

【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4年8月23日(2022.8.23)

【国際公開番号】WO2020/040104

【出願番号】特願2020-538385(P2020-538385)

【国際特許分類】

C 0 7 D 5 1 3 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 3 1 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 1 1 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 1 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 3 3 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 2 9 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 4 3 9 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 2 N 7 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 7 D 5 1 3 / 0 4 3 2 5

C 0 7 D 5 1 3 / 0 4 C S P

A 6 1 P 3 1 / 1 4

A 6 1 P 1 1 / 0 6

A 6 1 P 1 1 / 0 0

A 6 1 K 3 1 / 4 3 3

A 6 1 K 3 1 / 4 2 9

A 6 1 K 3 1 / 4 4 3 9

C 0 7 D 5 1 3 / 0 4 3 3 1

C 1 2 N 7 / 0 0 Z N A

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年8月15日(2022.8.15)

【手続補正1】

30

【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

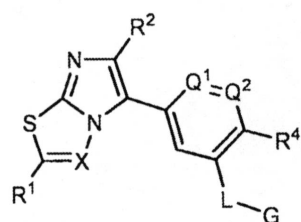
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

一般式(1)

【化1】



(1)

40

〔式(1)中、

Xは、NまたはCHを表し；

Q¹は、N又はCHを表し；

Q²は、N又はCR³を表し；

50

Lは、 SO_2 、 $SO_2C(R^8)_2$ 又は SO_2NR^8 を表し；

R¹は、H、C₁～C₆アルキル基（該アルキル基はハロゲン原子、水酸基、C₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アルコキシ基、ハロC₁～C₆アルキル基、シアノ基、カルボキシ基、C₃～C₁₀シクロアルキル基、3～10員ヘテロシクロアルキル基、C₃～C₁₀シクロアルキルオキシ基、3～10員ヘテロシクロアルキルオキシ基、 $C(O)R^9$ 、及び $C(O)NR^{10}R^{11}$ からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい）、C₃～C₆シクロアルキル基（該シクロアルキル基はハロC₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アルコキシ基、水酸基、及びシアノ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい）又はC₂～C₆アルケニル基（該アルケニル基はハロゲン原子、C₁～C₆アルコキシ基、シアノ基、カルボキシ基、C₃～C₁₀シクロアルキル基、3～10員ヘテロシクロアルキル基、C₃～C₁₀シクロアルキルオキシ基、3～10員ヘテロシクロアルキルオキシ基、 $C(O)R^9$ 、及び $C(O)NR^{10}R^{11}$ からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい）を表し；

R²は、C₁～C₆アルキル基を表し；

R³は、H、C₁～C₆アルキル基（該アルキル基はハロゲン原子、水酸基、C₁～C₆アルコキシ基、ハロC₁～C₆アルキル基、シアノ基、C₃～C₁₀シクロアルキル基、3～10員ヘテロシクロアルキル基、C₃～C₁₀シクロアルキルオキシ基、3～10員ヘテロシクロアルキルオキシ基、 $C(O)R^9$ 、及び $C(O)NR^{10}R^{11}$ からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい）、水酸基、C₁～C₆アルコキシ基、ハロC₁～C₆アルキル基、シアノ基、C₃～C₁₀シクロアルキル基、3～10員ヘテロシクロアルキル基、C₃～C₁₀シクロアルキルオキシ基、3～10員ヘテロシクロアルキルオキシ基、 $C(O)R^9$ 、 $C(O)NR^{10}R^{11}$ 又はハロゲン原子を表し、；

R⁴は、H、ハロゲン原子、C₁～C₆アルコキシ基、重水素化C₁～C₆アルコキシ基、C₁～C₆アルキル基、ハロC₁～C₆アルキル基、ハロC₁～C₆アルコキシ基、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基、水酸基、シアノ基、 $C(O)R^9$ 、 $C(O)NR^{10}R^{11}$ 又は $NR^{10}R^{11}$ を表し、；

