

【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】令和 6 年 3 月 7 日(2024.3.7)

【国際公開番号】WO2021/187531

【出願番号】特願 2022-508414(P2022-508414)

【国際特許分類】

C 0 7 D 4 8 7 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 1 N 3 3 / 5 3 2 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

C 0 7 D 4 8 7 / 0 4 1 4 4

C 0 7 D 4 8 7 / 0 4 C S P

G 0 1 N 3 3 / 5 3 2 B

10

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 2 月 28 日(2024.2.28)

【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

20

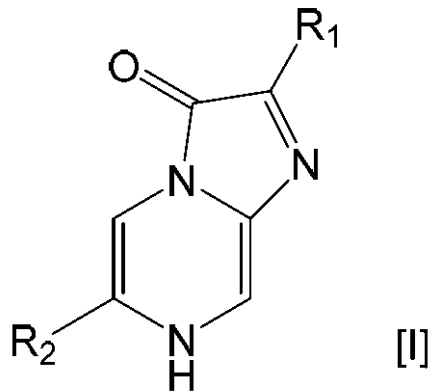
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記式 [I] :

【化 1】

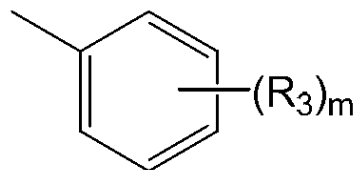


30

[式 [I] 中、

R₁ は、-CH₂-A (ここで、A は、水素、又は下記式 :

【化 2】



40

(式中、

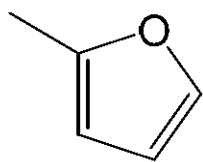
R₃ は、水素、水酸基、フッ素、炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、メトキシ基、又はトリフルオロメチル基であり、m は 0 ~ 5 の整数である。)

で表される基、若しくは

50

下記式：

【化 3】

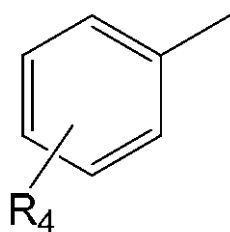


で表される基である。)

であり、

R_2 は、下記式：

【化 4】



10

20

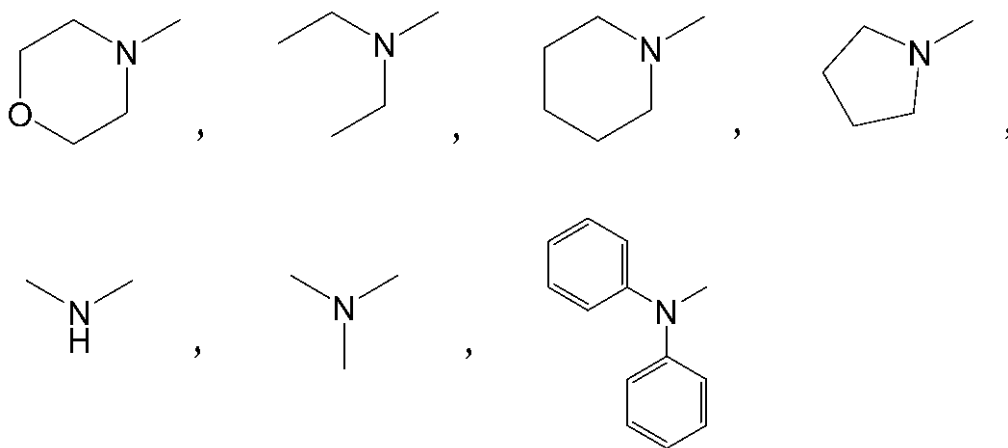
(式中、 R_4 は、

(i) $-O-(CH_2)_n-R_6$ (ここで、 R_6 は、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基若しくはアジド基であり、 n は 1 ~ 5 の整数である。)、

(ii) 炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、若しくは

(iii) 下記式：

【化 5】



30

で表される基のいずれか 1 種

である。)

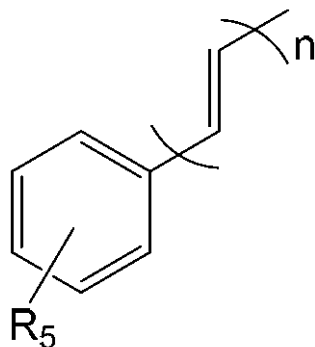
で表される基、又は

下記式：

40

50

【化 6】



10

(式中、 R_5 は、

(i) 水素原子、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ジメチルアミノ基、フェニル基、若しくはアジド基、

