

# JPCA Show 2018 OrCAD体験会

## Allegro Productivity Toolbox R17.2

---

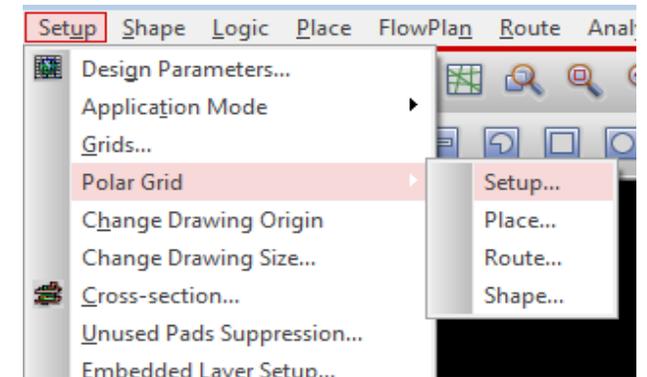
イノテック株式会社

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

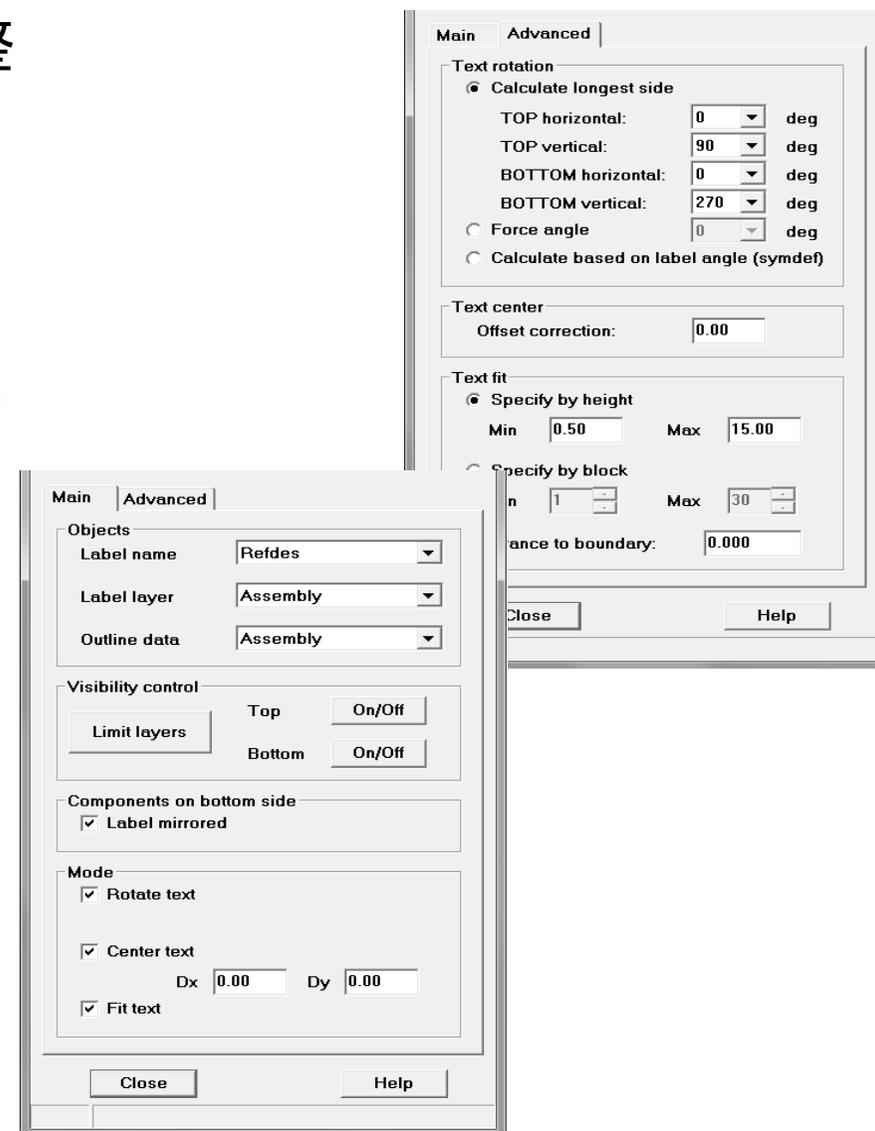
(下線はAllegroのみ)



