



## 明るく、見やすいネガLCD表示。 これからの新標準登場！(DIN48×48mm)

- バックライト付きネガLCDの使用で、高い視認性を実現。
- 表示色変更機能\*1(赤⇄緑)により、出力状態が遠くからでも確認可能。
- 各桁キーの採用により、操作が簡単。
- 基本設定はすべて、ディップスイッチで可能。\*2
- NPN/PNP入力マルチ\*2、直流2線式センサ対応で、幅広い入力に対応可能。
- UL、CSA取得。CEマーク対応。
- 防水構造(NEMA4X: IP66相当)。\*防水パッキン形Y92S-29使用時。

\*1. 形H5CX-A11□/L8□/B□は対応していません。

\*2. 形H5CX-L8□は対応していません。



⚠ 28ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

## 形式構成

### ■機種構成

### 形H5CXシリーズ

#### 形H5CX-L エコノミータイプ



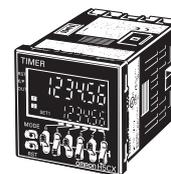
- ソケットタイプ(8ピン)
- 4桁表示
- 12モードマルチ(ツインタイマを含む)
- NPN入力
- 前面キー設定

#### 形H5CX-A 標準タイプ



- ソケットタイプ(11ピン)・端子台タイプ
- 4桁表示
- 12モードマルチ(ツインタイマを含む)
- NPN/PNP入力マルチ
- ディップスイッチ/前面キー設定

#### 形H5CX-B 6桁表示タイプ



- 端子台タイプ
- 6桁表示
- シグナルオンディレー/積算
- 2段設定/予報出力付き
- ディップスイッチ/前面キー設定
- 電源電圧: DC12~24V

### ■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H5CX-□□□□□□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

#### ①タイプ

記号	意味
A	標準タイプ
B	6桁表示タイプ
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(1c)
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/DC12~24V

#### ⑥ケース色

記号	意味
なし	ブラック
G	ライトグレー

注. 形H5CX-BWSDはDC12~24Vのみです。

## 種類／標準価格

(○印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

## ■機種構成／標準価格

形H5CXの非絶縁タイプはAC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。

AC電源の回り込みにより、内部部品が焼損する恐れがあります。

配線の際には、28ページの「**正しくお使いください**」をご覧ください。(形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-Gは基礎絶縁です。)

## ●標準タイプ

出力構成	電源電圧	ケース色	形H5CX-A/-L					
			標準タイプ					
			端子台タイプ			ソケットタイプ(11ピン)		
			形式	電源・入力間の絶縁タイプ	標準価格(¥)	形式	電源・入力間の絶縁タイプ	標準価格(¥)
接点出力	AC100~240V	ブラック	◎形H5CX-A	非絶縁タイプ*	13,500	◎形H5CX-A11	絶縁タイプ	13,500
		ライトグレー	形H5CX-A-G			形H5CX-A11-G		
	AC24V/DC12~24V	ブラック	◎形H5CX-AD			◎形H5CX-A11D	非絶縁タイプ*	
		ライトグレー	形H5CX-AD-G			形H5CX-A11D-G		
トランジスタ出力	AC100~240V	ブラック	◎形H5CX-AS			◎形H5CX-A11S	絶縁タイプ	
		ライトグレー	形H5CX-AS-G			形H5CX-A11S-G		
	AC24V/DC12~24V	ブラック	◎形H5CX-ASD			◎形H5CX-A11SD	非絶縁タイプ*	
		ライトグレー	形H5CX-ASD-G			形H5CX-A11SD-G		

注. 形式により、搭載している機能は異なります。ご注文の際は、詳細仕様をご確認ください。

\*配線の際には、28ページの「**正しくお使いください**」をご覧ください。(形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-Gは基礎絶縁です。)

## ●エコノミータイプ

出力構成	電源電圧	ケース色	形H5CX-A/-L		
			エコノミータイプ		
			ソケットタイプ(8ピン)		
			形式	電源・入力間の絶縁タイプ	標準価格(¥)
接点出力	AC100~240V	ブラック	◎形H5CX-L8	非絶縁タイプ*	11,700
		ライトグレー	形H5CX-L8-G		
	AC24V/DC12~24V	ブラック	◎形H5CX-L8D		
		ライトグレー	形H5CX-L8D-G		
トランジスタ出力	AC100~240V	ブラック	◎形H5CX-L8S		
		ライトグレー	形H5CX-L8S-G		
	AC24V/DC12~24V	ブラック	◎形H5CX-L8SD		
		ライトグレー	形H5CX-L8SD-G		

注. 形式により、搭載している機能は異なります。ご注文の際は、詳細仕様をご確認ください。

\*配線の際には、28ページの「**正しくお使いください**」をご覧ください。

## ●6桁表示タイプ

出力構成	電源電圧	ケース色	形H5CX-B	
			6桁表示タイプ	
			端子台タイプ	
			形式	標準価格(¥)
トランジスタ出力	DC12~24V	ブラック	◎形H5CX-BWSD	16,500

## ■オプション(別売)

商品名称	形式	標準価格(¥)	備考
軟質カバー	◎形Y92A-48F1	630	
硬質カバー	◎形Y92A-48	345	
埋込み取り付け用アダプタ	◎形Y92F-30	115	端子台タイプには付属しています。
	◎形Y92F-45	1,380	すでに、形H5BR用パネル加工されている場合にご使用ください。
防水パッキン	◎形Y92S-29	205	端子台タイプには付属しています。

## 形H5CX-A/-L デジタルタイマ

- 表示色変更機能\* (赤⇄緑)により、出力状態が遠くからでも確認可能。
- 各桁アップ/ダウンキーの採用により、操作が簡単。
- ツインタイマ機能、ON/OFFデューティー可変機能の搭載で、周期制御が簡単。

\*形H5CX-A11□/L8□には対応していません。



## 定格／性能

### ■定格

項目	形式	形H5CX-A□	形H5CX-A11□	形H5CX-L8□
種類		デジタルタイマ		
定格	電源電圧 *1	・AC100～240V 50/60Hz ・AC24V 50/60Hz/DC12～24V(リップル含有率20%以下)		
	許容電圧範囲	定格電源電圧の85～110%(DC12Vは90～110%)		
	消費電力	約6.2VA(AC264V時) 約5.1VA(AC26.4V時) 約2.4W(DC12V時) *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、米国NEMA規格 タイプ4(屋内)準拠、ただしパネル表面のみ(防水パッキン 形Y92S-29使用時)		
桁数		4桁		
時間レンジ		9.999s(0.001s～)、99.99s(0.01s～)、999.9s(0.1s～)、9999s(1s～)、99min59s(1s～)、999.9min(0.1min～)、9999min(1min～)、99h59min(1min～)、999.9h(0.1h～)、9999h(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
	入力方式	無電圧入力 短絡時インピーダンス：1kΩ以下(0Ω時流出電流5～20mA) 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) 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
	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、A-1、A-2、b、d、E、Z、ton、toffモードのみ)、外部リセット、手動リセット 自動リセット(A-1、b、b-1、d、E、Z、ton、toffモードのみ)		
電源リセット		最小電源開放時間：0.5s(A-3、b-1、Fモードはのぞく)		
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、制御出力OFFで入力は受け付けません)		
出力	出力モード	A、A-1、A-2、A-3、b、b-1、d、E、F、Z、ton、toff		
	ワンショット時間	0.01～99.99s		
	制御出力	・接点出力タイプ：1c AC250/DC30V 5A 抵抗負荷(cosφ=1) 最小適用負荷：DC5V 10mA(P水準、参考値) ・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		
表示方法		7セグメントネガLCD 文字高 計時値：11.5mm (赤色/緑色 切替) 設定値：6mm(緑色) *3	7セグメントネガLCD 文字高 計時値：11.5mm(赤色) 設定値：6mm(緑色) *3	
停電記憶方式		EEP-ROM(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℃、ただし密着取り付け時：-10～+50℃(ただし、氷結しないこと)		
保存温度範囲		-25～+65℃(ただし、氷結しないこと)		
使用周囲湿度		25～85%		
ケース外装		ブラック(N1.5)、ライトグレー(マンセル5Y7/1)		
付属品		埋込み取り付け用アダプタ、防水パッキン、ディップスイッチ設定用シール、端子カバー	ディップスイッチ設定用シール	—

\*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。詳しくは「**タイマ 共通の注意事項 ●電源について**」をご覧ください。

\*2. 電源投入時に短時間ですが、突入電流が流れます。詳細は、「**タイマ/タイムスイッチ テクニカルガイド**」の「**タイマ 参考資料突入電流一覧表**」をご覧ください。

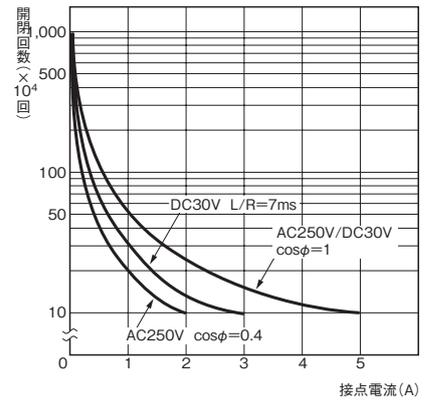
\*3. 電源ON時のみ表示します。無通電時は表示しません。

■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)	±0.01% ±0.05s以下 (電源スタートの場合) *1 ±0.005% ±0.03s以下 (信号スタートの場合) *1 ±0.005% ±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	100MΩ以上 (DC500Vメガにて) 導電部端子と露出した非充電金属部間、非連続接続点間	
耐電圧	充電金属部と非充電金属部間：AC2,000V 50/60Hz 1min 電源と入力回路間： AC2,000V 50/60Hz 1min(形H5CX-A11/-A11S) 制御出力と電源、入力回路間： AC1,000V 50/60Hz 1min(形H5CX-□SD) AC2,000V 50/60Hz 1min(形H5CX-□SD以外) 非連続接続点間：AC1,000V 50/60Hz 1min	
インパルス電圧	電源端子間：3.0kV (AC24V/DC12~24Vタイプは、1.0kV) 導電部端子と露出した非充電金属部間：4.5kV (AC24V/DC12~24Vタイプは、1.5kV)	
耐ノイズ	電源端子間：±1.5kV 入力端子間：±600V ノイズシミュレータによる方形波ノイズ (パルス幅100ns/1μs、立ち上がり1ns)	
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	294m/s <sup>2</sup> 3軸各方向 各3回
	誤動作	98m/s <sup>2</sup> 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)
	電氣的	10万回以上(AC250V 5A 抵抗負荷、1,800回/h) *
質量	約135g(形H5CX-A□)、約105g(形H5CX-A11□/-L8□)	

\*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 cos φ =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 * 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 抵抗負荷 VDE0106/part100	
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	EN61812-1 EN55011 Group 1 classA EN55011 Group 1 classA EN61812-1 EN61000-4-2：6kV 接触 8kV 気中
	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	EN61000-4-3：10V/m AM変調(80MHz~1GHz) 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 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)) EN61000-4-11：0.5周期、100%(定格電圧)

\*ソケットタイプ(形H5CX-L8□/-A11□)の適用規格は下記のようになります。

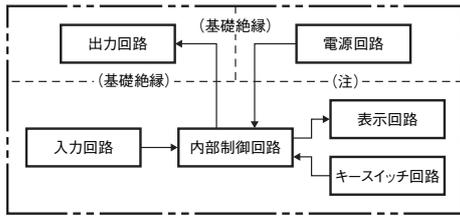
cUL (Listing)：オムロン 形P2CF、形P3Gソケットをお使いの場合  
cUR (Recognition)：上記以外のソケットをお使いの場合

■入出力機能

入力機能	シグナル	・A-2、A-3(パワーオンディレー)モードでは計時禁止機能として働き、その他のモードでは計時スタート機能として働きます。
	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	・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。

接続

■内部接続



注. 電源と入力回路は非絶縁です。(ただし、形H5CX-A11/-A11Sは基礎絶縁です。)

■端子配置

電源仕様を確認のうえ、ご使用ください。

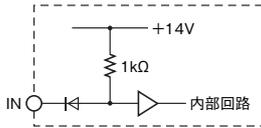
形H5CX-A/-AD	形H5CX-AS/-ASD
<p>電源と入力回路は非絶縁です。* 形H5CX-ADの①-⑥端子は内部で接続されています。</p>	<p>電源と入力回路は非絶縁です。* 形H5CX-ASDの①-⑥端子は内部で接続されています。</p>
形H5CX-A11/-A11D	形H5CX-A11S/-A11SD
<p>形H5CX-A11の電源と入力回路は基礎絶縁です。 形H5CX-A11Dの電源と入力回路は非絶縁です。* 形H5CX-A11Dの②-③端子は内部で接続されています。</p>	<p>形H5CX-A11Sの電源と入力回路は基礎絶縁です。 形H5CX-A11SDの電源と入力回路は非絶縁です。* 形H5CX-A11SDの②-③端子は内部で接続されています。</p>
形H5CX-L8/-L8D	形H5CX-L8S/-L8SD
<p>電源と入力回路は非絶縁です。* 形H5CX-L8Dの①-②端子は内部で接続されています。</p>	<p>電源と入力回路は非絶縁です。* 形H5CX-L8SDの①-②端子は内部で接続されています。</p>

注. アキ端子は中継用として使用しないでください。

\*1 電源と入力回路は非絶縁です。  
AC電源の回り込みにより内部部品が焼損する恐れがあります。  
配線の際は、28ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

## ■入力回路図

### ●シグナル、リセット、ゲート入力



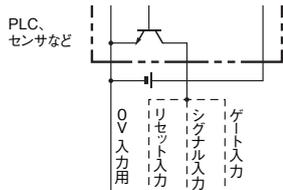
注. 無電圧入力 (NPN入力) の場合

## ■入力の接続

各入力は無電圧入力 (短絡・開放入力)、電圧入力の切換です。(形H5CX-L8□は無電圧入力のみです。)

