

【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】平成28年11月24日(2016.11.24)

【公表番号】特表2015-509081(P2015-509081A)

【公表日】平成27年3月26日(2015.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2015-020

【出願番号】特願2014-547826(P2014-547826)

【国際特許分類】

A 0 1 N	47/12	(2006.01)
A 0 1 N	47/28	(2006.01)
A 0 1 N	43/56	(2006.01)
A 0 1 N	43/713	(2006.01)
A 0 1 N	43/653	(2006.01)
A 0 1 N	37/50	(2006.01)
A 0 1 N	43/40	(2006.01)
A 0 1 N	43/54	(2006.01)
A 0 1 N	43/836	(2006.01)
A 0 1 N	43/78	(2006.01)
A 0 1 N	43/824	(2006.01)
A 0 1 N	43/80	(2006.01)
A 0 1 N	43/50	(2006.01)
A 0 1 N	43/08	(2006.01)
A 0 1 N	43/76	(2006.01)
A 0 1 N	43/28	(2006.01)
C 0 7 C	251/40	(2006.01)
C 0 7 C	251/38	(2006.01)
C 0 7 C	271/16	(2006.01)
A 0 1 P	3/00	(2006.01)
C 0 7 D	403/12	(2006.01)
C 0 7 D	249/12	(2006.01)
C 0 7 D	213/64	(2006.01)
C 0 7 D	239/52	(2006.01)
C 0 7 D	239/34	(2006.01)
C 0 7 D	231/08	(2006.01)
C 0 7 D	285/08	(2006.01)
C 0 7 D	277/34	(2006.01)
C 0 7 D	271/10	(2006.01)
C 0 7 D	261/12	(2006.01)
C 0 7 D	271/06	(2006.01)
C 0 7 D	307/58	(2006.01)
C 0 7 D	263/38	(2006.01)
C 0 7 D	231/12	(2006.01)
C 0 7 D	231/18	(2006.01)
C 0 7 D	257/04	(2006.01)
C 0 7 D	417/14	(2006.01)
C 0 7 D	413/12	(2006.01)
C 0 7 D	327/04	(2006.01)
C 0 7 D	401/04	(2006.01)
C 0 7 D	487/04	(2006.01)

【 F I 】

A 0 1 N	47/12	1 0 2
A 0 1 N	47/28	1 0 2
A 0 1 N	43/56	D
A 0 1 N	43/713	
A 0 1 N	43/653	N
A 0 1 N	37/50	
A 0 1 N	43/40	1 0 1 E
A 0 1 N	43/54	A
A 0 1 N	43/82	1 0 4
A 0 1 N	43/78	B
A 0 1 N	43/82	1 0 1 B
A 0 1 N	43/80	1 0 1
A 0 1 N	43/56	C
A 0 1 N	43/50	L
A 0 1 N	43/08	B
A 0 1 N	43/76	
A 0 1 N	43/54	B
A 0 1 N	47/12	Z
A 0 1 N	43/28	
C 0 7 C	251/40	C S P
C 0 7 C	251/38	
C 0 7 C	271/16	
A 0 1 P	3/00	
C 0 7 D	403/12	
C 0 7 D	249/12	5 0 2
C 0 7 D	213/64	
C 0 7 D	239/52	
C 0 7 D	239/34	
C 0 7 D	231/08	
C 0 7 D	285/08	
C 0 7 D	277/34	
C 0 7 D	271/10	
C 0 7 D	261/12	
C 0 7 D	271/06	
C 0 7 D	307/58	
C 0 7 D	263/38	
C 0 7 D	231/12	D
C 0 7 D	231/18	
C 0 7 D	257/04	C
C 0 7 D	417/14	
C 0 7 D	257/04	G
C 0 7 D	413/12	
C 0 7 D	327/04	
C 0 7 D	231/12	A
C 0 7 D	231/12	B
C 0 7 D	401/04	
C 0 7 D	487/04	1 4 1

【 誤 訳 訂 正 書 】

【提出日】平成28年10月6日(2016.10.6)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

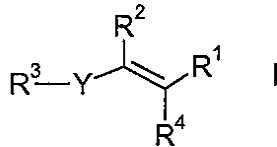
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ミトコンドリアチトクロームb遺伝子中にQo阻害剤に対する耐性を与える変異を含む植物病原性菌類を駆除するための、式I:

【化1】



(式中、

R^1 、 R^2 は、互いに独立して、水素、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_2 - C_6 -アルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_2 - C_6 -アルキニル、 C_3 - C_6 -シクロアルキルまたは C_3 - C_6 -シクロアルキル- C_1 - C_4 -アルキルであり、ここで基 R^1 および R^2 はシス配向である、または

R^1 および R^2 は、それらを結合している2個の炭素原子と共にフェニル環(ただし R^4 は、4-メチル-1,4-ジヒドロ-テトラゾール-5-オン-1-イルである)を形成し、 R^1 および/もしくは R^2 の脂肪族部分または上記のフェニル環は、1、2、3個または最大数までの同一のまたは異なる基 R^a を有していてもよく、この基 R^a は、互いに独立して、以下:

ハロゲン、CN、ニトロ、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルキルおよび C_1 - C_4 -ハロアルコキシから選択され;

Yは、直接結合または、 $-OCH_2-$ 、 $-CH_2-$ 、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-CHZ-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-C(=O)-C(Z)=N-O-CH_2-$ および $-C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ から選択される二価の基であり、

ここで、二価の基Yの左側に示される結合は R^3 に結合し、右側に示される結合は R^2 で置換されている炭素原子に結合し、且つ

Zは、任意の他のZと同一でも異なってもよく、水素、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり;

R^3 は、フェニルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSの群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み;

ここで環状基 R^3 は、互いに独立して以下から選択される、1、2、3、4個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^b を有していてもよく;

R^b は、任意の他の R^b と同一でも異なってもよく、アミノ、ハロゲン、ヒドロキシル、オキソ、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、ナフチル、または、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含む3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式または二環式の複素環であり;ここで上記のフェニル基および複素環基 R^b は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、且つ

環状基 R^3 の隣接する環員原子に結合している2個の基 R^b は、該環員原子と共に、縮合5、6

もしくは7員の飽和、部分不飽和または芳香族環(この環は炭素環であっても複素環であってもよい)を形成してよく、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み、

さらに

ここで、脂肪族基または環状基 R^b は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^c を有してよく；

R^c は、任意の他の R^c と同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -ハロアルケニルオキシイミノ-、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、フェニルまたは、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和または芳香族の複素環であり；ここで上記の環状基 R^c は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、ここで脂肪族基または環状基 R^c は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^d を有してよく；

R^d は、任意の他の R^d と同一でも異なってもよく、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり；

あるいは

R^3 は、 $-CR^A=N-O-R^B$ であり、ここで

R^A は、アミノ、ヒドロキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、この環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；ここで上記の環状基 R^A は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し；

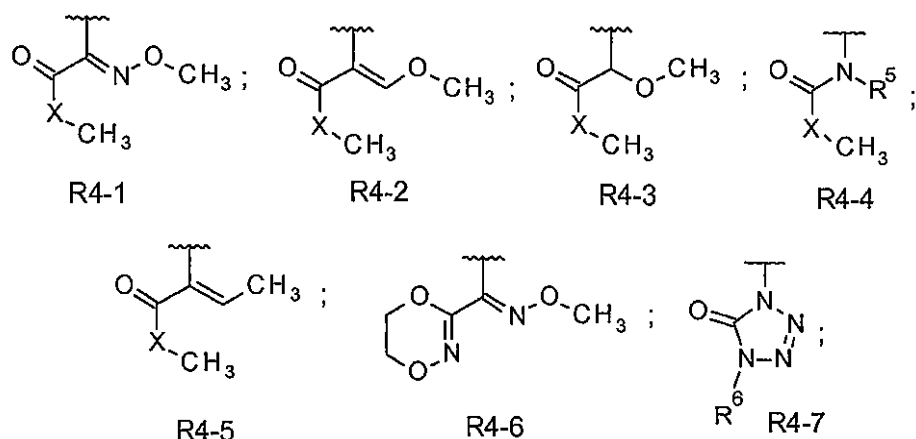
R^B は、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、この環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；

ここで、脂肪族基または環状基 R^A および/または R^B は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^e を有してよく；

R^e は、任意の他の R^e と同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシまたは C_1 - C_4 -ハロアルコキシであり；

R^4 は、式R4-1~R4-7；

【化 2】



(式中、波線は結合点を示し、且つ

Xは、直接結合または二価の基 CH_2 、OもしくはNHであり、

R^5 は、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシまたは C_3 - C_6 -シクロアルキルであり、

R^6 は、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルである)

から選択される一価の基である)

で表される化合物またはそれらのN-オキシドもしくは農業上許容可能な塩の使用であって、上記変異がG143Aである、上記使用。

【請求項 2】

植物病原性菌類が、アルテルナリア・アルテルナタ(*Alternaria alternate*)、ブルメリア・グラミニス(*Blumeria graminis*)、ピリクラリア・オリザエ(*Pyricularia oryzae*) (マグナポルテ・グリセア(*Magnaporthe grisea*)としても知られている)、セプトリア・トリティシ(*Septoria tritici*) (ミコスファエレラ・グラミニコラ(*Mycosphaerella graminicola*)としても知られている)、ミコスファエレラ・フィジエンシス(*Mycosphaerella fijienensis*)、ヴェンチュリア・イナエクアリス(*Venturia inaequalis*)、ピレノフォラ・テレス(*Pyrenophora teres*)、ピレノフォラ・トリティシ-レペンティス(*Pyrenophora tritici-repentis*)およびプラスモパラ・ヴィティコラ(*Plasmopara viticola*)からなる群から選択される、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 3】

植物病原菌がセプトリア・トリティシ(*Septoria tritici*)である、請求項 1 または 2 に記載の使用。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか1項に記載の植物病原性菌類を駆除する方法であって、請求項 1 ~ 3 のいずれか1項に記載の植物病原性菌類、または請求項 1 ~ 3 のいずれか1項に記載の植物病原性菌類により病気になるリスクのある材料、植物、土壌もしくは種子を、少なくとも1種の請求項 1 に定義される化合物、またはそれを含む組成物の有効量で処理するステップを含んでなる、上記方法。

【請求項 5】

以下のステップ：

a) 請求項 1 ~ 3 のいずれか1項に記載の植物病原性菌類、または請求項 1 ~ 3 のいずれか1項に記載の植物病原性菌類により病気になるリスクのある材料、植物、土壌もしくは種子を同定するステップ、

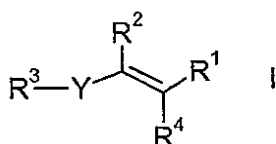
および

b) 該菌類または材料、植物、土壌もしくは種子を、少なくとも1種の請求項 1 に定義される化合物、またはそれを含む組成物の有効量で処理するステップを含んでなる、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

式I:

【化3】



(式中:

R^1 、 R^2 は、互いに独立して、水素、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_2 - C_6 -アルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_2 - C_6 -アルキニル、 C_3 - C_6 -シクロアルキルまたは C_3 - C_6 -シクロアルキル- C_1 - C_4 -アルキルであり、ここで基 R^1 および R^2 はシス配向である

、ここで R^1 および/または R^2 の脂肪族部分は、1、2、3個または最大数までの同一のまたは異なる基 R^a を有していてもよく、この基 R^a は互いに独立して、以下:

ハロゲン、CN、ニトロ、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルキルおよび C_1 - C_4 -ハロアルコキシから選択され;

Yは、直接結合または、 $-OCH_2-$ 、 $-CH_2-$ 、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-CHZ-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-C(=O)-C(Z)=N-O-CH_2-$ および $-C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ から選択される二価の基であり、

ここで、二価の基Yの左側に示される結合は R^3 に結合し、右側に示される結合は R^2 で置換されている炭素原子に結合し、且つ

Zは、任意の他のZと同一でも異なってもよく、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり;

R^3 は、フェニルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSの群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み;

ここで環状基 R^3 は、互いに独立して以下から選択される、1、2、3、4個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^b を有していてもよく;

R^b は、任意の他の R^b と同一でも異なってもよく、アミノ、ハロゲン、ヒドロキシル、オキソ、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、ナフチル、または3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式または二環式の複素環であり、複素環は、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み;ここで上記のフェニル基および複素環基 R^b は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、

且つ

環状基 R^3 の隣接する環員原子に結合している2個の基 R^b は、該環員原子と共に、縮合5、6もしくは7員の飽和、部分不飽和または芳香族環(この環は炭素環であっても複素環であってもよい)を形成してよく、ここで縮合複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み、さらに

ここで、脂肪族基または環状基 R^b は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^c を有していてもよく;

R^c は、任意の他の R^c と同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイ

ミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₆-アルコキシミノ-、C₂-C₆-アルケニルオキシミノ-、C₂-C₆-アルキニルオキシミノ-、C₂-C₆-ハロアルケニルオキシミノ-、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、フェニル、または、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和または芳香族の複素環であり；ここで上記の環状基R^cは、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、ここで該脂肪族基または環状基R^cは、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基R^dを有していてもよく；

R^dは、任意の他のR^dと同一でも異なってもよく、ハロゲン、C₁-C₄-アルキルまたはC₁-C₄-ハロアルキルであり；

あるいは

R³は、-CR^A=N-O-R^Bであり、ここで

R^Aは、アミノ、ヒドロキシル、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₄-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルコキシ、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、C₂-C₆-アルケニルオキシ、C₃-C₆-アルキニルオキシ、C₁-C₄-アルコキシミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルキルアミノ、C₁-C₄-アルコキシカルボニル、C₁-C₄-アルキルカルボニルオキシ、フェニル、フェニル-C₁-C₄-アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、この環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；ここで上記の環状基R^Aは、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し；

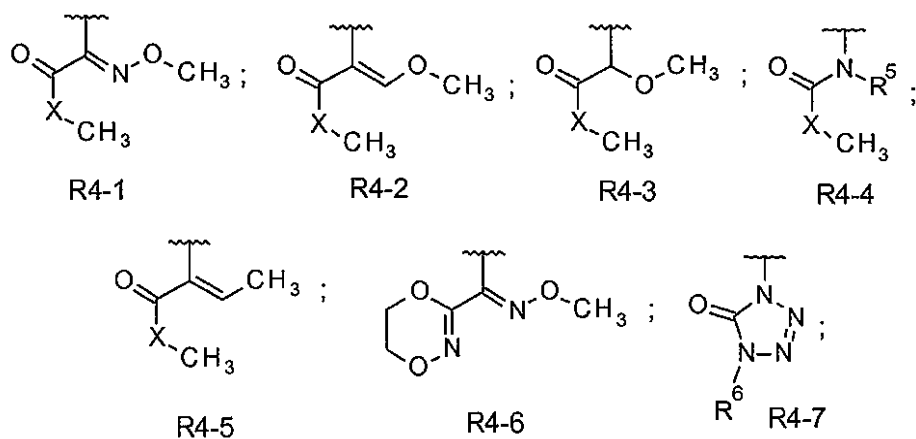
R^Bは、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₄-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、C₁-C₄-アルコキシミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシカルボニル、フェニル、フェニル-C₁-C₄-アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、この環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；

ここで脂肪族基または環状基R^Aおよび/またはR^Bは、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基R^eを有していてもよく；

R^eは、任意の他のR^eと同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₈-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-アルコキシまたはC₁-C₄-ハロアルコキシであり；

R⁴は、式R4-1~R4-7；

【化4】



(式中、波線は結合点を示し、且つ、

Xは、二価の基OまたはNHであり、

R⁵は、C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-ハロアルコキシまたはC₃-C₆-シクロアルキルであり、

R⁶は、C₁-C₄-アルキルまたはC₁-C₄-ハロアルキルである)
から選択される一価の基である)

