

チップ積層セラミックコンデンサ、および 高周波インダクタの静的モデルについて



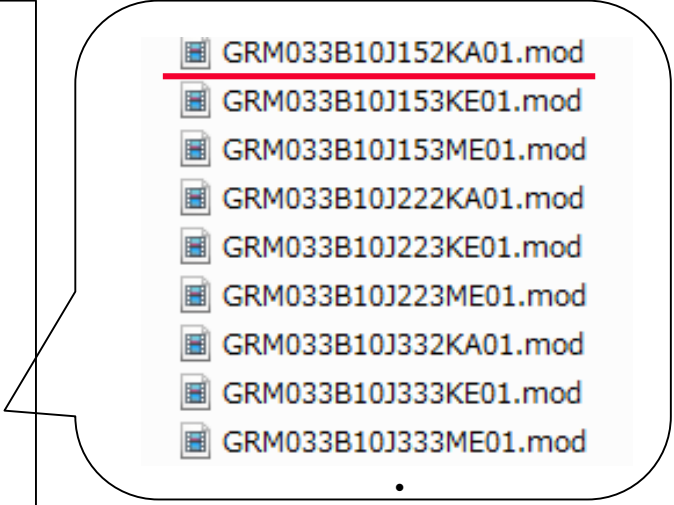
v1.00 2017/11

積層セラミックコンデンサと高周波インダクタの静的モデルについて

当社Webサイトのデータダウンロードページで公開している積層セラミックコンデンサと高周波インダクタのSPICE Netlistをシリーズ品番でグループ分けしてご提供します。libファイルは、一般的なSPICE Netlistの書式で記述しており、利用されるSPICEシミュレータに依存しません。

```
... GRM.lib
...
R12 N11 N12 1.00e+05
C13 N12 Port2 8.00e-12
L13 N12 Port2 2.50e-11
R13 N12 Port2 3.13e+00
.ENDS GRM033B10J103KA01
*
* SPICE Model generated by Murata Manufacturing Co., Ltd.
* Copyright (C) Murata Manufacturing Co., Ltd.
* Description : 0603M(0201)/B(-25to85[deg])/1.50e-03uF/6.3[V]
* Murata P/N : GRM033B10J152KA01
* Property : C = 1.50e-03[uF]
*
* Applicable Conditions:
* Frequency Range = 100[kHz]-6[GHz]
* Temperature = 25 degC
* DC Bias Voltage = 0V
* Small Signal Operation
*
.SUBCKT GRM033B10J152KA01 Port1 Port2
C01 Port1 N01 1.54e-09
R01 Port1 N01 1.00e+10
...

```



libファイルには、複数品番のモデルデータを同梱しています。

積層セラミックコンデンサの静的モデル

積層セラミックコンデンサを例にして説明しますが、
高周波インダクタも同様の手続きで利用できます。



◎ 使用例

The screenshot shows a PSPICE simulation window titled "PSPICE_main_C.cir - メモ帳". The menu bar includes "ファイル(E)", "編集(E)", "書式(O)", and "表示(V)". The netlist content is as follows:

```
.inc ./data/General/GRM.lib  
  
.ac dec 41 100 6000000000  
.probe  
  
V1 N001 0 DC {0} AC 0.1 0  
XC1 N001 0 GRM033B10J152KA01  
  
.end
```

Two callout boxes provide instructions:

- The first callout points to the `.inc` line and contains the text: "使用する品番のデータが入っている libファイルを追加" (Add the lib file containing the data for the part number to be used).
- The second callout points to the part number `GRM033B10J152KA01` in the `XC1` line and contains the text: "ノード'N001'と0の間にGRM033B10J152KA01を追加" (Add GRM033B10J152KA01 between node 'N001' and 0).

当社積層コンデンサの静的モデルの使用例

- LTspice -

■ シンボルフайル (拡張子.asy)

