

【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24年6月7日(2012.6.7)

【公表番号】特表2011-524359(P2011-524359A)

【公表日】平成23年9月1日(2011.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-035

【出願番号】特願2011-513649(P2011-513649)

【国際特許分類】

| | | |
|--------|---------|-----------|
| C 07 D | 491/048 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/454 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/517 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/4709 | (2006.01) |
| C 07 D | 519/00 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/4545 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/4439 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/5377 | (2006.01) |
| A 61 P | 43/00 | (2006.01) |
| A 61 K | 45/00 | (2006.01) |
| A 61 K | 38/21 | (2006.01) |
| A 61 P | 31/12 | (2006.01) |
| A 61 P | 1/16 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/7052 | (2006.01) |
| A 61 K | 31/403 | (2006.01) |

【F I】

| | | |
|--------|---------|-------|
| C 07 D | 491/048 | C S P |
| A 61 K | 31/454 | Z N A |
| A 61 K | 31/517 | |
| A 61 K | 31/4709 | |
| C 07 D | 519/00 | 3 0 1 |
| A 61 K | 31/4545 | |
| A 61 K | 31/4439 | |
| A 61 K | 31/5377 | |
| A 61 P | 43/00 | 1 2 3 |
| A 61 K | 45/00 | |
| A 61 K | 37/66 | G |
| A 61 P | 31/12 | |
| A 61 P | 1/16 | |
| A 61 K | 31/7052 | |
| A 61 K | 31/403 | |
| A 61 P | 43/00 | 1 1 1 |

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月12日(2012.4.12)

【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

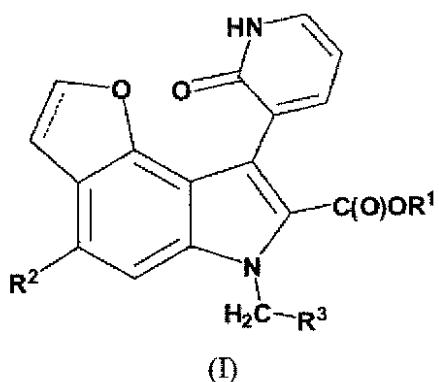
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式：

【化204】



を有する化合物ならびにその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルおよびプロドラング（式中、点線は任意かつ追加の結合を表し、式中：

R¹は、H、アルキル、アルケニル、-アルキレン-O-C(=O)-アルキル、-アルキレン-アリール、アミノアルキルまたは-アルキレン-ヘテロシクロアルキルであり；

R²は、H、F、Clまたは-CH₃であり；

R³は、フェニル、ナフチル、窒素含有ヘテロシクロアルキル、窒素含有ヘテロシクロアルケニルまたは窒素含有ヘテロアリールであり、そのいずれも3個までの基によって場合により置換されることが可能であり、3個までの基は、同じまたは異なることが可能であり、メチル、t-ブチル、アリル、F、Cl、Br、-CN、-O-CH₂CH₃、-S(=O)CH₃、-S(=O)₂CH₃、-NH₂、-OH、-CH₂NH₂、-C(=O)NH₂、-C(=O)NHC₂H₅、-C(=O)NH-シクロプロピル、ヒドロキシアルキル、-C(=O)H、-C(=O)CH₃、-C(=O)O-イソプロピル、-C(=O)O-t-ブチル、-CH₂C(=O)-t-ブチル、-OCH₃、-NHCH₃、-SCH₃、-C(=O)NHC₂H₅、-NHCOCH₃、-NHCO(O)-イソプロピル、-CH₂N(C₂H₅)₂、-OC(=O)CH(C₂H₅)NHC(=O)O-t-ブチル、-OC(=O)CH(C₂H₅)NH₂、-C(=O)O-t-ブチル、-CH₂C(=O)O-t-ブチル、-OCH₂CH₂N(C₂H₅)₂、モルホリニル、-CH₂OOC(=O)-t-ブチル、-CH(=NOH)、-CH(=NOCH₃)、-NHCO(O)CH₂N(C₂H₅)₂および-NHC(=O)O-t-ブチルから選択され；ならびに

R⁴は、Hまたは-C(=O)O-アルキルである）。

【請求項2】

R¹がHまたはアミノアルキルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

R¹が-CH₂CH₂NH₂、-CH₂CH(NH₂)CH₃、-CH₂CH₂CH₂NH₂、-CH₂CH₂NHC₂H₅、-CH₂CH₂N(C₂H₅)₂、-CH₂CH(N(C₂H₅)₂)CH₃、または-CH₂CH₂CH₂N(C₂H₅)₂である、請求項2に記載の化合物。

