

## 時間レンジ、動作モードのマルチ化。 DIN48×48mmのフルマルチタイマ

- 2種類のAC/DCフリー電源化により在庫機種数が大幅減。
- 8動作モードマルチ(11ピンタイプ)、  
5動作モードマルチ(8ピンタイプ)でさまざまな用途に対応。
- 消費電流をおさえたエコロジー設計。
- 0設定瞬時出力によりシーケンスチェックが容易。
- ソケット(形P3G-08)を取りつけて首下75mmと短胴化。  
(形H3CR-A8E AC100~240V/DC100~125V)
- PNP入力タイプも品揃え。
- UL、CSA、NK、LR、CCC取得、EN61812-1適合、CEマーク対応。



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/](http://www.fa.omron.co.jp/))の「**規格認証/適合**」をご覧ください。

## 形式構成

■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H3CR - A□□□-□

① ② ③ ④

注1. ④は特殊形式の場合使用。

注2. ご注文の際は、電源電圧を指定ください。

### ①ピンタイプ

| 記号 | 意味   |
|----|------|
| なし | 11ピン |
| 8  | 8ピン  |

### ②入力方式

| 記号 | 意味           |
|----|--------------|
| なし | 無電圧入力(NPN入力) |
| P  | 電圧入力(PNP入力)  |

### ③出力方式

| 記号 | 意味              |
|----|-----------------|
| なし | 接点出力(リレー2c(限時)) |
| S  | トランジスタ1出力(限時)   |
| E  | リレー2c(限時+瞬時)    |

## 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商社にお問い合わせください。)

### ■本体

ご注文の際は、電源電圧をご指定ください。

### ●標準タイプ

| 種別         | 動作モード                                                                                                                               | ピンタイプ | 時間仕様       | 入力方式  | 出力方式                   | 形式        | 電源電圧                                           | 標準価格(¥) |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|------------------------|-----------|------------------------------------------------|---------|
| 8動作<br>マルチ | A : オンディレー<br>B : フリッカオフスタート<br>B2 : フリッカオンスタート<br>C : 信号オン/オフディレー<br>D : 信号オフディレー<br>E : インターバル<br>G : 信号オン/オフディレー<br>J : ワンショット出力 | 11ピン  | 0.05s~300h | 無電圧入力 | 接点出力<br>(リレー2c(限時))    | 形H3CR-A   | ◎ AC100~240V/DC100~125V<br>◎ AC24~48V/DC12~48V | 5,050   |
|            |                                                                                                                                     |       |            | 電圧入力  |                        | 形H3CR-AP  | ◎ AC100~240V/DC100~125V<br>◎ AC24~48V/DC12~48V |         |
|            |                                                                                                                                     |       |            | 無電圧入力 | トランジスタ1出力<br>(限時)      | 形H3CR-AS  | ◎ AC24~48V/DC12~48V                            | 5,300   |
|            |                                                                                                                                     |       |            |       |                        |           |                                                |         |
| 5動作<br>マルチ | A : オンディレー *<br>B : フリッカオフスタート *<br>B2 : フリッカオンスタート *<br>E : インターバル *<br>J : ワンショット出力 *<br>* 電源スタート                                 | 8ピン   |            | —     | 接点出力<br>(リレー2c(限時))    | 形H3CR-A8  | ◎ AC100~240V/DC100~125V<br>◎ AC24~48V/DC12~48V | 5,050   |
|            |                                                                                                                                     |       |            |       | 接点出力(リレー<br>2c(限時+瞬時)) | 形H3CR-A8E | ◎ AC100~240V/DC100~125V<br>◎ AC/DC24~48V       | 7,150   |
|            |                                                                                                                                     |       |            |       | トランジスタ1出力<br>(限時)      | 形H3CR-A8S | ◎ AC24~48V/DC12~48V                            | 5,300   |
|            |                                                                                                                                     |       |            |       |                        |           |                                                |         |

### ●特殊対応

| 種別         | 動作モード                                                                                                                               | ピンタイプ | 時間仕様      | 入力方式  | 出力方式              | 形式           | 電源電圧                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------|-------------------|--------------|----------------------------------------------|
| 8動作<br>マルチ | A : オンディレー<br>B : フリッカオフスタート<br>B2 : フリッカオンスタート<br>C : 信号オン/オフディレー<br>D : 信号オフディレー<br>E : インターバル<br>G : 信号オン/オフディレー<br>J : ワンショット出力 | 11ピン  | 0.1s~600h | 無電圧入力 | 接点出力<br>リレー2c(限時) | 形H3CR-A-301  | ◎ AC100~240V/DC100~125V<br>AC24~48V/DC12~48V |
|            |                                                                                                                                     |       |           |       |                   |              |                                              |
| 5動作<br>マルチ | A : オンディレー *<br>B : フリッカオフスタート *<br>B2 : フリッカオンスタート *<br>E : インターバル *<br>J : ワンショット出力 *<br>* 電源スタート                                 | 8ピン   |           | —     |                   | 形H3CR-A8-301 | ◎ AC100~240V/DC100~125V<br>AC24~48V/DC12~48V |
|            |                                                                                                                                     |       |           |       |                   |              |                                              |

注. 特殊対応機種の価格についてはお取引先商社にお問い合わせください。

## ■オプション(別売)

### ●アダプタ／フロントカバー／フック／セットリング／パネルカバー

| 商品名称/仕様      |                  | 形式            | 標準価格(¥) |
|--------------|------------------|---------------|---------|
| 埋込み取り付け用アダプタ |                  | ◎形Y92F-30     | 146     |
|              |                  | 形Y92F-73 *1   | 290     |
|              |                  | 形Y92F-74 *1   |         |
|              |                  | 形Y92F-38      | 3,600   |
| フロントカバー      |                  | ◎形Y92A-48B *2 | 550     |
| フック(1セット)    | 形PF085Aソケット用     | ◎形Y92H-8      | 190     |
|              | 形PL08/形PL11ソケット用 | ◎形Y92H-7      |         |
| セットリングA      |                  | 形Y92S-27 *3   | 370     |
| セットリングBおよびC  |                  | 形Y92S-28 *3   | 640     |
| パネルカバー       | ライトグレー(5Y7/1)    | 形Y92P-48GL *4 | 340     |
|              | ブラック(N1.5)       | 形Y92P-48GB *4 |         |

注. 詳細につきましては、8～10ページの「外形寸法」をご覧ください。

\*1. フロントカバー(形Y92A-48B)およびパネルカバー(形Y92P-48G□)と同時に使用できません。

\*2. 形Y92A-48Bフロントカバーは硬質プラスチック製です。

セット値を変更する場合はカバーを取りはずしてください。

また、埋込み取り付け用アダプタ(形Y92F-73/-74)およびパネルカバー(形Y92P-48G□)と同時に使用できません。

\*3. セットリング(形Y92S-27/-28)は、パネルカバー(形Y92P-48G□)と対でお使いください。

\*4. 埋込み取り付けアダプタ(形Y92F-73/-74)およびフロントカバー(形Y92A-48B)と同時に使用できません。

### ●ソケット

| タイマ  |      | 丸形ソケット                   |             |         |
|------|------|--------------------------|-------------|---------|
| ピン数  | 形状   | 端子形状                     | 形式          | 標準価格(¥) |
| 11ピン | 表面接続 | DINレール取り付け               | ◎形P2CF-11   | 860     |
|      |      | DINレール取り付け(フィンガープロテクト構造) | ◎形P2CF-11-E | 920     |
|      | 裏面接続 | ねじ端子                     | ◎形P3GA-11   | 745     |
|      |      | はんだづけ端子                  | ◎形PL11      | 198     |
|      |      | ラッピング端子                  | ◎形PL11-Q    | 460     |
|      |      | プリント基板用端子                | ◎形PLE11-0   | 295     |
| 8ピン  | 表面接続 | DINレール取り付け               | ◎形P2CF-08   | 860     |
|      |      | DINレール取り付け(フィンガープロテクト構造) | ◎形P2CF-08-E | 920     |
|      |      | DINレール取り付け               | ◎形PF085A    | 985     |
|      | 裏面接続 | ねじ端子                     | ◎形P3G-08    | 745     |
|      |      | はんだづけ端子                  | ◎形PL08      | 182     |
|      |      | ラッピング端子                  | ◎形PL08-Q    | 375     |
|      |      | プリント基板用端子                | ◎形PLE08-0   | 255     |

注1. 形P2CF-□□-Eタイプはフィンガープロテクト構造です。丸形端子はご使用になれません。Y型端子などをご使用ください。

注2. 形P3GA-11、形P3G-08は、端子カバー(形Y92A-48G)と合わせてフィンガープロテクトが可能です。

注3. 詳しくは、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「共用ソケット/DINレール/防水カバー」をご覧ください。

### ●端子カバー

| 用途        | 形式         | 標準価格(¥) | 備考                |
|-----------|------------|---------|-------------------|
| 裏面接続ソケット用 | ◎形Y92A-48G | 290     | 形P3G-08/形P3GA-11用 |

注. 詳しくは、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「共用ソケット/DINレール/防水カバー」をご覧ください。



## 定格／性能

### ■時間仕様

#### ●標準タイプ

| 時間単位<br>目盛数字(最大値) |             | sec(秒)   | ×10s(秒) | min(分)   | ×10m(分) | hrs(時間)  | ×10h(時間) |
|-------------------|-------------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|
| 1.2               | セット<br>時間範囲 | 0.05～1.2 | 1.2～12  | 0.12～1.2 | 1.2～12  | 0.12～1.2 | 1.2～12   |
| 3                 |             | 0.3～3    | 3～30    | 0.3～3    | 3～30    | 0.3～3    | 3～30     |
| 12                |             | 1.2～12   | 12～120  | 1.2～12   | 12～120  | 1.2～12   | 12～120   |
| 30                |             | 3～30     | 30～300  | 3～30     | 30～300  | 3～30     | 30～300   |

注. セットダイヤルを0方向に回し切ることで瞬時出力します。

21 ページの「●動作ひん度について」をご覧ください。

詳しくは、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「**タイマ/タイムスイッチテクニカルガイド**」をご覧ください。

#### ●特殊タイプ(形H3CR-A□-301)

| 時間単位<br>目盛数字(最大値) |             | sec(秒)  | ×10s(秒) | min(分)   | ×10m(分) | hrs(時間)  | ×10h(時間) |
|-------------------|-------------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|
| 2.4               | セット<br>時間範囲 | 0.1～2.4 | 2.4～24  | 0.24～2.4 | 2.4～24  | 0.24～2.4 | 2.4～24   |
| 6                 |             | 0.6～6   | 6～60    | 0.6～6    | 6～60    | 0.6～6    | 6～60     |
| 24                |             | 2.4～24  | 24～240  | 2.4～24   | 24～240  | 2.4～24   | 24～240   |
| 60                |             | 6～60    | 60～600  | 6～60     | 60～600  | 6～60     | 60～600   |

注. セットダイヤルを0方向に回し切ることで瞬時出力します。

21 ページの「●動作ひん度について」をご覧ください。

詳しくは、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「**タイマ/タイムスイッチテクニカルガイド**」をご覧ください。

