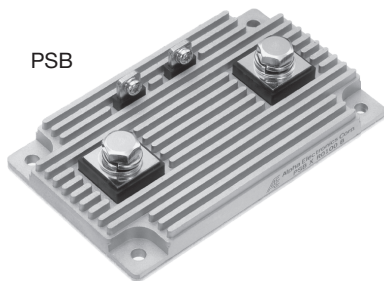


## 超精密大電流用シャント抵抗器

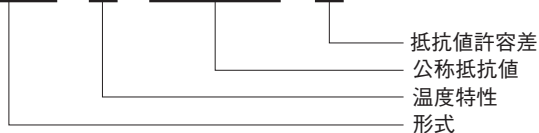
PSB



### 形名の構成

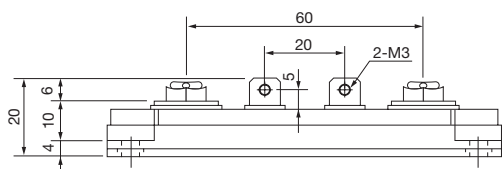
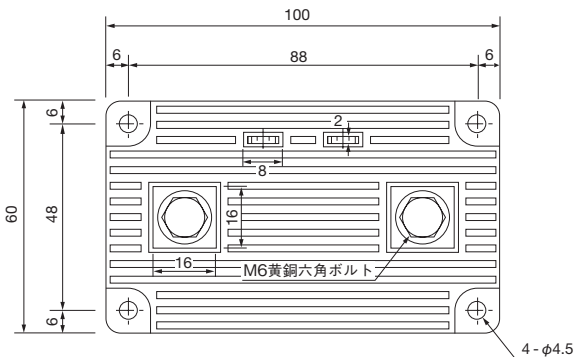
例：

**PSB X R0100 B**

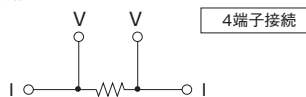


抵抗値の表示は4有効数字1英文字とします。  
小数点はR (Ωレンジ)、K (kΩレンジ) を用います。

### 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

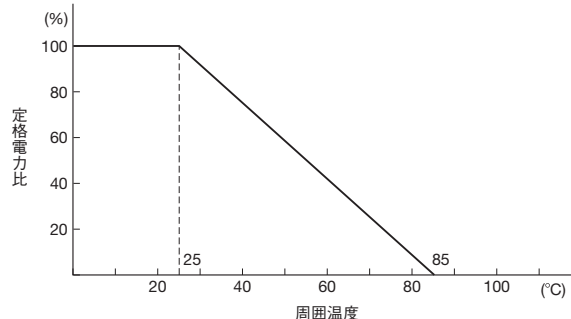
抵抗温度特性 (ppm/°C) 0°C~+60°C	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗値許容差 (%)	定格電力 (W) at 25°C
0±15 (W)	0.001~0.005**	±0.1 (B) ±0.5 (D) ±1 (F)	12 放熱器使用* の場合 40
0±5 (X) 0±15 (W)	0.005~1**		

