

Netlist_comp：ネットリスト比較ユーティリティ説明書

Copyright 2009-2013,2017 てきーらサンドム

(1) 概要

- 2つのネットリストから部品比較リストとピン接続比較リストを作成します。
- 抵抗値などパーツ値が含まれているネットリストは、パーツ値変更も検出できます。
- 対応ネットリスト形式は、以下の5種類です。異なる形式間での比較もできます。

CADVANCE, MM-2/ Colmo, CADLUS, Protel, TELESIS

- R1.6～1.62 で以下の機能拡張を行いました。

- ・Excel 読み込み時の文字化け対策として、ネット名およびパーツ値の先頭に「\」を付加するオプションを追加(「\ 追加」チェックボックス)
- ・「,」を含むパーツ値に対応
- ・ネット名および部品値の最大長を 30→50 桁に拡張。
- ・シェアウェア版の上限を拡大(部品数 3,000→6,000、ピン数 1 万→2 万)
- ・差分のみのリスト出力オプションを追加

- 試用版(Netlist_comp E.exe)は、部品数 300, 総ピン数 1000 まで対応

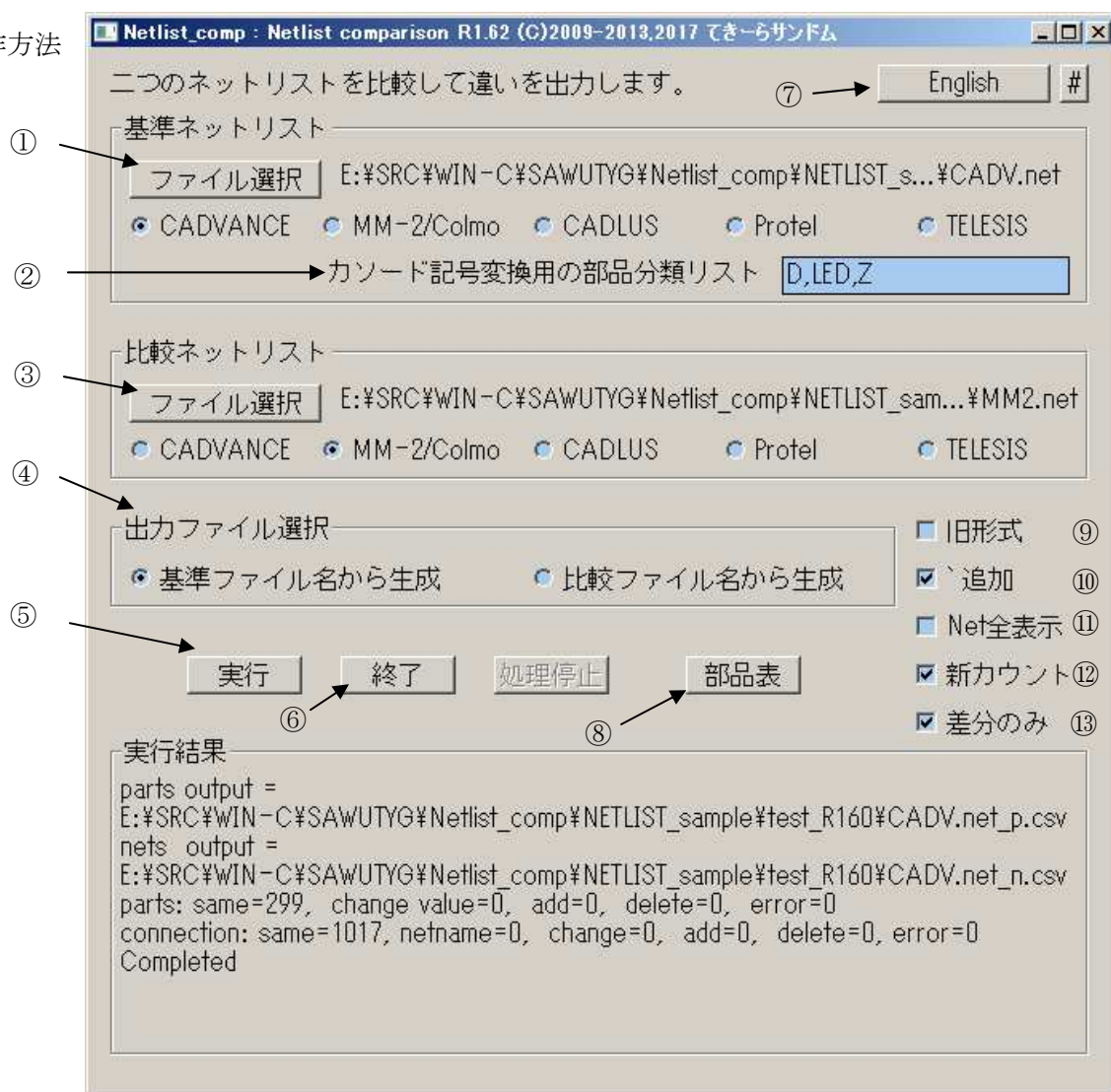
- シェアウェア版(Netlist_comp.exe)は、部品数 6,000, 総ピン数 20,000 まで対応