- **Edit**
  - **Advanced Mirror**
  - **Change Width**
  - **Cross Copy**
- **Views**
  - **Net Visibility Manager**
- **Display**
  - **Color by Netclass**
  - **Highlight Dummy Pins**
- **Setup**
  - **Polar Grid Utilities**
  - **Custom Variables**
  - **Change Drawing Size**
- **Shape**
  - **Shape Utilities**
  - **Set Shape Priority**
- **Logic**
  - **Assign Net to Via**
- **Place**
  - **Push to Grid**
- **Route**
  - **Coil Designer**
  - **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**
  - **Z-DRC**
  - **CAF DRC**
  - **Design Compare**
- **File > Export**
  - **Batch Plot**
  - **Post Processing**
  - **PCB Library Plot**
- **Batch Command**
  - **Padstack Usage Report**

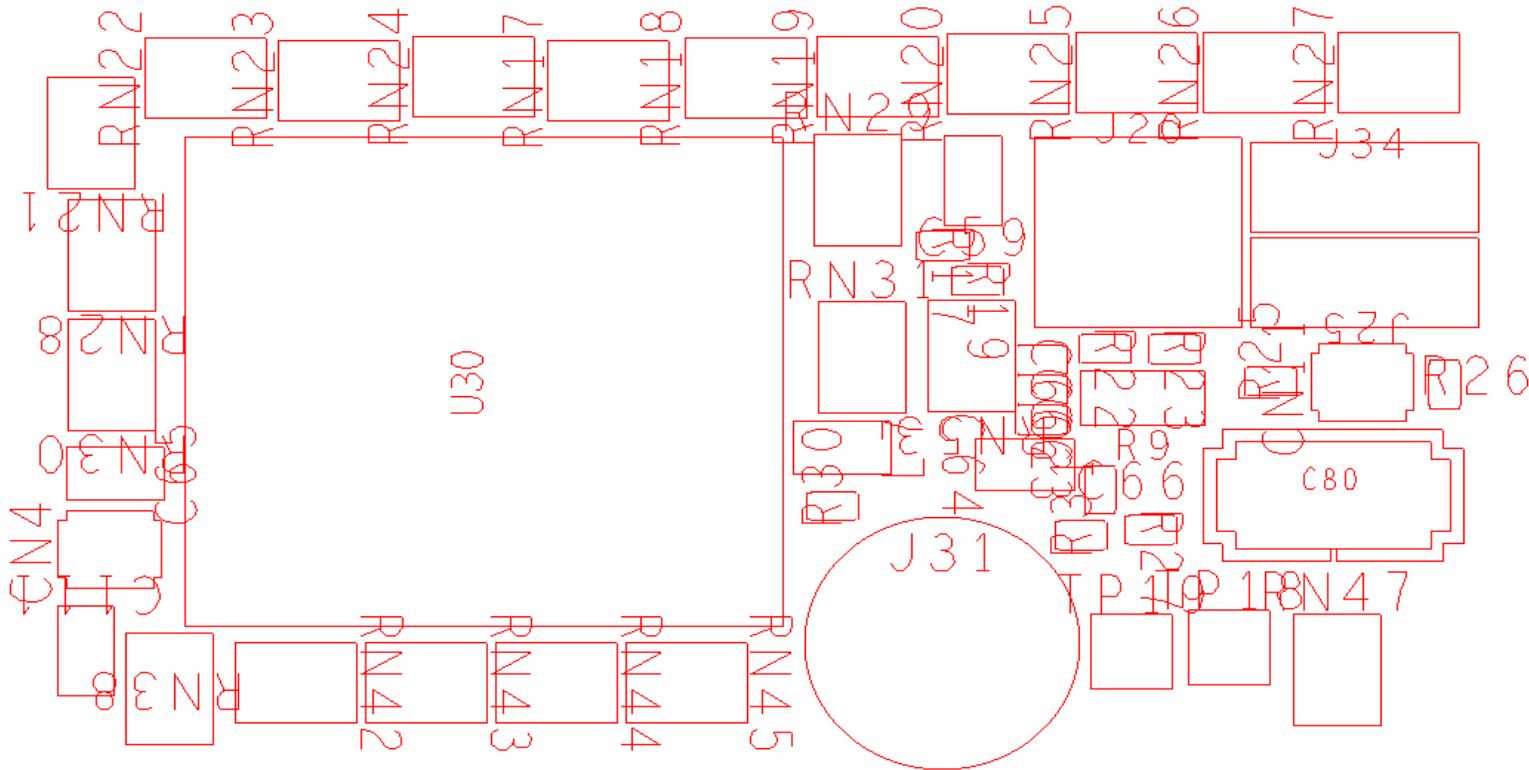
# Label Tune (Manufactureメニュー)

