため、UP1～6キー（DW1～6キー）のステータス表示が点灯します。
・UP1～6キー（DW1～6キー）で対応する各桁の数値を設定します。



- ・UP1キー（DW1キー）で時間レンジを設定します。
→ 詳細は、右の「時間レンジ一覧」を参照ください。
- ・UP1キー（DW1キー）で出力モードを設定します。
R (A) ↔ F-1 (F-1)
- ・UP1キー（DW1キー）で入力信号時間を設定します。
20ms (20ms) ↔ 1ms (1ms)
- ・UP1キー（DW1キー）でNPN/PNP入力モードを設定します。
npn (NPN入力) ↔ PNP (PNP入力)

時間レンジ一覧	
表示	時間レンジ
-----s	0.01s～9999.99s(初期値)
-----s	0.1s～99999.9s
-----s	1s～999999s
-----h m s	0h0min01s～99h59min59s
-----m	0.1min～99999.9min
-----m	1min～999999min
-----h m	0h01min～9999h59min
-----h	0.1h～99999.9h
-----h	1h～999999h
-----s	0.001s～999.999s

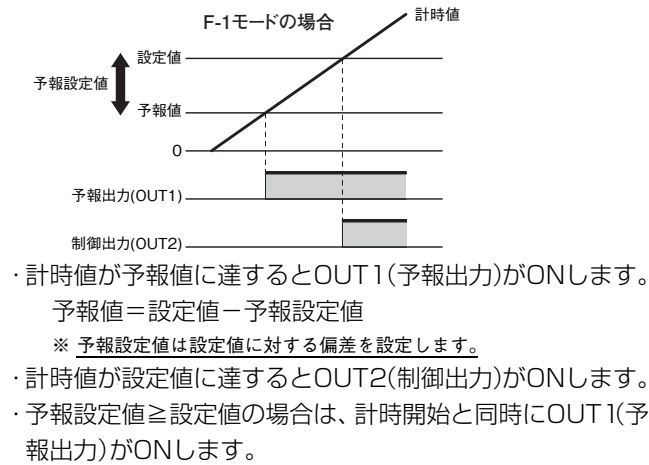


機能の説明（その他の機能説明は、18ページをご覧ください。）

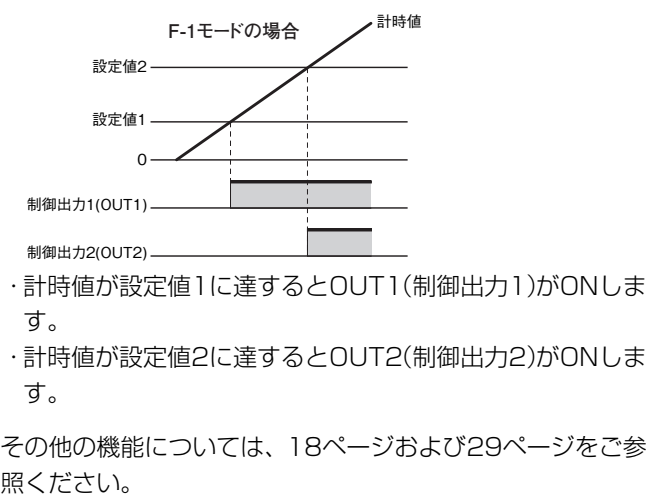
●絶対値設定/予報値設定(SETn)

