

制御リレー・汎用タイマ

制御リレー




機種一覧表	5-2
ミニコントロールリレー HH52, HH54 形	
特長	5-3
ご注文指定事項	5-3
構成	5-3
性能	5-4
操作コイル仕様	5-4
電氣的寿命	5-4
種類・形式・商品コード・価格(税抜き)・納期	5-6
付属品	5-7
各種規格認定品	5-7
標準形以外のシリーズ品	5-8
内部接続図	5-8
外形寸法図	5-9
渡り電線	5-10
電線の接続方法と適用サイズ	5-11
適用スリーブ(フェルール)形式と圧着工具	5-11
スリーブ(フェルール)寸法	5-11
スリーブ(フェルール)加工寸法	5-11
取外し工具	5-11

汎用タイマ

機種一覧表	5-12
ST7 シリーズ(スーパータイマ)	
特長	5-13
ご注文指定事項	5-13
形式・商品コード・価格(税抜き)・納期	5-14
定格・性能	5-14
出力接点の電氣的耐久性	5-14
接続図・動作パターン	5-15
外形寸法図	5-15
ご使用上の注意	5-16
ソケット形式・商品コード・価格(税抜き)・納期	5-17
ソケット外形寸法図	5-17
渡り電線	5-17
電線の接続方法と適用サイズ	5-18
適用スリーブ(フェルール)形式と圧着工具	5-18
スリーブ(フェルール)寸法	5-18
スリーブ(フェルール)加工寸法	5-18
取外し工具	5-18



■機種一覧表

分類	ミニコントロールリレー								
種類	標準形				高容量形		低電圧保証形		
形式	HH52P	HH52PW	HH54P	HH54PW	HH52PU	HH54PU	HH54-2P	HH54-2PW	
商品コード	RM2CP	RM2CPW	RM4CP	RM4CPW	RM2CPU	RM4CPU	RM42CP	RM42CPW	
外観形状	 (写 No.KKD05-132)				 (写 No.KKD05-133)		 (写 No.SP-1031)		
特長	<ul style="list-style-type: none"> 汎用リレーオールマイティ 豊富な品種 				<ul style="list-style-type: none"> 小形、高容量 		<ul style="list-style-type: none"> 定格電圧の65%以下で動作 		
接点	接点構成	2c		4c		2c	4c	2c	
	接点形状	単接点	双接点	単接点	双接点	単接点	単接点	単接点	
	接点材質	銀	銀+金メッキ	銀	銀+金メッキ	銀合金	銀合金+金メッキ	銀	
	定格通電電流								
最小適用負荷	DC5V	DC1V	DC1V	DC1V	DC5V	DC1V	DC1V	DC1V	
	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	100mA	1mA	1mA	0.1mA	
コイル	定格電圧 (標準品)	AC6,12,24,48,100/110,110/120,200/220,220/240V				同左		同左	
	動作電圧 (定格電圧の)	AC	80%以下		80%以下		65%以下		
	復帰電圧 (定格電圧の)	AC	30%以上		30%以上		10%以上		
	消費電力	AC	約1.2/1.0VA (50/60Hz)		同左		同左		
		DC	約0.9W		同左		同左		
動作復帰時間	20ms以下				20ms以下		20ms以下		
耐久性	機械的耐久性	AC	5000万回以上	2000万回以上	5000万回以上	2000万回以上	5000万回以上	1000万回以上	
		DC	1億回以上	2000万回以上	1億回以上	2000万回以上	1億回以上	1000万回以上	
耐電圧	コイル-接点間	AC2000V 1分間				AC2000V 1分間		AC2000V 1分間	
	接点ギャップ間	AC1000V 1分間				AC1000V 1分間		AC1000V 1分間	
許容温度範囲	-55~+70°C ※				-55~+70°C ※		-55~+70°C ※		
機能	アークバリヤ付	○ (*1)	○	○	○	○	○	○	
	動作表示ランプ付	●	●	●	●	●	●	●	
		(Sタイプは除く)		(Sタイプは除く)		(Sタイプは除く)		(Sタイプは除く)	
	サージ吸収CR付	AC	●	●	●	●	●	●	
サージ吸収ダイオード付	DC	● (*2)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	● (*2)		
取付方法	プラグイン (P)	●	●	●	●	●	●		
適用ソケット	スプリング端子配線用	TP58Q		TP514Q		TP58Q	TP514Q	TP58Q	
	はんだ付配線用	TP58		TP514		TP58	TP514	TP58	
	プリント基板搭載用	TP58B		TP514B		TP58B	TP514B	TP58B	
	ラッピング配線用	TP58R2		TP514R2		TP58R2	TP514R2	TP58R2	
	表面ねじ配線用	-		-		-	-	-	
	レール取付形	M3	TP58X1	TP514X1	TP58X1	TP514X1	TP58X1	TP58X1	
ねじ配線用	M3.5	TP58X2	TP514X2	TP58X2	TP514X2	TP58X2	TP58X2		
質量	約29g	約31g	約30g		約33g	約33g			
取得規格	c-UL,TÜV				c-UL,TÜV				
備考									
希望小売価格 (税抜き) [円]	735~1,170				835~995		905~1,200		
カタログ記載ページ	5-3								

(*1) HH52 (2c品) は接点相間の絶縁距離が大きいため、アークバリヤ付の機能が得られることを意味します。
 (*2) ミニコントロールリレーのサージ吸収ダイオード付は復帰時間が50ms以下です。
 (注) ○は標準で対応しています。 ●は製作可能な製品を示します。
 ※ただし氷結および結露のないこと。



ミニコントロールリレー HH52, HH54

■特長

●豊富な種類

ソレノイド負荷用に最適な高容量形、高信頼性を必要とする制御用として双接点形、電圧降下の大きな回路用として低電圧保証形を始め各種取付方法や動作表示ランプ付、サージ吸収回路付など豊富な種類がそろっています。

●c-UL, TÜV 認定品を標準化しています。

●電気用品安全法準拠品です。

●コイル電圧の判別が容易。

コイルの化粧紙の色別によりコイル電圧の判別が容易です。

●NECA C4530 に準拠しています。

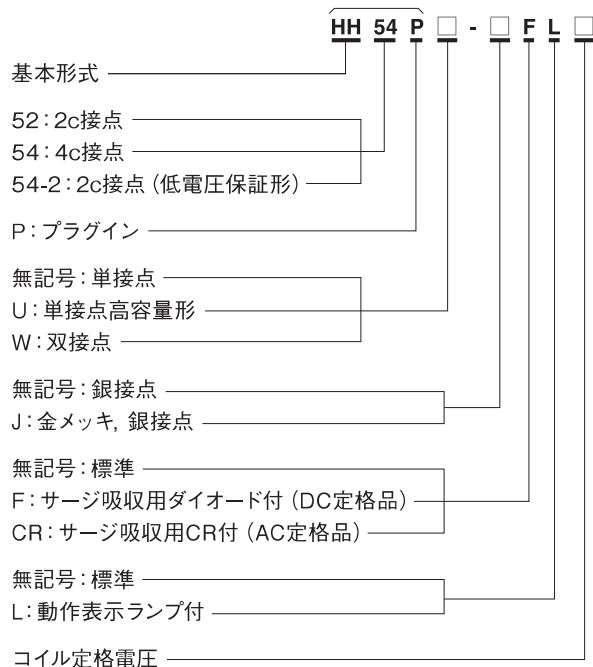
●RoHS 対応品



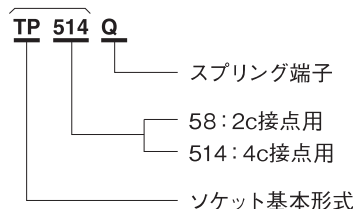
(写 No.KKD18-511)

■ご注文指定事項 (形式)

リレー形式



ソケット形式



■構成

分類	接点構成	構造	プラグイン端子(P)		金メッキ接点 (J)
			LED表示なし	LED表示付	
標準形	単接点	2c	○	○	○
		4c	○	○	○
	双接点	2c	○	○	標準形に対応
		4c	○	○	標準形に対応
サージ吸収用ダイオード付 (DC定格品のみ)	単接点	2c	○	○	○
		4c	○	○	○
	双接点	2c	○	○	標準形に対応
		4c	○	○	標準形に対応
サージ吸収用CR付 (AC定格品のみ)	単接点	2c	○	○	○
		4c	○	○	○
	双接点	2c	○	○	標準形に対応
		4c	○	○	標準形に対応
高容量形	単接点	2c	○	○	—
		4c	○	○	標準形に対応
低電圧保証形	単接点	2c	○	○	○
		2c	○	○	標準形に対応

(注1) 4cの単接点品、2c、4cの双接点(低電圧保証形を除く)および高容量形2c、4c品は標準品がアークバリヤ付になっています。その他の2c接点品は接点相間の絶縁距離が大きいため標準品でアークバリヤ付の機能が得られます。

