

★★★ <第26回知的財産翻訳検定試験【第14回和文英訳】> ★★★

≪ 1 級課題 -化学- ≫

【解答にあたっての注意】

1. 問題の指示により英訳してください。
2. 解答語数に特に制限はありません。適切な箇所で行改行してください。
3. 課題文に段落番号がある場合、これを訳文に記載してください。
4. 課題は4題あります。それぞれの課題の指示に従い、4題すべて解答してください。

問1. 以下の【請求項2】を英訳してください。

【請求項1】(参考)

希土類金属と遷移金属と不可避不純物とからなる組成を有する合金からなり、断面組織における空孔の面積率が3%以上10%以下であって、かつ前記空孔の円相当直径の最大値が80 μm以下であることを特徴とする希土類金属-遷移金属合金スパッタリングターゲット。

【請求項2】

面内の複数個所で断面組織における空孔の面積率を測定し、測定された前記空孔の面積率の最大値を S_{max} とし、前記空孔の面積率の最小値を S_{min} とした場合において、 $(S_{max} - S_{min}) / (S_{max} + S_{min})$ の式で定義される前記空孔の面積率のばらつきが0.4以下であることを特徴とする請求項1に記載の希土類金属-遷移金属合金スパッタリングターゲット。

問2. 以下を英訳してください。【】内も含みます。「・・・」は省略してください。

【従来技術】

ビール粕成形炭は、・・・ビール粕を脱水乾燥した後、棒状などの適当な形状に加熱圧縮して成形物を作成し、次いで該成形物を適当な温度（通常500°C以上）で焼成することにより得られる炭化物であって、特に600°C以上の高温で焼成した場合には、硬度及び精煉度が備長炭並みの粉の発生が少ない白炭を得ることもできる。また、ビール粕成形炭は、通常の炭に比べて灰分量（特

にP、Mg) や窒素量が多く、土壌改良材などに用いる場合は好ましい。しかし、水に浸漬すると、約2重量%含有されるリンの一部が溶出し、環境庁の富栄養化基準に抵触する可能性が高いため、水質浄化材として用いる場合にはリンの溶出を防止する必要がある。

問3. 以下の実施形態の説明を英訳してください。

なお、本発明の崩壊剤用組成物は、口腔内崩壊錠及び農薬粒剤等の水を吸収することによって崩壊して有効成分を放出する薬剤（錠剤等）の崩壊性を高める改質剤（崩壊剤ともいう）として用いられる組成物である。口腔内崩壊錠は、口腔内の水分によって崩壊錠の結着剤である低分子糖類（D-マンニトールなど）が溶解し、結着能力が低下することによって口腔内での崩壊が起こるが、本発明の崩壊剤用組成物を構成する一成分である糖類（B）は親水性の高い化合物であるため、崩壊剤用組成物の内部への吸水速度を高める導水剤として機能し、糖類（B）の作用により内部に取り込んだ水によって本発明の崩壊剤用組成物を構成するもう一つの成分である水膨潤性高分子（A）が素早く膨潤し、膨潤時の体積膨張で生じる圧力によって口腔内崩壊錠が崩壊することによって優れた崩壊性を発現すると考えられる。

問4. 以下の実施例の説明を英訳してください（<中略>と<以下省略>を除く）。

（実施例1） 化合物1を連鎖移動剤に用いた重合体の合成

<中略>

合成例Iにて精製した化合物1（125.5mg（微量のAIBNが混入しているサンプルであるため、化合物1の最終濃度としては0.5Mと成るように秤量した）、tBA（218.4mg、1.5M<中略>）および開始剤である2,2'-アゾビス（イソブチロニトリル）（AIBN）（13.14mg、（化合物1の中に不純物としてAIBNが含有されているためその重量を加味して最終的に化合物1の0.16等量相当となるように秤量））を重合管内に入れ、メタノールに溶解して全量を1mLとした。この混合物に、凍結、脱気、融解のサイクルを3回繰り返すことで重合管内を真空状態にし、重合管を封管した。

重合管を、70℃のオイルバスに入れ6時間重合反応を行い、重合体を得た。得られた重合体のエレクトロスプレーイオン化質量分析（ESI-MS）の結果を図14に示す。また、重合体について、フラッシュカラム自動精製装置(バイオタージ・ジャパン社製：Isolera One ISO-1SW)を用いて量体数による分離を行った。＜以下省略＞

注：tBAはアクリル酸tert-ブチルを意味する。