



# 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

The image shows a user interface for PCB services. On the left is a sidebar with a 'マイページ' (My Page) header and navigation links like 'マイページTOP', 'お知らせ', 'クーポン', and 'ユーザー情報'. The main area is titled 'お見積り・ご注文' (Quote/Order) and contains a grid of service categories: '基板設計' (PCB Design), '基板製造' (PCB Manufacturing), '部品実装' (Component Assembly), 'メタルマスク' (Metal Mask), 'ハーネス加工' (Harness Processing), and '筐体・ケース加工' (Cabinet/Case Processing). Each category has an 'お見積り' (Quote) button. A blue arrow points from the '基板設計' quote button to a blue box on the right labeled '選択' (Selection).

**マイページ**

マイページTOP  
お知らせ **NEW**  
クーポン **0枚**  
ユーザー情報

**お見積り・ご注文**

**基板設計**  
お見積り →  
(新規に基板設計したい)  
改版再設計 →  
(過去に注文した基板設計データを使用したい)

**基板製造**  
お見積り →  
(新規に基板製造したい)  
過去に注文した基板設計データを使用してお見積り  
リピート製造 →  
(過去に注文した案件の再注文したい)

**部品実装**  
お見積り →  
(部品実装したい)  
(部品調達して実装したい)

**メタルマスク**  
お見積り →

**ハーネス加工**  
お見積り →

**筐体・ケース加工**  
お見積り →

**選択**

ボリュームディスカウント  
案件一覧はこちら  
完了一覧はこちら  
ログアウト >

初めてのお客様へ  
標準規格/仕様一覧

## 2. 1-Click 見積画面 基本情報入力 (必須)

PC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	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	X= 80 mm Y= 80 mm
設計	
ピン数	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

基板設計して欲しいCADを選択

・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. 1-Click 見積画面 詳細設定入力（省略可能）のポイント

詳細設定入力（省略可能）

基材		
材質	Material	<input checked="" type="checkbox"/> FR-4 <input type="checkbox"/> 高Tg材 (Tg180 FR-4) <input type="checkbox"/> CEM-3 <input type="checkbox"/> ハロゲンフリー材 (4350B) <input type="checkbox"/> パナソニック材 (R1705相当品FR-4) <input type="checkbox"/> 耐トラッキ材 <input type="checkbox"/> パナソニック材 (MEGTRON6)
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 <b>1.6mm</b> 2.0mm   2.4mm   3.0mm
銅箔厚み		<input checked="" type="checkbox"/> 18μm <input type="checkbox"/> 35μm <input type="checkbox"/> 70μm <input type="checkbox"/> 105μm <input type="checkbox"/> 140μm <input type="checkbox"/> 175μm
設計基準		
最小パターン幅／間隔		<input checked="" type="checkbox"/> 0.075mm [最小] <input type="checkbox"/> 0.10mm <input type="checkbox"/> 0.15mm <input type="checkbox"/> 0.25mm <input type="checkbox"/> 0.30mm <input type="checkbox"/> 0.35mm <input type="checkbox"/> 0.40mm
最小ビア径／ランド径		<input type="checkbox"/> φ0.15/0.35mm [最小] <input type="checkbox"/> φ0.15/0.4mm <input type="checkbox"/> φ0.2/0.45mm <input type="checkbox"/> φ0.2/0.5mm <input type="checkbox"/> φ0.25/0.5mm <input type="checkbox"/> φ0.3/0.5mm <input checked="" type="checkbox"/> φ0.3/0.6mm [標準] <input type="checkbox"/> φ0.4/0.8mm <input type="checkbox"/> φ0.5/1.0mm <input type="checkbox"/> φ0.5/1.3mm <input type="checkbox"/> φ0.5/1.5mm
外形が特殊な基板		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし
パターンの制限配線		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし
シールドに関する処理		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> 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

