

リードタイプ積層フェライトビーズ BLL18AG□□□□□□□H□□□

参考図

1. 適用範囲

本参考図は、車載用電子機器に使用されるリードタイプ積層フェライトビーズBLL18AG_Hシリーズに適用します。

2. 品番の構成

(例) BL L 18 AG 102 DB E1 H 00 A
 識別記号 タイプ チップサイズ 特性記号 インピーダンス (*1)リードスタイル 分類記号 用途記号 個別仕様 (*2)包装仕様コード

(*1) DB : ストレートピン形状 (リード間隔2.5mm)
 A2 : ストレートパッド品 (リード間隔2.5mm)

(*2) A : つづら折り
 B : パッド品

3. 定格

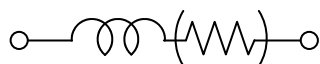
貴社品番	弊社品番	インピーダンス (Ω) (at 100MHz 標準試験条件にて 測定)	定格電流 (mA)	直流抵抗 (Ω 以下)	
				初期	試験後
	BLL18AG121DBE1H01A BLL18AG121A2E1H01B	120 \pm 40%	200	0.50	0.60
	BLL18AG151DBE1H01A BLL18AG151A2E1H01B	150 \pm 40%	200	0.55	0.65
	BLL18AG221DBE1H01A BLL18AG221A2E1H01B	220 \pm 40%	200	0.55	0.65
	BLL18AG331DBE1H01A BLL18AG331A2E1H01B	330 \pm 40%	200	0.60	0.70
	BLL18AG471DBE1H01A BLL18AG471A2E1H01B	470 \pm 40%	200	0.65	0.75
	BLL18AG601DBE1H01A BLL18AG601A2E1H01B	600 \pm 40%	200	0.70	0.80
	BLL18AG102DBE1H01A BLL18AG102A2E1H01B	1000 \pm 40%	200	0.80	0.90

■使用温度範囲 : -40~+150℃ ■保存温度範囲 : -40~+150℃

4. 外観および寸法

9項によります。

■等価回路図



(高周波領域では抵抗成分が支配的となります)

■部品質量

0.13g

5. 表示

- 1段目 識別番号 : フェライトビーズ(BL)
 2段目 インピーダンス : 3数字表示(102)
 以上を表示致します。



6. 試験および測定条件

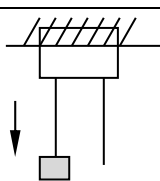
- | | |
|---|---|
| 《 特に規定がない場合 》
温度 : 常温 (15°C ~ 35°C)
湿度 : 常湿 (25% (RH) ~ 85% (RH)) | 《 判定に疑義を生じた場合 》
温度 : 20°C ± 2°C
湿度 : 60% (RH) ~ 70% (RH)
気圧 : 86 kPa ~ 106 kPa |
|---|---|

7. 性能

7-1. 電気的性能

No.	項目	規格値	試験方法
7-1-1	インピーダンス	3項を満足します。	測定周波数: 100MHz ± 1MHz 測定器 : KEYSIGHT 4291A または 相当品 測定治具 : KEYSIGHT 16092A または 相当品
7-1-2	直流抵抗	3項を満足します。	端子間の直流抵抗を測定します。

