

目錄

1 綜述	1-1	1.8.20 應力釋放	1-6
1.1 範圍	1-1	1.8.21 供應商	1-6
1.2 目的	1-1	1.8.22 回火引線	1-6
1.3 分級	1-2	1.8.23 導線重疊	1-6
1.4 測量單位和應用	1-2	1.8.24 導線過纏繞	1-6
1.4.1 尺寸鑒定	1-2	1.8.25 用戶	1-6
1.5 對要求的說明	1-2	1.9 要求下傳	1-6
1.5.1 驗收條件	1-3	1.10 員工熟練程度	1-6
1.5.1.1 可接受條件	1-3	1.11 驗收要求	1-6
1.5.1.2 缺陷條件	1-3	1.11.1 遺漏部件和元器件	1-6
1.5.1.2.1 處置	1-3	1.12 檢驗方法	1-6
1.5.1.3 製程警示條件	1-3	1.12.1 照明	1-7
1.5.1.4 組合情況	1-3	1.12.2 放大輔助裝置	1-7
1.5.1.5 未涉及情形	1-3	2 適用文件	2-1
1.5.1.6 特殊設計	1-3	2.1 IPC 標準	2-1
1.5.1.7 應該	1-4	2.2 聯合工業標準	2-1
1.6 製程掌控方法	1-4	2.3 靜電協會標準	2-2
1.7 優先順序	1-4	2.4 國際電工委員會標準	2-2
1.7.1 引用條款	1-4	2.5 ASTM	2-2
1.7.2 附錄	1-4	2.6 軍用標準	2-2
1.8 術語和定義	1-4	2.7 SAE International	2-2
1.8.1 板面方向	1-4	3 電子組件的操作	3-1
1.8.1.1 主面	1-4	4 機械零部件	4-1
1.8.1.2 輔面	1-4	4.1 機械零部件的安裝	4-1
1.8.1.3 焊接起始面	1-4	4.1.1 電氣間隙	4-2
1.8.1.4 焊接終止面	1-4	4.1.2 妨礙	4-3
1.8.2 冷焊接連接	1-4	4.1.3 大功率元器件安裝	4-4
1.8.3 公共導體	1-4	4.1.4 散熱裝置	4-6
1.8.4 直徑	1-5	4.1.4.1 絕緣墊和導熱復合材料	4-6
1.8.5 電氣間隙	1-5	4.1.4.2 接觸	4-7
1.8.6 工程文件	1-5	4.1.5 螺紋緊固件和其它螺紋部件的安裝	4-8
1.8.7 FOD (外來物)	1-5	4.1.5.1 扭矩	4-10
1.8.8 形狀、裝配、功能 (F/F)	1-5	4.1.5.2 實芯導線	4-12
1.8.9 高電壓	1-5	4.1.5.3 多股導線	4-14
1.8.10 通孔迴流焊	1-5	4.2 螺栓安裝	4-15
1.8.11 扭結	1-5	4.3 連接器插針	4-16
1.8.12 鎖緊機構	1-5	4.3.1 板邊連接器引針	4-16
1.8.13 製造商	1-5	4.3.2 壓配插針	4-16
1.8.14 彎月形塗層 (元器件)	1-5	4.3.2.1 焊盤 / 孔環	4-18
1.8.15 非公共導體	1-5	4.3.2.2 焊接	4-19
1.8.16 非功能焊盤	1-5	4.4 線束的固定	4-20
1.8.17 針插錫膏	1-5		
1.8.18 焊料球	1-6		
1.8.19 標準行業實踐 (SIP)	1-6		

目錄 (續)

