

大手電機メーカー多数取引有り

# 基板・装置の新規・再設計

～小ロット多品種の設計・製造対応可能～

**メーカー様向けサービス**  
過去に生産した装置の  
FPGA・CPU置換作業

**メーカー様向けサービス**

足りない工数を外注先として  
バックアップ

**エンドユーザ様向けサービス**

製造メーカーがない！！  
回路図の無い基板を再設計

**エンドユーザ様向けサービス**

こんな装置を作りたい！！  
特注品の設計・製造を実施

会社概要

☆資本金：8,000万円

☆従業員数：400名

☆主な保有資格

ISO9001・ISO13485等



お問合せ先

〒206-0041 東京都多摩市愛宕4-25-2  
TEL:042-303-0927 FAX:042-303-0898  
E-mail:repair-service@kyosaitec.co.jp

代理店スペース

## 過去の事例

**FPGA**・・・アルテラ製FPGAを現行機種に置換  
**CPU**・・・ルネサス製CPU（旧日立・NEC）を  
 アームマイコンへ置換

ハード面の回路変更だけでなくソフト面の変更と  
 必要時のみの小ロットの生産対応可能

### 実施例1 設備増設のための装置設計

#### ■ 装置全体設計

##### 二輪車メーカー：スタート特性計測装置

**客先要望事項** ・稼働中の装置を再調達したいが、メーカーが対応不可  
 ・機能的に完全互換なものを納入してほしい

**効果** 現行同等の工場設備  
 作業の共通化のコストメリット

**受託内容** ・現行装置解析  
 ・回路・基板設計  
 ・筐体・付属装置設計  
 ・製造



KYOSAI

### 実施例2 装置延命のための再設計

#### ■ 保守用供給が無くなった基板の再設計

##### 製鉄会社：電流検出基板

**客先要望事項** ・保守用基板が無くなるため、基板を再設計する  
 ・回路図は不正確なものしかく、現物から再構成とする  
 ・治具を作成し、現行基板と特性差が無いことを確認する

**効果** 新規設備導入の回避で、  
 設備費の削減ができた

**受託内容** ・廃止部品代替調査  
 ・アナログ回路設計  
 ・プリント基板設計  
 ・製造・評価



KYOSAI

### 実施例3 電子機器の問題解決

#### ■ 動作不良解析

##### 家電メーカー：制御基板

**客先要望事項** ・電源ON時の起動テストで半数以上が不良  
 ・FPGAのコンフィギュレーションが完了しない  
 ・上記を原因解析し対策案を提示してほしい

**効果** 歩止まりが100%となり、  
 生産計画を順守できた

**受託内容** ・波形解析  
 ・タイミング解析  
 ・改善案の提示  
 ・改造後の評価



KYOSAI

### 実施例4 システム延命のための再設計

#### ■ オリジナルメーカー供給不能品の再設計

##### 航空関連会社：方向測位表示器

**客先要望事項** ・航空撮影システムの増設に伴い、方向測位表示器も必要  
 ・現行機と同一形状同一機能のものを製造してほしい

**効果** システム中の他の機器を変更せずに使用できる

**受託内容** ・代替部品検討(CPU)  
 ・回路・基板設計  
 ・製造



KYOSAI

## 設計の流れ

打合せ  
 仕様

御見積

ご発注  
 お客様

仕様書  
 設計

承認  
 お客様

試作  
 設計

評価

検収

## 提出物

製作品・回路図・部品表・ガーバデータ・評価報告書  
 その他お客様ご指定の提出物