(注2) 双接点タイプは、標準品が金メッキ接点となっています。"J"は指定不要です。

(注3) サージ吸収用ダイオード付のダイオードのピーク繰返し逆電圧は1000Vです。



制御リレー

ミニコントロールリレー HH52, HH54

性能

標準形

項目	性能
定格絶縁電圧	250V
動作電圧	交流 定格電圧の80%以下(於20°C)
	直流 定格電圧の75%以下(於20°C)
復帰電圧	交流 定格電圧の30%以上(於20°C)
	直流 定格電圧の10%以上(於20°C)
最大連続印可電圧	定格電圧の110%
使用温度範囲	-55~+70°C(於:定格電圧100%印可、ただし氷結および結露しないこと)動作表示ランプ付の許容温度範囲は使用素子の関係から制限され-25~+60°Cとなります。
耐電圧	コイル-接点、およびc接点相 互間、各々 AC2000V 1分間
	接点ギャップ間 AC1000V 1分間
	ソケットの端子間 AC2000V 1分間
	絶縁抵抗 DC500Vメガーにて100MQ以上
動作時間	20ms以下

項目	性能
復帰時間	20ms以下
耐振動性	誤動作 10~55Hz、複振幅 1mm
	耐久 10~55Hz、複振幅 1mm X,Y,Z方向各2時間計6時間
耐衝撃性	誤動作 200m/s ²
	耐久 1000m/s ² (本体のみの場合) X,Y,Z方向各3回計18回 500m/s ² (TP5□Qソケットを使用の場合) X,Y,Z方向各3回計18回
耐久性	機械的 AC定格:5000万回以上 DC定格:1億回以上
	電氣的 次ページの別表をご参照ください。
接触抵抗	50mΩ以下(初期値)
最小適用負荷 (参考値)※	HH52単接点5V,1mA
	HH52双接点1V,0.1mA
	HH54単接点1V,1mA
	HH54双接点1V,0.1mA
質量	約33g

(注※) 信頼度 λ₆₀=0.1 × 10⁻⁶ / 回
 清浄な盤内における連続開閉での最小適用負荷であり、連続励磁使用等の最小適用負荷はこの限りではありません。

操作コイル仕様

コイル呼び電圧[V]	コイル電圧・周波数(AC)	励磁電流[mA]		コイル抵抗[Ω]	コイルインダクタンス[H]		コイル色別	消費電力	
		50Hz	60Hz		アマチュア解放時	アマチュア動作時		50Hz	60Hz
AC6	6V 50/60Hz	200	167	10	0.05	0.09	透明	約1.2VA	約1.0VA
AC12	12V 50/60Hz	100	83	46	0.17	0.34	透明		
AC24	24V 50/60Hz	50	42	164	0.69	1.36	透明		
AC48	48V 50/60Hz	25	21	764	2.71	5.35	透明		
AC100	100-110V 50/60Hz	12/12.7	10/10.9	3,680	11.03	21.69	緑	約1.2/ 1.4VA	約1.0/ 1.2VA
AC110	110-120V 50/60Hz	10.9/11.7	9.1/10	4,320	13.57	26.83	透明		
AC200	200-220V 50/60Hz	6/6.4	5/5.5	13,400	46.65	92.34	黄		
AC220	220-240V 50/60Hz	5.5/5.8	4.5/5	17,200	54.43	106.02	透明		

(注) コイル呼び電圧とは、ご注文の際に操作コイル電圧指定を簡略化するために設けられた指定事項です。また本体には上記のコイル電圧範囲が表示されます。

コイル呼び電圧[V]	コイル電圧	励磁電流[mA]	コイル抵抗[Ω]	コイルインダクタンス[H]		コイル色別	消費電力
				アマチュア開放時	アマチュア動作時		
DC6	DC6V	150	40	0.2	0.37	透明	約0.9W
DC12	DC12V	75	160	0.96	1.62	黒	
DC24	DC24V	37	650	3.32	5.85	白	
DC48	DC48V	18.5	2,600	12.48	22.62	赤	
DC100	DC100-110V	9.1/10	11,000	50.60	92.40	青	

回路電圧	使用リレー本体 コイル定格電圧	外付抵抗
DC200V	DC100V	11kΩ、3W以上
DC220V	DC100V	13kΩ、3W以上
DC240V	DC100V	15kΩ、3W以上

(注1) コイルは、AC用は6~240V、DC用は6~130Vの範囲で製作可能です。尚、DC140~240Vの場合は直列抵抗外付で使用し、主な回路電圧に使用するリレー本体の定格電圧、外付抵抗値は、上表の通りです。なお外付抵抗は市販品をご使用ください。

(注3) 表に示した消費電力は定格消費電力です。交流用コイルの投入時消費電力は上記の約1.5倍です。

(注2) □の定格は標準品です。上記以外はお問い合わせください。

(注4) AC定格のコイル抵抗・インダクタンス(50Hz)は参考値です

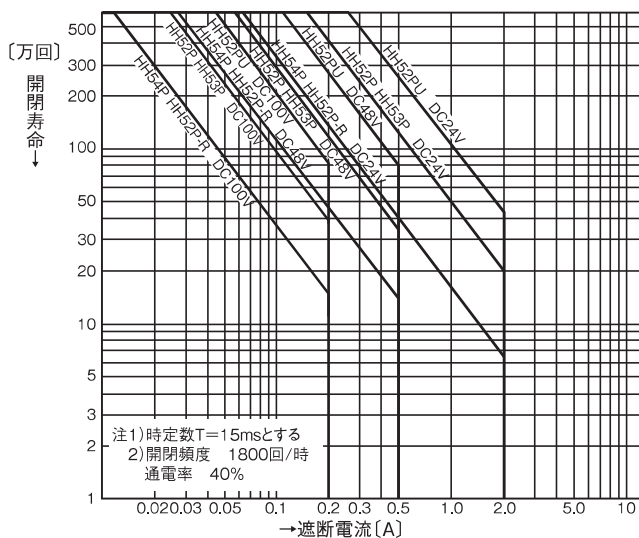
電氣的寿命

電圧	閉路		遮断		寿命[万回]				
	電流[A]	力率または 時定数	電流[A]	力率または 時定数	HH52□U	HH52□	HH54□、 HH54□U	HH52□W	HH54□W
AC200V (L負荷)	10	cosφ = 0.7	1	cosφ = 0.3 -0.4	100	40	8	15	—
	5		200		100	20	40	—	
	3		350		170	33	66	8	
	1		1200		600	120	240	30	
AC100V (L負荷)	10	cosφ = 0.7	1	cosφ = 0.3 -0.4	150	70	13	26	—
	5		330		150	28	56	7	
	3		600		280	50	100	12	
	1		2100		900	170	340	60	
AC200V (R負荷)	3	cosφ = 1	3	cosφ = 1	120	60	15	30	—
	1		400		200	50	100	13	
	0.3		1500		800	200	400	55	
AC100V (R負荷)	3	cosφ = 1	3	cosφ = 1	170	100	25	50	6
	1		600		340	90	180	12	
	0.3		2300		1400	350	700	100	
DC100V (L負荷)	0.2	T=15ms	0.2	T=15ms	80	40	15	30	—
	0.05		470		240	90	180	21	
DC24V (L負荷)	1	T=15ms	1	T=15ms	100	50	15	30	—
	0.2		840		400	120	240	40	
DC100V (R負荷)	0.5	T=0ms	0.5	T=0ms	160	60	15	30	—
	0.1		1400		500	120	240	30	
DC24V (R負荷)	3	T=0ms	3	T=0ms	100	40	10	20	—
	1		450		160	40	80	10	
	0.2		3800		1400	350	700	100	