4.5 佈線 - 導線和線束	4-20	6.2.3.2 損傷	6-19
5 焊接	5-1	6.3 導體	6-20
5.1 焊接可接受性要求	5-3	6.3.1 形變	6-20
5.2 焊接異常	5-4	6.3.2 損傷	6-21
5.2.1 暴露金屬基材	5-4	6.3.2.1 多股導線	6-21
5.2.2 針孔 / 吹孔圖 / 空洞	5-6	6.3.2.2 實芯線	6-22
5.2.3 錫膏迴流	5-7	6.3.3 股線發散 (鳥籠形) - 焊前	6-22
5.2.4 不潤濕	5-8	6.3.4 股線發散 (鳥籠形) - 焊後	6-23
5.2.5 冷焊 / 松香焊接連接	5-9	6.3.5 上錫	6-24
5.2.6 退潤濕	5-9	6.4 維修環	6-26
5.2.7 焊料過量	5-10	6.5 佈線 - 導線和線束 - 彎曲半徑	6-27
5.2.7.1 焊料球	5-11	6.6 應力釋放	6-28
5.2.7.2 橋連	5-12	6.6.1 導線	6-28
5.2.7.3 錫網 / 潑錫	5-13	6.7 引線 / 導線放置 - 通用要求	6-30
5.2.8 焊料受擾	5-14	6.8 焊接 - 通用要求	6-31
5.2.9 冷卻紋和二次迴流	5-15	6.9 塔形和直針形	6-33
5.2.10 焊料裂開	5-16	6.9.1 引線 / 導線放置	6-33
5.2.11 錫尖	5-17	6.9.2 焊接	6-35
5.2.12 無鉛填充起翹	5-18	6.10 雙叉形	6-36
5.2.13 無鉛熱撕裂 / 孔收縮	5-19	6.10.1 引線 / 導線放置 - 側面進線連接	6-36
5.2.14 焊點表面的探針印記和其它 類似表面狀況	5-20	6.10.2 引線 / 導線放置 - 導線的加固	6-38
5.2.15 部分可視或隱藏的焊接連接	5-20	6.10.3 引線 / 導線放置 - 底部和頂部進線連接	6-39
5.2.16 熱縮焊接裝置	5-21	6.10.4 焊接	6-40
5.2.17 夾雜物	5-22	6.11 槽形	6-42
6 端子連接	6-1	6.11.1 引線 / 導線放置	6-42
6.1 鉚裝件	6-3	6.11.2 焊接	6-43
6.1.1 端子	6-3	6.12 穿孔形	6-44
6.1.1.1 端子基座至焊盤間隙	6-3	6.12.1 引線 / 導線放置	6-44
6.1.1.2 塔形	6-5	6.12.2 焊接	6-46
6.1.1.3 雙叉形	6-6	6.13 鉤形	6-47
6.1.2 卷式翻邊	6-7	6.13.1 引線 / 導線放置	6-47
6.1.3 喇叭口形翻邊	6-8	6.13.2 焊料	6-49
6.1.4 花瓣形翻邊	6-9	6.14 錫杯	6-50
6.1.5 焊接	6-10	6.14.1 引線 / 導線放置	6-50
6.2 絕緣層	6-12	6.14.2 焊接	6-51
6.2.1 損傷	6-12	6.15 AWG30 及更細的導線 - 引線 / 導線放置	6-53
6.2.1.1 焊前	6-12	6.16 串聯連接	6-55
6.2.1.2 焊後	6-14	6.17 邊緣夾簧 - 位置	6-56
6.2.2 間隙	6-15		
6.2.3 絕緣套管	6-17		
6.2.3.1 放置	6-17		

目錄 (續)

