

集 合 形 補 助 繼 電 器

(G R T 形)

取 扱 説 明 書

第 17 版

2004年10月

 向陽電氣株式会社

470342

目 次

I	一般補助継電器仕様	
1	品名・形式	2
2	電氣的仕様	2
3	機械的仕様	3
II	キープ継電器仕様	
1	品名・形式	5
2	電氣的仕様	5
3	機械的仕様	6
III	デジタル形限時継電器仕様	
1	概要	8
2	品名・形式	8
3	電氣的仕様	8
4	機械的仕様	9
IV	継電器特性表	10～29
V	端子配列図	30～33
VI	補助継電器収納ケース	34～36
VII	外箱寸法図, 取付け寸法図	37

I 一般補助継電器仕様

1 品名・形名

1. 1 品名 一般補助継電器
 1. 2 形名 継電器特性表参照

2 電氣的仕様

2. 1 定格電圧・電圧変動範囲

定格電圧は継電器特性表による。電圧変動範囲は定格電圧の $-20\% \sim +30\%$ (DC),
 $-15 \sim +15\%$ (AC)まで許容する。

2. 2 コイル抵抗

抵抗値は特性表に示す値の $\pm 10\%$ (20°C 換算)以内である。

2. 3 感動電圧(電流)

継電器特性表による。

2. 4 動作・復帰時間特性

継電器特性表による。

2. 5 接点構成

継電器特性表による。

2. 6 接点接触抵抗

$100\text{m}\Omega$ 以下、(DC 6 V, 1 A通電し、電圧降下法にて測定。)

2. 7 接点容量

接点条件	負荷条件	通電時間	電 圧	接 点 容 量	
				小接点タイプ	大接点タイプ
連続通電	R負荷			1 A	10 A
瞬時通電	R負荷	500ms		20 A	30 A
	R負荷		DC110V	0.8 A	10 A
閉路容量	L負荷	(L/R=40ms)	"	0.2 A	4 A
閉路容量	R負荷	500ms	"	15 A	20 A

2. 8 絶縁耐圧

常温・常湿(5℃~35℃,35%~85%)において下記指定箇所は規定電圧1分間の印加に耐える。

- ① 電気回路一括——フレーム間——AC2,000V
- ② コイル——フレーム間——AC2,000V
- ③ コイル——接点間——AC2,000V
- ④ 接点——フレーム間——AC2,000V
- ⑤ 接点相互間——AC2,000V
- ⑥ 接点極間——AC1,000V
- ⑦ コイル相互間——AC2,000V

※但し⑦項は複コイルの場合。

2. 9 絶縁抵抗

常温・常湿(5℃~35℃,35%~85%)において、2.8項と同一箇所をDC500Vメガーにて測定し20MΩ以上。

2. 10 使用温度範囲(氷結を起こさない状態で下記の通り)

- (1) 動作保証
-10℃~+40℃
- (2) 復元保証
-20℃~+60℃

3 機械的仕様

3. 1 寿命

(1) 機械的寿命

リレータイプ 寿命
大接点タイプ 100万回以上
小接点タイプ 500万回以上

(2) 電気的寿命

2.7項に示す容量で次表の通りである。

負荷形式 寿命
開路寿命 10万回
閉路寿命 1万回

2. 2 振動・衝撃

- (1) 振動 周波数16.7Hz複振幅4mmの振動を前後左右、上下方向にそれぞれ10分間印加した後誤動作のないこと。
- (2) 衝撃 大きき30G(G:重力加速度)の衝撃を前後左右、上下方向に各2回印加した後、機構上及び特性上に支障を生じないこと。

3. 3 構造

プラグイン式(当社GRT形ソケット)

II キープ継電器仕様

1 品名・形名

1. 1 品名 キープ継電器
 1. 2 形名 継電器特性表参照

2 電気的仕様

2. 1 定格電圧・電圧変動範囲

定格電圧は継電器特性表による。電圧変動範囲は定格電圧の $-20\% \sim +30\%$ (DC)まで許容する。

2. 2 コイル抵抗

抵抗値は特性表に示す値の $\pm 10\%$ (20°C 換算)以内である。

2. 3 感動電圧特性

継電器特性表による。

2. 4 動作・復帰時間特性

継電器特性表による。

2. 5 接点構成

継電器特性表による。

2. 6 接点接触抵抗

$100\text{m}\Omega$ 以下、(DC 6 V, 1 A 通電し、電圧降下法にて測定。)

2. 7 接点容量

接点条件	負荷条件	通電時間	電 圧	接点容量
連続通電	R 負荷			2 A
瞬時通電	R 負荷	500ms		12 A
	R 負荷		DC110V	0.8A
開路容量	L 負荷	(L/R=40ms)	"	0.5A
閉路容量	R 負荷	500ms	"	5 A

2. 8 絶縁耐圧

常温・常湿(5℃~35℃,35%~85%)において下記指定箇所は規定電圧1分間の印加に耐える。

- ① 電気回路一括——フレーム間——AC2,000V
- ② コイル——フレーム間——AC2,000V
- ③ コイル——接点間——AC2,000V
- ④ 接点——フレーム間——AC2,000V
- ⑤ 接点相互間——AC2,000V (1)
- ⑥ 接点極間——AC1,000V (1)
- ⑦ コイル相互間——AC1,000V

※ 注(1)の自己切替接点間(xおよびy)、コイルとx,y接点を布線した場合のコイル相互間はAC500Vである。尚、FR巻コイル相互間はAC2,000Vである。

2. 9 絶縁抵抗

常温・常湿(5℃~35℃,35%~85%)において2. 8項と同一箇所をDC500Vメガーで測定し20MΩ以上。

2. 10 使用温度範囲(氷結を起こさない状態で下記の通り)

(1) 動作保証

-10℃~+40℃

(2) 復元保証

-20℃~+60℃

3 機械的仕様

3. 1 寿命

(1) 機械的寿命

500万回

(2) 電氣的寿命

2. 7項に示す容量で次表の通りである。

負荷形式	寿命	開閉頻繁度
開路寿命	10万回	300回/時以下
閉路寿命	1万回	1800回/時以下

3. 2 振動・衝撃

- (1) 振動 周波数16.7Hz複振幅4mmの振動を前後左右、上下方向にそれぞれ10分間印加した後、誤動作のないこと。
- (2) 衝撃 大きき30G(G:重力加速度)の衝撃を前後左右、上下方向に各2回印加した後、機構上及び特性上に支障を生じないこと。

3. 3 構造

プラグイン式(当社GRT形ソケット)

Ⅲ デジタル形限時継電器仕様

1 概要

本タイマーは1.0~999.9秒、又は1~9,999秒まで任意に設定できる10進4桁のデジタル式タイマーです。従って広範囲、高精度の設定ができます。

2 品名・形名

- 2.1 品名 デジタル形タイマー
 2.2 形名 GRT-DTF1 (1.0~999.9秒/0.1秒毎)
 GRT-DTF2 (1~9,999秒/1秒毎)