- 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



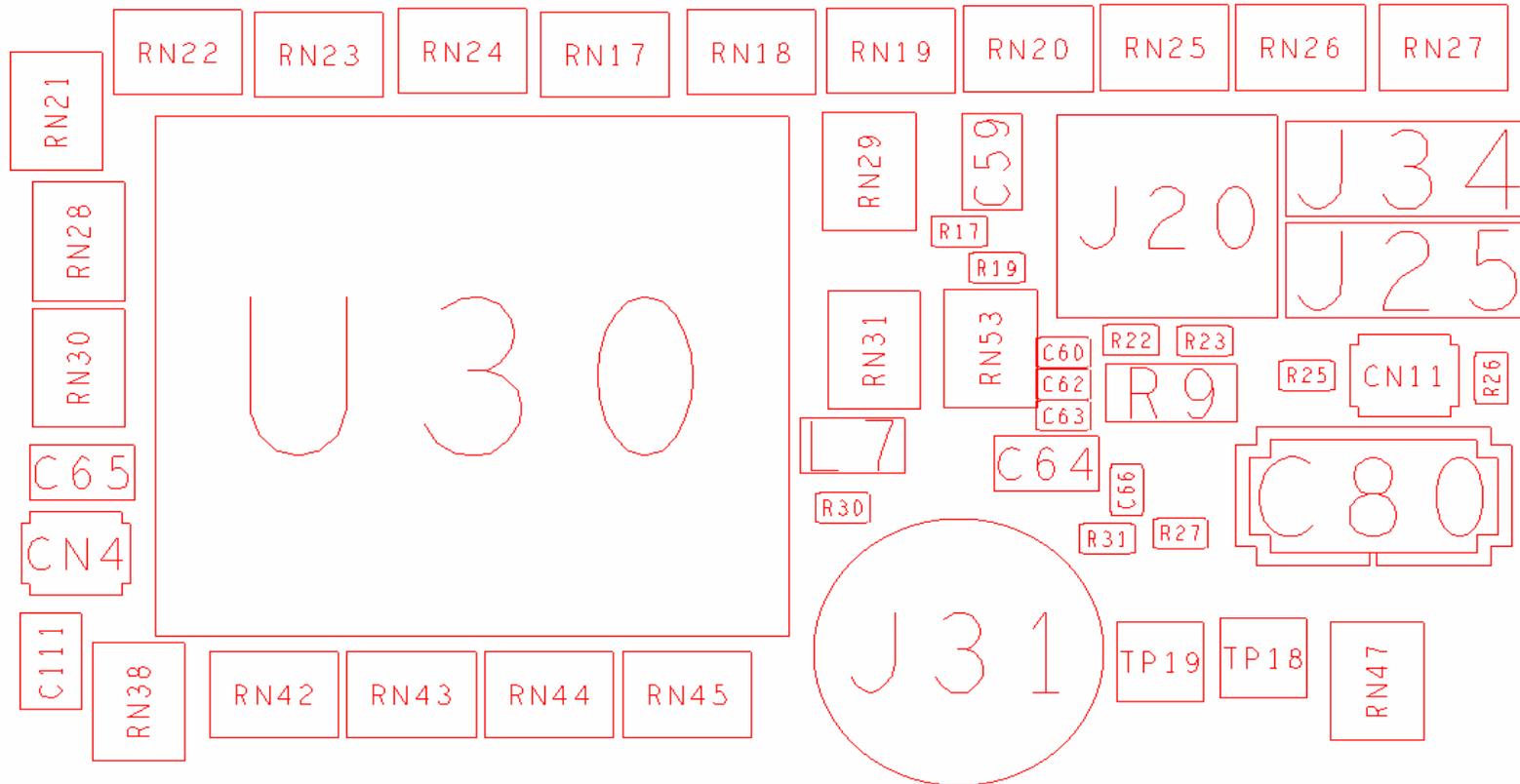
# Label Tune

## Typical situation in PCB Editor



