

【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 07 D 487/04 (2006.01)

G 01 N 33/532 (2006.01)

【F I】

10

C 07 D 487/04 1 4 4

C 07 D 487/04 C S P

G 01 N 33/532 B

【手続補正書】

【提出日】令和6年2月28日(2024.2.28)

【手続補正1】

20

【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

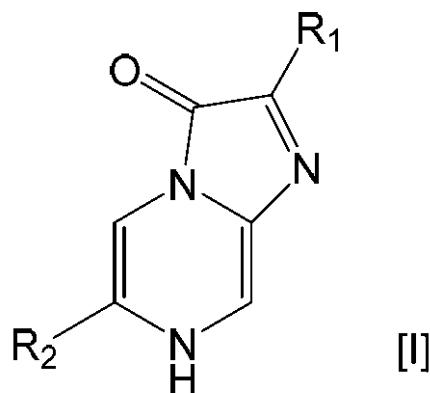
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記式[I]：

【化1】



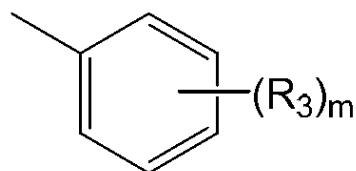
30

【式[I]中、

R₁は、-CH₂-A(ここで、Aは、水素、又は下記式：

【化2】

40



(式中、

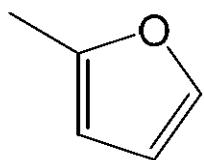
40

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】

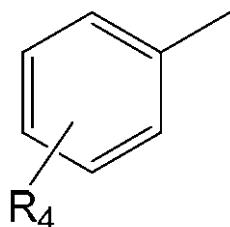


で表される基である。)

であり、

R_2 は、下記式：

【化4】



10

20

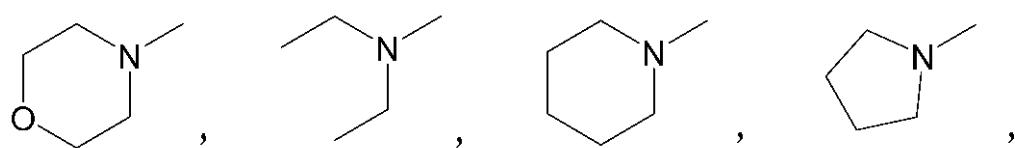
(式中、 R_4 は、

(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。)、

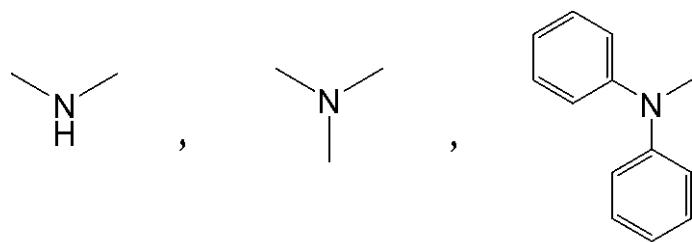
(ii) 炭素数1～5のアルキル基、若しくは

(iii) 下記式：

【化5】



30



で表される基のいずれか1種

40

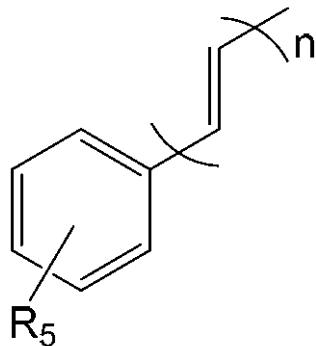
である。)

で表される基、又は

下記式：

50

【化6】



10

(式中、R5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、

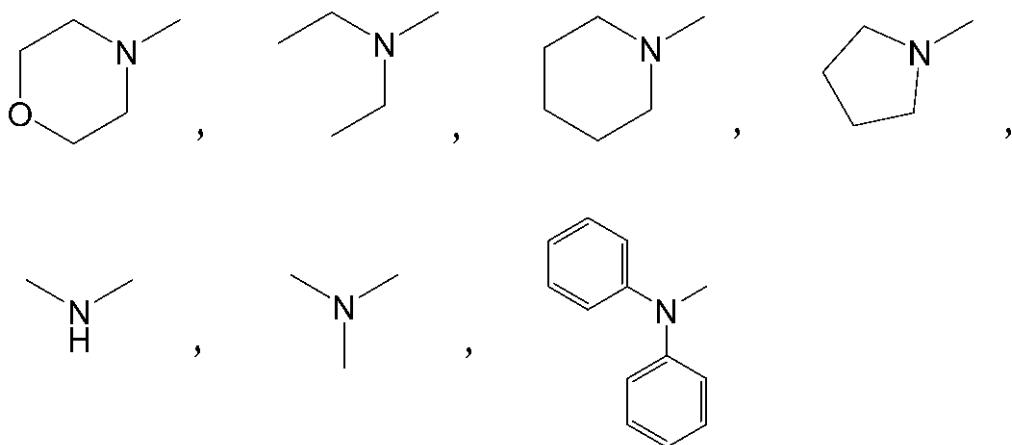
(ii) 炭素数1～5のアルキル基、

(iii) -O-(CH₂)_p-R7(ここで、R7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】



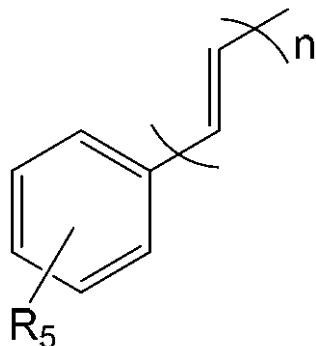
30

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、R2が前記式：

【化7A】



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。)]

