

【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】平成30年6月21日 (2018.6.21)

【公表番号】特表2017-519977(P2017-519977A)

【公表日】平成29年7月20日 (2017.7.20)

【年通号数】公開・登録公報2017-027

【出願番号】特願2016-569444(P2016-569444)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/64 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 N 21/64 F

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月11日 (2018.5.11)

【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

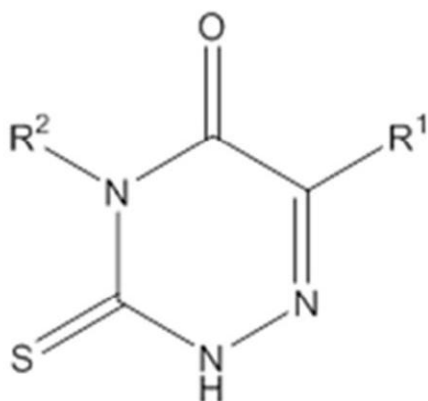
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

( a ) 発光源基質；

( b ) 有効量の、式 ( I ) の化合物またはその互変異性体、



(I)

式中

R<sup>1</sup>は、水素、アルキル、置換アルキル、アルキル - アリール、アルキル - ヘテロアリール、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、カルボン酸、エステル、N R<sup>a</sup> R<sup>b</sup>、イミン、ヒドロキシル、またはオキソであり；

R<sup>2</sup>は、水素、N R<sup>a</sup> R<sup>b</sup>、イミン、アルキル、またはアリールであり；

R<sup>a</sup>及び R<sup>b</sup>は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアリールであり；ならびに

( c ) 有機溶媒、

を含む、組成物。

【請求項 2】

発光酵素を含まない、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

前記発光源基質が、セレンテラジンまたはその機能類似体である、請求項 1 に記載の組成物。

## 【請求項 4】

前記発光源基質が、フリマジン（セレンテラジンの機能類似体）である、請求項 1 に記載の組成物。

## 【請求項 5】

前記発光源基質が、分解に対して安定化されている、請求項 1 または 3 に記載の組成物。

## 【請求項 6】

前記発光源基質が、光の存在下、分解に対して安定化されている、請求項 1、3 または 4 に記載の組成物。

## 【請求項 7】

前記発光源基質が、光の不在下、分解に対して安定化されている、請求項 1、3 または 4 に記載の組成物。

## 【請求項 8】

前記発光源基質が、-80 ～ 60 の温度で分解に対して安定化されている、請求項 1 または 3 に記載の組成物。

## 【請求項 9】

前記発光源基質が、前記式（I）の化合物またはその互変異性体を含まない組成物と比較して、分解に対して安定化されている、請求項 6 または 7 に記載の組成物。

## 【請求項 10】

前記式（I）の化合物の前記有効量が、0.1 mM 超である、請求項 1 に記載の組成物。

## 【請求項 11】

前記式（I）の化合物が、以下からなる群より選択される、請求項 1 に記載の組成物：ATT、ATCA、3-（4-アミノ-5-オキソ-3-チオキソ-2,3,4,5-テトラヒドロ-1,2,4-トリアジン-6-イル）プロパン酸、4-（（2-フリルメチレン）アミノ）-3-メルカプト-6-メチル-1,2,4-トリアジン-5（4H）-オン、6-ベンジル-3-スルファニル-1,2,4-トリアジン-5-オール、4-アミノ-3-メルカプト-6-メチル-1,2,4-トリアジン-5（4H）-オン、3-（5-オキソ-3-チオキソ-2,3,4,5-テトラヒドロ-1,2,4-トリアジン-6-イル）プロパン酸、（E）-6-メチル-4-（（チオフエン-2-イルメチレン）アミノ）-3-チオキソ-3,4-ジヒドロ-1,2,4-トリアジン-5（2H）-オン、（E）-6-メチル-4-（（3-ニトロベンジリデン）アミノ）-3-チオキソ-3,4-ジヒドロ-1,2,4-トリアジン-5（2H）-オン、（E）-4-（（4-（ジエチルアミノ）ベンジリデン）アミノ）-6-メチル-3-チオキソ-3,4-ジヒドロ-1,2,4-トリアジン-5（2H）-オン、ATCAエチルエステル、TAK-0014、TAK-0002、TAK-0021、TAK-0020、TAK-0018、TAK-0009、TAK-0007、TAK-0008、TAK-0003、TAK-0004、3-チオキソ-6-（トリフルオロメチル）-3,4-ジヒドロ-1,2,4-トリアジン-5（2H）-オン、6-シクロプロピル-3-チオキソ-3,4-ジヒドロ-1,2,4-トリアジン-5（2H）-オン、及び 6-（ヒドロキシメチル）-3-チオキソ-3,4-ジヒドロ-1,2,4-トリアジン-5（2H）-オン。