3 電気的仕様

3.1 定格電圧・電圧変動範囲

DC 12V, 24V, 48V, 100V, 110V, 125V, 240V (-20%~+30%)

AC 100V, 110V, 200V, 220V, 240V (-15%~+15%)

3.2 設定時間

(1) GRT-DTF1 1.0~999.9 0.1秒毎

(2) GRT-DTF2 1~9,999 1秒毎

3.3 精度

(1) 設定誤差 ±0.5% ±50ms以内

(2) 繰り返し誤差 ±0.5% ±50ms以内

(3) 瞬断時間 10ms以内にて正常動作のこと

3.4 出力接点数

2トランスファー

3.5 接触抵抗

50mΩ以下(DC6V, 1A通電し、電圧降下法にて測定。)

3.6 出力接点容量

通電 5A

し断 DC110V, 0.5A (R負荷)

DC110V, 0.2A (L/R=40ms)

3. 7 絶縁耐圧

電気回路対地間 AC2,000Vにて1分間

3. 8 絶縁抵抗

電気回路対地間 DC500Vメガーにて10MΩ以上

3. 9 雷インパルス耐電圧

電気回路対地間 ±4.0kV 各3回

3. 10 使用温度範囲(氷結を起こさない状態で下記の通り)

(1) 動作保証

-10℃~+40℃

(2) 復元保証

-20℃~+60℃

4 機械的仕様

4. 1 振動・衝撃

(1) 振動 周波数16.7Hz複振幅4mmの振動を前後左右、および上下方向にそれぞれ10分間印加した後、誤動作のないこと。

(2) 衝撃 大きき30G(G:重力加速度)の衝撃を前後左右、および上下方向に各2回印加した後、機構上及び特性上に支障を生じないこと。

4. 2 構造

プラグイン式(当社GRT形ソケット)

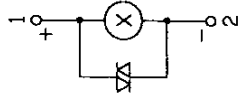
470342

IV 繼電器特性表

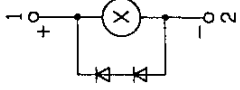
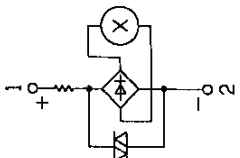
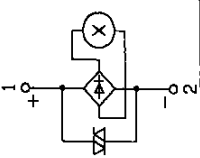
470342

電圧形 特性表 (1)

形式	接点		コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続		
	容量	構成	配置図	抵抗値(Q)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XV-1AL	10A	A4	①	7.5k	DC110V	連続	85.0V以下	15.0V以上	60±15	20.0以下		
XV-1BL		A3B1	②									
XV-1CL		A2B2	③									
XV-1A	1A	A4	①	6k	DC110V	連続	35.0V以下	5.0V以上	16±4	20.0以下		
XV-1B		A3B1	②									
XV-1C		A2B2	③									
XV-1D		A1B3	④									
XV-2AL	10A	A4	①	3k	DC110V	30分	40.0V以下	5.0V以上	25.0以下	15.0以下		
XV-2BL		A3B1	②									
XV-2CL		A2B2	③									
XV-2A	1A	A4	①	3k	DC110V	30分	30.0V以下	3.0V以上	15.0以下	15.0以下		
XV-2B		A3B1	②									
XV-2C		A2B2	③									
XV-2D		A1B3	④									



電圧形 特性表 (2)

形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XV-3A	1A	A4	①	6k	DC110V	連続	35.0V以下	5.0V以上	20.0以下	115±15		
XV-3B		A3B1	②									
XV-3C		A2B2	③									
XV-3D		A1B3	④									
XV-9A	1A	A4	①	6k	DC110V	連続	35.0V以下	5.0V以上	20.0以下	65±15		
XV-9B		A3B1	②									
XV-9C		A2B2	③									
XV-9D		A1B3	④									
XA-1A	1A	A4	①	6k	AC100V	連続	35.0V以下	10.0V以上	25.0以下	100.0以下		
XA-1B		A3B1	②									
XA-1C		A2B2	③									
XA-1D		A1B3	④									
XA-1AL	10A	A4	①	7.5k	AC100V	連続	80.0V以下	20.0V以上	80.0以下	60.0以下		
XA-1BL		A3B1	②									
XA-1CL		A2B2	③									

電圧形 特性表 (3)

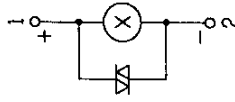
形式	接点		コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続		
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XB-1AL XB-1BL XB-1CL	10A	A4	①	15k	AC200V	連続	160.0V以下	30.0V以上	40±10	50.0以下		
		A3B1	②									
		A2B2	③									
XB-1A XB-1B XB-1C XB-1D	1A	A4	①	15k	AC200V	連続	125.0V以下	30.0V以上	20.0以下	50.0以下		
		A3B1	②									
		A2B2	③									
		A1B3	④									
XD-1AL XD-1BL XD-1CL	10A	A4	①	15k	AC210V	連続	160.0V以下	30.0V以上	35±10	50.0以下		
		A3B1	②									
		A2B2	③									
XD-1A XD-1B XD-1C XD-1D	1A	A4	①	15k	AC210V	連続	125.0V以下	30.0V以上	20.0以下	55.0以下		
		A3B1	②									
		A2B2	③									
		A1B3	④									

電圧形 特性表 (4)

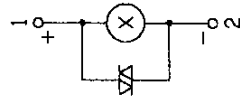
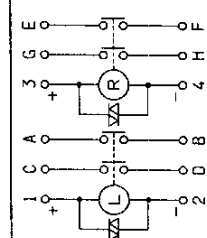
形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XW-1AL	10A	A4	①	15k	AC220V	連続	160.0V以下	30.0V以上	35±10	50.0以下		
XW-1BL		A3B1	②									
XW-1CL		A2B2	③									
XW-1A	1A	A4	①	15k	AC220V	連続	125.0V以下	30.0V以上	20.0以下	55.0以下		
XW-1B		A3B1	②									
XW-1C		A2B2	③									
XW-1D		A1B3	④									
XE-1AL	10A	A4	①	3k	DC48V	連続	35.0V以下	5.0V以上	60±15	15.0以下		
XE-1BL		A3B1	②									
XE-1CL		A2B2	③									
XE-1A	1A	A4	①	3k	DC48V	連続	27.0V以下	3.0V以上	25±5	15.0以下		
XE-1B		A3B1	②									
XE-1C		A2B2	③									
XE-1D		A1B3	④									

電圧形 特性表 (5)