### ●無電圧入力 (NPN入力)

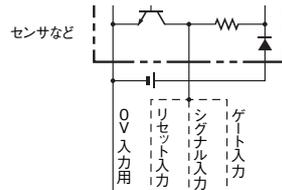
#### 〈オープンコレクタ〉



形H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
形H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤
形H5CX-L8□	①	③	④	—

※トランジスタONで動作

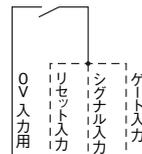
#### 〈電圧出力〉



形H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
形H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤
形H5CX-L8□	①	③	④	—

※トランジスタONで動作

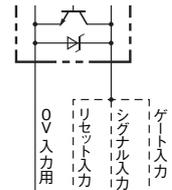
#### 〈有接点入力〉



形H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
形H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤
形H5CX-L8□	①	③	④	—

※接点ONで動作

#### 〈直流2線式センサ〉



形H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
形H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤
形H5CX-L8□	①	③	④	—

※トランジスタONで動作

### 無電圧入力の信号レベル

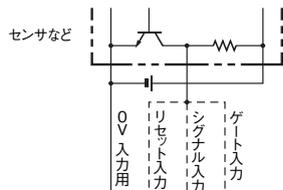
無接点入力	「短絡」レベル (トランジスタON) ・残留電圧: 3V以下 ・短絡時インピーダンス: 1kΩ以下 (0Ω時流出電流 約12mA)
	「開放」レベル (トランジスタOFF) ・開放時インピーダンス: 100kΩ以上
有接点入力	10V 5mAを十分に開閉できる接点を使用のこと

※ DC電源は30V以下のものをご使用ください。

適用2線式センサ
<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏れ電流: 1.5mA以下</li> <li>・開閉容量: 5mA以上</li> <li>・残留電圧: DC3.0V以下</li> <li>・使用電圧: DC10Vで動作すること</li> </ul>

### ●電圧入力 (PNP入力) ※形H5CX-L8□は無電圧入力のみです。

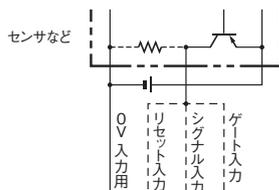
#### 〈無接点入力 (NPNトランジスタ)〉



形H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
形H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤

※トランジスタOFFで動作

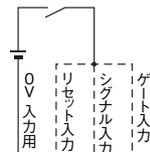
#### 〈無接点入力 (PNPトランジスタ)〉



形H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
形H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤

※トランジスタONで動作

#### 〈有接点入力〉



形H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
形H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤

※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

## 注意事項

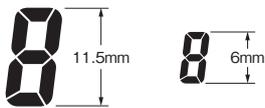
- 電源と入力回路は非絶縁です。
- ただし、形H5CX-A11/-A11Sは基礎絶縁です。
- 配線の際は、28ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

各部の名称とはたらき

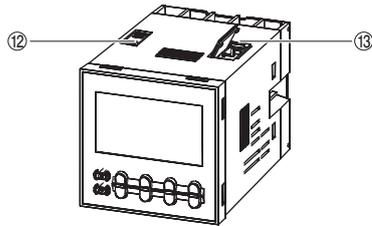
表示部

- ①リセット表示(橙色)
- ②キープロテクト表示(橙色)
- ③制御出力表示(橙色)
- ④計時値(第1表示)(文字高11.5mm、赤色)  
\*端子台タイプ(形H5CX-A□)は、赤色/緑色切替
- ⑤時間単位表示(第1/第2表示と同等)  
(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

第1表示の文字サイズ      第2表示の文字サイズ



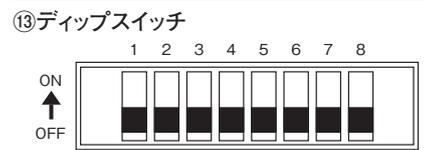
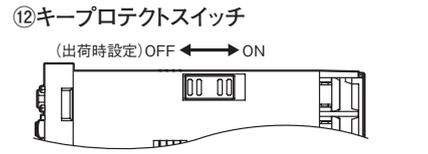
(正面図)



操作キー部

- ⑧モードキー  
(モードの移行、設定項目の切替を行います)
- ⑨リセットキー  
(計時値と出力をリセットします)
- ⑩アップキー 1~4
- ⑪ダウンキー 1~4

スイッチ部



※形H5CX-L8□にはディップスイッチがありません。

外形寸法

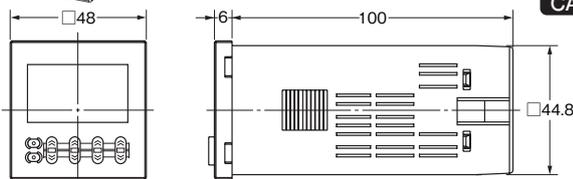
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

■本体

●タイマ本体

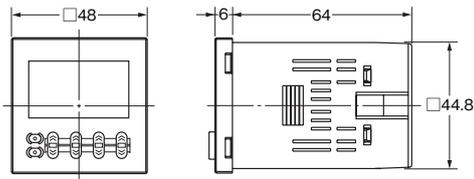
形H5CX-A/-AS(埋込み取りつけ)



CADデータ

注. 端子ねじはM3.5です。(有効ねじ長6mm)

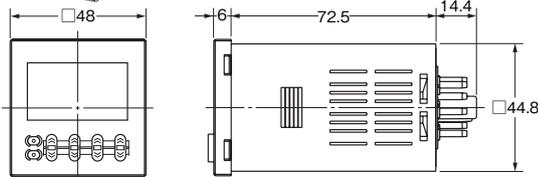
形H5CX-AD/-ASD(埋込み取りつけ)



CADデータ

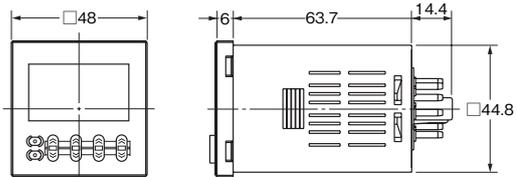
注. 端子ねじはM3.5です。(有効ねじ長6mm)

形H5CX-A11/-A11S(埋込み取りつけ/表面取り付け)



CADデータ

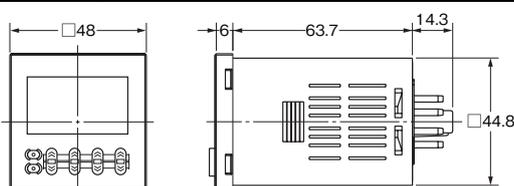
形H5CX-A11D/-A11SD(埋込み取りつけ/表面取り付け)



CADデータ

形H5CX-L8□

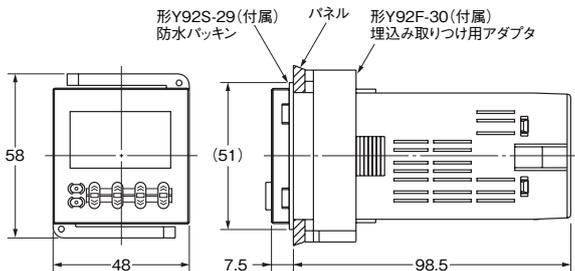
(埋込み取りつけ/表面取り付け)



CADデータ

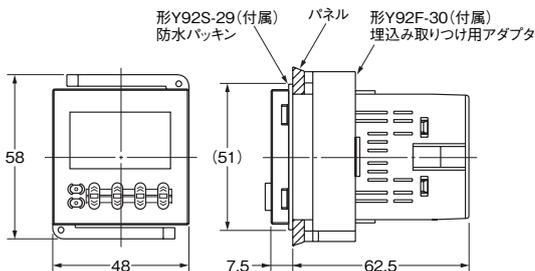
## ●アダプタ装着時の寸法

形H5CX-A/-AS (アダプタ・防水パッキンは本体に付属しています)



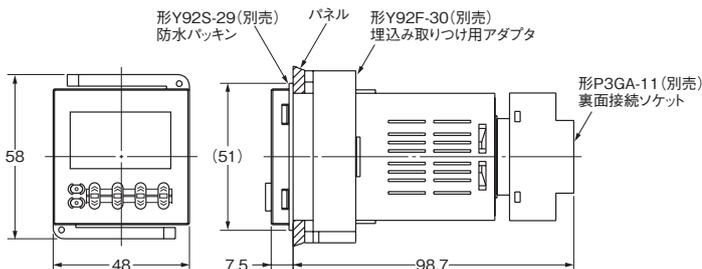
CADデータ

形H5CX-AD/-ASD (アダプタ・防水パッキンは本体に付属しています)



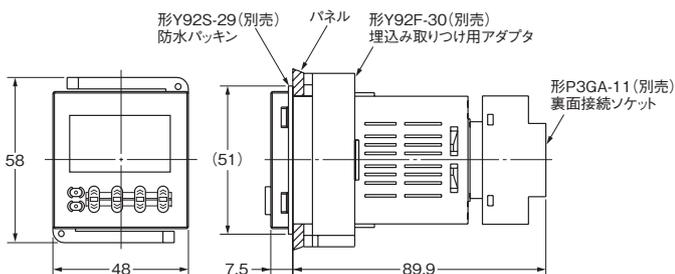
CADデータ

形H5CX-A11/-A11S (アダプタ・防水パッキンは別売です)



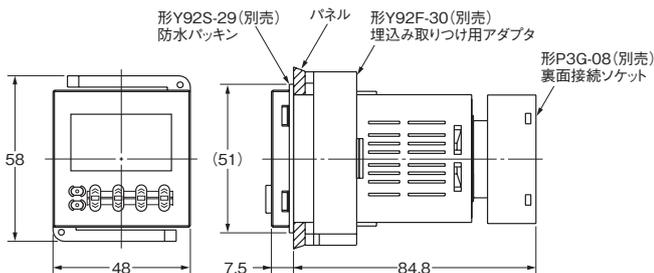
CADデータ

形H5CX-A11D/-A11SD (アダプタ・防水パッキンは別売です)



CADデータ

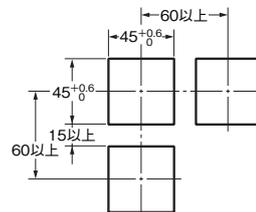
形H5CX-L8□ (アダプタ・防水パッキンは別売です)



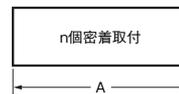
CADデータ

### 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)



- 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. アダプタの取り付けにより密着取りつけが可能です。(ただし、フックのない方向のみ)ただし、密着取り付け時は、耐水性が失われます。



$$A = (48n - 2.5) \pm 0.1$$

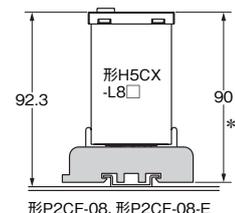
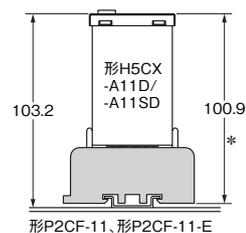
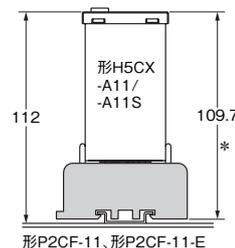
形Y92A-48F1取り付け時

$$A = |48n - 2.5 + (n-1) \times 4| \pm 0.1$$

形Y92A-48取り付け時

$$A = (51n - 5.5) \pm 0.1$$

### ●ソケット取り付け時の寸法

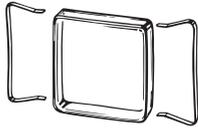


\*DINレールの種類により異なります。  
(参考値)

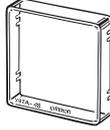
■オプション(別売)

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



●硬質カバー  
形Y92A-48

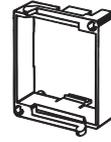


油の使用環境に対する製品の保護について

操作部は水の滴下などにより、キーの隙間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(IP66相当)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、油などが直接かかる場所は避けて設置してください。

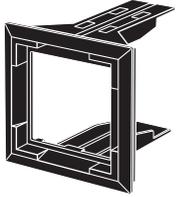
●埋込み取り付け用アダプタ  
形Y92F-30

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。  
※端子台タイプは本体に付属しています。



形Y92F-45

すでに形H5BR用パネル加工されている場合にご使用ください。



●防水パッキン  
形Y92S-29

※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。

NEMA4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。

■接続ソケット

詳細につきましては、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。

■レール取り付け用別売品

詳細につきましては、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。

操作方法

■操作ガイド

〈タイマとしてご使用される場合〉(形H5CX-L8□の設定方法は、11ページをご覧ください。)

●基本機能のみで使用される場合

【基本機能】

- ・時間レンジ(0.001s~999.9h(9999h、9999minを除く))
- ・出力モード(A、A-2、E、F)
- ・UP/DOWNモード
- ・入力信号時間(20ms/1ms)

↓

ディップスイッチで簡単に設定できます。  
⇒設定方法は、10ページをご覧ください。

●上記以外の時間レンジ(9999h・9999min)、出力モード(A-1/A-3/b/b-1/d/Z)を使用される場合

↓

すべての機能を前面キーで設定します。  
⇒設定方法は、11ページをご覧ください。

●さらに詳細な設定項目(出力時間・NPN/PNP入力モード切替・表示色切替・キープロテクトレベル)を設定する場合

↓

基本機能以外の設定項目は前面キーで設定します。  
⇒設定方法は、11ページをご覧ください。

注. 出荷時は、「タイマ」に設定されています。

〈ツインタイマとしてご使用される場合〉(形H5CX-L8□の設定方法は、15ページをご覧ください。)

●基本機能のみで使用される場合

【基本機能】

- ・時間レンジ(0.01s~99min59s)
- ・ツインタイマ出力モード(ton/toff)
- ・UP/DOWNモード
- ・入力信号時間(20ms/1ms)