で表される化合物またはそれらのN-オキシドもしくは農業上許容可能な塩であって、
(E)-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イリデン]-5-(4-フェノキシ-フェノキシ)-3-トリフルオロ
メチル-ペンタ-3-エン酸メチルエステル(207852-99-1)、(E)-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イ
リデン]-5-(3-フェノキシ-フェノキシ)-3-トリフルオロメチル-ペンタ-3-エン酸メチルエ
ステル(207853-00-7)、(E)-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イリデン]-4-メチル-5-(3-フェノキ
シ-フェノキシ)-3-トリフルオロメチル-ペンタ-3-エン酸メチルエステル、(E)-5,5,5-トリ
フルオロ-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イリデン]-3-メチル-4-(4-フェノキシ-フェノキシ
メチル)-ペンタ-3-エン酸メチルエステル、および(2E,3Z)-2-(エチリデン)-5-フェニル-3
-ペンテン酸メチルエステル(CAS-No. 681026-20-0)を除く、前記化合物。

【請求項 7】

R⁴が1-メトキシカルボニル-2-メトキシ-エテン-1-イル(XがOである式R4-2)である場合
、R¹はCF₃ではない、請求項 6 に記載の化合物。

【請求項 8】

R¹が、水素、ハロゲン、C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-クロロアルキル、C₁-C₄-アルコキシ、
C₁-C₄-アルコキシ-C₁-C₄-アルキルまたはC₁-C₄-ハロアルコキシ-C₁-C₄-アルキルである、
請求項 6 または 7 に記載の化合物。

【請求項 9】

R¹がメチルまたはエチルである、請求項 8 に記載の化合物。

【請求項 10】

R²が水素である、請求項 6 ~ 9 のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項 11】

Yが、-OCH₂-、-CH₂CH₂-、-C(CH₃)=N-O-CH₂-、-O-N=C(CH₃)-C(CH₃)=N-O-CH₂-または-C(=N-O-CH₃)-C(CH₃)=N-O-CH₂-である、請求項 6 ~ 10 のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項 12】

R³が、フェニルで置換されているピラゾリル、イミダゾリル、オキサゾリル、イソオキサ
ゾリル、チアゾリル、1,2,4-トリアゾリル、1,2,4-オキサジアゾリル、1,3,4-オキサジ
アゾリルまたは1,2,4-チアジアゾリルであり、ここで該フェニルは、1、2、3個または最
大可能数までの同一のまたは異なる基R^cを有してよく：

R^cは、任意の他のR^cと同一でも異なってもよく、ハロゲン、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-
アルケニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルコキシ、C₁-C₄-ア
ルコキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、フェニル、または環員として、炭素原子に加えてN、O
およびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和また
は芳香族の複素環であり；ここで上記の複素環基R^cは、直接結合、酸素原子または硫黄原
子を介して結合し、且つそれらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のま
たは異なる基R^dを有してよい、

請求項 6 ~ 11 のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項 13】

R⁴が、-C(=NOCH₃)-CONHCH₃、-C(=NOCH₃)-COOCH₃、-C(=CHOCH₃)-COOCH₃、-C(=CHOCH₃)-C
ONHCH₃、-N(OCH₃)-COOCH₃、-N(CH₃)-COOCH₃または-N(CH₂CH₃)-COOCH₃である、請求項 6 ~
12 のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項 14】

助剤および請求項 6 ~ 13 のいずれか1項に定義される少なくとも1種の式Iの化合物、
それらのN-オキシドまたは農業上許容可能な塩を含む農業組成物。

【請求項 15】

少なくとも1種のさらなる活性物質を含む、請求項 14 に記載の組成物。

【請求項 16】

請求項 15 に記載の組成物であって、さらなる活性物質が、以下のクラスA) ~ O)：

A) 呼吸阻害剤

- Q₀部位の複合体III阻害剤：アゾキシストロビン、クメトキシストロビン、クモキシストロビン、ジモキシストロビン、エネストロブリン、フェナミンストロビン、フェノキシストロビン/フルフェノキシストロビン、フルオキサストロビン、クレソキシム-メチル、メトミノストロビン、オリサストロビン、ピコキシストロビン、ピラクロストロビン、ピラメトストロビン、ピラオキシストロビン、トリフロキシストロビン、2-[2-(2,5-ジメチル-フェノキシメチル)-フェニル]-3-メトキシ-アクリル酸メチルエステル、および2-(2-(3-(2,6-ジクロロフェニル)-1-メチルアリリデンアミノオキシメチル)-フェニル)-2-メトキシイミノ-N-メチルアセトアミド、ピリベンカルブ、トリクロピリカルブ/クロロジンカルブ、ファモキサドン、フェナミドン；

- Q_i部位の複合体III阻害剤：シアゾファミド、アミスルプロム、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート；(3S,6S,7R,8R)-3-[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル 2-メチルプロパノエート；

- 複合体II阻害剤：ベノダニル、ベンゾビンジフルビル、ピキサフェン、ボスカリド、カルボキシシン、フェンフラム、フルオピラム、フルトラニル、フルキサピロキサド、フラメトビル、イソピラザム、メプロニル、オキシカルボキシシン、ペンフルフェン、ペンチオピラド、セダキサシ、テクロフタラム、チフルザミド、N-(4'-トリフルオロメチルチオビフェニル-2-イル)-3-ジフルオロメチル-1-メチル-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド、N-(2-(1,3,3-トリメチル-ブチル)-フェニル)-1,3-ジメチル-5-フルオロ-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド；

- 他の呼吸阻害剤：ジフルメトリム、(5,8-ジフルオロキナゾリン-4-イル)-{2-[2-フルオロ-4-(4-トリフルオロメチルピリジン-2-イルオキシ)-フェニル]-エチル-アミン；ニトロフェニル誘導体：ピナバクリル、ジノブトン、ジノキャップ、フルアジナム；フェリムゾン；有機金属化合物：フェンチン塩；アメトクラジン；およびシルチオフアム；

B) ステロール生合成阻害剤(SBI殺菌剤)

- C14-デメチラーゼ 阻害剤(DMI殺菌剤)：トリアゾール系：アザコナゾール、ピテルタノール、プロムコナゾール、シプロコナゾール、ジフェノコナゾール、ジニコナゾール、ジニコナゾールM、エポキシコナゾール、フェンブコナゾール、フルキンコナゾール、フルシラゾール、フルトリアホール、ヘキサコナゾール、イミペンコナゾール、イブコナゾール、メトコナゾール、ミクロブタニル、オキスポコナゾール、パクロブトラゾール、ペンコナゾール、プロピコナゾール、プロチオコナゾール、シメコナゾール、テブコナゾール、テトラコナゾール、トリアジメホン、トリアジメノール、トリチコナゾール、ウニコナゾール；1-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-5-チオシアナト-1H-[1,2,4]トリアゾール、2-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-2H-[1,2,4]トリアゾール-3-チオール；イミダゾール系：イマザリル、ペフラゾエート、プロクロラズ、トリフルミゾ

ール；ピリミジン系、ピリジン系およびピペラジン系：フェナリモル、ヌアリモル、ピリフェノックス、トリホリン；

- デルタ14-レダクターゼ阻害剤：アルジモルフ、ドデモルフ、酢酸ドデモルフ、フェンプロピモルフ、トリデモルフ、フェンプロピジン、ピペラリン、スピロキサミン；

3-ケトレダクターゼ阻害剤：フェンヘキサミド；

C) 核酸合成阻害剤

- フェニルアミドまたはアシルアミノ酸殺菌剤：ベナラキシル、ベナラキシルM、キララキシル、メタラキシル、メタラキシル-M(メフェノキサム)、オフラース、オキサジキシル；

- 他の核酸合成阻害剤：ヒメキサゾール、オクチリノン、オキシリン酸、ブピリメート、5-フルオロシトシン、5-フルオロ-2-(p-トリルメトキシ)ピリミジン-4-アミン、5-フルオロ-2-(4-フルオロフェニルメトキシ)ピリミジン-4-アミン；

D) 細胞分裂および細胞骨格阻害剤

- チューブリン阻害剤：ベノミル、カルベンダジム、フベリダゾール、チアベンダゾール、チオファネートメチル；トリアゾロピリミジン系：5-クロロ-7-(4-メチルピペリジン-1-イル)-6-(2,4,6-トリフルオロフェニル)-[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン；

- 他の細胞分裂阻害剤：ジエトフェンカルブ、エタボキサム、ペンシクロン、フルオピコリド、ゾキサミド、メトラフェノン、ピリオフェノン；

E) アミノ酸合成およびタンパク質合成阻害剤

- メチオニン合成阻害剤(アニリノピリミジン系)：シプロジニル、メパニピリム、ピリメタニル；

- タンパク質合成阻害剤：プラスチシジンS、カスガマイシン、カスガマイシン塩酸塩水和物、ミルジオマイシン、ストレプトマイシン、オキシテトラサイクリン、ポリオキシシン、バリダマイシンA；

F) シグナル伝達阻害剤

- MAP/ヒスチジンキナーゼ阻害剤：フルオロイミド、イプロジオン、プロシミドン、ピンクロゾリン、フェンピクロニル、フルジオキシニル；

- Gタンパク質阻害剤：キノキシフェン；

G) 脂質および膜合成阻害剤

- リン脂質生合成阻害剤：エジフェンホス、イプロベンホス、ピラゾホス、イソプロチオラン；

- 脂質過酸化：ジクロラン、キントゼン、テクナゼン、トルクロホスメチル、ピフェニル、クロロネブ、エトリジアゾール；

- リン脂質生合成および細胞壁沈着：ジメトモルフ、フルモルフ、マンジプロバミド、ピリモルフ、ベンチアバリカルブ、イプロバリカルブ、バリフェナレートおよびN-(1-(1-(4-シアノ-フェニル)-エタンスルホニル)-ブタ-2-イル)カルバミン酸-(4-フルオロフェニル)エステル；

- 細胞膜透過性および脂肪酸に影響を及ぼす化合物：プロバモカルブ、プロバモカルブ塩酸塩；

- 脂肪酸アミドヒドロラーゼ阻害剤：1-[4-[4-[5-(2,6-ジフルオロフェニル)-4,5-ジヒドロ-3-イソオキサゾリル]-2-チアゾリル]-1-ピペリジニル]-2-[5-メチル-3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]エタノン；

H) 多部位作用を有する阻害剤

- 無機活性物質：ボルドー混合物、酢酸銅、水酸化銅、オキシ塩化銅、塩基性硫酸銅、硫黄；

- チオカーバメート系およびジチオカーバメート系：フェルバム、マンコゼブ、マネブ、メタム、メチラム、プロピネブ、チラム、ジネブ、ジラム；

- 有機塩素化合物：アニラジン、クロロタロニル、キャプタホール、キャプタン、ホルベット、ジクロフルアニド、ジクロロフェン、フルスルファミド、ヘキサクロロベンゼン、ペンタクロロフェノールおよびその塩、フタリド、トリルフルアニド、N-(4-クロロ-2-ニ

トロ-フェニル)-N-エチル-4-メチル-ベンゼンスルホンアミド；

- グアニジンおよびその他：グアニジン、ドジン、ドジン遊離塩基、グアザチン、グアザチン酢酸塩、イミノクタジン、イミノクタジン三酢酸塩、イミノクタジン-トリス(アルベシレート)、ジチアノン、2,6-ジメチル-1H,5H-[1,4]ジチイノ[2,3-c:5,6-c']ジピロール-1,3,5,7(2H,6H)-テトラオン；

I) 細胞壁合成阻害剤

- グルカン合成阻害剤：バリダマイシン、ポリオキシシンB；メラニン合成阻害剤：ピロキロン、トリシクラゾール、カルプロパミド、ジシクロメット、フェノキサニル；

J) 植物防御誘導剤

- アシベンゾラルSメチル、プロベナゾール、イソチアニル、チアジニル、プロヘキサジオン-カルシウム；ホスホン酸塩系：ホセチル、ホセチルアルミニウム、亜リン酸およびその塩；

K) 未知の作用機序

- プロノポール、キノメチオネート、シフルフェナミド、シモキサニル、ダゾメット、デバカルブ、ジクロメジン、ジフェンゾコート、ジフェンゾコートメチルサルフェート、ジフェニルアミン、フェンピラザミン、フルメトベル、フルスルファミド、フルチアニル、メタスルホカルブ、ニトラピリン、ニトロタール-イソプロピル、オキサチアピプロリン、オキシシン銅、プロキナジド、テブフロキン、テクロフタラム、トリアゾキシド、2-ブトキシ-6-ヨード-3-プロピルクロメン-4-オン、N-(シクロプロピルメトキシイミノ-(6-ジフルオロ-メトキシ-2,3-ジフルオロ-フェニル)-メチル)-2-フェニルアセトアミド、N'-(4-(4-クロロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(4-(4-フルオロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(2-メチル-5-トリフルオロメチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロボキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(5-ジフルオロメチル-2-メチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロボキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、メトキシ-酢酸 6-tert-ブチル-8-フルオロ-2,3-ジメチル-キノリン-4-イルエステル、3-[5-(4-メチルフェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン、3-[5-(4-クロロ-フェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン(ピリソキサゾール)、N-(6-メトキシ-ピリジン-3-イル)シクロプロパンカルボン酸アミド、5-クロロ-1-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)-2-メチル-1H-ベンゾイミダゾール、2-(4-クロロ-フェニル)-N-[4-(3,4-ジメトキシ-フェニル)-イソオキサゾール-5-イル]-2-プロパ-2-イニルオキシ-アセトアミド；

L) 抗菌性生物的防除剤、植物生物活性化剤：- アンペロマイセス・キスカリス(*Ampelomyces quisqualis*)、アスペルギルス・フラブス(*Aspergillus flavus*)、オウレオバシジウム・プルランス(*Aureobasidium pullulans*)、バチルス・プミルス(*Bacillus pumilus*)、バチルス・サブチリス(*Bacillus subtilis*)、バチルス・サブチリス変型アミロリケファシエンス(*Bacillus subtilis* var. *amyloliquefaciens*)FZB24、カンジダ・オレオフィラ(*Candida oleophila*)I-82、カンジダ・サイトアナ(*Candida saitoana*)、キトサン、クロノスタキス・ロゼア f. カテヌラータ(*Clonostachys rosea* f. *catenulata*)(グリオクラジウム・カテヌラタム(*Gliocladium catenulatum*)とも呼ばれる)、コニオチリウム・ミニタンス(*Coniothyrium minitans*)、クリフォネクトリア・パラシティカ(*Cryphonectria parasitica*)、クリプトコッカス・アルビダス(*Cryptococcus albidus*)、フザリウム・オキシスポラム(*Fusarium oxysporum*)、メチニコピア・フルクチコラ(*Metschnikowia fructicola*)、ミクロドキウム・ジメルム(*Microdochium dimerum*)、フレビオブシス・ギガンテア(*Phlebiopsis gigantea*)、シュードジマ・フロククロサ(*Pseudozyma flocculosa*)、ピシウム・オリガンドラム(*Pythium oligandrum*)DV74、レイノウトリア・サクリネンシス(*Reynoutria sachalinensis*)、タラロマイセス・フラバス(*Talaromyces flavus*)V117b、トリコデルマ・アスペレルム(*Trichoderma asperellum*)SKT-1、トリコデルマ・アトロピリデ(*T. atroviride*)LC52、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)T-22、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)TH 35、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)T-39、

トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)およびトリコデルマ・ビリデ(*T. viride*)、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)ICC012およびトリコデルマ・ビリデ(*T. viride*)ICC080、トリコデルマ・ポリスפורム(*T. polysporum*)およびトリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)、トリコデルマ・ストロマチウム(*T. stromaticum*)、トリコデルマ・ビレンス(*T. virens*)GL-21、トリコデルマ・ビリデ(*T. viride*)、トリコデルマ・ビリデ(*T. viride*)TV1、ウロクラジウム・オウデマンシイ(*Ulocladium oudemansii*)HRU3；

M) 成長調節剤

アブシジン酸、アミドクロール、アンシミドール、6-ベンジルアミノプリン、ブラシノリド、ブトラリン、クロルメコート(塩化クロルメコート)、塩化コリン、シクラニリド、ダミノジド、ジケグラック、ジメチピン、2,6-ジメチルブリジン、エテホン、フルメトラリン、フルルプリミドール、フルチアセット、ホルクロルフエヌロン、ジベレリン酸、イナベンフィド、インドール-3-酢酸、マレイン酸ヒドラジド、メフルイジド、メピコート(塩化メピコート)、ナフタレン酢酸、N-6-ベンジルアデニン、パクロブトラゾール、プロヘキサジオン(プロヘキサジオンカルシウム)、プロヒドロジャスモン、チジアズロン、トリアペンテノール、トリブチルホスホロトリチオエート、2,3,5-トリヨード安息香酸、トリネキサバックエチルおよびウニコナゾール；