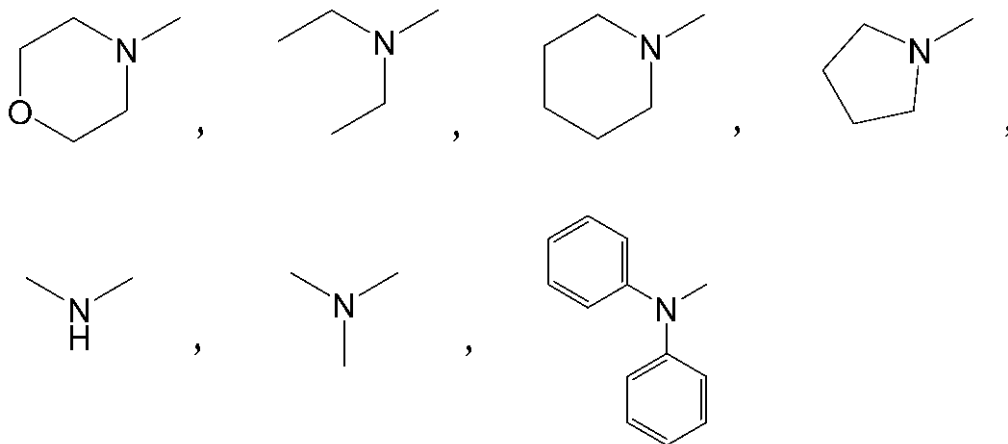
(ii) 炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、

(iii) $-O-(CH_2)_p-R_7$ (ここで、 R_7 は、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ジメチルアミノ基、アジド基、若しくは炭素数 1 ~ 5 のアルキル基であり、 p は 1 ~ 5 の整数である。)、若しくは

(iv) 下記式：

20

【化 7】



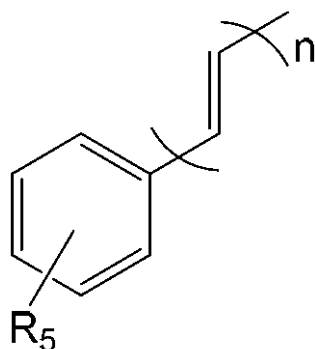
30

で表される基のいずれか 1 種

であり、 n は 0 ~ 5 の整数である。)

で表される基である (但し、 R_2 が前記式：

【化 7 A】



40

で表される基であり、かつ、 n が 1 ~ 5 である場合、前記 A は水素ではない。)。]

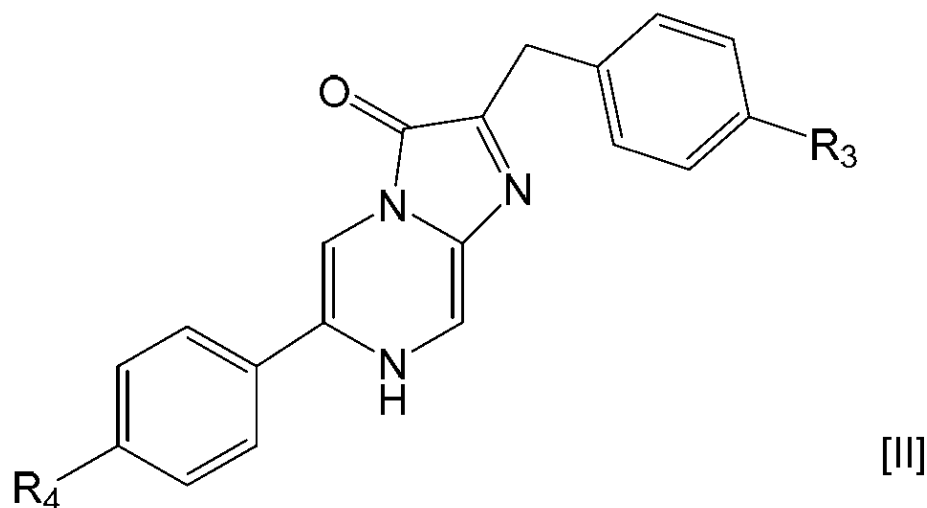
50

で表される化合物、又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 2】

前記式 [I] で表される化合物が、下記式 [I I] :

