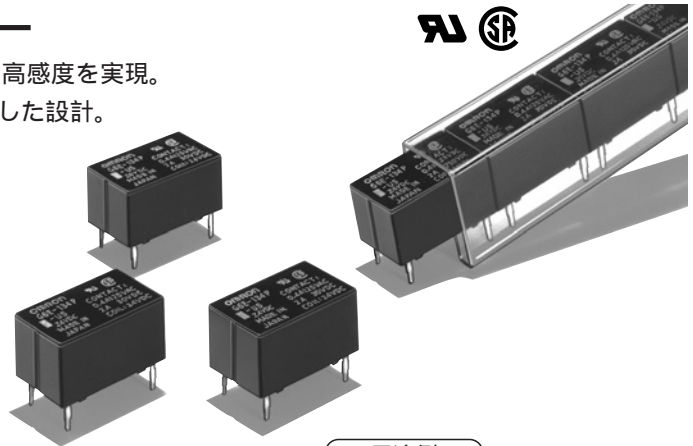




小型・高感度の1極信号切換用リレー

- 感動消費電力はわずか98mW(定格消費電力:200mW)と、高感度を実現。
- 耐衝撃電圧1,500V(10×160μs)を確保し、FCC規格に準拠した設計。
- 自動実装への対応を考え、スティック包装を採用。
- プラスチック・シール形で、自動はんだづけが可能。
- 超音波洗浄対応形をシリーズ化。
- 標準形でUL508、CSA規格取得。

RoHS適合 (詳細は、前-12ページをご覧ください。)



用途例

テレコム、OA、FA、
セキュリティなど

形式基準

形G6E - - -

G6E

リレーの機能	接点接触機構	特殊機能
無表示：シングル・ステイブル形	3：クロスバ・ツインAg(Au合金接点)	無表示：基準形
U：1巻線ラッチング形	9：クロスバ・ツインAgNi(Au合金接点)	L：低感度コイル(400mW)
K：2巻線ラッチング形	保護構造	適用規格
接点極数	4：プラスチック・シール形	US：UL、CSA規格認定標準品
1：1極1c	端子形状	(UL：UL508(FILE No.E41515) CSA：CSA C22.2 No.14(FILE No.LR31928))
	P：プリント基板用端子形	耐洗浄性
	C：プリント基板用自立端子形	無表示：標準形(超音波洗浄未対策形) U：超音波洗浄対応形

種類 (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社にお問い合わせください)

- 標準形 (UL規格、CSA規格認定)

分類 構造	シングル・ステイブル形				1巻線ラッチング形		2巻線ラッチング形				最小梱包 単位
	基準形		低感度形		基準形		基準形		低感度形		
	コイル 定格電圧	形式	コイル 定格電圧	形式	コイル 定格電圧	形式	コイル 定格電圧	形式	コイル 定格電圧	形式	
1c 標準 端子 形	DC 5V	形G6E -134P-US	DC 5V	形G6E -134PL-US	DC 5V	形G6EU -134P-US	DC 5V	形G6EK -134P-US	DC 5V	形G6EK -134PL-US	25個/ スティック
	DC 6V		DC 6V		DC 6V		DC 6V				
	DC 9V		DC 9V		DC 9V		DC 9V				
	DC12V		DC12V		DC12V		DC12V				
	DC24V		DC24V		DC24V		DC24V				
	DC48V				DC24V						

注. 形G6E-194P-USについては弊社販売員にお問い合わせください。

- 超音波洗浄対応形

分類 構造	シングル・ステイブル形				1巻線ラッチング形		2巻線ラッチング形		最小梱包 単位
	基準形		低感度形		基準形		基準形		
	コイル 定格電圧	形式	コイル 定格電圧	形式	コイル 定格電圧	形式	コイル 定格電圧	形式	
1c 標準 端子 形	DC 5V	形G6E -134P-US-U	DC 5V	形G6E -134PL-US-U	DC 5V	形G6EU -134P-US-U	DC 5V	形G6EK -134P-US-U	25個/ スティック
	DC 6V		DC 6V		DC 6V		DC 6V		
	DC 9V		DC 9V		DC 9V		DC 9V		
	DC12V		DC12V		DC12V		DC12V		
	DC24V		DC24V		DC24V		DC24V		
	DC48V								

