

## 超精密大電流用シャント抵抗器

RoHS  
COMPLIANT

### 形名の構成

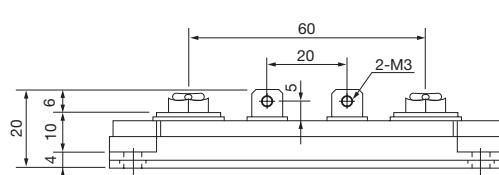
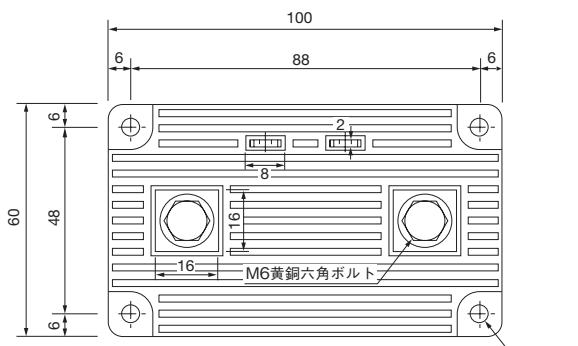
例：

**PSB X R0100 B**

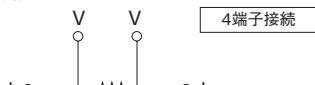
抵抗値の表示は4有効数字1英文字とします。

小数点はR（Ωレンジ）、K（kΩレンジ）を用います。

### 形 状



PSB形回路

単位 (mm)  
重量 ≈ 170g

### 特 長

- 抵抗素子に金属箔抵抗体を使用し優れた抵抗温度特性を実現
- 超低抵抗ながら高精度の抵抗値許容差を実現した4端子形抵抗器
- 放熱性を高めたフィン付きアルミケースの採用
- 空冷、水冷式などの外部ヒートシンクに装着可能
- 入出力ケーブルのビス止め可能な使い易い形状

### 用 途

- 精密電源の電流検出、モータードライバー等

### 温度特性、抵抗値範囲、許容差、定格

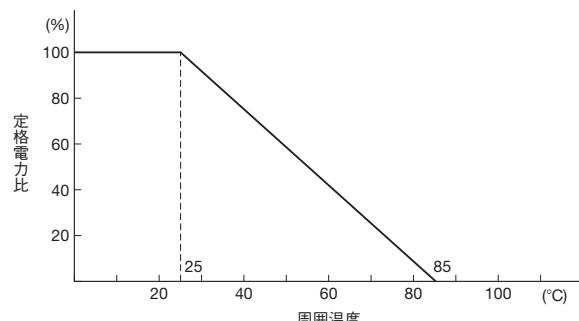
抵抗温度特性 (ppm/°C) 0°C~+60°C	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗値許容差 (%)	定格電力 (W) at 25°C
0±15 (W)	0.001~0.005**	±0.1 (B) ±0.5 (D) ±1 (F)	12 放熱器使用* の場合
	0.005~1**		40

( )内は形名構成用の記号です。

\* 上記放熱器の熱抵抗は1°C/W相当品ですが、さらに冷却効率を高めて頂ければ定格以上の電力でも使用可能です。但し、素子表面温度の上昇が60°Cを越えない条件でご使用ください。