LTspiceがインストールされているフォルダにある「sym」フォルダ以下に、任意のフォルダを作成して保存する。

例) C:\Program Files (x86)\LTC\LTspiceIV\lib\sym\murata_MLCC¥

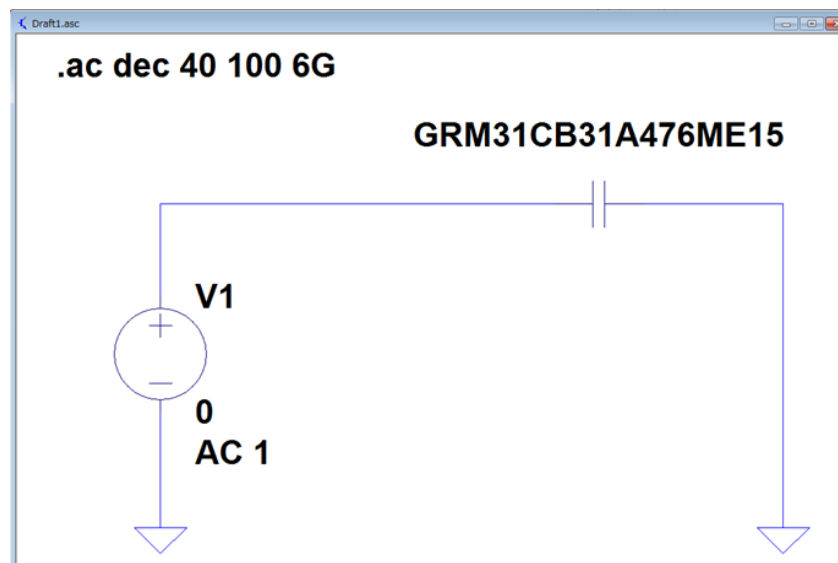
■ 静的SPICEファイル (拡張子.lib)

LTspiceがインストールされているフォルダにある「sub」フォルダ以下に、libファイルを直接保存する。

例) C:\Program Files (x86)\LTC\LTspiceIV\lib\sub¥

※参照元の回路(例 : test1.asc)と同じフォルダに、libファイルを保存することも可能
※それ以外のフォルダに保存する場合は、コマンド「.inc」を使用して参照する。

メニューの
Edit -> Componentから
保存したファイルを選択



静的モデルと動的モデルを併用するときのポイントを説明します

■ シンボルフファイル (拡張子.asy)

LTspiceがインストールされているフォルダにある「sym」フォルダ以下に、任意のフォルダを作成して保存する。

例) C:\Program Files (x86)\LTC\LTspiceIV\lib\sym\murata_MLCC\

静的モデル、動的モデルのasyファイルの名前は同じです。
このため、フォルダを分けて保存してください。

静的モデルと動的モデルを併用する場合は、別々のフォルダに静的用と動的用それぞれのasyファイルを保存してください

■ 静的SPICEファイル (拡張子.lib)

LTspiceがインストールされているフォルダにある「sub」フォルダ以下に、libファイルを直接保存する。

例) C:\Program Files (x86)\LTC\LTspiceIV\lib\sub\

静的モデルと動的モデルのSPICEファイルは同じフォルダに保存可能です

■ 動的SPICEファイル (拡張子.mod)

LTspiceがインストールされているフォルダにある「sub」フォルダ以下に、modファイルを直接保存する。

例) C:\Program Files (x86)\LTC\LTspiceIV\lib\sub\

積層セラミックコンデンサ

General

- GA2.lib
- GA3.lib
- GJ4.lib
- GJ8.lib
- GJM.lib
- GQM.lib
- GR3.lib
- GR4.lib
- GR7.lib
- GRJ.lib
- GRM.lib
- KR3.lib
- KRM.lib
- LLL.lib
- LLR.lib
- ZRB.lib

Automotive

- GC3.lib
- GCD.lib
- GCE.lib
- GCH.lib
- GCJ.lib
- GCM.lib
- GCQ.lib
- GRT.lib
- KC3.lib
- KCA.lib
- KCM.lib

高周波インダクタ

General

- LQG15HN_02.lib
- LQG15HS_02.lib
- LQG18HN_00.lib
- LQP02HQ_02.lib
- LQP02TN_02.lib
- LQP02TQ_02.lib
- LQP03HQ_02.lib
- LQP03PN_02.lib
- LQP03TG_02.lib
- LQP03TN_02.lib
- LQP03TQ_02.lib
- LQP15MN_02.lib
- LQW2BAN_00.lib
- LQW2BAS_00.lib
- LQW2UAS_00.lib
- LQW03AW_00.lib
- LQW04AN_00.lib
- LQW04AN_10.lib
- LQW04CA_00.lib
- LQW15AN_00.lib
- LQW15AN_10.lib
- LQW15AN_80.lib
- LQW15CA_00.lib
- LQW15CN_00.lib
- LQW15CN_10.lib
- LQW18AN_00.lib
- LQW18AN_10.lib
- LQW18AN_80.lib
- LQW18CN_00.lib
- LQW21HN_00.lib

Automotive

- LQG15HH_02.lib
- LQG15HZ_02.lib
- LQG15WH_02.lib
- LQG15WZ_02.lib
- LQP03TN_Z2.lib
- LQW15AN_0Z.lib
- LQW15AN_1Z.lib
- LQW15AN_8Z.lib
- LQW15CN_0Z.lib
- LQW15CN_1Z.lib
- LQW18AN_0Z.lib
- LQW18AN_1Z.lib
- LQW18AN_8Z.lib

2017年11月現在