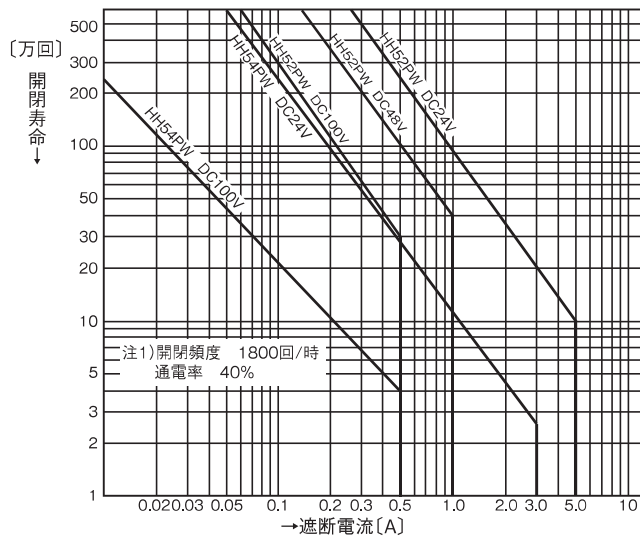
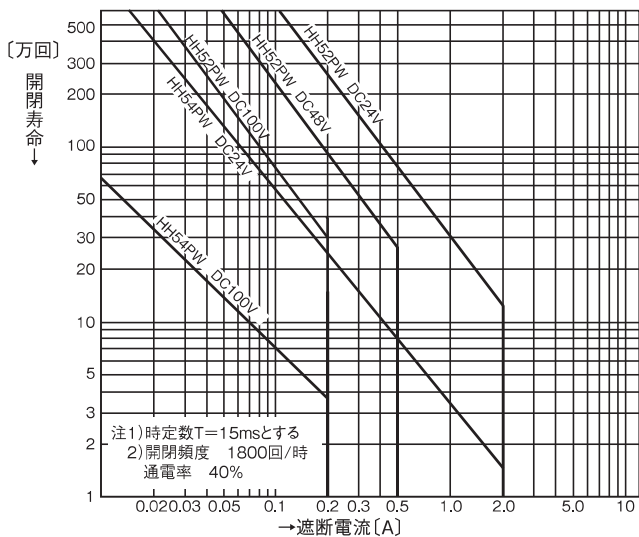
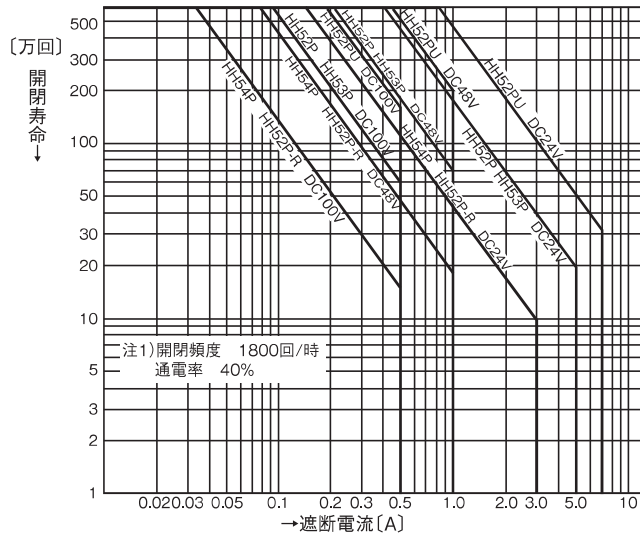
電磁接触器を負荷とした場合の耐久性(目安)

リレー形式 接触器の コイル電圧	耐久性回数(万回)							
	HH52P		HH52PU		HH54P HH54PU			
	100V	200V	100V	200V	100V	200V	100V	200V
SC-N1	600	850	1000 以上	1000 以上	90	140		
SC-N2	600	850	1000 以上	1000 以上	90	140		
SC-N2S	320	440	700 以上	900 以上	50	70		
SC-N3	320	440	700 以上	900 以上	50	70		
SC-N4	500	500	500 以上	500 以上	350	500		
SC-N5	500 以上	500 以上	500 以上	500 以上	330	480		
SC-N6	500 以上	500 以上	500 以上	500 以上	330	480		
SC-N7	500 以上	500 以上	500 以上	500 以上	300	430		
SC-N8	500 以上	500 以上	500 以上	500 以上	280	400		
SC-N10	500 以上	500 以上	500 以上	500 以上	280	400		
SC-N11	500 以上	500 以上	500 以上	500 以上	270	390		
SC-N12	500 以上	500 以上	500 以上	500 以上	240	350		
SC-N14	440 以上	500 以上	500 以上	500 以上	80	110		

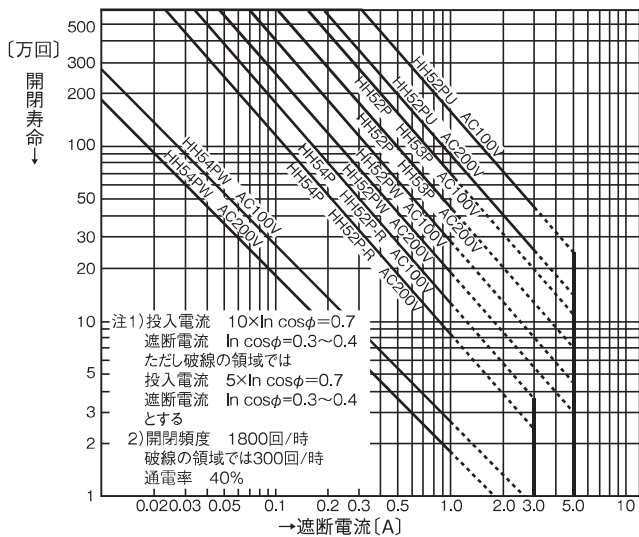
DC 誘導負荷耐久性特性



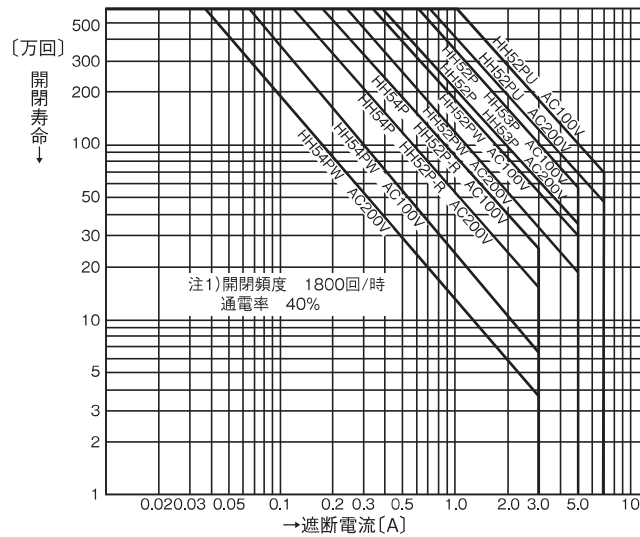
DC 抵抗負荷耐久性特性



AC 誘導負荷耐久性特性



AC 抵抗負荷耐久性特性





■種類・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

●プラグイン形

□で示した機種は UL,CSA,TUV 認定品です。

接点構成	定格通電電流 [A]	接点接触機構	機能	コイル定格電圧 [V] □内指定形式 (商品コード)	形式	商品コード	希望小売価格 [円]	納期	適用スプリング端子ソケット (商品コード)
2c	5	単接点	標準品	AC6V [AA]	HH52P□	RM2CP-□	735	◎	TP58Q (RX58Q)
			サージ吸収用ダイオード付	AC12V [AB]	HH52P-F□	RM2CPF-□	905	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付	AC24V [AE]	HH52P-FL□	RM2CPG-□	1,220	○	
			動作表示ランプ付	AC48V [AF]	HH52P-L□	RM2CPL-□	1,050	◎	
			サージ吸収用CR付	AC60V [AG]	HH52P-CR□	RM2CPC-□	1,340	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付	AC100V [A1]	HH52P-CRL□	RM2CPA-□	1,630	○	
	5	双接点	標準品	AC110V [AH]	HH52PW□	RM2CPW-□	900	○	
			サージ吸収用ダイオード付	AC200V [A2]	HH52PW-F□	RM2CPWF-□	1,070	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付	AC220V [AM]	HH52PW-FL□	RM2CPWG-□	1,390	○	
			動作表示ランプ付		HH52PW-L□	RM2CPWL-□	1,210	○	
			サージ吸収用CR付	DC6V [DA]	HH52PW-CR□	RM2CPWC-□	1,500	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付	DC9V [DD]	HH52PW-CRL□	RM2CPWA-□	1,790	○	
	7	高容量単接点	標準品	DC12V [DB]	HH52PU	RM2CPU-□	835	○	
			サージ吸収用ダイオード付	DC24V [DE]	HH52PU-F□	RM2CPUF-□	1,010	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付	DC48V [DF]	HH52PU-FL□	RM2CPUG-□	1,330	○	
			動作表示ランプ付	DC60V [DG]	HH52PU-L□	RM2CPUL-□	1,150	○	
			サージ吸収用CR付	DC100V [D1]	HH52PU-CR□	RM2CPUC-□	1,440	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付		HH52PU-CRL□	RM2CPUA-□	1,730	○	
	3	低電圧保証単接点	標準品		HH54-2P□	RM42P-□	905	○	
			サージ吸収用ダイオード付		HH54-2P-F□	RM42PF-□	1,080	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付		HH54-2P-FL□	RM42PG-□	1,370	○	
			動作表示ランプ付		HH54-2P-L□	RM42PL-□	1,210	○	
			サージ吸収用CR付		HH54-2P-CR□	RM42PC-□	1,510	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付		HH54-2P-CL□	RM42PA-□	1,800	○	
3		低電圧保証双接点	標準品		HH54-2PW□	RM42PW-□	1,200	○	
			サージ吸収用ダイオード付		HH54-2PW-F□	RM42PWF-□	1,360	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付		HH54-2PW-FL□	RM42PWG-□	1,660	○	
			動作表示ランプ付		HH54-2PW-L□	RM42PWL-□	1,500	○	
			サージ吸収用CR付		HH54-2PW-CR□	RM42PWC-□	1,800	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付		HH54-2PW-CRL□	RM42PWA-□	2,090	○	
4c	3	単接点	標準品		HH54P□	RM4CP-□	870	◎	TP514Q (RX54Q)
			サージ吸収用ダイオード付		HH54P-F□	RM4CPF-□	1,040	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付		HH54P-FL□	RM4CPG-□	1,340	○	
			動作表示ランプ付		HH54P-L□	RM4CPL-□	1,180	◎	
			サージ吸収用CR付		HH54P-CR□	RM4CPC-□	1,480	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付		HH54P-CRL□	RM4CPA-□	1,760	○	
	3	双接点	標準品		HH54PW□	RM4CPW-□	1,170	◎	
			サージ吸収用ダイオード付		HH54PW-F□	RM4CPWF-□	1,330	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付		HH54PW-FL□	RM4CPWG-□	1,630	○	
			動作表示ランプ付		HH54PW-L□	RM4CPWL-□	1,470	◎	
			サージ吸収用CR付		HH54PW-CR□	RM4CPWC-□	1,780	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付		HH54PW-CRL□	RM4CPWA-□	2,060	○	
	5	高容量単接点	標準品		HH54PU□	RM4CPU-□	995	○	
			サージ吸収用ダイオード付		HH54PU-F□	RM4CPUF-□	1,160	○	
			サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付		HH54PU-FL□	RM4CPUG-□	1,470	○	
			動作表示ランプ付		HH54PU-L□	RM4CPUL-□	1,300	○	
			サージ吸収用CR付		HH54PU-CR□	RM4CPUC-□	1,600	○	
			サージ吸収CR+動作表示ランプ付		HH54PU-CRL□	RM4CPUA-□	1,880	○	