N) 除草剤

- アセトアミド系：アセトクロール、アラクロール、ブタクロール、ジメタクロール、ジメテナミド、フルフェナセット、メフェナセット、メトラクロール、メタザクロール、ナプロパミド、ナプロアニリド、ペトキサミド、プレチラクロール、プロバクロール、テニルクロール；
- アミノ酸誘導体系：ピラナホス、グリホサート、グルホシネート、スルホサート；
- アリールオキシフェノキシプロピオネート系：クロジナホップ、シハロホップブチル、フェノキサプロップ、フルアジホップ、ハロキシホップ、メタミホップ、プロバキサホップ、キサロホップ、キサロホップPテフリル；
- ビピリジル系：ジコート、パラコート；
- (チオ)カーバメート系：アシュラム、ブチレート、カルベタミド、デスメジファム、ジメピベレート、エプタム(EPTC)、エスプロカルブ、モリネート、オルベンカルブ、フェンメジファム、プロスルホカルブ、ピリブチカルブ、チオベンカルブ、トリアレート；
- シクロヘキサジジオン系：ブトロキシジム、クレトジム、シクロキシジム、プロホキシジム、セトキシジム、テブラロキシジム、トラルコキシジム；
- ジニトロアニリン系：ベンフルラリン、エタルフルラリン、オリザリン、ペンジメタリン、プロジアミン、トリフルラリン；
- ジフェニルエーテル系：アシフルオルフェン、アクロニフェン、ピフェノックス、ジクロホップ、エトキシフェン、ホメサフェン、ラクトフェン、オキシフルオルフェン；
- ヒドロキシベンゾニトリル系：プロモキシニル、ジクロベニル、イオキシニル；
- イミダゾリノン系：イマザメタベンズ、イマザモックス、イマザビック、イマザビル、イマザキン、イマゼタビル；
- フェノキシ酢酸系：クロメプロップ、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)、2,4-DB、ジクロルプロップ、MCPA、MCPA-チオエチル、MCPB、メコプロップ；
- ピラジン系：クロリダゾン、フルフェンビルエチル、フルチアセット、ノルフルラゾン、ピリデート；
- ピリジン系：アミノピラリド、クロピラリド、ジフルフェニカン、ジチオビル、フルリドン、フルロキシビル、ピクロラム、ピコリナフェン、チアゾビル；
- スルホニル尿素系：アミドスルフロン、アジムスルフロン、ベンスルフロン、クロリムロンエチル、クロルスルフロン、シノスルフロン、シクロスルファミロン、エトキシスルフロン、フラザスルフロン、フルセトスルフロン、フルビルスルフロン、ホラムスルフロン、ハロスルフロン、イマゾスルフロン、ヨードスルフロン、メソスルフロン、メタゾスルフロン、メトスルフロンメチル、ニコスルフロン、オキサスルフロン、プリミスルフロン、プロスルフロン、ピラゾスルフロン、リムスルフロン、スルホメツロン、スルホスル

フロン、チフェンスルフロン、トリアスルフロン、トリベヌロン、トリフロキシスルフロン、トリフルスルフロン、トリトスルフロン、1-((2-クロロ-6-プロピル-イミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イル)スルホニル)-3-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)尿素；

- トリアジン系：アメトリン、アトラジン、シアナジン、ジメタメトリン、エチオジン、ヘキサジノン、メタミトロン、メトリブジン、プロメトリン、シマジン、テルブチラジン、テルブトリン、トリアジフラム；

- 尿素系：クロルトロン、ダイムロン、ジウロン、フルオメツロン、イソプロツロン、リニュロン、メタベンズチアズロン、テブチウロン；

- 他のアセト乳酸合成酵素阻害剤：ビスピリバックナトリウム、クロランスラムメチル、ジクロスラム、フロラスラム、フルカルバゾン、フルメトスラム、メトスラム、オルトスルファミロン、ペノクスラム、プロボキシカルバゾン、ピリバムベンズプロピル、ピリベンゾキシム、ピリフタリド、ピリミノバックメチル、ピリミスルファン、ピリチオバック、ピロキサスルホン、ピロクスラム；

- その他：アミカルバゾン、アミノトリアゾール、アニロホス、ベフルブタミド、ベナゾリン、ベンカルバゾン、ベンフレセート、ベンゾフェナップ、ベントゾン、ベンゾビシクロン、ビシクロピロン、プロマシル、プロモブチド、ブタフェナシル、ブタミホス、カフェンストロール、カルフェントラゾン、シニドンエチル、クロルタール、シンメチリン、クロマゾン、クミルロン、シプロスルファミド、ジカンバ、ジフェンゾコート、ジフルフェンゾビル、ドレクスレラ・モノセラス(*Drechslera monoceras*)、エンドタール、エトフメセート、エトベンザニド、フェノキサスルホン、フェントラザミド、フルミクロラックペンチル、フルミオキサジン、フルボキサム、フルオロクロリドン、フルルタモン、インダノファン、イソキサベン、イソキサフルトール、レナシル、プロバニル、プロビザミド、キンクロラック、キンメラック、メソトリオン、メチルアルソン酸、ナブタラム、オキサジアルギル、オキサジアゾン、オキサジクロメホン、ペントキサゾン、ピノキサデン、ピラクロニル、ピラフルフェンエチル、ピラスルホトール、ピラゾキシフェン、ピラゾリネート、キノクラミン、サフルフェナシル、スルコトリオン、スルフェントラゾン、テルバシル、テフリルトリオン、テムボトリオン、チエンカルバゾン、トブラメゾン、(3-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-トリフルオロメチル-3,6-ジヒドロ-2H-ピリミジン-1-イル)フェノキシ]-ピリジン-2-イルオキシ)-酢酸エチルエステル、6-アミノ-5-クロロ-2-シクロプロピル-ピリミジン-4-カルボン酸メチルエステル、6-クロロ-3-(2-シクロプロピル-6-メチル-フェノキシ)-ピリダジン-4-オール、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-フェニル)-5-フルオロ-ピリジン-2-カルボン酸、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-2-フルオロ-3-メトキシ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル、および4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-3-ジメチルアミノ-2-フルオロ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル；

0) 殺虫剤

- 有機(チオ)リン酸塩系：アセフェート、アザメチホス、アジンホスメチル、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、クロルフェンビンホス、ダイアジノン、ジクロルボス、ジクロトホス、ジメトエート、ジスルホトン、エチオン、フェントロチオン、フェンチオン、イソキサチオン、マラチオン、メタミドホス、メチダチオン、メチルパラチオン、メビンホス、モノクロトホス、オキシデメトンメチル、パラオキソン、パラチオン、フェントエート、ホサロン、ホスメット、ホスファミドン、ホレート、ホキシム、ピリミホスメチル、プロフェノホス、プロチオホス、スルプロホス、テトラクロルビンホス、テルブホス、トリアゾホス、トリクロルホン；

- カーバメート系：アラニカルブ、アルジカルブ、ベンジオカルブ、ベンフラカルブ、カルバリル、カルボフラン、カルボスルファン、フェノキシカルブ、フラチオカルブ、メチオカルブ、メソミル、オキサミル、ピリミカルブ、プロボキスル、チオジカルブ、トリアザメート；

- ピレスロイド系：アレスリン、ピフェントリン、シフルトリン、シハロトリン、シフェノトリン、シベルメトリン、アルファシベルメトリン、ベータシベルメトリン、ゼータシ

ペルメトリン、デルタメトリン、エスフェンバレレート、エトフェンブロックス、フェンプロパトリン、フェンバレレート、イミプロトリン、ラムダシハロトリン、ペルメトリン、ブラレトリン、ピレトリンIおよびII、レスメトリン、シラフルオフエン、タウ-フルバリネート、テフルトリン、テトラメトリン、トラロメトリン、トランスフルトリン、プロフルトリン、ジメフルトリン；

- 昆虫成長調節剤：a)キチン合成阻害剤：ベンゾイル尿素系：クロルフルアズロン、シラマジン、ジフルベンズロン、フルシクロクスロン、フルフェノクスロン、ヘキサフルムロン、ルフェヌロン、ノバルロン、テフルベンズロン、トリフルムロン；ブプロフェジン、ジオフェノラン、ヘキシチアゾックス、エトキサゾール、クロフェンタジン；b)エクジソンアンタゴニスト系：ハロフェノジド、メトキシフェノジド、テブフェノジド、アザジラクチン；c) 幼若ホルモン様物質：ピリプロキシフェン、メトブレン、フェノキシカルブ；d)脂質生合成阻害剤：スピロジクロフェン、スピロメシフェン、スピロテトラマト；
- ニコチン受容体アゴニスト/アンタゴニスト化合物：クロチアニジン、ジノテフラン、イミダクロプリド、チアメトキサム、ニテンピラム、アセタミプリド、チアクロプリド、1-(2-クロロ-チアゾール-5-イルメチル)-2-ニトリミノ-3,5-ジメチル-[1,3,5]トリアジナ
- GABAアンタゴニスト化合物：エンドスルファン、エチプロール、フィプロニル、バニリプロール、ピラフルプロール、ピリプロール、5-アミノ-1-(2,6-ジクロロ-4-メチル-フェニル)-4-スルフィナモイル-1H-ピラゾール-3-カルボチオ酸アミド；
- 大環状ラクトン殺虫剤系：アバメクチン、エマメクチン、ミルベメクチン、レピメクチン、スピノサド、スピネトラム；
- ミトコンドリアの電子伝達阻害剤(METI)I殺ダニ剤：フェナザキン、ピリダベン、テブフェンピラド、トルフェンピラド、フルフェネリム；
- METI IIおよびIII化合物：アセキノシル、フルアシプリム、ヒドラメチルノン；
- 脱共役剤：クロルフェナピル；
- 酸化的リン酸化阻害剤：シヘキサチン、ジアフェンチウロン、フェンブタチンオキシド、プロパルギット；
- 脱皮攪乱剤化合物：クリオマジン；
- 複合機能オキシダーゼ阻害剤：ピペロニルブトキシド；
- ナトリウムチャンネル遮断薬：インドキサカルブ、メタフルミゾン；
- その他：ベンクロチアズ、ピフェナゼート、カルタップ、フロニカミド、ピリダリル、ピメトロジン、硫黄、チオシクラム、フルベンジアミド、クロルアントラニリプロール、シアジピル(HGW86)、シエノピラフェン、フルピラゾホス、シフルメトフェン、アミドフルメット、イミシアホス、ビストリフルロン、およびピリフルキナゾン

から選択される、前記組成物。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0005

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0005】

で表されるQi阻害剤UK2Aの使用は、Qo阻害剤耐性の植物病原性菌類を駆除することで知られている。Qi阻害剤は、典型的には、ミトコンドリア中のチトクロームbc₁複合体のユビヒドロキノン酸化中心に結合することにより呼吸を抑制することによって機能し、上記の酸化中心は、ミトコンドリア内膜の内側に位置している。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 0 8 】

本発明によるストロビルリン類似体化合物は、特定の式Iによって表され、またミトコンドリア中のチトクロームbc₁複合体のユビヒドロキノン酸化中心に結合することにより呼吸を抑制することによってQo阻害剤として定義されることにより、上記の刊行物に記載される化合物とは異なる。ストロビルリン類似体特異的構造要素R⁴に加えて、これらの化合物は、二重結合によって結合された2個の特異的炭素原子(ここで基R¹およびR²はシス配向している)を含み、または、R⁴が4-メチル-1,4-ジヒドロ-テトラゾール-5-オン-1-イルである場合、R¹およびR²は、それらを結合している上記の2個の炭素原子と共にフェニル環を形成する。

【 誤訳訂正 4 】

【 訂正対象書類名 】 明細書

【 訂正対象項目名 】 0 0 1 0

【 訂正方法 】 変更

【 訂正の内容 】

【 0 0 1 0 】

(式中、

R¹、R²は、互いに独立して、水素、ハロゲン、C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₂-C₆-アルケニル、C₂-C₆-アルケニルオキシ、C₂-C₆-アルキニル、C₃-C₆-シクロアルキルまたはC₃-C₆-シクロアルキル-C₁-C₄-アルキル(ここで基R¹およびR²はシス配向である)、または

R¹およびR²は、それらを結合している2個の炭素原子と共にフェニル環(ただしR⁴は、4-メチル-1,4-ジヒドロ-テトラゾール-5-オン-1-イル(式R4-7)である)を形成し、R¹および/もしくはR²の脂肪族部分または上記のフェニル環は、1、2、3個または最大数までの同一のまたは異なる基R^aを有していてもよく、この基R^aは、互いに独立して、以下：

ハロゲン、CN、ニトロ、C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルキルおよびC₁-C₄-ハロアルコキシから選択され；

Yは、直接結合または、-OCH₂-、-CH₂-、-CH₂CH₂-、-C(Z)=N-O-CH₂-、-CHZ-C(Z)=N-O-CH₂-、-O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH₂-、-C(=O)-C(Z)=N-O-CH₂-および-C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH₂-から選択される二価の基であり、

ここで、二価の基Yの左側に示される結合はR³に結合し、右側に示される結合はR²で置換されている炭素原子に結合し、且つ

Z(任意の他のZと同一でも異なってもよい)は、水素、C₁-C₄-アルキルまたはC₁-C₄-ハロアルキルであり；

R³は、フェニルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSの群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み；

ここで環状基R³は、互いに独立して以下から選択される、1、2、3、4個または最大可能数までの同一のまたは異なる基R^bを有していてもよく；

R^b(任意の他のR^bと同一でも異なってもよい)は、アミノ、ハロゲン、ヒドロキシル、オキソ、ニトロ、CN、カルボキシル、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₄-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルコキシ、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、C₂-C₆-アルケニルオキシ、C₃-C₆-アルキニルオキシ、C₁-C₆-アルコキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₂-C₆-アルケニルオキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₂-C₆-アルキニルオキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルキルアミノ、C₁-C₄-アルコキシカルボニル、C₁-C₄-アルキルカルボニルオキシ、フェニル、ナフチル、または、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含む3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式または二環式の複素環であり；ここで上記のフェニル基および複素環基R^bは、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、且つ

環状基R³の隣接する環員原子に結合している2個の基R^bは、該環員原子と共に、縮合5、6

もしくは7員の飽和、部分不飽和または芳香族環(この環は炭素環であっても複素環であってもよい)を形成してよく、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み、

さらに

ここで、脂肪族基または環状基 R^b は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^c を有してよく；

R^c (任意の他の R^c と同一でも異なってもよい)は、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -ハロアルケニルオキシイミノ-、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、フェニルまたは、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和または芳香族の複素環であり；ここで上記の環状基 R^c は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、ここで脂肪族基または環状基 R^c は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^d を有してよく；

R^d (任意の他の R^d と同一でも異なってもよい)は、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり；

あるいは

R^3 は、 $-CR^A=N-O-R^B$ であり、ここで

R^A は、アミノ、ヒドロキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；ここで上記の環状基 R^A は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し；

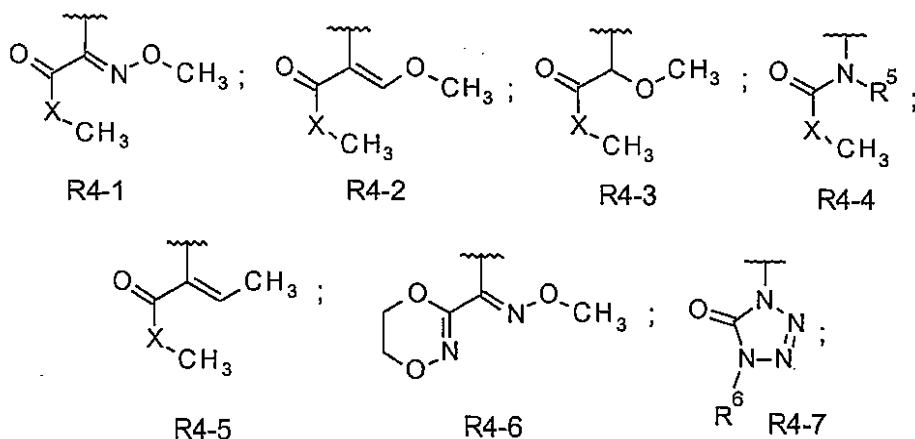
R^B は、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；