【化 8】



10

[式 [I I] 中、

20

R_3 は、水素、水酸基、フッ素、炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、メトキシ基、又はトリフルオロメチル基であり、

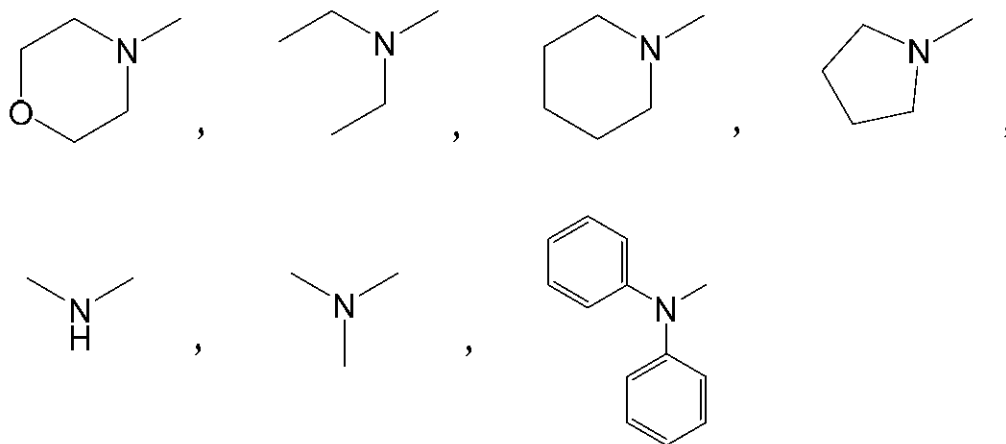
R_4 は、

(i) $-O-(CH_2)_n-R_6$ (ここで、 R_6 は、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基若しくはアジド基であり、 n は 1 ~ 5 の整数である。)、

(ii) 炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、若しくは

(iii) 下記式 :

【化 9】



30

40

のうちのいずれか 1 種で表される基である。]

で表される化合物である、請求項 1 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 3】

前記式 [I] 又は式 [I I] 中の R_3 及び R_4 が、それぞれ下記表に示される基又は原子の組合せである、請求項 1 又は 2 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

50

【表 1】

| R_3 | R_4 |
|-------|--|
| -OH | -O-(CH ₂) ₂ -OH |
| -OH | -O-(CH ₂) ₃ -OH |
| -OH | -O-(CH ₂) ₄ -OH |
| -OH | -O-(CH ₂) ₅ -OH |
| -OH | -O-(CH ₂) ₃ -OCH ₃ |
| -OH | -O-(CH ₂) ₂ -N ₃ |
| -OH | -O-(CH ₂) ₃ -CH ₃ |
| -H | -O-(CH ₂) ₂ -OH |
| -H | -O-(CH ₂) ₃ -OH |
| -H | -O-(CH ₂) ₄ -OH |
| -H | -O-(CH ₂) ₅ -OH |
| -H | -O-(CH ₂) ₃ -OCH ₃ |
| -H | -O-(CH ₂) ₃ -CH ₃ |
| -OH | -C ₂ H ₅ |
| -H | -C ₂ H ₅ |
| -OH | -CH ₃ |
| -H | -CH ₃ |

10

20

【請求項 4】

R_3 が -H であり、 R_4 が -O-(CH₂)₃-OCH₃ である、請求項 3 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

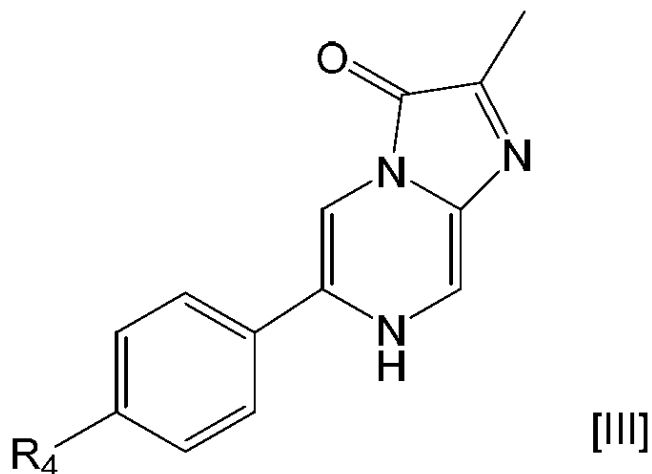
【請求項 5】

R_3 が -OH であり、 R_4 が -O-(CH₂)₃-OCH₃ である、請求項 3 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 6】

