

● まえがき

2004年6月に発行した「プリント配線板の品質・信頼性解析」の日本語初版及び2005年3月に発行した中国語版は、取りあえずこのような本をまとめ出版することを優先したものであったので、内容に不十分な点が多かった。そこで2007年7月に、プリント配線板ユーザのご協力も得て不十分な点を見直し、補強しようという趣旨で日本語改訂版を発行した。改訂版の主なねらいをまとめると下記のとおりである。

- (1) 初版の対象外であったビルドアップ配線板、フレキシブル配線板、金属基板配線板なども対象に加えた。
- (2) ハロゲンフリー材不良なども加えた。
- (3) プリント配線板ユーザが受け入れ検査や部品実装時に発見した不良や、使用中に発生した不良などを重点的に補充した。
- (4) 電子部品実装はんだ周り欠陥についても参考になるよう追加した
- (5) 分類コードを見直し、より適切なものに訂正した。特にその他に分類されていたもので、適切な分類に入れられるものは置き換えた。
- (6) 不適切な写真の一部を適切なものに入れ替えた。
- (7) 同一分類の写真ではあるが、より参考になるものを追加補充した。
- (8) レーザ穴明け工法による不良も加えた。
- (9) 切り張り写真編集を、データ編集とし体裁を整えた。
- (10) 誤字、脱字、不適切文などを修正した。
- (11) 不良名あいうえお順索引を付け活用の便を図った。

本書は、改訂版をもとに、利用者の利便性を図るため、中国語、英語を併記することとし、「電子回路基板の品質・信頼性解析」として発行することとした。発行にあたって、編集をしておし、一部の字句を修正し、目次、索引を日文、中文、英文の併記とした。

なお、本書は、下記のような手引き書、参考書として活用されたい。

- 1) プリント配線板の欠陥を初心者理解させるための手引き書
- 2) プリント配線板不良対策時のヒントを得るための手引き書
- 3) 中堅社員や技術者にプリント配線板不良を詳細に観察する習慣を付けさせるための参考書
- 4) 管理者が必要に応じて参考にするための手引き書

活用に当たっての解説

1. **コード**：目次の不良名の分類に並べたコード番号
2. **不良名**：原則はJPCA「プリント配線板用語」に基づき、その他は不良の内容が理解し易いように筆者が独断で定めた名称
3. **特徴**：不良品の外見上の特異点
4. **原因、判断ポイント、発生工程**：不良の一般的原因、原因判断のポイント、不良の発生工程
5. **不良写真**：代表的な不良のカラー拡大写真または解説図
6. **略号**：略号一覧表にアルファベット略号等の意味を示した

略号一覧表

略号	略号の意味	略号	略号の意味
AWF	フォツール	ET	エッチング
CT (CF)	キャリアテープ (キャリアフィルム)	MF	焼枠フィルム (マイラフィルム)
DFR	ドライフィルムレジスト	PSR	感光性ソルダレジスト
DFR=PET	ドライフィルムレジストベースフィルム	HAL	ホットエアレベラ
SR	ソルダレジスト	Ni	ニッケルめっき
FPC	フレキシブルプリント配線板	UTC	極薄銅箔
ブラビア	ブラインドピラスルホール	スル	スルーホール