

必要ファイル準備

ScoutCheckerBatを動かす対象回路に関するファイルの準備について説明します。

ファイル種類

- Netリストファイル
 - 回路図CADが吐き出すNetリストファイル。
 - このファイルを使ってパターン設計などが行われる。
 - テキストファイル。
 - フォーマットはtelesis。

SC_N2UC.exeの引数でこのNetリストファイルを指定してexeを起動することで、UA/CAを生成します。

- BOMファイル
 - 部品表ファイル。
 - csvファイル。

SC_B2U.exeの引数でこのBomファイルを指定してexeを起動することで、UAに情報追加されます。

- Etcファイル
 - 追加情報ファイル。
 - 回路の周辺情報を追加するファイル。
 - ユーザーが作成するテキストファイル。

SC_E2C.exe/SC_E2U.exeの引数でこのEtcファイルを指定してexeを起動することで、CAやUAに情報追加されます。

- 例
- 外部からの電源入力情報。
 - 回路内の端子間スルー設定情報。
 - 各デバイスのpinアサイン情報。

Etcファイル詳細

- フォーマット
- 追加情報ファイルの書式は以下に従ってテキストファイルで作成します。
- 行タイプによって、Unit数や何番目のUnitは何の意味など、個々に異なります。

	行タイプ	Unit1												...	UnitN			改行		
		Info1						Info2						...	InfoN				...	
		Act	ｶﾀﾞﾞﾘ	:	値	/		Act	ｶﾀﾞﾞﾘ	:	値	/	...	Act	ｶﾀﾞﾞﾘ	:	値		/	
例	[	>	]		TYPE	:	Pin	/	<AST>	MODEL	:	EP3C*484*	/	...	PIN	:	1	/	;	

- Act
- Infoの属性を指す。場合によっては動作方法指示など広く使う可能性あり。
- 現在、Actの種類は3種
- 無し : 従来どおりの挙動
 - <AST> : 行タイプ[>]のUnit1で使用したら、*を使った該当条件になる（文字数指定なしのワイルドカード）。
 - <NAST> : 行タイプ[>]のUnit1で使用したら、*を使った該当条件になる（1文字限定のワイルドカード）。

- カテゴリ（システム内ではCat）
- ScoutChecker?上で一意の項目を指す。

- 値（システム内ではVal）
- カテゴリに入れる値を指す。

- Info
- Act、カテゴリ、値の1セットをInfoと定義する。便宜上左から順にinfo1,info2,...とUnitごとに番号を振って使う。

- Unit
- 複数Infoの集合体（Info1個でも可）をUnitと定義する。便宜上左から順にUnit1,Unit2,...と番号を振って使う。

- 行タイプ
- その行の扱い方タイプをここで定義。タイプを示す文字を[]で括る。
- 現在行タイプは2種
- [&] : 接続追加
 - [>] : パラメータ追加

- 区切り文字
- ;;,[] など項目や値の区切りとなる決められた文字。

- []
- 行タイプを示す文字の区切り。

- :
- Infoのカテゴリと値を区切る。

- ,
- Infoの終了を示す。

- ;
- Unitの終了を示す。

- 注意事項
 - 情報は1行で完結する。複数行にまたがらない。
 - 行が入れ替わっても意味は変わらない。（影響しても表示順だけ）
 - 区切り文字は全て半角英数字
 - 区切り文字,;>[]はユーザー記載部分では使用禁止。

- ・ 1行内に1個以上複数のUnit記載可。
- ・ 1Unit内に1個以上複数のInfo記載可。

● 接続追加 行タイプ

- Unit間接続の追加。CAに追加されます。
- この接続に方向性はありません。両方から素通りが可能になります。
- 全く同じConが存在していても、追加されます。現状は仕様。

行タイプ	説明
[&]	Unit1とUnit2が繋がっていることを定義する。方向性無し。

	行タイプ	Unit1							Unit2							行末	説明
		Info1							Info1								
		[	]	Act	ｶｰﾄﾞ名	:	値	;	Act	ｶｰﾄﾞ名	:	値	;			
例1	[	&	]		KeyA	:	MAIN.IC1	;		KeyB	:	MAIN.IC1.1	;		普通の接続。REF(MAIN.IC1)とPIN(MAIN.IC1.1)の接続例。
例2	[	&	]		KeyA	:	MAIN.IC1.1	;		KeyB	:	MAIN.#0001	;		普通の接続。PIN(MAIN.IC1.1)とNET(MAIN.#0001)の接続例。
例3	[	&	]		KeyA	:	MAIN.CN1.1	;		KeyB	:	IO.CN2.1	;		基板間接続。PIN(MAIN.CN1.1)とPIN(IO.CN2.1)の接続例。基板間接続時に使用する。
例4	[	&	]		KeyA	:	MAIN.D1.CATHODE	;		KeyB	:	MAIN.D1.ANODE	;		スルー接続。PIN(MAIN.D1.CATHODE)とPIN(MAIN.D1.ANODE)の接続例。電源ラインにダイオードがシリアルに入っている場合、電源アサインをその先に到達させるために使用する。

使用カテゴリ

カテゴリ	値	説明
KeyA/KeyB	Keyを入れる	KeyAとKeyBは等価に扱われます。

【基板間接続コネクタアサイン】

- 基板同士のコネクタ接続をPIN同士を繋ぐアサインで実現しています。本来であればREFのコネクタ同士が間に挟まるのですが。扱いにくいのでPIN同士。
- Result表示では、間にコネクタのシンボルが自動で入ります。