↓

ディップスイッチで簡単に設定できます。  
⇒設定方法は、14ページをご覧ください。

●上記以外の時間レンジ(999.9min・9999min・99h59min・999.9h・9999h・9.999s)を使用される場合

↓

すべての機能を前面キーで設定します。  
⇒設定方法は、15ページをご覧ください。

●さらに詳細な設定項目(NPN/PNP入力モード切替・表示色切替・キープロテクトレベル)を設定する場合

↓

基本機能以外の設定項目は前面キーで設定します。  
⇒設定方法は、15ページをご覧ください。

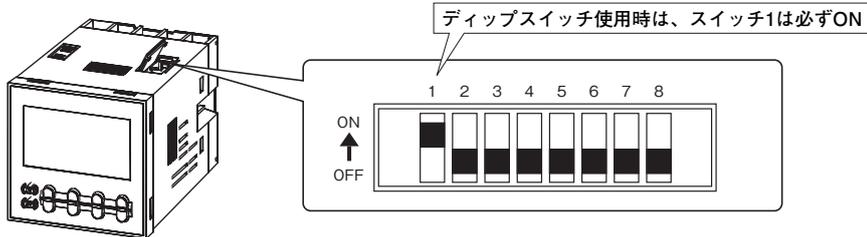
注. 出荷時は、「タイマ」に設定されています。

## ■操作方法

〈タイマとしてご使用の場合〉

### ●基本機能の設定

基本機能の設定は、ディップスイッチだけで行えます。



項目	OFF	ON	
1	ディップスイッチ設定	無効	有効
2	時間レンジ	右記参照	
3			
4	出力モード	右記参照	
5			
6	UP/DOWNモード	UP	DOWN
7	入力信号時間	20ms	1ms
8			

注. 出荷時は、すべてOFFです。

スイッチ2	スイッチ3	スイッチ4	時間レンジ
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

スイッチ5	スイッチ6	出力モード
OFF	OFF	Aモード(シグナルオンディレイ(I) :電源リセット動作)
ON	OFF	A-2モード(パワーオンディレイ(I) :電源リセット動作)
OFF	ON	Eモード(インターバル :電源リセット動作)
ON	ON	Fモード(積算:電源保持動作)

ディップスイッチのON/OFF状態を  
前面表示でも確認できます。  
詳しくは、17ページ をご覧ください。

ちょっと便利

### 注意

- ・形H5CX-L8□にはディップスイッチがありません。設定方法は、11ページ をご覧ください。
- ・ディップスイッチで設定する場合は、スイッチ1(ディップスイッチ設定)を必ず「ON」(有効)にしてください。「OFF」(無効)の状態ではディップスイッチでの設定は無効となります。
- ・ディップスイッチの設定は電源投入時に変更されます。
- ・ディップスイッチで設定できない時間レンジ、出力モードを設定する場合は、すべての設定項目が前面キーでの設定となります。設定方法は、11ページ をご覧ください。この時、スイッチ1(ディップスイッチ設定)は、必ず「OFF」(無効)にしてください。

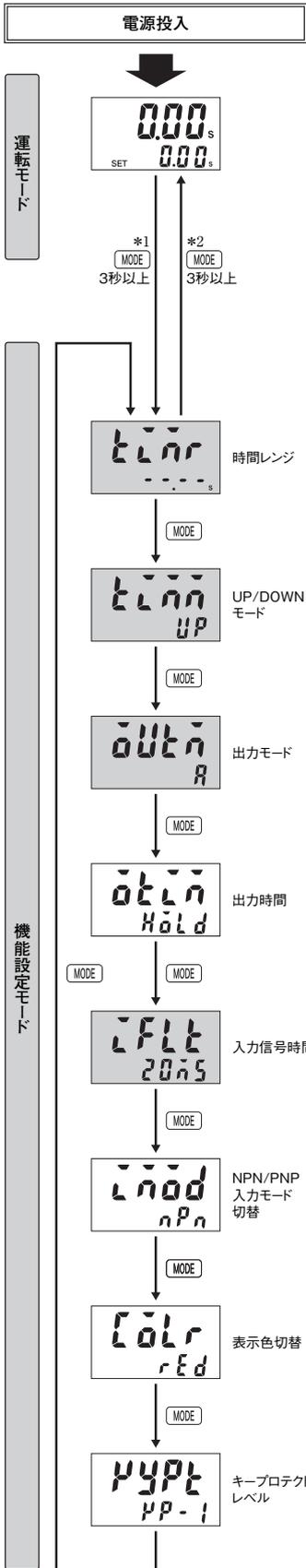
基本機能をディップスイッチにて設定後、前面キーを使用することにより、さらに詳細な設定(注)を追加で行うことができます。詳細は、11ページ をご覧ください。

注. 出力時間、NPN/PNP入力モード切替、表示色切替、キープロクトレベル

〈タイマとしてご使用の場合〉

●詳細機能の設定

ディップスイッチで設定できない詳細な設定を、前面キーにて行います。



運転モードでの操作については、13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。

反転文字は工場出荷時の設定です。  
前面キーのみで設定する場合はディップスイッチ1を「OFF」[出荷時設定]にしてください。  
ディップスイッチ1が「ON」(有効)の場合は、□ の設定項目は表示されません。

- ・ (▲) (▼) キーで時間レンジを設定します。  

→詳細は、右下の「時間レンジ一覧」を参照ください。
- ・ (▲) (▼) キーでUP/DOWNモードを設定します。
- ・ (▲) (▼) キーで出力モードを設定します。
- ・ (▲) (▼) キーで対応する各桁の数値を設定します。  

(出力時間0.00の時、表示は Höld になります)  
\*出力モードがA、A-1、A-2、A-3、b、b-1の時のみ表示
- ・ (▲) (▼) キーで入力信号時間を設定します。
- ・ (▲) (▼) キーでNPN/PNP入力モードを設定します。  

(NPN入力) (PNP入力)  
\*形H5CX-A□、形H5CX-A11□の時のみ表示
- ・ (▲) (▼) キーで表示色を設定します。  

(赤) (緑) (赤-緑) (緑-赤)  
\*端子台タイプ(形H5CX-A□)の時のみ表示
- ・ (▲) (▼) キーでキープロテクトレベルを設定します。

時間レンジ一覧

表示	時間レンジ
	0.01s~99.99s (初期値)
	0.1s~999.9s
	1s~9999s
	0min01s~99min59s
	0.1min~999.9min
	1min~9999min
	0h01min~99h59min
	0.1h~999.9h
	1h~9999h
	0.001s~9.999s

## 〈タイマとしてご使用の場合〉

### ●機能の説明

★印の設定項目は、ディップスイッチでの設定が可能です。

#### ・時間レンジ(とこゝろ) ★

計時する時間レンジを設定します。

0.001sから9999hまで設定できます。

ただし、「時間レンジ=----h(9999h)、----min(9999min)」はディップスイッチでは設定できませんので、前面キーにて設定してください。

#### ・UP/DOWNモード(とこゝろ) ★

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(とこゝろ) ★

出力モードを設定します。

A/A-1/A-2/A-3/b/b-1/d/E/F/Zが設定できます。

ただし、「出力モード=A/A-2/E/F」以外はディップスイッチでは設定できませんので、前面キーにて設定してください。

(出力モードの動作については、19ページの「**■詳細動作チャート**」をご参照ください。)

#### ・出力時間(とこゝろ)

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(とこゝろ) ★

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(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(とこゝろ)

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、6ページをご覧ください。

#### ・表示色切替(とこゝろ)

計時値の表示色を設定します。

	制御出力OFF	制御出力ON
rEd	赤色固定	
Grn	緑色固定	
r-G	赤色	緑色
G-r	緑色	赤色

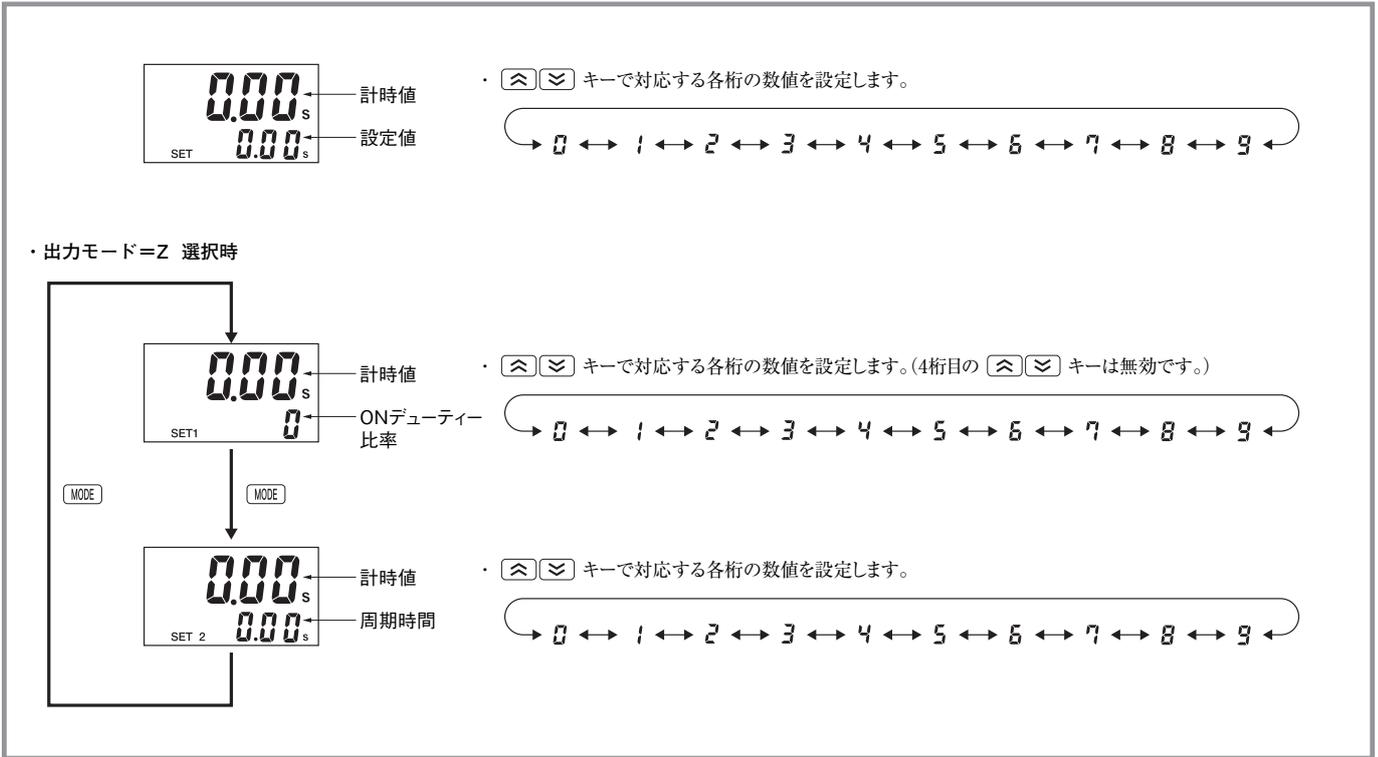
#### ・キープロテクトレベル(とこゝろ)

キープロテクトレベルを設定します。

詳しくは、18ページの「**■キープロテクトについて**」をご覧ください。

〈タイマとしてご使用の場合〉

●運転モードでの操作



・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デューティー比率(出力モード=Z 選択時)

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

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

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

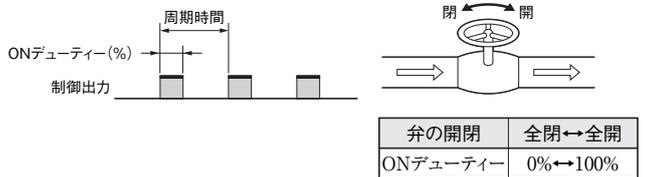
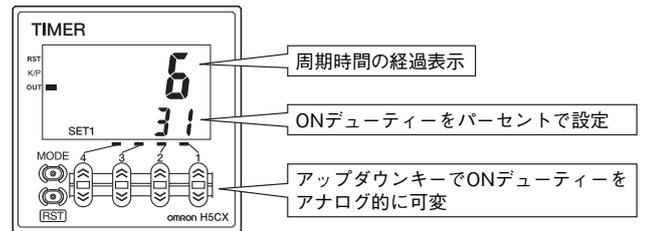
$$20.00(\text{s}) \times \frac{31(\%)}{100} = 6.200(\text{s}) \text{より}$$

小数点以下第3位を四捨五入し、ON時間=6.20s

ON/OFFデューティー可変モードはあらかじめ周期時間を設定しておき、ONデューティー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。

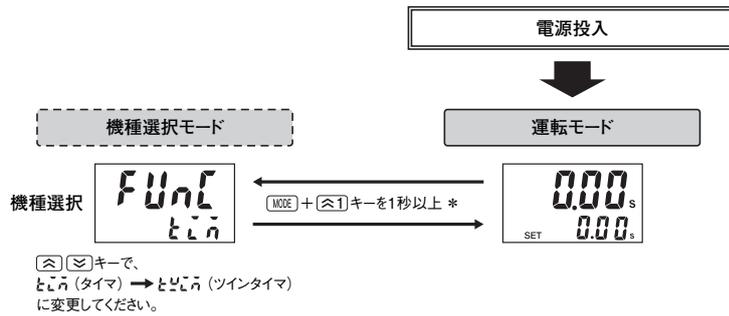


〈ツインタイマとしてご使用の場合〉

●タイマからツインタイマへの切り替え

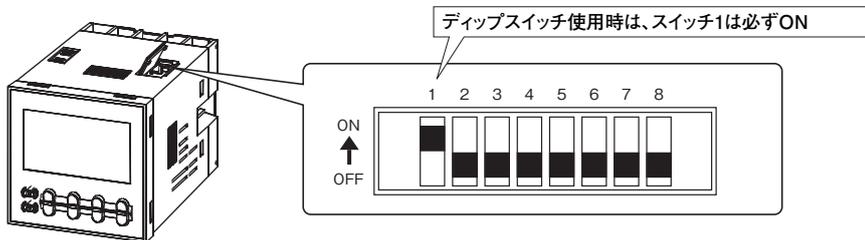
出荷時は、「タイマ」に設定されています。  
「ツインタイマ」としてご使用の場合は、  
右の操作を行ってください。  
詳しくは、17ページ をご覧ください。