【請求項4】

R¹が-CH₂CH₂N(C₂H₅)₂である、請求項3に記載の化合物。

【請求項5】

R²がHまたはFである、請求項1に記載の化合物。

【請求項6】

R²がHまたはFである、請求項2に記載の化合物。

【請求項7】

R³が窒素含有ヘテロアリールまたは窒素含有ヘテロシクロアルケニルである、請求項1

に記載の化合物。

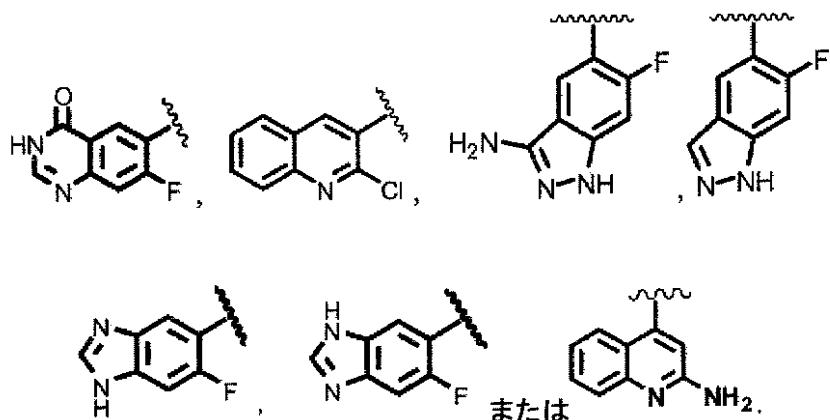
