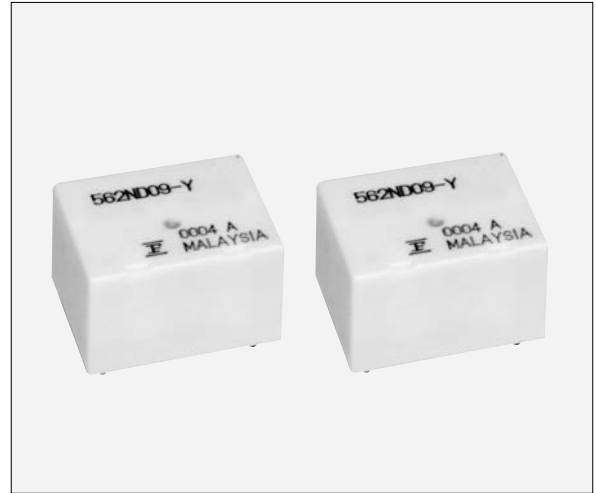


車載電装用ツインリレー FBR560

1極 × 2、30A シリーズ

■特 長

- FBR560 シリーズリレーは、12 V 系車載電装品に対応した高容量ツインリレーです
内部に小形、高容量の1トランスファーリレー FBR56 シリーズを2個内蔵しています
- 高容量
耐通電性、耐熱性の向上により、30 A の通電が可能です
また、DC 12 系モーターロック負荷状態にて30 A 開閉可能です
- 省実装面積化
高容量ながら、当社従来品 FBR160 リレー 2 個分に対し、実装面積比 75% を実現しました
- 使い易い端子配列
各使用条件に対応できる、セパレート端子配列です
- 自動実装対応
スティックケースにて供給します



■オーダー形格指定方法

【例】 $\frac{\text{FBR562}}{(\text{ア})}$ $\frac{\text{N}}{(\text{イ})}$ $\frac{\text{D12}}{(\text{ウ})}$ - $\frac{\text{W1}}{(\text{エ})}$ $\frac{**}{(\text{オ})}$

(ア)	形 名	FBR562 : 12 V バッテリー車用 (接点ギャップ 0.4 mm形)
(イ)	密封構造	無記号 : フラックスフリー形 N : プラスチックシール形
(ウ)	コイル定格電圧	D 06 : DC 6 V 品 D 09 : DC 9 V 品 D 12 : DC 12 V 品
(エ)	接点材質	W1 : 銀酸化スズインジウム Y : 銀酸化スズ
(オ)	カスタム指定	特殊仕様品などに番号指定

注) 形格の捺印はリレーケース上面部に次例のようにされます。

(例) オーダー形格 : FBR562ND12-W1
捺印形格 : 562ND12-W1

FBR560 1極 × 2、30A シリーズ

■特 性

項 目		FBR560シリーズ	備 考
接 点	接点構成	1 T(1c) × 2 個	
	接点材質	銀合金	
	接点電圧降下(初期値)	100 mV 以下	1 A 12VDC にて
	接点定格	30 A 14VDC (モーターロック負荷) 投入 27 A、遮断 4 A 14VDC (モーターフリー負荷)	
	最大通電電流*1	40 A/2 分間、30 A/1 時間 (25℃、コイル定格電圧印加にて)	
	最大投入電流	70 A	参考値
	最大開閉電流	40 A 16VDC	参考値
	最小適用負荷*2	1 A 6VDC	参考値
コイル	使用周囲温度	-40℃ ~ + 85℃ (連続通電時は「■参考データ」の「周囲温度と使用電圧範囲」参照)	ただし結露・氷結しないこと
	保存周囲温度	-40℃ ~ +100℃	
時 間	動作時間	10 ms 以下	コイル定格電圧印加にて
	復帰時間	5 ms 以下	
寿 命	機械的	1,000 万回以上	
	電氣的	10 万回以上(モーターロック負荷) 100 万回以上(モーターフリー負荷)	接点定格にて
そ の 他	耐振動性	10 ~ 55 Hz 複振幅 1.5 mm	
	耐衝撃性	誤動作	100 m/s ²
		耐 久	1,000 m/s ²

*1：最大通電電流が10Aを超える場合は、プリント板配線の発熱にご配慮ください。実使用条件での確認をお願いします。

*2：最小適用負荷レベルの目安となる値です。この値は開閉頻度、環境条件、期待する信頼水準で変わることがありますので、ご使用に際しては、実負荷にてご確認をお願いします。