## 【請求項 12】

前記式（I）の化合物が、ATTであり、ATTの前記有効量が、32 mM 超である、請求項 11 に記載の組成物。

## 【請求項 13】

前記有機溶媒が、アルコール、プロピレングリコール、ジメチルスルホキシド（DMSO）、アセトニトリル、グリセロール、及びそれらの任意の組み合わせからなる群より選択される、請求項 1 に記載の組成物。

## 【請求項 14】

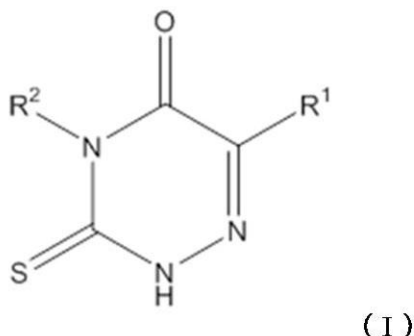
単独の容器中に請求項 1、3、4 または 10～13 に記載の組成物を含むキットであっ

て、前記式 (I) の化合物が、前記発光源基質を安定化させる、前記キット。

【請求項 15】

発光源基質の安定化方法であって、該方法が、有機溶媒の存在下、該発光源基質を、有効量の、式 (I) の化合物またはその互変異性体と接触させ、それにより該発光源基質を分解に対して安定化させることを含み、

前記式 (I) の化合物が、以下のものであり



式中、

R<sup>1</sup>は、水素、アルキル、置換アルキル、アルキル - アリール、アルキル - ヘテロアリール、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、カルボン酸、エステル、N R<sup>a</sup> R<sup>b</sup>、イミン、ヒドロキシル、またはオキソであり；

R<sup>2</sup>は、水素、N R<sup>a</sup> R<sup>b</sup>、イミン、アルキル、またはアリールであり；かつ

R<sup>a</sup>及びR<sup>b</sup>は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアリールである、

前記方法。

【請求項 16】

前記発光源基質が、セレンテラジンまたはその機能類似体である、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記発光源基質が、フリマジン（セレンテラジンの機能類似体）である、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 18】

前記発光源基質が、光の存在下、分解に対して安定化されている、請求項 15 ~ 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記発光源基質が、光の不在下、分解に対して安定化されている、請求項 15 ~ 17 に記載の方法。

【請求項 20】

前記発光源基質が、-80 ~ 60 の温度で分解に対して安定化されている、請求項 15 または 16 に記載の方法。

【請求項 21】

前記発光源基質が、前記式 (I) の化合物またはその互変異性体を含まない組成物と比較して、分解に対して安定化されている、請求項 18 または 19 に記載の方法。

【請求項 22】

前記式 (I) の化合物の前記有効量が、0.1 mM 超である、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 23】

前記式 (I) の化合物が、以下からなる群より選択される、請求項 15 に記載の方法：ATT、ATCA、3 - (4 - アミノ - 5 - オキソ - 3 - チオキソ - 2, 3, 4, 5 - テトラヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 6 - イル) プロパン酸、4 - ((2 - フリルメチレン) アミノ) - 3 - メルカプト - 6 - メチル - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (4H) - オン、6 - ベンジル - 3 - スルファニル - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 - オール、4 - ア

