

## CYBERNET Solution

～PCBレイアウト設計者を悩ます面付けが簡単に～

# PCB(プリント基板)面付けソリューション

### こんなことで困っていませんか？

- PCBの実装用面付け作業が煩雑で、時間がかかっている
- 異種CADで設計された複数種類のPCBをまとめた集合基板を作りたい
- 面付けを外注しているが、費用と時間がかかり、さらに指示書作成や検図の手間も

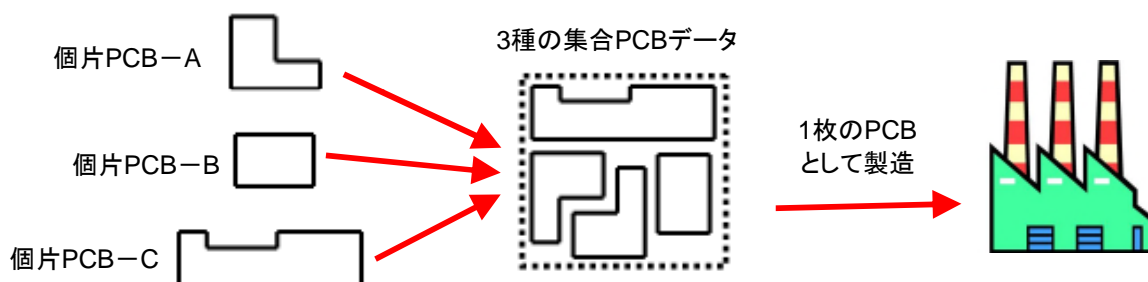
## ソリューション概要

PCB製造用の面付けとは別に、部品実装用のPCB面付けが必要になるケースが増えています。多くの場合、この作業はPCBレイアウト設計者が行うこととなりますが、専用のツールがないと、煩雑な作業で時間が掛かるだけでなく、ミスが発生する可能性も増えます。

CAM350の「マージデザイン」機能を用いることで、複数種類のPCBデータを自由に組み合わせてレイアウトすることができ、複雑な面付けも簡単に行えます。

## ソリューションのフロー

1. 個片(単体)PCBの製造用データ(ガーバー、NCDリル、ODB++など)を入手
2. 製造用データを、オートガーバー機能を使ってCAM350に一括読み込み
3. 個片PCBのデザインデータ(.cam)を保存
4. 集合用PCBに個片のデザインデータをマージし、レイアウトする  
層数が異なる(4層と6層など)場合でも、レイヤマッピングの設定で対応可能
5. レイアウトが完成したら、集合状態のガーバーとドリルデータを出力し、製造手配



