

自動車用 チップ積層セラミックコンデンサ



2017

欧州RoHS指令対応について

- ・当カタログに記載の製品は、全て欧州RoHS指令に対応した製品です。
- ・欧州RoHS指令とは、欧州の「電気電子機器中の特定の危険物質の使用制限に関する指令(2011/65/EU)」およびその修正指令を指します。
- ・当社の欧州RoHS指令対応の詳細については、当社Webサイト「欧州RoHSへの対応」(<http://www.murata.com/ja-jp/support/compliance/rohs>)よりご確認ください。

Contents

記載内容は**2017年5月現在**のものです。

| | | |
|--|-----|-----|
| アイコン説明 | p2 | |
| コンデンサ セレクションガイド | p3 | |
| カタログのご案内 | p4 | |
| 品番の読み方 | p5 | |
| 静電容量表 | p8 | |
| 静電容量表 | | |
| インフォテインメント用AEC-Q200対応 チップ積層セラミックコンデンサ GRTシリーズ | p23 | p9 |
| 自動車用チップ積層セラミックコンデンサ GCMシリーズ | p29 | p12 |
| 自動車用高実効容量・高リップル耐性チップ積層セラミックコンデンサ GC3シリーズ | p37 | p14 |
| 自動車用樹脂外部電極チップ積層セラミックコンデンサ GCJシリーズ | p39 | p16 |
| 自動車用MLSCデザインチップ積層セラミックコンデンサ GCDシリーズ | p45 | p18 |
| 自動車用樹脂外部電極MLSCデザインチップ積層セラミックコンデンサ GCEシリーズ | p47 | p18 |
| 自動車用3端子低ESLチップ積層セラミックコンデンサ NFMシリーズ | p49 | p18 |
| 自動車用金属端子タイプ積層セラミックコンデンサ KCMシリーズ | p51 | p19 |
| 自動車用高実効容量・高リップル耐性金属端子タイプ積層セラミックコンデンサ KC3シリーズ | p54 | p19 |
| 自動車用安全規格認定金属端子タイプ積層セラミックコンデンサ KCAシリーズ | p57 | p19 |
| 自動車用AgPd外部電極導電性接着剤専用チップ積層セラミックコンデンサ GCGシリーズ | p60 | p19 |
| △注意/使用上の注意 | p65 | |
| Webサイト SimSurfing | p87 | |
| 製品検索のご紹介 | p88 | |

カタログに記載のない品番については、
 ムラタウェブサイト (<http://www.murata.com/>) をご確認ください。

アイコン説明



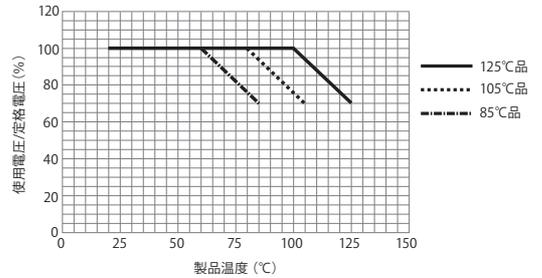
Webに掲載しておりますPDFカタログでは、Webサイトの最新情報へリンクしています。

| | |
|-------------------|--|
| 一般用 | 一般民生機器をはじめとする、特別な信頼性を必要としない用途に使用する製品です。 |
| インフォテインメント | 自動車用インフォテインメント カーナビ/カーオーディオなどのエンターテインメント機器やワイパー、パワーウィンドウなどのボディコントロール系機器等に使用する製品です。 |
| パワーレイン | 自動車用パワーレイン/セーフティ 自動車用機器などで、特に人命にかかわるような用途(走る、曲がる、止まる、安全機器)に使用する製品です。 |
| 医療機器 | インプラント医療機器向け医療グレード品 心臓ペースメーカーや人工内耳、インシュリンポンプ、胃刺激装置など、インプラント医療機器に使用する製品。ノンライフサポート回路*1に適しています。 *1 ノンライフサポート回路 インプラント医療機器において生命維持に直結しない回路であり、故障により機器の機能が低下・停止した場合においても、人命に直結しない回路。 |
| AEC-Q200 | AEC-Q200対応品 |
| 安全規格 | 安全規格認定品 安全規格IEC60384-14の認定を取得した製品です。 |
| High Q | 高周波向け低損失 セラミック材料、電極材料を工夫することでVHF、UHF、マイクロ波以上の周波数帯での低損失を実現しています。 |
| 低ESL | 低インダクタンス 高周波側でのコンデンサの持つ寄生インダクタンス成分(ESL)が小さくなるよう設計されたコンデンサです。 |
| フェールセーフ | フェールセーフ品 ショートモードでの故障をできるだけ回避するよう設計されたコンデンサです。 |
| たわみクラック | たわみクラック対策品 基板たわみ時のクラックによるショートモードでの故障をできるだけ回避するよう設計されたコンデンサです。 |
| はんだクラック | はんだクラック抑制品 チップに金属端子およびリードを接続したコンデンサです。金属端子およびリードがはんだの膨張収縮のストレスを緩和することで、はんだクラックを抑制します。 |
| 鳴き対策 | 鳴き対策に適した製品・低歪品 セラミックコンデンサを用いた場合に生じるコンデンサの鳴きに対して、材料、構造を工夫することで鳴きを抑制した製品です。 |
| 高実効容量 | DCバイアス依存無し 高分子コンデンサは誘電体に酸化アルミニウムを用いているので、DC電圧を印加しても静電容量の変化がありません。 |
| エミフィル® | ノイズ対策に適した低インダクタンス品です。ESLが極めて低く、高周波を含むノイズ対策に適しています。また、低ESLの高性能バイパスコンデンサとしても利用可能です。 |
| 導電性接着剤専用 | 導電性接着剤専用品 外部電極が銀パラジウムであるため導電性接着剤実装が可能です。 |

D1
ディレーティング
1

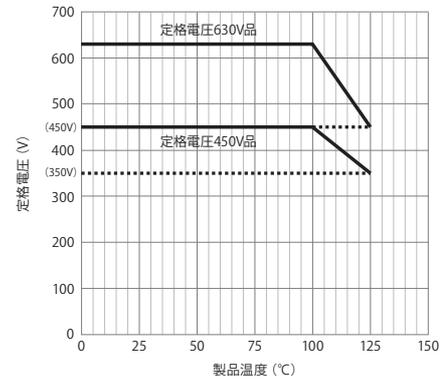
ディレーティング1
使用回路上で継続的にコンデンサに印加される電圧が、コンデンサの定格電圧よりも軽減(ディレーティング)して使用される場合に適しています。当品番は、耐久性試験での試験条件を、最高使用温度において、定格電圧×100%で保証しております。下図に推奨する電圧・温度軽減(ディレーティング)条件内でご使用いただくことで、通常品と同等の信頼性保証レベルを確保することができます。

使用電圧、温度の軽減(ディレーティング)推奨条件



D2
ディレーティング
2

ディレーティング2
製品温度が105°Cを超える場合は、下図の電圧・温度ディレーティング条件内でご使用ください。

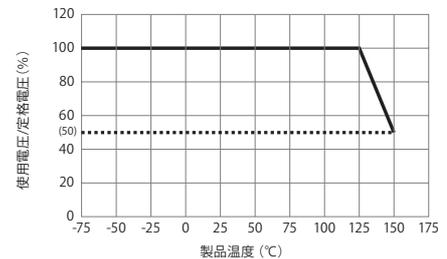


D3
ディレーティング
3

ディレーティング3
使用温度に応じて使用電流のディレーティングを行ってください。詳しくは詳細スペックシートをご確認ください。

D4
ディレーティング
4

ディレーティング4
製品温度が125°Cを超える場合は、下図の電圧・温度ディレーティング条件内でご使用ください。



D5
ディレーティング
5

ディレーティング5
150°Cを超える使用温度では定格電圧のディレーティングを行ってください。詳しくは詳細スペックシートをご確認ください。

コンデンサ セレクションガイド

自動車用インフォテインメント

SMD

はんだ実装

チップタイプ

GRT WEB

P23

自動車用パワートレイン/セーフティ

SMD

はんだ実装

チップタイプ

GCM WEB P29

GC3 鳴き対策 高実効容量・高リップル耐性 P37

G CJ フェールセーフ たわみクラック 樹脂外部電極 P39

GGM 撥水 WEB

GCQ High Q WEB

GCD フェールセーフ たわみクラック MLSCデザイン P45

GCE フェールセーフ たわみクラック 樹脂外部電極MLSCデザイン P47

GGD フェールセーフ たわみクラック 撥水 MLSCデザイン WEB

NFM 低ESL 3端子 P49

金属端子タイプ

KCM 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック P51

KC3 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック 高実効容量・高リップル耐性 P54

KCA 安全規格 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック P57

導電性接着剤専用

チップタイプ

GCB たわみクラック はんだクラック Niめっき+Pdめっき外部電極 WEB

GCG たわみクラック はんだクラック AgPd外部電極 P60

リード

はんだ実装

RCE 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック WEB

RHE 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック 150℃対応 WEB

RHS 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック 200℃対応 WEB

DE6 安全規格 WEB

インプラント医療機器向け医療グレード品

SMD

はんだ実装

チップタイプ

GCH WEB

一般用

一般用 SMD

はんだ実装

チップタイプ

GRM WEB

GRM LCDバックライトインバータ専用 WEB

GR3 鳴き対策 高実効容量・高リップル耐性 WEB

GRJ たわみクラック 樹脂外部電極 WEB

GXM 撥水 WEB

GR4 通信・情報機器専用 WEB

GR7 カメラストロボ回路専用 WEB

GJM High Q WEB

GQM High Q 大電力 WEB

GA2 電気用品安全法準拠 WEB

GA3 安全規格 WEB

LLL 低ESL LW逆転 WEB

LLA 低ESL 8端子 WEB

LLM 低ESL 10端子 WEB

LLR 低ESL LW逆転ESR制御 WEB

NFM 低ESL 3端子 WEB

GJ4 鳴き対策 低歪 WEB

GJ8 鳴き対策 低鳴き WEB

インターポーザ基板付き

ZRA 鳴き対策 WEB

ZRB 鳴き対策 WEB

金属端子タイプ

KRM 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック WEB

KR3 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック 高実効容量・高リップル耐性 WEB

樹脂モールドタイプ

DK1 安全規格 WEB

ボンディング対応

チップタイプ

GMA マイクロチップ WEB

GMD WEB

リード

はんだ実装

RDE 鳴き対策 たわみクラック はんだクラック WEB

DEH 高温保証低損失 WEB

DEA 高温保証 種類1 WEB

DEB 種類2 WEB

DEC WEB

DEF LCDバックライトインバータ専用 WEB

DHR 超高温耐圧 たわみクラック はんだクラック WEB

DEJ 電気用品安全法準拠 WEB

DE1 安全規格 X1/Y1クラス認定品 WEB

DE2 安全規格 X1/Y2クラス認定品 WEB

ねじ端子

DHS 超高温耐圧 WEB

DHK 超高温耐圧 高電圧交流定格 WEB

カタログのご案内

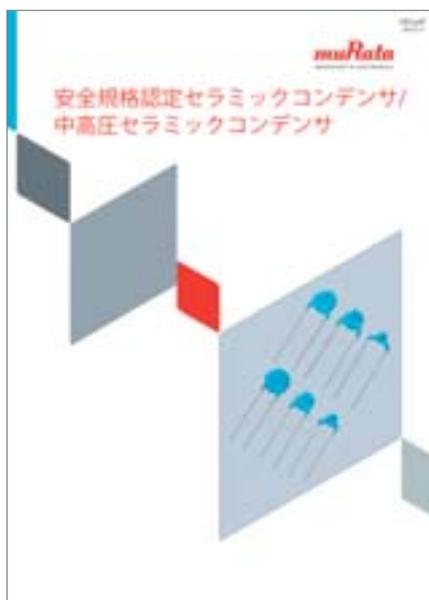
セラミックコンデンサに関するカタログは以下になります。



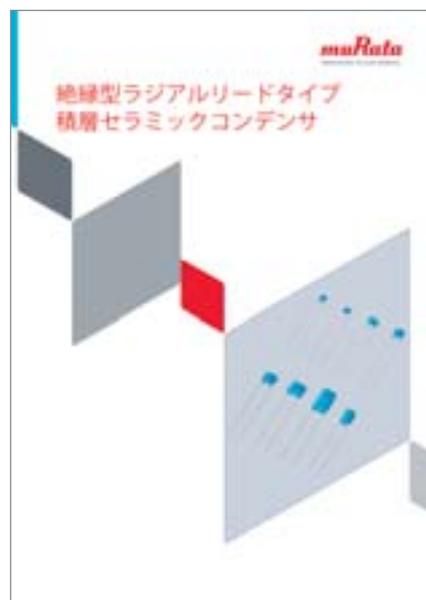
チップ積層セラミックコンデンサ
Cat No. C02-20



**自動車用
チップ積層セラミックコンデンサ**
Cat No. C03-10



**安全規格認定セラミックコンデンサ/
中高圧セラミックコンデンサ**
Cat No. C85-5



**絶縁型ラジアルリードタイプ
積層セラミックコンデンサ**
Cat No. C72-25

●品番の読み方

自動車用 チップ積層セラミックコンデンサ



(品番例)

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|----|-----|---|-----|---|
| GC | M | 18 | 8 | R1 | 1H | 102 | K | A01 | D |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |

①識別記号

②シリーズ

| 識別記号 | コード | シリーズ |
|------|-----|------------------------|
| GC | 3 | 高実効容量・高リップル耐性品 |
| | D | ショート不良低減特殊設計品 |
| | E | ショート不良低減特殊設計品+樹脂電極品 |
| | G | 導電性接着剤専用品 |
| | J | 樹脂外部電極品 |
| | M | 自動車用 |
| GR | T | インフォテインメント用AEC-Q200対応品 |
| KC | 3 | 金属端子付き 高実効容量・高リップル耐性品 |
| | A | 金属端子付き 安全規格認定品 |
| | M | 金属端子品 |

③チップ寸法 (L×W)

| コード | 寸法 (L×W) |
|-----|------------|
| 03 | 0.6×0.3mm |
| 15 | 1.0×0.5mm |
| 18 | 1.6×0.8mm |
| 21 | 2.0×1.25mm |
| 31 | 3.2×1.6mm |
| 32 | 3.2×2.5mm |
| 43 | 4.5×3.2mm |
| 55 | 5.7×5.0mm |

⑤温度特性

| 温度特性記号 | | | 温度特性 | | | 各温度における静電容量変化率 (%) | | | | | | |
|--------|-------|------|------|--------------------|-----------------------|--------------------|------|-------|------|-------|------|-------|
| コード | 公規格記号 | 基準温度 | 温度範囲 | 静電容量変化率 または温度係数 | 使用温度範囲 | -55℃ | | *4 | | -10℃ | | |
| | | | | | | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 | |
| 5C | C0G | EIA | 25℃ | 25~125℃ | 0±30ppm/℃ | -55~125℃ | 0.58 | -0.24 | 0.4 | -0.17 | 0.25 | -0.11 |
| 5G | X8G | *2 | 25℃ | 25~150℃ | 0±30ppm/℃ | -55~150℃ | 0.58 | -0.24 | 0.4 | -0.17 | 0.25 | -0.11 |
| 7U | U2J | EIA | 25℃ | 25~125℃ *3 | -750±120ppm/℃ | -55~125℃ | 8.78 | 5.04 | 6.04 | 3.47 | 3.84 | 2.21 |
| 9E | ZLM | *2 | 20℃ | -55~-40℃ | -4700+1000/-2500ppm/℃ | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| | | | | -40~20℃ | -5350±750ppm/℃ | | - | - | - | - | | |
| | | | | 20~85℃ | -4700±500ppm/℃ | | - | - | - | - | | |
| | | | | 85~125℃ | -4700+2000/-1000ppm/℃ | | - | - | - | - | | |
| C7 | X7S | EIA | 25℃ | -55~125℃ | ±22% | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| C8 | X6S | EIA | 25℃ | -55~105℃ | ±22% | -55~105℃ | - | - | - | - | - | - |
| D7 | X7T | EIA | 25℃ | -55~125℃ | +22%、-33% | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| L8 | X8L | *2 | 25℃ | -55~150℃ | +15%、-40% | -55~150℃ | - | - | - | - | - | - |
| M8 | X8M | *2 | 25℃ | -55~150℃ | +15%、-50% | -55~150℃ | - | - | - | - | - | - |
| R6 | X5R | EIA | 25℃ | -55~85℃ | ±15% | -55~85℃ | - | - | - | - | - | - |
| R7 | X7R | EIA | 25℃ | -55~125℃ | ±15% | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| R9 | X8R | EIA | 25℃ | -55~150℃ | ±15% | -55~150℃ | - | - | - | - | - | - |

*1 1/2定格電圧印加時保証あり

*2 弊社温度特性記号

*3 定格電圧 100Vdc以下: 25~85℃

*4 -25℃ (基準温度20℃の場合) / -30℃ (基準温度25℃の場合)

④高さ寸法 (T) (KC□を除く)

| コード | 寸法 (T) |
|-----|------------|
| 3 | 0.3mm |
| 5 | 0.5mm |
| 6 | 0.6mm |
| 8 | 0.8mm |
| 9 | 0.85mm |
| A | 1.0mm |
| B | 1.25mm |
| C | 1.6mm |
| D | 2.0mm |
| E | 2.5mm |
| M | 1.15mm |
| Q | 1.5mm |
| X | 個別規格によります。 |

④高さ寸法 (T) (KC□のみ)

| コード | 寸法 (T) |
|-----|--------|
| L | 2.8mm |
| Q | 3.7mm |
| T | 4.8mm |
| W | 6.4mm |

次ページに続く➤

(品番例) **GC M 18 8 R1 1H 102 K A01 D**
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

前ページより続く↙

⑥ 定格電圧

| コード | | 定格電圧 |
|-----|-------|-------------------------------------|
| 標準品 | 電圧軽減品 | |
| 0E | - | DC2.5V |
| 0G | - | DC4V |
| 0J | EC | DC6.3V |
| 1A | ED | DC10V |
| 1C | EE | DC16V |
| 1E | EF | DC25V |
| YA | EG | DC35V |
| 1H | EH | DC50V |
| 1J | - | DC63V |
| 1K | - | DC80V |
| 2A | EL | DC100V |
| 2E | - | DC250V |
| 2W | LP | DC450V |
| 2J | LQ | DC630V |
| 3A | - | DC1kV |
| MF | - | X1/Y2 : AC250V、 (安全規格認定 Type MF) |

⑦ 静電容量

ピコファラド(pF)を単位とし、3文字で表します。最初の2数字は有効数字を表し、第3数字はこれに続くゼロの数となります。ただし、小数点がある場合は小数点を英大文字「R」で表し、この場合の数字は全て有効数字となります。3桁内に「R」以外のアルファベットを含む場合は個別規格によります。

(例)

| コード | 静電容量 |
|-----|---------|
| R50 | 0.50pF |
| 1R0 | 1.0pF |
| 100 | 10pF |
| 103 | 10000pF |

⑧ 静電容量許容差

| コード | 静電容量許容差 |
|-----|---------|
| C | ±0.25pF |
| D | ±0.5pF |
| J | ±5% |
| K | ±10% |
| M | ±20% |

⑨ 個別仕様

3文字にて表します。

⑩ 包装仕様コード

| コード | 包装仕様 |
|-----|----------------|
| L | φ180mm エンボステープ |
| D/W | φ180mm 紙テープ |
| K | φ330mm エンボステープ |
| J | φ330mm 紙テープ |

表に記載のない品番コードがございましたらお問い合わせください。

3端子型低ESL積層セラミックコンデンサ

WEB 

(品番例)

NF M 3D CC 102 R 1H 3 L
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①識別記号 ②シリーズ

| 識別記号 | シリーズ |
|------|-----------|
| NFM | 3端子型低ESL品 |

③寸法 (L×W)

| コード | 寸法 (L×W) |
|-----|------------|
| 21 | 2.0×1.25mm |
| 31 | 3.2×1.6mm |

④特徴

| コード | 特徴 | |
|-----|---------------------------|--------------|
| HC | 自動車用 パワートレイン/ セーフティ | 信号ライン用/大電流対応 |
| HK | | 超大電流対応 |

⑤静電容量

ピコファラド(pF)を単位とし、3数字で表します。最初の2数字は有効数字を表し、第3数字はこれに続くゼロの数となります。

⑥特性

| コード | 静電容量温度特性 |
|-----|---------------|
| R | ±15%、+15/-18% |

⑦定格電圧

| コード | 定格電圧 |
|-----|------|
| 1A | 10V |
| 1C | 16V |
| 1H | 50V |
| 2A | 100V |

⑧電極仕様

| コード | 電極仕様 |
|-----|-------|
| 3 | Snめっき |

⑨包装仕様コード

| コード | 包装仕様 |
|-----|--------------------|
| L | エンボステープ(φ180mmリール) |
| D | 紙テープ(φ180mmリール) |

表に記載のない品番コードがございましたらお問い合わせください。

静電容量表

静電容量表の見方

| L×W寸法 (mm) | 1.0×0.5 | | | 1.6×0.8 | | |
|--------------|---------|-----|-----|---------|-----|-----|
| T寸法 最大値 (mm) | 0.55 | | | 0.9 | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 100 | 50 | 25 | 100 | 50 | 25 |
| 静電容量/温度特性 | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G |
| 1.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | |
| 2.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | |
| 3.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | |
| 4.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | |
| 5.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | |

サイズ・定格電圧・温度特性の順に絞り込みができます。

品番表のページを記載しております。該当の品番は品番表をご確認ください。

温度特性一覧表

表内は温度特性記号で配色されています。
 各記号の意味は下記の表をご参照ください。

| 温度特性記号 | | 温度特性 | | | 使用温度範囲 | 各温度における静電容量変化率 (%) | | | | | |
|--------|-----|------|------------|-----------------------|----------|--------------------|-------|------|-------|------|-------|
| 公規格記号 | | 基準温度 | 温度範囲 | 静電容量変化率 または温度係数 | | -55℃ | | *3 | | -10℃ | |
| | | | | | | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| C0G | EIA | 25℃ | 25~125℃ | 0±30ppm/℃ | -55~125℃ | 0.58 | -0.24 | 0.4 | -0.17 | 0.25 | -0.11 |
| X8G | *1 | 25℃ | 25~150℃ | 0±30ppm/℃ | -55~150℃ | 0.58 | -0.24 | 0.4 | -0.17 | 0.25 | -0.11 |
| U2J | EIA | 25℃ | 25~125℃ *2 | -750±120ppm/℃ | -55~125℃ | 8.78 | 5.04 | 6.04 | 3.47 | 3.84 | 2.21 |
| ZLM | *1 | 20℃ | -55~-40℃ | -4700+1000/-2500ppm/℃ | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| | | | -40~20℃ | -5350±750ppm/℃ | | - | - | - | - | - | - |
| | | | 20~85℃ | -4700±500ppm/℃ | | - | - | - | - | - | - |
| | | | 85~125℃ | -4700+2000/-1000ppm/℃ | | - | - | - | - | - | - |
| X7S | EIA | 25℃ | -55~125℃ | ±22% | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| X6S | EIA | 25℃ | -55~105℃ | ±22% | -55~105℃ | - | - | - | - | - | - |
| X7T | EIA | 25℃ | -55~125℃ | +22%、-33% | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| X8L | *1 | 25℃ | -55~150℃ | +15%、-40% | -55~150℃ | - | - | - | - | - | - |
| X8M | *1 | 25℃ | -55~150℃ | +15%、-50% | -55~150℃ | - | - | - | - | - | - |
| X5R | EIA | 25℃ | -55~85℃ | ±15% | -55~85℃ | - | - | - | - | - | - |
| X7R | EIA | 25℃ | -55~125℃ | ±15% | -55~125℃ | - | - | - | - | - | - |
| X8R | EIA | 25℃ | -55~150℃ | ±15% | -55~150℃ | - | - | - | - | - | - |

*1 弊社温度特性記号

*2 定格電圧 100Vdc以下: 25~85℃

*3 -25℃ (基準温度20℃の場合) / -30℃ (基準温度25℃の場合)

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

GRTシリーズ 温度補償用

p00 ← 品番表ページ EIA: C0G

| L×W寸法 (mm) | 1.0×0.5 | | | 1.6×0.8 | | | 2.0×1.25 | 3.2×1.6 | | |
|--------------|---------|-----|-----|---------|-----|-----|----------|---------|-----|-----|
| T寸法 最大値 (mm) | 0.55 | | | 0.9 | | | 1.35 | 1.8 | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 100 | 50 | 25 | 100 | 50 | 25 | 50 | 50 | 25 | 16 |
| 静電容量/温度特性 | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G |
| 1.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 2.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 3.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 4.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 5.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 6.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 7.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 8.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 9.0pF | p24 | p24 | | p24 | p25 | | | | | |
| 10pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 12pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 15pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 18pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 22pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 27pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 33pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 39pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 47pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 56pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 68pF | p24 | p24 | p24 | p24 | p25 | | | | | |
| 82pF | p24 | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 100pF | p24 | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 120pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 150pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 180pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 220pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 270pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 330pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 390pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 470pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | | | | | |
| 560pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | p25 | | | | |
| 680pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | p25 | | | | |
| 820pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | p25 | | | | |
| 1000pF | | p24 | p24 | p25 | p25 | p25 | | | | |
| 1200pF | | | | p25 | p25 | p25 | | | | |
| 1500pF | | | | p25 | p25 | p25 | | | | |
| 1800pF | | | | | p25 | | | | | |
| 2200pF | | | | | p25 | | | | | |
| 2700pF | | | | | p25 | | | | | |
| 3300pF | | | | | p25 | | | | | |
| 3900pF | | | | | p25 | | | | | |
| 4700pF | | | | | p25 | p25 | | | | |
| 5600pF | | | | | p25 | p25 | | | | |
| 6800pF | | | | | p25 | p25 | | | | |
| 8200pF | | | | | p25 | p25 | | | | |
| 10000pF | | | | | p25 | p25 | | | | |
| 18000pF | | | | | | | p25 | | | |
| 22000pF | | | | | | | p25 | | | |
| 56000pF | | | | | | | | p25 | | |
| 68000pF | | | | | | | | p25 | | |
| 82000pF | | | | | | | | p25 | | |
| 0.10μF | | | | | | | | p25 | p25 | |
| 0.12μF | | | | | | | | | p25 | p25 |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ GRTシリーズ 高誘電率系)

p00 ← 品番表ページ EIA: X6S X7S X5R X7R

| L×W寸法 (mm) | 1.6×0.8 | | | | | | | | | | | | | | | | 2.0×1.25 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|
| | 0.9 | | | | 0.95 | | | | 1.0 | | | | | | | | 1.35 | | | | | | | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 0.9 | | | | 0.95 | | | | 1.0 | | | | | | | | 1.35 | | | | | | | | | | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 16 | | 10 | | 6.3 | | 4 | | 25 | 16 | | 10 | | 2.5 | | 50 | 35 | | 25 | | 16 | 10 | 6.3 | 4 | 50 | 25 | | | | |
| 静電容量/温度特性 | X6S | X5R | X6S | X5R | X7R | X6S | X5R | X6S | X5R | X5R | X6S | X5R | X6S | X5R | X5R | X6S | X5R | X6S | X5R | X6S | X5R | X6S | X5R | X6S | X5R | X6S | X5R | X7R | X6S | X5R |
| 100pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | p27 | p27 | p27 | p27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p27 | | | |
| 2.2μF | p27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p27 p27 | | |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p27 p27 | | |
| 10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

下表に続く ↘

| L×W寸法 (mm) | 2.0×1.25 | | | | | | | | | | | | | | | | 3.2×1.6 | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-------------|
| | 1.35 | | | | 1.4 | | | | 1.45 | | | | | | | | 1.8 | | | | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 1.35 | | | | 1.4 | | | | 1.45 | | | | | | | | 1.8 | | | | | | | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 16 | | 10 | | 6.3 | 50 | 35 | 25 | 16 | 10 | 6.3 | 25 | 16 | 10 | 6.3 | 4 | 50 | 35 | | | | | | | | | |
| 静電容量/温度特性 | X7R | X6S | X5R | X6S | X5R | X5R | X6S | X7R | X5R | X7R | X7R | X5R | X7R | X5R | X7S | X5R | X5R | X6S | X5R | X5R | X7R | X6S | X5R | X6S | X5R | | |
| 100pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2μF | p27 | p27 | p27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p27 p27 |
| 4.7μF | | p27 | p27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10μF | | p27 | p27 | p27 | p27 | p27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p27 p27 p27 |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

次ページに続く ↗

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ GRTシリーズ 高誘電率系)

p00 ← 品番表ページ EIA: X6S X7S X5R X7R

| L×W寸法 (mm) | 3.2×1.6 | | | | | | | | | | | | 3.2×2.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| | 1.8 | | | | | | | | | | | | 2.2 | | | | | | 2.7 | | | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 1.8 | | | | | | | | | | | | 2.2 | | | | | | 2.7 | | | | | | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 25 | | | 16 | | | 10 | | | 6.3 | | | 4 | | | 25 | | 6.3 | | 50 | | 16 | | 10 | | 6.3 | | |
| 静電容量/温度特性 | X7R | X6S | X5R | X6S | X5R | X6S | X5R | X7R | X6S | X5R | X6S | X6S | X5R | X5R | X7R | X6S | X6S | X7R | X6S | X6S | X7R | X6S | X5R | X6S | X5R | | | |
| 100pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10μF | p27 | p27 | p27 | | | | | | | | | | p28 | p28 | | | | | | | | | | | | | | |
| 22μF | | | p28 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p28 |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

GCMシリーズ 温度補償用

p00 ← 品番表ページ EIA: **C0G** **U2J** 弊社温度特性: **X8G** **ZLM**

| L×W寸法 (mm) | 1.0×0.5 | | 1.6×0.8 | | | | 2.0×1.25 | | | | | | | | | | 3.2×1.6 | | | | | | | | | |
|------------|--------------|-----|---------|-----|-----|-----|----------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| | T寸法 最大値 (mm) | | 0.9 | | | | 0.7 | | 0.95 | | | | 1.0 | | 1.4 | | 1.45 | | 0.95 | | 1.0 | | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 50 | | 100 | | 50 | | 100 | 50 | 100 | 80 | 63 | 50 | 630 | 250 | 80 | 63 | 50 | 630 | 250 | 100 | 80 | 1000 | 630 | | | |
| 静電容量/温度特性 | C0G | X8G | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | C0G | ZLM | C0G | C0G | C0G | C0G | C0G | U2J | C0G | C0G | C0G | C0G | U2J | C0G | C0G | C0G | U2J | C0G | |
| 1.0pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.0pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.0pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.0pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.0pF | p30 | | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.0pF | p30 | | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.0pF | p30 | | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.0pF | p30 | | p30 | | p31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10pF | p30 | | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p32 | p33 | p33 |
| 12pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p32 | p33 | p33 |
| 15pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p32 | p33 | p33 |
| 18pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p32 | p33 | p33 |
| 22pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p32 | p33 | p33 |
| 27pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p32 | p33 | p33 |
| 33pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p32 | p33 | p33 |
| 39pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 47pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 56pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 68pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 82pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 100pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 120pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 150pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 180pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 220pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 270pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 330pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | p33 | p33 |
| 390pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | | p33 |
| 470pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | p33 | | p33 |
| 560pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | | | | | | p33 |
| 680pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | | p32 | p32 | | | p32 | | | | | | | | p33 |
| 820pF | p30 | p30 | p30 | | p31 | | p31 | | | | | | | p32 | p32 | | | p32 | | | | | | | | p33 |
| 1000pF | p30 | p30 | p30 | p30 | p31 | p31 | p31 | | | p31 | | | | p32 | p32 | | | p32 | | | | | | | | p33 |
| 1100pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200pF | | | p30 | p30 | p31 | p31 | p31 | | | | | | | p32 | p32 | | | p32 | | | | | | | | p33 |
| 1300pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | | | p30 | p31 | p31 | p31 | p31 | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | | p33 |
| 1800pF | | | | p31 | p31 | p31 | p31 | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | | p33 |
| 2200pF | | | | p31 | p31 | p31 | p31 | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | | | | | |
| 2700pF | | | | p31 | p31 | p31 | p31 | | | | | | | p32 | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | | | | p31 | p31 | p31 | p31 | | | | | | | | | | | p32 | p32 | | | | | | | |
| 3900pF | | | | p31 | p31 | p31 | | | | | | | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | |
| 4700pF | | | | p31 | | p31 | | p31 | | | | | | | | | | p32 | p32 | p32 | | | | | | |
| 5600pF | | | | p31 | | p31 | | | | | | | p31 | | | | | p32 | p32 | | | | | | | |
| 6800pF | | | | p31 | | p31 | | | | | | | p31 | | | | | | | p32 | p32 | | | | | |
| 8200pF | | | | p31 | | p31 | | | | | | | p31 | | | | | | | | p32 | p32 | | | | |
| 10000pF | | | | p31 | | p31 | | | | | | | p31 | | | | | | | | p32 | | | | | |
| 12000pF | | | | | | | | | | | | | p31 | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | | | | | | | | | p31 | p31 | p31 | | | | | | | | | | | |
| 18000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ GCMシリーズ 温度補償用)

p00 ← 品番表ページ EIA: **C0G** **U2J** 弊社温度特性: **X8G** **ZLM**

| L×W寸法 (mm) | 3.2×1.6 | | | | | | | | | | | | 3.2×2.5 | | | | | | 4.5×3.2 | | | |
|--------------|---------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|---------|------|-----|------|-----|------|---------|--|--|--|
| | 1.0 | | 1.25 | | | | 1.8 | | | | 1.0 | 1.25 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 630 | 250 | 1000 | 630 | 250 | 1000 | 630 | 250 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 630 | 250 | 1000 | 630 | 250 | 1000 | 630 | 250 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | 1000 | 630 | | | |
| 静電容量/温度特性 | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | C0G | U2J | | | |
| 1.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.0pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270pF | p33 | p33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | p33 | p34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 390pF | p33 | p34 | | | p34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | p33 | p34 | | | p34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 560pF | p33 | p34 | p34 | p34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | p33 | p34 | p34 | p34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 820pF | p33 | p34 | | | | | p34 | p34 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | p33 | p34 | | | | | p34 | p34 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1100pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200pF | p33 | p34 | | | | | | | p34 | p34 | | | | | | | | | | | | |
| 1300pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | p33 | p34 | | | | | | | p34 | | p34 | | | | | | | | | | | |
| 1800pF | p33 | p34 | | | | | | | p34 | | | | | | p34 | | | | | | | |
| 2200pF | p33 | p34 | | | p34 | | | | p34 | | | | | | p34 | | | | | | | |
| 2700pF | | p34 | p34 | | p34 | p34 | | | | | | | | | | | p34 | | | | | |
| 3300pF | | p34 | p34 | | | p34 | | | p34 | | | | | | | | p34 | | | | | |
| 3900pF | | p34 | p34 | | | | | | | p34 | | | | | | | | p34 | | | | |
| 4700pF | | p34 | p34 | | | | | | | p34 | | | | | | | | p34 | | | | |
| 5600pF | | p34 | p34 | | | | | | | | p34 | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | p34 | | | | | | | | | | p34 | | | | | | | | | | |
| 8200pF | | | | | | p34 | p34 | | | | | | | | | p34 | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | p34 | p34 | | | | | | | | | p34 | | | | | | |
| 12000pF | | | | | | | p34 | | | | | | | | | | | p34 | | | | |
| 15000pF | | | | | | | | | | p34 | | | | | | | | | p34 | | | |
| 18000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p34 | | | |
| 20000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p34 | | | |
| 27000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ GCMシリーズ 温度補償用)

p00 ← 品番表ページ EIA: **C0G** **U2J**

弊社温度特性: **X8G** **ZLM**

| L×W寸法 (mm) | 5.7×5.0 | | | |
|--------------|---------|-----|------|-----|
| | 1.5 | | 2.0 | |
| T寸法 最大値 (mm) | 1.5 | | 2.0 | |
| 定格電圧 (Vdc) | 1000 | 630 | 1000 | 630 |
| 静電容量/温度特性 | U2J | U2J | U2J | U2J |
| 1.0pF | | | | |
| 2.0pF | | | | |
| 3.0pF | | | | |
| 4.0pF | | | | |
| 5.0pF | | | | |
| 6.0pF | | | | |
| 7.0pF | | | | |
| 8.0pF | | | | |
| 9.0pF | | | | |
| 10pF | | | | |
| 12pF | | | | |
| 15pF | | | | |
| 18pF | | | | |
| 22pF | | | | |
| 27pF | | | | |
| 33pF | | | | |
| 39pF | | | | |
| 47pF | | | | |
| 56pF | | | | |
| 68pF | | | | |
| 82pF | | | | |
| 100pF | | | | |
| 120pF | | | | |
| 150pF | | | | |
| 180pF | | | | |
| 220pF | | | | |
| 270pF | | | | |
| 330pF | | | | |
| 390pF | | | | |
| 470pF | | | | |
| 560pF | | | | |
| 680pF | | | | |
| 820pF | | | | |
| 1000pF | | | | |
| 1100pF | | | | |
| 1200pF | | | | |
| 1300pF | | | | |
| 1500pF | | | | |
| 1800pF | | | | |
| 2200pF | | | | |
| 2700pF | | | | |
| 3300pF | | | | |
| 3900pF | | | | |
| 4700pF | | | | |
| 5600pF | p34 | | | |
| 6800pF | p34 | | | |
| 8200pF | | | p34 | |
| 10000pF | | | p34 | |
| 12000pF | | | | |
| 15000pF | | | | |
| 18000pF | | | | |
| 20000pF | | | | |
| 22000pF | | | | |
| 27000pF | | p34 | | |
| 33000pF | | | | p34 |
| 39000pF | | | | p34 |
| 47000pF | | | | p34 |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

GCMシリーズ 高誘電率系

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R 弊社温度特性: X8L

| L×W寸法 (mm) | 0.6×0.3 | | | 1.0×0.5 | | | | | | | 1.6×0.8 | | | | | 2.0×1.25 | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| T寸法 最大値 (mm) | 0.33 | | | 0.55 | | | | 0.6 | 0.7 | 0.9 | | | | | 0.7 | 0.95 | | | 1.4 | | | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 25 | 16 | 10 | 100 | 50 | 25 | 16 | 10 | 10 | 100 | 50 | 25 | 16 | 6.3 | 100 | 100 | 50 | 25 | 16 | 100 | 50 | 35 | | | |
| 静電容量/温度特性 | X7R | X7R | X7R | X7R | X8L | X7R | X8L | X7R | X7S | X7S | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X8L | X7R | X7S |
| 100pF | p35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150pF | p35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220pF | p35 | | | p35 | | p35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | p35 | p35 | | p35 | | p35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | p35 | | | p35 | | p35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | p35 | p35 | | p35 | | p35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | p35 | | | p35 | | p35 | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | p35 | | | p35 | | p35 | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | p35 | p35 | | p35 | | p35 | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | p35 | p35 | | p35 | | p35 | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | p35 | p35 | | p35 | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | | p35 | | | p35 | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | p35 | | | p35 | | p35 | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | | p35 | | p35 | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | p35 | | p35 | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | p35 | p35 | p35 | | | | | | | | | | p35 | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | p35 | p35 | p35 | | | | | | | | | | | | | | | p35 | | |
| 68000pF | | | | | | p35 | p35 | p35 | | | | | | | | | | | | | | | p35 | | |
| 0.10μF | | | | | | p35 | p35 | p35 | | | | | | | | | | | | | | | p35 | | |
| 0.15μF | | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | p35 | | | | | | p35 | p35 | | | | | | | | p36 | p36 | |
| 0.33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | p35 | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | p35 | | | | p36 | | |
| 0.68μF | | | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | p35 | | | p36 | | |
| 1.0μF | | | | | | | | | p35 | | | | | | | | | | | p35 | | | p36 | | |
| 1.5μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p36 | | |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p36 | |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p36 | |
| 10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

次ページに続く ↗

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ GCMシリーズ 高誘電率系)

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R 弊社温度特性: X8L

| L×W寸法 (mm) | 2.0×1.25 | | | | | | | | | | 3.2×1.6 | | | | | | | | | | 3.2×2.5 | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|--|
| | 1.4 | | | | | 1.45 | | | | | 1.25 | | 1.8 | | | | | | 1.9 | 2.2 | | | | | | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 25 | | 16 | | 10 | | 6.3 | | 100 | | 35 | | 25 | | 16 | | 100 | | 50 | | 25 | | 16 | | 10 | | 6.3 | | 25 | | 100 | |
| 静電容量/温度特性 | X8L | X7R | X7R | X7R | X7S | X7R | X7S | X8L | X7S | X8L | X7S | X7S | X7R | X7R | X8L | X7R | X7S | X7R | X7S | X7R | X7R | X7R | X7R | X7S | X7S | X8L | X7S | X8L | X7S | | | |
| 100pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15μF | p36 | p36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | p36 | | | | | | | | | | | p36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.33μF | | p36 | | | | | | | | | | | | p36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | p36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.68μF | | p36 | | | | | | | | | | | | p36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | | p36 | | | | | | p36 | | | | | | | | | p36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5μF | | p36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2μF | | p36 | p36 | p36 | | | | | | | | | | | p36 | | | p36 | p36 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7μF | | | p36 | | p36 | | | p36 | p36 | p36 | p36 | | | | | | | | | p36 | p36 | p36 | | | | p36 | p36 | | | | | |
| 10μF | | | | p36 | | p36 | | | | | | p36 | | | | | | | | | | p36 | p36 | | | | | p36 | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p36 | p36 | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

次ページに続く ↗

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ GCMシリーズ 高誘電率系)

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R 弊社温度特性: X8L

| L×W寸法 (mm) | 3.2×2.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--|-----|-----|-----|--|
| | 2.2 | | 2.7 | | | | | | 2.85 | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 16 | | 50 | | 35 | | 25 | | 16 | | 10 | | 6.3 | | 25 | |
| 定格電圧 (Vdc) | X7R | X8L | X7R | X7S | X7S | X7R | X7R | X7R | X7R | X8L | X7S | | | | | |
| 静電容量/温度特性 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.33μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.68μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10μF | p36 | p36 | | | p36 | p36 | p36 | | | | | | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | p36 | p36 | | | | p36 | p36 | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | p36 | | |

GC3シリーズ 高誘電率系

p00 ← 品番表ページ EIA: X7T

| L×W寸法 (mm) | 2.0×1.25 | | 3.2×1.6 | | | | | | 3.2×2.5 | | | | 4.5×3.2 | | | | 5.7×5.0 | | | | |
|--------------|----------|------|---------|------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| | 1.0 | 1.45 | 1.0 | 1.25 | | 1.8 | | 1.5 | 2.0 | | 1.5 | 2.0 | | 1.5 | 2.0 | | 2.0 | 2.7 | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 250 | 250 | 450 | 250 | 630 | 450 | 250 | 630 | 450 | 250 | 630 | 250 | 630 | 450 | 250 | 630 | 450 | 250 | 630 | 250 | |
| 定格電圧 (Vdc) | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | |
| 静電容量/温度特性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | p38 | | p38 | | p38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | p38 | | p38 | | | | | p38 | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | p38 | | | | p38 | | | | | p38 | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | p38 | | p38 | | | | | | p38 | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | p38 | | p38 | | | | p38 | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | p38 | | | p38 | | | p38 | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | p38 | | | p38 | | | | p38 | | | |
| 0.15μF | | | | | | | | | | | | | | p38 | | | p38 | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | p38 | | | | p38 | | p38 |
| 0.27μF | | | | | | | | | | | | | | | | p38 | | | | p38 | |
| 0.33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | p38 | | | p38 | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | p38 | | | |
| 0.56μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p38 |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ G CJシリーズ 高誘電率系)