### ■定格

| 項目               | 形式                             | 形H3CR-A/-A-301                                                                                     | 形H3CR-AP                                                                                                                                                                               | 形H3CR-AS                                                                 | 形H3CR-A8/-A8-301                                                                                          | 形H3CR-A8E                                                                                                   | 形H3CR-A8S                                                         |
|------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 電源電圧 *1 *2<br>*5 |                                | ・AC100～240V 50/60Hz/DC100～125V<br>・AC24～48V 50/60Hz/DC12～48V *3                                    |                                                                                                                                                                                        | AC24～48V 50/60Hz/<br>DC12～48V *3                                         | ・AC100～240V<br>50/60Hz/<br>DC100～125V<br>・AC24～48V<br>50/60Hz/<br>DC12～48V *3                             | ・AC100～240V<br>50/60Hz/<br>DC100～125V<br>・AC/DC24～48V *3                                                    | AC24～48V 50/60Hz/<br>DC12～48V *3                                  |
| 許容電圧変動範囲         | 定格電圧の85～110%(DC12～48Vは90～110%) |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                             |                                                                   |
| 電源リセット           | 最小電源開放時間 0.1s                  |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                             |                                                                   |
| 入力*6             |                                | 無電圧入力<br>短絡時インピーダンス<br>1kΩ以下<br>短絡時残留電圧<br>1V以下<br>開放時インピーダンス<br>100kΩ以上                           | 電圧入力<br>・AC100～240V/<br>DC100～125V<br>H: AC85～264V/<br>DC85～137.5V<br>L: AC0～10V/<br>DC0～10V<br>・AC24～48V/<br>DC12～48V<br>H: AC20.4～52.8V/<br>DC10.8～52.8V<br>L: AC0～2.4V/<br>DC0～1.2V | 無電圧入力<br>短絡時インピーダンス<br>1kΩ以下<br>短絡時残留電圧<br>1V以下<br>開放時インピーダンス<br>100kΩ以上 | —                                                                                                         |                                                                                                             |                                                                   |
| 最小信号入力時間         | 0.05s                          |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                          | —                                                                                                         |                                                                                                             |                                                                   |
| 消費電力             |                                | AC100～240V/<br>DC100～125V<br>(AC240V 60Hz時)<br>リレーON時:<br>約2VA(1.6W)<br>リレーOFF時:<br>約1.3VA(1.1W)   | AC100～240V/<br>DC100～125V<br>(AC240V 60Hz時)<br>リレーON時:<br>約2.5VA(2.2W) *4<br>リレーOFF時:<br>約1.8VA(1.7W) *4                                                                               | (DC24V時)<br>出力ON時:0.3W<br>出力OFF時:0.2W                                    | AC100～240V/<br>DC100～125V<br>(AC240V 60Hz時)<br>リレーON時:<br>約2VA(1.6W)<br>リレーOFF時:<br>約1.3VA(1.1W)          | AC100～240V/<br>DC100～125V<br>(AC240V 60Hz時)<br>リレーON/OFF時:<br>約2VA(0.9W)                                    | (DC24V時)<br>出力ON時:0.3W<br>出力OFF時:0.2W                             |
|                  |                                | AC24～48V/DC12～48V<br>(DC24V時)<br>リレーON時:約0.8W<br>リレーOFF時:約0.2W                                     | AC24～48V/DC12～48V<br>(DC24V時)<br>リレーON時:約0.9W *4<br>リレーOFF時:約0.3W *4                                                                                                                   |                                                                          | AC24～48V/DC12～48V<br>(DC24V時)<br>リレーON時:約0.8W<br>リレーOFF時:約0.2W                                            | AC/DC24～48V<br>(DC24V時)<br>リレーON/OFF時:<br>約0.9W                                                             |                                                                   |
| 復帰電圧             | 電源電圧の10%以下                     |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                             |                                                                   |
| 制御出力             |                                | 接点出力:<br>AC250V/DC30V 5A<br>DC125V 0.15A<br>抵抗負荷(cosφ=1)<br>最小適用負荷 DC5V 10mA(P水準、参考値)<br>接点材質:Ag合金 |                                                                                                                                                                                        | トランジスタ出力:<br>NPNオープンコレクタ<br>DC30V max.<br>100mA max.<br>残留電圧 2V以下        | 接点出力:<br>AC250V/DC30V 5A<br>DC125V 0.15A<br>抵抗負荷(cosφ=1)<br>最小適用負荷<br>DC5V 10mA<br>(P水準、参考値)<br>接点材質:Ag合金 | 接点出力:<br>AC250V/DC30V 5A<br>DC125V 0.15A<br>抵抗負荷(cosφ=1)<br>最小適用負荷<br>DC5V 10mA<br>(P水準、参考値)<br>接点材質:AgSnIn | トランジスタ出力:<br>NPNオープンコレクタ<br>DC30V max.<br>100mA max.<br>残留電圧 2V以下 |
| 使用温度範囲           | -10～+55℃(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           | 35～85%                         |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                             |                                                                   |

\*1. DC仕様のリップル率20%以下(ただし単相全波整流電源は使用可能)

\*2. 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、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「**タイマ 共通の注意事項 ●電源について**」をご覧ください。

\*3. AC24～48V/DC12～48V仕様は突入電流がありますので、センサなどの無接点出力でタイマ本体の電源を開閉するときは注意が必要です。  
(形H3CR-A、-A8には特殊品として突入電流を約50mAにしたDC24V専用品を用意しています。形H3CR-A-302、形H3CR-A8-302)

詳しくは、お取引先にお問い合わせてください。

\*4. ②-⑦端子短絡、⑩-⑥端子短絡状態(入力回路の消費電流含む)時の値です。

\*5. 交流2線式の近接センサとタイマの組み合わせでご利用される場合は、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「**タイマ 共通の注意事項 ●電源について**」をご覧ください。

\*6. 詳しくは、7ページの「**■入力の接続 無電圧入力の信号レベル、電圧入力の信号レベル**」をご覧ください。

## ■性能

|           |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 動作時間のばらつき | ±0.2% (最大目盛りに対する割合) 以下 (1.2s, 3sレンジでは±0.2% ±10ms以下)                                                                                                                                                                            |
| セット誤差     | ±5% (最大目盛りに対する割合) ±50ms以下 *1                                                                                                                                                                                                   |
| 復帰時間      | 0.1s以下                                                                                                                                                                                                                         |
| 電圧の影響 *2  | ±0.2% (最大目盛りに対する割合) 以下 (1.2s, 3sレンジでは±0.2% ±10ms以下)                                                                                                                                                                            |
| 温度の影響     | ±1% (最大目盛りに対する割合) 以下 (1.2s, 3sレンジでは±1% ±10ms以下)                                                                                                                                                                                |
| 絶縁抵抗      | 100MΩ以上 (DC500Vメガにて)                                                                                                                                                                                                           |
| 耐電圧       | AC2,000V 50/60Hz 1min (充電金属部と非充電金属部間) } ただし、-A□Sタイプは<br>AC2,000V 50/60Hz 1min (制御出力と操作回路間) } AC1,000V<br>AC2,000V 50/60Hz 1min (異極接点間)<br>AC1,000V 50/60Hz 1min (非連続接点間)<br>AC2,000V 50/60Hz 1min (入力と制御出力、操作回路間) ただし、-APタイプのみ |
| インパルス電圧   | 5kV (電源端子間)<br>ただし、AC24~48V/DC12~48V、AC/DC24~48Vタイプは1kV<br>5kV (導電部端子と露出した非充電金属部間)<br>ただし、AC24~48V/DC12~48V、AC/DC24~48Vタイプは1.5kV                                                                                               |
| 耐ノイズ      | 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)<br>±1.5kV、ただし、無電圧入力端子間は±600V                                                                                                                                                       |
| 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0.5mm 3方向 各10min                                                                                                                                                                                                |
| 衝撃        | 耐久 1,000m/s <sup>2</sup> 6方向 各3回                                                                                                                                                                                               |
|           | 誤動作 100m/s <sup>2</sup> 6方向 各3回                                                                                                                                                                                                |
| 寿命 *4     | 機械的 2,000万回以上 (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、開閉ひん度1,800回/h) *3                                                                                                                                                                                  |
| 保護構造      | IP40 (パネル表面部)                                                                                                                                                                                                                  |
| 質量        | 約90g                                                                                                                                                                                                                           |

- \*1. 形H3CR-APのC、D、Gモード信号OFF時は、±5% (最大目盛りに対する割合) ± $\frac{100\text{ms}}{0\text{ms}}$  以下です。  
 \*2. 形H3CR-A8E (AC24~48V/DC12~48V) の電圧の影響は、単相全波整流電源の場合に限り ±2.0% (最大目盛りに対する割合) 以下です。  
 \*3. 電氣的寿命曲線をご確認ください。  
 \*4. 接点出力のみです。

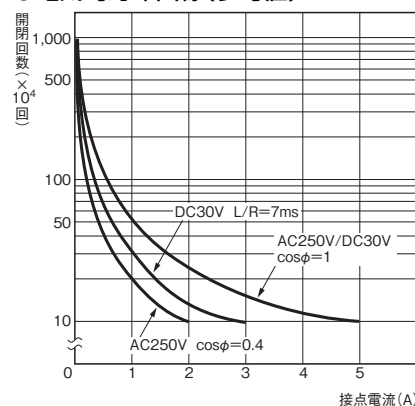
## ■規格

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 安全規格 *1 | UL508, CSA C22.2 No.14, NK, LR, CCC:GB/T 14048.5 *2<br>EN61812-1, IEC60664-1 4kV/2適合                                                                                                                                                                                                |
| EMC     | (EMI) EN61812-1<br>放射妨害電界強度 EN55011 Group 1 classA<br>雑音端子電圧 EN55011 Group 1 classA<br>(EMS) EN61812-1<br>静電気放電イミュニティ IEC61000-4-2<br>電界強度イミュニティ IEC61000-4-3<br>バーストノイズイミュニティ IEC61000-4-4<br>サージイミュニティ IEC61000-4-5<br>伝導性ノイズイミュニティ IEC61000-4-6<br>電圧ディップ/電断イミュニティ IEC61000-4-11 |

- \*1. 詳細は、当社Webサイト ([www.fa.omron.co.jp/](http://www.fa.omron.co.jp/)) の「規格認証/適合」をご覧ください。  
 \*2. CCC取得条件について

|                           |                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 推奨ヒューズ                    | 接点出力:<br>0216005 (250VAC, 5A) Littelfuse製<br>トランジスタ出力:<br>0216.100 (250VAC, 100mA) Littelfuse製                                           |
| 定格動作電圧Ue<br>定格動作電流Ie      | 接点出力:<br>AC-15: Ue: 250VAC, Ie: 3A<br>AC-13: Ue: 250VAC, Ie: 5A<br>DC-13: Ue: 30VDC, Ie: 0.5A<br>トランジスタ出力:<br>DC-13: Ue: 30VDC, Ie: 0.1A |
| 定格絶縁電圧                    | 250V                                                                                                                                     |
| 定格インパルス電圧<br>(高度:2000mまで) | 4kV (AC240V時)                                                                                                                            |
| 条件付短絡電流                   | 1000A                                                                                                                                    |

## ●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)  
 DC125V L/R = 7ms で 0.1A max. 開閉可 (寿命10万回)

## ■入出力機能

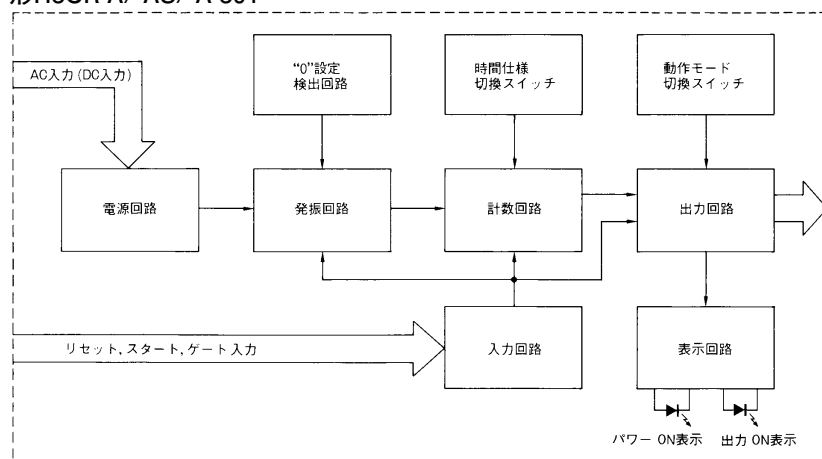
|        |      |                                                    |
|--------|------|----------------------------------------------------|
| 入力機能 * | スタート | 計時スタート機能として働きます。                                   |
|        | リセット | タイムアップ状態をリセットします。<br>計時動作を中止し、制御出力をOFF (リセット) します。 |
|        | ゲート  | ゲート入力中は計時動作を中断します。                                 |
| 出力機能   | 制御出力 | ダイヤルセット値に達したとき設定した動作モードに応じた出力をします。                 |