ミノ - 3 - メルカプト - 6 - メチル - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 ( 4 H ) - オン、3 - ( 5 - オキソ - 3 - チオキソ - 2, 3, 4, 5 - テトラヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 6 - イル ) プロパン酸、( E ) - 6 - メチル - 4 - ( ( チオフェン - 2 - イルメチレン ) アミノ ) - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、( E ) - 6 - メチル - 4 - ( ( 3 - ニトロベンジリデン ) アミノ ) - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、( E ) - 4 - ( ( 4 - ( ジエチルアミノ ) ベンジリデン ) アミノ ) - 6 - メチル - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、ATCAエチルエステル、TAK - 0014、TAK - 0002、TAK - 0021、TAK - 0020、TAK - 0018、TAK - 0009、TAK - 0007、TAK - 0008、TAK - 0003、TAK - 0004、3 - チオキソ - 6 - ( トリフルオロメチル ) - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、6 - シクロプロピル - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、及び6 - ( ヒドロキシメチル ) - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン。

【請求項 24】

前記式 ( I ) の化合物が、ATTであり、該ATTの前記有効量が、32 mM超である、請求項15に記載の方法。

【請求項 25】

前記有機溶媒が、アルコール、プロピレングリコール、ジメチルスルホキシド ( DMSO )、アセトニトリル、グリセロール、及びそれらの任意の組み合わせからなる群より選択される、請求項15に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0271

【補正方法】変更

【補正の内容】

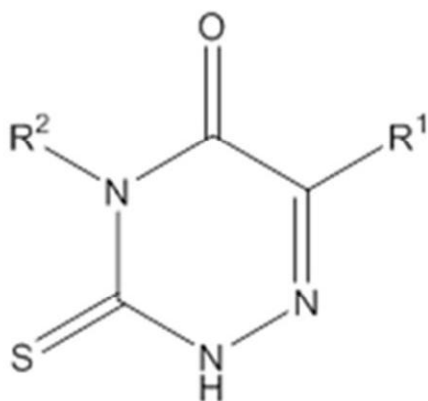
【0271】

開示される実施形態に対する様々な変更及び修飾が、当業者には明らかであるだろう。そのような変更及び修飾は、化学構造、置換基、誘導体、中間体、合成、組成物、配合、または本発明の使用方法に関連するものも含めて、制限無く、本発明の精神及び範囲から逸脱することなくなされる場合がある。

本発明の好ましい態様は、下記の通りである。

〔1〕( a ) 発光源基質；

( b ) 有効量の、式 ( I ) の化合物またはその互変異性体、



(I)

式中

R<sup>1</sup>は、水素、アルキル、置換アルキル、アルキル - アリール、アルキル - ヘテロアリール、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、カルボン酸、エステル、NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>、

イミン、ヒドロキシル、またはオキソであり；

$R^2$ は、水素、 $NR^aR^b$ 、イミン、アルキル、またはアリールであり；

$R^a$ 及び $R^b$ は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアリールであり；ならびに  
(c)有機溶媒、

を含む、組成物。

〔2〕発光酵素を含まない、前記〔1〕に記載の組成物。

〔3〕前記発光源基質が、分解に対して安定化されている、前記〔1〕に記載の組成物。

〔4〕前記発光源基質が、前記式(I)の化合物またはその互変異性体を含まない組成物と比較して、分解に対して安定化されている、前記〔3〕に記載の組成物。

〔5〕前記発光源基質が、光の存在下、分解に対して安定化されている、前記〔3〕または〔4〕に記載の組成物。

〔6〕前記発光源基質が、光の不在下、分解に対して安定化されている、前記〔3〕または〔4〕に記載の組成物。

〔7〕前記発光源基質が、 $-80 \sim 60$ の温度で分解に対して安定化されている、前記〔3〕または〔4〕に記載の組成物。

〔8〕前記発光源基質が、セレンテラジンまたはその機能類似体である、前記〔1〕に記載の組成物。

〔9〕前記セレンテラジンまたはその機能類似体が、分解に対して安定化されている、前記〔8〕に記載の組成物。

〔10〕前記セレンテラジンまたはその機能類似体が、光の存在下、分解に対して安定化されている、前記〔9〕に記載の組成物。

〔11〕前記セレンテラジンまたはその機能類似体が、前記式(I)の化合物またはその互変異性体を含まない組成物と比較して、光の存在下、分解に対して安定化されている、前記〔10〕に記載の組成物。