設定値1の設定方法を、予報値設定(SET5)か絶対値設定(ABS5)に切替が可能です。

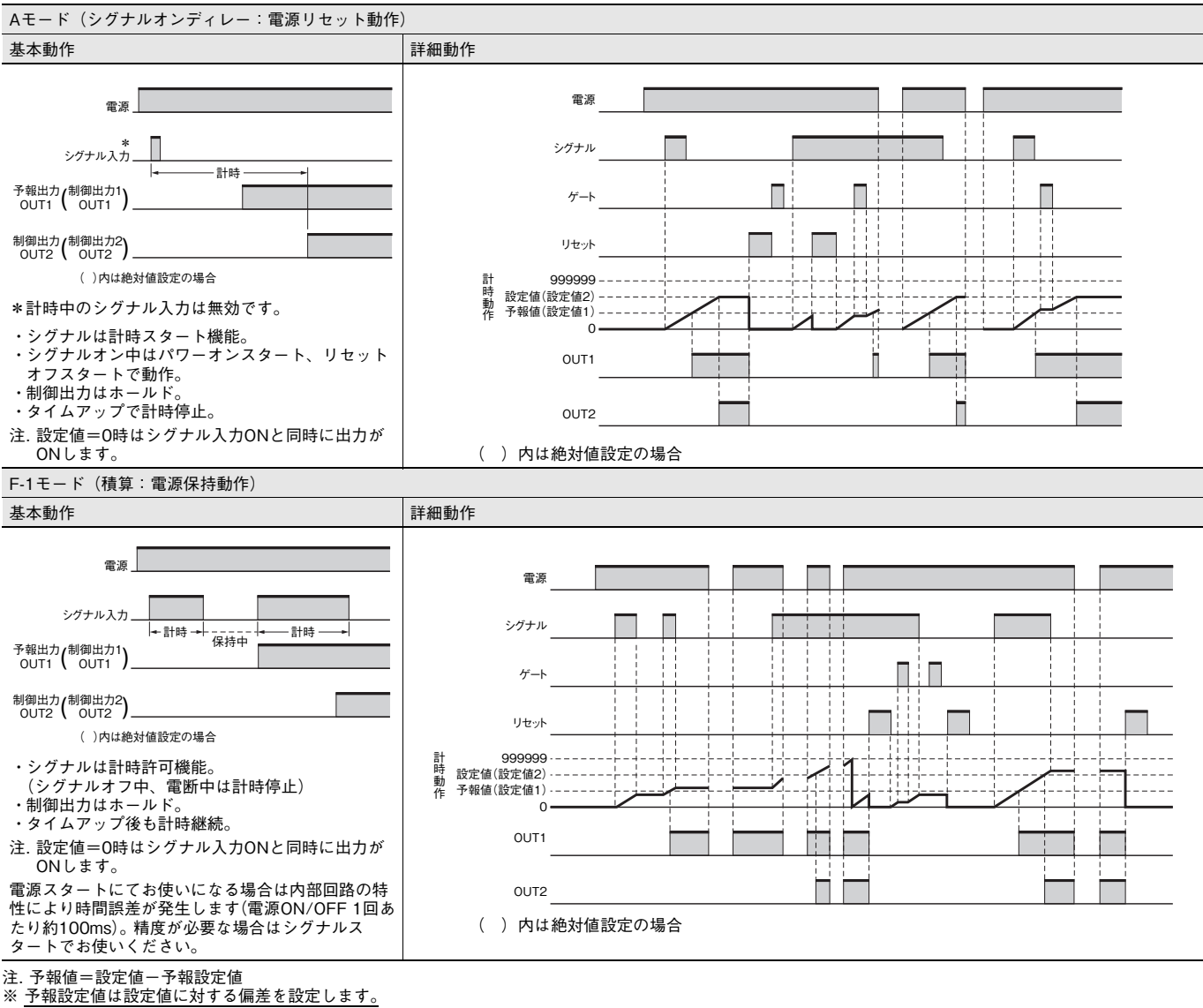
〈予報値設定とは〉



〈絶対値設定とは〉



詳細動作チャート



交換時期お知らせ機能について

タイマには、電解コンデンサ、リレーという、経時や動作回数によって劣化する部品があります。

形H5CCは、積算稼働時間とリレー接点のON回数により交換時期をお知らせする機能を搭載しています。

積算稼働時間による電解コンデンサの劣化と、出力ON回数によるリレー接点の劣化のどちらかが交換時期に到達した場合、計時値に「**RPLC** (REPLACE)」を表示することができます。RPLC表示については、本ページ「**自己診断機能について**」をご覧ください。