Q²がCR³の場合、R³及びR⁴は互いに結合して環を形成してもよく、；

Gは、R⁵ R⁶ R⁷、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基（該ヒドロキシC₁～C₆アルキル基はW¹及びW²で置換されてもよく、W¹及びW²はそれぞれ独立に水素、C₁～C₆アルキル基、重水素化C₁～C₆アルキル基、ハロC₁～C₆アルキル基、及びヒドロキシC₁～C₆アルキル基からなる群より選択され、W¹及びW²は互いに結合して環を形成してもよく、W¹及びW²で環を形成した場合は環にハロゲン原子が一つ又は複数置換してもよい）、C₃～C₆シクロアルキル基（該C₃～C₆シクロアルキル基はW³及びW⁴で置換されてもよく、W³及びW⁴はそれぞれ独立に水素、ハロゲン原子、水酸基、C₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アシル基、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アルコキシ基、C₁～C₆アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、及びオキソ基からなる群より選択され、W³及びW⁴は互いに結合して環を形成してもよい）、C₅～C₈ビシクロアルキル基（該C₅～C₈ビシクロアルキル基はW³及びW⁴で置換されてもよく、W³及びW⁴はそれぞれ独立に水素、ハロゲン原子、水酸基、C₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アシル基、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アルコキシ基、C₁～C₆アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、及びオキソ基からなる群から選択され、W³及びW⁴は互いに結合して環を形成してもよい）、3～10員ヘテロシクロアルキル基（該3～10員ヘテロシクロアルキル基はW³及びW⁴で置換されてもよく、W³及びW⁴はそれぞれ独立に水素、ハロゲン原子、水酸基、C₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アシル基、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アルコキシ基、C₁～C₆アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、 $C(O)N(R^{13})_2$ 、及びオキソ基からなる群より選択され、W³及びW⁴は互いに結合して環を形成してもよい）、C₁～C₆アルキル基（該C₁～C₆アルキル基はW⁵及びW⁶で置換されてもよく、W⁵及びW⁶はそれぞれ独立にH、シアノ基、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基、C₁

$\sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、カルボキシ基、及び $C(O)N(R^1)^3$ からなる群より選択され、 W^5 及び W^6 は互いに結合して環を形成してもよい)、フェニル基(該フェニル基はハロゲン原子、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、ヒドロキシ
 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、カルボキシ基、水酸基、ハロ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、シアノ基、 $C_3 \sim C_{10}$ シクロアルキル基、 $3 \sim 10$ 員ヘテロシクロアルキル基、 $-NR^{10}R^{11}$ 、 $C(O)R^9$ 、 $C(O)NR^{10}R^{11}$ 、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、及び $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい)又はヘテロアリール基(該ヘテロアリール基はハロゲン原子、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、カルボキシ基、水酸基、ハロ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、シアノ基、 $C_3 \sim C_{10}$ シクロアルキル基、 $3 \sim 10$ 員ヘテロシクロアルキル基、 $-NR^{10}R^{11}$ 、 $C(O)R^9$ 、 $C(O)NR^{10}R^{11}$ 、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 及び $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい)を表し；

R^5 は、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキレン基(該ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキレン基は W^1 及び W^2 で置換されてもよく、 W^1 及び W^2 はそれぞれ独立にH、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、重水素化 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、ハロ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、及びヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基からなる群より選択され、 W^1 及び W^2 は互いに結合して環を形成してもよく、 W^1 及び W^2 で環を形成した場合は環にハロゲン原子が一つ又は複数置換してもよい)、 $C_3 \sim C_6$ シクロアルキレン基(該 $C_3 \sim C_6$ シクロアルキレン基は W^3 及び W^4 で置換されてもよく、 W^3 及び W^4 はそれぞれ独立にH、ハロゲン原子、水酸基、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、及びオキソ基からなる群より選択され、 W^3 及び W^4 は互いに結合して環を形成してもよい)、 $C_5 \sim C_8$ ピシクロアルキレン基(該 $C_5 \sim C_8$ ピシクロアルキレン基は W^3 及び W^4 で置換されてもよく、 W^3 及び W^4 はそれぞれ独立にH、ハロゲン原子、水酸基、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、及びオキソ基からなる群より選択され、 W^3 及び W^4 は互いに結合して環を形成してもよい)、 $3 \sim 10$ 員ヘテロシクロアルキレン基(該 $3 \sim 10$ 員ヘテロシクロアルキレン基は W^3 及び W^4 で置換されてもよく、 W^3 及び W^4 はそれぞれ独立にH、ハロゲン原子、水酸基、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_3 \sim C_{10}$ シクロアルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、 $C(O)N(R^1)^3$ 、及びオキソ基からなる群より選択され、 W^3 及び W^4 は互いに結合して環を形成してもよい)、 $C_1 \sim C_6$ アルキレン基(該 $C_1 \sim C_6$ アルキレン基は W^5 及び W^6 で置換されてもよく、 W^5 及び W^6 はそれぞれ独立にH、シアノ基、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、カルボキシ基、及び $C(O)N(R^1)^3$ からなる群より選択され、 W^5 及び W^6 は互いに結合して環を形成してもよい)、フェニレン基(該フェニレン基はハロゲン原子、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、カルボキシ基、水酸基、ハロ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、シアノ基、 $C_3 \sim C_{10}$ シクロアルキル基、 $3 \sim 10$ 員ヘテロシクロアルキル基、 $-NR^{10}R^{11}$ 、 $C(O)R^9$ 、 $C(O)NR^{10}R^{11}$ 、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、及び $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい)又はヘテロアリレン基(該ヘテロアリレン基はハロゲン原子、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基、ヒドロキシ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、カルボキシ基、水酸基、ハロ $C_1 \sim C_6$ アルキル基、シアノ基、 $C_3 \sim C_{10}$ シクロアルキル基、 $3 \sim 10$ 員ヘテロシクロアルキル基、 $-NR^{10}R^{11}$ 、 $C(O)R^9$ 、 $C(O)NR^{10}R^{11}$ 、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、 SO_2R^{12} 、及び $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい)を表し；