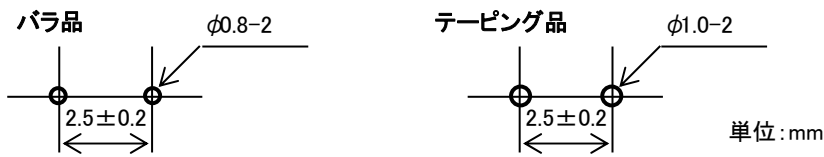
7-2. 機械的性能

No.	項目	規格値	試験方法						
7-2-1	外観および寸法	9項を満足します。	目視によります。 ノギスによります。						
7-2-2	端子強度 (引張強さ)	端子の切断、緩みなどの異常がありません。	製品の本体を固定し、各端子の軸方向に5Nの荷重を徐々に加えます。保持時間は10 ± 1秒とします。 						
7-2-3	はんだ付け性	浸せきしたところまで、表面の円周方向の90%以上が、新しいはんだで覆われています。	フラックス: ロンエタノール 25(wt)% 溶液 予熱: 150 ± 10°C、60 ~ 90秒 はんだ: Sn-3.0Ag-0.5Cu はんだ温度: 245 ± 5°C 浸せき時間: 2 ± 0.5秒間 浸せき深さ: 本体の根元から1.5 ~ 2.0mmまで						
7-2-4	はんだ耐熱性	表1を満足します。 表1 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">外観</td> <td>著しい異常はありません。</td> </tr> <tr> <td>インピーダンス変化率 (at 100MHz)</td> <td>± 30% 以内</td> </tr> <tr> <td>直流抵抗</td> <td>3項を満足します。</td> </tr> </table>	外観	著しい異常はありません。	インピーダンス変化率 (at 100MHz)	± 30% 以内	直流抵抗	3項を満足します。	はんだ: Sn-3.0Ag-0.5Cu はんだ温度: 270 ± 5°C 浸せき時間: 3 ± 0.5秒間 浸せき深さ: 本体の根元から1.5 ~ 2.0mmまで 後処理: 室温に4 ~ 24時間放置
外観	著しい異常はありません。								
インピーダンス変化率 (at 100MHz)	± 30% 以内								
直流抵抗	3項を満足します。								

7-3. 耐候性試験

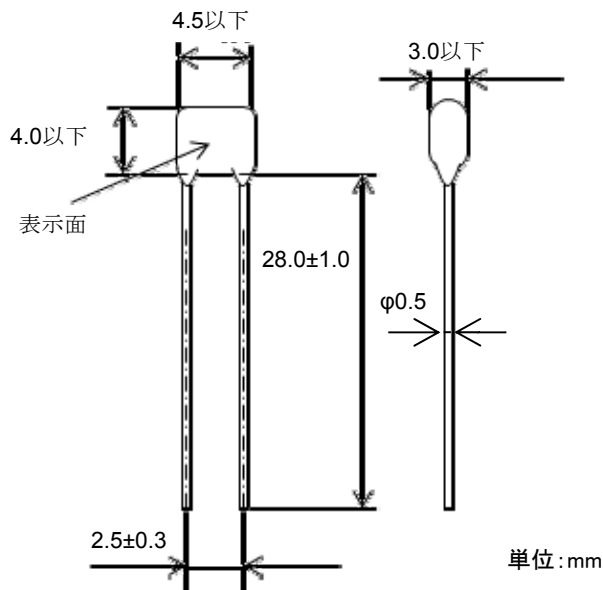
No.	項目	規格値	試験方法
7-3-1	熱衝撃	表1を満足します。	1サイクル条件 1段階: $-40^{\circ}\text{C}(+0^{\circ}\text{C}, -3^{\circ}\text{C}) / 30\text{分} \pm 3\text{分}$ 2段階: $+150^{\circ}\text{C}(+3^{\circ}\text{C}, -0^{\circ}\text{C}) / 30\text{分} \pm 3\text{分}$ 試験回数: 1000サイクル 後処理: 室温に48±4時間放置
7-3-2	耐湿性		温度: $85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 湿度: 85%(RH) 試験時間: 1000時間(+48,-0時間) 後処理: 室温に48±4時間放置
7-3-3	耐湿性負荷寿命		温度: $85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 湿度: 85%(RH) 負荷電流: 定格電流 試験時間: 1000時間(+48,-0時間) 後処理: 室温に48±4時間放置
7-3-4	高温放置		温度: $150 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 時間: 1000時間(+48,-0時間) 後処理: 室温に48±4時間放置
7-3-5	高温負荷寿命		温度: $150 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 負荷電流: 定格電流 時間: 1000時間(+48,-0時間) 後処理: 室温に48±4時間放置

