

ファイルコンバータの概要

LTspice は米国リニアテクノロジー社が自社のICの販売促進のために無料で配布している回路シミュレータです。名前のとおりSPICE系の回路シミュレータなので主に集中定数で設計できる範囲の周波数帯域で使用されています。

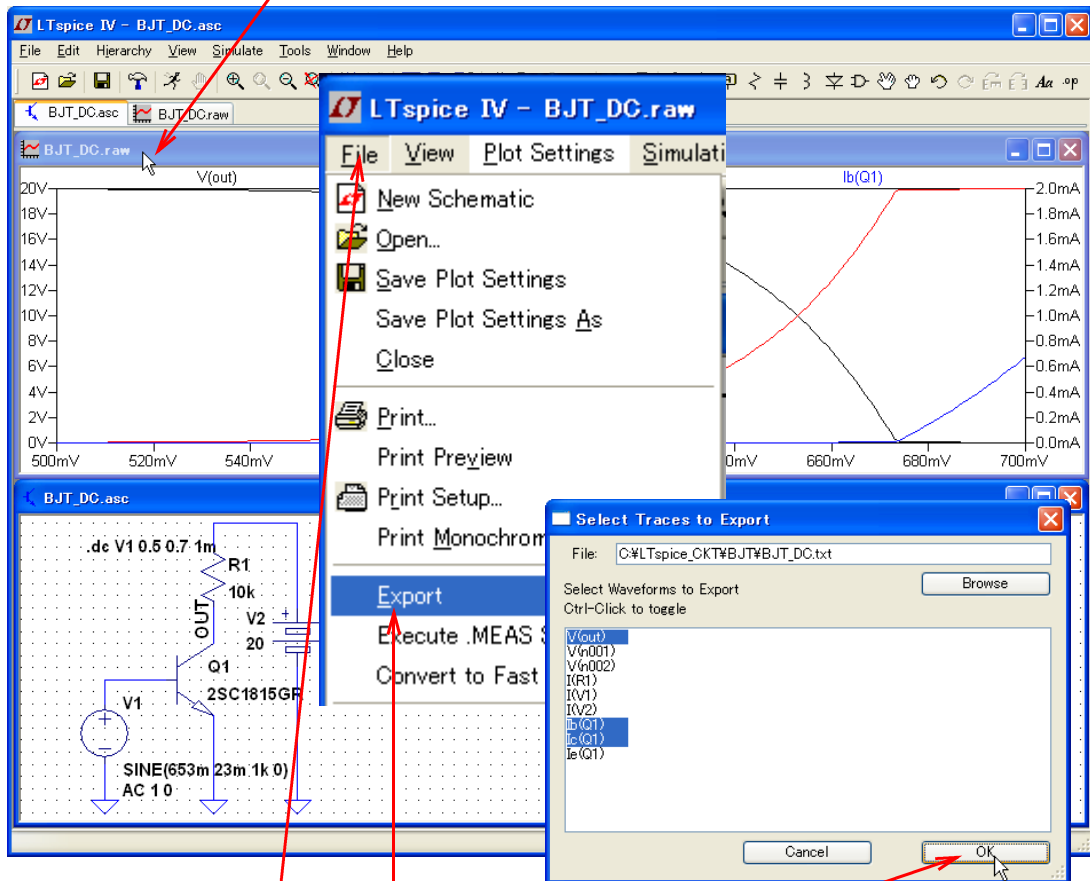
無料で回路規模の制限のないことから電子回路を趣味としている人や回路技術のスキルアップのために独学している人には最適なツールです。

LTspiceには解析結果をテキストファイルの形で出力できるExportの機能が備わっています。したがって実測データとLTspiceのシミュレーションデータをEXCEL等で同じグラフ上で比較することもできます。ただしLTspiceでExportしたテキストファイルには直接EXCELで読み込むには若干不都合な文字が含まれています。

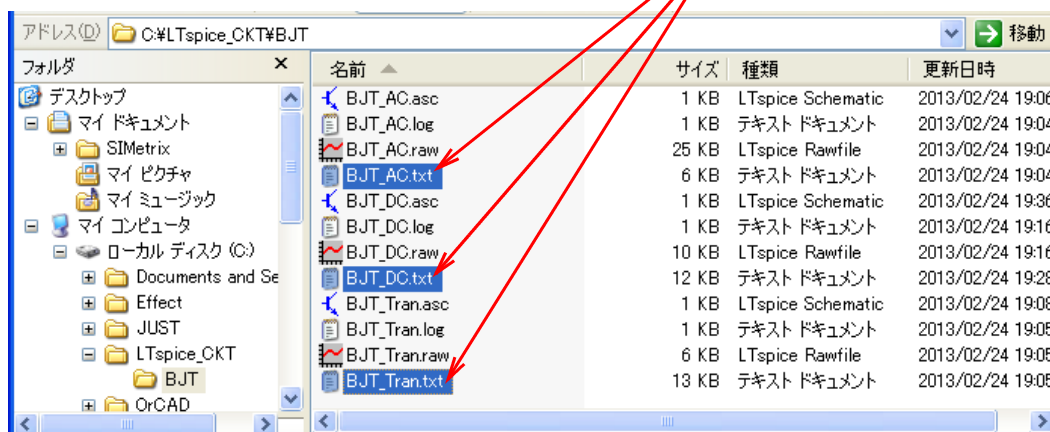
ここで提供するファイルコンバータはLTspiceから出力されたテキストデータをEXCELで簡単に読み込めるCSVファイル形式に変更し、また不都合な文字を除去し、最初のデータ名がEXCELのグラフ名に使用できるように位置と文字を変換する機能を実現しています。