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R X8R 弊社温度特性: X8L X8M

| L×W寸法 (mm) | 2.0×1.25 | | | | | | | | | | 3.2×1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|---------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1.45 | | | | 1.5 | 0.95 | 1.25 | | 1.35 | | 1.8 | | 1.9 | | | | | | | | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 25 | 16 | 10 | 100 | 100 | 1000 | 630 | 250 | 100 | 50 | 25 | 16 | 1000 | 630 | 250 | 100 | 50 | 35 | 25 | 16 | 10 | 6.3 | | | | | |
| 静電容量/温度特性 | X8L | X7R | X8L | X7R | X7S | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X8L | X7R | X7R | X7S | X8L | X8L | X7R | X8L | X7R | X8L | X7R | X7R |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 390pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 560pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 820pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1800pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3900pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5600pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.12μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.18μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.27μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.39μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.56μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.68μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.82μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.8μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

次ページに続く ↗

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ G CJシリーズ 高誘電率系)

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R X8R 弊社温度特性: X8L X8M

| L×W寸法 (mm) | 3.2×1.6 | | | | | | 3.2×2.5 | | | | | | | | | | 4.5×3.2 | | | | | 5.7×5.0 | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| | 2.0 | | 1.5 | | 2.0 | | 2.3 | | 2.8 | | | 2.85 | | 1.5 | | 2.0 | | | 2.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | 25 | | 630 | | 250 | | 1000 | | 630 | | 250 | | 100 | | 50 | | | 25 | | 630 | | 250 | | | 1000 | | | 630 | | | 250 | | | | | |
| 静電容量/温度特性 | X8L | X7S | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X8L | X7R | X7S | X7R | X7S | X8L | X8R | X7R | X7R | X8L | X7S | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | | | |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 390pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 560pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 820pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1800pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3900pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5600pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | | | p43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8200pF | | | | p43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.12μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.18μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.27μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.39μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.56μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.68μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.82μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.8μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

GCDシリーズ 高誘電率系

p00 ← 品番表ページ EIA: X7R

| L×W寸法 (mm) | 1.6×0.8 | | | 2.0×1.25 | | | |
|------------|--------------|-----|-----|----------|------|-----|-----|
| | T寸法 最大値 (mm) | | | 0.7 | 0.95 | 1.4 | |
| 定格電圧 (Vdc) | 100 | 50 | 25 | 100 | 100 | 100 | 50 |
| 静電容量/温度特性 | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R |
| 1000pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 1200pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 1500pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 1800pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 2200pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 2700pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 3300pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 3900pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 4700pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 5600pF | p46 | p46 | | p46 | | | |
| 6800pF | p46 | p46 | | | p46 | | |
| 8200pF | p46 | p46 | | | | p46 | |
| 10000pF | p46 | p46 | | | | p46 | |
| 12000pF | p46 | p46 | | | | p46 | |
| 15000pF | p46 | p46 | | | | p46 | p46 |
| 18000pF | p46 | p46 | | | | p46 | p46 |
| 22000pF | p46 | p46 | | | | p46 | p46 |
| 27000pF | | | p46 | | | p46 | p46 |
| 33000pF | | | p46 | | | p46 | p46 |
| 39000pF | | | p46 | | | p46 | p46 |
| 47000pF | | | p46 | | | p46 | p46 |
| 56000pF | | | | | | p46 | p46 |
| 68000pF | | | | | | p46 | p46 |
| 82000pF | | | | | | p46 | p46 |
| 0.10μF | | | | | | p46 | p46 |

GCEシリーズ 高誘電率系

p00 ← 品番表ページ EIA: X7R

| L×W寸法 (mm) | 1.6×0.8 | | | 2.0×1.25 | | | |
|------------|--------------|-----|-----|----------|------|------|-----|
| | T寸法 最大値 (mm) | | | 0.7 | 0.95 | 1.45 | |
| 定格電圧 (Vdc) | 100 | 50 | 25 | 100 | 100 | 100 | 50 |
| 静電容量/温度特性 | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R |
| 220pF | | | | | | p48 | |
| 270pF | | | | | | p48 | |
| 330pF | | | | | | p48 | |
| 390pF | | | | | | p48 | |
| 470pF | | | | | | p48 | |
| 560pF | | | | | | p48 | |
| 680pF | | | | | | p48 | |
| 820pF | | | | | | p48 | |
| 1000pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 1200pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 1500pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 1800pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 2200pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 2700pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 3300pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 3900pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 4700pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 5600pF | p48 | p48 | | p48 | | | |
| 6800pF | p48 | p48 | | | p48 | | |
| 8200pF | p48 | p48 | | | | p48 | |
| 10000pF | p48 | p48 | | | | p48 | |
| 12000pF | p48 | p48 | | | | p48 | |
| 15000pF | p48 | p48 | | | | p48 | p48 |
| 18000pF | p48 | p48 | | | | p48 | p48 |
| 22000pF | p48 | p48 | | | | p48 | p48 |
| 27000pF | | | p48 | | | p48 | p48 |
| 33000pF | | | p48 | | | p48 | p48 |
| 39000pF | | | p48 | | | p48 | p48 |
| 47000pF | | | p48 | | | p48 | p48 |
| 56000pF | | | | | | p48 | p48 |
| 68000pF | | | | | | p48 | p48 |
| 82000pF | | | | | | p48 | p48 |
| 0.10μF | | | | | | p48 | p48 |

NFMシリーズ

p00 ← 品番表ページ

| L×W寸法 (mm) | 2.0×1.25 | | | 3.2×1.6 | |
|------------|--------------|-----|-----|---------|-----|
| | T寸法 最大値 (mm) | | | 1.5 | |
| 定格電圧 (Vdc) | 50 | 16 | 10 | 100 | 50 |
| 静電容量/温度特性 | - | - | - | - | - |
| 220pF | p50 | | | | |
| 470pF | p50 | | | | |
| 1000pF | p50 | | | | |
| 2200pF | p50 | | | | |
| 10000pF | | | | p50 | p50 |
| 15000pF | | | | | p50 |
| 22000pF | p50 | | | | p50 |
| 0.10μF | | | p50 | | p50 |
| 0.22μF | | | p50 | | |
| 0.47μF | | | p50 | | |
| 1.0μF | | p50 | | | |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

KCMシリーズ 高誘電率系

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R

| L×W寸法 (mm) | 6.1×5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| T寸法 最大値 (mm) | 3.0 | | | | | 3.9 | | | | | 5.0 | | | | | 6.7 | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 100 | 63 | 50 | 35 | 25 | 100 | 63 | 50 | 35 | 25 | 100 | 50 | 35 | 25 | 100 | 63 | 50 | 35 | 25 | |
| 静電容量/温度特性 | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7R | X7S | X7R | X7S | |
| 4.7μF | p53 | p53 | p53 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.8μF | | | | | | p53 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10μF | | | p53 | p53 | | p53 | p53 | | | | p53 | | | | | | | | | |
| 15μF | | | | p53 | p53 | | | | | | | | | | | p53 | | | | |
| 17μF | | | | | | | | p53 | p53 | | | | | | | | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | p53 | p53 | | | p53 | p53 | | p53 | p53 | | | |
| 33μF | | | | | | | | | | p53 | | | | p53 | p53 | | | p53 | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | p53 | | | | | | | p53 | p53 | |
| 68μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p53 | |
| 100μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p53 | |

KC3シリーズ 高誘電率系

p00 ← 品番表ページ EIA: X7T

| L×W寸法 (mm) | 6.1×5.3 | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| T寸法 最大値 (mm) | 3.0 | | | 3.9 | | | 5.0 | | | 6.7 | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 630 | 450 | 250 | 630 | 450 | 250 | 630 | 450 | 250 | 630 | 450 | 250 |
| 静電容量/温度特性 | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T | X7T |
| 0.10μF | p56 | | | | | | | | | | | |
| 0.15μF | p56 | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | p56 | | p56 | | | | | | | | |
| 0.27μF | | | | p56 | | | | | | | | |
| 0.33μF | p56 | p56 | | | | | | | | | p56 | |
| 0.47μF | p56 | p56 | p56 | | | | | | | | p56 | |
| 0.56μF | | | | p56 | p56 | | | | | | p56 | |
| 0.68μF | | p56 | p56 | | | | p56 | p56 | | | | |
| 1.0μF | | | | | p56 | p56 | p56 | p56 | | | | |
| 1.2μF | | | | | | | | | | p56 | p56 | |
| 1.5μF | | | | | | | | p56 | p56 | | | |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | p56 | p56 |

GCGシリーズ 温度補償用

p00 ← 品番表ページ 弊社温度特性: X8G

| L×W寸法 (mm) | 1.0×0.5 | 1.6×0.8 | 2.0×1.25 | |
|--------------|---------|---------|----------|-----|
| T寸法 最大値 (mm) | 0.55 | 0.9 | 0.7 | 0.7 |
| 定格電圧 (Vdc) | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 静電容量/温度特性 | X8G | X8G | X8G | X8G |
| 10pF | | p61 | | |
| 12pF | | p61 | | |
| 15pF | | p61 | | |
| 18pF | | p61 | | |
| 22pF | | p61 | | |
| 27pF | | p61 | | |
| 33pF | | p61 | | |
| 39pF | | p61 | | |
| 47pF | | p61 | | |
| 56pF | | p61 | | |
| 68pF | | p61 | | |
| 82pF | | p61 | | |
| 100pF | | p61 | | |
| 120pF | p61 | p61 | | |
| 150pF | p61 | p61 | | |
| 180pF | p61 | p61 | | |
| 220pF | p61 | p61 | | |
| 270pF | p61 | p61 | | |
| 330pF | p61 | p61 | | |
| 390pF | p61 | p61 | | |
| 470pF | p61 | p61 | | |
| 560pF | | p61 | | |
| 680pF | | p61 | | |
| 820pF | | p61 | | |
| 1000pF | | p61 | p61 | |
| 1200pF | | p61 | p61 | |
| 1500pF | | p61 | p61 | |
| 1800pF | | p61 | p61 | |
| 2200pF | | p61 | p61 | |
| 2700pF | | | p61 | |
| 3300pF | | | p61 | |
| 3900pF | | | p61 | |
| 4700pF | | | p61 | |
| 5600pF | | | | p61 |
| 6800pF | | | | p61 |
| 8200pF | | | | p61 |
| 10000pF | | | | p61 |

KCAシリーズ 温度補償用

p00 ← 品番表ページ EIA: U2J

| L×W寸法 (mm) | 6.1×5.3 | | | |
|---------------------|---------|-----|-----|-----|
| T寸法 最大値 (mm) | 3.0 | 3.9 | 5.0 | 6.7 |
| 定格電圧 (Vac (r.m.s.)) | 250 | 250 | 250 | 250 |
| 静電容量/温度特性 | U2J | U2J | U2J | U2J |
| 100pF | p59 | | | |
| 150pF | p59 | | | |
| 220pF | p59 | | | |
| 330pF | p59 | | | |
| 470pF | p59 | | | |
| 680pF | p59 | | | |
| 1000pF | p59 | | | |
| 1500pF | p59 | | | |
| 2200pF | p59 | | | |
| 3300pF | p59 | | | |
| 4700pF | | p59 | | |
| 6800pF | | | p59 | |
| 10000pF | | | | p59 |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

GCGシリーズ 高誘電率系

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R X8R 弊社温度特性: X8L

| L×W寸法 (mm) | 1.0×0.5 | | | | | 1.6×0.8 | | | | | | | | | | 2.0×1.25 | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0.55 | | | | | 0.9 | | | | | | | | | | 0.95 | | 1.45 | | | | | | | | | | |
| T寸法 最大値 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 50 | | 25 | | 16 | | 100 | | 50 | | 25 | | 16 | | 10 | | 6.3 | | 50 | | 100 | | 50 | | 35 | | 25 | |
| 静電容量/温度特性 | X7R | X8L | X7R | X8L | X7R | X8R | X8L | X8R | X7R | X8R | X7R | X8L | X8R | X7R | X7R | X8R | X7R | X8R | X7R | X8L | X8R | X7R | X8L | X7R | X8L | X8R | X7R | |
| 220pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 390pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 560pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 820pF | p62 | | | | | | | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1800pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2700pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3900pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | p62 | | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5600pF | | p62 | p62 | | | | p62 | p62 | p63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | p62 | p62 | | | | p62 | p62 | p63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8200pF | | p62 | p62 | | | | p62 | p62 | p63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | p62 | p62 | | | | p62 | p62 | p63 | p63 | p63 | | | | | | | | | | p63 | | | | | | | |
| 12000pF | | | | | | | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | p62 | p62 | p62 | p62 | p63 | p63 | p63 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18000pF | | | | | p62 | p62 | p62 | p62 | | | | | | | | | | | | p63 | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | p62 | p62 | p62 | p62 | p63 | p63 | p63 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27000pF | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | p63 | | | | | | | | | | | | p63 | | | | | |
| 33000pF | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | p63 | p63 | p63 | | | | | | | | | | p63 | | | | | |
| 39000pF | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | p63 | | | | | | | | | | | p63 | | | | | p63 |
| 47000pF | | | | | p62 | p62 | p62 | | | | | p63 | p63 | p63 | | | | | | | | | p63 | | | | | |
| 56000pF | | | | | | p62 | p62 | | | | | | p63 | | | | | | | | | | | p63 | | | | |
| 68000pF | | | | | | p62 | p62 | | | | | | | p63 | p63 | | | | | | | | | p63 | | | | |
| 82000pF | | | | | | p62 | | | | | | | | | p63 | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 0.10μF | | | | | | p62 | p62 | | | | | | p63 | p63 | | | | | | | | | p63 | p63 | | | | p63 |
| 0.12μF | | | | | | | | | | | | | p63 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15μF | | | | | | | | | | | | | p62 | p63 | p63 | | | | | | | | | p63 | | | | p63 |
| 0.18μF | | | | | | | | | | | | | | p63 | | | | | | | | | | p63 | | | | p63 |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | p62 | p63 | p63 | | | | | | | | p63 | | | | p63 |
| 0.27μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 0.33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 0.39μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 0.56μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 0.68μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 0.82μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 1.0μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 1.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 1.5μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 3.3μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 3.9μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 6.8μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | p63 |

静電容量表

p00 表内の各番号は、ページ下に印字されているページ番号を表します。

(→ GCGシリーズ 高誘電率系)

p00 ← 品番表ページ EIA: X7S X7R X8R 弊社温度特性: X8L

| L×W寸法 (mm) | 2.0×1.25 | | | | | | 3.2×1.6 | | | | | | 3.2×2.5 | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| T寸法 最大値 (mm) | 1.45 | | | | | | 1.35 | | | 1.9 | | | 2.3 | 2.8 | | | | | | | | |
| 定格電圧 (Vdc) | 16 | 10 | 6.3 | 50 | 25 | 16 | 25 | 16 | 6.3 | 25 | 50 | 35 | 25 | 16 | 6.3 | | | | | | | |
| 静電容量/温度特性 | X8L | X7R | X7R | X8L | X7R | X8R | X8R | X7R | X8L | X8R | X7R | X8L | X8R | X7R | X7R | X8L | X7S | X8L | X7S | X7R | X8R | X7R |
| 220pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 330pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 390pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 560pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 820pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1800pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3300pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3900pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4700pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5600pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6800pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8200pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82000pF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.12μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.18μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.27μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.33μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.39μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.56μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.68μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.82μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.9μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.8μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

コンデンサ検索

性能および試験方法、包装情報、特性データなど製品の詳細については、
 Webサイトのコンデンサ検索ページをご参照ください。
<http://www.murata.com/ja-jp/products/capacitor>

GRTシリーズ 温度補償用 品番表

1.0×0.5mm

| 寸法 最大値 | 定格 電圧 | 公差 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|-----------|----------|----------|-------|---------|--------------------|
| 0.55mm | 100Vdc | C0G | 1.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1A1R0CA02# |
| | | | 2.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1A2R0CA02# |
| | | | 3.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1A3CA02# |
| | | | 4.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1A4CA02# |
| | | | 5.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1A5R0CA02# |

Webに掲載しておりますPDFカタログでは、
 品番表から下図のWeb製品詳細ページへリンクしています。



ステータス・特徴アイコン

製品のステータスや特徴をひと目でご確認いただけます。
 ? をクリックすると、各アイコンの説明が表示されます。

代理店/Web商社(在庫検索)

代理店、Web商社の在庫情報を参照します。

データシート

製品詳細ページをPDFで出力することができます。

品番の読み方

品番が示す意味を説明しています。

シリーズ詳細

各シリーズの紹介ページへリンクしています。

詳細スペックシート

下記の内容を掲載しております。

- 定格値
- 性能および試験方法
- 包装情報
- 使用上の注意
(保管・実装/ランド寸法・洗浄・輸送など)

特性データ

主要製品は下記特性データが取得できます。

- SPICE Netlist (mod形式)
- Sparameter (S2P形式)
- 信頼性試験データ *代表データ

- 形状(寸法)
- 定格値

- 包装コード別の仕様/最小受注単位数
- 質量 (1個・φ180mmリール)

特性データグラフ

主要製品は特性データグラフも掲載しております。
 主なデータの種類は下記のとおりです。

- 周波数特性 (ESR, Impedance)
- DCバイアス特性
- AC電圧特性
- 静電容量 - 温度特性
- リップル発熱特性

設計支援ツールSimSurfing

設計支援ツールSimSurfingで他のグラフを表示、数値データをCSVダウンロード、他品番のグラフの重ねがきなどができます。

インフォテインメント用AEC-Q200対応 チップ積層セラミックコンデンサ

GRTシリーズ



AEC-Q200 (Grade2またはGrade3)に準拠した積層セラミックコンデンサです。

特徴

① AEC-Q200に準拠した試験条件をクリアしています。

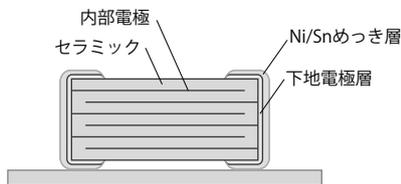
このシリーズは、カーマルチメディア、カーインテリア、カーコンフォート用途および一般電子機器で使用するために設計されています。そのため、乗客の安全や車の駆動機能（例えばABS、エアバッグなど）のクリティカルな用途では使用しないでください。クリティカルな用途にはGCMシリーズをご使用ください。

| | 一般用GRMシリーズ 最高使用温度：125℃ | AEC-Q200対応GRTシリーズ 最高使用温度：125℃ |
|--------|---|---|
| 項目 | 試験条件 | 試験条件 |
| 温度サイクル | 温度サイクル：5回 | 温度サイクル：1,000回 |
| 耐湿負荷 | 試験温度：40±2℃ 試験湿度：90～95%RH 試験時間：500時間 | 試験温度：85±2℃ 試験湿度：80～85%RH 試験時間：1,000時間 |

② AEC-Q200 (Grade2 またはGrade3) に対応。

最高使用温度105℃商品：Grade2
 最高使用温度85℃商品：Grade3

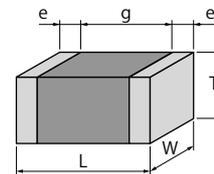
③ 外部電極にはSnめっきが施してあり、はんだ付け性に優れています。



<構造例>

主な仕様

| | |
|------|---|
| サイズ | 0.6×0.3mm～3.2×2.5mm |
| 定格電圧 | 2.5Vdc～100Vdc |
| 静電容量 | 0.50pF～100μF |
| 主な用途 | カーナビゲーション、ETCなどの車室内のInformation、Comfort機器 |



<外形寸法図>

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

23

GRTシリーズ 温度補償用 品番表

1.0×0.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.55mm | 100Vdc | COG | 1.0pF | ±0.25pF | GRT1555C2A1R0CA02# |
| | | | 2.0pF | ±0.25pF | GRT1555C2A2R0CA02# |
| | | | 3.0pF | ±0.25pF | GRT1555C2A3R0CA02# |
| | | | 4.0pF | ±0.25pF | GRT1555C2A4R0CA02# |
| | | | 5.0pF | ±0.25pF | GRT1555C2A5R0CA02# |
| | | | 6.0pF | ±0.5pF | GRT1555C2A6R0DA02# |
| | | | 7.0pF | ±0.5pF | GRT1555C2A7R0DA02# |
| | | | 8.0pF | ±0.5pF | GRT1555C2A8R0DA02# |
| | | | 9.0pF | ±0.5pF | GRT1555C2A9R0DA02# |
| | | | 10pF | ±5% | GRT1555C2A100JA02# |
| | | | 12pF | ±5% | GRT1555C2A120JA02# |
| | | | 15pF | ±5% | GRT1555C2A150JA02# |
| | | | 18pF | ±5% | GRT1555C2A180JA02# |
| | | | 22pF | ±5% | GRT1555C2A220JA02# |
| | | | 27pF | ±5% | GRT1555C2A270JA02# |
| | | | 33pF | ±5% | GRT1555C2A330JA02# |
| | | | 39pF | ±5% | GRT1555C2A390JA02# |
| | | | 47pF | ±5% | GRT1555C2A470JA02# |
| | | | 56pF | ±5% | GRT1555C2A560JA02# |
| | | | 68pF | ±5% | GRT1555C2A680JA02# |
| | | | 82pF | ±5% | GRT1555C2A820JA02# |
| | 100pF | ±5% | GRT1555C2A101JA02# | | |
| | 50Vdc | COG | 1.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1H1R0CA02# |
| | | | 2.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1H2R0CA02# |
| | | | 3.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1H3R0CA02# |
| | | | 4.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1H4R0CA02# |
| | | | 5.0pF | ±0.25pF | GRT1555C1H5R0CA02# |
| | | | 6.0pF | ±0.5pF | GRT1555C1H6R0DA02# |
| | | | 7.0pF | ±0.5pF | GRT1555C1H7R0DA02# |
| | | | 8.0pF | ±0.5pF | GRT1555C1H8R0DA02# |
| | | | 9.0pF | ±0.5pF | GRT1555C1H9R0DA02# |
| | | | 10pF | ±5% | GRT1555C1H100JA02# |
| | | | 12pF | ±5% | GRT1555C1H120JA02# |
| | | | 15pF | ±5% | GRT1555C1H150JA02# |
| | | | 18pF | ±5% | GRT1555C1H180JA02# |
| | | | 22pF | ±5% | GRT1555C1H220JA02# |
| | | | 27pF | ±5% | GRT1555C1H270JA02# |
| | | | 33pF | ±5% | GRT1555C1H330JA02# |
| | | | 39pF | ±5% | GRT1555C1H390JA02# |
| | | | 47pF | ±5% | GRT1555C1H470JA02# |
| | | | 56pF | ±5% | GRT1555C1H560JA02# |
| | | | 68pF | ±5% | GRT1555C1H680JA02# |
| 82pF | | | ±5% | GRT1555C1H820JA02# | |
| 100pF | ±5% | GRT1555C1H101JA02# | | | |
| 120pF | ±5% | GRT1555C1H121JA02# | | | |
| 150pF | ±5% | GRT1555C1H151JA02# | | | |
| 180pF | ±5% | GRT1555C1H181JA02# | | | |
| 220pF | ±5% | GRT1555C1H221JA02# | | | |
| 270pF | ±5% | GRT1555C1H271JA02# | | | |
| 330pF | ±5% | GRT1555C1H331JA02# | | | |
| 390pF | ±5% | GRT1555C1H391JA02# | | | |
| 470pF | ±5% | GRT1555C1H471JA02# | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|--------------------|--------|-----|--------------------|
| 0.55mm | 50Vdc | COG | 560pF | ±5% | GRT1555C1H561JA02# |
| | | | 680pF | ±5% | GRT1555C1H681JA02# |
| | | | 820pF | ±5% | GRT1555C1H821JA02# |
| | | | 1000pF | ±5% | GRT1555C1H102JA02# |
| | 25Vdc | COG | 10pF | ±5% | GRT1555C1E100JA02# |
| | | | 12pF | ±5% | GRT1555C1E120JA02# |
| | | | 15pF | ±5% | GRT1555C1E150JA02# |
| | | | 18pF | ±5% | GRT1555C1E180JA02# |
| | | | 22pF | ±5% | GRT1555C1E220JA02# |
| | | | 27pF | ±5% | GRT1555C1E270JA02# |
| | | | 33pF | ±5% | GRT1555C1E330JA02# |
| | | | 39pF | ±5% | GRT1555C1E390JA02# |
| | | | 47pF | ±5% | GRT1555C1E470JA02# |
| | | | 56pF | ±5% | GRT1555C1E560JA02# |
| | | | 68pF | ±5% | GRT1555C1E680JA02# |
| | | | 82pF | ±5% | GRT1555C1E820JA02# |
| | | | 100pF | ±5% | GRT1555C1E101JA02# |
| | | | 120pF | ±5% | GRT1555C1E121JA02# |
| | | | 150pF | ±5% | GRT1555C1E151JA02# |
| | | | 180pF | ±5% | GRT1555C1E181JA02# |
| | | | 220pF | ±5% | GRT1555C1E221JA02# |
| 270pF | ±5% | GRT1555C1E271JA02# | | | |
| 330pF | ±5% | GRT1555C1E331JA02# | | | |
| 390pF | ±5% | GRT1555C1E391JA02# | | | |
| 470pF | ±5% | GRT1555C1E471JA02# | | | |
| 560pF | ±5% | GRT1555C1E561JA02# | | | |
| 680pF | ±5% | GRT1555C1E681JA02# | | | |
| 820pF | ±5% | GRT1555C1E821JA02# | | | |
| 1000pF | ±5% | GRT1555C1E102JA02# | | | |

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|-------|---------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | COG | 1.0pF | ±0.25pF | GRT1885C2A1R0CA02# |
| | | | 2.0pF | ±0.25pF | GRT1885C2A2R0CA02# |
| | | | 3.0pF | ±0.25pF | GRT1885C2A3R0CA02# |
| | | | 4.0pF | ±0.25pF | GRT1885C2A4R0CA02# |
| | | | 5.0pF | ±0.25pF | GRT1885C2A5R0CA02# |
| | | | 6.0pF | ±0.5pF | GRT1885C2A6R0DA02# |
| | | | 7.0pF | ±0.5pF | GRT1885C2A7R0DA02# |
| | | | 8.0pF | ±0.5pF | GRT1885C2A8R0DA02# |
| | | | 9.0pF | ±0.5pF | GRT1885C2A9R0DA02# |
| | | | 10pF | ±5% | GRT1885C2A100JA02# |
| | | | 12pF | ±5% | GRT1885C2A120JA02# |
| | | | 15pF | ±5% | GRT1885C2A150JA02# |
| | | | 18pF | ±5% | GRT1885C2A180JA02# |
| | | | 22pF | ±5% | GRT1885C2A220JA02# |
| | | | 27pF | ±5% | GRT1885C2A270JA02# |
| | | | 33pF | ±5% | GRT1885C2A330JA02# |
| | | | 39pF | ±5% | GRT1885C2A390JA02# |
| | | | 47pF | ±5% | GRT1885C2A470JA02# |
| | | | 56pF | ±5% | GRT1885C2A560JA02# |
| | | | 68pF | ±5% | GRT1885C2A680JA02# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ 温度補償用 品番表

(→ 1.6×0.8mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|--------------------|--------------------|-----|--------------------|---------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | COG | 82pF | ±5% | GRT1885C2A820JA02# | | |
| | | | 100pF | ±5% | GRT1885C2A101JA02# | | |
| | | | 120pF | ±5% | GRT1885C2A121JA02# | | |
| | | | 150pF | ±5% | GRT1885C2A151JA02# | | |
| | | | 180pF | ±5% | GRT1885C2A181JA02# | | |
| | | | 220pF | ±5% | GRT1885C2A221JA02# | | |
| | | | 270pF | ±5% | GRT1885C2A271JA02# | | |
| | | | 330pF | ±5% | GRT1885C2A331JA02# | | |
| | | | 390pF | ±5% | GRT1885C2A391JA02# | | |
| | | | 470pF | ±5% | GRT1885C2A471JA02# | | |
| | | | 560pF | ±5% | GRT1885C2A561JA02# | | |
| | | | 680pF | ±5% | GRT1885C2A681JA02# | | |
| | | | 820pF | ±5% | GRT1885C2A821JA02# | | |
| | | | 1000pF | ±5% | GRT1885C2A102JA02# | | |
| | | | 1200pF | ±5% | GRT1885C2A122JA02# | | |
| | | | 1500pF | ±5% | GRT1885C2A152JA02# | | |
| | | | 50Vdc | COG | 1.0pF | ±0.25pF | GRT1885C1H1R0CA02# |
| | | | | | 2.0pF | ±0.25pF | GRT1885C1H2R0CA02# |
| | 3.0pF | ±0.25pF | | | GRT1885C1H3R0CA02# | | |
| | 4.0pF | ±0.25pF | | | GRT1885C1H4R0CA02# | | |
| | 5.0pF | ±0.25pF | | | GRT1885C1H5R0CA02# | | |
| | 6.0pF | ±0.5pF | | | GRT1885C1H6R0DA02# | | |
| | 7.0pF | ±0.5pF | | | GRT1885C1H7R0DA02# | | |
| | 8.0pF | ±0.5pF | | | GRT1885C1H8R0DA02# | | |
| | 9.0pF | ±0.5pF | | | GRT1885C1H9R0DA02# | | |
| | 10pF | ±5% | | | GRT1885C1H100JA02# | | |
| | 12pF | ±5% | | | GRT1885C1H120JA02# | | |
| | 15pF | ±5% | | | GRT1885C1H150JA02# | | |
| | 18pF | ±5% | | | GRT1885C1H180JA02# | | |
| | 22pF | ±5% | | | GRT1885C1H220JA02# | | |
| | 27pF | ±5% | | | GRT1885C1H270JA02# | | |
| | 33pF | ±5% | GRT1885C1H330JA02# | | | | |
| | 39pF | ±5% | GRT1885C1H390JA02# | | | | |
| 47pF | ±5% | GRT1885C1H470JA02# | | | | | |
| 56pF | ±5% | GRT1885C1H560JA02# | | | | | |
| 68pF | ±5% | GRT1885C1H680JA02# | | | | | |
| 82pF | ±5% | GRT1885C1H820JA02# | | | | | |
| 100pF | ±5% | GRT1885C1H101JA02# | | | | | |
| 120pF | ±5% | GRT1885C1H121JA02# | | | | | |
| 150pF | ±5% | GRT1885C1H151JA02# | | | | | |
| 180pF | ±5% | GRT1885C1H181JA02# | | | | | |
| 220pF | ±5% | GRT1885C1H221JA02# | | | | | |
| 270pF | ±5% | GRT1885C1H271JA02# | | | | | |
| 330pF | ±5% | GRT1885C1H331JA02# | | | | | |
| 390pF | ±5% | GRT1885C1H391JA02# | | | | | |
| 470pF | ±5% | GRT1885C1H471JA02# | | | | | |
| 560pF | ±5% | GRT1885C1H561JA02# | | | | | |
| 680pF | ±5% | GRT1885C1H681JA02# | | | | | |
| 820pF | ±5% | GRT1885C1H821JA02# | | | | | |
| 1000pF | ±5% | GRT1885C1H102JA02# | | | | | |
| 1200pF | ±5% | GRT1885C1H122JA02# | | | | | |
| 1500pF | ±5% | GRT1885C1H152JA02# | | | | | |
| 1800pF | ±5% | GRT1885C1H182JA02# | | | | | |
| 2200pF | ±5% | GRT1885C1H222JA02# | | | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|
| 0.9mm | 50Vdc | COG | 2700pF | ±5% | GRT1885C1H272JA02# | | |
| | | | 3300pF | ±5% | GRT1885C1H332JA02# | | |
| | | | 3900pF | ±5% | GRT1885C1H392JA02# | | |
| | | | 4700pF | ±5% | GRT1885C1H472JA02# | | |
| | | | 5600pF | ±5% | GRT1885C1H562JA02# | | |
| | | | 6800pF | ±5% | GRT1885C1H682JA02# | | |
| | | | 8200pF | ±5% | GRT1885C1H822JA02# | | |
| | | | 10000pF | ±5% | GRT1885C1H103JA02# | | |
| | | | 25Vdc | COG | 560pF | ±5% | GRT1885C1E561JA02# |
| | | | | | 680pF | ±5% | GRT1885C1E681JA02# |
| | | | | | 820pF | ±5% | GRT1885C1E821JA02# |
| | | | | | 1000pF | ±5% | GRT1885C1E102JA02# |
| | 1200pF | ±5% | | | GRT1885C1E122JA02# | | |
| | 1500pF | ±5% | | | GRT1885C1E152JA02# | | |
| | 4700pF | ±5% | | | GRT1885C1E472JA02# | | |
| | 5600pF | ±5% | | | GRT1885C1E562JA02# | | |
| | 6800pF | ±5% | | | GRT1885C1E682JA02# | | |
| | 8200pF | ±5% | GRT1885C1E822JA02# | | | | |
| | 10000pF | ±5% | GRT1885C1E103JA02# | | | | |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|-----|--------------------|
| 1.35mm | 50Vdc | COG | 1800pF | ±5% | GRT21B5C1H183JA02# |
| | | | 2200pF | ±5% | GRT21B5C1H223JA02# |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|---------|-----|--------------------|-----|--------------------|
| 1.8mm | 50Vdc | COG | 56000pF | ±5% | GRT31C5C1H563JA02# | | |
| | | | 68000pF | ±5% | GRT31C5C1H683JA02# | | |
| | | | 82000pF | ±5% | GRT31C5C1H823JA02# | | |
| | | | 0.10μF | ±5% | GRT31C5C1H104JA02# | | |
| | | | 25Vdc | COG | 0.10μF | ±5% | GRT31C5C1E104JA02# |
| | | | | | 0.12μF | ±5% | GRT31C5C1E124JA02# |
| | 16Vdc | COG | | | 0.12μF | ±5% | GRT31C5C1C124JA02# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ 高誘電率系 品番表

0.6×0.3mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.33mm | 35Vdc | X5R | 0.10μF | ±10% | GRT033R6YA104KE01# | D1 | |
| | | | 25Vdc | X7R | 470pF | ±10% | GRT033R71E471KE01# |
| | | | | 1000pF | ±10% | GRT033R71E102KE01# | |
| | | X6S | 470pF | ±10% | GRT033C81E471KE01# | | |
| | | | | 1000pF | ±10% | GRT033C81E102KE01# | |
| | | | | 0.10μF | ±10% | GRT033C81E104KE01# | D1 |
| | | X5R | 100pF | ±10% | GRT033R61E101KE01# | | |
| | | | | 220pF | ±10% | GRT033R61E221KE01# | |
| | | | | 470pF | ±10% | GRT033R61E471KE01# | |
| | | | | 1000pF | ±10% | GRT033R61E102KE01# | |
| | | | | 4700pF | ±10% | GRT033R61E472KE01# | D1 |
| | | | | 10000pF | ±10% | GRT033R61E103KE01# | D1 |
| | | 16Vdc | X6S | 0.10μF | ±10% | GRT033C81C104KE01# | |
| | | | | | 22000pF | ±10% | GRT033R61C223KE01# |
| | | | X5R | 47000pF | ±10% | GRT033R61C473KE01# | D1 |
| | | | | | 0.10μF | ±10% | GRT033R61C104KE01# |
| | 10Vdc | X7R | 10000pF | ±10% | GRT033R71A103KE01# | | |
| | | | X6S | 0.10μF | ±10% | GRT033C81A104KE01# | |
| | | X5R | 2200pF | ±10% | GRT033R61A222KE01# | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GRT033R61A472KE01# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GRT033R61A103KE01# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GRT033R61A223KE01# | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GRT033R61A473KE01# | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GRT033R61A104KE01# | | |
| | | | | 0.22μF | ±10% | GRT033R61A224KE01# | D1 |
| | | 6.3Vdc | X7R | 2200pF | ±10% | GRT033R70J222KE01# | |
| | | | | 4700pF | ±10% | GRT033R70J472KE01# | |
| | | | | 10000pF | ±10% | GRT033R70J103KE01# | |
| | | | X6S | 2200pF | ±10% | GRT033C80J222KE01# | |
| | | | | 4700pF | ±10% | GRT033C80J472KE01# | |
| | | | | 10000pF | ±10% | GRT033C80J103KE01# | |
| | | | | 22000pF | ±10% | GRT033C80J223KE01# | |
| | | | | 47000pF | ±10% | GRT033C80J473KE01# | |
| 68000pF | | | | ±10% | GRT033C80J683KE01# | D1 | |
| 0.10μF | ±10% | | | GRT033C80J104KE01# | D1 | | |
| | | | | 0.22μF | ±10% | GRT033C80J224KE01# | D1 |
| | X5R | | | 10000pF | ±10% | GRT033R60J103KE01# | |
| | | | 22000pF | ±10% | GRT033R60J223KE01# | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GRT033R60J473KE01# | | |
| | | | 68000pF | ±10% | GRT033R60J683KE01# | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GRT033R60J104KE01# | | |
| | | | 0.22μF | ±10% | GRT033R60J224KE01# | D1 | |
| | | 0.47μF | ±10% | GRT033R60J474KE01# | | | |
| 4Vdc | X6S | 68000pF | ±10% | GRT033C80G683KE01# | | | |
| | | 0.10μF | ±10% | GRT033C80G104KE01# | | | |
| | | 0.22μF | ±20% | GRT033C80G224ME01# | D1 | | |
| 0.35mm | 6.3Vdc | X5R | 1.0μF | ±20% | GRT033R60J105ME13# | | |
| | 4Vdc | X5R | 1.0μF | ±20% | GRT033R60G105ME13# | | |

1.0×0.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | |
|------------|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.55mm | 50Vdc | X7R | 220pF | ±10% | GRT155R71H221KE01# | | | |
| | | | 470pF | ±10% | GRT155R71H471KE01# | | | |
| | | | 1000pF | ±10% | GRT155R71H102KE01# | | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GRT155R71H222KE01# | | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GRT155R71H472KE01# | | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GRT155R71H103KE01# | | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GRT155R71H223KE01# | | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GRT155R71H473KE01# | | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GRT155R71H104KE01# | | | |
| | | | | | 0.22μF | ±10% | GRT155C8YA224KE01# | D1 |
| | | | | | 0.47μF | ±10% | GRT155R6YA224KE01# | D1 |
| | | | | | 0.47μF | ±10% | GRT155R6YA474KE01# | D1 |
| | | | 35Vdc | X6S | 0.22μF | ±10% | GRT155C8YA224KE01# | D1 |
| | | | | | X5R | 0.22μF | ±10% | GRT155R6YA224KE01# |
| | | | | 0.47μF | ±10% | GRT155R6YA474KE01# | D1 | |
| | 25Vdc | X7R | | 10000pF | ±10% | GRT155R71E103KE01# | | |
| | | | | 22000pF | ±10% | GRT155R71E223KE01# | | |
| | | | | 47000pF | ±10% | GRT155R71E473KE01# | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GRT155R71E104KE01# | | | |
| | | X6S | 0.22μF | ±10% | GRT155C81E224KE01# | | | |
| | X5R | | 0.22μF | ±10% | GRT155R61E224KE01# | | | |
| | | | 0.47μF | ±10% | GRT155R61E474KE01# | | | |
| | | | 1.0μF | ±10% | GRT155R61E105KE01# | D1 | | |
| | 16Vdc | X7R | 10000pF | ±10% | GRT155R71C103KE01# | | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GRT155R71C223KE01# | | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GRT155R71C473KE01# | | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GRT155R71C104KE01# | | | |
| | | | | | 0.22μF | ±10% | GRT155R71C224KE01# | |
| | | | | | 0.47μF | ±10% | GRT155C81C474KE01# | |
| | | | X6S | 0.47μF | ±10% | GRT155C81C474KE01# | | |
| | | X5R | | 0.22μF | ±10% | GRT155R61C224KE01# | | |
| | | | | 0.47μF | ±10% | GRT155R61C474KE01# | | |
| | | | | 1.0μF | ±10% | GRT155R61C105KE01# | | |
| 10Vdc | | X7R | 0.22μF | ±10% | GRT155R71A224KE01# | | | |
| | | | 0.47μF | ±10% | GRT155R71A474KE01# | | | |
| | X6S | | 1.0μF | ±10% | GRT155C81A105KE01# | | | |
| | X5R | 0.22μF | ±10% | GRT155R61A224KE01# | | | | |
| | | 0.47μF | ±10% | GRT155R61A474KE01# | | | | |
| | | 1.0μF | ±10% | GRT155R61A105KE01# | | | | |
| | | | 2.2μF | ±10% | GRT155R61A225KE01# | D1 | | |
| | 6.3Vdc | X7R | 22000pF | ±10% | GRT155R70J223KE01# | | | |
| | | | 1.0μF | ±10% | GRT155R70J105KE01# | D1 | | |
| X6S | | | 0.22μF | ±10% | GRT155C80J224KE01# | | | |
| | | | 0.47μF | ±10% | GRT155C80J474KE01# | | | |
| | | | 1.0μF | ±10% | GRT155C80J105KE01# | D1 | | |
| | | | 2.2μF | ±10% | GRT155C80J225KE01# | D1 | | |
| | X5R | 0.22μF | ±10% | GRT155R60J224KE01# | | | | |
| 0.47μF | | ±10% | GRT155R60J474KE01# | | | | | |
| 1.0μF | | ±10% | GRT155R60J105KE01# | | | | | |
| | | 2.2μF | ±10% | GRT155R60J225KE01# | | | | |
| 4Vdc | X7R | 1.0μF | ±10% | GRT155R70G105KE01# | | | | |
| | | 0.6mm | 35Vdc | X5R | 1.0μF | ±10% | GRT155R6YA105KE13# | D1 |
| | | 25Vdc | | X6S | 1.0μF | ±10% | GRT155C81E105KE13# | D1 |
| | | 16Vdc | X6S | 1.0μF | ±10% | GRT155C81C105KE13# | | |
| | | 10Vdc | X7S | 1.0μF | ±10% | GRT155C71A105KE13# | | |
| 6.3Vdc | X5R | 4.7μF | ±20% | GRT155R60J475ME13# | D1 | | | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 1.0×0.5mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|----------|-------|--------------------|--------------------|-----------|
| 0.6mm | 4Vdc | X5R | 4.7μF | ±20% | GRT155R60G475ME13# | |
| 0.65mm | 10Vdc | X5R | 4.7μF | ±20% | GRT155R61A475ME13# | D1 |
| | 6.3Vdc | X6S | 4.7μF | ±20% | GRT155C80J475ME13# | D1 |
| 0.7mm | 25Vdc | X5R | 2.2μF | ±10% | GRT155R61E225KE13# | |
| | 16Vdc | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT155C81C225KE13# | |
| | | X5R | 2.2μF | ±10% | GRT155R61C225KE13# | |
| | 10Vdc | X7S | 2.2μF | ±10% | GRT155C71A225KE13# | |
| | | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT155C81A225KE13# | |
| 2.5Vdc | X6S | 10μF | ±20% | GRT155C80E106ME13# | | |