10

20

30

40

50

R⁶ は、結合又は C₃ ~ C₆ シクロアルキレン基を表し；

R⁷ は、H 又は水酸基を表し；

R⁸ は、それぞれ独立に、H 又は C₁ ~ C₆ アルキル基を表し；

R⁹ は、H、水酸基、C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アルコキシ基又は C₃ ~ C₆ シクロアルコキシ基を表し；

R¹⁰ は、H 又は C₁ ~ C₆ アルキル基を表し；

R¹¹ は、H 又は C₁ ~ C₆ アルキル基を表し；

R¹² は、H 又は C₁ ~ C₆ アルキル基を表し；

R¹³ は、それぞれ独立に、H、C₁ ~ C₆ アルキル基又はヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基を表す] で表される化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

10

【請求項 2】

一般式 (1) 中、Q¹ は CH であり、Q² は CR³ であり、R³ は H である、請求項 1 に記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

【請求項 3】

一般式 (1) 中、X は N である、請求項 1 に記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

【請求項 4】

一般式 (1) 中、R² はメチル基である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

20

【請求項 5】

一般式 (1) 中、

X は、N を表し；

Q¹ は、CH を表し；

Q² は、CR³ を表し；

L は、SO₂ を表し；

R¹ は、C₁ ~ C₆ アルキル基 (該アルキル基はハロゲン原子、水酸基、C₁ ~ C₆ アルコキシ基、ハロ C₁ ~ C₆ アルキル基、シアノ基、3 ~ 10 員ヘテロシクロアルキルオキシ基、C(O)R⁹、及び C(O)NR¹⁰R¹¹ からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい) を表し；

30

R² は、メチル基を表し；

R³ は、H を表し；

R⁴ は、C₁ ~ C₆ アルコキシ基、C₁ ~ C₆ アルキル基又はハロ C₁ ~ C₆ アルキル基を表し；

G は、ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基 (該ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基は W¹ 及び W² で置換されてもよく、W¹ 及び W² はそれぞれ独立に H 又は C₁ ~ C₆ アルキル基であり、W¹ 及び W² は互いに結合して環を形成してもよく、W¹ 及び W² で環を形成した場合は環にハロゲン原子が一つ又は複数置換してもよい) を表す、請求項 1 ~ 4 のいずれか一つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

40

【請求項 6】

一般式 (1) 中、R⁴ は、C₁ ~ C₆ アルコキシ基である請求項 5 に記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

【請求項 7】

一般式 (1) 中、

X は、N を表し；

Q¹ は、CH を表し；

Q² は、CR³ を表し；

L は、SO₂、SO₂NR⁸ 又は SO₂C(R⁸)₂ を表し；

50

R¹ は、C₁ ~ C₆ アルキル基 (該アルキル基は水酸基又は C₁ ~ C₆ アルコキシ基で一つ又は複数置換されてもよい) を表し;

R² は、メチル基を表し;

R³ は、H を表し;

R⁴ は、C₁ ~ C₆ アルコキシ基、C₁ ~ C₆ アルキル基、ハロゲン C₁ ~ C₆ アルキル基又はハロゲン C₁ ~ C₆ アルコキシ基を表し;

G は、ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基 (該ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基は W¹ 及び W² で置換されてもよく、W¹ 及び W² はそれぞれ独立に H 又は C₁ ~ C₆ アルキル基であり、W¹ 及び W² は互いに結合して環を形成してもよく、W¹ 及び W² で環を形成した場合は環にハロゲン原子が一つ又は複数置換してもよい)、C₃ ~ C₆ シクロアルキル基 (該 C₃ ~ C₆ シクロアルキル基は W³ 及び W⁴ で置換されてもよく、W³ 及び W⁴ はそれぞれ独立に H、水酸基、C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アシル基、ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アルコキシカルボニル基、及び SO₂R¹² からなる群より選択され、W³ 及び W⁴ は互いに結合して環を形成してもよい)、3 ~ 10 員ヘテロシクロアルキル基 (該 3 ~ 10 員ヘテロシクロアルキル基は W³ 及び W⁴ で置換されてもよく、W³ 及び W⁴ はそれぞれ独立に H、水酸基、C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アシル基、ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アルコキシカルボニル基、SO₂R¹²、及び C(O)N(R¹³)₂ からなる群より選択され、W³ 及び W⁴ は互いに結合して環を形成してもよい)、C₁ ~ C₆ アルキル基 (該 C₁ ~ C₆ アルキル基は W⁵ 及び W⁶ で置換されてもよく、W⁵ 及び W⁶ はそれぞれ独立に H、シアノ基、ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アルコキシカルボニル基、カルボキシ基、及び C(O)N(R¹³)₂ からなる群より選択され、W⁵ 及び W⁶ は互いに結合して環を形成してもよい) 又はヘテロアリール基 (該ヘテロアリール基はハロゲン原子、C₁ ~ C₆ アルキル基、ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基、C₁ ~ C₆ アシル基、カルボキシ基、水酸基、ハロゲン C₁ ~ C₆ アルキル基、シアノ基、C₃ ~ C₁₀ シクロアルキル基、3 ~ 10 員ヘテロシクロアルキル基、-NR¹⁰R¹¹、C(O)R⁹、C(O)NR¹⁰R¹¹、C₁ ~ C₆ アルコキシカルボニル基、SO₂R¹² 及び C₁ ~ C₆ アルコキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい) を表す、請求項 1 ~ 4 のいずれか一つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