前記式 [I] で表される化合物が、下記式 [I I I] :

【化 1 0】



40

[式 [I I I] 中、

50

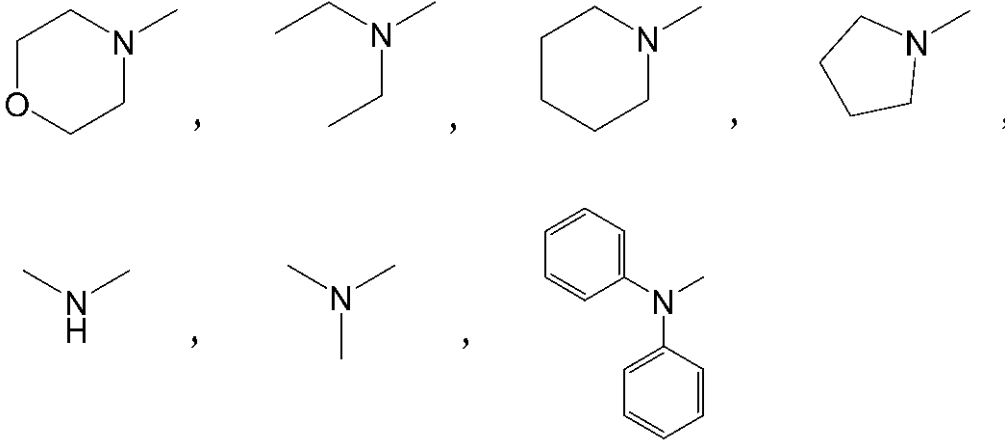
R₄ は、

(i) -O-(CH₂)_n-R₆ (ここで、R₆ は、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基若しくはアジド基であり、n は 1 ~ 5 の整数である。)、

(ii) 炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、若しくは

(iii) 下記式：

【化 1 1】



10

のうちのいずれか 1 種で表される基
である。]

20

で表される化合物である、請求項 1 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 7】

前記式 [I I I] 中の R₄ が、下記表に示される基である、請求項 6 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【表 2】

| R ₄ |
|--|
| -O-(CH ₂) ₂ -OH |
| -O-(CH ₂) ₃ -OH |
| -O-(CH ₂) ₄ -OH |
| -O-(CH ₂) ₅ -OH |
| -O-(CH ₂) ₃ -OCH ₃ |
| -O-(CH ₂) ₂ -N ₃ |
| -O-(CH ₂) ₃ -CH ₃ |
| -C ₂ H ₅ |
| -CH ₃ |

30

【請求項 8】

40

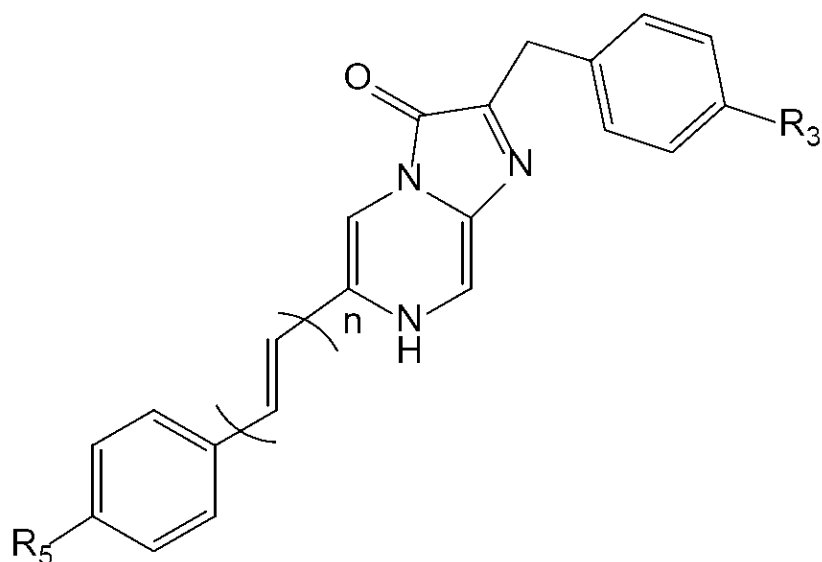
R₄ が -O-(CH₂)₃-OCH₃ である、請求項 7 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 9】

