

請求の範囲

- [請求項1] 非磁性体として金属酸化物を含み、磁性体が前記非磁性体に分散したグラニューラ層と、前記グラニューラ層上に形成されて、金属酸化物を含まないキャップ層とを、記録層の少なくとも一部を構成する層として有する垂直磁気記録媒体であって、前記キャップ層の直下のグラニューラ層の、キャップ層との境界部分の酸化物相が、Zn、W、Mn、Fe、及びMoからなる群から選択される少なくとも一種を含有してなる垂直磁気記録媒体。
- [請求項2] 前記グラニューラ層の前記境界部分の酸化物相が、Znを含有してなる請求項1に記載の垂直磁気記録媒体。
- [請求項3] 前記グラニューラ層の前記境界部分の酸化物相がさらに、B及びSiのうちの少なくとも一種を含有してなる請求項1又は2に記載の垂直磁気記録媒体。
- [請求項4] 前記グラニューラ層の前記境界部分の酸化物相がさらに、Tiを含有してなる請求項1～3のいずれか一項に記載の垂直磁気記録媒体。
- [請求項5] 前記グラニューラ層の前記境界部分を除く残部が、Znを含有しない層を有する請求項1～4のいずれか一項に記載の垂直磁気記録媒体。
- [請求項6] 前記グラニューラ層の前記残部が、酸化物相として、Si、B及びTiからなる群から選択される少なくとも一種の元素の酸化物を含み、前記残部における酸化物相の酸化物の合計含有量が20vol. %～50vol. %である請求項5に記載の垂直磁気記録媒体。
- [請求項7] 前記グラニューラ層の前記境界部分の酸化物相がZnを含有し、該酸化物相のZnの含有量が3at %以上である請求項1～6のいずれか一項に記載の垂直磁気記録媒体。
- [請求項8] 記録層の積層方向で、前記境界部分の厚みの、グラニューラ層全体の厚みに占める割合が、3%～50%である請求項1～7のいずれか一項に記載の垂直磁気記録媒体。
- [請求項9] 前記境界部分を含むグラニューラ層全体が、金属相として、Co、P

t、Ru及びCrからなる群から選択される少なくとも一種の金属を含有してなる請求項1～8のいずれか一項に記載の垂直磁気記録媒体。

[請求項10] 前記キャップ層が、Co、Cr、Pt及びBからなる群から選択される少なくとも一種の金属を含有してなる請求項1～9のいずれか一項に記載の垂直磁気記録媒体。

[請求項11] 記録層の積層方向で、前記キャップ層の厚みが1nm～3nmである請求項1～10のいずれか一項に記載の垂直磁気記録媒体。