10

20

30

【請求項 8】

一般式 (1) 中、

X は、CH を表し;

Q¹ は、N 又は CH を表し;

Q² は、N 又は CR³ を表し;

L は、SO₂、SO₂NR⁸ 又は SO₂C(R⁸)₂ を表し;

R¹ は、H、C₁ ~ C₆ アルキル基 (該アルキル基はハロゲン原子、水酸基、C₁ ~ C₆ アルコキシ基、及び 3 ~ 10 員ヘテロシクロアルキルオキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい)、C₃ ~ C₆ シクロアルキル基 (該シクロアルキル基は C₁ ~ C₆ アルコキシ基、水酸基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい) 又は C₂ ~ C₆ アルケニル基を表し;

40

R² は、C₁ ~ C₆ アルキル基を表し;

R³ は、H、又はハロゲン原子を表し;

R⁴ は、ハロゲン原子、C₁ ~ C₆ アルコキシ基、C₁ ~ C₆ アルキル基、ハロゲン C₁ ~ C₆ アルキル基、ハロゲン C₁ ~ C₆ アルコキシ基、シアノ基又は NR¹⁰R¹¹ を表し;

G は、ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基 (該ヒドロキシ C₁ ~ C₆ アルキル基は W¹ 及び W² で置換されてもよく、W¹ 及び W² はそれぞれ独立に H 又は C₁ ~ C₆ アルキル基であり、W¹ 及び W² は互いに結合して環を形成してもよく、W¹ 及び W² で環を形成した場合は環にハロゲン原子が一つ又は複数置換してもよい)、C₃ ~ C₆ シクロアルキル基 (該 C₃ ~ C₆ シクロアルキル基は W³ 及び W⁴ で置換されてもよく、W³ 及び W⁴ はそ

50

れぞれ独立に水素、水酸基、又はC₁～C₆アルコキシ基であり、W³及びW⁴は互いに結合して環を形成してもよい)、3～10員ヘテロシクロアルキル基、フェニル基(該フェニル基はハロゲン原子、C₁～C₆アルキル基、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アシル基、カルボキシ基、水酸基、ハロC₁～C₆アルキル基、シアノ基、C₃～C₁₀シクロアルキル基、3～10員ヘテロシクロアルキル基、-NR¹⁰R¹¹、C(O)R⁹、C(O)NR¹⁰R¹¹、C₁～C₆アルコキシカルボニル基、SO₂R¹²、及びC₁～C₆アルコキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい)又はヘテロアリール基(該ヘテロアリール基はハロゲン原子、C₁～C₆アルキル基、ヒドロキシC₁～C₆アルキル基、C₁～C₆アシル基、カルボキシ基、水酸基、ハロC₁～C₆アルキル基、シアノ基、C₃～C₁₀シクロアルキル基、3～10員ヘテロシクロアルキル基、-NR¹⁰R¹¹、C(O)R⁹、C(O)NR¹⁰R¹¹、C₁～C₆アルコキシカルボニル基、SO₂R¹²、及びC₁～C₆アルコキシ基からなる群より選択される置換基で一つ又は複数置換されてもよい)を表し；R⁸は、H又はC₁～C₆アルキル基を表し；R¹⁰は、H又はC₁～C₆アルキル基を表し；R¹¹は、H又はC₁～C₆アルキル基を表す、請求項1に記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

10

【請求項9】

一般式(1)中、Q¹はCHであり、Q²はNである請求項8に記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

