

チップフェライトビーズ
BLM18□□□□□WH1□ **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チップフェライトビーズBLM18_WHシリーズに適用します。

2. 品番の構成

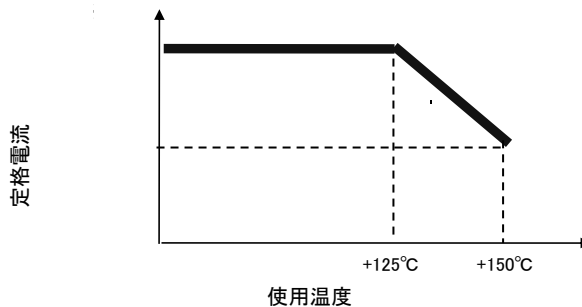
(例) BL M 18 AG 471 W H 1 D
 識別記号 タイプ 寸法 特性 インピーダンス 性能 分類 回路数 包装分類コード
 (L×W) (100MHzでのTYP. 値) [D:テーピング品 B:バラ品]

3. 定格

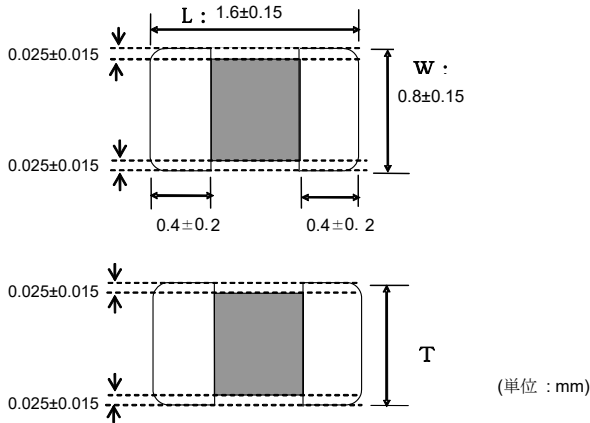
貴社品番	弊社品番	インピーダンス (Ω) (at 100MHz, 標準 試験条件にて測定)	定格電流 (mA)		直流抵抗 (Ω) 以下		備考	
			Typ. 値	(at 125°C)	(at 150°C)	初期		試験後
	BLM18AG471WH1D	470±25%	470	1000	500	0.20	0.26	導電性 接着剤 対応品
	BLM18AG471WH1B							
	BLM18AG102WH1D	1000±25%	1000	200	200	0.70	0.80	
	BLM18AG102WH1B							
	BLM18KG260WH1D	26±25%	26	2000	1200	0.032	0.037	
	BLM18KG260WH1B							
	BLM18KG300WH1D	30±25%	30	1850	1100	0.035	0.040	
	BLM18KG300WH1B							
	BLM18KG700WH1D	70±25%	70	1650	1000	0.047	0.057	
	BLM18KG700WH1B							
	BLM18KG101WH1D	100±25%	100	1500	900	0.055	0.065	
	BLM18KG101WH1B							
	BLM18KG121WH1D	120±25%	120	1500	900	0.055	0.065	
	BLM18KG121WH1B							
	BLM18KG221WH1D	220±25%	220	1400	800	0.080	0.090	
	BLM18KG221WH1B							
	BLM18KG331WH1D	330±25%	330	1250	700	0.110	0.125	
	BLM18KG331WH1B							
	BLM18KG471WH1D	470±25%	470	1100	600	0.160	0.175	
	BLM18KG471WH1B							
	BLM18KG601WH1D	600±25%	600	1000	500	0.180	0.195	
	BLM18KG601WH1B							
	BLM18KG102WH1D	1000±25%	1000	800	450	0.230	0.245	
	BLM18KG102WH1B							

■使用温度範囲：-55°C~+150°C ■保存温度範囲：-55°C~+150°C

(注1) 定格電流については
 下図のように使用温度により
 ディレーティングがあります。



4. 外観および構造寸法



■ 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 (参考値)

