



## 中・高耐圧MLCC構成提案ツール

- 使用方法 -

A TDK Group Company  
Ceramic Capacitor BG  
Product Technology Dept  
Tech Service Center  
March 2026

## 中・高耐圧MLCC構成提案ツールの概要

中・高耐圧MLCC構成提案ツールは、LC共振回路の駆動条件から、弊社の積層セラミックコンデンサ(Class1：温度補償用)の直並列構成を提案するツールです。

条件を入力/選択し、**Search** ボタンを押すと入力した条件に対し、弊社製品の最大許容電圧、最大許容電流を考慮した結果を提案致します。

提案結果は、実装面積が小さい順に表示されます。

### 中・高耐圧MLCC構成提案ツールの使い方

- (1) LC共振回路駆動条件入力
- (2) 対象製品の選択
- (3) **Search** ボタンをクリック
- (4) 提案結果の出力

The screenshot displays the TDK Product Center website for the '積層セラミックチップコンデンサ' (MLCC) configuration tool. The page title is '積層セラミックチップコンデンサ' and the sub-page is '中・高耐圧MLCC構成提案ツール'. The interface includes a search bar, navigation menu, and a configuration form. The form is divided into two main sections: 'Configuration / Condition' and 'Product Selection'. The 'Configuration / Condition' section includes input fields for '合成容量' (Total Capacity), '合成容量許容差(±)' (Total Capacity Tolerance), '共振周波数' (Resonance Frequency), 'MLCCの自己発熱温度 ΔT' (MLCC Self-heating Temperature ΔT), 'ACファクター' (AC Factor), 'L方向実装間隔' (L-direction mounting interval), and 'W方向実装間隔' (W-direction mounting interval). The 'Product Selection' section includes options for '用途' (Application), '温度特性' (Temperature Characteristics), '許容差' (Tolerance), '製品形状' (Product Shape), 'L x W 寸法' (L x W Dimensions), '定格電圧' (Rated Voltage), and '特徴' (Features). A diagram at the bottom left shows the physical layout of the MLCC components with labels for 'L方向実装間隔' and 'W方向実装間隔'. A red dashed box highlights the input fields, and a green dashed box highlights the product selection options. A blue 'Search' button is located at the bottom right of the configuration form.

(1) LC共振回路駆動条件入力

(2) 対象製品の選択

(3) Searchボタンのクリック

※当ツールの結果は、正弦波を想定した構成提案になります。

## (1) LC共振回路駆動条件入力

駆動条件の入力値範囲は下記になります。

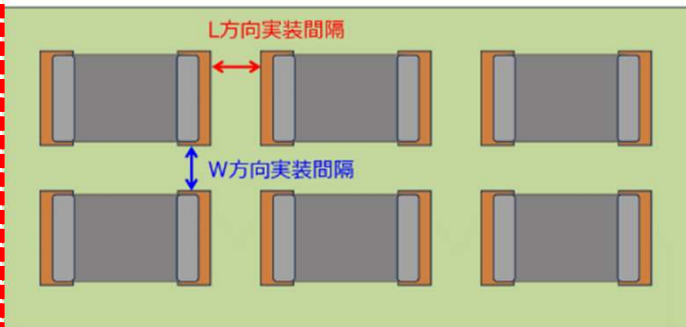
|               |                       |                            |
|---------------|-----------------------|----------------------------|
| 合成容量          | 1.00[nF] ~ 10000[nF]  |                            |
| 合成容量許容差(±)    | 0.0[%] ~ 10[%]        |                            |
| 共振周波数         | 10.0[kHz] ~ 1000[kHz] |                            |
| MLCCの自己発熱温度ΔT | 0.1[°C] ~ 20[°C]      |                            |
| ACファクター       | 電圧                    | 10.0[Vpp] ~ 100000[Vpp]    |
|               | 電流                    | 0.0001[Arms] ~ 10000[Arms] |
| L方向実装間隔       | 0.1[mm] ~ 10[mm]      |                            |
| W方向実装間隔       | 0.1[mm] ~ 10[mm]      |                            |

※1 ACファクターを入力する際は、入力項目を選択してから数値を入力してください。

電圧値入力： ACファクター\*  電圧  電流  [Vpp]

