

No.	項目	品牌名稱	參數或者型號
1	層數		1-70
2	材料		生益 (SY) 、聯茂 (ITEQ) 、建滔 (KB) 、南亞 (NOUYA)
3	表面處理		無鉛噴錫、沉金、OSP、沉錫、沉銀、鍍金、鍍錫、鍍鈀金
4	選擇性表面處理		ENIG+OSP、ENIG+G/F、全板鍍金+G/F、沉銀+G/F、沉錫+G/F
5	阻焊油墨顏色	單位: mm	綠、黃、黑、亞黑、藍、紅、白、亞綠
6	字元油墨顏色	單位: mm	白、黃、黑
7	雙面板最大成品尺寸	單位: mm	570*1200
8	四層板最大成品尺寸	單位: mm	570*850(長邊超出570MM需評審)
9	六層及以上板最大成品尺寸	單位: mm	570*670(長邊超出570MM需評審)
10	最小尺寸	單位: mm	0.5*1.0mm(厚度 ≤ 0.5 mm)、1.0*2.0mm(厚度 ≥ 0.5 mm)
11	最小外型尺寸公差	單位: mm	± 0.05 mm(鐳射成型) 、 ± 0.1 mm(機械成型)
12	可生產板厚範圍	單位: mm	0.13-8mm
13	雙面板厚度範圍	單位: mm	0.13-3.6mm
14	4層板厚度範圍	單位: mm	0.35-7mm

15	6層板以上厚度範圍	單位: mm	0.7-8mm(6層)、1.0-8mm(8層)、1.4-8mm(10層)、1.8-8mm(12層)
16	板厚公差	單位: mm	±0.1mm(厚度≤1.0mm)、±10%mm(厚度>1.0mm)
17	最小鑽孔能力	單位: mm	0.075-0.1mm(鐳射)、0.15mm(機械)
18	單次最大鑽孔	單位: mm	6.5mm(鑽頭)
19	最大鑽孔能力	單位: mm	50mm(擴孔、鑼孔)
20	PTH最小孔徑公差	單位: mm	±0.05mm(按壓孔)、±0.075mm
21	NPTH最小孔徑公差	單位: mm	±0.05mm(極限+0、-0.05mm或+0.05、-0mm)
22	最小孔位公差	單位: mm	±0.075mm
23	擴孔鑼孔公差	單位: mm	±0.1mm
24	槽孔直徑範圍	單位: mm	0.5-6mm
25	最小槽孔長度	單位: mm	1.0mm
26	槽孔縱橫比例	單位: mm	1:2
27	銑槽槽孔最小公差		槽寬、槽長方向均±0.15mm
28	鑽槽槽孔最小公差		槽寬方向±0.10、槽長方向±0.15
29	喇叭孔(沉頭孔)角度與大小	單位: mm	大孔82、90、120度、直徑≤10mm

30	階梯孔	單位: um	PTH與NPTH、大孔角度130度、大孔直徑不大於6.3mm
31	最小線寬線距	單位: mm	0.075mm/0.075mm
32	線寬公差		±20um
33	最小焊盤		0.15mm
34	FR-4半固化片	mm	106、1080、3313、2116、7628
35	多次壓合盲埋孔板製作		同一面壓合≤5次
36	盤中孔塞孔最大鑽孔直徑	mm	0.4
37	內層板最小厚度	單位: mm	0.05(非埋盲孔板)、0.13(有埋盲孔鑽孔)
38	內層通道最小	mil	3(18um底銅)、4(35um底銅)、≥3mil
39	內層處理		棕化
40	內層最小導線間距(105um基銅、補償後)	mil	5
41	內層最小導線間距(140um基銅、補償後)	mil	7
42	內層最小導線間距(18um基銅、補償後)	mil	3
43	內層最小導線間距(35um基銅、補償後)	mil	3.5
44	內層最小導線間距(70um基銅、補償後)	mil	4

