

【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6部門第1区分

【発行日】令和7年1月15日(2025.1.15)

【公開番号】特開2023-136725(P2023-136725A)

【公開日】令和5年9月29日(2023.9.29)

【年通号数】公開公報(特許)2023-184

【出願番号】特願2022-42572(P2022-42572)

【国際特許分類】

G 0 1 N 27/416(2006.01)

G 0 1 N 27/327(2006.01)

10

【F I】

G 0 1 N 27/416 3 3 6 N

G 0 1 N 27/327 3 5 3 R

G 0 1 N 27/416 3 3 8

【手続補正書】

【提出日】令和7年1月6日(2025.1.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

20

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

実験例では、下記の試薬及び電極を使用した。

[バッファー]

0.5M リン酸バッファー(pH 7.3~7.4、0.5M NaCl、0.25% Tween 20)

[メディエータ]

ルテニウム化合物(Ru(NH₃)₆C₁₃)

30

1-mPES(1-メトキシ-5-エチルフェナジニウムエチルサルフェート、株式会社同仁化学研究所社製)

[GDH]

FAD-dependent Glucose Dehydrogenase(商品名:Glucose Dehydrogenase "Amano 8"、MW:18万、天野エンザイム株式会社製)

40

[基質]

グルコース

[電極]

DEP-CHIP(型名:DEP-ER-N、丸型金電極、固定化用印刷電極(3電極系)、外寸:12.5mm×4mm×0.3mm、作用極面積:3.67mm²、株式会社バイオデバイステクノロジー製)

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

反応液(6のチューブ)の組成は、以下の通りである。

<反応液の組成>

50

0 . 1 M リン酸バッファー (pH 7 . 3 ~ 7 . 4)
 0 . 1 M NaCl
 0 . 05 % Tween 20
 200 mM Glucose
 1 mM 1 - mPES
 100 mM Ru (NH₃)₆C₁₃
 0 ~ 12 . 5 nM GDH

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

反応液(6のチューブ)の組成は、以下の通りである。

<反応液の組成>

0 . 1 M リン酸バッファー (pH 7 . 3 ~ 7 . 4)
 0 . 1 M NaCl
 0 . 05 % Tween 20
 200 mM Glucose
 1 mM 1 - mPES
 100 mM Ru (NH₃)₆C₁₃
 0 . 56 nM、5 . 56 nM、55 . 56 nM GDH

20

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

反応液(6のチューブ)の組成は、以下の通りである。

<反応液の組成>

0 . 1 M リン酸バッファー (pH 7 . 3 ~ 7 . 4)
 0 . 1 M NaCl
 0 . 05 % Tween 20
 2 ~ 200 mM Glucose
 1 mM 1 - mPES
 100 mM Ru (NH₃)₆C₁₃
 1 nM GDH

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

反応液(6のチューブ)の組成は、以下の通りである。

<反応液の組成>

0 . 1 M リン酸バッファー (pH 7 . 3 ~ 7 . 4)
 0 . 1 M NaCl
 0 . 05 % Tween 20
 200 mM Glucose
 1 - mPES 及び Ru (NH₃)₆C₁₃は以下表

50

0 ~ 1 0 n M G D H

【表1】

	濃度	
	1-mPES	Ru化合物
mediator(-)	0mM	0mM
1-mPES	1mM	0mM
Ru化合物	0mM	100mM
1-mPES+Ru化合物	1mM	100mM

10

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 3】

反応液(6のチューブ)の組成は、以下の通りである。

20

<反応液の組成>

0 . 1 M リン酸バッファー(pH 7 . 3 ~ 7 . 4)

0 . 1 M NaCl

0 . 0 5 % Tween 20

2 0 0 m M Glucose

1 mM又は1 0 0 mM 1 - m P E S

1 0 0 m M Ru(NH₃)₆C₁₃

1 n M G D H

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

30

【補正対象項目名】0 0 8 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 6】

反応液(10のチューブ)の組成は、以下の通りである。

<反応液の組成>

0 . 1 M リン酸バッファー(pH 7 . 3 ~ 7 . 4)

0 . 1 M NaCl

0 . 0 5 % Tween 20

2 0 0 m M Glucose

1 mM 1 - m P E S

1 0 0 m M Ru(NH₃)₆C₁₃

40

アデノシン濃度に応じて磁性ビーズから遊離したG D H標識アプタマー

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 0】

反応液(7及び8のチューブ)の組成は、以下の通りである。

50

< 反応液の組成 >

0 . 1 M リン酸バッファー (pH 7 . 3 ~ 7 . 4)
0 . 1 M NaCl
0 . 05 % Tween 20
200 mM Glucose
1 mM 1 - m P E S
100 mM Ru(NH₃)₆C₁₃
0 . 5% 5 . 5% 及び 5 . 5% nM G D H

10

20

30

40

50