

【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 23 年 4 月 7 日 (2011.4.7)

【公開番号】特開 2009-200435 (P2009-200435A)

【公開日】平成 21 年 9 月 3 日 (2009.9.3)

【年通号数】公開・登録公報 2009-035

【出願番号】特願 2008-43382 (P2008-43382)

【国際特許分類】

H 0 1 F 27/29 (2006.01)

H 0 1 F 41/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 F 15/10 D

H 0 1 F 41/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 2 月 21 日 (2011.2.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくともコイル導体と端子電極とが埋設された樹脂成形体を備えた面実装型コイル部材であって、コイル導体は樹脂成形体中に埋設され、樹脂成形体の裏面には、端子電極の表面が露出するとともに、端子電極の厚みの少なくとも一部が樹脂成形体に埋設され、前記コイル導体のリード部が前記樹脂成型体中で折り曲げられていることを特徴とする面実装型コイル部材。

【請求項 2】

前記樹脂成形体中には、コイル導体のリード部と端子電極との接合部が埋設されていることを特徴とする請求項 1 に記載の面実装型コイル部材。

【請求項 3】

前記コイル導体が、端子電極と一体に形成された U 字状又は蛇行状のコイル導体であることを特徴とする請求項 1 に記載の面実装型コイル部材

【請求項 4】

前記樹脂成形体が、磁性粉を含有する樹脂成形体であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の面実装型コイル部材。

【請求項 5】

前記樹脂成形体が、非磁性樹脂成形体であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の面実装型コイル部材。

【請求項 6】

少なくとも、コイル導体のコイル本体から同方向に引き出された一対のリード部及び端子電極を金型上に配置し、該リード部及び端子電極上に第 1 のフレキシブルな未硬化の樹脂シートを積層し、次いで前記コイル導体を折返して前記未硬化の樹脂シート上にコイル本体を載せ、更に該コイル本体上に第 2 のフレキシブルな未硬化の樹脂シートを積層した後、加熱成形することを特徴とする面実装型コイル部材の製造方法。

【請求項 7】

前記コイル導体が、端子電極と一体に形成された U 字状又は蛇行状のコイル導体であることを特徴とする請求項 6 に記載の面実装型コイル部材の製造方法。

【請求項 8】

前記樹脂シートが、磁性粉を含有する複合樹脂シートであることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の面実装型コイル部材の製造方法。

【請求項 9】

前記樹脂シートが、非磁性の樹脂シートであることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の面実装型コイル部材の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、これらの知見に基づいて完成に至ったものであり、以下のとおりのものである。

(1) 少なくともコイル導体と端子電極とが埋設された樹脂成形体を備えた面実装型コイル部材であって、コイル導体は樹脂成形体中に埋設され、樹脂成形体の裏面には、端子電極の表面が露出するとともに、端子電極の厚みの少なくとも一部が樹脂成形体に埋設され、前記コイル導体のリード部が前記樹脂成型体中で折り曲げられていることを特徴とする面実装型コイル部材。

(2) 前記樹脂成形体中には、コイル導体のリード部と端子電極との接合部が埋設されていることを特徴とする(1)の面実装型コイル部材。

(3) 前記コイル導体が、端子電極と一体に形成された U 字状又は蛇行状のコイル導体であることを特徴とする(1)の面実装型コイル部材

(4) 前記樹脂成形体が、磁性粉を含有する樹脂成形体であることを特徴とする(1)～(3)のいずれかの面実装型コイル部材。

(5) 前記樹脂成形体が、非磁性樹脂成形体であることを特徴とする(1)～(3)のいずれかの面実装型コイル部材。

(6) 少なくとも、コイル導体のコイル本体から同方向に引き出された一対のリード部及び端子電極を金型上に配置し、該リード部及び端子電極上に第 1 のフレキシブルな未硬化の樹脂シートを積層し、次いで前記コイル導体を折返して前記未硬化の樹脂シート上にコイル本体を載せ、更に該コイル本体上に第 2 のフレキシブルな未硬化の樹脂シートを積層した後、加熱成形することを特徴とする面実装型コイル部材の製造方法。

(7) 前記コイル導体が、端子電極と一体に形成された U 字状又は蛇行状のコイル導体であることを特徴とする(6)の面実装型コイル部材の製造方法。

(8) 前記樹脂シートが、磁性粉を含有する複合樹脂シートであることを特徴とする(6)又は(7)の面実装型コイル部材の製造方法。

(9) 前記樹脂シートが、非磁性の樹脂シートであることを特徴とする(6)又は(7)の面実装型コイル部材の製造方法。