定格

操作コイル/シングル・ステイブル形

構造	項目 定格電圧 (V)	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	動作電圧 (V)	復帰電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力 (mW)
基準形	DC	5	40.0	125	70%以下	10%以上	190% (at23 $^{\circ}$ C)
		6	33.3	180			
		9	22.2	405			
		12	16.7	720			
		24	8.3	2,880			
低感度形	DC	5	79.4	63	70%以下	10%以上	170% (at23 $^{\circ}$ C)
		6	66.6	90			
		9	44.3	203			
		12	33.3	360			
		24	16.7	1,440			

操作コイル/1巻線ラッチング形

接触機構	項目 定格電圧 (V)	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	セット電圧 (V)	リセット電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力		
							セットコイル (mW)	リセットコイル (mW)	
クロスバ・ ツイン接点	DC	5	40.0	125	70%以下	70%以下	190% (at23 $^{\circ}$ C)	約200	約200
		6	33.3	180					
		9	22.2	405					
		12	16.7	720					
		24	8.3	2,880					

操作コイル/2巻線ラッチング形

構造	項目 定格電圧 (V)	定格電流 (mA)		コイル抵抗 (Ω)		セット電圧 (V)	リセット電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力		
		セット コイル	リセット コイル	セット コイル	リセット コイル				セットコイル (mW)	リセットコイル (mW)	
基準形	DC	5	40.0	40.0	125	125	70%以下	70%以下	190% (at23 $^{\circ}$ C)	約200	約200
		6	33.3	33.3	180	180					
		9	22.2	22.2	405	405					
		12	16.7	16.7	720	720					
		24	8.3	8.3	2,880	2,880					
低感度形	DC	5	79.4	79.4	63	63	70%以下	70%以下	170% (at23 $^{\circ}$ C)	約400	約400
		6	66.6	66.6	90	90					
		9	44.3	44.3	203	203					
		12	33.3	33.3	360	360					
		24	16.7	16.7	1,440	1,440					

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が+23 $^{\circ}$ Cにおける値で、公差は $\pm 10\%$ です。

2. 動作特性はコイル温度が+23 $^{\circ}$ Cにおける値です。

3. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

4. 周囲温度と最大許容電圧の関係は参考データをご参照ください。

開閉部 (接点部)

項目	負荷	抵抗負荷	誘導負荷 ($\cos \phi = 0.4$, $L/R = 7ms$)
接点機構	クロスバ・ツイン		
接点材質	Au合金 + Ag		
定格負荷		AC125V 0.4A DC 30V 2A	AC125V 0.2A DC 30V 1A
定格通電電流	3A		
接点電圧の最大値	AC250V、DC220V		
接点電流の最大値	3A		

性能 (超音波洗浄対応形も含む)

項目	分類	シングル・ステイプル形	1巻線ラッチング形	2巻線ラッチング形
接触抵抗 *1		50mΩ 以下		
動作(セット)時間 *2		5ms以下 (約2.9ms、ただしDC48Vコイルは約2.4ms)	5ms以下 (約2.3ms)	
復帰(リセット)時間 *2		5ms以下 (約1.3ms)	5ms以下 (約2.3ms)	
最小セットパルス幅			15ms	
最小リセットパルス幅			15ms	
絶縁抵抗 *3		1,000MΩ 以上 (DC500Vメガにて)		
耐衝撃電圧	コイルと接点間	2,500V 10 × 160(μs) (FCC part68に準拠)		
	同極接点間	1,500V 10 × 160(μs) (FCC part68に準拠)		
耐電圧	コイルと接点間	AC1,500V 50/60Hz 1min		
	同極接点間	AC1,000V 50/60Hz 1min		
振動	耐久	10 ~ 55 ~ 10Hz 片振幅2.5mm(複振幅5mm)		
	誤動作	10 ~ 55 ~ 10Hz 片振幅1.65mm(複振幅3.3mm)		
衝撃	耐久	1,000m/s ²		
	誤動作	300m/s ²		
耐久性	機械的	1億回 (開閉ひん度36,000回/h)		
	電氣的	10万回以上 (定格負荷AC125V 0.4A 抵抗負荷、AC125V 0.2A 誘導負荷) (開閉ひん度1,800回/h)		
		50万回以上 (定格負荷DC30V 2A 抵抗負荷、DC30V 1A 誘導負荷) (開閉ひん度1,800回/h)		
故障率 P水準 (参考値 *4)		DC10mV 10μA		
使用周囲温度		-40 ~ +70 (ただし、氷結および結露しないこと)		
使用周囲湿度		5 ~ 85%RH		
質量		約2.7g		