8. 標準取り付け穴



9. 外観寸法図

9-1. バラ品



9-2. テーピング品

(図中の記号は、表2によります。)

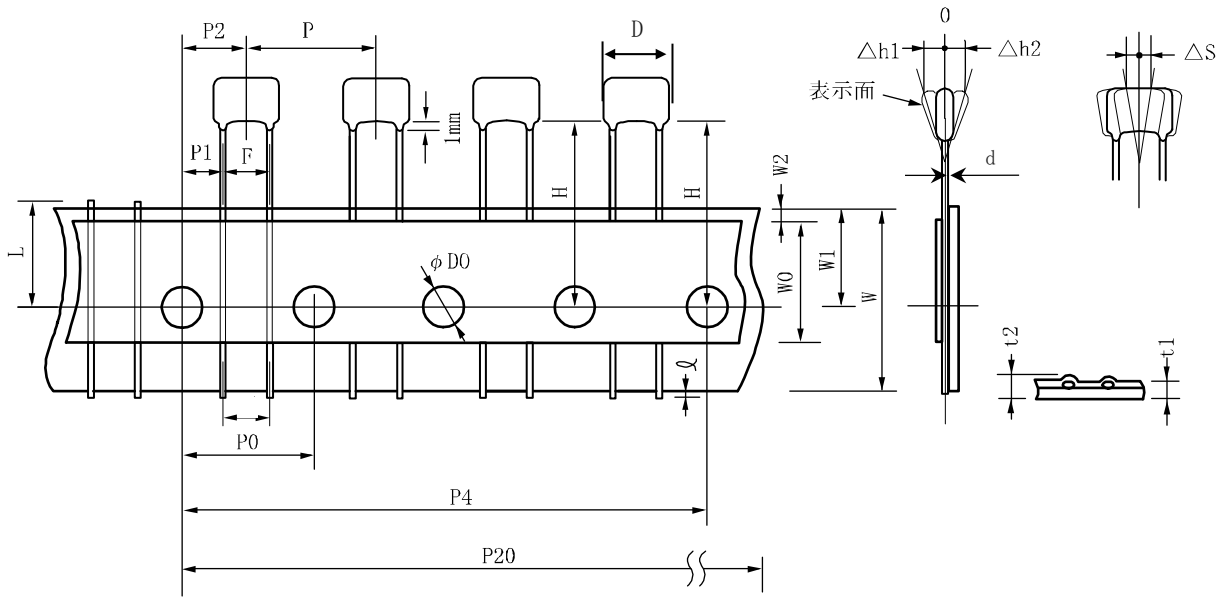


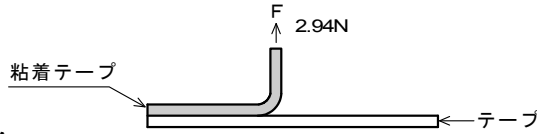
表2

呼 称	記号	寸 法(mm)	備 考
製品ピッチ	P	12.7±1.0	
送り孔ピッチ	P0	12.7±0.2	
送り孔ピッチ	P4	50.8±0.4	送り孔4ケのピッチ
送り孔ピッチ	P20	254±1.0	送り孔20ケのピッチ
送り孔位置ズレ	P1	3.85±0.5	
送り孔位置ズレ	P2	6.35±0.5	送り孔センターラインと リード線センターラインのズレ
		6.35±1.0	送り孔センターラインと 本体センターラインのズレ
製品外径	D	4.5以下	
製品の片寄り(傾き)	ΔS	0±1.0	
テープ幅	W	18.0±0.5	
送り孔位置ズレ	W1	9.0± ⁰ _{0.5}	テープ幅方向のズレ。
リード線はみだし	ℓ	+0.5~-1.0	
送り孔径	D0	φ4.0±0.1	
リード線径	d	φ0.50±0.05	
テープ厚み(総厚)	t1	0.6±0.3	貼り付けテープ厚さを含みます。
	t2	1.5以下	
製品の倒れ	Δh1	1.0以下	
	Δh2	1.0以下	
不良カット位置	L	11.0± ⁰ _{1.0}	
粘着テープ幅	W0	12.0±0.5	
粘着テープズレ	W2	1.5±1.5	
製品下面位置	H	20.0±1.0	
リード線間隔	F	2.6±0.3	