\* [MODE]キーを押した状態で [F1]キーを  
1秒以上押し続けてください。  
[F1]キーを先に押した場合、モードの  
移行はしません。



●基本機能の設定

基本機能の設定は、ディップスイッチだけで行えます。



項目	OFF	ON	
1	ディップスイッチ設定	無効	有効
2	OFF時間レンジ	右記参照	
3	ON時間レンジ	右記参照	
4	ツインタイマ出力モード	フリッカオフスタート	フリッカオンスタート
5	UP/DOWNモード	UP	DOWN
6	入力信号時間	20ms	1ms

スイッチ2	スイッチ3	OFF時間レンジ
OFF	OFF	0.01s~99.99s
ON	OFF	0.1s~999.9s
OFF	ON	1s~9999s
ON	ON	0min01s~99min59s

スイッチ4	スイッチ5	ON時間レンジ
OFF	OFF	0.01s~99.99s
ON	OFF	0.1s~999.9s
OFF	ON	1s~9999s
ON	ON	0min01s~99min59s

注. 出荷時は、すべてOFFです。

ディップスイッチのON/OFF状態を  
前面表示でも確認できます。  
詳しくは、17ページ をご覧ください。

ちょっと便利

注意

- ・形H5CX-L8□にはディップスイッチがありません。設定方法は、15ページ をご覧ください。
- ・ディップスイッチで設定する場合は、スイッチ1(ディップスイッチ設定)を必ず「ON」(有効)にしてください。「OFF」(無効)の状態ではディップスイッチでの設定は無効となります。
- ・ディップスイッチの設定は電源投入時に変更されます。
- ・ディップスイッチで設定できない時間レンジを設定する場合は、すべての設定項目が前面キーでの設定となります。設定方法は、15ページ をご覧ください。この時、スイッチ1(ディップスイッチ設定)は、必ず「OFF」(無効)にしてください。

基本機能をディップスイッチにて設定後、前面キーを使用することにより、さらに詳細な設定(注)を追加で行うことができます。詳細は、15ページ をご覧ください。

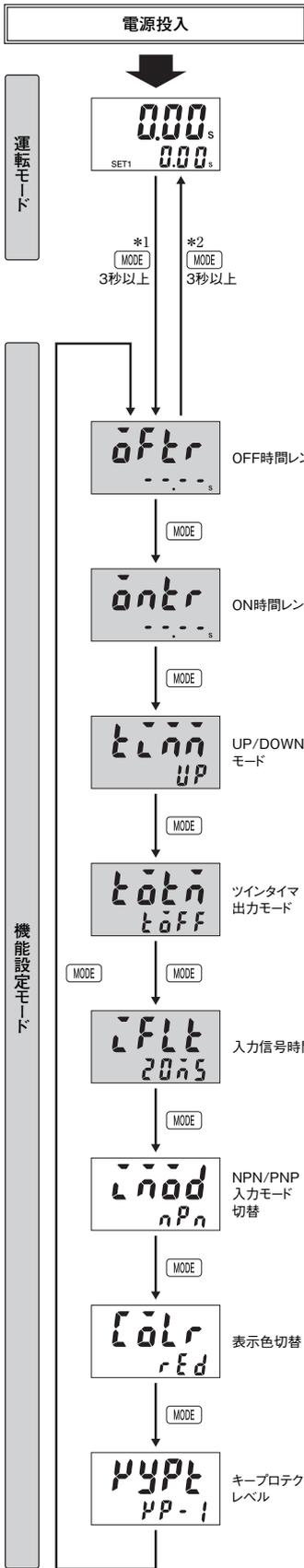
注. NPN/PNP入力モード切替、表示色切替、キープロテクトレベル

〈ツインタイマとしてご使用の場合〉

「ツインタイマ」としてご使用の場合は、17ページの操作を行い、「ツインタイマ」に切り替えてください。

●詳細機能の設定

ディップスイッチで設定できない詳細な設定を、前面キーにて行います。



運転モードでの操作については、16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。

反転文字は工場出荷時の設定です。前面キーのみで設定する場合はディップスイッチ1を「OFF」[出荷時設定]にしてください。ディップスイッチ1が「ON」(有効)の場合は、□ の設定項目は表示されません。

・ (▲) (▽) キーでOFF時間レンジを設定します。  
 時間レンジ一覧を参照してください。

・ (▲) (▽) キーでON時間レンジを設定します。  
 時間レンジ一覧を参照してください。

・ (▲) (▽) キーでUP/DOWNモードを設定します。  
 (UP) (DOWN)

・ (▲) (▽) キーでツインタイマ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)

・ (▲) (▽) キーで入力信号時間を設定します。  
 (20ms) (1ms)

・ (▲) (▽) キーでNPN/PNP入力モードを設定します。  
 (NPN入力) (PNP入力)  
 ※形H5CX-A□、形H5CX-A11□の時のみ表示

・ (▲) (▽) キーで表示色を設定します。  
 (赤) (緑) (赤-緑) (緑-赤)  
 ※端子台タイプ(形H5CX-A□)の時のみ表示

・ (▲) (▽) 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)

時間レンジ一覧

表示	時間レンジ
□ □ □ □ s	0.01s~99.99s(初期値)
□ □ □ □ s	0.1s~999.9s
□ □ □ □ s	1s~9999s
□ □ □ □ m	0min01s~99min59s
□ □ □ □ m	0.1min~999.9min
□ □ □ □ m	1min~9999min
□ □ □ □ h	0h01min~99h59min
□ □ □ □ h	0.1h~999.9h
□ □ □ □ h	1h~9999h
□ □ □ □ s	0.001s~9.999s

## 〈ツインタイマとしてご使用の場合〉

### ●機能の説明

★印の設定項目は、ディップスイッチでの設定が可能です。

#### ・OFF時間レンジ(ōFt<sub>r</sub>)★

OFF時間の時間レンジを設定します。

0.001sから9999hまで設定できます。

ただし「時間レンジ=---s (99.99s)、---.s (999.9s)、----s (9999s)、--min--s (99min59s)」以外はディップスイッチでは設定できませんので、前面キーにて設定してください。

#### ・ON時間レンジ(ōnt<sub>r</sub>)★

ON時間の時間レンジを設定します。

0.001sから9999hまで設定できます。

ただし「時間レンジ=---s (99.99s)、---.s (999.9s)、----s (9999s)、--min--s (99min59s)」以外はディップスイッチでは設定できませんので、前面キーにて設定してください。

#### ・UP/DOWNモード(と<sub>u</sub>ā<sub>n</sub>)★

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ō<sub>t</sub>ā<sub>n</sub>)★

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、19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(ōFl<sub>t</sub>)★

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(ōāōd)

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、6ページをご覧ください。

#### ・表示色切替(ōō<sub>r</sub>)

計時値の表示色を設定します。

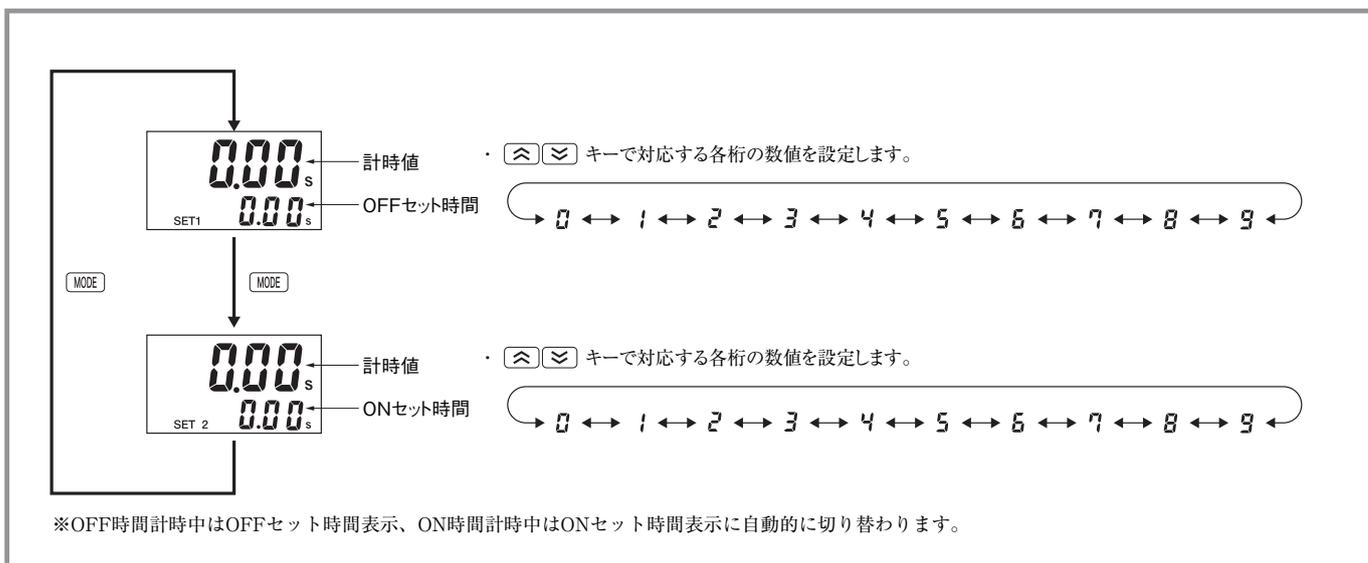
	制御出力OFF	制御出力ON
ōEd	赤色固定	
ōrn	緑色固定	
ō-ō	赤色	緑色
ō-r	緑色	赤色

#### ・キープロテクトレベル(ōyP<sub>t</sub>)

キープロテクトレベルを設定します。

詳しくは、18ページの「**■キープロテクトについて**」をご覧ください。

## ●運転モードでの操作



#### ・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

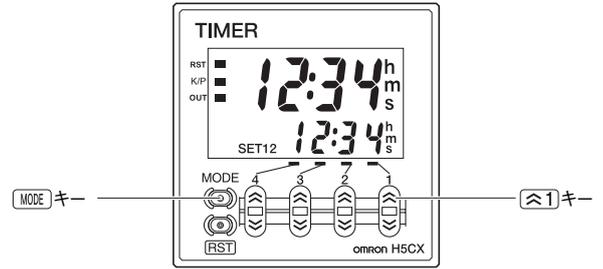
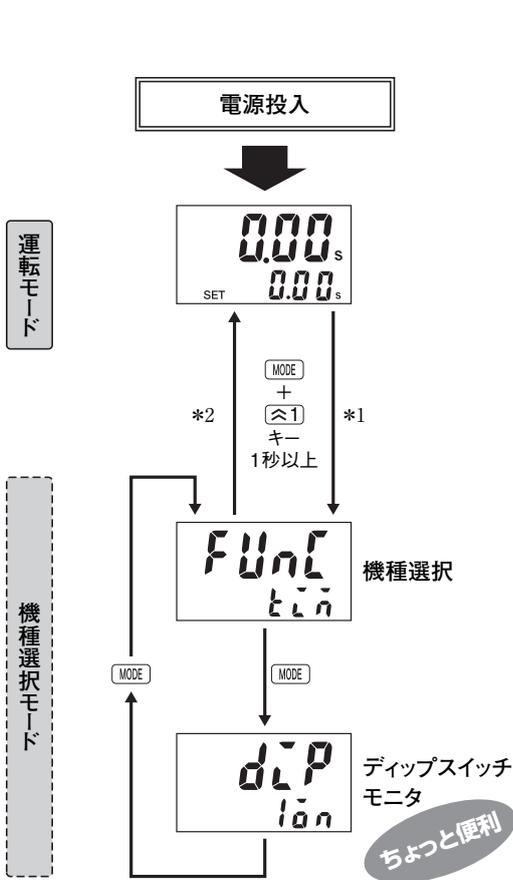
第1表示に計時値、第2表示にONセット時間を表示します。

ON時間を設定します。

## ■タイマ／ツインタイマの切り替え

機種選択モードにて形H5CX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。

また、便利な機能としてディップスイッチのON/OFF状態を前面表示で確認できるディップスイッチモニタ機能があります。



### 注意

機種選択モードへ移行するには、MODE キーを押した状態で  $\triangleleft$  キーを1秒以上押してください。  
 $\triangleleft$  キーを先に押した場合、モードの移行はしません。

$\triangleleft$   $\triangleleft$  キーで、 $\triangleleft$  (タイマ)  $\leftrightarrow$   $\triangleleft$  (ツインタイマ) を選択します。