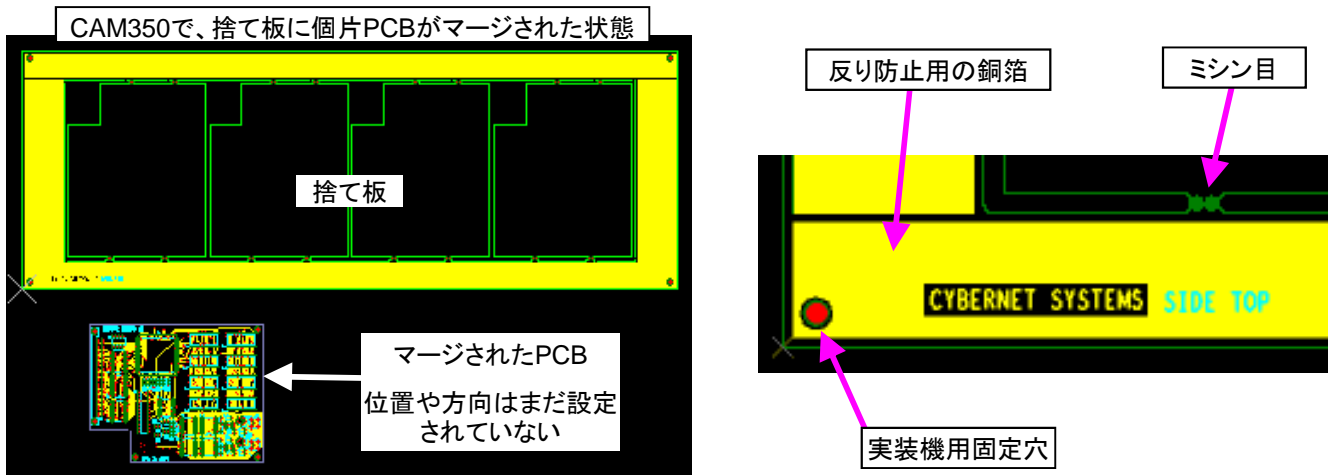
## ソリューション導入における効果

- 効果1 面付け作業が効率化することでミスが減り、TATも短縮
- 効果2 複数種類のPCBを一度の手配で製造できるので、製造の初期費用を大幅に削減できる
- 効果3 面付け作業を外注している場合は、社内で処理できるようになり、TAT短縮とコストダウンが可能に

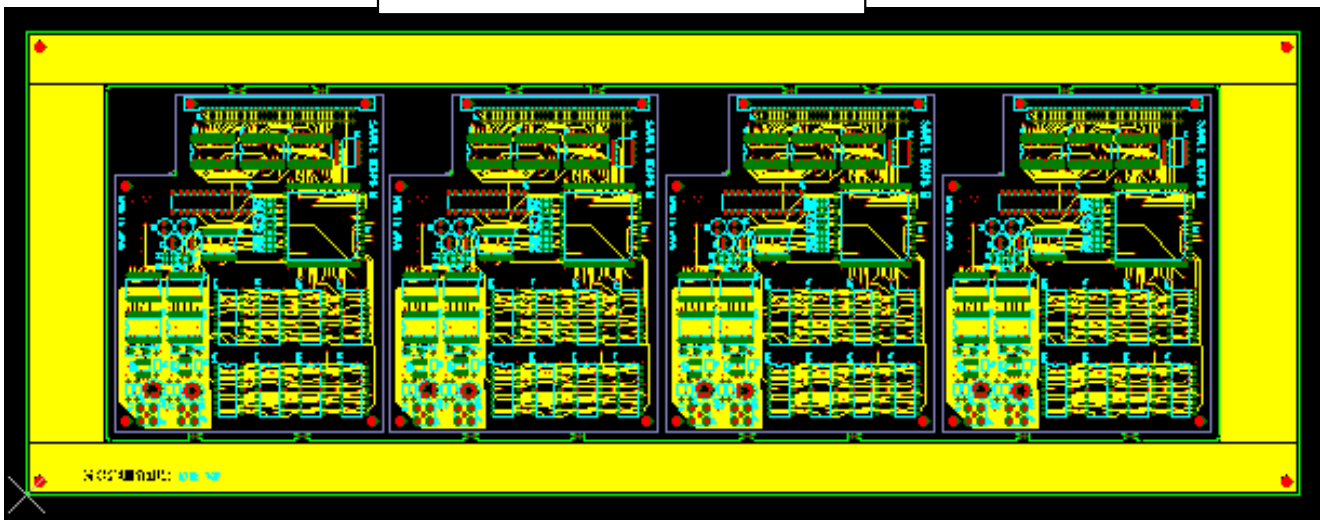
## ソリューション事例

ご紹介する事例は、部品実装後に切り捨てられる周囲の捨て板部分と、6層の個片PCBを4個配列し、合体させる面付けの例です。捨て板部分には、部品実装機へ装着する際の固定用穴や位置を検出するためのフィジューシャルマーク、反り防止用の銅箔、実装後の個片を切り取るためのミシン目などが、PCB-CADによりあらかじめ配置されています。

CAM350は製造用データであるガーバーとドリルデータを読み込みますので、どのようなCADで設計されたPCBでも対応可能です。



マーシされた個片PCBを、回転、移動、コピーすることで面付けが完成した状態



## 必要プロダクト

### •CAM編集ツール: CAM350-115

### •動作環境

CPU	1GHz以上
メモリ	2GB以上 推奨
HD容量	400MB以上の空き容量が必要
対応OS	Windows 8, Windows 7, Windows Vista (それぞれ32bit, 64bit)

**CYBERNET**

サイバネットシステム株式会社

EDA事業部

本社: 〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地 富士ソフトビル TEL: (03)5297-3324  
西日本支社: 〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町3-5-7 御堂筋本町ビル TEL: (06)6267-2682

email: eda@cybernet.co.jp

<http://www.cybernet.co.jp/cam350/>