ここで、脂肪族基または環状基 R^A および/または R^B は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^e を有してよく；

R^e (任意の他の R^e と同一でも異なってもよい)は、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシまたは C_1 - C_4 -ハロアルコキシであり；

R^4 は、式R4-1~R4-7；

【化 3】



【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

(式中：

R^1 、 R^2 は、互いに独立して、水素、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_2 - C_6 -アルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_2 - C_6 -アルキニル、 C_3 - C_6 -シクロアルキルまたは C_3 - C_6 -シクロアルキル- C_1 - C_4 -アルキル(ここで基 R^1 および R^2 はシス配向である)であり、

ここで R^1 および/または R^2 の脂肪族部分は、1、2、3個または最大数までの同一のまたは異なる基 R^a を有してよく、この基 R^a は互いに独立して、以下：

ハロゲン、CN、ニトロ、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルキルおよび C_1 - C_4 -ハロアルコキシから選択され；

Yは、直接結合または、 $-OCH_2-$ 、 $-CH_2-$ 、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-CHZ-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-C(=O)-C(Z)=N-O-CH_2-$ および $-C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ から選択される二価の基であり、

ここで、二価の基Yの左側に示される結合は R^3 に結合し、右側に示される結合は R^2 で置換されている炭素原子に結合し、且つ

Z(任意の他のZと同一でも異なってもよい)は、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり；

R^3 は、フェニルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSの群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み；

ここで環状基 R^3 は、互いに独立して以下から選択される、1、2、3、4個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^b を有してよく；

R^b (任意の他の R^b と同一でも異なってもよい)は、アミノ、ハロゲン、ヒドロキシル、オキソ、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、ナフチル、または3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式または二環式の複素環であり、またはこの複素環は、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~

4個のヘテロ原子を含み；ここで上記のフェニル基および複素環基 R^b は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、
且つ

環状基 R^3 の隣接する環員原子に結合している2個の基 R^b は、該環員原子と共に、縮合5、6もしくは7員の飽和、部分不飽和または芳香族環(この環は炭素環であっても複素環であってもよい)を形成してよく、ここで縮合複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み、さらに
ここで、脂肪族基または環状基 R^b は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^c を有してよく；

R^c (任意の他の R^c と同一でも異なってもよい)は、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -ハロアルケニルオキシイミノ-、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、フェニル、または、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和または芳香族の複素環であり；ここで上記の環状基 R^c は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、ここで該脂肪族基または環状基 R^c は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^d を有してよく；

R^d (任意の他の R^d と同一でも異なってもよい)は、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり；

あるいは

R^3 は、 $-CR^A=N-O-R^B$ であり、ここで

R^A は、アミノ、ヒドロキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；ここで上記の環状基 R^A は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し；

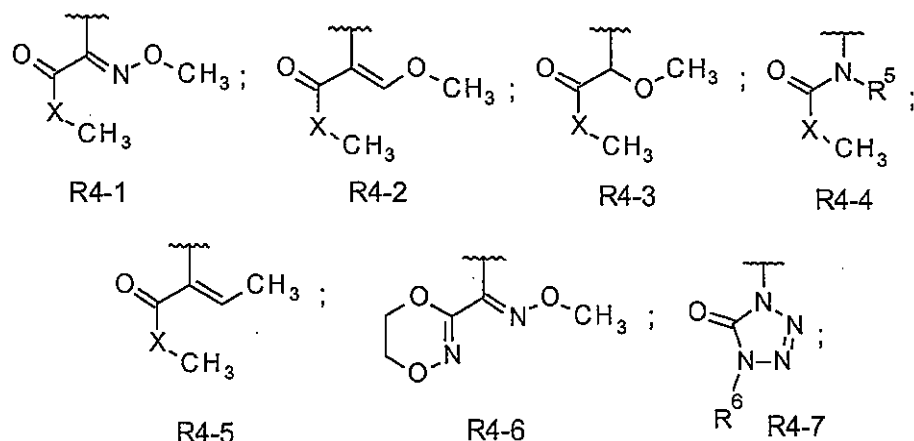
R^B は、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；

ここで脂肪族基または環状基 R^A および/または R^B は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^e を有してよく；

R^e (任意の他の R^e と同一でも異なってもよい)は、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシまたは C_1 - C_4 -ハロアルコキシであり；

R^4 は、式R4-1~R4-7；

【化 5】



【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 8 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 8 1】

活性物質の以下のリストは、それら物質と共に化合物Iが使用され得る可能性がある組合せを説明することを意図しているが、それらに限定はしない:

A) 呼吸阻害剤

- Qo部位における複合体IIIの阻害剤(例えばストロビルリン類):アゾキシストロビン(azoxystrobin)、クメトキシストロビン(coumethoxystrobin)、クモキシストロビン(coumoxystrobin)、ジモキシストロビン(dimoxystrobin)、エネストロブリン(enestroburin)、フェナミンストロビン(fenaminstrobin)、フェノキシストロビン/フルフェノキシストロビン(fenoxystrobin/flufoxystrobin)、フルオキサストロビン(fluxastrobin)、クレソキシムメチル(kresoxim-methyl)、メトミノストロビン(metominostrobin)、オリサストロビン(orysastrobin)、ピコキシストロビン(picoxystrobin)、ピラクロストロビン(pyraclostrobin)、ピラメトストロビン(pyrametostrobin)、ピラオキシストロビン(pyraoxystrobin)、トリフロキシストロビン(trifloxystrobin)、(2-[2-(2,5-ジメチル-フェノキシメチル)-フェニル]-3-メトキシ-アクリル酸メチルエステルおよび2-(2-(3-(2,6-ジクロロフェニル)-1-メチル-アリリデンアミノオキシメチル)-フェニル)-2-メトキシイミノ-N-メチル-アセトアミド、ピリベンカルブ(pyribencarb)、トリクロピリカルブ/クロロジンカルブ(triclopyricarb/chlorodincarb)、ファミキサドン(famoxadone)、フェナミドン(fenamidon);

- Qi部位における複合体IIIの阻害剤:シアゾファミド(cyazofamid)、アミスルブロム(amsulbrom)、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート;[(3S,6S,7R,8R)-3-[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート

- 複合体IIの阻害剤(例えばカルボキサミド類):ベノダニル(benodanil)、ベンゾビンジフルピル(benzovindiflupyr)、ビキサフェン(bixafen)、ボスカリド(boscalid)、カルボキシシン(carboxin)、フェンフラム(fenfuram)、フルオピラム(fluopyram)、フルトラニル(flutolanil)、フルキサピロキサド(fluxapyroxad)、フラメトピル(furametpyr)、イソピラザム(isopyrazam)、メプロニル(mepronil)、オキシカルボキシシン(oxycarboxin)、ペンフルフェン(penflufen)、ペンチオピラド(penthiopyrad)、セダキサン(sedaxane)、テクロフタラム(tecloftalam)、チフルザミド(thifluzamide)、N-(4'-トリフルオロメチルチオビフェニル-2-イル)-3-ジフルオロメチル-1-メチル-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド、N-(2-(1,3,3-トリメチル-ブチル)-フェニル)-1,3-ジメチル-5-フルオロ-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(ジフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド;

- 他の呼吸阻害剤(例えば、複合体I、脱共役剤):ジフルメトリム(diflumetorim)、(5,8-ジフルオロキナゾリン-4-イル)-{2-[2-フルオロ-4-(4-トリフルオロメチルピリジン-2-イルオキシ)-フェニル]-エチル}-アミン;ニトロフェニル誘導体:ビナパクリル(binapacryl)、ジノブトン(dinobuton)、ジノカップ(dinocap)、フルアジナム(flauazinam);フェリムゾン(ferimzone);有機金属化合物:フェンチン塩類(fentin salts)、例えば酢酸フェンチン、塩化フェンチンまたは水酸化フェンチン等;アメトクトラジン(ametoctradin);シルチオフアム(silthiofam);

B) ステロール生合成阻害剤(SBI殺菌剤)

- C14デメチラーゼ阻害剤(DMI殺菌剤):トリアゾール類:アザコナゾール(azaconazole)、ビテルタノール(bitertanol)、ブロムコナゾール(bromuconazole)、シプロコナゾール(cyproconazole)、ジフェノコナゾール(difenoconazole)、ジニコナゾール(diniconazole)、ジニコナゾールM、エポキシコナゾール(epoxiconazole)、フェンブコナゾール(fenbuconazole)、フルキンコナゾール(flouquinconazole)、フルシラゾール(flusilazole)、フルトリアホル(flutriafol)、ヘキサコナゾール(hexaconazole)、イミベンコナゾール(imibenconazole)、イブコナゾール(ipconazole)、メトコナゾール(metconazole)、ミクロブタニル(myclobutanil)、オキシボコナゾール(oxpoconazole)、パクロブトラゾール(paclobutrazole)、ペンコナゾール(penconazole)、プロピコナゾール(propiconazole)、プロチオコナゾール(prothioconazole)、シメコナゾール(simeconazole)、テブコナゾール(tebuconazole)、テトラコナゾール(tetraconazole)、トリアジメホン(triadimefon)、トリアジメノール(triadimenol)、トリチコナゾール(triticonazole)、ウニコナゾール(uniconazole)、1-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-5-チオシアナート-1H-[1,2,4]トリアゾール、2-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-2H-[1,2,4]トリアゾール-3-チオール;イミダゾール類:イマザリル(imazalil)、ペフラゾエート(pefurazoate)、プロクロラズ(prochloraz)、トリフルミゾール(triflumizol);ピリミジン類、ピリジン類およびピペラジン類:フェナリモール(fenarimol)、ヌアリモール(nuarimol)、ピリフェノックス(pyrifenoxy)、トリホリン(triforine);

- 14-レダクターゼ阻害剤:アルジモルフ(alldimorph)、ドデモルフ(dodemorph)、ドデモルフ酢酸塩、フェンプロピモルフ(fenpropimorph)、トリデモルフ(tridemorph);フェンプロピジン(fenpropidin)、ピペラリン(piperalin)、スピロキサミン(spiroxamine);

- 3-ケトレダクターゼの阻害剤:フェンヘキサミド(fenhexamid);

C) 核酸合成阻害剤

- フェニルアミド系またはアシルアミノ酸系殺菌剤:ベナラキシル、ベナラキシルM(benal

axyl-M)、キララキシル(kiralaxyl)、メタラキシル(metalaxyl)、メタラキシルM(メフェノキサム)(metalaxyl-M(mefenoxam))、オフラセ(ofurace)、オキサジキシル(oxadixyl);-
 その他:ヒメキサゾール(hymexazole)、オクチリノン(octhilinone)、オキシリニック酸(oxolinic acid)、ブピリメート(bupirimate)、5-フルオロシトシン、5-フルオロ-2-(p-トリルメトキシ)ピリミジン-4-アミン、5-フルオロ-2-(4-フルオロフェニルメトキシ)ピリミジン-4-アミン;

D) 細胞分裂および細胞骨格の阻害剤

- ベンゾイミダゾール類、チオファネート類等のチューブリン阻害剤:ベノミル(benomyl)、カルベンダジム(carbendazim)、フベリダゾール(fuberidazole)、チアベンダゾール(thiabendazole)、チオファネートメチル(thiophanate-methyl); トリアゾロピリミジン類: 5-クロロ-7-(4-メチルピペリジン-1-イル)-6-(2,4,6-トリフルオロフェニル)-[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン
 - 他の細胞分裂阻害剤:ジエトフェンカルブ(diethofencarb)、エタボキサム(ethaboxam)、ペンシクロン(pencycuron)、フルオピコリド(fluopicolide)、ゾキサミド(zoxamide)、メトラフェノン(metrafenone)、ピリオフェノン(pyriofenone);

E) アミノ酸合成およびタンパク質合成の阻害剤:

- メチオニン合成阻害剤(アニリノ-ピリミジン類):シプロジニル(cyprodinil)、メパニピリム(mepanipyrim)、ピリメタニル(pyrimethanil);
 - タンパク質合成阻害剤:ブラスチシジンS(blasticidin-S)、カスガマイシン(kasugamycin)、カスガマイシンヒドロクロリドヒドレート、ミルジオマイシン(mildiomycin)、ストレプトマイシン(streptomycin)、オキシテトラサイクリン、ポリオキシシン(polyoxine)、バリダマイシンA(validamycin A);

F) シグナル伝達阻害剤:

- MAP/ヒスチジンキナーゼ阻害剤:フルオロイミド(fluoroimid)、イプロジオン(iprodione)、プロシミドン(procymidone)、ビンクロゾリン(vinclozolin)、フェンピクロニル(fenpiclonil)、フルジオキソニル(fludioxonil);
 - Gタンパク質阻害剤:キノキシフェン(quinoxifen);

G) 脂質合成および膜合成の阻害剤:

- リン脂質生合成阻害剤:エジフェンホス(edifenphos)、イプロベンホス(iprobenfos)、ピラゾホス(pyrazophos)、イソプロチオラン(isoprothiolane);
 - 脂質過酸化:ジクロラン(dicloran)、キントゼン(quintozene)、テクナゼン(tecnazene)、トルクロホスメチル(tolclofos-methyl)、ピフェニル、クロロネブ、エトリジアゾール(etridiazole);
 - リン脂質生合成および細胞壁堆積:ジメトモルフ(dimethomorph)、フルモルフ(flumorph)、マンジプロパミド(mandipropamid)、ピリモルフ(pyrimorph)、ベンチアバリカルブ(ben thiavalicarb)、イプロバリカルブ(iprovalicarb)、バリフェナレート(valifenalate)、N-(1-(1-(4-シアノ-フェニル)-エタンスルホニル)-ブタ2-イル)カルバミン酸-(4-フルオロフェニル)エステル;
 - 細胞膜透過性および脂肪酸に影響を及ぼす化合物:プロパモカルブ(propamocarb)、プロパモカルブ-ヒドロクロリド
 - 脂肪酸アミドヒドロラーゼ阻害剤: 1-[4-[4-[5-(2,6-ジフルオロフェニル)-4,5-ジヒドロ-3-イソオキサゾリル]-2-チアゾリル]-1-ピペリジニル]-2-[5-メチル-3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]エタノン

H) 多部位作用を有する阻害剤:

- 無機活性物質:ボルドー液(Bordeaux mixture)、酢酸銅、水酸化銅、オキシ塩化銅、塩基性硫酸銅、硫黄;
 - チオカルバメート類およびジチオカルバメート類:フェルバム(ferbam)、マンコゼブ(mancozeb)、マンネブ(maneb)、メタム(metam)、メチラム(metiram)、プロピネブ(propineb)、チラム(thiram)、ジネブ(zineb)、ジラム(ziram);
 - 有機塩素系化合物(例えば、フタルイミド類、スルファミド類、クロロニトリル類):ア

ニラジン(anilazine)、クロロタロニル(chlorothalonil)、カプタホール(captafol)、キャプタン(captan)、ホルベット(folpet)、ジクロフルアニド(dichlofluanid)、ジクロロフェン(dichlorophen)、フルスルファミド(flusulfamide)、ヘキサクロロベンゼン、ペンタクロルフエノールおよびその塩、フサライド(phthalide)、トリルフルアニド(tolylflu anid)、N-(4-クロロ-2-ニトロ-フェニル)-N-エチル-4-メチル-ベンゼンスルホンアミド;-グアニジン類およびその他:グアニジン、ドジン(dodine)、ドジン遊離塩基、グアザチン(guazatine)、グアザチンアセテート、イミノクタジン(iminoctadine)、イミノクタジン-トリアセテート、イミノクタジン-トリス(アルベシレート)(iminoctadine-tris(albesilate))、ジチアノン(dithianon)、2,6-ジメチル-1H,5H-[1,4]ジチイノ[2,3-c:5,6-c']ジピロール-1,3,5,7(2H,6H)-テトラオン;

