

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】平成23年11月17日 (2011.11.17)

【公表番号】特表2011-517278(P2011-517278A)

【公表日】平成23年6月2日 (2011.6.2)

【年通号数】公開・登録公報2011-022

【出願番号】特願2010-528127(P2010-528127)

【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/24 (2006.01)

C 1 2 N 1/02 (2006.01)

【F I】

C 1 2 Q 1/24

C 1 2 N 1/02

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月28日 (2011.9.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

本出願では、以下の態様が提供される。

1. (a) 非晶質金属ケイ酸塩を含み、X線光電子分光法 (XPS) で測定したケイ素原子に対する金属原子の比が 0.5 以下である表面組成物を有する濃縮剤を提供する工程と、(b) 少なくとも 1 種類の微生物株を含む試料を提供する工程と、(c) 前記濃縮剤と前記試料とを接触させることにより、少なくとも 1 種類の前記微生物株のうち少なくとも一部分が前記濃縮剤に結合又は捕捉されるようにする工程と、を含むプロセス。
2. 前記プロセスが、少なくとも 1 種類の結合した微生物株の存在を検出する工程を更に含む、態様 1 に記載のプロセス。
3. 前記濃縮剤が粒子濃縮剤である、態様 1 に記載のプロセス。
4. 前記表面組成物のケイ素原子に対する金属原子の比が 0.4 以下である、態様 1 に記載のプロセス。
5. 前記表面組成物が少なくとも平均 10 原子パーセントの炭素を有する、態様 1 に記載のプロセス。
6. 前記濃縮剤が、pH 7 においてマイナスのゼータ電位を有する、態様 1 に記載のプロセス。
7. 前記金属が、マグネシウム、カルシウム、亜鉛、アルミニウム、鉄、チタン、及びこれらの組み合わせから選択される、態様 1 に記載のプロセス。
8. 前記金属がマグネシウムである、態様 7 に記載のプロセス。
9. 前記濃縮剤が、少なくとも部分的に融合した粒子形状である非晶質金属ケイ酸塩を含む、態様 1 に記載のプロセス。
10. 前記非晶質金属ケイ酸塩が長球化されている、態様 9 に記載のプロセス。
11. 前記濃縮剤が非晶質の長球化ケイ酸マグネシウムである、態様 10 に記載のプロセス。
12. 前記試料が液体の形態である、態様 1 に記載のプロセス。
13. 前記微生物株が、細菌、真菌類、酵母、原生動物、ウイルス、細菌内生孢子、及びこれらの組み合わせから選択される、態様 1 に記載のプロセス。
14. 前記微生物株が、細菌、酵母、ウイルス、細菌内生孢子、及びこれらの組み合わせ

せから選択される、態様 13 に記載のプロセス。

15. 前記接触が、前記濃縮剤と前記試料との混合により実施される、態様 1 に記載のプロセス。

16. 前記検出が、培養による方法、顕微鏡及びその他の画像手法、遺伝子学的検出方法、免疫学的検出方法、生物発光による検出方法、及びこれらの組み合わせから選択される方法によって実施される、態様 2 に記載のプロセス。

17. 前記プロセスが、結果として得られる微生物結合濃縮剤を凝離する工程を更に含む、態様 1 に記載のプロセス。

18. 前記凝離が、重力沈殿、遠心分離、濾過、及びこれらの組み合わせから選択される方法によって達成される、態様 17 に記載のプロセス。

19. 前記凝離が、少なくとも部分的に重力沈殿によって達成される、態様 18 に記載のプロセス。

20. 前記プロセスが、結果として得られる凝離濃縮剤を前記試料から分離する工程を更に含む、態様 17 に記載のプロセス。

21. (a) 非晶質の長球化ケイ酸マグネシウムを含み、X 線光電子分光法 (XPS) で測定したケイ素原子に対する金属原子の比が 0.5 以下である表面組成物を有する濃縮剤を提供する工程と、(b) 細菌、酵母、ウイルス、細菌内生孢子、及びこれらの組み合わせから選択された少なくとも 1 種類の微生物株を含む試料を提供する工程と、(c) 前記濃縮剤と前記試料とを接触させることにより、少なくとも 1 種類の前記微生物株のうち少なくとも一部分が前記濃縮剤により結合又は捕捉されるようにする工程と、を含むプロセス。