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| 0.9mm | 50Vdc | X5R | 1.0μF | ±10% | GRT188R61H105KE13# | | |
| | | X6S | 1.0μF | ±10% | GRT188C8YA105KE13# | | |
| | | | X5R | 1.0μF | ±10% | GRT188R6YA105KE13# | |
| | 25Vdc | X7R | 1.0μF | ±10% | GRT188R71E105KE13# | | |
| | | | X6S | 1.0μF | ±10% | GRT188C81E105KE13# | |
| | | X5R | 1.0μF | ±10% | GRT188R61E105KE13# | | |
| | 16Vdc | X7R | 1.0μF | ±10% | GRT188R71C105KE13# | | |
| | | | X6S | 1.0μF | ±10% | GRT188C81C105KE13# | |
| | | | | 2.2μF | ±10% | GRT188C81C225KE13# | |
| | | X5R | 1.0μF | ±10% | GRT188R61C105KE13# | | |
| | | 10Vdc | X6S | 1.0μF | ±10% | GRT188C81A105KE13# | |
| | | | X5R | 1.0μF | ±10% | GRT188R61A105KE01# | |
| 6.3Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% | GRT188R70J225KE13# | | | |
| | | X6S | 4.7μF | ±10% | GRT188C80J475KE01# | D1 | |
| | X5R | 1.0μF | ±10% | GRT188R60J105KE01# | | | |
| | | 2.2μF | ±10% | GRT188R60J225KE13# | | | |
| | | 4.7μF | ±10% | GRT188R60J475KE01# | | | |
| 4Vdc | X6S | 1.0μF | ±20% | GRT188C80G105ME01# | | | |
| | | 4.7μF | ±10% | GRT188C80G475KE01# | | | |
| | X5R | 10μF | ±20% | GRT188C80G106ME13# | D1 | | |
| 0.95mm | 25Vdc | X5R | 4.7μF | ±10% | GRT188R61E475KE13# | | |
| | 16Vdc | X6S | 4.7μF | ±10% | GRT188C81C475KE13# | | |
| | | X5R | 4.7μF | ±10% | GRT188R61C475KE13# | | |
| | 10Vdc | X5R | 10μF | ±10% | GRT188R61A106KE13# | D1 | |
| 1.0mm | 2.5Vdc | X5R | 22μF | ±20% | GRT188R60E226ME13# | | |
| | 50Vdc | X5R | 2.2μF | ±10% | GRT188R61H225KE13# | | |
| | | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT188C8YA225KE13# | | |
| | 35Vdc | X5R | 4.7μF | ±10% | GRT188R6YA475KE13# | | |
| | | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT188C81E225KE13# | | |
| | 25Vdc | X6S | 4.7μF | ±10% | GRT188C81E475KE13# | | |
| | | | X5R | 10μF | ±20% | GRT188R61E106ME13# | |
| | 16Vdc | X6S | 10μF | ±20% | GRT188C81C106ME13# | | |
| 10Vdc | X6S | 10μF | ±20% | GRT188C81A106ME13# | | | |
| 6.3Vdc | X5R | 22μF | ±20% | GRT188R60J226ME13# | D1 | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|----------|------|------|--------------------|--|
| 1.0mm | 4Vdc | X6S | 22μF | ±20% | GRT188C80G226ME13# | |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|----------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1.35mm | 50Vdc | X7R | 1.0μF | ±10% | GRT21BR71H105KE01# | |
| | | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT21BC81E225KA02# | |
| | | | 4.7μF | ±10% | GRT21BC81E475KA02# | |
| | 25Vdc | X5R | 2.2μF | ±10% | GRT21BR61E225KA02# | |
| | | | 4.7μF | ±10% | GRT21BR61E475KA02# | |
| | | X7R | 2.2μF | ±10% | GRT21BR71C225KE01# | |
| | 16Vdc | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT21BC81C225KA02# | |
| | | | 4.7μF | ±10% | GRT21BC81C475KA02# | |
| | | X5R | 10μF | ±10% | GRT21BC81C106KE01# | D1 |
| | | | 2.2μF | ±10% | GRT21BR61C225KA02# | |
| | | | 4.7μF | ±10% | GRT21BR61C475KA02# | |
| | 10Vdc | X6S | 10μF | ±10% | GRT21BC81A106KE01# | |
| X5R | | | 10μF | ±10% | GRT21BR61A106KE01# | |
| X5R | | 2.2μF | ±10% | GRT21BR61C225KA02# | | |
| 1.4mm | 50Vdc | X5R | 2.2μF | ±10% | GRT21BR61H225KE13# | |
| | | | 4.7μF | ±10% | GRT21BR61H475KE13# | |
| | | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT21BC8YA225KE13# | |
| | 35Vdc | X6S | 4.7μF | ±10% | GRT21BC8YA475KE13# | |
| | | | X7R | 2.2μF | ±10% | GRT21BR71E225KE13# |
| | 25Vdc | X5R | 10μF | ±10% | GRT21BR61E106KE13# | |
| X7R | | | 4.7μF | ±10% | GRT21BR71C475KE13# | |
| 16Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GRT21BR71A475KE13# | | |
| | | 10μF | ±10% | GRT21BR71A106KE13# | | |
| | X5R | 4.7μF | ±10% | GRT21BR61A475KE13# | | |
| 10Vdc | X7R | 22μF | ±20% | GRT21BR61A226ME13# | D1 | |
| | | X5R | 4.7μF | ±10% | GRT21BR60J475KE13# | |
| | X5R | 4.7μF | ±10% | GRT21BR60J226ME13# | | |
| 1.45mm | 25Vdc | X7S | 10μF | ±10% | GRT21BC71E106KE13# | D1 |
| | | | X5R | 22μF | ±20% | GRT21BR61E226ME13# |
| | 16Vdc | X5R | 22μF | ±20% | GRT21BR61C226ME13# | |
| | | | X6S | 22μF | ±20% | GRT21BC81A226ME13# |
| | 10Vdc | X6S | 22μF | ±20% | GRT21BC81A226ME13# | |
| | | | X5R | 47μF | ±20% | GRT21BR60J476ME13# |
| 6.3Vdc | X5R | 47μF | ±20% | GRT21BR60G476ME13# | | |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|----------|-------|-------|--------------------|--------------------|
| 1.8mm | 50Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% | GRT31CR71H225KE13# | |
| | | | X6S | 2.2μF | ±10% | GRT31CC81H225KE01# |
| | | X5R | 10μF | ±10% | GRT31CR61H106KE01# | |
| | 35Vdc | X6S | 10μF | ±10% | GRT31CC8YA106KE01# | |
| | | | X5R | 10μF | ±10% | GRT31CR6YA106KE01# |
| | | X7R | 10μF | ±10% | GRT31CR71E106KE13# | |
| | 25Vdc | X6S | 10μF | ±10% | GRT31CC81E106KE01# | |
| | | | X5R | 10μF | ±10% | GRT31CR61E106KE01# |
| | | X5R | 10μF | ±10% | GRT31CR61E106KE01# | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIJシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GRTシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 3.2×1.6mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|------|--------------------|--------------------|
| 1.8mm | 25Vdc | X5R | 22μF | ±10% | GRT31CR61E226KE01# |
| | | X6S | 22μF | ±10% | GRT31CC81C226KE01# |
| | 16Vdc | X5R | 22μF | ±10% | GRT31CR61C226KE01# |
| | | X6S | 22μF | ±10% | GRT31CC81A226KE01# |
| | | X5R | 22μF | ±10% | GRT31CR61A226KE01# |
| | 10Vdc | X6S | 22μF | ±10% | GRT31CC81A226KE01# |
| | | X5R | 22μF | ±10% | GRT31CR61A226KE01# |
| | | X5R | 47μF | ±10% | GRT31CR61A476KE13# |
| | 6.3Vdc | X7R | 22μF | ±10% | GRT31CR70J226KE13# |
| | | X6S | 22μF | ±10% | GRT31CC80J226KE01# |
| | | X6S | 47μF | ±10% | GRT31CC80J476KE13# |
| | | X5R | 22μF | ±10% | GRT31CR60J226KE01# |
| X5R | | 47μF | ±10% | GRT31CR60J476KE13# | |
| 4Vdc | X6S | 22μF | ±10% | GRT31CC80G226KE01# | |
| | | 47μF | ±20% | GRT31CC80G476ME01# | |

3.2×2.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------------------|------|--------------------|
| 2.2mm | 25Vdc | X6S | 10μF | ±10% | GRT32DC81E106KE01# |
| | | X5R | 10μF | ±10% | GRT32DR61E106KE01# |
| | 6.3Vdc | X5R | 33μF | ±20% | GRT32DR60J336ME01# |
| 2.7mm | 50Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GRT32ER71H475KE01# |
| | | X6S | 4.7μF | ±10% | GRT32EC81H475KE01# |
| | 16Vdc | X6S | 47μF | ±10% | GRT32EC81C476KE13# |
| | 10Vdc | X6S | 47μF | ±10% | GRT32EC81A476KE13# |
| | 6.3Vdc | X7R | 47μF | ±10% | GRT32ER70J476KE13# |
| | | X6S | 47μF | ±10% | GRT32EC80J476KE13# |
| X5R | 100μF | ±20% | GRT32ER60J107ME13# | | |

D1

自動車用チップ積層セラミックコンデンサ

GCMシリーズ



パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用コンデンサです。

特徴

① パワートレイン、セイフティ機器など自動車用に最適。

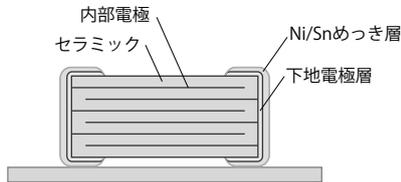
エンジンECU等の駆動系制御用、エアバッグ、ABS等のセイフティ機器にご使用いただけます。
 温度サイクルや耐湿負荷試験においても一般用(GRMシリーズ)より厳しい試験条件をクリアしています。

| | 一般用GRMシリーズ 最高使用温度：125℃ | 自動車用GCMシリーズ 最高使用温度：150℃ |
|--------|---|--|
| 項目 | 試験条件 | 試験条件 |
| 温度サイクル | 温度サイクル：5回 | 温度サイクル：100回(AEC-Q200準拠品は1,000回) |
| 耐湿負荷 | 試験温度：40±2℃ 試験湿度：90～95%RH 試験時間：500時間 | 試験温度：85±2℃ 試験湿度：80～85%RH 試験時間：500時間(AEC-Q200準拠品は1,000時間) |

② 125℃、150℃の使用温度に対応。

エンジンルームでもご使用いただける150℃品もラインアップしました。

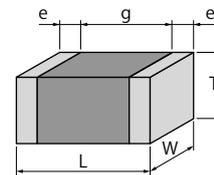
③ 外部電極にはSnめっきが施してあり、はんだ付け性に優れています。



<構造例>

主な仕様

| | |
|------|-------------------------------------|
| サイズ | 0.6×0.3mm～5.7×5.0mm |
| 定格電圧 | 4Vdc～1000Vdc |
| 静電容量 | 0.10pF～47μF |
| 主な用途 | エンジンECUなどの駆動系制御、エアバッグ、ABSなどのセイフティ機器 |



<外形寸法図>

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

29

GCMシリーズ 温度補償用 品番表

1.0×0.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | |
|------------|----------|--------------------|--------|---------|--------------------|-------|---------|--------------------|
| 0.55mm | 50Vdc | COG | 1.0pF | ±0.25pF | GCM1555C1H1R0CA16# | | | |
| | | | 2.0pF | ±0.25pF | GCM1555C1H2R0CA16# | | | |
| | | | 3.0pF | ±0.25pF | GCM1555C1H3R0CA16# | | | |
| | | | 4.0pF | ±0.25pF | GCM1555C1H4R0CA16# | | | |
| | | | 5.0pF | ±0.25pF | GCM1555C1H5R0CA16# | | | |
| | | | 6.0pF | ±0.5pF | GCM1555C1H6R0DA16# | | | |
| | | | 7.0pF | ±0.5pF | GCM1555C1H7R0DA16# | | | |
| | | | 8.0pF | ±0.5pF | GCM1555C1H8R0DA16# | | | |
| | | | 9.0pF | ±0.5pF | GCM1555C1H9R0DA16# | | | |
| | | | 10pF | ±5% | GCM1555C1H100JA16# | | | |
| | | | 12pF | ±5% | GCM1555C1H120JA16# | | | |
| | | | 15pF | ±5% | GCM1555C1H150JA16# | | | |
| | | | 18pF | ±5% | GCM1555C1H180JA16# | | | |
| | | | 22pF | ±5% | GCM1555C1H220JA16# | | | |
| | | | 27pF | ±5% | GCM1555C1H270JA16# | | | |
| | | | 33pF | ±5% | GCM1555C1H330JA16# | | | |
| | | | 39pF | ±5% | GCM1555C1H390JA16# | | | |
| | | | 47pF | ±5% | GCM1555C1H470JA16# | | | |
| | | | 56pF | ±5% | GCM1555C1H560JA16# | | | |
| | | | 68pF | ±5% | GCM1555C1H680JA16# | | | |
| | | | 82pF | ±5% | GCM1555C1H820JA16# | | | |
| | | | 100pF | ±5% | GCM1555C1H101JA16# | | | |
| | | | 120pF | ±5% | GCM1555C1H121JA16# | | | |
| | | | 150pF | ±5% | GCM1555C1H151JA16# | | | |
| | | | 180pF | ±5% | GCM1555C1H181JA16# | | | |
| | | | 220pF | ±5% | GCM1555C1H221JA16# | | | |
| | | | 270pF | ±5% | GCM1555C1H271JA16# | | | |
| | | | 330pF | ±5% | GCM1555C1H331JA16# | | | |
| | | | 390pF | ±5% | GCM1555C1H391JA16# | | | |
| | | | 470pF | ±5% | GCM1555C1H471JA16# | | | |
| | | | 560pF | ±5% | GCM1555C1H561JA16# | | | |
| | | | 680pF | ±5% | GCM1555C1H681JA16# | | | |
| | | | 820pF | ±5% | GCM1555C1H821JA16# | | | |
| | | | 1000pF | ±5% | GCM1555C1H102JA16# | | | |
| | | | X8G | | | 1.0pF | ±0.25pF | GCM1555G1H1R0CA16# |
| | | | | | | 2.0pF | ±0.25pF | GCM1555G1H2R0CA16# |
| 3.0pF | ±0.25pF | GCM1555G1H3R0CA16# | | | | | | |
| 4.0pF | ±0.25pF | GCM1555G1H4R0CA16# | | | | | | |
| 5.0pF | ±0.25pF | GCM1555G1H5R0CA16# | | | | | | |
| 12pF | ±5% | GCM1555G1H120JA16# | | | | | | |
| 15pF | ±5% | GCM1555G1H150JA16# | | | | | | |
| 18pF | ±5% | GCM1555G1H180JA16# | | | | | | |
| 22pF | ±5% | GCM1555G1H220JA16# | | | | | | |
| 27pF | ±5% | GCM1555G1H270JA16# | | | | | | |
| 33pF | ±5% | GCM1555G1H330JA16# | | | | | | |
| 39pF | ±5% | GCM1555G1H390JA16# | | | | | | |
| 47pF | ±5% | GCM1555G1H470JA16# | | | | | | |
| 56pF | ±5% | GCM1555G1H560JA16# | | | | | | |
| 68pF | ±5% | GCM1555G1H680JA16# | | | | | | |
| 82pF | ±5% | GCM1555G1H820JA16# | | | | | | |
| 100pF | ±5% | GCM1555G1H101JA16# | | | | | | |
| 120pF | ±5% | GCM1555G1H121JA16# | | | | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|--------------------|-------|-----|--------------------|
| 0.55mm | 50Vdc | X8G | 150pF | ±5% | GCM1555G1H151JA16# |
| | | | 180pF | ±5% | GCM1555G1H181JA16# |
| | | | 220pF | ±5% | GCM1555G1H221JA16# |
| | | | 270pF | ±5% | GCM1555G1H271JA16# |
| | | | 330pF | ±5% | GCM1555G1H331JA16# |
| | | | 390pF | ±5% | GCM1555G1H391JA16# |
| | | | 470pF | ±5% | GCM1555G1H471JA16# |
| | | | 560pF | ±5% | GCM1555G1H561JA16# |
| | | | 680pF | ±5% | GCM1555G1H681JA16# |
| | | | 820pF | ±5% | GCM1555G1H821JA16# |
| 1000pF | ±5% | GCM1555G1H102JA16# | | | |

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | |
|------------|----------|--------------------|--------|---------|--------------------|--------|-----|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | COG | 1.0pF | ±0.25pF | GCM1885C2A1R0CA16# | | | |
| | | | 2.0pF | ±0.25pF | GCM1885C2A2R0CA16# | | | |
| | | | 3.0pF | ±0.25pF | GCM1885C2A3R0CA16# | | | |
| | | | 4.0pF | ±0.25pF | GCM1885C2A4R0CA16# | | | |
| | | | 5.0pF | ±0.25pF | GCM1885C2A5R0CA16# | | | |
| | | | 6.0pF | ±0.5pF | GCM1885C2A6R0DA16# | | | |
| | | | 7.0pF | ±0.5pF | GCM1885C2A7R0DA16# | | | |
| | | | 8.0pF | ±0.5pF | GCM1885C2A8R0DA16# | | | |
| | | | 9.0pF | ±0.5pF | GCM1885C2A9R0DA16# | | | |
| | | | 10pF | ±5% | GCM1885C2A100JA16# | | | |
| | | | 12pF | ±5% | GCM1885C2A120JA16# | | | |
| | | | 15pF | ±5% | GCM1885C2A150JA16# | | | |
| | | | 18pF | ±5% | GCM1885C2A180JA16# | | | |
| | | | 22pF | ±5% | GCM1885C2A220JA16# | | | |
| | | | 27pF | ±5% | GCM1885C2A270JA16# | | | |
| | | | 33pF | ±5% | GCM1885C2A330JA16# | | | |
| | | | 39pF | ±5% | GCM1885C2A390JA16# | | | |
| | | | 47pF | ±5% | GCM1885C2A470JA16# | | | |
| | | | 56pF | ±5% | GCM1885C2A560JA16# | | | |
| | | | 68pF | ±5% | GCM1885C2A680JA16# | | | |
| | | | 82pF | ±5% | GCM1885C2A820JA16# | | | |
| | | | 100pF | ±5% | GCM1885C2A101JA16# | | | |
| | | | 120pF | ±5% | GCM1885C2A121JA16# | | | |
| | | | 150pF | ±5% | GCM1885C2A151JA16# | | | |
| | | | 180pF | ±5% | GCM1885C2A181JA16# | | | |
| | | | 220pF | ±5% | GCM1885C2A221JA16# | | | |
| | | | 270pF | ±5% | GCM1885C2A271JA16# | | | |
| | | | 330pF | ±5% | GCM1885C2A331JA16# | | | |
| | | | 390pF | ±5% | GCM1885C2A391JA16# | | | |
| | | | 470pF | ±5% | GCM1885C2A471JA16# | | | |
| | | | 560pF | ±5% | GCM1885C2A561JA16# | | | |
| | | | 680pF | ±5% | GCM1885C2A681JA16# | | | |
| | | | 820pF | ±5% | GCM1885C2A821JA16# | | | |
| | | | 1000pF | ±5% | GCM1885C2A102JA16# | | | |
| | | | U2J | | | 1000pF | ±5% | GCM1887U2A102JA16# |
| | | | | | | 1200pF | ±5% | GCM1887U2A122JA16# |
| 1500pF | ±5% | GCM1885C2A152JA16# | | | | | | |
| 1200pF | ±5% | GCM1887U2A122JA16# | | | | | | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GCMシリーズ 温度補償用 品番表

(→ 1.6×0.8mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|--------------------|---------|-----|--------------------|---------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | U2J | 1500pF | ±5% | GCM1887U2A152JA16# | | |
| | | | 1800pF | ±5% | GCM1887U2A182JA16# | | |
| | | | 2200pF | ±5% | GCM1887U2A222JA16# | | |
| | | | 2700pF | ±5% | GCM1887U2A272JA16# | | |
| | | | 3300pF | ±5% | GCM1887U2A332JA16# | | |
| | | | 3900pF | ±5% | GCM1887U2A392JA16# | | |
| | | | 4700pF | ±5% | GCM1887U2A472JA16# | | |
| | | | 5600pF | ±5% | GCM1887U2A562JA16# | | |
| | | | 6800pF | ±5% | GCM1887U2A682JA16# | | |
| | | | 8200pF | ±5% | GCM1887U2A822JA16# | | |
| | | | 10000pF | ±5% | GCM1887U2A103JA16# | | |
| | | | 50Vdc | COG | 1.0pF | ±0.25pF | GCM1885C1H1R0CA16# |
| | | | | | 2.0pF | ±0.25pF | GCM1885C1H2R0CA16# |
| 3.0pF | ±0.25pF | GCM1885C1H3R0CA16# | | | | | |
| 4.0pF | ±0.25pF | GCM1885C1H4R0CA16# | | | | | |
| 5.0pF | ±0.25pF | GCM1885C1H5R0CA16# | | | | | |
| 6.0pF | ±0.5pF | GCM1885C1H6R0DA16# | | | | | |
| 7.0pF | ±0.5pF | GCM1885C1H7R0DA16# | | | | | |
| 8.0pF | ±0.5pF | GCM1885C1H8R0DA16# | | | | | |
| 9.0pF | ±0.5pF | GCM1885C1H9R0DA16# | | | | | |
| 10pF | ±5% | GCM1885C1H100JA16# | | | | | |
| 12pF | ±5% | GCM1885C1H120JA16# | | | | | |
| 15pF | ±5% | GCM1885C1H150JA16# | | | | | |
| 18pF | ±5% | GCM1885C1H180JA16# | | | | | |
| 22pF | ±5% | GCM1885C1H220JA16# | | | | | |
| 27pF | ±5% | GCM1885C1H270JA16# | | | | | |
| 33pF | ±5% | GCM1885C1H330JA16# | | | | | |
| 39pF | ±5% | GCM1885C1H390JA16# | | | | | |
| 47pF | ±5% | GCM1885C1H470JA16# | | | | | |
| 56pF | ±5% | GCM1885C1H560JA16# | | | | | |
| 68pF | ±5% | GCM1885C1H680JA16# | | | | | |
| 82pF | ±5% | GCM1885C1H820JA16# | | | | | |
| 100pF | ±5% | GCM1885C1H101JA16# | | | | | |
| 120pF | ±5% | GCM1885C1H121JA16# | | | | | |
| 150pF | ±5% | GCM1885C1H151JA16# | | | | | |
| 180pF | ±5% | GCM1885C1H181JA16# | | | | | |
| 220pF | ±5% | GCM1885C1H221JA16# | | | | | |
| 270pF | ±5% | GCM1885C1H271JA16# | | | | | |
| 330pF | ±5% | GCM1885C1H331JA16# | | | | | |
| 390pF | ±5% | GCM1885C1H391JA16# | | | | | |
| 470pF | ±5% | GCM1885C1H471JA16# | | | | | |
| 560pF | ±5% | GCM1885C1H561JA16# | | | | | |
| 680pF | ±5% | GCM1885C1H681JA16# | | | | | |
| 820pF | ±5% | GCM1885C1H821JA16# | | | | | |
| 1000pF | ±5% | GCM1885C1H102JA16# | | | | | |
| 1200pF | ±5% | GCM1885C1H122JA16# | | | | | |
| 1500pF | ±5% | GCM1885C1H152JA16# | | | | | |
| 1800pF | ±5% | GCM1885C1H182JA16# | | | | | |
| 2200pF | ±5% | GCM1885C1H222JA16# | | | | | |
| 2700pF | ±5% | GCM1885C1H272JA16# | | | | | |
| 3300pF | ±5% | GCM1885C1H332JA16# | | | | | |
| 3900pF | ±5% | GCM1885C1H392JA16# | | | | | |
| U2J | 1000pF | ±5% | | | GCM1887U1H102JA16# | | |
| | | ±5% | | | GCM1887U1H122JA16# | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|-----|--------------------|
| 0.9mm | 50Vdc | U2J | 1500pF | ±5% | GCM1887U1H152JA16# |
| | | | 1800pF | ±5% | GCM1887U1H182JA16# |
| | | | 2200pF | ±5% | GCM1887U1H222JA16# |
| | | | 2700pF | ±5% | GCM1887U1H272JA16# |
| | | | 3300pF | ±5% | GCM1887U1H332JA16# |
| | | | 3900pF | ±5% | GCM1887U1H392JA16# |
| | | | 4700pF | ±5% | GCM1887U1H472JA16# |
| | | | 5600pF | ±5% | GCM1887U1H562JA16# |
| | | | 6800pF | ±5% | GCM1887U1H682JA16# |
| | | | 8200pF | ±5% | GCM1887U1H822JA16# |
| | | | 10000pF | ±5% | GCM1887U1H103JA16# |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|--------|-----|--------------------|-----|--------------------|
| 0.7mm | 100Vdc | COG | 100pF | ±5% | GCM2165C2A101JA16# | | |
| | | | 120pF | ±5% | GCM2165C2A121JA16# | | |
| | | | 150pF | ±5% | GCM2165C2A151JA16# | | |
| | | | 180pF | ±5% | GCM2165C2A181JA16# | | |
| | | | 220pF | ±5% | GCM2165C2A221JA16# | | |
| | | | 270pF | ±5% | GCM2165C2A271JA16# | | |
| | | | 330pF | ±5% | GCM2165C2A331JA16# | | |
| | | | 390pF | ±5% | GCM2165C2A391JA16# | | |
| | | | 470pF | ±5% | GCM2165C2A471JA16# | | |
| | | | 560pF | ±5% | GCM2165C2A561JA16# | | |
| | | | 680pF | ±5% | GCM2165C2A681JA16# | | |
| | | | 820pF | ±5% | GCM2165C2A821JA16# | | |
| | | | 1000pF | ±5% | GCM2165C2A102JA16# | | |
| | | | 1200pF | ±5% | GCM2165C2A122JA16# | | |
| | | | 1500pF | ±5% | GCM2165C2A152JA16# | | |
| | | | 1800pF | ±5% | GCM2165C2A182JA16# | | |
| | | | 2200pF | ±5% | GCM2165C2A222JA16# | | |
| | | | 2700pF | ±5% | GCM2165C2A272JA16# | | |
| | | | 3300pF | ±5% | GCM2165C2A332JA16# | | |
| | | | 50Vdc | COG | 4700pF | ±5% | GCM2165C1H472JA16# |

| | | | | | |
|--------|--------|---------|--------|--------------------|--------------------|
| 0.95mm | 100Vdc | ZLM | 1000pF | ±10% | GCM2199E2A102KA05# |
| | | | | ±20% | GCM2199E2A102MA05# |
| | | | | ±10% | GCM2199E2A112KA05# |
| | | | 1100pF | ±10% | GCM2199E2A112KA05# |
| | | | | ±20% | GCM2199E2A112MA05# |
| | | | | ±10% | GCM2199E2A122KA05# |
| | | | 1200pF | ±10% | GCM2199E2A122KA05# |
| | | | | ±20% | GCM2199E2A122MA05# |
| | | | | ±10% | GCM2199E2A132KA05# |
| | | | 1300pF | ±10% | GCM2199E2A132KA05# |
| | | | | ±20% | GCM2199E2A132MA05# |
| | | | | ±10% | GCM2199E2A152KA05# |
| | | | 1500pF | ±10% | GCM2199E2A152KA05# |
| | | | | ±20% | GCM2199E2A152MA05# |
| | | | | ±5% | GCM2195C1K153JA16# |
| 80Vdc | COG | 15000pF | ±5% | GCM2195C1J153JA16# | |
| 63Vdc | COG | 15000pF | ±5% | GCM2195C1H562JA16# | |
| 50Vdc | COG | 5600pF | ±5% | GCM2195C1H682JA16# | |
| | | 6800pF | ±5% | GCM2195C1H822JA16# | |
| | | 8200pF | ±5% | GCM2195C1H103JA16# | |
| | | 10000pF | ±5% | GCM2195C1H123JA16# | |
| | | 12000pF | ±5% | GCM2195C1H153JA16# | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GCMシリーズ 温度補償用 品番表

(→ 2.0×1.25mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|--------------------|
| 1.0mm | 630Vdc | COG | 10pF | ±5% | GCM21A5C2J100JX01# | | |
| | | | 12pF | ±5% | GCM21A5C2J120JX01# | | |
| | | | 15pF | ±5% | GCM21A5C2J150JX01# | | |
| | | | 18pF | ±5% | GCM21A5C2J180JX01# | | |
| | | | 22pF | ±5% | GCM21A5C2J220JX01# | | |
| | | | 27pF | ±5% | GCM21A5C2J270JX01# | | |
| | | | 33pF | ±5% | GCM21A5C2J330JX01# | | |
| | | | 39pF | ±5% | GCM21A5C2J390JX01# | | |
| | | | 47pF | ±5% | GCM21A5C2J470JX01# | | |
| | | | 56pF | ±5% | GCM21A5C2J560JX01# | | |
| | | | 68pF | ±5% | GCM21A5C2J680JX01# | | |
| | | | 82pF | ±5% | GCM21A5C2J820JX01# | | |
| | | | 100pF | ±5% | GCM21A5C2J101JX01# | | |
| | | | 120pF | ±5% | GCM21A5C2J121JX01# | | |
| | | | 150pF | ±5% | GCM21A5C2J151JX01# | | |
| | | | 180pF | ±5% | GCM21A5C2J181JX01# | | |
| | | | 220pF | ±5% | GCM21A5C2J221JX01# | | |
| | | | 270pF | ±5% | GCM21A5C2J271JX01# | | |
| | | | 330pF | ±5% | GCM21A5C2J331JX01# | | |
| | | | 390pF | ±5% | GCM21A5C2J391JX01# | | |
| | | | 470pF | ±5% | GCM21A5C2J471JX01# | | |
| | | | 560pF | ±5% | GCM21A5C2J561JX01# | | |
| | | | 250Vdc | COG | 10pF | ±5% | GCM21A5C2E100JX01# |
| | | | | | 12pF | ±5% | GCM21A5C2E120JX01# |
| | 15pF | ±5% | | | GCM21A5C2E150JX01# | | |
| | 18pF | ±5% | | | GCM21A5C2E180JX01# | | |
| | 22pF | ±5% | | | GCM21A5C2E220JX01# | | |
| | 27pF | ±5% | | | GCM21A5C2E270JX01# | | |
| | 33pF | ±5% | | | GCM21A5C2E330JX01# | | |
| | 39pF | ±5% | | | GCM21A5C2E390JX01# | | |
| | 47pF | ±5% | | | GCM21A5C2E470JX01# | | |
| | 56pF | ±5% | | | GCM21A5C2E560JX01# | | |
| | 68pF | ±5% | | | GCM21A5C2E680JX01# | | |
| | 82pF | ±5% | | | GCM21A5C2E820JX01# | | |
| | 100pF | ±5% | GCM21A5C2E101JX01# | | | | |
| | 120pF | ±5% | GCM21A5C2E121JX01# | | | | |
| 150pF | ±5% | GCM21A5C2E151JX01# | | | | | |
| 180pF | ±5% | GCM21A5C2E181JX01# | | | | | |
| 220pF | ±5% | GCM21A5C2E221JX01# | | | | | |
| 270pF | ±5% | GCM21A5C2E271JX01# | | | | | |
| 330pF | ±5% | GCM21A5C2E331JX01# | | | | | |
| 390pF | ±5% | GCM21A5C2E391JX01# | | | | | |
| 470pF | ±5% | GCM21A5C2E471JX01# | | | | | |
| 560pF | ±5% | GCM21A5C2E561JX01# | | | | | |
| 680pF | ±5% | GCM21A5C2E681JX01# | | | | | |
| 820pF | ±5% | GCM21A5C2E821JX01# | | | | | |
| 1000pF | ±5% | GCM21A5C2E102JX01# | | | | | |
| 1200pF | ±5% | GCM21A5C2E122JX01# | | | | | |
| 1500pF | ±5% | GCM21A5C2E152JX01# | | | | | |
| 1800pF | ±5% | GCM21A5C2E182JX01# | | | | | |
| 2200pF | ±5% | GCM21A5C2E222JX01# | | | | | |
| 2700pF | ±5% | GCM21A5C2E272JX01# | | | | | |
| U2J | COG | 100pF | ±5% | GCM21A7U2E101JX01# | | | |
| | | 120pF | ±5% | GCM21A7U2E121JX01# | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | | | |
|------------|----------|--------------------|--------|--------------------|--------------------|--------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|
| 1.0mm | 250Vdc | U2J | 150pF | ±5% | GCM21A7U2E151JX01# | | | | | |
| | | | 180pF | ±5% | GCM21A7U2E181JX01# | | | | | |
| | | | 220pF | ±5% | GCM21A7U2E221JX01# | | | | | |
| | | | 270pF | ±5% | GCM21A7U2E271JX01# | | | | | |
| | | | 330pF | ±5% | GCM21A7U2E331JX01# | | | | | |
| | | | 390pF | ±5% | GCM21A7U2E391JX01# | | | | | |
| | | | 470pF | ±5% | GCM21A7U2E471JX01# | | | | | |
| | | | 560pF | ±5% | GCM21A7U2E561JX01# | | | | | |
| | | | 680pF | ±5% | GCM21A7U2E681JX01# | | | | | |
| | | | 820pF | ±5% | GCM21A7U2E821JX01# | | | | | |
| | | | 1000pF | ±5% | GCM21A7U2E102JX01# | | | | | |
| | | | 1200pF | ±5% | GCM21A7U2E122JX01# | | | | | |
| | | | 1500pF | ±5% | GCM21A7U2E152JX01# | | | | | |
| | | | 1800pF | ±5% | GCM21A7U2E182JX01# | | | | | |
| | | | 2200pF | ±5% | GCM21A7U2E222JX01# | | | | | |
| | | | 1.4mm | 80Vdc | COG | 1800pF | ±5% | GCM21B5C1K183JA16# | | |
| | | | | | | 2000pF | ±5% | GCM21B5C1K203JA16# | | |
| | | | | | | 2200pF | ±5% | GCM21B5C1K223JA16# | | |
| | | | | | | 63Vdc | COG | 1800pF | ±5% | GCM21B5C1J183JA16# |
| | | | | | | | | 2000pF | ±5% | GCM21B5C1J203JA16# |
| | | | | | | | | 2200pF | ±5% | GCM21B5C1J223JA16# |
| | | | | 50Vdc | COG | 1800pF | ±5% | GCM21B5C1H183JA16# | | |
| | | | | | | 2200pF | ±5% | GCM21B5C1H223JA16# | | |
| | | | | | | 1.45mm | 630Vdc | COG | 680pF | ±5% |
| 820pF | ±5% | GCM21B5C2J821JX03# | | | | | | | | |
| 1000pF | ±5% | GCM21B5C2J102JX03# | | | | | | | | |
| 1200pF | ±5% | GCM21B5C2J122JX03# | | | | | | | | |
| 250Vdc | COG | 3300pF | ±5% | GCM21B5C2E332JX01# | | | | | | |
| | | 3900pF | ±5% | GCM21B5C2E392JX01# | | | | | | |
| | | 4700pF | ±5% | GCM21B5C2E472JX01# | | | | | | |
| | | U2J | COG | 2700pF | ±5% | | GCM21B7U2E272JX03# | | | |
| | | | | 3300pF | ±5% | | GCM21B7U2E332JX03# | | | |
| | | | | 3900pF | ±5% | | GCM21B7U2E392JX03# | | | |
| 4700pF | ±5% | GCM21B7U2E472JX03# | | | | | | | | |
| 5600pF | ±5% | GCM21B7U2E562JX03# | | | | | | | | |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | | | |
|------------|----------|--------------------|---------|-----|--------------------|---------|--------------------|------|-----|--------------------|
| 0.95mm | 100Vdc | COG | 3900pF | ±5% | GCM3195C2A392JA16# | | | | | |
| | | | 4700pF | ±5% | GCM3195C2A472JA16# | | | | | |
| | | | 5600pF | ±5% | GCM3195C2A562JA16# | | | | | |
| | | | 6800pF | ±5% | GCM3195C2A682JA16# | | | | | |
| | | | 8200pF | ±5% | GCM3195C2A822JA16# | | | | | |
| | | | 10000pF | ±5% | GCM3195C2A103JA16# | | | | | |
| | | | 80Vdc | COG | 33000pF | ±5% | GCM3195C1K333JA16# | | | |
| | | | | | 1.0mm | 1000Vdc | COG | 10pF | ±5% | GCM31A5C3A100JX01# |
| | | | | | | | | 12pF | ±5% | GCM31A5C3A120JX01# |
| | | | | | | | | 15pF | ±5% | GCM31A5C3A150JX01# |
| 18pF | ±5% | GCM31A5C3A180JX01# | | | | | | | | |
| 22pF | ±5% | GCM31A5C3A220JX01# | | | | | | | | |
| 27pF | ±5% | GCM31A5C3A270JX01# | | | | | | | | |
| 33pF | ±5% | GCM31A5C3A330JX01# | | | | | | | | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ
 GCMシリーズ
 GC3シリーズ
 GCJシリーズ
 GCDシリーズ
 GCEシリーズ
 NFMシリーズ
 KCMシリーズ
 KC3シリーズ
 KCAシリーズ
 GCGシリーズ
 △注意/
 使用上の注意

GCMシリーズ 温度補償用 品番表

(→ 3.2×1.6mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1.0mm | 1000Vdc | COG | 39pF | ±5% | GCM31A5C3A390JX01# | 1.0mm | 630Vdc | COG | 560pF | ±5% | GCM31A5C2J561JX01# | |
| | | | 47pF | ±5% | GCM31A5C3A470JX01# | | | | 680pF | ±5% | GCM31A5C2J681JX01# | |
| | | | 56pF | ±5% | GCM31A5C3A560JX01# | | | | 820pF | ±5% | GCM31A5C2J821JX01# | |
| | | | 68pF | ±5% | GCM31A5C3A680JX01# | | | | 1000pF | ±5% | GCM31A5C2J102JX01# | |
| | | | 82pF | ±5% | GCM31A5C3A820JX01# | | | | 1200pF | ±5% | GCM31A5C2J122JX01# | |
| | | | 100pF | ±5% | GCM31A5C3A101JX01# | | | | 1500pF | ±5% | GCM31A5C2J152JX01# | |
| | | | 120pF | ±5% | GCM31A5C3A121JX01# | | | | 1800pF | ±5% | GCM31A5C2J182JX01# | |
| | | | 150pF | ±5% | GCM31A5C3A151JX01# | | | | U2J | 10pF | ±5% | GCM31A7U2J100JX01# |
| | | | 180pF | ±5% | GCM31A5C3A181JX01# | | | | | 12pF | ±5% | GCM31A7U2J120JX01# |
| | | | 220pF | ±5% | GCM31A5C3A221JX01# | | | | | 15pF | ±5% | GCM31A7U2J150JX01# |
| | | | 270pF | ±5% | GCM31A5C3A271JX01# | | | | | 18pF | ±5% | GCM31A7U2J180JX01# |
| | | | 330pF | ±5% | GCM31A5C3A331JX01# | | | | | 22pF | ±5% | GCM31A7U2J220JX01# |
| | | | 390pF | ±5% | GCM31A5C3A391JX01# | | | | | 27pF | ±5% | GCM31A7U2J270JX01# |
| | | | 470pF | ±5% | GCM31A5C3A471JX01# | | | | | 33pF | ±5% | GCM31A7U2J330JX01# |
| | | U2J | 10pF | ±5% | GCM31A7U3A100JX01# | | | 39pF | | ±5% | GCM31A7U2J390JX01# | |
| | | | 12pF | ±5% | GCM31A7U3A120JX01# | | | 47pF | | ±5% | GCM31A7U2J470JX01# | |
| | | | 15pF | ±5% | GCM31A7U3A150JX01# | | | 56pF | | ±5% | GCM31A7U2J560JX01# | |
| | | | 18pF | ±5% | GCM31A7U3A180JX01# | | | 68pF | | ±5% | GCM31A7U2J680JX01# | |
| | | | 22pF | ±5% | GCM31A7U3A220JX01# | | | 82pF | | ±5% | GCM31A7U2J820JX01# | |
| | | | 27pF | ±5% | GCM31A7U3A270JX01# | | | 100pF | | ±5% | GCM31A7U2J101JX01# | |
| | | | 33pF | ±5% | GCM31A7U3A330JX01# | | | 120pF | ±5% | GCM31A7U2J121JX01# | | |
| | | | 39pF | ±5% | GCM31A7U3A390JX01# | | | 150pF | ±5% | GCM31A7U2J151JX01# | | |
| | | | 47pF | ±5% | GCM31A7U3A470JX01# | | | 180pF | ±5% | GCM31A7U2J181JX01# | | |
| | | | 56pF | ±5% | GCM31A7U3A560JX01# | | | 220pF | ±5% | GCM31A7U2J221JX01# | | |
| | | | 68pF | ±5% | GCM31A7U3A680JX01# | | | 270pF | ±5% | GCM31A7U2J271JX01# | | |
| | | | 82pF | ±5% | GCM31A7U3A820JX01# | | | 330pF | ±5% | GCM31A7U2J331JX01# | | |
| | | | 100pF | ±5% | GCM31A7U3A101JX01# | | | 390pF | ±5% | GCM31A7U2J391JX01# | | |
| | 120pF | | ±5% | GCM31A7U3A121JX01# | 470pF | | ±5% | GCM31A7U2J471JX01# | | | | |
| | 150pF | | ±5% | GCM31A7U3A151JX01# | 560pF | | ±5% | GCM31A7U2J561JX01# | | | | |
| | 180pF | | ±5% | GCM31A7U3A181JX01# | 680pF | | ±5% | GCM31A7U2J681JX01# | | | | |
| | 220pF | | ±5% | GCM31A7U3A221JX01# | 820pF | | ±5% | GCM31A7U2J821JX01# | | | | |
| | 270pF | | ±5% | GCM31A7U3A271JX01# | 1000pF | | ±5% | GCM31A7U2J102JX01# | | | | |
| | 330pF | | ±5% | GCM31A7U3A331JX01# | 1200pF | | ±5% | GCM31A7U2J122JX01# | | | | |
| | 630Vdc | | COG | 10pF | ±5% | | GCM31A5C2J100JX01# | COG | 10pF | ±5% | GCM31A5C2E100JX01# | |
| | | 12pF | | ±5% | GCM31A5C2J120JX01# | | 12pF | | ±5% | GCM31A5C2E120JX01# | | |
| | | 15pF | | ±5% | GCM31A5C2J150JX01# | | 15pF | | ±5% | GCM31A5C2E150JX01# | | |
| | | 18pF | | ±5% | GCM31A5C2J180JX01# | | 18pF | | ±5% | GCM31A5C2E180JX01# | | |
| | | 22pF | | ±5% | GCM31A5C2J220JX01# | | 22pF | | ±5% | GCM31A5C2E220JX01# | | |
| | | 27pF | | ±5% | GCM31A5C2J270JX01# | | 27pF | | ±5% | GCM31A5C2E270JX01# | | |
| | | 33pF | | ±5% | GCM31A5C2J330JX01# | | 33pF | | ±5% | GCM31A5C2E330JX01# | | |
| | | 39pF | | ±5% | GCM31A5C2J390JX01# | | 39pF | | ±5% | GCM31A5C2E390JX01# | | |
| | | 47pF | | ±5% | GCM31A5C2J470JX01# | | 47pF | | ±5% | GCM31A5C2E470JX01# | | |
| | | 56pF | | ±5% | GCM31A5C2J560JX01# | | 56pF | | ±5% | GCM31A5C2E560JX01# | | |
| | | 68pF | | ±5% | GCM31A5C2J680JX01# | | 68pF | | ±5% | GCM31A5C2E680JX01# | | |
| | | 82pF | | ±5% | GCM31A5C2J820JX01# | | 82pF | | ±5% | GCM31A5C2E820JX01# | | |
| | | 100pF | | ±5% | GCM31A5C2J101JX01# | | 100pF | | ±5% | GCM31A5C2E101JX01# | | |
| | | 120pF | | ±5% | GCM31A5C2J121JX01# | | 120pF | | ±5% | GCM31A5C2E121JX01# | | |
| 150pF | | ±5% | GCM31A5C2J151JX01# | 150pF | ±5% | GCM31A5C2E151JX01# | | | | | | |
| 180pF | | ±5% | GCM31A5C2J181JX01# | 180pF | ±5% | GCM31A5C2E181JX01# | | | | | | |
| 220pF | | ±5% | GCM31A5C2J221JX01# | 220pF | ±5% | GCM31A5C2E221JX01# | | | | | | |
| 270pF | | ±5% | GCM31A5C2J271JX01# | 270pF | ±5% | GCM31A5C2E271JX01# | | | | | | |
| 330pF | | ±5% | GCM31A5C2J331JX01# | 330pF | ±5% | GCM31A5C2E331JX01# | | | | | | |
| 390pF | | ±5% | GCM31A5C2J391JX01# | 390pF | ±5% | GCM31A5C2E391JX01# | | | | | | |
| 470pF | ±5% | GCM31A5C2J471JX01# | 470pF | ±5% | GCM31A5C2E471JX01# | | | | | | | |
| 250Vdc | COG | 10pF | ±5% | GCM31A5C2E100JX01# | 10pF | ±5% | GCM31A5C2E100JX01# | | | | | |
| | | 12pF | ±5% | GCM31A5C2E120JX01# | 12pF | ±5% | GCM31A5C2E120JX01# | | | | | |
| | | 15pF | ±5% | GCM31A5C2E150JX01# | 15pF | ±5% | GCM31A5C2E150JX01# | | | | | |
| | | 18pF | ±5% | GCM31A5C2E180JX01# | 18pF | ±5% | GCM31A5C2E180JX01# | | | | | |
| | | 22pF | ±5% | GCM31A5C2E220JX01# | 22pF | ±5% | GCM31A5C2E220JX01# | | | | | |
| | | 27pF | ±5% | GCM31A5C2E270JX01# | 27pF | ±5% | GCM31A5C2E270JX01# | | | | | |
| | | 33pF | ±5% | GCM31A5C2E330JX01# | 33pF | ±5% | GCM31A5C2E330JX01# | | | | | |
| | | 39pF | ±5% | GCM31A5C2E390JX01# | 39pF | ±5% | GCM31A5C2E390JX01# | | | | | |
| | | 47pF | ±5% | GCM31A5C2E470JX01# | 47pF | ±5% | GCM31A5C2E470JX01# | | | | | |
| | | 56pF | ±5% | GCM31A5C2E560JX01# | 56pF | ±5% | GCM31A5C2E560JX01# | | | | | |