形式	接点		コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続			
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図	
XN-1AL	10A	A4	①	0.5k	DC24V	連続	18.0V以下	3.0V以上	75.0以下	15.0以下			
XN-1BL		A3B1											②
XN-1CL		A2B2											
XN-1A	1A	A4	①	0.5k	DC24V	連続	9.0V以下	2.0V以上	20±5	15.0以下			
XN-1B		A3B1											②
XN-1C		A2B2											
XN-1D		A1B3											④
XF-1AL	10A	A4	①	7.5k	DC125V	連続	85.0V以下	15.0V以上	55±15	20.0以下			
XF-1BL		A3B1											②
XF-1CL		A2B2											
XF-1A	1A	A4	①	6k	DC125V	連続	40.0V以下	5.0V以上	20±5	20.0以下			
XF-1B		A3B1											②
XF-1C		A2B2											
XF-1D		A1B3											④



電圧形 特性表 (6)

形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XF-2AL	10A	A4	①	3k	DC125V	20分	45.0V以下	5.0V以上	20±5	15.0以下		
XF-2BL		A3B1	②									
XF-2CL		A2B2	③									
XF-2A	1A	A4	①	3k	DC125V	20分	35.0V以下	3.0V以上	15.0以下	15.0以下		
XF-2B		A3B1	②									
XF-2C		A2B2	③									
XF-2D		A1B3	④									
XV-6P	1A	A2×2		6k×2	DC110V	連続	60.0V以下	10.0V以上	20±5	20.0以下		

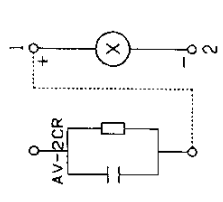
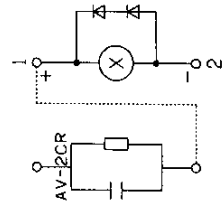
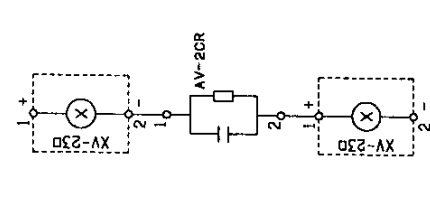
電圧形 特性表 (1) 特殊

形式	接点		コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続		
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XV-12AL	10A	A4	①	7.5k	DC110V	連続	85.0V以下	15.0V以上	60±15	60.0以下		
XV-12BL		A3B1	②									
XV-12CL		A2B2	③									
XV-31A	1A	A4	①	6k	DC110V	連続	30.0V以下	3.0V以上	20.0以下	200±20		
XV-31B		A3B1	②									
XV-31C		A2B2	③									
XV-31D		A1B3	④									
XV-41A	1A	A4	①	6k	DC110V	連続	75.0V以下	15.0V以上	115±15	85±15		
XV-41B		A3B1	②									
XV-41C		A2B2	③									
XV-41D		A1B3	④									
XV-42A	1A	A4	①	6k	DC110V	連続	55.0V以下	3.0V以上	60.0以下	325±25		
XV-42B		A3B1	②									
XV-42C		A2B2	③									
XV-42D		A1B3	④									

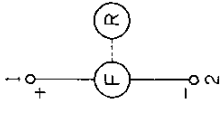
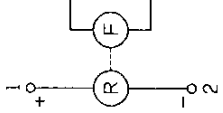
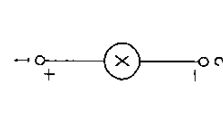
電圧形 特性表 (2) 特殊

形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造要素	接続
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰		
XV-86A	1A	A4	①	6k/5k	DC110V	連続	60.0V以下	15.0V以上	20.0以下	自己保持		
XV-86B		A3B1	②									
XV-86C		A2B2	③									
XV-86D		A1B3	④									
XE-13A	1A	A4	①	6k	DC48V	連続	35.0V以下	5.0V以上	60.0以下	15.0以下		
XE-13B		A3B1	②									
XE-13C		A2B2	③									
XE-13D		A1B3	④									
XF-31A	1A	A4	①	6k	DC125V	連続	40.0V以下	3.0V以上	20±5	200±20		
XF-31B		A3B1	②									
XF-31C		A2B2	③									
XF-31D		A1B3	④									
XV-16AL	10A	A4	①	7.5k	DC110V	連続	70V±5V	11.0V以上	50±15	20.0以下		
XV-16BL		A3B1	②									
XV-16CL		A2B2	③									

電圧形 特性表 (3) 特殊

形式	接点		コイル		感動作		時間特性(ms)		構造		接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰		付属要素
XV-21A	1A	A4	①	50	DC110V	15分	85.0V以下	2.0V以上	5.0以下	7.0以上	AV-2CR	
XV-21B		A3B1	②									
XV-21C		A2B2	③									
XV-21D		A1B3	④									
動作特性はXV-21□とAV-2CRを直列接続した場合。												
XV-22A	1A	A4	①	50	DC110V	15分	85.0V以下	2.0V以上	5.0以下	50~100	AV-2CR	
XV-22B		A3B1	②									
XV-22C		A2B2	③									
XV-22D		A1B3	④									
動作特性はXV-22□とAV-2CRを直列接続した場合。												
XV-23A	1A	A4	①	50	DC110V	15分	85.0V以下	2.0V以上	10.0以下	7.0以下	AV-2CR	
XV-23B		A3B1	②									
XV-23C		A2B2	③									
XV-23D		A1B3	④									
動作特性はXV-23□ (2個直列接続) とAV-2CRを直列接続した場合。												

電流形 特性表 (1)

形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XL-1A	1A	A4	①	0.33/2k	DC 2A	連続	0.8A以下	200mA以上	10.0以下	10.0以下		
XL-1B		A3B1	②									
XL-1C		A2B2	③									
XL-1D		A1B3	④									
XL-5A	1A	A4	①	2k/0.33	DC 2A	連続	0.8A以下	50mA以上	15.0以下	115±15		
XL-5B		A3B1	②									
XL-5C		A2B2	③									
XL-5D		A1B3	④									
XK-1AL	10A	A4	①	1.2	DC 1A	連続	0.6A以下	150mA以上	10.0以下	10.0以下		
XK-1BL		A3B1	②									
XK-1CL		A2B2	③									
XK-1A	1A	A4	①	1.2	DC 1A	連続	0.4A以下	50mA以上	10.0以下	10.0以下		
XK-1B		A3B1	②									
XK-1C		A2B2	③									
XK-1D		A1B3	④									

電流形 特性表 (2)

形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XK-5A	1A	A4	①	2k/1.5	DC 1A	連続	0.4A以下	20mA以上	15.0以下	115±15		
XK-5B		A3B1	②									
XK-5C		A2B2	③									
XK-5D		A1B3	④									