7 通孔技術	7-1	7.4 非支撐孔	7-56
7.1 元器件的安放	7-2	7.4.1 軸向引線 - 水平	7-56
7.1.1 方向	7-2	7.4.2 軸向引線 - 垂直	7-57
7.1.1.1 水平	7-3	7.4.3 引線 / 導線伸出	7-58
7.1.1.2 垂直	7-4	7.4.4 引線 / 導線彎折	7-59
7.1.2 引線成形	7-5	7.4.5 焊接	7-62
7.1.2.1 彎曲半徑	7-5	7.4.6 焊接後的引線剪切	7-63
7.1.2.2 密封 / 熔接處與彎曲起始處之間的 距離	7-6	8 表面貼裝組件	8-1
7.1.2.3 引線成形 - 應力釋放	7-7	8.1 粘合劑固定	8-3
7.1.2.4 引線成形 - 損傷	7-9	8.1.1 元器件粘接	8-3
7.1.3 引線跨越導體	7-10	8.1.2 機械強度	8-4
7.1.4 通孔阻塞	7-11	8.2 SMT 引線	8-6
7.1.5 DIP/SIP 器件和插座	7-12	8.2.1 塑封元器件	8-6
7.1.6 徑向引線 - 垂直	7-14	8.2.2 損壞	8-6
7.1.6.1 限位裝置	7-15	8.2.3 壓扁	8-7
7.1.7 徑向引線 - 水平	7-16	8.3 SMT 連接	8-7
7.1.8 連接器	7-17	8.3.1 片式元器件 - 僅有底部端子	8-8
7.1.8.1 直角	7-18	8.3.1.1 側面偏出 (A)	8-9
7.1.8.2 帶側牆的插針頭和直立插座連接器	7-19	8.3.1.2 末端偏出 (B)	8-10
7.1.9 導體外殼	7-20	8.3.1.3 末端連接寬度 (C)	8-11
7.2 元器件的固定	7-20	8.3.1.4 側面連接長度 (D)	8-12
7.2.1 固定夾	7-20	8.3.1.5 最大填充高度 (E)	8-13
7.2.2 粘合劑粘接	7-22	8.3.1.6 最小填充高度 (F)	8-13
7.2.2.1 粘合劑粘接 - 非架高元器件	7-23	8.3.1.7 焊料厚度 (G)	8-14
7.2.2.2 粘合劑粘接 - 架高元器件	7-26	8.3.1.8 末端重疊 (J)	8-14
7.2.3 其它方式	7-29	8.3.2 矩形或方形端片式元器件 -1、2、3 或 5 面端子	8-15
7.3 支撐孔	7-30	8.3.2.1 側面偏出 (A)	8-16
7.3.1 軸向引線 - 水平	7-30	8.3.2.2 末端偏出 (B)	8-18
7.3.2 軸向引線 - 垂直	7-31	8.3.2.3 末端連接寬度 (C)	8-19
7.3.3 導線 / 引線伸出	7-33	8.3.2.4 側面連接長度 (D)	8-21
7.3.4 導線 / 引線彎折	7-34	8.3.2.5 最大填充高度 (E)	8-22
7.3.5 焊接	7-36	8.3.2.6 最小填充高度 (F)	8-23
7.3.5.1 垂直填充 (A)	7-39	8.3.2.7 焊料厚度 (G)	8-24
7.3.5.2 焊接終止面 - 引線到孔壁 (B)	7-41	8.3.2.8 末端重疊 (J)	8-25
7.3.5.3 焊接終止面 - 焊盤區覆蓋 (C)	7-43	8.3.2.9 端子異常	8-26
7.3.5.4 焊接起始面 - 引線到孔壁 (D)	7-44	8.3.2.9.1 側面貼裝 (公告板)	8-26
7.3.5.5 焊接起始面 - 焊盤區覆蓋 (E)	7-45	8.3.2.9.2 底面朝上貼裝	8-28
7.3.5.6 焊接狀況 - 引線彎曲處的焊料	7-46	8.3.2.9.3 疊裝	8-29
7.3.5.7 焊料狀況 - 接觸通孔元器件本體	7-47	8.3.2.9.4 立碑	8-30
7.3.5.8 焊料狀況 - 焊料中的彎月面絕緣層	7-48	8.3.2.10 居中焊端	8-31
7.3.5.9 焊接後的引線剪切	7-50	8.3.2.10.1 側面焊接寬度	8-31
7.3.5.10 焊料內的漆包線絕緣層	7-51	8.3.2.10.2 側面最小填充高度	8-32
7.3.5.11 無引線的層間連接 - 導通孔	7-52		
7.3.5.12 子母板	7-53		

目錄 (續)