45	內層最小導線寬度(105um基銅、補償前)	mil	5
46	內層最小導線寬度(140um基銅、補償前)	mil	7
47	內層最小導線寬度(18um基銅、補償前)	mil	3
48	內層最小導線寬度(35um基銅、補償前)	mil	3
49	內層最小導線寬度(70um基銅、補償前)	mil	4
50	外層最小導線間距(105um基銅、補償後)	mil	6
51	外層最小導線間距(12、18um基銅、補償後)	mil	3.0(18um)、2.5(12um)
52	外層最小導線間距(140um基銅、補償後)	mil	7
53	外層最小導線間距(35um基銅、補償後)	mil	3.5
54	外層最小導線間距(70um基銅、補償後)	mil	5
55	外層最小導線寬度(105um基銅、補償前)	mil	8
56	外層最小導線寬度(12、18um基銅、補償前)	mil	3.5(18um)、3(12um)
57	外層最小導線寬度(140um基銅、補償前)	mil	9
58	外層最小導線寬度(35um基銅、補償前)	mil	4.5
59	外層最小導線寬度(70um基銅、補償前)	mil	6

60	外層最小線到盤、盤到盤間距(補償後)	mil	3(12、18um)、3.5(35um)、5(70um)、6(105、140um)
61	多次(≥ 2)電鍍埋盲孔板外層最小線寬間距	mil	3.5/3.5 (補償前)
62	內層板邊不漏銅的最小距離	mil	10
63	內層隔離頻寬最小	mil	8
64	內層隔離環寬(單邊)最小	mil	8(≤ 6 層)、10(≥ 8 層)局部削盤可8
65	內層焊盤單邊寬度最小(非埋盲孔)	mil	4.5(18、35um、可局部4)、6(70um)、8(105um)
66	內層焊盤單邊寬度最小(鐳射孔)	mil	3
67	阻抗公差	%	$\pm 5\Omega$ ($< 50\Omega$)、 $\pm 10\%$ ($\geq 50\Omega$); $\geq 50\Omega$ 可 $\pm 5\%$ (需評)、
68	BGA焊盤直徑最小	單位: mil	7mil
69	焊盤直徑最小	單位: mil	12(0.10mm機械或鐳射鑽孔)
70	孔銅厚最薄(非埋盲孔)	單位: um	平均25、最小單點 ≥ 20
71	孔銅厚最薄(埋孔、盲孔)	單位: um	平均20、最小單點 ≥ 18
72	絕緣層厚度(最小)	單位: mm	0.075(限HOZ底銅)
73	化學沉鍍金金厚	單位: um	0.025-0.10
74	化學沉鍍金鍍厚	單位: um	3-5

75	化學沉銀銀厚	單位: um	0.1-0.3
76	無鉛鉛錫/純錫最薄厚度	單位: um	0.4(大錫面處)
77	金手指鍍鎳金金厚	單位: um	0.25-1.3(要求值指最薄點)
78	金手指鍍鎳金鎳厚	單位: um	3-5
79	全板鍍鎳金金厚	單位: um	0.025-0.10
80	金手指倒角角度公差		±5°
81	金手指倒角餘厚公差	mil	±5
82	金手指高度最大	inch	2
83	金手指間最小間距	mil	6
84	金手指旁TAB不倒傷的最小距離	mm	7(指自動倒角)
85	長短金手指		可結合各種表面處理
86	長短金手指表面處理		水金/沉金; 電鍍硬金
87	化學沉錫錫厚	單位: um	0.8-1.5
88	電鍍硬金金厚	單位: um	0.15-1.3
89	全板鍍鎳金鎳厚	單位: um	3-5

90	0.10mm機械鑽孔最大板厚	單位:mm	0.60
91	0.15mm機械鑽孔最大板厚	單位:mm	1.20
92	0.25mm鑽刀最大板厚	單位:mm	5
93	翹曲度極限能力	%	0.1(≤ 0.3 需評審)
94	幹膜封槽孔最大		5mm*3.0mm; 封孔單邊大於15mil
95	幹膜封孔單邊最小寬度	mil	10
96	幹膜封孔最大直徑	mm	4.5
97	綠油開窗字寬度最小	單位: mil	8
98	綠油厚度最小	單位: um	10
99	阻焊橋最小寬度	mil	3(綠色)、5(其他顏色)(底銅 $\leq 1\text{OZ}$)(底銅2-4OZ、全部按6mil)
100	綠油蓋線最小單邊寬度	mil	2.5(允許局部2mil)
101	綠油最小單邊開窗 (淨空度)	mil	2(水金板可局部1.5、其他板可局部1)
102	綠油塞孔最大鑽孔直徑 (兩面蓋油)	mm	0.65
103	過孔蓋油的厚度	um	5/8
104	V-CUT角度規格		20°、30°、45°、60°