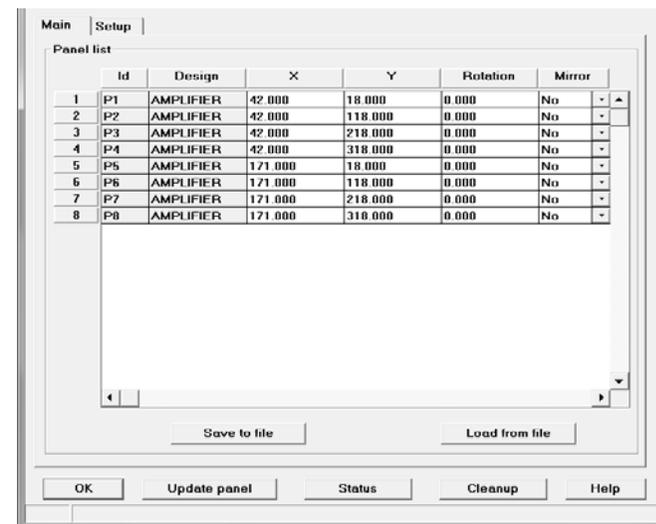
# Label Tune

## Result after running Label Tune



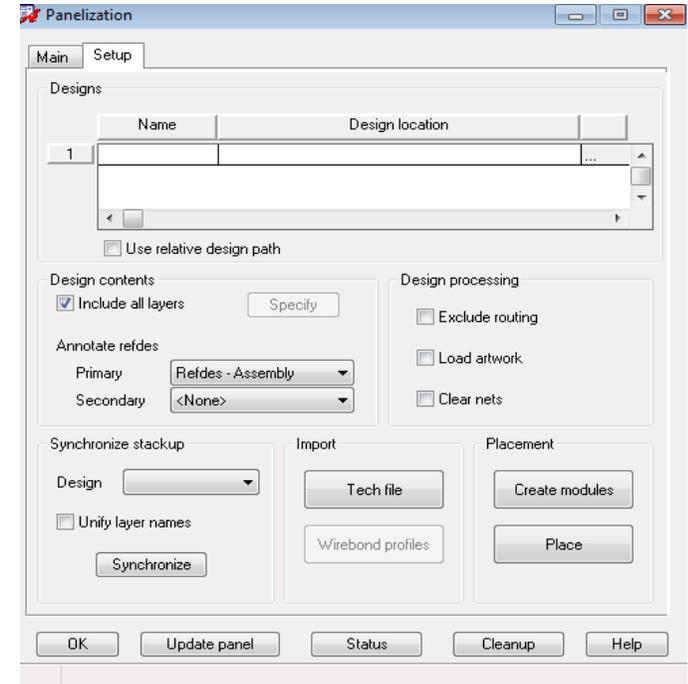
# Panelization (Manufactureメニュー)