前記式 [I] で表される化合物が、下記式 [I V]：

50

【化 1 2】



10

[式 [I V] 中、

R_3 は、水素、水酸基、フッ素、炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、メトキシ基、又はトリフルオロメチル基であり、

20

R_5 は、

(i) 水素原子、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ジメチルアミノ基、フェニル基、若しくはアジド基、

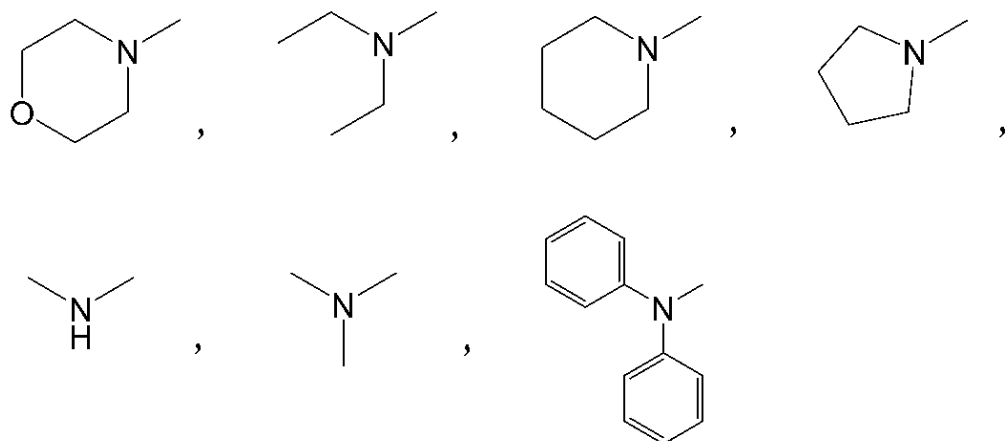
(ii) 炭素数 1 ~ 5 のアルキル基、

(iii) $-O-(CH_2)_p-R_7$ (ここで、 R_7 は、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ジメチルアミノ基、アジド基、若しくは炭素数 1 ~ 5 のアルキル基であり、 p は 1 ~ 5 の整数である。)、若しくは

(iv) 下記式：

【化 1 3】

30



40

で表される基のいずれか 1 種

であり、 n は 0 ~ 5 の整数である。]

で表される化合物である、請求項 1 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 1 0】

前記式 [I V] 中の n 、並びに R_3 及び R_5 に示される基又は原子が、それぞれ下記表に示される組合せである、請求項 9 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若

50

しくは溶媒和物。

【表 3】

| n | R ₃ | R ₅ |
|---|----------------|--|
| 1 | -OH | -OH |
| 1 | -H | -OH |
| 1 | -OH | -O-CH ₃ |
| 1 | -H | -O-CH ₃ |
| 1 | -OH | -CF ₃ |
| 1 | -H | -CF ₃ |
| 1 | -H | -N-(CH ₃) ₂ |
| 2 | -H | -O-CH ₃ |
| 2 | -H | -OH |
| 2 | -H | -CF ₃ |
| 2 | -H | -N-(CH ₃) ₂ |
| 3 | -H | -O-CH ₃ |
| 3 | -H | -OH |
| 3 | -H | -CF ₃ |
| 3 | -H | -N-(CH ₃) ₂ |
| 1 | -H | -O-(CH ₂) ₂ -N ₃ |
| 2 | -H | -O-(CH ₂) ₃ -OCH ₃ |
| 1 | -H | -C ₆ H ₅ |
| 1 | -H | -H |

10

20

30

40

50

【請求項 1 1】

n が 1 であり、R₃ が -H であり、R₅ が -OCH₃ である、請求項 1 0 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 1 2】

n が 1 であり、R₃ が -H であり、R₅ が -CF₃ である、請求項 1 0 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 1 3】

n が 1 であり、R₃ が -H であり、R₅ が -C₆H₅ である、請求項 1 0 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 1 4】

n が 1 であり、R₃ が -H であり、R₅ が -H である、請求項 1 0 に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物。

【請求項 1 5】

請求項 1 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物を含む、タンパク質又はペプチドの発光基質。

【請求項 1 6】

請求項 1 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載の化合物又はその塩、あるいはそれらの水和物若しくは溶媒和物、又は請求項 1 5 の発光基質を、in vivo で投与、又は in vitro で添加し、所望のタンパク質又はペプチドを検出することを含む、タンパク質又はペプチドの分析方法。