### JPCA Show 2018 OrCAD体験会 Allegro Productivity Toolbox R17.2

イノテック株式会社 ICソリューション本部 OrCAD営業部



# **Productivity Toolbox**



生産性を向上するためのアドオンオプション

- Allegro PCB Editorにシームレスに統合

   コマンドはAllegro PCB Editor メニューに追加される
- Allegro PCB Editorの機能を補完



# Productivity Features (下線はAllegroのみ)



- Edit
- Advanced Mirror
- Change Width
- Cross Copy
- Views
- Net Visibility Manager
- Display
- Color by Netclass
- Highlight Dummy Pins
- Setup
- Polar Grid Utilities
- <u>Custom Variables</u>
- Change Drawing Size
- Shape
- Shape Utilities
- Set Shape Priority

- Logic
- Assign Net to Via
- Place
- Push to Grid
- Route
- <u>Coil Designer</u>
- Shield Generator
- Shield Router
- Manufacture
- Label Tune
- Barcode Generator
- Silkscreen DRC
- Solder/Paste Mask Generator
- Variant Assembly
- Variant BOM
- Panelization
- Tools

- Padstack Finder
- Quick Symbol Edit
- <u>Z-DRC</u>
- <u>CAF DRC</u>
- Design Compare
- File > Export
- Batch Plot
- Post Processing
- PCB Library Plot
- Batch Command
- Padstack Usage Report

## Label Tune (Manufactureメニュー)

INNOTECH CORPORATION

- コンポーネント・ラベルを自動調整
- 判読性の向上
- 実装図面生成時間を大幅に節約
- ラベルは選択可能 (Refdes, Value, Part Number..)
- 自動 rotate, center, fit
- 自動 mirroring
- 表示コントロール
- 多様なオプション
  - Max block size, max height
  - Boundary clearance

	Main Advanced
	Text rotation
	Calculate longest side
	TOP horizontal: 0 💌 deg
	TOP vertical: 90 💌 deg
	BOTTOM horizontal: 0 💌 deg
	BOTTOM vertical: 270 💌 deg
	○ Force angle 0 💌 deg
	C Calculate based on label angle (symdef)
	Offset correction: 0.00
	,
	Text fit
	MIN 0.50 Max 15.00
	C pecify by block
Advanced	n 1 - Max 30 -
	ance to boundary: 0.000
name Refdes 🗸	
layer Assembly 💌	
Accombly -	Telp
y control	
Top On/Off	
Bottom On/Off	
nents on bottom side	
bel mirrored	
tate text	
nter text	
Dx 0.00 Dy 0.00	
text	
	1
Help	

Main / Objects Label

> Label Outlin

Visibilit

Limi

Compoi

Mode-

Ce

🔽 Fit

### Label Tune



### Typical situation in PCB Editor



## Label Tune



### Result after running Label Tune





- ボードは個別に、またはアレイごとに 配置可能
- •ボードは個別にrotate/mirror可能
- 自動アップデート
- •ボードが更新された際に自動通知
- mddベース (Design Reuse, Place Replicate)
- familyパネル(異種基板)サポート
- •設定はデータベースに格納



	iu	Design	×	Y	Rotation	Mirr	or	
1	P1	AMPLIFIER	42.000	18.000	0.000	No		
2	P2	AMPLIFIER	42.000	118.000	0.000	No		
3	P3	AMPLIFIER	42.000	218.000	0.000	No		ī
- 4	P4	AMPLIFIER	42.000	318.000	0.000	No		i i
5	P5	AMPLIFIER	171.000	18.000	0.000	No		i i
6	P6	AMPLIFIER	171.000	118.000	0.000	No		i
7	P7	AMPLIFIER	171.000	218.000	0.000	No		i
8	P8	AMPLIFIER	171.000	318.000	0.000	No	-	i
	•						•	ľ

- •新規パネル
  - 新規データベースまたはパネルテンプレートを開く
  - Panelization起動
  - ボードをリンク
  - Module生成
  - 単一インスタンスまたはボード・アレイを配置
  - Done
- •既存パネルの更新 (例:オリジナルのレイアウトが編集された)
  - パネルデータベースを開く
  - Panelization起動
  - Update panelを選択
  - Done
  - いつものように製造データを生成

Panelization	
Main Setup	
Designs	
Name Design location	
	▲
Use relative design path	
Design contents           Include all layers         Specify   Exclude routing	1
Annotate refdes Primary Refdes - Assembly  Secondary  None> Clear nets	
Synchronize stackup Import Placem	ent
Design Tech file Cre	ate modules
Unify layer names Unify layer names Uvirebond profiles	Place
OK Update panel Status Cleanup	Help