(注1) □内にはコイル指定電圧記号が入ります。(例 AC100V: HH52P AC100V, 商品コード RM2CP-A1)

(注2) 動作表示ランプ付 (L形), サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付 (FL形) はコイル定格電圧により価格が異なります。

表中は 61V 以上の価格です。60V 以下は +90 円アップとなります。

◎標準品 ○準標準品 ○受注品 K

■付属品

付属品は次のものを用意しております。用途によりご使用ください。

名称	形式	商品コード	適用リレー	希望小売価格 [円]	納期
スプリング端子形ソケット	TP58Q	RX58Q	HH52P用	655	◎
	TP514Q	RX54Q	HH54P用	755	◎
ソケット取付用レール	TH35-7.5AL	RR7A	TP58Q, TP514Q用	475	◎
	TH35-15AL	RR15A		620	◎

◎標準品 ○準標準品 受注品 K

■各種規格認定品

c-UL 規格認定品 …… UL ファイル No.E42419 (リレー本体), UL ファイル No.E90265 (ソケット)

TÜV 規格認定品 …… 認定 No. R50056750 (リレー本体、ソケット)



●接点定格 (c-UL 品)

ミニコントロールリレーの c-UL 定格一覧

接点構成	形式 〔商品コード〕	負荷			誘導負荷	隣接接点の極性は誘導負荷は同極性 その他は下記による。
		負荷の電圧	単相電動機負荷 P.B.S	抵抗負荷 P.B.S		
2c単接点	HH52P 〔RM2CP〕 HH52PW 〔RM2CPW〕	120V AC	1/6 HP	5A	1.5A	opposite (異極性)
		240V AC	1/4 HP	5A		
		30V DC		5A	2A (15ms)	
		120V DC		0.3A	0.2A (15ms)	
2c高容量 単接点	HH52PU 〔RM2CPU〕	120V AC	1/4 HP	7A	1.5A	opposite (異極性)
		240V AC	3/4 HP	7A		
		30V DC		7A	2A (15ms)	
		120V DC		0.3A	0.2A (15ms)	
4c単接点	HH54P 〔RM4CP〕	120V AC	1/10 HP	3A	1.5A	opposite (異極性)
		240V AC	1/4 HP	3A		
		30V DC		3A	2A (15ms)	
		120V DC		0.3A	0.2A (15ms)	
4c高容量 単接点	HH54PU 〔RM4CPU〕	120V AC	1/8 HP	5A	1.5A	opposite (異極性)
		240V AC	1/4 HP	5A		
		30V DC		5A	2A (15ms)	
		120V DC		0.3A	0.2A (15ms)	
4c双接点	HH54PW 〔RM4CPW〕	120V AC		3A	1.5A	opposite (異極性)
		240V AC		3A		
		30V DC		3A	2A (15ms)	
		120V DC		0.2A	0.2A (15ms)	

(注) 適用における注意事項 ; a. 記載の定格は認定定格です。実際の適用にあたっては、負荷の種類と使用するリレーの寿命等を考慮してご選定ください。
b. 装置として UL に申請した場合リレー単体のテストは免除されますが、端子部の配線については UL のチェックを受けます。

●付属品

ソケットは下記形式のものが用意されております

適合リレー 形式 [商品コード]	ソケット形式 [商品コード]
HH52P [RM2CP]	スプリング端子形 TP58Q [RX58Q]
HH54P [RM4CP] HH54PU [RM4CPU] HH54PW [RM4CPW]	TP514Q [RX54Q]



標準形以外のシリーズ品

双接点形	動作表示ランプ付	サージ吸収ダイオード付	サージ吸収CR付	接点特殊仕様
HH□W	HH□L	HH□F	HH□CR	HH□J
金メッキ接点あるいは金張り接点を採用した接触信頼性が高いリレーです。HH54の機械的寿命2,000万回以上、他は基準形と同じです。	リレーの動作時、表示灯が点灯することにより動作状態が表示されます。万一故障が発生しても、発見がすばやくできます。表示灯はすべてLEDで長寿命、高信頼性です。AC, DC仕様共にコイル遮断確認機能回路を採用。	高感度リレーおよび半導体等が誤動作あるいは破損する危険があるような回路に適したリレーです。復帰時間:50ms以下 コイル:直流定格のみで有極性です。他は基準形と同じです。	AC仕様でコイルの発生するサージ電圧を吸収するCR回路を内蔵しています。 C:0.033μF R:4.7kΩ	形HH□Jは金メッキ接点仕様です。(ただし、ツイン接点は標準で金メッキ仕様)
	色	ダイオード特性		
	AC	逆耐電圧1,000V		
	DC	順電流1A		
LED	赤			
ホルダ	赤			

熱帯および寒冷地処理品	動作表示ランプ+サージ吸収ダイオード付	高容量形	低電圧保証形	硫化ガス処理品
HH□-ネットタイ、カンレイチ	HH□-FL	HH□U	HH54-2□	HH□-J
防錆処理をしています。湿度の高いところで保管される場合にご使用ください。	動作表示灯とサージ吸収素子を内蔵したものです。	ソレノイド負荷等の負荷開閉に適したリレーで連続通電電流はHH52PUが7A, HH54PUが5Aです。他は基本形と同じです。	電源事情の悪い場所で使用するのに適したリレーです。 動作電圧:定格電圧の65%以下(at20°C) 復帰電圧:定格電圧の10%以上 機械的寿命:1000万回以上 他は基準形と同じです。	・リレーは金メッキ品を指定願います。 適用基準 ・ガス濃度(H ₂ S):0.05ppm以下 ・温度:40°C以下 ・湿度:85%以下
周囲条件	標準品	熱帯湿地向処理品	寒冷地向処理品	
温度	運転時 -55~+70°C	輸送時 -60~+70°C	保管時 -60~+70°C	
湿度	85%以下	95%以下	95%以下	

(注) 定格電圧の100%印加時、または0°C以下の場合には水結しないこと。

内部接続図


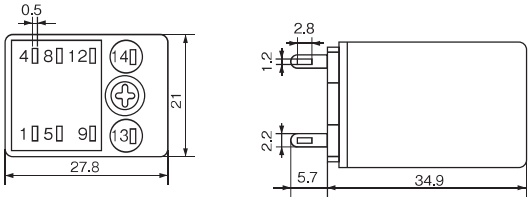

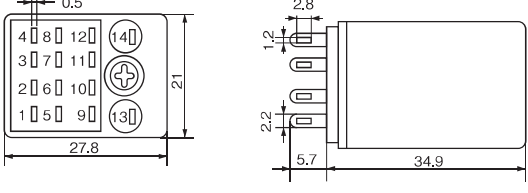
標準形	動作表示ランプ付
HH52□形 HH52□W形 HH52□U形 HH54-2□形	HH52□-L形 (AC12V以下) HH54□-L形 (DC6V以下のコイル) (DC定格品は有極性)

