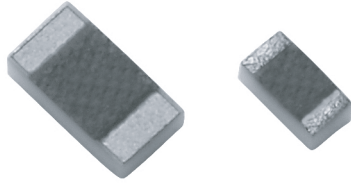


## 高周波 (最高 20 GHz) 抵抗器、表面実装チップ



FC シリーズチップ抵抗器は、低い内部リアクタンスを特徴としています。この抵抗器は、とても高い周波数範囲でほぼ純粋な抵抗器として機能します。特殊なレーザートリミング技術により、0.1% と云う高い精度の許容差を実現しています。

### 特徴

- 小型標準サイズ 0402 ケースサイズ
- エッジトリミングによるブロック抵抗器
- 高純度 (99.6%) アルミナ基板
- 抵抗値範囲 (10 Ω ~ 1000 Ω)
- 低い内部リアクタンス (< 10 mΩ)
- 低抵抗温度係数 (最小 ± 25 ppm/° C)
- エポキシボンディングが可能な端子も準備
- RoHS 指令 2002/95/EC に準拠



### 用途

- 低ノイズ増幅器
- 減衰器 (回路)
- 回線終端回路

標準電氣的仕様		
試験	仕様	条件
材質	ニクロム	-
抵抗値範囲	10 Ω ~ 1000 Ω	ケースサイズによる
抵抗温度係数：絶対	± 25 ppm/° C (標準) (≥ 50 Ω) ± 100 ppm/° C	-55 ° C ~ +125 ° C
許容差：絶対	± 0.1 % ~ ± 5.0 %	+ 25 ° C
安定性：絶対	ΔR ± 0.02 %	+ 70 ° C、2000 時間
安定性：相対値	-	-
電圧係数	0.1 ppm/V	-
耐電圧	30 V ~ 75 V	-
使用温度範囲	-55 ° C ~ +125 ° C	-
保存温度範囲	-55 ° C ~ +150 ° C	-
ノイズ	< -35 dB	-
保存寿命安定性：絶対	ΔR ± 0.01 %	+ 25 ° C、1 年間

部品定格			
ケースサイズ	定格電力 (mW)	耐電圧 (V)	抵抗値範囲 (Ω)
0402	50	30	16 ~ 1000
0505	125	37	20 ~ 1000
0603	125	50	10 ~ 1000
0805	200	50	10 ~ 1000
1005	250	75	10 ~ 1000
1206	330	75	10 ~ 1000

\* 鉛を含む終端は RoHS 準拠ではありません。例外が適用される場合があります。

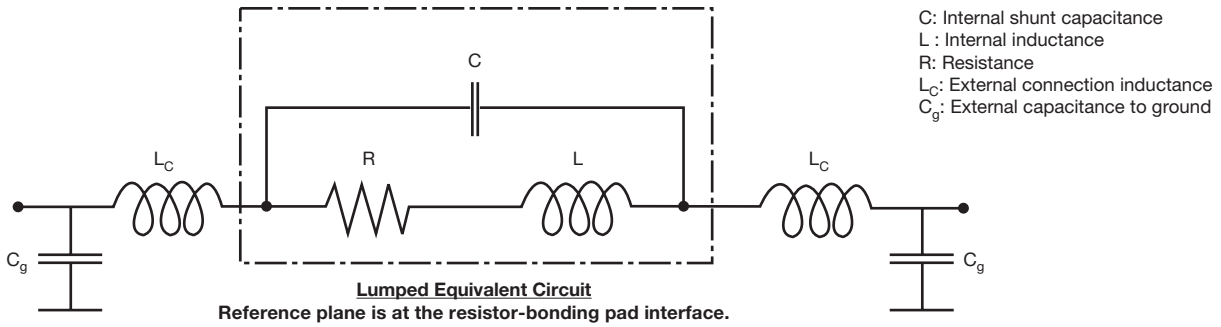
寸法 インチ (ミリメートル)						
ケースサイズ	長さ	幅 W (± 0.005)	厚さ MIN / MAX	トップパッド D (± 0.005)	ボトムパッド E (± 0.005)	
0402	0.040 ± 0.003 (1.016 ± 0.076)	0.020 (0.508)	0.015 (0.381)	0.012 (0.305)	0.015 (0.381)	
0505	0.050 ± 0.005 (1.270 ± 0.127)	0.050 (1.270)	0.015 (0.381)	0.012 (0.305)	0.015 (0.381)	
0603	0.064 ± 0.006 (1.626 ± 0.153)	0.032 (0.813)	0.015 (0.381)	0.012 (0.305)	0.015 (0.381)	
0805	0.080 ± 0.006 (2.032 ± 0.153)	0.050 (1.270)	0.015 (0.381)	0.016 ± 0.008 (0.407 ± 0.105)	0.015 (0.381)	
1005	0.100 ± 0.008 (2.540 ± 0.204)	0.053 (1.347)	0.025 (0.635)	0.020 + 0.005/- 0.010 (0.508 + 0.127/- 0.254)		
1206	0.126 ± 0.008 (3.201 ± 0.204)	0.063 (1.601)	0.025 (0.635)	0.020 + 0.005/- 0.010 (0.508 + 0.127/- 0.254)		