【請求項 8】

R³ が窒素含有ヘテロアリールである、請求項 7 に記載の化合物。

【請求項 9】

R³ が：

【化 205】



である、請求項 8 に記載の化合物。

【請求項 10】

R³ が窒素含有ヘテロアリールまたは窒素含有ヘテロシクロアルケニルである、請求項 6 に記載の化合物。

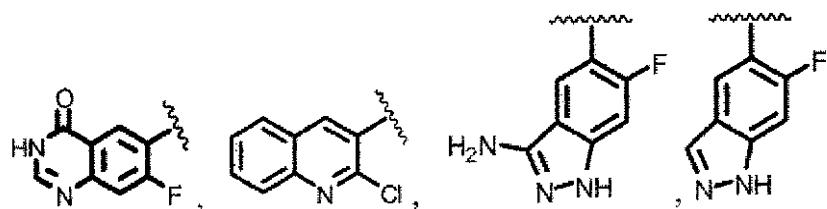
【請求項 11】

R³ が窒素含有ヘテロアリールである、請求項 10 に記載の化合物。

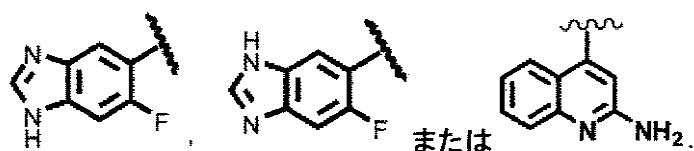
【請求項 12】

R³ が：

【化 206】



【化 207】



である、請求項 11 に記載の化合物。

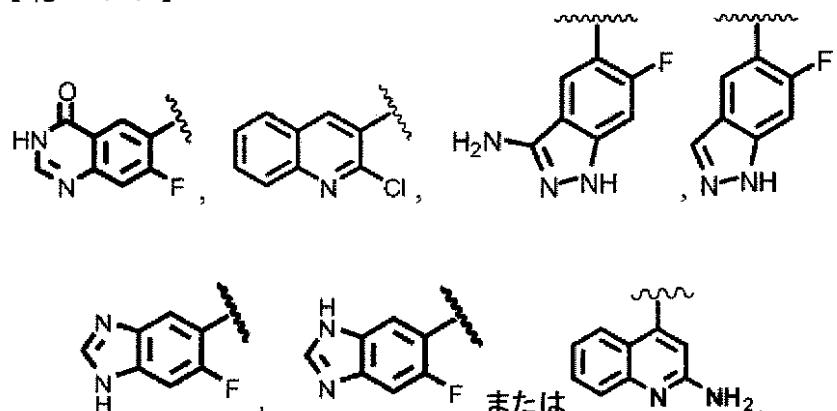
【請求項 13】

