【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第２区分
【発行日】平成17年4月21日(2005.4.21)

【公開番号】特開2003-78220(P2003-78220A)
【公開日】平成15年3月14日(2003.3.14)
【出願番号】特願2002-157324(P2002-157324)
【国際特許分類第７版】
　ＨＯ５Ｋ　1/02
　ＨＯ５Ｋ　3/00
　ＨＯ５Ｋ　3/20
【ＦＩ】
　ＨＯ５Ｋ　1/02　C
　ＨＯ５Ｋ　3/00　W
　ＨＯ５Ｋ　3/20　A

【手続補正書】
【提出日】平成16年6月10日(2004.6.10)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　少なくとも1つの電気回路パターンを形成する金属フレームと、前記金属フレームを封止する樹脂層とから成る樹脂成形基板において、
　前記樹脂層の表面には、前記金属フレームの所定の場所を露出させ、電子部品を半田付けするためのランド用開口部と、前記ランド用開口部により露出した金属フレームと同一の電気回路パターンを形成する金属フレームの、前記所定の場所と異なる場所を露出させる第１の開口部とが設けられており、前記第１の開口部は、前記電子部品をフロー半田付け工法により前記ランド用開口部に半田付けする際に、前記ランド用開口部の温度を所定の温度以上に維持するように構成されていることを特徴とする樹脂成形基板。
【請求項２】
　前記第１の開口部は、前記ランド用開口部の近傍に設けられていることを特徴とする請求項１記載の樹脂成形基板。
【請求項３】
　前記第１の開口部は、前記樹脂成形基板の半田付け時の搬送方向に対して略平行方向に延びている金属フレーム上で、前記ランド用開口部の前後のうちの少なくとも一方に設けられていることを特徴とする請求項１又は２記載の樹脂成形基板。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
　　【００１０】
　　【課題を解決するための手段】
　上記目的を達成するために、請求項１記載の樹脂成形基板は、少なくとも1つの電気回路パターンを形成する金属フレームと、前記金属フレームを封止する樹脂層とから成る樹脂成形基板において、前記樹脂層の表面には、前記金属フレームの所定の場所を露出させ

、電子部品を半田付けするためのランド用開口部と、前記ランド用開口部により露出した金属フレームと同一の電気回路パターンを形成する金属フレームの、前記所定の場所と異なる場所を露出させる第１の開口部とが設けられており、前記第１の開口部は、前記電子部品をフロー半田付け工法により前記ランド用開口部に半田付けする際に、前記ランド用開口部の温度を所定の温度以上に維持するように構成されていることを特徴とする。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３１】
【発明の効果】
以上詳細に説明したように、請求項１記載の樹脂成形基板によれば、金属フレームを封止する樹脂層の表面には、金属フレームの所定の場所を露出させ、電子部品を半田付けするためのランド用開口部と、ランド用開口部により露出した金属フレームと同一の電気回路パターンを形成する金属フレームの、所定の場所と異なる場所を露出させる第１の開口部とが設けられており、第１の開口部は、電子部品をフロー半田付け工法によりランド用開口部に半田付けする際に、ランド用開口部の温度を所定の温度以上に維持するように構成されているので、ランド用開口部の温度をより長い時間半田付けに必要な所定温度以上に維持することができ、電子部品のランド用開口部への半田付けをより確実に行うことができる。また、第１の開口部の形状は、樹脂を成形する際の金型の形状により決まるため、第１の開口部をいくつ形成しても生産上のコストアップはほとんどない。