## 4. 「設計基準」 該当する各項目を選択します (1)

設計基準																
最小パターン幅／ 間隔		<table border="1"> <tr> <td>0.075mm [最小]</td> <td>0.10mm</td> <td><b>0.127mm [標準]</b></td> <td>0.15mm</td> <td>0.20mm</td> <td>0.25mm</td> <td>0.30mm</td> </tr> <tr> <td>0.35mm</td> <td>0.40mm</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>	0.075mm [最小]	0.10mm	<b>0.127mm [標準]</b>	0.15mm	0.20mm	0.25mm	0.30mm	0.35mm	0.40mm					
0.075mm [最小]	0.10mm	<b>0.127mm [標準]</b>	0.15mm	0.20mm	0.25mm	0.30mm										
0.35mm	0.40mm															
最小ビア径／ ランド径		<table border="1"> <tr> <td>φ0.15/0.35mm [最小]</td> <td>φ0.15/0.4mm</td> <td>φ0.2/0.45mm</td> <td>φ0.2/0.5mm</td> <td>φ0.25/0.5mm</td> </tr> <tr> <td>φ0.3/0.5mm</td> <td><b>φ0.3/0.6mm [標準]</b></td> <td>φ0.4/0.8mm</td> <td>φ0.5/1.0mm</td> <td>φ0.5/1.3mm</td> <td>φ0.5/1.5mm</td> </tr> </table>	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	<b>φ0.3/0.6mm [標準]</b>	φ0.4/0.8mm	φ0.5/1.0mm	φ0.5/1.3mm	φ0.5/1.5mm			
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	<b>φ0.3/0.6mm [標準]</b>	φ0.4/0.8mm	φ0.5/1.0mm	φ0.5/1.3mm	φ0.5/1.5mm											
外形が特殊な基板		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
パターンの制限配線		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
シールドに関する 処理		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
高周波回路		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
高電圧・高電流を 扱う回路		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
BGA、CSPを 搭載する基板		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
外形寸法に対して、 実装部品が多すぎる 高密度設計		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
シルクに関する特別 処理(ロゴ印字など)		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
部品高さ制限の指示		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														
アナログ回路		<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし														

最小値の設定です

**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

最小値の設定です

お問合せ  
多い

お問合せ  
多い

**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)**

**外形が特殊な基板** ..... 矩形+切欠き等の単純な形状以外  
 円形・DXF取り込みが必要な形状・非常に細長い形状等は製造個別見積りの場合あり

**パターンの制限配線** ..... 配線経路の指示、配線幅・クリアランス等の制限がある  
 等長配線や、信号線毎の配線指示 電源回路や、特有の配線制約が有る回路等 インピーダンスコントロール不要の配線幅指定も含む

**シールドに関する処理** ..... 振動子・発振器以外の配線シールド指示  
 シールドが必要な配線が複数ある場合(割合が多い場合は、個別に見積りとなります)

**高周波回路** ..... 数10MHz~数100MHz以上の信号を扱う回路  
 高速のデジタルインタフェース回路 RF回路(数100kHz~数100MHz)等

## 4. 「設計基準」 該当する各項目を選択します (2)

外形が特殊な基板		あり	なし
パターンの制限配線		あり	なし
シールドに関する処理		あり	なし
高周波回路		あり	なし
高電圧・高電流を扱う回路		あり	なし
BGA、CSPを搭載する基板		あり	なし
外形寸法に対して、実装部品が多すぎる高密度設計		あり	なし
シルクに関する特別処理(ロゴ印字など)		あり	なし
部品高さ制限の指示		あり	なし
アナログ回路		あり	なし
特性インピーダンスコントロール		なし	※特性インピーダンスコントロール