R² が F である、請求項 4 に記載の化合物。

【請求項 14】

R³ が：

【化 2 0 8】

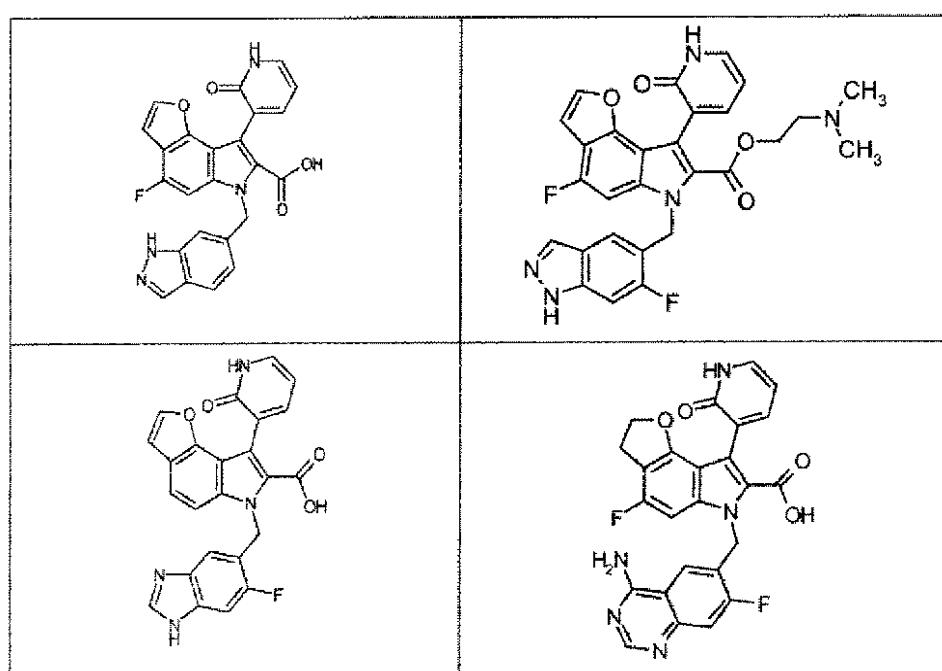


である、請求項 1 3 に記載の化合物。

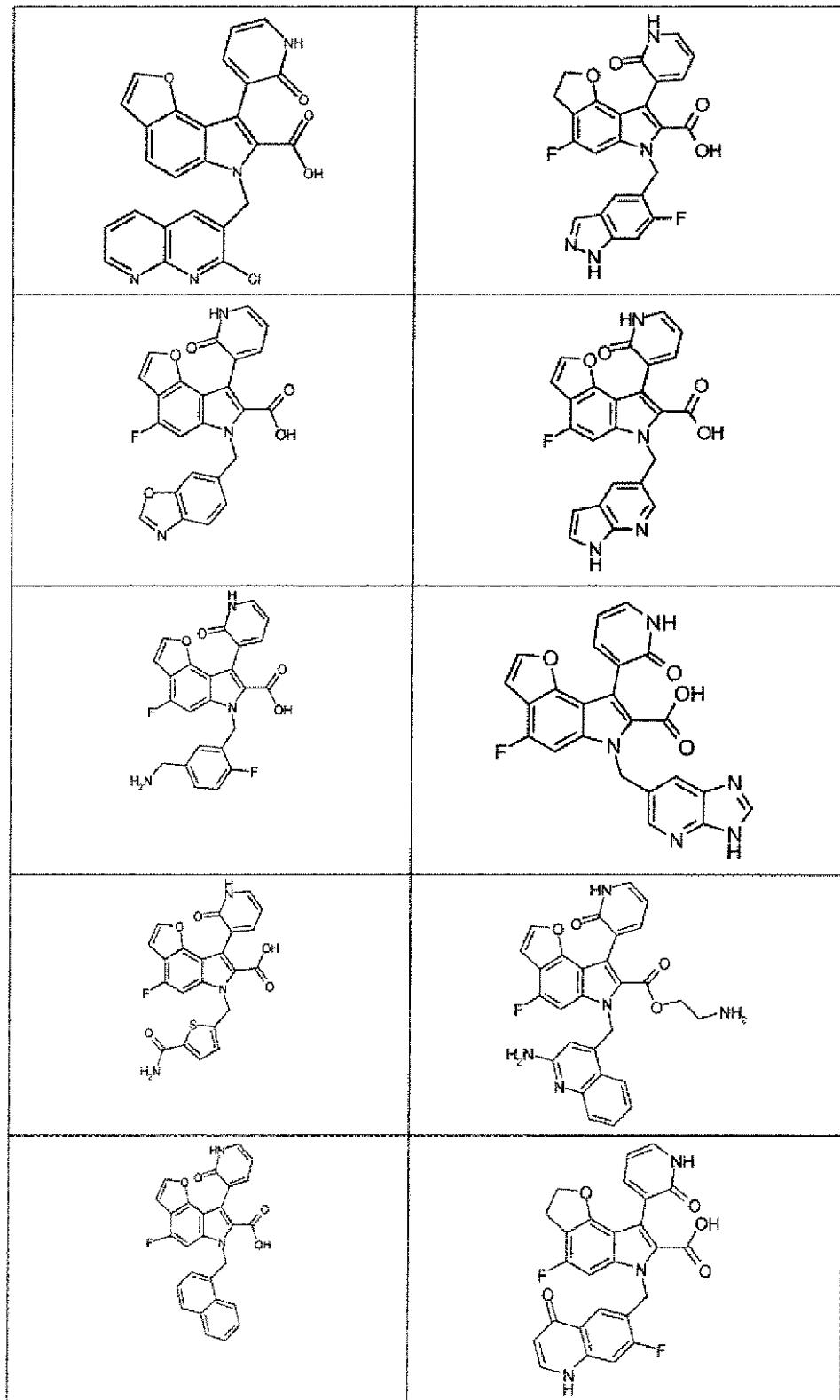
【請求項 1 5】

構造

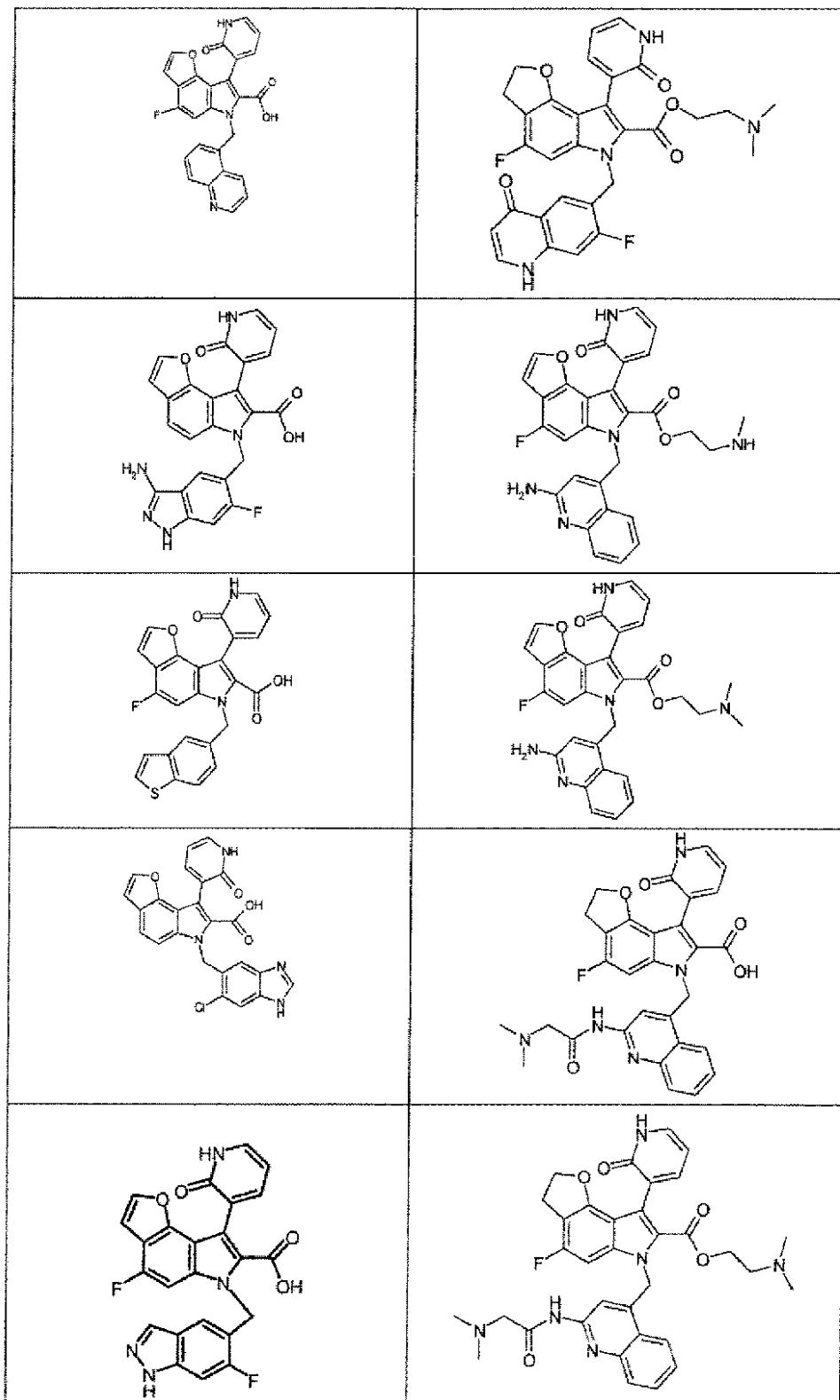