(単位: mm)

10. テーピング付帯条件

- (1) テーピングされた製品の歯抜けは、1つづら折り当たりに対して、0.3%以内で、また連続歯抜けはありません。
- (2) テープ貼付力は下図の条件で、2.94N以上あります。

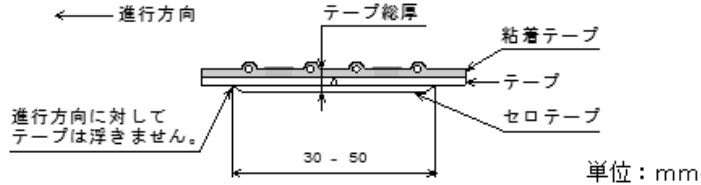


- (3) テープの接続法

1. テープ切れの場合

テープをつき合わせ、裏面をセロテープにて接続。

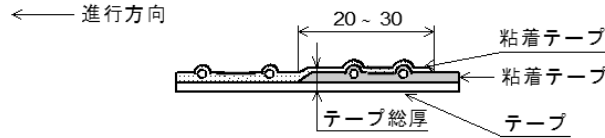
テープ総厚 : 1.05以下



2. 粘着テープ切れの場合

粘着テープを重ね合わせて、裏面を接続。

テープ総厚 : 1.05以下



3. テープおよび粘着テープ両方接続の場合

製品を抜き取らずにテープおよび粘着テープをつき合わせて、粘着テープで接続します。

11. 包装

11-1. 包装数量

下記包装数量を標準とします。ただし、端数処理の都合上、包装数量が増減することがあります。

最小単位包装形態・個数

リード形状	個装数	最小包装形態
バラ品	500 pcs	ポリ袋
つづら折り	2000 pcs	つづら折り

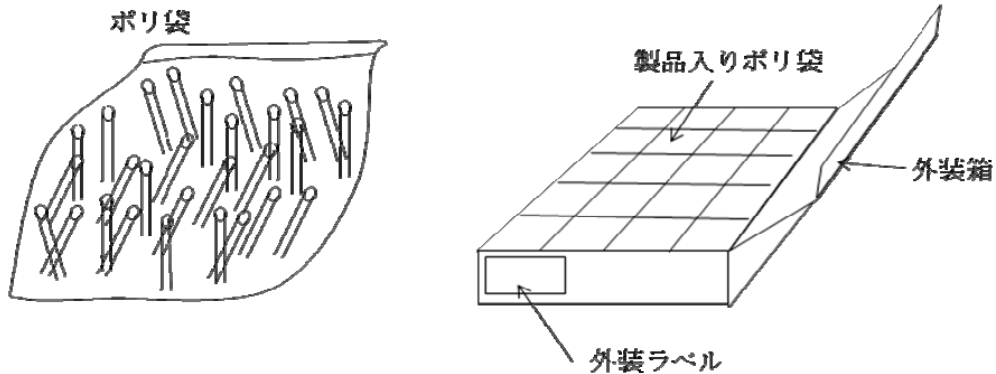
**収納数につきましては、ご注文数量により異なります。

11-2. 包装方法

(1) バラ品

ポリ袋包装方法

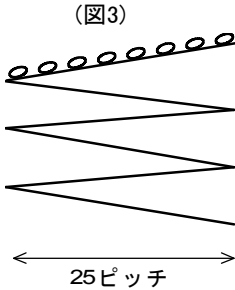
1. ポリ袋に製品をバラ詰めします。
2. 製品入りポリ袋をご注文に応じた外装箱(段ボール箱)に入れます。