■コイルデータ

品 名				コイル 定格電圧	コイル抵抗 (±10%)	感動電圧*	開放電圧
フラックスフリー形		プラスチックシール形					
W1 接点	Y 接点	W1 接点	Y 接点				
FBR562D06-W1	FBR562D06-Y	FBR562ND06-W1	FBR562ND06-Y	DC 6 V	42 Ω	3.6 V (20℃) 4.5 V (85℃)	0.5 V (20℃) 0.7 V (85℃)
FBR562D09-W1	FBR562D09-Y	FBR562ND09-W1	FBR562ND09-Y	DC 9 V	95 Ω	5.4 V (20℃) 6.8 V (85℃)	0.7 V (20℃) 0.9 V (85℃)
FBR562D12-W1	FBR562D12-Y	FBR562ND12-W1	FBR562ND12-Y	DC12 V	170 Ω	7.3 V (20℃) 9.2 V (85℃)	1.0 V (20℃) 1.3 V (85℃)

注) 表中の各特性は20℃中における値です。

*：パルス駆動

■接点材質と適用負荷例

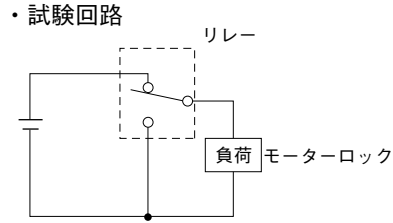
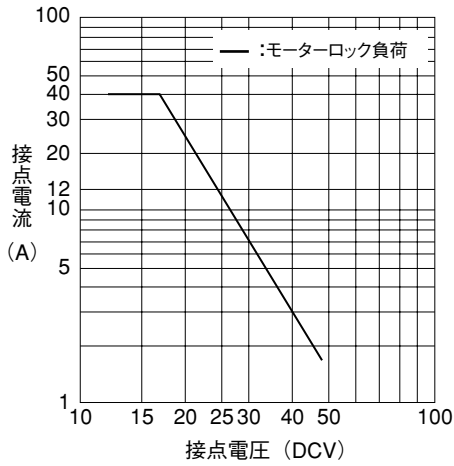
接点材質	適用負荷例
Y：銀酸化スズ	・ドアロック ・サンルーフ ・パワーウィンドウ ・パワーシート
W1：銀酸化スズインジウム	・ドアロック ・サンルーフ ・パワーウィンドウ ・パワーシート ・ワイパー (間欠、High/Low切替)

車載電装用

FBR560 1極 × 2、30A シリーズ

■参考データ

1. 最大開閉能力



2. 実負荷寿命試験例

(1) モーターロック負荷寿命試験

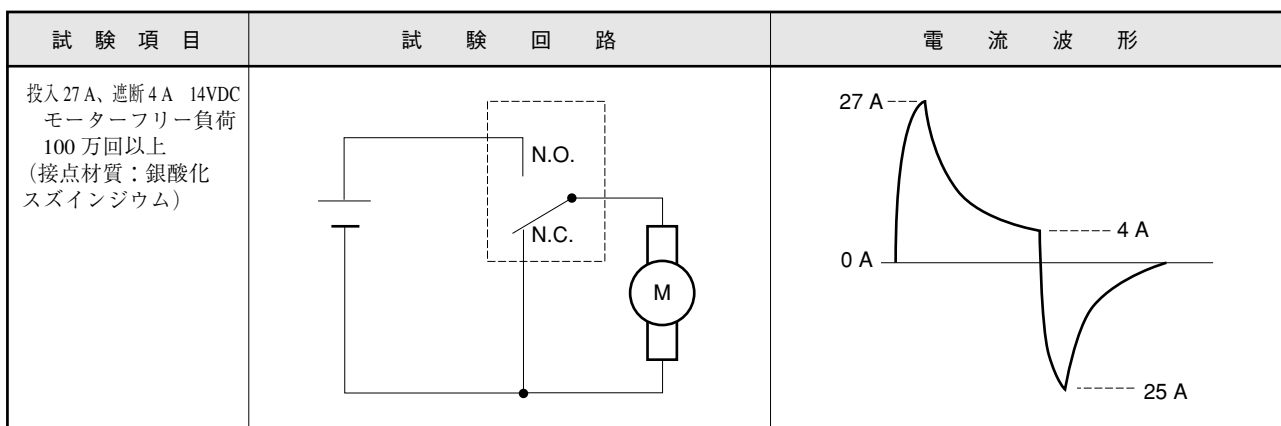
試験項目	試験回路	電流波形
20 A 14VDC モーターロック負荷 20 万回以上 (接点材質：銀酸化スズインジウム)		[RL-1] 20 A 0 A [RL-2] 20 A 0 A
30 A 14VDC モーターロック負荷 10 万回以上 (接点材質：銀酸化スズインジウム)		[RL-1] 30 A 0 A [RL-2] 30 A 0 A