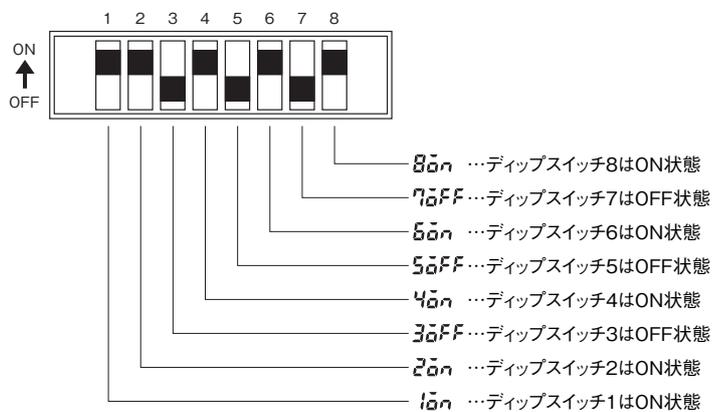
注. 出荷時は、「タイマ」に設定されています。

$\triangleleft$   $\triangleleft$  キーで、ディップスイッチ (1~8) の状態を確認できます。

※1. 形H5CX-L8□では表示されません。

※2. ディップスイッチ1(ディップスイッチ設定)が「ON」(有効)の時のみ表示されます。

### 【例】



\*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。

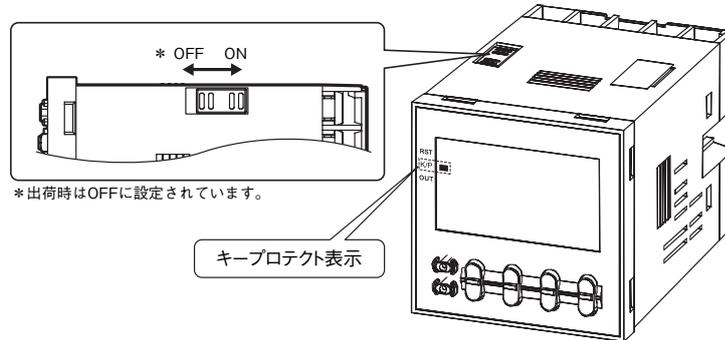
\*2. 機種選択モードで変更した設定内容は運転モードに切り替えることにより、はじめて有効になります。

また、機種選択を変更した場合、設定値、ONセット時間、OFFセット時間は初期化されます。

### ■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-5) 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 *	運転モードでの表示切替	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

\*「機種選択モード」・「機能設定モード」への移行

### ■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	リセットキーまたは電源再投入	変化なし
E2	消灯	メモリ異常 (RAM)	OFF	電源再投入	変化なし
E2	5b7	メモリ異常 (EEP) *	OFF	リセットキーで出荷時の状態に復帰	0

\*EEP-ROMの書き換え寿命に達した場合も含む。

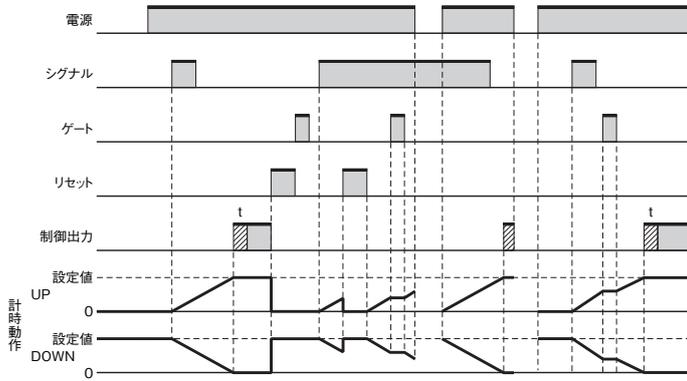
■詳細動作チャート

形H5CX-L8□にはゲート入力はありません。

〈タイマとしてご使用の場合〉

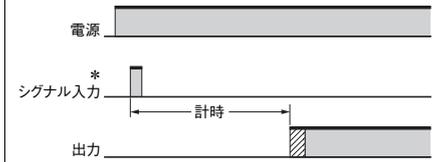
出力の  はワンショット出力またはホールド出力の選択が可能。

Aモード(シグナルオンディレー(I)：電源リセット動作)



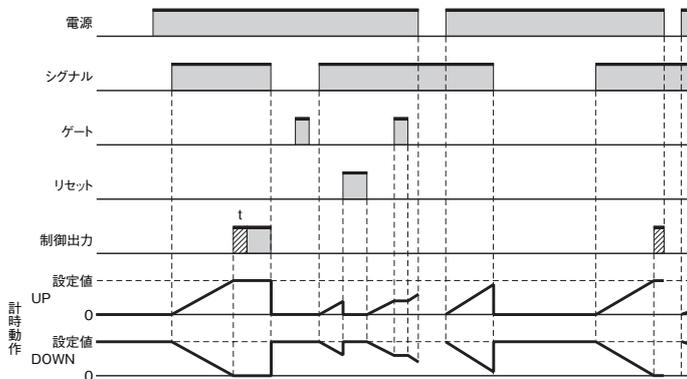
シグナルは計時スタート機能。  
シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。  
制御出力はホールドまたはワンショット動作。

出力動作早見



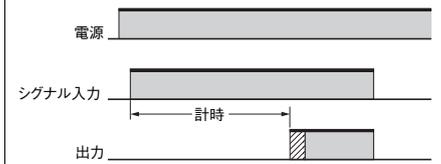
注. 0設定時は瞬時に出力がでます。  
\* 計時中のシグナル入力は無効です。

A-1モード(シグナルオンディレー(II)：電源リセット動作)



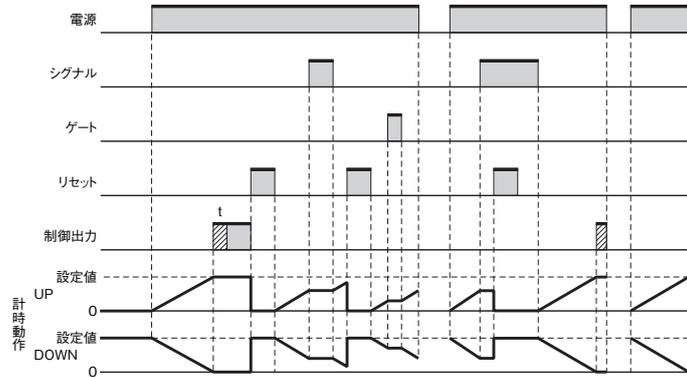
シグナルオンで計時スタート、シグナルオフでリセット。  
シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。  
制御出力はホールドまたはワンショット動作。

出力動作早見



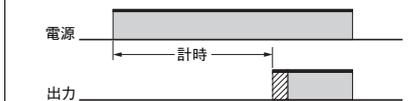
注. 0設定時は瞬時に出力がでます。

A-2モード(パワーオンディレー(I)：電源リセット動作)



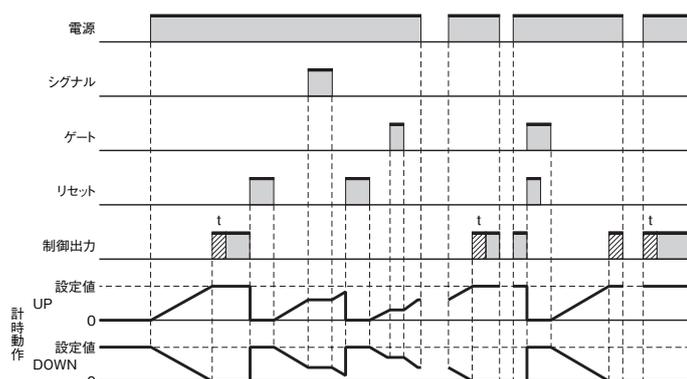
リセットオフスタート。  
シグナルは計時禁止機能(ゲートと同一機能)。  
制御出力はホールドまたはワンショット動作。

出力動作早見



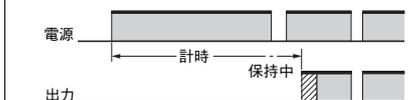
注. 0設定時は瞬時に出力がでます。

A-3モード(パワーオンディレー(II)：電源保持動作)



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。

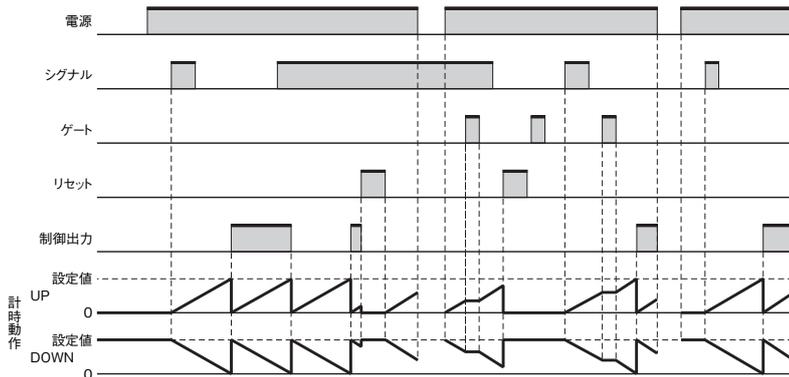
出力動作早見



注. 0設定時は瞬時に出力がでます。

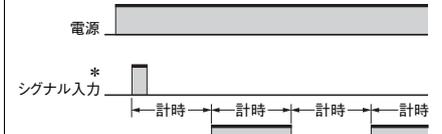
bモード(フリッカ(I)：電源リセット動作)

出力ホールド



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。

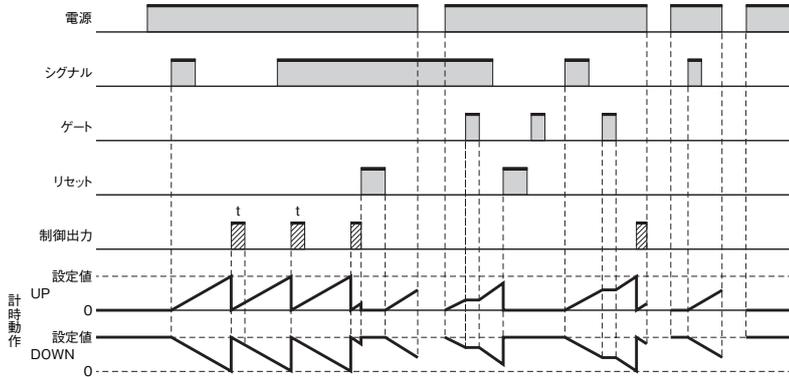
出力動作早見



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)

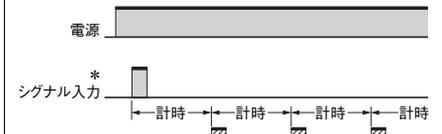
\*計時中のシグナル入力は無効です。

出力ワンショット



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。  
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。

出力動作早見

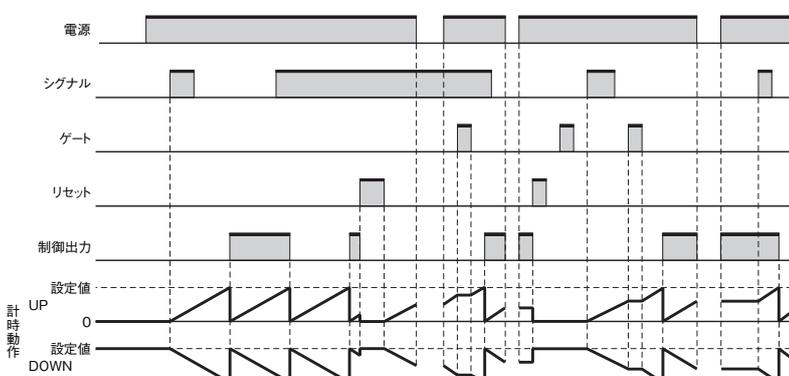


注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。  
設定値は最低でも100ms以上とってください。  
(接点出力タイプ)

\*計時中のシグナル入力は無効です。

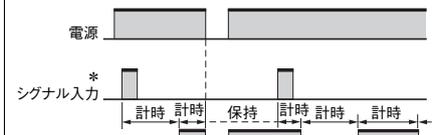
b-1モード(フリッカ(II)：電源保持動作)

出力ホールド



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。

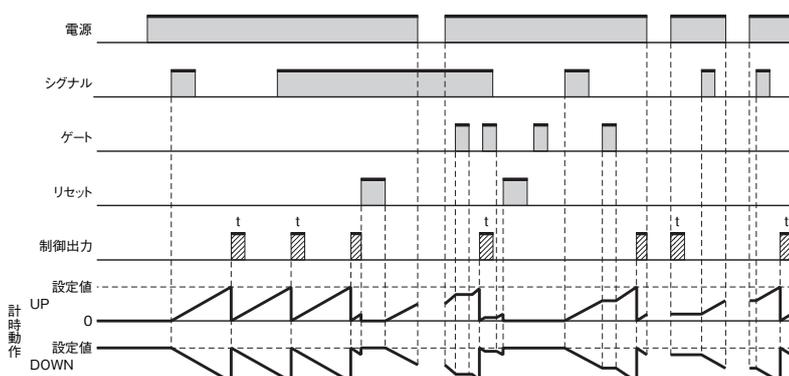
出力動作早見



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)

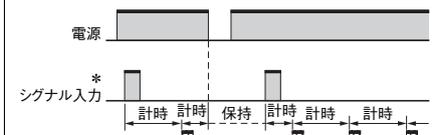
\*計時中のシグナル入力は無効です。

出力ワンショット



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。  
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。

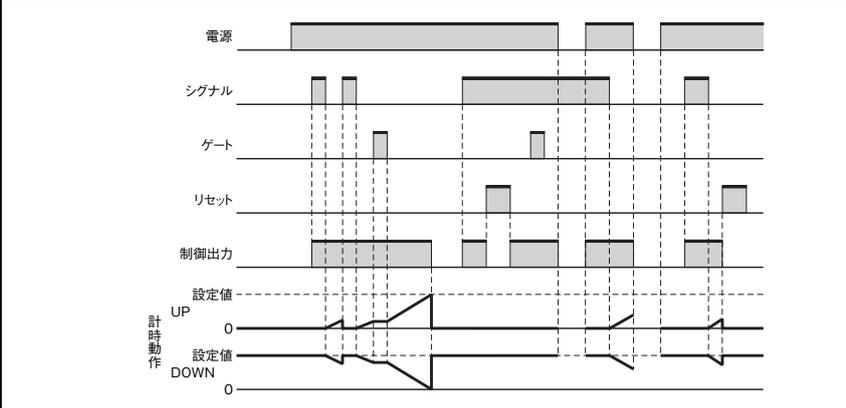
出力動作早見



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)