機械的仕様	
抵抗素子	ニクロム
基板素材	アルミナ
端子	はんだメッキまたは金
鉛フリー品	96.5 % Sn, 3.0 % Ag, 0.5 % Cu
錫鉛品	Sn63
鉛フリー品、および錫鉛品	熱はんだ浸せき

部品番号情報																
新しい部品番号の例: FC1206E1001BBS																
F	C	1	2	0	6	E	1	0	0	1	B	B	T	S		
F	C	1	2	0	6	K	1	0	0	0	B	T	B	S	T	S
型式	ケースサイズ	抵抗温度係数特性		抵抗値	許容差	端子 (1、2、または3桁)			パッケージング							
FC	0402 0505 0603 0805 1005 1206	E = 25 ppm/°C H = 50 ppm/°C K = 100 ppm/°C		最初の3桁は有効数字で、最後の桁は後に続くゼロの数を指定します。「R」は、小数点の位置を指定します。  例: 10R0 = 10 Ω 1000 = 100 Ω 1001 = 1 kΩ	B = 0.1 % D = 0.5 % F = 1 % G = 2 % J = 5 %	T = トップサイド Au (金) 端子 Ni 下地に Au エポキシボンディング可能 RoHS 準拠 - e4 B = ラップアラウンド 錫鉛はんだ端子 63 % 錫 / 37 % 鉛 ニッケル下地 G = ニッケル下地のラップアラウンド Au (金) 端子 エポキシボンディング可能 RoHS 準拠 - e4 TB = トップサイド 錫鉛はんだ端子 63 % 錫 / 37 % 鉛 ニッケル下地 TBS = トップサイド鉛フリー はんだ端子 ニッケル下地 RoHS 準拠 - e1 S = ラップアラウンド 鉛フリーはんだ 96.5 % 錫 / 3.0 % 銀 / 0.5 % 銅 RoHS 準拠 - e1			BS = バルク 100 min., 1 mult WS = ワッフル 100 min., 1 mult  テープ / リール T0 = 100 min., 100 mult T1 = 1000 min., 1000 mult (1) T3 = 300 min., 300 mult T5 = 500 min., 500 mult TF = フルリール TS = 100 min., 1 mult							
過去の製品番号の例: FC1206E1001BBT (参考用)																
FC	1206	E		1001	B	B	T									
シリーズ	ケースサイズ	抵抗温度係数特性		抵抗値	許容差	端子		パッケージング								

注:  
(1) 推奨パッケージコード

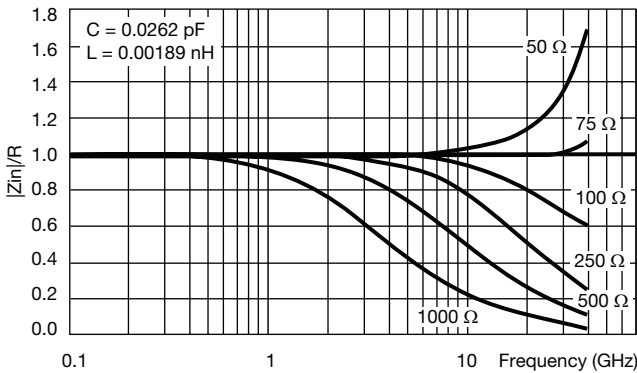
標準的な高周波特性に対する電気的モデルと試験



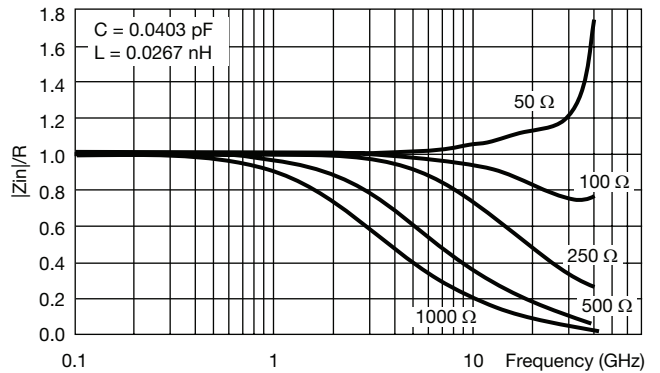
ボンディングパッド - 抵抗素子間を参照平面でデータをモデル化するために、上記の集中回路を使用しました。高周波での試験は、石英試験基板に搭載された部品を使用して Modelithics 社により実施されました。石英試験基板は、高周波における基板の影響を最小限に抑えるために選ばれました。将来的には、様々な工業規格の基板を使用して試験が実施されます。Vishay は Modelithics 社と共同で、FC シリーズ抵抗器向けに拡張可能な基板モデルを開発する予定です。これらのモデルは工業規格に準拠して設計されたソフトウェアパッケージ向けで、設計者はワイヤレスおよびマイクロ波のプリント基板を正確にモデル化することができるようになります。

