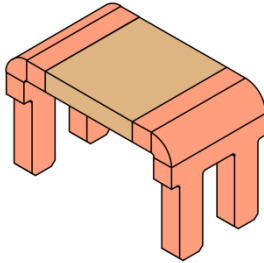


SBE - 3820 シリーズ

低抵抗電子ビーム溶接SMD精密抵抗器


特徴

- 定格電力 5W
- 定格電流、最大 100A (0.3 mΩ)
- 銅端子による高い電気伝導率
- 優れた長期安定性
- 使用温度範囲 (-55°C~+170°C)
- はんだ耐熱性、最大 350°C / 30Sec
- 不燃性
- 金属製抵抗器
- RoHS、REACH 認証
- AEC-Q200 認定

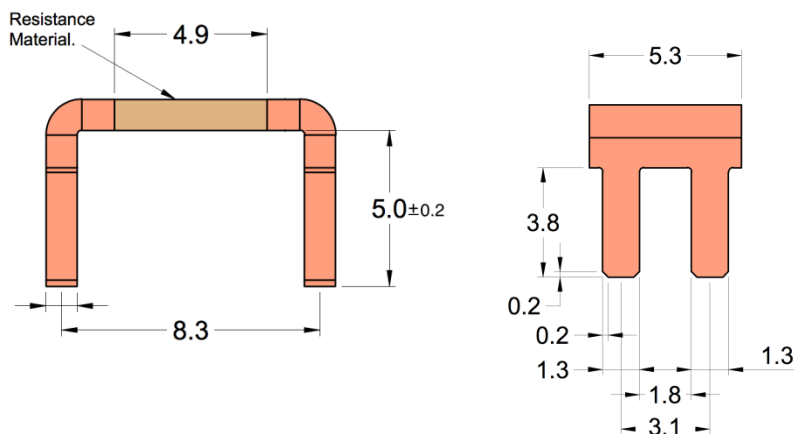
アプリケーション

- 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

技術データ

抵抗値	0.3, 0.5, 1, 2	(mΩ)
抵抗値許容差	1, 3, 5	(%)
TCR – 抵抗温度係数 (抵抗合金)	< ±10 (Copper Manganese Alloy), < -25 (Aluchrom Alloy)	(ppm/K)
使用温度範囲	-55 ~ +170	°C
負荷能力	表 2 参照	-
インダクタンス	< 3	nH
耐久性	< 0.5 (2000 時間後), $T_t = 110^\circ\text{C}$	%
* T_t = 端子温度	< 1.0 (2000 時間後), $T_t = 140^\circ\text{C}$	%

