

目次

1 一般事項	1	図 5-5 フルシェイブ	4
1.1 適用範囲	1	図 5-6 堆積したペースト：中心を維持している	5
1.2 目的	1	図 5-7 堆積したペースト：中心を維持している	5
1.3 背景	1	図 5-8 位置ずれ – 許容可能	5
1.4 用語および定義	1	図 5-9 位置ずれ – 許容可能	5
1.4.1 クラスの分類	1	図 5-10 位置ずれ – 許容可能	5
1.4.2 処置 *	1	図 5-11 位置ずれ – 許容可能	5
1.4.3 はんだのダレ	1	図 5-12 位置ずれ – 許容可能	6
1.4.4 複合した状態	1	図 5-13 位置ずれ – 許容可能	6
1.4.5 設計上の体積	1	図 5-14 位置ずれ – 欠陥	6
1.5 特別仕様設計	1	図 5-15 ショート – 欠陥	6
1.6 寸法の検証	2	図 5-16 位置ずれ – 欠陥	6
1.7 拡大鏡	2	図 5-17 面積 – 目標	7
1.8 照明	2	図 5-18 面積 – 目標	7
		図 5-19 面積 – 許容可能	7
2 関連文書	2	図 5-20 面積 – 許容可能	7
2.1 IPC	2	図 5-21 面積 – 欠陥	7
2.2 ASTM	2	図 5-22 高さ – 目標	8
		図 5-23 高さ – 目標	8
3 技術の選択	2	図 5-24 高さ – 要工程改善	8
		図 5-25 高さ – 欠陥	8
4 堆積したソルダペーストの測定	3	図 A-1 スキージブレードを使ったソルダペースト印刷	9
		図 A-2 密閉型ヘッドの印刷機を使ったソルダペースト印刷	9
5 堆積したソルダペーストの形状 (シェイプ)	4	図 A-3 梱包物から付着したプラスチック片	9
5.1 堆積したソルダペースト – 印刷精度	4	図 A-4 PCB から付着したガラス繊維	10
5.1.1 はんだのダレ	4	図 A-5 ソルダマスクがもたらす影響	10
5.1.2 堆積したソルダペーストの位置ずれ	5	図 A-6 シルクスクリーンがもたらす影響	10
5.1.3 堆積したソルダペースト – 面積	7	図 A-7 ソルダペーストがもたらす影響	10
5.1.4 堆積したソルダペースト – 高さ	8	図 A-8 シルクスクリーンの干渉による結果	10
		図 A-9 サドルシェイプの堆積	10
		図 A-10 ルーフトップシェイプの堆積	10
		図 A-11 堆積したペースト上に発生したスパイク	11
		図 A-12 堆積量が多い状態	11
		図 A-13 堆積量が少ない状態	11
		図 A-14 はんだダレ / はんだにじみ	11
		図 A-15 ペースト残さ	12
		図 A-16 縦長の状態に広がったにじみ	12
		図 A-17 位置ずれ	12
		図 A-18 スキージの進行方向に沿って発生した過剰な残さ	12
		図 A-19 スキージの進行方向を横切るように発生した残さ	13
		図 A-20 はんだボール	13
		図 A-21 はんだボール (拡大画面)	13
附属書 A オペレータ向けトラブルシューティングの ガイドライン：ソルダペーストスクリーン 印刷工程	9		
図			
図 3-1 スキージブレード	2		
図 3-2 密閉型ペーストプリントヘッド	3		
図 3-3 ニードルディスペンス	3		
図 3-4 ペーストジェットディスペンス	3		
図 4-1 自動機を用いた場合の読み取り例	3		
図 4-2 自動検査の結果例	3		
図 4-3 ソルダペーストの重量測定	3		
図 5-1 フルシェイブ	4		
図 5-2 サドルシェイブ	4		
図 5-3 ルーフトップシェイブ	4		
図 5-4 ピラミッドシェイブ	4		
表			
表 1-1 検査用拡大倍率 (ランド幅)	2		