

【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 24 年 3 月 1 日 (2012.3.1)

【公表番号】特表 2011-501420 (P2011-501420A)

【公表日】平成 23 年 1 月 6 日 (2011.1.6)

【年通号数】公開・登録公報 2011-001

【出願番号】特願 2010-529069 (P2010-529069)

【国際特許分類】

H 0 1 L 27/105 (2006.01)

H 0 1 L 21/8246 (2006.01)

G 1 1 C 11/15 (2006.01)

H 0 1 L 43/08 (2006.01)

H 0 1 L 43/10 (2006.01)

H 0 1 L 29/82 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/10 4 4 7

G 1 1 C 11/15 1 1 0

G 1 1 C 11/15 1 1 2

H 0 1 L 43/08 Z

H 0 1 L 43/10

H 0 1 L 29/82 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 1 月 13 日 (2012.1.13)

【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】

メモリ・デバイスであって、

固定磁性層と、

前記固定磁性層の上のトンネル障壁層と、

前記トンネル障壁層の上に形成された自由磁性構造であって、

第 1 の自由磁性層と、

前記第 1 の自由磁性層に接する第 1 の中間層と、

前記第 1 の中間層に接するとともに前記第 1 の自由磁性層に弱く強磁性結合されている第 2 の自由磁性層とを含む前記自由磁性構造と、を備え、

前記自由磁性構造にスピン偏極電子電流を作用させることによってプログラムされ得るメモリ・デバイス。

【請求項 2】

前記強磁性結合の強度が 50 エルステッドから 500 エルステッドの間である、請求項 1 に記載のメモリ・デバイス。

【請求項 3】

前記第 1 の中間層が、Ru、Rh、Os、および Re からなる群から選択された元素を含み、前記第 1 の中間層が約 1.2 ナノメートルから約 1.7 ナノメートルの範囲の厚さを有する、請求項 1 に記載のメモリ・デバイス。

【請求項 4】

前記第 1 の中間層が絶縁材料を含む、請求項 1 に記載のメモリ・デバイス。

【請求項 5】

前記第 1 の中間層が導電性材料を含む、請求項 1 に記載のメモリ・デバイス。