注: 上記は初期における値です。

*1. 測定条件: DC5V 1A 電圧降下法にて。

*2. ()内の値は実力値です。

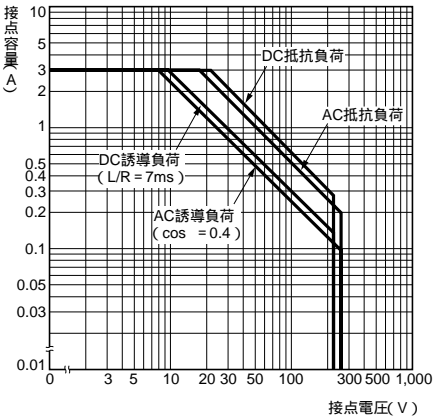
*3. 測定条件: DC500V 絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定

*4. この値は開閉ひん度120回/minにおける値で、接触抵抗の故障判定値は50Ωです。

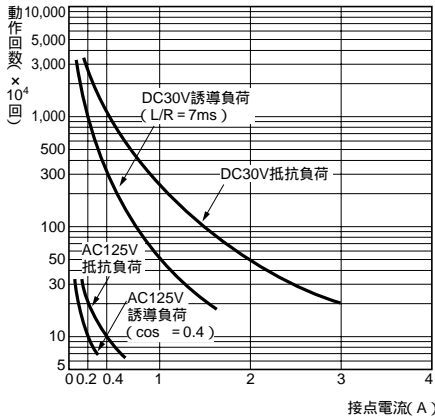
この値は開閉ひん度、使用雰囲気によって変化することがありますので、実使用条件にてご確認の上、ご使用ください。

