

角形チップヒューズ（回路保護素子）

ERB RDタイプ
ERB REタイプ
ERB RGタイプ



特 長

- 小形・省スペース
- 速断・耐インラッシュ特性
- RoHS指令対応

取得安全規格とファイル No.

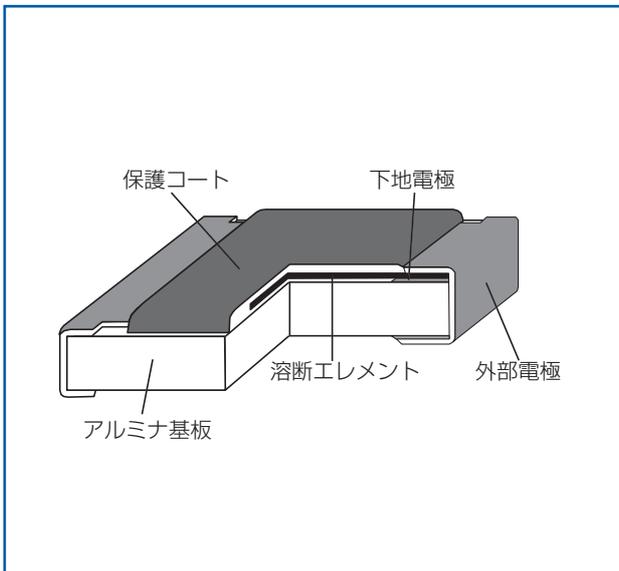
UL248-14 : File No.E194052
c-UL C22.2 No.248-14 : File No.E194052

品番構成

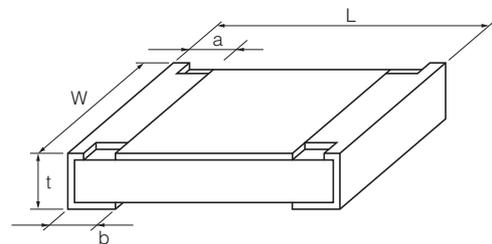
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	R	B	R	D	1	R	0	0	X

品目記号	製品構造	製品形状	定格電流(A)		包装方法		
角形 チップヒューズ	R 角板形	D 1005サイズ E 1608サイズ G 3216サイズ	0R25 0.25 A 0R31 0.315 A 0R37 0.375 A 0R50 0.50 A 0R75 0.75 A 1R00 1.0 A 1R25 1.25 A	1R50 1.5 A 2R00 2.0 A 2R50 2.5 A 3R00 3.0 A 4R00 4.0 A 5R00 5.0 A	記号	加工包装等	品番
					X	プレスキャリアテーピング 2 mm ピッチ, 10,000 pcs.	ERBRD
					V	パンチキャリアテーピング 4 mm ピッチ, 5,000 pcs.	ERBRE ERBRG

構造図



形状寸法



品番	寸法 (mm)					質量 (g/1000 pcs.)
	L	W	a	b	t	
ERBRD	1.00±0.10	0.50 ^{+0.10} / _{-0.05}	0.15±0.10	0.25±0.10	0.39±0.10	0.7
ERBRE	1.60±0.15	0.80 ^{+0.15} / _{-0.05}	0.24±0.15	0.30±0.15	0.54±0.10	2.2
ERBRG	3.20±0.20	1.60±0.15	0.30±0.20	0.55±0.20	0.65±0.10	10

定 格

● 1005 サイズ (ERBRD タイプ)

品 番	ERBRD□R□□X										
	0R25	0R31	0R37	0R50	0R75	1R00	1R25	1R50	2R00	2R50	3R00
定格電流 (A)	0.25	0.315	0.375	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0
表示記号	V	X	Y	F	G	H	J	K	N	O	P
内部抵抗 (mΩ) 25 °C max.	700	520	440	310	190	125	82	70	53	42	37
溶断電流 / 溶断時間 (25 °C)	定格電流 × 100 % / 4 時間以上										
	定格電流 × 200 % / 5 秒以内										
	定格電流 × 300 % / 0.2 秒以内										
定格電圧	32 VDC										
最大遮断電流	35 A										
カテゴリ温度範囲	-40 °C ~ +125 °C										

● 1608 サイズ (ERBRE タイプ)

品 番	ERBRE□R□□V									
	0R50	0R75	1R00	1R25	1R50	2R00	2R50	3R00	4R00	5R00
定格電流 (A)	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
表示記号	F	G	H	J	K	N	O	P	S	T
内部抵抗 (mΩ) 25 °C max.	330	190	125	94	72	51	40	33	22	19
溶断電流 / 溶断時間 (25 °C)	定格電流 × 100 % / 4 時間以上									
	定格電流 × 200 % / 5 秒以内									
	定格電流 × 300 % / 0.2 秒以内									
定格電圧	32 VDC									
最大遮断電流	50 A									
カテゴリ温度範囲	-40 °C ~ +125 °C									

