

【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 19 年 7 月 26 日 (2007.7.26)

【公開番号】特開 2007-12686 (P2007-12686A)
 【公開日】平成 19 年 1 月 18 日 (2007.1.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-002
 【出願番号】特願 2005-188370 (P2005-188370)
 【国際特許分類】

H 0 1 F 27/24 (2006.01)

【F I】

H 0 1 F	27/24	E
H 0 1 F	27/24	H
H 0 1 F	27/24	K

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 7 日 (2007.6.7)

【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】

コイルと、

平板部に外脚部と前記コイルに挿入される中脚部とを有する第 1 のコア及び第 2 のコアと、

前記第 1 のコアと前記第 2 のコアとの間に、前記第 1 のコア及び前記第 2 のコアと接続するように配置された閉磁路回路を構成する中間コアと、

を有する磁性素子であって、

前記第 1 のコアの中脚部の前記外脚部が延びる方向と垂直方向の断面積を S_1 とし、

前記中間コアの前記外脚部が延びる方向と平行方向の断面積を S_2 とし、

前記第 2 のコアの中脚部の前記外脚部が延びる方向と垂直方向の断面積を S_3 としたときに、

$S_1 = S_3$ であり、かつ $S_1 < S_2$

の関係であること

を特徴とする磁性素子。

【請求項 2】

前記中間コアと前記中脚部の先端部との間にギャップを有していることを特徴とする請求項 1 に記載の磁性素子。

【請求項 3】

前記コイルは、平角線のエッジワイズ巻きのコイルであることを特徴とする請求項 1 に記載の磁性素子。

【請求項 4】

前記ギャップは、前記コアと前記中間コアとの間にスペーサ部材を配置することにより形成されていること

を特徴とする請求項 2 または 3 に記載の磁性素子。

【請求項 5】

前記中間コアの実効透磁率を前記第 1 のコア及び前記第 2 のコアの実効透磁率よりも低くするにより、実質的なギャップを形成したこと

を特徴とする請求項 2 または 3 に記載の磁性素子。

【請求項 6】

前記第 1 のコア、前記第 2 のコア及び前記中間コアに共通の樹脂ベース部材を設けるとともに、実装基板に実装するための端子部材を前記樹脂ベース部材に設けたこと
を特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の磁性素子。

【請求項 7】

前記第 1 のコア、前記第 2 のコア及び前記中間コアに共通の磁気シールド部材を設けたこと
を特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の磁性素子。

【請求項 8】

前記磁気シールド部材は、磁性粉を混合した樹脂部材で構成されていること
を特徴とする請求項 7 に記載の磁性素子。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

第 1 のコア 2 は、矩形状の平板 2 a と、平板 2 a の両端部に形成された外脚 2 b と、平板 2 a の中央部に付近に設けられた中脚 2 c とからなっている。平板 2 a の短手方向における一方の端部には、インダクタンス素子 1 が完成した際にコイル 6 の端部 6 a を逃がすための切欠部 2 f (図 2 参照) が形成されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

平板 2 a の長手方向の両端部には、平板 2 a に対して垂直方向に延びる方向に外脚 2 b が形成されており、外脚 2 b の先端部には、平板 2 a と平行な平面を有する先端面 2 d が形成されている。