参考データ

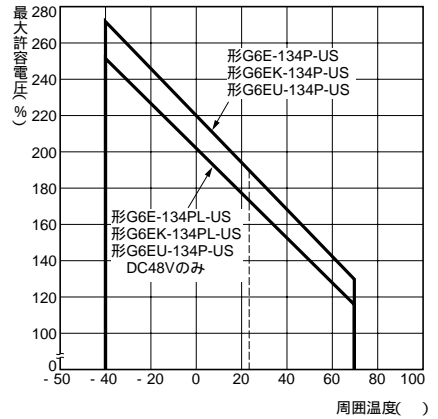
開閉容量の最大値



耐久性曲線

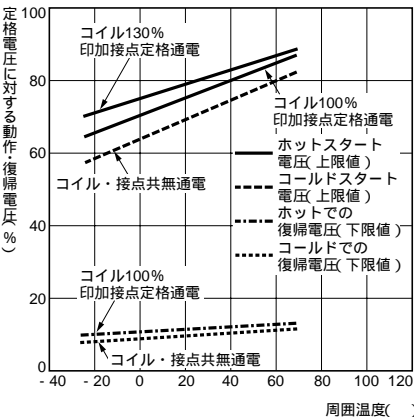


周囲温度と最大許容電圧

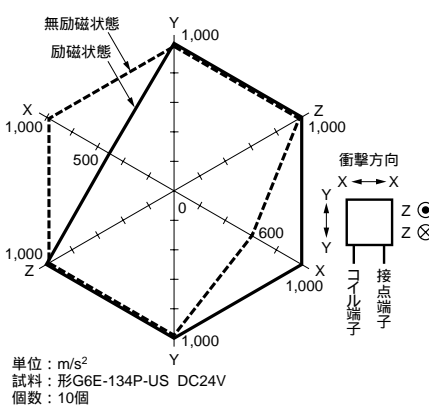


注: 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

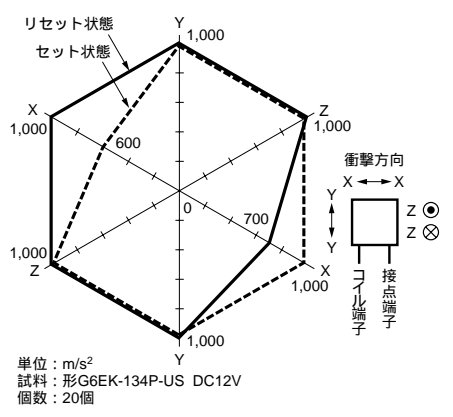
周囲温度と動作・復帰電圧 形G6E-134P/194P



誤動作衝撃 形G6E-134P-US



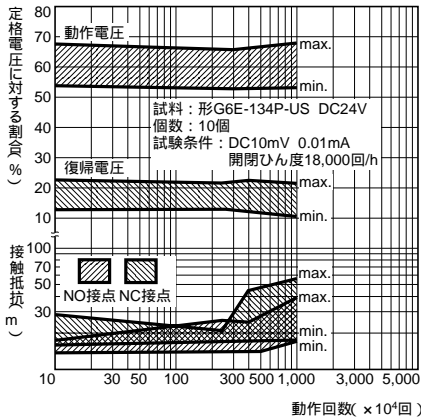
形G6EK-134P-US



測定: 3軸6方向に無励磁で3回、励磁で3回、それぞれ衝撃を加え接点の誤動作を生じる値を測定。

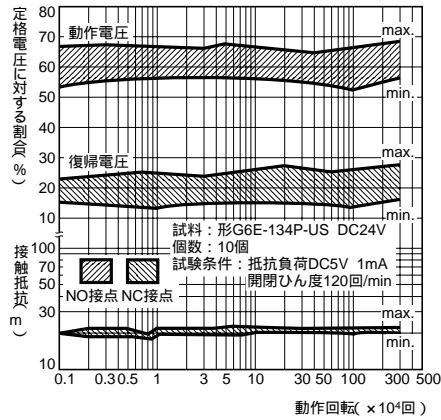
接触信頼性試験 *1、*2

形G6E-134P-US



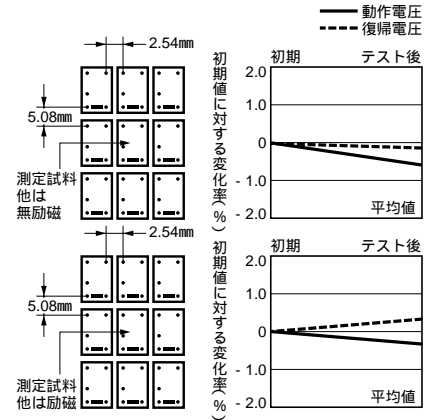
接触信頼性試験(70) *2

形G6E-134P-US



磁気干渉(リレー相互)

形G6E-134P-US

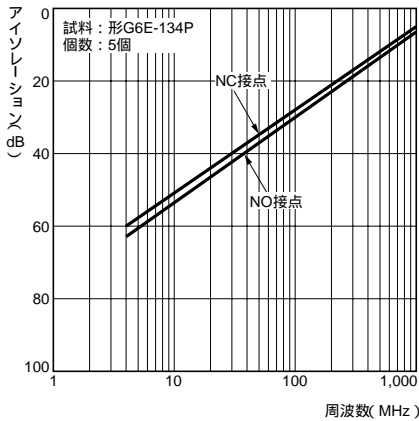


アイソレーション特性 *1、*3

・周波数-アイソレーション

形G6E-134P-US

(平均値 初期)