8.3.3 圓柱體帽形端子	8-33	8.3.7.7 焊料厚度 (G)	8-74
8.3.3.1 側面偏出 (A)	8-34	8.3.7.8 共面性	8-74
8.3.3.2 末端偏出 (B)	8-35	8.3.8 塚形 / I 形連接	8-75
8.3.3.3 末端連接寬度 (C)	8-36	8.3.8.1 修整的通孔引線	8-75
8.3.3.4 側面連接長度 (D)	8-37	8.3.8.1.1 最大側面偏出 (A)	8-76
8.3.3.5 最大填充高度 (E)	8-38	8.3.8.1.2 趾部偏出 (B)	8-76
8.3.3.6 最小填充高度 (F)	8-39	8.3.8.1.3 最小末端連接寬度 (C)	8-77
8.3.3.7 焊料厚度 (G)	8-40	8.3.8.1.4 最小側面連接長度 (D)	8-77
8.3.3.8 末端重疊 (J)	8-41	8.3.8.1.5 最大填充高度 (E)	8-77
8.3.4 城堡形端子	8-42	8.3.8.1.6 最小填充高度 (F)	8-78
8.3.4.1 側面偏出 (A)	8-43	8.3.8.1.7 焊料厚度 (G)	8-78
8.3.4.2 末端偏出 (B)	8-44	8.3.8.2 塚形 / I 形連接 - 預置焊料端子	8-79
8.3.4.3 最小末端連接寬度 (C)	8-44	8.3.8.2.1 最大側面偏出 (A)	8-80
8.3.4.4 最小側面連接長度 (D)	8-45	8.3.8.2.2 最大趾部偏出 (B)	8-80
8.3.4.5 最大填充高度 (E)	8-45	8.3.8.2.3 最小末端連接寬度 (C)	8-81
8.3.4.6 最小填充高度 (F)	8-46	8.3.8.2.4 最小填充高度 (F)	8-81
8.3.4.7 焊料厚度 (G)	8-46	8.3.9 扁平焊片引線	8-82
8.3.5 扁平鷗翼形引線	8-47	8.3.10 僅有底部端子的高外形元器件	8-83
8.3.5.1 側面偏出 (A)	8-48	8.3.11 內彎 L 形帶狀引線	8-84
8.3.5.2 趾部偏出 (A)	8-51	8.3.12 表面貼裝面陣列	8-86
8.3.5.3 最小末端連接寬度 (C)	8-52	8.3.12.1 對準	8-87
8.3.5.4 最小側面連接長度 (D)	8-53	8.3.12.2 焊接球間距	8-87
8.3.5.5 最大跟部填充高度 (E)	8-54	8.3.12.3 焊接連接	8-88
8.3.5.6 最小跟部填充高度 (F)	8-55	8.3.12.4 空洞	8-90
8.3.5.7 焊料厚度 (G)	8-56	8.3.12.5 底部填充 / 加固	8-90
8.3.5.8 共面性	8-57	8.3.12.6 疊裝	8-91
8.3.6 圓形或扁圓 (精壓) 鷗翼形引線	8-58	8.3.13 底部端子元器件 (BTC)	8-93
8.3.6.1 側面偏出 (A)	8-59	8.3.14 具有底部散熱面端子的元器件 (D-Pak)	8-95
8.3.6.2 趾部偏出 (B)	8-60	8.3.15 平頭柱連接	8-97
8.3.6.3 最小末端連接寬度 (C)	8-60	8.3.15.1 最大端子偏出 - 方形焊盤	8-97
8.3.6.4 最小側面連接長度 (D)	8-61	8.3.15.2 圓形焊盤	8-98
8.3.6.5 最大跟部填充高度 (E)	8-62	8.3.15.3 最大填充高度	8-98
8.3.6.6 最小跟部填充高度 (F)	8-63	8.3.16 P 型端子	8-99
8.3.6.7 焊料厚度 (G)	8-64	8.3.16.1 最大側面偏出 (A)	8-100
8.3.6.8 最小側面連接高度 (Q)	8-64	8.3.16.2 最大趾部偏出 (B)	8-100
8.3.6.9 共面性	8-65	8.3.16.3 最小末端連接寬度 (C)	8-101
8.3.7 J 形引線	8-66	8.3.16.4 最小側面連接長度 (D)	8-101
8.3.7.1 側面偏出 (A)	8-66	8.3.16.5 最小填充高度 (F)	8-102
8.3.7.2 趾部偏出 (B)	8-68	8.3.17 有外彎 L 形引線端子的垂直圓柱	
8.3.7.3 末端連接寬度 (C)	8-69	體罐	8-103
8.3.7.4 側面連接長度 (D)	8-70		
8.3.7.5 最大跟部填充高度 (E)	8-71		
8.3.7.6 最小跟部填充高度 (F)	8-72		

目錄 (續)

