

EM1KT シリーズ

自動車電装用（ラッチングリレー）

ミニチュアパワーリレーEM1KT シリーズはプリント配線基板実装タイプの自動車電装用ラッチングリレーで、高性能・高品質が要求される自動車電装用の電源供給、ファン、ポンプ、ヒーター、CR 回路などの制御に適しています。

特徴

- ・ 大電流通電 (81A 1時間 20°C)
- ・ 2 巻線ラッチングリレー
- ・ 高耐熱性
- ・ フラックスタイト構造
- ・ 鉛フリー
- ・ スルーホールリフロー対応

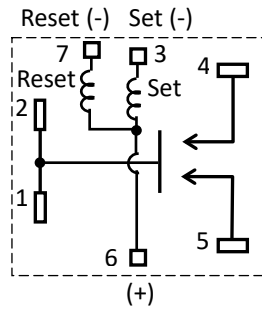
アプリケーション

- ・ 電源供給
- ・ ファン、ポンプ等のモーター制御
- ・ ヒーター制御
- ・ CR 回路制御
- ・ ランプ制御

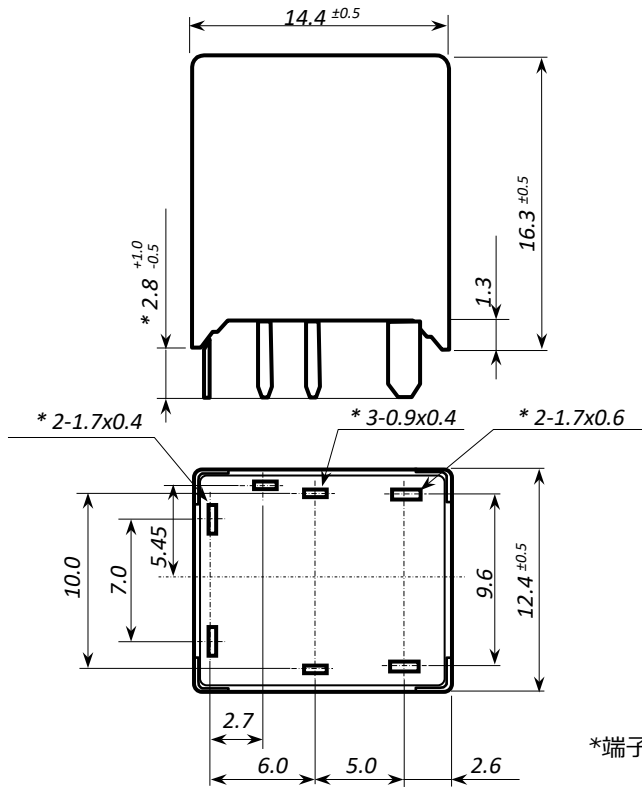
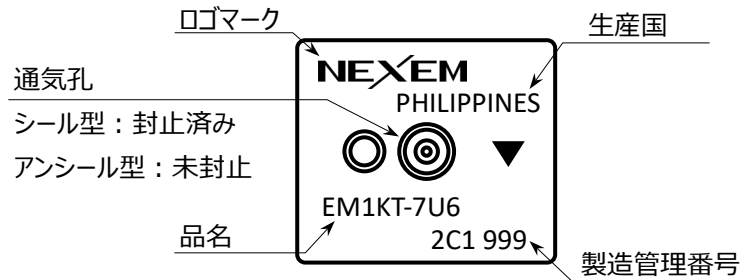
**ミニチュアパワーリレーを正しくお使いいただくために**

- 使用範囲を超えた温度、電圧、電流での御使用は絶対に避けてください。
 - 誤った方法でご使用になりますと、誤動作、異常発熱、発火などの原因となる恐れがあります。
- ご使用前には「自動車電装用パワーリレー ユーザーズマニュアル」を必ずお読み下さい。

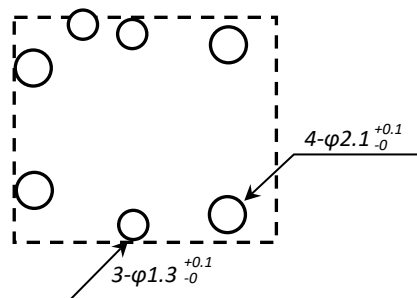
端子接続図 (BOTTOM VIEW)



外形寸法 [mm]



プリント配線基板穴あけ図例 [mm](BOTTOM VIEW)



- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、ホームページ掲載の「自動車電装用 パワーリレー ユーザーズ マニュアル」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくよう、お願いいたします。
- 文書による承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。

性能

(周囲温度 : 20℃)

項目		性能
接点構成		1 u
接点定格	最大開閉電圧 ⁽¹⁾	16Vdc
	最大開閉電流 ⁽¹⁾	100A ON / 60A OFF, 14Vdc
	最小開閉電流	1A, 5Vdc
	最大通電電流 ⁽²⁾	81A (1 時間, コイル電圧 14Vdc)
	接点接触抵抗	約 2.5mΩ, 最大 25mΩ (6Vdc-7A 電圧降下法, 初期値)
定格負荷		14Vdc-40A, 抵抗負荷
接点材料 I		銀酸化複合合金
動作時間 ⁽³⁾		最大 10ms
復旧時間 ⁽³⁾		最大 10ms
絶縁抵抗		100MΩ (500Vdc)
耐電圧	開放接点間	500Vac (1 分間)
	コイル-接点間	500Vac (1 分間)
耐衝撃性	誤動作	98m/s ²
	耐久	980m/s ²
耐振性	誤動作	10 ~ 300Hz, 43m/s ²
	耐久	10 ~ 500Hz, 43m/s ² , 200 時間
使用周囲温度		-40 ~ +125℃ (氷結なきこと)
走行性能	機械的	100 万回以上
	電氣的	10 万回以上 (定格負荷にて)
重量		約 8g