電流形 特性表 (1) 特殊

形式	接点		コイル			感動値		時間特性(ms)		構造・接続		
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
XG-87A	1A	A4	①	6.5/2k	DC0.2A	連続	0.15A以下	40mA以上	10.0以下	65±15		
XG-87B		A3B1	②									
XG-87C		A2B2	③									
XG-87D		A1B3	④									
XH-87A	1A	A4	①	1.5/2k	DC0.4A	連続	0.3A以下	80mA以上	10.0以下	65±15		
XH-87B		A3B1	②									
XH-87C		A2B2	③									
XH-87D		A1B3	④									
XK-85A	1A	A4	①	2k/1.5	DC 1A	連続	0.6A以下	20mA以上	15.0以下	115±15		
XK-85B		A3B1	②									
XK-85C		A2B2	③									
XK-85D		A1B3	④									
XK-87A	1A	A4	①	0.33/2k	DC 1A	連続	0.8A以下	200mA以上	10.0以下	65±15		
XK-87B		A3B1	②									
XK-87C		A2B2	③									
XK-87D		A1B3	④									

電流形 特性表 (3) 特殊

形式	接点			コイル			感動作値		時間特性(ms)		構造		接続
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図	
XK-81AL	10A	A4	①	1.5/2k	DC 1A	連続	0.6A以下	200mA以上	10.0以下	DC110V 自己保持	AV-R004		
XK-81BL		A3B1	②										
XK-81CL		A2B2	③										
XK-83A	1A	A4	①	1.5/2k	DC 1A	連続	0.3A以下	20mA以上	10.0以下	65±15			
XK-83B		A3B1	②										
XK-83C		A2B2	③										
XK-83D		A1B3	④										
XK-84A	1A	A4	①	2k/1.5	DC 1A	連続	0.4A以下	50mA以上	20.0以下	65±15			
XK-84B		A3B1	②										
XK-84C		A2B2	③										
XK-84D		A1B3	④										
XL-83A	1A	A4	①	0.33/2k	DC 2A	連続	0.5A以下	100mA以上	10.0以下	65±15			
XL-83B		A3B1	②										
XL-83C		A2B2	③										
XL-83D		A1B3	④										

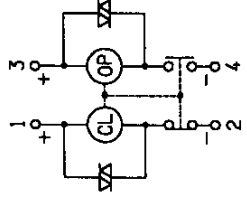
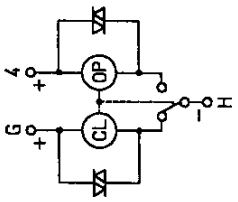
電流形 特性表 (2) 特殊

形式	接点				コイル				感動値		時間特性(ms)		構造・接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図		
XK-88A	1A	A4	①	1.5/2k	DC 1A	連続	0.4A以下	20mA以上	10.0以下	115±15				
XK-88B		A3B1	②											
XK-88C		A2B2	③											
XK-88D		A1B3	④											
XL-81A	1A	A4	①	2k/0.33	DC 2A	連続	0.8A以下	200mA以上	10.0以下	DC110V 自己保持	AV-R003			
XL-81B		A3B1	②											
XL-81C		A2B2	③											
XL-81D		A1B3	④											
XL-82A	1A	A4	①	2k/0.33	DC 2A	連続	0.8A以下	200mA以上	10.0以下	DC48V 自己保持				
XL-82B		A3B1	②											
XL-82C		A2B2	③											
XL-82D		A1B3	④											
XK-81A	1A	A4	①	2k/1.5	DC 1A	連続	0.5A以下	100mA以上	10.0以下	DC110V 自己保持	AV-R003			
XK-81B		A3B1	②											
XK-81C		A2B2	③											
XK-81D		A1B3	④											

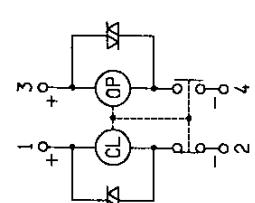
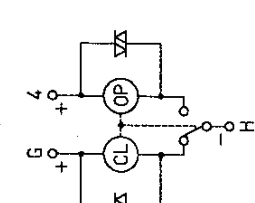
電流形 特性表 (4) 特殊

形式	接点				コイル			感動値		時間特性(ms)		構造		接続
	容量	構成	配置図		抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図	
XL-84A	1A	A4	①	2k/0.33	DC 2A	連続	0.8A以下	150mA以上	20.0以下	65±15				
XL-84B		A3B1	②											
XL-84C		A2B2	③											
XL-84D		A1B3	④											
XM-83A	1A	A4	①	0.33/2k	DC 3A	30分	1.2A以下	100mA以上	10.0以下	65±15				
XM-83B		A3B1	②											
XM-83C		A2B2	③											
XM-83D		A1B3	④											
XM-84A	1A	A4	①	2k/0.33	DC 3A	30分	1.5A以下	150mA以上	20.0以下	65±15				
XM-84B		A3B1	②											
XM-84C		A2B2	③											
XM-84D		A1B3	④											
XK-89A	1A	A4	①	1.5/2k	DC 1A	連続	0.4A以下	20mA以上	10.0以下	150±15				
XK-89B		A3B1	②											
XK-89C		A2B2	③											
XK-89D		A1B3	④											

キープリレー 特性表 (1)

形式	接点		コイル		感動作		時間特性(ms)		構造・接続	
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
KV-A KV-B KV-C KV-D KV-E	2A	A4	①	1k/1k DC110V			80.0V以下 15.0以下	80.0V以下 15.0以下		
		A3B1	②							
		A2B2	③							
		A1B3	④							
		B4	⑤							
KV-Y KV-W7 KV-W7 1	2A	T3	⑨	1k/1k DC110V			80.0V以下 15.0以下	80.0V以下 15.0以下		
		T7	⑩							
		T7	⑩							
ソケット台①、②取付ピッチ KV-W7 : 75mm KV-W7 1 : 69mm										





キープリレー 特性表 (2)

形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造		接続
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図	
KF-A	2A	A4	①	1k/1k	DC125V		90.0V以下	90.0V以下	15.0以下	15.0以下			
		A3B1	②										
		A2B2	③										
		A1B3	④										
		B4	⑤										
KF-Y	2A	T3	⑨	1k/1k	DC125V		90.0V以下	90.0V以下	15.0以下	15.0以下			
KF-W7	2A	T7	⑩	1k/1k	DC125V		90.0V以下	90.0V以下	15.0以下	15.0以下			

キープリレー 特性表 (3)

形式	接点		コイル			感動作		時間特性(ms)		構造・接続		
	容量	構成	配置図	抵抗値(Ω)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図
KE-A		A4	①									
KE-B		A3B1	②									
KE-C	2A	A2B2	③	0.5k/0.5k	DC48V		20.0V以下	20.0V以下	20.0以下	20.0以下		
KE-D		A1B3	④									
KE-E		B4	⑤									
KE-Y	2A	T3	⑨	0.5k/0.5k	DC48V		20.0V以下	20.0V以下	20.0以下	20.0以下		
KE-W7	2A	T7	⑩	0.5k/0.5k	DC48V		20.0V以下	20.0V以下	20.0以下	20.0以下		