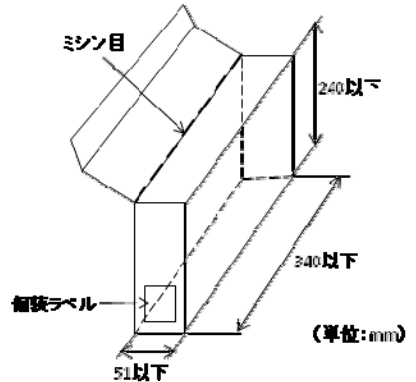
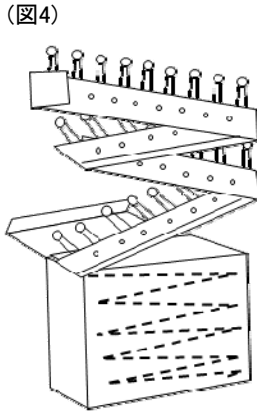
(2) テーピング品

つづら折り方式包装方法

1. 25ピッチごとに折り目をつけ、製品の頭が重なるようにつづら折り状にして個装箱へ詰めます。(図3)
2. つづら折りの個装箱寸法は(図4)の通りです。
3. 個装箱に入れた製品を、ご注文に応じた外装箱(段ボール箱)に入れます。
4. テーピング引き出し部: テープの始めと終わりは、製品がテーピングされていない部分を3ピッチ以上設けます。



送り方向: 右側
粘着テープ: 上側
製品本体: 向う側



12. 包装表示

12-1. 個装ラベルの表示方法

バラ品…ポリ袋(直接表示)

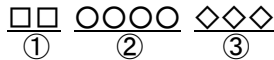
テーピング品…つづら折り

個装ラベルには、所定の事項を記入します。

[記入事項]

・貴社品番 ・弊社品番 ・弊社出荷検査番号(※1) ・RoHS対応表示(※2) ・数量

(※1) ≪出荷検査番号の表し方≫



①工場識別

②年月日

③連番

1桁目 : 年 / 西暦年号の末尾
2桁目 : 月 / 1~9月 → 1~9
 10~12月 → O,N,D
3,4桁目 : 日

(※2) ≪RoHS対応表示の表し方≫ ROHS-Y(△)

① ②

② oHS指令対応品

②弊社管理記号

12-2. 外装箱

外装箱には、所定の事項を記入した外装ラベルを貼付します。

[記入事項]

・貴社名 ・ご注文番号 ・貴社品番 ・弊社品番 ・RoHS対応表示(※2) ・数量

13. ⚠ 注意

13-1. 取り付け穴について

基板設計の際、取り付け穴の位置は弊社標準寸法で設計してください。もし、異なった寸法で設計された場合、内部接続はんだ面が電極からはがれる不具合が発生し、オープンに至ることがあります。

13-2. 端子挿入後の調整について

挿入後の位置(角度)調整に端子を曲げる際は、製品本体に機械的ストレスが加わらないようにしてください。

13-3. 実装(接着・樹脂モールド・樹脂コート)について

接着・樹脂モールド・樹脂コートなどを行う際は、実機にて品質に影響が無いことを評価してください。
有機溶剤(酢酸エチル、メチルエチルケトン、トルエンなど)を含む接着剤やモールド樹脂、コーティング材を使用する際、塗布量や乾燥・硬化条件が不適切な場合には製品の外装樹脂が有機溶剤に侵され、クラックが生じる可能性が考えられます。
接着材・モールド樹脂・コーティング材の塗布量や樹脂厚さの偏りと温度変化により生じるストレスが原因となり、製品の外装樹脂や磁性体にクラックが発生する可能性も考えられます。