- 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



# Panelization

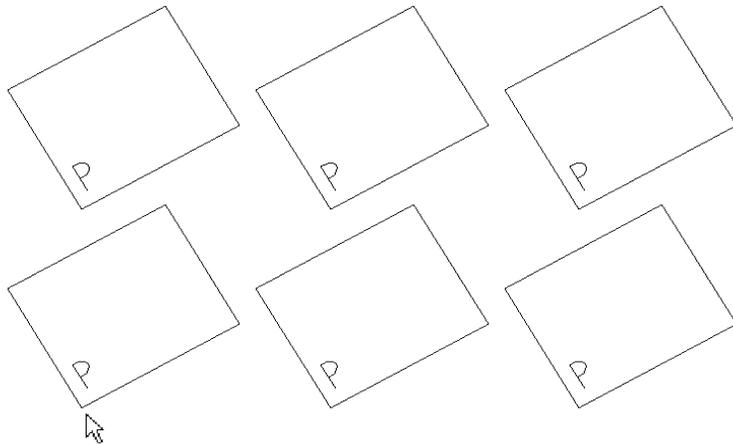
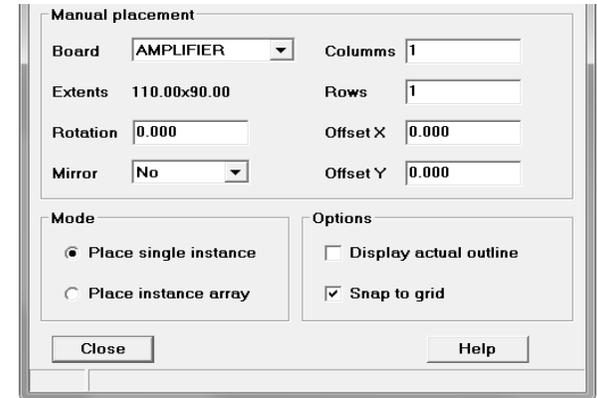
- 新規パネル
  - 新規データベースまたはパネルテンプレートを開く
  - Panelization起動
  - ボードをリンク
  - Module生成
  - 単一インスタンスまたはボード・アレイを配置
  - Done
- 既存パネルの更新  
(例:オリジナルのレイアウトが編集された)
  - パネルデータベースを開く
  - Panelization起動
  - Update panelを選択
  - Done
  - いつものように製造データを生成