・積算稼働時間警報設定値($\bar{a}t-R$)

積算稼働時間は0.0年～99.9年まで設定できます。0設定時は交換時期お知らせ機能は無効です。

初期値は10年の設定になっています。

積算稼働時間が、警報設定値以上に達した場合、計時値にRPLC(交換時期)異常を表示することができます。

電解コンデンサの劣化度は、コンデンサ温度と使用時間によって変化します。初期値は周囲温度35℃、出力負荷50%、稼働率100%の条件で設定されています。実際の使用条件に変更する場合は、弊社ホームページの形H5CC交換時期計算ツールをご使用ください。

・出力ON回数警報設定値($\bar{a}n-R$ 、 $\bar{a}n1R$ 、 $\bar{a}n2R$)

出力ON回数の警報値を設定します。

0×1000(0回)～9999×1000(9,999,000回)まで設定でき、ここでは下線部の0～9999を設定します。0設定時は警報機能は無効です。

初期値は100,000回の設定になっています。

出力のトータルON回数が、警報設定値以上に達した場合、計時値にRPLC(交換時期)異常を表示することができます。

自己診断機能について

異常が発生した時は下記の表示になります。

第1表示	第2表示	内容	出力状態	復帰方法	復帰後の設定値
E1	消灯	CPU異常	OFF	リセット操作または電源再投入	変化なし
E2	消灯	メモリ異常(RAM)	OFF	電源再投入	変化なし
E2	5Ua	メモリ異常(不揮発性メモリ) *1	OFF	リセット操作	出荷時の状態
RPLC *3	変化なし	積算稼働時間または出力ON回数が交換時期に到達	変化なし	リセット操作 *2	変化なし

*1. 不揮発性メモリの書き換え寿命に達した場合も含まれます。

*2. 出力2点タイプの場合、いずれか一方が警報設定値以上になると表示されます。リセット操作によって、トータルON回数はクリアされません。

*3. **RPLC**と通常表示を交互に表示します。

前面キーでリセット操作すると、警報設定値以上でも「**RPLC**」は表示しません。

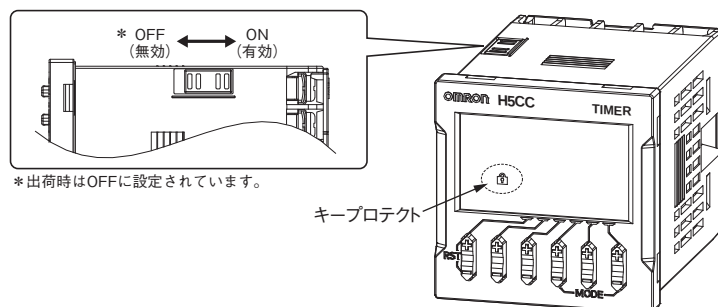
(ただし、積算稼働時間、出力ON回数はクリアされずカウント継続するため、モニタは可)

リセット操作による復帰で**RPLC**表示を消した後に電源OFF/ONすると再び**RPLC**が表示されます。電源OFF/ONでも表示をさせたくない場合は、警報設定値をカウント値以上に変更する、もしくは警報設定値を0に変更して無効化することで**RPLC**は表示なくなります。

キープロテクトについて

キープロテクトスイッチ「ON」時は、キープロテクトレベル(KP-1～KP-7)に応じて、各キーの操作を禁止し、誤設定を防止することができます。また、キープロテクトレベルは、「機能設定モード」で設定します。

キープロテクトスイッチ「ON」時は、キープロテクト表示が点灯します。



レベル	内容	詳細			
		モードの移行 *1	運転モードでの表示切替 *2	リセットキー	アップキー/ダウンキー
KP-1 (初期値)		不可	可	可	可
KP-2		不可	可	不可	可
KP-3		不可	可	可	不可
KP-4		不可	可	不可	不可
KP-5		不可	不可	不可	不可
KP-6		不可	不可	可	可
KP-7		不可	不可	不可	可