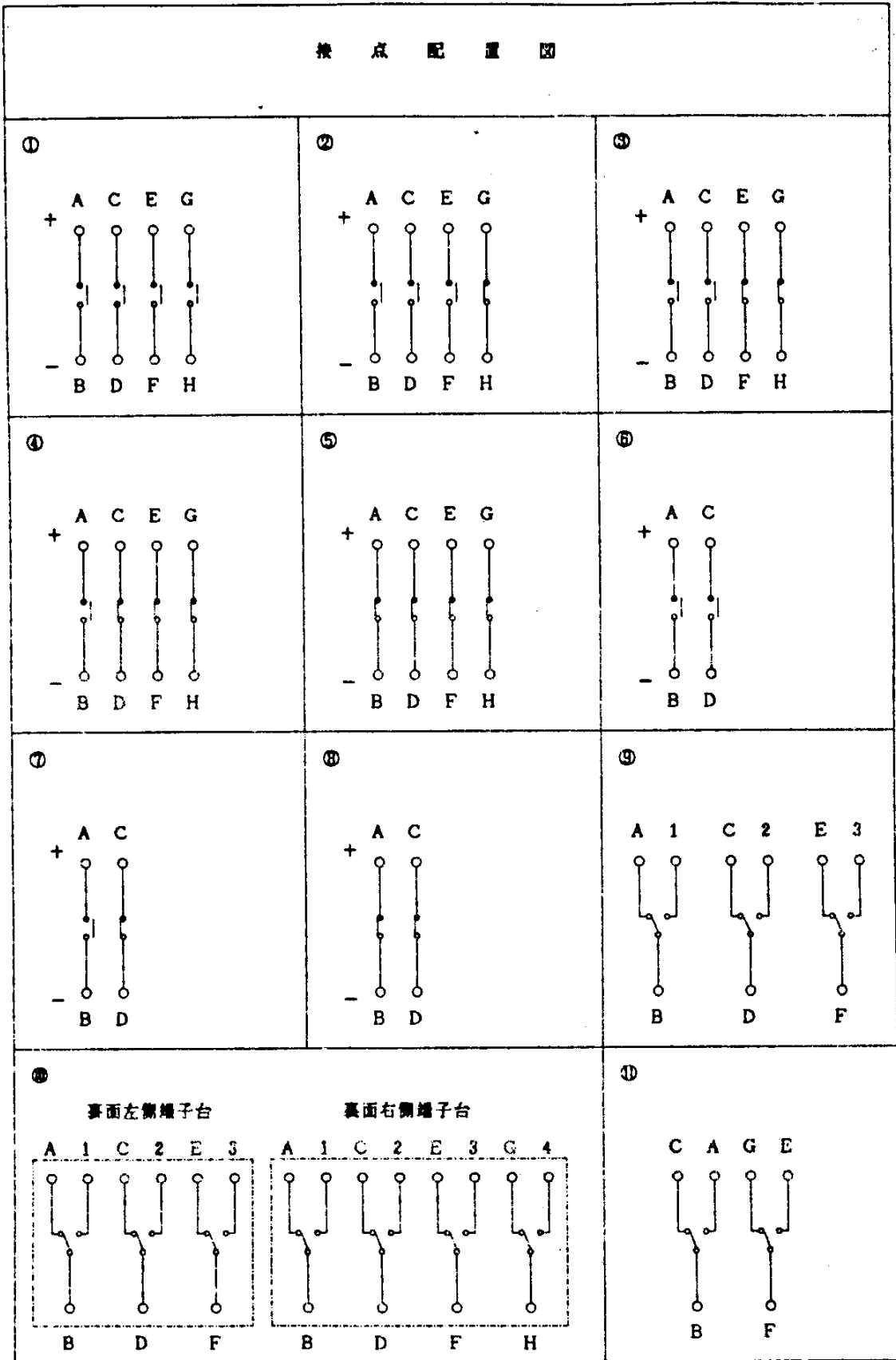
タイマーリレー 特性表 (1)

形式	接点		コイル		感動作		動作定値(S)		構造		接続備考	
	容量	構成	消費電流(mA)	定格	時間定格	動作	復帰	最小	最大	付属要素		
DT-1	3A	T2	19mA±10%	DC110V	連続	85.0V以下	15.0V以上	0.05	9.99	水晶発振 デジタル形		
DTF-1	5A	T2	12mA±10%	DC110V	連続	85.0V以下	15.0V以上	1.0	999.9	水晶発振 デジタル形		
DTF-2								1	9999			
TV-1	5A	T2	14mA±10%	DC110V	連続	85.0V以下	15.0V以上	0.1	1.0	アナログ形		
TV-2								0.5	5.0			
TV-3								1.0	10.0			
AV-OFB1	付属限時			DC48V DC110V		—	—	0.3	1.0	0.3~1秒		
AV-OFB5								0.5	5.0			0.5~5秒
AV-OFB10								1.0	10.0			1.0~10秒
AV-OFB15								1.5	15.0			1.5~15秒
AV-OFB20								2.0	20.0			2.0~20秒
AV-OFB60								6.0	60.0			6.0~60秒