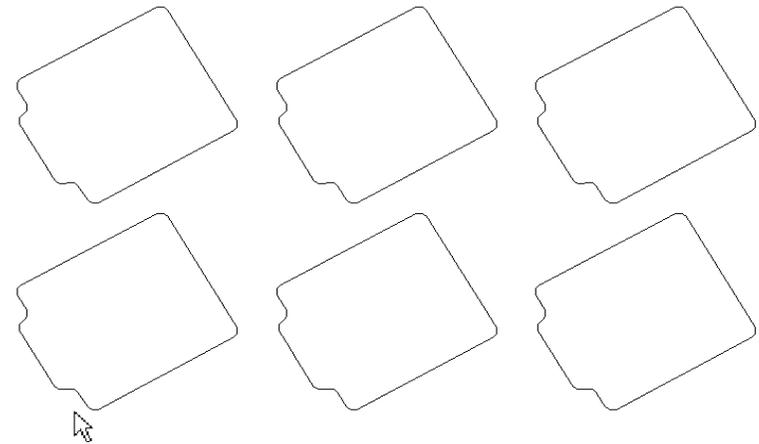
*Panels – Made easy*

# Panelization

- 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



Display bounding box

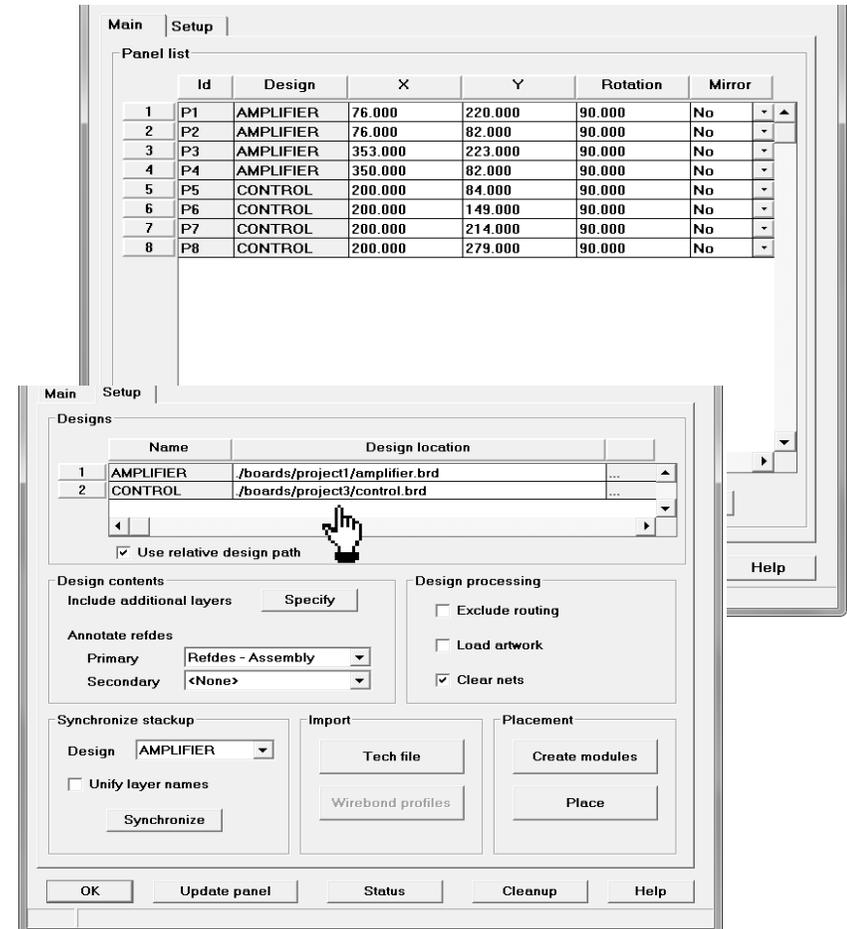
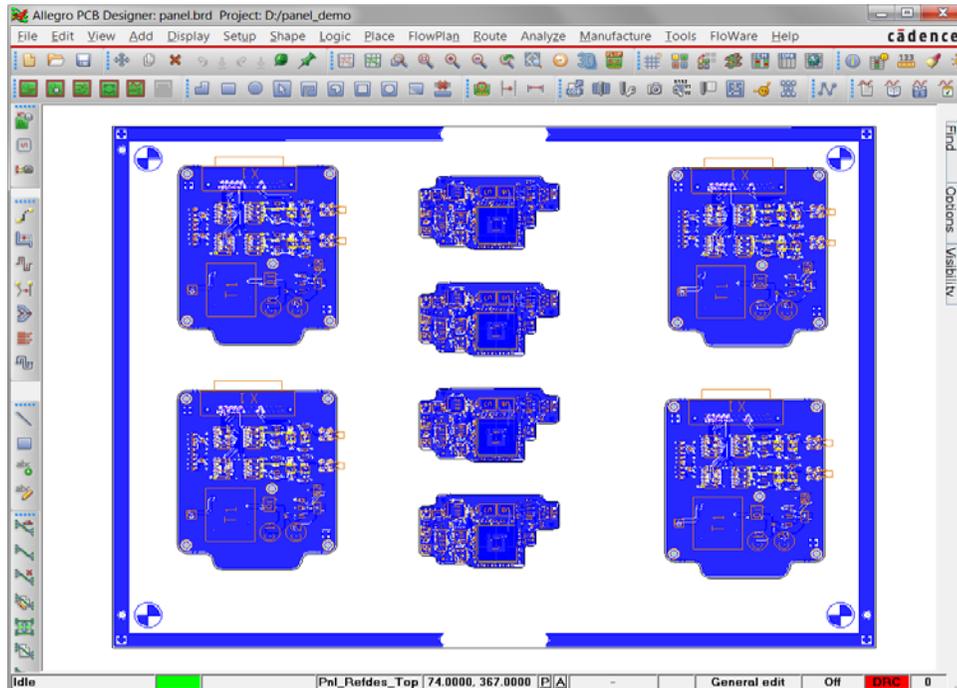


