

## 車載電装用リレー

# FBR160

## 1極 15~25A シリーズ

⚠ ご注意

最終ご注文受付日：2009年12月末日  
2009年10月8日掲載

### ■特長

- ドアロック、パワーウィンドウ、ワイパーなどの各種モーター制御用として、広い実績がある車載電装用リレーです
- 15 A から最大 25 A (DC14 V) まで、幅広い負荷に対応する各種接点品を用意
- 車載電装用として、各種の使用電圧仕様品を用意
- FBR160 をベースに、遮断および寿命性能をさらに向上させたワイドギャップリレー FBR166 シリーズも用意



### ■オーダー形格指定方法

【例】  $\frac{\text{FBR161}}{\text{(ア)}} \frac{\text{S}}{\text{(イ)}} \frac{\text{E}}{\text{(ウ)}} \frac{\text{D012}}{\text{(エ)}} - \frac{\text{W}}{\text{(オ)}} \frac{\text{**}}{\text{(カ)}}$

(ア)	形名	FBR161：1トランスファー形 FBR160 シリーズ
(イ)	構造	S : フラックスフリー形 N : プラスチックシール形
(ウ)	コイル系列	E : 定格消費電力 360 mW 品 C : 定格消費電力 500 mW 品 (360 mW 以上の特殊仕様品)
(エ)	コイル定格電圧	D009 : DC 9 V D012 : DC 12 V
(オ)	接点材質	W : 銀酸化スズインジウム (最大 20 A) WB : 銀酸化スズインジウム (最大 25 A)
(カ)	カスタム指定	特殊仕様品などに番号指定 (「■コイルデータ」を参照)

【例】  $\frac{\text{FBR166}}{\text{(ア)}} \frac{\text{S}}{\text{(イ)}} \frac{\text{CD009}}{\text{(ウ)}} - \frac{\text{WB}}{\text{(エ)}} \frac{\text{**}}{\text{(オ)}}$

(ア)	形名	FBR166：1トランスファー形 FBR166 シリーズ
(イ)	構造	S : 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	CD009 : DC 9 V CD012 : DC 12 V
(エ)	接点材質	WB : 銀酸化スズインジウム (最大 25 A)
(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：FBR166NCD012-WB  
捺印形格 : 166NCD012-WB

# FBR160 1極 15~25A シリーズ

## ■特 性

項 目		FBR160シリーズ	備 考
接 点	接点構成	1 T(1c)	
	接点材質	銀酸化スズインジウム	
	接点電圧降下(初期値)	100 mV 以下	1 A 12VDC にて
	最大通電電流*1	FBR161- W タイプ : 17 A (1 時間)、5 A (連続) FBR161/166-WB タイプ : 25 A (1 時間)、10 A (連続)	
	最大開閉電流	20 A (銀酸化スズインジウム接点 : W タイプ) 25 A (銀酸化スズインジウム接点 : WB タイプ)	
	最小適用負荷(参考)*2	1 A 6VDC	
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	FBR160 シリーズ: 10 万回以上 FBR166 シリーズ: 20 万回以上 (DC14 V、最大開閉電流、抵抗負荷)	
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 <sup>2</sup>
		耐 久	1,000 m/s <sup>2</sup>

\*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: 最小適用負荷はそのレベルとなる目安です。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。