動作表示ランプ付	サージ吸収ダイオード付	サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付	サージ吸収CR付	サージ吸収CR付+動作表示ランプ付
HH52□-L形 (AC24V以上) HH54□-L形 (DC12V以上のコイル) (DC定格品は有極性)	HH52□-L形 (有極性) HH54□-L形 (有極性)	HH52□-FL形 (DC6V以下のコイル) HH54□-FL形 (有極性)	HH52□-CR形 HH54□-CR形	HH52□-CRL形 (AC12V以下のコイル) HH54□-CRL形 (コイル)


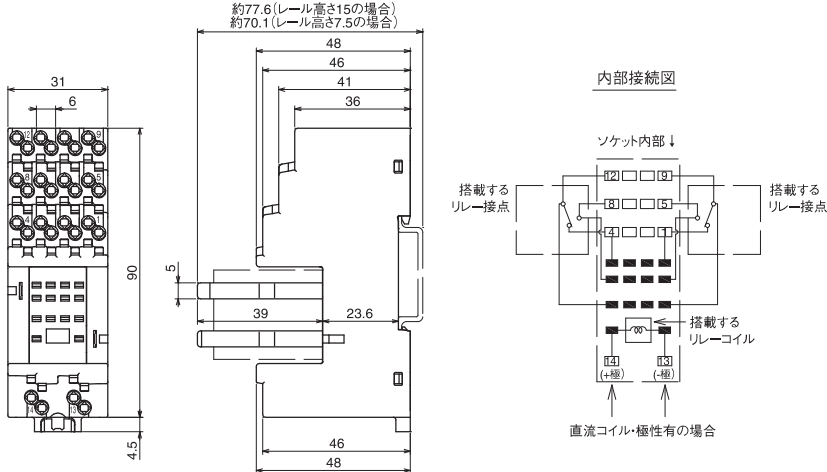

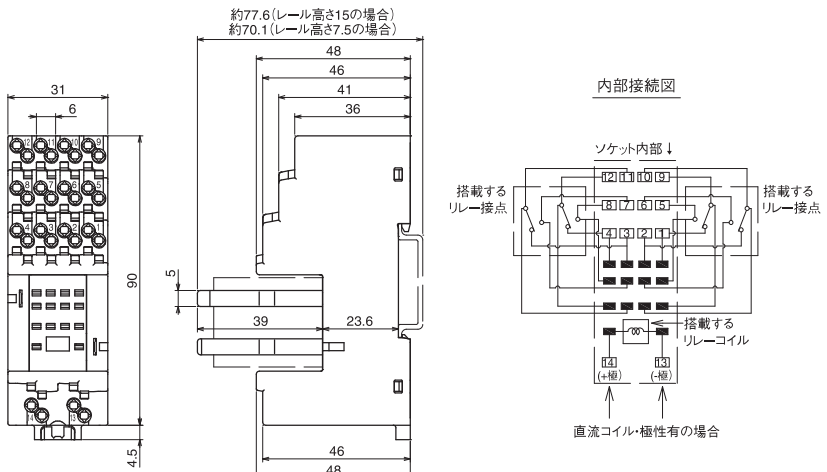
(注) 動作表示ランプ付、サージ吸収ダイオード付、サージ吸収ダイオード+動作表示ランプ付の回路図は2c接点形の例です。4c接点形は、接点部のみ異なり、コイル入力には2c接点形と同じです。(AC12V以下、DC6V以下の場合、発光ダイオード回路には約4.7mAの電流が流れます。)

■外形寸法図 (単位: mm)

●本体

形式〔商品コード〕	外観・質量	適用ソケット〔商品コード〕	外形寸法図
HH52P形〔RM2CP〕 HH52PU形〔RM2CPU〕 HH52PW形〔RM2CPW〕	 <p>約 29 ~ 31g (写 No.SP-1031)</p>	TP58Q〔RX58Q〕 TP58〔RX58〕 TP58B〔RX58B1〕 TP58R2〔RX58R2〕 TP58X1〔RX58X1〕 TP58X2〔RX58X2〕	
HH54P形〔RM4CP〕 HH54PU形〔RM4CPW〕 HH54PU形〔RM4CPU〕	 <p>約 30 ~ 31g (写 No.SP-1035)</p>	TP514Q〔RX54Q〕 TP514〔RX54〕 TP514B〔RX54B1〕 TP514R2〔RX54R2〕 TP514X1〔RX54X1〕 TP514X2〔RX54X2〕	

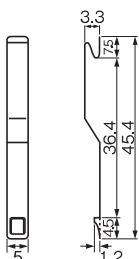
●スプリング端子ソケット

形式〔商品コード〕	外観・質量	適用リレー〔商品コード〕	外形寸法図
TP58Q 形 (スプリング端子) 〔RX58Q〕	 <p>約 90g</p>	HH52P 〔RM2CP〕 HH52PU 〔RM2CPU〕 HH52PW 〔RM2CPW〕 HH54-2P 〔RM42P〕	
TP514Q 形 (スプリング端子) 〔RX54Q〕	 <p>約 100g</p>	HH54P 〔RM4CP〕 HH54PU 〔RM4CPU〕 HH54PW 〔RM4CPW〕	

(注) ソケット適用における注意事項: 必ず付属の耐振金具をご使用下さい。耐振金具を使用しないと、リレーの耐振性・耐衝撃性を満足できない場合があります。

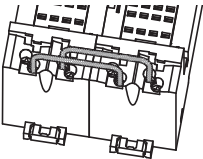
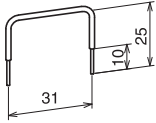
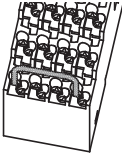
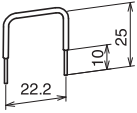
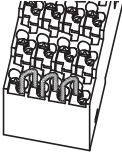
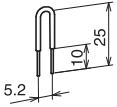
●耐振金具

FX5 形 (TP58Q, X1, X2, TP514Q, X1, X2 用)
 〔商品コード: RZ5A〕 質量: 約 1.2g





■ 渡り電線

名称/用途	形状	電線仕様	定格電流	適用ソケット	形式	商品コード	希望小売価格(円)
① コイル用渡り電線 		単線 φ1.0mm	—	TP58Q TP88Q TP514Q TP814Q	TW-02	RX54Q*CTW-02	300 (5本/袋)
② 2極ソケット用接点渡り電線 		単線 φ1.0mm	7A (3A)	TP58Q TP88Q	TW-08	RX58Q*CTW-08	300 (5本/袋)
③ 4極ソケット用接点渡り電線 		単線 φ0.8mm	5A (3A)	TP514Q TP814Q	TW-14	RX54Q*CTW-14	600 (10本/袋)

注) ()内定格電流はタイマST7Pへ適用時。

■電線の接続方法と適用サイズ

より線・可とうより線は、スリーブ（フェルール）をご使用ください。

形式	スリーブ（フェルール）使用の場合		単線	
	AWG	断面積サイズ	AWG	線径サイズ
TP58Q	20-16	0.5 ~ 2mm ²	20-16	φ0.8 ~ φ1.3
TP514Q	20-16	0.5 ~ 2mm ²	20-16	φ0.8 ~ φ1.3

注意事項

- ・棒端子は使用できません。
- ・単線を使用の場合、電線の皮剥き寸法は、8 ~ 10mm としてください。

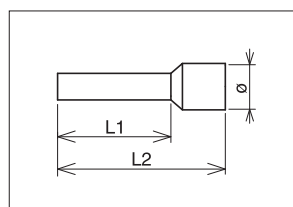
■適用スリーブ（フェルール）形式と圧着工具

メーカー	絶縁カラー	型番 / 品名	推奨被覆剥長	適用電線断面積 (mm ²)	適用電線 AWG	適用圧着工具
フェニックス・コンタクト	有り	AI 0.5-8 WH	11	0.5	20	CRIMPFOX 6 CRIMPFOX CENTRUS 6S CRIMPFOX CENTRUS 10S (CRIMPFOX 6T) (CRIMPFOX 6T-F)
		AI 0.5-8 WH-GB	11	0.5	20	
		AI 0.75-8 GY	11	0.75	18	
		AI 0.75-8 GY-GB	11	0.75	18	
		AI 1-8 RD	11	1	18	
		AI 1-8 RD-GB	11	1	18	
		AI 1.5-8 BK	11	1.25 or 1.5	16	
ワイドミューラー	有り	H0.5/14	10	0.5	20	PZ 4 PZ 6/5 PZ 6 roto
		H0.5/14S	10	0.5	20	
		H0.75/14	10	0.75	18	
		H0.75/14S	10	0.75	18	
		H1.0/14	10	1	17	
		H1.0/14S	10	1	17	
		H1.5/14	10	1.5	16	
オサダ	有り	E07508	—	0.5	20	UA-520N
		E1008	—	0.75	18	
ワゴ	有り	(FE-0.5-8N-WH)	9.5	0.5	20	(206 - 204)
		(FE-0.75-8N-GY)	10	0.75	18 or 20	
		(FE-1.0-8N-RD)	10	1	18	
		(FE-1.5-8N-BK)	10	1.5	16	
		(FE-2.08-8N-YE)	10	2.08	14	

