

自動車電装用

ミニチュアパワーリレー EP1K シリーズは、高性能・高品質を要求される自動車電装用のプリント配線基板実装タイプのリレーで、各種ヒータ、ファン、ポンプなどの制御に適しています。

EP1K シリーズは、従来の EP1 シリーズをベースに開発され、EP1F に対し、通電性能が約 10A 向上しています。

特 徴

- 大電流化 (EP1 シリーズより、通電電流約 10A アップ)
- 高耐熱性
- フラックスタイト構造
- 鉛フリー対応
- スルーホール リフローも可能

用 途

- ヒータ制御
- ファン、ポンプ等モータ制御

**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、電流でのご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、誤動作したり、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、「ミニチュアリレーセレクションガイド」カタログの「使用上のご注意」を必ずお読み下さい。

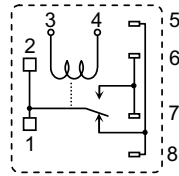
本資料の内容は、後日変更する場合があります。

© EM Devices Corporation 2018

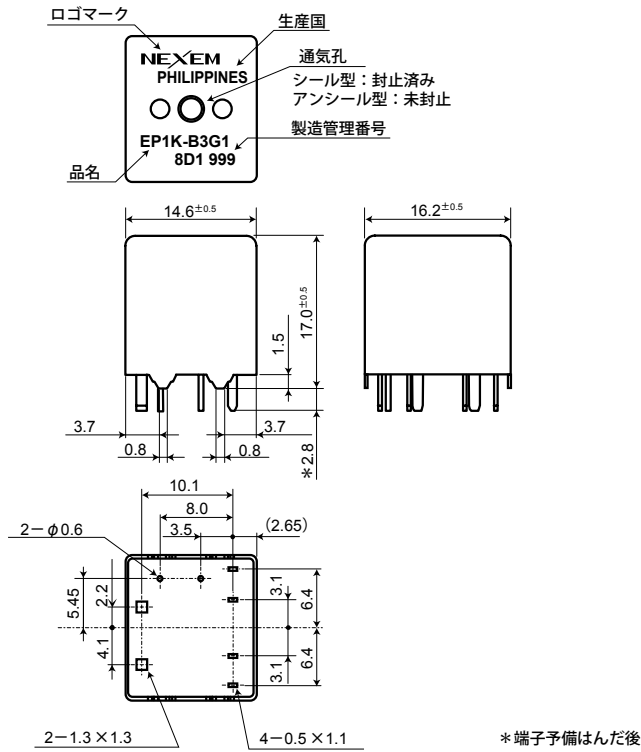


- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、「ミニチュアリレーセレクションガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくようお願いいたします。

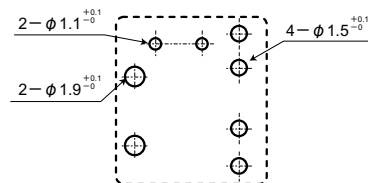
端子接続図 (BOTTOM VIEW)



表示・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、「ミニチュアリレーセレクトションガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、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。

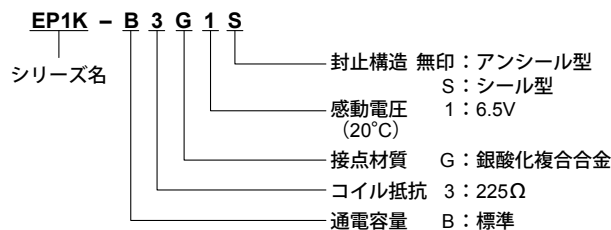
性能 (周囲温度 20°C)

項目		性能
接点構成		1c (1トランスファ)
接点材料		銀酸化複合合金
接点定格	接点接触抵抗	約4mΩ, 50mΩ max. (7A 電圧降下法)
	最大開閉電圧	16VDC
	最大開閉電流	30A
	最大通電電流	54A (1時間, コイル電圧 14VDC)
	最小開閉容量	5VDC, 1A
動作時間 (接点バウンス含まず)		約5ms (定格電圧駆動)
復旧時間 (接点バウンス含まず)		約2ms (定格電圧駆動, ダイオードなし) 約8ms (定格電圧駆動, ダイオードあり)
定格消費電力		0.64W
コイル温度上昇		約45°C/W (接点電流無通電)
絶縁抵抗		100MΩ (500VDC, 常温常湿)
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
使用温度範囲		-40~+125°C (氷結なきこと)
走行性能	機械的	100万回以上
	電氣的	G 接点 10万回以上 (25°C, 14VDC, モータ負荷: ロック電流25A / 定常電流7A) 10万回以上 (125°C, 14VDC, モータ負荷: ロック電流18A / 定常電流5A)
重量		約8g