Display actual outline

# Panelization

- 異種基板対応

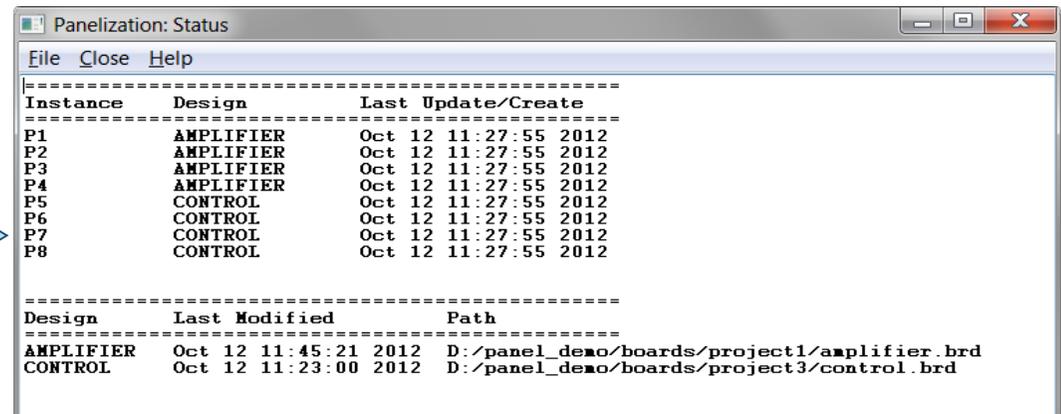
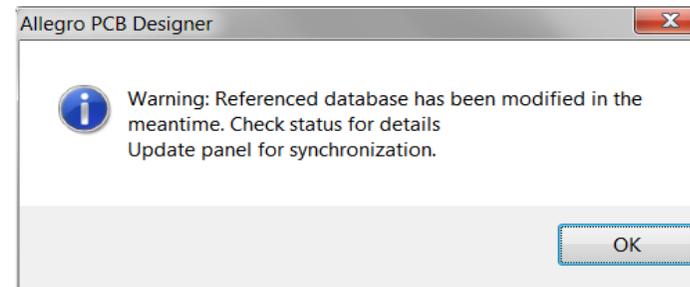
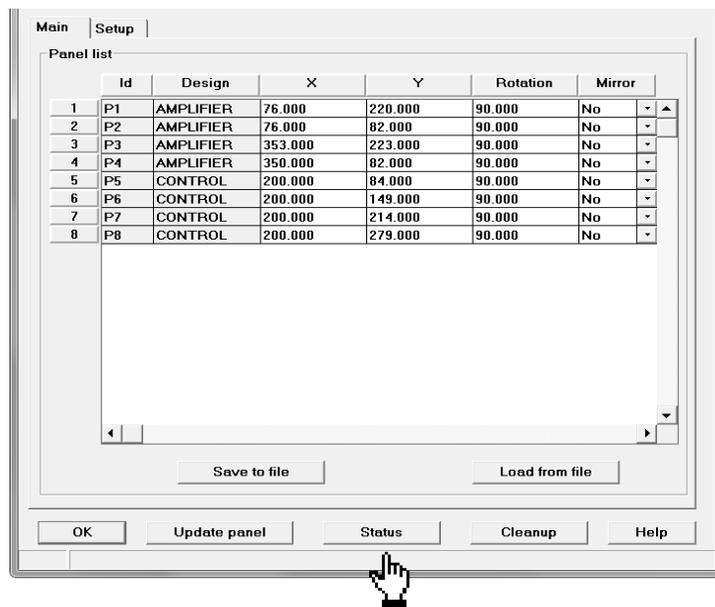
- 一つ以上のボード・レイアウトを含めることが可能
- ボード・データベースにリンク
- 配置のデザイン