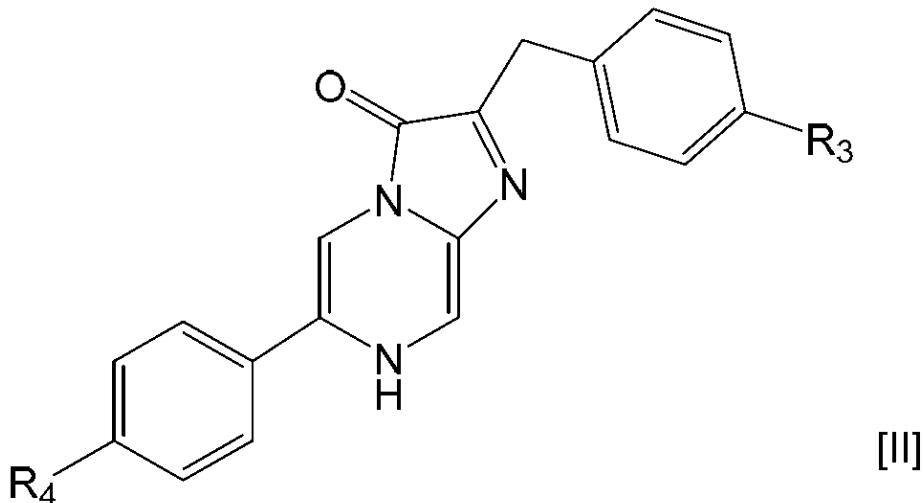
50

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 [II] :

【化 8】



[式 [II] 中、

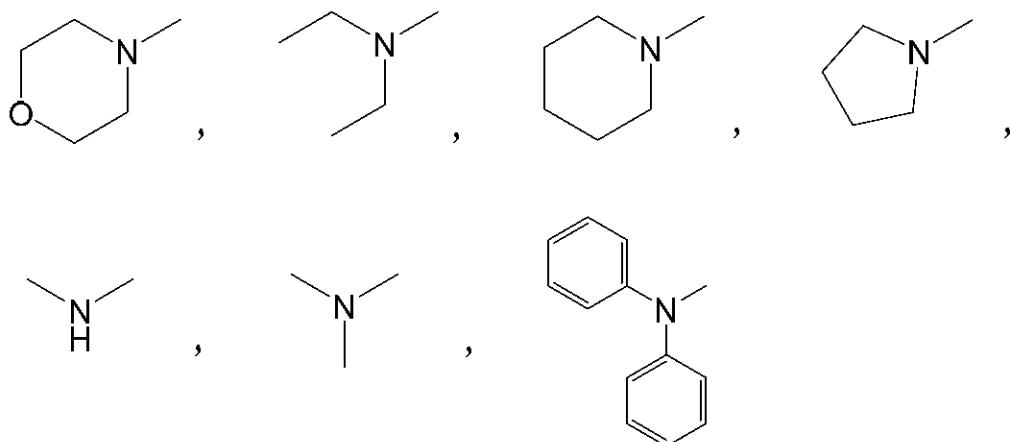
20

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、

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 9】



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 [II] 中のR₃及びR₄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