20

【請求項10】

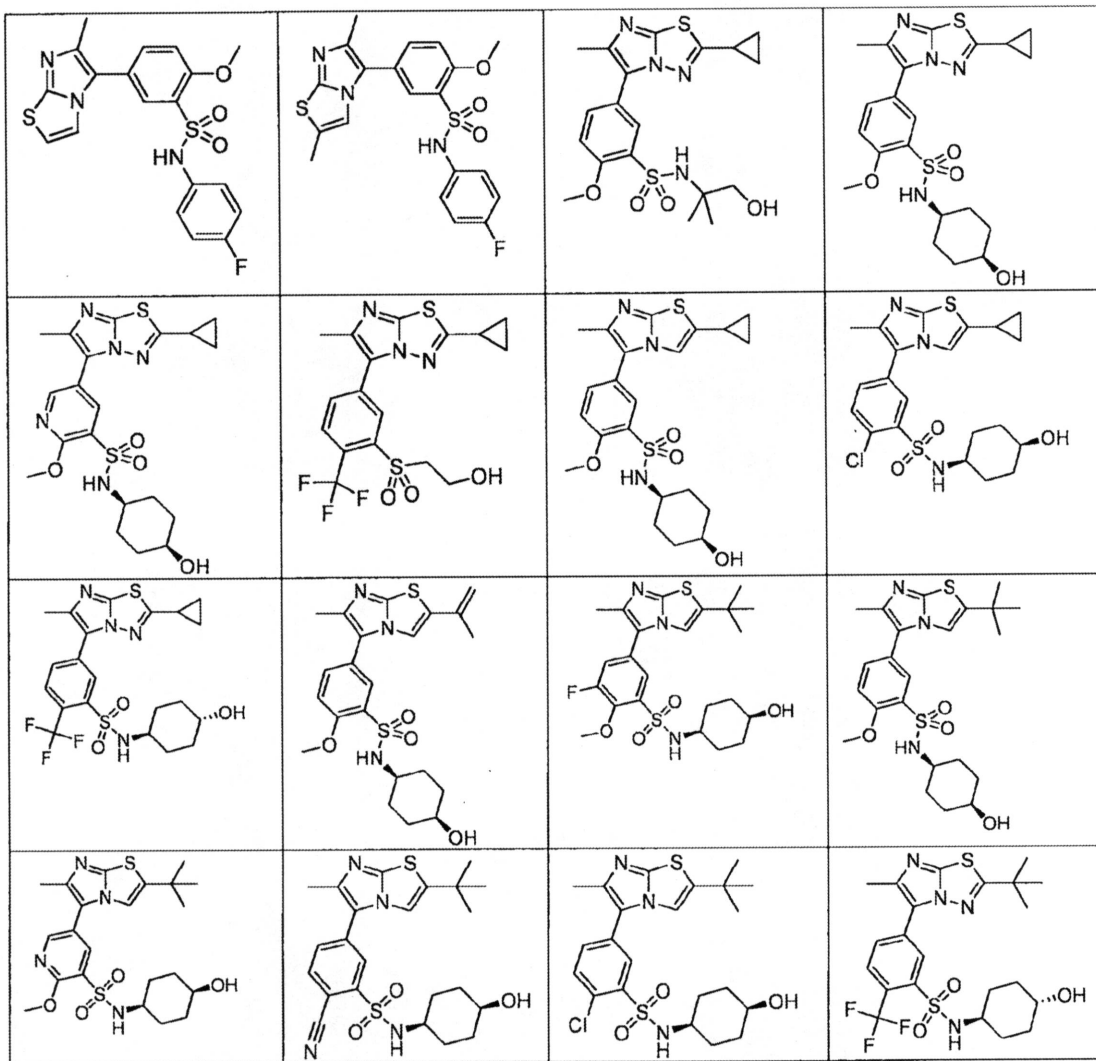
一般式(1)で表される化合物が、表1～11に記載されている化合物のうちいずれか一つである、請求項1に記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物。