# Panelization

- Panel status

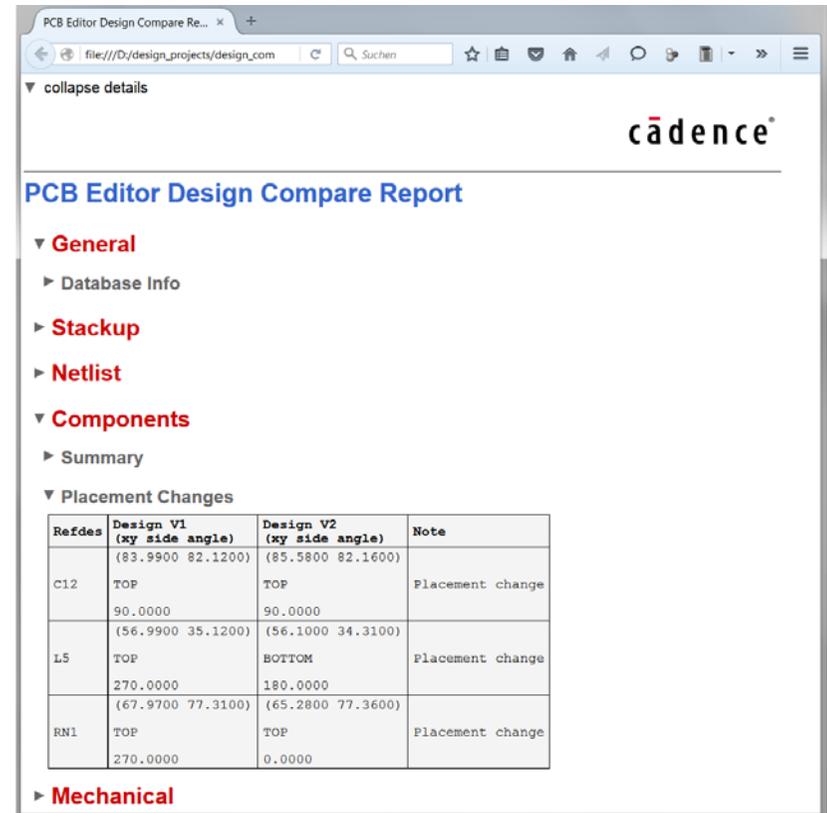
- ボード・データベースが編集されたら自動通知
- Status report はタイムスタンプの詳細を提供



# 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



PCB Editor Design Compare Report

▼ Placement Changes

Refdes	Design V1 (xy side angle)	Design V2 (xy side angle)	Note
C12	TOP 90.0000 (83.9900 82.1200)	TOP 90.0000 (85.5800 82.1600)	Placement change
	L5	BOTTOM 180.0000 (56.9900 35.1200)	
RN1	TOP 270.0000 (67.9700 77.3100)	TOP 0.0000 (65.2800 77.3600)	Placement change

- ✓ 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