30

40

【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。

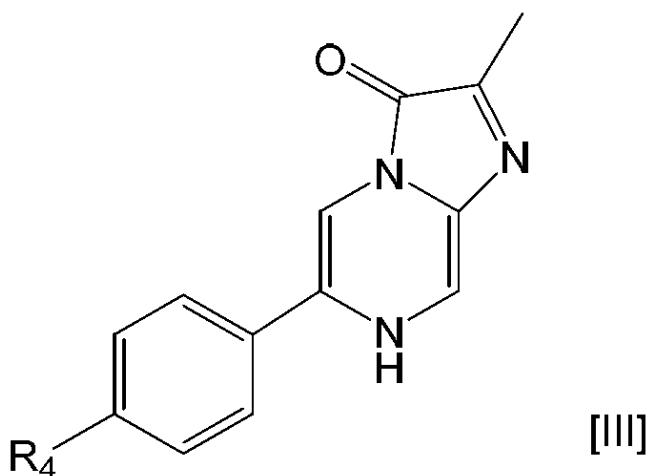
【請求項5】

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[III]：

【化10】



[式[III]中、

50

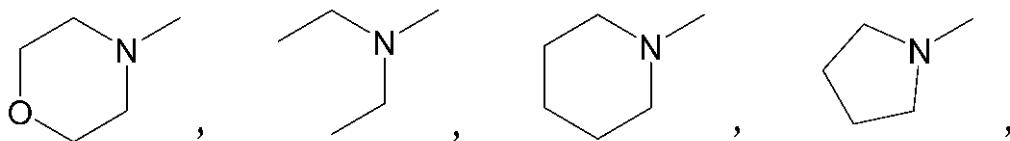
R_4 は、

(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。)、

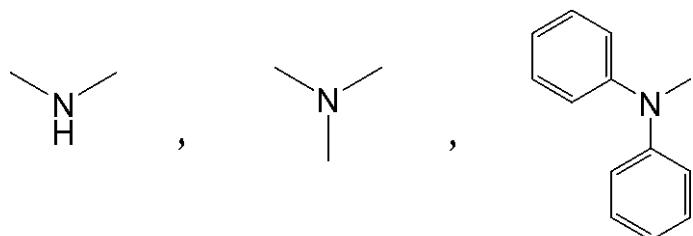
(ii) 炭素数1～5のアルキル基、若しくは

(iii) 下記式：

【化11】



10



20

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7】

前記式【III】中の R_4 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
$-O-(CH_2)_2-OH$
$-O-(CH_2)_3-OH$
$-O-(CH_2)_4-OH$
$-O-(CH_2)_5-OH$
$-O-(CH_2)_3-OCH_3$
$-O-(CH_2)_2-N_3$
$-O-(CH_2)_3-CH_3$
$-C_2H_5$
$-CH_3$

30

【請求項8】

R_4 が $-O-(CH_2)_3-OCH_3$ 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。

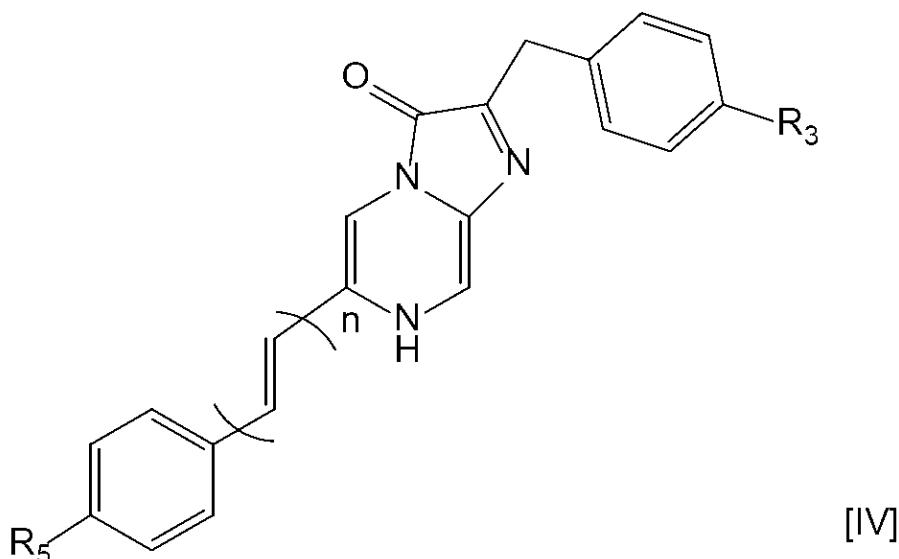
【請求項9】

前記式【I】で表される化合物が、下記式【IV】：

40

50

【化12】



[式[IV]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、

R_5 は、

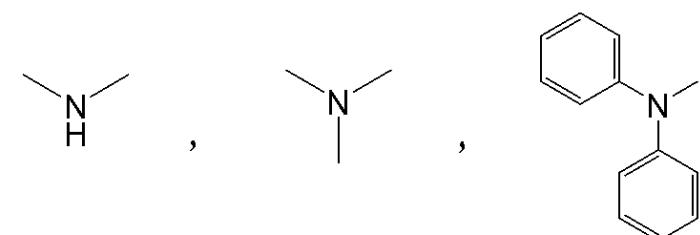
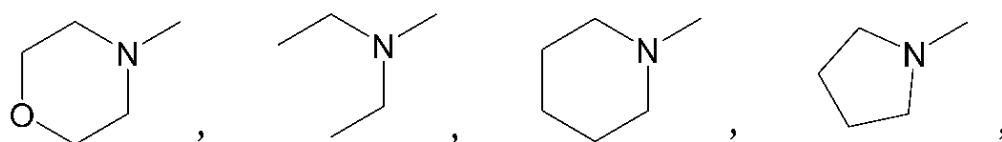
(i) 水素原子、水酸基、メトキシ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ジメチルアミノ基、フェニル基、若しくはアジド基、

(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13】



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10】

前記式[IV]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

10

20

30

40

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11】

nが1であり、R₃が-Hであり、R₅が-OCH₃である、請求項10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12】

nが1であり、R₃が-Hであり、R₅が-CF₃である、請求項10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13】

nが1であり、R₃が-Hであり、R₅が-C₆H₅である、請求項10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14】

nが1であり、R₃が-Hであり、R₅が-Hである、請求項10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15】

請求項1～14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16】

請求項1～14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15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。