30

40

50

【表 1】



10

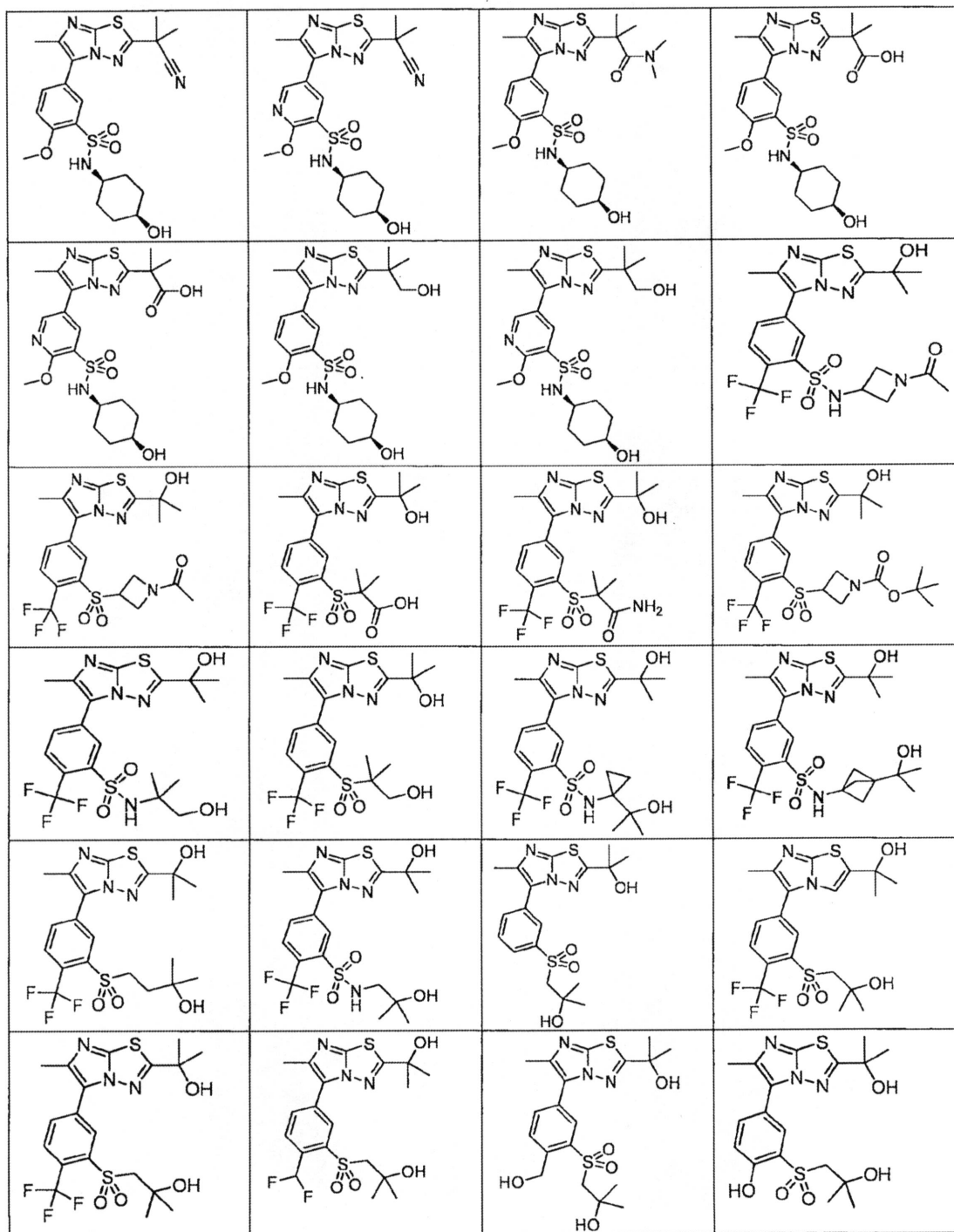
20

30

40

50

【表 2】



10

20

30

40

50

【表 3】

10

20

30

40

50

【表 4】

10

20

30

40

50

【表 5】

10

20

30

40

50

【表 6】

10

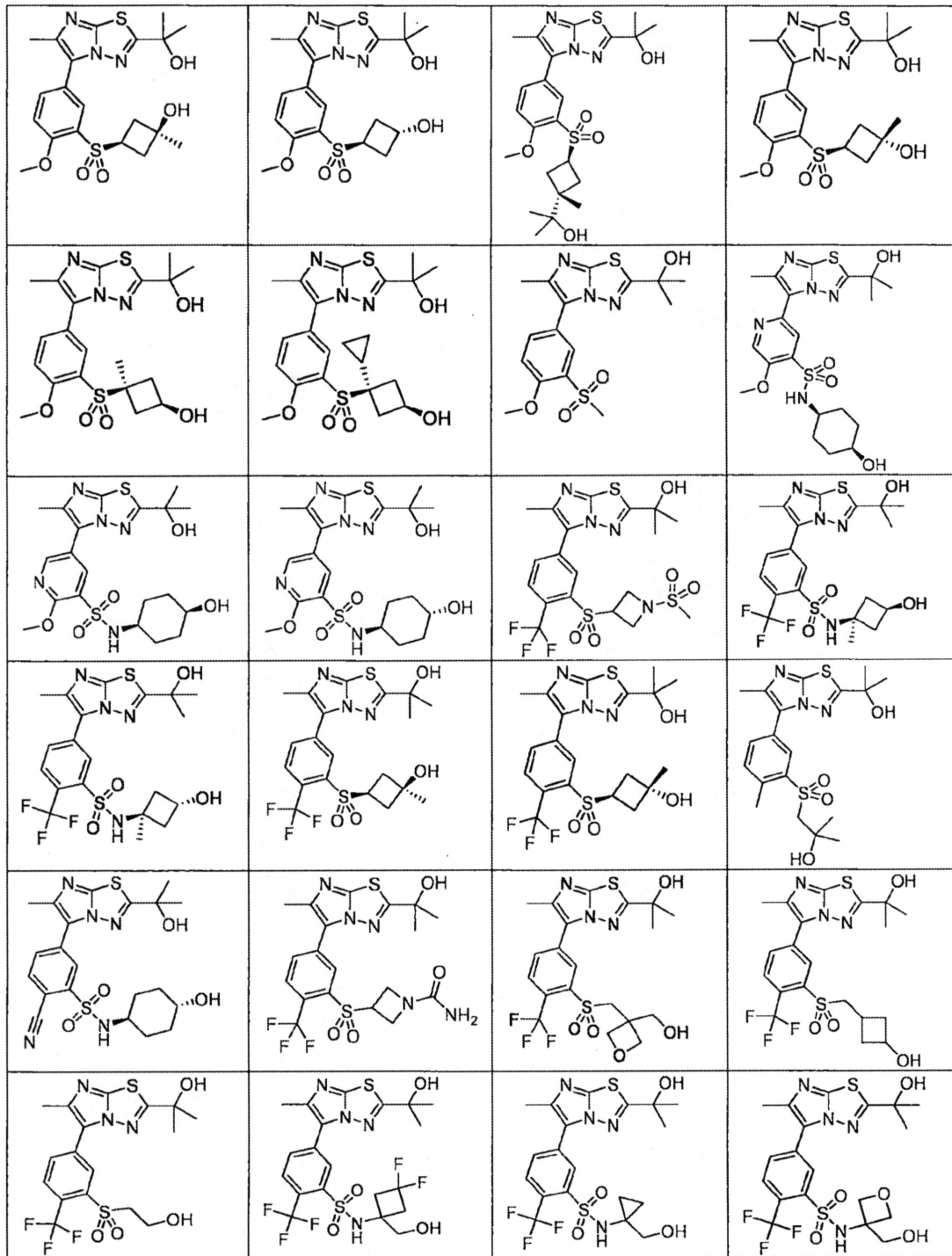
20

30

40

50

【表 7】



10

20

30

40

50

【表 8】

10

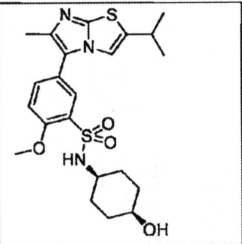
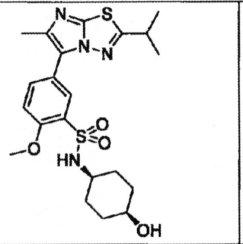
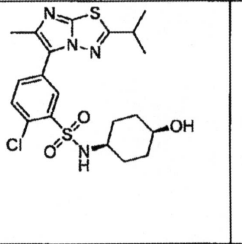
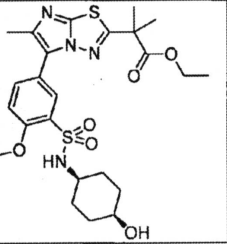
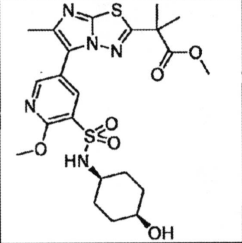
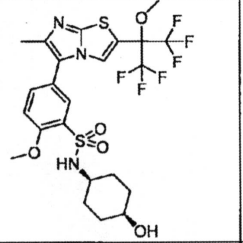
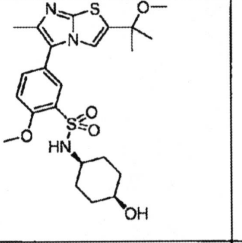
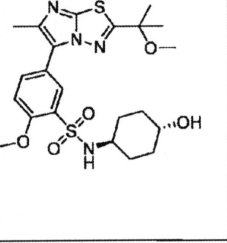