※認証規格：フェニックスコンタクト：UL486F ワイドミューラー：UL486A-B オサダ：UL486A-B
括弧付は UL 認定無し

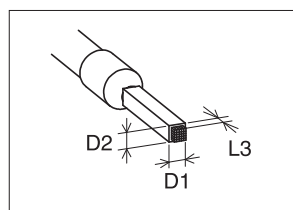
■スリーブ（フェルール）寸法

		寸法（加工前）	
L1 (mm)		8	
L2 (mm)		14	
φ (mm)		3.3 ~ 4.2	
電線サイズ	(mm ²)	0.5 ~ 2.0	
	(AWG)	20 ~ 16	



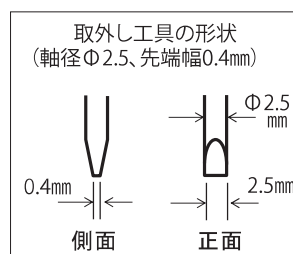
■スリーブ（フェルール）加工寸法

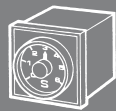
		寸法（加工後）	
		最小	最大
L3 (mm)		0	0.5
D1 (mm)		2.5 未満	
D2 (mm)		2.5 未満	
電線サイズ	(mm ²)	0.5	2
	(AWG)	20	16





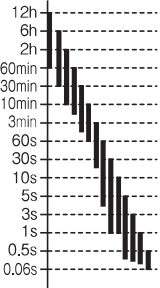
■取外し工具

メーカー名	型番 / 品番
フェニックスコンタクト	SZF 0-0.4 × 2.5
ワイドミューラー	SDS 0.4 × 2.5 × 75
Wiha (ビーハ)	302S2507
VESSEL (ベッセル)	9900 (-2.5 × 75)

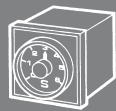




■機種一覧表

分類	スーパータイマ ST7	
名称	小形タイマ	
形式	ST7P-□	
商品本体コード	MS7P	
外観	  <small>(写 No.KKD05-145)</small>	
動作モード	オンデレー動作	
制御時間範囲		
動作表示	電源印加 } 赤色LED表示 タイムアップ }	
定格通電電流	3A	
出力接点仕様	限時2c接点	○(ST7P-2)
	限時4c接点	○(ST7P-4)
取付方式	表面	○
	埋込	—
接続方式	プラグイン ①	
定格電圧(※)	AC100-120V 50/60Hz AC200-230V 50/60Hz DC24V	
主な定格性能	復帰時間	0.1s以下
	許容電圧変動範囲	85~110% Vn
	許容周囲温度	-10~+50℃
	機械的寿命	5000万回以上
商品質量	約45g	
希望小売価格 〔円〕(税抜き)	3,100~ 3,940	
カタログ	5-12	
掲載ページ		

(※) 標準定格電圧のみ表示
 ① ソケットをご利用ください。



スーパータイマ ST7 シリーズ

■特長

●超小形、高精度タイマ

取付面積はミニコントローラリレーと同一の省スペースでありながら、繰り返し誤差が±1%の高精度品です。

●幅広い時限仕様に対応

0.5秒から12時間定格の長時限品まで用意しています。

●時限設定が容易

透明で大形の時限設定つまみを採用して、デザインが向上しました。時限目盛と指定指針が接近していますので、時限設定が正確、容易に行えます。

●動作確認が容易

タイムアップ表示用LEDと電源印加表示用LEDにより、動作確認が容易です。

●多接点出力

出力リレーは限時2c、限時4cの多接点出力タイマです。

●c-UL規格を取得しています。(ST7P-2, 4形)

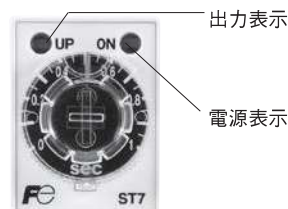
●TÜV認定によるIEC61812-1準拠。(ST7P-2, 4形)

●専用品にてCCC認証取得 (ST7P-2, 4形)



(写 No.KKD18-512)

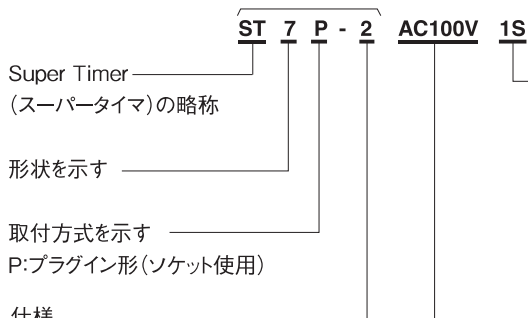
ST7P-2, -4 形



(写 No.KKD05-196)

■ご注文指定事項 (形式)

タイマ形式



時間仕様

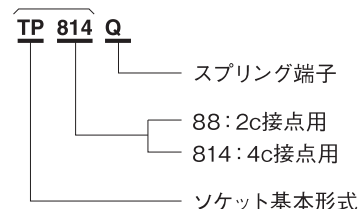
時間仕様	記号
0.06~0.5s	0.5S
0.1~1s	1S
0.3~3s	3S
0.4~5s	5S
1~10s	10S
2~30s	30S
4~60s	60S
0.25~3min	3M
1~10min	10M
2~30min	30M
4~60min	60M
0.17~2h	2H
0.5~6h	6H
1~12h	12H

定格制御電源電圧

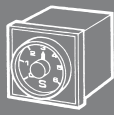
定格電圧	記号
AC100-120V	AC100V
AC200-230V	AC200V
AC240V	AC240V
DC12V	DC12V
DC24V	DC24V
DC100-110V	DC100V

(注) 商品コードでもご注文いただけます。

ソケット形式



(注) CCC認証品は注文時形式末尾に (CCC) を追記してください。
例: ST7P-2 AC100V 1S (CCC)



形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

機種	動作モード	端子数	接点構成	時間仕様 □内指定〔商品コード〕	定格電圧	商品コード	希望小売価格〔円〕	納期
ST7P-2	オンデレー	8ピン	限時2c	0.06~0.5s〔P5〕, 0.25~3min〔3M〕 0.1~1s〔1S〕, 1~10min〔1N〕 0.3~3s〔3S〕, 2~30min〔3N〕 0.4~5s〔5S〕, 4~60min〔6N〕	AC100-120V 50/60Hz	MS7P2-A1□	3,745	◎
					AC200-230V 50/60Hz	MS7P2-A2□		
					DC24V	MS7P2-DE□	3,100	◎
ST7P-4	オンデレー	14ピン	限時4c	1~10s〔1T〕, 0.17~2h〔2H〕 2~30s〔3T〕, 0.5~6h〔6H〕 4~60s〔6T〕, 1~12h〔1J〕	AC100-120V 50/60Hz	MS7P4-A1□	3,940	◎
					AC200-230V 50/60Hz	MS7P4-A2□		
					DC24V	MS7P4-DE□	3,370	◎

(注1) 時間仕様の24時間品も製作可能です。

(注2) 上表以外の定格電圧品 (AC240V, DC12V, DC100-110V) も製作可能です。

◎標準品 ○準標準品 □受注品 G

定格・性能

項目	定格・性能	
形式	ST7P-2, ST7P-4	
定格制御電源電圧	AC100-120V, AC200-230V, AC240V, DC12V, DC24V, DC100-110V	
許容電圧変動範囲	85~110%Vn	
最小適用負荷(参考値)	DC5V, 1mA	
最小電源印加時間	—	
許容相対湿度	35~85% (ただし, 氷結・結露しないこと)	
消費電力	AC100V-約1.2VA AC200V-約1.5VA DC24V-約1.1W	
制御出力	3A AC240V(抵抗負荷)	
許容周囲温度	-10~+50℃ (ただし, 氷結・結露しないこと)	
繰り返し誤差	±1% ±0.02s(最大目盛値)	
セット誤差	±10% ±0.02s(最大目盛値)	
復帰時間	0.1s 以下 (途中復帰含む)	
電圧誤差	±1% ±0.02s(最大目盛値)	
温度誤差	±5% 以下 (最大目盛値)	
絶縁抵抗	100MΩ以上 (500Vメガにて)	
耐電圧	充電部と非充電金属部間 AC2000V 1分間 制御出力と操作回路間 AC1500V 1分間 非連続接点間 AC1000V 1分間	
振動	耐久	10~55Hz 複振幅0.75mm(3軸方向 各1時間)
	誤動作	10~55Hz 複振幅0.5mm(3軸方向 各10分間)
衝撃	耐久	1000m/s ² (3軸方向 各5回)、本体のみの場合 500m/s ² (3軸方向 各5回)、TP8□Qソケットを使用の場合
	誤動作	50m/s ² (3軸方向 各2回)
機械的耐久性	5000万回以上 (無負荷 開閉頻度1800回/時)	
電氣的耐久性	ST7P-2: 50万回以上(AC220V 3A抵抗負荷 開閉頻度1800回/時) ST7P-4: 10万回以上(AC220V 3A抵抗負荷 開閉頻度1800回/時)	
商品質量	約45g	