470342

V 端子配置図

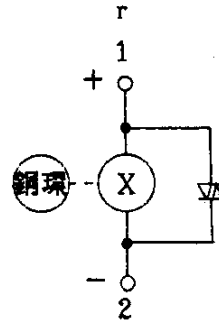
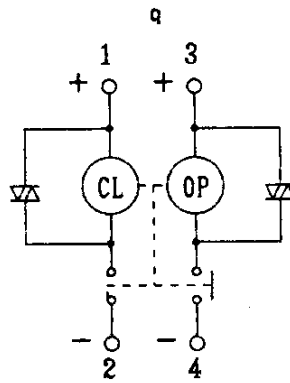
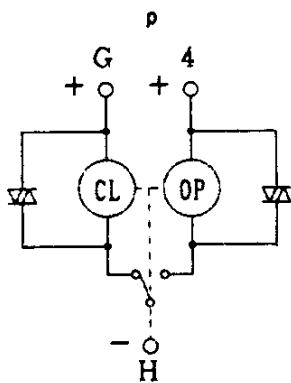
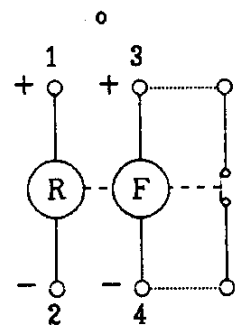
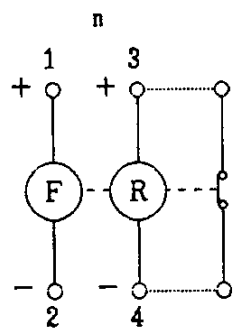
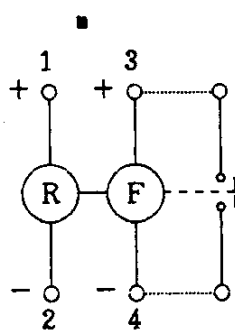
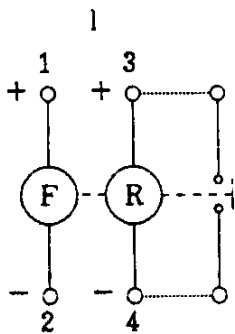
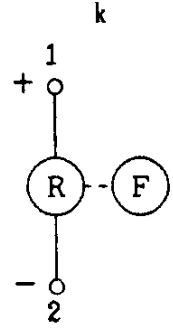
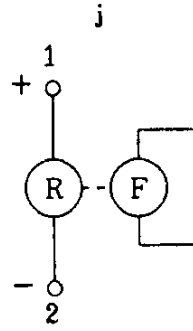
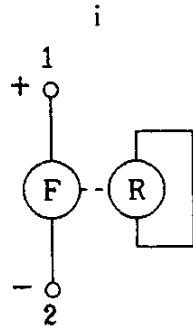
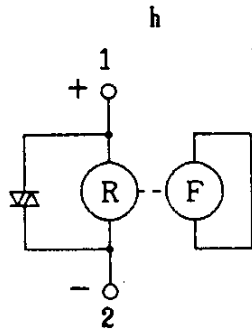
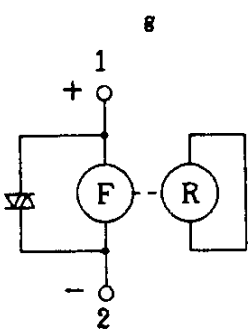
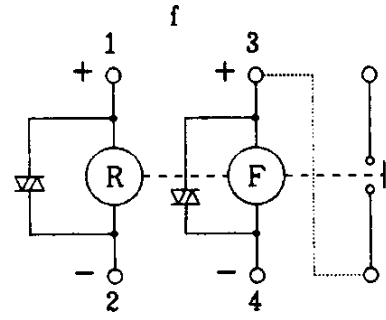
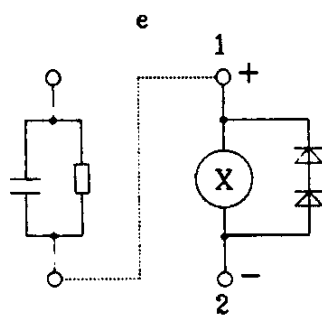
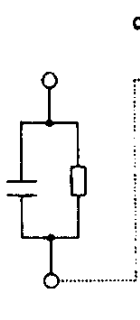
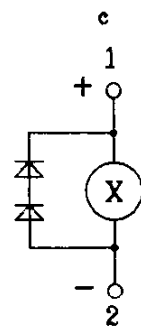
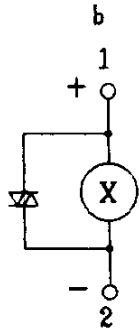
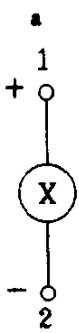
接点配置图



接点配置图

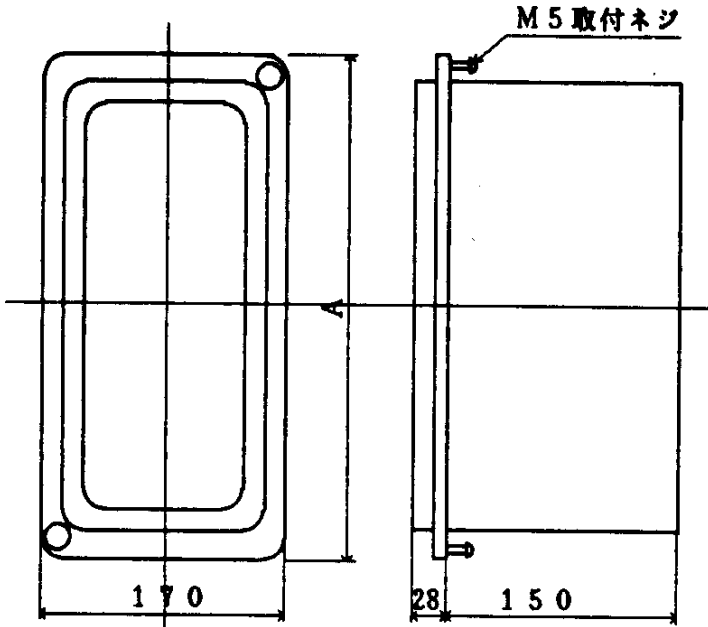
<p>⑫</p>	<p>⑬</p>	<p>⑭</p>
<p>⑮</p>	<p>⑯</p>	<p>⑰</p>
<p>⑱</p>	<p>㉑</p>	<p>㉒</p>

コイル接続図

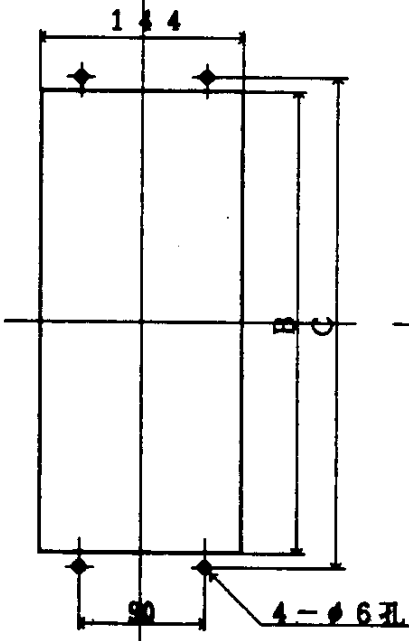


VI 外形寸法図, 取付け寸法図

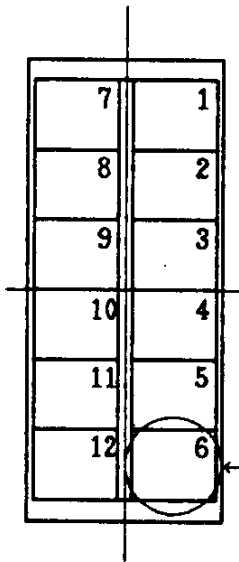
外形図



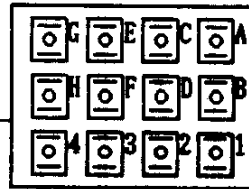
形式 \ 寸法	A	B	C
GRTF-6F	236	210	223
GRTF-10F	305	280	292
GRTF-12F	356	330	343