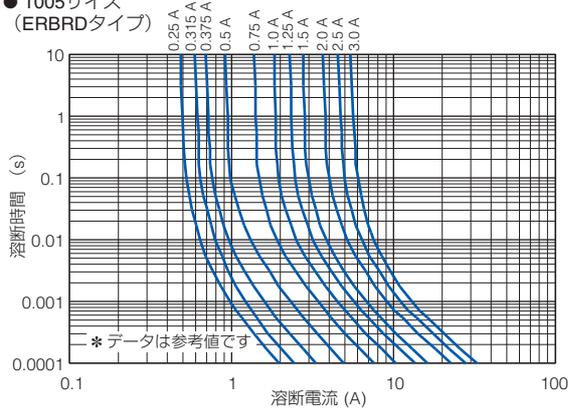
● 3216 サイズ (ERBRG タイプ)

品 番	ERBRG□R□□V									
	0R50	0R75	1R00	1R25	1R50	2R00	2R50	3R00	4R00	
定格電流 (A)	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	
表示記号	F	G	H	J	K	N	O	P	S	
内部抵抗 (mΩ) 25 °C max.	560	340	210	175	115	85	65	45	35	
溶断電流 / 溶断時間 (25 °C)	定格電流 × 100 % / 4 時間以上									
	定格電流 × 200 % / 5 秒以内									
	定格電流 × 300 % / 0.2 秒以内									
定格電圧	63 VDC					32 VDC				
最大遮断電流	50 A									
カテゴリ温度範囲	-40 °C ~ +125 °C									

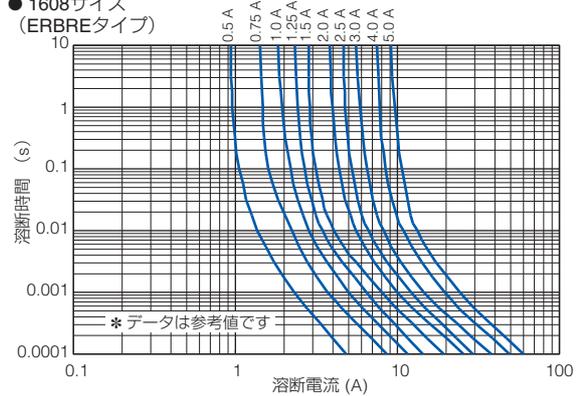
* 1005 サイズにつきましては、低背仕様も対応していますので、別途お問い合わせください。
 * 定格電流値の品揃えについても、別途ご相談ください。

溶断特性 (25 °C代表値)

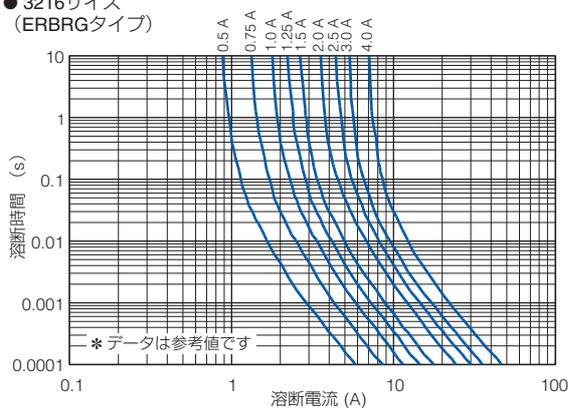
● 1005サイズ (ERBRDタイプ)



● 1608サイズ (ERBREタイプ)



● 3216サイズ (ERBRGタイプ)



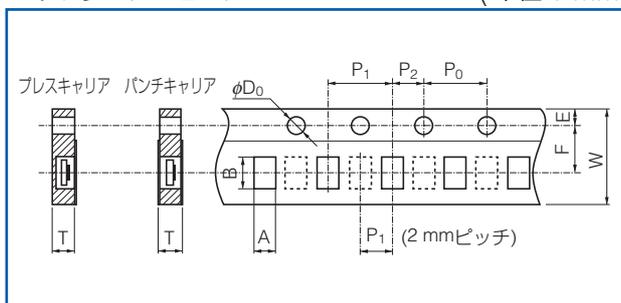
包装方法 (テーピング)

● 標準数量

品番	サイズ	テーピングの種類	ピッチ (P _i)	数量
ERBRD	1005	プレスキャリアテーピング	2 mm	10,000 pcs./リール
ERBRE	1608	パンチキャリアテーピング	4 mm	5,000 pcs./リール
ERBRG	3216			

● キャリアテーピング

(単位: mm)

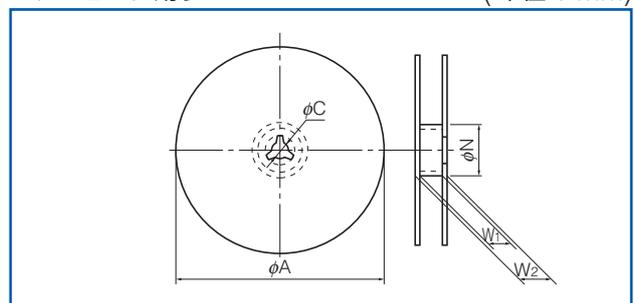


品番	A	B	W	F	E
ERBRD	0.68 ^{+0.10}	1.20 ^{+0.10}	8.00 ^{+0.20}	3.50 ^{+0.05}	1.75 ^{+0.10}
ERBRE	1.10 ^{+0.10}	1.90 ^{+0.10}			
ERBRG	2.00 ^{+0.15}	3.60 ^{+0.20}			