I) 細胞壁合成阻害剤

- グルカン合成の阻害剤:パリダマイシン、ポリオキシシンB;メラニン合成阻害剤:ピロキノロン(pyroquilon)、トリシクラゾール(tricyclazole)、カルプロパミド(carpropamid)、ジシクロメット(dicyclomet)、フェノキサニル(fenoxanil);

J) 植物防御誘導剤(Plant defence inducers)

- アシベンゾラルSメチル(acibenzolar-S-methyl)、プロベナゾール(probenazole)、イソチアニル(isotianil)、チアジニル(tiadinil)、プロヘキサジオン-カルシウム(prohexadione calcium);ホスホネート類:ホセチル(fosetyl)、ホセチルアルミニウム、亜リン酸およびその塩;

K) 未知の作用機序:

- プロノポール、キノメチオネート(chinomethionat)、シフルフェナミド(cyflufenamid)、シモキサニル(cymoxanil)、ダゾメット(dazomet)、デバカルブ(debacarb)、ジクロメジン(diclomezine)、ジフェンゾコート(difenzoquat)、ジフェンゾコートメチルスルフェート、ジフェニルアミン、フェンピラザミン(fenpyrazamine)、フルメトベル(flumetover)、フルスルファミド、フルチアニル(flutianil)、メタスルホカルブ(methasulphocarb)、ニトラピリン(nitrapyrin)、ニトロタル-イソプロピル(nitrothal-isopropyl)、オキサチアピプロリン(oxathiapiprolin)、オキシシン銅、プロキナジド(proquinazid)、テブフロキン(tebufloquin)、テクロフタラム、トリアゾキシド(triazoxide)、2-ブトキシ-6-ヨード-3-プロピルクロメン-4-オン、N-(シクロプロピルメトキシイミノ-(6-ジフルオロ-メトキシ-2,3-ジフルオロ-フェニル)-メチル)-2-フェニルアセトアミド、N'-(4-(4-クロロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(4-(4-フルオロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(2-メチル-5-トリフルオロメチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロボキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(5-ジフルオロメチル-2-メチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロボキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、メトキシ-酢酸6-tert-ブチル-8-フルオロ-2,3-ジメチル-キノリン-4-イルエステル、3-[5-(4-メチルフェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン、3-[5-(4-クロロ-フェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン(ピリソキサゾール)、N-(6-メトキシ-ピリジン-3-イル)シクロプロパンカルボン酸アミド、5-クロロ-1-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)-2-メチル-1H-ベンゾイミダゾール、2-(4-クロロ-フェニル)-N-[4-(3,4-ジメトキシ-フェニル)-イソオキサゾール-5-イル]-2-プロパ-2-イニルオキシ-アセトアミド;

L) 抗菌性生物防除剤類(Antifungal biocontrol agents)、植物バイオアクチベーター類:アンペロマイセス・キスカリス(Ampelomyces quisqualis)(例えば、Intrachem Bio Gm bH & Co. KG、ドイツからのAQ10(登録商標))、アスペルギルス・フラブス(例えば、Syngenta、スイス、からのAFLAGUARD(登録商標))、アウレオバシジウム・プルランス(Aureobasidium pullulans)(例えば、bio-ferm GmbH、ドイツ、からのBOTECTOR(登録商標))、バチルス・プミルス(Bacillus pumilus)(例えば、AgraQuest Inc.、米国、からのNRRL寄託番号B-30087のSONATA(登録商標)およびBALLAD(登録商標)Plus)、バチルス・サブチリス(枯草菌)(Bacillus subtilis)(例えば、AgraQuest Inc.、米国、からの菌株NRRL番号B-21661

のRHAPSODY(登録商標)、SERENADE(登録商標)MAXおよびSERENADE(登録商標)ASO)、バチルス・サブチリス変種アミロリケファシエンズ(*Bacillus subtilis* var. *amyloliquefaciens*)FZB24(例えば、Novozyme Biologicals, Inc.、米国、からのTAEGRO(登録商標))、カンジダ・オレオフィラ(*Candida oleophila*)I-82(例えば、Ecogen Inc.、米国、からのASPIRE(登録商標))、カンジダ・サイトアナ(*Candida saitoana*)(例えば、Micro Flo Company、米国(BASF SE)およびArystaからのBIOCURE(登録商標)(リゾチームとの混合物の状態)およびBIOCOAT(登録商標))、キトサン(例えば、BotriZen Ltd.、ニュージーランド、からのARMOUR-ZEN)、クロノスタキス・ロセアf.カテヌラタ(*Clonostachys rosea* f. *catenulata*)、別名:グリオクラジウム・カテヌラタム(*Gliocladium catenulatum*)(例えば、Verdera、フィンランド、からの菌株J1446: PRESTOP(登録商標))、コニオチリウム・ミニタンス(*Coniothyrium minitans*)(例えば、Prophyta、ドイツ、からのCONTANS(登録商標))、クリホネクトリア・パラシチカ(*Cryphonectria parasitica*)(例えば、CNICM、フランス、からの*Endothia parasitica*)、クリプトコッカス・アルビダス(*Cryptococcus albidus*)(例えば、Anchor Bio-Technologies、南アフリカ共和国、からのYIELD PLUS(登録商標))、フサリウム・オキシスポルム(*Fusarium oxysporum*)(例えば、S.I.A.P.A.、イタリア、からのBIOFOX(登録商標)、Natural Plant Protection、フランス、からのFUSACLEAN(登録商標))、メトシュニコウィア・フルクチコラ(*Metschnikowia fructicola*)(例えば、Agrogreen、イスラエル、からのSHEMER(登録商標))、ミクロドキウム・ジメルム(*Microdochium dimerum*)(例えば、Agrauxine、フランス、からのANTIBOT(登録商標))、フレビオプシス・ギガンテア(*Phlebiopsis gigantea*)(例えば、Verdera、フィンランド、からのROTSOP(登録商標))、シュードジマ・フロクロサ(*Pseudozyma flocculosa*)(例えば、Plant Products Co. Ltd.、カナダ、からのSPORODEX(登録商標))、ピチウム・オリガンデルム(*Pythium oligandrum*)DV74(例えば、Remeslo SSR0、Biopreparaty、チェコ共和国、からのPOLYVERSUM(登録商標))、レイノウトリア・サクリネンシス(*Reynoutria sachlinensis*)(例えば、Marrone BioInnovations、米国、からのREGALIA(登録商標))、タラロミセス・フラブス(*Talaromyces flavus*)V117b(例えば、Prophyta、ドイツ、からのPROTUS(登録商標))、トリコデルマ・アスペレルム(*Trichoderma asperellum*)SKT-1(例えば、クミアイ化学工業株式会社、日本、からのECO-HOPE(登録商標))、T.アトロビリデ(*T. atroviride*)LC52(例えば、Agrimm Technologies Ltd、ニュージーランド、からのSENTINEL(登録商標))、T.ハルジアヌム(*T. harzianum*)T-22(例えば、Firma BioWorks Inc.、米国、からのPLANTSHIELD(登録商標))、T.ハルジアヌム(*T. harzianum*)TH 35(例えば、Mycontrol Ltd.、イスラエル、からのROOT PRO(登録商標))、T.ハルジアヌム(*T. harzianum*)T-39(例えば、Mycontrol Ltd.、イスラエル、およびMakhteshim Ltd.、イスラエル、からのTRICHODEX(登録商標)およびTRICHODERMA 2000(登録商標))、T.ハルジアヌム(*T. harzianum*)およびT.ビリデ(*T. viride*)(例えば、Agrimm Technologies Ltd、ニュージーランド、からのTRICHOPEL)、T.ハルジアヌム(*T. harzianum*)ICC012およびT.ビリデ(*T. viride*)ICC080(例えば、Isagro Ricerca、イタリア、からのREMEDIER(登録商標)WP)、T.ポリスポルム(*T. polysporum*)およびT.ハルジアヌム(*T. harzianum*)(例えば、BINAB Bio-Innovation AB、スウェーデン、からのBINAB(登録商標))、T.ストロマチウム(*T. stromaticum*)(例えば、C.E.P.L.A.C.、ブラジル、からのTRICOVAB(登録商標))、T.ビレンス(*T. virens*)GL-21(例えば、Certis LLC、米国、からのSOILGARD(登録商標))、T.ビリデ(*T. viride*)(例えば、Ecosense Labs.(India) Pvt. Ltd.、インド、からのTRIECO(登録商標)、T. Stanes & Co. Ltd.、インド、からのBIO-CURE(登録商標))、T.ビリデ(*T. viride*)TV1(例えば、Agribiotec srl、イタリア、からのT.ビリデTV1)、ウロクラジウム・オウデマンシイ(*Ulocladium oudemansii*)HRU3(例えば、Botry-Zen Ltd、ニュージーランド、からのBOTRY-ZEN(登録商標));

M) 生長制御剤

アブシジン酸、アミドクロル(amidochlor)、アンシミドール(ancymidol)、6-ベンジルアミノプリン、ブラシノリド(brassinolide)、ブトラリン(butralin)、クロルメコート(chloromequat)(塩化クロルメコート)、塩化コリン、シクラニリド(cyclanilide)、ダミノジド(daminozide)、ジケグラック(dikegulac)、ジメチピン(dimethipin)、2,6-ジメチルプリ

ジン(2,6-dimethylpuridine)、エテホン(ethephon)、フルメトラリン(flumetralin)、フルルプリミドール(flurprimidol)、フルチアセツト(fluthiacet)、ホルクロルフエヌロン(forchlorfenuron)、ジベレリン酸、イナベンフィド(inabenfide)、インドール-3-酢酸、マレイン酸ヒドラジド、メフルイジド(mefluidide)、メピコート(mepiquat)(塩化メピコート)、ナフタレン酢酸、N-6-ベンジルアデニン、バクロボトラゾール、プロヘキサジオン(プロヘキサジオン-カルシウム)、プロヒドロジャスモン(prohydrojasmon)、チジアズロン(thidiazuron)、トリアペンテノール(triapenthenol)、トリブチルホスホロトリチオエート、2,3,5-トリ-ヨード安息香酸、トリネキサパックエチル(trinexapac-ethyl)およびウニコナゾール;

N) 除草剤

- アセトアミド類: アセトクロール(acetochlor)、アラクロール(alachlor)、ブタクロル(butachlor)、ジメタクロル(dimethachlor)、ジメテナミド(dimethenamid)、フルフェナセツト(flufenacet)、メフェナセツト(mefenacet)、メトラクロール(metolachlor)、メタザクロール(metazachlor)、ナプロパミド(napropamide)、ナプロアニリド(naproanilide)、ペトキサミド(pethoxamid)、プレチラクロル(pretilachlor)、プロバクロール(propachlor)、テニルクロール(thenylchlor);
- アミノ酸誘導体: ビラナホス(bilanafos)、グリホサート(glyphosate)、グルホシネート(glufosinate)、スルホセート(sulfosate);
- アリールオキシフェノキシプロピオネート類: クロジナホップ(clodinafop)、シハロホップ-ブチル(cyhalofop-butyl)、フェノキサプロップ(fenoxaprop)、フルアジホップ(flazifop)、ハロキシホップ(haloxyfop)、メタミホップ(metamifop)、プロバキサホップ(propaquizafop)、キザロホップ(quizalofop)、キザロホップPテフリル;
- ビピリジル類: ジコート(diquat)、パラコート(paraquat);
- (チオ)カルバメート類: アシュラム(asulam)、ブチレート(butylate)、カルベタミド(carbetamide)、デスメジファム(desmedipham)、ジメピペレート(dimepiperate)、エプタム(eptam)(EPTC)、エスプロカルブ(esprocarb)、モリネート(molinate)、オルベンカルブ(orbencarb)、フェンメジファム(phenmedipham)、プロスルホカルブ(prosulfocarb)、ピリブチカルブ(pyributicarb)、チオベンカルブ(thiobencarb)、トリアレート(triallate);
- シクロヘキサジオン類: ブトロキシジム(butroxydim)、クレトジム(clethodim)、シクロキシジム(cycloxydim)、プロホキシジム(profoxydim)、セトキシジム(sethoxydim)、テブラロキシジム(tepraloxym)、トラルコキシジム(tralkoxydim);
- ジニトロアニリン類: ベンフルラリン(benfluralin)、エタルフルラリン(ethalfluralin)、オリザリン(oryzalin)、ペンディメタリン(pendimethalin)、プロジアミン(prodiamin e)、トリフルラリン(trifluralin);
- ジフェニルエーテル類: アシフルオルフェン(acifluorfen)、アクロニフェン(aclonifen)、ビフェノックス(bifenox)、ジクロホップ(diclofop)、エトキシフェン(ethoxyfen)、ホメサフェン(fomesafen)、ラクトフェン(lactofen)、オキシフロフェン(oxyfluorfen);
- ヒドロキシベンゾニトリル類: ボモキシニル(bomoxynil)、ジクロベニル(dichlobenil)、アイオキシニル(ioxynil);
- イミダゾリノン類: イマザメタベンズ(imazamethabenz)、イマザモックス(imazamox)、イマザピック(imazapic)、イマザピル(imazapyr)、イマザキン(imazaquin)、イマゼタピル(imazethapyr);
- フェノキシ酢酸類: クロメプロップ(clomeprop)、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)、2,4-DB、ジクロルプロップ(dichlorprop)、MCPA、MCPAチオエチル、MCPB、メコプロップ(Mecoprop);
- ピラジン類: クロリダゾン(chloridazon)、フルフェンピルエチル(flufenpyr-ethyl)、フルチアセツト(fluthiacet)、ノルフルラゾン(norflurazon)、ピリデート(pyridate);
- ピリジン類: アミノピラリド(aminopyralid)、クロピラリド(clopyralid)、ジフルフェニカン(diflufenican)、ジチオピル(dithiopyr)、フルリドン(fluridone)、フルロキシビ

ル(fluroxypyr)、ピクロラム(picloram)、ピコリナフェン(picolinafen)、チアゾピル(thiazopyr);

- スルホニル尿素類: アミドスルフロン(amidosulfuron)、アジムスルフロン(azimsulfuron)、ベンスルフロン(bensulfuron)、クロリムロンエチル(chlorimuron-ethyl)、クロルスルフロン(chlorsulfuron)、シノスルフロン(cinosulfuron)、シクロスルファムロン(cyclosulfamuron)、エトキシスルフロン(ethoxysulfuron)、フラザスルフロン(flazasulfuron)、フルセトスルフロン(flucetosulfuron)、フルピルスルフロン(flupyrsulfuron)、フォラムスルフロン(foramsulfuron)、ハロスルフロン(halosulfuron)、イマゾスルフロン(imazosulfuron)、ヨードスルフロン(iodosulfuron)、メソスルフロン(mesosulfuron)、メタゾスルフロン(metazosulfuron)、メトスルフロンメチル(metsulfuron-methyl)、ニコスルフロン(nicosulfuron)、オキサスルフロン(oxasulfuron)、プリミスルフロン(primisulfuron)、プロスルフロン(prosulfuron)、ピラゾスルフロン(pyrazosulfuron)、リムスルフロン(rimsulfuron)、スルホメツロン(sulfometuron)、スルホスルフロン(sulfosulfuron)、チフェンスルフロン(thifensulfuron)、トリアスルフロン(triasulfuron)、トリベニユロン(tribenuron)、トリフロキシスルフロン(trifloxysulfuron)、トリフルスルフロン(triflusulfuron)、トリトスルフロン(tritosulfuron)、1-((2-クロロ-6-プロピル-イミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イル)スルホニル)-3-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)尿素;

- トリアジン類: アメトリン(ameetryn)、アトラジン(atrazine)、シアナジン(cyanazine)、ジメタメトリン(dimethametryn)、エチオジン(ethiozin)、ヘキサジノン(hexazinone)、メタミトロン(metamitron)、メトリブジン(metribuzin)、プロメトリン(prometryn)、シマジン(simazine)、テルブチラジン(terbuthylazine)、テルブトリン(terbutryn)、トリアジフラム(triaziflam);