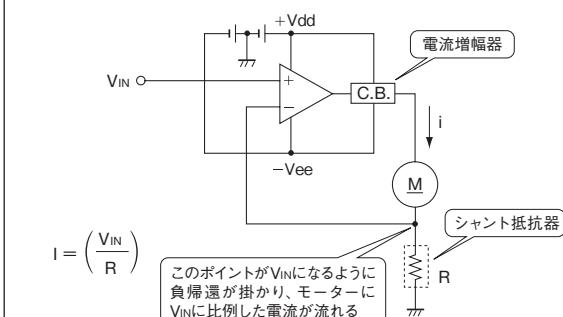
\*\* 抵抗値範囲内における製作可能な抵抗値はお問い合わせください。

### 軽減曲線



### 使 用 例

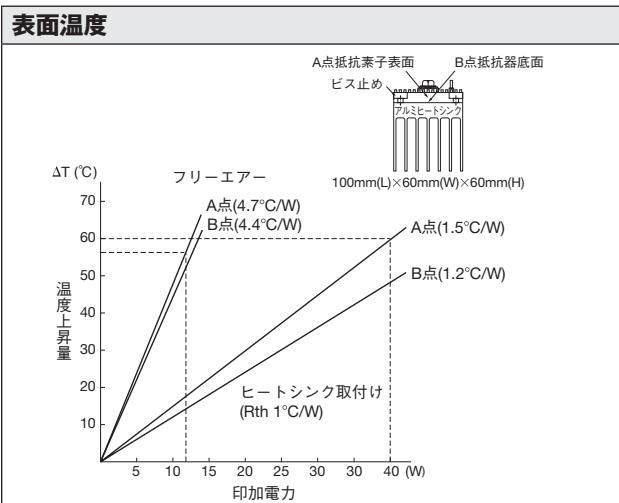
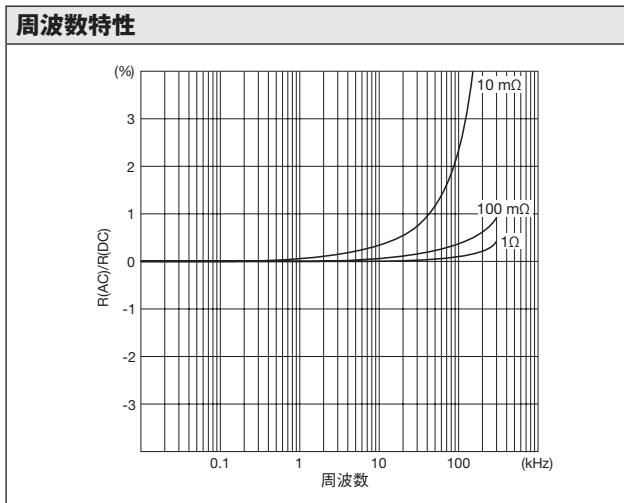
シャント抵抗器を使用したモーター制御回路



シャント抵抗器には大電流が流れ、その消費電力を効率的に熱処理するのは勿論ですが、低抵抗で高精度、高安定を実現することによって駆動電源 (+Vdd, -Vee) の無駄な高圧化を避け経済的設計を実現できます。

性 能		試験条件	アルファ規格値	アルファ代表値*
最高定格動作温度 使用温度範囲 最高使用電流			25°C -55°C ~ +85°C 100A	
電力処理	25°C、定格電力、96時間		±0.1%	±0.05%
低温貯蔵	-55°C、無負荷放置、24時間		±0.1%	±0.05%
耐電圧 絶縁抵抗 低温動作 過負荷	大気圧：AC750V、1分間 DC500V、2分間 -55°C、定格電力 定格電圧×2.5、5秒間		±0.05% 10000 MΩ以上 ±0.1% ±0.1%	±0.01% 10000 MΩ以上 ±0.05% ±0.05%
耐湿性(温湿度サイクル)	+65°C ~ -10°C、90%RH ~ 98%RH、定格電圧、10サイクル(240時間)		±0.1%	±0.05%
衝撃耐振性	30G、11ms、半波正弦波、X、Y、Z、各10回 10Hz ~ 55Hz ~ 10Hz、1分間、X、Y、Z、各2時間		±0.1% ±0.1%	±0.05% ±0.05%
寿命	25°C、定格電力、1.5時間ON、0.5時間OFF、2000時間		±0.2%	±0.05%
高温放置	85°C、無負荷放置、2000時間		±0.2%	±0.05%
貯蔵寿命	15°C ~ 35°C、15%RH ~ 75%RH、無負荷放置、10000時間		±0.05%	±0.01%
内部熱抵抗	抵抗素体一ベースプレート間		0.3°C/W	
熱起電力			1 μV/°C	

\*アルファ代表値は参考値です。



ご使用上の注意点
配線取り付けの際、端子に無理な荷重を掛けると抵抗器破損の恐れがありますのでご注意ください。
電流端子の締め付けトルクは5N·m以下、電圧端子は1N·m以下にて御使用願います。