

【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22年5月13日(2010.5.13)

【公開番号】特開2002-158112(P2002-158112A)

【公開日】平成14年5月31日(2002.5.31)

【出願番号】特願2001-276880(P2001-276880)

【国際特許分類】

H 01 F 17/04 (2006.01)

H 01 F 10/12 (2006.01)

【F I】

H 01 F 17/04 F

H 01 F 17/04 A

H 01 F 10/12

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月26日(2010.3.26)

【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】

2つの強磁性層間に介装されたスペーサ層を有する磁気コアと、  
前記磁気コアに結合された金属巻線と

を含み、

前記2つの強磁性層が反強磁性的結合をなすように形成され、前記金属巻線が前記磁気コア回りにソレノイドを形成するようにしてなる誘導性の微小素子。

【請求項2】

前記スペーサ層が導電層を含む請求項1に記載の誘導性の微小素子。

【請求項3】

前記導電層が、銅、金、銀、クロム、および、これら金属をベースとした合金からなる群から選択される導電材料を含む請求項2に記載の誘導性の微小素子。

【請求項4】

前記スペーサ層が絶縁層を含む請求項1に記載の誘導性の微小素子。

【請求項5】

前記絶縁層が、シリカ、アルミニウム、および、シリコンナイトライドからなる群から選択される絶縁体を含む請求項4に記載の誘導性の微小素子

【請求項6】

前記2つの強磁性層のうち1つの強磁性層と別の強磁性層との間に介装された別のスペーサ層をさらに含む請求項1に記載の誘導性の微小素子。

【請求項7】

前記2つの強磁性層が前記ソレノイドの軸に対して直交方向に対応した磁化軸を含み、前記2つの強磁性層が基板上に成膜される間に、前記磁化軸が前記ソレノイドの前記軸に対して直交するように適用された磁場に応じて得られる請求項1に記載の誘導性の微小素子。

【請求項8】

前記2つの強磁性層のうち少なくとも1つの強磁性層の厚さが、1~10nmの間である請求項1に記載の誘導性の微小素子。

**【請求項 9】**

第1の強磁性層と第2の強磁性層との間に介装された第1のスペーサ層と、前記第2の強磁性層と第3の強磁性層との間に介装された第2のスペーサ層とを有する磁気コアと、前記磁気コアに結合された金属巻線と

を含み、前記金属巻線が前記磁気コア回りにソレノイドを形成するようにしてなり、

前記第1の強磁性層と前記第2の強磁性層が反強磁性的結合をなすように形成され、前記ソレノイドの軸に対して直交方向に対応した磁化軸を含み、前記第1の強磁性層と前記第2の強磁性層が基板上に成膜される間に、前記磁化軸が前記ソレノイドの前記軸に対して直交するように適用された磁場に応じて得られる誘導性の微小粒子。

**【請求項 10】**

前記第1のスペーサ層または前記第2のスペーサ層が、導電層または絶縁層のうちの1つから選択された層を含む請求項9に記載の誘導性の微小粒子。