- 尿素類: クロロトルロン(chlorotoluron)、ダイムロン(daimuron)、ジウロン(diuron)、フルオメツロン(fluometuron)、イソプロツロン(isoproturon)、リヌロン(linuron)、メタベンズチアズロン(methabenzthiazuron)、テブチウロン(tebuthiuron);

- 他のアセト乳酸シンターゼ阻害剤: ビスピリバック-ナトリウム(bispyribac-sodium)、クロランスラムメチル(cloransulam-methyl)、ジクロスラム(diclosulam)、フロラスラム(florasulam)、フルカルバゾン(flucarbazon)、フルメツラム(flumetsulam)、メトスラム(metosulam)、オルトスルファムロン(ortho-sulfamuron)、ペノクスラム(penoxsulam)、プロボキシカルバゾン(propoxycarbazon)、ピリバムベンズ-プロピル(pyribambenz-propyl)、ピリベンゾキシム(pyribenzoxim)、ピリフタリド(pyriftalid)、ピリミノバックメチル(pyriminobac-methyl)、ピリミスルファン(pyrimisulfan)、ピリチオバック(pyrihiobac)、ピロキサスルホン(pyroxasulfone)、ピロキシスラム(pyroxsulam);

- その他: アミカルバゾン(amicarbazon)、アミノトリアゾール(aminotriazole)、アニロホス(anilofos)、ベフルブタミド(beflubutamid)、ベナゾリン(benazolin)、ベンカルバゾン(bencarbazon)、ベンフルレセート(benfluresate)、ベンゾフェナップ(benzofenap)、ベントゾン(bentazon)、ベンゾビシクロン(benzobicyclon)、ビシクロピロン(bicyclopyrone)、ブロマシル(bromacil)、ブロモブチド(bromobutide)、ブタフェナシル(butafenacil)、ブタミホス(butamifos)、カフェンストロール(cafenstrole)、カルフェントラゾン(carfentrazone)、シニドンエチル(cinidon-ethyl)、クロルタル(chlorthal)、シンメチリン(cinmethylin)、クロマゾン(clomazone)、クミルロン(cumyluron)、シプロスルファミド(cyprosulfamide)、ジカンパ(dicamba)、ジフェンゾコート、ジフルフェンゾピル(diflufenzopyr)、ドレクスレラモノセラ(Drechslera monoceras)、エンドタル(enothal)、エトフメセート(ethofumesate)、エトベンザニド(etobenzanid)、フェノキサスルホン(fenoxasulfone)、フェントラザミド(fentrazamide)、フルミクロラックペンチル(flumiclorac-pentyl)、フルミオキサジン(flumioxazin)、フルボキサム(flupoxam)、フルロクロリドン(flurochloridone)、フルルタモン(flurtamone)、インダノファン(indanofan)、イソキサベン(isoxaben)、イソキサフルトール(isoxaflutole)、レナシル(lenacil)、プロパニル(propanil)、プロピザミド(propyzamide)、キンクロラック(quinclorac)、キンメラック(quinmerac)、メソトリオン(mesotrione)、メチルアルソン酸(methyl arson

ic acid)、ナプタラム(naptalam)、オキサジアルギル(oxadiargyl)、オキサジアゾン(oxadiazon)、オキサジクロメホン(oxaziclomefone)、ペントキサゾン(pentoxazone)、ピノキサデン(pinoxaden)、ピラクロニル(pyraclonil)、ピラフルフェンエチル(pyraflufen-ethyl)、ピラスルホトール(pyrasulfotole)、ピラゾキシフェン(pyrazoxyfen)、ピラゾリネート(pyrazolynate)、キノクラミン(quinoclamine)、サフルフェナシル(saflufenacil)、スルコトリオン(sulcotrione)、スルフエントラゾン(sulfentrazone)、ターバシル(terbacil)、テフリルトリオン(tefuryltrione)、テンボトリオン(tembotrione)、チエンカルバゾン(thiencarbazon)、トプラメゾン(topramezone)、(3-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-トリフルオロメチル-3,6-ジヒドロ-2H-ピリミジン-1-イル)-フェノキシ]-ピリジン-2-イルオキシ)-酢酸エチルエステル、6-アミノ-5-クロロ-2-シクロプロピル-ピリミジン-4-カルボン酸メチルエステル、6-クロロ-3-(2-シクロプロピル-6-メチル-フェノキシ)-ピリダジン-4-オール、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-フェニル)-5-フルオロ-ピリジン-2-カルボン酸、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-2-フルオロ-3-メトキシ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル、および4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-3-ジメチルアミノ-2-フルオロ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 2 6 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 2 6 1】

試験2：冬コムギにつくセプトリア・トリティシ(*Septoria tritici*)に対する効力

上記の試験を、リンブルガーホフ(Limburgerhof)、ラインランドパラティネート(Rhine land-palatinate)(ドイツ)において、野外条件下で実施した。冬コムギ(品種リバンド(Riband))の種子を植え、標準条件下で、水と栄養素を十分に与えて生育させた。生育段階GS 33(2011年4月8日)において、最初の化合物処理(1ヘクタール当たり活性成分(a.i)200g)を水(400 L/ha量)と共に実施し、この処理を26日後、生育段階GS 39において繰り返した。さらなる殺菌処理は施用しなかった。真菌病原菌(例えば、セプトリア・トリティシ(*Septoria tritici*))による感染は自然に起こった。最後の処理後19日目および34日目(DAA)のセプトリア・トリティシに関する病気の発生率の評価を表IVに示す。最後の列には、処理後の、G143A変異を有するQo阻害剤耐性セプトリア・トリティシ単離株のパーセンテージの評価を示す。

【表 8】

表 IV.

処理	濃度 (g 活性成分 /ha)	発病(%)		セプトリア・トリティシ単離株における G143A 変異のパーセンテージ(%)
		19 DAA	34 DAA	
化合物 I-6	200	3	12	99
ピラクロストロビン	200	5	28	100
未処理	-	10	36	94

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 2 7 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

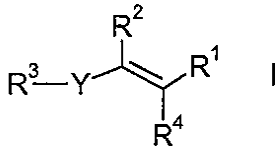
【 0 2 7 6 】

化合物Iが、少数の立体的ファンデルワールス衝突を有し、マイクロタイター試験ならびに上記のG143A変異を含むQo阻害剤耐性真菌株を高い割合で有する現地野外試験において、上記のG143A変異を含むQo阻害剤耐性真菌株に対して予想外に高い活性も有することが見出された(以下を参照)。

本発明は以下の発明を包含する。

(1) ミトコンドリアチトクロームb遺伝子中にQo阻害剤に対する耐性を与える変異を含む植物病原性菌類を駆除するための、式I：

【化 2 1】



(式中、

R¹、R²は、互いに独立して、水素、ハロゲン、C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₂-C₆-アルケニル、C₂-C₆-アルケニルオキシ、C₂-C₆-アルキニル、C₃-C₆-シクロアルキルまたはC₃-C₆-シクロアルキル-C₁-C₄-アルキルであり、ここで基R¹およびR²はシス配向である、または

R¹およびR²は、それらを結合している2個の炭素原子と共にフェニル環(ただしR⁴は、4-メチル-1,4-ジヒドロ-テトラゾール-5-オン-1-イル(式R4-7)である)を形成し、R¹および/もしくはR²の脂肪族部分または上記のフェニル環は、1、2、3個または最大数までの同一のまたは異なる基R^aを有していてもよく、この基R^aは、互いに独立して、以下：

ハロゲン、CN、ニトロ、C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルキルおよびC₁-C₄-ハロアルコキシから選択され；

Yは、直接結合または、-OCH₂-、-CH₂-、-CH₂CH₂-、-C(Z)=N-O-CH₂-、-CHZ-C(Z)=N-O-CH₂-、-O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH₂-、-C(=O)-C(Z)=N-O-CH₂-および-C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH₂-から選択される二価の基であり、

ここで、二価の基Yの左側に示される結合はR³に結合し、右側に示される結合はR²で置換されている炭素原子に結合し、且つ

Zは、任意の他のZと同一でも異なってもよく、水素、C₁-C₄-アルキルまたはC₁-C₄-ハロアルキルであり；

R³は、フェニルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSの群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み；

ここで環状基R³は、互いに独立して以下から選択される、1、2、3、4個または最大可能数までの同一のまたは異なる基R^bを有していてもよく；

R^bは、任意の他のR^bと同一でも異なってもよく、アミノ、ハロゲン、ヒドロキシル、オキソ、ニトロ、CN、カルボキシル、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₄-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルコキシ、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、C₂-C₆-アルケニルオキシ、C₃-C₆-アルキニルオキシ、C₁-C₆-アルコキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₂-C₆-アルケニルオキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₂-C₆-アルキニルオキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルキルアミノ、C₁-C₄-アルコキシカルボニル、C₁-C₄-アルキルカルボニルオキシ、フェニル、ナフチル、または、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含む3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式または二環式の複素環であり；ここで上記のフェニル基および複素環基R^bは、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、且つ

環状基R³の隣接する環員原子に結合している2個の基R^bは、該環員原子と共に、縮合5、6もしくは7員の飽和、部分不飽和または芳香族環(この環は炭素環であっても複素環であってもよい)を形成してよく、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSが

らなる群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み、
さらに

ここで、脂肪族基または環状基 R^b は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^c を有してよく；

R^c は、任意の他の R^c と同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ-、 C_2 - C_6 -ハロアルケニルオキシイミノ-、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、フェニルまたは、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和または芳香族の複素環であり；ここで上記の環状基 R^c は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、ここで脂肪族基または環状基 R^c は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^d を有してよく；

R^d は、任意の他の R^d と同一でも異なってもよく、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり；

あるいは

R^3 は、 $-CR^A=N-O-R^B$ であり、ここで

R^A は、アミノ、ヒドロキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；ここで上記の環状基 R^A は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し；

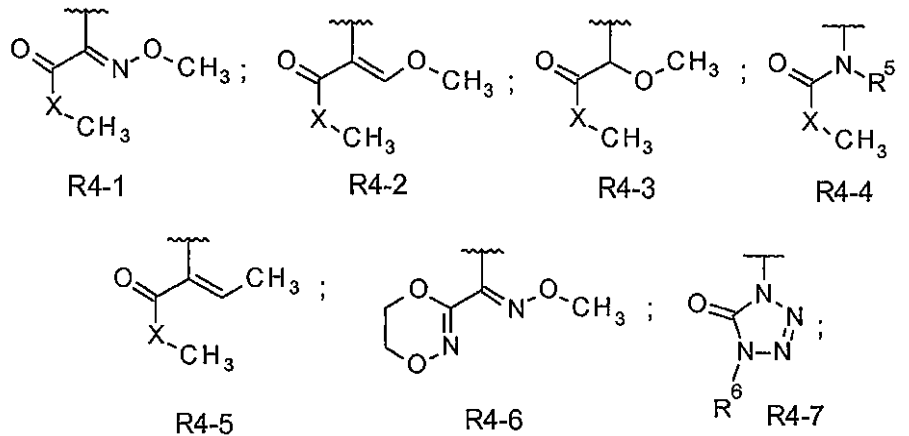
R^B は、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、フェニル、フェニル- C_1 - C_4 -アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；

ここで、脂肪族基または環状基 R^A および/または R^B は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^e を有してよく；

R^e は、任意の他の R^e と同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシまたは C_1 - C_4 -ハロアルコキシであり；

R^4 は、式R4-1~R4-7；

【化 2 2】



(式中、波線は結合点を示し、且つ

Xは、直接結合または二価の基 CH_2 、OもしくはNHであり、

R^5 は、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシまたは C_3 - C_6 -シクロアルキルであり、

R^6 は、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルである)

から選択される一価の基である)

で表される化合物またはそれらのN-オキシドもしくは農業上許容可能な塩の使用であって、上記変異がG143Aである、上記使用。

(2) 植物病原性菌類が、アルテルナリア・アルテルナタ(*Alternaria alternata*)、ブルメリア・グラミニス(*Blumeria graminis*)、ピリクラリア・オリザエ(*Pyricularia oryzae*) (マグナポルテ・グリセア(*Magnaporthe oryzae*))としても知られている)、セプトリア・トリティシ(*Septoria tritici*) (ミコスファエレラ・グラミニコラ(*Mycosphaerella graminicola*))としても知られている)、ミコスファエレラ・フィジエンシス(*Mycosphaerella fijiensis*)、ヴェンチュリア・イナエクアリス(*Venturia inaequalis*)、ピレノフォラ・テレス(*Pyrenophora teres*)、ピレノフォラ・トリティシ・レペンティス(*Pyrenophora tritici-repentis*)およびプラスモパラ・ヴィティコラ(*Plasmopara viticola*)からなる群から選択される、(1)に記載の使用。

(3) 植物病原菌がセプトリア・トリティシ(*Septoria tritici*)である、(1)または(2)に記載の使用。

(4) (1)~(3)のいずれかに記載の植物病原性菌類を駆除する方法であって、(1)~(3)のいずれかに記載の植物病原性菌類、または(1)~(3)のいずれかに記載の植物病原性菌類により病気になるリスクのある材料、植物、土壌もしくは種子を、少なくとも1種の(1)に定義される化合物、またはそれを含む組成物の有効量で処理するステップを含んでなる、上記方法。

(5) 以下のステップ：

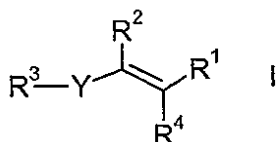
a) (1)~(3)のいずれかに記載の植物病原性菌類、または(1)~(3)のいずれかに記載の植物病原性菌類により病気になるリスクのある材料、植物、土壌もしくは種子を同定するステップ、

および

b) 該菌類または材料、植物、土壌もしくは種子を、少なくとも1種の(1)に定義される化合物、またはそれを含む組成物の有効量で処理するステップを含んでなる、(4)に記載の方法。

(6) 式I：

【化 2 3】



(式中：

R^1 、 R^2 は、互いに独立して、水素、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_2 - C_6 -アルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_2 - C_6 -アルキニル、 C_3 - C_6 -シクロアルキルまたは C_3 - C_6 -シクロアルキル- C_1 - C_4 -アルキルであり、ここで基 R^1 および R^2 はシス配向である

—

ここで R^1 および/または R^2 の脂肪族部分は、1、2、3個または最大数までの同一のまたは異なる基 R^a を有していてもよく、この基 R^a は互いに独立して、以下：

ハロゲン、CN、ニトロ、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルキルおよび C_1 - C_4 -ハロアルコキシから選択され；

Yは、直接結合または、 $-OCH_2-$ 、 $-CH_2-$ 、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-CHZ-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ 、 $-C(=O)-C(Z)=N-O-CH_2-$ および $-C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$ から選択される二価の基であり、

ここで、二価の基Yの左側に示される結合は R^3 に結合し、右側に示される結合は R^2 で置換されている炭素原子に結合し、且つ

Zは、任意の他のZと同一でも異なってもよく、 C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルキルであり；

R^3 は、フェニルまたは3～10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、ここで複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSの群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み；

ここで環状基 R^3 は、互いに独立して以下から選択される、1、2、3、4個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^b を有していてもよく；

R^b は、任意の他の R^b と同一でも異なってもよく、アミノ、ハロゲン、ヒドロキシル、オキソ、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_4 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_3 - C_6 -シクロアルキル、 C_3 - C_6 -シクロアルケニル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシ、 C_3 - C_6 -アルキニルオキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルキルアミノ、 C_1 - C_4 -アルコキシカルボニル、 C_1 - C_4 -アルキルカルボニルオキシ、フェニル、ナフチル、または3～10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式または二環式の複素環であり、またはこの複素環は、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1～4個のヘテロ原子を含み；ここで上記のフェニル基および複素環基 R^b は、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、

且つ

環状基 R^3 の隣接する環員原子に結合している2個の基 R^b は、該環員原子と共に、縮合5、6もしくは7員の飽和、部分不飽和または芳香族環(この環は炭素環であっても複素環であってもよい)を形成してよく、ここで縮合複素環の環員原子は、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1、2、3または4個のヘテロ原子を含み、さらに

ここで、脂肪族基または環状基 R^b は、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^c を有していてもよく；

