

開発・製造の 課題解決事例集

プリント基板編

株式会社キョウデン
2020年11月18日【改定】

プリント基板に関する課題と解決事例

課題



非常に古い基板を再作したいが、仕様書も古くて不安がある。

解決



MRC (Manufacturing Rule Checker)により解決



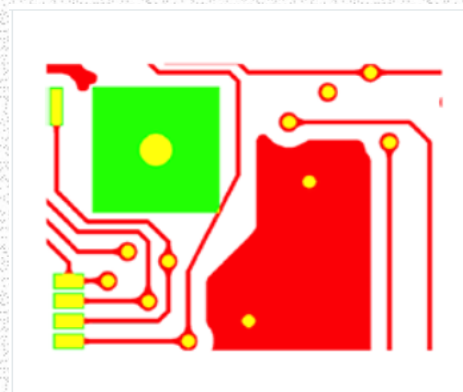
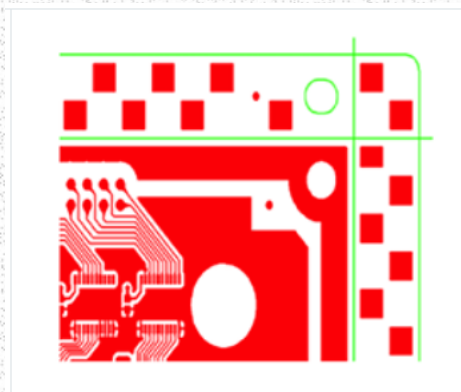
自社開発したMRCにより、お客様がお持ちの古い仕様をチェックします。製造上問題のないデータとして作成することで、品質が安定するだけでなく、チェックした結果をお客様にフィードバックします。

60名以上の体制で編集チェックを行いますので、当日のうちに製造工場にデータを展開、短納期での供給も可能です。

最小となるL / Sを
チェック

外形 - 銅箔間距離を
チェック

レジスト開口による銅箔露出を
チェック



プリント基板に関する課題と解決事例

課題

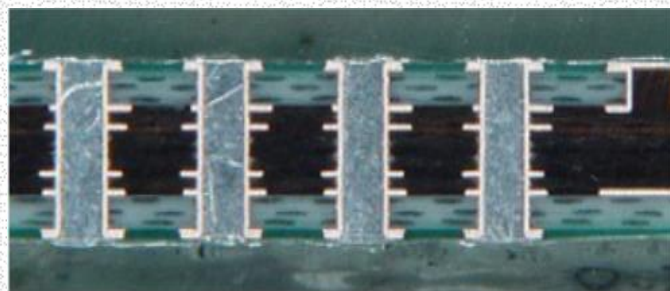


高周波基板の製造を依頼できる企業が少なくて困っている。

解決



様々な実績があります。



低誘電材料を活用した基板、テフロンを活用した基板だけではなく、高速信号が通る外層のみに低誘電材料を活用するコンポジット基板、更には、折り曲げ可能な高周波基板なども開発しています。