コイル仕様 (周囲温度 20°C)

品名	定格電圧 (VDC)	コイル抵抗 (Ω) ±10%	感動電圧 (VDC)	開放電圧 (VDC)
EP1K-B3G1	12	225	6.5以下	0.9以上

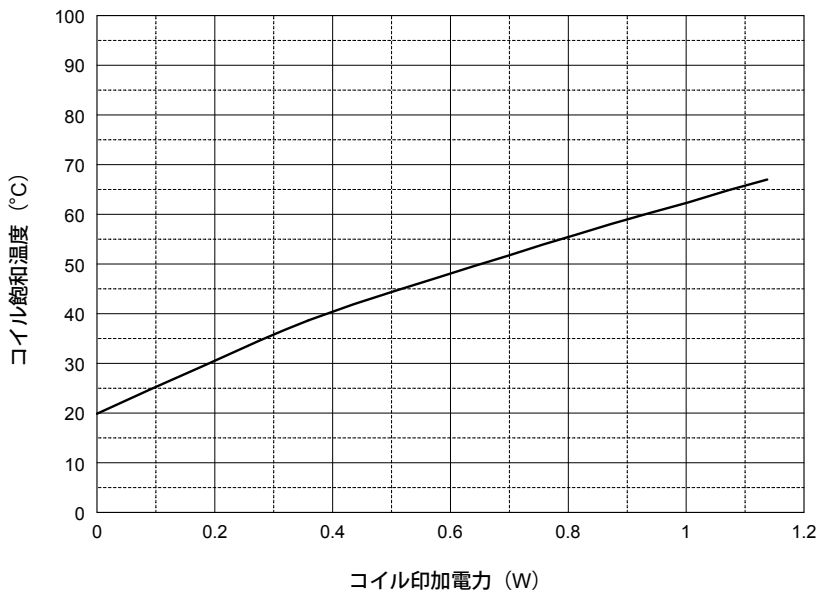
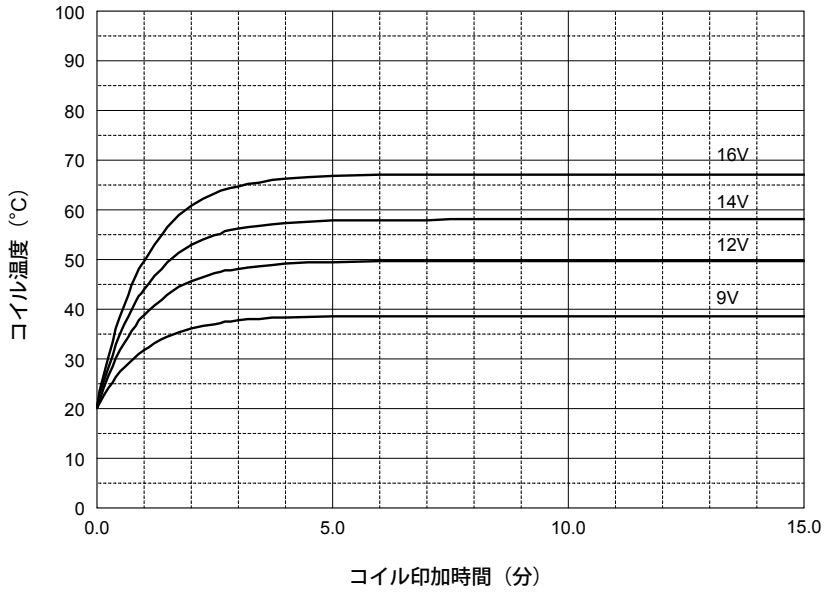
品名指定



- 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、「ミニチュアリレーセレクトガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、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。

技術データ

コイル温度上昇 (基板実装状態: プリント基板; FR-4 (t1.6), 銅箔; 105 μ m, 15 \times 100mm, 周囲温度; 20°C)