8.3.18	有未整形的扁平引線的軟板和軟硬結合板 印製電路	8-105	10.2.4	量圈	10-10
8.3.19	纏繞端子	8-106	10.2.5	邊緣分層、缺口和微裂紋	10-12
8.3.19.1	側面偏出 (A)	8-107	10.2.6	燒焦	10-14
8.3.19.2	末端連接寬度 (C)	8-107	10.2.7	弓曲和扭曲	10-15
8.3.19.3	側面連接長度 (D)	8-107	10.2.8	分板	10-16
8.3.19.4	最大跟部填充高度 (E)	8-107	10.3	導體 / 焊盤	10-18
8.3.19.5	最小跟部填充高度 (F)	8-108	10.3.1	橫截面積的減少	10-18
8.3.19.6	焊料厚度 (G)	8-108	10.3.2	墊 / 盤的起翹	10-19
8.4	特殊 SMT 端子	8-109	10.3.3	機械損傷	10-21
8.5	表面貼裝連接器	8-110	10.4	軟板和軟硬結合板印製板	10-22
8.5.1	表面貼裝連接器 - 表面貼裝螺紋柱幹 (SMTS) 或表面貼裝緊固件	8-111	10.4.1	損傷	10-22
9	元器件損傷	9-1	10.4.2	分層 / 起泡	10-24
9.1	金屬鍍層缺失	9-2	10.4.2.1	軟板	10-24
9.2	片式電阻器材質	9-3	10.4.2.2	軟板板到增強板	10-25
9.3	有引線 / 無引線器件	9-4	10.4.3	焊料虹吸	10-26
9.4	陶瓷片式電容器	9-8	10.4.4	連接	10-27
9.5	連接器	9-10	10.5	標記	10-28
9.6	繼電器	9-13	10.5.1	蝕刻 (包括手工描印蝕刻)	10-30
9.7	鐵氧體磁心元器件	9-13	10.5.2	網印	10-31
9.8	連接器、手柄、提取器、鎖扣	9-14	10.5.3	蓋印	10-32
9.9	板邊連接器插針	9-15	10.5.4	雷射	10-33
9.10	壓接插針	9-16	10.5.5	標籤	10-33
9.11	背板連接器插針	9-17	10.5.5.1	條形碼 / 二維碼	10-33
9.12	散熱裝置	9-18	10.5.5.2	可讀性	10-34
9.13	螺紋件和五金件	9-19	10.5.5.3	粘和損傷	10-35
10	印製板和組件	10-1	10.5.5.4	位置	10-35
10.1	非焊接接觸區域	10-2	10.5.6	使用射頻識別 (RFID) 標籤	10-36
10.1.1	髒污	10-2	10.6	清潔度	10-37
10.1.2	損傷	10-4	10.6.1	助焊劑殘留物	10-37
10.2	層壓板狀況	10-4	10.6.1.1	清潔要求	10-38
10.2.1	白斑和微裂紋	10-5	10.6.1.2	免洗工藝	10-39
10.2.2	起泡和分層	10-7	10.6.2	外來物 (FOD)	10-40
10.2.3	顯布紋 / 露織物	10-9	10.6.3	氯化物、碳酸鹽和白色殘留物	10-41
			10.6.4	表面外觀	10-43
			10.7	阻焊膜塗覆	10-44
			10.7.1	皺褶 / 裂紋	10-45
			10.7.2	空洞、起泡和劃痕	10-47
			10.7.3	脫落	10-48
			10.7.4	變色	10-49
			10.8	敷形塗覆	10-49
			10.8.1	概要	10-49
			10.8.2	覆蓋	10-50
			10.8.3	厚度	10-52

目錄 (續)