プリント基板に関する課題と解決事例

課題

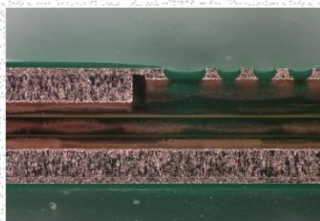


特殊基板や特殊加工に対応してほしい。

解決



様々な特殊基板を開発・製造しています。



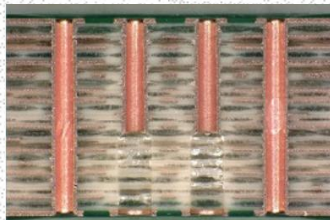
複合導体厚基板

電源部などの厚銅回路と、信号処理部などの通常回路を別々の基板にすることなく、同一基板で実現します。



極薄基板

最薄0.05tの基材まで対応可能。レーザ加工によるキャビティ構造とすることで、Chip-LEDの低背化に多く採用されています。



バックドリル高多層基板

高周波基板のノイズ対策に効果があります。スルーホール之余剰部分を除去することにより、信号伝送線路特性の改善が可能です。

その他にも、様々な特殊基板や特殊加工が可能です。
一度お問合せください。

※開発段階の基板も含まれますので、ご了承ください。

プリント基板に関する課題と解決事例

課題

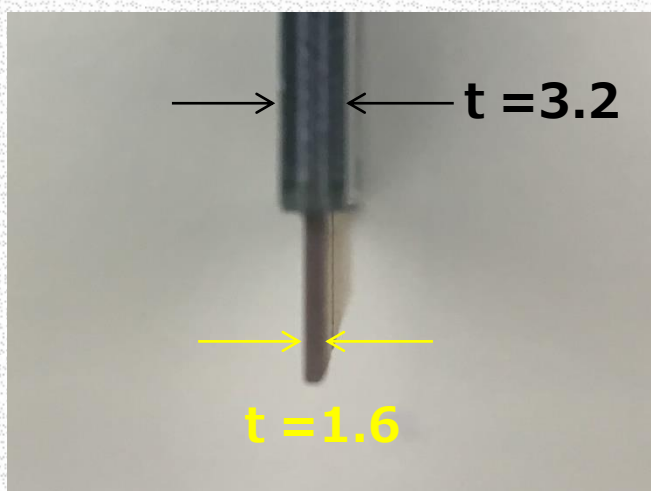


PCI Express規格に板厚が収まらない。

解決

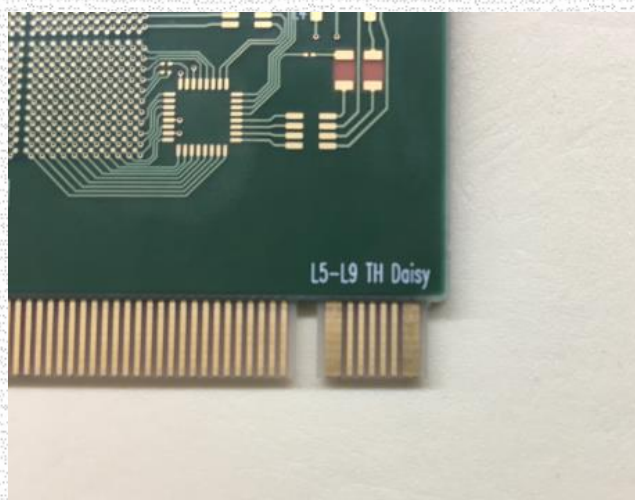


段付き基板で解決します。



デバイスの大規模化・高集積化によりピン数が増大し、基板の高多層化が避けられなくなっており、PCI Express規格が定める板厚 $t=1.6$ を超えてしまう場合が発生します。

そのような際は、段付き基板をご提案、解決します。



プリント基板に関する課題と解決事例

課題

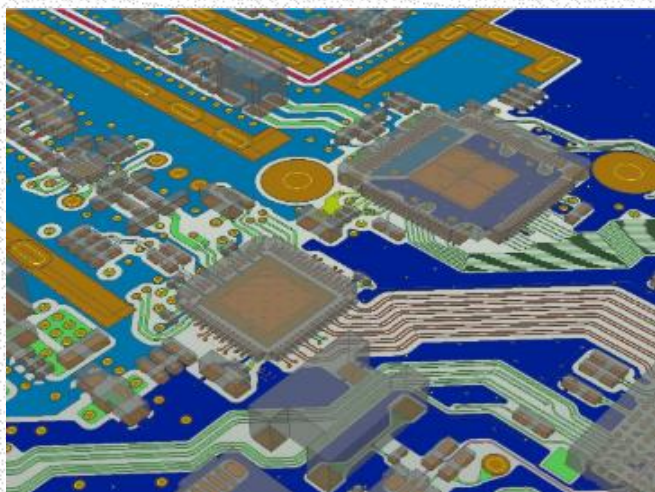


現行製品に新機能を追加し、更に、小型・薄型化したい。

解決

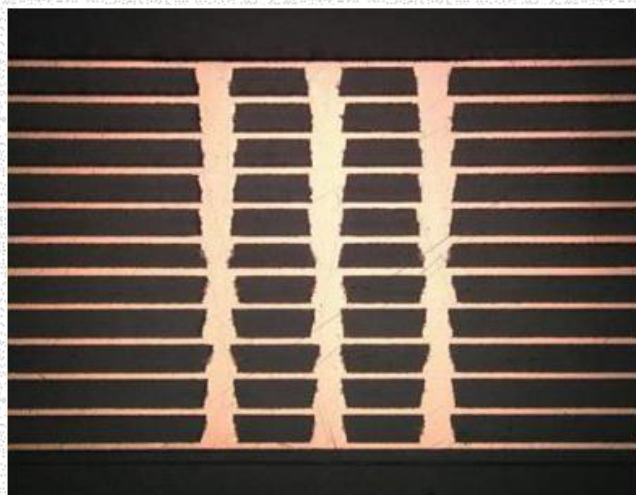


基板の設計技術と製造技術の合わせ技で解決します。



【部品サイズ】【部品レイアウト】
【配線の最適化】を行い、小型化
に向けた設計検討を行います。

更に、貫通基板をビルドアップ
基板に変更、VIAライドの小
径化やL/Sを確保することで、
小型化・薄型化を達成し、
基板の信頼性も維持できる
状態で製造します。



