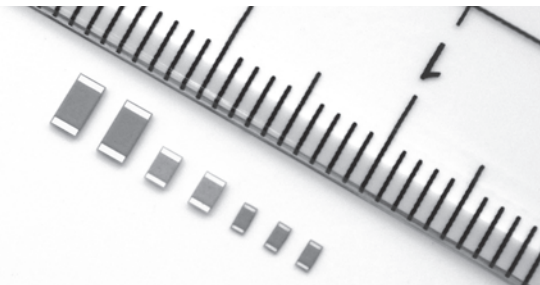


精密ニッケル感温チップ抵抗器(フェースダウン形)

RoHS
COMPLIANT

形名の構成

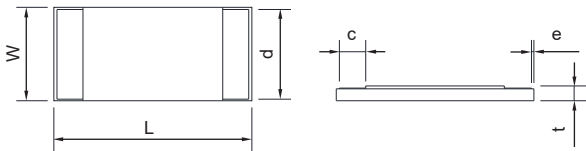
例：

NBA 100R0 F L

テーピング仕様の場合
抵抗値許容差
公称抵抗値
形式

抵抗値の表示は4有効数字1英文字とします。

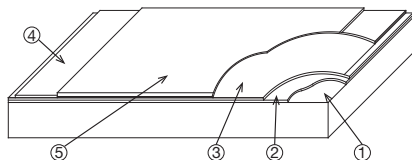
形状



形式	NBA	NBB	NBC
L	1.6±0.2	2.0±0.2	3.2±0.2
W	0.8±0.2	1.2±0.2	1.6±0.2
t	0.5±0.1	0.5±0.1	0.5±0.1
c	0.23±0.2	0.33±0.2	0.42±0.2
d	0.65±0.2	1.1±0.2	1.4±0.2
e	0.07±0.2	0.07±0.2	0.07±0.2

単位 (mm)

構造



- ① セラミック基板 (高純度アルミナ基板)
- ② 高耐熱性接着剤
- ③ 金属箔抵抗体
- ④ メッキ処理
- ⑤ 外装樹脂

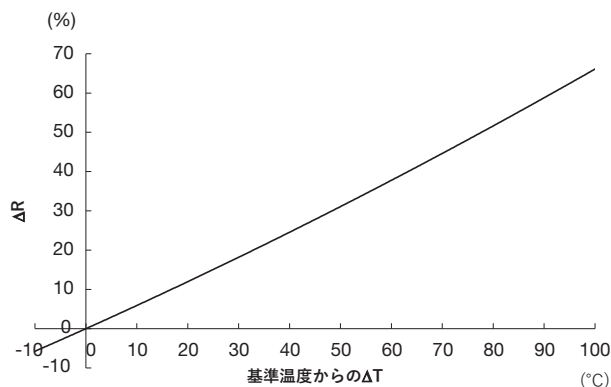
特長

- 1608, 2012, 3216サイズの精密感温抵抗器
- ニッケル箔による優れた長期安定性とTCR直線性
- 優れた応答性
- 使用温度範囲: -25℃ ~ +200℃

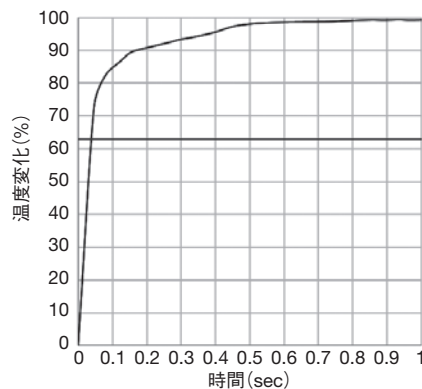
抵抗温度特性、抵抗値、抵抗値許容差、最大使用電流

形式	抵抗値 (Ω)	抵抗温度特性 (ppm/℃)	抵抗値許容差 (%)	最大使用電流 (mA)
NBA	100	+6060±2 % (0℃~25℃)	±0.5 (D)	0.3
NBB	1000	+6260±2 % (0℃~50℃)	±1.0 (F)	0.3
NBC	1000	+6660±2 % (0℃~100℃)	±2.0 (G) ±5.0 (J)	0.5

抵抗温度特性 *NBB (参考データ)



熱応答性



*チップ厚を0.4t→0.2tにする事で応答性が向上します。
0.2tはカスタム対応となりますので弊社営業部までお問合せください。

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		125 °C	
使用温度範囲		-25 °C ~ +200 °C	
温度サイクル	-25 °C/30分、室温/5分、+125 °C/30分、5サイクル	±0.2 %	±0.03 %
耐電圧	大気圧：AC200 V、1分間	±0.2 %	±0.03 %
絶縁抵抗	DC100 V、1分間	over 10,000 MΩ	over 10,000 MΩ
はんだ耐熱性	リフロー推奨温度、3サイクル	±0.2 %	±0.03 %
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)	±0.2 %	±0.03 %
耐湿負荷寿命	+40 °C、90 % RH、最高使用電流、1.5時間ON、0.5時間OFF、1000時間	±0.2 %	±0.03 %
貯蔵寿命	15 °C ~ 35 °C、15 %RH ~ 75 %RH、無負荷放置、10000時間	±0.1 %	±0.05 %
高温放置	150 °C、無負荷放置、2000時間	±0.2 %	±0.03 %
	200 °C、無負荷放置、2000時間	±0.2 %	±0.03 %
寿命*	125 °C、最大使用電流、1.5時間ON、0.5時間OFF、2000時間	±0.2 %	±0.03 %