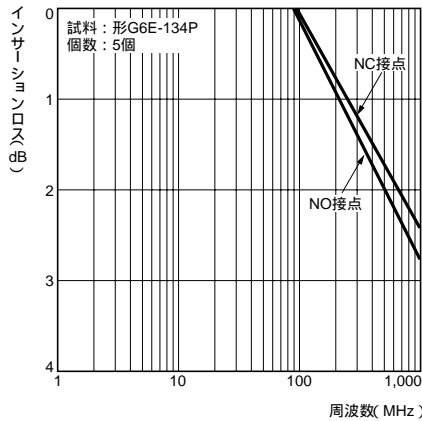


挿入損失特性 *1、*3

・周波数-インサーション・ロス

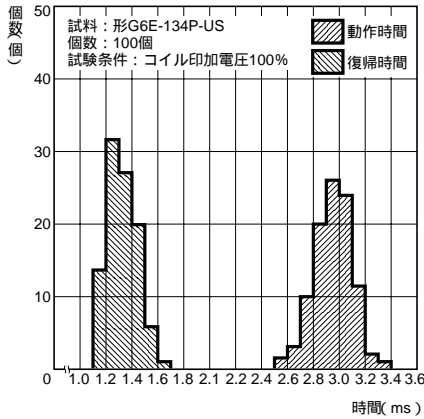
形G6E-134P-US

(平均値 初期)

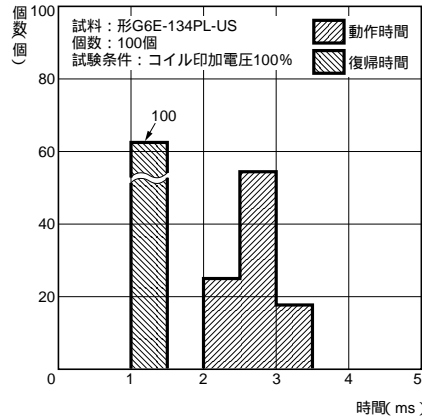


動作・復帰時間の分布 *1

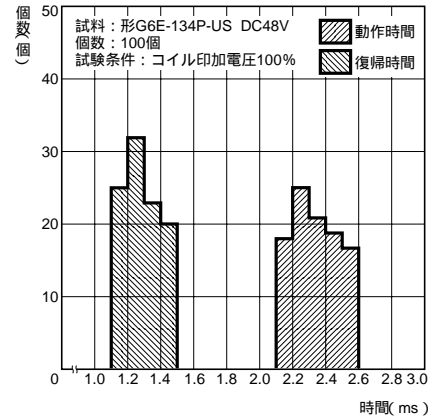
形G6E-134P-US



形G6E-134PL-US

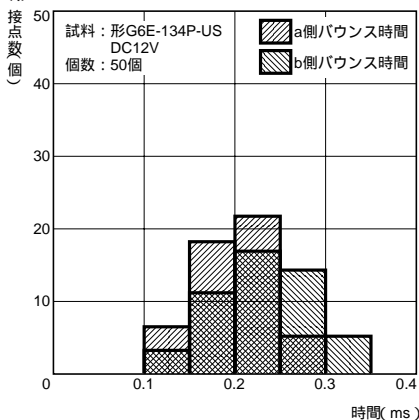


形G6E-134P-US DC48V

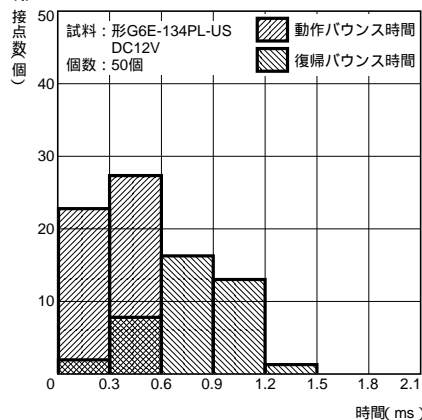


バウンス時間の分布 *1

形G6E-134P-US



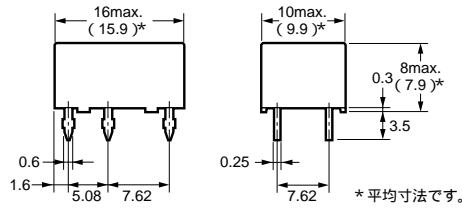
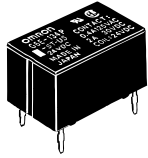
形G6E-134PL-US