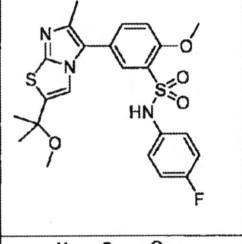
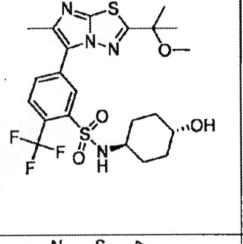
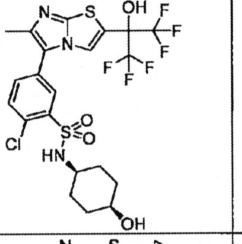
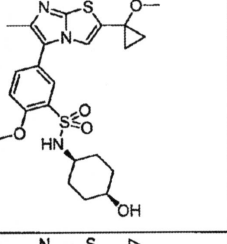
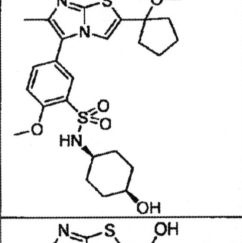
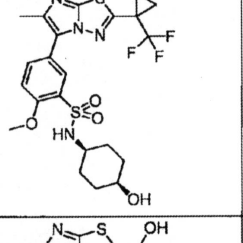
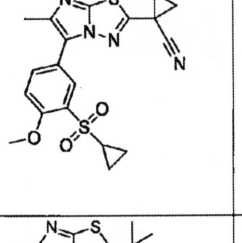
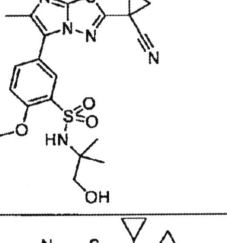
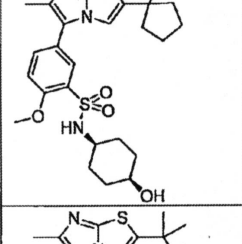
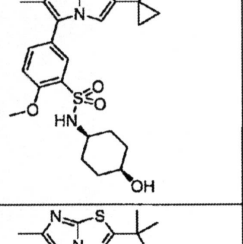
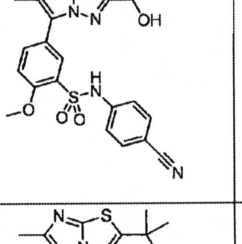
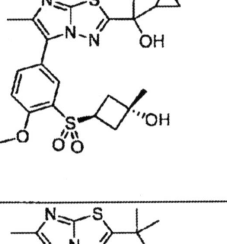
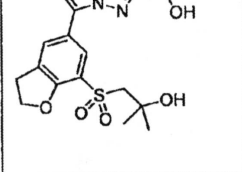
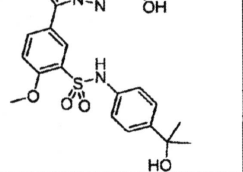
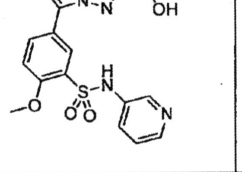
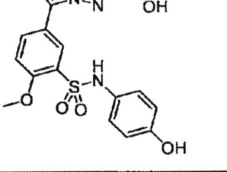
20