<p>10.9 電氣絕緣塗敷 10-53</p> <p>10.9.1 覆蓋範圍 10-53</p> <p>10.9.2 厚度 10-53</p> <p>10.10 灌封 10-54</p> <p>11 分立佈線 11-1</p> <p>11.1 無焊繞接 11-1</p> <p>12 高電壓 12-1</p> <p>13 跳線 13-1</p> <p>13.1 跳線 - 佈線 13-2</p> <p>13.2 跳線 - 導線固定 - 粘合劑或膠帶 13-3</p> <p>13.3 跳線 - 端子 13-4</p> <p>13.3.1 搭焊 13-5</p> <p>13.3.1.1 搭焊 - 元器件引線 13-5</p> <p>13.3.1.2 搭焊 - 焊盤 13-7</p> <p>13.3.2 孔中有導線 13-8</p> <p>13.3.3 纏繞 13-9</p> <p>13.3.4 SMT 13-10</p> <p>13.3.4.1 片式和圓柱體帽形端子元器件 13-10</p> <p>13.3.4.2 鷗翼形引線 13-11</p> <p>13.3.4.3 城堡形端子 13-13</p> <p>附錄 A 最小電氣間隙 A-1</p> <p>附錄 B 電子組件的防護 - ESD 和其它操作</p> <p style="padding-left: 20px;">注意事項 B-1</p> <p>索引 索引-1</p>	<p>表 6-7 雙叉接線柱引線 / 導線放置 - 底部進線 6-39</p> <p>表 6-8 穿孔端子引線 / 導線放置 6-44</p> <p>表 6-9 鈎形端子引線 / 導線放置 6-47</p> <p>表 6-10 AWG30 及更細的導線纏繞要求 6-53</p> <p>表 7-1 引線內彎半徑 7-5</p> <p>表 7-2 元器件與焊盤之間間隙 7-31</p> <p>表 7-3 支撐孔裡導線 / 引線的伸出長度 7-33</p> <p>表 7-4 有元器件引線的鍍覆孔 - 焊點的最低可接受要求 7-38</p> <p>表 7-5 子母板 - 最低可接受焊點要求 7-53</p> <p>表 7-6 非支撐孔引線伸出長度 7-58</p> <p>表 7-7 有元器件引線的非支撐孔, 最小可接受條件 7-61</p> <p>表 8-1 尺寸要求 - 片式元器件 - 僅有底部端子 8-8</p> <p>表 8-2 尺寸要求 - 矩形或方形端片式元器件 - 1, 2, 3 或 5 面端子 8-15</p> <p>表 8-3 尺寸要求 - 圓柱體帽形端子 8-33</p> <p>表 8-4 尺寸要求 - 城堡形端子 8-42</p> <p>表 8-5 尺寸要求 - 扁平鷗翼形引線 8-47</p> <p>表 8-6 尺寸要求 - 圓形或扁圓 (精壓) 鷗翼形引線 8-58</p> <p>表 8-7 尺寸要求 - J 形引線 8-66</p> <p>表 8-8 尺寸要求 - 塚形 / I 形連接 - 修整的通孔引線 8-75</p> <p>表 8-9 尺寸要求 - 塚形 / I 形連接 - 預置焊料端子 8-79</p> <p>表 8-10 尺寸要求 - 扁平焊片引線 8-82</p> <p>表 8-11 尺寸要求 - 僅有底部端子的高外形元器件 8-83</p> <p>表 8-12 尺寸要求 - 內彎 L 形帶狀帶狀引線 8-84</p> <p>表 8-13 尺寸要求 - 有可塌落焊料球的球柵陣列元器件 8-86</p> <p>表 8-14 有非塌落焊料球的球柵陣列元器件 8-86</p>
--	---

表

<p>表 1-1 相關文件概要 1-1</p> <p>表 1-2 檢查放大倍數 (焊盤寬度) 1-7</p> <p>表 1-3 對於導線及導線連接檢查放大倍數 1-8</p> <p>表 1-4 放大裝置的應用 - 其它 1-8</p> <p>表 6-1 鉚裝件焊接最低要求 6-10</p> <p>表 6-2 線束損傷 6-21</p> <p>表 6-3 最小彎曲半徑要求 6-27</p> <p>表 6-4 塔形和直針形端子引線 / 導線放置 6-33</p> <p>表 6-5 雙叉接線柱引線 / 導線放置 - 側面進線 6-36</p> <p>表 6-6 側面進線直接穿過柱幹的加固要求 - 雙叉接線柱 6-38</p>

目錄 (續)

表 8-15	柱柵陣列元器件	8-86	表 8-23	SMTS/ 表面貼裝緊固件 - 最低可接受焊點 要求	8-111
表 8-16	尺寸要求 -BTC 參數	8-93	表 9-1	碎裂要求	9-8
表 8-17	尺寸要求 - 底部散熱面端子 (D-Pak) ...	8-95	表 10-1	塗覆層厚度	10-52
表 8-18	平頭柱連接尺寸要求	8-97	附錄 A	表 6-1 導體電氣間距.....	A-2
表 8-19	尺寸要求 -P 型端子	8-99	表 B-1	典型的靜電源	B-3
表 8-20	尺寸要求 - 有外彎 L 形引線端子的垂直 圓柱體罐	8-104	表 B-2	典型的靜電壓生成強度來源	B-3
表 8-21	尺寸要求 - 有未整形的扁平引線的軟板和 軟硬結合板電路	8-105	表 B-3	推薦的電子組件操作慣例	B-6
表 8-22	尺寸要求 - 纏繞端子	8-106			