R^c は、任意の他の R^c と同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -アルケニル、 C_2 - C_8 -アルキニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_1 - C_6 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルケニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_6 -アルキニルオキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_6 -アルコキシイミ

ノ-、C₂-C₆-アルケニルオキシイミノ-、C₂-C₆-アルキニルオキシイミノ-、C₂-C₆-ハロアルケニルオキシイミノ-、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、フェニル、または、環員として、炭素原子に加えてN、OおよびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和または芳香族の複素環であり；ここで上記の環状基R^cは、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し、ここで該脂肪族基または環状基R^cは、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基R^dを有していてもよく；

R^dは、任意の他のR^dと同一でも異なってもよく、ハロゲン、C₁-C₄-アルキルまたはC₁-C₄-ハロアルキルであり；

あるいは

R³は、-CR^A=N-O-R^Bであり、ここで

R^Aは、アミノ、ヒドロキシル、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₄-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルコキシ、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、C₂-C₆-アルケニルオキシ、C₃-C₆-アルキニルオキシ、C₁-C₄-アルコキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルキルアミノ、C₁-C₄-アルコキシカルボニル、C₁-C₄-アルキルカルボニルオキシ、フェニル、フェニル-C₁-C₄-アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；ここで上記の環状基R^Aは、直接結合、酸素原子または硫黄原子を介して結合し；

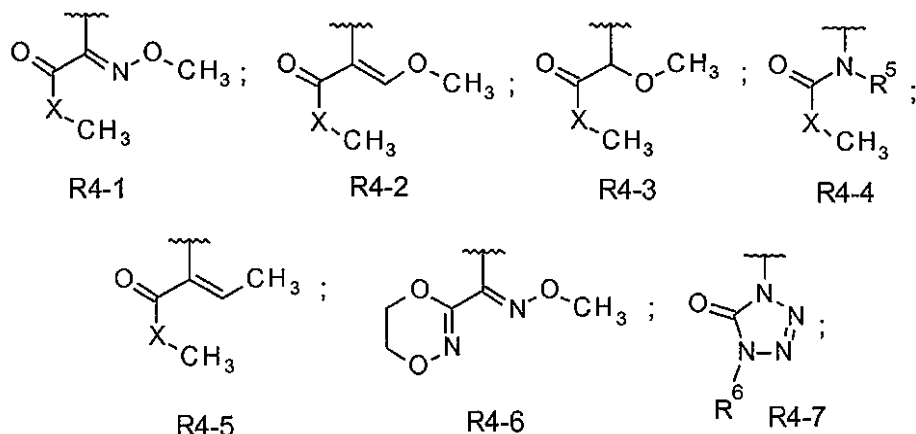
R^Bは、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₄-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₃-C₆-シクロアルキル、C₃-C₆-シクロアルケニル、C₁-C₄-アルコキシイミノ-C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシカルボニル、フェニル、フェニル-C₁-C₄-アルキル、ナフチルまたは3~10員の飽和、部分不飽和もしくは芳香族の単環式もしくは二環式の複素環であり、またはこの環は、環員として、炭素原子に加えてO、NおよびSからなる群から選択される1~4個のヘテロ原子を含み；

ここで脂肪族基または環状基R^Aおよび/またはR^Bは、それらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のまたは異なる基R^eを有していてもよく；

R^eは、任意の他のR^eと同一でも異なってもよく、ハロゲン、ヒドロキシル、ニトロ、CN、カルボキシル、C₁-C₄-アルキル、C₂-C₄-アルケニル、C₂-C₈-アルキニル、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-アルコキシまたはC₁-C₄-ハロアルコキシであり；

R⁴は、式R4-1~R4-7；

【化24】



(式中、波線は結合点を示し、且つ、

Xは、二価の基OまたはNHであり、

R⁵は、C₁-C₄-アルキル、C₁-C₄-アルコキシ、C₁-C₄-ハロアルキル、C₁-C₄-ハロアルコキシまたはC₃-C₆-シクロアルキルであり、

R⁶は、C₁-C₄-アルキルまたはC₁-C₄-ハロアルキルである)

から選択される一価の基である)

で表される化合物またはそれらのN-オキシドもしくは農業上許容可能な塩であって、
 (E)-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イリデン]-5-(4-フェノキシ-フェノキシ)-3-トリフルオロ
 メチル-ペンタ-3-エン酸メチルエステル(207852-99-1)、(E)-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イ
 リデン]-5-(3-フェノキシ-フェノキシ)-3-トリフルオロメチル-ペンタ-3-エン酸メチルエ
 ステル(207853-00-7)、(E)-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イリデン]-4-メチル-5-(3-フェノキ
 シ-フェノキシ)-3-トリフルオロメチル-ペンタ-3-エン酸メチルエステル、(E)-5,5,5-トリ
 フルオロ-2-[1-メトキシ-メタ-(E)-イリデン]-3-メチル-4-(4-フェノキシ-フェノキシ
 メチル)-ペンタ-3-エン酸メチルエステル、および(2E,3Z)-2-(エチリデン)-5-フェニル-3
 -ペンテン酸メチルエステル(CAS-No. 681026-20-0)を除く、前記化合物。

(7) R^4 が1-メトキシカルボニル-2-メトキシ-エテン-1-イル(Xが0である式R4-2)であ
 る場合、 R^1 は CF_3 ではない、(6)に記載の化合物。

(8) R^1 が、水素、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_1 - C_4 -クロロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコ
 キシ、 C_1 - C_4 -アルコキシ- C_1 - C_4 -アルキルまたは C_1 - C_4 -ハロアルコキシ- C_1 - C_4 -アルキルで
 ある、(6)または(7)に記載の化合物。

(9) R^1 がメチルまたはエチルである、(8)に記載の化合物。

(10) R^2 が水素である、(6)~(9)のいずれかに記載の化合物。

(11) Yが、 $-OCH_2-$ 、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-C(CH_3)=N-O-CH_2-$ 、 $-O-N=C(CH_3)-C(CH_3)=N-O-CH_2-$ ま
 たは $-C(=N-O-CH_3)-C(CH_3)=N-O-CH_2-$ である、(6)~(10)のいずれかに記載の化合物

。 (12) R^3 が、フェニルで置換されているピラゾリル、イミダゾリル、オキサゾリル、
 イソオキサゾリル、チアゾリル、1,2,4-トリアゾリル、1,2,4-オキサジアゾリル、1,3,4-
 オキサジアゾリルまたは1,2,4-チアジアゾリルであり、ここで該フェニルは、1、2、3個
 または最大可能数までの同一のまたは異なる基 R^c を有してよく：

R^c は、任意の他の R^c と同一でも異なってもよく、ハロゲン、 C_1 - C_4 -アルキル、 C_2 - C_4 -
 アルケニル、 C_1 - C_4 -ハロアルキル、 C_1 - C_4 -アルコキシ、 C_1 - C_4 -ハロアルコキシ、 C_1 - C_4 -ア
 ルコキシイミノ- C_1 - C_4 -アルキル、フェニル、または環員として、炭素原子に加えてN、O
 およびSからなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含む5員の飽和、部分不飽和また
 は芳香族の複素環であり；ここで上記の複素環基 R^c は、直接結合、酸素原子または硫黄原
 子を介して結合し、且つそれらの一部として1、2、3個または最大可能数までの同一のま
 たは異なる基 R^d を有してよい、

(6)~(11)のいずれかに記載の化合物。

(13) R^4 が、 $-C(=NOCH_3)-CONHCH_3$ 、 $-C(=NOCH_3)-COOCH_3$ 、 $-C(=CHOCH_3)-COOCH_3$ 、 $-C(=C$
 $HOCH_3)-CONHCH_3$ 、 $-N(OCH_3)-COOCH_3$ 、 $-N(CH_3)-COOCH_3$ または $-N(CH_2CH_3)-COOCH_3$ である、(6)
 ~ (12)のいずれかに記載の化合物。

(14) 助剤および(6)~(13)のいずれかに定義される少なくとも1種の式Iの化
 合物、それらのN-オキシドまたは農業上許容可能な塩を含む農薬組成物。

(15) 少なくとも1種のさらなる活性物質を含む、(14)に記載の組成物。

(16) (15)に記載の組成物であって、さらなる活性物質が、以下のクラスA)~O)
 :

A) 呼吸阻害剤

- Q_0 部位の複合体III阻害剤(例えばストロビルリン系): アゾキシストロビン、クメトキ
 シストロビン、クモキシストロビン、ジモキシストロビン、エネストロブリン、フェナミ
 ンストロビン、フェノキシストロビン/フルフェノキシストロビン、フルオキサストロビ
 ン、クレソキシム-メチル、メトミノストロビン、オリサストロビン、ピコキシストロビ
 ン、ピラクロストロビン、ピラメトストロビン、ピラオキシストロビン、トリフロキシス
 トロビン、2-[2-(2,5-ジメチル-フェノキシメチル)-フェニル]-3-メトキシ-アクリル酸メ
 チルエステル、および2-(2-(3-(2,6-ジクロロフェニル)-1-メチルアリリデンアミノオキ
 シメチル)-フェニル)-2-メトキシイミノ-N-メチルアセトアミド、ピリベンカルブ、トリ
 クロピリカルブ/クロロジンカルブ、ファモキサドン、フェナミドン；

- Q₁ 部位の複合体III阻害剤：シアゾファミド、アミスルプロム、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート；(3S,6S,7R,8R)-3-[[3-(3-ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル 2-メチルプロパノエート；

- 複合体II阻害剤(例えばカルボキサミド系)：ベノダニル、ベンゾビンジフルビル、ピキサフェン、ボスカリド、カルボキシシン、フェンフラム、フルオピラム、フルトラニル、フルキサピロキサド、フラメトビル、イソピラザム、メプロニル、オキシカルボキシシン、ペンフルフェン、ペンチオピラド、セダキサシ、テクロフタラム、チフルザミド、N-(4'-トリフルオロメチルチオビフェニル-2-イル)-3-ジフルオロメチル-1-メチル-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド、N-(2-(1,3,3-トリメチル-ブチル)-フェニル)-1,3-ジメチル-5-フルオロ-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、3-(ジフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド、1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチリンダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド；

- 他の呼吸阻害剤(例えば複合体I、脱共役剤)：ジフルメトリム、(5,8-ジフルオロキナゾリン-4-イル)-{2-[2-フルオロ-4-(4-トリフルオロメチルピリジン-2-イルオキシ)-フェニル]-エチル-アミン}；ニトロフェニル誘導体：ピナバクリル、ジノブトン、ジノキャップ、フルアジナム；フェリムゾン；有機金属化合物：フェンチン塩、例えばフェンチン酢酸塩、塩化フェンチンまたは水酸化フェンチン；アメトクラジン；およびシルチオファミン；

B) ステロール生合成阻害剤(SBI殺菌剤)

- C14-デメチラーゼ 阻害剤(DMI殺菌剤)：トリアゾール系：アザコナゾール、ピテルタノール、プロムコナゾール、シプロコナゾール、ジフェノコナゾール、ジニコナゾール、ジニコナゾールM、エポキシコナゾール、フェンブコナゾール、フルキンコナゾール、フルシラゾール、フルトリアホル、ヘキサコナゾール、イミベンコナゾール、イブコナゾール、メトコナゾール、ミクロブタニル、オキスポコナゾール、パクロブトラゾール、ペンコナゾール、プロピコナゾール、プロチオコナゾール、シメコナゾール、テブコナゾール、テトラコナゾール、トリアジメホン、トリアジメノール、トリチコナゾール、ウニコナゾール；1-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-5-チオシアナト-1H-[1,2,4]トリアゾール、2-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-2H-[1,2,4]トリアゾール-3-チオール；イミダゾール系：イマザリル、ペフラゾエート、プロクロラズ、トリフルミゾール；ピリミジン系、ピリジン系およびピペラジン系：フェナリモル、ヌアリモル、ピリフェノックス、トリホリン；

- デルタ14-レダクターゼ阻害剤：アルジモルフ、ドデモルフ、酢酸ドデモルフ、フェンプロピモルフ、トリデモルフ、フェンプロピジン、ピペラリン、スピロキサミン；

3-ケトレダクターゼ阻害剤：フェンヘキサミド；

C) 核酸合成阻害剤

- フェニルアミドまたはアシルアミノ酸殺菌剤：ベナラキシル、ベナラキシルM、キララ

キシル、メタラキシル、メタラキシル-M(メフェノキサム)、オフラス、オキサジキシル

；
- 他の核酸合成阻害剤：ヒメキサゾール、オクチリノン、オキソリン酸、プビリメート、5-フルオロシトシン、5-フルオロ-2-(p-トリルメトキシ)ピリミジン-4-アミン、5-フルオロ-2-(4-フルオロフェニルメトキシ)ピリミジン-4-アミン；

D) 細胞分裂および細胞骨格阻害剤

- チューブリン阻害剤(例えばベンズイミダゾール系、チオファネート系)：ベノミル、カルベンダジム、フベリダゾール、チアベンダゾール、チオファネートメチル；トリアゾロピリミジン系：5-クロロ-7-(4-メチルピペリジン-1-イル)-6-(2,4,6-トリフルオロフェニル)-[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン；

- 他の細胞分裂阻害剤：ジエトフェンカルブ、エタボキサム、ペンシクロン、フルオピコリド、ゾキサミド、メトラフェノン、ピリオフェノン；

E) アミノ酸合成およびタンパク質合成阻害剤

- メチオニン合成阻害剤(アニリノピリミジン系)：シプロジニル、メバニピリム、ピリメタニル；

- タンパク質合成阻害剤：プラスチジジンS、カスガマイシン、カスガマイシン塩酸塩水和物、ミルジオマイシン、ストレプトマイシン、オキシテトラサイクリン、ポリオキシン、バリダマイシンA；

F) シグナル伝達阻害剤

- MAP/ヒスチジンキナーゼ阻害剤：フルオロイミド、イプロジオン、プロシミドン、ピンクロゾリン、フェンピクロニル、フルジオキサニル；

- Gタンパク質阻害剤：キノキシフェン；

G) 脂質および膜合成阻害剤

- リン脂質生合成阻害剤：エジフェンホス、イプロベンホス、ピラゾホス、イソプロチオラン；

- 脂質過酸化：ジクロラン、キントゼン、テクナゼン、トルクロホスメチル、ピフェニル、クロロネブ、エトリジアゾール；

- リン脂質生合成および細胞壁沈着：ジメトモルフ、フルモルフ、マンジプロバミド、ピリモルフ、ベンチアパリカルブ、イプロバリカルブ、バリフェナレートおよびN-(1-(1-(4-シアノ-フェニル)-エタンスルホニル)-ブタ-2-イル)カルバミン酸-(4-フルオロフェニル)エステル；

- 細胞膜透過性および脂肪酸に影響を及ぼす化合物：プロパモカルブ、プロパモカルブ塩酸塩；

- 脂肪酸アミドヒドロラーゼ阻害剤：1-[4-[4-[5-(2,6-ジフルオロフェニル)-4,5-ジヒドロ-3-イソオキサゾリル]-2-チアゾリル]-1-ピペリジニル]-2-[5-メチル-3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]エタノン；

H) 多部位作用を有する阻害剤

- 無機活性物質：ボルドー混合物、酢酸銅、水酸化銅、オキシ塩化銅、塩基性硫酸銅、硫黄；

チオカーバメート系およびジチオカーバメート系：フェルバム、マンコゼブ、マネブ、メタム、メチラム、プロピネブ、チラム、ジネブ、ジラム；

- 有機塩素化合物(例えばフタルイミド系、スルファミド系、クロロニトリル系)：アニラジン、クロロタロニル、キャプタホール、キャプタン、ホルベット、ジクロフルアニド、ジクロロフェン、フルスルファミド、ヘキサクロロベンゼン、ペンタクロロフェノールおよびその塩、フタリド、トリルフルアニド、N-(4-クロロ-2-ニトロ-フェニル)-N-エチル-4-メチル-ベンゼンスルホンアミド；

- グアニジンおよびその他：グアニジン、ドジン、ドジン遊離塩基、グアザチン、グアザチン酢酸塩、イミノクタジン、イミノクタジン三酢酸塩、イミノクタジン-トリス(アルベシレート)、ジチアノン、2,6-ジメチル-1H,5H-[1,4]ジチイノ[2,3-c:5,6-c']ジピロール-1,3,5,7(2H,6H)-テトラオン；