車載電装用

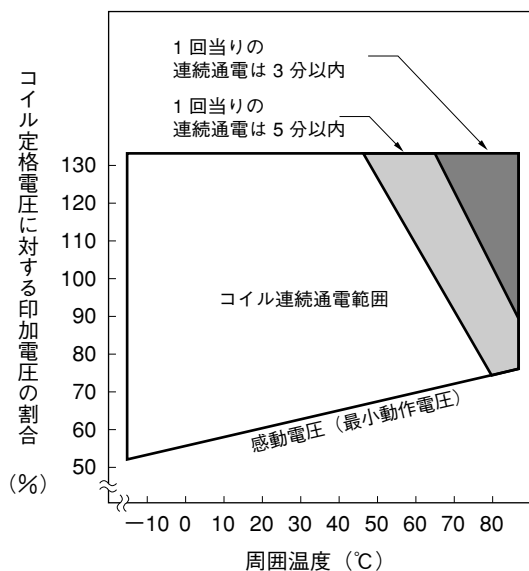
FBR560 1極 × 2、30A シリーズ

■参考データ

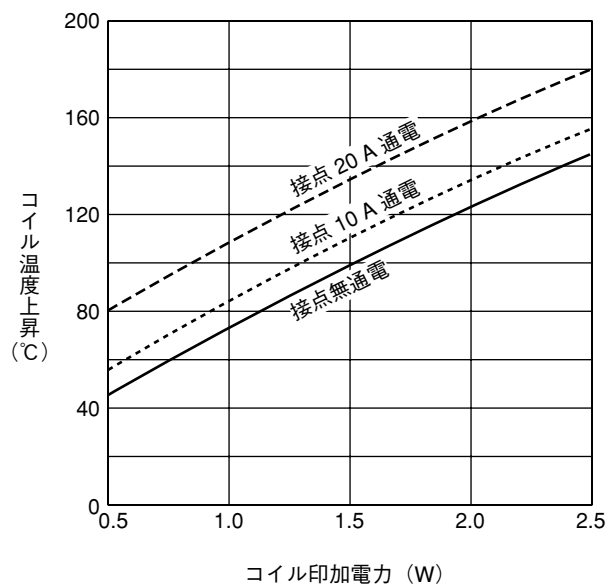
(2) モーターフリー負荷寿命試験



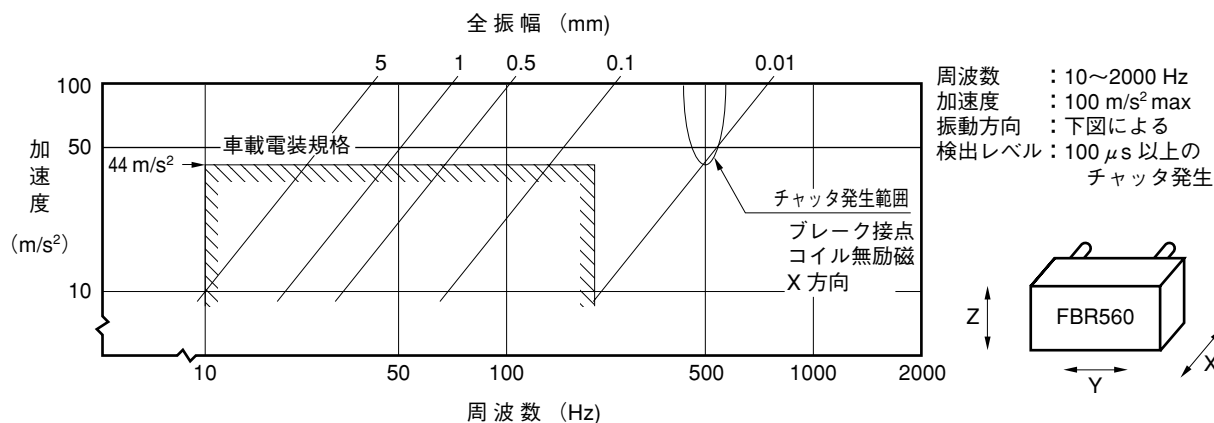
3. 周囲温度と使用電圧範囲



4. コイル温度上昇特性



5. 耐振動特性



車載電装用