BLM18KG260/300/700/101/121	: 0.004 g
BLM18KG221/331/471/601/102	
BLM18AG	: 0.005 g

品名	T (mm)
BLM18KG260/300/700/101/121	0.6±0.15
BLM18KG221/331/471/601/102	0.8±0.15
BLM18AG	

5. 表示

製品本体への表示はありません。

6. 標準試験条件

《 特に規定がない場合 》

温度：常温 (15℃～35℃)
湿度：常湿 (25%(RH)～85%(RH))

《 判定に疑義を生じた場合 》

温度：20℃±2℃
湿度：60%(RH)～70%(RH)
気圧：86kPa～106kPa

7. 規格

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：KEYSIGHT4991A または 相当品 測定治具：KEYSIGHT16192A または 相当品
7-1-2	直流抵抗	3項を満足します。	電極間の直流抵抗を測定します。 * 基板配線の抵抗は除外します

7-2. 機械的性能

製品を基板に導電性接着剤で接着し試験を行います。

No.	項目	規格値	試験方法						
7-2-1	電極固着力	表1を満足します。 表1 <table border="1"> <tr> <td>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>±50%以内 (BLM18KG) ±30%以内 (BLM18AG)</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)	±50%以内 (BLM18KG) ±30%以内 (BLM18AG)	直流抵抗	3項を満足します。	加圧力：4.8N 保持時間：5±1秒 加圧方向：基板に水平方向
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)	±50%以内 (BLM18KG) ±30%以内 (BLM18AG)								
直流抵抗	3項を満足します。								
7-2-2	耐振性		振動周波数：10Hz～2000Hz～10Hz/20分 加速度振幅：全振幅1.5mmまたは49m/s ² のいずれか小さい方 試験回数：3方向に各2時間 (計6時間)						

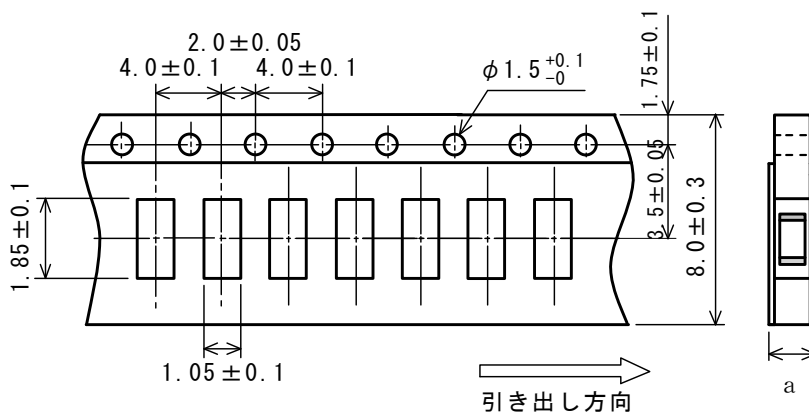
7-3. 耐候性試験

製品を基板に導電性接着剤で接着し試験を行います。

No.	項目	規格値	試験方法
7-3-1	温度サイクル	表1を満足します。	1サイクル条件 1段階：-55℃(+0℃,-3℃) / 30分±3分 2段階：常温 / 10分~15分 3段階：+150℃(+3℃,-0℃) / 30分±3分 4段階：常温 / 10分~15分 試験回数：1000サイクル 後処理：槽から取り出し、室温に48±4時間放置
7-3-2	耐湿性		温度：70℃±2℃ 湿度：90%(RH)~95%(RH) 試験時間：1000時間(+48時間,-0時間) 後処理：槽から取り出し、室温に48±4時間放置
7-3-3	高温負荷寿命		温度：150℃±2℃ 印加電流：定格電流 試験時間：1000時間(+48時間,-0時間) 後処理：槽から取り出し、室温に48±4時間

8. 包装仕様

8-1. テーピング寸法および外観(8mm幅 紙テープ)



品名	a
BLM18KG260/300/700/101/121	0.85以下
BLM18KG221/331/471/601/102	1.1以下
BLM18AG	

(単位：mm)