105	V-CUT不漏銅的中心線到圖形距離($1.0 < H \leq 1.6\text{mm}$)	mm	0.36(20°)、0.4(30°)、0.5(45°)、0.6(60°)
106	V-CUT不漏銅的中心線到圖形距離($1.6 < H \leq 2.4\text{mm}$)	mm	0.42(20°)、0.51(30°)、0.64(45°)、0.8(60°)
107	V-CUT不漏銅的中心線到圖形距離($2.5 \leq H \leq 3.0\text{mm}$)	mm	0.47(20°)、0.59(30°)、0.77(45°)、0.97(60°)
108	V-CUT不漏銅的中心線到圖形距離($H \leq 1.0\text{mm}$)	mm	0.3(20°)、0.33(30°)、0.37(45°)、0.42(60°)
109	V-CUT對稱度公差	mil	±4
110	V-CUT角度公差	o	±5°
111	V-CUT筋厚公差	mil	±4
112	藍膠白網塞孔最大直徑	mm	2
113	藍膠蓋線或焊盤單邊最小	mil	2
114	藍膠鋁片塞孔最大直徑	mm	4.5
115	藍膠與焊盤最小隔離	mil	12
116	碳油蓋線單邊最小	mil	2
117	碳油與焊盤最小隔離	mil	8
118	碳油與碳油最小隔離	mil	12
119	網格間距最小	mil	5 (12、18、35 um) 、8 (70 um)

120	格線寬最小	mil	5 (12、18、35 um) 、10 (70 um)
121	字元線寬與高度最小(12、18um基銅)		線寬4mil; 高度: 23mil
122	字元線寬與高度最小(35um基銅)		線寬5mil; 高度: 30mil
123	字元線寬與高度最小(70um基銅)		線寬6mil; 高度: 45mil
124	字元與焊盤最小隔離	mil	6
125	測試導通電阻最小	Ω	10
126	測試點距板邊最小距離	mm	0.5
127	測試電流最大	mA	200
128	測試電壓最大	V	250
129	WNH	mil	3.9
130	測試焊盤最小	mil	3.9
131	蝕刻標誌最小寬度	mil	8(12、18um)、10(35um)、12 (70um)
132	外型尺寸精度(邊到邊)	單位: mil	±4(複雜外形、內槽有此要求的需評審)
133	內角半徑最小	單位: mm	0.4
134	深度控制銑槽 (邊) 或盲槽精度 (NPTH)	單位: mm	±0.10

135	板厚特殊公差要求（無層間結構要求）	mm	≤ 2.0 板可 ± 0.1 ； $2.0-3.0$ 板可 ± 0.15 ； ≥ 3.0 板可 ± 0.2
136	板厚鑽孔比最大		20:1(不含 $\leq 0.2\text{mm}$ 刀徑、大於12:1需評)
137	連孔直徑最小	mm	0.45
138	外形方式		銑外形；V-CUT；橋連；郵標孔
139	外形最小銑刀直徑	mm	0.6
140	鑽孔到導最小體距離(非埋盲孔板)	mil	6(≤ 8 層)、8(≤ 14 層)、9(≤ 28 層)
141	鑽孔到導最小體距離(埋盲孔板)	mil	9(一次壓合)；10(二次或三次壓合)
142	鐳射鑽孔到導體最小體距離(1、2階HDI板)	mil	6
143	外層過孔焊盤單邊最小寬度	mil	4(12、18um)可局部3.5、4.5(35um)、6(70um)、8(105um)、10 (140um)
144	外層銑外形不露銅的最小距離	mil	8
145	測試絕緣電阻最大	MΩ	100
146	孔電阻測試板厚極限	mm	0.38-5.0
147	孔電阻測試孔徑極限	mm	min:0.62mm、max為比測試板板厚大0.25mm
148	離子污染	ug/cm ²	≤ 1
149	銅線抗剝強度	N/cm	7.8

150	阻焊硬度	H	6
151	阻燃性		94V-0
152	RCC材料		銅箔12、樹脂65、100um(壓合後55、90um)
153	藍膠厚度	單位: mm	0.2-0.5