## ■コイルデータ

品 名		コイル抵抗 (±10%)	感動電圧*	開放電圧	使用電圧範囲 (参考値)	消費電力 (12 V 印加時)
FBR161 シリーズ	FBR161S (N) ED009-W32	210Ω	6.0 V (20℃) 7.4 V (80℃)	0.9 V (20℃) 1.1 V (80℃)	6.0 V~14.0 V	約 680 mW
	FBR161SED009-W12	225Ω	6.5 V (20℃) 8.0 V (80℃)	0.9 V (20℃) 1.1 V (80℃)	6.5 V~14.0 V	約 640 mW
	FBR161S (N) ED009-WB38	225Ω	6.5 V (20℃) 8.0 V (80℃)	0.9 V (20℃) 1.1 V (80℃)	6.5 V~16.0 V	約 640 mW
	FBR161S (N) CD012-W36	320Ω	7.3 V (20℃) 9.0 V (80℃)	1.2 V (20℃) 1.5 V (80℃)	7.3 V~15.0 V	約 450 mW
	FBR161SCD012-W31	290Ω	7.3 V (20℃) 9.0 V (80℃)	1.2 V (20℃) 1.5 V (80℃)	7.3 V~15.5 V	約 500 mW
FBR166 シリーズ	FBR166S (N) CD009-WB	120Ω	6.3 V (20℃) 7.8 V (80℃)	0.9 V (20℃) 1.1 V (80℃)	6.3 V~14.0 V	約 1200 mW
	FBR166S (N) CD012-WB	210Ω	7.3 V (20℃) 9.0 V (80℃)	1.2 V (20℃) 1.5 V (80℃)	7.3 V~14.0 V	約 680 mW

注) 表中の各特性は20℃中における値です。

注) 表中以外の特許仕様品も一部製作可能です。

\*: パルス駆動

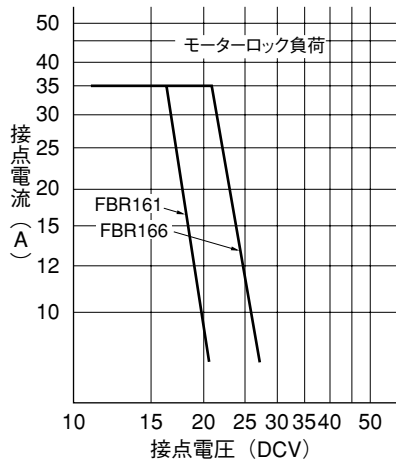
## ■接点材質と適用負荷例

接点材質	適用負荷例
銀酸化スズインジウム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドアロック</li> <li>・パワーウィンドウ</li> <li>・ワイパーモーター</li> <li>・ウォッシュモーター</li> <li>・コーナリングランプ</li> <li>・サンルーフ</li> </ul>

# FBR160 1極 15~25A シリーズ

## ■参考データ

### 1. 最大開閉能力

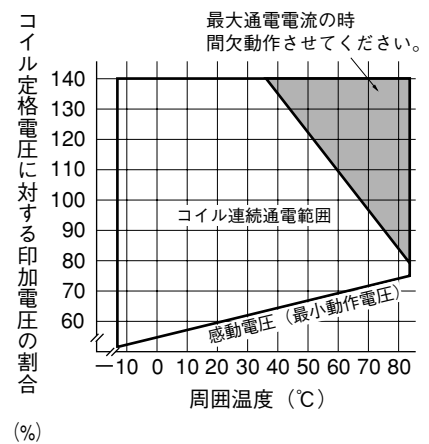
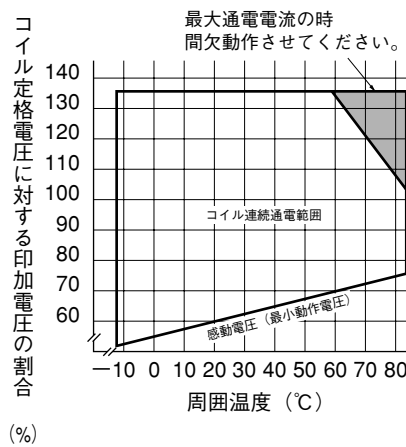
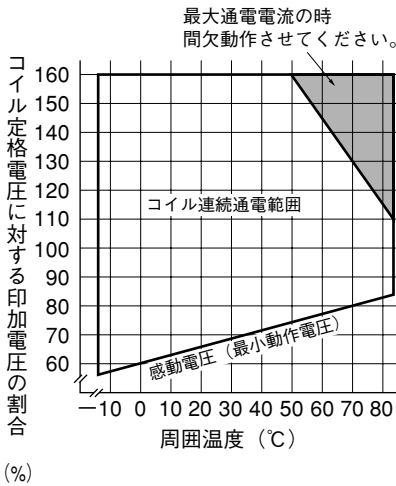