*1.「機種選択モード」・「機能設定モード」への移行

*2.動作モードが Σ 、 $\Sigma\Delta$ 、 $\Delta F F$ 、 $\Delta\Delta i$ 、 $\Delta F i$ の場合における運転モードでの $\Sigma E t i$ (または $\Sigma E t$)と $\Sigma E t 2$ (または i)の切替え

正しくお使いください（形H5CC全シリーズ 共通事項）

●共通の注意事項は、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/) の「**タイマ 共通の注意事項**」をご覧ください。

■警告表示の意味

 注意	●注意レベル 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。
安全上の要点	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
使用上の注意	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

■図記号の意味

	●感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告。
	●禁止図記号の一般 特定しない一般的な禁止の通告。
	●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止通告。
	●強制図記号の一般 特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。

⚠ 注意

製品の中に金属、導線または、取りつけ加工中の切粉などが入らないようにしてください。軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。



引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。



発火が稀に起こる恐れがあります。端子ねじは下記の規定トルクで締めてください。



H5CC本体端子および

形P3GA-11/形P3G-08ソケット端子

: 6.55~7.97Lb-In (0.74~0.90N・m)

形P2CFソケット端子: 4.4Lb-In (0.5N・m)

通電中は端子に触らないでください。また、配線後、必ず端子カバーを取りつけてください。感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。



出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なるので必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電氣的寿命回数内で使用してください。寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や焼損の恐れがあります。また、負荷電流は必ず定格以下で使用し、ヒータ等を使用する場合は、必ず負荷回路にサーモ・スイッチを使用してください。



分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。

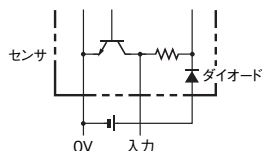


安全上の要点

- ・パネルへの取り付けの際は2カ所のねじを交互にバランスを取りながらしっかり締めてください。バランスがとれていない場合、パネルの内部に水が浸入する可能性があります。



- ・保管は、記載された定格範囲内としてください。また、
- 10℃以下で保存後、使用する場合は、常温に3時間以上放置してから通電してください。
- ・密着取り付けをすると内部部品の寿命が短くなる恐れがあります。
- ・使用周囲温度や使用周囲湿度については、記載された定格範囲内でご使用ください。
- ・下記環境下での使用は避けてください。
 - ・温度変化の激しいところ
 - ・被油のあるところ
 - ・湿度が高く結露が生じる恐れのあるところ
 - ・氷結の恐れのあるところ
 - ・振動、衝撃の影響が大きいところ
 - ・薬品がかかる恐れのあるところ
 - ・水がかかるところ
 - ・虫や小動物がいるところ
- ・粉塵の多い場所、腐食ガスの発生する場所、直射日光の当たる場所での使用は避けてください。
- ・多量の静電気が発生する環境(成形材料、粉、流体材料をパイプ搬送する場合など)でご使用の場合は静電気発生源を製品本体より離してください。
- ・定格以外の電圧を印加しますと、内部素子が破壊する恐れがあります。
- ・端子の極性は、誤配線のないようにしてください。
- ・ノイズ発生源、ノイズがのった強電線から入力信号源の機器、入力信号線の配線、および製品本体を離してください。
- ・圧着端子を使用する場合は1つの端子に2個までとしてください。
- ・配線は1端子あたり2本までは締め付けられますが、その場合、2本は同じ線種で使用してください。
- ・配線に使用する適用電線は記載された適切なものを使用してください。
適用電線 AWG18~22 単線またはより線(線材：銅)
電線被覆剥きしろ：5~6mm <推奨値>
- ・作業者がすぐ電源をOFFできるよう、スイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
- ・形H5CC-A11F以外で無電圧入力(NPN入力)を使用される場合、入力端子より約14Vが出力されます。ダイオードの入ったセンサを使用してください。