【化 2 0 9】



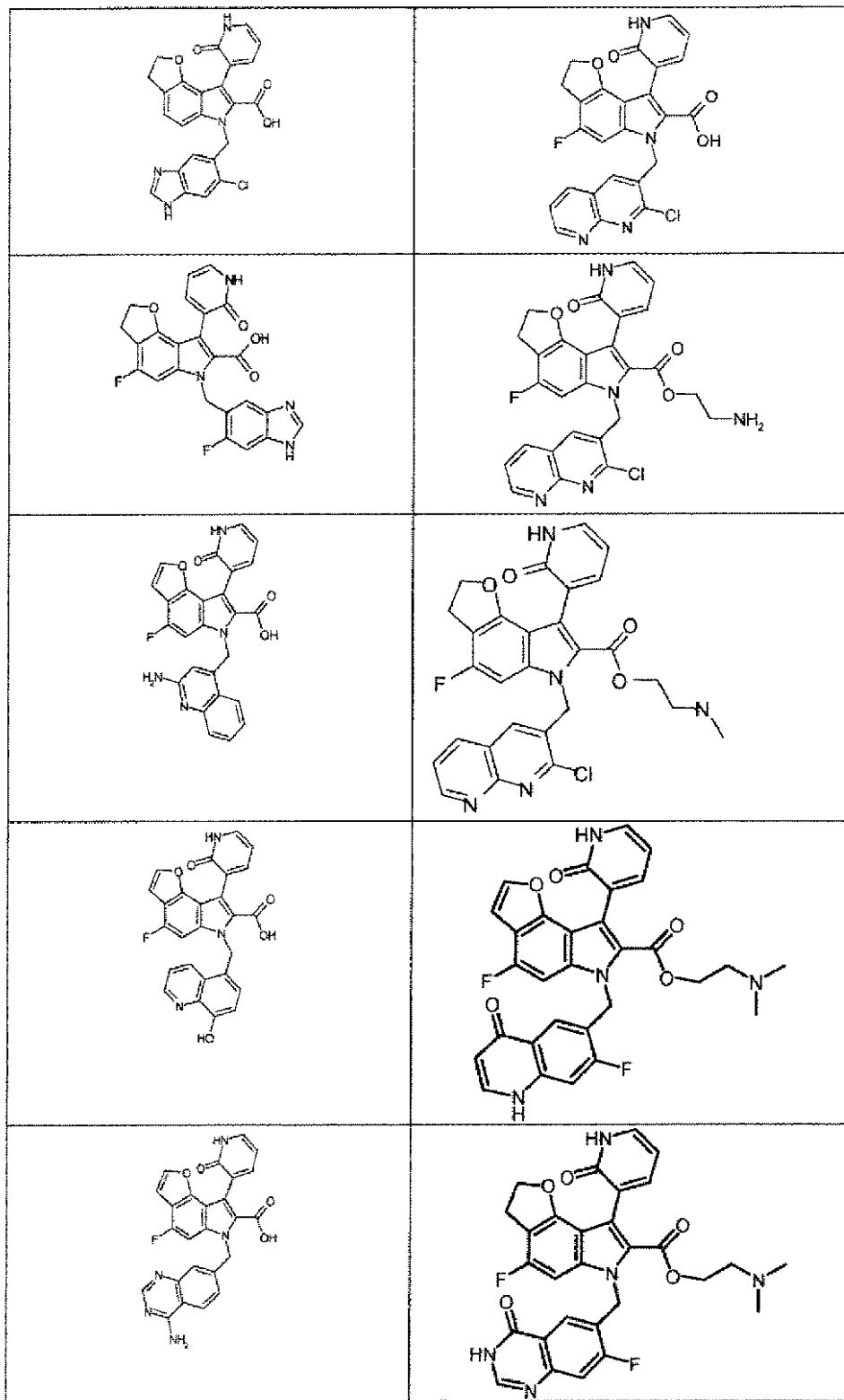
【化 2 1 0】



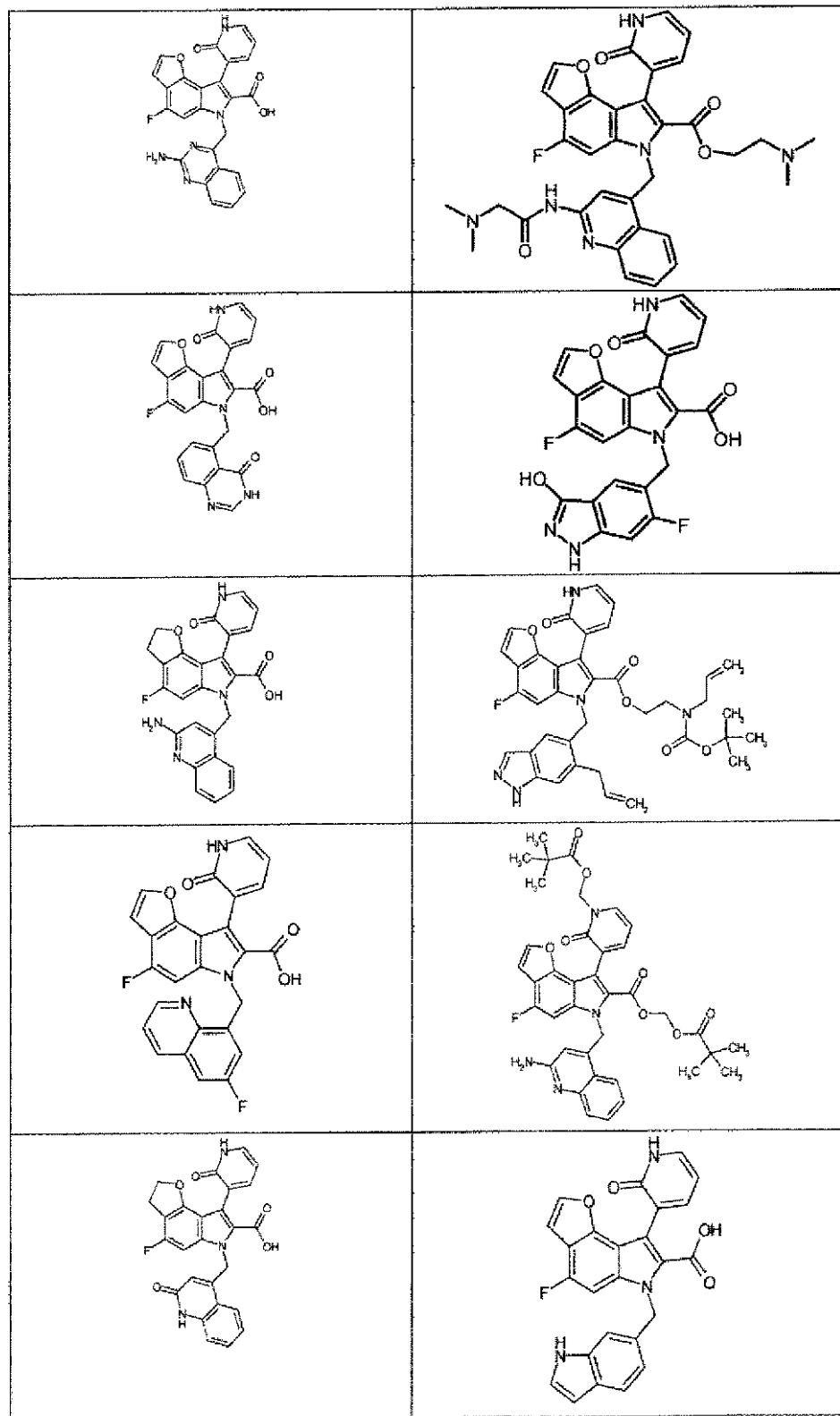
【化 2 1 1】



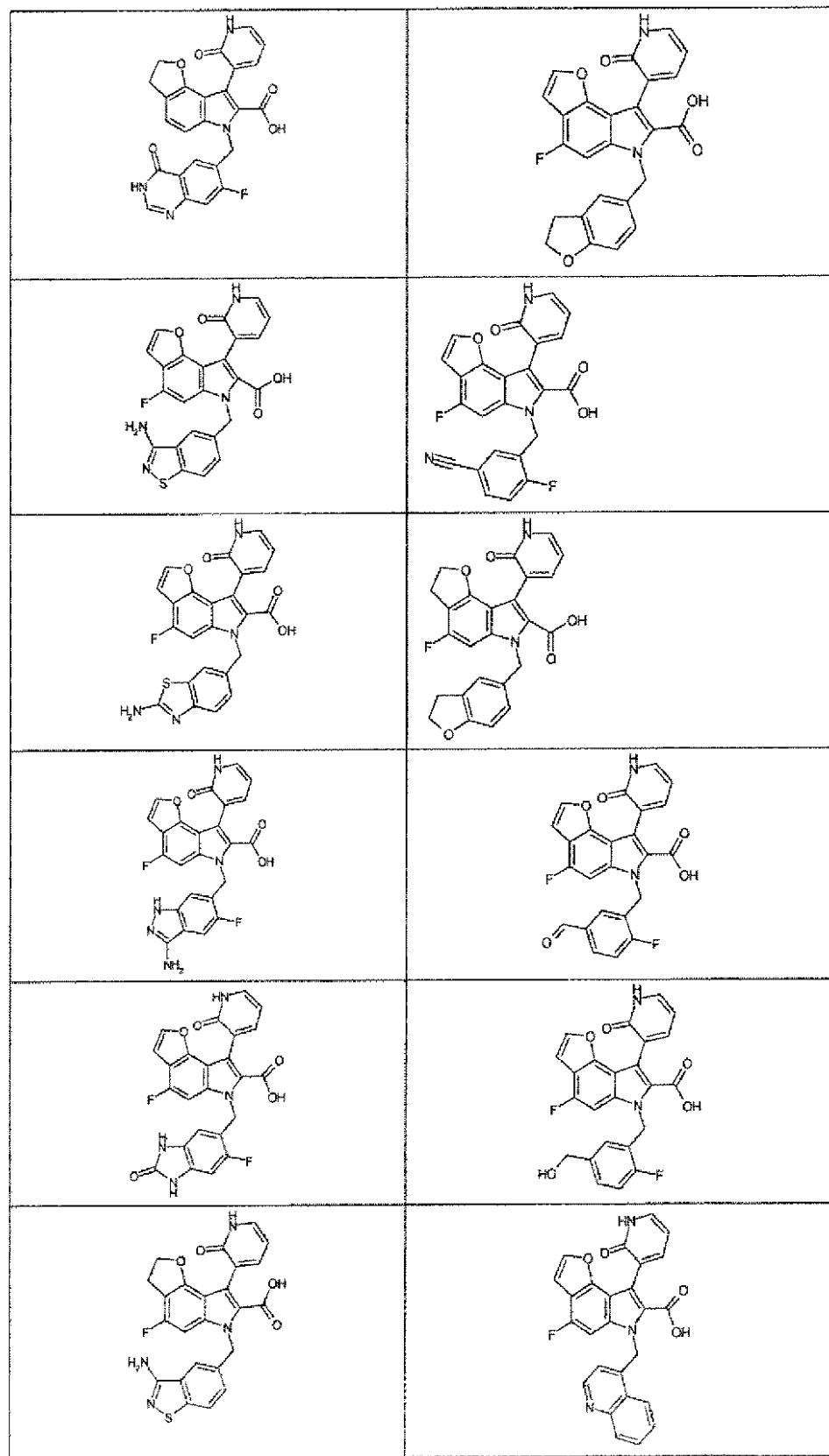
【化 2 1 2】



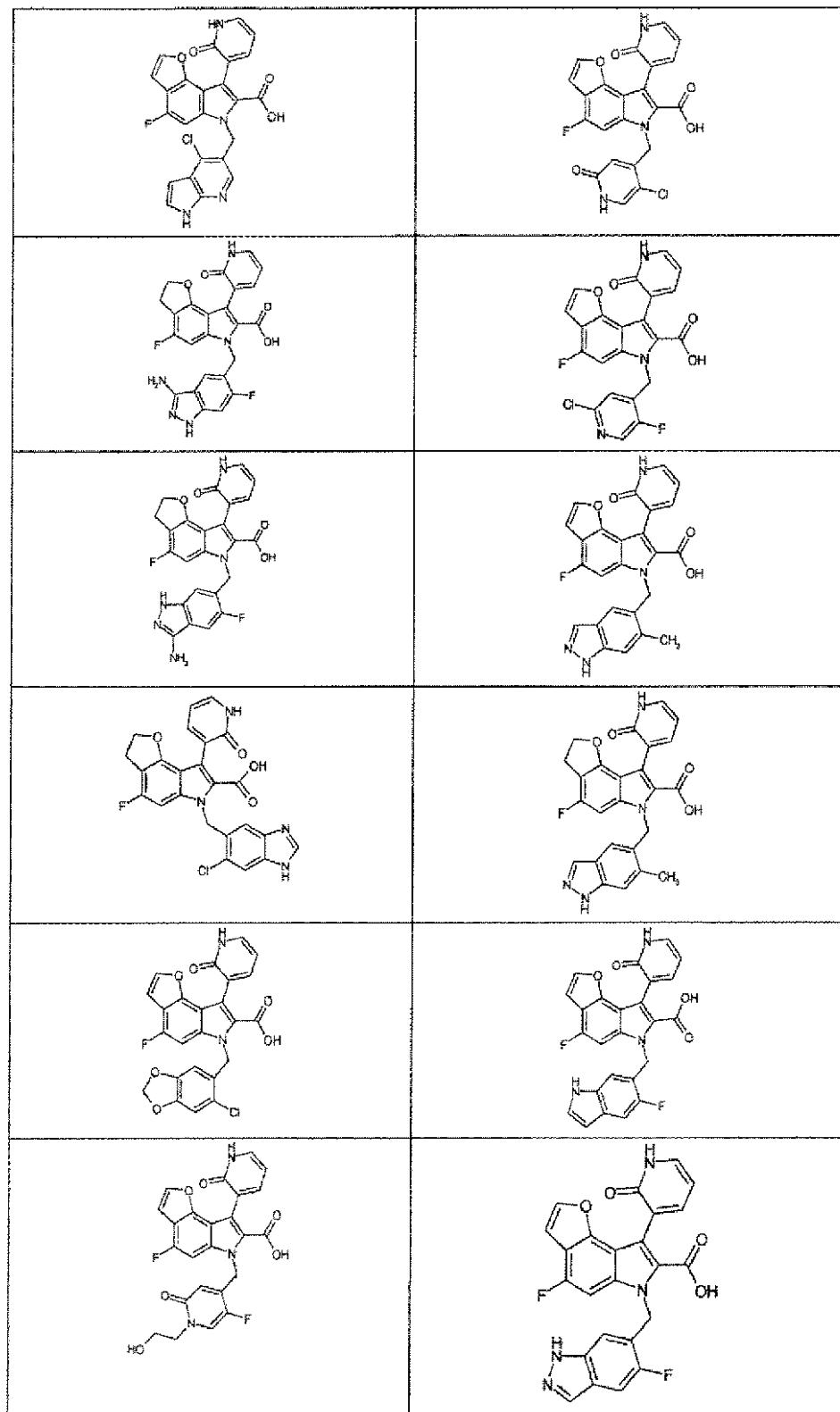