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCIシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意/
使用上の注意

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GCMシリーズ 温度補償用 品番表

(→ 3.2×1.6mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | | |
|------------|----------|----------|---------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1.0mm | 250Vdc | COG | 330pF | ±5% | GCM31A5C2E331JX01# | | | | |
| | | | 390pF | ±5% | GCM31A5C2E391JX01# | | | | |
| | | | 470pF | ±5% | GCM31A5C2E471JX01# | | | | |
| | | | 560pF | ±5% | GCM31A5C2E561JX01# | | | | |
| | | | 680pF | ±5% | GCM31A5C2E681JX01# | | | | |
| | | | 820pF | ±5% | GCM31A5C2E821JX01# | | | | |
| | | | 1000pF | ±5% | GCM31A5C2E102JX01# | | | | |
| | | | 1200pF | ±5% | GCM31A5C2E122JX01# | | | | |
| | | | 1500pF | ±5% | GCM31A5C2E152JX01# | | | | |
| | | | 1800pF | ±5% | GCM31A5C2E182JX01# | | | | |
| | | | 2200pF | ±5% | GCM31A5C2E222JX01# | | | | |
| | | | 2700pF | ±5% | GCM31A5C2E272JX01# | | | | |
| | | | 3300pF | ±5% | GCM31A5C2E332JX01# | | | | |
| | | | 3900pF | ±5% | GCM31A5C2E392JX01# | | | | |
| | | U2J | 2700pF | ±5% | GCM31A7U2E272JX01# | | | | |
| | | | 3300pF | ±5% | GCM31A7U2E332JX01# | | | | |
| | | | 3900pF | ±5% | GCM31A7U2E392JX01# | | | | |
| | | | 4700pF | ±5% | GCM31A7U2E472JX01# | | | | |
| | | | 5600pF | ±5% | GCM31A7U2E562JX01# | | | | |
| | | | 1.25mm | 1000Vdc | COG | 560pF | ±5% | GCM31B5C3A561JX01# | |
| | | | | | | 680pF | ±5% | GCM31B5C3A681JX01# | |
| | | | | | | 390pF | ±5% | GCM31B7U3A391JX01# | |
| | | | | | | 470pF | ±5% | GCM31B7U3A471JX01# | |
| | | | | | U2J | 560pF | ±5% | GCM31B7U3A561JX01# | |
| | | | | | | 680pF | ±5% | GCM31B7U3A681JX01# | |
| | | | | | 630Vdc | COG | 2200pF | ±5% | GCM31B5C2J222JX01# |
| | | | | | | | 2700pF | ±5% | GCM31B5C2J272JX01# |
| | | | | 2700pF | | | ±5% | GCM31B7U2J272JX01# | |
| U2J | 3300pF | ±5% | | GCM31B7U2J332JX01# | | | | | |
| | 250Vdc | COG | | 8200pF | | ±5% | GCM31B5C2E822JX01# | | |
| | | | | 10000pF | | ±5% | GCM31B5C2E103JX01# | | |
| 12000pF | | | | ±5% | GCM31B5C2E123JX01# | | | | |
| 6800pF | | | | ±5% | GCM31B7U2E682JX01# | | | | |
| U2J | | 8200pF | ±5% | GCM31B7U2E822JX01# | | | | | |
| | | 10000pF | ±5% | GCM31B7U2E103JX01# | | | | | |
| | | 1.8mm | 1000Vdc | COG | 820pF | ±5% | GCM31C5C3A821JX03# | | |
| | | | | | 1000pF | ±5% | GCM31C5C3A102JX03# | | |
| 820pF | ±5% | | | | GCM31C7U3A821JX03# | | | | |
| U2J | 1000pF | | | ±5% | GCM31C7U3A102JX03# | | | | |
| | 630Vdc | | | COG | 3300pF | ±5% | GCM31C5C2J332JX03# | | |
| | | | | | 3900pF | ±5% | GCM31C7U2J392JX03# | | |
| 4700pF | | | ±5% | | GCM31C7U2J472JX03# | | | | |
| U2J | | | 15000pF | ±5% | GCM31C5C2E153JX03# | | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|-----|--------------------|
| 1.0mm | 630Vdc | U2J | 2200pF | ±5% | GCM32A7U2J222JX01# |
| 1.25mm | 1000Vdc | U2J | 1200pF | ±5% | GCM32B7U3A122JX01# |
| | 630Vdc | U2J | 5600pF | ±5% | GCM32B7U2J562JX01# |
| 1.5mm | 1000Vdc | U2J | 1500pF | ±5% | GCM32Q7U3A152JX01# |
| | 630Vdc | U2J | 6800pF | ±5% | GCM32Q7U2J682JX01# |
| 2.0mm | 1000Vdc | U2J | 1800pF | ±5% | GCM32D7U3A182JX01# |
| | | | 2200pF | ±5% | GCM32D7U3A222JX01# |
| | 630Vdc | U2J | 8200pF | ±5% | GCM32D7U2J822JX01# |
| | | | 10000pF | ±5% | GCM32D7U2J103JX01# |

4.5×3.2mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|
| 1.5mm | 1000Vdc | U2J | 2700pF | ±5% | GCM43Q7U3A272JX01# |
| | | | 3300pF | ±5% | GCM43Q7U3A332JX01# |
| | 630Vdc | U2J | 12000pF | ±5% | GCM43Q7U2J123JX01# |
| | | | 2.0mm | 1000Vdc | 3900pF |
| 4700pF | ±5% | GCM43D7U3A472JX01# | | | |
| 630Vdc | U2J | 15000pF | | | ±5% |
| 18000pF | | ±5% | | GCM43D7U2J183JX01# | |
| 22000pF | | ±5% | | GCM43D7U2J223JX01# | |

5.7×5.0mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|
| 1.5mm | 1000Vdc | U2J | 5600pF | ±5% | GCM55Q7U3A562JX01# |
| | | | 6800pF | ±5% | GCM55Q7U3A682JX01# |
| | 630Vdc | U2J | 27000pF | ±5% | GCM55Q7U2J273JX01# |
| | | | 2.0mm | 1000Vdc | 8200pF |
| 10000pF | ±5% | GCM55D7U3A103JX01# | | | |
| 630Vdc | U2J | 33000pF | | | ±5% |
| 39000pF | | ±5% | | GCM55D7U2J393JX01# | |
| 47000pF | | ±5% | | GCM55D7U2J473JX01# | |

3.2×2.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|-----|--------------------|
| 1.0mm | 630Vdc | U2J | 1200pF | ±5% | GCM32A7U2J122JX01# |
| | | | 1500pF | ±5% | GCM32A7U2J152JX01# |
| | | | 1800pF | ±5% | GCM32A7U2J182JX01# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GCMシリーズ 高誘電率系 品番表

0.6×0.3mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|--------|------|--------------------|------|--------------------|
| 0.33mm | 25Vdc | X7R | 100pF | ±10% | GCM033R71E101KA03# | | |
| | | | 150pF | ±10% | GCM033R71E151KA03# | | |
| | | | 220pF | ±10% | GCM033R71E221KA03# | | |
| | | | 330pF | ±10% | GCM033R71E331KA03# | | |
| | | | 470pF | ±10% | GCM033R71E471KA03# | | |
| | | | 680pF | ±10% | GCM033R71E681KA03# | | |
| | | | 1000pF | ±10% | GCM033R71E102KA03# | | |
| | | | 1500pF | ±10% | GCM033R71E152KA03# | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCM033R71E222KE02# | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCM033R71E332KE02# | | |
| | 16Vdc | X7R | 330pF | ±10% | GCM033R71C331KA03# | | |
| | | | 680pF | ±10% | GCM033R71C681KA03# | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCM033R71C222KA55# | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCM033R71C332KA55# | | |
| | | | 10Vdc | X7R | 4700pF | ±10% | GCM033R71A472KA03# |
| | | | | | 6800pF | ±10% | GCM033R71A682KA03# |
| | 10000pF | ±10% | | | GCM033R71A103KA03# | | |

1.0×0.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.55mm | 100Vdc | X7R | 220pF | ±10% | GCM155R72A221KA37# | | |
| | | | 330pF | ±10% | GCM155R72A331KA37# | | |
| | | | 470pF | ±10% | GCM155R72A471KA37# | | |
| | | | 680pF | ±10% | GCM155R72A681KA37# | | |
| | | | 1000pF | ±10% | GCM155R72A102KA37# | | |
| | | | 1500pF | ±10% | GCM155R72A152KA37# | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCM155R72A222KA37# | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCM155R72A332KA37# | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCM155R72A472KA37# | | |
| | | | 50Vdc | X8L | 33000pF | ±10% | GCM155L8EH333KE07# |
| | | | | | 47000pF | ±10% | GCM155L8EH473KE07# |
| | | | | | 68000pF | ±10% | GCM155L8EH683KE07# |
| | | | | | 0.10μF | ±10% | GCM155L8EH104KE07# |
| | | | | | X7R | 220pF | ±10% |
| | 330pF | ±10% | | | | GCM155R71H331KA37# | |
| | 470pF | ±10% | | | | GCM155R71H471KA37# | |
| | 680pF | ±10% | | | | GCM155R71H681KA37# | |
| | 1000pF | ±10% | | GCM155R71H102KA37# | | | |
| | 1500pF | ±10% | | GCM155R71H152KA37# | | | |
| | 2200pF | ±10% | | GCM155R71H222KA37# | | | |
| | 3300pF | ±10% | | GCM155R71H332KA37# | | | |
| | 4700pF | ±10% | | GCM155R71H472KA37# | | | |
| | 6800pF | ±10% | | GCM155R71H682KA55# | | | |
| | 10000pF | ±10% | | GCM155R71H103KA55# | | | |
| | 15000pF | ±10% | | GCM155R71H153KA55# | | | |
| | 22000pF | ±10% | GCM155R71H223KA55# | | | | |
| | 33000pF | ±10% | GCM155R71H333KE02# | | | | |
| | 47000pF | ±10% | GCM155R71H473KE02# | | | | |
| | 68000pF | ±10% | GCM155R71H683KE02# | | | | |
| | 0.10μF | ±10% | GCM155R71H104KE02# | | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|----------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.55mm | 25Vdc | X8L | 0.10μF | ±10% | GCM155L81E104KE02# | |
| | | | X7R | 10000pF | ±10% | GCM155R71E103KA37# |
| | | | | 15000pF | ±10% | GCM155R71E153KA55# |
| | | | | 22000pF | ±10% | GCM155R71E223KA55# |
| | | | | 33000pF | ±10% | GCM155R71E333KA55# |
| | 47000pF | ±10% | | GCM155R71E473KA55# | | |
| | 16Vdc | X7R | 33000pF | ±10% | GCM155R71C333KA37# | |
| | | | 47000pF | ±10% | GCM155R71C473KA37# | |
| | | | 68000pF | ±10% | GCM155R71C683KA55# | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCM155R71C104KA55# | |
| 0.15μF | | | ±10% | GCM155R71C154KE02# | | |
| 0.6mm | 10Vdc | X7S | 0.47μF | ±10% | GCM155C71A474KE36# | |
| | | | 0.68μF | ±10% | GCM155C71A684KE38# | |
| 0.7mm | 10Vdc | X7S | 0.68μF | ±10% | GCM155C71A684KE38# | |
| | | | 1.0μF | ±10% | GCM155C71A105KE38# | |

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | |
|------------|----------|----------|---------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCM188R72A102KA37# | | | |
| | | | 1500pF | ±10% | GCM188R72A152KA37# | | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCM188R72A222KA37# | | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCM188R72A332KA37# | | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCM188R72A472KA37# | | | |
| | | | 6800pF | ±10% | GCM188R72A682KA37# | | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GCM188R72A103KA37# | | | |
| | | | 15000pF | ±10% | GCM188R72A153KA37# | | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GCM188R72A223KA37# | | | |
| | | | 50Vdc | X7R | 0.22μF | ±10% | GCM188R71H224KA64# | |
| | X7R | 0.22μF | | | ±10% | GCM188R71E224KA55# | | |
| | | 0.47μF | | | ±10% | GCM188R71E474KA64# | | |
| | | 1.0μF | | | ±10% | GCM188R71E105KA64# | | |
| | | 16Vdc | | | X7R | 0.33μF | ±10% | GCM188R71C334KA37# |
| | | | | 0.47μF | | ±10% | GCM188R71C474KA55# | |
| | 1.0μF | | | ±10% | | GCM188R71C105KA64# | | |
| | 6.3Vdc | | | X7R | | 2.2μF | ±10% | GCM188R70J225KE22# |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|---------|--------------------|
| 0.7mm | 100Vdc | X7R | 6800pF | ±10% | GCM216R72A682KA37# |
| | | | 10000pF | ±10% | GCM216R72A103KA37# |
| | | | 15000pF | ±10% | GCM216R72A153KA37# |
| | | | 22000pF | ±10% | GCM216R72A223KA37# |
| 0.95mm | 100Vdc | X7R | 33000pF | ±10% | GCM219R72A333KA37# |
| | | | 50Vdc | X7R | 0.33μF |
| | 25Vdc | X7R | 0.47μF | | ±10% |
| | | | 16Vdc | X7R | 0.68μF |
| | 1.0μF | ±10% | | | GCM219R71C105KA37# |
| | 1.4mm | 100Vdc | X7R | 47000pF | ±10% |
| 68000pF | | | | ±10% | GCM21BR72A683KA37# |
| 0.10μF | | | | ±10% | GCM21BR72A104KA37# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIJシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GCMシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 2.0×1.25mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|--------------------|--------------------|
| 1.4mm | 50Vdc | X7R | 0.22μF | ±10% | GCM21BR71H224KA37# |
| | | | 0.47μF | ±10% | GCM21BR71H474KA55# |
| | | | 1.0μF | ±10% | GCM21BR71H105KA03# |
| | 35Vdc | X8L | 2.2μF | ±10% | GCM21BL8EG225KE07# |
| | | | 0.68μF | ±10% | GCM21BR7YA684KA55# |
| | | X7R | 1.0μF | ±10% | GCM21BR7YA105KA55# |
| | | | 1.5μF | ±10% | GCM21BR7YA155KA54# |
| | | | 2.2μF | ±10% | GCM21BC7YA225KE02# |
| | | | 25Vdc | X8L | 1.5μF |
| | X7R | 0.15μF | ±10% | GCM21BR71E154KA37# | |
| | | 0.22μF | ±10% | GCM21BR71E224KA37# | |
| | | 0.33μF | ±10% | GCM21BR71E334KA37# | |
| | | 0.68μF | ±10% | GCM21BR71E684KA55# | |
| | | 1.0μF | ±10% | GCM21BR71E105KA56# | |
| | | 1.5μF | ±10% | GCM21BR71E155KA54# | |
| | | 2.2μF | ±10% | GCM21BR71E225KA73# | |
| | | 16Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% |
| | 4.7μF | ±10% | | GCM21BR71C475KA73# | |
| | 10Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% | GCM21BR71A225KA37# |
| | | | 10μF | ±10% | GCM21BR71A106KE22# |
| X7S | | 4.7μF | ±10% | GCM21BC71A475KA73# | |
| 6.3Vdc | X7R | 10μF | ±10% | GCM21BR70J106KE22# | |
| 1.45mm | 100Vdc | X7S | 1.0μF | ±10% | GCM21BC72A105KE36# |
| | 35Vdc | X8L | 4.7μF | ±10% | GCM21BL8EG475KE08# |
| | | X7S | 4.7μF | ±10% | GCM21BC7YA475KE36# |
| | 25Vdc | X8L | 4.7μF | ±10% | GCM21BL8EF475KE08# |
| | | X7S | 4.7μF | ±10% | GCM21BC71E475KE36# |
| | 16Vdc | X7S | 10μF | ±10% | GCM21BC71C106KE36# |

3.2×2.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|--------------------|--------------------|
| 2.2mm | 100Vdc | X8L | 4.7μF | ±10% | GCM32DL8EL475KE07# |
| | | X7S | 4.7μF | ±10% | GCM32DC72A475KE02# |
| | 16Vdc | X7R | 10μF | ±10% | GCM32DR71C106KA37# |
| | | 2.7mm | 50Vdc | X8L | 10μF |
| X7R | 4.7μF | ±10% | | GCM32ER71H475KA55# | |
| | X7S | 10μF | | ±10% | GCM32EC71H106KA03# |
| 35Vdc | | X7S | | 10μF | ±10% |
| 2.7mm | 25Vdc | X7R | 10μF | ±10% | GCM32ER71E106KA57# |
| | | | 16Vdc | X7R | 22μF |
| | 10Vdc | X7R | 22μF | ±20% | GCM32ER71A226ME12# |
| | | | 6.3Vdc | X7R | 47μF |
| | 2.85mm | 25Vdc | X8L | 22μF | ±10% |
| X7S | | | 22μF | ±10% | GCM32EC71E226KE36# |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|--------------------|--------------------|
| 1.25mm | 100Vdc | X7R | 0.22μF | ±10% | GCM31MR72A224KA37# |
| | 50Vdc | | 0.33μF | ±10% | GCM31MR71H334KA37# |
| | | | 0.47μF | ±10% | GCM31MR71H474KA37# |
| | | | 0.68μF | ±10% | GCM31MR71H684KA55# |
| 1.8mm | 100Vdc | X8L | 2.2μF | ±10% | GCM31CL8EL225KE07# |
| | | X7R | 1.0μF | ±10% | GCM31CR72A105KA03# |
| | | | 2.2μF | ±10% | GCM31CC72A225KE02# |
| | 50Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% | GCM31CR71H225KA55# |
| | | | X7S | 4.7μF | ±10% |
| | 25Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GCM31CR71E475KA55# |
| | | | 16Vdc | X7R | 4.7μF |
| | 10μF | ±10% | | | GCM31CR71C106KA64# |
| | 10Vdc | X7R | 10μF | ±10% | GCM31CR71A106KA64# |
| | | | 22μF | ±10% | GCM31CR71A226KE02# |
| 6.3Vdc | X7R | 22μF | ±20% | GCM31CR70J226ME23# | |
| 1.9mm | 25Vdc | X7S | 10μF | ±10% | GCM31CC71E106KA03# |

自動車用高実効容量・高リップル耐性チップ積層セラミックコンデンサ

GC3シリーズ

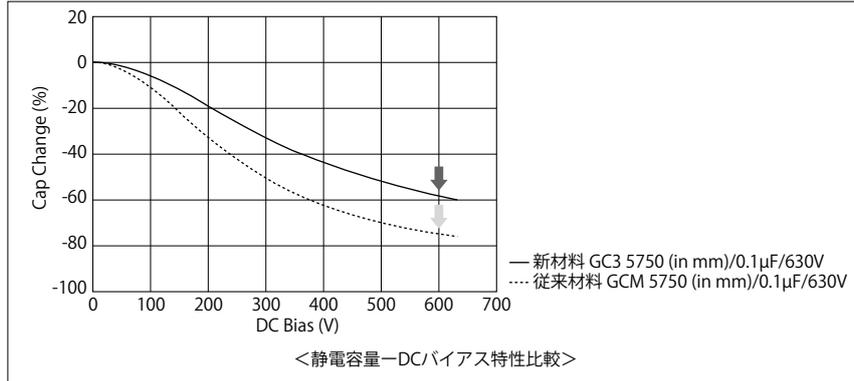


DCバイアス特性に優れた自動車用高リップル耐性品です。

特徴

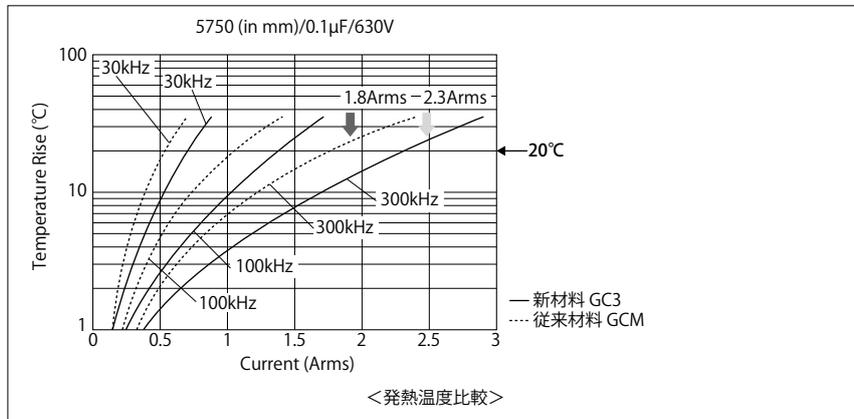
- ① DCバイアス印加時に、従来品(X7R特性)に比べて高い静電容量が得られます。

DC600V印加時で約2倍の静電容量が確保できています。



- ② 従来品(X7R特性)に比べて耐リップル性能を向上。

静電容量0.1μF品の場合、周波数 f=300kHz 時に、発熱温度が20℃となる時の耐量は従来材料商品は1.8Armsですが、新材料は2.3Arms です。

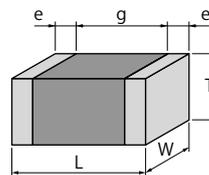


- ③ 鳴き低減効果があります。

鳴きの低減を可能とする誘電体材料を使用していますので、自動車用のGCMシリーズに比べ、鳴き抑制に効果があります。

主な仕様

| | |
|------|--------------------------------|
| サイズ | 2.0×1.25mm~5.7×5.0mm |
| 定格電圧 | 250Vdc~630Vdc |
| 静電容量 | 10000pF~1.0μF |
| 主な用途 | 自動車用電源のPFC(力率改善)回路、EMI除去、平滑回路用 |



<外形寸法図>

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCIシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ

△注意/使用上の注意

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIJシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GC3シリーズ 高誘電率系 品番表

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|------|---------------------------|
| 1.0mm | 250Vdc | X7T | 10000pF | ±10% | GC321AD72E103KX01# |
| | | | 15000pF | ±10% | GC321AD72E153KX01# |
| 1.45mm | 250Vdc | X7T | 22000pF | ±10% | GC321BD72E223KX03# |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|---------------------------|---------------------------|
| 1.0mm | 450Vdc | X7T | 10000pF | ±10% | GC331AD72W103KX01# |
| | | | 15000pF | ±10% | GC331AD72W153KX01# |
| | 250Vdc | X7T | 33000pF | ±10% | GC331AD72E333KX01# |
| 1.25mm | 630Vdc | X7T | 10000pF | ±10% | GC331BD72J103KX01# |
| | 450Vdc | X7T | 22000pF | ±10% | GC331BD72W223KX01# |
| | | | 33000pF | ±10% | GC331BD72W333KX01# |
| 250Vdc | X7T | 47000pF | ±10% | GC331BD72E473KX01# | |
| 1.8mm | 630Vdc | X7T | 15000pF | ±10% | GC331CD72J153KX03# |
| | 450Vdc | X7T | 47000pF | ±10% | GC331CD72W473KX03# |
| | 250Vdc | X7T | 68000pF | ±10% | GC331CD72E683KX03# |

3.2×2.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|------|---------------------------|
| 1.5mm | 630Vdc | X7T | 22000pF | ±10% | GC332QD72J223KX01# |
| | 250Vdc | X7T | 0.10μF | ±10% | GC332QD72E104KX01# |
| 2.0mm | 630Vdc | X7T | 33000pF | ±10% | GC332DD72J333KX01# |
| | | | 47000pF | ±10% | GC332DD72J473KX01# |
| | 450Vdc | X7T | 68000pF | ±10% | GC332DD72W683KX01# |
| | | | 0.10μF | ±10% | GC332DD72W104KX01# |
| | | | 0.15μF | ±10% | GC332DD72E154KX01# |

4.5×3.2mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|------|---------------------------|
| 1.5mm | 250Vdc | X7T | 0.22μF | ±10% | GC343QD72E224KX01# |
| 2.0mm | 630Vdc | X7T | 68000pF | ±10% | GC343DD72J683KX01# |
| | 450Vdc | X7T | 0.15μF | ±10% | GC343DD72W154KX01# |
| | 250Vdc | X7T | 0.33μF | ±10% | GC343DD72E334KX01# |

5.7×5.0mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|---------------------------|---------------------------|
| 2.0mm | 630Vdc | X7T | 0.10μF | ±10% | GC355DD72J104KX01# |
| | | | 0.15μF | ±10% | GC355DD72J154KX01# |
| | 450Vdc | X7T | 0.22μF | ±10% | GC355DD72W224KX01# |
| | | | 0.33μF | ±10% | GC355DD72W334KX01# |
| | | | 0.47μF | ±10% | GC355DD72W474KX01# |
| | 250Vdc | X7T | 0.47μF | ±10% | GC355DD72E474KX01# |
| 0.68μF | | | ±10% | GC355DD72E684KX01# | |
| 2.7mm | 630Vdc | X7T | 0.22μF | ±10% | GC355XD72J224KX05# |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|-------|------|---------------------------|
| 2.7mm | 250Vdc | X7T | 1.0μF | ±10% | GC355XD72E105KX05# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

自動車用樹脂外部電極チップ積層セラミックコンデンサ

GCMシリーズ

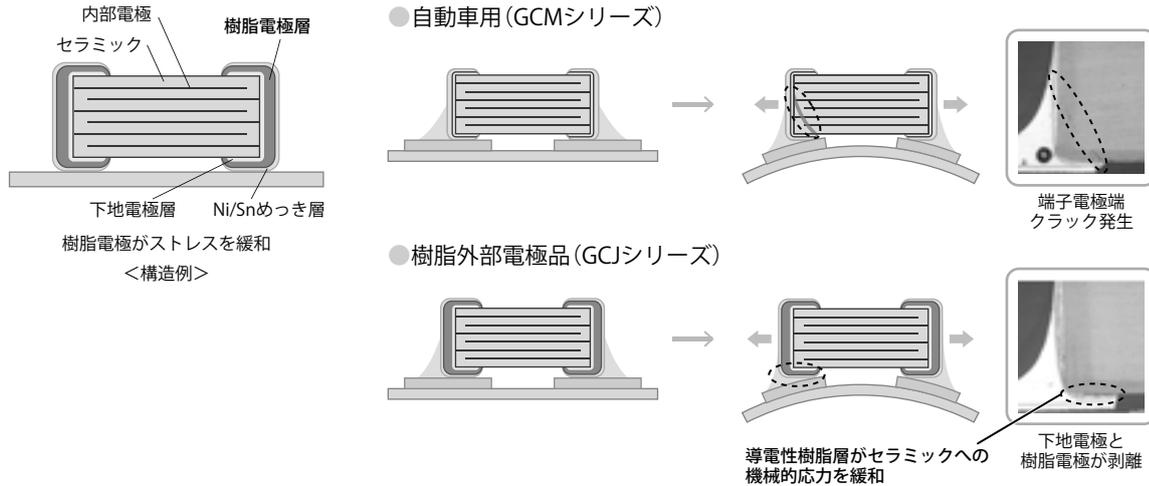


樹脂外部電極により基板実装後のたわみ応力によるクラックの発生を抑制！

特徴

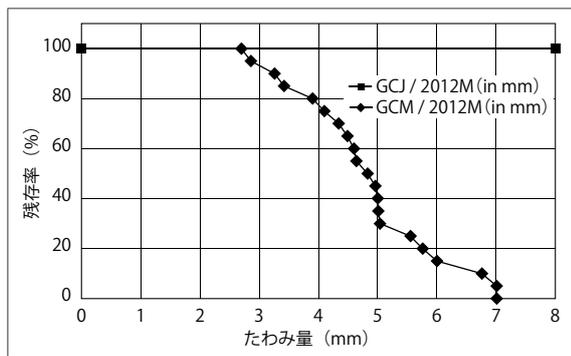
① 樹脂外部電極により、基板たわみでのクラックを抑制。

外部電極の樹脂が応力を開放することで、セラミック素体へのクラックを抑制します。



注意：仕様書記載の「耐基板曲げ性の保証範囲(※)」を超える過度のストレスが加わると、素体にクラックが発生する可能性があります。クラックが入ったコンデンサは絶縁抵抗の低下等により、ショートに至る可能性があります。
 (※)耐基板曲げ性の保証範囲については、製品詳細ページの「詳細スペックシート」をご確認ください。

② 基板実装時等のたわみ応力によるクラックの発生を抑制。



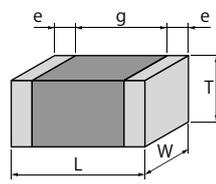
※測定器の仕様により8mmまでの測定となっております。

③ 自動車用に最適。

AEC-Q200に準拠しており、自動車用のECU、ヘッドライトの制御回路などに最適です。

主な仕様

| | |
|------|----------------------|
| サイズ | 1.6×0.8mm~5.7×5.0mm |
| 定格電圧 | 6.3Vdc~1000Vdc |
| 静電容量 | 220pF~47μF |
| 主な用途 | 自動車用バッテリーライン、パワートレイン |



<外形寸法図>

G CJシリーズ 高誘電率系 品番表

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | X8L | 0.10μF | ±10% | G CJ188L8EL104KA07# | | |
| | | | X8R | 1000pF | ±10% | G CJ188R92A102KA01# | |
| | | | | 1200pF | ±10% | G CJ188R92A122KA01# | |
| | | | | 1500pF | ±10% | G CJ188R92A152KA01# | |
| | | | | 1800pF | ±10% | G CJ188R92A182KA01# | |
| | | | | 2200pF | ±10% | G CJ188R92A222KA01# | |
| | | | | 2700pF | ±10% | G CJ188R92A272KA01# | |
| | | | | 3300pF | ±10% | G CJ188R92A332KA01# | |
| | | | | 3900pF | ±10% | G CJ188R92A392KA01# | |
| | | | | 4700pF | ±10% | G CJ188R92A472KA01# | |
| | | | | 5600pF | ±10% | G CJ188R92A562KA01# | |
| | | | | 6800pF | ±10% | G CJ188R92A682KA01# | |
| | | 8200pF | | ±10% | G CJ188R92A822KA01# | | |
| | | 10000pF | ±10% | G CJ188R92A103KA01# | | | |
| | | 12000pF | ±10% | G CJ188R92A123KA01# | | | |
| | | 15000pF | ±10% | G CJ188R92A153KA01# | | | |
| | | 18000pF | ±10% | G CJ188R92A183KA01# | | | |
| | | 22000pF | ±10% | G CJ188R92A223KA01# | | | |
| | | 27000pF | ±10% | G CJ188R92A273KA01# | | | |
| | | 33000pF | ±10% | G CJ188R92A333KA01# | | | |
| | | 39000pF | ±10% | G CJ188R92A393KA01# | | | |
| | | 47000pF | ±10% | G CJ188R92A473KA01# | | | |
| | | 56000pF | ±10% | G CJ188R92A563KA01# | | | |
| | | 68000pF | ±10% | G CJ188R92A683KA01# | | | |
| | | X7R | 1000pF | ±10% | G CJ188R72A102KA01# | | |
| | | | 1200pF | ±10% | G CJ188R72A122KA01# | | |
| | | | 1500pF | ±10% | G CJ188R72A152KA01# | | |
| | | | 1800pF | ±10% | G CJ188R72A182KA01# | | |
| | | | 2200pF | ±10% | G CJ188R72A222KA01# | | |
| | | | 2700pF | ±10% | G CJ188R72A272KA01# | | |
| | | | 3300pF | ±10% | G CJ188R72A332KA01# | | |
| | | | 3900pF | ±10% | G CJ188R72A392KA01# | | |
| | | | 4700pF | ±10% | G CJ188R72A472KA01# | | |
| | | | 5600pF | ±10% | G CJ188R72A562KA01# | | |
| | | | 6800pF | ±10% | G CJ188R72A682KA01# | | |
| | | | 8200pF | ±10% | G CJ188R72A822KA01# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | G CJ188R72A103KA01# | | |
| | | | 12000pF | ±10% | G CJ188R72A123KA01# | | |
| | | | 15000pF | ±10% | G CJ188R72A153KA01# | | |
| | | | 18000pF | ±10% | G CJ188R72A183KA01# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | G CJ188R72A223KA01# | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | G CJ188R72A104KA01# | | |
| | | | 50Vdc | X8L | 1000pF | ±10% | G CJ188L81H102KA01# |
| | | | | | 1200pF | ±10% | G CJ188L81H122KA01# |
| | | | | | 1500pF | ±10% | G CJ188L81H152KA01# |
| | | | | | 1800pF | ±10% | G CJ188L81H182KA01# |
| | | | | | 2200pF | ±10% | G CJ188L81H222KA01# |
| | | | | | 2700pF | ±10% | G CJ188L81H272KA01# |
| 3300pF | ±10% | G CJ188L81H332KA01# | | | | | |
| 3900pF | ±10% | G CJ188L81H392KA01# | | | | | |
| 4700pF | ±10% | G CJ188L81H472KA01# | | | | | |
| 5600pF | ±10% | G CJ188L81H562KA01# | | | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 0.9mm | 50Vdc | X8L | 6800pF | ±10% | G CJ188L81H682KA01# | | |
| | | | 8200pF | ±10% | G CJ188L81H822KA01# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | G CJ188L81H103KA01# | | |
| | | | 12000pF | ±10% | G CJ188L81H123KA01# | | |
| | | | 15000pF | ±10% | G CJ188L81H153KA01# | | |
| | | | 18000pF | ±10% | G CJ188L81H183KA01# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | G CJ188L81H223KA01# | | |
| | | | 0.15μF | ±10% | G CJ188L8EH154KA07# | | |
| | | | 0.22μF | ±10% | G CJ188L8EH224KA07# | | |
| | | | X8R | 4700pF | ±10% | G CJ188R91H472KA01# | |
| | | | | 10000pF | ±10% | G CJ188R91H103KA01# | |
| | | | | 0.10μF | ±10% | G CJ188R91H104KA01# | |
| | | | | 0.12μF | ±10% | G CJ188R91H124KA01# | |
| | | | | 0.15μF | ±10% | G CJ188R91H154KA01# | |
| | | | | 0.18μF | ±10% | G CJ188R91H184KA01# | |
| | | | | 0.22μF | ±10% | G CJ188R91H224KA01# | |
| | | | | X7R | 1000pF | ±10% | G CJ188R71H102KA01# |
| | | | | | 1200pF | ±10% | G CJ188R71H122KA01# |
| | | | | | 1500pF | ±10% | G CJ188R71H152KA01# |
| | | | | | 1800pF | ±10% | G CJ188R71H182KA01# |
| | | | | | 2200pF | ±10% | G CJ188R71H222KA01# |
| | | | 2700pF | | ±10% | G CJ188R71H272KA01# | |
| | | | 3300pF | | ±10% | G CJ188R71H332KA01# | |
| | | | 3900pF | | ±10% | G CJ188R71H392KA01# | |
| | | 4700pF | ±10% | | G CJ188R71H472KA01# | | |
| | | 5600pF | ±10% | | G CJ188R71H562KA01# | | |
| | | 6800pF | ±10% | | G CJ188R71H682KA01# | | |
| | | 8200pF | ±10% | | G CJ188R71H822KA01# | | |
| | | 10000pF | ±10% | | G CJ188R71H103KA01# | | |
| | | 12000pF | ±10% | | G CJ188R71H123KA01# | | |
| | | 15000pF | ±10% | | G CJ188R71H153KA01# | | |
| | | 18000pF | ±10% | | G CJ188R71H183KA01# | | |
| | | 22000pF | ±10% | | G CJ188R71H223KA01# | | |
| | | 27000pF | ±10% | | G CJ188R71H273KA01# | | |
| | | 33000pF | ±10% | | G CJ188R71H333KA12# | | |
| | | 39000pF | ±10% | | G CJ188R71H393KA12# | | |
| | | 47000pF | ±10% | | G CJ188R71H473KA12# | | |
| | | 56000pF | ±10% | | G CJ188R71H563KA12# | | |
| | | 68000pF | ±10% | | G CJ188R71H683KA12# | | |
| | | 82000pF | ±10% | | G CJ188R71H823KA12# | | |
| | | 0.10μF | ±10% | G CJ188R71H104KA12# | | | |
| | | 0.15μF | ±10% | G CJ188R71H154KA01# | | | |
| | | 0.22μF | ±10% | G CJ188R71H224KA01# | | | |
| | | 35Vdc | X8L | 33000pF | ±10% | G CJ188L8YA333KA01# | |
| | | | | 39000pF | ±10% | G CJ188L8YA393KA01# | |
| | | | | 56000pF | ±10% | G CJ188L8YA563KA01# | |
| | | | | 68000pF | ±10% | G CJ188L8YA683KA01# | |
| | | | | 25Vdc | X8L | 33000pF | ±10% |
| 39000pF | ±10% | | | | | G CJ188L81E393KA01# | |
| 56000pF | ±10% | | | | | G CJ188L81E563KA01# | |
| 68000pF | ±10% | | | | | G CJ188L81E683KA01# | |
| 82000pF | ±10% | | | | | G CJ188L81E823KA01# | |
| 0.15μF | ±10% | | | | | G CJ188L81E154KA01# | |
| 0.18μF | ±10% | | | | | G CJ188L81E184KA01# | |
| 0.22μF | ±10% | | | | | G CJ188L81E224KA01# | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GCJシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 1.6×0.8mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.9mm | 25Vdc | X8R | 0.33μF | ±10% | GCJ188R91E334KA01# |
| | | | 0.39μF | ±10% | GCJ188R91E394KA01# |
| | | | 0.47μF | ±10% | GCJ188R91E474KA01# |
| | | X7R | 1000pF | ±10% | GCJ188R71E102KA01# |
| | | | 1200pF | ±10% | GCJ188R71E122KA01# |
| | | | 1500pF | ±10% | GCJ188R71E152KA01# |
| | | | 1800pF | ±10% | GCJ188R71E182KA01# |
| | | | 2200pF | ±10% | GCJ188R71E222KA01# |
| | | | 2700pF | ±10% | GCJ188R71E272KA01# |
| | | | 3300pF | ±10% | GCJ188R71E332KA01# |
| | | | 3900pF | ±10% | GCJ188R71E392KA01# |
| | | | 4700pF | ±10% | GCJ188R71E472KA01# |
| | | | 5600pF | ±10% | GCJ188R71E562KA01# |
| | | | 6800pF | ±10% | GCJ188R71E682KA01# |
| | | | 8200pF | ±10% | GCJ188R71E822KA01# |
| | | | 10000pF | ±10% | GCJ188R71E103KA01# |
| | | | 12000pF | ±10% | GCJ188R71E123KA01# |
| | | | 15000pF | ±10% | GCJ188R71E153KA01# |
| | | | 18000pF | ±10% | GCJ188R71E183KA01# |
| | | | 22000pF | ±10% | GCJ188R71E223KA01# |
| | | | 27000pF | ±10% | GCJ188R71E273KA01# |
| | | | 33000pF | ±10% | GCJ188R71E333KA01# |
| | | | 39000pF | ±10% | GCJ188R71E393KA01# |
| | | | 47000pF | ±10% | GCJ188R71E473KA01# |
| | | | 56000pF | ±10% | GCJ188R71E563KA12# |
| | | | 68000pF | ±10% | GCJ188R71E683KA12# |
| | | | 82000pF | ±10% | GCJ188R71E823KA12# |
| | 0.10μF | | ±10% | GCJ188R71E104KA12# | |
| | 0.12μF | | ±10% | GCJ188R71E124KA01# | |
| | 0.15μF | | ±10% | GCJ188R71E154KA01# | |
| | 0.18μF | ±10% | GCJ188R71E184KA12# | | |
| | 0.22μF | ±10% | GCJ188R71E224KA12# | | |
| | 1.0μF | ±10% | GCJ188R71E105KA01# | | |
| | 16Vdc | X8L | 33000pF | ±10% | GCJ188L81C333KA01# |
| | | | 39000pF | ±10% | GCJ188L81C393KA01# |
| | | | 47000pF | ±10% | GCJ188L81C473KA01# |
| | | | 56000pF | ±10% | GCJ188L81C563KA01# |
| | | | 68000pF | ±10% | GCJ188L81C683KA01# |
| | | | 82000pF | ±10% | GCJ188L81C823KA01# |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCJ188L81C104KA01# |
| | | | 0.12μF | ±10% | GCJ188L81C124KA01# |
| | | | 0.15μF | ±10% | GCJ188L81C154KA01# |
| | | | 0.18μF | ±10% | GCJ188L81C184KA01# |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCJ188L81C224KA01# |
| | | | X7R | 10000pF | ±10% |
| 27000pF | | ±10% | | GCJ188R71C273KA01# | |
| 33000pF | | ±10% | | GCJ188R71C333KA01# | |
| 39000pF | | ±10% | | GCJ188R71C393KA01# | |
| 47000pF | | ±10% | | GCJ188R71C473KA01# | |
| 56000pF | | ±10% | | GCJ188R71C563KA01# | |
| 68000pF | | ±10% | | GCJ188R71C683KA01# | |
| 82000pF | | ±10% | | GCJ188R71C823KA01# | |
| 0.10μF | | ±10% | | GCJ188R71C104KA01# | |
| 0.12μF | | ±10% | | GCJ188R71C124KA01# | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | |
|------------|----------|----------|--------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.9mm | 16Vdc | X7R | 0.15μF | ±10% | GCJ188R71C154KA01# | | | |
| | | | 0.18μF | ±10% | GCJ188R71C184KA01# | | | |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCJ188R71C224KA01# | | | |
| | | | 0.27μF | ±10% | GCJ188R71C274KA01# | | | |
| | | | 0.33μF | ±10% | GCJ188R71C334KA01# | | | |
| | | | 0.39μF | ±10% | GCJ188R71C394KA12# | | | |
| | | | 0.47μF | ±10% | GCJ188R71C474KA12# | | | |
| | | | 10Vdc | X7R | 0.12μF | ±10% | GCJ188R71A124KA01# | |
| | | | | | 0.15μF | ±10% | GCJ188R71A154KA01# | |
| | | 0.18μF | | | ±10% | GCJ188R71A184KA01# | | |
| | | 0.22μF | | | ±10% | GCJ188R71A224KA01# | | |
| | | 6.3Vdc | | | X7R | 2.2μF | ±10% | GCJ188R70J225KE01# |
| | | | | | | 4.7μF | ±10% | GCJ188R70J475KE02# |
| | | 1.0mm | 6.3Vdc | X8L | 3.3μF | ±10% | GCJ188L8EC335KE08# | |
| | | | | | 4.7μF | ±10% | GCJ188M8EC475KE08# | |
| 3.3μF | ±10% | | | | GCJ188C70J335KE02# | | | |
| X7S | 4.7μF | | | ±10% | GCJ188C70J475KE02# | | | |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | | | |
|------------|----------|----------|---------|------|--------------------|------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|
| 0.7mm | 100Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCJ216R72A102KA01# | | | | | |
| | | | 1200pF | ±10% | GCJ216R72A122KA01# | | | | | |
| | | | 1500pF | ±10% | GCJ216R72A152KA01# | | | | | |
| | | | 1800pF | ±10% | GCJ216R72A182KA01# | | | | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCJ216R72A222KA01# | | | | | |
| | | | 2700pF | ±10% | GCJ216R72A272KA01# | | | | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCJ216R72A332KA01# | | | | | |
| | | | 3900pF | ±10% | GCJ216R72A392KA01# | | | | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCJ216R72A472KA01# | | | | | |
| | | | 5600pF | ±10% | GCJ216R72A562KA01# | | | | | |
| | | | 6800pF | ±10% | GCJ216R72A682KA01# | | | | | |
| | | | 8200pF | ±10% | GCJ216R72A822KA01# | | | | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GCJ216R72A103KA01# | | | | | |
| | | | 12000pF | ±10% | GCJ216R72A123KA01# | | | | | |
| | | | 15000pF | ±10% | GCJ216R72A153KA01# | | | | | |
| | | | 18000pF | ±10% | GCJ216R72A183KA01# | | | | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GCJ216R72A223KA01# | | | | | |
| | | | 50Vdc | X7R | 330pF | ±10% | GCJ216R71H331KA01# | | | |
| | | | | | 390pF | ±10% | GCJ216R71H391KA01# | | | |
| | | | | | 470pF | ±10% | GCJ216R71H471KA01# | | | |
| | | | | | 560pF | ±10% | GCJ216R71H561KA01# | | | |
| | | | | | 680pF | ±10% | GCJ216R71H681KA01# | | | |
| | | | | | 820pF | ±10% | GCJ216R71H821KA01# | | | |
| | | | | | 25Vdc | X7R | 470pF | ±10% | GCJ216R71E471KA01# | |
| | | | | | | | 560pF | ±10% | GCJ216R71E561KA01# | |
| | | | | | | | 680pF | ±10% | GCJ216R71E681KA01# | |
| | | | | | | | 820pF | ±10% | GCJ216R71E821KA01# | |
| | 0.95mm | 100Vdc | | | | | X7R | 220pF | ±10% | GCJ219R72A221KA01# |
| | | | | | | | | 270pF | ±10% | GCJ219R72A271KA01# |
| | | | | | | | | 330pF | ±10% | GCJ219R72A331KA01# |
| | | | | | | | | 390pF | ±10% | GCJ219R72A391KA01# |
| | | | | | | | | 470pF | ±10% | GCJ219R72A471KA01# |
| | | | | | | | | 560pF | ±10% | GCJ219R72A561KA01# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

G CJシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 2.0×1.25mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|----------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 0.95mm | 100Vdc | X7R | 680pF | ±10% | G CJ219R72A681KA01# | |
| | | | 820pF | ±10% | G CJ219R72A821KA01# | |
| | | | 27000pF | ±10% | G CJ219R72A273KA01# | |
| | | | 33000pF | ±10% | G CJ219R72A333KA01# | |
| | | | 39000pF | ±10% | G CJ219R72A393KA01# | |
| | 50Vdc | X7R | 27000pF | ±10% | G CJ219R71H273KA01# | |
| | | | 33000pF | ±10% | G CJ219R71H333KA01# | |
| | | | 39000pF | ±10% | G CJ219R71H393KA01# | |
| | | | 0.33μF | ±10% | G CJ219R71H334KA12# | |
| | 25Vdc | X7R | 0.33μF | ±10% | G CJ219R71E334KA01# | |
| | | | 0.47μF | ±10% | G CJ219R71E474KA12# | |
| | 16Vdc | X7R | 0.68μF | ±10% | G CJ219R71C684KA01# | |
| | | | 0.82μF | ±10% | G CJ219R71C824KA01# | |
| | | | 1.0μF | ±10% | G CJ219R71C105KA01# | |
| | | | | | | |
| | 1.0mm | 250Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | G CJ21AR72E102KXJ1# |
| | | | | 1500pF | ±10% | G CJ21AR72E152KXJ1# |
| | | | | 2200pF | ±10% | G CJ21AR72E222KXJ1# |
| | | | | 3300pF | ±10% | G CJ21AR72E332KXJ1# |
| | | | | 4700pF | ±10% | G CJ21AR72E472KXJ1# |
| 6800pF | | | | ±10% | G CJ21AR72E682KXJ1# | |
| | | | | | | |
| 1.45mm | 250Vdc | X7R | 10000pF | ±10% | G CJ21BR72E103KXJ3# | |
| | | | 15000pF | ±10% | G CJ21BR72E153KXJ3# | |
| | | | 22000pF | ±10% | G CJ21BR72E223KXJ3# | |
| | 100Vdc | X7R | 47000pF | ±10% | G CJ21BR72A473KA01# | |
| | | | 56000pF | ±10% | G CJ21BR72A563KA01# | |
| | | | 68000pF | ±10% | G CJ21BR72A683KA01# | |
| | | | 82000pF | ±10% | G CJ21BR72A823KA01# | |
| | | | 0.10μF | ±10% | G CJ21BR72A104KA01# | |
| | 50Vdc | X8L | 27000pF | ±10% | G CJ21BL81H273KA01# | |
| | | | 33000pF | ±10% | G CJ21BL81H333KA01# | |
| | | | 39000pF | ±10% | G CJ21BL81H393KA01# | |
| | | | 47000pF | ±10% | G CJ21BL81H473KA01# | |
| | | | 56000pF | ±10% | G CJ21BL81H563KA01# | |
| | | | 68000pF | ±10% | G CJ21BL81H683KA01# | |
| | | X7R | 82000pF | ±10% | G CJ21BL81H823KA01# | |
| | | | 0.10μF | ±10% | G CJ21BL81H104KA01# | |
| | | | 47000pF | ±10% | G CJ21BR71H473KA01# | |
| | | | 56000pF | ±10% | G CJ21BR71H563KA01# | |
| | | | 68000pF | ±10% | G CJ21BR71H683KA01# | |
| | | | 82000pF | ±10% | G CJ21BR71H823KA01# | |
| | 35Vdc | X8L | 0.12μF | ±10% | G CJ21BL8YA124KA01# | |
| | | | 0.15μF | ±10% | G CJ21BL8YA154KA01# | |
| | | | 0.18μF | ±10% | G CJ21BL8YA184KA01# | |
| | | | 0.22μF | ±10% | G CJ21BL8YA224KA01# | |
| | | | 0.33μF | ±10% | G CJ21BL8YA334KA01# | |
| | | | 0.47μF | ±10% | G CJ21BL8YA474KA01# | |
| | | | 0.12μF | ±10% | G CJ21BL81E124KA01# | |
| | | | 0.15μF | ±10% | G CJ21BL81E154KA01# | |
| | | | 0.18μF | ±10% | G CJ21BL81E184KA01# | |
| | | | 0.22μF | ±10% | G CJ21BL81E224KA01# | |
| 25Vdc | X8L | 0.12μF | ±10% | G CJ21BL81E124KA01# | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|--------|---------------------|---------------------|------|---------------------|
| 1.45mm | 25Vdc | X8L | 0.15μF | ±10% | G CJ21BL81E154KA01# | | |
| | | | 0.18μF | ±10% | G CJ21BL81E184KA01# | | |
| | | | 0.22μF | ±10% | G CJ21BL81E224KA01# | | |
| | | | 0.27μF | ±10% | G CJ21BL81E274KA01# | | |
| | | | 0.33μF | ±10% | G CJ21BL81E334KA01# | | |
| | | | 0.39μF | ±10% | G CJ21BL81E394KA01# | | |
| | | | 0.47μF | ±10% | G CJ21BL81E474KA01# | | |
| | | | 0.68μF | ±10% | G CJ21BL81E684KA01# | | |
| | | | 0.82μF | ±10% | G CJ21BL81E824KA01# | | |
| | | | 1.0μF | ±10% | G CJ21BL81E105KA01# | | |
| | | | 16Vdc | X8L | 0.56μF | ±10% | G CJ21BL81C564KA01# |
| | | | | | 0.68μF | ±10% | G CJ21BL81C684KA01# |
| | | | | | 0.82μF | ±10% | G CJ21BL81C824KA01# |
| | | | | | 1.0μF | ±10% | G CJ21BL81C105KA01# |
| | | | | | 0.27μF | ±10% | G CJ21BR71E274KA01# |
| | 0.39μF | ±10% | | | G CJ21BR71E394KA01# | | |
| | X7R | 0.27μF | | ±10% | G CJ21BR71E273KA01# | | |
| | | 56000pF | | ±10% | G CJ21BR71E563KA01# | | |
| | | 68000pF | | ±10% | G CJ21BR71E683KA01# | | |
| | | 82000pF | | ±10% | G CJ21BR71E823KA01# | | |
| | | 0.10μF | | ±10% | G CJ21BR71E104KA01# | | |
| | | 0.27μF | | ±10% | G CJ21BR71E274KA01# | | |
| | 10Vdc | X8L | 0.56μF | ±10% | G CJ21BL81C564KA01# | | |
| | | | 0.68μF | ±10% | G CJ21BL81C684KA01# | | |
| | | | 0.82μF | ±10% | G CJ21BL81C824KA01# | | |
| | | | 1.0μF | ±10% | G CJ21BL81C105KA01# | | |
| | | | 0.27μF | ±10% | G CJ21BR71C274KA01# | | |
| 0.39μF | | | ±10% | G CJ21BR71C394KA01# | | | |
| X7R | | 0.27μF | ±10% | G CJ21BR71C274KA01# | | | |
| | | 0.33μF | ±10% | G CJ21BR71C334KA01# | | | |
| | | 0.39μF | ±10% | G CJ21BR71C394KA01# | | | |
| | | 0.47μF | ±10% | G CJ21BR71C474KA01# | | | |
| | | 0.56μF | ±10% | G CJ21BR71C564KA01# | | | |
| | | 1.0μF | ±10% | G CJ21BR71C105KA01# | | | |
| 10Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% | G CJ21BR71C225KA13# | | | |
| | | 4.7μF | ±10% | G CJ21BR71C475KA01# | | | |
| | | 2.2μF | ±10% | G CJ21BR71A225KA01# | | | |
| | | 10μF | ±10% | G CJ21BR71A106KE01# | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1.5mm | 100Vdc | X7S | 1.0μF | ±10% | G CJ21BC72A105KE02# | | |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|------|---------------------|
| 0.95mm | 100Vdc | X7R | 0.10μF | ±10% | G CJ319R72A104KA01# |
| 1.25mm | 1000Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | G CJ31BR73A102KXJ1# |
| | | | 1500pF | ±10% | G CJ31BR73A152KXJ1# |
| | | | 2200pF | ±10% | G CJ31BR73A222KXJ1# |
| | | | 3300pF | ±10% | G CJ31BR73A332KXJ1# |
| | | | 4700pF | ±10% | G CJ31BR73A472KXJ1# |
| | 630Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | G CJ31BR72J102KXJ1# |
| | | | 1500pF | ±10% | G CJ31BR72J152KXJ1# |
| | | | 2200pF | ±10% | G CJ31BR72J222KXJ1# |
| | | | 3300pF | ±10% | G CJ31BR72J332KXJ1# |
| | | | 4700pF | ±10% | G CJ31BR72J472KXJ1# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ
 GCMシリーズ
 GC3シリーズ
 GCJシリーズ
 GCDシリーズ
 GCEシリーズ
 NFMシリーズ
 KCMシリーズ
 KC3シリーズ
 KCAシリーズ
 GCGシリーズ
 △注意/
 使用上の注意

GCJシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 3.2×1.6mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1.25mm | 630Vdc | X7R | 6800pF | ±10% | GCJ31BR72J682KXJ1# |
| | | | 10000pF | ±10% | GCJ31BR72J103KXJ1# |
| | 250Vdc | X7R | 15000pF | ±10% | GCJ31BR72E153KXJ1# |
| | | | 22000pF | ±10% | GCJ31BR72E223KXJ1# |
| 1.35mm | 100Vdc | X7R | 0.15μF | ±10% | GCJ31MR72A154KA01# |
| | | | 0.18μF | ±10% | GCJ31MR72A184KA01# |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCJ31MR72A224KA01# |
| | 50Vdc | X7R | 0.27μF | ±10% | GCJ31MR71H274KA01# |
| | | | 0.39μF | ±10% | GCJ31MR71H394KA01# |
| | | | 0.47μF | ±10% | GCJ31MR71H474KA01# |
| | | | 0.56μF | ±10% | GCJ31MR71H564KA12# |
| | | | 0.68μF | ±10% | GCJ31MR71H684KA12# |
| | | | 0.82μF | ±10% | GCJ31MR71H824KA12# |
| | 25Vdc | X7R | 1.0μF | ±10% | GCJ31MR71H105KA12# |
| | | | 0.12μF | ±10% | GCJ31MR71E124KA01# |
| | | | 0.15μF | ±10% | GCJ31MR71E154KA01# |
| | | | 0.18μF | ±10% | GCJ31MR71E184KA01# |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCJ31MR71E224KA01# |
| | | | 1.5μF | ±10% | GCJ31MR71E155KA12# |
| | 16Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% | GCJ31MR71E225KA12# |
| 3.3μF | | | ±10% | GCJ31MR71E335KA12# | |
| 1.5μF | | | ±10% | GCJ31MR71C155KA01# | |
| 6800pF | | | ±10% | GCJ31CR73A682KXJ3# | |
| 10000pF | | | ±10% | GCJ31CR73A103KXJ3# | |
| 630Vdc | | | X7R | 15000pF | ±10% |
| 250Vdc | X7R | 22000pF | ±10% | GCJ31CR72J223KXJ3# | |
| | | 33000pF | ±10% | GCJ31CR72E333KXJ3# | |
| | | 47000pF | ±10% | GCJ31CR72E473KXJ3# | |
| | | 0.10μF | ±10% | GCJ31CR72E104KXJ3# | |
| 1.9mm | 100Vdc | X8L | 1.0μF | ±10% | GCJ31CL8EL105KA07# |
| | | X7R | 1.0μF | ±10% | GCJ31CR72A105KA01# |
| | 50Vdc | X7R | 1.5μF | ±10% | GCJ31CR71H155KA12# |
| | | | 2.2μF | ±10% | GCJ31CR71H225KA12# |
| | 35Vdc | X8L | 4.7μF | ±10% | GCJ31CC71H475KA01# |
| | | | 0.56μF | ±10% | GCJ31CL8YA564KA01# |
| | | | 0.68μF | ±10% | GCJ31CL8YA684KA01# |
| | | | 0.82μF | ±10% | GCJ31CL8YA824KA01# |
| | 25Vdc | X8L | 1.0μF | ±10% | GCJ31CL8YA105KA01# |
| | | | 0.56μF | ±10% | GCJ31CL81E564KA01# |
| | | | 0.68μF | ±10% | GCJ31CL81E684KA01# |
| | | | 0.82μF | ±10% | GCJ31CL81E824KA01# |
| 16Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GCJ31CR71E475KA12# | |
| | | X8L | 3.3μF | ±10% | GCJ31CL81C335KA01# |
| | | 4.7μF | ±10% | GCJ31CL81C475KA01# | |
| | | X7R | 3.3μF | ±10% | GCJ31CR71C335KA01# |
| 10Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GCJ31CR71C475KA01# | |
| | | 10μF | ±10% | GCJ31CR71C106KA15# | |
| | | X8L | 22μF | ±10% | GCJ31CL8ED226KE07# |
| | | X7R | 6.8μF | ±10% | GCJ31CR71A685KA13# |
| 6.3Vdc | X7R | 10μF | ±10% | GCJ31CR71A106KA13# | |
| | | 22μF | ±10% | GCJ31CR71A226KE01# | |
| | | 22μF | ±10% | GCJ31CR70J226KE01# | |
| 2.0mm | 25Vdc | X8L | 10μF | ±10% | GCJ31CL8EF106KA08# |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|------|------|--------------------|
| 2.0mm | 25Vdc | X7S | 10μF | ±10% | GCJ31CC71E106KA15# |

3.2×2.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|---------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1.5mm | 630Vdc | X7R | 6800pF | ±10% | GCJ32QR72J682KXJ1# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GCJ32QR72J103KXJ1# | | |
| | 250Vdc | X7R | 68000pF | ±10% | GCJ32QR72E683KXJ1# | | |
| | | | 0.15μF | ±10% | GCJ32QR72E154KXJ1# | | |
| 2.0mm | 1000Vdc | X7R | 15000pF | ±10% | GCJ32DR73A153KXJ1# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GCJ32DR73A223KXJ1# | | |
| | | | 630Vdc | X7R | 15000pF | ±10% | GCJ32DR72J153KXJ1# |
| | | | | | 22000pF | ±10% | GCJ32DR72J223KXJ1# |
| | 250Vdc | X7R | 33000pF | ±10% | GCJ32DR72J333KXJ1# | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GCJ32DR72J473KXJ1# | | |
| | 100Vdc | X7R | 0.10μF | ±10% | GCJ32DR72E104KXJ1# | | |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCJ32DR72E224KXJ1# | | |
| | 2.3mm | 100Vdc | X8L | 2.2μF | ±10% | GCJ32DL8EL225KA07# | |
| | | | X7R | 2.2μF | ±10% | GCJ32DR72A225KA01# | |
| X7S | | | 4.7μF | ±10% | GCJ32DC72A475KE01# | | |
| 2.8mm | 50Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GCJ32ER71H475KA12# | | |
| | | | X7S | 10μF | ±10% | GCJ32EC71H106KA01# | |
| | 25Vdc | X8L | 4.7μF | ±10% | GCJ32EL81E475KA01# | | |
| | | | X8R | 6.8μF | ±10% | GCJ32ER91C685KE01# | |
| | 16Vdc | X7R | 10μF | ±10% | GCJ32ER91C106KE01# | | |
| | | | 22μF | ±10% | GCJ32ER71C226KE01# | | |
| 2.85mm | 25Vdc | X7R | 47μF | ±10% | GCJ32ER70J476KE01# | | |
| | | X8L | 22μF | ±10% | GCJ32EL8EF226KE08# | | |
| | | X7S | 22μF | ±10% | GCJ32EC71E226KE02# | | |

4.5×3.2mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|------|--------------------|
| 1.5mm | 630Vdc | X7R | 68000pF | ±10% | GCJ43QR72J683KXJ1# |
| | 250Vdc | X7R | 0.15μF | ±10% | GCJ43QR72E154KXJ1# |
| 2.0mm | 1000Vdc | X7R | 33000pF | ±10% | GCJ43DR73A333KXJ1# |
| | | | 47000pF | ±10% | GCJ43DR73A473KXJ1# |
| | 630Vdc | X7R | 33000pF | ±10% | GCJ43DR72J333KXJ1# |
| | | | 47000pF | ±10% | GCJ43DR72J473KXJ1# |
| | 250Vdc | X7R | 0.10μF | ±10% | GCJ43DR72J104KXJ1# |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCJ43DR72E224KXJ1# |
| | | | 0.33μF | ±10% | GCJ43DR72E334KXJ1# |
| | | | 0.47μF | ±10% | GCJ43DR72E474KXJ1# |

5.7×5.0mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|------|--------------------|
| 2.0mm | 1000Vdc | X7R | 68000pF | ±10% | GCJ55DR73A683KXJ1# |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCJ55DR73A104KXJ1# |
| | 630Vdc | X7R | 0.10μF | ±10% | GCJ55DR72J104KXJ1# |
| | | | 0.15μF | ±10% | GCJ55DR72J154KXJ1# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GCJシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 5.7×5.0mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|------|--------------------|
| 2.0mm | 630Vdc | X7R | 0.22μF | ±10% | GCJ55DR72J224KXJ1# |
| | | | 0.33μF | ±10% | GCJ55DR72E334KXJ1# |
| | 250Vdc | X7R | 0.47μF | ±10% | GCJ55DR72E474KXJ1# |
| | | | 0.68μF | ±10% | GCJ55DR72E684KXJ1# |
| | | | 1.0μF | ±10% | GCJ55DR72E105KXJ1# |

自動車用MLSCデザインチップ積層セラミックコンデンサ

GCDシリーズ

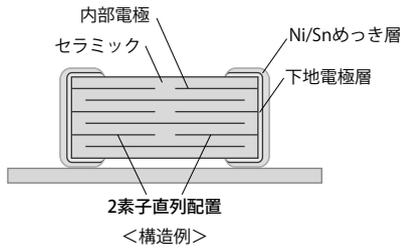


2素子直列構造により瞬時の絶縁破壊を回避！

特徴

① 2素子直列構造により瞬時の絶縁破壊を回避。

2素子が1つのコンデンサ内に配置された構造となっており、片方の素子がショートした場合でも、もう片方でコンデンサとしてショートしない構造となっています。

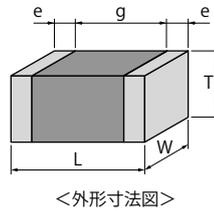


② AEC-Q200に準拠しており、自動車用のバッテリーラインに最適。

コンデンサを2個直列に配置しているようなバッテリーラインで、スペース削減が可能です。

主な仕様

| | |
|------|----------------------|
| サイズ | 1.6×0.8mm~2.0×1.25mm |
| 定格電圧 | 16Vdc~100Vdc |
| 静電容量 | 1000pF~0.50μF |
| 主な用途 | 自動車用バッテリーライン、パワートレイン |



GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

45

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GCDシリーズ 高誘電率系 品番表

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|--------------------|---------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCD188R72A102KA01# | | |
| | | | 1200pF | ±10% | GCD188R72A122KA01# | | |
| | | | 1500pF | ±10% | GCD188R72A152KA01# | | |
| | | | 1800pF | ±10% | GCD188R72A182KA01# | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCD188R72A222KA01# | | |
| | | | 2700pF | ±10% | GCD188R72A272KA01# | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCD188R72A332KA01# | | |
| | | | 3900pF | ±10% | GCD188R72A392KA01# | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCD188R72A472KA01# | | |
| | | | 5600pF | ±10% | GCD188R72A562KA01# | | |
| | | | 6800pF | ±10% | GCD188R72A682KA01# | | |
| | | | 8200pF | ±10% | GCD188R72A822KA01# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GCD188R72A103KA01# | | |
| | | | 12000pF | ±10% | GCD188R72A123KA01# | | |
| | | | 15000pF | ±10% | GCD188R72A153KA01# | | |
| | | | 18000pF | ±10% | GCD188R72A183KA01# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GCD188R72A223KA01# | | |
| | | | 50Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCD188R71H102KA01# |
| | | | | | 1200pF | ±10% | GCD188R71H122KA01# |
| | | | | | 1500pF | ±10% | GCD188R71H152KA01# |
| | | | | | 1800pF | ±10% | GCD188R71H182KA01# |
| | | | | | 2200pF | ±10% | GCD188R71H222KA01# |
| | | | | | 2700pF | ±10% | GCD188R71H272KA01# |
| | | | | | 3300pF | ±10% | GCD188R71H332KA01# |
| 3900pF | ±10% | GCD188R71H392KA01# | | | | | |
| 4700pF | ±10% | GCD188R71H472KA01# | | | | | |
| 5600pF | ±10% | GCD188R71H562KA01# | | | | | |
| 6800pF | ±10% | GCD188R71H682KA01# | | | | | |
| 8200pF | ±10% | GCD188R71H822KA01# | | | | | |
| 10000pF | ±10% | GCD188R71H103KA01# | | | | | |
| 12000pF | ±10% | GCD188R71H123KA01# | | | | | |
| 15000pF | ±10% | GCD188R71H153KA01# | | | | | |
| 18000pF | ±10% | GCD188R71H183KA01# | | | | | |
| 22000pF | ±10% | GCD188R71H223KA01# | | | | | |
| 25Vdc | X7R | 27000pF | | | ±10% | GCD188R71E273KA01# | |
| | | 33000pF | | | ±10% | GCD188R71E333KA01# | |
| | | 39000pF | | | ±10% | GCD188R71E393KA01# | |
| | | 47000pF | | | ±10% | GCD188R71E473KA01# | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|--------------------|---------|------|--------------------|------|--------------------|
| 0.7mm | 100Vdc | X7R | 5600pF | ±10% | GCD216R72A562KA01# | | |
| 0.95mm | 100Vdc | X7R | 6800pF | ±10% | GCD219R72A682KA01# | | |
| 1.4mm | 100Vdc | X7R | 8200pF | ±10% | GCD21BR72A822KA01# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GCD21BR72A103KA01# | | |
| | | | 12000pF | ±10% | GCD21BR72A123KA01# | | |
| | | | 15000pF | ±10% | GCD21BR72A153KA01# | | |
| | | | 18000pF | ±10% | GCD21BR72A183KA01# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GCD21BR72A223KA01# | | |
| | | | 27000pF | ±10% | GCD21BR72A273KA01# | | |
| | | | 33000pF | ±10% | GCD21BR72A333KA01# | | |
| | | | 39000pF | ±10% | GCD21BR72A393KA01# | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GCD21BR72A473KA01# | | |
| | | | 56000pF | ±10% | GCD21BR72A563KA01# | | |
| | | | 68000pF | ±10% | GCD21BR72A683KA01# | | |
| | | | 82000pF | ±10% | GCD21BR72A823KA01# | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCD21BR72A104KA01# | | |
| | | | 50Vdc | X7R | 15000pF | ±10% | GCD21BR71H153KA01# |
| | | | | | 18000pF | ±10% | GCD21BR71H183KA01# |
| | | | | | 22000pF | ±10% | GCD21BR71H223KA01# |
| | | | | | 27000pF | ±10% | GCD21BR71H273KA01# |
| | | | | | 33000pF | ±10% | GCD21BR71H333KA01# |
| | | | | | 39000pF | ±10% | GCD21BR71H393KA01# |
| 47000pF | ±10% | GCD21BR71H473KA01# | | | | | |
| 56000pF | ±10% | GCD21BR71H563KA01# | | | | | |
| 82000pF | ±10% | GCD21BR71H683KA01# | | | | | |
| | | GCD21BR71H823KA01# | | | | | |
| 0.10μF | ±10% | GCD21BR71H104KA01# | | | | | |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|------|--------------------|
| 0.7mm | 100Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCD216R72A102KA01# |
| | | | 1200pF | ±10% | GCD216R72A122KA01# |
| | | | 1500pF | ±10% | GCD216R72A152KA01# |
| | | | 1800pF | ±10% | GCD216R72A182KA01# |
| | | | 2200pF | ±10% | GCD216R72A222KA01# |
| | | | 2700pF | ±10% | GCD216R72A272KA01# |
| | | | 3300pF | ±10% | GCD216R72A332KA01# |
| | | | 3900pF | ±10% | GCD216R72A392KA01# |
| | | | 4700pF | ±10% | GCD216R72A472KA01# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

自動車用樹脂外部電極MLSCデザインチップ積層セラミックコンデンサ

GCEシリーズ

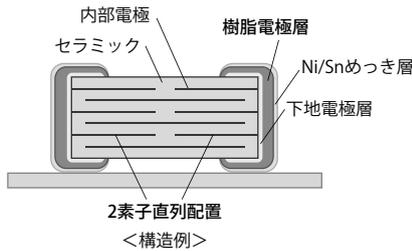


2素子直列構造+樹脂外部電極のダブルで、更なる安全性能をアップ！

特徴

① 2素子直列構造により瞬時の絶縁破壊を回避

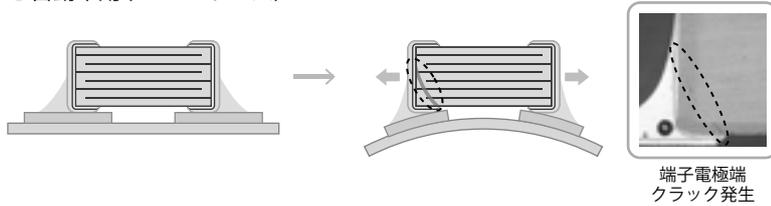
2素子が1つのコンデンサ内に配置された構造となっており、片方の素子がショートした場合でも、もう片方でコンデンサとしてショートしない構造となっています。



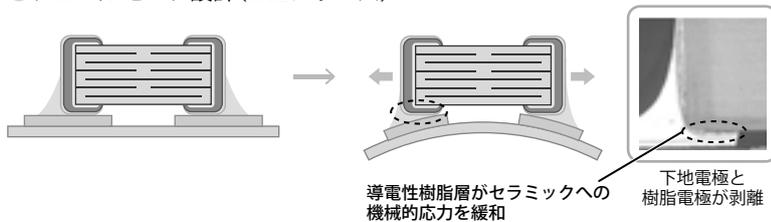
② 樹脂電極との組み合わせでより一層の安全性能を付与

外部電極に樹脂電極を採用することにより、機械的ストレスによるコンデンサへのクラック発生を抑制します。

●自動車用(GCMシリーズ)



●フェールセーフ設計(GCEシリーズ)



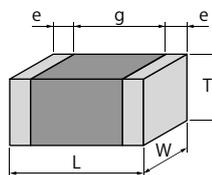
注意：仕様書記載の「耐基板曲げ性の保証範囲(※)」を超える過度のストレスが加わると、素体にクラックが発生する可能性があります。クラックが入ったコンデンサは絶縁抵抗の低下等により、ショートに至る可能性があります。
 (※) 耐基板曲げ性の保証範囲については、製品詳細ページの「詳細スペックシート」をご確認ください。

③ 自動車用のバッテリーラインに最適

コンデンサを2個直列に配置しているようなバッテリーラインで、スペース削減が可能です。

主な仕様

| | |
|------|-----------------------|
| サイズ | 1.6×0.8mm~2.0×1.25mm |
| 定格電圧 | 25Vdc~100Vdc |
| 静電容量 | 220pF~0.10μF |
| 主な用途 | 自動車用、バッテリーライン、パワートレイン |



<外形寸法図>

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCIシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意/使用上の注意

GCEシリーズ 高誘電率系 品番表

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|--------------------|---------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCE188R72A102KA01# | | |
| | | | 1200pF | ±10% | GCE188R72A122KA01# | | |
| | | | 1500pF | ±10% | GCE188R72A152KA01# | | |
| | | | 1800pF | ±10% | GCE188R72A182KA01# | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCE188R72A222KA01# | | |
| | | | 2700pF | ±10% | GCE188R72A272KA01# | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCE188R72A332KA01# | | |
| | | | 3900pF | ±10% | GCE188R72A392KA01# | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCE188R72A472KA01# | | |
| | | | 5600pF | ±10% | GCE188R72A562KA01# | | |
| | | | 6800pF | ±10% | GCE188R72A682KA01# | | |
| | | | 8200pF | ±10% | GCE188R72A822KA01# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GCE188R72A103KA01# | | |
| | | | 12000pF | ±10% | GCE188R72A123KA01# | | |
| | | | 15000pF | ±10% | GCE188R72A153KA01# | | |
| | | | 18000pF | ±10% | GCE188R72A183KA01# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GCE188R72A223KA01# | | |
| | | | 50Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCE188R71H102KA01# |
| | | | | | 1200pF | ±10% | GCE188R71H122KA01# |
| | | | | | 1500pF | ±10% | GCE188R71H152KA01# |
| | | | | | 1800pF | ±10% | GCE188R71H182KA01# |
| | | | | | 2200pF | ±10% | GCE188R71H222KA01# |
| 2700pF | ±10% | GCE188R71H272KA01# | | | | | |
| 3300pF | ±10% | GCE188R71H332KA01# | | | | | |
| 3900pF | ±10% | GCE188R71H392KA01# | | | | | |
| 4700pF | ±10% | GCE188R71H472KA01# | | | | | |
| 5600pF | ±10% | GCE188R71H562KA01# | | | | | |
| 6800pF | ±10% | GCE188R71H682KA01# | | | | | |
| 8200pF | ±10% | GCE188R71H822KA01# | | | | | |
| 10000pF | ±10% | GCE188R71H103KA01# | | | | | |
| 12000pF | ±10% | GCE188R71H123KA01# | | | | | |
| 15000pF | ±10% | GCE188R71H153KA01# | | | | | |
| 18000pF | ±10% | GCE188R71H183KA01# | | | | | |
| 22000pF | ±10% | GCE188R71H223KA01# | | | | | |
| 25Vdc | X7R | 27000pF | | | ±10% | GCE188R71E273KA01# | |
| | | 33000pF | | | ±10% | GCE188R71E333KA01# | |
| | | 39000pF | | | ±10% | GCE188R71E393KA01# | |
| | | 47000pF | | | ±10% | GCE188R71E473KA01# | |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | |
|------------|----------|--------------------|--------|--------|--------------------|---------|------|--------------------|
| 0.7mm | 100Vdc | X7R | 5600pF | ±10% | GCE216R72A562KA01# | | | |
| | | | 220pF | ±10% | GCE219R72A221KA01# | | | |
| | | | 270pF | ±10% | GCE219R72A271KA01# | | | |
| | | | 330pF | ±10% | GCE219R72A331KA01# | | | |
| | | | 390pF | ±10% | GCE219R72A391KA01# | | | |
| | | | 470pF | ±10% | GCE219R72A471KA01# | | | |
| | | | 560pF | ±10% | GCE219R72A561KA01# | | | |
| | | | 680pF | ±10% | GCE219R72A681KA01# | | | |
| | | | 820pF | ±10% | GCE219R72A821KA01# | | | |
| | | | 6800pF | ±10% | GCE219R72A682KA01# | | | |
| | | | 1.45mm | 100Vdc | X7R | 8200pF | ±10% | GCE21BR72A822KA01# |
| | | | | | | 10000pF | ±10% | GCE21BR72A103KA01# |
| 12000pF | ±10% | GCE21BR72A123KA01# | | | | | | |
| 15000pF | ±10% | GCE21BR72A153KA01# | | | | | | |
| 18000pF | ±10% | GCE21BR72A183KA01# | | | | | | |
| 22000pF | ±10% | GCE21BR72A223KA01# | | | | | | |
| 27000pF | ±10% | GCE21BR72A273KA01# | | | | | | |
| 33000pF | ±10% | GCE21BR72A333KA01# | | | | | | |
| 39000pF | ±10% | GCE21BR72A393KA01# | | | | | | |
| 47000pF | ±10% | GCE21BR72A473KA01# | | | | | | |
| 56000pF | ±10% | GCE21BR72A563KA01# | | | | | | |
| 68000pF | ±10% | GCE21BR72A683KA01# | | | | | | |
| 50Vdc | X7R | 15000pF | | ±10% | GCE21BR71H153KA01# | | | |
| | | 18000pF | | ±10% | GCE21BR71H183KA01# | | | |
| | | 22000pF | | ±10% | GCE21BR71H223KA01# | | | |
| | | 27000pF | | ±10% | GCE21BR71H273KA01# | | | |
| | | 33000pF | | ±10% | GCE21BR71H333KA01# | | | |
| | | 39000pF | | ±10% | GCE21BR71H393KA01# | | | |
| | | 47000pF | | ±10% | GCE21BR71H473KA01# | | | |
| | | 56000pF | | ±10% | GCE21BR71H563KA01# | | | |
| | | 68000pF | | ±10% | GCE21BR71H683KA01# | | | |
| | | 82000pF | | ±10% | GCE21BR71H823KA01# | | | |
| | | 0.10μF | | ±10% | GCE21BR71H104KA01# | | | |
| | | 0.10μF | | ±10% | GCE21BR71H104KA01# | | | |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|------|--------------------|
| 0.7mm | 100Vdc | X7R | 1000pF | ±10% | GCE216R72A102KA01# |
| | | | 1200pF | ±10% | GCE216R72A122KA01# |
| | | | 1500pF | ±10% | GCE216R72A152KA01# |
| | | | 1800pF | ±10% | GCE216R72A182KA01# |
| | | | 2200pF | ±10% | GCE216R72A222KA01# |
| | | | 2700pF | ±10% | GCE216R72A272KA01# |
| | | | 3300pF | ±10% | GCE216R72A332KA01# |
| | | | 4700pF | ±10% | GCE216R72A472KA01# |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

自動車用3端子低ESLチップ積層セラミックコンデンサ

NFMシリーズ



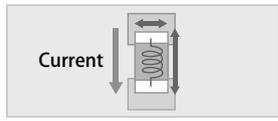
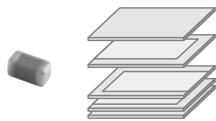
高速動作電子機器の電源デカップリング、ノイズ対策に最適な低ESLコンデンサです。

特徴

① 低ESL

等価直列インダクタンス (ESL) が低く高周波特性が優れているため、高速動作電子機器の電源デカップリングに適したコンデンサです。

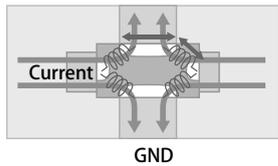
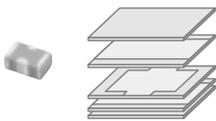
・2端子コンデンサ



- HOT × 電流距離が長い
- GND × 配線の幅が狭い

高周波電流経路を極端に短くすることによって低ESLを実現

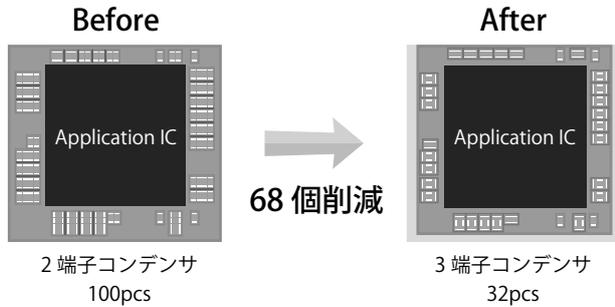
・3端子コンデンサ



- 電流距離が短い
- 配線の幅が広い
- 並列に4本形成される

② 部品点数削減に貢献。

低ESLコンデンサを使用することで、2端子コンデンサと同等の機能を維持しながら、部品点数削減が可能です。



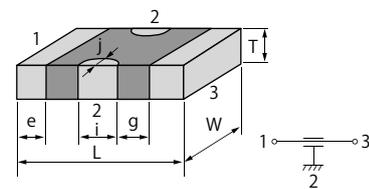
③ ノイズ対策に貢献。

ノイズ除去効果例



主な仕様

| | |
|------|-------------------------------------|
| サイズ | 2.0×1.25mm~3.2×1.6mm |
| 定格電圧 | 10Vdc~100Vdc |
| 静電容量 | 220pF~1.0μF |
| 主な用途 | セイフティ機器、駆動系制御、Information、Comfort機器 |



<外形寸法図>

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/使用上の注意

△注意/使用上の注意

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

NFMシリーズ 品番表

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|---------|------|-----------------|--|
| 0.95mm | 50Vdc | 220pF | ±20% | NFM21HC221R1H3# | |
| | | 470pF | ±20% | NFM21HC471R1H3# | |
| | | 1000pF | ±20% | NFM21HC102R1H3# | |
| | | 2200pF | ±20% | NFM21HC222R1H3# | |
| | | 22000pF | ±20% | NFM21HC223R1H3# | |
| | 16Vdc | 1.0μF | ±20% | NFM21HC105R1C3# | |
| | 10Vdc | 0.10μF | ±20% | NFM21HC104R1A3# | |
| | | 0.22μF | ±20% | NFM21HC224R1A3# | |
| | | 0.47μF | ±20% | NFM21HC474R1A3# | |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|---------|---------|-----------------|-----------------|
| 1.5mm | 100Vdc | 10000pF | ±20% | NFM31HK103R2A3# | D3 |
| | | 50Vdc | 10000pF | ±20% | NFM31HK103R1H3# |
| | 50Vdc | 15000pF | ±20% | NFM31HK153R1H3# | D3 |
| | | 22000pF | ±20% | NFM31HK223R1H3# | D3 |
| | | 0.10μF | ±20% | NFM31HK104R1H3# | |
| | | | | | |

自動車用金属端子タイプ積層セラミックコンデンサ

KCMシリーズ

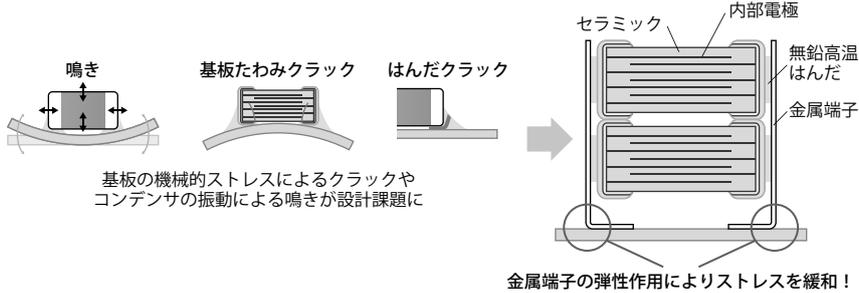


外部電極に金属端子を接合することにより、大型MLCCの実装による設計課題を解決！

特徴

① チップの外部電極に金属端子を接合。

金属端子の弾性作用によりチップにかかるストレスを緩和します。

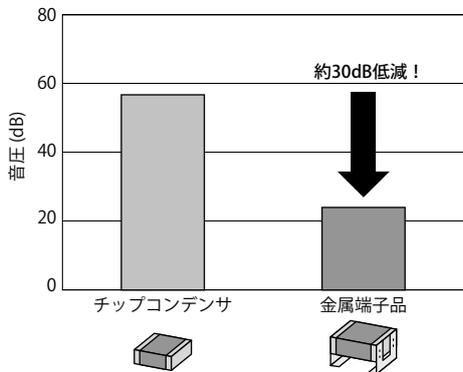


② 鳴きや基板たわみクラック、はんだクラックを大幅に低減。

基板たわみ6mmでも破壊しません。

熱ストレス2000サイクルでもはんだクラックが生じません。

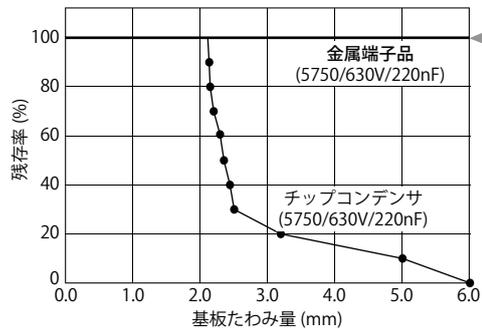
● 鳴き低減効果の比較



評価アイテム：5750サイズ/DC630V/220nF
 試験条件：DC50V、AC10Vp-p/3kHz
 試験基板：ガラスエポキシ基板 (T=1.6mm)
 試料数：3個
 マイク-基板間距離：5mm