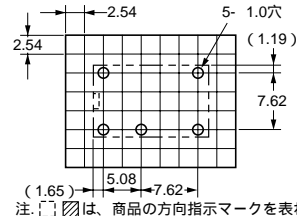
- *1. 周囲温度条件+23 です。
- *2. 接触抵抗のデータは定期測定時の参考値で毎回モニタリングされた値ではありません。接触抵抗については、開閉ひん度、使用雰囲気によって変化することがありますので、実使用条件にてご確認の上、ご使用ください。
- *3. 高周波特性については、実装基板により特性が異なるため、実機にて耐久性を含めご確認の上、ご使用ください。

外形寸法

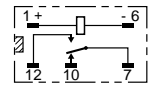
標準端子形
形G6E-134P-US
形G6E-134PL-US



プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)
寸法公差は±0.1mmです。



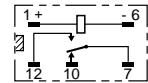
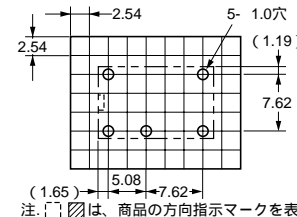
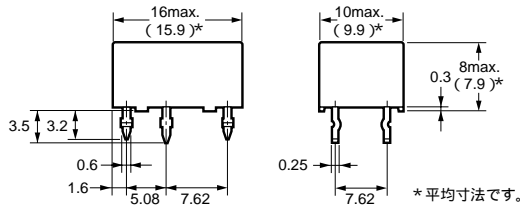
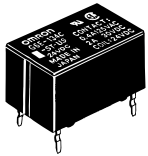
端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)



注 コイル極性に注意してください。

注: [] は、商品の方向指示マークを表わします。

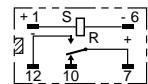
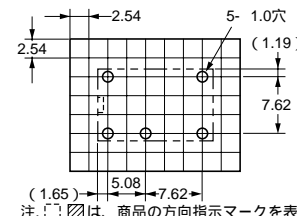
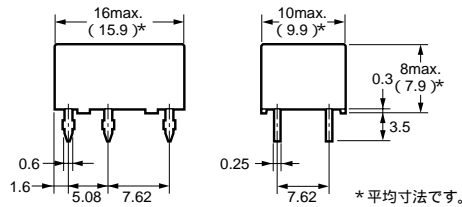
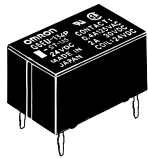
自立端子形
形G6E-134C-US
形G6E-134CL-US



注 コイル極性に注意してください。

注: [] は、商品の方向指示マークを表わします。

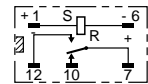
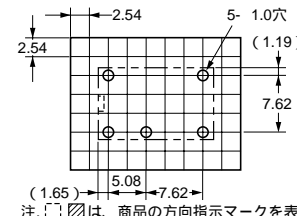
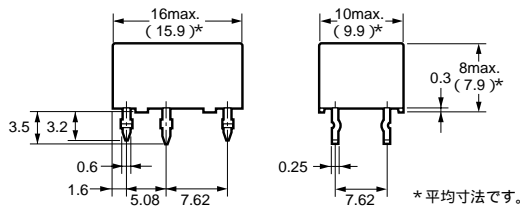
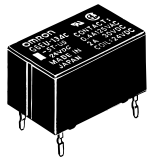
標準端子形
形G6EU-134P-US



注 コイル極性に注意してください。

注: [] は、商品の方向指示マークを表わします。

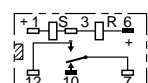
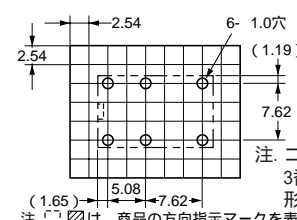
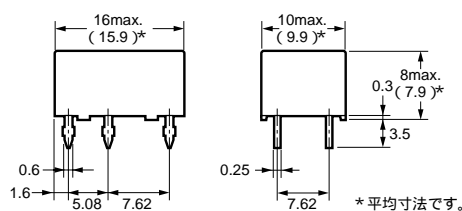
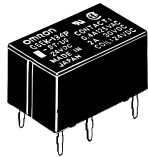
自立端子形
形G6EU-134C-US