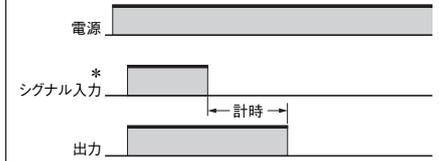
\*計時中のシグナル入力は無効です。

dモード(シグナルオフディレー：電源リセット動作)



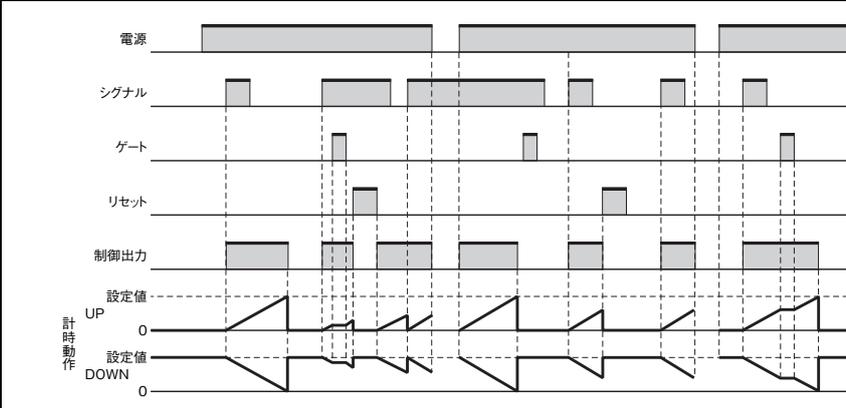
シグナルオン中は制御出力オン(電断中、リセットオン中を除く)。タイムアップでリセット。

出力動作早見



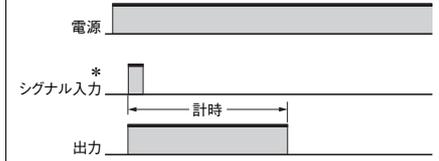
注. 0設定時はシグナル入力中のみ出力がでます。  
\*計時中のシグナル入力は有効です。

Eモード(インターバル：電源リセット動作)



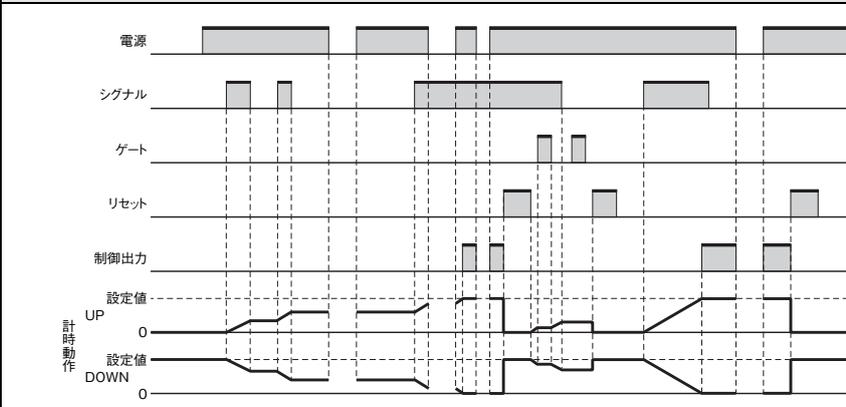
シグナルオンは計時スタート機能。タイムアップでリセット。シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。

出力動作早見



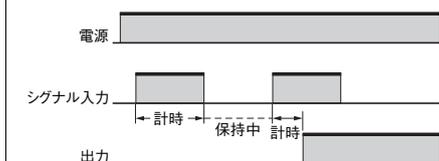
注. 0設定時は出力がでません。  
\*計時中のシグナル入力は有効です。

Fモード(積算：電源保持動作)



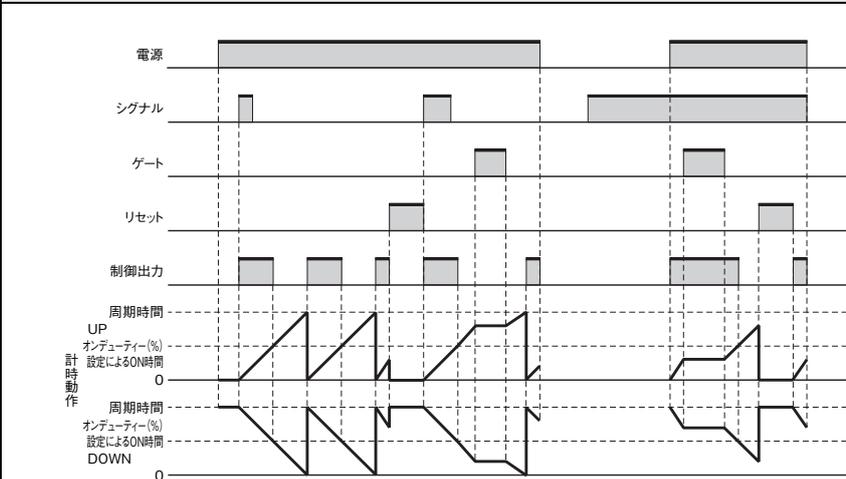
シグナルは計時許可機能(シグナルオフ中、電断中は計時停止)。制御出力はホールド。

出力動作早見



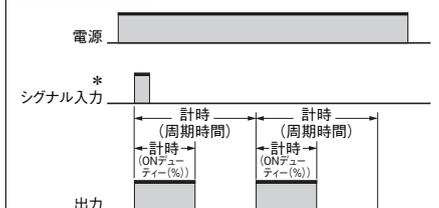
注. 0設定時は瞬時に出力がでます。

Zモード(ON/OFFデューティ可変：電源リセット動作)



シグナルは計時スタート機能。タイムアップ(周期時間、ON時間)で制御出力反転(スタート時ON)。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動作。

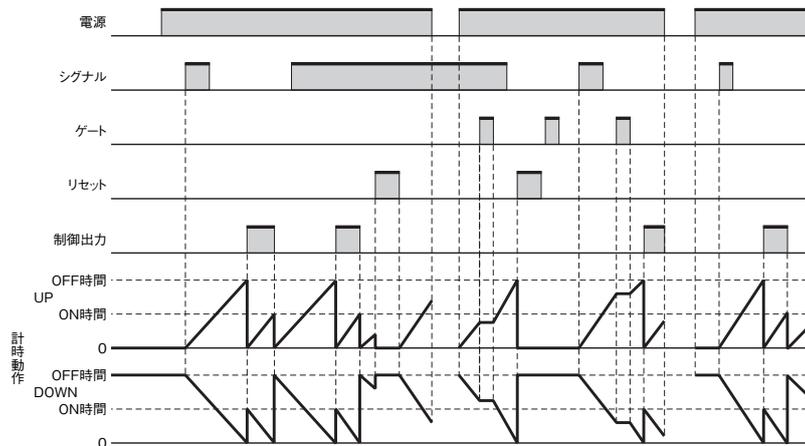
出力動作早見



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。(接点出力タイプ)  
\*計時中のシグナル入力は無効です。

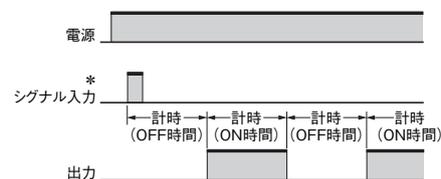
## 〈ツインタイマとしてご使用の場合〉

toffモード(フリッカオフスタート：電源リセット動作)



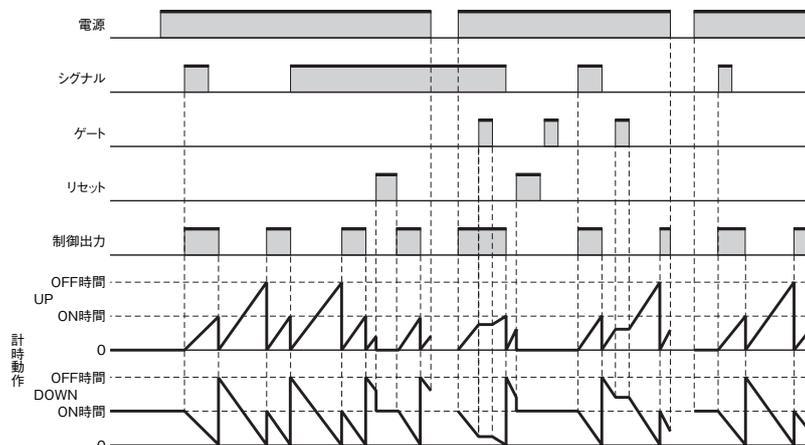
シグナルは計時スタート機能。  
タイムアップ(ON時間、OFF時間)で制御出力反転(スタート時オフ)。  
シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作。

## 出力動作早見



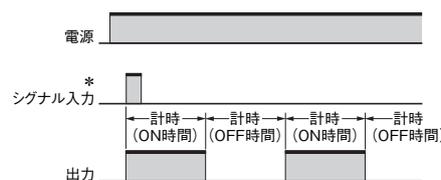
注. 極端な短時間設定をしますと正常な出力動作をしません。  
ON時間、OFF時間は最低でも100ms以上とってください。(接点出力タイプ)  
\* 計時中のシグナル入力は無効です。

tonモード(フリッカオンスタート：電源リセット動作)



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。

## 出力動作早見



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)  
\* 計時中のシグナル入力は無効です。

## 形H5CX-B デジタルタイマ

- 形H5CXに6桁表示・予報出力付きタイプが新登場！  
(DIN48×48mm)
- 機械・工具の稼働時間を計り、メンテナンス時期を  
予報・お知らせ。
- 見やすいバックライト付きネガLCD6桁表示(～99999.9h)。
- メンテナンスに最適な設定値＋予報値の2段設定。
- 設定はすべて、ディップスイッチで簡単に設定可能。



## 定格／性能

## ■定格

種類	デジタルタイマ	
定格	電源電圧	DC12～24V(リップル含有率20%以下)
	許容電圧範囲	定格電源電圧の90～110%
	消費電力	約2.3W *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、米国NEMA規格タイプ4(屋内)準拠 ただしパネル表面のみ(防水パッキン形Y92S-29使用時)	
桁数	6桁	
時間レンジ	9999.99s(0.01s～)、99h59min59s(1s～)、 99999.9min(0.1min～)、99999.9h(0.1h～)	
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) 無電圧(NPN)入力/電圧(PNP)入力(切替)
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：9mm(赤色) 設定値：6mm(緑色) *2	
停電記憶方式	EEP-ROM(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℃ ただし密着取り付け時：-10～+50℃ (ただし、氷結しないこと)	
保存温度範囲	-25～+65℃(ただし、氷結しないこと)	
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、 単位シール、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。詳細は、「**タイマ/タイムスイッチ テクニカルガイド**」の「**タイマ 参考資料(突入電流一覧表)**」をご覧ください。

\*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)	±0.02%±0.05s以下(電源スタートの場合)* ±0.01%±0.03s以下(信号スタートの場合)* ±0.01%±3ms以下(信号スタート、最小入力信号幅 1msの場合)* 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。	
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガにて) 導電部端子と露出した非充電金属部間	
耐電圧	充電金属部と非充電金属部間 ：AC2,000V 50/60Hz 1min 制御出力と電源、入力回路間 ：AC1,000V 50/60Hz 1min	
インパルス電圧	電源端子間：1.0kV 導電部端子と露出した非充電金属部間：1.5kV	
耐ノイズ	電源端子間：±480V 入力端子間：±600V ノイズシミュレータによる方形波ノイズ (パルス幅100ns/1μs、立ち上がり1ns)	
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	294m/s <sup>2</sup> 3軸各方向 各3回
	誤動作	98m/s <sup>2</sup> 3軸各方向 各3回
質量	約140g	

\*セット値に対する割合。

## ■適用規格

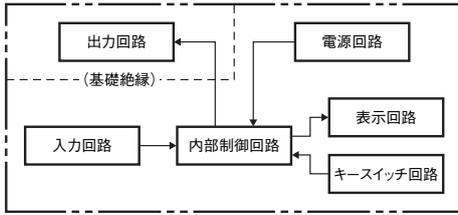
安全規格	cULus(Listing)：UL508/CSA C22.2 No.14 EN61812-1：汚染度2/過電圧カテゴリⅢ VDE0106/part100
EMC	(EM) EN61812-1
	放射妨害電界強度 EN55011 Group 1 class A (EMS) EN61812-1
	静電気放射イミュニティ EN61000-4-2：6kV 接触 8kV 気中
	電界強度イミュニティ EN61000-4-3：10V/m AM変調(80MHz～1GHz) 10V/m パルス変調(900MHz±5MHz)
	伝導性ノイズイミュニティ EN61000-4-6：10V(0.15～80MHz)
	バーストノイズイミュニティ EN61000-4-4：2kV 電源線 1kV I/O信号線
サージイミュニティ EN61000-4-5：1kV 線間(電源線) 2kV 大地間(電源線)	

## ■入出力機能

入力機能	シグナル	計時スタート機能として働きます。	
	リセット	・計時値をリセットします。(0になります) ・リセット中は計時せず、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	計時動作を禁止します。	
出力機能	予報値設定の場合	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	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。

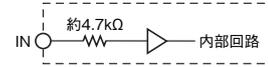
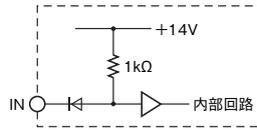
接続

■内部接続

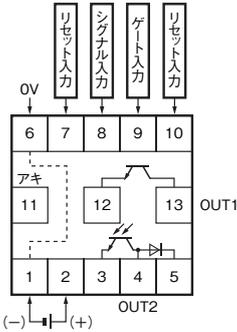


■入力回路図

●シグナル、リセット、ゲート入力  
無電圧入力(NPN入力)      電圧入力(PNP入力)