13-4. 実装後の取り扱い

基板取り付け直後など外装樹脂が熱い状態(100°C以上)では樹脂強度が弱くなっていますので、機械的ストレスがかからないよう取り扱いにはご注意ください。

13-5. 定格上の注意

定格電流を超えてのご使用は避けてください。定格電流を超えて使用しますと当製品は発熱し、内部電極間のショート、断線あるいははんだが溶けて部品が脱落する恐れがあります。

13-6. 突入電流について

定格電流を大きく上回る突入電流(またはパルス電流、ラッシュ電流)が製品に印加されると、過度の発熱により断線や焼損のような重大な不具合が発生する恐れがあります。突入電流が印加される場合は事前に弊社にお問い合わせ下さい。

13-7. フェールセーフ

当製品に万が一異常や不具合が生じた場合でも、二次災害防止のために完成品に適切なフェールセーフ機能を必ず付加して下さい。

13-8. 用途の限定

当製品について、その故障や誤動作が人命または財産に危害を及ぼす恐れがある等の理由により、高信頼性が要求される以下の用途でのご使用をご検討の場合は、必ず事前に当社までご連絡下さい。

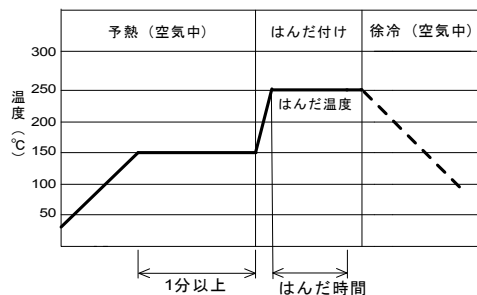
- ①航空機器 ②宇宙機器 ③海底機器 ④発電所制御機器
- ⑤医療機器 ⑥輸送機器(列車、船舶等) ⑦交通用信号機器
- ⑧防災/防犯機器 ⑨情報処理機器 ⑩その他上記機器と同等の機器

14. 使用上の注意

14-1. はんだ付けについて

- ①ロジン系のフラックスをご使用ください。酸性の強いもの(塩素含有量0.20(wt)%を超えるもの)は使用しないでください。
はんだは、Sn-3.0Ag-0.5Cuをご使用ください。

②標準フロープロファイル



はんだ温度	はんだ時間
250 ~ 260 ° C	4~6秒

- ③ はんだコテによるはんだ付けは、コテ先温度350°C以下、5秒以内の条件で行ってください。
- ④ はんだ付けの際は製品本体やリード端子に機械的ストレスが加わらないようにしてください。

14-2. 洗浄

当製品は、無洗浄でご使用ください。

14-3. 使用環境について

- ①塩素ガス、硫化ガス、酸などの腐食性ガス雰囲気中では使用しないでください。
- ②水、油、有機溶剤等が付着する環境では使用しないでください。
- ③製品を樹脂(接着剤を含む)でコーティングまたはモールドすることは、製品に機械的・化学的ストレスが加わるおそれがありますので避けてください。

14-4. 保管・運搬

①保管期間

納入後12ヶ月以内にご使用ください。

なお、12ヶ月を越える場合は、はんだ付き性をご確認の上ご使用下さい。

②保管方法

・当製品は温度-10~+40°C、相対湿度15~85%で、且つ、急激な温湿度の変化のない室内で保管ください。

硫黄・塩素ガス・酸など腐食性ガス雰囲気中で保管されますとはんだ付け性不良等の原因となります。

・湿気、塵などの影響を避けるため、床への直置は避けパレットなどの上に保管ください。

・直射日光、熱、振動などが加わる場所での保管は避けてください。

③運搬

過度の振動、衝撃は製品の信頼性を低下させる原因となりますので、取り扱いには充分注意をお願いします。

15. お願い

(1) ご使用に際しては、貴社製品に実装された状態で必ず評価して下さい。

(2) 当製品を当参考図の記載内容を逸脱して使用しないで下さい。

(3) 当参考図の内容は予告なく変更することがございます。ご注文の前に、納入仕様書の内容をご確認いただくか承認図の取り交わしをお願いします。