



基板設計サービス

新規お見積り時 [1-Click見積] 操作ガイド

1-Click見積上で、基板設計サービス見積りをする上での必須項目
間違いやすいポイント、注意事項をご案内します

<https://www.p-ban.com/>

© P-ban.com Corp.

1. マイページから「基板設計 お見積り」を選択



2. 1-Click 見積画面 基本情報入力 (必須)

P板.com | 1-Click見積

アイテム選択

リジッド基板 | フレキシブル基板 | メタル放熱基板 | ハーネス加工 | メタルマスク | 筐体・ケース

サービス選択 (複数選択可)

基板設計 | 基板製造 | 部品実装 | 部品調達

基本情報入力

「？」をクリックして頂くとヘルプが表示されます

構成層数	②	片面	2層	4層	6層	8層	10層	12層	14層以上はこちら >>
外形寸法	③	X= 80 mm Y= 80 mm							
設計									
ピン数	④	80	ピン						
CAD選択		CAD指定なし Altium CADLUS ONE (CADLUS Xで編集可能) CR5000-BD CR5000-PWS KiCad OrCAD Quadcept							
回路図の支給形態		回路図+ネットリスト 回路図							

・NCピン/補強ランド
・ソケット等の取付穴
・基板の取付穴
VIA以外のランド&穴、全てをカウント

ネットリストがない場合『回路図』を選択
ネットリストとは
回路図の結線情報をテキスト形式で出力された
ファイル(Telesisフォーマット等)

3. 「設計リクエスト」該当する各項目を選択します ①

設計リクエスト		
配置／配線(配線幅・配線長・シールド)ルール		あり なし
固有の仕様書※ ・設計指示書		あり なし ※配置・配線の制約／禁止領域
高電流(10A以上) 高電圧(50V以上) 多電源(4種以上)		あり なし
BGA／CSP		あり なし
外形が特殊形状※・ カードエッジ コネクタ※		あり なし ※外形が円形及び角丸箇所が5カ所以上
シルク追加10個以上 (部品番号・ピン番 除く)		あり なし 10個以上
製造		
製造枚数		80 枚
詳細設定入力 (省略可能)		
基材		
材質		FR-4 高Tg材 (Tg180 FR-4) 耐トラッキング材 (CTI600 FR-4) Rogers材 (4350B) パナソニック材 (MEGTRON6)
銅箔厚		0.15mm 0.2mm 0.3mm 0.4mm 0.6mm

各項目で「あり」となる目安 (資料と仕様の不一致は、確認をさせていただきます)

配置／配線ルール

最小パターン幅/間隔(L/S)以外に、配線幅の指定や間隔の指定が有る場合は該当致します。

- ・回路図上に記載のある配線幅・間隔・配線長の指示に従う。
- ・電源・GNDの配線幅指定 (電流容量指示) が有る場合 (多層基板でベタ配線が可能な場合は除く)。
- ・電源とGNDからの間隔設定を最小間隔の設定以上とする場合。
- ・全てのクロック信号をGNDでシールド (水晶・水晶発振器のシールドは除く)。

固有の仕様書

- ・基板 (製品) の使用用途により、配置禁止/高さ制限領域や、配線禁止・VIA禁止領域がある。
- ・回路図ブロック毎に配置エリアや配線の制限がある。
- ・デバイスの仕様やデザインガイドラインを参照して配置配線をする必要がある。
↳ ノイズに配慮した配置配線、等長配線、配線層の指定等
- ・高周波 (RF) ・マイクロ波回路 (MHz～GHz帯域)。
- ・微弱信号を扱うセンサー (MEMS/ECG/EEG等)。
- ・USB (3.X/4.0) /PCIe (3.0/4.0/5.0/6.0) /HDMI/DisplayPort/Ethernet (10G/25G/40G) /MIPI (CSI/DSI)。

高電圧・高電流・多電源

- ・高電圧: 50V以上 (感電リスク管理: DC75V以上、AC50V以上)。
- ・高電流: 10A以上 (パターン幅や銅箔厚み、放熱対策が重要)。
- ・多電源: 24V/12V/5V/3.3V+ α / $\pm 5V \cdot \pm 12V + \alpha$
↳ FPGA・ASIC等の1デバイスで多電源を要する場合も含む。
- ・105 μ m以上の銅箔厚設定。

4. 「設計リクエスト」該当する各項目を選択します ②

設計リクエスト		
配置／配線(配線幅・配線長・シールド)ルール		☐ あり ☒ なし
固有の仕様書※・設計指示書		☐ あり ☒ なし ※配置・配線の制約／禁止領域、デバイスのデザインガイドを参照
高電流(10A以上) 高電圧(50V以上) 多電源(4種以上)		☐ あり ☒ なし
BGA／CSP		☐ あり ☒ なし
外形が特殊形状※・カードエッジコネクタ※		☐ あり ☒ なし ※外形が円形及び角丸箇所が5カ所以上
シルク追加10個以上(部品番号・ピン番号を除く)		☐ あり ☒ なし