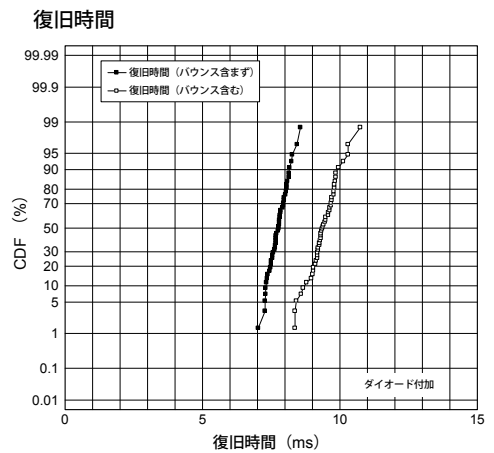
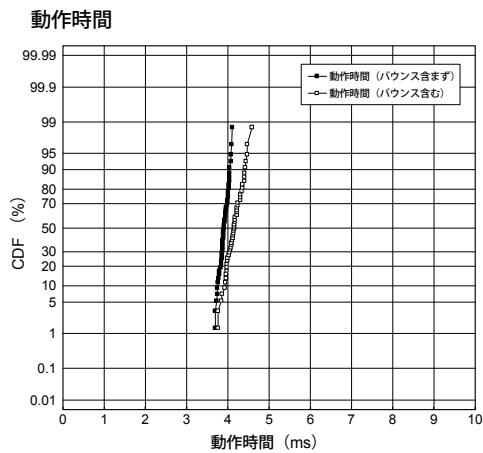
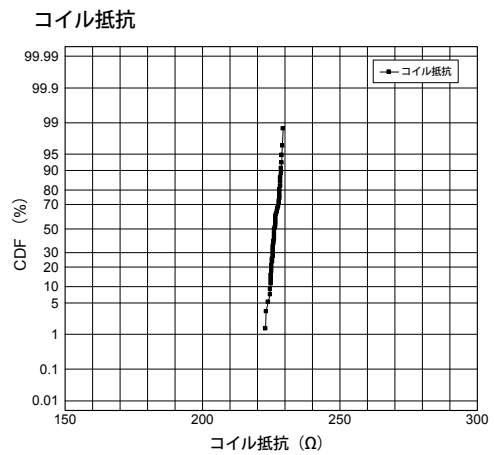
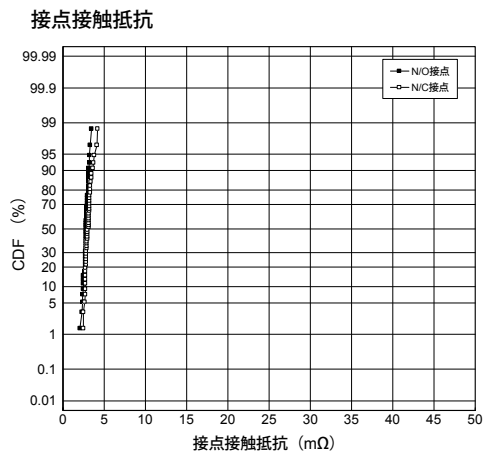
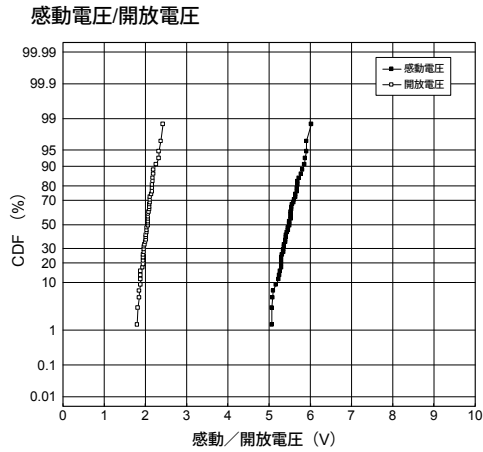
- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、「ミニチュアリレーセレクションガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくようお願いいたします。

特性データ (初期特性)

