

【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19年11月15日(2007.11.15)

【公開番号】特開2005-108419(P2005-108419A)

【公開日】平成17年4月21日(2005.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-016

【出願番号】特願2004-287707(P2004-287707)

【国際特許分類】

G 11 B 5/738 (2006.01)

G 11 B 5/64 (2006.01)

G 11 B 5/65 (2006.01)

G 11 B 5/66 (2006.01)

G 11 B 5/73 (2006.01)

【F I】

G 11 B 5/738

G 11 B 5/64

G 11 B 5/65

G 11 B 5/66

G 11 B 5/73

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月27日(2007.9.27)

【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】

RuA1層と、該RuA1層上にエピタキシャルに堆積されたNiA1B層と、該NiA1B層の後に堆積された強磁性層構造とを含む磁性薄膜層構造物。

【請求項2】

前記NiA1Bは、およそ2から5原子パーセントのホウ素と、残りは一般的にニッケルとアルミニウムとの間で分配されることを特徴とする請求項1に記載の磁性薄膜層構造物。

【請求項3】

前記NiA1Bは、約50原子パーセントのニッケルと、48原子パーセントのアルミニウムと2原子パーセントのホウ素とを有することを特徴とする請求項2に記載の磁性薄膜層構造物。

【請求項4】

さらに、基板と、前記RuA1層の前に前記基板上に堆積されたCrTiのプレシード層とを含むことを特徴とする請求項1に記載の磁性薄膜層構造物。

【請求項5】

前記基板は、円周にテクスチャ化されたガラスであることを特徴とする請求項1に記載の磁性薄膜層構造物。

【請求項6】

さらに、前記NiA1B層の上に堆積されたCrTi下地層を含むことを特徴とする請求項1に記載の磁性薄膜層構造物。

【請求項7】

前記強磁性層構造は、さらに、スペーサー層によって分離された CoCr 層と CoPtCrB 層とを含む磁気層スタックを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の磁性薄膜層構造物。

【請求項 8】

前記スペーサー層は、ルテニウムであることを特徴とする請求項 1 に記載の磁性薄膜層構造物。

【請求項 9】

非晶質あるいはナノ結晶プレシード層と、該プレシード層上に堆積された B2 結晶構造を持つ RuAl シード層と、前記 RuAl 層上に B2 結晶構造を持って堆積された NiAlB シード層と、前記 NiAlB 層上に一つの強磁性層構造とを含み、前記 NiAlB は、およそ 2 から 5 原子パーセントのホウ素と、残りは一般的にニッケルとアルミニウムとの間で分配されることを特徴とする薄膜磁気ディスク。

【請求項 10】

前記 NiAlB シード層は、およそ 2 原子パーセントのホウ素を有することを特徴とする請求項 9 に記載の薄膜磁気ディスク。

【請求項 11】

さらに、基板を含み、前記プレシード層は前記基板上に堆積された CrTi であることを特徴とする請求項 9 に記載の薄膜磁気ディスク。

【請求項 12】

さらに、前記強磁性層構造の前に前記 NiAlB 層上に堆積された CrTi 下地層を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の薄膜磁気ディスク。

【請求項 13】

前記強磁性層構造は CoPtCrB を有し、磁性層スタックを形成しているスペーサー層と CoCr 層によって先行されることを特徴とする請求項 9 に記載の薄膜磁気ディスク。

【請求項 14】

読み取りヘッドと書き込みヘッドとを含む磁気トランジューサと、磁気ディスク上に磁気トランジューサを支持するサスペンションと、RuAl 層の上に NiAlB 層をエピタキシャル成長させて形成した二重シード層を含む磁気ディスクとを含むことを特徴とする磁気ディスクドライブ。

【請求項 15】

前記 NiAlB 層は、およそ 2 から 5 原子パーセントのホウ素と、残りは一般的にニッケルとアルミニウムとの間で分配されることを特徴とする請求項 14 に記載の磁気ディスクドライブ。

【請求項 16】

前記 NiAlB 層は、約 50 原子パーセントのニッケルと、48 原子パーセントのアルミニウムと 2 原子パーセントのホウ素とを有することを特徴とする請求項 14 に記載の磁気ディスクドライブ。

【請求項 17】

前記磁気ディスクは、さらに、円周にテクスチャー化された基板を含み、かつ、1 より大きい Mrt 配向比を有することを特徴とする請求項 14 に記載の磁気ディスクドライブ。

【請求項 18】

前記磁気ディスクは、さらに、前記 NiAlB 層上に堆積された CrTi 下地層を含むことを特徴とする請求項 14 に記載の磁気ディスクドライブ。

【請求項 19】

前記磁気ディスクは、前記 NiAlB 層上に形成され、スペーサー層によって分離された CoCr 層と CoPtCrB 層を含む磁気層スタックを含むことを特徴とする請求項 14 に記載の磁気ディスクドライブ。