30

40

50

【表 9】

10

20

30

40

50

【表 10】

10

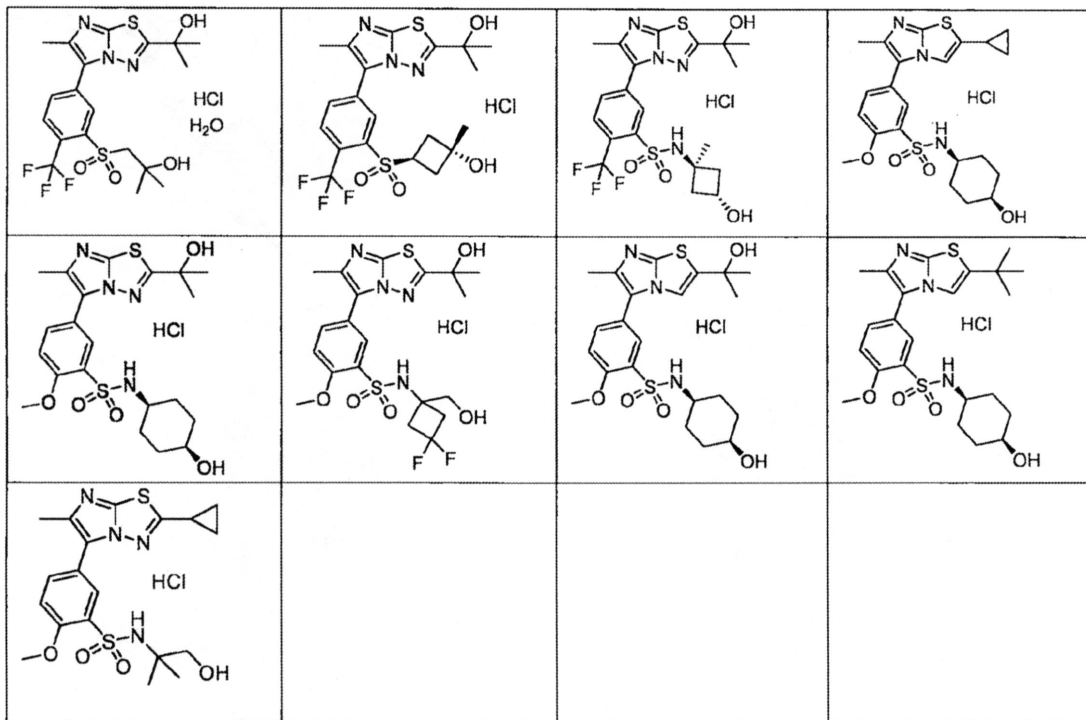
20

30

40

50

【表 1 1】



10

20

【請求項 1 1】

請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物を有効成分として含有する医薬。

【請求項 1 2】

請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物を有効成分として含有するピコルナウイルス科に属するウイルスに対する抗ウイルス薬。

【請求項 1 3】

エンテロウイルス、ライノウイルス、またはコクサッキーウイルスによって引き起こされるウイルス感染症の治療または予防のための医薬を製造するための、請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物の使用。

30

【請求項 1 4】

エンテロウイルス、ライノウイルス、またはコクサッキーウイルスによって引き起こされるウイルス感染症の治療または予防に使用するための、請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物、及び薬学的に許容されうる担体を含有する医薬組成物。

【請求項 1 5】

喘息または COPD の増悪治療または予防のための医薬を製造するための、請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物の使用。

40

【請求項 1 6】

喘息または COPD の増悪治療または予防に使用するための、請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 つに記載の化合物、前記化合物の薬理的に許容される塩、前記化合物の水和物、又は前記塩の水和物、および薬学的に許容されうる担体を含有する医薬組成物。

50