

【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11月17日 (2011.11.17)

【公開番号】特開2011-49586(P2011-49586A)

【公開日】平成23年3月10日 (2011.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-010

【出願番号】特願2010-244733(P2010-244733)

【国際特許分類】

H 0 1 F 37/00 (2006.01)

H 0 1 F 1/26 (2006.01)

H 0 1 F 1/20 (2006.01)

【F I】

H 0 1 F 37/00 A

H 0 1 F 37/00 M

H 0 1 F 1/26

H 0 1 F 1/30

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月29日 (2011.9.29)

【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】

コイルとコアとを備えるリアクトルであって、

前記コアは、(見掛密度 / 真密度) × 100 で表される密度比が 45% 超 70% 以下の軟磁性粉末と、この粉末を分散した状態で内包する樹脂とを有する軟磁性複合材料からなり、前記軟磁性複合材料の飽和磁束密度Bsが 0.6T 以上、かつ前記軟磁性複合材料の比透磁率 μ が 5 ~ 30 であることを特徴とするリアクトル。

【請求項 2】

前記軟磁性粉末の平均粒径が 20 μ m ~ 500 μ m であることを特徴とする請求項 1 に記載のリアクトル。

【請求項 3】

前記軟磁性複合材料における軟磁性粉末の充填率が 30 体積% 以上 70 体積% 以下 であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のリアクトル。

【請求項 4】

前記軟磁性粉末は、最大径 / 円相当径が 1.0 ~ 1.3 の球状粉末であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のリアクトル。

ただし、円相当径は、軟磁性粉末の粒子の輪郭形状を特定し、その輪郭で囲まれる面積と同一の面積を有する円の径であり、最大径は、前記輪郭形状における粒子の最大長さである。

【請求項 5】

更に、非導電性のフィラーが前記樹脂中に分散して内包されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のリアクトル。

【請求項 6】

前記軟磁性粉末は、純鉄で構成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のリアクトル。

【請求項 7】

前記軟磁性複合材料の比透磁率 μ が5～11であることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか1項に記載のリアクトル。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか1項に記載のリアクトルを具えることを特徴とする昇圧回路。

【請求項 9】

軟磁性粉末と、この粉末を分散した状態で内包する樹脂とを有するリアクトルのコアに用いられるリアクトル用の軟磁性複合材料であって、

前記軟磁性粉末は、(見掛け密度 / 真密度) × 100 で表される密度比が45 % 超70 % 以下であり、

当該軟磁性複合材料の飽和磁束密度Bsが0.6T以上、かつ当該軟磁性複合材料の比透磁率 μ が5～30であることを特徴とするリアクトル用の軟磁性複合材料。

【請求項 10】

前記軟磁性粉末の平均粒径が20 μ m ～ 500 μ mであり、

前記軟磁性複合材料における軟磁性粉末の充填率が30体積 % 以上70体積 % 以下であることを特徴とする請求項 9 に記載のリアクトル用の軟磁性複合材料。