\* 形H3CR-APはスタート入力のみとなります。  
 形H3CR-A8/-A8E/-A8S/-A8-301は入力機能がありません。

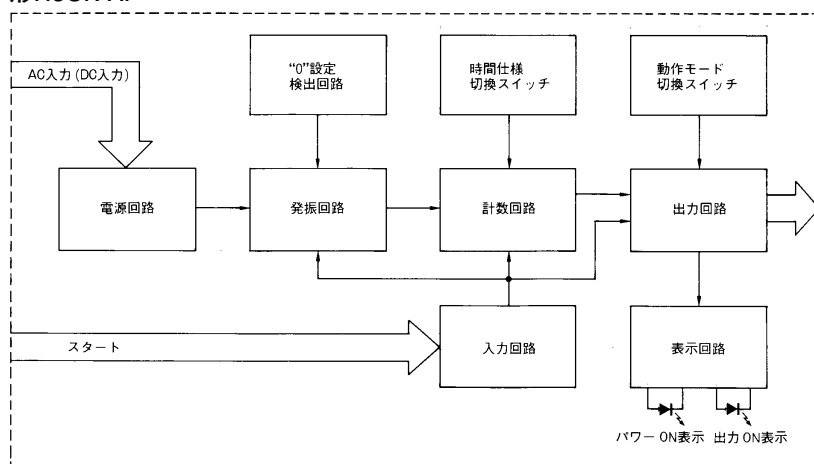
## 接続

### ■内部接続

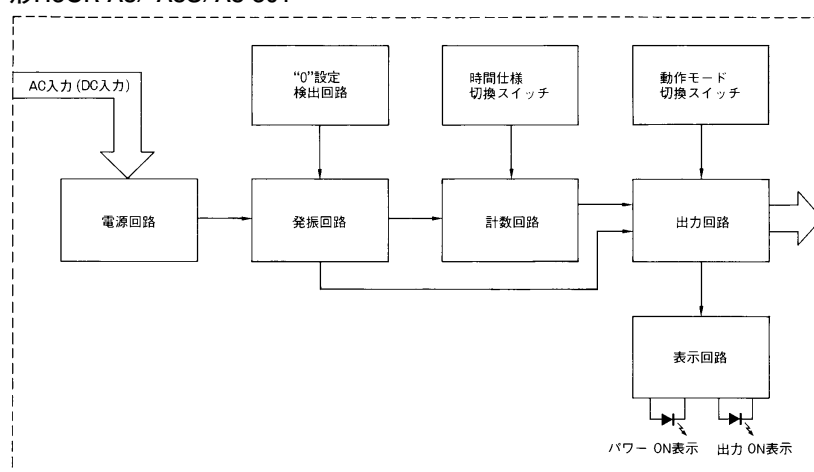
#### 形H3CR-A/-AS/-A-301



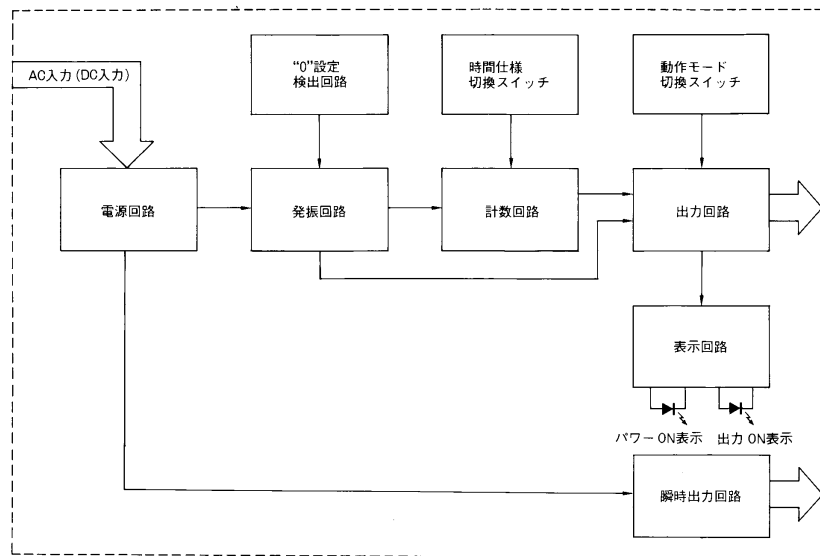
#### 形H3CR-AP



#### 形H3CR-A8/-A8S/A8-301

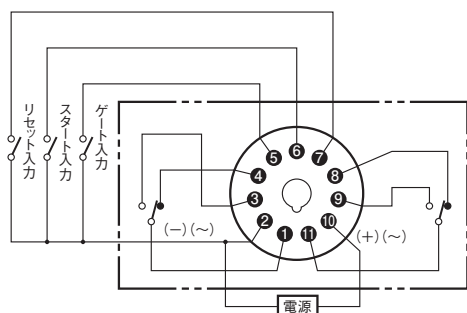


## 形H3CR-A8E

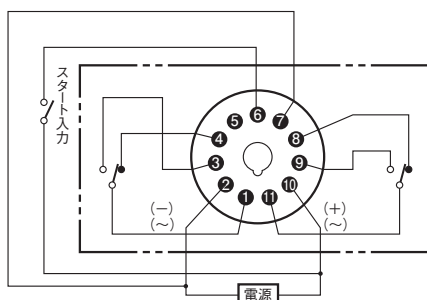


## ■端子配置

形H3CR-A/-A-301 (接点出力タイプ)

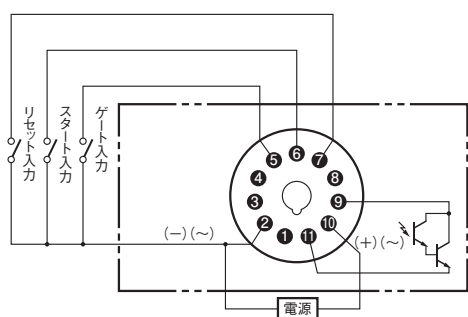


形H3CR-AP (接点出力タイプ)



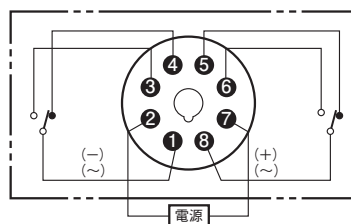
※タイマ用電源と入力用電源は別でもかまいません。  
注. ⑤はアキ端子

形H3CR-AS (トランジスタ出力タイプ)

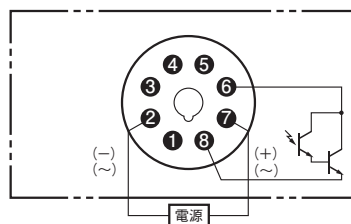


注. ①③④⑧はアキ端子、②⑤⑥⑦⑩については形H3CR-Aと同じです。

形H3CR-A8/-A8-301 (接点出力タイプ)

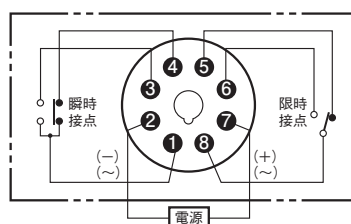


形H3CR-A8S (トランジスタ出力タイプ)



注. ①③④⑤はアキ端子、②⑦については形H3CR-A8と同じです。

形H3CR-A8E (接点出力タイプ)

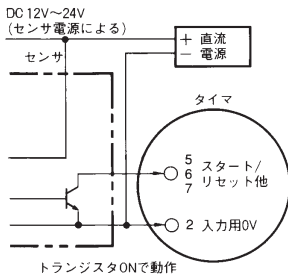


注1. 従来タイマの限時接点の表現は $\text{---} \text{---}$ でしたが形H3CR-Aは8動作モードマルチ(形H3CR-A8は5動作モードマルチ)のため接点シンボルは $\text{---} \text{---}$ と表現しています。  
注2. 形H3CR-AP/-AS/-A8Sのアキ端子は中継端子などには使用しないでください。

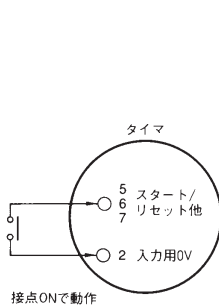
## ■入力接続

●形H3CR-A、-AS、-A-301 各入力は無電圧入力(短絡・開放入力)です。

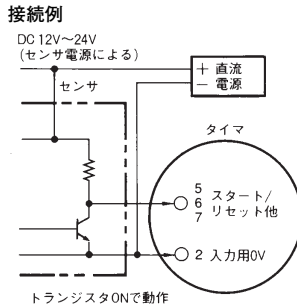
無接点入力  
(NPNトランジスタ)



有接点入力

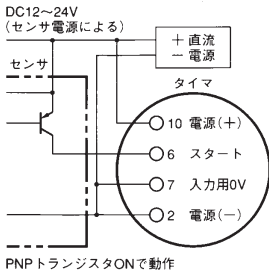


電圧出力(NPN)タイプのセンサ  
を接続することも可能です。

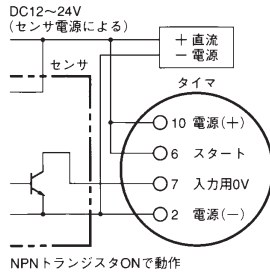


●形H3CR-AP スタート入力は電圧入力です。

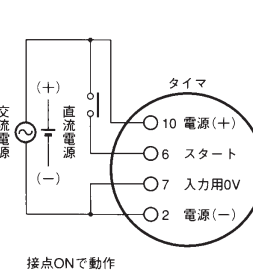
無接点入力  
(PNPトランジスタ)



無接点入力  
(NPNトランジスタ)



有接点入力



リレーの最小適用負荷にご注意ください。  
(右、信号レベル参照)

注. 接続の前に19ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

## 無電圧入力の信号レベル

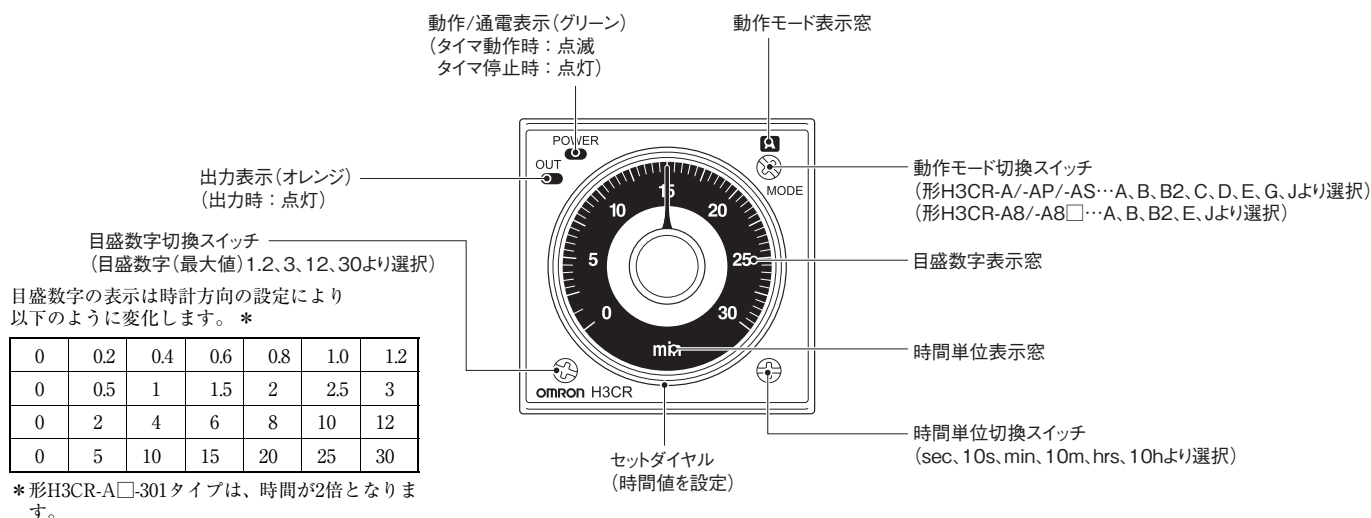
|           |                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------|
| 無接点<br>入力 | ①「短絡」レベル<br>(トランジスタON)<br>・残留電圧：1V以下<br>・ON時インピーダンス：1kΩ以下 |
|           | ②「開放」レベル<br>(トランジスタOFF)<br>OFF時インピーダンス：100kΩ以上            |
| 有接点<br>入力 | 5V 0.1mAを十分に開閉できる接点を<br>使用のこと                             |

## 電圧入力の信号レベル

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 無接点<br>入力 | ①ON時<br>残留電圧：1V以下<br>(6-7間の電圧が規定値以上になる)<br>こと(DC10.8V min)                                                                                                                                                                                                                                       |
|           | ②OFF時<br>モレ電流：0.01mA以下<br>(6-7間の電圧が規定値以下になる)<br>こと(DC1.2V max)                                                                                                                                                                                                                                   |
| 有接点<br>入力 | 各使用電圧で0.1mAを十分に開閉できる<br>接点を使用のこと<br>(ON時、OFF時で6-7間の電圧が<br>規定値を満足すること)<br>接点ON時：<br>・AC100~240V/DC100~125V仕様<br>AC85~264V/DC85~137.5V<br>・AC24~48V/DC12~48V仕様<br>AC20.4~52.8V/DC10.8~52.8V<br>接点OFF時：<br>・AC100~240V/DC100~125V仕様<br>AC0~10V/DC0~10V<br>・AC24~48V/DC12~48V仕様<br>AC0~2.4V/DC0~1.2V |