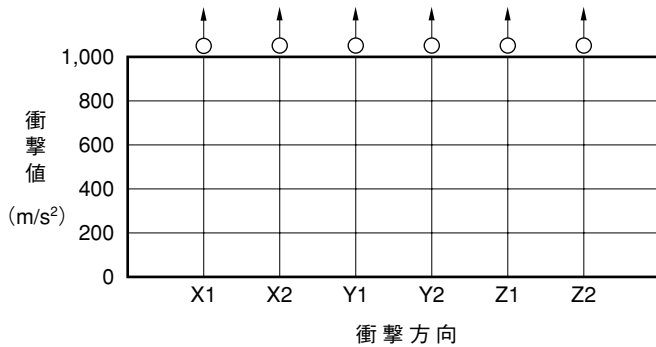
(続く)

FBR560 1極 × 2、30A シリーズ

参考データ

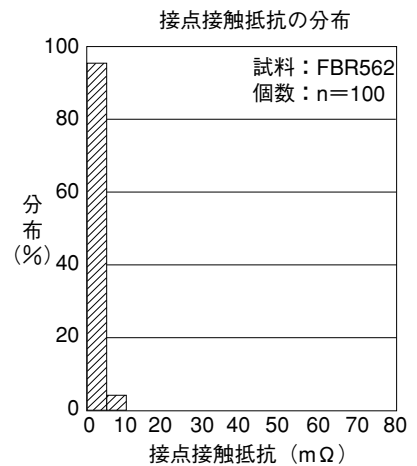
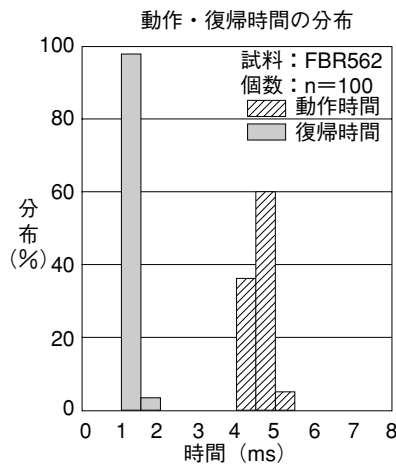
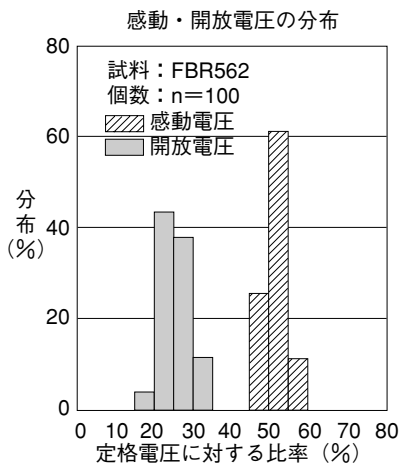
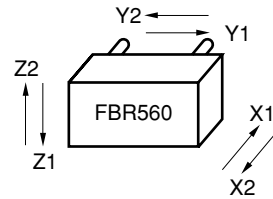
(続き)