試料 : EP1K-B3G1S

周囲温度 : 20°C

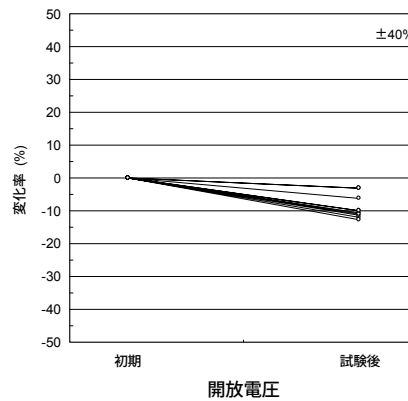
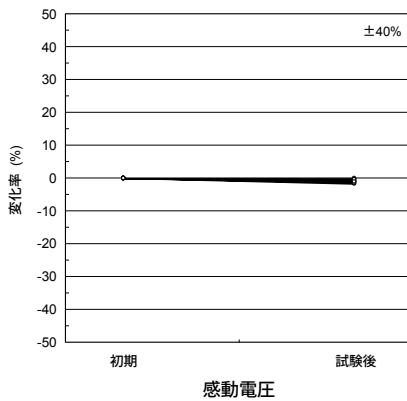
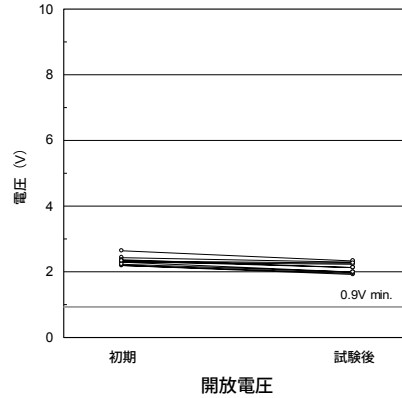
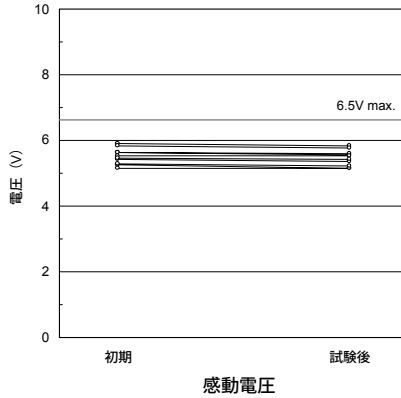
試料数 : 50個



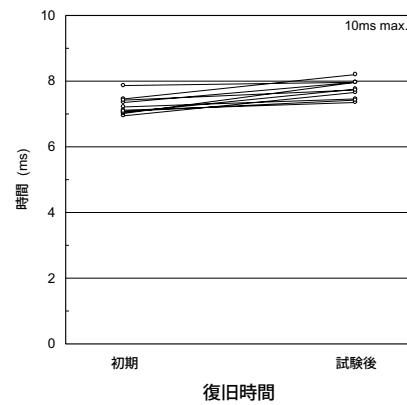
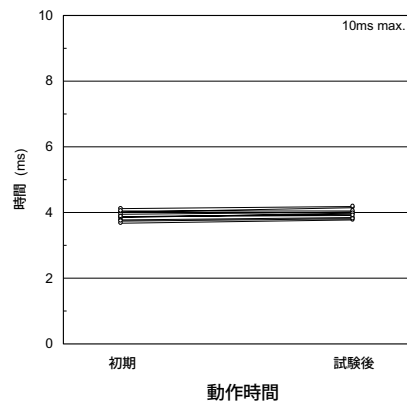
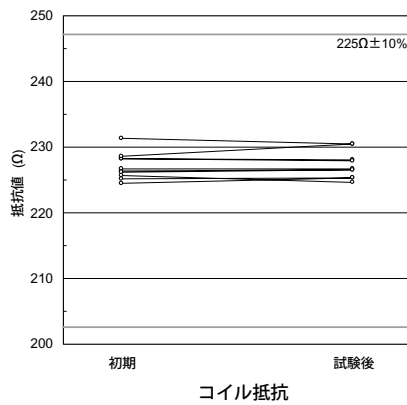
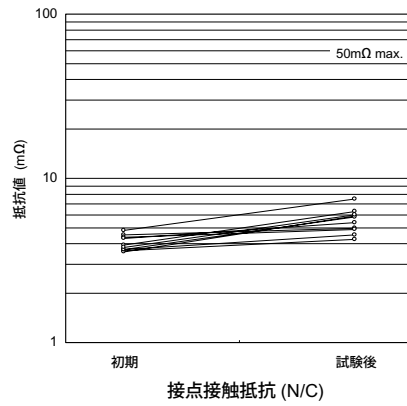
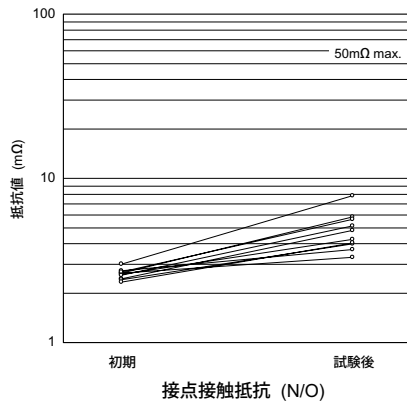
- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、「ミニチュアリレーセレクトションガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくようお願いいたします。