## 各部の名称とはたらき



## 外形寸法

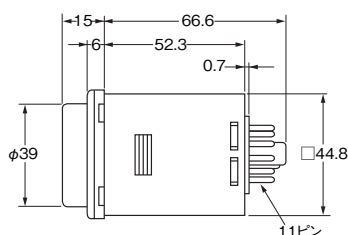
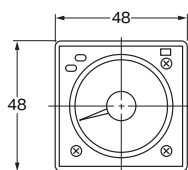
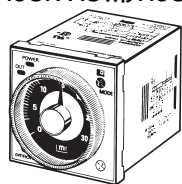
**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)からダウンロードができます。

(単位:mm)

## ■本体

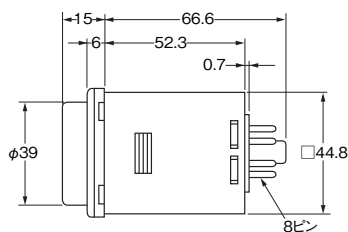
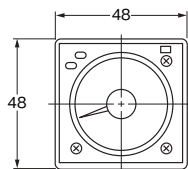
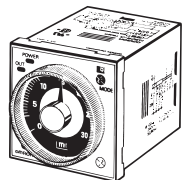
## ●タイマ本体

形H3CR-A、形H3CR-AP  
形H3CR-AS、形H3CR-A-301



CADデータ

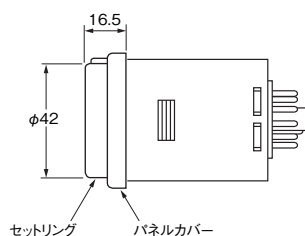
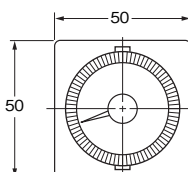
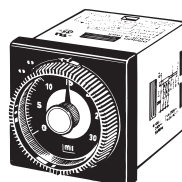
形H3CR-A8、形H3CR-A8S  
形H3CR-A8E、形H3CR-A8-301



CADデータ

## ●セッティングおよびパネルカバー取り付け時の寸法

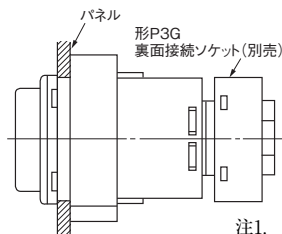
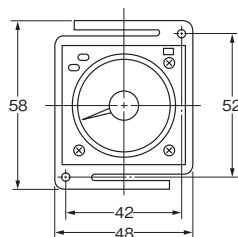
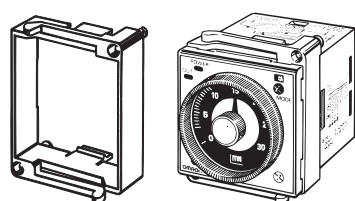
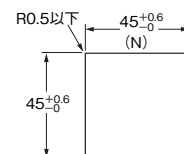
形Y92S-27、形Y92S-28 (別売)





## ●アダプタ装着時の寸法

## 形Y92F-30 埋込み取り付け用アダプタ (別売)

取り付け穴加工寸法  
(DIN43700準拠)

注1. タイマを横に並べる場合と、縦に並べる場合でのアダプタの向きにご注意ください。

n個連続取り付けの場合

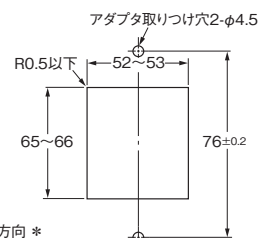
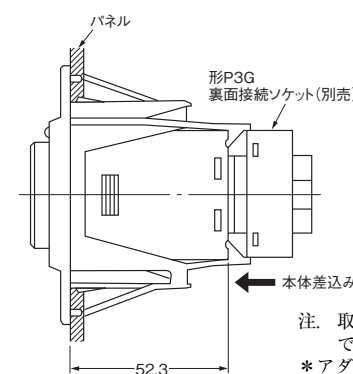
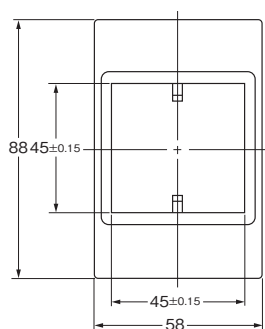
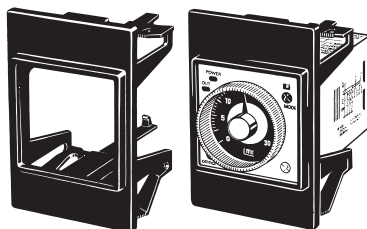
・フロントカバー未使用時  $N = (48n - 2.5) \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$

・フロントカバー使用時  $N = (51n - 5.5) \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$

・パネルカバー使用時  $N = (50n - 4.5) \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$

注2. 取り付けパネルの適用板厚は1～5mmです。

## 形Y92F-73 埋込み取り付け用アダプタ (別売)

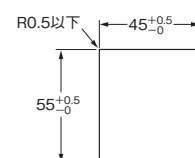
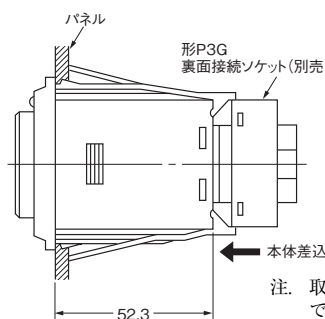
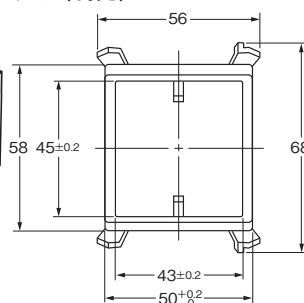
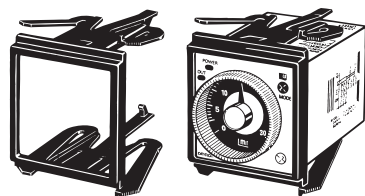


注. フロントカバーおよびパネルカバーと同時に使用できません。

注. 取り付けパネルの適用板厚は1～3.2mmです。

\* アダプタ裏面からタイマ本体を差込んでください。

## 形Y92F-74 埋込み取り付け用アダプタ (別売)

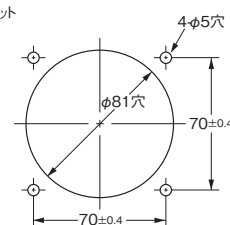
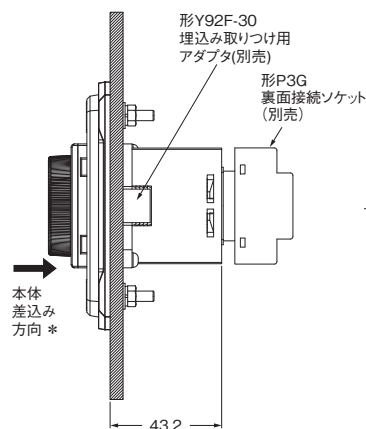
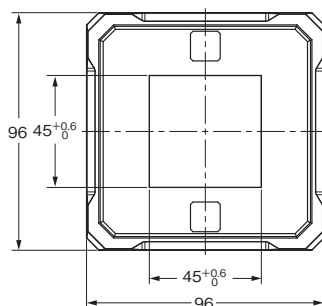


注. フロントカバーおよびパネルカバーと同時に使用できません。

注. 取り付けパネルの適用板厚は1～3.2mmです。

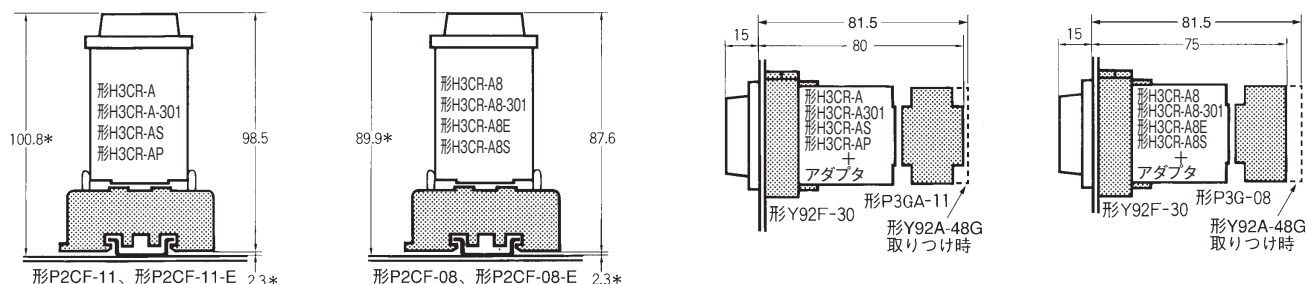
\* アダプタ裏面からタイマ本体を差込んでください。

## 形Y92F-38 埋込み取り付け用アダプタ (別売)



\* アダプタ表面からタイマ本体を差込んでください。

## ●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)

注. 取り付け方向の制限はありません。

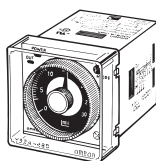
## ■オプション(別売)

### ●フロントカバー

#### 形Y92A-48B

埋込み取り付けにてフロントカバーを使用される場合、埋込み取り付け用アダプタは形Y92F-30をご使用ください。

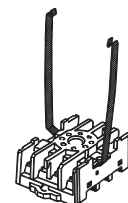
埋込み取り付け用アダプタ(形Y92F-73/-74)およびパネルカバーと同時に使用できません。



### ●フック

#### 形Y92H-8

形PF085Aソケットにフック形Y92H-8を取りつけて使用します。



#### 形Y92H-7

形PL08ソケットまたは、形PL11ソケットと同時にフック形Y92H-7をねじで取りつけて使用します。



## ●セッティング／パネルカバー

- ・パネルカバー形Y92P-48GL/-48GBは2色用意しており、お客さまの目的に応じたパネルカバーを取りつけることによりパネル面のデザインを変更することが可能です。
- ・設定時間を固定したい場合、セッティング(形Y92S-27)とパネルカバー(形Y92P-48GL/-48GB)を使用することにより、セットダイヤルの回転を固定できます。不要な設定変更を抑制する効果が期待できます。
- ・設定時間範囲を制限したい場合、セッティング(形Y92S-28)とパネルカバー(形Y92P-48GL/-48GB)を使用することにより、セットダイヤルの回転範囲を制限できます。設定範囲の上下限を制限したい場合にご使用ください。
- ・セッティングの取り付け方法につきましては、12ページの「**■セッティングの使い方**」をご覧ください。
- ・パネルカバー(形Y92P-48G□)は、埋込み取り付け用アダプタ(形Y92F-73/-74)およびフロントカバーと同時に使用できません。

セッティングはパネルカバーと対でお使いください。

|                                       |                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 設定時間の固定                               | セッティングA(形Y92S-27)と<br>パネルカバー(形Y92P-48GL/-48GBのいずれか)     |
| 設定範囲の制限                               | セッティングBおよびC(形Y92S-28)と<br>パネルカバー(形Y92P-48GL/-48GBのいずれか) |
| セッティングA<br>形Y92S-27                   | セッティングBおよびC<br>形Y92S-28                                 |
| パネルカバー<br>形Y92P-48GL<br>ライトグレー(5Y7/1) | パネルカバー<br>形Y92P-48GB<br>ブラック(N1.5)                      |

## ■接続ソケット

### ●表面接続ソケット

### ●裏面接続ソケット

### ●端子カバー

詳細につきましては、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp/](http://www.fa.omron.co.jp/))の「**共用ソケット/DINレール/防水カバー**」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、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp/](http://www.fa.omron.co.jp/))の「**共用ソケット/DINレール/防水カバー**」をご覧ください。

## 操作方法

### ■基本操作

#### 動作モードの選定



#### 時間仕様の選定

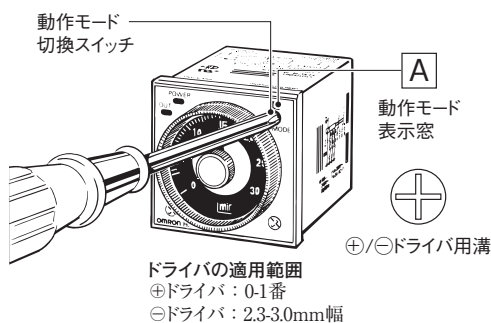


#### 時間値の設定

#### ●動作モードの切り換え

形H3CR-AはA～E、G、Jの動作モード切り換えができます。⊕ドライバまたは⊖ドライバを使用し、スイッチ切り換えを行ってください。8段階に動作モードが切り換わります。切り換わったモードは、上部の窓にE、G、J、A、B、B2、C、Dと表示されます。