製造	
製造枚数	80 枚

詳細設定入力 (省略可能)

基材	
材質	FR-4 高Tg材 (Tg180 FR-4) 耐トラッキング材 (CTI600 FR-4) Rogers材 (4350B) パナソニック材 (MEGTRON6)
厚み	0.8mm未満 0.15mm 0.2mm 0.3mm 0.4mm 0.6mm

各項目で「あり」となる目安 (資料と仕様の不一致は、確認をさせていただきます)

BGA/CSP

- ・ BGA (Ball Grid Array) 、CSP (Chip Scale Package) パッケージを搭載する。
 - ↳ デバイスが小さく、狭ピッチや、数百ピン以上の多ピンなど、様々なパッケージが該当します。
- 例) 0.8mmピッチ未満でパッドオンビア (貫通穴埋) は要相談。※ビルドアップ構成検討。
- 例) 0.5mmピッチ未満はレジスト一括開口となります。※パットサイズ・配線幅に留意

外形が特殊形状

- ・ 基板形状が円形 (円弧) や、複雑なため設計領域の減少や、配置・配線が制約される。
- 例) 突起形状や切り欠き・角度がついた形状、DXFデータ取り込むで対応。
- ・ 任意の角度 (0/90度以外) で部品配置が必要で配置配線が困難な形状。
- ・ PCI-ex等規格のカードエッジ形状。

シルク追加10個以上

- 例) コネクタ、SW等の機構部品に信号名を追加する。
- 例) ロゴデータを画像データ等から作成して入力する。
- 例) ICの型名・定数等入力。

5. 「基材」「設計基準」該当する各項目を選択します

詳細設定入力 (省略可能)

基材		
材質	Material	FR-4 高Tg材 (Tg180 FR-4) CEM-3 ハロゲンフリー材料 (R1705相当品FR-4) 耐トラッキング材 (CTI600 FR-4) Rogers材 (4350) 銅箔材 (R1705相当品FR-4) 銅箔材 (R1705相当品FR-4)
板厚	0.8mm未満 0.8mm以上	0.15mm 0.2mm 0.3mm 0.4mm 0.6mm 0.8mm 1.0mm 1.2mm 1.6mm 2.0mm 2.4mm
銅箔厚み		18μm 35μm 70μm 105μm 140μm 175μm
設計基準		
最小パターン幅／間隔	間隔 最小パターン幅	0.075mm [最小] 0.10mm 0.127mm [標準] 0.15mm 0.20mm 0.25mm 0.3mm 0.5mm
最小ビア径／ランド径	ビア径 ランド径	φ0.15/0.35mm [最小] φ0.15/0.4mm φ0.2/0.45mm φ0.2/0.5mm φ0.25/0.5mm φ0.3/0.5mm φ0.3/0.6mm [標準] φ0.4/0.8mm φ0.5/1.0mm φ0.5/1.3mm φ0.5/1.5mm
特性インピーダンスコントロール	差動 シングルエンド	なし ※特性インピーダンスコントロールは4層以上の受付となります
特殊設計仕様 (個別見積りとなります)		
リジッドフレキシ基板		あり なし
ワイヤーボンディング		あり なし
AWデータ支給設計 (CAD/LIB必須)	AW	あり なし

板厚が厚くなると、製造可能な最小VIA径が大きくなります

表層はメッキ前の厚みです
メッキ厚は約20μm

POINT

一般的なパターン幅目安
1A≒1mm幅は35μm(1層)銅箔厚

POINT

配線幅・沿面距離は別途指示書に記載

POINT

板厚によって最小値が異なります

「あり」となる目安 (資料と仕様の不一致は、確認をさせていただきます)

特性インピーダンス

コントロール インピーダンスコントロールの配線が必要な基板

☞ 特性インピーダンスコントロールは4層以上での受付となります

6. 「特殊設計仕様（個別見積りとなります）」該当する各項目を選択します

特殊設計仕様（個別見積りとなります）		
リジッドフレキシ基板		☐ あり ☐ なし
ワイヤーボンディング		☐ あり ☐ なし
AWデータ支給設計 (CAD/LIB必須)		☐ あり ☐ なし
DDR I/F・ EMC設計(伝送線路 シミュレーション 等)		☐ あり ☐ なし
納期短縮対応		☐ あり ☐ なし
DXFデータ出力		☐ あり ☐ なし
面付け		☐ あり ☐ なし

レジスト印刷		
塗布する面	☐ ②	☒ 両面に塗る ☐ L1面に塗る
レジスト色	☐ ②	☒ 緑 ☐ 赤 ☐ 青

シルク印刷		
印刷する面	☐ ②	☒ A L1面 ☐ A 両面 ☐ B
シルク印刷色	☐ ②	☒ A 白 ☐ A 黒 ☐ A 黄
シルク印刷工法	☐ ②	☒ RR お任せ ☐ F