- ・電源電圧は0.1秒以内に定格電圧に達するようにスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に印加してください。徐々に電圧を印加しますと、電源リセットしなかったり出力の誤動作が発生することがあります。
- ・電源遮断時はスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に行ってください。徐々に電圧を低下させますと、出力の誤動作やメモリ異常が発生することがあります。

形H5CC-A□/-L□の場合：

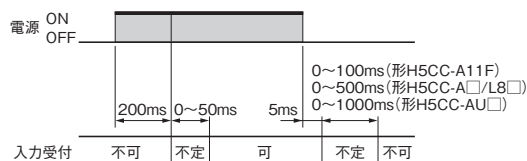
- ・“常時読込方式”を採用しており、計時中に次のような設定値変更をしますと出力がONしますのでご注意ください。
“入力モード：UP”の場合、“計時値 $\geq$ 設定値”
“入力モード：DOWN”の場合、“経過時間 $\geq$ 設定値”(計時値=0となります)
DOWNモードの場合、設定値を変更した量は計時値に加算/減算されます。
設定値=0での動作は出力モードによって異なります。動作チャートの項をご覧ください。

形H5CC-AWSDの場合：

- ・“常時読込方式”を採用しており、計時中に次のような設定値変更をしますと出力がONしますのでご注意ください。
 - ①予報値設定の場合
計時値 $\geq$ 設定値となるように変更をしますと出力2(制御出力)がONします。また、計時値 $\geq$ 予報値(予報値=設定値-予報設定値)となるように変更をしますと出力1(予報出力)がONします。
 - ②絶対値設定の場合
計時値 $\geq$ 設定値2となるように変更をしますと出力2(制御出力2)がONします。また、計時値 $\geq$ 設定値1となるように変更すると出力1(制御出力1)がONします。設定値=0の場合、シグナル入力された時点で出力がONします。リセット操作により出力がOFFします。動作チャートの項をご覧ください。
- ・本体の外装は有機溶剤(シンナー・ベンジンなど)強アルカリ性、強酸物質に侵されますので使用しないでください。
- ・表示(バックライトLED、LCD)が正常に動作していることをご確認ください。ご使用環境によっては、LED、LCD、樹脂部品の劣化を早め、表示不良になることがありますので、定期的な点検および交換をお願いします。
- ・防水パッキンはご使用環境によっては、劣化・収縮および硬化するため定期的な点検および交換をお願いします。

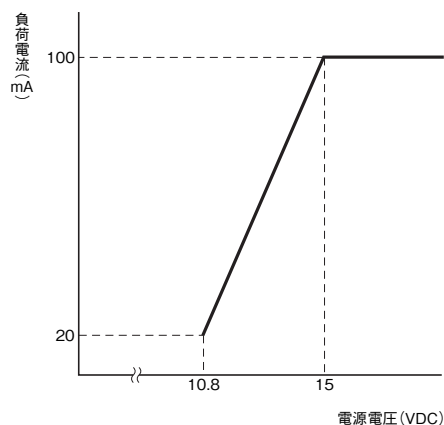
使用上の注意

- ・取り扱いには本書をよく理解してからおこなってください。
- ・電源投入時に短時間ですが突入電流が流れ(約14A)、電源の容量によっては起動しないことがありますので、十分な容量の電源を使用してください。
- ・電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内で使用してください。
- ・電源のON/OFFに対して、下記の期間は信号の受付が可、不可または不定となりますのでご注意ください。タイマの周辺機器(センサ等)の立ち上がり時間を考慮して、電源ONから200~250ms経過後にタイマ動作を開始します。このため電源スタートをさせる場合、249ms以下の設定では出力がONするまでの時間が200~250msの範囲内で一定の値となりますのでご注意ください。また、計時値表示は250msよりスタートします(250ms以上の設定では通常動作します。)。249ms以下の設定が必要な場合はシグナルスタートでお使いください。
- ・形H5CC-A□/L8□の場合、電源OFFから5~505ms経過後、形H5CC-A11Fは電源OFFから5~105ms経過後、形H5CC-AU□は電源OFFから5~1005ms経過後は入力を受け付けませんのでご注意ください。