形H3CR-A8の場合は、上部の窓にE、J、B、A、B2と表示されます。

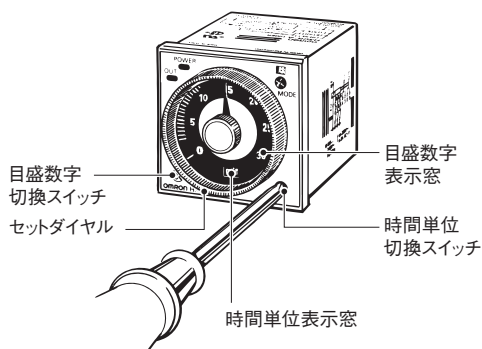


#### ●スイッチの切り換え方法

- ・時間単位、目盛数字、動作モード切換スイッチは右回り、左回りのどちらに回しても設定できます。
- ・切換スイッチは、所定の位置に設定されるように、クリック位置に合わせて設定してください。途中で設定されずと誤動作や故障の原因になりますので行わないでください。

#### ●時間仕様の切り換え

時間単位表示は、前面右下部スイッチにより、セットダイヤル下部中央表示窓にsec、×10s、min、×10m、hrs、×10hと表示されます。目盛数字は、前面左下部のスイッチによりセットダイヤル内の右下表示窓に1.2、3、12、30と表示されます。

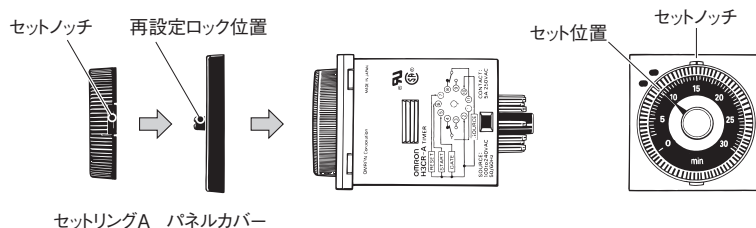


#### ●セットダイヤルで時間を設定します。

## ■セッティングの使い方

### ●一定時間設定をする場合

パネルカバーを装着します。  
セッティングダイヤルで時間値を設定し、セッティングAのセッティングノッチ部を、装着したパネルカバーの再設定ロック位置中央に合わせてセッティングダイヤルにはめ込み固定します。

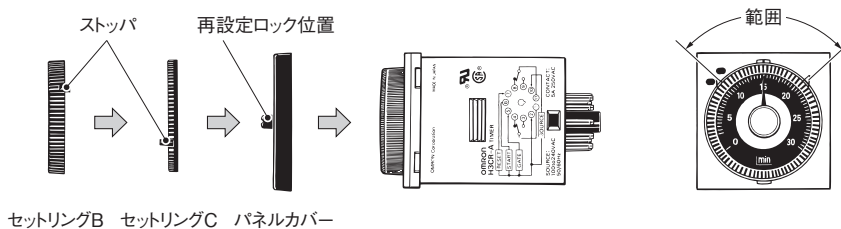


### ●時間の設定範囲を制限する場合

例：10s～20sに設定

パネルカバーを装着します。  
セッティングダイヤルで時間値を10sに合わせてセッティングCのストッパを、先に装着したパネルカバーの再設定ロック位置の右端に合わせてセッティングダイヤルにはめ込み固定します。

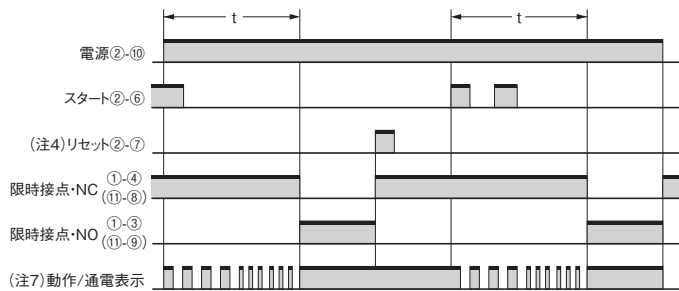
次にセッティングダイヤルで時間値を20sに合わせてセッティングBのストッパをパネルカバーの再設定ロック位置の左端に合わせてセッティングダイヤルにはめ込み固定します。



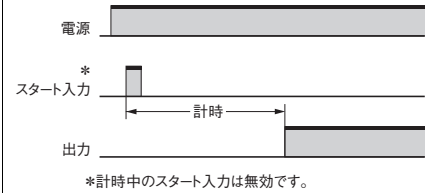
■動作チャート(応用事例については17ページをご覧ください)

●形H3CR-A/-AP/-AS/-A-301

Aモード: オンディレー

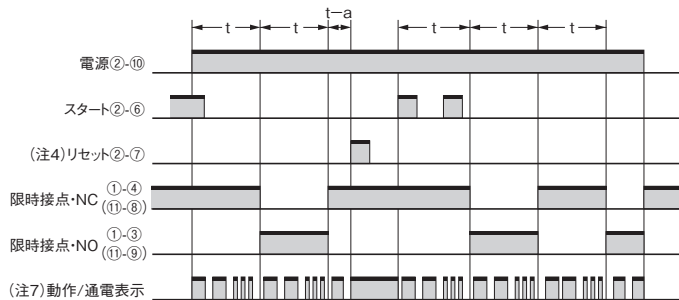


基本動作

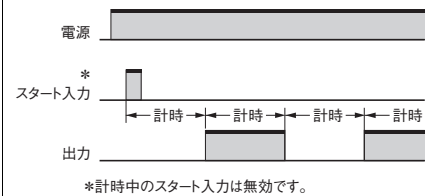


\*計時中のスタート入力は無効です。

Bモード: フリッカオフスタート

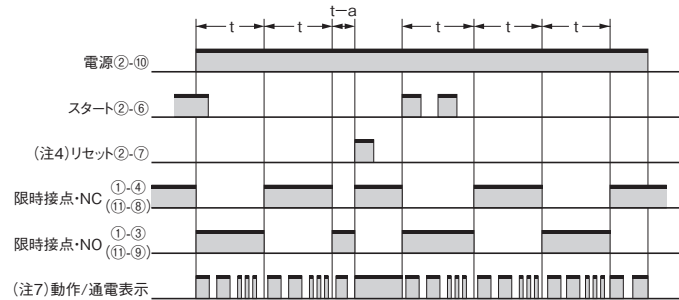


基本動作

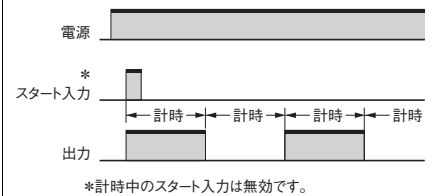


\*計時中のスタート入力は無効です。

B2モード: フリッカオンスタート

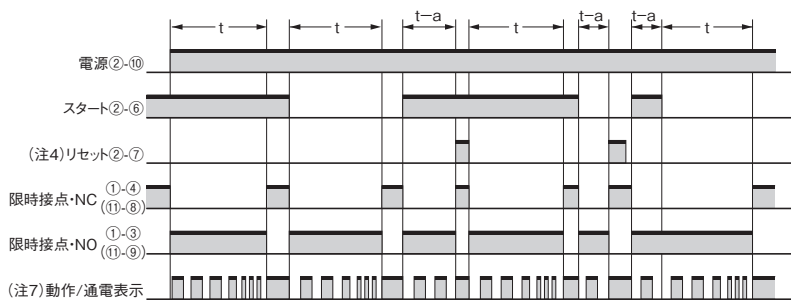


基本動作

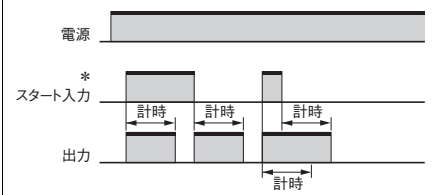


\*計時中のスタート入力は無効です。

Cモード: 信号オン/オフディレー



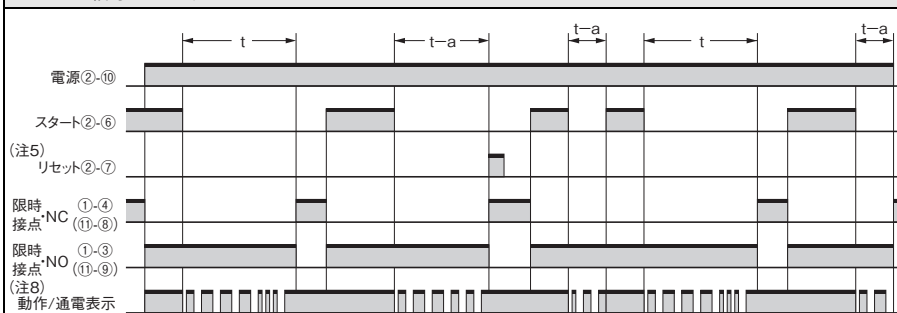
基本動作



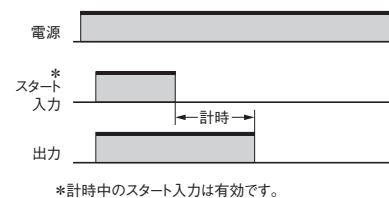
\*計時中のスタート入力は有効です。

- 注1. 電源断により電源リセットをかける場合は、タイマ復帰時間は0.1秒以上とってください。  
 注2. 最小信号入力時間(スタート・リセット)は0.05秒以上とってください。  
 注3. tはセット時間、t-aはセット時間以内を表します。(t-a<1)  
 注4. 形H3CR-APはリセット入力・ゲート入力はありません。よって電源リセットになります。  
 注5. 形H3CR-ASについては、限時接点・NOに相当する動作しかありません。  
 注6. セットダイヤルを0方向に回し切ること瞬時出力させる場合は、上記タイムチャートのt(セット時間)が0秒の動作をします。  
 注7. タイマ動作時の点滅周期はセット時間の90%に達すると変化します。

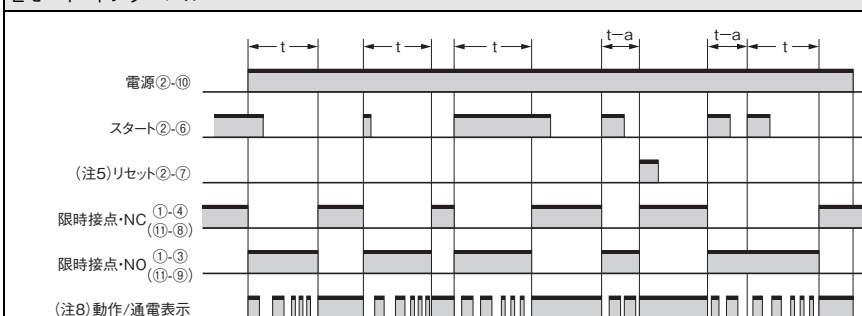
## Dモード:信号オフディレー



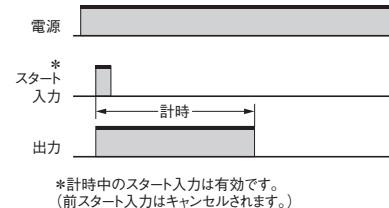
## 基本動作



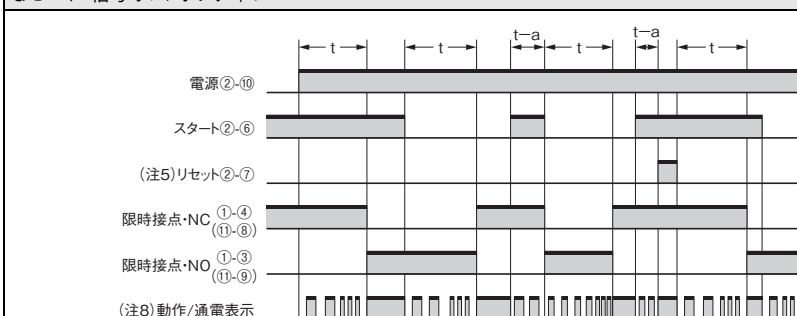
## Eモード:インターバル



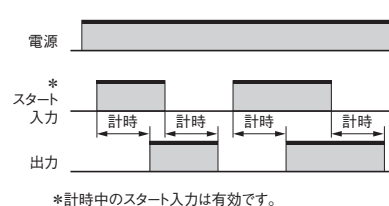
## 基本動作



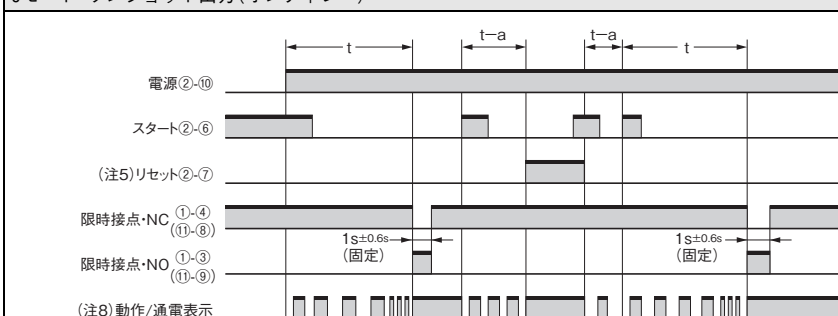
## Gモード:信号オン/オフディレー



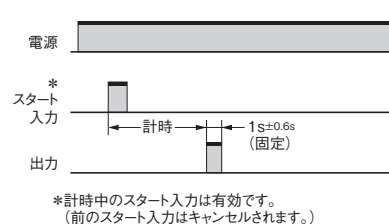
## 基本動作



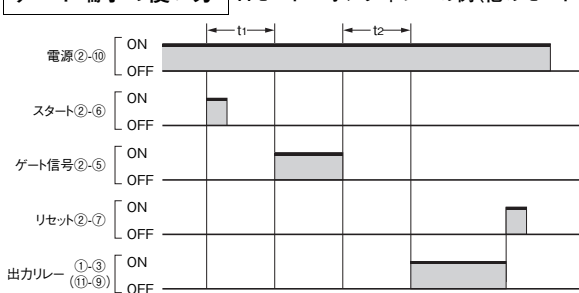
## Jモード:ワンショット出力(オンディレー)



