

各社 PCB CAD 紹介

現在、プリント基板といえば実装技術の中心的存在です。また、PCB CADを使ってコンピュータ上で行うプリント基板設計は、あらゆる回路の制作・設計において、はずすことのできないキー・ポイントとなっています。

ここでは、これらの事情をふまえ、さまざまなPCB
CADメーカーがどのようなプリント基板ツールを実装

回路技術者に提供しているかを紹介します。ただし、JPCAショー 96(1996年6月5日~7日、有明ビッグサイト=東京国際展示場、社団法人日本プリント回路工業会主催)での新製品発表をひかえ、情報を提供していただけなかった企業もありますのでご了承ください。

高密度プリント基板設計ツール
OrCAD Layout Plus Ver 6.41

OrCAD Layout Plus Ver 6.41は、高密度配線基板を設計するプリント基板設計ツールです。OrCAD Layout内で定義した基板外形アウトライン上に、必要なコンポーネントを自動配置し、回路設計ツールからのネットリストを読み込んで自動配線できます。完成した基板データは、ガーバ・ファイル・フォーマットで出力し、基板製造に使えます。

■オート・プレイスメント機能

基板上に並べるコンポーネントは、メモリ
など規則的に並べる必要のあるコンポーネン

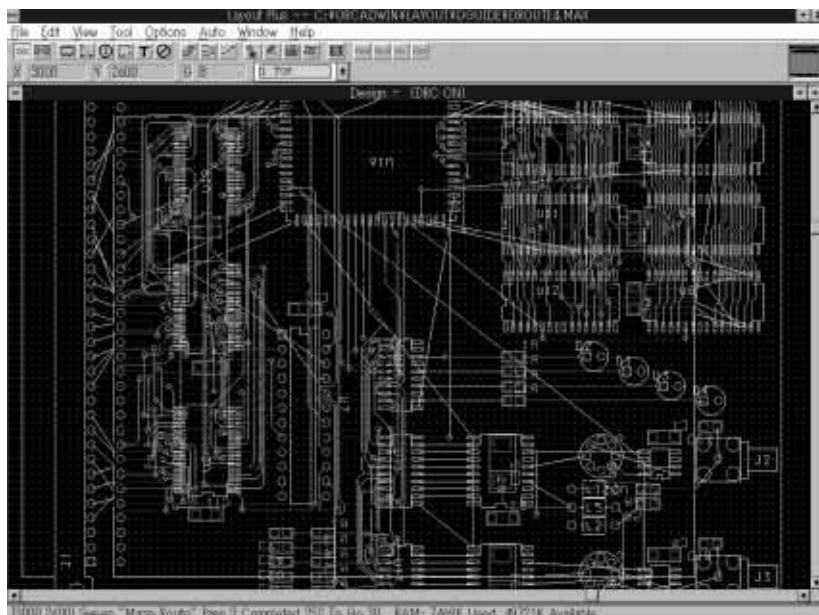
トや、互いに関係の深いコンポーネントを近くに配置するためのクラスタを設定し、自動配置できます。Layoutの自動配置機能は、試行錯誤を繰り返すため時間がかかりますが、ユーザが指定したコンポーネントの位置などの制約条件以外は、コンポーネント間の配線が最小になるよう自動配置します。自動配置後、任意のコンポーネントを指定し、移動できます。また、たとえすべての配線が終わった後でもコンポーネントのマニュアル移動が可能です。この場合、配線が一時的には未配線状態に戻りますが、コンポーネントの

移動後に再び自動的に再配線されます。

■オート・ルーティング機能

基板設計の重要な機能にオート・ルーティング機能があります。OrCAD Layoutの自動配線は、全体を一括配線するバッチ型の自動処理と、ラインをマウスで選択するインタラクティブ型自動配線を組み合わせることが可能です。配線戦略は、パワーやグラウンド配線に適した戦略、メモリなどのコンポーネントに適した戦略、ビア数の低減、45度の配線、ビアの拡散など豊富な戦略を組み合わせで使用できます。また、マニュアル配線でも、残りを自動配線するなど、半自動配線が可能です。ショウブ(押しのけ)と呼ばれる技術により、配線が終了している部分を移動させてから次の配線をさせるなど、インタラクティブな技術が実現されています。

配線結果は、ガーバ・ビューアで確認できるほか、配線密度を表示する密度グラフで表示することにより配線の込みぐあいを視覚的に確認することが可能です。



価格
250,000円～1,400,000円
連絡先
オアキャド・ジャパン株式会社
〒231 横浜市中区本牧間門2-19
TEL.045-621-1911

AutoCADアプリケーション プリント基板設計CAD PROVIDENCE

PROVIDENCE(プロビデンス)は、パソコンにおける世界標準CAD AutoCAD(オートキャド)のアプリケーションです。部品登録から部品配置、配線設計、およびガーバをはじめとする各種CAMデータ出力までをサポートする本格的なプリント基板設計用PC-CADシステムです。

京セラのセラミックICパッケージの設計ノウハウをベースとし、最新の基板設計技術に対応しています。メカ設計の得意なAutoCAD上でシステムを構築することにより、メカトロニクス設計に適したシステムと

なっています。

■PROVIDENCEのおもな特徴

- ・パラメトリック設計機能による部品登録
- ・オンラインDRC機能
- ・部品高さチェック機能
- ・アナログ配線機能
- ・シールド・パターンの自動ベタ抜き機能
- ・CAMデータ出力(ガーバ、部品表、ドリル、部品実装位置など)

価格

1,000,000円(本体)

連絡先

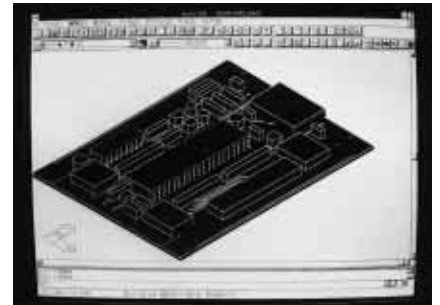
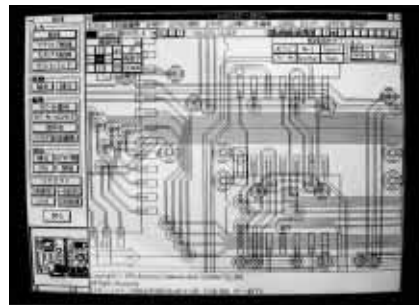
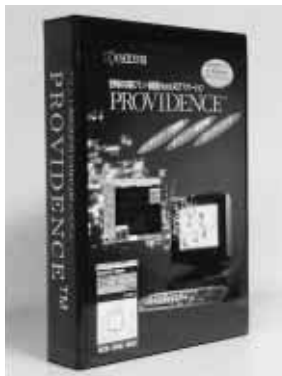
京セラコミュニケーションシステム株式会社

パッケージソフト課

〒607 京都市山科区竹鼻堂ノ前町46-1

三井生命京都山科ビル6F

TEL 075-502-8985



回路設計システム System Designer

■回路設計システムSystem Designer

UNIX版とWindows版の両方があります。なお、設計データや操作がフル互換となっています。

豊富な編集/回路図入力機能を揃えており、階層設計に本格的に対応しているほか、強力なDRC/ERC、複数シート設計時のクロスリファレンスもサポートしています。

System Designerは、部品選定と仕向地

管理機能を用意しており、あらゆるスタイルのネットリストの出力が可能です。また、同社のプリント基板設計システムとのタイトなリンクをもっており、EDIF200汎用回路図リーダー/ライターなどの機能も豊富です。

■プリント基板CAD/CAMシステム PWS

回路設計システムSystem Designerと同様に、UNIX版とWindows版があり、設計データや操作が完全に互換です。

プリント基板CAD/CAMシステム PWSは、アナログ、ディジ-アナ混在、フレキ、HICなど、多様なプリント基板に全面的に対応しています。

また、強力な対話設計機能、アートワーク機能などが豊富であるほか、CAM、CAT機能も充実しており、製造へのスムーズな流れを提供できます。

■ボードレイアウトシステム

Board Designer

- ・設計の上流や下流との情報の流れを一体化

- ・基板の分割設計など設計効率を大幅に向上
- ・配線アートワークなどを融合したユニークなエディタ
- ・製造設計へも適切な流れを提供

■プリント基板CAE/CAD/CAMシステム

- ・高密度/多層デジタル基板、MCMの設計に威力を発揮
- ・階層設計に本格的に対応
- ・フロアプランとルーティングを統合
- ・EMCや製造に関する問題の強力な検証/解析

価格

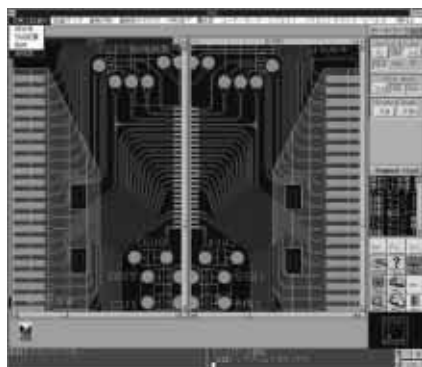
詳細はお問い合わせください

連絡先

株式会社図研 営業本部

〒224 横浜市都筑区荏田東2-25-1

TEL 045-942-1912



PWSの画面