■端子配置

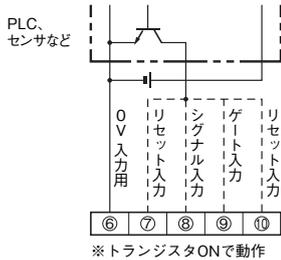


- 注1. アキ端子は使用しないでください。
- 注2. 電源と入力回路は非絶縁です。
- 注3. 端子1と6は内部で接続されています。
- 注4. 端子7と10は同じリセット機能です。どちらに接続しても機能は同じです。端子7と10は内部で接続していませんので、渡り配線には使用しないでください。
- 注5. 推奨リード線：AWG18～24(断面積：0.205～0.823mm<sup>2</sup>)、単線、またはより線、銅もしくはアルミ線

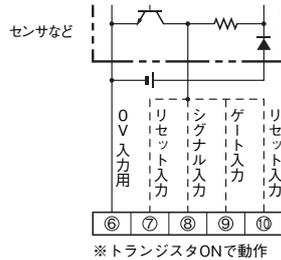
■入力の接続

各入力は無電圧入力(短絡・開放入力)、電圧入力の切換です。

●無電圧入力(NPN入力)  
〈オープンコレクタ〉



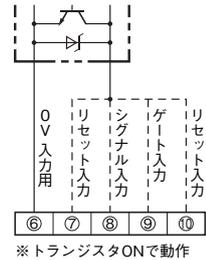
〈電圧出力〉



〈有接点入力〉



〈直流2線式センサ〉



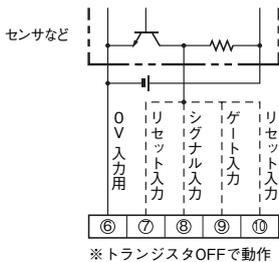
無電圧入力の信号レベル

無接点入力	「短絡」レベル(トランジスタON) ・残留電圧：3V以下 ・短絡時インピーダンス：1kΩ以下 (0Ω時流出電流 約12mA) 「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
有接点入力	10V 5mAを十分に開閉できる接点を使用のこと

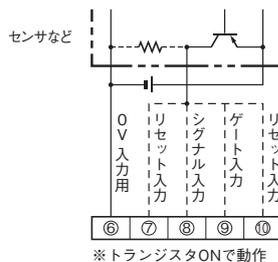
適用2線式センサ
・漏れ電流：1.5mA以下 ・開閉容量：5mA以上 ・残留電圧：DC3.0V以下 ・使用電圧：DC10Vで動作すること

※ DC電源は30V以下のものをご使用ください。

●電圧入力(PNP入力)  
〈無接点入力(NPNトランジスタ)〉



〈無接点入力(PNPトランジスタ)〉



〈有接点入力〉



電圧入力の信号レベル

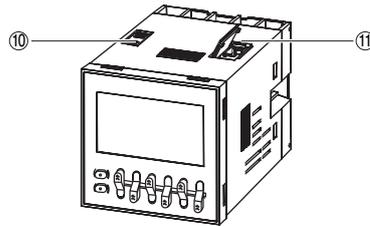
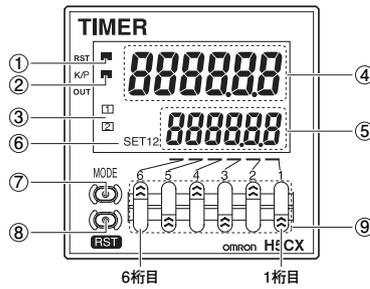
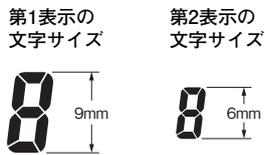
「H」レベル(入力ON)	DC4.5～30V
「L」レベル(入力OFF)	DC0～2V

※ 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リセット表示(橙色)  
リセット入力またはリセットキーON時に点灯
- ②キープロテクト表示(橙色)  
キープロテクトスイッチON時に点灯
- ③制御出力表示(橙色)  
予報値設定の場合  
予報出力 ONで ①点灯  
制御出力 ONで ②点灯  
絶対値設定の場合  
制御出力1 ONで ①点灯  
制御出力2 ONで ②点灯
- ④計時値(文字高さ 9mm 赤色)  
0.0min、0.0hのレンジでは、  
計時中は小数点が点滅します。
- ⑤設定値(文字高さ 6mm 緑色)
- ⑥設定値1、2表示(緑色)



### 操作キー部

- ⑦モードキー  
設定項目の切換えを行います
- ⑧リセットキー  
計時値と出力をリセットします
- ⑨アップキー ①～⑥

### スイッチ部

- ⑩キープロテクトスイッチ  
(出荷時設定) OFF (無効) ← ON (有効)
- ⑪ディップスイッチ  
1 2 3 4 5 6 7 8

### ●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、ディップスイッチ6～8の設定に応じて、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。

キープロテクトスイッチは、電源ON中の切換えが有効です。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。

## 外形寸法

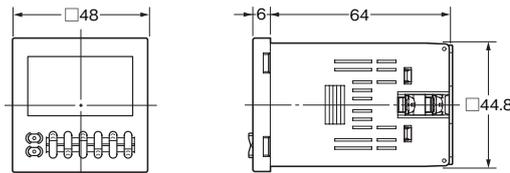
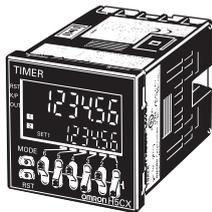
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

### ■本体

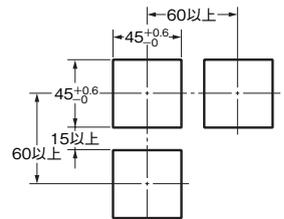
#### ●タイマ本体

形H5CX-BWSD(埋込み取り付け)

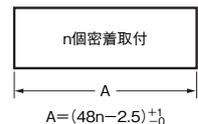


注. 端子ねじはM3.5です。(有効ねじ長6mm)

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)



- 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)あけることを推奨します。
- 注3. アダプタの取り付けにより密着取り付けが可能です。(フックのない方向のみ)ただし、密着取り付け時は、耐水性が失われます。

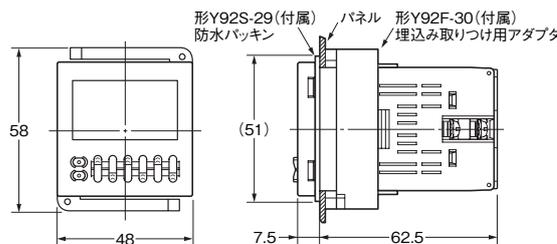
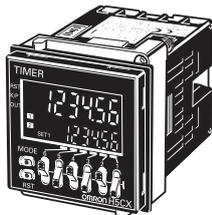


形Y92A-48F1取り付け時  
 $A = 48n - 2.5 + (n - 1) \times 4 \pm 0.5$   
形Y92A-48取り付け時  
 $A = (51n - 5.5) \pm 0.5$

### CADデータ

#### ●アダプタ装着時の寸法

形H5CX-BWSD(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

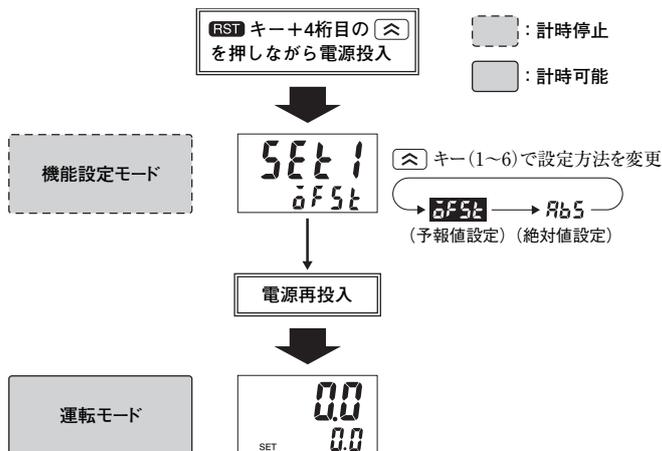
### ■オプション(別売)

詳細につきましては、9ページをご覧ください。

## 操作方法

### ■設定値の設定方法について

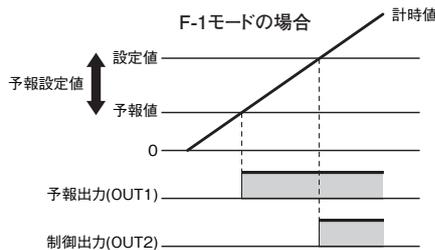
予報値設定(オフセット設定)と絶対値設定の2通りの設定方法が可能です。出荷時は予報値設定です。



- ① **RST** キーと4桁目の **⊞** キーを同時に押ししながら電源を投入することで、機能設定モードに移行します。
- ② **⊞** キーで予報値設定 (**offset**) と絶対値設定 (**Abs**) を選択します。
- ③ 電源を再投入すると、選択した設定方法で立ち上がります。

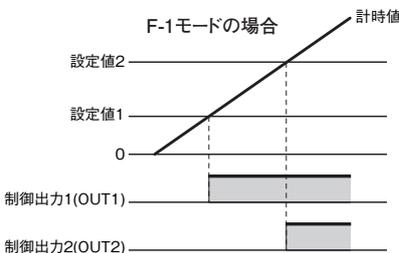
注1. 機能設定モードでは出力OFF状態となり、計時は停止します。  
 注2. 設定方法を切り替えた場合、設定値、計時値は、リセット(0)、出力はOFFします。

### ●予報値設定とは



- ・計時値が予報値に達するとOUT1(予報出力)がONします。  
 $\text{予報値} = \text{設定値} - \text{予報設定値}$   
 ※ 予報設定値は設定値に対する偏差を設定します。
- ・計時値が設定値に達するとOUT2(制御出力)がONします。
- ・予報設定値  $\geq$  設定値の場合は、計時開始と同時にOUT1(予報出力)がONします。

### ●絶対値設定とは



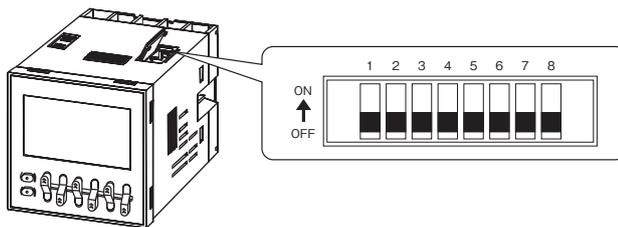
- ・計時値が設定値1に達するとOUT1(制御出力1)がONします。
- ・計時値が設定値2に達するとOUT2(制御出力2)がONします。

### ■ディップスイッチの設定

基本機能の設定はディップスイッチで行います。

項目	OFF	ON
1 時間レンジ	右記参照	
2 出力モード	F-1モード	Aモード
4 入力信号時間	20ms	1ms
5 NPN/PNP入力モード切換	NPN(無電圧)	PNP(電圧)
6 リセットキープロテクト	無効	有効
7 アップキープロテクト	無効	有効
8 モードキープロテクト	無効	有効

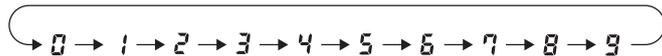
スイッチ1	スイッチ2	時間レンジ
OFF	OFF	0.1h~99999.9h
ON	OFF	0.01s~9999.99s
OFF	ON	0h00min01s~99h59min59s
ON	ON	0.1min~99999.9min



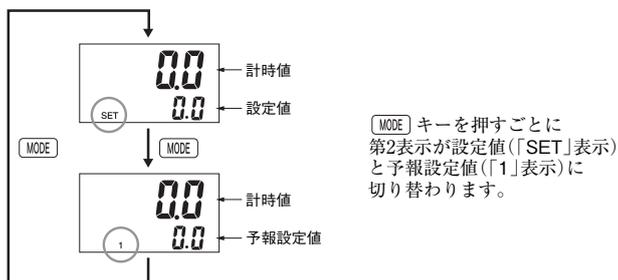
注1. 出荷時は、すべてOFFです。  
 注2. ディップスイッチの設定は電源投入時に変更されます。  
 (ディップスイッチは、取り付け・通電前に設定ください。)  
 ※ 反転文字は工場出荷時の設定です。

### ■運転モードでの操作

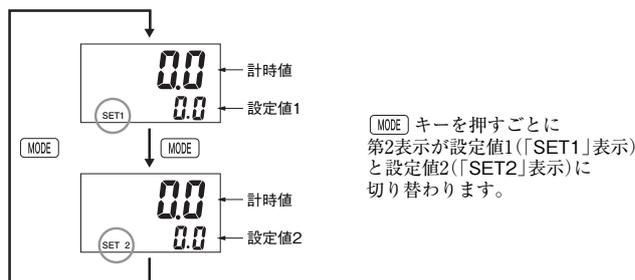
**⊞** キーで対応する各桁の数値を設定します。



#### ●予報値設定の場合



#### ●絶対値設定の場合



## ■自己診断機能について

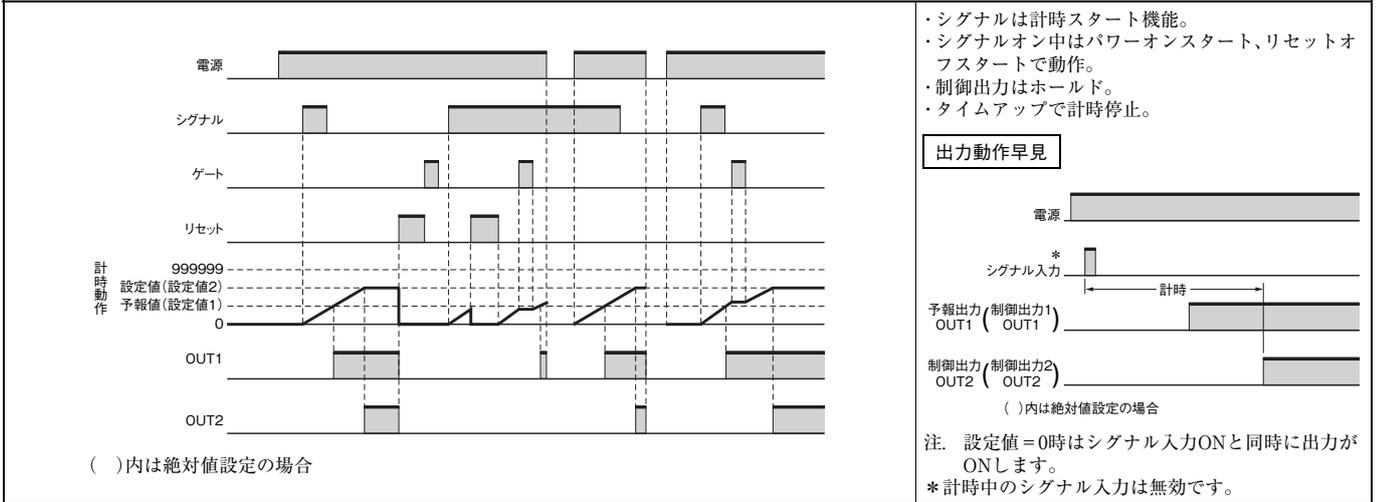
異常が発生した時は下記の表示になります。

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	リセットキーまたは電源再投入	変化なし
E2	消灯	メモリ異常(RAM)	OFF	電源再投入	変化なし
E2	5H	メモリ異常(EEP) *	OFF	リセットキーで出荷時の状態に復帰	0