- (1) チップ装着
製品を8mm幅、4mmピッチのベーステープのキャビティの中に収納し、トップテープとボトムテープをベーステープに貼付して封入します。
- (2) 送り穴位置
ベーステープの送り穴は、トップテープを手前に引き出した時、右側となります。
- (3) 継ぎ目
ベーステープ及びトップテープには継ぎ目がありません。
- (4) キャビティ内部
キャビティ内部には、バリがありません。
- (5) チップの欠落数
製品の欠落数は、1リールの総部品数(表示数)の0.025%または1個のいずれか大きい方以下で連続の欠落はありません。ただし、1リール当たりの部品収納は規定数(表字数)あります。

8-2. テーピングの付帯条件

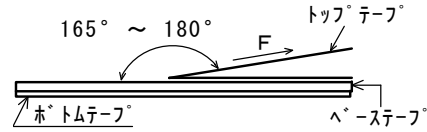
(1) 引っ張り強度

トップテープ	5 N以上
ボトムテープ	

(2) トップテープの剥離強度

0.1 N~0.6 N (ただし、下限値は参考値とします。)

※剥離速度：300 mm/min



8-3. テーピング包装方法

(1) 製品収納数量 (標準数量)

1 リールの収納数量	4000 個 / 1 リール
------------	----------------

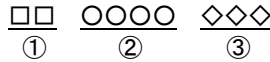
(2) テーピングの始め (リーダー部) と終わり (トレーラー部) には製品を収納しない空部を設け、さらにリーダー部にはトップテープだけの部分を設けます。

(3) 紙テープにおけるリーダー部 (空部) の先端の5ピッチ以上はトップテープとベーステープの張り付けは行いません。

(4) リールの表面には必要事項を記入したラベルを貼付します。

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

※1) <<出荷検査番号の表し方>>



①工場識別

②年月日 1桁目 : 年 / 西暦年号の末尾

2桁目 : 月 / 1~9月→1~9, 10~12月→0, N, D

3,4桁目 : 日

③連番

※2) <<RoHS対応表示の表し方>> ROHS-Y (△)

① ②

①RoHS指令対応品

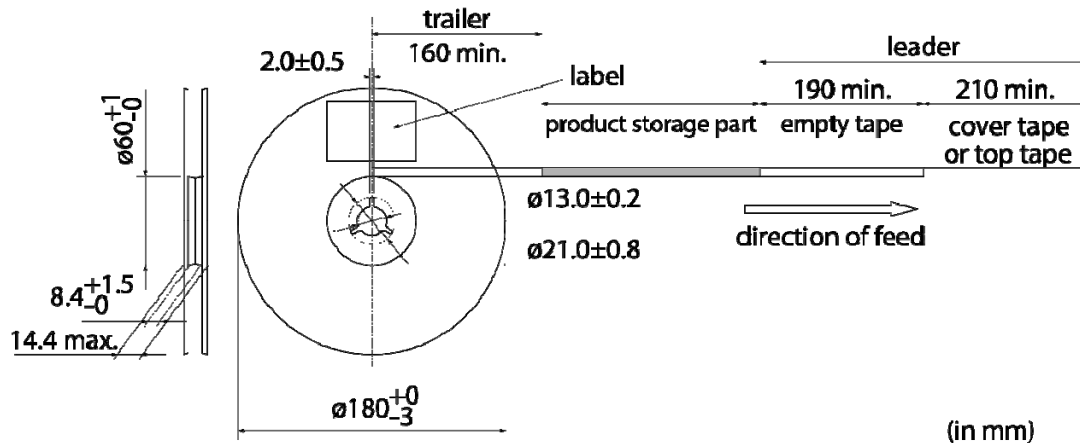
②弊社管理記号

(5) テーピング包装したリールを段ボール箱詰めにして収納します。

また段ボール箱には必要事項を記入したラベルを貼付します。

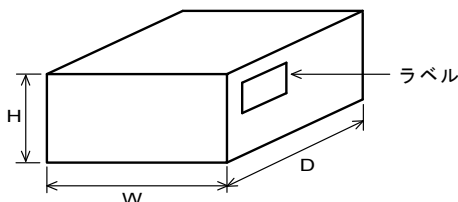
(貴社名、ご注文番号、貴社品番、弊社品番、RoHS対応表示(※2)、納入数量等)

