

【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】令和 2 年 11 月 19 日 (2020.11.19)

【公表番号】特表 2020-503846 (P2020-503846A)

【公表日】令和 2 年 2 月 6 日 (2020.2.6)

【年通号数】公開・登録公報 2020-005

【出願番号】特願 2019-523655 (P2019-523655)

【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/6823 (2018.01)

C 1 2 Q 1/6869 (2018.01)

C 1 2 Q 1/6844 (2018.01)

C 4 0 B 40/06 (2006.01)

C 1 2 Q 1/02 (2006.01)

C 1 2 M 1/00 (2006.01)

C 4 0 B 30/04 (2006.01)

G 0 1 N 37/00 (2006.01)

G 0 1 N 33/48 (2006.01)

C 1 2 N 15/10 (2006.01)

【F I】

C 1 2 Q 1/6823 Z N A Z

C 1 2 Q 1/6869 Z

C 1 2 Q 1/6844 Z

C 4 0 B 40/06

C 1 2 Q 1/02

C 1 2 M 1/00 A

C 4 0 B 30/04

G 0 1 N 37/00 1 0 3

G 0 1 N 33/48 M

C 1 2 N 15/10 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 8 日 (2020.10.8)

【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】

コード化化学ライブラリをスクリーニングするための方法であって、該ライブラリが、ビーズを介して切断可能なリンカーによって各々コード化タグに放出可能に連結された n 個のクローン集団の異なる化学構造を含み、そして各クローン集団が n 個の個別のライブラリ微小区画に閉じ込められており、該方法が、(a) 該タグ付き化学構造のライブラリを提供する工程；(b) 該ライブラリ微小区画の各々を、ゲル化システムを含む個別のスクリーニング微小液滴内に配置する工程；(c) そのタグから各化学構造を放出させ、複数の遊離するタグなし化学構造 (T C S) を生じさせる工程；(d) それらを生存標的細胞を含むアッセイシステムと、各 T C S とそのタグとの間の空間的結び付けが維持される条件下で接触させることによって該 T C S を表現型でスクリーニングし、各々そのタグと空間的に結び付けられている複数の異なるスクリーニングされた T C S を生じさせる工程

；および（e）スクリーニングされた T C S を、それと空間的に結び付けられたタグを解読することにより同定する工程を含み、該微小液滴の該ゲル化システムが該同定工程（e）前にゲル化されて、該ライブラリ微小区画が該ゲル化した微小液滴内に固定化される、方法。

【請求項 2】

前記コード化タグが核酸を含み、前記方法が核酸コード化化学ライブラリをスクリーニングするためである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記化学構造が切断可能なリンカーによって前記コード化タグに放出可能に連結されている、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記化学構造が、ペプチドまたは非ペプチドの酵素切断部分および自己犠牲部分（S I M）を含む自己犠牲リンカーによって前記コード化タグに放出可能に連結され、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

単一のピースに複数の化学構造を装填する、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

前記工程（c）のタグが、前記アッセイシステムから機能的または物理的に分離されている、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

前記コード化核酸タグが、前記化学構造のテンプレートである、請求項 2 から 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

前記工程（a）が、前記化学構造の核酸テンプレート化合成の工程を含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記ライブラリが、化学構造のクローン集団を含み、そして工程（a）が、該クローン集団内で該化学構造の各々にコード化タグを放出可能に連結する工程を含む、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれかに記載の方法におけるコード化化学ライブラリの使用であって、該ライブラリが、各々コード化タグに放出可能に連結された化学構造の n 個のクローン集団を含み、各クローン集団が、n 個の個別のライブラリ微小区画に閉じ込められている、使用。

【請求項 11】

前記化学構造が、切断可能なリンカーによって前記コード化タグに連結されている、請求項 10 に記載のライブラリの使用。

【請求項 12】

請求項 10 または 11 に記載のコード化化学ライブラリの使用であって、前記化学構造が、コード化タグと共に前記微小区画内に含まれるが該コード化タグと共有結合されていない、使用。

【請求項 13】

請求項 1 から 9 のいずれかに記載の方法におけるアッセイ組成物の使用であり、該アッセイ組成物が、各々コード化タグに放出可能に連結された化学構造の n 個のクローン集団を含むライブラリであって、各クローン集団が、n 個の個別のライブラリ微小区画に閉じ込められているライブラリを含み、前記微小区画内に含まれる化学構造がアッセイシステムと接触させられる、使用。

【請求項 14】

請求項 1 から 9 のいずれかに記載の方法における核酸コード化化学ライブラリアクタの使用であって、該リアクタが、（a）コード化核酸テンプレート分子のクローン集団、

および (b) 複数の化学部分構造を含む微小区画を含み、該部分構造が、核酸テンプレートアセンブリがコード化核酸タグ付き化学構造を形成するように適合され、該コード化タグが該化学構造に放出可能に連結されている、使用。

【請求項 15】

前記切断可能なリンカーが、酵素的に切断可能なリンカー；求核性／塩基感受性リンカー；還元感受性リンカー；光切断可能なリンカー；求電子性／酸感受性リンカー；金属補助切断感受性リンカー；酸化感受性リンカー；および前出の 2 つまたはそれ以上の組合せから選択されるリンカーを含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 16】

単一のビーズに複数の化学構造を、コード化タグと連結される化学構造との比が、1：10～1：1000 であるように装填する、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 17】

前記核酸テンプレート化合成が DNA テンプレート化合成である、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 18】

前記切断可能なリンカーが、酵素的に切断可能なリンカー；求核性／塩基感受性リンカー；還元感受性リンカー；光切断可能なリンカー；求電子性／酸感受性リンカー；金属補助切断感受性リンカー；酸化感受性リンカー；および前出の 2 つまたはそれ以上の組合せから選択されるリンカーを含む、請求項 11 に記載のライブラリの使用。

【請求項 19】

前記化学構造が、切断可能なリンカーによって前記コード化タグに連結されている、請求項 13 に記載のアッセイ組成物の使用。

【請求項 20】

前記切断可能なリンカーが、酵素的に切断可能なリンカー；求核性／塩基感受性リンカー；還元感受性リンカー；光切断可能なリンカー；求電子性／酸感受性リンカー；金属補助切断感受性リンカー；酸化感受性リンカー；および前出の 2 つまたはそれ以上の組合せから選択されるリンカーを含む、請求項 19 に記載のアッセイ組成物の使用。

【請求項 21】

請求項 13、19 および 20 のいずれかに記載のアッセイ組成物の使用であって、前記化学構造が、コード化タグと共に前記微小区画内に含まれるが該コード化タグと共有結合されていない、使用。