電流値入力： ACファクター\*  電圧  電流  [Arms]

|                 |   |                            |
|-----------------|---|----------------------------|
| 合成容量*           | <input type="text"/>  | [nF]                       |
| 合成容量許容差(±)*     | 5.0   | [%]                        |
| 共振周波数*          | <input type="text"/>  | [kHz]                      |
| MLCCの自己発熱温度 ΔT* | 20  | [°C]                       |
| ACファクター* ※1     | <input checked="" type="radio"/> 電圧<br><input type="radio"/> 電流 | <input type="text"/> [Vpp] |
| L方向実装間隔*        | 1   | [mm]                       |
| W方向実装間隔*        | 1   | [mm]                       |



## (2) 対象製品の選択

用途・温度特性・許容差は選択必須です。

製品形状・L×W寸法・定格電圧特徴の選択は任意です。

|       |   |   |                                   |                                  |
|-------|---|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| 用途    | <input checked="" type="radio"/>  車載グレード | <input type="radio"/>  一般グレード            |                                   |                                  |
| 温度特性  | <input checked="" type="radio"/> -55~125°C COG(0±30ppm/°C)  | <input type="radio"/> -55~150°C NP0(0±30ppm/°C)   |                                   |                                  |
| 許容差   | <input checked="" type="radio"/> J(±5%)   | <input type="radio"/> G(±2%)  |                                   |                                  |
| 製品形状  | <input type="checkbox"/>  2端子            | <input type="checkbox"/>  メガキャップ(金属端子付き) |                                   |                                  |
|       | <input type="checkbox"/>  メガキャップ(多連型)    |   |                                   |                                  |
| L×W寸法 | <input type="checkbox"/> 1.0mm x 0.5mm  | <input type="checkbox"/> 1.6mm x 0.8mm  |                                   |                                  |
|       | <input type="checkbox"/> 2.0mm x 1.25mm   | <input type="checkbox"/> 3.2mm x 1.6mm  |                                   |                                  |
|       | <input type="checkbox"/> 3.2mm x 2.5mm  | <input type="checkbox"/> 4.5mm x 3.2mm  |                                   |                                  |
|       | <input type="checkbox"/> 5.7mm x 5.0mm  |   |                                   |                                  |
| 定格電圧  | <input type="checkbox"/> 50(1H)   | <input type="checkbox"/> 100(2A)  | <input type="checkbox"/> 250(2E)  | <input type="checkbox"/> 450(2W) |
|       | <input type="checkbox"/> 630(2J)  | <input type="checkbox"/> 1000(3A)   | <input type="checkbox"/> 1250(3B) |                                  |
| 特徴    | <input type="checkbox"/>  Soft 樹脂電極品  | <input type="checkbox"/>  LowR 低抵抗     |                                   |                                  |

### (3) 提案結果の出力1

入力して頂いた条件に対して、弊社推奨製品およびその直並列構成が、実装面積が小さい順に出力されます。

- ① 初期設定では、実装面積の小さい順に表示されます。項目ごとにソートすることができます。
- ② 現在表示されているテーブルのデータをCSV形式(UTF-8)で保存できます。
- ③ [Check]列で選択された製品のドキュメントをまとめてダウンロードすることができます。
- ④ [Check]列で選択された製品(最大5製品)を比較することができます。最大許容電圧/電流データ等の特性データが同じグラフに重ね書きされます。

Search

[Current Configuration / Condition] 合成容量: 10[nF] 合成容量許容差(±): 1[%] 共振周波数: 100[kHz] MLCCの自己発熱温度 ΔT: 20[°C] 印加電圧: 3000[Vpp] L方向実装間隔: 1[mm] W方向実装間隔: 1[mm]