(2) インストール／アンインストール

インストール作業は必要ありません。解凍された Netlist_comp.exe（試用版は Netlist_comp E.exe）をクリックすると起動します。

アンインストールする場合は、解凍したファイルと、自動生成した Netlist_comp.ini を削除してください。

(3) 操作方法



- ①基準となるネットリスト・ファイルと形式を選択
- ②カソード記号変換時(K 端子を C 端子に変換)は対象部品を入力
- ③比較するネットリスト・ファイルと形式を選択
- ④出力ファイル名をどちらか選択。
- ⑤実行ボタンを押すと結果(.csv)が生成され、サマリを表示
- ⑥終了ボタン。画面右上の[×]でも終了
- ⑦言語切替ボタン、画面サイズ初期化ボタン(#)
- ⑧部品表作成ボタン
- ⑨「旧形式」で表示したい場合はチェック
- ⑩Excel 読み込み時の文字化け対策(` 追加)
- ⑪結果ファイルのネットリスト表示を 70 桁で打ち切りたくない場合はチェック
- ⑫新カウント方式(同一判定基準を拡大)の場合はチェック
- ⑬差分のみリスト出力する場合はチェック

(4) ファイル出力形式

①部品比較出力ファイル（基準 or 比較ファイル名_p.csv）

以下の6項目を出力します。

a) Class : 差異があったかどうかを3文字で表します。

=== 同じ部品番号があり、パーツ値も同じ

CHG 同じ部品番号があるが、パーツ値が異なる

ADD 追加部品（比較側にのみ現れた部品番号）

DEL 削除部品（基準側にのみ現れた部品番号）

b) Number : 部品番号

c) Value(ref) : 基準側パーツ値（パーツ値を含むネットリスト用）

d) Value(cmp) : 比較側パーツ値。ただし基準側と同じなら”<--”を表示。

e) Attribute(ref) : 基準側その他属性（属性値を含むネットリスト用）

f) Attribute(cmp) : 比較側その他属性（属性値を含むネットリスト用）

注：その他属性に「,」が含まれる場合は項目が分かります。

②ピン接続比較出力ファイル（基準 or 比較ファイル名_n.csv）

新形式（“□旧形式”にチェックせず）では以下の7項目を出力します。

a) Class : 差異があったかどうかを3文字で表します。

=== 変更無し(ネット名もネットリストも同じ)。サマリ表示は **same** に分類。

--= 接続先ネット名に変更は無いが、ネット内の他のピンに変更がある
サマリ表示では **similar** に分類。新カウント方式は、**same** に分類。