ファイルコンバータの使い方

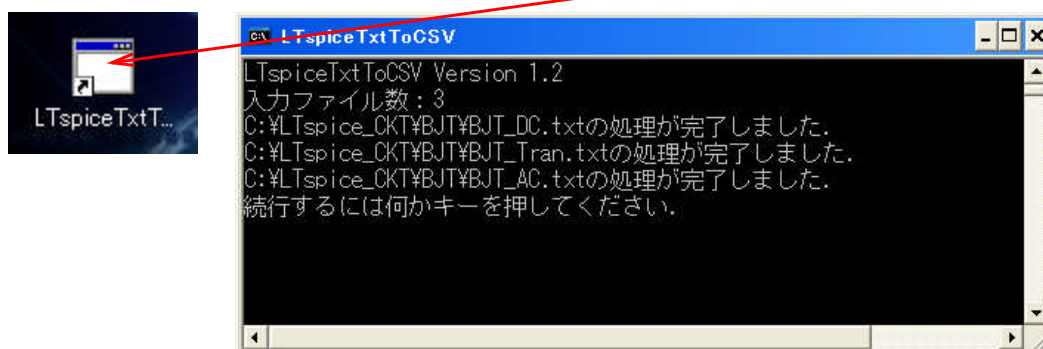
- (1) LTspiceでシミュレーションし、結果をグラフ表示します。
- (2) グラフ画面を左クリックし、グラフ画面を選択状態にします。



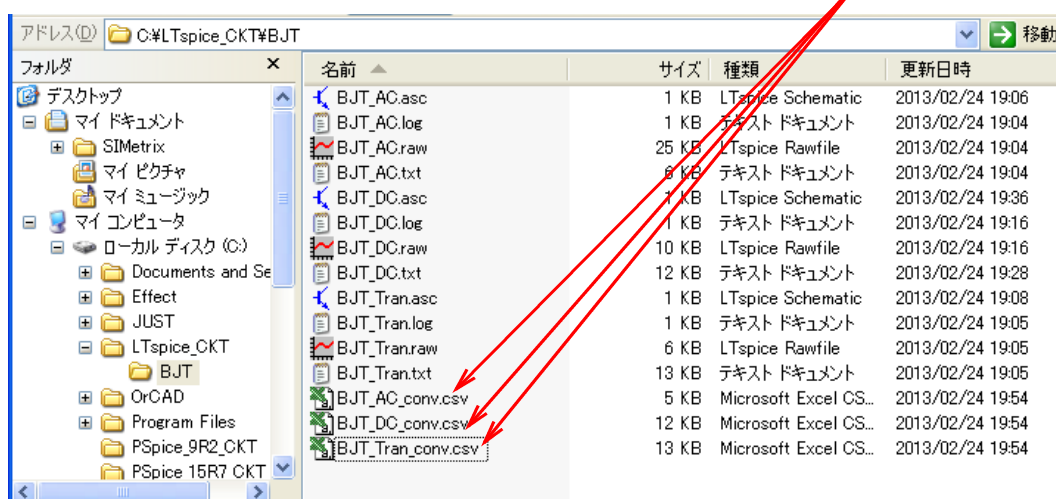
- (3) ツールバーから [File] [Export] を左クリックします。
- (4) Select Traces to Export の画面が開きます。グラフ表示されているデータは既に選択状態になっています。OKボタンを押すとグラフのテキストデータが回路図と同じフォルダに生成されます。



