

【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2区分

【発行日】平成17年10月6日(2005.10.6)

【公表番号】特表2001-513109(P2001-513109A)

【公表日】平成13年8月28日(2001.8.28)

【出願番号】特願平10-538546

【国際特許分類第7版】

C 0 7 H 21/04

C 0 7 H 21/02

C 0 8 F 20/34

C 0 8 F 20/60

【F I】

C 0 7 H 21/04 Z

C 0 7 H 21/02

C 0 8 F 20/34

C 0 8 F 20/60

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月18日(2005.2.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

平成17年 2月18日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第538546号



2. 補正をする者

氏名(名称) マトリックス・テクノロジーズ・コーポレーション

3. 代理人

住所

〒540-0001
大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル
青山特許事務所
電話 06-6949-1261 FAX 06-6949-0361

氏名

弁理士 (6214) 青山 葆



4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容
別紙の通り

(別紙)

請 求 の 範 囲

1. 重合可能基を有するかまたは有するように適合された少なくとも一部の表面を有する成形支持体を含む製造物であって、重合可能基が少なくとも1つのエチレン基含有反応体と反応性であり、重合可能エチレン基を含む第1のモノマー単位への結合によって誘導体化された核酸分子を含む錯体から形成された核酸含有重合コーティング層に成形支持体が重合可能基を介して共有結合されており、核酸含有重合コーティング層がさらに重合可能エチレン基を含みかつ固体支持体に結合されていない少なくとも1つの第2のモノマー単位を含んでもよい製造物。
2. 重合コーティング層が結合されていない少なくとも1つの第2のモノマー単位を含む請求項1記載の製造物。
3. 重合コーティング層が架橋剤で架橋された請求項1または2記載の製造物。
4. 架橋剤が少なくとも2つの重合可能エチレン含有モノマー単位を含む多官能性モノマー単位を含む請求項3記載の製造物。
5. 架橋剤がビス-アクリレート、N, N' メチレン (ビス) アクリルアミドおよびエチレングリコールジメタクリレートからなる群より選択される請求項4記載の製造物。
6. 成形支持体がガラス、シリコン、金属、セラミックおよびプラスチックからなる群より選択される材料を含む請求項1または2記載の製造物。
7. 成形支持体がビーズの形状である請求項1または2記載の製造物。
8. 成形支持体が平坦な平面シートの形状である請求項1または2記載の製造物。
9. 成形支持体が液体容器または液体容器の部分の形状である請求項1または2記載の製造物。
10. 成形支持体がシリンダー状形状である請求項1または2記載の製造物。
11. 成形支持体が両端が解放しているチューブの形状である請求項1または2記載の製造物。

12. 核酸含有重合コーティング層が成形支持体の表面上の分離した非連続的なスポットに配置されており、各々のスポットが互いのスポットと異なる核酸分子を含む請求項1または2記載の製造物。

13. 成形支持体が光ファイバーの形状である請求項1または2記載の製造物。

14. 成形支持体が、光ファイバーの光通過表面上にエチレン部分を重合可能基として有する光ファイバーの形状であり、核酸含有重合コーティング層が光通過表面上のエチレン部分に共有結合されている請求項13記載の製造物。

15. 成形支持体が光ファイバーの束の形状である請求項1または2記載の製造物。

16. 束中の各々の光ファイバーが、光ファイバーの光通過表面上にエチレン部分を重合可能基として有し、核酸含有重合コーティング層が光通過表面上のエチレン部分に共有結合されており、束中の各々の光ファイバー上に存在する核酸含有重合コーティング層が束中の互いの光ファイバーと異なる核酸を含む請求項15記載の製造物。

17. 核酸分子がデオキシリボ核酸である請求項1または2記載の製造物。

18. デオキシリボ核酸分子がオリゴヌクレオチドである請求項1または2記載の製造物。

19. 核酸がリボ核酸である請求項1または2記載の製造物。

20. 核酸が核酸アナログである請求項1または2記載の製造物。

21. 核酸アナログがペプチド核酸である請求項20記載の製造物。

22. アクリルアミド、メタクリルアミド、アクリル酸、メタクリル酸およびその誘導体からなる群より選択される少なくとも1つの水溶性の第1のモノマー単位への結合によって核酸分子が誘導体化される請求項1または2記載の製造物。