【化 2 1 3】



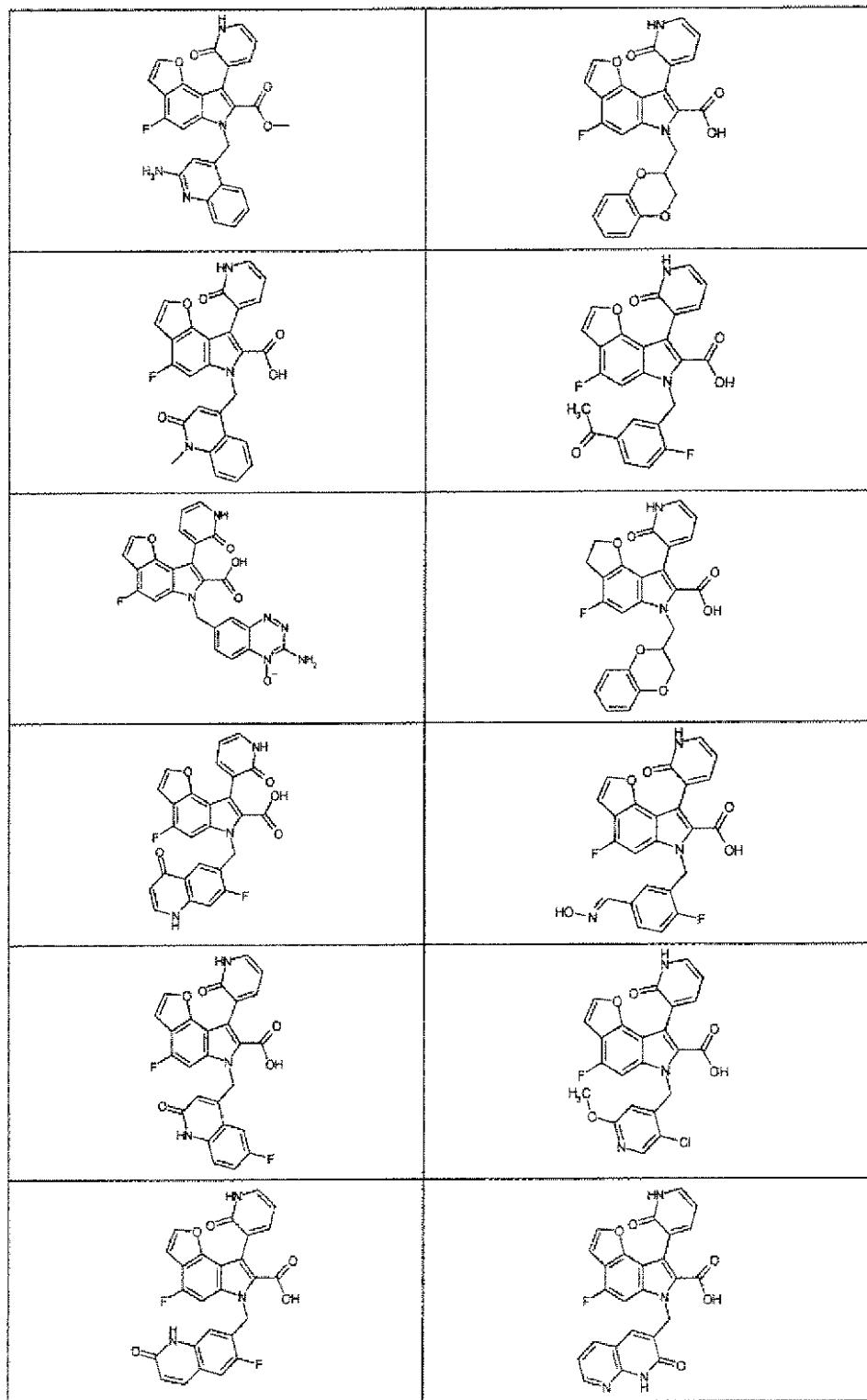
【化 2 1 4】



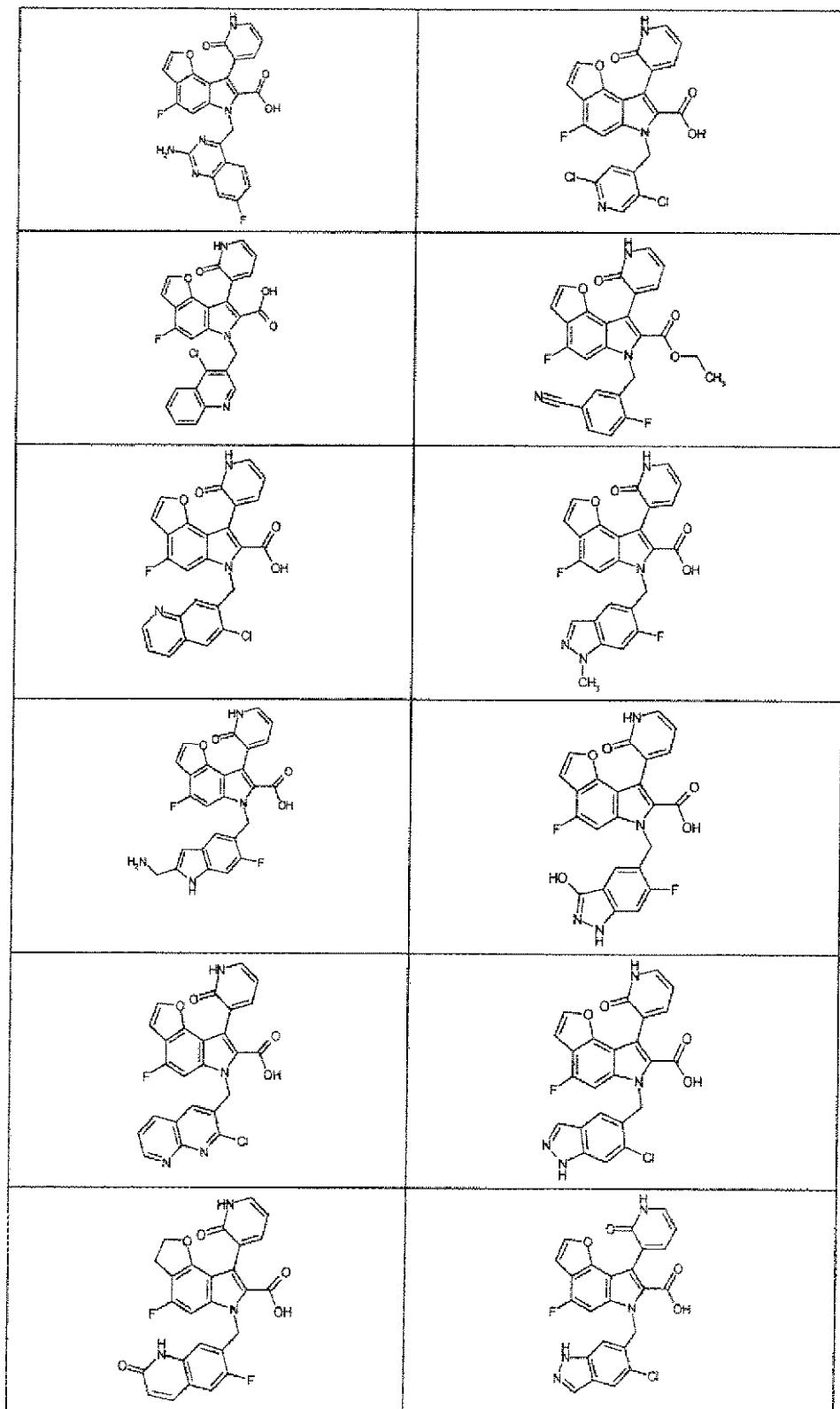
【化 2 1 5】



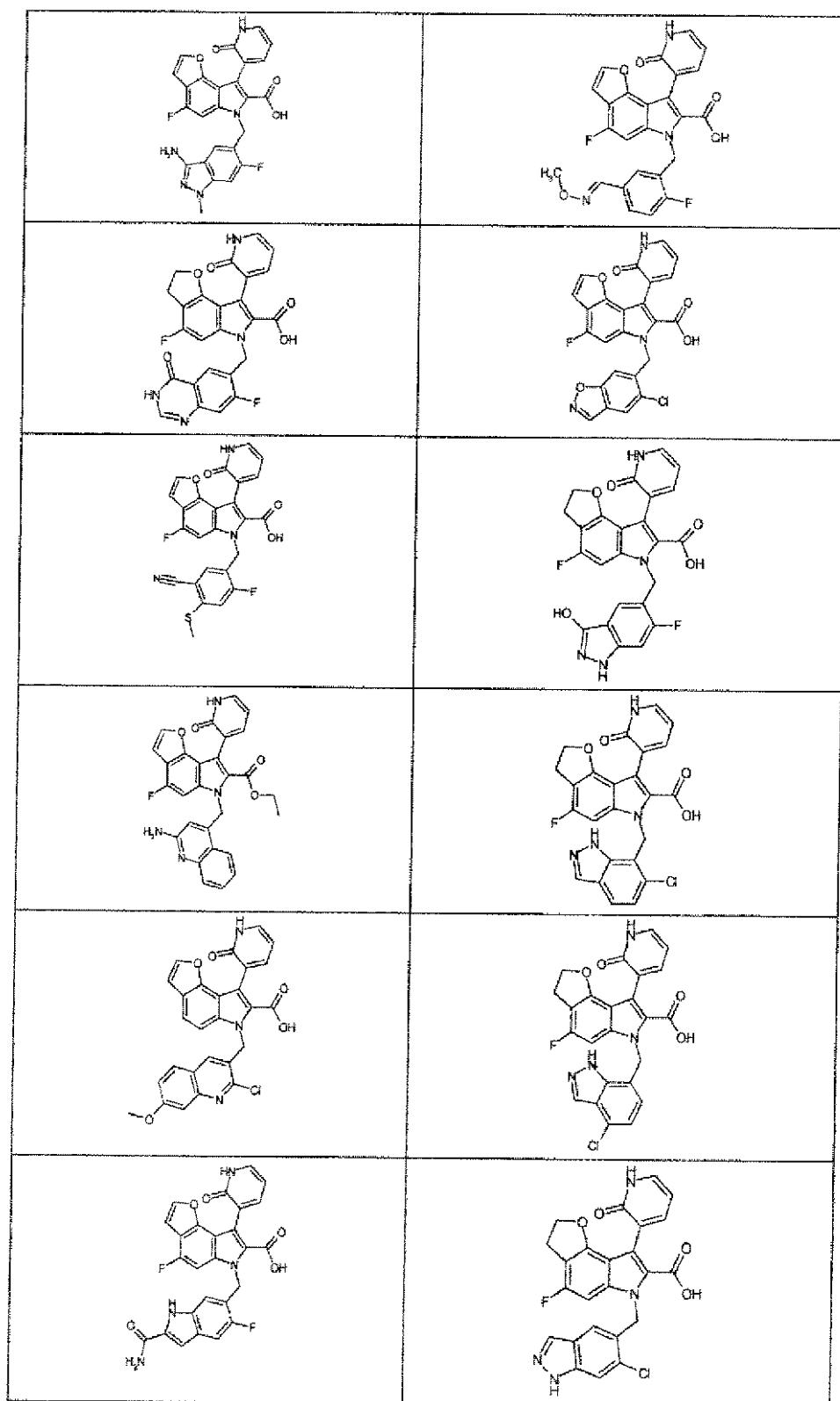
【化 2 1 6】