内部インピーダンス

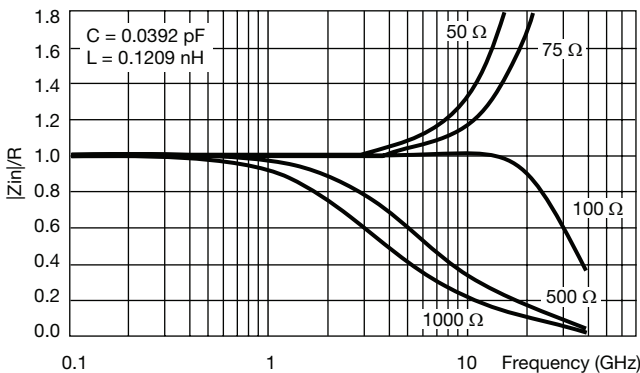
0402 Flip chip



0603 Flip chip



0402 Wraparound





## 免責条項

すべての製品、製品の仕様及びデータは、信頼性、機能、設計等の改良に伴い、予告なしに変更される場合があります。

この文書に含まれる内容、または何らかの製品に関係する開示物に誤り、不正確な記述、あるいは不完全な記述があった場合でも、ビシエイ・インターテクノロジー社及びその関連会社、代理店、従業員、または同社のために行動するすべての者（以下、総称して「ビシエイ」と呼びます）は一切その責任を負わず、何らかの賠償責任を負うこともありません。

ビシエイは、いかなる特定目的への製品の適合性やいかなる製品の継続生産に関して、保証も表明も約束もしていません。ビシエイは、(i) 製品の利用や応用により発生する可能性のある一切の責任、(ii) 特別な損害、間接的または付随的損害、またそれ以外のあらゆる損害を含む一切の責任、(iii) 特定目的への適合性の黙示保証、非侵害の黙示保証、商品性の黙示保証を含む一切の黙示保証を、法律により許される最大限の範囲において拒否します。

ある種の用途向け製品の適合性に関する記述は、一般的な用途でビシエイ製品を使用した場合のビシエイが知りうる典型的な要件に基づくものです。これらの記述は、特定用途向けの製品の適合性に関して何ら拘束力はありません。製品仕様書に使用権に関する記載がある特定の製品について、特定用途での使用が適しているかどうかの実証は、お客様の責任で行うものとします。データシートまたは仕様書に記載されているパラメータは、違う用途では異なることが有り、性能は時間の経過と共に変化する可能性があります。一般的なパラメータを含むすべての動作パラメータは、お客様が用途ごとに検証する必要があります。契約に示された保証の内容を含め、またそれ以外のあらゆる内容を含め、ビシエイとの購入契約における契約諸条件の内容が製品の仕様によって拡大または修正されることはありません。

ビシエイ製品は、別途明示的な記載がある場合を除き、医療用、救命用、生命維持用や、ビシエイ製品の不良が身体への損傷や致死を招く可能性のある如何なる用途向けにも設計されていません。これらの製品を、その明示された用途以外に使用または販売する顧客は、その行為を自己責任で行うものとし、弁護士費用を含む、そのような使用や販売の結果生じるあらゆる申し立て、不利益、費用、損害（たとえこれらが部品の設計や製造に関してビシエイまたは販売代理店の過失を主張していたとしても）に関し、ビシエイおよび販売代理店に完全な免責を与えることに同意するものとします。そのような用途向けに設計された製品に関する文書による契約諸条件を入手したい場合はビシエイの正式な担当者にご連絡ください。

明示的にも暗黙的にも、また禁反言か否かに関わらず、本文書またはビシエイの何らかの行為によって何らかの知的所有権の使用が許諾されることはありません。本書に示された製品名や表示は、その所有者の商標である場合があります。

## 欧州指令について

ビシエイ・インターテクノロジー社は、RoHS に準拠するすべての製品は、電気・電子機器（EEE）における特定の有害物質の使用を規制する欧州議会及び理事会による新指令（Directive 2011/65/EU of The European Parliament and of the Council of June 8, 2011）に適合することをここに証明します。ただし、準拠しないと明記されている場合を除きます。

ビシエイ社の資料によっては、RoHS 指令 2002/95/EC に準拠と記述するものがあります。指令 2002/95/EC に準拠するすべての製品は、指令 2011/65/EU にも準拠することをここに証明します。