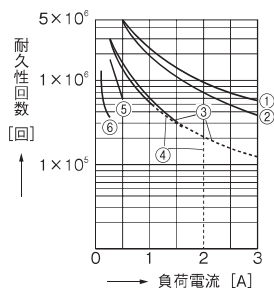
$$\text{繰り返し誤差} = \pm \frac{1}{2} \times \frac{\text{実測最大値} - \text{実測最小値}}{\text{最大目盛値}} \times 100\%$$

$$\text{セット誤差} = \frac{\text{実測平均値} - \text{セット値}}{\text{最大目盛値}} \times 100\%$$

出力接点の電氣的耐久性 (参考値)

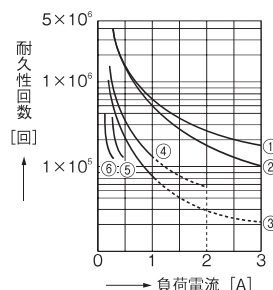
ST7P-2 形

- ① AC200V 抵抗負荷
- ② DC 24V 抵抗負荷
- ③ AC200V 誘導負荷 (投入時 cos φ = 0.7 遮断時 cos φ = 0.4)
- ④ DC 24V 誘導負荷 (T=15ms)
- ⑤ DC100V 抵抗負荷
- ⑥ DC100V 誘導負荷 (T=15ms)



ST7P-4 形

- ① AC200V 抵抗負荷
- ② DC 24V 抵抗負荷
- ③ AC200V 誘導負荷 (投入時 cos φ = 0.7 遮断時 cos φ = 0.4)
- ④ DC 24V 誘導負荷 (T=15ms)
- ⑤ DC100V 抵抗負荷
- ⑥ DC100V 誘導負荷 (T=15ms)

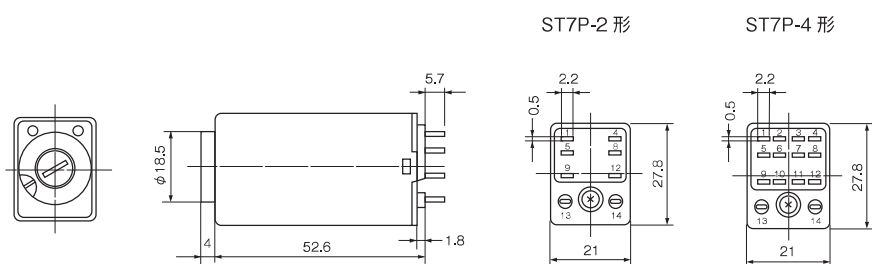


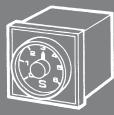
■ 接続図・動作パターン

形式	ST7P-2	ST7P-4
接続図		
動作パターン	<p>入力(13-14)</p> <p>限時a接点 (9-5) 限時b接点 (12-8) 限時c接点 (9-1) 限時d接点 (12-4)</p> <p>入力をオンすると設定時間後(t)に限時a接点がオンします。</p>	<p>入力(13-14)</p> <p>限時a接点 (9-5 11-7) 限時b接点 (10-6 12-8) 限時c接点 (9-1 11-3) 限時d接点 (10-2 12-4)</p> <p>入力をオンすると設定時間後(t)に限時a接点がオンします。</p>

■ 外形寸法図 (単位: mm)

● 本体





⚠ 注意 ご使用上の注意

(1) 電源の接続

① AC 電源でご使用の場合は極性に関係なく指定の端子に接続できますが、DC 電源の場合極性がありますので極性にご注意ください。接続図にしたがって接続してください。

② タイマの電源を操作する場合は、有接点で行うようにしてください。無接点出力形の機器（近接スイッチ、光電スイッチ、SSR、など）で行う場合は、下記の点を使用前に十分ご確認ください。

● 漏れ電流により誤動作する場合があります。漏れ電流による誤動作防止のためタイマ電源端子と並列にブリーダ抵抗などを接続しオフ時のタイマ電源端子電圧が、定格電圧の 20% 以下になるようにしてください。

● タイマの電源回路は半波整流回路になっています。そのため、ゼロクロス機能付の SSR はオンしない場合があります。

● 電源投入時に突入電流が流れます。短絡保護機能付の無接点出力形機器の場合、短絡保護機能がたつきタイマに電圧供給できない場合があります。突入電流の大きさ（ピーク値）と流れる時間を下表に示します。

下表の値は参考値であり目安としてください。

形式	定格電圧	電源電圧	突入電流	時間
ST7P-□	AC100V	AC100V	約12mA	— (注1)
	AC200V	AC200V	約10mA	— (注1)
	DC24V	DC24V	約70mA	約3ms
	DC100V	DC100V	約4mA	— (注1)

(注 1) 突入電流と定常電流が殆ど同じです。

(2) 休止時間について

繰り返し使用の場合、入力が除去されてから次の入力が印加されるまでの時間（休止時間）は規定復帰時間以上とってください。タイムアップ前に入力を除去する場合も規定復帰時間以上とってください。

(3) 外来サージからの保護

電源端子間への外来サージ電圧については、右表のインパルス電圧にて破損しない事を確認しておりますが、この値をこえるサージ電圧が加わる恐れがある場合にはサージアブソーバ（富士盤用低圧アレスタ、富士 L 負荷サージキラーなど）をご使用ください。

形式	電圧	AC100~240V	AC100V	AC200V	DC48~127V	AC/DC24V	DC24V
ST7P-□	—	—	3000V	—	—	—	—

(4) 耐ノイズ特性

耐ノイズ特性については下記の試験により誤動作しない事を確認しております。

- ① ノイズシミュレータによる矩形波ノイズ波高値 ±1,500V (AC 品は ±1000V, DC24V 品は ±500V), 立上がり時間 1ns 以下, ノイズ幅 1μs, 位相 0 ~ 360°, 電源同期繰り返し印加, ノイズ印加端子…電源端子間

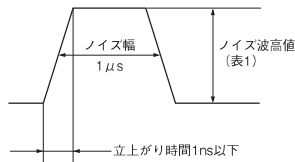
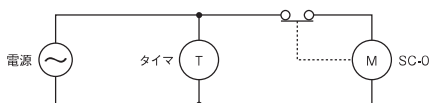


表 1 ノイズ波高値

形式	AC	DC24V品
ST7P-□	±1000V	±500V

- ② L 負荷ノイズ SC-0 形電磁接触器の開閉サージによる。



(5) 電源リップル率 (DC 定格の場合)

DC 定格品は単相全波整流の電源で使用できません。

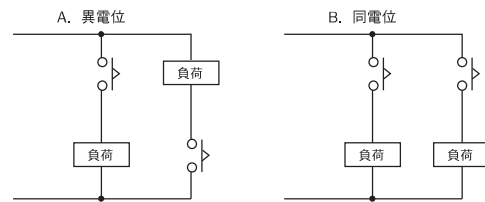
(6) タイムアップ後の連続励磁について

周囲温度 50℃にて電圧を連続印加しますと、許容電圧変動範囲は 90 ~ 110% となりますのでご注意ください。また高温中で、長時間タイムアップ状態に放置しますと内部発熱により、電子部品の劣化を早めるおそれがあります。リレーと組み合わせて使用するなど長時間のタイムアップ放置を避けるようにしてください。