6. 耐衝撃特性



○ 全方向 1,000 m/s² 以上

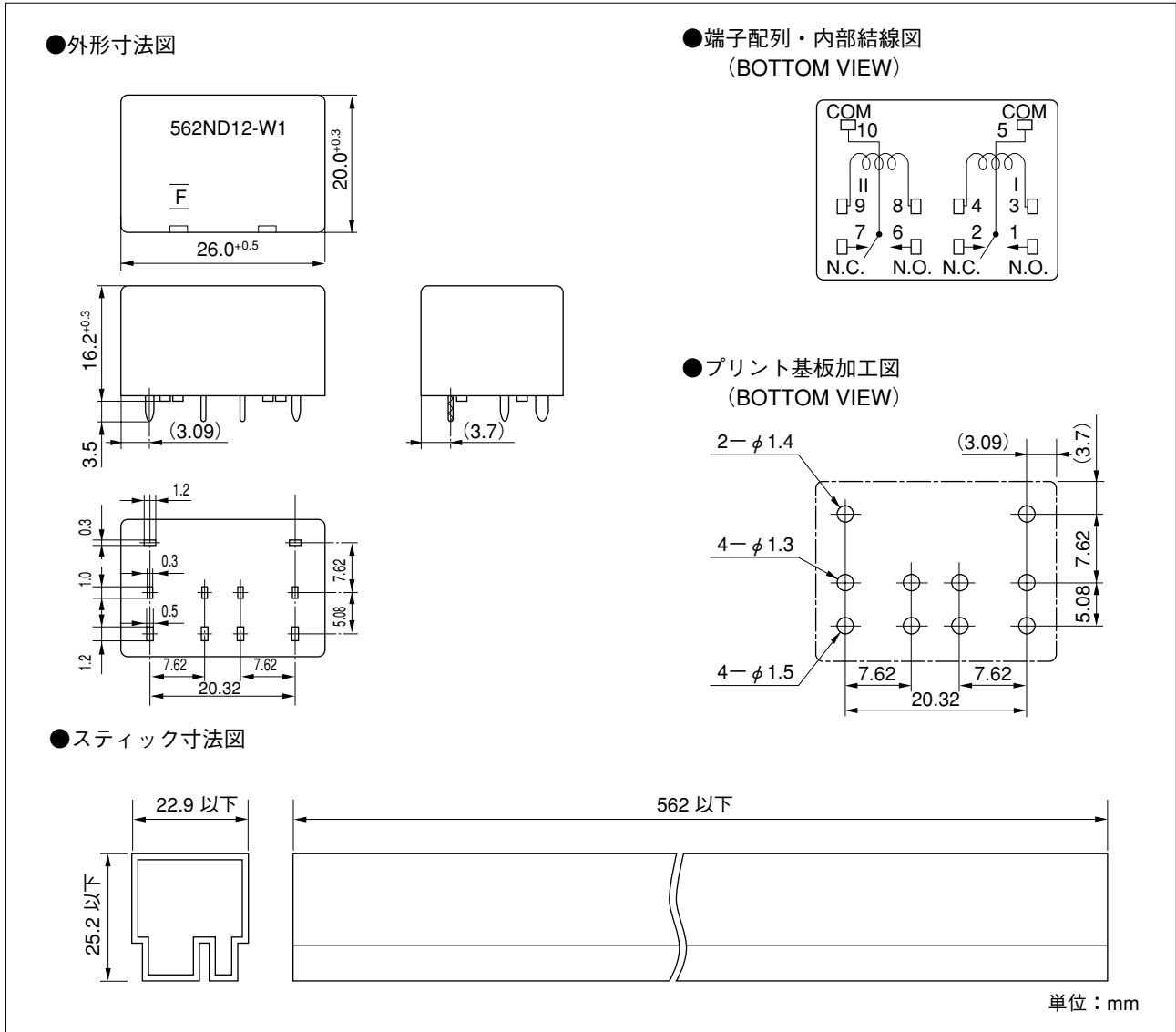
衝撃印加時間：11^{±1} ms、半正弦波
 試験条件：コイル励磁および無励磁
 衝撃方向：下図による
 検出レベル：100 μs 以上の接点チャタ発生



車載電装用

FBR560 1極 × 2、30A シリーズ

■外形寸法図



■使用上の注意事項

- 一般的な注意事項は、本カタログ末尾記載の技術解説をご覧ください。
- 定格仕様および特性値は単純条件(理想条件)での値で、複合条件を保証するものではありません。ご使用に際しては実機にてご確認をお願いします。
- 最小適用負荷はそのレベルの目安となる値です。この値は、開閉頻度、環境条件、期待する信頼水準で変わることがあります。ご使用に際しては実負荷にてご確認をお願いします。
- 周囲雰囲気中の有害ガス(硫化ガス、塩化ガス、温泉地、酸化窒素等)の影響を受け、接触抵抗が増大する危険性があります。これらの雰囲気中でのご使用は避けてください。

■個装単位、最小出荷単位、リレー単体質量

梱包形態	個装単位	最小出荷単位	リレー単体質量
スティック	20個	160個	約18g

車載電装用