例1:CMOS.CN3.1とMAIN.CN2.1を接続

[&]KeyA:CMOS.CN3.1,KeyB:MAIN.CN1.1,;

【スルーアサイン】

- ダイオードやEMIフィルタは3pin以上のモノもあるためバスをスルーさせるためここでピン（端子）間にスルー設定をアサインします。
- ダイオードの端子名はネットリスト内の名前でご書いてください。

例1:CMOS.D3.AとMAIN.D3.Cを接続

[&]KeyA:CMOS.D3.A,KeyB:CMOS.D3.C,;

例2:IO.D1.CATHODEとIO.D1.ANODEを接続

[&]KeyA:IO.D1.CATHODE,KeyB:IO.D1.ANODE,;

● パラメータ追加 行タイプ

UAの個々のUnitに対して該当条件を満たした場合パラメータ追加。UAの子供のUnitに情報が付与されます。

行タイプ	説明
[>]	Unit1の情報と合致するUnitをUAから検索しUnit2を付与

	行タイプ	Unit1												...			Unit2				改行					
		Info1						Info2						...			InfoN									
		[	]	Act	ｶﾞｸﾞﾘ	:	値	,	Act	ｶﾞｸﾞﾘ	:	値	,	...	Act	ｶﾞｸﾞﾘ	:	値	,	...		Act	ｶﾞｸﾞﾘ	:	値	,
例	[	>	]		TYPE	:	Pin	,	<AST>	MODEL	:	EP3C*484*	,	...		PIN	:	1	,	...		IOTYPE	:	In	,	

Unit1 : 該当条件

- Unit1の中の全Infoと合致するUnitが情報追加対象になります。
- 該当Unitが複数存在する場合、全部に追加されます。

Unit2 : 追加情報

- 紙面の関係上上記例ではInfoが1個ですが、複数Info並べて書くことも可能です。
- 該当Unitが既に同じカテゴリのInfoを持っていた場合、値を上書きします。

使用カテゴリ カテゴリは他にもたくさんあります。ここでは使用しそうな一部を載せています。

カテゴリ	値	説明
KEY	基板シンボル,配置番号,ピン（端子）番号	回路全体の中でUnitを特定するための名前
cSIG	POW/SIG	この端子の正解SIGタイプを入れる。
cLOGIC	L/H	この端子の正解ロジックを入れる。
cVOLT	数字V	この端子の正解電圧を入れる。
jIO	I/O/IO	実際の所のIOタイプを入れる。
jSIG	POW/SIG	実際の所のSIGタイプを入れる。
jLOGIC	L/H	実際の所のロジックを入れる。
jVOLT	数字V	実際の所の電圧を入れる。

【内部電源アサイン】

ScoutChecker?が回路内の電源ICを認識出来なかった場合(未対応の場合)、手でそのデバイスの出力端子に電源アサインを付与して電源バスを実現します。
(電源バスは回路内全てで実現しないとチェックは有効な結果を吐きません)

例:GigE.U6.2に3.7Vをアサイン

[>]KEY:GigE.U6.2,;IO:Out,SIG:POW,LOGIC:H,VOLT:3.7V,jIO:Out,jSIG:POW,jLOGIC:H,jVOLT:3.7V,;

【外部電源アサイン（必須）】

この回路群に外部から供給する電源をアサインします。

例:IO.CN2.5にGNDをアサイン

```
[>]KEY:IO.CN2.5,;IO:Out,SIG:POW,LOGIC:L,VOLT:GND,jIO:Out,jSIG:POW,jLOGIC:L,jVOLT:GND,;
```

例:IO.CN2.10に電源 1.2 Vをアサイン

```
[>]KEY:IO.CN2.10,;IO:Out,SIG:POW,LOGIC:H,VOLT:12V,jIO:Out,jSIG:POW,jLOGIC:H,jVOLT:12V,;
```

● Act欄

Cat/Valだけでは、パラメータを扱う上で不便が出てきたので追加。
意味合いとしては動詞や前置詞的な使い方を予定。

<AST>

Act欄に<AST>を入れるとVALUE部分に*が使える。
これは該当条件部分に限る。
Aster(*)由来で決めた。
現状使用が可能なのはパラメータ追加 行タイプの該当条件Unitのみ。
Info内のみで有効。

使用上のルール

- ・ *と書かれた部分にはどんな文字が入っても合致と判断する。
- ・ 文字数を問わない。0も可。
- ・ 数字/文字を問わない。スペースも可。
- ・ 文字列最初の*の前や、文字列最後の*の後などは厳密に比較を行う。
- ・ 以下の場合EP3Cまでは一字一句違っても合致にならない。
[>]<AST>MODEL:EP3C*484*,TYPE:Pin,PIN:1, . . .

【例1】 例えばAlteraのサイクロン3のFPGAでこう書くと484pinタイプ共通のライブラリを作ることが出来る。

[>]<AST>MODEL:EP3C*484*,TYPE:Pin,PIN:1, . . .

<NAST>

Act欄に<NAST>を入れるとVALUE部分に*が使える。この場合は*一つで1文字のみ。
これは該当条件部分に限る。
Number of aster(*) 由来で決めた。
Info内のみで有効。

使用上のルール

- ・ *と書かれた部分にはどんな文字が入っても合致と判断する。ただし1文字のみ
- ・ 数字/文字を問わない。スペースも可。

【例1】 例えばなんだか分かんが6文字目から484の文字が入った型番のモノに情報を追加出来る。

[>]<AST>MODEL:*****484*,TYPE:Pin,PIN:1, . . .