

【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20年11月6日(2008.11.6)

【公表番号】特表2008-513022(P2008-513022A)

【公表日】平成20年5月1日(2008.5.1)

【年通号数】公開・登録公報2008-017

【出願番号】特願2007-532553(P2007-532553)

【国際特許分類】

C 1 2 M 1/00 (2006.01)

B 8 1 B 1/00 (2006.01)

G 0 1 N 37/00 (2006.01)

C 1 2 M 1/33 (2006.01)

【F I】

C 1 2 M 1/00 A

B 8 1 B 1/00

G 0 1 N 37/00 1 0 1

C 1 2 M 1/33

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月10日(2008.9.10)

【手続補正 1】

【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】

モジュラーマイクロビーズ集積化 DNA シーケンシングシステムであって、該システムは

、
 標的分析物を捕捉および精製するための手段および該標的分析物をマイクロ流体デバイス内へ導入するための手段を備える第 1 モジュール(1)と、

該マイクロ流体デバイスを備える第 2 モジュールと、
 を備え、ここで該マイクロ流体デバイスは該標的分析物を検出もしくは分析するために適合しており、

標的分析物を捕捉および精製するための該手段は、標的分析物を捕捉および精製するためのビーズを含み、

該標的分析物をマイクロ流体デバイス内へ導入するための該手段は、順方向および逆方向両方の対合末端読み込みの実行のためのサイクルシーケンシング反応チャンバ(3 1 6)を備えるサイクルシーケンシングモジュールと、ダイヤフラムバルブ(8 0)を備える少なくとも 1 つの空気作動型マイクロロボット利用オンチップ(M O V)ポンプを含むことを特徴とし、

該第 2 モジュールは、順方向もしくは逆方向読み込みのどちらかのための親和性ゲルマトリックスを備える 2 つの対合読み込み親和性捕捉チャンバ(3 1 7 , 3 1 8)と、2 つの分離チャンネル(3 2 1 , 3 2 4)とを備える DNA 分析モジュールを含み、

該モジュールは流体連絡し、単独または複数のビーズが該システムにおけるシーケンシング分析のために移動され得る、

システム。

【請求項 2】

前記標的分析物が、細菌、ウイルス、孢子、真核細胞、または核酸からなる群から選択さ

れる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記細菌が炭疽菌 (*Bacillus anthracis*) である、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記孢子が炭疽菌孢子である、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記細胞が癌細胞である、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記核酸が DNA である、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記ビーズは核酸と結合するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記 MOV ポンプはフローサイトメトリー法を用いて前記ビーズを移動させる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記 MOV ポンプは確率配分プロセスを用いて前記ビーズを移動させる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

標的分析物を捕捉および精製するための前記モジュールは、免疫捕捉モジュール (2)、溶解モジュール (3)、および核酸精製モジュール (4) をさらに含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記 2 つの分離チャンネル (321 , 324) は、2 つのキャピラリー電気泳動 (CE) チャンネルを備える、請求項 1 に記載のシステム。