(6) テーピング用リールおよびテーピング (リーダー部・トレーラー部) 寸法



(in mm)

8-4. 外装箱仕様



外装箱寸法 (mm)			標準リール収納数 (リール)
W	D	H	
186	186	93	5

※外装箱は代表的なものです。従いまして、貴社からの御注文数量に応じて異なります。

9.  注意

9-1. 定格上の注意

定格電流を超えて使用しないでください。この範囲を超えてご使用になりますと、特性が劣化し、最悪の場合、過度の発熱に至り、実装に使用されている導電性接着剤が加熱され発煙等を起こすことがあります。

9-2. 使用環境上の注意

- (1) 使用温度範囲を超えて使用しないで下さい。この範囲を超えてご使用になりますと、特性が劣化し、最悪の場合、過度の発熱に至り、実装に使用されている導電性接着剤が加熱され発煙等を起こすことがあります。
- (2) 本製品が腐食性、還元性ガス（酸、アルカリ、塩素、H₂S、SO_x、NO_x等）にふれる雰囲気中での使用は避けてください。内部電極や外部電極の腐食がおこり特性劣化や接着性劣化を引き起こす危険性があります。

9-3. 実装上の注意

本製品は導電性接着剤にて接合されることを意図して設計しております。はんだ付け実装には対応していません。発熱を伴う部品の近くに実装される場合には、放熱に注意し、部品発熱等を十分ご確認の上ご使用ください。他部品からの放熱が大きい場合、特性が劣化し、最悪の場合、過度の発熱に至り導電性接着剤から発煙等を起こすことがあります。

9-4. フェールセーフ機能の付加

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。

9-5. 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、必ず事前に弊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 防災／防犯機器 ⑦ 交通用信号機器 ⑧ 輸送機器（列車・船舶等）
- ⑨ 情報処理機器 ⑩ その他上記機器と同等の機器

10. 使用上の注意

本製品は、導電性接着剤での接合を意図して設計されておりますので、他の方法での接合は保証できません。また、下表の導電性接着剤以外を使用する場合は、弊社へお問い合わせください。

10-1. 導電性接着剤を用いた基板付けについて

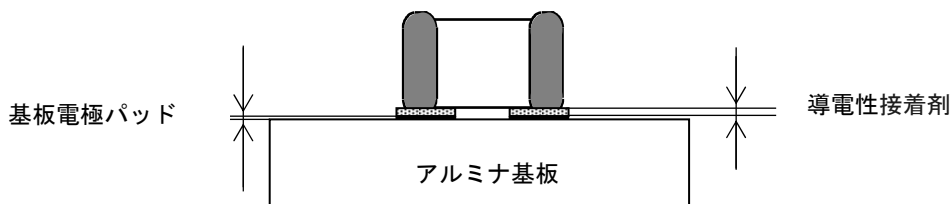
導電性接着剤を用いた基板付けの標準方法を下図および表に示します。

（マウンター機による実装を推奨します。）

基板（下記）に導電性接着剤（Heraeus PC3000）をメタルマスクとメタルスキージを使って塗布し、マウンターまたは手実装でチップを取り付けてください。

基板ごとオープン（140～150℃）に入れ、30分間硬化してください。

チップと基板が導電性接着剤で十分接合されていることおよび導電性接着剤のブリッジ等がないことを確認してください。



①・対象基板	セラミック基板 または アルミナ基板
②導電性接着剤塗布厚	30～50 μm
③導電性接着剤	PC3000（Heraeus製）

10-2. 保管・運搬

(1) 保管期間

納入後6ヶ月以内にご使用下さい。

なお、6ヶ月を越える場合は、接着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℃、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下さい。

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、床への直置きは避けパレットなどの上に保管下さい。

・直射日光、熱、振動などが加わる場所での保管は避けて下さい。

・直接外気にふれるような製品だけの裸保管は避けて下さい。

(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、取扱いには十分注意をお願いします。

11.  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。