(注) 当社評価基板での結果

● 基板たわみによるストレスを軽減



● 熱ストレスによるはんだクラックを抑制

| チップサイズ | チップ単体 (5750サイズ) | | 金属端子品 (5750サイズ) | |
|----------|-----------------|--|-----------------|--|
| 1000サイクル | | | | |
| 2000サイクル | | | | |

チップ単体に比べ、はんだクラック耐性が優れています。

試験条件：-55~+125℃、5分(液相)
 使用基板：ガラスエポキシ基板 (FR-4)

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

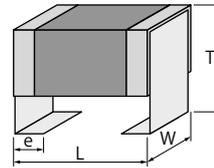
△注意/
使用上の注意

③ チップの段積み対応。

2個のコンデンサを積み重ねることで、大容量化を実現しています。

主な仕様

| | |
|------|-----------------------------------|
| サイズ | 6.1×5.3mm |
| 定格電圧 | 25Vdc~100Vdc |
| 静電容量 | 4.7μF~100μF |
| 主な用途 | エンジンECU等の駆動系制御用、その他駆動系制御・セーフティ機器用 |



<外形寸法図>

KCMシリーズ 高誘電率系 品番表

6.1×5.3mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|-------|--------------------|--------------------|
| 3.0mm | 100Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | KCM55LR72A475KH01# |
| | 63Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | KCM55LR71J475KH01# |
| | 50Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | KCM55LR71H475KH01# |
| | | | 10μF | ±10% | KCM55LR71H106KH01# |
| | 35Vdc | X7R | 10μF | ±10% | KCM55LR7YA106KH01# |
| | | | 15μF | ±10% | KCM55LR7YA156KH01# |
| 25Vdc | X7R | 15μF | ±10% | KCM55LR71E156KH01# | |
| 3.9mm | 100Vdc | X7R | 6.8μF | ±10% | KCM55QR72A685KH01# |
| | | | 10μF | ±10% | KCM55QR72A106KH01# |
| | 63Vdc | X7R | 10μF | ±10% | KCM55QR71J106KH01# |
| | | | 17μF | ±10% | KCM55QR71H176KH01# |
| | 35Vdc | X7R | 17μF | ±10% | KCM55QR7YA176KH01# |
| | | | 22μF | ±10% | KCM55QR7YA226KH01# |
| | 25Vdc | X7R | 22μF | ±10% | KCM55QR71E226KH01# |
| | | | 33μF | ±10% | KCM55QR71E336KH01# |
| | | X7S | 47μF | ±10% | KCM55QC71E476KH13# |
| 5.0mm | 100Vdc | X7R | 10μF | ±20% | KCM55TR72A106MH01# |
| | 50Vdc | X7R | 22μF | ±20% | KCM55TR71H226MH01# |
| | 35Vdc | X7R | 22μF | ±20% | KCM55TR7YA226MH01# |
| | | | 33μF | ±20% | KCM55TR7YA336MH01# |
| | 25Vdc | X7R | 33μF | ±20% | KCM55TR71E336MH01# |
| 6.7mm | 100Vdc | X7R | 15μF | ±20% | KCM55WR72A156MH01# |
| | | | 22μF | ±20% | KCM55WR72A226MH01# |
| | 63Vdc | X7R | 22μF | ±20% | KCM55WR71J226MH01# |
| | 50Vdc | X7R | 33μF | ±20% | KCM55WR71H336MH01# |
| | 35Vdc | X7R | 47μF | ±20% | KCM55WR7YA476MH01# |
| | 25Vdc | X7R | 47μF | ±20% | KCM55WR71E476MH01# |
| | | | 68μF | ±20% | KCM55WR71E686MH01# |
| | | X7S | 100μF | ±20% | KCM55WC71E107MH13# |

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

自動車用高実効容量・高リップル耐性金属端子タイプ積層セラミックコンデンサ

KC3シリーズ

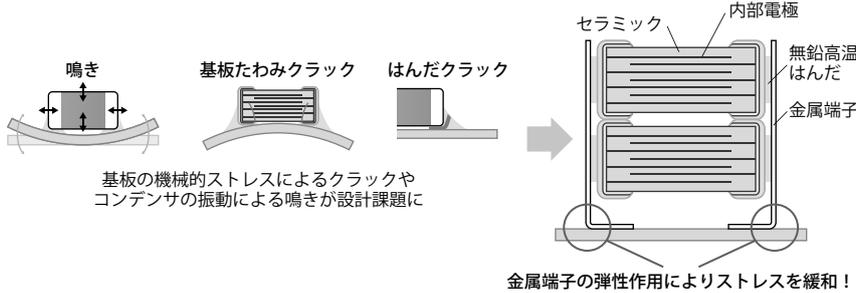


外部電極に金属端子を接合することにより、大型MLCCの実装による設計課題を解決！

特徴

① チップの外部電極に金属端子を接合しています。

金属端子の弾性作用によりチップにかかるストレスを緩和します。

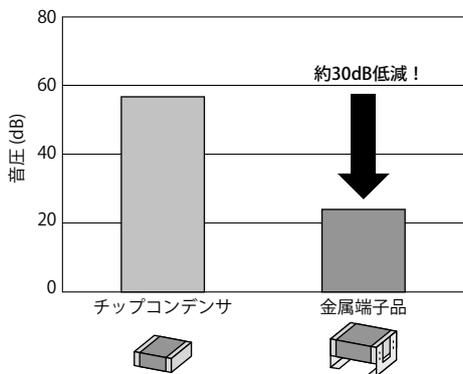


② 鳴きや基板たわみクラック、はんだクラックを大幅に低減します。

基板たわみ6mmでも破壊しません。

熱ストレス2000サイクルでもはんだクラックが生じません。

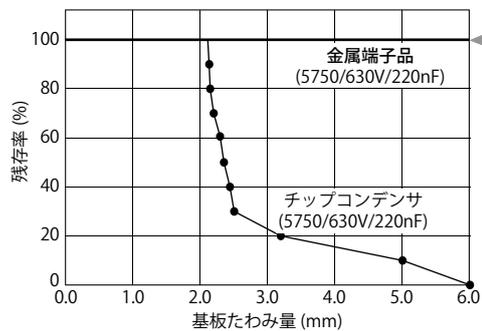
● 鳴き低減効果の比較



評価アイテム：5750サイズ/DC630V/220nF
 試験条件：DC50V、AC10Vp-p/3kHz
 試験基板：ガラスエポキシ基板 (T=1.6mm)
 試料数：3個
 マイク-基板間距離：5mm

(注) 当社評価基板での結果

● 基板たわみによるストレスを軽減



● 熱ストレスによるはんだクラックを抑制

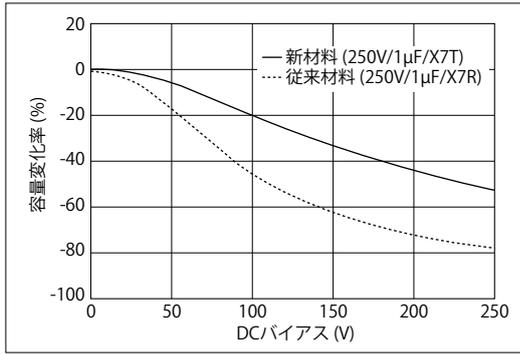
| チップサイズ | チップ単体 (5750サイズ) | | 金属端子品 (5750サイズ) | |
|----------|-----------------|--|-----------------|--|
| 1000サイクル | | | | |
| 2000サイクル | | | | |

チップ単体に比べ、はんだクラック耐性が優れています。

試験条件：-55~+125℃、5分 (液相)
 使用基板：ガラスエポキシ基板 (FR-4)

③ 低誘電率の材料を採用

従来品 (X7R特性) に比べて実効容量、耐リップル性能を向上しました。

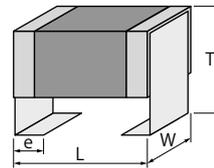


④ チップの段積み対応

2個のコンデンサを積み重ねることで、大容量化を実現しています。

主な仕様

| | |
|------|-----------------------------------|
| サイズ | 6.1×5.3mm |
| 定格電圧 | 250Vdc~630Vdc |
| 静電容量 | 0.10μF~2.2μF |
| 主な用途 | エンジンECU等の駆動系制御用、その他駆動系制御・セーフティ機器用 |



<外形寸法図>

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

55

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

KC3シリーズ 高誘電率系 品番表

6.1×5.3mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | |
|------------|----------|----------|--------|--------|--------------------|--------------------|
| 3.0mm | 630Vdc | X7T | 0.10μF | ±10% | KC355LD72J104KH01# | |
| | | | 0.15μF | ±10% | KC355LD72J154KH01# | |
| | | | 0.33μF | ±10% | KC355LD7LQ334KV01# | |
| | | | 0.47μF | ±10% | KC355LD7LQ474KV01# | |
| | 450Vdc | X7T | 0.22μF | ±10% | KC355LD72W224KH01# | |
| | | | 0.33μF | ±10% | KC355LD72W334KH01# | |
| | | | 0.47μF | ±10% | KC355LD72W474KH01# | |
| | | | 0.68μF | ±10% | KC355LD7LP684KV01# | |
| | 250Vdc | X7T | 0.47μF | ±10% | KC355LD72E474KH01# | |
| | | | 0.68μF | ±10% | KC355LD72E684KH01# | |
| | 3.9mm | 630Vdc | X7T | 0.22μF | ±10% | KC355QD72J224KH01# |
| | | | | 0.27μF | ±10% | KC355QD72J274KH01# |
| 0.56μF | | | | ±10% | KC355QD7LQ564KV01# | |
| 450Vdc | | X7T | 0.56μF | ±10% | KC355QD72W564KH01# | |
| | | | 1μF | ±10% | KC355QD7LP105KV01# | |
| 250Vdc | | X7T | 1.0μF | ±10% | KC355QD72E105KH01# | |
| 5.0mm | | 630Vdc | X7T | 0.68μF | ±20% | KC355TD7LQ684MV01# |
| | | | | 1μF | ±20% | KC355TD7LQ105MV01# |
| | 450Vdc | X7T | 0.68μF | ±20% | KC355TD72W684MH01# | |
| | | | 1.0μF | ±20% | KC355TD72W105MH01# | |
| | | | 1.5μF | ±20% | KC355TD7LP155MV01# | |
| | 250Vdc | X7T | 1.5μF | ±20% | KC355TD72E155MH01# | |
| | 6.7mm | 630Vdc | X7T | 0.47μF | ±20% | KC355WD72J474MH01# |
| | | | | 0.56μF | ±20% | KC355WD72J564MH01# |
| 1.2μF | | | | ±20% | KC355WD7LQ125MV01# | |
| 450Vdc | | X7T | 1.2μF | ±20% | KC355WD72W125MH01# | |
| | | | 2.2μF | ±20% | KC355WD7LP225MV01# | |
| 250Vdc | | X7T | 2.2μF | ±20% | KC355WD72E225MH01# | |

自動車用安全規格認定金属端子タイプ積層セラミックコンデンサ

KCAシリーズ

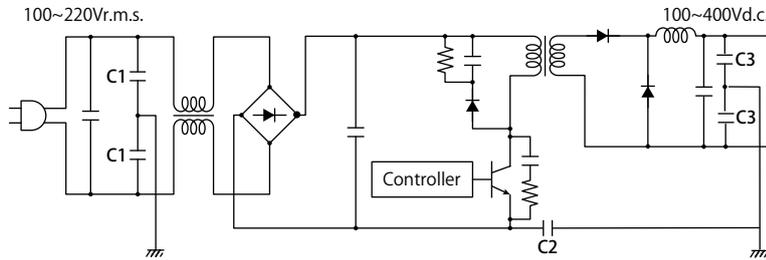


自動車用 IEC60384-14 X1/Y2クラス認定品 (基礎絶縁品)

特徴

- ① 国際規格 (IEC60384-14) の認定品：定格電圧AC250V (r.m.s.)。
安全規格認定書 (Type MF:X1/Y2) はWebサイトのページでダウンロードいただけます。
- ② クラスY2のコンデンサとして使用可能。
定格電圧AC250V (r.m.s.), AC2000V (r.m.s.), 60秒間の耐電圧保証。

● OBC (On Board Charger)

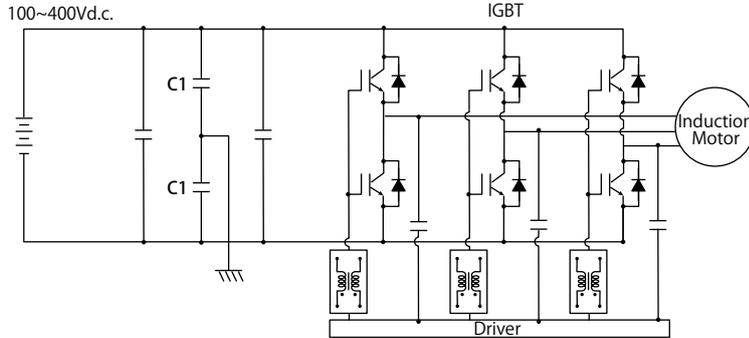


| No. | 用途 |
|-----|----------------|
| C1 | Yコン(1次側) |
| C2 | 1次側、2次側のカップリング |
| C3 | Yコン(2次側) |

- ③ DC入力のコモンモードフィルタ用として使用可能。

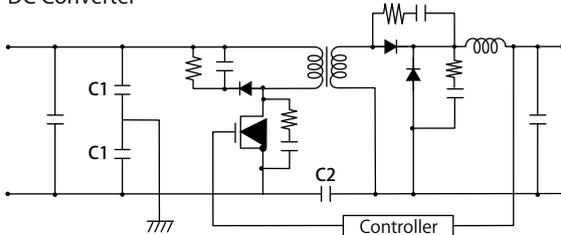
定格電圧DC630V, DC2700V, 60秒間の耐電圧保証。

● Inverter



| No. | 用途 |
|-----|---------------|
| C1 | コモンモードノイズフィルタ |

● DC-DC Converter



| No. | 用途 |
|-----|----------------|
| C1 | コモンモードノイズフィルタ |
| C2 | 1次側、2次側のカップリング |

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/使用上の注意

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

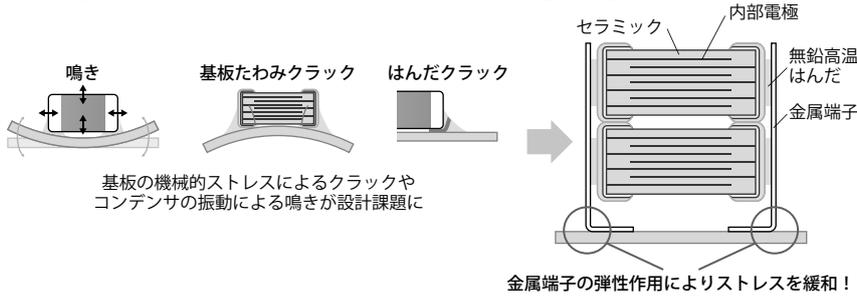
KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

④ チップの外部電極に金属端子を接合。

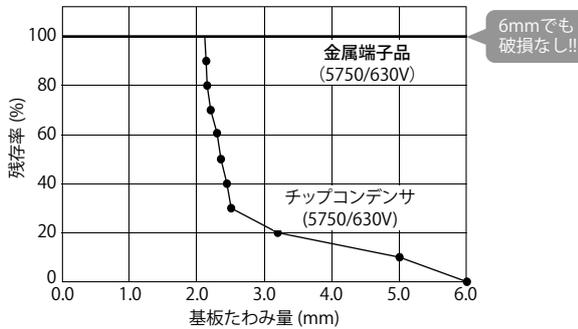
金属端子の弾性作用によりチップにかかるストレスを緩和します。



⑤ 基板たわみクラック、はんだクラックを大幅に低減。

基板たわみ6mmでも破壊しません。
熱ストレス2000サイクルでもはんだクラックが生じません。

● 基板たわみによるストレスを軽減



● 熱ストレスによるはんだクラックを抑制

| チップサイズ | チップ単体 (5750サイズ) | 金属端子品 (5750サイズ) |
|----------|-----------------|-----------------|
| 1000サイクル | ↑はんだクラック | |
| 2000サイクル | ↑はんだクラック | |

チップ単体に比べ、はんだクラック耐性が優れています。

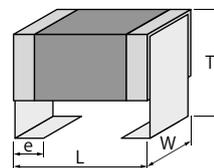
試験条件：-55~+125℃、5分（液相）
使用基板：ガラスエポキシ基板（FR-4）

⑥ チップの段積み対応。

2個のコンデンサを積み重ねることで、大容量化を実現しています。

主な仕様

| | |
|------|-----------------------------|
| サイズ | 6.1×5.3mm |
| 定格電圧 | 250Vac (r.m.s.) |
| 静電容量 | 100pF~10000pF |
| 主な用途 | バッテリーチャージャ、インバータ、DC-DCコンバータ |



<外形寸法図>

KCAシリーズ 温度補償用 品番表

6.1×5.3mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------------|--------------------|---------|------|--------------------|
| 3.0mm | 250Vac(r.m.s.) | U2J | 100pF | ±10% | KCA55L7UMF101KH01# |
| | | | 150pF | ±10% | KCA55L7UMF151KH01# |
| | | | 220pF | ±10% | KCA55L7UMF221KH01# |
| | | | 330pF | ±10% | KCA55L7UMF331KH01# |
| | | | 470pF | ±10% | KCA55L7UMF471KH01# |
| | | | 680pF | ±10% | KCA55L7UMF681KH01# |
| | | | 1000pF | ±10% | KCA55L7UMF102KH01# |
| | | | 1500pF | ±10% | KCA55L7UMF152KH01# |
| | | | 2200pF | ±10% | KCA55L7UMF222KH01# |
| 3300pF | ±10% | KCA55L7UMF332KH01# | | | |
| 3.9mm | 250Vac(r.m.s.) | U2J | 4700pF | ±10% | KCA55Q7UMF472KH01# |
| 5.0mm | 250Vac(r.m.s.) | U2J | 6800pF | ±20% | KCA55T7UMF682MH01# |
| 6.7mm | 250Vac(r.m.s.) | U2J | 10000pF | ±20% | KCA55W7UMF103MH01# |

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

自動車用AgPd外部電極導電性接着剤専用チップ積層セラミックコンデンサ

GCGシリーズ

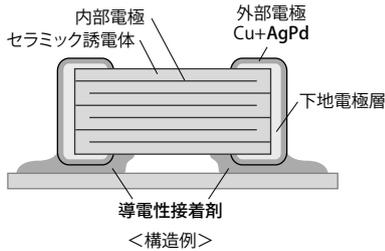


外部電極にAgPdを採用、導電性接着剤実装により機械的・熱的強度をアップ！

特徴

① 導電性接着剤専用品

自動車のパワートレイン、セーフティ機器などでの、導電性接着剤※実装用です。



② 外部電極には、AgPdを採用

導電性接着剤との固着強度に優れたAgPdを採用しています。

③ 150°C対応

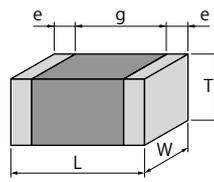
ABS、トランスミッションコントロールなど高温環境下でも使用可能なX8L、X8R特性をラインアップしています。

※当製品は導電性接着剤実装専用品です。導電性接着剤以外の実装方法はご使用いただけません。

はんだ付けで実装された場合には、はんだが十分に電極に濡れない、十分な固着強度が得られずチップが脱落するなどの品質上の問題が発生する恐れがあります。

主な仕様

| | |
|------|---------------------|
| サイズ | 1.0×0.5mm～3.2×2.5mm |
| 定格電圧 | 6.3Vdc～100Vdc |
| 静電容量 | 1.0pF～47μF |
| 主な用途 | 自動車用、バッテリートレイン、センサ |



<外形寸法図>

GCGシリーズ 温度補償用 品番表

1.0×0.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|-------|-----|--------------------|
| 0.55mm | 50Vdc | X8G | 120pF | ±5% | GCG1555G1H121JA01# |
| | | | 150pF | ±5% | GCG1555G1H151JA01# |
| | | | 180pF | ±5% | GCG1555G1H181JA01# |
| | | | 220pF | ±5% | GCG1555G1H221JA01# |
| | | | 270pF | ±5% | GCG1555G1H271JA01# |
| | | | 330pF | ±5% | GCG1555G1H331JA01# |
| | | | 390pF | ±5% | GCG1555G1H391JA01# |
| | | | 470pF | ±5% | GCG1555G1H471JA01# |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|---------|-----|--------------------|
| 0.7mm | 50Vdc | X8G | 2700pF | ±5% | GCG2165G1H272JA01# |
| | | | 3300pF | ±5% | GCG2165G1H332JA01# |
| | | | 3900pF | ±5% | GCG2165G1H392JA01# |
| | | | 4700pF | ±5% | GCG2165G1H472JA01# |
| 0.95mm | 50Vdc | X8G | 5600pF | ±5% | GCG2195G1H562JA01# |
| | | | 6800pF | ±5% | GCG2195G1H682JA01# |
| | | | 8200pF | ±5% | GCG2195G1H822JA01# |
| | | | 10000pF | ±5% | GCG2195G1H103JA01# |

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|--------------------|-------|-----|--------------------|
| 0.9mm | 50Vdc | X8G | 10pF | ±5% | GCG1885G1H100JA01# |
| | | | 12pF | ±5% | GCG1885G1H120JA01# |
| | | | 15pF | ±5% | GCG1885G1H150JA01# |
| | | | 18pF | ±5% | GCG1885G1H180JA01# |
| | | | 22pF | ±5% | GCG1885G1H220JA01# |
| | | | 27pF | ±5% | GCG1885G1H270JA01# |
| | | | 33pF | ±5% | GCG1885G1H330JA01# |
| | | | 39pF | ±5% | GCG1885G1H390JA01# |
| | | | 47pF | ±5% | GCG1885G1H470JA01# |
| | | | 56pF | ±5% | GCG1885G1H560JA01# |
| | | | 68pF | ±5% | GCG1885G1H680JA01# |
| | | | 82pF | ±5% | GCG1885G1H820JA01# |
| | | | 100pF | ±5% | GCG1885G1H101JA01# |
| | | | 120pF | ±5% | GCG1885G1H121JA01# |
| | | | 150pF | ±5% | GCG1885G1H151JA01# |
| | | | 180pF | ±5% | GCG1885G1H181JA01# |
| | | | 220pF | ±5% | GCG1885G1H221JA01# |
| | | | 270pF | ±5% | GCG1885G1H271JA01# |
| | | | 330pF | ±5% | GCG1885G1H331JA01# |
| | | | 390pF | ±5% | GCG1885G1H391JA01# |
| | | | 470pF | ±5% | GCG1885G1H471JA01# |
| | | | 560pF | ±5% | GCG1885G1H561JA01# |
| 680pF | ±5% | GCG1885G1H681JA01# | | | |
| 820pF | ±5% | GCG1885G1H821JA01# | | | |
| 1000pF | ±5% | GCG1885G1H102JA01# | | | |
| 1200pF | ±5% | GCG1885G1H122JA01# | | | |
| 1500pF | ±5% | GCG1885G1H152JA01# | | | |
| 1800pF | ±5% | GCG1885G1H182JA01# | | | |
| 2200pF | ±5% | GCG1885G1H222JA01# | | | |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|-----|--------------------|
| 0.7mm | 50Vdc | X8G | 1000pF | ±5% | GCG2165G1H102JA01# |
| | | | 1200pF | ±5% | GCG2165G1H122JA01# |
| | | | 1500pF | ±5% | GCG2165G1H152JA01# |
| | | | 1800pF | ±5% | GCG2165G1H182JA01# |
| | | | 2200pF | ±5% | GCG2165G1H222JA01# |

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCIシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意/
使用上の注意

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GCGシリーズ 高誘電率系 品番表

1.0×0.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | |
|------------|----------|----------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.55mm | 50Vdc | X7R | 220pF | ±10% | GCG155R71H221KA01# | | | |
| | | | 270pF | ±10% | GCG155R71H271KA01# | | | |
| | | | 330pF | ±10% | GCG155R71H331KA01# | | | |
| | | | 390pF | ±10% | GCG155R71H391KA01# | | | |
| | | | 470pF | ±10% | GCG155R71H471KA01# | | | |
| | | | 560pF | ±10% | GCG155R71H561KA01# | | | |
| | | | 680pF | ±10% | GCG155R71H681KA01# | | | |
| | | | 820pF | ±10% | GCG155R71H821KA01# | | | |
| | | | 1000pF | ±10% | GCG155R71H102KA01# | | | |
| | | | 1200pF | ±10% | GCG155R71H122KA01# | | | |
| | | | 1500pF | ±10% | GCG155R71H152KA01# | | | |
| | | | 1800pF | ±10% | GCG155R71H182KA01# | | | |
| | | | 2200pF | ±10% | GCG155R71H222KA01# | | | |
| | | | 2700pF | ±10% | GCG155R71H272KA01# | | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCG155R71H332KA01# | | | |
| | | | 3900pF | ±10% | GCG155R71H392KA01# | | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCG155R71H472KA01# | | | |
| | | | 25Vdc | X8L | 5600pF | ±10% | GCG155L81E562KA01# | |
| | | | | | 6800pF | ±10% | GCG155L81E682KA01# | |
| | | | | | 8200pF | ±10% | GCG155L81E822KA01# | |
| | | | | | 10000pF | ±10% | GCG155L81E103KA01# | |
| | | | | | X7R | 5600pF | ±10% | GCG155R71E562KA01# |
| | | | | | | 6800pF | ±10% | GCG155R71E682KA01# |
| | | | | 8200pF | | ±10% | GCG155R71E822KA01# | |
| | 10000pF | ±10% | | GCG155R71E103KA01# | | | | |
| | 16Vdc | X8L | | 15000pF | | ±10% | GCG155L81C153KA01# | |
| | | | | 18000pF | | ±10% | GCG155L81C183KA01# | |
| | | | | 22000pF | ±10% | GCG155L81C223KA01# | | |
| | | | | 27000pF | ±10% | GCG155L81C273KA01# | | |
| | | | 33000pF | ±10% | GCG155L81C333KA01# | | | |
| | | | 39000pF | ±10% | GCG155L81C393KA01# | | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GCG155L81C473KA01# | | | |
| | | | X7R | 15000pF | ±10% | GCG155R71C153KA01# | | |
| | | | | 18000pF | ±10% | GCG155R71C183KA01# | | |
| | | | | 22000pF | ±10% | GCG155R71C223KA01# | | |
| | | | | 27000pF | ±10% | GCG155R71C273KA01# | | |
| | | | | 33000pF | ±10% | GCG155R71C333KA01# | | |
| | 39000pF | ±10% | | GCG155R71C393KA01# | | | | |
| | X7R | 47000pF | ±10% | GCG155R71C473KA01# | | | | |
| | | 56000pF | ±10% | GCG155R71C563KA01# | | | | |
| | | 68000pF | ±10% | GCG155R71C683KA01# | | | | |
| | | 82000pF | ±10% | GCG155R71C823KA01# | | | | |
| | | 0.10μF | ±10% | GCG155R71C104KA01# | | | | |

1.6×0.8mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | X8R | 1000pF | ±10% | GCG188R92A102KA01# |
| | | | 1200pF | ±10% | GCG188R92A122KA01# |
| | | | 1500pF | ±10% | GCG188R92A152KA01# |
| | | | 1800pF | ±10% | GCG188R92A182KA01# |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | |
|------------|----------|----------|--------------------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.9mm | 100Vdc | X8R | 2200pF | ±10% | GCG188R92A222KA01# | | |
| | | | 2700pF | ±10% | GCG188R92A272KA01# | | |
| | | | 3300pF | ±10% | GCG188R92A332KA01# | | |
| | | | 3900pF | ±10% | GCG188R92A392KA01# | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCG188R92A472KA01# | | |
| | | | 5600pF | ±10% | GCG188R92A562KA01# | | |
| | | | 6800pF | ±10% | GCG188R92A682KA01# | | |
| | | | 8200pF | ±10% | GCG188R92A822KA01# | | |
| | | | 10000pF | ±10% | GCG188R92A103KA01# | | |
| | | | 12000pF | ±10% | GCG188R92A123KA01# | | |
| | | | 15000pF | ±10% | GCG188R92A153KA01# | | |
| | | | 18000pF | ±10% | GCG188R92A183KA01# | | |
| | | | 22000pF | ±10% | GCG188R92A223KA01# | | |
| | | | 27000pF | ±10% | GCG188R92A273KA01# | | |
| | | | 33000pF | ±10% | GCG188R92A333KA01# | | |
| | | | 39000pF | ±10% | GCG188R92A393KA01# | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GCG188R92A473KA01# | | |
| | | | 56000pF | ±10% | GCG188R92A563KA01# | | |
| | | | 68000pF | ±10% | GCG188R92A683KA01# | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCG188R92A104KA03# | | |
| | | | 50Vdc | X8L | 220pF | ±10% | GCG188L81H221KA01# |
| | | | | | 270pF | ±10% | GCG188L81H271KA01# |
| | | | | | 330pF | ±10% | GCG188L81H331KA01# |
| | | | | | 390pF | ±10% | GCG188L81H391KA01# |
| | 470pF | ±10% | | | GCG188L81H471KA01# | | |
| | 560pF | ±10% | | | GCG188L81H561KA01# | | |
| | 680pF | ±10% | | | GCG188L81H681KA01# | | |
| | 820pF | ±10% | | | GCG188L81H821KA01# | | |
| | 1000pF | ±10% | | | GCG188L81H102KA01# | | |
| | 1200pF | ±10% | | | GCG188L81H122KA01# | | |
| | 1500pF | ±10% | | | GCG188L81H152KA01# | | |
| | 1800pF | ±10% | | | GCG188L81H182KA01# | | |
| | 2200pF | ±10% | | | GCG188L81H222KA01# | | |
| | 2700pF | ±10% | | | GCG188L81H272KA01# | | |
| | 3300pF | ±10% | | | GCG188L81H332KA01# | | |
| | 3900pF | ±10% | | | GCG188L81H392KA01# | | |
| | 4700pF | ±10% | | | GCG188L81H472KA01# | | |
| | 5600pF | ±10% | | | GCG188L81H562KA01# | | |
| | 6800pF | ±10% | | | GCG188L81H682KA01# | | |
| | 8200pF | ±10% | | | GCG188L81H822KA01# | | |
| | 10000pF | ±10% | | | GCG188L81H103KA01# | | |
| | 12000pF | ±10% | | | GCG188L81H123KA01# | | |
| | 15000pF | ±10% | | | GCG188L81H153KA01# | | |
| | 18000pF | ±10% | | | GCG188L81H183KA01# | | |
| | 22000pF | ±10% | GCG188L81H223KA01# | | | | |
| | 0.15μF | ±10% | GCG188L8EH154KA07# | | | | |
| | 0.22μF | ±10% | GCG188L8EH224KA07# | | | | |
| | X8R | | | 1200pF | ±10% | GCG188R91H122KA03# | |
| 1500pF | | | | ±10% | GCG188R91H152KA03# | | |
| 2200pF | | | | ±10% | GCG188R91H222KA03# | | |
| 2700pF | | | | ±10% | GCG188R91H272KA03# | | |
| 3300pF | | | | ±10% | GCG188R91H332KA03# | | |
| | | | 3900pF | ±10% | GCG188R91H392KA03# | | |
| | | | 4700pF | ±10% | GCG188R91H472KA03# | | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GCGシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 1.6×0.8mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0.9mm | 50Vdc | X8R | 5600pF | ±10% | GCG188R91H562KA03# |
| | | | 6800pF | ±10% | GCG188R91H682KA03# |
| | | | 8200pF | ±10% | GCG188R91H822KA03# |
| | | | 10000pF | ±10% | GCG188R91H103KA03# |
| | | | 15000pF | ±10% | GCG188R91H153KA03# |
| | | | 22000pF | ±10% | GCG188R91H223KA03# |
| | | | 33000pF | ±10% | GCG188R91H333KA03# |
| | | | 47000pF | ±10% | GCG188R91H473KA03# |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCG188R91H104KA01# |
| | | | 0.12μF | ±10% | GCG188R91H124KA01# |
| | | | 0.15μF | ±10% | GCG188R91H154KA01# |
| | | | 0.18μF | ±10% | GCG188R91H184KA01# |
| | | 0.22μF | ±10% | GCG188R91H224KA01# | |
| | | X7R | 10000pF | ±10% | GCG188R71H103KA01# |
| | | | 15000pF | ±10% | GCG188R71H153KA01# |
| | | | 22000pF | ±10% | GCG188R71H223KA01# |
| | | | 27000pF | ±10% | GCG188R71H273KA12# |
| | | | 33000pF | ±10% | GCG188R71H333KA12# |
| | | | 39000pF | ±10% | GCG188R71H393KA12# |
| | | | 47000pF | ±10% | GCG188R71H473KA12# |
| | | | 56000pF | ±10% | GCG188R71H563KA12# |
| | | | 68000pF | ±10% | GCG188R71H683KA12# |
| | | | 82000pF | ±10% | GCG188R71H823KA12# |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCG188R71H104KA01# |
| | 0.15μF | | ±10% | GCG188R71H154KA01# | |
| | 0.22μF | ±10% | GCG188R71H224KA01# | | |
| | 25Vdc | X8R | 1000pF | ±10% | GCG188R91E102KA01# |
| | | | 1200pF | ±10% | GCG188R91E122KA01# |
| | | | 1500pF | ±10% | GCG188R91E152KA01# |
| | | | 1800pF | ±10% | GCG188R91E182KA01# |
| | | | 2200pF | ±10% | GCG188R91E222KA01# |
| | | | 2700pF | ±10% | GCG188R91E272KA01# |
| | | | 3300pF | ±10% | GCG188R91E332KA01# |
| | | | 3900pF | ±10% | GCG188R91E392KA01# |
| | | | 4700pF | ±10% | GCG188R91E472KA01# |
| | | | 5600pF | ±10% | GCG188R91E562KA01# |
| | | | 6800pF | ±10% | GCG188R91E682KA01# |
| | | | 8200pF | ±10% | GCG188R91E822KA01# |
| | | 10000pF | ±10% | GCG188R91E103KA01# | |
| | | 15000pF | ±10% | GCG188R91E153KA01# | |
| | | 22000pF | ±10% | GCG188R91E223KA01# | |
| | | 33000pF | ±10% | GCG188R91E333KA01# | |
| | | 47000pF | ±10% | GCG188R91E473KA01# | |
| | | 68000pF | ±10% | GCG188R91E683KA03# | |
| | | 0.33μF | ±10% | GCG188R91E334KA01# | |
| | | 0.39μF | ±10% | GCG188R91E394KA01# | |
| | | 0.47μF | ±10% | GCG188R91E474KA01# | |
| | | X7R | 0.12μF | ±10% | GCG188R71E124KA12# |
| 0.15μF | | | ±10% | GCG188R71E154KA12# | |
| 0.18μF | | | ±10% | GCG188R71E184KA12# | |
| 0.22μF | ±10% | | GCG188R71E224KA12# | | |
| 16Vdc | X8L | | 0.15μF | ±10% | GCG188L81C154KA01# |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCG188L81C224KA01# |
| | | | 1.0μF | ±10% | GCG188L8EE105KA07# |

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------|------|--------------------|
| 0.9mm | 16Vdc | X8R | 6800pF | ±10% | GCG188R91C683KA01# |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCG188R91C104KA01# |
| | | X7R | 1.0μF | ±10% | GCG188R71C105KA01# |
| | 10Vdc | X7S | 2.2μF | ±10% | GCG188C71A225KE01# |
| | 6.3Vdc | X7R | 2.2μF | ±10% | GCG188R70J225KE01# |

2.0×1.25mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 | | | | |
|------------|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|--------------------|
| 0.95mm | 50Vdc | X8R | 18000pF | ±10% | GCG219R91H183KA03# | | | | |
| 1.45mm | 100Vdc | X7R | 10000pF | ±10% | GCG21BR72A103KA01# | | | | |
| | | | 27000pF | ±10% | GCG21BL81H273KA01# | | | | |
| | | | 33000pF | ±10% | GCG21BL81H333KA01# | | | | |
| | | | 39000pF | ±10% | GCG21BL81H393KA01# | | | | |
| | | | 47000pF | ±10% | GCG21BL81H473KA01# | | | | |
| | | | 0.10μF | ±10% | GCG21BL81H104KA03# | | | | |
| | | | 1.0μF | ±10% | GCG21BL8EH105KA07# | | | | |
| | | | X8R | 56000pF | ±10% | GCG21BR91H563KA03# | | | |
| | | | | 68000pF | ±10% | GCG21BR91H683KA03# | | | |
| | | | | 0.10μF | ±10% | GCG21BR91H104KA03# | | | |
| | | | | X7R | 0.15μF | ±10% | GCG21BR71H154KA01# | | |
| | | | | | 0.18μF | ±10% | GCG21BR71H184KA01# | | |
| | | 0.22μF | | | ±10% | GCG21BR71H224KA01# | | | |
| | | 0.33μF | ±10% | | GCG21BR71H334KA01# | | | | |
| | | 0.47μF | ±10% | | GCG21BR71H474KA01# | | | | |
| | | 1.0μF | ±10% | | GCG21BR71H105KA01# | | | | |
| | | 35Vdc | X8L | 0.68μF | ±10% | GCG21BL8EG684KA07# | | | |
| | | | | 1.0μF | ±10% | GCG21BL8EG105KA07# | | | |
| | | | | X7R | 0.68μF | ±10% | GCG21BR7YA684KA01# | | |
| | | | | | 1.0μF | ±10% | GCG21BR7YA105KA01# | | |
| | | | | | 25Vdc | X8L | 0.10μF | ±10% | GCG21BL81E104KA01# |
| | | | | | | | 0.33μF | ±10% | GCG21BL81E334KA01# |
| | | | X8R | | | | 39000pF | ±10% | GCG21BR91E393KA01# |
| | | | | | | | 82000pF | ±10% | GCG21BR91E823KA01# |
| | 0.15μF | | | ±10% | | | GCG21BR91E154KA03# | | |
| | 0.18μF | | | ±10% | | | GCG21BR91E184KA03# | | |
| | 0.22μF | | | ±10% | | GCG21BR91E224KA03# | | | |
| | 0.68μF | | | ±10% | | GCG21BR91E684KE01# | | | |
| | 1.0μF | ±10% | GCG21BR91E105KE01# | | | | | | |
| | X7R | 0.27μF | ±10% | GCG21BR71E274KA01# | | | | | |
| | | 0.33μF | ±10% | GCG21BR71E334KA01# | | | | | |
| | | 0.39μF | ±10% | GCG21BR71E394KA01# | | | | | |
| | | 0.47μF | ±10% | GCG21BR71E474KA01# | | | | | |
| | | 0.56μF | ±10% | GCG21BR71E564KA01# | | | | | |
| | | 0.68μF | ±10% | GCG21BR71E684KA01# | | | | | |
| | | 0.82μF | ±10% | GCG21BR71E824KA01# | | | | | |
| | | 1.0μF | ±10% | GCG21BR71E105KA12# | | | | | |
| | | 16Vdc | X8L | 0.33μF | ±10% | GCG21BL81C334KA01# | | | |
| | | | | 0.39μF | ±10% | GCG21BL81C394KA01# | | | |
| | | | | 0.47μF | ±10% | GCG21BL81C474KA01# | | | |
| | | | | 0.56μF | ±10% | GCG21BL81C564KA01# | | | |
| | 0.68μF | | | ±10% | GCG21BL81C684KA01# | | | | |
| | 0.82μF | | | ±10% | GCG21BL81C824KA01# | | | | |

品番 #には包装仕様コードが入ります。

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCIシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意/
使用上の注意

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

GCGシリーズ 高誘電率系 品番表

(→ 2.0×1.25mm)

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|-------|------|--------------------|
| 1.45mm | 16Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GCG21BR71C475KA12# |
| | 10Vdc | X7R | 10μF | ±10% | GCG21BR71A106KE01# |
| | 6.3Vdc | X8L | 10μF | ±10% | GCG21BL8EC106KE07# |
| | | X7R | 10μF | ±10% | GCG21BR70J106KE01# |

3.2×1.6mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1.35mm | 50Vdc | X8R | 0.22μF | ±10% | GCG31MR91H224KA03# |
| | | | 0.33μF | ±10% | GCG31MR91H334KA03# |
| | | X8R | 0.15μF | ±10% | GCG31MR91E154KA01# |
| | | | 0.22μF | ±10% | GCG31MR91E224KA01# |
| | | | 0.33μF | ±10% | GCG31MR91E334KA01# |
| | | | X7R | 1.0μF | ±10% |
| | 1.2μF | ±10% | | GCG31MR71E125KA01# | |
| | 16Vdc | X8L | 1.5μF | ±10% | GCG31MR71E155KA01# |
| | | | 2.2μF | ±10% | GCG31MR71E225KA12# |
| | | | X8R | 1.0μF | ±10% |
| | | 1.5μF | | ±10% | GCG31ML81C155KA01# |
| | | 25Vdc | | X8R | 0.68μF |
| 3.3μF | | | ±10% | | GCG31CR71E335KA01# |
| 3.9μF | ±10% | | GCG31CR71E395KA01# | | |
| X7R | 4.7μF | | ±10% | GCG31CR71E475KA01# | |
| | X8L | | 3.3μF | ±10% | GCG31CL81C335KA01# |
| | | | 4.7μF | ±10% | GCG31CL81C475KA01# |
| 16Vdc | X8R | 0.68μF | ±10% | GCG31CR91C684KA01# | |
| | | 1.0μF | ±10% | GCG31CR91C105KA01# | |
| | X7R | 22μF | ±10% | GCG31CR70J226KE01# | |
| | | 6.3Vdc | X8R | 0.68μF | ±10% |
| 1.0μF | ±10% | | | GCG31CR91C105KA01# | |
| 22μF | ±10% | | | GCG31CR70J226KE01# | |
| X7R | 22μF | | ±10% | GCG31CR70J226KE01# | |