## 基本動作



## ゲート端子の使い方 Aモード:オンディレーの例(他のモードでも有効)



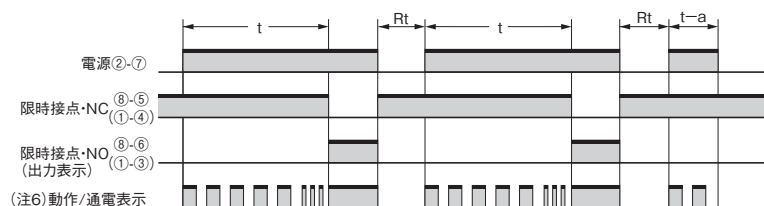
- 注1. 電源断により電源リセットをかける場合は、タイマ復帰時間は0.1秒以上とってください。
- 注2. 最小信号入力時間(スタート・リセット)は0.05秒以上とってください。
- 注3.  $t$ はセット時間、 $t-a$ はセット時間以内を表します。(  $t-a < 1$  )
- 注4. Jモードでスタート入力が計時時間より長い場合も出力は1回です。
- 注5. 形 H3CR-AP はリセット入力・ゲート入力はありません。よって電源リセットになります。
- 注6. 形 H3CR-AS については、限時接点・NOに相当する動作しかありません。
- 注7. セットダイヤルを0方向に回し切ること瞬時出力させる場合は、上記タイムチャートの $t$ (セット時間)が0秒の動作をします。
- 注8. タイマ動作時の点滅周期はセット時間の90%に達すると変化します。

注. セット時間は $t_1$ と $t_2$ を合計したものです。  
ゲート信号ONの時も、スタート、リセット共に有効です。

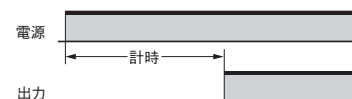


## ●形H3CR-A8/-A8S/-A8-301

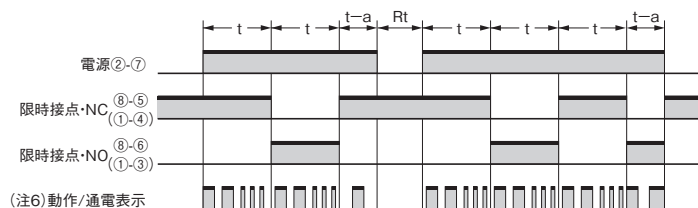
## Aモード: オンディレー



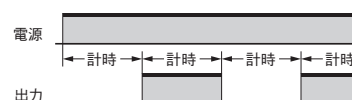
## 基本動作



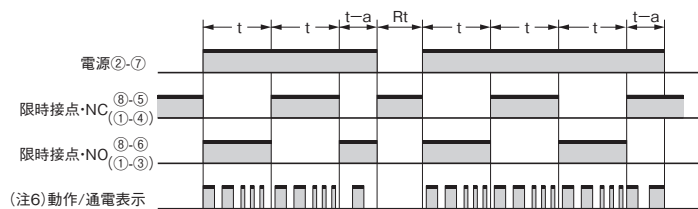
## Bモード: フリッカオフスタート



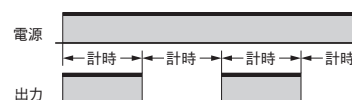
## 基本動作



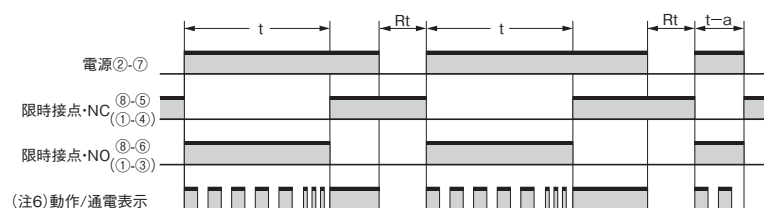
## B2モード: フリッカオンスタート



## 基本動作



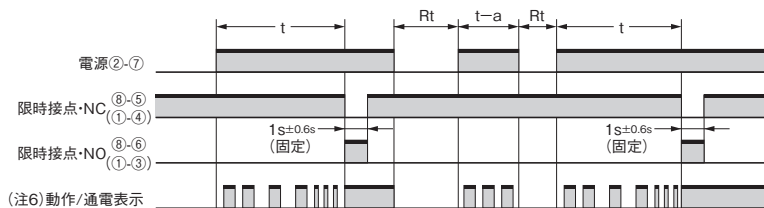
## Eモード: インターバル



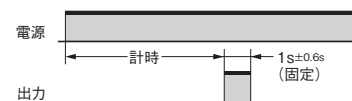
## 基本動作



## Jモード: ワンショット出力 (オンディレー)



## 基本動作



注1. タイマ復帰時間(Rt)は0.1秒以上とってください。

注2. tはセット時間、t-aはセット時間以内を表します。(t-a<1)

注3. 形H3CR-A8Sについては、限時接点・NOに相当する動作しかありません。

注4. セットダイヤルを0方向に回し切ることによって瞬時出力させる場合は、上記タイムチャートのt(セット時間)が0秒の動作をします。

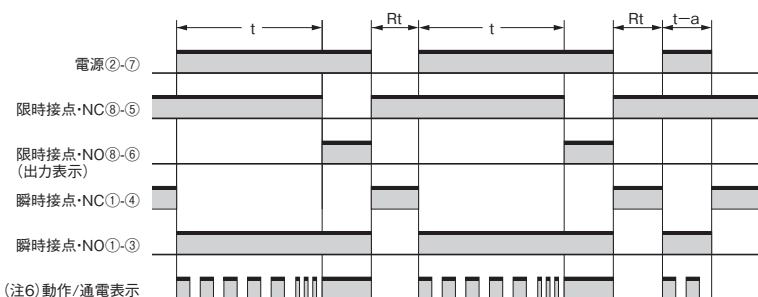
注5. 電源をスタート入力として、Jモードが使用可能です。

注6. タイマ動作時の点滅周期はセット時間の90%に達すると変化します。

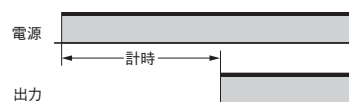


## ●形H3CR-A8E

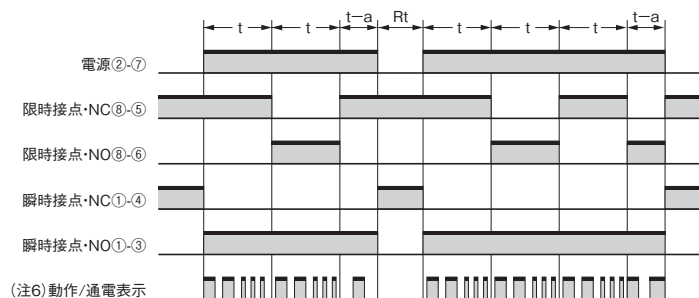
## Aモード: オンディレー



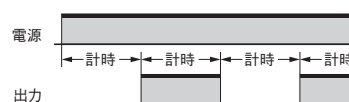
## 基本動作



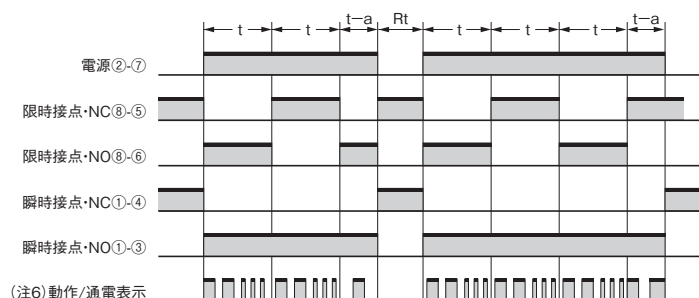
## Bモード: フリッカースタート



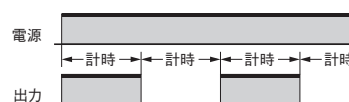
## 基本動作



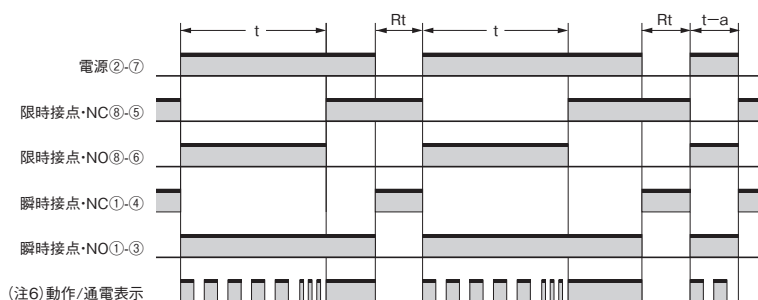
## B2モード: フリッカースタート



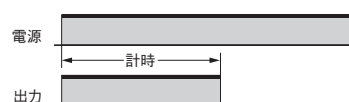
## 基本動作



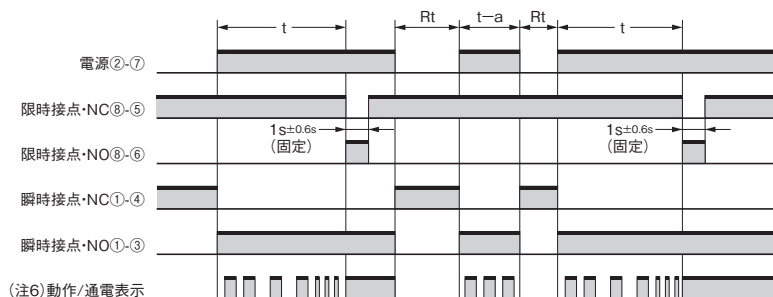
## Eモード: インターバル



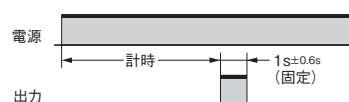
## 基本動作



## Jモード: ワンショット出力(オンディレー)



## 基本動作



注. 15ページをご参照ください。

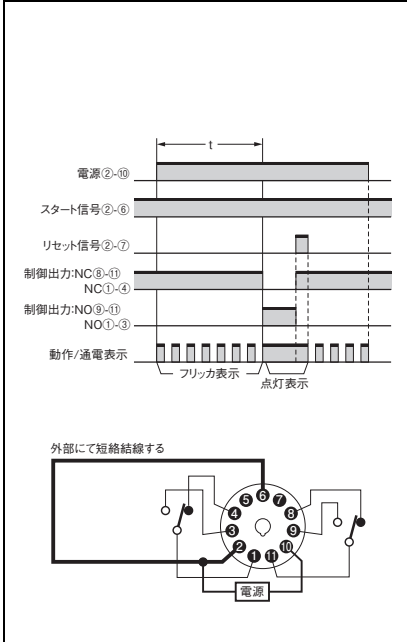
## ■応用事例(形H3CR-A)