注 コイル極性に注意してください。

注: [] は、商品の方向指示マークを表わします。

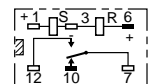
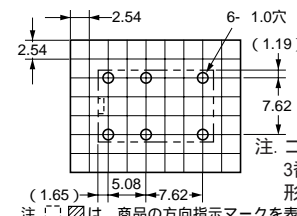
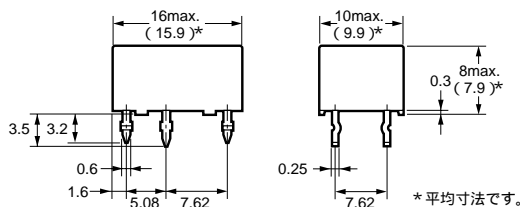
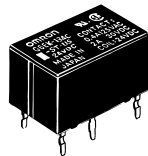
標準端子形
形G6EK-134P-US
形G6EK-134PL-US



注 コイル極性に注意してください。
3番端子が+、1、6番端子が-の
形G6EK-134P-1-USもあります。

注: [] は、商品の方向指示マークを表わします。

自立端子形
形G6EK-134C-US
形G6EK-134CL-US




注 コイル極性に注意してください。
3番端子が+、1、6番端子が-の
形G6EK-134C-1-USもあります。


注: [] は、商品の方向指示マークを表わします。

海外規格認定定格

- 海外規格の認定定格値は個別に定める性能値とは異なりますので、ご確認の上ご使用ください。

UL規格認定形  (ファイルNo.E41515) UL508

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6E)134F)JS	1	1.5~48V DC	0.2A 250V AC (General Use)	6,000回
			0.6A 125V AC (General Use)	
			2A 30V DC (Resistive)	
			0.6A 125V DC (Resistive)	

CSA規格認定形  (ファイルNo.LR31928) C22.2 No.14

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6E)134F)JS	1	1.5~48V DC	0.2A 250V AC (General Use)	6,000回
			0.6A 125V AC (General Use)	
			2A 30V DC (Resistive)	
			0.6A 125V DC (Resistive)	

正しくお使いください

- 共通の注意事項は、B-24~B-43ページをご覧ください。

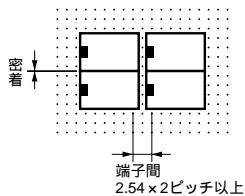
使用上の注意

● 長期連続通電する場合

・リレーを開閉動作しないで長期間連続通電するような回路で使用する場合には、コイル自身の発熱によるコイルの絶縁劣化や接点表面での皮膜の生成などにより接触不安定が促進されます。このような回路の場合、磁気保持型のラッチングリレーをお勧めします。やむを得ずシングルスティブルリレーをご使用される場合は、万一の接触不良やコイル断線にそなえて、フルプルーフの回路設計をお願いします。

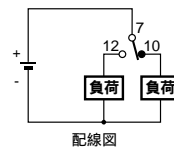
● 取り付けについて

・コイルの極性 (+、-) にご注意ください。
 ・リレーをプリント基板上に2個以上ご使用の場合、取り付け間隔を下図のようになさってください



● 配線について

・DC負荷開閉の場合の配線は以下のようになさってください。
 接点に印加される極性の違いにより接点転移量が異なり耐久性に差異が生じます。性能以上に耐久性をのばすためには、ご使用の際はコモン(7番)端子が+側になるように配線してください。



● 超音波洗浄について

・標準形リレーは内部に共振が起こり、コイル断線および接点粘着による動作不良の可能性がありますので、超音波洗浄は避けてください。なお、超音波洗浄される場合は「超音波洗浄対応形」をお使いください。

● リレーの取り扱いについて

・はんだ実装後に洗浄される際は急冷を避け、アルコール系または水系の洗浄剤をご使用ください。また洗浄温度は40以下になさってください。