プリント基板に関する課題と解決事例

課題

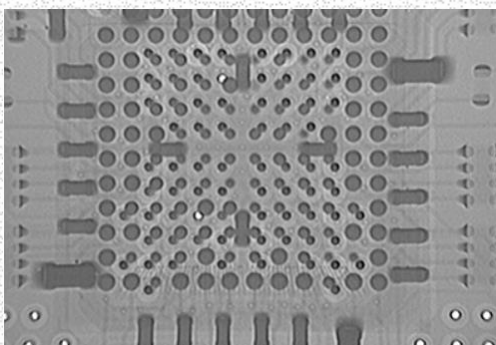


通常より短納期で依頼しても、品質は維持してほしい。

解決



品質の維持・管理のための様々な設備、ISOを取得しています



検査・測定関連	外観検査	X線検査
	寸法検査	重量測定
環境・機能試験関連	恒温恒湿試験	精度試験
	絶縁抵抗・絶縁耐圧試験	表示機能試験
	操作機能試験	出力範囲測定試験
	異常時機能試験	自動整合機能試験
	内部消費電流試験	EMC（電磁両立性）試験

※上記以外にも様々な試験設備を保有しています。

※各種法規（電安法、技術基準、適合証明等）の申請も行っています。

プリント基板に関する課題と解決事例

課題



海外での基板調達を支援してほしい。

解決



KYODEN (THAILAND) CO.,LTDがお応えします。

東洋のデトロイトと呼ばれる、タイ南東部にある、

主艦工場 **KYODEN (THAILAND)CO.,LTD**



中国にも協力工場を保有し、設計・試作・量産までをフルサポートします。

プリント基板に関する課題と解決事例

課題



中・長期的な視野で頼れる基板メーカーを探している。

解決



技術開発/最新設備導入/評価・品証体制を継続強化していきます。

ベクトルネットワークアナライザ



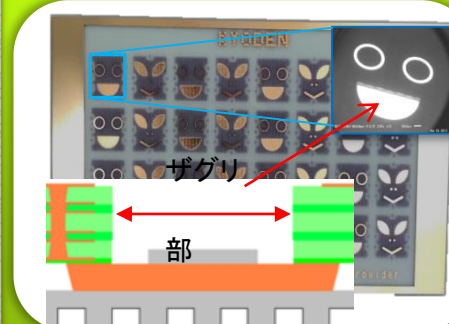
~67GHz

低誘電材 高多層&ビルド基板

使用材料(コア/プリプレグ)

L1	プリプレグ 0.06mm x 1
L2	プリプレグ 0.06mm x 1
L3	コア 0.06mm (12/12)
L4	プリプレグ 0.06mm x 1
L5	プリプレグ 0.06mm x 1
L6	プリプレグ 0.06mm x 1

高放熱&低損失対応基板

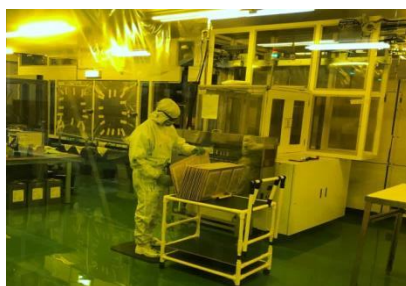


基板メーカーとして、先端的な技術開発だけではなく、最新設備
や品質の維持・管理に必要な設備も充実しています。

蛍光X線検査装置



ソルダレジスト塗布装置



ロボットアーム導入



KYODEN GROUP



【お問合せ先】

株式会社キョウデン
営業統括本部 営業推進部
info@kyoden.co.jp



『プリント基板・部品実装・製品組立 開発・製造の課題解決事例集』
の内容の一部または全部を無断で複写・転写・転記することを禁止します。