電氣的走行性能 (試験例：14VDC-25A, パワーウインドモータ/ロック)

試験項目	試験条件	試料
1. 感動電圧 2. 開放電圧 3. 接点接触抵抗 4. コイル抵抗 5. 動作時間 6. 復旧時間 (ダイオード付加)	温度 : 20°C 周波数 : 0.2s ON, 9.8s OFF, 0.1Hz 接点負荷 : 14VDC-25A, P/W モータ/ロック 動作回数 : 100 × 10 ³	EP1K-B3G1S 10 pcs



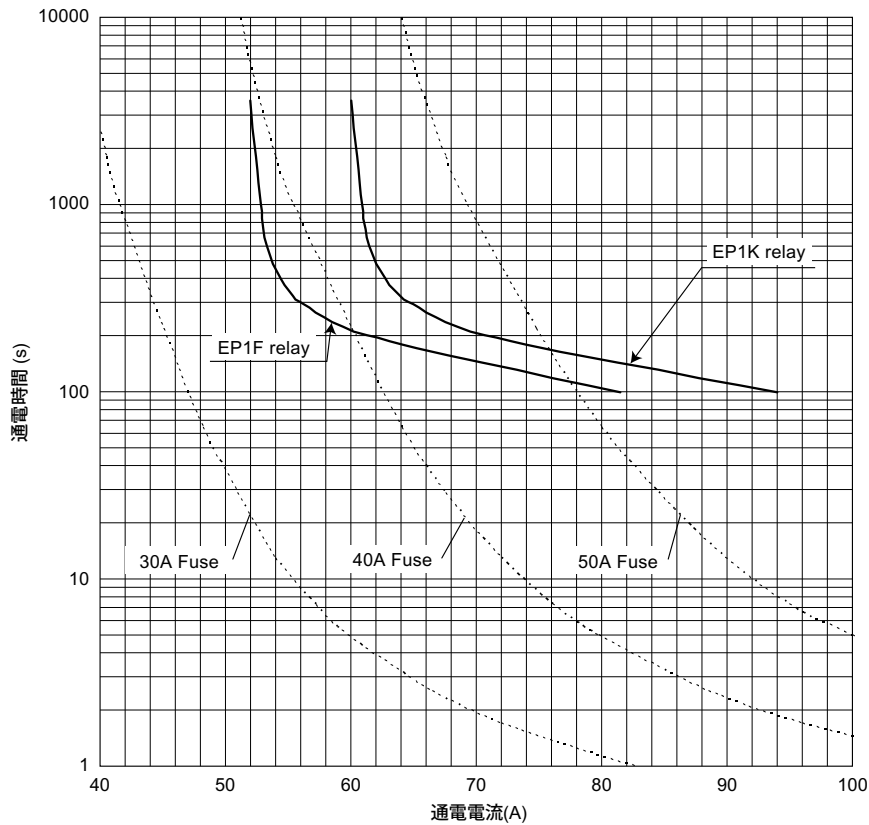
- 本PDFカタログの記載内容は、予告なく変更あるいは製造を中止する場合がありますので、ご注文に際しては最新の情報をご確認ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご注文にあたっては、さらに詳細な仕様をご確認いただける納入仕様書をご請求ください。
- 本PDFカタログ記載製品のご使用に際しては、「ミニチュアリレーセレクトションガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、その他安全に関する注意事項をご確認いただくようお願いいたします。



- 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、「ミニチュアリレーセレクトガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、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。

通電限界性能

試験項目	試験条件	試料
接点通電電流	コイル消費電力：0.87W (225Ω, 14VDC) 周囲温度：20°C 実装状態：当社標準基板 (FR-4, t 1.6) 搭載 銅箔厚さ：105 μm パターン寸法：15mm(幅) × 100mm(長) 故障モード：コイルレイヤーショート	EP1K-B3G1S EP1F-B3G1S 各5 pcs



- 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、「ミニチュアリレーセレクトションガイド」カタログに記載の「使用上のご注意」、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。