お問合せ  
多い

### 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)

**高電圧・高電流を扱う回路** …… 電源等、信号毎に個別のL/S設定(指示)が必要な回路  
 ☞ 電流容量が数A・電圧24V 以上で、配線幅・沿面指示が有る

**BGA、CSPを搭載する基板** …… BGA部品・CSP部品を使用する基板  
 ☞ 細線パターン・高密度配線になる基板

### 外形寸法に対して、実装部品が多すぎる

**高密度設計** …… 禁止領域や穴を除いた基板面積に対して、部品配置領域が小さい基板  
 ☞ パットサイズ・部品外形公差を含めたクリアランスが十分に取れない基板

### シルクに関する特別処理(ロゴ印字など)

…… DXFデータ取り込み・信号名・部品型番・定数等のシルク入力

**部品高さ制限の指示** …… 高さ制限が有り、部品配置領域が制限される基板

お問合せ  
多い

**アナログ回路** …… 増幅回路・駆動回路等、配線に注意が必要な回路  
 ☞ ミックスドシグナル回路(デジアナ混載)、双方に配置配線の注意が必要

### 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

## 5. 「レジスト印刷」「シルク印刷」該当する項目を選択する

特性インピーダンスコントロール	<input checked="" type="checkbox"/> 差動 <input type="checkbox"/> シングルエンド	<input type="checkbox"/> なし ※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。
レジスト印刷		
塗布する面	<input checked="" type="checkbox"/> 両面に塗る <input type="checkbox"/> L1面に塗る <input type="checkbox"/> L2面に塗る <input type="checkbox"/> 塗らない	
レジスト色	<input checked="" type="checkbox"/> 緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/> 青 <input type="checkbox"/> 黄 <input checked="" type="checkbox"/> 白 <input type="checkbox"/> 黒 <input type="checkbox"/> 黒（つや消し） <input type="checkbox"/> 紫	
シルク印刷		
印刷する面	<input checked="" type="checkbox"/> L1面 <input type="checkbox"/> 両面 <input type="checkbox"/> L2面 <input type="checkbox"/> なし	
シルク印刷色	<input checked="" type="checkbox"/> 白 <input type="checkbox"/> 黒 <input type="checkbox"/> 黄	
仕上げ		
表面処理	<input checked="" type="checkbox"/> 水溶性フラックス <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> 有鉛はんだレベラー <input type="checkbox"/> 無鉛はんだレベラー <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> 無電解金フラッシュ <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> リード無し電解金めっき <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> 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 <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> ワイヤーボンディング向け 無電解ニッケル金めっき <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> しない（銅箔のみ） <small>RoHS</small>	
特殊加工		
端面スルーホール	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし
長穴	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし

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

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

## 6. 「仕上げ」「特殊加工」「規格」を選択する

印刷する面	<input checked="" type="checkbox"/> L1面	<input checked="" type="checkbox"/> 両面	<input type="checkbox"/> L2面	<input type="checkbox"/> なし
シルク印刷色	<input checked="" type="checkbox"/> 白	<input type="checkbox"/> 黒	<input type="checkbox"/> 黄	
仕上げ				
表面処理	<input checked="" type="checkbox"/> 水溶性フラックス <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> 有鉛はんだレベラー <input type="checkbox"/> 無鉛はんだレベラー <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> 無電解金フラッシュ <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> リード無し電解金めっき <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> 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 <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> ワイヤーボンディング向け 無電解ニッケル金めっき <small>RoHS</small> <input type="checkbox"/> しない（銅箔のみ） <small>RoHS</small>			
特殊加工				
端面スルーホール		<input type="checkbox"/> あり	<input checked="" type="checkbox"/> なし	
長穴		<input type="checkbox"/> あり	<input checked="" type="checkbox"/> なし	
パッド・オン・ビア		<input type="checkbox"/> あり	<input checked="" type="checkbox"/> なし	
0.3mm未満のパッド		<input type="checkbox"/> あり	<input checked="" type="checkbox"/> なし	
規格				
ULマーク		<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 位置指定あり	<input type="checkbox"/> 位置指定なし

### 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.