〔12〕前記セレンテラジンまたはその機能類似体が、光の不在下、分解に対して安定化されている、前記〔9〕に記載の組成物。

〔13〕前記セレンテラジンまたはその機能類似体が、前記式(I)の化合物またはその互変異性体を含まない組成物と比較して、光の不在下、分解に対して安定化されている、前記〔12〕に記載の組成物。

〔14〕前記セレンテラジンまたはその機能類似体が、 $-80 \sim 60$ の温度で分解に対して安定化されている、前記〔9〕に記載の組成物。

〔15〕前記セレンテラジンの機能類似体が、フリマジンである、前記〔8〕に記載の組成物。

〔16〕フリマジンが、光の存在下、分解に対して安定化されている、前記〔15〕に記載の組成物。

〔17〕フリマジンが、前記式(I)の化合物またはその互変異性体を含まない組成物と比較して、光の存在下、分解に対して安定化されている、前記〔16〕に記載の組成物。

〔18〕フリマジンが、光の不在下、分解に対して安定化されている、前記〔15〕に記載の組成物。

〔19〕フリマジンが、前記式(I)の化合物またはその互変異性体を含まない組成物と比較して、光の不在下、分解に対して安定化されている、前記〔18〕に記載の組成物。

〔20〕前記式(I)の化合物の前記有効量が、 $0.1 \text{ mM}$ 超である、前記〔1〕に記載の組成物。

〔21〕前記式(I)の化合物の前記有効量が、 $1 \text{ mM}$ 超である、前記〔20〕に記載の組成物。

〔22〕前記式(I)の化合物が、以下からなる群より選択される、前記〔1〕に記載の組成物：ATT、ATCA、3-(4-アミノ-5-オキソ-3-チオキソ-2,3,4,5-テトラヒドロ-1,2,4-トリアジン-6-イル)プロパン酸、テトラヒドロ-2-メチル-3-チオキソ-1,2,4-トリアジン-5,6-ジオン、4-(2-フリルメチレン)アミノ)-3-メルカプト-6-メチル-1,2,4-トリアジン-5(

4 H) - オン、6 - ベンジル - 3 - スルファニル - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 - オール、4 - アミノ - 3 - メルカプト - 6 - メチル - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (4 H) - オン、3 - (5 - オキソ - 3 - チオキソ - 2, 3, 4, 5 - テトラヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 6 - イル) プロパン酸、(E) - 6 - メチル - 4 - ((チオフェン - 2 - イルメチレン) アミノ) - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (2 H) - オン、(E) - 6 - メチル - 4 - ((3 - ニトロベンジリデン) アミノ) - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (2 H) - オン、(E) - 4 - ((4 - (ジエチルアミノ) ベンジリデン) アミノ) - 6 - メチル - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (2 H) - オン、ATCA エチルエステル、TAK - 0014、TAK - 0002、TAK - 0021、TAK - 0020、TAK - 0018、TAK - 0009、TAK - 0007、TAK - 0008、TAK - 0003、TAK - 0004、3 - チオキソ - 6 - (トリフルオロメチル) - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (2 H) - オン、6 - シクロプロピル - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (2 H) - オン、及び 6 - (ヒドロキシメチル) - 3 - チオキソ - 3, 4 - ジヒドロ - 1, 2, 4 - トリアジン - 5 (2 H) - オン。

〔23〕前記式 (I) の化合物が、ATT であり、ATT の前記有効量が、32 mM 超である、前記〔22〕に記載の組成物。

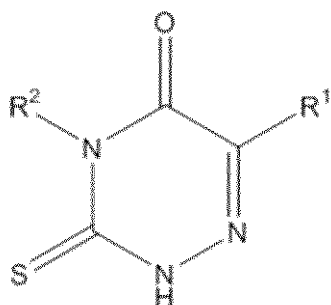
〔24〕ATT の前記有効量が、225 mM である、前記〔23〕に記載の組成物。

〔25〕前記有機溶媒が、アルコール、プロピレングリコール、ジメチルスルホキシド (DMSO)、アセトニトリル、グリセロール、及びそれらの任意の組み合わせからなる群より選択される、前記〔1〕に記載の組成物。