品番	P ₁	P ₂	P ₀	φD ₀	T
ERBRD	2.00 ^{+0.10}	2.00 ^{+0.05}	4.00 ^{+0.10}	1.50 ^{+0.10}	0.67 ^{+0.07}
ERBRE	4.00 ^{+0.10}				0.78 ^{+0.07}
ERBRG					0.84 ^{+0.07}

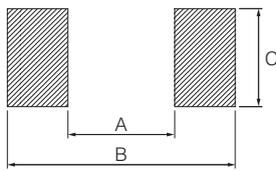
● テーピング用リール

(単位: mm)



品番	φA	φN	φC	W ₁	W ₂
ERBRD ERBRE ERBRG	180.0 ⁰ _{-1.5}	60 ^{+1.0} ₀	13.0 ^{+0.2}	9.0 ^{+1.0} ₀	11.4 ^{+1.0}

推奨ランドパターン



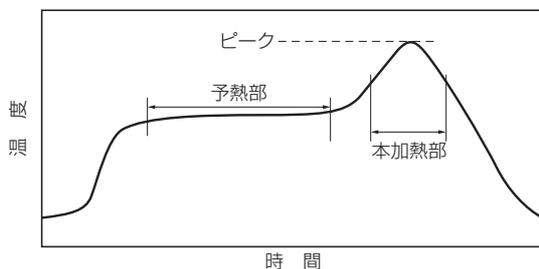
品番	寸法 (mm)		
	A	B	C
ERBRD	0.5 ~ 0.6	1.4 ~ 1.6	0.4 ~ 0.6
ERBRE	0.7 ~ 0.9	2.0 ~ 2.2	0.8 ~ 1.0
ERBRG	2.0 ~ 2.4	4.4 ~ 5.0	1.2 ~ 1.8

推奨はんだ付け条件

以下に、本製品の推奨はんだ付け条件に関する推奨条件及び注意事項を示します。

● リフローはんだ付け推奨条件

- リフローは2回まででご使用ください。
- 保証温度を超える場合は、必ずご相談ください。
- 基板及びはんだの種類毎に、製品端子部の温度及びはんだ付け性を予めご確認ください。



共晶はんだの場合 (Sn/Pb 系など)

	温度条件	時間
予熱部	140 °C ~ 160 °C	60 秒 ~ 120 秒
本加熱部	200 °C 以上	30 秒 ~ 40 秒
ピーク	235 ±5 °C	10 秒以内

鉛フリーはんだの場合 (Sn/Ag/Cu 系など)

	温度条件	時間
予熱部	150 °C ~ 180 °C	60 秒 ~ 120 秒
本加熱部	230 °C 以上	30 秒 ~ 40 秒
ピーク	max. 260 °C	10 秒以内

● フローはんだ付け推奨条件

	共晶はんだの場合		鉛フリーはんだの場合	
	温度条件	時間	温度条件	時間
予熱部	140 °C ~ 160 °C	60 秒 ~ 120 秒	150 °C ~ 180 °C	60 秒 ~ 120 秒
はんだ付け	245±5 °C	20 秒 ~ 30 秒	max. 260 °C	10 秒以内

《はんだごて修正》

- 当製品を熱風等により十分予熱し、こて先温度 350 °C 以下、3 秒以内ではんだ付けを行ってください。
- 当製品に過度な力が加わらないようにはんだ付けを行ってください。

⚠安全上のご注意

以下の内容は、製品個別の注意事項ですが、本カタログにヒューズの共通注意事項を示しておりますので、その内容も十分ご確認の上ご検討ください。

- 当製品に流れる平常時の電流値が定格電流の 70 % 以内となるように定格電流を選定します。
- 当製品に定格電流を超える電流を連続的に通電しないでください。
- 電源 ON 時の突入電流やサージ電流など短時間に定格電流を超えるパルスが印加される場合は、不要な溶断に注意が必要です。パルスの I^2t 値を算出し、 I^2t 特性カーブからパルスの発生回数に対する余裕度を確認してご使用を判断ください。余裕度の確認にあたっては、事前に当社営業窓口へご相談ください。
- 当製品を溶断動作させる電流値は定格電流の 2 倍以上です。貴社製品の回路異常時に発生する異常電流が、当製品の定格電流の 2 倍以上となるように選定してください。また、異常電流が当製品の最大遮断電流を超えないようにしてください。
- 当製品は電源の 2 次側に使用されることを目的としていますので、電源の 1 次側には使用しないでください。
- 当製品に印加する電源の電圧は当製品の定格電圧以下としてください。
- 当製品の溶断特性は周囲温度の影響を受けますので、ご使用前に貴社製品に実装された状態で、カテゴリ温度範囲を十分に考慮した評価・確認を実施してください。