

【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 01 F 37/00 (2006.01)

H 01 F 1/26 (2006.01)

H 01 F 1/20 (2006.01)

【F I】

H 01 F 37/00 A

H 01 F 37/00 M

H 01 F 1/26

H 01 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、(見掛け密度 / 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 μm~500 μm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項に記載のリクトル。

【請求項 8】

請求項1~7のいずれか1項に記載のリ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クトルのコアに用いられるリクトル用の軟磁性複合材料であつて、

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 μm ~500 μm 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に記載のリクトル用の軟磁性複合材料。