配電盤孔明図

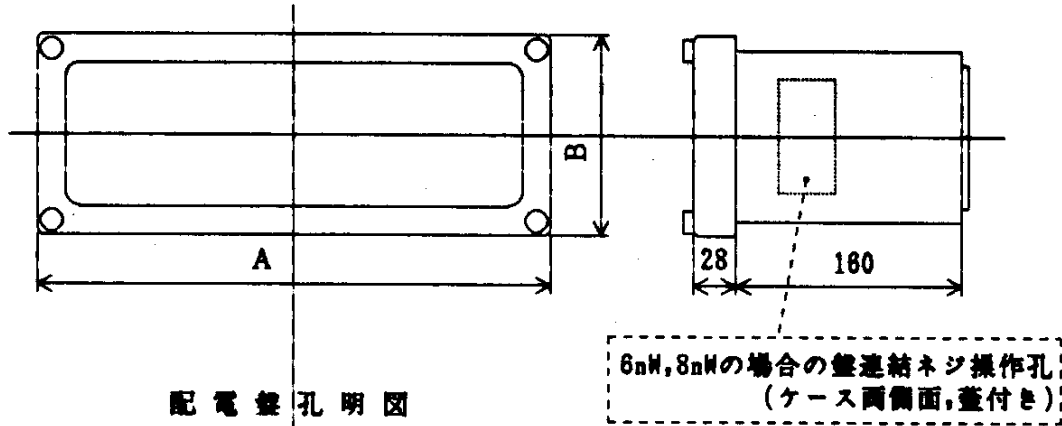


裏面端子配列

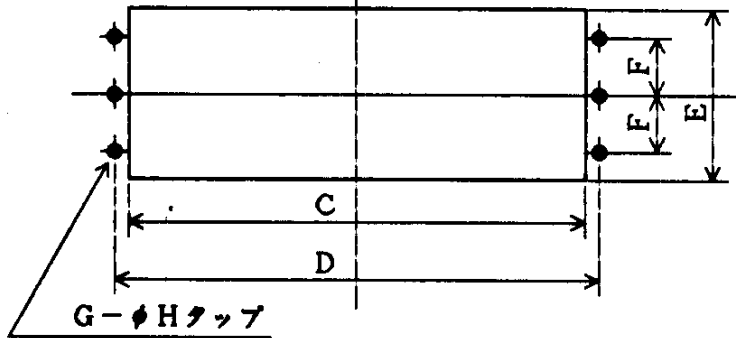


AMP社ファストン端子250シリーズ

外形図



配電盤孔明図



寸法表

形 式	A	B	C	D	E	F	G	H
GRTF-33W	293	200	263	277	180	2F=120	4	M5
"-34W	"	250	"	"	230	2F=180	"	"
"-35W	"	300	"	"	280	2F=240	"	"
"-36W	"	350	"	"	330	2F=260	"	"
"-43W	368	200	338	352	180	2F=120	"	"
"-44W	"	250	"	"	230	2F=180	"	"
"-45W	"	300	"	"	280	120	6	"
"-46W	"	350	"	"	330	130	6	"
"-63W	518	200	470	490	180	2F=120	4	M6
"-64W	"	250	"	"	230	2F=180	"	"
"-65W	"	300	"	"	280	120	6	"
"-66W	"	350	"	"	330	130	6	"
"-83W	668	200	620	640	180	2F=120	4	"
"-84W	"	250	"	"	230	2F=180	"	"
"-85W	"	300	"	"	280	120	6	"
"-86W	"	350	"	"	330	130	6	"

VI 補助继电器収納ケース

形式 GRTF-□ □ □

- | | | L—ソケット間ピッチを示す。
- | | L——ソケットの段数を示す。
- | L————ソケットの列数を示す。
- L—————ソケット台端子にファストン端子を使用。

ソケット間ピッチ(リレー間) $W=75\text{mm}$ を示す。
 $F=69\text{mm}$

ソケットの段数は標準として3, 4, 5段があります。
 ソケットの列数は最高8列までで標準として5, 6, 8列があります。

(例) GRTF-83W

ソケット台端子がファストン端子、リレー配列が8列3段、ソケット間ピッチが75mmを示します。

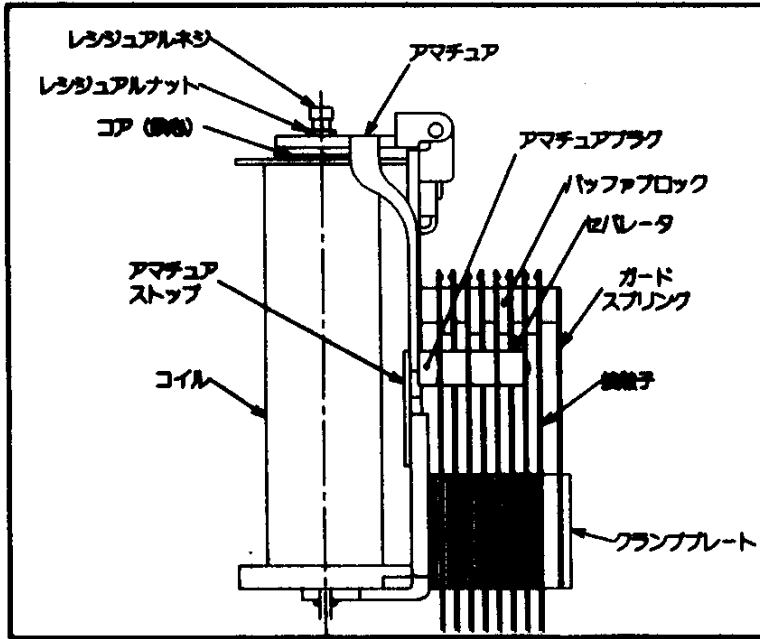
形式	ソケット構造	外部端子	内蔵素子数	塗装色	ソケット間ピッチ	カバー構造
GRTF-6F			6		69mm	2段
"-10F			10		"	"
"-12F			12		"	"
"-3nW		AMP社	3列n段	標準色	75mm	1段
"-4nW	プラグイン構造	ファストン端子	4 "	7.5BG4/1.5	"	"
"-6nW		250シリーズ	6 "	N1.5	"	"
"-8nW			8 "		"	"

注) 3nW等のnは段数を表わし3, 4, 5段が標準です。

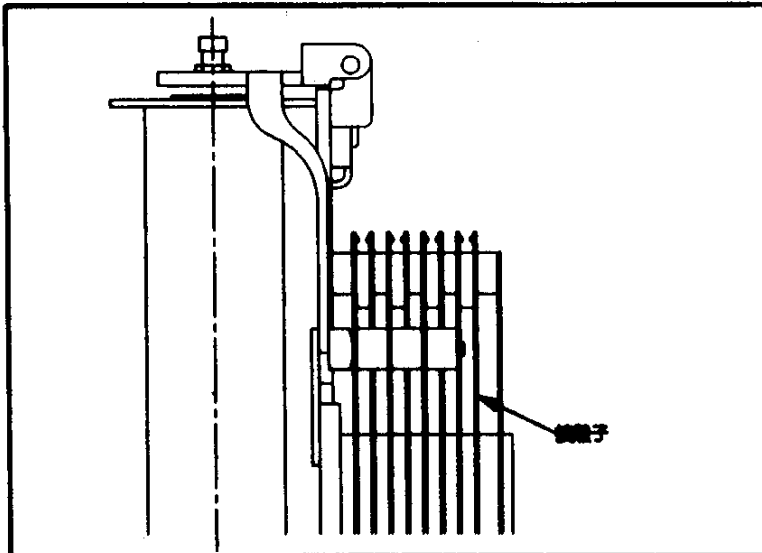
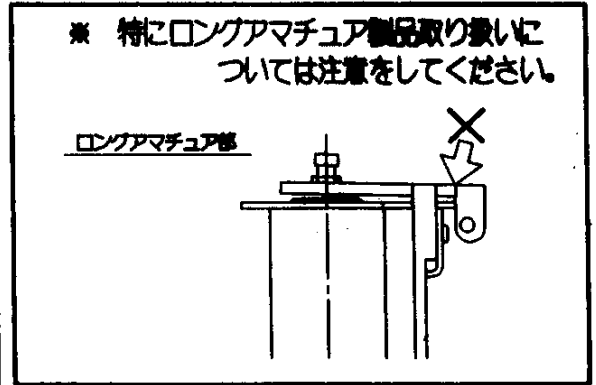
VII 繼電器，収納箱重量表