(5) コンバートしたいテキストデータを摘んでファイルコンバータのアイコンに落としませす。



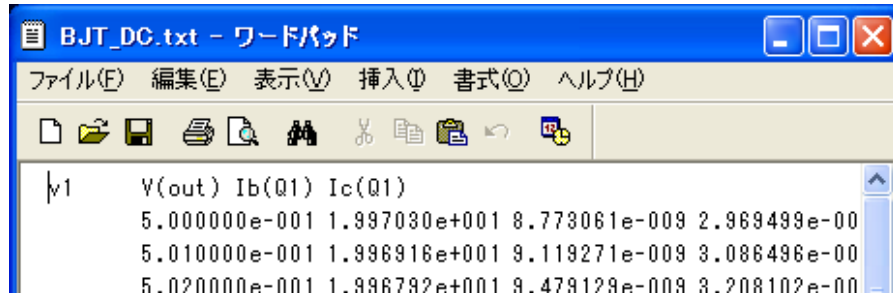
(6) 正常にコンバートされると上記が表示されます。何かキーを押すと表示が消え、完了し、テキストデータと同じフォルダにEXCELで読み込みできるファイルが生成されます。



変換例

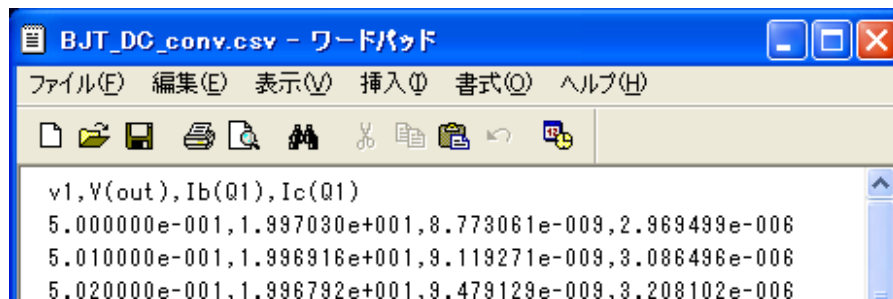
・ DC解析

変換前



```
BJT_DC.txt - ワードパッド
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ヘルプ(H)
v1 V(out) Ib(Q1) Ic(Q1)
5.000000e-001 1.997030e+001 8.773061e-009 2.969499e-00
5.010000e-001 1.996916e+001 9.119271e-009 3.086496e-00
5.020000e-001 1.996792e+001 9.479129e-009 3.208102e-00
```

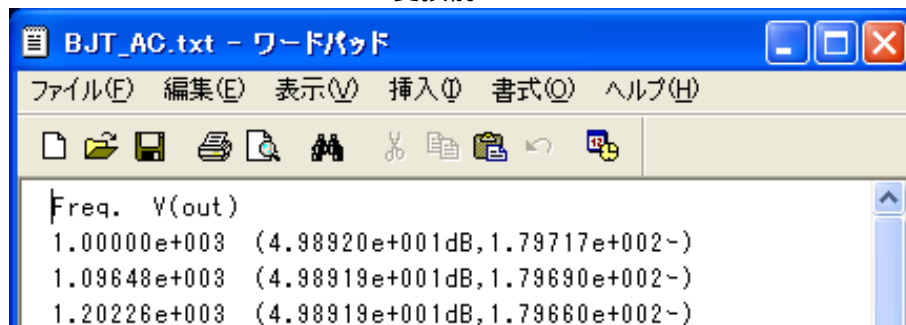
変換後



```
BJT_DC_conv.csv - ワードパッド
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ヘルプ(H)
v1,V(out),Ib(Q1),Ic(Q1)
5.000000e-001,1.997030e+001,8.773061e-009,2.969499e-006
5.010000e-001,1.996916e+001,9.119271e-009,3.086496e-006
5.020000e-001,1.996792e+001,9.479129e-009,3.208102e-006
```

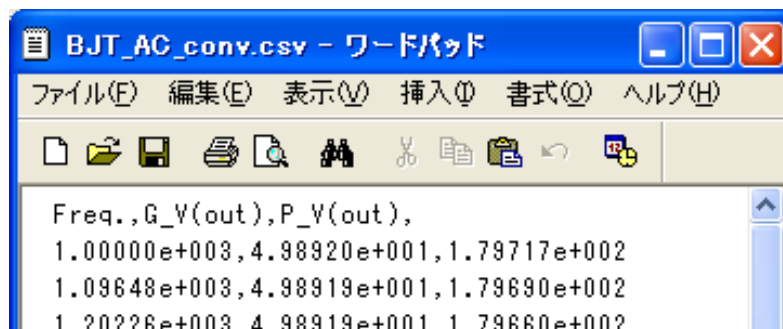
・ AC解析

変換前



```
BJT_AC.txt - ワードパッド
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ヘルプ(H)
Freq. V(out)
1.00000e+003 (4.98920e+001dB,1.79717e+002~)
1.09648e+003 (4.98919e+001dB,1.79690e+002~)
1.20226e+003 (4.98919e+001dB,1.79660e+002~)
```

変換後



```
BJT_AC_conv.csv - ワードパッド
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ヘルプ(H)
Freq.,G_V(out),P_V(out),
1.00000e+003,4.98920e+001,1.79717e+002
1.09648e+003,4.98919e+001,1.79690e+002
1.20226e+003,4.98919e+001,1.79660e+002
```