### Aモード：オンディレー動作

タイマの基本的な動作機能です。

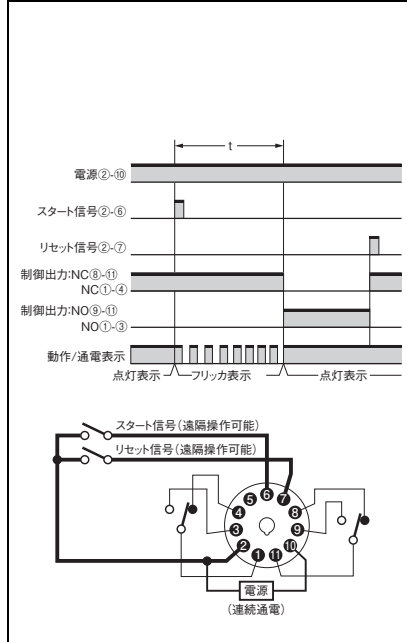
#### ●電源スタート／電源リセット

タイマの一般的な使い方です。



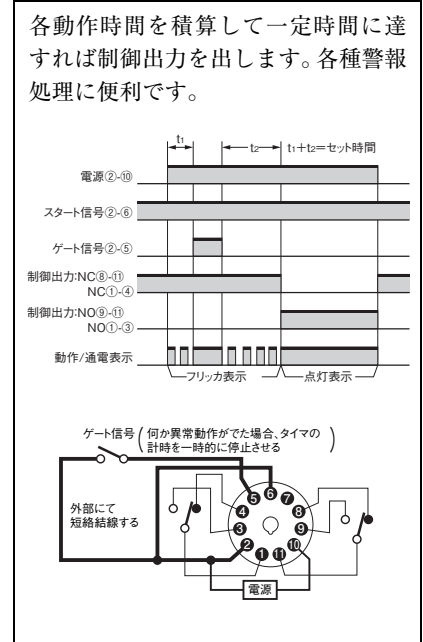
#### ●信号スタート／信号リセット

タイマを遠隔操作するのに便利です。



#### ●ゲート信号による積算時間制御

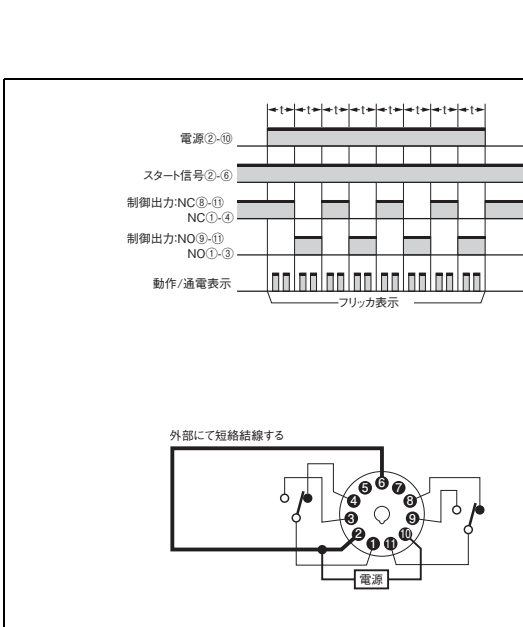
電源スタート/信号スタートいずれもゲート信号処理(入力中、計時一時中断)ができます。



### Bモード、B2モード：フリッカ動作

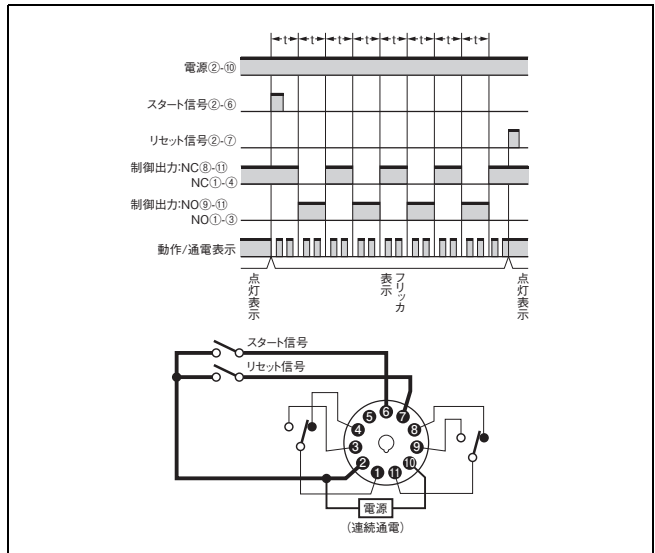
各種警報のランプ表示やブザー表示あるいは間欠運転等ON/OFF1対1の動作表示に便利です。

#### ●電源スタート／電源リセット(Bモード フリッカの例)



#### ●信号スタート／信号リセット(Bモード フリッカの例)

異常信号をとらえてフリッカ表示を開始、異常回復後リセット入力でフリッカ表示を停止させる。

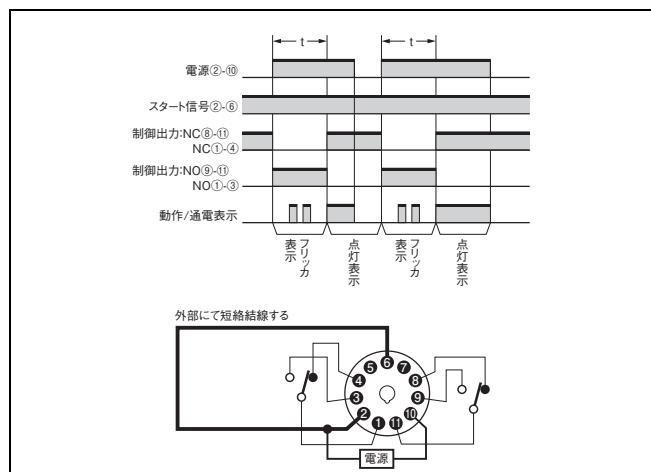


## Cモード：信号オン／オフディレー動作

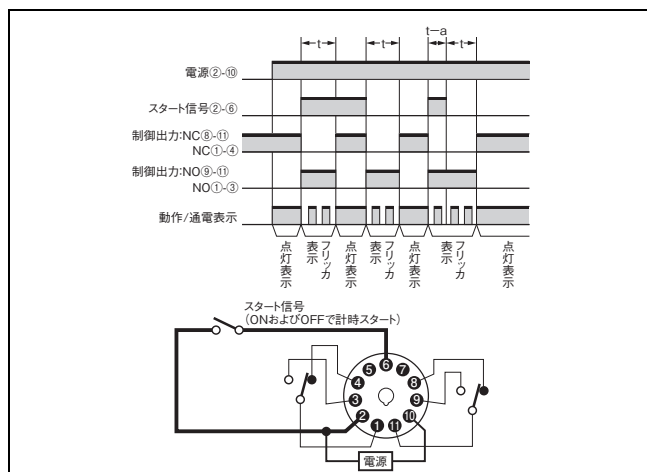
コンベアラインの製品を振分け箱づめする場合、振分け機のON/OFF動作をもって一定時間箱づめするなど分割時間制御に便利です。

### ●電源スタート／瞬時動作／限時復帰

電源オン後、一定時間だけ機械を動作させるのに便利です。



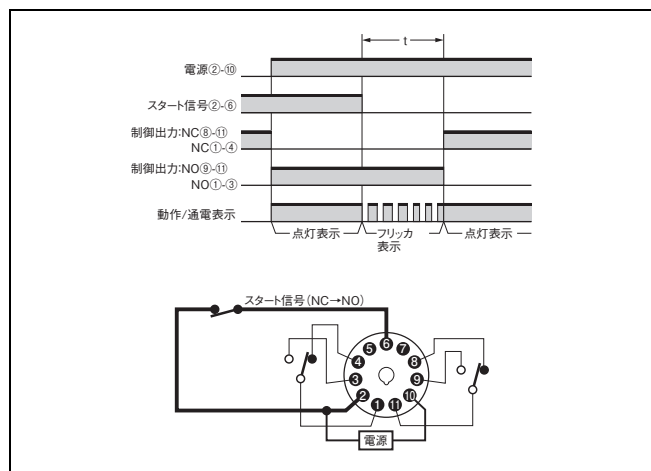
### ●信号オン／オフスタート／瞬時動作／限時復帰



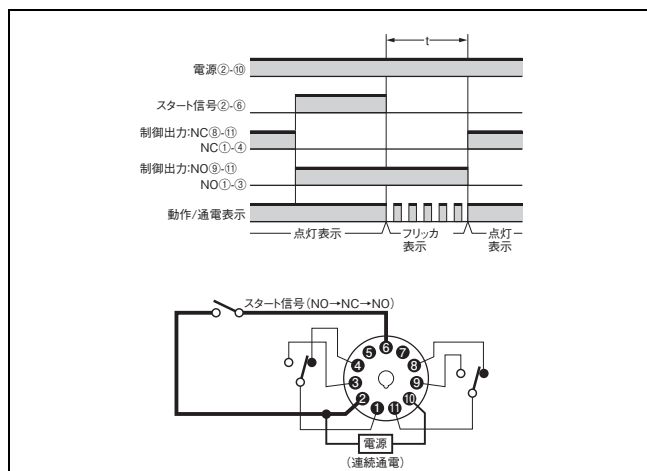
## Dモード：信号オフディレー動作

ランプあるいはヒータの電源オフ後、一定時間だけファンを廻すなどメイン作業終了後、一定時間後に負荷を切る制御に便利です。

### ●電源スタート／瞬時動作／限時復帰



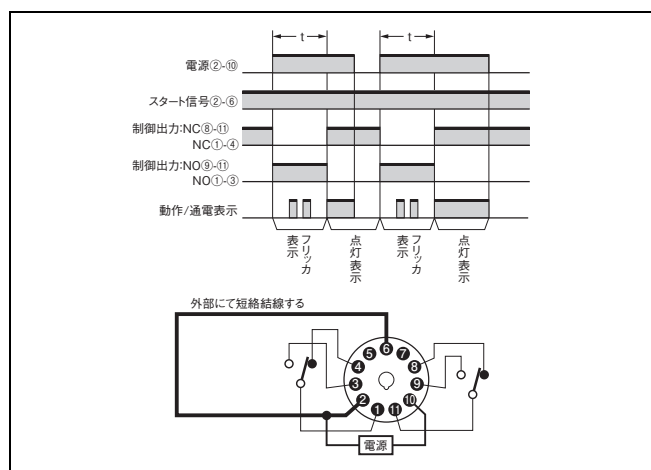
### ●信号スタート／瞬時動作／限時復帰



## Eモード：インターバル動作

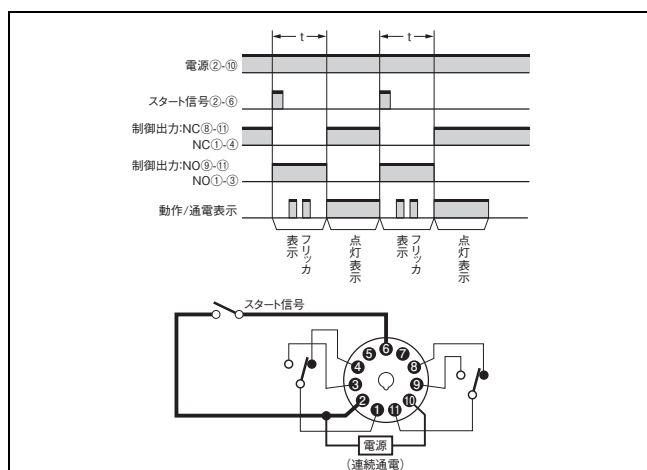
### ●電源スタート／瞬時動作／限時復帰

電源オン後、一定時間だけ機械を動作させるのに便利です。



### ●信号スタート／瞬時動作／限時復帰

液体の充填などのように、スタート信号が入るごとに計時動作を繰り返す制御(通称：自殺回路)を実現するのに便利です。



## 正しくお使いください

●共通の注意事項は、当社Webサイト ([www.fa.omron.co.jp/](http://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

|                                                                                             |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  <b>注意</b> | ●注意レベル<br>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。 |
| <b>安全上の要点</b>                                                                               | 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。                                       |
| <b>使用上の注意</b>                                                                               | 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<br>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<br>特定しない一般的な禁止の通告。                 |
|   | ●分解禁止<br>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<br>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

開閉にともなうアークやリレーの発熱などにより、発火または爆発を引き起こす恐れがあります。引火性ガス・爆発性ガスなどの雰囲気では使用しないでください。



形H3CRシリーズは電源トランスレス方式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から充分ご注意ください。



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。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ご使用いただき、ヒータ等を使用する場合は、必ず負荷回路にサーモ・スイッチをご使用ください。



外装ケースは取りはずさないでください。



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。分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。



ねじが緩むと、発火が稀に起こる恐れがあります。端子ねじは規定トルク (1.08N・m) で締めてください。



### 安全上の要点

- (1) 下記の環境では使用しないでください。
  - ・温度変化の激しい場所
  - ・湿度が高く、結露が生じる恐れのある場所
  - ・振動、衝撃の激しい場所
  - ・腐食性ガス、塵埃のある場所
  - ・水、油、薬品などがかかる恐れのある場所
- (2) 端子の極性など、誤配線のないように注意してください。
- (3) 使用しない端子には何も接続しないでください。
- (4) 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。
- (5) サージ電圧が発生する場合は、サージアブソーバのご使用をお勧めします。
- (6) 電源/出力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。
- (7) 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。
- (8) ご希望通りの製品であるかお確かめの上、ご使用ください。
- (9) タイマ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、強酸性物質に浸されるためご注意ください。