*1 実装基材が耐熱性の場合、最大使用電流で125 °C以上でも使用出来ます。高温下での使用については弊社営業までお問い合わせください。

NBB 1K000 抵抗値表【参考データ】

温度 [°C]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度 [°C]
-20						914.4	920.0	925.6	931.2	936.9	942.6	-20
-10	942.6	948.2	953.9	959.6	965.3	971.1	976.8	982.6	988.4	994.2	1000.0	-10
0	1000.0	1005.8	1011.7	1017.6	1023.4	1029.3	1035.2	1041.2	1047.1	1053.1	1059.1	0
10	1059.1	1065.0	1071.1	1077.1	1083.1	1089.2	1095.2	1101.3	1107.4	1113.5	1119.7	10
20	1119.7	1125.8	1132.0	1138.2	1144.4	1150.6	1156.8	1163.0	1169.3	1175.6	1181.9	20
30	1181.9	1188.2	1194.5	1200.8	1207.2	1213.6	1220.0	1226.4	1232.8	1239.2	1245.7	30
40	1245.7	1252.1	1258.6	1265.1	1271.6	1278.1	1284.7	1291.2	1297.8	1304.4	1311.0	40
50	1311.0	1317.6	1324.3	1330.9	1337.6	1344.3	1351.0	1357.7	1364.4	1371.2	1378.0	50
60	1378.0	1384.7	1391.5	1398.3	1405.2	1412.0	1418.9	1425.8	1432.6	1439.6	1446.5	60
70	1446.5	1453.4	1460.4	1467.3	1474.3	1481.3	1488.3	1495.4	1502.4	1509.5	1516.6	70
80	1516.6	1523.7	1530.8	1537.9	1545.1	1552.2	1559.4	1566.6	1573.8	1581.0	1588.3	80
90	1588.3	1595.5	1602.8	1610.1	1617.4	1624.7	1632.0	1639.4	1646.7	1654.1	1661.5	90
100	1661.5	1668.9	1676.4	1683.8	1691.3	1698.7	1706.2	1713.7	1721.3	1728.8	1736.4	100
110	1736.4	1743.9	1751.5	1759.1	1766.7	1774.4	1782.0	1789.7	1797.4	1805.1	1812.8	110
120	1812.8	1820.5	1828.3	1836.0	1843.8	1851.6	1859.4	1867.2	1875.1	1882.9	1890.8	120
130	1890.8	1898.7	1906.6	1914.5	1922.4	1930.4	1938.3	1946.3	1954.3	1962.3	1970.4	130
140	1970.4	1978.4	1986.5	1994.5	2002.6	2010.7	2018.9	2027.0	2035.2	2043.3	2051.5	140
150	2051.5	2059.7	2067.9	2076.2	2084.4	2092.7	2101.0	2109.3	2117.6	2125.9	2134.3	150
160	2134.3	2142.6	2151.0	2159.4	2167.8	2176.2	2184.7	2193.1	2201.6	2210.1	2218.6	160
170	2218.6	2227.1	2235.6	2244.2	2252.8	2261.3	2269.9	2278.6	2287.2	2295.8	2304.5	170
180	2304.5	2313.2	2321.9	2330.6	2339.3	2348.0	2356.8	2365.6	2374.3	2383.2	2392.0	180
190	2392.0	2400.8	2409.7	2418.5	2427.4	2436.3	2445.2	2454.1	2463.1	2472.1	2481.0	190
200	2481.0											200
温度 [°C]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度 [°C]

フェースダウン形チップ抵抗器ご使用上の注意点

1.保管上の注意点

製品の貯蔵・保管環境によっては、外部電極のはんだ付け性を劣化させることがあります。特に保管環境が高温多湿の場所や有害ガス雰囲気中の保管は避けてください。保管場所の標準的な環境は、温度40°C以下、湿度70%RH以下で、周囲の雰囲気中に硫黄や塩素が存在しない場所とします。

2.実装

①リフロー法（炉付け）

推奨条件・はんだ付け温度：250±0/−5°C

・はんだ付け時間：10秒以内

・冷却方法：常温中で徐冷

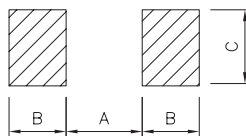
②取り扱いにはバキュームピックの使用を推奨します。

3.洗浄方法

洗浄液は、メチルアルコール、プロピルアルコール等の揮発性洗浄液をご使用ください。

4.パターンの設計

部品をはんだ付けする場合、プリント基板のランド寸法は、部品実装機や基板材料によって異なると思われますが、標準的には下記のランド寸法を推奨します。



形 式	A	B	C
NBA	0.8	0.9	1.0
NBB	0.8	1.2	1.4
NBC	1.6	1.5	1.8

単位 (mm)