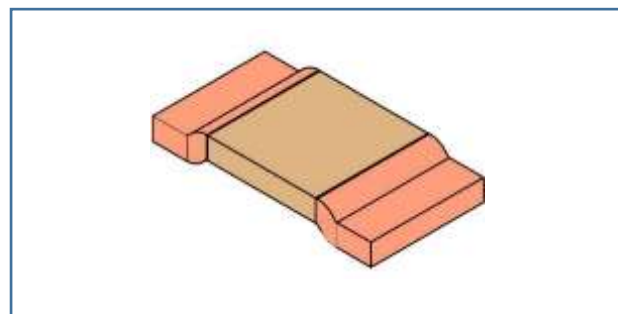


特長 FEATURES

- (1) 定格電力 5W
- (2) 定電流、最大 100A (0.7 mΩ)
- (3) 銅端子による高い電気伝導率
- (4) 使用温度範囲 (-55℃~+170℃)
- (5) はんだ耐熱性、最大 350℃/ 30sec
- (6) 金属板シャント抵抗器
- (7) RoHS、REACH 対応
- (8) AEC-Q200 認定



- (1) 5-Watts Permanent Power
- (2) Constant Current up to 100 amps (0.7 mΩ)
- (3) High Conductivity Copper Connectors
- (4) High Application Temperature Range -55°C to +170°C
- (5) Max. Solder Temperature up to 350°C / 30sec
- (6) Metal plate shunt resistor
- (7) RoHS, REACH compliant
- (8) AEC-Q200 Qualified.

用途 APPLICATIONS

電流検出 / フィードバック / 車載 (パワーステアリング、エネルギー回生、バッテリー管理、その他) /
電源モジュール / 周波数変換器 / インバータ / 低インダクタンス用途向け
Current Sensing / Feedback / Automotive Applications / Power Modules / Frequency Convertors / Inverters /
Low Inductance Applications

呼称 TYPE DESIGNATION

(例)
How to
Order

SBF-CM2-R0005-1-TR

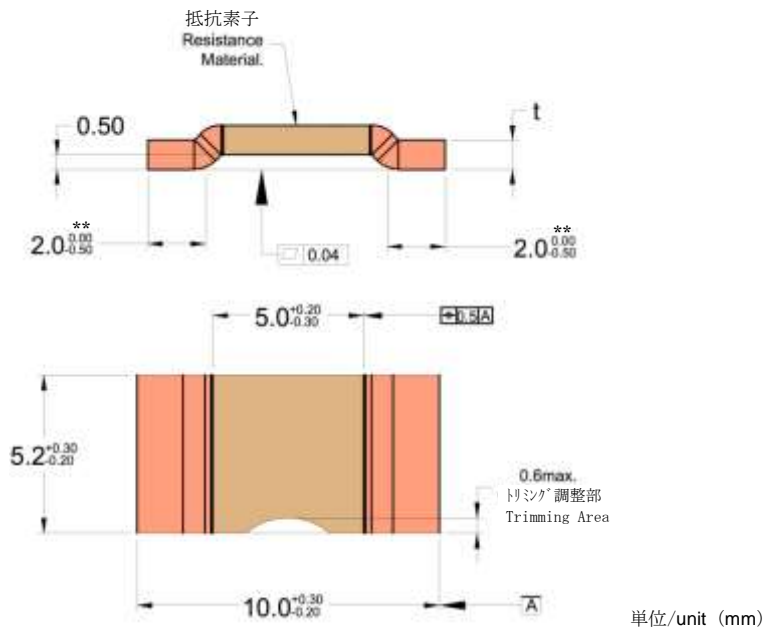
抵抗値 RESISTANCE	形式 SERIES	抵抗値許容差 TOLERANCE	包装仕様 PACKING TYPE	使用抵抗素子 MATERIA	t (mm)	TCR (ppm)	P _{100°C} (W)
0.2 mΩ	SBF-MC2-R0002	1 : ±1% 5 : ±5%	TR : テーピング Taping BK : バラ Separately	Copper Manganese Alloy	1.42	±150	5
0.3 mΩ	SBF-CM2-R0003			Copper Manganese Alloy	1.42	±100	5
0.5 mΩ	SBF-CM2-R0005			Copper Manganese Alloy	0.84	±70	5
0.7 mΩ	SBF-CM2-R0007			Copper Manganese Alloy	0.60	±60	5
1.0 mΩ	SBF-CM2-R001			Copper Manganese Alloy	0.42	±50	4
1.0 mΩ	SBF-A1-R001			Aluchrom Alloy	1.36	±50	5
1.5 mΩ	SBF-A1-R0015			Aluchrom Alloy	0.91	±50	4.5
2.0 mΩ	SBF-A1-R002			Aluchrom Alloy	0.68	±50	4
2.5 mΩ	SBF-A1-R0025			Aluchrom Alloy	0.54	±50	3.5
3.0 mΩ	SBF-A1-R003			Aluchrom Alloy	0.45	±50	3
4.0 mΩ	SBF-A1-R004	Aluchrom Alloy	0.34	±50	2.5		
5.0 mΩ	SBF-A1-R005	Aluchrom Alloy	0.27	±50	2		