3.2×2.5mm

| T寸法 最大値 | 定格 電圧 | 温度 特性 | 静電容量 | 許容差 | 品番 |
|------------|----------|----------|-------|--------------------|--------------------|
| 2.3mm | 25Vdc | X7R | 3.3μF | ±10% | GCG32DR71E335KA01# |
| 2.8mm | 50Vdc | X8L | 10μF | ±10% | GCG32EL8EH106KA07# |
| | | X7S | 10μF | ±10% | GCG32EC71H106KA01# |
| | 35Vdc | X8L | 10μF | ±10% | GCG32EL8EG106KA07# |
| | | X7S | 10μF | ±10% | GCG32EC7YA106KA01# |
| | 25Vdc | X7R | 4.7μF | ±10% | GCG32ER71E475KA01# |
| | | | 10μF | ±10% | GCG32ER71E106KA12# |
| | 16Vdc | X8R | 6.8μF | ±10% | GCG32ER91C685KE01# |
| | | | 10μF | ±10% | GCG32ER91C106KE01# |
| 6.3Vdc | X7R | 47μF | ±10% | GCG32ER70J476KE01# | |

GRT, GCM, GC3, GCJ, GCD, GCE,
NFM, KCM, KC3, KCA, GCG

△注意/使用上の注意



△注意

使用上の注意

| | |
|--------------------------|----|
| 保管・使用環境 | 66 |
| 定格上の注意 | 66 |
| 1. 温度変化によるコンデンサの特性 | 66 |
| 2. 静電容量測定 | 66 |
| 3. 印加電圧、印加電流 | 67 |
| 4. 印加電圧の種類および自己発熱温度 | 67 |
| 5. 直流電圧特性および交流電圧特性 | 69 |
| 6. 静電容量の経時変化 | 69 |
| 7. 振動または衝撃 | 70 |
| 実装上の注意 | 70 |
| 1. 部品配置 | 70 |
| 2. 実装前の確認 | 71 |
| 3. 実装機の調整 | 71 |
| 4-1. はんだ取り付け：リフローはんだ付け | 72 |
| 4-2. はんだ取り付け：フローはんだ付け | 73 |
| 4-3. はんだ取り付け：はんだ付け部の修正 | 74 |
| 5. 洗浄 | 75 |
| 6. 基板検査 | 75 |
| 7. 基板分割 | 75 |
| 8. 組み付け作業 | 78 |
| 9. 導電性接着剤の選定、実装プロセスと固着強度 | 79 |
| 10. 防湿処理 | 79 |
| 11. 適用 | 79 |
| その他 | 79 |
| 1. 機器稼動中 | 79 |
| 2. その他 | 79 |

| | |
|---------------------|----|
| 定格上の注意 | 80 |
| 1. 使用環境温度 | 80 |
| 2. 周囲環境での腐食性ガスおよび溶剤 | 80 |
| 3. 圧電現象 | 80 |
| 実装上の注意 | 80 |
| 1. 基板設計 | 80 |
| 1. 基板パターン構成 | 80 |
| 2. ランド寸法 | 81 |
| 3. 基板設計 | 83 |
| 2. 接着剤塗布 | 83 |
| 3. 接着剤硬化 | 84 |
| 4. フラックス（フローはんだ付け） | 84 |
| 5. フローはんだ付け | 84 |
| 6. リフローはんだ付け | 84 |
| 7. 洗浄 | 84 |
| 8. コーティング | 85 |
| その他 | 85 |
| 1. 輸送 | 85 |
| 2. 実機での特性評価 | 85 |

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCJシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意/
使用上の注意

65

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCJシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意

△注意

保管・使用環境

1. チップ積層セラミックコンデンサおよびチップエミフィル NFMシリーズ（以下、コンデンサと呼ぶ）を保管する場合、条件によって性能に影響を与える場合があります。

1-1. コンデンサは、室内温度5～40℃、相対湿度20～70%の環境下で保管してください。

(1) 高温高湿環境下では端子電極の酸化によるはんだ付け性の低下や、テーピング、パッケージングなどの性能劣化が加速される場合がありますので、保管温度、湿度を守ってください。

(2) 長期間の保管は、電極の酸化や包装材料の劣化が起こりますので、納入後6ヶ月を超える場合は、実装性を確認の上、使用してください。更に、納入後1年を超える場合は、はんだ付け性も確認の上、使用してください。

(3) 保管中は、最小包装単位は開封することなく、当初の包装の状態でご保管してください。短時間であっても、上記の温度および湿度条件から外れないようにしてください。

1-2. 大気中または雰囲気中の有害ガスによって、端子電極のはんだ付け性の劣化など信頼性を著しく低下させる可能性があります。コンデンサは、腐食性ガス（硫化水素、二酸化イオウ、塩素、アンモニアなど）の雰囲気を避けて保管してください。

1-3. 直射日光による端子電極の光化学変化や急激な湿度変化による結露から、はんだ付け性の劣化や性能劣化にいたる場合があります。コンデンサは、直射日光や結露する場所に保管しないでください。

<GCGシリーズに適用>

1-4. 開梱後は速やかに再シールするか、乾燥剤入りのデシケータ中にて保管してください。

定格上の注意

1. 温度変化によるコンデンサの特性

1. コンデンサは温度変化によって、電気的特性が変化します。

1-1. コンデンサには、温度依存性を持った誘電体磁器を使用しているため、使用温度範囲が広い場合は、静電容量が大幅に変化する場合があります。

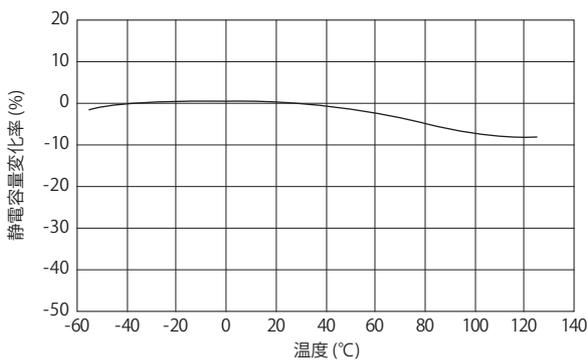
静電容量を確保するためには、次のことを確認してください。

(1) 実動作使用温度範囲を狭めて、温度による静電容量変化率をおさえてください。

(2) 温度特性は、周囲温度が定格温度以下であっても、温度が変化すると、静電容量も変化する場合があります。高誘電率系コンデンサを時定数回路など静電容量許容範囲の狭い回路に使用される場合には、温度特性を十分に考慮いただき、実使用条件、および実機にて、諸特性を十分にご確認ください。

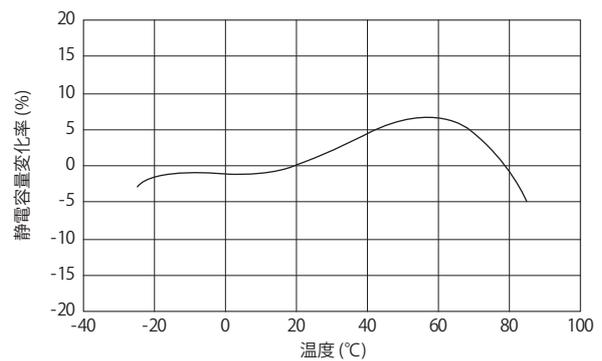
[静電容量 - 温度特性 R(R1)特性の例]

試料：0.1μF 定格電圧DC50V



[静電容量 - 温度特性 B (B3) 特性の例]

試料：22μF 定格電圧DC4V



2. 静電容量測定

1. コンデンサは、その静電容量を得るために測定条件が規定されています。

1-1. 静電容量の大きなコンデンサの場合、測定器によって、コンデンサに設定した測定電圧が印加されず、測定結果の値が低く表示されることがあります。コンデンサに所定の測定電圧が印加されているか確認してください。

1-2. 高誘電率系コンデンサは、交流電圧によって静電容量が変化します。コンデンサの静電容量測定は、規定の測定条件にて実施してください。

次ページに続く

△注意

前ページより続く

3. 印加電圧、印加電流

1. コンデンサには、定格電圧を設定しています。

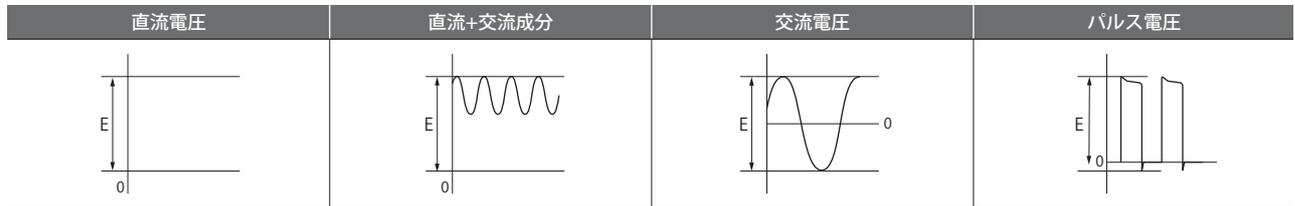
1-1. コンデンサの端子間に印加される電圧は、定格電圧以下としてください。

(1) 直流電圧に交流成分が重畳されている場合は、尖頭電圧の和（Zero-to-peak 電圧）を定格電圧以下にしてください。

交流電圧またはパルス電圧の場合は、尖頭電圧の和（Peak-to-peak 電圧）を定格電圧以下にしてください。

(2) 機器の通常の使用状態における印加電圧の他に、異常電圧（サージ電圧、静電気、スイッチON-OFF時のパルスなど）の印加の可能性についても確認し、定格電圧以下にしてください。

直流電圧で定格電圧が規定されているコンデンサに印加される電圧の例



(E：最大可能印加電圧=DC 定格電圧)

1-2. 過電圧が印加された場合

コンデンサに過電圧が印加されると、誘電体の絶縁破壊による電氣的ショートが発生する場合があります。

なお、不具合にいたるまでの時間は、印加電圧および周囲温度によって異なります。

2. 電源入力回路（ACフィルタ）でご使用いただくコンデンサについては、機器ごとに定められている耐電圧、耐サージ電圧規定も考慮する必要があるため、安全規格認定コンデンサをご使用ください。

<NFMシリーズに適用>

3. コンデンサには、定格電流も設定しています。

コンデンサの端子間に流れる電流は、定格電流以下としてください。この範囲を超えてご使用になりますと過度の発熱にいたる恐れがあります。

4. 印加電圧の種類および自己発熱温度

1. 交流電圧またはパルス電圧が連続印加され、コンデンサに大きな電流が流れるような使用条件かを確認してください。

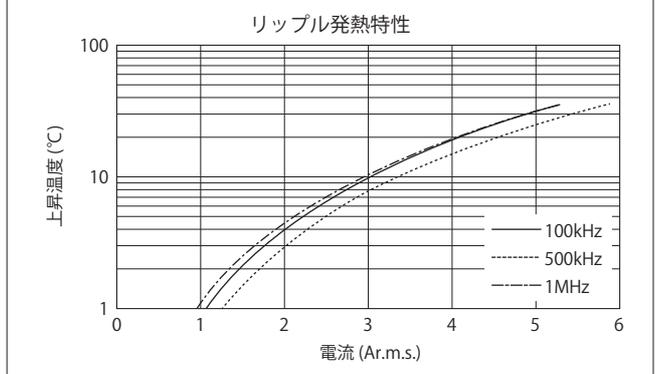
直流定格電圧品を交流電圧回路またはパルス電圧回路で使用する場合、交流電流またはパルス電流が流れるため、自己発熱を確認してください。コンデンサの表面温度は、自己発熱による温度上昇分も含み使用温度上限以内になるように確認してください。コンデンサを高周波電圧またはパルス電圧で使用すると、誘電体損失により発熱することがあります。

<定格電圧DC100V以下に適用>

1-1. 雰囲気温度25℃の状態にて測定した時、コンデンサ本体の自己発熱が20℃以内となるような負荷内でご使用ください。

[リップル（脈流）電流に対するチップ積層セラミックコンデンサの温度上昇（発熱）の例]

試料：R(R1)特性10μF 定格電圧DC10V



次ページに続く

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意

△注意

前ページより続く

<定格電圧DC250V以上の温度特性X7R(R7)、X7T(D7)に適用>

1-2. 雰囲気温度25℃の状態での測定した時、コンデンサ本体の自己発熱が20℃以内となるような負荷内でご使用ください。なお、測定に際しては熱容量の少ないφ0.1mmのK熱電対を使用し、他部品の輻射熱や対流による風の影響がない状態で測定してください。

過度の発熱は、コンデンサの特性および信頼性の低下の原因となる場合があります。（冷却ファンを使用した状態での測定では、正確な測定ができない場合がありますので、絶対に行わないでください。）

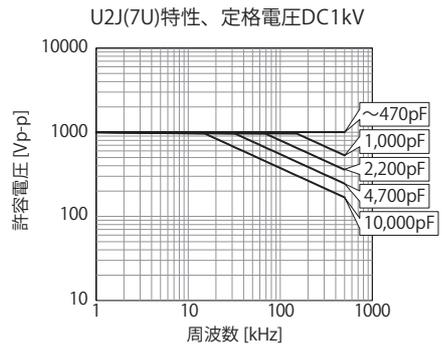
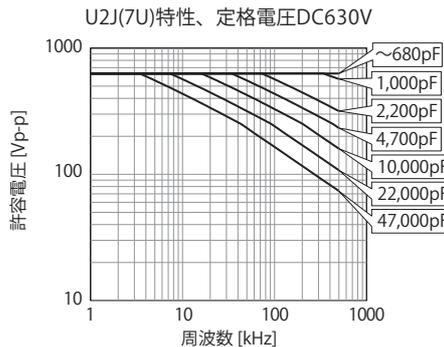
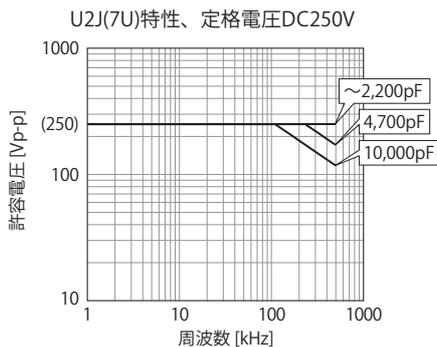
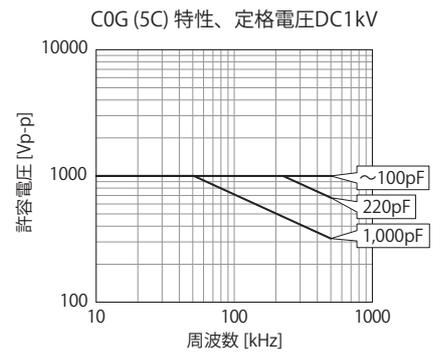
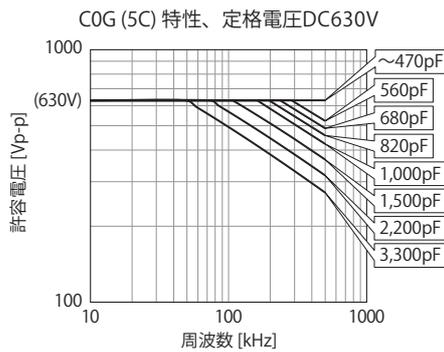
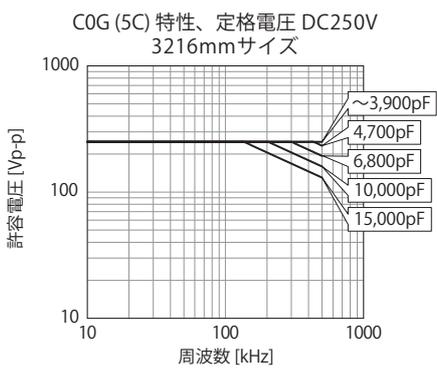
<定格電圧DC250V以上の温度特性U2J(7U)、C0G(5C)に適用>

1-3. 低損失シリーズは自己発熱が低いため、一般的なX7R(R7)特性に比べて許容電力は非常に大きくなります。しかし、定格電圧で自己発熱20℃となる負荷を印加した場合、許容電力を超える可能性があります。1kHz以上の高周波電圧回路でご使用の場合、印加電圧の周波数が正弦波で500kHz以内（定格電圧DC3.15kV品は100kHz以内）とし、下図のディレーティング以内となるよう電圧負荷を制限してください。なお、非正弦波の場合には、基本周波数を超える高周波成分を含むことがありますので、当社までご相談ください。

過度の発熱は、コンデンサの特性・信頼性低下の原因となる場合があります。（冷却ファンを使用した状態での測定では、正確な測定ができない場合がありますので、絶対に行わないでください。）

[正弦波での周波数と許容電圧]

コンデンサ温度：125℃以下
(自己発熱分含む)



次ページに続く

△注意

前ページより続く ↩

5. 直流電圧特性および交流電圧特性

1. 高誘電率系コンデンサは、直流電圧印加によって静電容量が変化します。

使用前には、この直流電圧特性を考慮して、コンデンサを選定してください。

1-1. コンデンサには、電圧依存性を持った誘電体磁器を使用しているため、直流印加電圧が高い場合は、静電容量が大幅に変化する場合があります。そのため、静電容量を確保するためには、次のことを確認してください。

- (1) 印加電圧による静電容量変化が許容範囲にあるかまたは制限されない用途であるか確認してください。
- (2) 直流電圧特性は、印加電圧が定格電圧以下であっても、電圧が高くなるにつれ、静電容量の変化率も大きく（減少）なります。

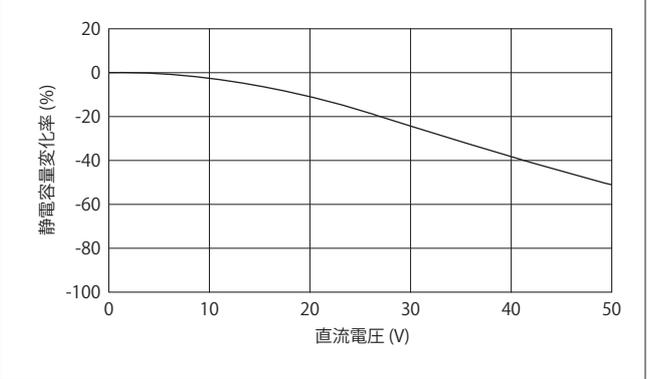
高誘電率系コンデンサを、時定数回路など許容範囲の狭い静電容量を必要とする回路に使用される場合には、電圧特性を十分に考慮いただき、実使用条件、および実機にて、諸特性を十分にご確認ください。

2. 高誘電率系コンデンサは、印加される交流電圧によって静電容量が変化します。

使用する前には、この交流電圧特性を考慮して、コンデンサを選定してください。

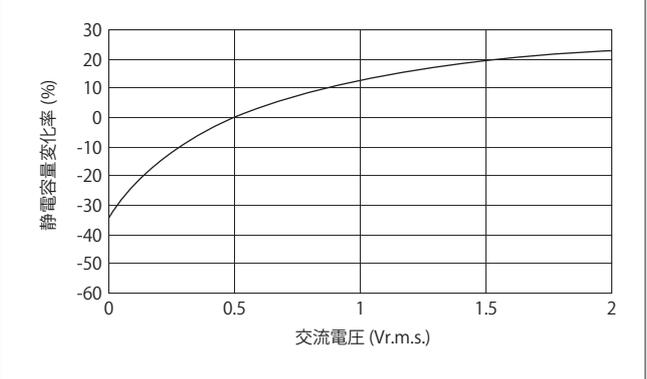
[直流電圧特性の例]

試料：R(R1)特性0.1μF 定格電圧DC50V



[交流電圧特性の例]

試料：X7R(R7)特性10μF 定格電圧DC6.3V

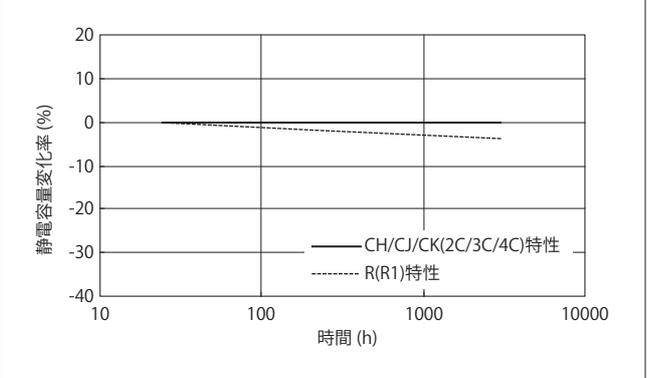


6. 静電容量の経時変化

1. 高誘電率系コンデンサには、静電容量の経時変化（エージング特性）があります。

時定数回路などに使用する場合は、経時変化（エージング特性）を十分に考慮いただき、実使用条件、および実機にて、諸特性を十分にご確認ください。

[経時変化（エージング特性）の例]



次ページに続く ↗

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCJシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意

69

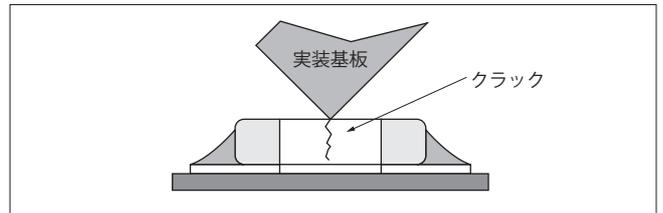
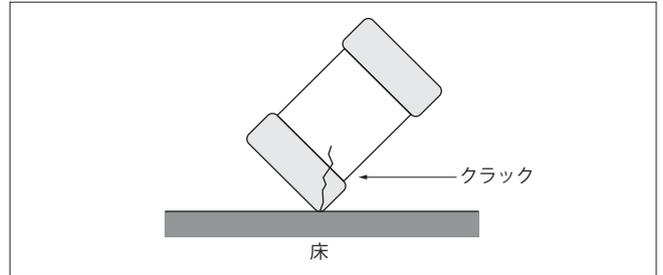
GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCJシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意

△注意

前ページより続く▶

7. 振動または衝撃

- 振動または衝撃の種類もしくはそのレベルまたは共振の発生有無の確認が必要になります。
共振が発生しない取り付けまたはコンデンサの端子に衝撃が加わらないような取り付けが必要になります。
- コンデンサに過度の機械的衝撃または振動が加わった場合、コンデンサに破損またはクラックが発生する場合があります。
落下したコンデンサは、すでに品質が損なわれている場合が多く、故障危険率が高くなる場合がありますので、落下したコンデンサは使用しないでください。
- 実装後の基板の積み重ね保管または取り扱い時に、基板の角がコンデンサにあたり、その衝撃で破損やクラックが発生し、耐電圧不良や絶縁抵抗の低下などにいたる場合もあります。



実装上の注意

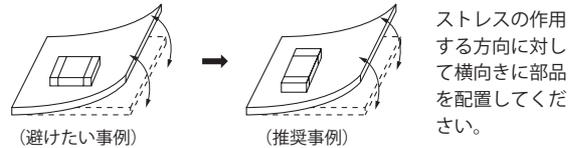
1. 部品配置

- コンデンサを基板にはんだ付けした後の工程または取り扱い中に基板が曲がると、コンデンサに割れが発生することがあります。基板のたわみに対して極力ストレスが加わらないようにコンデンサ配置を確認する必要があります。
1-1. 基板のそり・たわみに対して極力ストレスが加わらないような部品配置にしてください。

<NFMシリーズに適用>

- 発熱を伴う部品の近くにコンデンサを実装する場合は、他部品からの放熱に注意し、自己発熱を十分に確認の上で使用ください。
他部品からの放熱が大きい場合、コンデンサの絶縁抵抗の低下や過度の発熱にいたる恐れがあります。

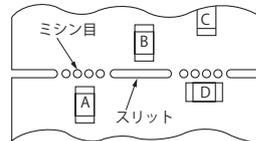
[部品方向]



[基板ブレイク近辺でのコンデンサ配置]

基板分割でのストレスを軽減するために下記に示す対応策を実施することが有効です。下記に示す3つの対策をすべて実施することがベストですが、ストレスを軽減するために可能な限りの対策を実施ください。

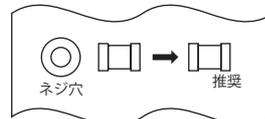
| 対策内容 | ストレスの大小 |
|-------------------------------|----------|
| (1) 基板分割面に対する部品の配置方向を平行方向とする。 | A > D *1 |
| (2) 基板分割部にスリットを入れる。 | A > B |
| (3) 基板分割面から部品の実装位置を離す。 | A > C |



*1 上記の関係は、手割はカットラインに対して垂直に応力がかかることが前提です。
ディスクカット機などの場合は、応力が斜めにかかり、A > Dの関係が成り立ちません。

[ネジ穴近辺でのコンデンサ配置]

ネジ穴近辺にコンデンサを配置すると、ネジ締め時に発生する基板たわみの影響を受ける可能性があります。ネジ穴から極力離れた位置に配置ください。



△注意

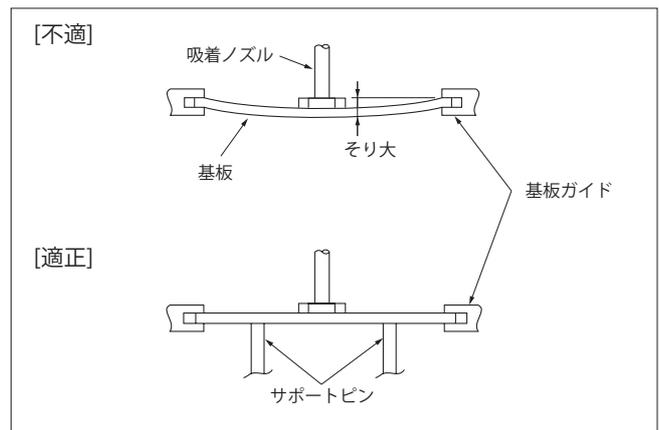
前ページより続く

2. 実装前の確認

1. 機器に組み込んだコンデンサを取り外して、再使用することはできません。
2. コンデンサは、印加される電圧によって静電容量が変化するため、使用する直流、交流電圧によって静電容量の確認が必要になります。
3. コンデンサに過度な機械的衝撃が加わるか確認が必要になります。
4. コンデンサの静電容量、定格電圧、特性などを確認してから取り付ける必要があります。
5. 長期保管したコンデンサははんだ付け性を確認の上、使用する必要があります。
6. 長期放置した高誘電率系コンデンサは、経時変化により静電容量が低下している場合がありますので、静電容量を確認する前に熱処理をする必要があります。
7. Sn-Zn系はんだは、コンデンサの信頼性に悪影響を与えます。Sn-Zn系はんだをご使用の際は、事前に当社までご連絡ください。
8. 実装上の注意事項について、当社知見をまとめたDVDも製作しております。ご入り用の際は当社営業に連絡ください。

3. 実装機の調整

1. コンデンサを基板に実装する場合は、コンデンサ本体に次のような過度の衝撃荷重が加わらないことを確認する必要があります。あらかじめ実使用条件、および実機にて実装性の確認をしてください。
 - 1-1. 吸着ノズルの下死点が低すぎる場合は、実装時、コンデンサに過大な力が加わり、割れの原因となるので、次のことを守ってください。
 - (1) 吸着ノズルの下死点は、基板のそりを矯正して、基板上面に設定し調整してください。
2. 吸着ノズルと吸着機構に、ごみ、ほこりなどが入ると、ノズルが滑らかに動かず実装時にコンデンサへ過大な力が加わり、チップ割れの原因となります。
また、位置決め爪が摩耗してくると、位置決め時にコンデンサへ加わる力が一定でなくなり、かけの原因となります。
吸着ノズル、位置決め爪の保守、点検および交換は定期的に行ってください。



次ページに続く

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCJシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意

△注意

前ページより続く

4-1. はんだ取り付け：リフローはんだ付け

1. コンデンサへ急激に熱を加えると、内部で大きな温度差による歪みが生じて、クラックの発生や耐基板曲げ性低下の原因となります。
 コンデンサのダメージを軽減するためにコンデンサおよび取り付け基板に必ず予熱を行ってください。
 予熱の条件は、はんだ温度とコンデンサ表面温度の温度差 ΔT が表1の範囲内となるようにしてください。
 ΔT が小さくなるほどコンデンサへの影響も小さくなります。また、チップ立ち、ずれ現象の防止にもなります。
2. はんだ付け直後に洗浄液に浸せきする際は、予熱温度差と同じように、冷却温度差が表1の ΔT を満足するように空冷過程を設けてください。

表1 許容温度差 ΔT

| シリーズ | チップ寸法(L/W)コード | 温度差 |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|
| GRT/GCM/GC3/GCD/GCE/GCJ/NFM | 03/15/18/21/31 | $\Delta T \leq 190^\circ\text{C}$ |
| GRT/GCM/GCJ | 32/43/55 | $\Delta T \leq 130^\circ\text{C}$ |
| KCM/KC3/KCA | 55 | |

推奨条件

| | Pb-Snはんだ | 無鉛はんだ |
|-------|-----------|----------------------|
| ピーク温度 | 230~250°C | 240~260°C |
| 雰囲気 | 大気 | 大気もしくはN ₂ |

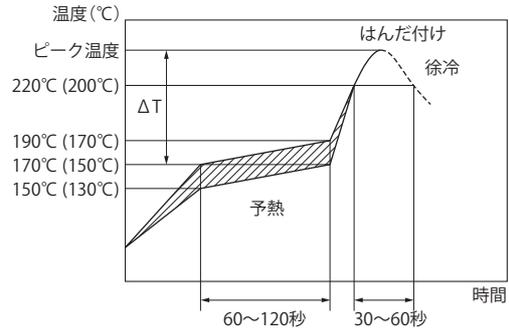
Pb-Snはんだ：Sn-37Pb
 無鉛はんだ：Sn-3.0Ag-0.5Cu

3. コンデンサがはんだメーカーの推奨するリフローピーク温度より低い温度で実装された場合、下記の品質不具合が発生する可能性があります。コンデンサへのリフロー温度が低下しない様、周辺部品の配置やリフロー温度の設定などをご確認ください。事前に実装評価を行い、下記不具合の発生が無いことをご確認ください。
 - ・はんだ濡れ性の低下
 - ・はんだボイドの発生
 - ・ウイスカの発生
 - ・接合強度の低下
 - ・セルフアライメント性の低下
 - ・ツームストーンやシフティングの発生
4. 適正はんだ盛り量
 - 4-1. はんだ塗布厚が過剰になると、リフローはんだ付け時のはんだ盛り量が過多となり、基板より機械的・熱的ストレスを受けやすく、チップ割れの原因となります。
 - 4-2. はんだ塗布厚が過小になると、外部電極固着力不足を生じ、チップ脱落の原因となります。
 - 4-3. はんだが滑らかに端面部まで上がっていることを確認してください。

基板反転

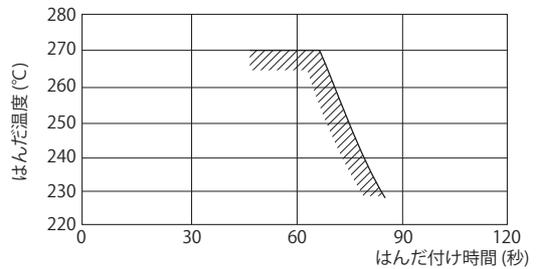
反転時に基板に異常な機械的衝撃が加わらないようにしてください。

[リフローはんだ付け温度条件例]



温度：無鉛はんだの場合、()内はPb-Snはんだの場合
 はんだにより温度が異なります。

[リフローはんだ付け許容温度、時間]



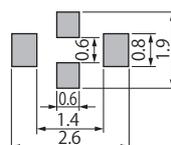
はんだ付けが繰り返される場合は、累積時間が上記時間を超えないようご注意ください。

<NFMシリーズに適用>

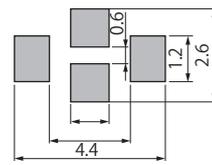
[クリームはんだ塗布厚の目安]

100~150μm : NFM21HC/31HK

NFM21HC



NFM31HK



△注意

前ページより続く

4-2. はんだ取り付け：フローはんだ付け

1. 表2以外のコンデンサは、フローはんだ付けをしないでください。

表2 許容温度差ΔT

| シリーズ | チップ寸法(L/W)コード | 温度差 |
|---|---------------|------------|
| GRT/GCM/GC3/GCD (X8L(L8)、X8G(5G)、CHA(0C)、 X8R(R9)特性は除く) | 18/21/31 | ΔT ≤ 150°C |
| GCJ (定格電圧DC250V以上) | | |
| NFM | | |

- コンデンサへ急激に熱を加えると、内部で大きな温度差による歪みが生じて、クラックの発生や耐基板曲げ性低下の原因となります。
 コンデンサのダメージを軽減するためにコンデンサおよび取り付け基板に必ず予熱を行ってください。
 予熱の条件は、はんだ温度とコンデンサ表面温度の温度差ΔTが表2の範囲内となるようにしてください。
 ΔTが小さくなるほどコンデンサへの影響も小さくなります。
- はんだ付け時間が長すぎる場合や、はんだ付け温度が高すぎる場合は、外部電極のクワレが発生し、固着力低下または容量低下などの原因となります。
- はんだ付け直後に洗浄液に浸せきする際は、予熱温度差と同じように、冷却温度差が表2のΔTを満足するように空冷過程を設けてください。

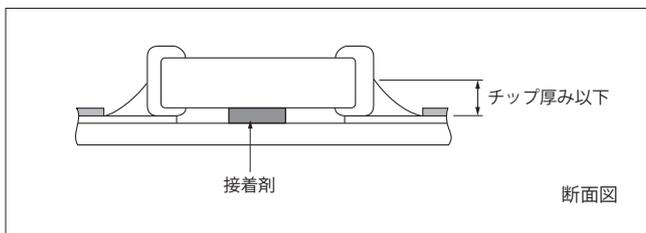
推奨条件

| | Pb-Snはんだ | 無鉛はんだ |
|------------|-----------|------------------------------|
| 予熱ピーク温度 | 90~110°C | 100~120°C 140~160°C (NFM) |
| はんだ付けピーク温度 | 240~250°C | 250~260°C |
| 雰囲気 | 大気 | 大気もしくはN ₂ |

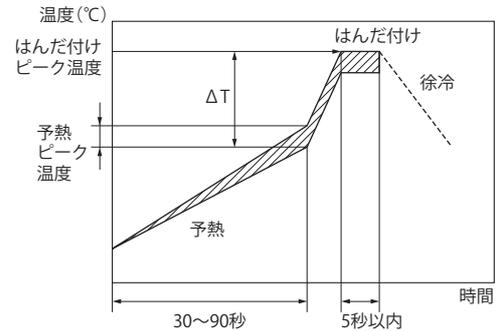
Pb-Snはんだ：Sn-37Pb
 無鉛はんだ：Sn-3.0Ag-0.5Cu

5. 適正はんだ盛り量

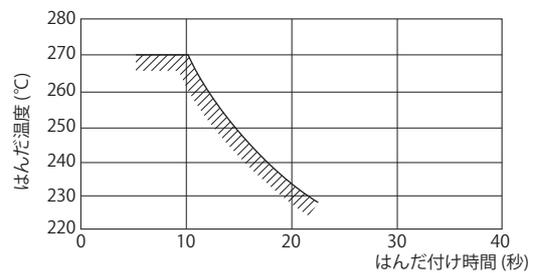
5-1. フローはんだ付け時のはんだ盛り量が過多になると、基板より機械的・熱的ストレスを受けやすく、チップ割れの原因になります。



[フローはんだ付け温度条件例]



[フローはんだ付け許容温度、時間]

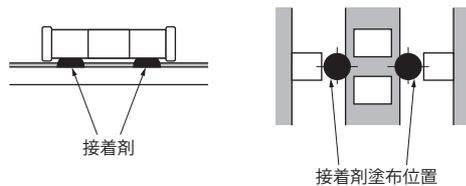


はんだ付けが繰り返される場合は、累積時間が上記時間を超えないようご注意ください。

<NFMシリーズに適用>

[NFM31HKシリーズ]

接着剤塗布量は、十分な強度が得られるように、1チップあたり0.06mg程度とし、電極部に接着剤がはみ出さないようにしてください。



次ページに続く

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意

73

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCJシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意

△注意

前ページより続く

4-3. はんだ取り付け：はんだ付け部の修正

コンデンサへ急激に熱を加えると、内部で大きな温度差による歪みが生じて、クラック発生の原因となります。また、基板予熱温度やはんだフィレット形状によって、機械的・熱的ストレスを受けやすくなり、クラックの原因となります。はんだ量やフィレット形状は、1. 基板設計や下記3. 適正はんだ盛り量をご参照ください。

1. はんだコテを用いた修正

- 1-1. コンデンサのダメージを軽減するためにコンデンサおよび取り付け基板に必ず予熱を行ってください。予熱温度が表3の範囲となるようにしてください。予熱用加熱器具としては、ホットプレート、熱風式プリヒーター等があります。
- 1-2. はんだ取り付け後は徐冷を行ってください。
- 1-3. コテ修正はできるだけ短時間で作業してください。コテあて時間が長すぎる場合、端子電極のはんだクワレの発生につながる可能性があり、固着力低下などの原因となります。

表3

| シリーズ | チップ寸法(L/W)コード | こて先温度 | 予熱温度 | 温度差 | 雰囲気 |
|-------------------------|----------------|--------|--------|-----------------------------------|-----|
| GRT/GCM/GC3/GCD/GCE/GCJ | 03/15/18/21/31 | 350℃以下 | 150℃以上 | $\Delta T \leq 190^\circ\text{C}$ | 大気 |
| GRT/GCM/GCJ | 32/43/55 | 280℃以下 | 150℃以上 | $\Delta T \leq 130^\circ\text{C}$ | 大気 |
| NFM | 21/31 | 350℃以下 | 150℃以上 | $\Delta T \leq 190^\circ\text{C}$ | 大気 |

*Pb-Snはんだ、無鉛はんだ共通です。
 Pb-Snはんだ：Sn-37Pb
 無鉛はんだ：Sn-3.0Ag-0.5Cu
 *コテ先温度及び予熱温度内で ΔT を管理してください。

2. スポットヒーターを用いた修正

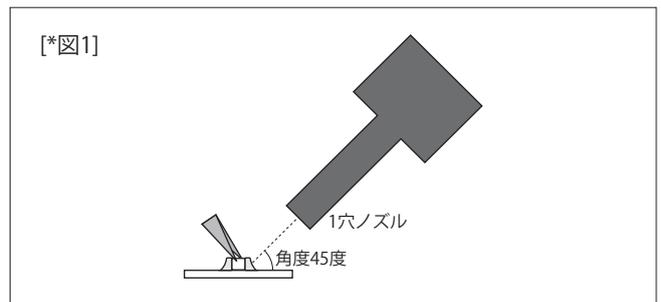
はんだコテによる局所加熱と比較し、スポットヒーターによる熱風加熱は、部品および基板が全体的に加熱されるため、熱衝撃が緩和される傾向にあります。また、高密度実装基板の場合、部品へ直接はんだコテが触れる心配も回避することができます。

2-1. スポットヒーターの熱風出口から部品までの距離が近すぎる場合、熱衝撃により、クラックが発生する場合があります。そのため、表4の条件を目安としてください。

表4

| | |
|--------|-------------------|
| 距離 | 5mm以上 |
| 熱風当て角度 | 45° *図1 |
| 熱風温度 | 400℃以下 |
| 当て時間 | 10秒間以内（3216サイズ以下） |
| | 30秒間以内（3225サイズ以上） |

2-2. はんだフィレット形状を適正にするために、図1に示す方向角度で熱風を当てる事を推奨します。

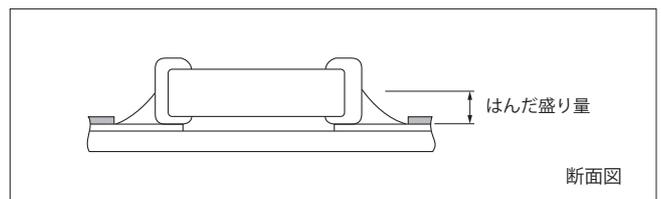


3. 適正はんだ盛り量

3-1. はんだが滑らかに端面部まで上がっていることを確認してください。はんだ付け時のはんだ盛り量が過多となった場合、基板より機械的・熱的ストレスを受けやすく、チップ割れの原因となります。はんだ盛り量が過小になると、外部電極固着力不足を生じ、チップ脱落の原因となります。

3-2. コテ先形状 $\phi 3\text{mm}$ 以下をご使用ください。また、コンデンサ自体にコテ先が触れないように実施してください。

3-3. はんだの種類は線径 $\phi 0.5\text{mm}$ 以下（ヤニ入り糸はんだ）をご使用ください。



次ページに続く

△注意

前ページより続く

<KCM/KC3/KCAシリーズに適用>

4. コテ先形状は右図をご参照ください。

はんだの種類は線径φ0.5mm以下（ヤニ入り糸はんだ）をご使用ください。

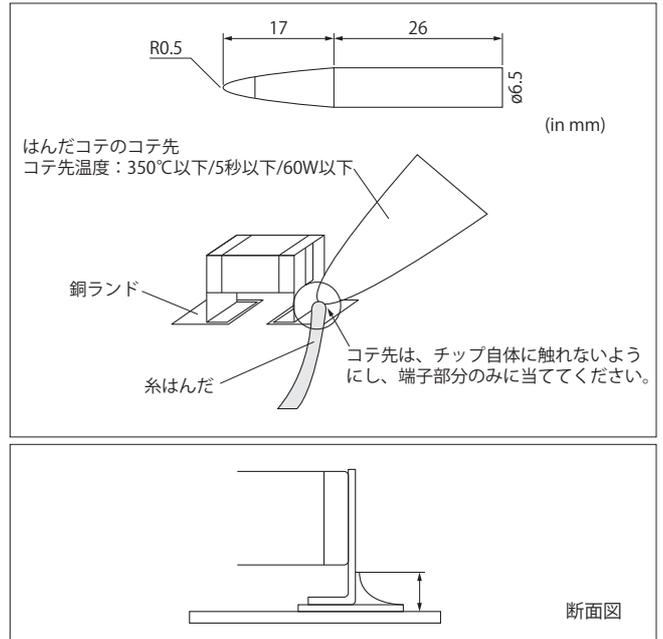
4-1. はんだコテのあて方

コテ先は金属端子の下端にあててください。

- 1) セラミック素子の急加熱によるクラックを防ぐため、セラミック素地に直接触れないでください。
- 2) チップのズレ・外れを防ぐため、チップと金属端子との接合部およびその外側の金属部に直接触れないでください。

4-2. 適正はんだ量

コテ修正によるはんだ量はチップ下端の高さ以下にしてください。



5. 洗浄

超音波洗浄の際、出力が大きすぎると基板が共振し、基板の振動によりチップクラックまたははんだ割れの原因となります。必ず、事前に実洗浄装置を用いて洗浄を行い、コンデンサの品質を確認してください。

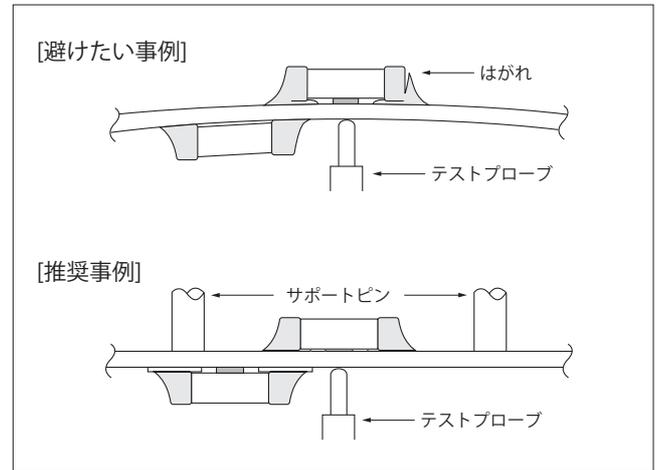
6. 基板検査

1. 実装後の基板でコンデンサを検査する際は、サポートピンや専用ジグでの基板の固定の有無を確認する必要があります。

1-1. テストプローブなどの圧力で基板がたわまないようにしてください。

テストプローブの押し力により、基板がたわんでチップクラック、または、はんだ割れの原因となりますので、基板がたわまないよう基板裏面にサポートピンを設けてください。サポートピンは極力テストプローブに近づけてください。

