

【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3部門第1区分

【発行日】平成25年5月23日(2013.5.23)

【公開番号】特開2011-241136(P2011-241136A)

【公開日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-048

【出願番号】特願2010-117342(P2010-117342)

【国際特許分類】

C 01 G 23/04 (2006.01)

H 01 L 21/8247 (2006.01)

H 01 L 27/115 (2006.01)

H 01 L 21/336 (2006.01)

H 01 L 29/788 (2006.01)

H 01 L 29/792 (2006.01)

【F I】

C 01 G 23/04 B

H 01 L 27/10 4 3 4

H 01 L 29/78 3 7 1

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月9日(2013.4.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

次いで、この乾燥させたシリカ被覆水酸化チタン化合物粒子12(シリカ11で被覆された $Ti(OH)_4$ 微粒子)を水素雰囲気下(0.3~1.5L/min、好ましくは約0.3L/min)において所定温度(約1050~1250、好ましくは約1163)で所定時間(約5時間)、焼成処理する。この焼成処理により、シリカ被覆水酸化チタン化合物粒子12はシリカ殻内部での還元反応により、 Ti^{4+} を還元し、 Ti^{3+} を含んだ還元体である Ti_3O_5 ($Ti^{3+}_2 Ti^{4+}O_5$)粒子本体がシリカ11内に生成される。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

実際上、このような磁気メモリとして利用する場合には、酸化チタン粒子1を磁性材料として用い、この磁性材料を支持体に固定した磁性層を形成する。磁気メモリは、光や圧力、電場、磁場による外部刺激が与えられると、当該外部刺激により常磁性金属である Ti_3O_5 から非磁性半導体である Ti_3O_5 に結晶構造を変化させることにより、磁性特性を変化させ、これを基に情報を記録し得る。これにより磁気メモリでは、例えば磁性層の磁化率の変化から、記憶された情報を読み出せ得る。かくして、酸化チタン粒子1を磁性材料として用いた磁気メモリを提供できる。