各項目で「あり」となる目安（資料と仕様の不一致は、確認をさせていただきます）

リジッドフレキシブル基板

- ・設計から製造・実装まで個別見積りとなります。
- ・層構成や設計仕様、DFM（製造容易性設計）の摺合せをさせていただきます。

ワイヤーボンディング

- ・ワイヤーボンディングが必要な部品を搭載する場合、製造以外は個別見積りとなります。
- ・パット設定はデバイスからの位置、サイズ、クリアランスを確保が必要となります。

AWデータ支給設計

- ・設計サービスが個別見積り対応となります。
- ・対応CADのバージョン確認と、CADデータとLIBデータのご支給をお願い致します。
- ・OPENソースCADの場合、データの製造性は問題無いかご確認をお願い致します。

DDR I/F・EMC設計(伝送線路シミュレーション等)

- ・DDRメモリを使用する基板、等遅延配線・インピーダンスコントロールと個別電源設計があり、伝送線路シミュレーションが必須となる為、個別見積り対応となります。
- ・EMC (Electromagnetic Compatibility Design: 電磁両立性設計) は要求事項の確認をさせていただき、個別見積り対応とさせていただきます。

納期短縮対応

- ・設計の納期短縮は、設計リソースを多く投入する必要がありますので、個別見積り対応となります。

DXFデータ出力

- ・CAD環境によって工数が発生致しますので、別途、工数算出をさせていただきます。

面付け

- ・設計時に面付けを実施する場合、面付け数（同種・異種）によって工数算出させていただきます。

7. 「レジスト印刷」「シルク印刷」該当する各項目を選択します

納期短縮対応		あり ☐ なし ☒
DXFデータ出力		あり ☐ なし ☒
面付け		あり ☐ なし ☒

レジスト印刷		
塗布する面	☒ 両面に塗る ☐ L1面に塗る ☐ L2面に塗る ☐ 塗らない	白・黒系はレジスト間クリアランス0.2mm以上、狭ピッチの部品が有る場合は注意が必要です
レジスト色	☒ 緑 ☐ 赤 ☐ 青 ☐ 黄 ☐ 白 ☐ 黒 ☐ 黒（つや消し） ☐ 紫	

シルク印刷		
印刷する面	☒ L1面 ☐ 両面 ☐ L2面 ☐ なし	基本的に部品が搭載される面にシルク印刷 例外：挿入部品の反対面に破線で印字等
シルク印刷色	☒ 白 ☐ 黒 ☐ 黄	
シルク印刷工法	☒ RR お任せ ☐ R 写真法	

仕上げ		
表面処理	☒ 水溶性フラックス ☐ 有鉛はんだレベラー ☐ 無鉛はんだレベラー ☐ 無電解金フラッシュ	
	☐ リード無し電解金めっき ☐ ワイヤーボンディング向け 無電解ニッケルパラジウム金めっき ☐ ワイヤーボンディング向け 無電解ニッケル金めっき ☐ しない（銅箔のみ）	
端子部のみ電解金めっき		☒ する ☐ しない
端子部の面取り加工		☒ しない ☐ 角度指定無し ☐ 角度：20度 深さ：1.8mm ☐ 角度：30度 深さ：1.0mm ☐ 角度：45度 深さ：0.5mm

8. 「仕上げ」「特殊加工」「規格」該当する各項目を選択します

仕上げ			
表面処理	?	水溶性フラックス RoHS 有鉛はんだレベラー 無鉛はんだレベラー RoHS 無電解金フラッシュ RoHS リード無し電解金めっき RoHS ワイヤーボンディング向け 無電解ニッケルパラジウム金めっき RoHS ワイヤーボンディング向け 無電解ニッケル金めっき RoHS しない（銅箔のみ） RoHS	
端子部のみ 電解金めっき	?	する しない	
端子部の面取り加工	?	しない 角度指定無し 角度：20度 深さ：1.8mm 角度：30度 深さ：1.0mm 角度：45度 深さ：0.5mm	
特殊加工			
端面スルーホール	?	あり なし	
長穴	?	あり なし	
パッド・オン・ビア	?	あり なし	
0.3mm未満のパッド	?	あり なし	
規格			
ULマーク	?	なし 位置指定あり 位置指定なし	
検査			
AOI検査 (外観光学検査)	?	あり なし	
製造検査成績書	?	発行あり 発行なし	

POINT

実装する部品や使用用途を考慮
BGA・CSP部品に、レベラーは適しません
＜水溶性フラックス・無電解金フラッシュを推奨＞
酸化防止はレベラー処理を推奨

パッドオンビア対応の穴径は、 $\phi 0.3\text{mm} \sim \phi 0.5\text{mm}$
 $\phi 0.3\text{mm} \sim \phi 0.5\text{mm}$ 以外も個別対応します

POINT

パッドオンビア
ビア穴（導通目的であるスルーホール）を樹脂で
塞いで平坦にし、その上に部品配置のためのパッド
を形成する



お気軽にお問い合わせください

メールアドレス **info@p-ban.com**

フリーダイヤル **0120-439-296**

<https://www.p-ban.com/>

© P-ban.com Corp.