23. 第2のモノマー単位がアクリル酸、アクリルアミド、メタクリル酸、メタクリルアミド、N-ビニルピロリドン、メチルーメタクリレートおよび2-ヒドロキシエチルメタクリレートからなる群より選択される少なくとも1つである請求項1または2記載の製造物。

24. 核酸含有重合コーティング層に共有結合されている表面を有する成形支

持体を含む製造物の製造方法であって、以下の工程を包含することを特徴とする方法：

(a) 少なくともその表面の一部が重合可能基を有するかまたは有するように適合された成形支持体を提供する工程であって、重合可能基が少なくとも1つのエチレン基含有反応体と反応性である工程；

(b) 成形支持体を少なくとも1つの重合可能反応体と重合に適切な条件下で接触させる工程、ここで少なくとも1つの重合可能反応体は：

(i) 重合可能エチレン基を含む第1のモノマー単位への結合によって誘導体化された核酸分子を含む重合可能錯体であって、重合可能エチレン基を含む別のモノマー単位の存在下で適切な条件下で重合できる重合可能錯体を含み；さらに

(i i) 重合可能エチレン基を含みかつ固体支持体に結合されていない少なくとも1つの第2のモノマー単位を含んでもよい。

25. 成形支持体の表面に存在する重合可能基が表面の化学的修飾の結果である請求項24記載の方法。

26. 少なくとも1つの重合可能反応体が重合可能錯体および少なくとも1つの第2のモノマー単位を含む請求項25記載の方法。

27. 重合可能錯体が化学的リンカー基を介して第1の重合可能モノマー単位に間接的に結合している核酸を含む請求項24記載の方法。

28. アクリルアミド、メタクリルアミド、アクリル酸、メタクリル酸およびその誘導体からなる群より選択される少なくとも1つの水溶性の第1のモノマー単位への結合によって核酸分子が誘導体化される請求項24記載の方法。

29. 第2のモノマー単位がアクリル酸、アクリルアミド、メタクリル酸、メタクリルアミド、N-ビニルピロリドン、メチルーメタクリレートおよび2-ヒドロキシエチルメタクリレートからなる群より選択される少なくとも1つである請求項24記載の方法。

30. 重合成分がさらに架橋剤を含む請求項24記載の方法。

31. 架橋剤がビス-アクリレート、N, N' メチレン (ビス) アクリルアミ

ドおよびエチレングリコールジメタクリレートからなる群より選択される請求項 30 記載の方法。

32. 成形支持体が少なくとも1つの光ファイバーの形状であり、重合成分がさらに感光性重合試薬を含み、重合が感光性重合試薬を活性化できる光への重合混合物の曝露によって開始される請求項24記載の方法。

33. 感光性重合試薬がリボフラビン、ベンゾイン、ベンゾインエチルエーテル、ショウノウキノンおよびベンゾフェノンからなる群より選択される請求項32記載の方法。

34. 重合成分がさらに架橋剤を含む請求項33記載の方法。

35. 架橋剤がビス-アクリレート、N, N' メチレン (ビス) アクリルアミドおよびエチレングリコールジメタクリレートからなる群より選択される請求項34記載の方法。

36. 少なくとも1個の第一級アミン基を含むように修飾されており、適切な条件下で第2の重合可能エチレン含有モノマー単位と共重合することができる第1の重合可能エチレン含有モノマー単位としてのポリ (エチレングリコール) - プロピオン酸の α -アクリロイル, ω -N-ヒドロキシスクシンイミジルエステルへの結合によって誘導体化された核酸分子を含む重合可能錯体であって、該共重合が核酸分子が共有結合した重合層を生じる重合可能錯体。