#### Panels – Made easy





- シングル・インスタンスまたはアレイの配置
- ダイナミック・プレビューがカーソルにアタッチ (board size, orientation, rotation, mirror)
- バウンダリ・ボックスまたは実際の外形の表示
- Snap to grid オプション

Manual placement	
Board AMPLIFIER -	Columms 1
Extents 110.00x90.00	Rows 1
Rotation 0.000	Offset X 0.000
Mirror No 💌	Offset Y 0.000
Mode	Options
Place single instance	Display actual outline
O Place instance array	✓ Snap to grid
Close	Help



Display bounding box



**Display actual outline** 







Main Setup Panel list

1 P1

ld

Design

AMPLIFIER

×

76.000

Y

220.000

Rotation

90.000

Mirror

- -

No



#### Panel status

- ボード・データベースが編集されたら自動通知
- Status report はタイムスタンプの詳細を提供



Main

2

3

4

5

ок

# Design Compare (Toolsメニュー)

#### 2種類のモードによりボードデータを比較

- スタンダード・コンペア 論理的な違いを検出
  - スタックアップの変更(Cross-Section)
  - ネットリストと接続性
  - ピン接続の変更
  - プロパティの変更
  - テストポイントの変更(テストポイントの 移動、テストポイント名の変更、その他)
  - デバイスタイプの変更(パーツ変更)
  - 部品配置変更
  - コンポーネント・リネーム

	Design Compare Re × +								
🔿 🕲 🛛 file	:///D:/design_projects/design_c	com 🤇 🖉 🔍 Suchen	☆自		-	Ø 🖗		»	Ξ
ollapse	details								
						_			
						cac	len	ce	
									_
СВ Е	ditor Design	<b>Compare Re</b>	eport						
	-	-	-						
Gen	eral								
► Data	base Info								
Stac	kup								
Neth	st								
Com	ponents								
▶ Sum	mary								
► Sum	mary ement Changes								
► Sum Plac	mary ement Changes	Design V2	Note						
► Sum Plac Refdes	mary ement Changes Design VI (xy side angle) (83,9900 82,1200)	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600)	Note	_					
► Sum Plac Refdes	mary ement Changes Design V1 (xy side angle) (83.9900 82.1200) TOP	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600) TOP	Note Placement cha	nge					
► Sum ► Plac Refdes c12	mary ement Changes besign V1 (xy side angle) (83,9900 82.1200) TOP 90.0000	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600) TOP 90.0000	Note Placement cha	nge					
Sum Plac Refdes	mary ement Changes besign V1 (xy side angle) (83.9900 82.1200) TOP 90.0000 (56.9900 35.1200)	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600) TOP 90.0000 (56.1000 34.3100)	Note Placement cha	nge					
► Sum Plac Refdes c12	Design V1 (xy side angle)           (83.9900 82.1200)           TOP           90.0000           (56.9900 35.1200)           TOP	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600) TOP 90.0000 (56.1000 34.3100) BOTTOM	Note Placement cha Placement cha	nge					
Sum Plac Refdes c12 L5	Design VI (xy side angle)           (83.9900 82.1200)           TOP           90.0000           (56.9900 35.1200)           TOP           270.0000	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600) TOP 90.0000 (56.1000 34.3100) BOTTOM 180.0000	Note Placement cha Placement cha	nge					
► Sum ► Plac Refdes c12 L5	Design VI (xy side angle)           (83,9900 82.1200)           TOP           90.0000           (56,9900 35.1200)           TOP           270.0000           (67.9700 77.3100)	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600) TOP 90.0000 (56.1000 34.3100) BOTTOM 180.0000 (65.2800 77.3600)	Note Placement cha Placement cha	nge					
Sum Plac Refdes C12 L5 RN1	Design VI (xy side angle)           (83,9900 82.1200)           TOP           90.0000           (56.9900 35.1200)           TOP           270.0000           (67.9700 77.3100)           TOP	Design V2 (xy side angle) (85.5800 82.1600) TOP 90.0000 (56.1000 34.3100) BOTTOM 180.0000 (65.2800 77.3600) TOP	Note Placement cha Placement cha	nge					

✓ HTML形式によるレポート

✓ 個々の情報は、項目ごとに折り畳み、展開が可能



# Design Compare (Toolsメニュー)



2種類のモードによりボードデータを比較

- グラフィカル・コンペア
  - IPC2581データによるグラフィックの比較
  - 全層、あるいは個々の層毎に比較
  - 層毎に相違数を表示
  - 相違部分を強調表示
  - トレランス・チェック





