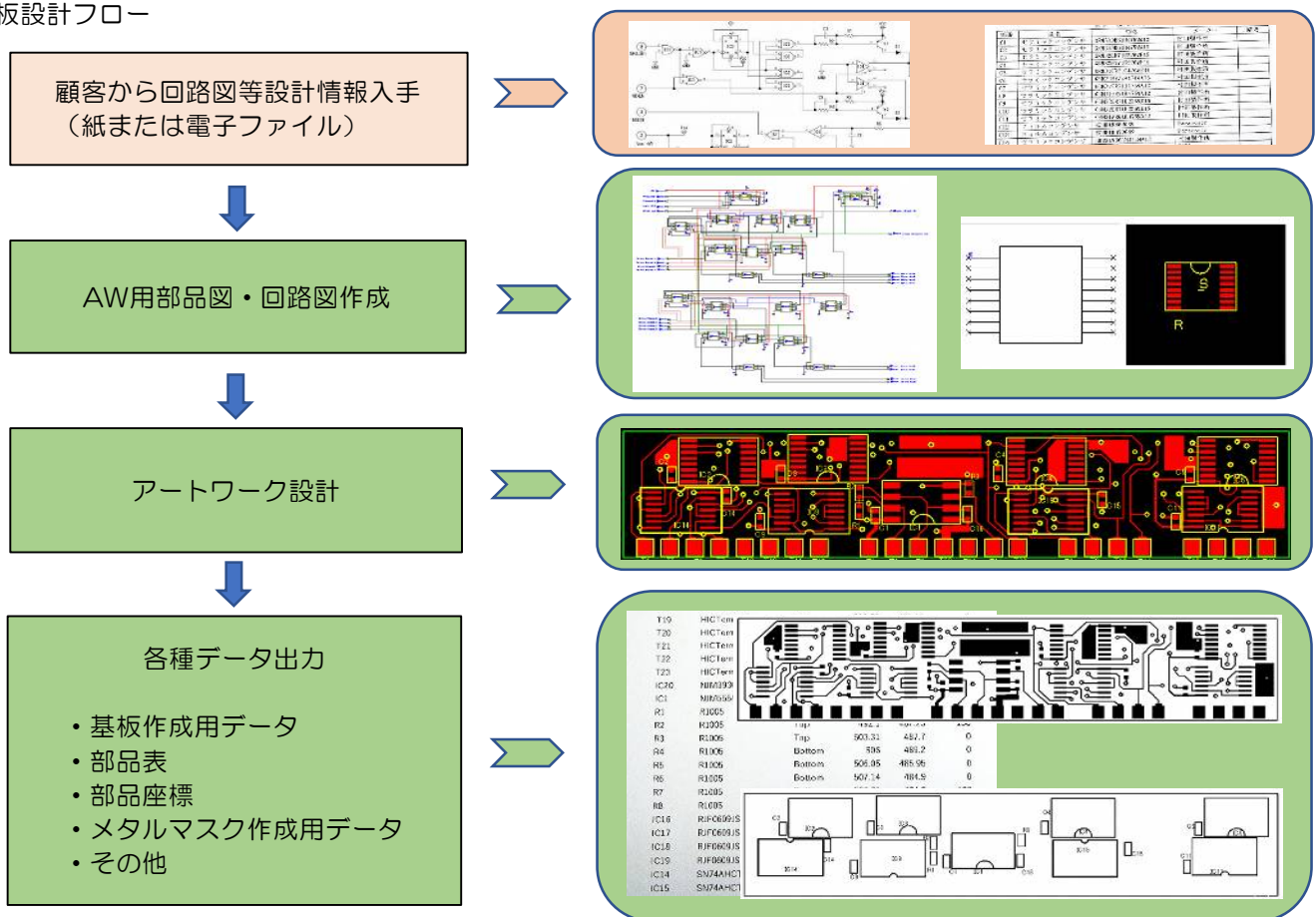


◆基板設計に必要な情報

| | | |
|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 回路図 | 必須 | <ul style="list-style-type: none"> • 手書き回路図も可 • 指定線幅、線間距離の指示 • 配線引き回し等の注意事項の指示 |
| 2. 部品明細表 | 必須 | <ul style="list-style-type: none"> • 部品型番、メーカー名 • 部品定格 |
| 3. 部品データシート | 任意 | <ul style="list-style-type: none"> • 部品のフットプリント情報 • 端子NOと機能名 • 部品の形状寸法図 |
| 4. 基板外形寸法図 | 必須 | <ul style="list-style-type: none"> • 基板寸法、形状 • 位置指定部品の情報 • 部品配置禁止領域の情報 |
| 5. 設計指示書 | 必須 | <ul style="list-style-type: none"> • 型番、ロゴ等の特殊シルク内容 • ULマーク等の要否 • 特定部品の配置位置指定の有無 • 配線指示、線幅・線間距離の指示 • 安全規格対応要否と詳細 • その他注意事項 |

◆基板設計フロー



◆基板設計費用見積いたします。

別紙の基板設計見積依頼書に必要事項を記載のうえ、ご依頼ください。

- 対応可能最大基板サイズ：100×100 (mm)
- 端面スルーホール基板も設計可能です。
- 部品の自動配置、自動配線により短納期設計が可能です。

福島双羽電機株式会社 FUKUSHIMA FUTABA ELECTRIC CO.,LTD.

東京営業所 : 〒144-0051 東京都大田区西蒲田 5-27-14

TEL 03-3730-3651 Fax 03-3730-3655

名古屋 : 〒480-1165 愛知県長久手市鴨田301-2-802号

TEL 0561-63-0335 Fax 0561-63-0337

http://www.fu-futaba.co.jp e-mail : info@fu-futaba.co.jp

このカタログに掲載の仕様は予告無く変更することがあります。ご注文及びご使用前に、仕様書などでご確認下さい。

The specification published in this catalog might change without notifying beforehand. Please confirm technical specifications etc. before on order or use

◆基板設計見積依頼書

| | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 依頼日 | |
| 貴社名 | |
| 担当者 | |
| 電話番号 | |
| Eメールアドレス | |
| 添付資料の有無 | <ul style="list-style-type: none"> • 回路図 (有 無) • 部品リスト (有 無) • 部品形状寸法図 (有 無) • その他 () |
| 基板形状・寸法 | ※基板形状・寸法の指定なき場合は記載不要 |
| 基材指定 | 有 () 無 |
| 線幅・線間指定 | 有 () 無 |
| 層構成指定 | 有 () 無 |
| シルク内容指定 | 有 () 無 |
| 安全規格対応 | 有 () 無 |
| その他特別仕様 | 有 () 無 |
| 出力データの要否 | <ul style="list-style-type: none"> • 基板作成用ガーバーデータ ー式 (要 否) • CAD図 (パターン、レジスト、シルク) (要 否) • 穴加工図 (要 否) • 実装図 (要 否) • 部品表 (要 否) • 部品座標 (要 否) • 実装用メタルマスク作成データ (要 否) • その他 () |

◆設計仕様書

※基本的には、お客様からの設計仕様を優先いたします。（但し、内容によって対応できない場合があります。）

※お客様より指定のない場合は、以下の仕様に基づき設計いたします。

| 項目 | 弊社基準 | 備考 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 使用CAD | DesignSpark | |
| 基材の仕様 | 材質：FR-4 板厚：t=1.0 | |
| 基板外形 | 100mm x 100mm 以下 | |
| 層数 | 2, 4 貫通スルーホール | |
| 表面実装部品のパッド基準 | メーカー推奨ランドに準ずる | |
| ディスクリート部品のパッド基準 | メーカー推奨ランドに準ずる | |
| チップ部品間の最小隣接間距離 | <ul style="list-style-type: none"> ・ランド>部品の場合 : ランド間0.5mm ・部品外形>ランドの場合 : 最大部品外形間1mm | |
| 装着位置決め用認識マーク | なし（但し、シート基板余白部に設ける） | |
| 挿入部品の最小隣接間距離 | 最大部品外形間1mm | |
| 表面実装IC | ランド間全面レジスト開口 | |
| スルーホール形状 | 穴径：φ0.4mm ランド径：φ0.8mm | |
| レジスト開口形状 | ランド+0.1mm（全方向） | |
| 導体間の最小隣接間距離 | 0.15mm | |
| 最小導体幅 | 0.15mm | |
| 基板外形に対するクリアランス | 外層：基板端から0.5mm 内層：1.0mm | |
| 部品配置 | 基板端から部品外形まで最小1mm | |
| シルク印刷 | 白色0.2mm幅 | |
| 端面スルーホール加工 | 加工可能な最小ランド：0.4mm | |