

顧客	株式会社 様
----	--------

整理番号	P C - S E 0 0 2
------	-----------------

名称	プリント基板実装設計仕様書
----	----------------------

株式会社ピーシーデザイン設計事務所

基板名		層	両面
-----	--	---	----

作成	1 9 9 9 年 4 月 5 日	
改訂	B 1 9 9 9 年 4 月 7 日	

1 目的

株式会社様と株式会社ピーシーデザイン設計事務所の間において、設計の基準、日程を明確にし、双方の信頼関係を高めるために作成する。

ただし、設計の回数を重ねることによって、上記の目的が達成できれば、本仕様書以外の方法により仕様を明確にすることは可能である。

2 回路図

2.1 回路図C A D入力：□要、■否

2.2 ネットリスト：□支給、■作成

3 C A Dデータ

3.1 部品：■支給、□登録

3.1.1 支給：□共通部品、■専用部品)

3.1.2 登録(***支給)：下記基準明確化要

3.1.2.1 リード - 挿入穴の関係

3.1.2.2 挿入穴 - ランドの関係

3.1.2.3 ランド - レジストの関係

3.1.2.4 ランド - クリーム半田の関係

3.1.2.5 面実装品のパッド

3.1.2.6 データ入力必要名詞、層

3.2 基板

3.2.1 面付：■要、□否

3.2.2 図面化(図名、図番)：□要、□否

3.2.3 基板名称：部品面(シンボル)、半田面(パターン)

3.3 認識マーク、印刷合わせマーク：

4 設計発注時の資料

4.1 回路図

4.2 部品リスト

4.3 部品形状カタログ

4.3.1 部品リストの中の不明分

PC,T,LIN,SW,SNS,IC3,CN,TP

5 設計仕様

5.1 基板

5.1.1 基板サイズ：122 X 120 (2枚取り)

5.1.2 基板外形

5.1.2.1 外形コーナー処理(R、Cカット)

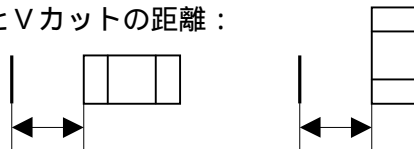
5.1.2.2 分割方法：(□ミシン目、■Vカット、■スリット)

5.1.3 捨て基板内のパターン：格子パターン形成

5.1.4 ミシン目、Vカット

5.1.4.1 ミシン目からのパターンの逃げ：対象外

5.1.4.2 面実装品とVカットの距離：



5.2 ケースと基板の関係

5.2.1 基板の固定方法：□ビス、□樹脂サポート

5.2.2 ケース図面：□支給

5.3 実装方法

5.3.1 挿入品 + 半田面加-チップ品

5.4 部品挿入ピッチ：一般品

抵抗：5、ダイオード：5、コンデンサ：5、LED：5、ジャンパー10

5.5 部品種別

5.5.1 自動挿入品、面実装品：別途明確化

5.5.2 フロー品

5.6 リードクリンチ、及びクリンチ間のパターン：5mm間1本

5.6.1 リードクリンチとパターンのクリアランス

5.7 レイアウト

5.7.1 高圧回路と低圧回路：高圧部上部配置

5.7.2 調整、表示部、操作部：図面指定

5.7.3 コネクタ位置：検討図で確認、100V用は2端子分離可？

5.7.4 熱対策：対象外

5.7.5 部品配置方向（手挿入品、自動挿入品、面実装品）

5.7.5.1 アキシャル：0 and 90度、方向フリー

5.7.5.2 ラジアル：0 and 90度、方向フリー

5.7.5.3 面実装：0 and 90度、方向フリー

5.7.6 隣接ピッチ（手挿入品、自動挿入品、面実装品）：別途指示

5.7.7 部品（外形端）の基板端との距離：0.5？

5.8 デッドスペース

5.8.1 マシン（基準穴、ロボット）

5.8.2 半田槽

5.8.3 ケース：（ビス、サポート、高さ制限）

5.9 パターン

5.9.1 パターンの太さ、クリアランス（min値）

5.9.1.1 高圧、低圧（Vcc、GND、信号ライン）

高圧幅：0.6（指定場所2）。低圧幅：0.4。

高圧相互間：3（できれば5）。高圧-低圧間：3（できれば5）。低圧間：0.4。

5.9.2 基板端からの距離

5.9.3 ミシン目、Vカットからの距離

5.9.4 穴（ビス等）との距離

5.9.5 パターンの引き回し

直線80mm以上のパターンはたわみ代。

OPアンプのパターンは短く、等幅。

面入力主体。信号ラインはライン入力可。

6 検査関連項目

6.1 テストポイントの大きさ、相互間距離

7 表裏導通用スルホール：該当せず

8 本基板特有の項目

8.1 OPアンプのブロック組み合わせ指定。

8.2 コネクタの設け方（100V入力2端子、出力2端子）

8.3 DB1～部のテストポイント？

8.4 ダイオードのチップ三端子の内部結線（カソード、アノード）

8.5 LEDの挿入ピッチ

- 8.6 V Rの回転方向（端子 1 - 3 配列）
- 8.7 抵抗 2 Wの挿入ピッチ
- 8.8 Tの 1 次側と 2 次側のクリアランス
- 8.9 チップ Q , D , Rのランド間のパターン 1 本可？
- 8.10 Z N Rのランド配置（自挿入？）
- 8.11 Lのランド間パターン 2 本可？
- 8.12 L I Nのピン配列
- 9 スケジュール
 - 9.1 設計アップ日
 - 9.2 基板アップ日
- 10 技術連絡方法
 - 10.1 E m a i l、F A X、電話
 - 10.2 担当
- 11 CAM 出力方法
 - 11.1 基板加工メーカーへメール送信、基板試作仕様書 F A X
- 12 基板製作
 - 材質：紙フェノール、板厚：1 . 6、試作枚数： 枚、表面処理：プリフラックス
 - シンボル印刷色：白、銅箔：3 5 μ
- 13 設計完了後の処理
 - 13.1 検図依頼時：■ C A Dデータ送信、□印刷図面発送
 - 13.1.1 C A Dデータ送信
 - 13.1.2 印刷図面発送：下記図面（通常 2 倍寸）提出
 - 13.1.2.1 部品面シンボル - 部品面レジストの重ね図
 - 13.1.2.2 個別の部品面パターン、半田面パターン
 - 13.1.2.3 半田面シンボル - 半田面レジストの重ね図
 - 13.1.2.4 穴明け寸法図
 - 13.2 設計納品時
 - 13.2.1 C A Dデータ納品
 - 13.2.2 納入仕様書
 - 13.2.2.1 内訳