

【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26年6月5日(2014.6.5)

【公表番号】特表2012-519647(P2012-519647A)
 【公表日】平成24年8月30日(2012.8.30)
 【年通号数】公開・登録公報2012-034
 【出願番号】特願2011-553413(P2011-553413)
 【国際特許分類】

C 0 1 B 31/06 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 31/06 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年4月15日(2014.4.15)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 2】

結合されることができる本発明の異なる実施形態によって、

- ステップ(a)に記載の結晶質のマイクロダイヤモンド粉の粒子は、10 μmおよび200 μmの間を含む最大サイズを有し、
- ステップ(c)に記載の窒素ジェットミリング微粒子化が少なくとも5 barの粉砕圧力で1時間から5時間持続し、
- 6%のコバルト添加の炭化タングステン合金の鉢、蓋および、ボールのサイズが5 mmから30 mmを含むボールで、ステップ(c)に記載のナノミリングが実施され、
- 鉢の外壁温度が約60 未満、たとえば約50 以下、に保たれるように、冷却期間によって分割される複数の連続した期間で、ステップ(c)に記載のナノミリングが実施され、
- ステップ(d)に記載の酸処理は、100 および200 の間を含む温度での、フッ化水素酸および硝酸の混合物を有するオートクレーブ処理を含み、
- ステップ(e)に記載の抽出の間に、超純水がステップ(d)に記載の酸処理から生じるサンプルに加えられ、前記混合物が遠心分離され、かつ第1酸性ペレットが酸の上澄みを廃棄した後に集められ、
- 第1酸性ペレットがpHが1以下の少量の超純水中に懸濁され、前記混合物が遠心分離され、かつ第2ペレットが酸の上澄みを外へ廃棄した後に集められ、
- 第2ペレットが超純水の中に懸濁され、アンモニア水溶液によって中和されて遠心分離され、かつ結果として生じる上澄みが貯められ、濾過によって脱塩される。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 3

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 3】

本発明は同様に、

- ダイヤモンドのナノ結晶が円形であり、
- ダイヤモンドのナノ結晶の表面がその層の原子領域数が1以下であるアモルファス炭素層を含み、

- ダイヤモンドのナノ結晶が0から2000ppmのドーパント、50ppm以下の不純物を含む炭素からなる、

最大サイズが100nm以下の立方晶ダイヤモンドのナノ結晶に関する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0014

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0014】

異なる実施形態によれば、立方晶ダイヤモンドのナノ結晶は、

- 前記ナノ結晶が蛍光性であり、かつドーパントが窒素(N)またはニッケル(Ni)と組み合わせられた窒素であり、

- 前記ナノ結晶は蛍光性でなく、かつドーパントはボロン(B)、リン(P)を含む一覧から選択され、

- ダイヤモンドのナノ結晶の最大サイズは100nm以下で、たとえば約5nmのように、10nm以下でありうる、

結合されることができる特徴を有することができる。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0023

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0023】

- 初期原料の250gの試料が、窒素流量 $60\text{m}^3/\text{h}$ および高粉碎圧力(8bar)で、100AFG対向ジェット流動床ミル(ドイツのHosokawa-Alpine社によって商業化された)中で2時間かけて、純粋な微粉へと最初の微粒子化がなされ、このステップの後、純粋な灰色の微粉(2 μm 未満のサイズを有する粒子が97%の)が得られる。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0024

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0024】

- ジェットミリング生成物をナノダイヤモンド(ND)に変換するために、この灰色の微粒子化された粉からの10グラムの部分試料を用いて、その後ナノミリング処置が開始される。部分試料は、2つの弁(アルゴン下での粉碎用)および、同じ炭化タングステン-コバルト超硬合金製の30個の10mmのボールを備えた、6%のコバルト添加の炭化タングステン硬質合金の鉢および蓋を有する、「Vario Planetary Mill, Pulverisette 4」(ドイツのFritsch社によって商業化される)という名の遊星ボールミルを用いて、アルゴン下でボールミル粉碎される。ボールに対する粉体の重量比Rは、1/35である。メインディスクの絶対速度は400回転/分であり、かつ、支持ディスクに関するバイアルの相対回転速度は-2.17である。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0025

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0025】

- 72時間かかる手順で、部分試料は、15分間の連続する期間でボールミル粉碎さ

れ、各期間は30分間の冷却期間で分割される(24時間の有効粉砕時間)。鉢の外壁で測定される温度は約50℃である。このプログラムされた段階的粉砕モードは、粉砕温度を室温と50℃の間に制御するためには、バイアル周辺で液体窒素を流すより好都合であることがわかっている。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0026

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0026】

- 粉砕の後、ビードはふるい分けによって回収され、粉末試料は粉砕ダイヤモンド(MD)と呼ばれる。粉砕によって発生し、かつふるい分けによって回収されないMD試料中に存在する最も微細な炭化タンゲステン粒子は、強酸処理によって溶解され、MD試料の750mgの部分試料は100mlのテフロン・オートクレーブ中(200ml、「Zeoclave」- Autoclave France社によって商業化される)に30mlのフッ化水素酸および硝酸の混合物(2/1v/v)と共に150℃で48時間置かれる。