- ・電源ON/OFF時の突入電流によって電源回路上の接点の劣化が考えられますので、定格14A以上の機器での開閉をおすすめします。
- ・各種設定値は、計測対象に合わせて正しく設定してください。設定内容と計測対象の内容が異なる場合には、意図しない動作により装置の破損や事故の原因になります。
- ・高温中に長時間、出力電流を流した状態で放置されますと、内部部品(電解コンデンサ等)の劣化を早める恐れがありますので避けてください。発熱体との密着取りつけはしないでください。
- ・不揮発性メモリにより停電記憶を行っています。不揮発性メモリの書き換え寿命は10万回です。不揮発性メモリは電源OFF時および機能設定モード/機種選択モードから運転モードに移行する時に書き換えます。
- ・本製品を廃棄する場合は、各地方自治体の産業廃棄物処理方法に従って処理してください。
- ・製品を誤って落下させた場合、製品内部が破損している恐れがあるため、使用しないでください。
- ・機器を使用する前には必ず配線の確認をおこなったうえで、電源を投入してください。
- ・受信電波障害を受ける恐れがあります。電波受信機を近くで使用しないでください。
- ・本体に荷重のかからないように設置してください。

- ・形H5CCシリーズのAC/DC24-240V電源タイプは電源端子と信号入力端子間が絶縁されていない電源トランスレス方式となっています。配線によっては回り込みで、稀に内部部品の焼損(破壊)の恐れがあります。ご使用前に配線を十分ご確認ください。
- ・使用しない端子には何も接続しないでください。
- ・電源ラインにインダクタンス成分の大きいトランスなどがありますと、そのインダクタンスから逆起電圧が発生します。この場合、電源ラインにCRフィルタを挿入することで、逆起電圧を軽減させることができます。
- ・波形が歪んでいる回路では使用しないでください。歪み波形の影響により誤差が大きくなります。
- ・外部供給電源の容量は12V 100mAです。ただし形H5CC-AUDの外部供給電源をご使用の場合、供給する電源電圧に応じて下図のように負荷を軽減してください。(DC電圧供給時のみ)



⚠ EN/IEC規格対応について

- ・EMCに適合するための、ケーブル選定・その他の条件については、本取扱説明書の記載内容を参照してください。
- ・この商品は「class A」(工業環境商品)です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。
- ・電源－入力端子間は基礎絶縁です(形H5CC-A11Fは電源－入力端子間は非絶縁です。)。電源－出力、入力－出力端子間は基礎絶縁です。
- ・二重絶縁または強化絶縁が必要な場合、空間距離や固体絶縁などにより最高使用電圧に適した、IEC60664にて定義されている二重絶縁または強化絶縁を施してください。
- ・入力・出力端子は露出した充電部を持たない装置に接続してください。

無償保証期間と無償保証範囲

〔無償保証期間〕

納入品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後3年といたします。

〔無償保証範囲〕

次の範囲を使用条件とします。

1. 平均使用温度(本体周囲温度)：45℃以下
2. 取り付け方法：単体取り付け

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合は、その商品の故障部分の交換または修理を、その商品のご購入あるいは納品場所において無償で行わせていただきます。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) 本カタログまたは別途取り交わした仕様書などにて確認された以外の、不適当な条件・環境・取り扱い並びに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) 当社以外による分解・改造または修理による場合。
- (4) 商品本来の使い方以外の使用による場合。
- (5) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった事由による場合。
- (6) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ①「当社商品」:「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ②「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv)「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v)「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。
従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
(b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
(c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
(d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等」記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間:ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- ② 保証内容:故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外:故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
(a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
(b) 「利用条件等」から外れたご利用
(c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
(d) 「当社」以外による改造、修理による場合
(e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
(f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話の場合、

☎ 055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間: 9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック

オムロン



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間: 平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ: 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SGTA-043E

2025年5月現在

CSM_3_2

©OMRON Corporation 2023-2025 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください