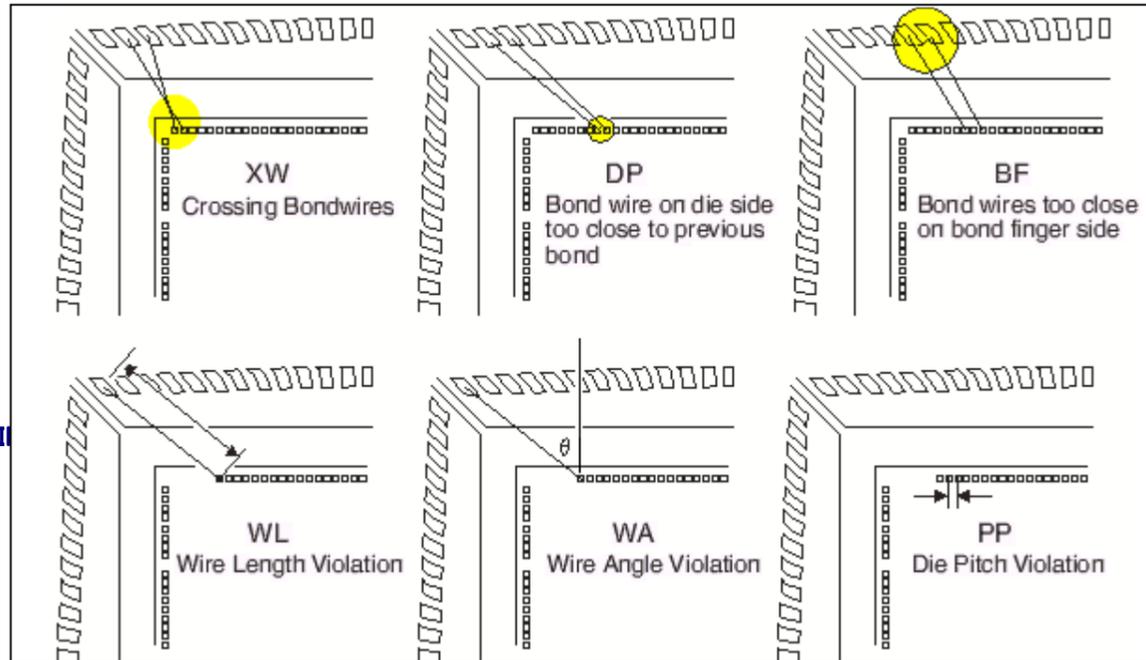


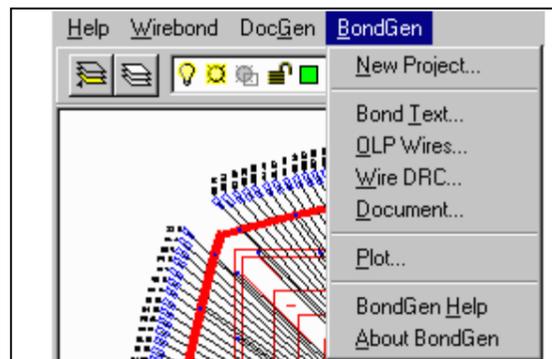
Wire DRC

Wirebond の DRC は、それぞれのボンディング配線がアセンブリ担当のエンジニアによってリミット値をセットされた中に収まるかを確かめます。それぞれの配線は長さ、角度、スペースをチェックされます。どんな問題でもサマリーファイルにレポートされます。

Wirebond はまた、最長、または最小の配線をレポートします。



FILE



自動ドキュメンテーション

それぞれの企業が標準のタイトルボードを持っており、ワイヤーボンドのドローイングの定義やアノテイトに利用しています。一般にたくさんのフィールドの生成はドローイングの数字で確認されますが、コメントや更新履歴を残す必要があります。Wirebond の自動ドキュメンテーション機能は、会社ごとにカスタマイズが容易で、標準方式や独自スタイルに合わせることができます。

プラットフォーム

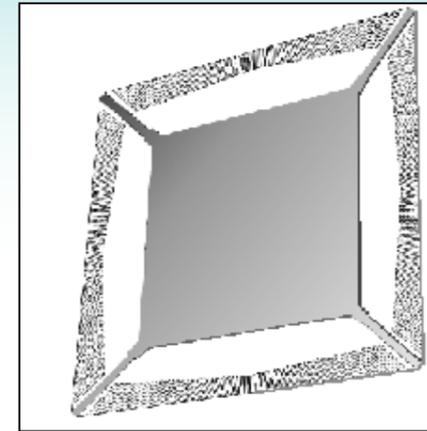
プラットフォーム : SunOS, Solaris, AIX, HPUX, SGI
Windows 2000/XP/7

国内代理店 :
アートワーク・ソリューションズ合同会社
東京都八王子市越野 11-13 Ⅲ-107
Tel: 042-675-6345 Fax: 042-675-6345
E-mail: yamamoto@artwork-solutions.co.jp

開発元 :
ARTWORK CONVERSION SOFTWARE, INC
417 Ingalls St., Santa Cruz, CA 95060, USA
Tel: 831-426-6163 Fax: 831-426-2824
Email: info@artwork.com
www.artwork.com

WIREBOND

Software Driven Wirebonding for AutoCAD



機能概要

- ◆ どんな IC パッケージでもボンディングのワイヤー配線無しでは完成しません。配線の生成とチェックはパッケージプロセスにおけるボトルネックにしばしばなります。
- ◆ このソフトの Wirebond プログラムは、ボンディング配線プログラムのドキュメンテーション作成を簡単にしかも迅速に行ないます。
- ◆ Wirebond は AutoCAD のパッケージング・シェルとダイ情報の配線を入力するように開発されました。
- ◆ ダイ情報は GDSII ストリーム、AutoCAD、ASCII テーブルまたはスプレッドシートとして作ります。

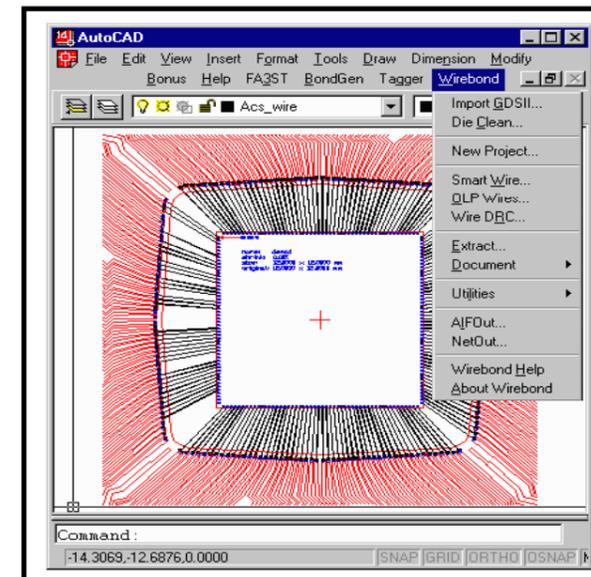
単なる写真ではないデータベース

Wirebond を利用したとき、AutoCAD 配線内のボンディングのドキュメントはインテリジェント・データベースとして生成されます。単なる写真データではありません。

これは、ボンディング配線からリバースで生成されるネットリストが自動的にチェックされ、あつという間にデータベースが修正されるからです。

特徴

- GDSII インポート
- 自動ダイパッド抽出
- 自動 Finger Tip ID 機能
- Wire DRC



ダウンボンディング

Wirebond は自動的に、パドルもしくはリング領域を配置します。ダウンボンディングは直接ダイパッド対ダイパッド毎に特定するか、もしくはダイパッド・ネット名の機能を特定します。

ティアごとに配線をソーティング

Wirebond は配線と Segregates をそれぞれのティアごとに AutoCAD のレイヤー上にソーティングします。これは OLP コンパチには必須です。

Wire DRC

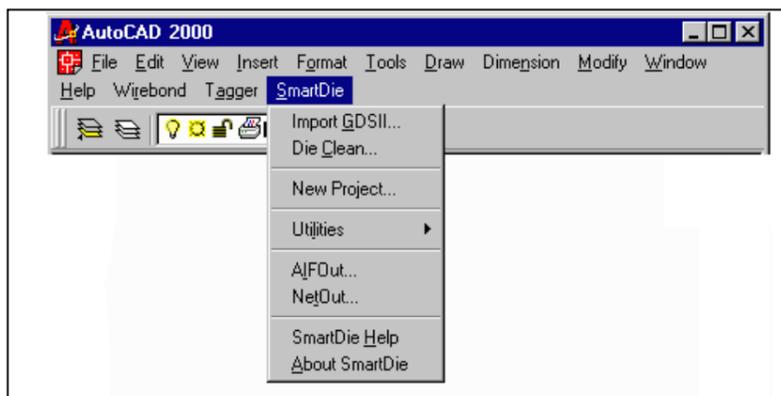
Wirebond はデザインルールに対しての配線毎のスペースの長さやアングルのチェック機能があります。エラーはレビュー用にフラグを立てられます。

リードフレームと BGA

Wirebond はリードフレームと BGA スタイルのパッケージをサポートします。

GDSII/DXF のインポート

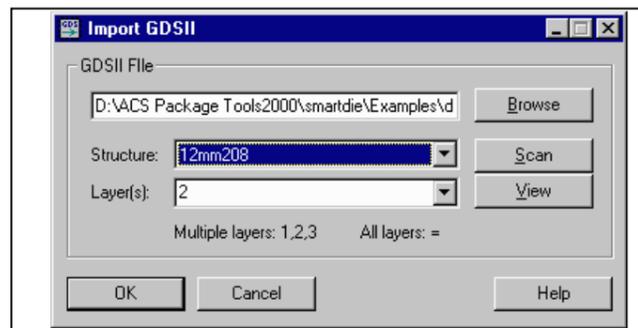
Wirebond は GDSII インポート機能を持っています。これは最新チップの巨大な GDSII ファイルを扱うためです。DieClean モジュールはパッドリングのレイヤーを解析し、パッドのコンテンツを探します。これは自動的にダイパッドをナンバリングし、必要とするパッドスタックを構築します。もし、ネット名がパッドの下にテキストとして含まれると、DieClean はダイのネットリストの中のパッドを拾い上げ、これを含有します。ダイの設計者はパッケージングの設計者に GDSII ファイルを提供しますが、このファイルにはパッドオープニングが含まれています。どうにかダイパッドのコンテンツを探し、このデータをダイのネットリストに変換するのはパッケージ設計者の仕事です。そしてこれは設計ソフトの中で利用することが可能です。



SmartDie からプルダウンして、もしくは Wirebond のプルダウンメニューから Import GDSII を選択

ブラウザボタンを使い、ファイルセクションボックスを開きます。次に GDSII ファイルを選択します。そして、スキャンボタンを押して、GDSII フィルタースキャンを使い必要なファイルのスキャンし、どのストラクチャとレイヤーを使うか決定します。

ファイルのスキャンの後には、どのストラクチャとレイヤーが利用可能かわかります。次にドロップダウン・リスト・ボックスを使いストラクチャとレイヤーを選びます。そして OK をクリックします。

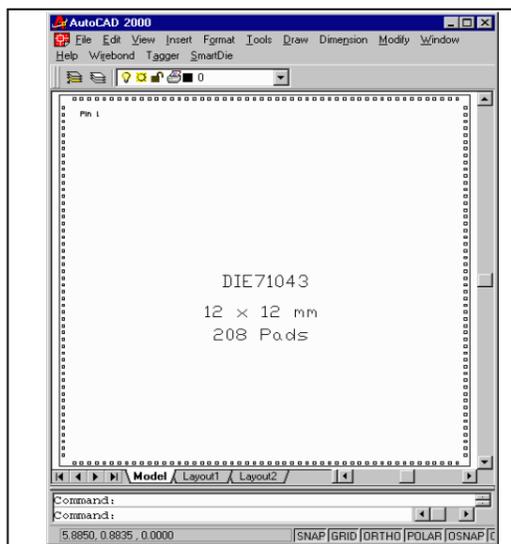


GDSII データのインポート

写真のインポートされたパッドリング・データは、それぞれのパッドはポリラインにゼロ幅で近づいたものです。テキストとアウトラインは既に GDSII ファイルにあります。

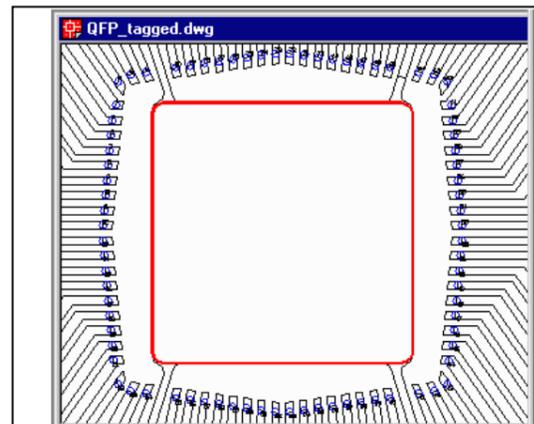
ダイの配置

Wirebond によって設計者は正確にダイを配置できます。ダイ配置はパッケージのセンターか特定量によるオフセットかのどちらかにおいてです。設計者はまた、ダイを 90 度回転して配置ができます。もし必要ならば、ダイはミラー化され、大きさを測れます。



ASCII 入力

多くのチップ設計者はパッド調整を ASCII またはスプレッドシート・フォーマットで提供します。Wirebond は業界標準フォーマット AIF が与えられている限り ASCII テーブルを読み込むことが可能です。右表



```

DATABASE]
TYPE=AIF
VERSION=2.0
UNITS=MM
    
```

```

[DIE]
NAME=demo1
WIDTH=12.0000
HEIGHT=12.0000
    
```

```

[PADS]
PAD1=SQUARE 0.0800
    
```

Downbond 機能

多くのパッケージが Downbond-ダイパッドまたはリングへの Wirebond をサポートしています。Downbond 機能を使うには設計者が最初にパッケージ・ドローイング上のパッドを定義しなくてはなりません。定義にはそれ自身のレイヤー上のポリライン近接のゼロ幅を使って行ないます。左図参照。

1 度レイヤーが定義されると、Wirebond は特定のダイパッドに貼り付けるように指示されます。これらの配線は IO ワイヤが順番に配置された後に貼り付けられます。

コネクション・リスト

多くのリードフレームは特別なボンディングを必要とします。例えば、あるパッド上からフィンガーへのダブル・ボンディングやスティッチ・ボンディング、パドル・ボンディングなどです。このようなケースでは、自動アプローチは実行できません。

Sample ASCII File

1	206
2	205, 205
3	0
4	204, 203
5	0
6	202
7	202
8	202