## 使用上の注意

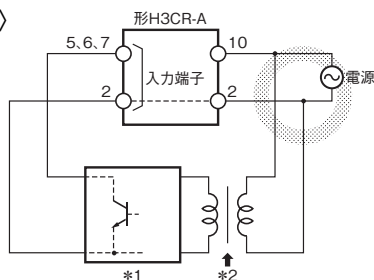
### ●スイッチの切り換えについて

- ・タイマ動作中に時間単位、目盛数字を切り換えることは、誤動作の原因となります。切り換える場合は、必ず電源を切ってください。
- ・時間単位、目盛数字切換スイッチは右回り、左回りのどちらに回しても設定できます。
- ・切換スイッチは、所定の位置に設定されるように、スナップ部を持っていますので、これに合わせて設定してください。途中で設定されますと誤動作や故障の原因になりますので行わないでください。

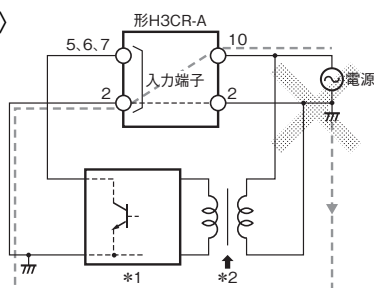
### ●電源について

- ・DC仕様についての電源はリップル率20%以下で、平均電圧が許容電圧変動範囲内でご使用ください。
- ・許容最高周囲温度の付近において電圧を連続印加しますと、動作電圧は5%上昇しますのでご注意ください。
- ・形H3CR-Aの入力機器(\*1)用の電源は、1次と2次の絶縁された電源トランス(\*2)を使い、しかも2次側が接地されていないものをご使用ください。

〈良い例〉



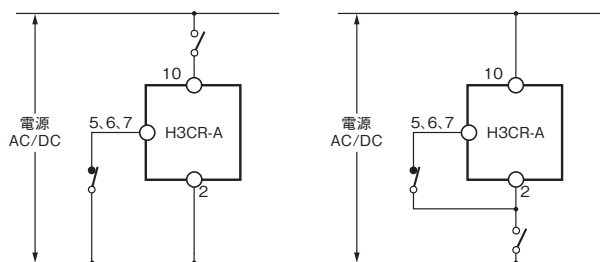
〈悪い例〉



- ・形H3CR-Aは2番端子(電源および入力信号の共通端子)への配線が断線した状態になりますと、内部回路が破壊しますのでご注意ください。

基本的に電源スタートの接点は左下図のように10番端子側に入れてください。

なお、電源スタートの接点を2番端子側に入れる場合は、右下図のような接続にしてください。

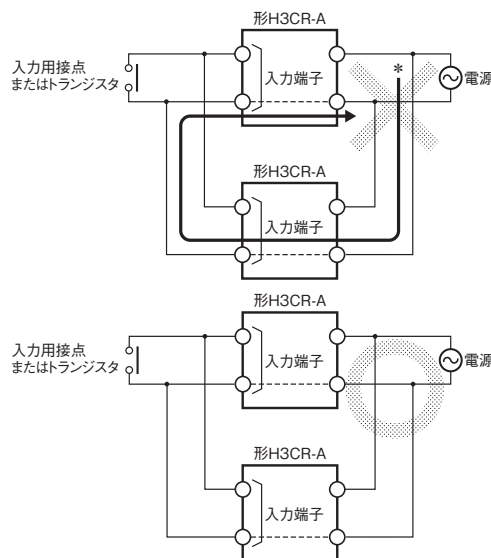


- ・形H3CR-A□(-A□Sを除く)の電源回路はスイッチング方式となっています。このため電源ラインにインダクタンス成分の大きいトランスなどがありますと、そのインダクタンスから逆起電圧が発生します。この場合、電源ラインにCRフィルタを挿入することで、逆起電圧を軽減させることができます。
- ・電源電圧はスイッチ、リレー等の接点を介して一気に印加する様にしてください。一気に電圧を印加しない場合、電源リセットされなかったり、タイムアップすることがあります。
- ・電源投入時に短時間ですが突入電流(当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「**タイマ/タイムスイッチテクニカルガイド**」の「**タイマ参考資料(突入電流一覧表)**」参照)が流れ電源の容量によってはタイマが起動しないことがありますので、十分な容量の電源をご使用ください。

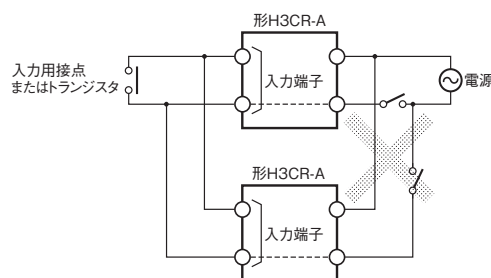
### ●入力について

#### 〈形H3CR-A/-ASの場合〉

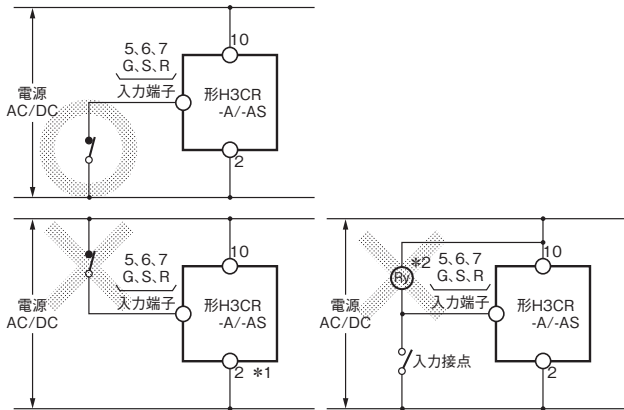
- ・形H3CR-Aの外部入力信号用の接点またはトランジスタの接続に際しては、電源トランスレスのまわり込み短絡防止のために、下記の点にご注意ください。  
1つの入力用接点またはトランジスタから2台以上のタイマに同時入力する場合、電源位相が一致していないと短絡電流(\*)が流れます。必ず電源位相を合わせてください。



また、位相が合っていない、下図のように電源スイッチの操作を独立操作することはできません。(片方のタイマの電源スイッチがONの場合、入力をONすると両方のタイマが動作します。)



- ・形H3CR-A/-ASの入力信号端子への入力、それぞれの端子と共通端子である端子番号②を短絡することで印加されます。他の端子と接続したり、電圧を印加したりすると内部回路を破壊しますのでご注意ください。

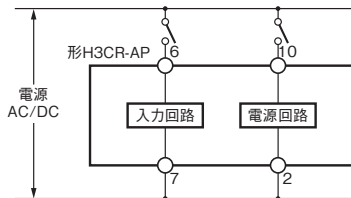


- \*1. 電源端子2が入力信号の共通端子となっています。10端子を共通端子にすると内部回路を破壊しますのでご注意ください。
- \*2. ここにリレーなどの負荷を接続すると、入力端子に高電圧が加わり、内部回路を破壊します。

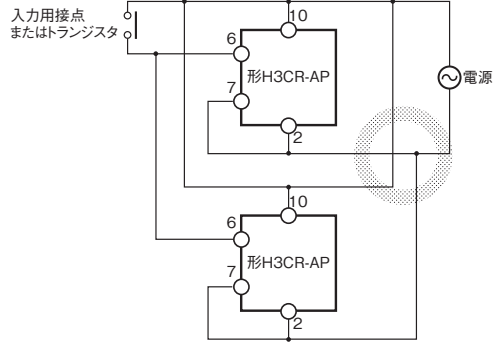
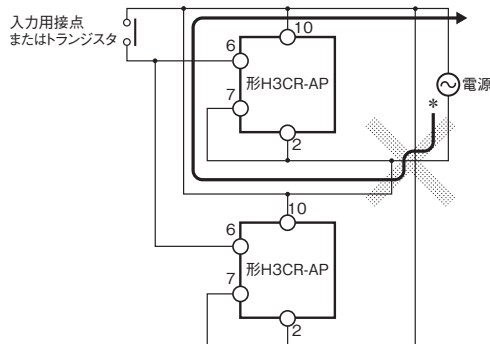
- ・形H3CR-A□Sのトランジスタ出力はフォトカプラにて内部回路と絶縁されていますので、NPN出力タイプとして、またPNP（等価）出力タイプとしてどちらにもお使いいただけます。

#### 〈形H3CR-APの場合〉

- ・入力回路と電源回路は独立した構成になっていますので、電源の入切に関係なく入力を入切可能です。また入力接点では電源電圧と同等の電圧が印加されますのでご注意ください。



- ・1つの入力用接点から2台以上のタイマに同時入力する場合、電源位相が一致していないと短絡電流(\*)が流れます。必ず電源位相を合わせてください。



- ・ノイズが多く発生する環境下でタイマをご使用になる場合はノイズ発生源から、入力信号源の機器、タイマ本体および配線をできるだけ離してください。また、ノイズ対策として入力信号線をシールド線化することもお勧めします。

#### ●配線について

形H3CR-APの各入力線の配線はできるだけ短くしてください。電線の線間容量が1,200pF (120pF/mのケーブルで約10m) を超えますと動作に影響を与えます。特にシールド線を使用する場合、線間容量にご注意ください。

#### ●取り付けについて

取り付け方向は特に制限はありません。

#### ●動作ひん度について

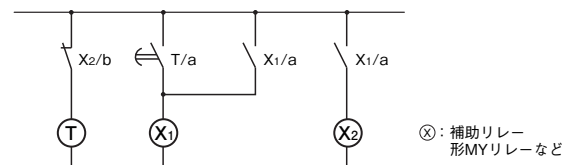
形H3CR-A□(-A□Sを除く)フリッカーモードのダイヤルの最小設定は、接点をいためる可能性がありますので避けてください。

#### ●その他

- ・制御盤に組み込まれた状態で、電気回路と非充電金属部間の耐圧試験などをする場合は、タイマを回路から取りはずすか短絡してください(タイマの内部回路が破損する恐れがあります)。
- ・高温中に長時間、タイムアップの状態(内部リレーがONした状態)で放置されますと、内部部品(電解コンデンサなど)の劣化を早める恐れがあります。そのためリレーと組み合わせて使用するようし、長時間(たとえば1ヵ月以上)のタイムアップ放置は避けてください。

#### 〈参考例〉

下記のようにしてお使いください。



#### ・清掃について

シンナー類は使用しないでください。市販のアルコールをご使用ください。

## ■EN規格対応についての注意

形H3CRは盤内蔵用タイマとしてEN61812-1に適合しておりますが、当規格要求事項を満足させるために以下の取り扱い方法をお守りください。

### ●取り扱いについて

すべての端子に電圧が印加されていないことを確認してソケットから取りはずしてください。

### ●配線上について

・形H3CRの出力部は基礎絶縁のみ確保しています。

過電圧カテゴリⅢ

汚染度2

絶縁

操作部：強化絶縁(二重絶縁)

(絶縁距離はAC240V時、空間5.5mm、沿面5.5mm)

出力部：基礎絶縁 \*

(絶縁距離はAC240V時、空間3.0mm、沿面3.0mm)

\* 11ピンタイプについては形P2CF-11-□、形P3GA-11-□ソケットと組み合わせて使用することにより取りつけた状態でも基礎絶縁が確保できます。

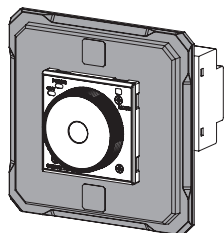
・出力接点間(異極接点間)は同電位となるように接続してください。

## ■形H3AMからの置き換えについての注意

形H3AMから形H3CRに置き換える場合

タイマ(形H3CR)をパネル前面から本体の角穴へ入れ、裏面から取付アダプタ(形Y92F-30)を挿入し、本体面との隙間が少なくなるように押し込んで取り付けてください。

形Y92F-38 埋込み取り付け用アダプタ(別売)





## 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 F A 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を含みます。
- (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下さい。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の場合は、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。

- 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、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 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。

## 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

フリー  
通話

0120-919-066

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015  
(通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)

オムロンFA  
お問い合わせ先

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 メンバース限定)

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。

**www.fa.omron.co.jp**

緊急時のご購入にもご利用ください。

Web版カタログ 2022年9月現在

(C) OMRON Corporation 2022 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