〔26〕前記有機溶媒が、エタノールとプロピレングリコールとの組み合わせである、前記〔25〕に記載の組成物。

〔27〕前記有機溶媒が、エタノールとグリセロールとの組み合わせである、前記〔25〕に記載の組成物。

〔28〕発光源基質の安定化方法であって、該方法が、有機溶媒の存在下、該発光源基質を、有効量の、式 (I) の化合物またはその互変異性体と接触させ、それにより該発光源基質を分解に対して安定化させることを含み、前記式 (I) の化合物が、以下のものであり



(I)

式中、

$R^1$  は、水素、アルキル、置換アルキル、アルキル - アリール、アルキル - ヘテロアリール、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、カルボン酸、エステル、 $NR^aR^b$ 、イミン、ヒドロキシル、またはオキソであり；

$R^2$  は、水素、 $NR^aR^b$ 、イミン、アルキル、またはアリールであり；かつ

$R^a$  及び  $R^b$  は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアリールである、前記方法。

〔29〕前記式 (I) の化合物の前記有効量が、0.1 mM 超である、前記〔28〕に記載の方法。

〔30〕前記式 (I) の化合物の前記有効量が、1 mM 超である、前記〔29〕に記載の

方法。

〔 3 1 〕前記式 ( I ) の化合物が、以下からなる群より選択される、前記〔 2 8 〕に記載の方法：A T T、A T C A、3 - ( 4 - アミノ - 5 - オキソ - 3 - チオキソ - 2 , 3 , 4 , 5 - テトラヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 6 - イル ) プロパン酸、テトラヒドロ - 2 - メチル - 3 - チオキソ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 , 6 - ジオン、4 - ( ( 2 - フリルメチレン ) アミノ ) - 3 - メルカプト - 6 - メチル - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 4 H ) - オン、6 - ベンジル - 3 - スルファニル - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 - オール、4 - アミノ - 3 - メルカプト - 6 - メチル - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 4 H ) - オン、3 - ( 5 - オキソ - 3 - チオキソ - 2 , 3 , 4 , 5 - テトラヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 6 - イル ) プロパン酸、( E ) - 6 - メチル - 4 - ( ( チオフェン - 2 - イルメチレン ) アミノ ) - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、( E ) - 6 - メチル - 4 - ( ( 3 - ニトロベンジリデン ) アミノ ) - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、( E ) - 4 - ( ( 4 - ( ジエチルアミノ ) ベンジリデン ) アミノ ) - 6 - メチル - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、A T C A エチルエステル、T A K - 0 0 1 4、T A K - 0 0 0 2、T A K - 0 0 2 1、T A K - 0 0 2 0、T A K - 0 0 1 8、T A K - 0 0 0 9、T A K - 0 0 0 7、T A K - 0 0 0 8、T A K - 0 0 0 3、T A K - 0 0 0 4、3 - チオキソ - 6 - ( トリフルオロメチル ) - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、6 - シクロプロピル - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、及び 6 - ( ヒドロキシメチル ) - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン。

〔 3 2 〕前記式 ( I ) の化合物が、A T T であり、該 A T T の前記有効量が、3 2 m M 超である、前記〔 3 1 〕に記載の方法。

〔 3 3 〕前記 A T T の前記有効量が、2 2 5 m M である、前記〔 3 2 〕に記載の方法。

〔 3 4 〕発光源基質が、光の存在下、分解に対して安定化されている、前記〔 2 8 〕に記載の方法。

〔 3 5 〕前記発光源基質が、光の不在下、分解に対して安定化されている、前記〔 2 8 〕に記載の方法。

〔 3 6 〕前記発光源基質が、- 8 0 ~ 6 0 の温度で分解に対して安定化されている、前記〔 2 8 〕に記載の方法。

〔 3 7 〕前記発光源基質が、セレンテラジンまたはその機能類似体である、前記〔 2 8 〕に記載の方法。

〔 3 8 〕前記セレンテラジンの機能類似体が、フリマジンである、前記〔 3 7 〕に記載の方法。

〔 3 9 〕フリマジンが、光の存在下、分解に対して安定化されている、前記〔 3 8 〕に記載の方法。

〔 4 0 〕フリマジンが、光の不在下、分解に対して安定化されている、前記〔 3 8 〕に記載の方法。

〔 4 1 〕前記有機溶媒が、アルコール、プロピレングリコール、ジメチルスルホキシド ( D M S O )、アセトニトリル、グリセロール、及びそれらの任意の組み合わせからなる群より選択される、前記〔 2 8 〕に記載の方法。