=o= ネットリストに変更はないが、ネット名が異なる
サマリ表示では **similar** に分類。新カウント方式は、**netname** に分類。

CHG 接続先およびネット名が異なる。

ADD 追加部品（比較側にのみ現れた部品ピン番号）

DEL 削除部品（基準側にのみ現れた部品ピン番号）

b) Number : 部品番号

c) Pin : ピン番号

d) Name(ref) : ネット名（基準側）

e) Name(cmp) : ネット名（比較側）。ただし基準側と同じなら”<--”を表示。

f) Netlist(ref) : ネットリスト（基準側）。ただし比較側と同じなら”-->”を表示。

g) Netlist(cmp) : ネットリスト（比較側）

ネットリストは先頭70文字を表示(「Net 全表示」チェック時は全部表示)

ネットリストに含まれるピン数を先頭へ表示。

注：差分のみ出力時は、**same, netname** に分類されたピンは出力しません。

旧形式では以下の 7 項目を出力します。

a) Class : 差異があったかどうかを 3 文字で表します。

=== 変更無し(ネット名もネットリストも同じ) サマリ表示は **same** に分類。

=X= ネットリストに変更はないが、ネット名が異なる

サマリ表示では **similar** に分類。新カウントの場合は、**netname** に分類。

==X 接続先ネット名に変更は無いが、ネット内の他のピンに変更がある

サマリ表示では **similar** に分類。新カウントの場合は、**same** に分類。

CHG 接続先およびネット名が異なる。

ADD 追加部品 (比較側にのみ現れた部品ピン番号)

DEL 削除部品 (基準側にのみ現れた部品ピン番号)

b) Number : 部品番号

c) Pin : ピン番号

d) Name(ref) : ネット名 (基準側)

e) Name(cmp) : ネット名 (比較側)

f) Netlist(ref) : ネットリスト (基準側)

g) Netlist(cmp) : ネットリスト (比較側)

ネットリストは先頭 70 文字を表示(「Net 全表示」チェック時は全部表示)

ネットリストに含まれるピン数を先頭へ表示。

注 : 差分のみ出力時は、**same, netname** に分類されたピンは出力しません。

追記 : 1 ピンしか繋がってないネットが比較ファイル側にあった場合は、

サマリの **error** 分類に加算して表示します。

出力リストの Netlist 欄には、****OPEN ERROR****と表示します。

③部品表出力ファイル (基準 or 比較ファイル名_b.csv)

以下の 6 項目を出力します。

a) Total No. : 連番

b) Category : 部品品種。部品番号の頭の英字部分を品種としています。

c) Value : パーツ値

d) No. in the Value : 同じパーツ値内での連番

e) Number : 部品番号

f) Attribute : その他属性

注意 : 比較ファイル名を選択した場合も、基準ファイルから部品表を作成します。

(ファイル名のみ比較ファイル名から作っています)

(5) 仕様, 制限事項, 注意事項, 等

①対象 OS : Windows 7 (32bit)用です。Windows10(64bit)でも動作しているようです。

WindowsXP で動作していた旧版(R1.50)も念のため添付してあります。

②ネットリスト形式

- ・ CADVANCE, MM-2/ Colmo, CADLUS, Protel, TELESIS の 5 種類に対応しています。
- ・ CADVANCE, MM-2/ Colmo, CADLUS は, 回路図エディタ D2CAD から出力される形式で動作確認しています。
- ・ Protel は, ProtelDXP (Ver. 7.2) および OrCAD (Ver.16) で出力できる 2 つの形式で動作確認しています。ProtelDXP の場合, コメント欄に抵抗値などの定数を入れれば部品値として出力されます (図面表示とネット出力の部品値が一致します)。
- ・ TELESIS は, OrCAD で出力できる形式および某基板屋さんのコンバータ出力の 2 種類で動作確認しています。OrCAD で出力するときは, ネットリスト生成の「その他」タブを開き, telesis.dll あるいは orteleisis64.dll(最新版パッチ)を選択します。