- (1) 抵抗負荷, 10 回
- (2) 基板条件 : 銅箔厚さ 105μm, 銅箔幅 15mm
- (3) 接点バウンス含まず、定格電圧駆動、ダイオードなし
- (4) コーティング剤使用時はリレーを避けてご使用ください

コイル仕様

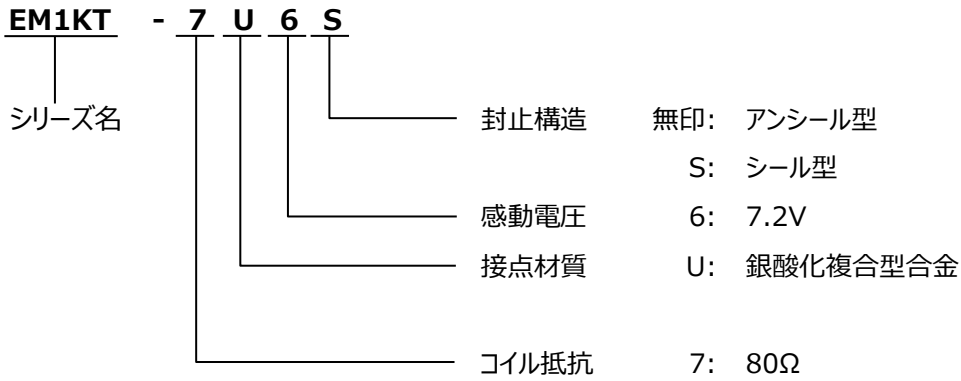
(周囲温度 : 20℃)

定格電圧 (VDC)	コイル抵抗 (Ω)±10%		セット電圧 ⁽⁵⁾ (VDC)	リセット電圧 ⁽⁵⁾ (VDC)	定格消費電力 (W)	
	セット	リセット			セット	リセット
12	80	80	7.2	7.2	1.8	1.8

- (5) パルス電圧による測定

- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、ホームページ掲載の「自動車電装用 パワーリレー ユーザーズ マニュアル」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくよう、お願いいたします。
- 文書による承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。

品名指定

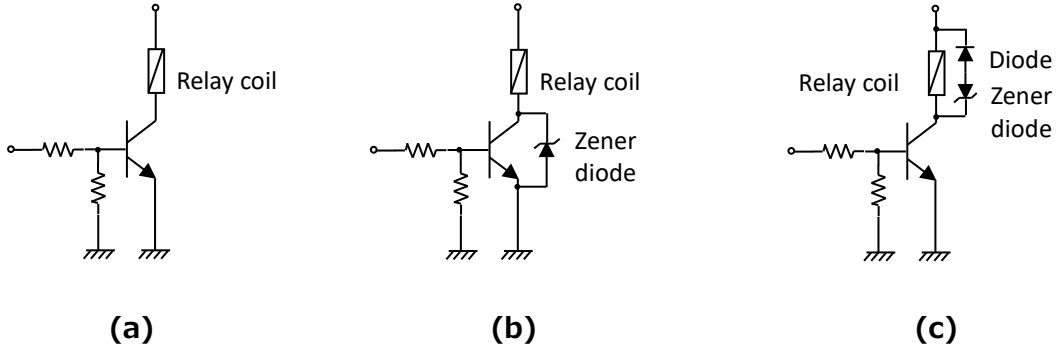


接点構成	定格コイル電圧	コイル抵抗	シール型	アンシール型
1u	12VDC	80Ω	EM1KT-7U6S	EM1KT-7U6

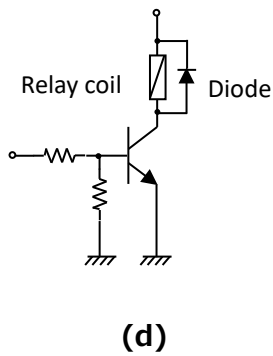
- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、ホームページ掲載の「自動車電装用 パワーリレー ユーザーズ マニュアル」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくよう、お願いいたします。
- 文書による承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。

コイル駆動回路

推奨回路



非推奨回路



(注記)

EM デバイスは図(b)及び図(c)の様なコイル駆動回路を推奨しております。

また、図(d)の様なフライバックダイオードの接続は、EM1KT の性能を十分に引き出せないため推奨致しかねます。

- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、ホームページ掲載の「自動車電装用 パワーレレー ユーザーズ マニュアル」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくよう、お願いいたします。
- 文書による承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。

ラッチングリレー使用上の注意事項

- リレーの内部結線図で指定された極性通りにコイル電圧を印加してください。2 巻線ラッチングリレーの場合、セットコイルとリセットコイルに同時に電圧を印可しないでください。
- ラッチングリレーはパルス状のコイル電圧で駆動されます。駆動電圧のパルス幅は 10ms 以上としてください。パルス幅が短いとリレーが動作しない場合があります。
- ラッチングリレーは工場出荷時にリセット状態に設定されますが、輸送時の振動や衝撃によりセット状態となる場合があります。装置の使用開始時にはリレーがリセット状態であることを確認してください。可搬型のシステムにリレーを使用する場合にも、予期せぬ振動や衝撃によりリレーがセット状態となる可能性があるため、装置の使用開始にリレーがリセットされるように回路を設計する必要があります。
- リレーの自己遮断接点を使用して自己保持回路を構成する場合、コイルの駆動回路を自己接点により遮断するため、自己発振などのトラブルの原因となりますのでご注意ください。

●本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。

●本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。

●本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、ホームページ掲載の「自動車電装用 パワーリレー ユーザーズ マニュアル」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくよう、お願いいたします。

●文書による承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。