表 1



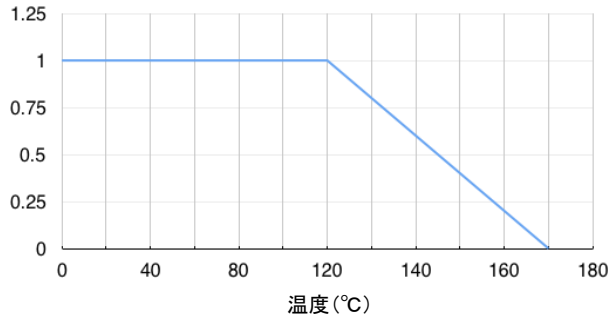
単位 (mm)、板厚は表2を参照



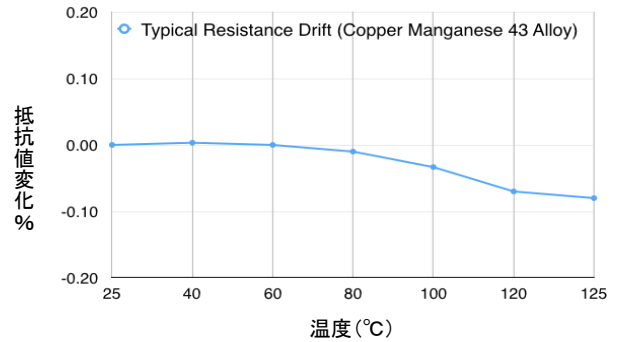
SBE - 3820 シリーズ

低抵抗電子ビーム溶接SMD精密抵抗器

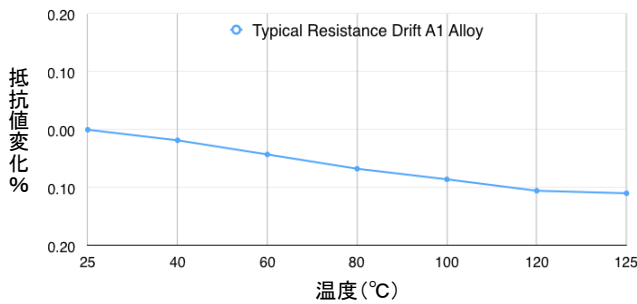
P/P_{NOM} 電力軽減曲線



対温度抵抗値変化率



対温度抵抗値変化率



実施性能試験

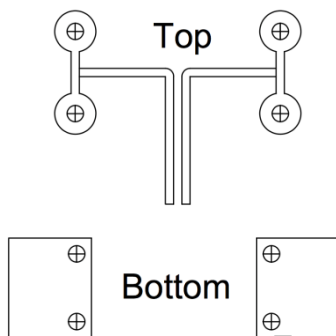
試験項目	参照基準	試験条件	合格基準
高温放置	MIL-STD-202Method108	170°C環境で1000時間,通電なし	試験後,ΔR±1%を満足
温度サイクル	JESD22MethodJA-104	- 55°C ~ 150°C,1000サイクル,各30分	試験後,ΔR±0.5%を満足
高温高湿バイアス試験	MIL-STD-202Method103	85°C&湿度85%,動作電力10%,1000時間	試験後,ΔR±0.5%を満足
高温寿命試験	MIL-STD-202Method108	125°C環境で定格電力,1000時間	試験後,ΔR±1%を満足
外観検査	MIL-STD-883Method2009	目視検査	異常無し
寸法測定	JESD22MethodJB-100	シヴァリック社の図面に従う	図面の公差内
耐溶剤性試験	MIL-STD-202Method215	水性化学物質で洗浄	レーザー刻印に影響無
衝撃試験	MIL-STD-202Method213	100gを6ミリ秒間,正弦半波パルス	試験後,ΔR±0.2%を満足
振動試験	MIL-STD-202Method204	5gを20分,3方向から12cycle,10-2000Hz	試験後,ΔR±0.2%を満足
はんだ耐熱性試験	MIL-STD-202Method210	はんだ温度260°C,10秒	試験後,ΔR±0.5%を満足
はんだ濡れ性試験	J-STD-002	J-STD-002に従う	はんだ付着,端子の95%以上
電気的特性	ユーザー仕様	定義された抵抗値	仕様公差内
短時間過電流負荷試験	--	定格電流の5倍を5秒	試験後,ΔR±1%を満足
低温貯蔵試験	--	- 65°C,24時間	試験後,ΔR±0.2%を満足

SBE - 3820 シリーズ

低抵抗電子ビーム溶接SMD精密抵抗器

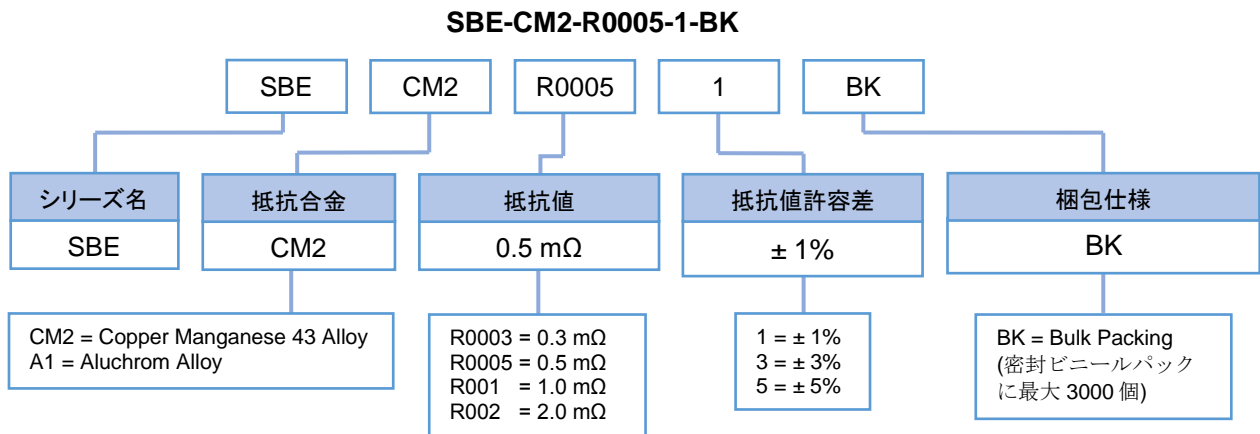
型名	抵抗値 (mΩ)	使用抵抗合金	t の寸法 (mm)	TCR (ppm)	P (W)
SBE-CM2-R0003	0.3	Copper Manganese Alloy	1.42	< 300	5
SBE-CM2-R0005	0.5	Copper Manganese Alloy	0.86	< 300	5
SBE-A1-R001	1.0	Aluchrom Alloy	1.36	< 100	5
SBE-A1-R002	2.0	Aluchrom Alloy	0.68	< 100	4

表2



基板レイアウト(はんだパッド) (mm)

品番構成



梱包仕様

- プラスチックバッグ当り 3000 個詰め。