### 2. 周囲温度と使用電圧範囲

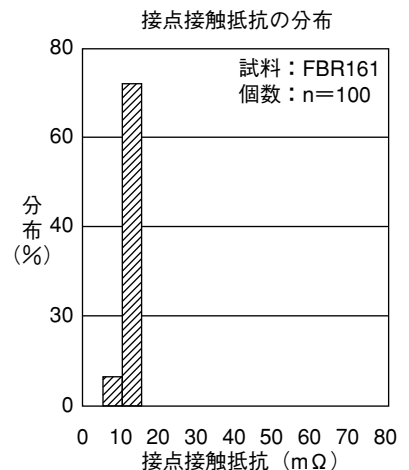
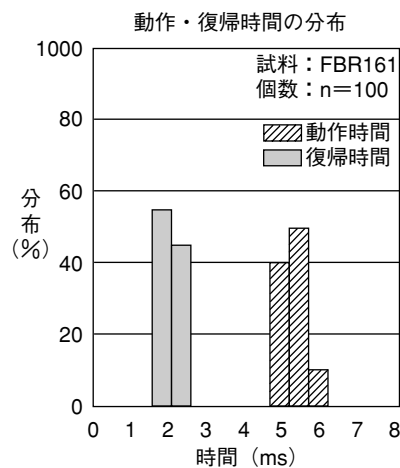
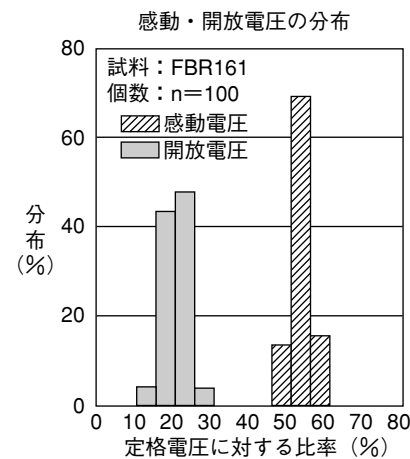
[FBR161S (N) ED009-W32, 約 380 mW 品]

[FBR161SCD012-W36, 約 450 mW 品]

[FBR166S (N) D012-WB, 約 680 mW 品]

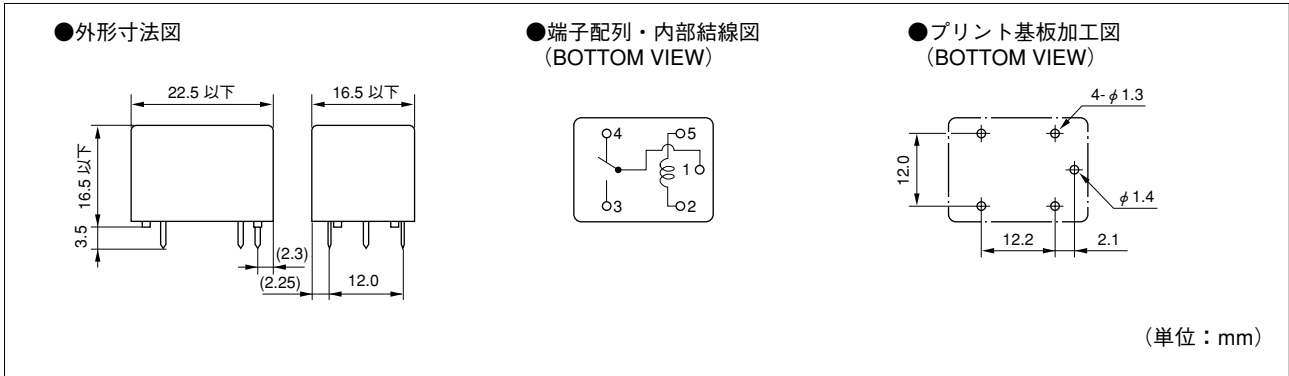


車載電装用



# FBR160 1極 15~25A 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
トレイ	100個	500個	約11g
スティック	25個	200個	

車載電装用