1-2. 接触時の衝撃で基板が振動しないようにしてください。

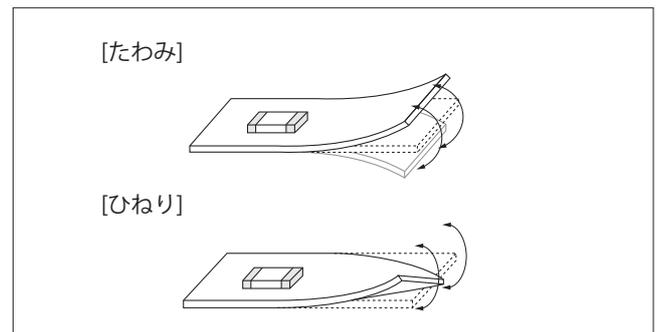


7. 基板分割

1. コンデンサを含む部品を実装後、基板分割作業の際には、基板にたわみやひねりなどのストレスを与えないように注意してください。

1-1. 基板を分割する際に、基板に次の図に示すようなたわみやひねりなどのストレスを与えると、コンデンサにクラックが発生する場合があります。クラックが入ったコンデンサは絶縁抵抗が低下し、ショートにいたる可能性があります。

極力ストレスを加えないようにしてください。



次ページに続く

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCJシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意

△注意

前ページより続く

2. 基板分割時は、事前に確認してください。

2-1. 基板を分割する際には、できるだけ基板に機械的ストレスが加わらないようにするため、手割りを避け、次の図に示す基板分割ジグまたは基板分割装置（ディスクカットやルータカットなど）などを使用してください。

下表および次項に注意事項についてまとめています。

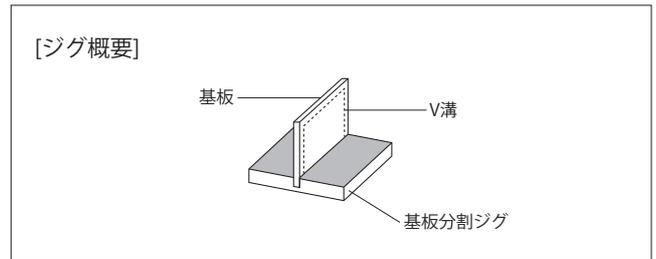
| 基板分割方式 | 手割 ニッパ割 | (1) 基板分割ジグ | 基板分割装置 | |
|--------------|---------------------------------------|--|---|------------|
| | | | (2) ディスクカット | (3) ルータカット |
| 基板へのストレスの大きさ | 大 | 中 | 中 | 小 |
| 推奨 | × | △* | △* | ○ |
| 注意事項 | 手割、ニッパ割は大きなストレスが加わります。その他の方法をご使用ください。 | <ul style="list-style-type: none"> 基板ハンドリング 基板折り曲げ方向 コンデンサの配置 | <ul style="list-style-type: none"> 基板ハンドリング スリットの配置 V溝の設計 ブレードの配置 ブレードのライフ管理 | 基板ハンドリング |

*基板分割ジグやディスクカットをお使いの場合、下記の注意点を守っていただかないと大きな基板たわみストレスが発生し、コンデンサにクラックが入ります。可能であればルータカットをご使用ください。

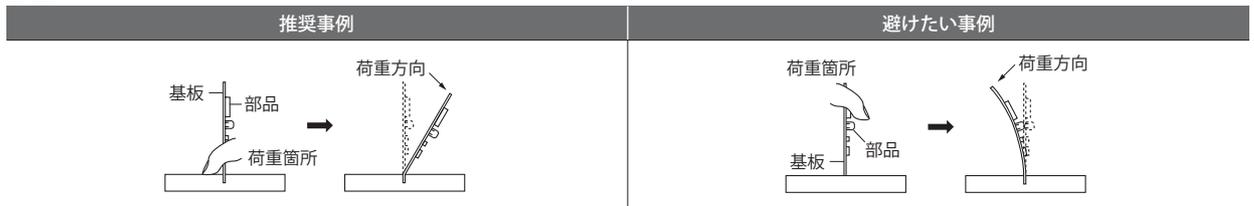
(1) 基板分割ジグの例

[片面実装の場合]

基板分割ジグの概要を次に示します。推奨事例として、ジグに近い部分を持ち、コンデンサが実装されている方向に折ることで部品実装位置のストレスを最小にすることができます。また、避けたい事例として、ジグから遠い部分を持ち、コンデンサが実装されていない方向に基板を折ることで部品実装位置に大きなストレスが加わり、コンデンサにクラック発生リスクが高くなります。



手割



[両面実装の場合]

基板の両面に部品が実装されているため、上記の方法では、クラック発生リスクを回避できません。このため、下記の対策を実施して部品にストレスが加わらないようにしてください。

(対策)

- ① ルータカット機の導入を検討してください。
ルータカット機の導入が難しい場合は、下記の対策を実施してください。(1. 部品配置の項参照)
- ② 基板分割面に対して平行に部品を実装してください。
- ③ 基板分割面近くに部品を実装する場合は、部品近くの分割位置をスリットとしてください。
- ④ 基板分割位置より、部品の実装位置を離してください。

次ページに続く

△注意

前ページより続く

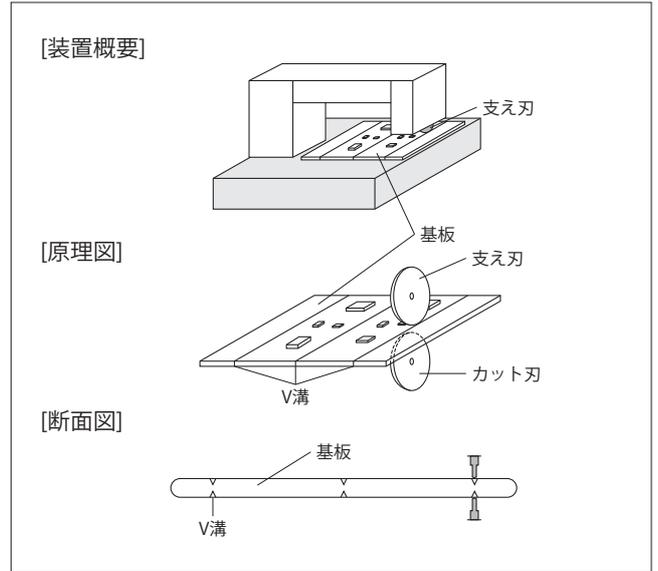
(2) ディスクカットの例

ディスクカット装置の概要を示します。また、原理図のように基板のV溝に支え刃とカット刃を沿うように合わせて、基板を分割します。

下記の場合、基板たわみストレスが加わりコンデンサにクラックが発生する原因となります。

- ① 上下の刃が、上下、左右、前後にずれるなど、調整が適切でない場合
- ② V溝の角度が低い、V溝の深さが浅い、V溝が上下でずれている場合

V溝の深さが深すぎるとハンドリング時に破断する恐れがありますのでV溝の深さは基材の強度を考慮した上で適切に設計してください。



ディスクカット

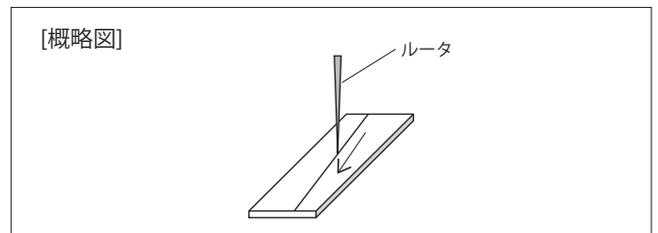
| カット刃の推奨事例 | 避けたい事例 | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 上下ずれ | 左右ずれ | 前後ずれ |
| <p>支え刃</p> <p>カット刃</p> | <p>支え刃</p> <p>カット刃</p> | <p>支え刃</p> <p>カット刃</p> | <p>支え刃</p> <p>カット刃</p> |

V溝の設計

| V溝設計の推奨事例 | 避けたい事例 | | | |
|-----------|--------|-------|-------|-------|
| | 左右ずれ | 角度が低い | 深さが浅い | 深さが深い |
| | | | | |

(3) ルータカットの例

ルータカット装置では、高速回転するルータによって切削加工を行います。切削加工では基板がたわまないため基板へのストレスを抑えて基板分割を行うことができます。ルータカット装置へ基板を組み付ける時および取り外し時に、基板がたわまないように取り扱いください。



次ページに続く

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意

77

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCJシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
△注意

△注意

前ページより続く ↩

8. 組み付け作業

1. ハンドリング

コンデンサ実装後の基板を片手で取り扱うと基板たわみを生じる可能性があります。両手で基板の端をしっかりと持って取り扱ってください。

コンデンサ実装後の基板を落下させてしまった場合、コンデンサにクラックが入る可能性があります。落下した基板上的コンデンサは品質が損なわれている恐れがありますので使用しないでください。

2. その他部品の取付

2-1. その他部品の実装

片面にコンデンサ実装後、裏面にその部品を実装する際には下記の点に注意してください。

吸着ノズル下死点の設定が低すぎる場合、裏面（下面）の実装済みコンデンサに基板たわみストレスが加わり、コンデンサにクラックが入る可能性があります。

- ・ノズル下死点を基板反り矯正後に基板上面に設定してください。
- ・定期的の下死点の確認と調整を行ってください。

2-2. リード部品等の基板差し込み時

挿入部品（トランス、ICなど）の基板差し込み時に基板がたわむとクラックやはんだ割れの原因となります。

下記の点に注意してください。

- ・リード挿入部の差し込み用穴を大きくし、挿入時の基板への応力を小さくしてください。
- ・サポートピンや専用ジグで基板を固定してください。
- ・基板が反らないように基板の下側より支持してください。基板のサポートピンを使用する場合、各々のサポートピンの高さに違いがないことを定期的を確認してください。

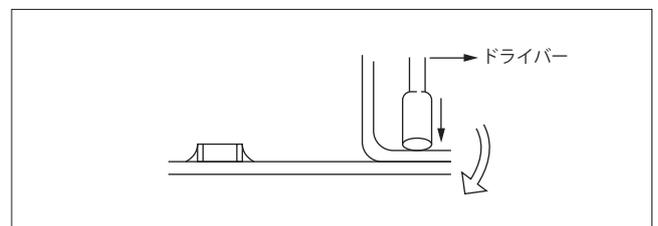
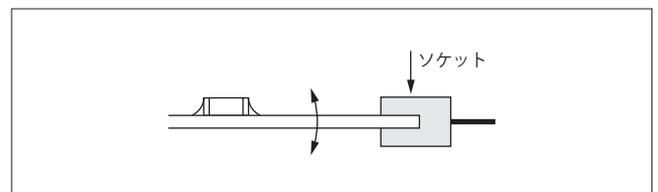
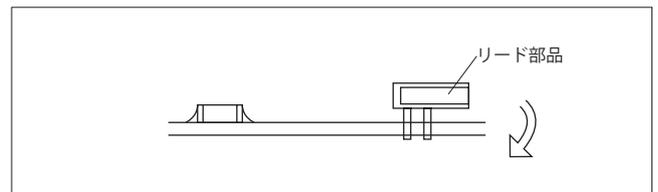
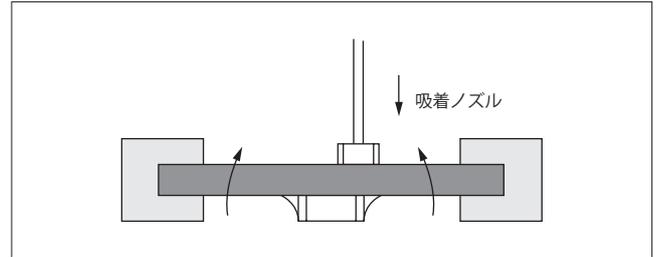
2-3. ソケットやコネクタ等の差し込み/抜き取り時

ソケットやコネクタ等の差し込み/抜き取りによる基板たわみが生じる可能性があります。ソケットやコネクタ等の差し込み/抜き取り時に基板が反らないような作業を設定してください。

2-4. ビス/ネジ締め時

シールド板の基板取り付けや、基板のシャーシへの取り付けの際のビス締めなどによって基板たわみを生じる可能性があります。下記の点に注意して作業を設定してください。

- ・基板が反らないような作業を設定してください。
- ・トルクの設定できるドライバーを使用し、ネジの締めすぎを防止する。
- ・リフロー実装後などで基板が反ったりすることがあります。この基板をネジ締め時に強制的に平坦にすることでチップに応力を発生させることがあるので注意してください。



次ページに続く ↗



前ページより続く

<GCGシリーズに適用>

9. 導電性接着剤の選定、実装プロセスと固着強度

ご使用になる導電性接着剤によって、得られる固着強度が大きく変わる場合があります。

ご使用になる導電性接着剤に関し、想定される実装プロセスにおいて所望の性能が得られるか必ずご確認ください。

10. 防湿処理

マイグレーションの発生を防止するため、樹脂コーティングや乾燥不活性ガスの封入など防湿処理を行ってください。

11. 適用

当製品は導電性接着剤実装専用品です。はんだ実装をされる際には、事前に当社までご連絡ください。

その他

1. 機器稼動中

- 1-1. 機器稼動中は、コンデンサに直接触れないでください。
- 1-2. コンデンサの端子間を導電体でショートさせないでください。
また、酸、アルカリ水溶液などの導電性溶液を、コンデンサにかけないでください。
- 1-3. コンデンサを取り付けたセットの設置環境および移動環境を確認し、次の環境下では、機器は使用しないでください。
 - (1) コンデンサに、水分または油がかかる環境。
 - (2) コンデンサに、直接日光が当る環境。
 - (3) コンデンサに、オゾン、紫外線および放射線が照射される環境。
 - (4) 腐食性ガス（硫化水素、二酸化イオウ、塩素、アンモニアなど）に晒される環境。
 - (5) 振動または衝撃条件がコンデンサのカタログまたは納入仕様書に規定の値を超える環境。
 - (6) 結露するような環境の変化。
- 1-4. 結露する環境下でご使用になる場合は、防湿対策を施してご使用ください。

2. その他

2-1. 万一の場合

- (1) コンデンサが異常に発熱したり、発煙、発火および異臭が発生した場合、すぐに機器の主電源を切って使用を中止してください。
コンデンサが異常に発熱したり、発煙、発火および異臭が発生した場合、電源から電力を供給し続けると、さらに、拡大する場合があります。
- (2) 異常発生直後に、コンデンサの近くに顔や手を近づけないでください。
コンデンサが高温になった場合、やけどの原因になります。

2-2. 廃棄

コンデンサを廃棄する場合は、産業廃棄物処理業者に廃棄品を渡し、焼却埋立処理を行ってください。

2-3. 回路設計

(1) フェールセーフ機能の付加

落下や基板たわみによりクラックが入ったコンデンサは絶縁抵抗低下を起こし、ショートにいたる可能性があります。万一、コンデンサがショートした場合に感電、発煙、発火の恐れがある回路でお使いの場合には、二次災害防止のためにヒューズなどのフェールセーフ機能を必ず設置してください。

(2) AC1次側回路で電磁障害防止用または結合／絶縁用として使用されるコンデンサは、安全規格認定品または電気用品安全法に規定の内容を満足するものを使用する必要があります。また、万一のショート時に備え、ラインごとにヒューズを設置してください。

(3) GC3, GCD, GCE, GCG, GCJ, GCM, KC3, KCMシリーズは、安全規格認定品ではありません。安全規格用途には使用しないでください。

2-4. 備考

記載内容を逸脱して当製品を使用しますと最悪の場合ショートにいたり発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

上述の諸注意事項は代表的なもので、特殊な実装条件については当社にお問い合わせください。

使用条件は、組み立て後のコンデンサの信頼性を左右しますので最適条件を設定してください。

当資料に記載されている特性グラフや関連データは、参考値であり保証値ではありません。

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCJシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

△注意

使用上の注意

定格上の注意

1. 使用環境温度

1. コンデンサには、使用温度範囲が設定されています。
 - 1-1. 使用温度は、機器内の温度分布および季節的な温度変動要因も考慮し、それに応じた使用温度範囲の製品を選定する必要があります。
 - 1-2. コンデンサは自己発熱する場合があります。
コンデンサの表面温度は、自己発熱分を含み、最高使用温度以下にする必要があります。

2. 周囲環境での腐食性ガスおよび溶剤

1. コンデンサには、周囲環境に対して制限があります。
 - 1-1. 水または塩水がかかると回路的にショートします。また、端子が腐食したり水分が内部素子へ侵入することによって寿命が短くなったり、コンデンサの故障となる場合があります。
 - 1-2. コンデンサの端子部が結露すると、上記と同様の現象が発生する場合があります。
 - 1-3. 腐食性ガス（硫化水素、二酸化イオウ、塩素、アンモニアなど）や溶剤の揮発ガスに長期に晒されると、端子電極の酸化や腐食などによって特性劣化または絶縁劣化から破壊にいたる場合があります。

3. 圧電現象

1. 高誘電率系コンデンサを交流回路またはパルス回路で使用する場合、圧電現象（または電歪現象ともいう）により、ノイズや音が発生する場合があります。
また、コンデンサに振動や衝撃を加えるとノイズが発生する場合があります。

実装上の注意

1. 基板設計

1. 基板パターン構成
 - 1-1. コンデンサは部品本体が直接基板に実装されるため、基板のストレスを受けやすくなります。
はんだ付け時にははんだ盛り量が過多となった場合は、機械的、熱的ストレスをよく受けやすく割れの原因となります。
基板設計時には、はんだ盛り量過多にならないようパターン形状・寸法について配慮し設計してください。
 - 1-2. 基板の材質、構造によってチップへの応力は異なります。実装に用いる基板とチップとの熱膨張係数が大きく異なる場合、熱膨張・収縮によりチップ割れの原因となります。ガラスフッ素基板、単層のガラスエポキシ基板に搭載される場合も同様な理由によりチップ割れの原因となる可能性があります。

<NFMシリーズに適用>

- 1-3 不要な高周波成分をグラウンドに流すことによってノイズの除去を行いますので、NFMのランドを設計する際には、より効果的に特性を引き出すためにランドパターンを極力大きく設計してください。
下図のように、チップ実装面のランドパターンを内層の大きなランドパターンにピアでつなぐことで、より効果的なノイズ対策が可能となります。

次ページに続く➤

使用上の注意

前ページより続く

パターン分割による改善事例

| | 禁止事例 | 改善事例 |
|-------------|------------|------------|
| シャーシ近辺への配置 | <p>断面図</p> | <p>断面図</p> |
| リード付き部品との混載 | <p>断面図</p> | <p>断面図</p> |
| リード付き部品の後付け | <p>断面図</p> | <p>断面図</p> |
| 横置き配置 | | |

2. ランド寸法

2-1. 以下の表のランド寸法を参考に、実機にて適正值を確認してください。

表1. フローはんだ付け

表2. リフローはんだ付け

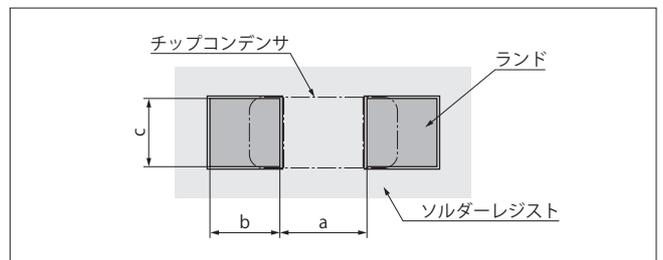


表1 フローはんだ付け用ランド寸法例

| シリーズ | チップ寸法 (L/W) コード | チップ (L×W) | a | b | c |
|--|-----------------|-----------|---------|---------|---------|
| GRT/GCM/GC3/GCD/GCJ (GCJのみ 定格電圧DC250V以上) | 18 | 1.6×0.8 | 0.6~1.0 | 0.8~0.9 | 0.6~0.8 |
| | 21 | 2.0×1.25 | 1.0~1.2 | 0.9~1.0 | 0.8~1.1 |
| | 31 | 3.2×1.6 | 2.2~2.6 | 1.0~1.1 | 1.0~1.4 |

フローはんだ付けは、チップサイズが1.6×0.8mmから3.2×1.6mmの製品のみ可能です。

(in mm)

表2 リフローはんだ付け用ランド寸法例

| シリーズ | チップ寸法 (L/W) コード | チップ (L×W) | a | b | c |
|-----------------------------|-----------------|-----------|---------|-----------|---------|
| GRT/GCM/GC3/ GCD/GCE/GCJ | 03 | 0.6×0.3 | 0.2~0.3 | 0.2~0.35 | 0.2~0.4 |
| | 15 | 1.0×0.5 | 0.3~0.5 | 0.35~0.45 | 0.4~0.6 |
| | 18 | 1.6×0.8 | 0.6~0.8 | 0.6~0.7 | 0.6~0.8 |
| | 21 | 2.0×1.25 | 1.0~1.2 | 0.6~0.7 | 0.8~1.1 |
| | 31 | 3.2×1.6 | 2.2~2.4 | 0.8~0.9 | 1.0~1.4 |
| | 32 | 3.2×2.5 | 2.0~2.4 | 1.0~1.2 | 1.8~2.3 |
| | 43 | 4.5×3.2 | 3.0~3.5 | 1.2~1.4 | 2.3~3.0 |
| | 55 | 5.7×5.0 | 4.0~4.6 | 1.4~1.6 | 3.5~4.8 |

(in mm)

次ページに続く

GRTシリーズ
GCMシリーズ
GC3シリーズ
GCJシリーズ
GCDシリーズ
GCEシリーズ
NFMシリーズ
KCMシリーズ
KC3シリーズ
KCAシリーズ
GCGシリーズ
使用上の注意

使用上の注意

前ページより続く

<KCM/KC3/KCAに適用>

| シリーズ | チップ寸法(L/W)コード | チップ (L×W) | a | b | c |
|---------|---------------|-----------|-----|-----|-----|
| KCM/KC3 | 55 | 5.7×5.0 | 2.6 | 2.7 | 5.6 |
| KCA | 55 | 5.7×5.0 | 3.2 | 2.7 | 5.6 |

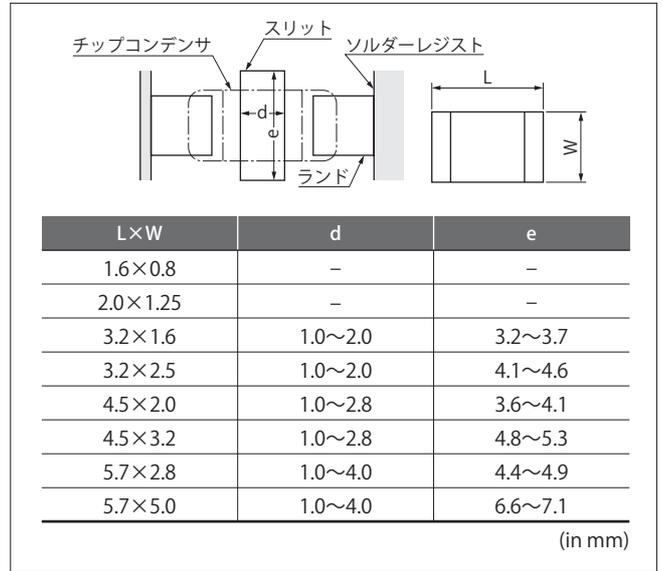
(in mm)

<定格電圧DC200V以上に適用>

2-2. 推奨スリット寸法

ランド間にスリットを設けると、洗浄性の向上が期待できます。またチップ裏面への樹脂コーティングも容易になります。

なお、基板スリットが長い場合、機械的ストレスの影響を受けやすくなりクラック発生の原因となることがありますので、基板スリットの長さは表の値を目安に必要最小限としてください。



<NFMシリーズに適用>

■ランドパターン + ソルダーレジスト ■ランドパターン □ソルダーレジスト (in mm)

| シリーズ | ランド寸法 | |
|---------|--|---|
| NFM21HC | <p>●リフローはんだ専用</p> <p>NFM21HC</p> <p>小径スルーホール ø0.4</p> | |
| NFM31HK | <p>●リフローはんだ用</p> <p>NFM31HK*1</p> <p>小径スルーホール ø0.4</p> <p>10Aのときは10mm以上</p> <p>*1 大電流対応のため、信号ランドパターン幅は1mm/A以上を基準に定格電流により幅を広く設定してください。(例：定格電流10Aの場合は10mm以上となります。)</p> | <p>●フローはんだ用</p> <p>NFM31HK*1</p> <p>小径スルーホール ø0.4</p> <p>10Aのときは10mm以上</p> <p>*1 大電流対応のため、信号ランドパターン幅は1mm/A以上を基準に定格電流により幅を広く設定してください。(例：定格電流10Aの場合は10mm以上となります。)</p> |

次ページに続く

使用上の注意

前ページより続く

3. 基板設計

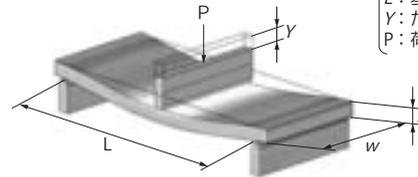
作業をする上で基板の大きさや材質により、発生するひずみ量が大きくなりますので基板設計時に注意してください。

[基板厚み、長さ、幅などのひずみ量との関係]

$$\epsilon = \frac{3PL}{2Ewh^2}$$

荷重とひずみの関係

- ε：基板中央のひずみ量 (μst)
- L：支点間距離 (mm)
- w：基板幅 (mm)
- h：基板厚み (mm)
- E：基板の弾性率 (N/m²=Pa)
- Y：たわみ量 (mm)
- P：荷重 (N)



- 荷重が一定の場合、下記の関係が成り立ちます。
- ・ 支点間距離 (L) が大きいほど、ひずみ量は大きくなります。
→ 支点間距離は、小さくしてください。
 - ・ 弾性率 (E) が小さいほど、ひずみ量は大きくなります。
→ 弾性率は、大きくしてください。
 - ・ 基板幅 (w) が小さいほど、ひずみ量は大きくなります。
→ 基板幅は、大きくしてください。
 - ・ 基板厚み (h) が小さいほど、ひずみ量は大きくなります。
→ 基板厚みを大きくしてください。
基板厚みは、2乗で効くため、ひずみ量への影響が大きくなります。

2. 接着剤塗布

コンデンサをはんだ付けする前に、接着剤でコンデンサを基板に仮固定する場合は、ランド寸法、接着剤の種類、塗布量、接触面積、硬化温度などが適正でないと、コンデンサの特性劣化につながる場合がありますので、コンデンサに適した条件を確認する必要があります。

1. 接着剤の選定

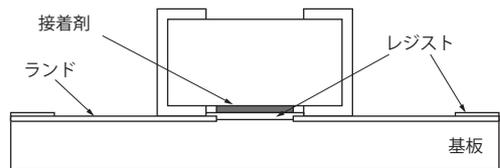
- 1-1. 接着剤の種類によっては、絶縁抵抗の低下があります。
また、コンデンサと接着剤の収縮率の違いから、コンデンサの収縮応力が加わり、クラックが発生する場合があります。
- 1-2. 接着剤の量が少なかったり、接触面積が小さかったり、硬化温度または硬化時間が不十分であった場合には、十分な接着強度を得られず、運搬やはんだ付け時にコンデンサの脱落が発生する場合があります。
接着剤が多すぎる場合、ランドへのはみ出しなどによって、はんだ付け不良が発生したり、電気的接続が得られなくなったり、硬化不足およびコンデンサ実装後の位置ずれの原因になる場合があります。
また、硬化温度が過度に高く、時間が長くなると接着強度が低下するだけでなく、コンデンサの端子電極および基板のランド表面が酸化するなどの影響で、はんだ付け性を悪化させる場合があります。

(1) 接着剤の選定

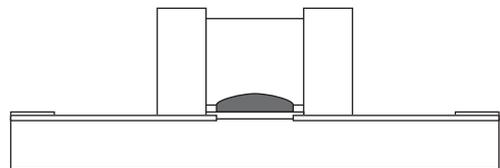
- 代表的な接着剤の種類は、エポキシ系樹脂があります。
次の点を考慮して適正な接着剤を選定してください。
- 1) 実装工程中に部品の落下またはズレが生じないように十分な接着強度を有すること。
 - 2) はんだ付け時の湿度にさらされても接着強度が低下しないこと。
 - 3) 塗布、保形性が良いこと。
 - 4) ポットライフが長いこと。
 - 5) 短時間で硬化すること。
 - 6) コンデンサの外装材、基板などに対して腐食性がないこと。
 - 7) 絶縁性がよいこと。
 - 8) 有害なガスの発生など、人体に影響を及ぼさないこと。
 - 9) ハロゲン化合物でないこと。
- (2) 接着剤の塗布量は、次の図を目安に塗布してください。

[1608/2012/3216サイズ]

断面図



側面図



次ページに続く

使用上の注意

前ページより続く

3. 接着剤硬化

1. 接着剤硬化不足の場合、フローはんだ付け時にチップ脱落の原因となります。また接着剤硬化不足の場合、吸湿により外部電極間で絶縁抵抗劣化の原因となりますので、硬化不足とならないよう、接着剤に適した硬化温度と時間を管理してください。

4. フラックス（フローはんだ付け）

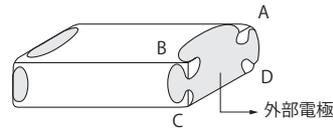
1. フラックス塗布量が多い場合、フローはんだ付け時にフラックスガスが多量に発生し、はんだ付け性を阻害する原因となりますので、フラックスは薄く均一に塗布するようにしてください。
（フローはんだ付けには発泡方式が一般に用いられます。）
2. フラックス中のハロゲン物質が多いと、洗浄不足の場合、外部電極腐食の原因となりますので、フラックスはハロゲン系物質含有量が0.1%以下のものを使用してください。

5. フローはんだ付け

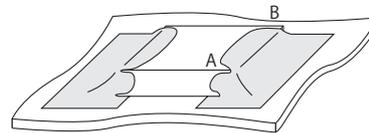
● 外部電極クワレが、端面部（右図ABCDで囲ったエッジ A-B-C-D辺の全長）の25%以上にならないよう温度、時間を設定してください。

3. 酸性の強いものは使用しないでください。
4. 水溶性フラックス*は使用しないでください。
（*水溶性フラックスとは、非ロジン系フラックスを指し、洗浄タイプ非洗浄タイプの双方を含みます。）

[単体の場合]



[基板付けの場合]



なお、基板にはんだ付けされた際には端面の一部が隠れるため、見えている範囲（辺A-B）の25%以上にならないようにしてください。

6. リフローはんだ付け

はんだペーストにハロゲン系物質や有機酸が含まれており、種類によってはチップが腐食することがあります。酸性の強いものは使用しないでください。水溶性フラックス*は使用しないでください。
（*水溶性フラックスとは、非ロジン系フラックスを指し、洗浄タイプ非洗浄タイプの双方を含みます。）

7. 洗浄

1. 洗浄用溶剤は、必ず実洗浄装置を用いて洗浄試験を行い、品質を確認の上選定してください。
2. 洗浄液が不適切な場合は、フラックスの残さその他の異物がコンデンサに付着したり、コンデンサの性能（特に絶縁抵抗）を劣化させる場合があります。
3. コンデンサを洗浄する場合は、洗浄時間などの洗浄条件に制限があります。
3-1. 洗浄条件が不適切（洗浄不足、洗浄過剰）な場合は、コンデンサの性能を損なう場合があります。

次ページに続く

使用上の注意

前ページより続く▶

8. コーティング

1. コーティング樹脂やモールド樹脂の熱膨張収縮係数は、必ずしもコンデンサの熱膨張収縮係数とは一致しないため、コーティングまたはモールドの硬化処理過程および硬化後の温度変化（熱膨張収縮）によってコンデンサに異常な力が加わり、特性または性能が変化したりコンデンサを破損（割れ、外装樹脂のはく離など）させ、絶縁抵抗低下や耐電圧不良にいたる場合があります。
また、コンデンサをモールドする樹脂量が多い場合は、樹脂硬化時の収縮応力によりコンデンサにクラックが発生する可能性があるため、樹脂硬化時の収縮応力の小さいものを使用してください。

2. コーティング材料やモールド材料には、耐湿性を悪化させるものもあるので、十分確認の上、使用してください。
また、湿度の高いところで吸湿性のよい樹脂を使用すると吸湿によるコンデンサの絶縁抵抗劣化になるので、吸湿性の小さいものを使用してください。
3. コーティング材にハロゲン系物質や有機酸が含まれている場合があります。種類によってはチップが腐食することがあります。酸性の強いものは使用しないでください。

その他

1. 輸送

1. コンデンサを輸送する場合、条件によって性能に影響を与える場合があります。

1-1. 輸送中、テープ、バルクケースなどの包装形態のものも含め、極端な温度、湿度および機械的な力に対してコンデンサを保護してください。

(1) 気象条件

- ・低温：-40℃
- ・温度の変化 空気/空気：-25℃/+25℃
- ・低気圧：30 kPa
- ・気圧変化の速度：6 kPa/min.

(2) 機械的条件

輸送は、箱が変形せず、また、内部包装物に直接力が伝わらない方法で行ってください。

1-2. コンデンサに過度の振動、衝撃、圧力を加えないでください。

(1) コンデンサの本体はセラミックなので、過度の機械的衝撃や圧力が加わると、破損やクラックが発生する場合があります。

(2) コンデンサ表面に鋭利なもの（エアドライバー、はんだコテ、ピンセット、シャーシのエッジなど）が強くとるとショートなどにいたる場合があります。

1-3. 落下などによって、過度の衝撃が加わったコンデンサは使用しないでください。

落下したコンデンサは、すでに品質が損なわれている場合が多く、故障危険率が高くなる場合があります。

2. 実機での特性評価

1. ご使用に際しては、完成品の性能や規格値に問題がないことを実機にて評価してください。
2. 高誘電率系のセラミックコンデンサの静電容量には電圧依存性や温度依存性があるため、実機内での使用条件によっては静電容量が変化する場合があります。よってコンデンサの静電容量値に影響を受けるもれ電流やノイズ吸収性などの諸特性を必ず実機にて評価してください。
3. また、実機のインダクタンス分により所定のサージを超える電圧がコンデンサに印加されることもあるため、必要に応じ、実機にて耐サージ性の評価を実施してください。

<NFMシリーズに適用>

4. ノイズ除去効果は、使用する回路やICの違い、ノイズの種類、取り付けの 패턴の形状、取り付け場所などの使用条件により変化する場合があります。必ず、事前に実機にて効果を確かめた上で使用してください。

GRTシリーズ

GCMシリーズ

GC3シリーズ

GCIシリーズ

GCDシリーズ

GCEシリーズ

NFMシリーズ

KCMシリーズ

KC3シリーズ

KCAシリーズ

GCGシリーズ

使用上の注意

85

設計支援ツール "SimSurfing"

<http://www.murata.co.jp/simsurfing/>

コンデンサ・インダクタ・EMI除去フィルタの特性表示、サーミスタの動作シミュレーションが手軽にできる!



■特性ビューア

積層セラミックコンデンサ、EMI除去フィルタ(三端子コンデンサ/チップフェライトビーズ/コモンモードチョークコイル)などの各カテゴリにおいては、電気的特性の閲覧および各種データのダウンロード、製品の絞り込みなどが可能です。

■動作シミュレータ

NTC/PTCサーミスタのカテゴリにおいては、簡易回路での動作シミュレーションによる製品の絞り込みなどが可能です。

■選択ツール

中高圧コンデンサ(定格電圧250V以上のコンデンサ)、およびパワーインダクタのカテゴリにおいては、希望する使用条件に応じた製品を選択できます。

■検索ツール

タイミングデバイスのカテゴリにおいては、使用するICに適した発振子(セラロック®/水晶振動子)の製品と回路定数の検索が可能です。

※「my Murata」(<https://my.murata.com/>)に登録いただきますと、より高機能な"SimSurfing"をご利用いただけます。

■ [積層セラミックコンデンサ] における使用例

1 製品の選択

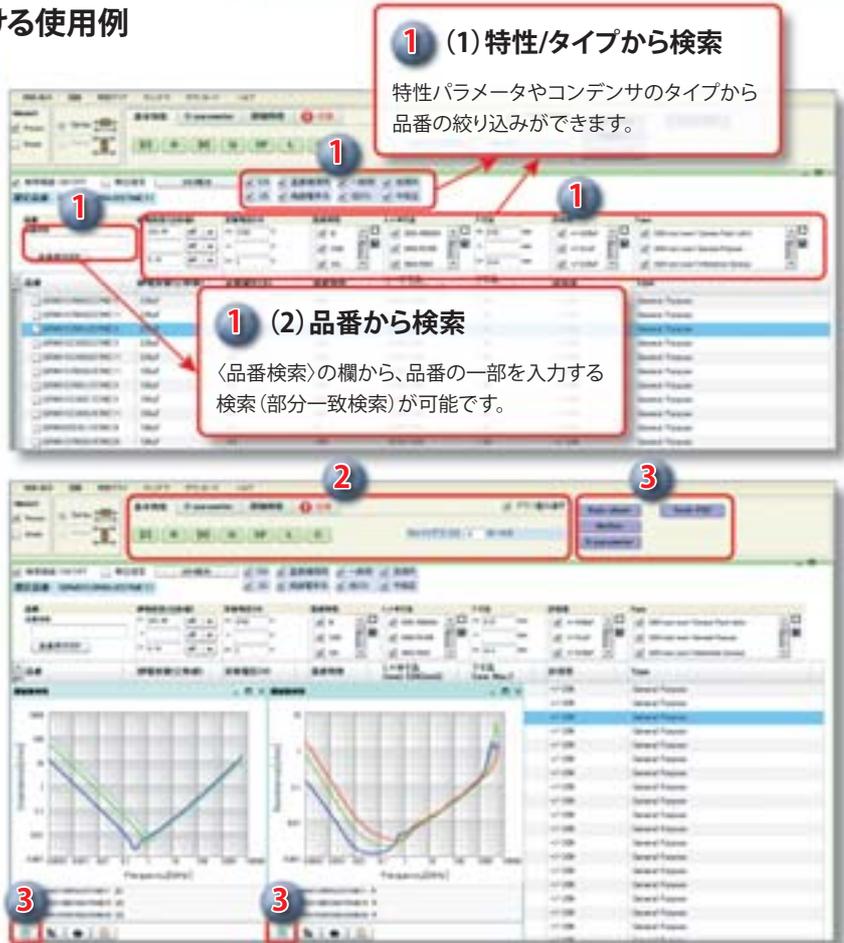
製品の選択は、
 (1) 特性/タイプから検索
 (2) 品番から検索
 により可能です。

2 グラフの表示

[基本特性]、[S-parameter]および
 [詳細特性]の各タブより、
 関連する特性グラフを表示できます。

3 データのダウンロード

選択した製品のデータシートと
 テクニカルデータシート、および
 S-parameter/Netlistを
 ダウンロードできます。
 また、表示したグラフのデータを
 CSV形式にてダウンロードできます。



※上記画面は2015年10月時点での操作画面です。アップデートのためデザインが変更される場合がございます。

<http://www.murata.co.jp/simsurfing/>

Webサイト 製品検索のご紹介

muRata 製品検索

品番から探す

仕様から探す

ラインアップから探す

他社品番から探す

1

2

3

4

1 品番から探す | <http://psearch.jp.murata.com/capacitor/partnumber/>



英数字の品番から該当するコンデンサを検索できます。
包装コードに代替記号「#」を利用していますが、正式な包装コードを入力して検索してもその包装コードを含んだ品番がヒットします。

2 仕様から探す | <http://psearch.jp.murata.com/capacitor/spec/smd/>



「SMD」「リード」「ねじ端子」それぞれで、用途や静電容量、定格電圧、温度特性など様々な仕様からコンデンサを検索できます。

任意の値を入力して指定範囲に該当する仕様の製品を絞り込めるほか、製品の特徴から探すこともできます。

それぞれの絞り込み項目は連動しており、ある条件を設定すると、その他の項目も該当品番がヒットする条件のみ選択可能とするなど入力サポート機能も備えています。

3 ラインアップから探す | <http://psearch.jp.murata.com/capacitor/lineup/>

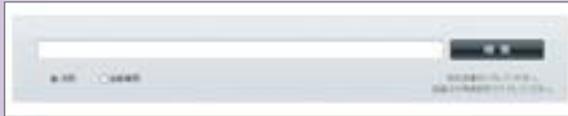
各シリーズのラインアップからその条件に該当するコンデンサを検索できます。

シリーズページではシリーズの特徴や用途などもご確認いただけます。

シリーズページ内の静電容量表



4 他社品番から探す | <http://cross-reference.murata.co.jp/capacitor/crossreference/index.cfm>



他社チップ積層セラミックコンデンサの品番から推定される仕様に該当するムラタ品番を検索できます。

【検索結果】

☑を付けた品番の特性を比較します。

現在の検索条件に該当する件数をリアルタイムで表示します。

各検索条件ボタンをクリックするとメニューが立ち上がり、選択した条件に合わせて検索結果がリアルタイムに絞り込まれます。

「現在の検索条件」をクリックするとメニューが開き、現在の絞り込み条件が確認できます。

各項目の▲印で昇順・降順に並べ替えできます。

製品名をクリックすると詳細ページが開き、さらに詳しい情報を入手できます。(→P22で紹介)

詳細仕様シートをダウンロードできます。

アイコンで製品のステータスや特徴がひと目でわかります。

⚠️お願い

1 当カタログに記載の製品について、その故障や誤動作が人命又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使用をご検討の場合、又は、当カタログに記載された用途以外での使用をご検討の場合は、必ず事前に弊社営業本部又は最寄りの営業所までご連絡ください。

- 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（自動車、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

2 当カタログの記載内容は2017年5月現在のものです。記載内容について、改良のため予告なく変更することや供給を停止することがございますので、ご注文に際してはご確認ください。記載内容にご不明の点がございましたら、弊社営業本部又は最寄りの営業所までお問い合わせください。

3 製品によっては、お守りいただかないと発煙、発火等に至る可能性のある定格や△注意（保管・使用環境、定格上の注意、実装上の注意、取扱上の注意）を記載しておりますので、必ずご覧ください。

4 当カタログには、代表的な仕様しか記載しておりませんので、ご注文にあたっては詳細な仕様が記載されている納入仕様書の内容をご確認ください。

5 当カタログに記載の製品の使用もしくは当カタログに記載の情報の使用に際して、弊社もしくは第三者の知的財産権その他の権利にかかわる問題が発生した場合は、弊社はその責を負うものではありません。また、これらの権利の実施権の許諾を行うものではありません。

6 当カタログに記載の製品のうち、「外国為替及び外国貿易法」に定める規制貨物等に該当するものについては、輸出する場合、同法に基づく輸出許可が必要です。

7 弊社の製造工程では、モントリオール議定書で規制されているオゾン層破壊物質（ODS）は一切使用していません。