分類	品名，形式	重量 (kg)	備考
G R T 形	一般補助繼電器 (1A)	0.36	XV, XK形等
	一般補助繼電器 (10A)	0.40	□□□□L形等
	KV - □	0.45	1ソケット形
	KV - W 7□	0.63	2ソケット形
	DT形タイマー	0.33	デジタル形タイマー
	DTF形タイマー	0.33	"
G R T 形 繼 電 器 取 納 箱	GRTF-6F	2.4	標準収納箱
	GRTF-10F	3.1	"
	GRTF-12F	3.4	"
	GRTF-33W	4.6	収納箱
	GRTF-34W	5.5	"
	GRTF-35W	6.3	"
	GRTF-43W	5.6	"
	GRTF-44W	7.0	"
	GRTF-45W	7.8	"
	GRTF-63W	7.4	"
	GRTF-64W	8.7	"
	GRTF-65W	9.9	"
	GRTF-83W	9.4	"
	GRTF-84W	11.0	"
GRTF-85W	12.8	"	
表 面 / 埋 込 形	KTR-SA	0.56	表面形補助繼電器
	KTR-110F	1.20	埋込形補助繼電器
	KLT-SA	0.79	表面形タイマー
	KLT-110F	1.30	埋込形タイマー
	KS-6R	0.70	表面形キーブリレー

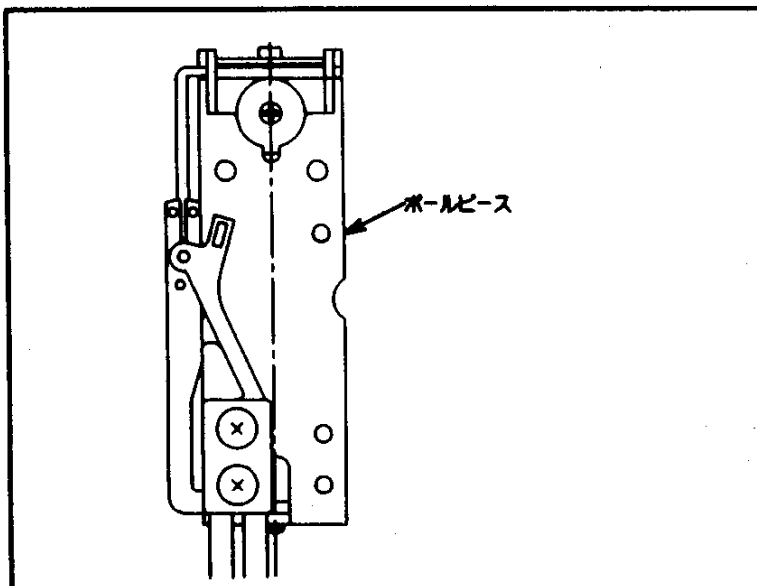
GRT素子取り扱いについてのお願い！



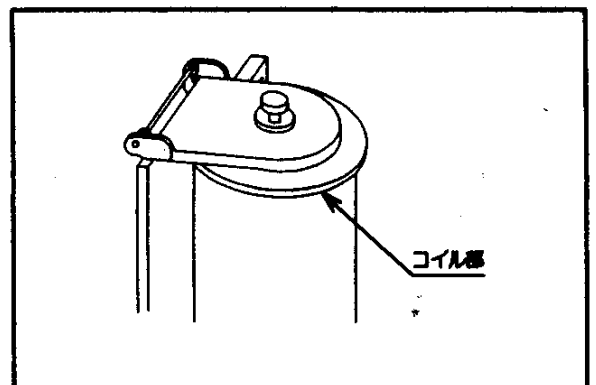
1. アマチュア部に力を加えないでください。
動作・復帰値が変化することがあります。



2. 接点部・接線子には絶対触れないでください。
接点部・接線子の変形することにより
管理値が変化し導通がとれなくなる
ことがあります。



3. 素子を挿入する際はコイル部を
支持して下さい。



高岳専用

形式	接点			コイル			感動値		時間特性(ms)		構造		接続
	容量	構成	配置図	抵抗値(Q)	定格	時間定格	動作	復帰	動作	復帰	付属要素	コイル接続図	
XG-80A	1A	A4	①	6.5/2k	DC0.2A	連続	0.2A以下	60mA以上	6.0以下	11.0以下			
XG-80B		A3B1	②										
XG-80C		A2B2	③										
XG-80D		A1B3	④										
XK-80A	1A	A4	①	0.33/2k	DC 2A	連続	1.0A以下	300mA以上	6.0以下	11.0以下			
XK-80B		A3B1	②										
XK-80C		A2B2	③										
XK-80D		A1B3	④										

廢品 一覽表 (1)

形 式	接 点			コ イ ル			感 動 値		時 間 特 性 (ms)		構 造		接 続 図
	容 量	構 成	配 置 図	抵 抗 値 (Ω)	定 格	時 間 定 格	動 作	復 帰	動 作	復 帰	付 屬 要 素	コ イ ル 接 続 図	
KV-P L	5A	A2	⑥	1k/1k	DC110V		80.0V 以下	80.0V 以上	15.0 以下	15.0 以下			
		A1B1	⑦										
		B2	⑧										
KF-P L	5A	A2	⑥	1k/1k	DC125V		90.0V 以下	90.0V 以下	15.0 以下	15.0 以下			
		A1B1	⑦										
		B2	⑧										
XK-83AL1	10A	A4	①	1.5/2k	DC 1A	連続	0.6A 以下	100mA 以上	10.0 以下	35±15			
		A3B1	②										
		A2B2	③										
XL-83AL1	10A	A4	①	0.33/2k	DC 2A	連続	1.6A 以下	200mA 以上	10.0 以下	35±15			
		A3B1	②										
		A2B2	③										
XV-6R	1A	A2B2		6k	DC110V	連続	60.0V 以下	10.0V 以上	20±5	20.0 以下			