

【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6部門第4区分

【発行日】平成22年10月28日(2010.10.28)

【公開番号】特開2008-176908(P2008-176908A)

【公開日】平成20年7月31日(2008.7.31)

【年通号数】公開・登録公報2008-030

【出願番号】特願2007-314441(P2007-314441)

【国際特許分類】

G 11 B 5/31 (2006.01)

G 11 B 5/02 (2006.01)

【F I】

G 11 B 5/31 A

G 11 B 5/02 R

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月9日(2010.9.9)

【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】

磁気ライタであって、

書込み要素と、

該書込み要素に隣接して配置された第1の発振素子であって、該第1の発振素子は、第1の磁性層、該第1の磁性層の正面に垂直な成分を含む磁化ベクトルを有する第2の磁性層、前記第1の磁性層と前記第2の磁性層との間に配置された第1の非磁性層、および前記第1の非磁性層と反対側の前記第2の磁性層に隣接して配置された第3の磁性層を含み、前記第3の磁性層の磁化の方向は、前記第1の磁性層の磁化方向に平行であり、前記第1の発振素子は、前記第1の磁性層の正面に垂直な方向に電流が流れるとき、高周波振動場を発生する前記第1の発振素子と、

を含む磁気ライタ。

【請求項2】

磁気ライタであって、

書込み要素と、

該書込み要素に隣接して配置された第1の発振素子であって、該第1の発振素子は、第1の磁性層、該第1の磁性層の正面に垂直な成分を含む磁化ベクトルを有する第2の磁性層、および前記第1の磁性層と前記第2の磁性層との間に配置された第1の非磁性層を含み、前記第1の発振素子は、前記第1の磁性層の正面に垂直な方向に電流が流れるとき、高周波振動場を発生する前記第1の発振素子と、

前記第1の発振素子に隣接して配置され、第3の磁性層、該第3の磁性層の正面に垂直な成分を含む磁化ベクトルを有する第4の磁性層および前記第3の磁性層と前記第4の磁性層との間に配置された第2の非磁性層を含む第2の発振素子であって、前記第3の磁性層の正面に垂直に電流が流れる前記第2の発振素子、

を含む前記磁気ライタ。

【請求項3】

請求項2記載の磁気ライタであって、前記第2の発振素子は、前記第1の発振素子と直列に接続される前記磁気ライタ。

【請求項 4】

請求項 2 記載の磁気ライタであって、前記第 2 の発振素子は、前記第 1 の発振素子と並列に配置される前記磁気ライタ。

【請求項 5】

請求項 2 記載の磁気ライタであって、前記第 1 および第 2 の発振素子によって生成される高周波振動場は、位相ロックされる前記磁気ライタ。

【請求項 6】

請求項 1 記載の磁気ライタであって、前記高周波振動場の周波数は、電流の大きさに相関する前記磁気ライタ。

【請求項 7】

請求項 6 記載の磁気ライタであって、前記高周波振動場は、少なくとも 1.0 GHz の周波数を有する前記磁気ライタ。

【請求項 8】

請求項 1 記載の磁気ライタであって、前記電流は、直流、交流および交流で変調された直流を含むグループから選ばれる前記磁気ライタ。

【請求項 9】

請求項 1 記載の磁気ライタであって、前記第 1 および第 2 の磁性層の少なくとも 1 つは、Co、CoFe、CoFeB、NiFe およびそれらの合金を含むグループから選ばれた材料を含む前記磁気ライタ。

【請求項 10】

請求項 1 記載の磁気ライタであって、前記第 1 の非磁性層は、Cu、Ag、Au、Pt、Cr、Ru および Pd を含むグループから選ばれた材料を含む前記磁気ライタ。

【請求項 11】

請求項 1 記載の磁気ライタであって、更に、
前記第 3 の磁性層の主面に垂直な磁化方位を有する第 4 の磁性層と、
前記第 3 の磁性層と前記第 4 の磁性層との間に配置された第 2 の非磁性層と、
を含む前記磁気ライタ。