22. 前記プロセスが、少なくとも 1 種類の結合した微生物株の存在を検出する工程を更に含む、態様 21 に記載のプロセス。

23. 前記濃縮剤が微小粒子を含み、前記試料が液体の形態であり、かつ前記の接触が前記濃縮剤と前記試料との混合により実施される、態様 21 に記載のプロセス。

24. 前記プロセスが、結果として得られる微生物結合濃縮剤を、少なくとも部分的に重力沈殿により凝離する工程を更に含む、態様 23 に記載のプロセス。

25. (a) 非晶質金属ケイ酸塩を含み、X 線光電子分光法 (XPS) で測定したケイ素原子に対する金属原子の比が 0.5 以下である表面組成物を有する濃縮剤と、(b) 試験容器と、(c) 態様 1 に記載のプロセス実施における前記濃縮剤の使用説明書と、を含むキット。

26. 前記キットが、微生物培地、溶解試薬、緩衝液、遺伝子学的検出検定の構成要素、生物発光検出検定の構成要素、及びこれらの組み合わせから選択される、少なくとも 1 つの構成要素を更に含む、態様 25 に記載のキット。

27. 前記濃縮剤が粒子の形態であり、前記試験容器が滅菌済みかつ使い捨てであり、前記試験容器内に前記濃縮剤が入っている、態様 25 に記載のキット。

28. 前記キットが、1 つ以上の破って開けるタイプの密閉パウチに、粒子形態の前記濃縮剤を予め計量した、少なくとも 1 つの分包を含む、態様 25 に記載のキット。

29. 前記濃縮剤が非晶質の長球化ケイ酸マグネシウムを含む、態様 25 に記載のキット。

本明細書で引用した特許、特許文献、及び公報に含有される参照された記述内容は、その全体が、それぞれ個別に組み込まれているかのように、参照として組み込まれる。本発明に対する様々な予見できない修正及び変更が、本発明の範囲及び趣旨から逸脱することなく当業者に明らかとなるであろう。本発明は、本明細書に記載した例示的な実施形態及び実施例によって過度に限定されるものではなく、またかかる実施例及び実施形態は、一例として表されているだけであり、ただし、本発明の範囲は、以下のように本明細書に記載した請求項によってのみ限定されることを意図するものと理解されるべきである。

【手続補正 2】

【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】**

(a) 非晶質金属ケイ酸塩を含み、X線光電子分光法(XPS)で測定したケイ素原子に対する金属原子の比が0.5以下である表面組成物を有する濃縮剤を提供する工程と、(b) 少なくとも1種類の微生物株を含む試料を提供する工程と、(c) 前記濃縮剤と前記試料とを接触させることにより、少なくとも1種類の前記微生物株のうち少なくとも一部分が前記濃縮剤に結合又は捕捉されるようにする工程と、を含むプロセス。

【請求項 2】

前記プロセスが、少なくとも1種類の結合した微生物株の存在を検出する工程を更に含む、請求項1に記載のプロセス。

【請求項 3】

前記金属が、マグネシウム、カルシウム、亜鉛、アルミニウム、鉄、チタン、及びこれらの組み合わせから選択され、前記濃縮剤が少なくとも部分的に融合した粒子形状である非晶質金属ケイ酸塩を含み、及び/又は、前記非晶質金属ケイ酸塩が長球化されている、請求項1に記載のプロセス。

【請求項 4】

(a) 非晶質の長球化ケイ酸マグネシウムを含み、X線光電子分光法(XPS)で測定したケイ素原子に対する金属原子の比が0.5以下である表面組成物を有する濃縮剤を提供する工程と、(b) 細菌、酵母、ウイルス、細菌内生孢子、及びこれらの組み合わせから選択された少なくとも1種類の微生物株を含む試料を提供する工程と、(c) 前記濃縮剤と前記試料とを接触させることにより、少なくとも1種類の前記微生物株のうち少なくとも一部分が前記濃縮剤により結合又は捕捉されるようにする工程と、を含むプロセス。

【請求項 5】

(a) 非晶質金属ケイ酸塩を含み、X線光電子分光法(XPS)で測定したケイ素原子に対する金属原子の比が0.5以下である表面組成物を有する濃縮剤と、(b) 試験容器と、(c) 請求項1に記載のプロセス実施における前記濃縮剤の使用説明書と、を含む、キット。