③制限事項

- ・ 取り扱える入力ファイルは, 1M バイト以下の ASCII テキスト・ファイルです。

ただし Protel 形式の場合は制限ありません。

改行コードは MS-DOS 形式, Unix 形式のどちらでも構いません。

- ・ 試用版は, 部品数 300, 総ピン数 1,000 まで比較できます。

シェアウェア版は, 部品数 6,000, 総ピン数 20,000 まで比較できます。

これを越えた部分は無視され, サマリの eerror=に無視数が表示されます。

- ・ 部品番号 20 桁以内, ピン番号 10 桁以内, ネット名・パーツ値 50 桁以内です。
- ・ 部品表やカソード変換時には, 部品番号の英字部分(10 桁以内)を品種とします。
- ・ ディレクトリ名, ファイル名の長さは, 合計 999 バイトまでです。
- ・ ネット名およびパーツ値が""で囲まれた名称の場合, ファイル読み込み時に""は削除します(""の有無で比較結果が変わるのを防止)。

ファイル出力時は, 常に""で囲んで出力します。

- ・ 「追加」にチェックした場合, ネット名およびパーツ値の先頭に`を追加します。

(+VB のように Excel で読み込むとエラーになる文字列への対応)

- ・ アトリビュートに含まれるスペースは無視して読み込みます(パーツ値は無視せず)。

④操作上の注意

- ・ 画面上のファイル名表示と結果表示については, 左端の文字がスクロールアウトした場合, スクロールアウトした部分だけでなく, その行の文字がすべて消えます。

これを避けたい場合は, 水平スクロール・バーが出ない画面サイズで使用して下さい。

(6) 主な更新情報

- R1.62 2017/11/19 不具合修正および差分のみのリスト出力機能追加。
- R1.61 2017/09/03 不具合修正など
- R1.60 2017/07/30 不具合修正および下記の機能追加
- ・ ネット名およびパーツ値の先頭に「\」を付加するオプションを追加 (Excel 対策)
 - ・ ネット名および部品値の最大長を 30→50 桁に拡張。
 - ・ シェアウェア版の上限を拡大(部品数 3,000→6,000、ピン数 1 万→2 万)
- R1.50 2013/01/03 カソード記号 K を C に変換する機能、部品表作成機能を追加
- R1.42 2011/06/04 TELESIS 不具合対応 (改行前にスペースのある形式に対応),
- R1.40 2010/12/18 Protel (2 形式自動判別), TELESIS 形式に対応
- R1.30 2009/12/31 CADLUS 形式 (2 形式自動判別) に対応
- R1.20 2009/12/30 MM-2/Colmo 形式に対応
- R1.00 2009/12/14 新規リリース (CADVANCE 形式のみ対応)

(7) シェアウェア料金, 支払い方法

ベクターのシェアレジで支払い願います。購入するとライセンス・コードが送られてきますので、それをパスワードとして Netlist_comp.zip を解凍してください。パスワード付き zip ファイルの解凍は Lhaplus などのフリー・ソフトで出来ます。

バージョンアップでも同一のライセンス・コードを使用できます。

(8) サポート

①問い合わせ先: 100-softsupport111tq@memoad.jp (注: @@を@に変えて下さい)

できるだけタイトル先頭に【サポート依頼】を付けて下さい。

通常は 3 日以内に返答しますが、見落としや旅行・入院などで返答できない場合があります。

FAQ や追加情報がある場合は、下記の筆者サイトに掲載します。

<http://www2u.biglobe.ne.jp/~tequila/>

②サポート項目

- ・ 画面表示不具合：

操作に支障がない程度の文字切れ等をご容赦下さい。

支障がある表示異常については、その画面表示を **Alt+PrintScreen** キーによりコピーし、**MSpaint** などで **GIF** または **BMP** ファイルにして送付願います。

- ・ ネットリスト読み込み不具合：

不具合が生じたネットリストを送付願います。どの **CAD** ソフトから出力されたものかも明記願います（**CAD** のバージョン情報も）。

- ・ ネットリスト形式の追加検討依頼

ネットリストを送付していただければ、対応の可否を連絡します。どの **CAD** ソフトから出力されたものかも明記願います。仕様書があればなお良いです。

2017 年 11 月 19 日 てきーらサンドム