(7) 負荷接続時の注意

ST7P-4 形の負荷接続は図 B の様に回路間に電位差が生じない様に接続してください。

またできない場合は接点の列を一極あけて使用してください。



(8) その他


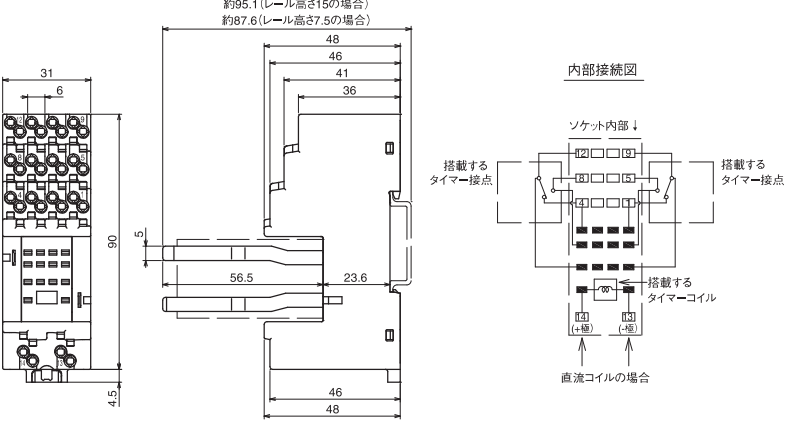

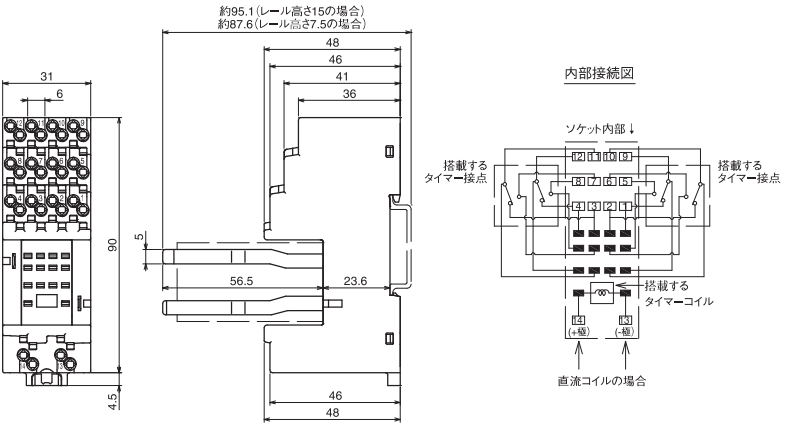
- ① 時間設定はスケール板の目盛範囲内でご使用ください。なお、スケール板中の 0 目盛は 0 秒を示すものではなく制御時間の可変できる最小時間を示しています。
- ② タイマの動作中につまみを回しても差支えありませんが、その回に限り動作時間が不正確になります。
- ③ 時間設定つまみは目盛範囲以上回さないでください。無理な力を加えず軽く回転させてください。
- ④ 特性を維持するためケースは取りはずさないでください。
- ⑤ 腐食性のガスの発生する場所、水、油のかかる場所、塵埃の多い場所、直射日光の当たる場所でのご使用は避けてください。
- ⑥ 振動、衝撃の大きな場所、あるいは振動、衝撃が常時加わる場所でのご使用はできるだけ避けてください。
- ⑦ タイマ本体の外装は有機溶剤（シンナ・ベンジンなど）強アルカリ、強酸性物質に侵されるためご注意ください。
- ⑧ 保存は -25 ~ +65℃ の範囲としてください。また、-10℃ 以下に保存後使用する場合は常温に 3 時間以上放置してから通電してください。

■ソケット形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

形式	種類	適用本体形式	商品コード	希望小売価格〔円〕	納期
TP88Q	レール取付形スプリング端子用ソケット 8ピン	ST7P-2	MX58Q	650	◎
TP814Q	レール取付形スプリング端子用ソケット 14ピン	ST7P-4	MX54Q	785	◎

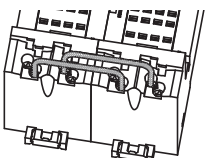
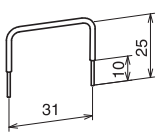
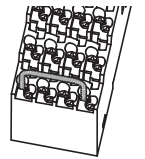
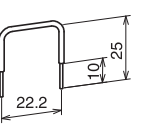
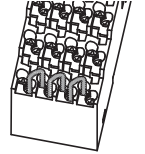
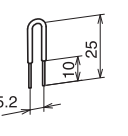
◎標準品 ○準標準品 □受注品

■ソケット外形寸法図（単位：mm）

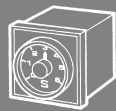
形式 〔商品コード〕	外観・質量	外形寸法図
TP88Q 形 （スプリング端子） 〔MX58Q〕	 約 90g	
TP814Q 形 （スプリング端子） 〔MX54Q〕	 約 100g	

〔注〕ソケット適用における注意事項：必ず付属の耐振金具をご使用下さい。耐振金具を使用しないと、タイマの耐振性・耐衝撃性を満足できない場合があります。

■渡り電線

名称／用途	形状	電線仕様	定格電流	適用ソケット	形式	商品コード	希望小売価格〔円〕
① コイル用渡り電線 		単線 φ1.0mm	—	TP88Q TP58Q TP814Q TP514Q	TW-02	RX54Q*CTW-02	300 (5本／袋)
② 2極ソケット用接点渡り電線 		単線 φ1.0mm	3A (7A)	TP88Q TP58Q	TW-08	RX58Q*CTW-08	300 (5本／袋)
③ 4極ソケット用接点渡り電線 		単線 φ0.8mm	3A (5A)	TP814Q TP514Q	TW-14	RX54Q*CTW-14	600 (10本／袋)

〔注〕（ ）内定格電流はミニコントロールリレー-HH52, HH54へ適用時。



■電線の接続方法と適用サイズ

より線・可とうより線は、スリーブ（フェルール）をご使用ください。

形式	スリーブ（フェルール）使用の場合		単線	
	AWG	断面積サイズ	AWG	線径サイズ
TP88Q	20-16	0.5 ~ 2mm ²	20-16	φ0.8 ~ φ1.3
TP814Q	20-16	0.5 ~ 2mm ²	20-16	φ0.8 ~ φ1.3

注意事項

- ・棒端子は使用できません。
- ・単線を使用の場合、電線の皮剥き寸法は、8 ~ 10mm としてください。

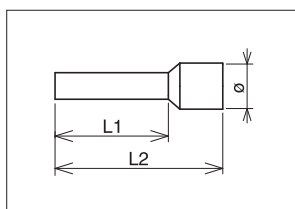
■適用スリーブ（フェルール）形式と圧着工具

メーカー	絶縁カラー	型番／品名	推奨被覆剥長	適用電線断面積 (mm ²)	適用電線 AWG	適用圧着工具
フェニックス・コンタクト	有り	AI 0.5-8 WH	11	0.5	20	CRIMPFOX 6 CRIMPFOX CENTRUS 6S CRIMPFOX CENTRUS 10S (CRIMPFOX 6T) (CRIMPFOX 6T-F)
		AI 0.5-8 WH-GB	11	0.5	20	
		AI 0.75-8 GY	11	0.75	18	
		AI 0.75-8 GY-GB	11	0.75	18	
		AI 1-8 RD	11	1	18	
		AI 1-8 RD-GB	11	1	18	
		AI 1.5-8 BK	11	1.25 or 1.5	16	
AI 1.5-8 BK-GB	11	1.25 or 1.5	16			
ワイドミュラー	有り	H0.5/14	10	0.5	20	PZ 4 PZ 6/5 PZ 6 roto
		H0.5/14S	10	0.5	20	
		H0.75/14	10	0.75	18	
		H0.75/14S	10	0.75	18	
		H1.0/14	10	1	17	
		H1.0/14S	10	1	17	
		H1.5/14	10	1.5	16	
オサダ	有り	E07508	—	0.5	20	UA-520N
		E1008	—	0.75	18	
ワゴ	有り	(FE-0.5-8N-WH)	9.5	0.5	20	(206 - 204)
		(FE-0.75-8N-GY)	10	0.75	18 or 20	
		(FE-1.0-8N-RD)	10	1	18	
		(FE-1.5-8N-BK)	10	1.5	16	
		(FE-2.08-8N-YE)	10	2.08	14	

※認証規格：フェニックスコンタクト：UL486F ワイドミュラー：UL486A-B オサダ：UL486A-B
括弧付は UL 認定無し

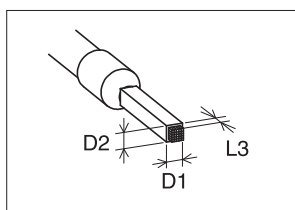
■スリーブ（フェルール）寸法

		寸法（加工前）
L1 (mm)		8
L2 (mm)		14
φ (mm)		3.3 ~ 4.2
電線サイズ	(mm ²)	0.5 ~ 2.0
	(AWG)	20 ~ 16



■スリーブ（フェルール）加工寸法

		寸法（加工後）	
		最小	最大
L3 (mm)		0	0.5
D1 (mm)		2.5 未満	
D2 (mm)		2.2 未満	
電線サイズ	(mm ²)	0.5	2
	(AWG)	20	16



■取外し工具

メーカー名	型番／品番
フェニックスコンタクト	SZF 0-0.4 × 2.5
ワイドミュラー	SDS 0.4 × 2.5 × 75
Wiha (ビーハ)	302S2507
VESSEL (ベッセル)	9900 (-2.5 × 75)

