

(株)友基 インピーダンス層構成

作成日 2018.08.16 CAM課

		品名	LC786830 ソケット基板	
			LC786830 直付け基板	
材料	FR-4	日立材または松下材使用		設計 前
仕様	4層貫通	板厚	1.6t	外層銅箔 18 μ 内層銅箔 35 μ
		基材比誘電率	PP4.2 コア3.8	レジスト比誘電率 3.8

CORE数	単位 (mm)					
	層	構造	材料	仮残銅率	材料厚	仕上り予想
			レジスト			0.030
	L1	SIGNAL	Cu		0.018	0.040
			PP		0.100	0.110
	L2	PLANE	Cu	70.0%	0.035	0.033
			CORE		1.200	1.130
	L3	PLANE	Cu	70.0%	0.035	0.033
			PP		0.100	0.110
	L4	SIGNAL	Cu		0.018	0.040
			レジスト			0.030
1	板厚予想					1.556

※特記事項※

①上記内容に相違、変更が有る場合はご連絡をお願い致します。層構成は無効となります。

②ガーバーデータ支給の際、お手数ですがこの資料もお送り下さい。

③内容を更新する場合がありますので予めご了承下さい。

④構造、仮残銅率が上記と異なる場合、板厚調整の為別途ご相談させて頂く場合があります。

⑤外層Cu仕上り予想は基材+メッキ厚です。

⑥板厚予想値は銅箔上レジストトップまでのセンター値です。

⑦インピーダンス基板はライン上レジスト有りの仕様です。

【重要】「(株)友基ライン&スペース表」以上の値で設計して下さい。(インピーダンスは各仕様参照)

【重要】※本構成は試作用です。 量産時は別途お問合せ下さい。

※LC786830 ソケット基板 直付け基板 2点共用層構成(友基標準)

※【日立材】ワークサイズ510X405以下で20ボード程度まで

※【松下材】ワークサイズ510X405以下で5ボード程度まで

【(株)友基ライン&スペース表】※外層は基材+メッキ25 μ 条件

外層銅箔	ライン&スペース	内層銅箔	ライン&スペース
9 μ	100 μ / 100 μ 以上		
12 μ	100 μ / 100 μ 以上		
18 μ	100 μ / 100 μ 以上	18 μ	100 μ / 100 μ 以上
35 μ	150 μ / 150 μ 以上	35 μ	100 μ / 100 μ 以上
70 μ	200 μ / 200 μ 以上	70 μ	200 μ / 200 μ 以上

※インピーダンス配線箇所以外のL/S条件です。

差動90 Ω

Sim値(Ω)	ライン	スペース	GNDギャップ	リファレンス層	銅抜き
90.00	0.15	0.15	0.9以上	L2	無し
90.00	0.15	0.15	0.9以上	L3	無し

※GNDギャップ値(インピーダンスライン側面から全ての銅箔間)が狭い場合、インピーダンスのばらつきやクロストークが生じる可能性があります。
設計でギャップ値が取れない場合、データ通りで製造を進めさせて頂きますのでご了承願います。

※インピーダンス注記※

- ①上記層構成の条件のみ適用されます。
- ②インピーダンスライン専用のDコード作成をお願いします。
- ③製造条件の変更により、設定値を変更する場合があります。
- ④ガーバーデータ支給時は、インピーダンス箇所が確認出来る資料を付けて下さい。
- ⑤「GNDギャップ」はZoラインから同一層の隣接銅箔までの距離です。

※特性インピーダンス整合ルール※

- ①Zoラインに隣接する銅との間隔が3W以上無い場合、インピーダンス整合に影響が出る場合があります。(コブレナーは3W不要)
※シングルエンドの3W=Zoライン幅X3 ※差動の3W=Zoライン+スペースX3
- ②Zoラインの対向層の銅ベタは、Zoラインの3W以上の幅が必要です。
- ③Zoラインの対向層の銅ベタにスリットがある場合、信号の反射が起こり、信号が伝わりにくくなる場合があります。
- ④.上下層にてインピーダンスラインが交差しない様に配線を行って下さい。