( )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。

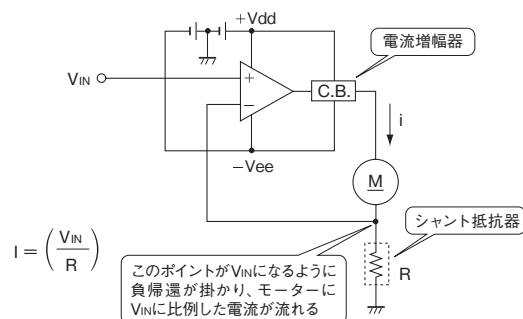
\*\* 抵抗値範囲内における製作可能な抵抗値はお問い合わせください。

### 軽減曲線



### 使用例

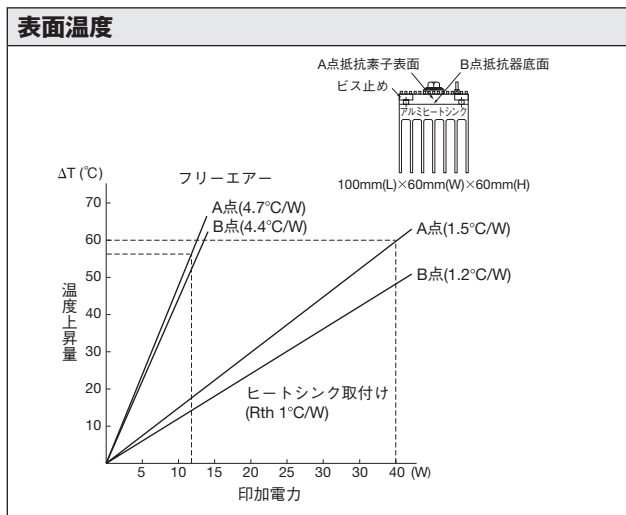
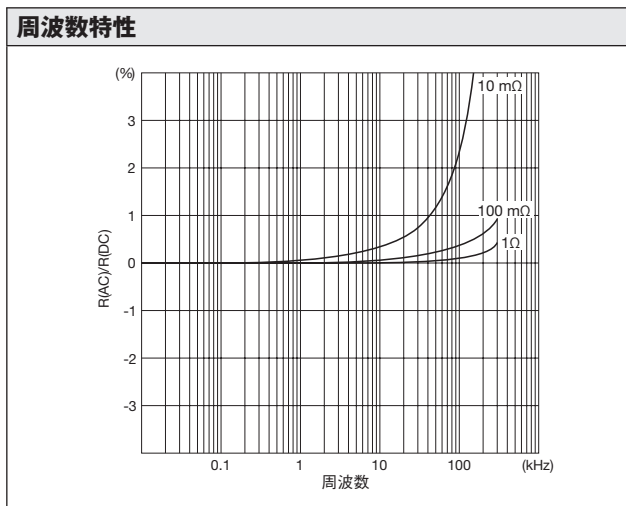
#### シャント抵抗器を使用したモーター制御回路



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			
項目	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	抵抗素体ーベースプレート間	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

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。

## 免責事項

すべての製品、製品仕様書およびデータは、通知なく変更される場合がありますので予めご了承ください。

Vishay Precision Group, Inc.、その関係会社、代理人および従業員、ならびにその全ての代表者（以下「ビシエイ・プレジジョン・グループ」といいます）は、本書またはいずれかの製品に関するその他の開示事項に含まれる間違い、不正確または不完全な記述につき一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

製品仕様書は、ビシエイ・プレジジョン・グループの購入条件（かかる条件に明記される保証を含みますが、これに限定されません）を拡大適用するものではなく、または別途変更するものではありません。

ビシエイ・プレジジョン・グループは、購入条件に定めるものを除き、いかなる保証または表明も行いません。  
**適用法により許可される最大限の範囲で、ビシエイ・プレジジョン・グループは、(i) 製品の用途または使用に起因する一切の責任、(ii) 特別損害、派生的損害または付随的損害を含みますが、これらに限定されない一切の責任、ならびに (iii) 特定目的への適合性、非侵害性および商品性の保証を含む、一切の黙示保証を負いかねます。**

データシートおよび/または仕様書に記載の情報は、用途により実際の結果とは異なる場合があります。性能は、経時的に変化する場合があります。特定の種類の用途に対する製品の適合性に関する記述は、ビシエイ・プレジジョン・グループ製品に多く適用されている一般的な要件に関するビシエイ・プレジジョン・グループの知識に基づいています。製品仕様書に記載されている性質を有する特定の製品が、特定の用途での使用に適しているかを検証することはお客様の責任となりますのでご了承ください。

本文書、またはビシエイ・プレジジョン・グループの行為によっても、明示、黙示その他を問わず、知的財産権のライセンスは付与されません。

別途明記されていない限り、本書に記載の製品は、救命または生命維持の用途に使用することは意図されていません。これらの用途での使用が明記されていないビシエイ・プレジジョン・グループ製品を使用または販売するお客様は、自らのみのリスク負担でこれを行い、そのような使用または販売に起因する損害につき、ビシエイ・プレジジョン・グループを完全に補償することに同意するものとします。これらの用途のために設計されている製品に関する条件を書面にて入手するには、ビシエイ・プレジジョン・グループ、その関係会社の営業担当にお問い合わせください。

本書に示されている製品名およびマークは、それぞれの所有者の商標である場合があります。

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.