用途: 車載グレード 温度特性: 55~125°C COG(0±30ppm/°C) 許容差: J(±5%) 製品形状: 2端子

④ 比較 ?
カタログ/データシート ?
シミュレーションモデル ?
CSV ?
②

| チェック                     | カタログ/データシート | イメージ | 品番   | 直列数 | 並列数 | 員数 | 合成容量 [nF] | 実装面積 [mm2] | 代理店在庫   | ブランド | 用途 | 特徴                       | L x W 寸法                 | T(Max.) / mm | 静電容量  | 許容差 | 定格電圧 [DC]/V | 温度特性 | 使用温度範囲 / °C | 容量変化率 / もしくは温度係数 | AEC-Q200 | シミュレーションモデル |
|--------------------------|-------------|------|--|-----|-----|----|-----------|------------|---------|------|----|--------------------------|--------------------------|--------------|-------|-----|-------------|------|-------------|------------------|----------|-------------|
| <input type="checkbox"/> |             |      | 新製品<br>CGA6P1C0G3B103J250AC                            | 4   | 4   | 16 | 10        | 336        | Contact | TDK  | 車  | AEC-Q200<br>High         | 3.2mm x 2.5mm [EIA 1210] | 2.8          | 10nF  | ±5% | 1250        | COG  | -55~125     | 0±30ppm/°C       | ✓        | ①           |
| <input type="checkbox"/> |             |      | CGA6P1C0G3A103J250AC<br>Equiv. C3225C0G3A103J for Auto | 5   | 5   | 25 | 10        | 537        | Buy Now | TDK  | 車  | AEC-Q200<br>High         | 3.2mm x 2.5mm [EIA 1210] | 2.8          | 10nF  | ±5% | 1000        | COG  | -55~125     | 0±30ppm/°C       | ✓        | S N N       |
| <input type="checkbox"/> |             |      | CGA6M1C0G3A562J200AC<br>Equiv. C3225C0G3A562J for Auto | 5   | 9   | 45 | 10.08     | 989        | Buy Now | TDK  | 車  | AEC-Q200<br>High         | 3.2mm x 2.5mm [EIA 1210] | 2.2          | 5.6nF | ±5% | 1000        | COG  | -55~125     | 0±30ppm/°C       | ✓        | S N N       |
| <input type="checkbox"/> |             |      | CGA6M1C0G3A562J200AE<br>Equiv. C3225C0G3A562J for Auto | 5   | 9   | 45 | 10.08     | 989        | Buy Now | TDK  | 車  | AEC-Q200<br>High<br>Soft | 3.2mm x 2.5mm [EIA 1210] | 2.3          | 5.6nF | ±5% | 1000        | COG  | -55~125     | 0±30ppm/°C       | ✓        | S N N       |

※当ツールの結果は、参考値であり信頼性を保証するものではありません。

### (3) 提案結果の出力2

各特性データを特性値比較ページで比較することができます。

- ①このページのPDFを作成し保存することができます。
- ②現在表示されているテーブルのデータをCSV形式(UTF-8)で保存できます。

[Current Configuration / Condition] 合成容量: 10[nF] 合成容量許容差(±): 1[%] 共振周波数: 100[kHz] MLCCの自己発熱温度  $\Delta T$ : 20[°C] 印加電圧: 3000[Vpp] L方向実装間隔: 1[mm] W方向実装間隔: 1[mm]

カタログ / データシート シミュレーションモデル

② CSV このページのPDFを作成 ①

| チェック                     | カタログ / データシート | イメージ | 品名   | 直列数 | 並列数 | 員数 | 合成容量 [nF] | 実装面積 [mm <sup>2</sup> ] | 代理店在庫   | ブランド | 用途 | 特徴            | L x W 寸法                 | T(Max.) / mm | 静電容量  | 許容差 | 定格電圧 [DC] / V | 温度特性 | 使用温度範囲 / °C | 容量変化率 もしくは温度係数 | AEC-Q200 | シミュレーションモデル |
|--------------------------|---------------|------|--|-----|-----|----|-----------|-------------------------|---------|------|----|---------------|--------------------------|--------------|-------|-----|---------------|------|-------------|----------------|----------|-------------|
| <input type="checkbox"/> |               |      | 新製品<br>CGA6P1COG3B103J250AC                            | 4   | 4   | 16 | 10        | 336                     | Contact | TDK  |    | AEC-Q200 High | 3.2mm x 2.5mm [EIA 1210] | 2.8          | 10nF  | ±5% | 1250          | COG  | -55~125     | 0±30ppm/°C     |          |             |
| <input type="checkbox"/> |               |      | CGA6P1COG3A103J250AC<br>Equiv. C3225C0G3A103J for Auto | 5   | 5   | 25 | 10        | 537                     | Buy Now | TDK  |    | AEC-Q200 High | 3.2mm x 2.5mm [EIA 1210] | 2.8          | 10nF  | ±5% | 1000          | COG  | -55~125     | 0±30ppm/°C     |          |             |
| <input type="checkbox"/> |               |      | 新製品<br>CGA6M1COG3B332J200AC                            | 4   | 12  | 48 | 9.9       | 1054                    | Contact | TDK  |    | AEC-Q200 High | 3.2mm x 2.5mm [EIA 1210] | 2.2          | 3.3nF | ±5% | 1250          | COG  | -55~125     | 0±30ppm/°C     |          |             |

カタログ / データシート シミュレーションモデル

CSV このページのPDFを作成

特性グラフ (参考データであり、製品の特性を保証するものではありません。)

インピーダンス

ESR

※当ツールの結果は、参考値であり信頼性を保証するものではありません。