〔 4 2 〕前記有機溶媒が、エタノールとプロピレングリコールとの組み合わせである、前記〔 4 1 〕に記載の方法。

〔 4 3 〕前記有機溶媒が、エタノールとグリセロールとの組み合わせである、前記〔 4 1 〕に記載の方法。

〔 4 4 〕単独の容器中に前記〔 1 〕に記載の組成物を含むキットであって、前記式 ( I ) の化合物が、前記発光源基質を安定化させる、前記キット。

〔 4 5 〕前記発光源基質が、セレンテラジンまたはその機能類似体である、前記〔 4 4 〕に記載のキット。

〔 4 6 〕前記セレンテラジンの機能類似体が、フリマジンである、前記〔 4 5 〕に記載のキット。

〔 4 7 〕前記式 ( I ) の化合物の前記有効量が、 0 . 1 m M 超である、前記〔 4 4 〕に記載のキット。

〔 4 8 〕前記式 ( I ) の化合物の前記有効量が、 1 m M 超である、前記〔 4 7 〕に記載のキット。

〔 4 9 〕前記〔 4 4 〕に記載のキットであって、前記式 ( I ) の化合物が、以下からなる群より選択される、前記キット：A T T、A T C A、3 - ( 4 - アミノ - 5 - オキソ - 3 - チオキソ - 2 , 3 , 4 , 5 - テトラヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 6 - イル ) プロパン酸、テトラヒドロ - 2 - メチル - 3 - チオキソ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 , 6 - ジオン、4 - ( ( 2 - フリルメチレン ) アミノ ) - 3 - メルカプト - 6 - メチル - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 4 H ) - オン、6 - ベンジル - 3 - スルファニル - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 - オール、4 - アミノ - 3 - メルカプト - 6 - メチル - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 4 H ) - オン、3 - ( 5 - オキソ - 3 - チオキソ - 2 , 3 , 4 , 5 - テトラヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 6 - イル ) プロパン酸、( E ) - 6 - メチル - 4 - ( ( チオフェン - 2 - イルメチレン ) アミノ ) - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、( E ) - 6 - メチル - 4 - ( ( 3 - ニトロベンジリデン ) アミノ ) - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、( E ) - 4 - ( ( 4 - ( ジエチルアミノ ) ベンジリデン ) アミノ ) - 6 - メチル - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、A T C A エチルエステル、T A K - 0 0 1 4、T A K - 0 0 0 2、T A K - 0 0 2 1、T A K - 0 0 2 0、T A K - 0 0 1 8、T A K - 0 0 0 9、T A K - 0 0 0 7、T A K - 0 0 0 8、T A K - 0 0 0 3、T A K - 0 0 0 4、3 - チオキソ - 6 - ( トリフルオロメチル ) - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、6 - シクロプロピル - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン、及び 6 - ( ヒドロキシメチル ) - 3 - チオキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 , 2 , 4 - トリアジン - 5 ( 2 H ) - オン。

〔 5 0 〕前記式 ( I ) の化合物が、A T T であり、A T T の前記有効量が、 3 2 m M 超である、前記〔 4 9 〕に記載のキット。

〔 5 1 〕A T T の前記有効量が、 2 2 5 m M である、前記〔 5 0 〕に記載のキット。

〔 5 2 〕前記有機溶媒が、アルコール、プロピレングリコール、ジメチルスルホキシド ( D M S O )、アセトニトリル、グリセロール、及びそれらの任意の組み合わせからなる群より選択される、前記〔 4 4 〕に記載のキット。

〔 5 3 〕前記有機溶媒が、エタノールとプロピレングリコールとの組み合わせである、前記〔 5 2 〕に記載のキット。

〔 5 4 〕前記有機溶媒が、エタノールとプロピレングリコールとの組み合わせである、前記〔 5 3 〕に記載のキット。