I) 細胞壁合成阻害剤

- グルカン合成阻害剤：パリダマイシン、ポリオキシンB；メラニン合成阻害剤：ピロキロン、トリシクラゾール、カルプロバミド、ジシクロメット、フェノキサニル；

J) 植物防御誘導剤

- アシベンゾラルSメチル、プロベナゾール、イソチアニル、チアジニル、プロヘキサジオン-カルシウム；ホスホン酸塩系：ホセチル、ホセチルアルミニウム、亜リン酸およびその塩；

K) 未知の作用機序

- プロノポール、キノメチオネート、シフルフェナミド、シモキサニル、ダゾメット、デバカルブ、ジクロメジン、ジフェンゾコート、ジフェンゾコートメチルサルフェート、ジフェニルアミン、フェンピラザミン、フルメトベル、フルスルファミド、フルチアニル、メタスルホカルブ、ニトラピリン、ニトロタール-イソプロピル、オキサチアビプロリン、オキシ銅、プロキナジド、テブフロキン、テクロフタラム、トリアゾキシド、2-ブトキシ-6-ヨード-3-プロピルクロメン-4-オン、N-(シクロプロピルメトキシイミノ-(6-ジフルオロ-メトキシ-2,3-ジフルオロ-フェニル)-メチル)-2-フェニルアセトアミド、N'-(4-(4-クロロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(4-(4-フルオロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(2-メチル-5-トリフルオロメチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロボキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、N'-(5-ジフルオロメチル-2-メチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロボキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン、メトキシ-酢酸 6-tert-ブチル-8-フルオロ-2,3-ジメチル-キノリン-4-イルエステル、3-[5-(4-メチルフェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン、3-[5-(4-クロロ-フェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン(ピリソキサゾール)、N-(6-メトキシ-ピリジン-3-イル)シクロプロパンカルボン酸アミド、5-クロロ-1-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)-2-メチル-1H-ベンゾイミダゾール、2-(4-クロロ-フェニル)-N-[4-(3,4-ジメトキシ-フェニル)-イソオキサゾール-5-イル]-2-プロパ-2-イニルオキシ-アセトアミド；

L) 抗菌性生物的防除剤、植物生物活性化剤：- アンペロマイセス・キスカリス(*Ampelomyces quisqualis*)、アスペルギルス・フラブス(*Aspergillus flavus*)、オウレオバシジウム・プルランス(*Aureobasidium pullulans*)、バチルス・プミルス(*Bacillus pumilus*)、バチルス・サブチリス(*Bacillus subtilis*)、バチルス・サブチリス変型アミロリケファシエンス(*Bacillus subtilis* var. *amyloliquefaciens*)FZB24、カンジダ・オレオフィラ(*Candida oleophila*)I-82、カンジダ・サイトアナ(*Candida saitoana*)、キトサン、クロノスタキス・ロゼア f. カテヌラータ(*Clonostachys rosea* f. *catenulata*)(グリオクラジウム・カテヌラタム(*Gliocladium catenulatum*)とも呼ばれる)、コニオチリウム・ミニタンス(*Coniothyrium minitans*)、クリフォネクトリア・パラシティカ(*Cryphonectria parasitica*)、クリプトコッカス・アルビダス(*Cryptococcus albidus*)、フザリウム・オキシスポラム(*Fusarium oxysporum*)、メチニコピア・フルクチコラ(*Metschnikowia fructicola*)、ミクロドキウム・ジメルム(*Microdochium dimerum*)、フレビオブシス・ギガンテア(*Phlebiopsis gigantea*)、シュードジマ・フロックロサ(*Pseudozyma flocculosa*)、ピシウム・オリガンドラム(*Pythium oligandrum*)DV74、レイノウトリア・サクリネンシス(*Rhynchospora sachlinensis*)、タラロマイセス・フラバス(*Talaromyces flavus*)V117b、トリコデルマ・アスペレルム(*Trichoderma asperellum*)SKT-1、トリコデルマ・アトロピリデ(*T. atroviride*)LC52、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)T-22、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)TH 35、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)T-39、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)およびトリコデルマ・ピリデ(*T. viride*)、トリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)ICC012およびトリコデルマ・ピリデ(*T. viride*)ICC080、トリコデルマ・ポリスポルム(*T. polysporum*)およびトリコデルマ・ハルジアナム(*T. harzianum*)、トリコデルマ・ストロマチクム(*T. stromaticum*)、トリコデルマ・ビレンス(*T. virens*)GL-21、トリコデルマ・ピリデ(*T. viride*)、トリコデルマ・ピリデ(

T. viride)TV1、ウロクラジウム・オウデマンシイ(Ulocladium oudemansii)HRU3；

M) 成長調節剤

アブシジン酸、アミドクロール、アンシミドール、6-ベンジルアミノプリン、ブラシノリド、ブトラリン、クロルメコート(塩化クロルメコート)、塩化コリン、シクラニリド、ダミノジド、ジケグラック、ジメチビン、2,6-ジメチルブリジン、エテホン、フルメトラリン、フルルプリミドール、フルチアセット、ホルクロルフエヌロン、ジベレリン酸、イナベンフィド、インドール-3-酢酸、マレイン酸ヒドラジド、メフルイジド、メピコート(塩化メピコート)、ナフタレン酢酸、N-6-ベンジルアデニン、パクロブトラゾール、プロヘキサジオン(プロヘキサジオンカルシウム)、プロヒドロジャスモン、チジアズロン、トリアペンテノール、トリブチルホスホロトリチオエート、2,3,5-トリヨード安息香酸、トリネキサパックエチルおよびウニコナゾール；

N) 除草剤

- アセトアミド系：アセトクロール、アラクロール、ブタクロール、ジメタクロール、ジメテナミド、フルフェナセット、メフェナセット、メトラクロール、メタザクロール、ナプロパミド、ナプロアニリド、ペトキサミド、プレチラクロール、プロバクロール、テニルクロール；

- アミノ酸誘導体系：ピラナホス、グリホサート、グルホシネート、スルホサート；

- アリールオキシフェノキシプロピオネート系：クロジナホップ、シハロホップブチル、フェノキサプロップ、フルアジホップ、ハロキシホップ、メタミホップ、プロバキサホップ、キサロホップ、キサロホップPテフリル；

- ビピリジル系：ジコート、パラコート；

- (チオ)カーバメート系：アシュラム、ブチレート、カルベタミド、デスメジファム、ジメピベレート、エプタム(EPTC)、エスプロカルブ、モリネート、オルベンカルブ、フェンメジファム、プロスルホカルブ、ピリブチカルブ、チオベンカルブ、トリアレート；

- シクロヘキサジオン系：ブトロキシジム、クレトジム、シクロキシジム、プロホキシジム、セトキシジム、テブラロキシジム、トラルコキシジム；

- ジニトロアニリン系：ベンフルラリン、エタルフルラリン、オリザリン、ペンジメタリン、プロジアミン、トリフルラリン；

- ジフェニルエーテル系：アシフルオルフェン、アクロニフェン、ピフェノックス、ジクロホップ、エトキシフェン、ホメサフェン、ラクトフェン、オキシフルオルフェン；

- ヒドロキシベンゾニトリル系：プロモキシニル、ジクロベニル、イオキシニル；

- イミダゾリノン系：イマザメタベンズ、イマザモックス、イマザピック、イマザビル、イマザキン、イマゼタビル；

- フェノキシ酢酸系：クロメプロップ、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)、2,4-DB、ジクロルプロップ、MCPA、MCPA-チオエチル、MCPB、メコプロップ；

- ピラジン系：クロリダゾン、フルフェンビルエチル、フルチアセット、ノルフルラゾン、ピリデート；

- ピリジン系：アミノピラリド、クロピラリド、ジフルフェニカン、ジチオビル、フルリドン、フルロキシビル、ピクロラム、ピコリナフェン、チアゾビル；

- スルホニル尿素系：アミドスルフロン、アジムスルフロン、ベンスルフロン、クロリムロンエチル、クロルスルフロン、シノスルフロン、シクロスルファミロン、エトキシスルフロン、フラザスルフロン、フルセトスルフロン、フルピルスルフロン、ホラムスルフロン、ハロスルフロン、イマゾスルフロン、ヨードスルフロン、メソスルフロン、メタゾスルフロン、メトスルフロンメチル、ニコスルフロン、オキサスルフロン、プリミスルフロン、プロスルフロン、ピラゾスルフロン、リムスルフロン、スルホメツロン、スルホスルフロン、チフェンスルフロン、トリアスルフロン、トリベヌロン、トリフロキシスルフロン、トリフルスルフロン、トリトスルフロン、1-((2-クロロ-6-プロピル-イミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イル)スルホニル)-3-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)尿素；

- トリアジン系：アメトリン、アトラジン、シアナジン、ジメタメトリン、エチオジン、ヘキサジノン、メタミトロン、メトリブジン、プロメトリン、シマジン、テルブチラジン

、テルブトリン、トリアジフラム；

- 尿素系：クロルトロン、ダイムロン、ジウロン、フルオメツロン、イソプロツロン、リニュロン、メタベンズチアズロン、テブチウロン；

- 他のアセト乳酸合成酵素阻害剤：ビスピリバックナトリウム、クロランスラムメチル、ジクロスラム、フロラスラム、フルカルバゾン、フルメトスラム、メトスラム、オルトスルファミロン、ペノクスラム、プロボキシカルバゾン、ピリバムベンズプロピル、ピリベンゾキシム、ピリフタリド、ピリミノバックメチル、ピリミスルファン、ピリチオバック、ピロキサスルホン、ピロクスラム；

- その他：アミカルバゾン、アミノトリアゾール、アニロホス、ベフルブタミド、ベナゾリン、ベンカルバゾン、ベンフレセート、ベンゾフェナップ、ベントゾン、ベンゾビシクロン、ビシクロピロン、プロマシル、プロモブチド、ブタフェナシル、ブタミホス、カフエンストロール、カルフェントラゾン、シニドンエチル、クロルタール、シンメチリン、クロマゾン、クミルロン、シプロスルファミド、ジカンバ、ジフェンゾコート、ジフルフェンゾピル、ドレクスレラ・モノセラス(Drechslera monoceras)、エンドタール、エトフメセート、エトベンザニド、フェノキサスルホン、フェントラザミド、フルミクロラックペンチル、フルミオキサジン、フルボキサム、フルオロクロリドン、フルルタモン、インダノファン、イソキサベン、イソキサフルトール、レナシル、プロバニル、プロビザミド、キンクロラック、キンメラック、メソトリオン、メチルアルソン酸、ナブタラム、オキサジアルギル、オキサジアゾン、オキサジクロメホン、ベントキサゾン、ピノキサデン、ピラクロニル、ピラフルフェンエチル、ピラスルホトール、ピラゾキシフェン、ピラゾリネート、キノクラミン、サフルフェナシル、スルコトリオン、スルフェントラゾン、テルバシル、テフリルトリオン、テムボトリオン、チエンカルバゾン、トブラメゾン、(3-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-トリフルオロメチル-3,6-ジヒドロ-2H-ピリミジン-1-イル)フェノキシ]-ピリジン-2-イルオキシ)-酢酸エチルエステル、6-アミノ-5-クロロ-2-シクロプロピル-ピリミジン-4-カルボン酸メチルエステル、6-クロロ-3-(2-シクロプロピル-6-メチル-フェノキシ)-ピリダジン-4-オール、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-フェニル)-5-フルオロ-ピリジン-2-カルボン酸、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-2-フルオロ-3-メトキシ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル、および4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-3-ジメチルアミノ-2-フルオロ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル；

0) 殺虫剤

- 有機(チオ)リン酸塩系：アセフェート、アザメチホス、アジンホスメチル、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、クロルフェンビンホス、ダイアジノン、ジクロルボス、ジクロトホス、ジメトエート、ジスルホトン、エチオン、フェニトロチオン、フェンチオン、イソキサチオン、マラチオン、メタミドホス、メチダチオン、メチルバラチオン、メビンホス、モノクロトホス、オキシデメトンメチル、パラオキソン、パラチオン、フェントエート、ホサロン、ホスメット、ホスファミドン、ホレート、ホキシム、ピリミホスメチル、プロフェノホス、プロチオホス、スルプロホス、テトラクロルビンホス、テルブホス、トリアゾホス、トリクロルホン；

- カーバメート系：アラニカルブ、アルジカルブ、ベンジオカルブ、ベンフラカルブ、カルバリル、カルボフラン、カルボスルファン、フェノキシカルブ、フラチオカルブ、メチオカルブ、メソミル、オキサミル、ピリミカルブ、プロボキスル、チオジカルブ、トリアザメート；

- プレスロイド系：アレスリン、ピフェントリン、シフルトリン、シハロトリン、シフェノトリン、シベルメトリン、アルファシベルメトリン、ベータシベルメトリン、ゼータシベルメトリン、デルタメトリン、エスフェンバレレート、エトフェンブロックス、フェンプロパトリン、フェンバレレート、イミプロトリン、ラムダシハロトリン、ベルメトリン、プラレトリン、ピレトリンIおよびII、レスメトリン、シラフルオフエン、タウ-フルバリネート、テフルトリン、テトラメトリン、トラロメトリン、トランスフルトリン、プロフルトリン、ジメフルトリン；

- 昆虫成長調節剤：a)キチン合成阻害剤：ベンゾイル尿素系：クロルフルアズロン、シラマジン、ジフルベンズロン、フルシクロクスロン、フルフェノクスロン、ヘキサフルムロン、ルフェヌロン、ノバルロン、テフルベンズロン、トリフルムロン；ブプロフェジン、ジオフェノラン、ヘキシチアゾックス、エトキサゾール、クロフェンタジン；b)エクジソンアンタゴニスト系：ハロフェノジド、メトキシフェノジド、テブフェノジド、アザジラクチン；c) 幼若ホルモン様物質：ピリプロキシフェン、メトブレン、フェノキシカルブ；d)脂質生合成阻害剤：スピロジクロフェン、スピロメシフェン、スピロテトラマト；
- ニコチン受容体アゴニスト/アンタゴニスト化合物：クロチアニジン、ジノテフラン、イミダクロプリド、チアメトキサム、ニテンピラム、アセタミプリド、チアクロプリド、1-(2-クロロ-チアゾール-5-イルメチル)-2-ニトリミノ-3,5-ジメチル-[1,3,5]トリアジナ
ン；
- GABAアンタゴニスト化合物：エンドスルファン、エチプロール、フィプロニル、バニリプロール、ピラフルプロール、ピリプロール、5-アミノ-1-(2,6-ジクロロ-4-メチル-フェニル)-4-スルフィナモイル-1H-ピラゾール-3-カルボチオ酸アミド；
- 大環状ラクトン殺虫剤系：アバメクチン、エマメクチン、ミルベメクチン、レピメクチン、スピノサド、スピネトラム；
- ミトコンドリアの電子伝達阻害剤(METI)Ⅰ殺ダニ剤：フェナザキン、ピリダベン、テブフェンピラド、トルフェンピラド、フルフェネリム；
- METI ⅡおよびⅢ化合物：アセキノシル、フルアシプリム、ヒドラメチルノン；
- 脱共役剤：クロルフェナピル；
- 酸化的リン酸化阻害剤：シヘキサチン、ジアフェンチウロン、フェンブタチンオキシド、プロパルギット；
- 脱皮攪乱剤化合物：クリオマジン；
- 複合機能オキシダーゼ阻害剤：ビペロニルブトキシド；
- ナトリウムチャンネル遮断薬：インドキサカルブ、メタフルミゾン；
- その他：ベンクロチアズ、ピフェナゼート、カルタップ、フロニカミド、ピリダリル、ピメトロジン、硫黄、チオシクラム、フルベンジアミド、クロルアントラニリプロール、シアジピル(HGW86)、シエノピラフェン、フルピラゾホス、シフルメトフェン、アミドフルメット、イミシアホス、ピストリフルロン、およびピリフルキナゾン
から選択される、前記組成物。