表 1 / table 1



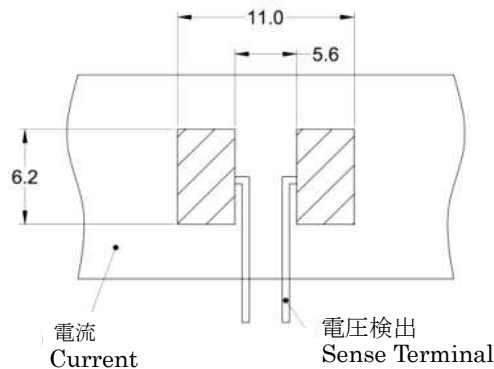
SHIVALIK BIMETAL CONTROLS Ltd

寸法 DIMENSIONS



** $t \leq 0.68$ mm の場合の寸法公差、 >0.68 mm の場合、 $+0/-0.8$
 ** Tolerance for $t \leq 0.68$ mm, for $t > 0.68$ mm applicable tolerance is $+0/-0.8$

推奨ランドパターン RECOMMENDED PAD DIMENSIONS



定格 RATING

抵抗値 / Resistance Values	0.2、0.3、0.5、0.7、1、1.5、2、2.5、3、4、5	(mΩ)
抵抗値許容差 / Tolerance	1、5	(%)
TCR - 抵抗温度係数 (抵抗素子) *	$< \pm 10$ (Manganese),	(ppm/K)
TCR - Temperature Coefficient (Resistive Alloy)*	< -25 (Aluchrom)	
使用温度範囲 / Applicable Temperature Range	-55 ~ +170	°C
負荷能力 / Load Capacity	表 1 参照 / See table 1	-
インダクタンス / Inductance	< 2	nH
耐久性 / Stability Deviation	< 0.5 after 2000 Hours, $T_t^* = 110^\circ\text{C}$	%
* T_t = 端子温度 / Terminal temperature	< 1.0 after 2000 Hours, $T_t^* = 140^\circ\text{C}$	%

**+20 ~ +60°C

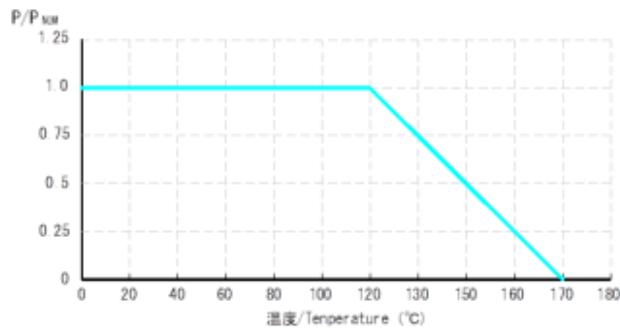
特性 CHARACTERISTICS

試験項目 Type of Test	参照基準 Reference STD	試験条件 Test Specifications	合格基準 Acceptance Criteria
高温放置 High Temperature Exposure	MIL-STD-202Method108	170℃環境で 1000 時間, 通電なし 1000hrs. @T=170℃. Unpowered.	ΔR +/-1%
温度サイクル Temperature Cycling	JESD22MethodJA-104	-55℃~150℃, 1000 サイクル 各 30 分 -55℃ to 150℃, 1000Cycles, Minutes at each extreme	ΔR +/-0.5%
高温高湿バイアス試験 Biased Humidity	MIL-STD-202Method103	85℃&85% 動作電力 10%, 1000 時間 85℃ & 85RH with 10% operating power, 1000hrs.	ΔR +/-0.5%
高温寿命試験 Operational Life	MIL-STD-202Method108	125℃環境で定格電力, 1000 時間 125℃ at rated power, 1000hrs.	ΔR +/-1%
衝撃試験 Mechanical Shock	MIL-STD-202Method213	100G を 6 ミリ秒間, 正弦半波パルス 100G for 6ms, Half sine	ΔR +/-0.2%
振動試験 Vibration	MIL-STD-202Method204	5G を 20 分, 3 方向 12 サイクル 10-2000Hz 5G for 20min, 12 cycles each of 3 orientations. 10-2000Hz	ΔR +/-0.2%
はんだ耐熱性試験 Resistance to Soldering Heat	MIL-STD-202Method210	はんだ温度 260℃, 10 秒 Solder Temp. 260℃, Time 10sec	ΔR +/-0.5%
はんだ濡れ性試験 Solderability	J-STD-002	J-STD-002 に従う As per J-STD-002	端子の 95%以上 >95% Coverage in 10x Magnification
短時間過電流負荷試験 Short Time Over Load	—	定格電流の 5 倍を 5 秒 5x Rated Power for 5sec	ΔR +/-1%
低温貯蔵試験 Low Temperature Storage	—	-65℃, 24 時間 -65℃ for 24hrs.	ΔR +/-0.2%

負荷電力軽減曲線 DERATING CURVE

周囲温度 120℃以上で使用される場合は、右図負荷電力軽減曲線に従って、定格電力を軽減して御使用下さい。

For resistors operated at an ambient temperature of 120 °C or above, a power rating shall be derated in accordance with the derating curve on the right.



リール情報 REEL INFORMATION

準拠基準 Reference Standard	DIN EN 60286-3
リール幅 Width of Reel	16 mm
リール当りの最大部品数 Number of parts per Reel	3000 pcs
リール当りの重量 Weight per reel	0.88kg~2.45kg