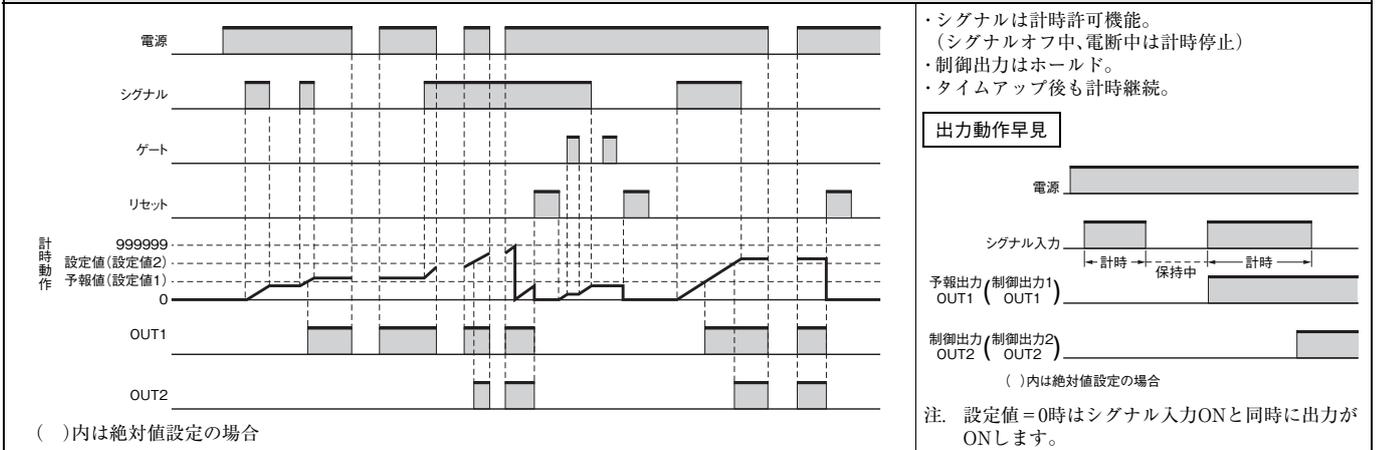
\*EEP-ROMの書き換え寿命に達した

## ■詳細動作チャート

Aモード(シグナルオンディレー:電源リセット動作)



F-1モード(積算:電源保持動作)



注. 予報値 = 設定値 - 予報設定値

\* 予報設定値は設定値に対する偏差を設定します。

## 正しくお使いください (形H5CX全シリーズ 共通事項)

●共通の注意事項は、「**タイマ 共通の注意事項**」をご覧ください。

### ⚠ 注意

ねじが緩むと、稀に発火および誤動作が起こる恐れがあります。端子ねじは規定トルク (0.5N・m程度) で締めてください。



稀に爆発の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。



寿命を超えた状態で使用すると稀に接点溶着や焼損の恐れがあります。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ご使用ください。



軽度の感電、火災、故障が稀に起こる恐れがあります。分解したり、修理、改造はしないでください。



軽度の感電、火災、故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属や導線を入れないでください。



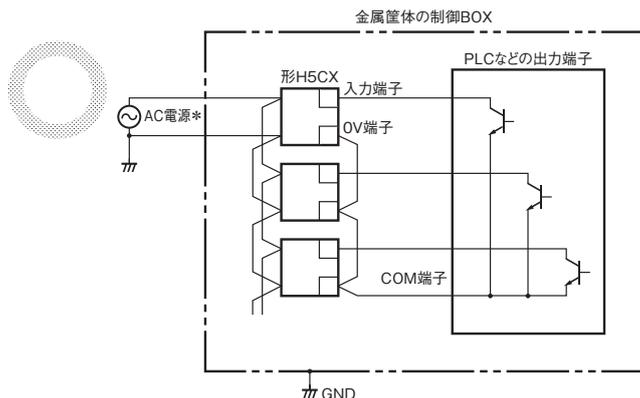
### 〈入力の接続について〉

形H5CXシリーズはAC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 (形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-Gは除く) となっています。配線によってはAC電源の回り込みにより、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。



### 〈良い例〉

形H5CXおよび入力機器の0Vラインを、接地された制御盤の金属フレームで共用しないでください。

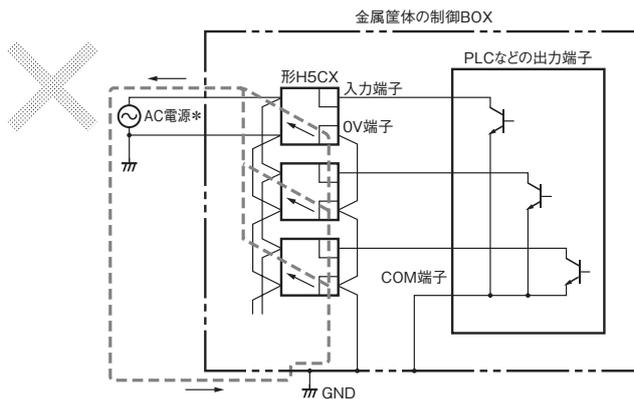


\* AC電源の接地は商用電源側の接地を意味します。

### 〈悪い例①〉

構築されるシステムの0Vラインを共通にするために、形H5CXおよび入力機器の0Vラインを、接地された制御盤の金属フレームに接続された場合、図のような回りこみ回路が作られ形H5CXの内部素子が破損します。

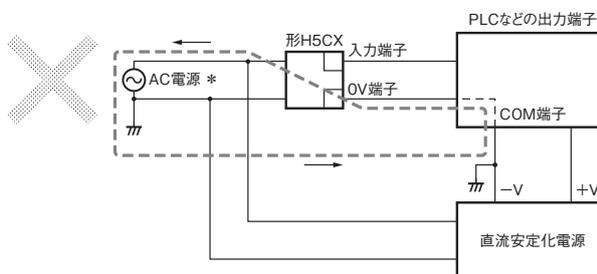
対策としまして、0Vラインを接地された金属フレームで共用しない、あるいは絶縁タイプ (形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-G) のご採用をご検討ください。



\* AC電源の接地は商用電源側の接地を意味します。

### 〈悪い例②〉

入力機器の動作電源の-V側を接地しご使用されるシステムの場合、図のような回りこみ回路が作られ内部素子が破損します。この場合は、絶縁タイプ (形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-G) をご採用ください。



\* AC電源の接地は商用電源側の接地を意味します。

入力機器用電源とタイマ用電源の両方が非絶縁の場合、稀にAC電源の回り込みにより内部部品が焼損する恐れがあります。タイマの電源は、絶縁タイプ (形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-G) を使用してください。



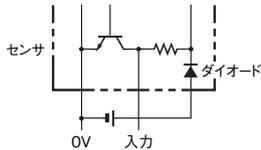
安全上の要点

●形H5CX-A/-L/-B共通の内容

- ・形H5CXシリーズは電源トランスレス方式(形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-Gを除く)になっていますので、電源電圧印加状態で入力端子に触れますと感電することがありますので十分ご注意ください。
- ・操作部は水が浸入しない構造(NEMA4、IP66準拠)となっていますが、タイマ本体とパネルカットの間隙からも水が浸入しないよう防水パッキンを付属しています。この防水パッキンが十分押圧されていないとパネル内部に水が浸入する可能性がありますので取り付けアダプタ(形Y92F-30)の取り付け補強ねじを必ず締めてご使用ください。



- ・無電圧入力(NPN入力)で使用される場合、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ご使用ください。



- ・パネルへの取り付けの際は2ヵ所のねじを交互にバランスを取りながらしっかりと締めてください。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。
- ・ディップスイッチの操作は電源OFF時に行ってください。高電圧が印加された端子に触れて感電する危険があります。

●形H5CX-A/-Lの内容

- ・“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)

注. 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。19～22ページの「**■詳細動作チャート**」の項をご覧ください。

●形H5CX-Bの内容

- ・動作中に設定値を変更する場合、次のような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

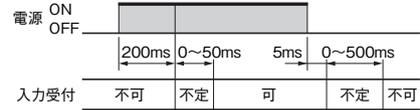
計時値 $\geq$ 設定値2となるように変更をしますと出力2(制御出力2)がONします。また、計時値 $\geq$ 予報値(予報値=設定値-予報設定値)となるように変更をしますと出力1(制御出力1)がONします。

- ・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。

使用上の注意

●電源について

- ・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10A以上の機器での開閉をおすすめします。
- ・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。

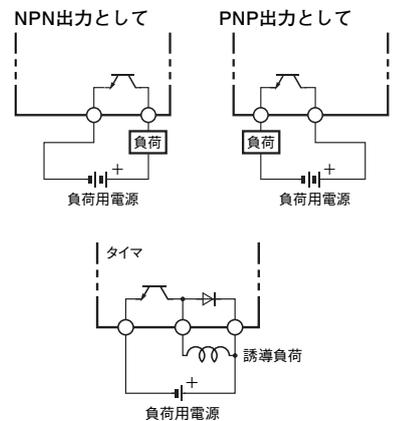


●電源スタートによるタイマ制御

- ・タイマの周囲機器(センサなど)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。
- ・電源スタートにて積算動作(F/F-1モード)をご利用になる場合は内部回路の特性により時間誤差が発生します(電源ON/OFF1回あたり約100ms)。精度が必要な場合はシグナルスタートでお使いください。

●トランジスタ出力について

- ・形H5CXのトランジスタ出力はフォトカップラにて内部回路と絶縁されていますので、NPN出力、PNP(等価)出力のどちらにもお使いいただけます。
- ・出力トランジスタのコレクタに接続してあるダイオードは誘導負荷使用時の逆起電圧吸収用としてご利用ください。



●停電記憶について

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

出力モード	書き換えのタイミング
A-3/b-1/F/F1モード	電源OFF時
その他のモード	設定変更時

●リセット時の応答遅れ時間について(トランジスタ出力)

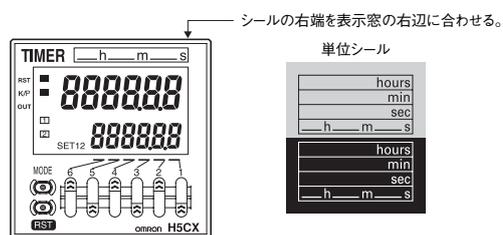
リセット信号を入力してから出力がOFFするまでの出力遅れ時間は下記ようになります。

(参考値)

リセット最小信号幅	出力遅れ時間
1ms	0.8～1.2ms
20ms	15～25ms

### ●単位シールについて

形H5CX-Bには、単位シールを同梱しております。ご使用になる時間レンジに合わせて、下図の位置に単位シールをお貼りください。



### ■EN/IEC規格対応について

電源－入力端子間是非絶縁です。（形H5CX-A11/-A11-G/-A11S/-A11S-Gの電源－入力端子間は基礎絶縁です。）

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、強化絶縁を施してください。

## オムロン商品ご購入のお客様へ

### ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。  
さて本カタログにより当社制御機器商品(以下当社商品といいます)をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

#### 1. 保証内容

##### 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

##### 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- 本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
  - 当社商品以外の原因の場合
  - 当社以外による改造または修理による場合
  - 当社商品本来の使い方以外の使用による場合
  - 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
  - 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、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

#### 2. 責任の制限

当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

#### 3. 適合用途の条件

当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。

また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。

これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- 人命や財産に危険が及ぶシステム・機械・装置
- ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備

e) その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途  
お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が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必ず事前に確認してください。

本カタログ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うえ、ご使用ください。

当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

#### 4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。

当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

#### 5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。

お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

#### 6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、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。

また、消費税は含まれておりません。

#### 7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

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(又は非住居者に提供)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。

## 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 営業統轄事業部 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F(〒141-0032)

営業にご用の方も、技術お問い合わせの方も、フリーコールにお電話ください。

音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。

カスタマサポートセンター

クイック オムロン  
フリーコール **0120-919-066**

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。  
電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

#### 【技術のお問い合わせ時間】

営業時間 : 9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 19:00

(土・日・祝祭日は9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:00)

営業日 : 年末年始を除く

#### 【営業のお問い合わせ時間】

営業時間 : 9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:30(土・日・祝祭日は休業)

営業日 : 土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始を除く

FAX によるお問い合わせは下記をご利用ください。

カスタマサポートセンター お客様相談室 FAX 055-982-5051

その他のお問い合わせ先

納期・価格・修理・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営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)