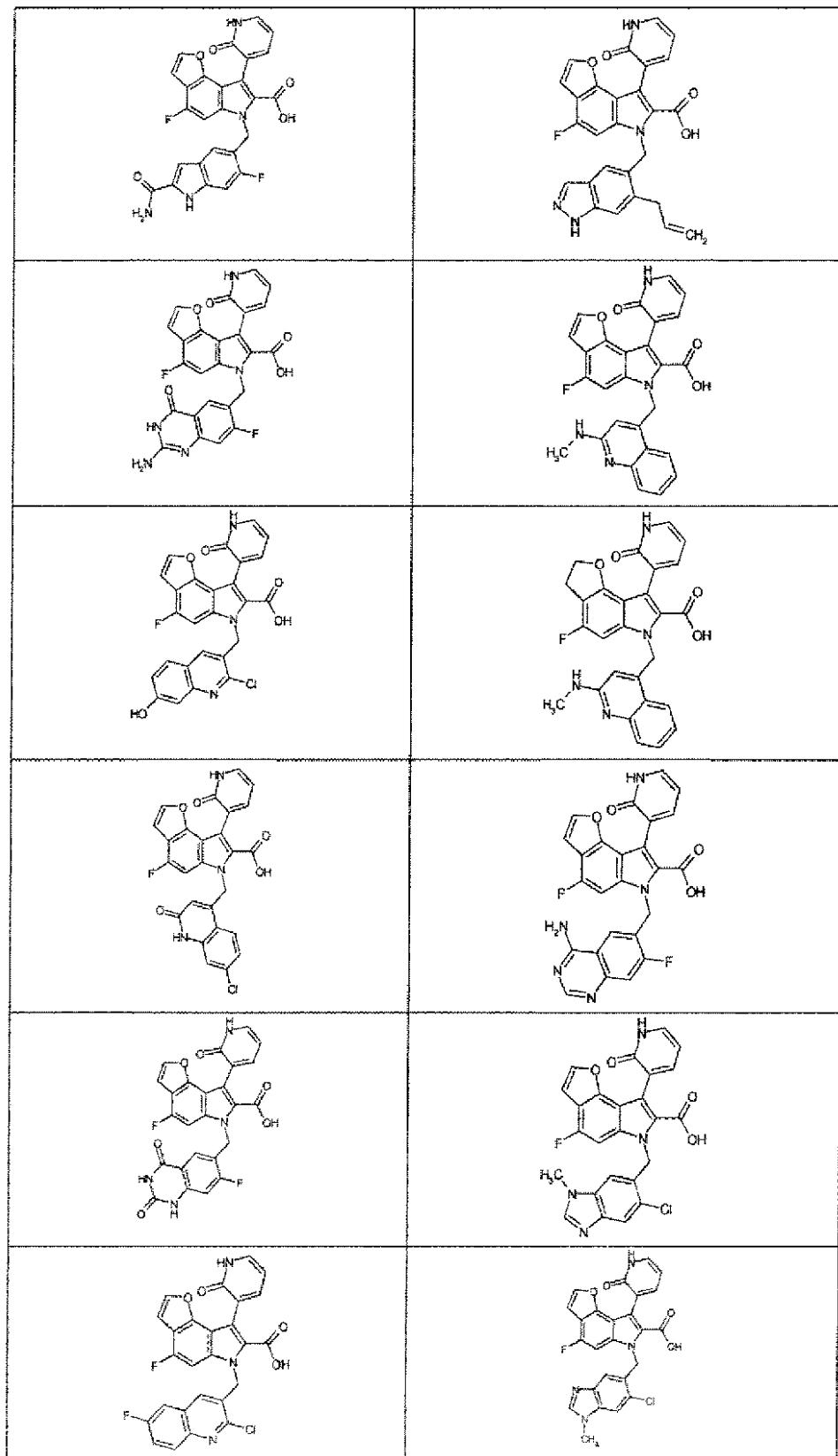
【化 2 1 7】



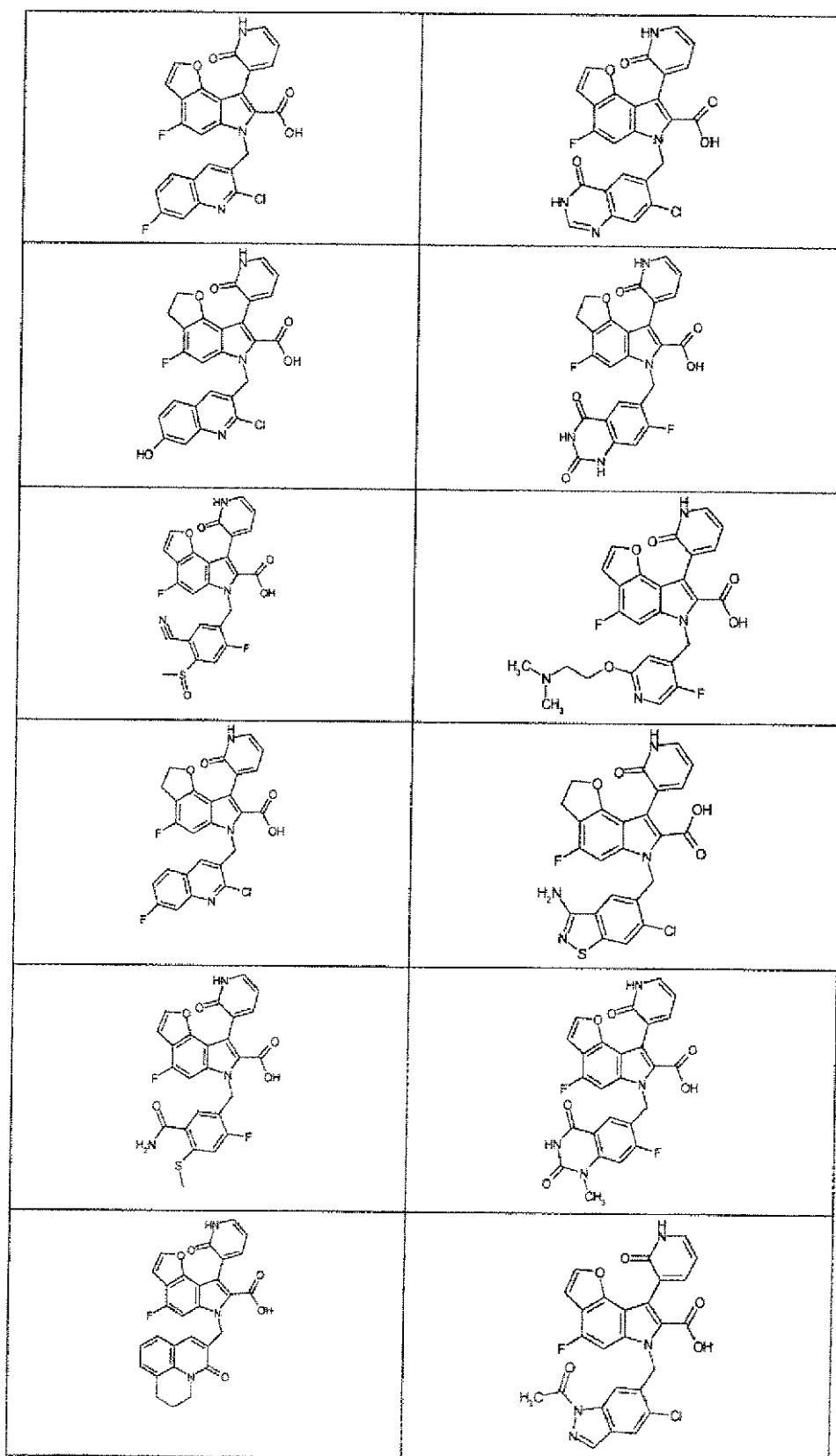
【化 2 1 8】



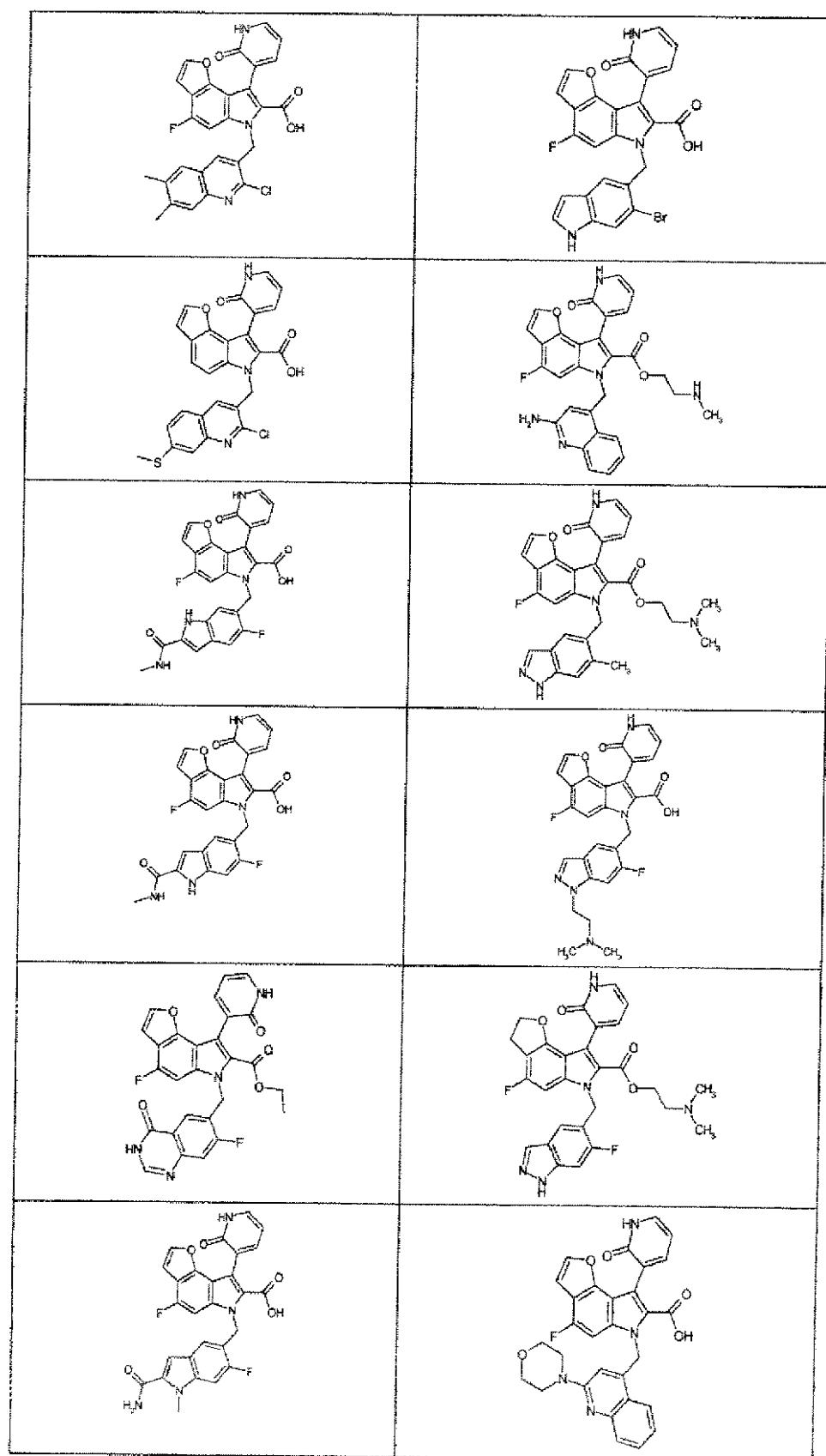
【化 2 1 9】



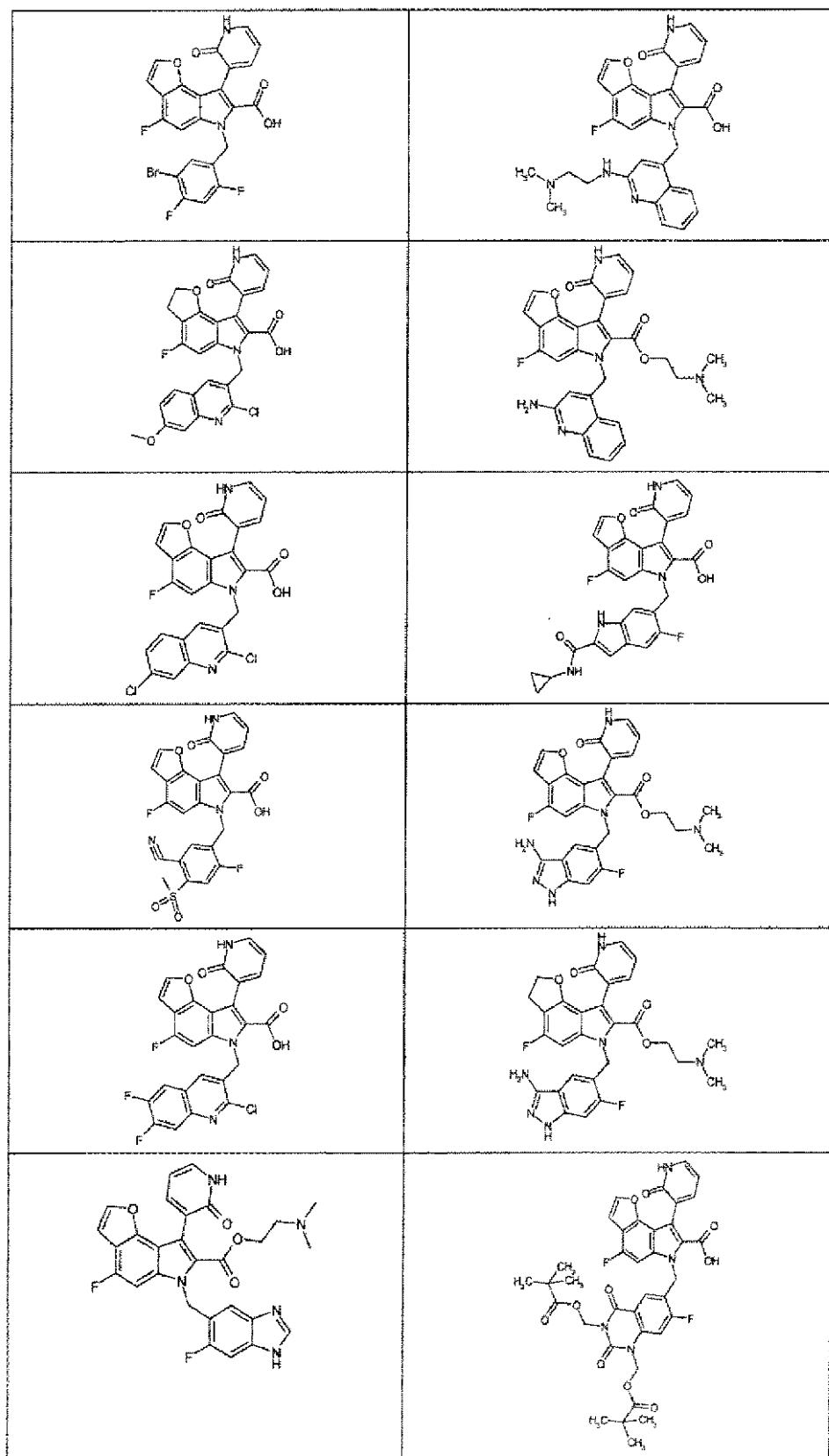
【化 2 2 0】



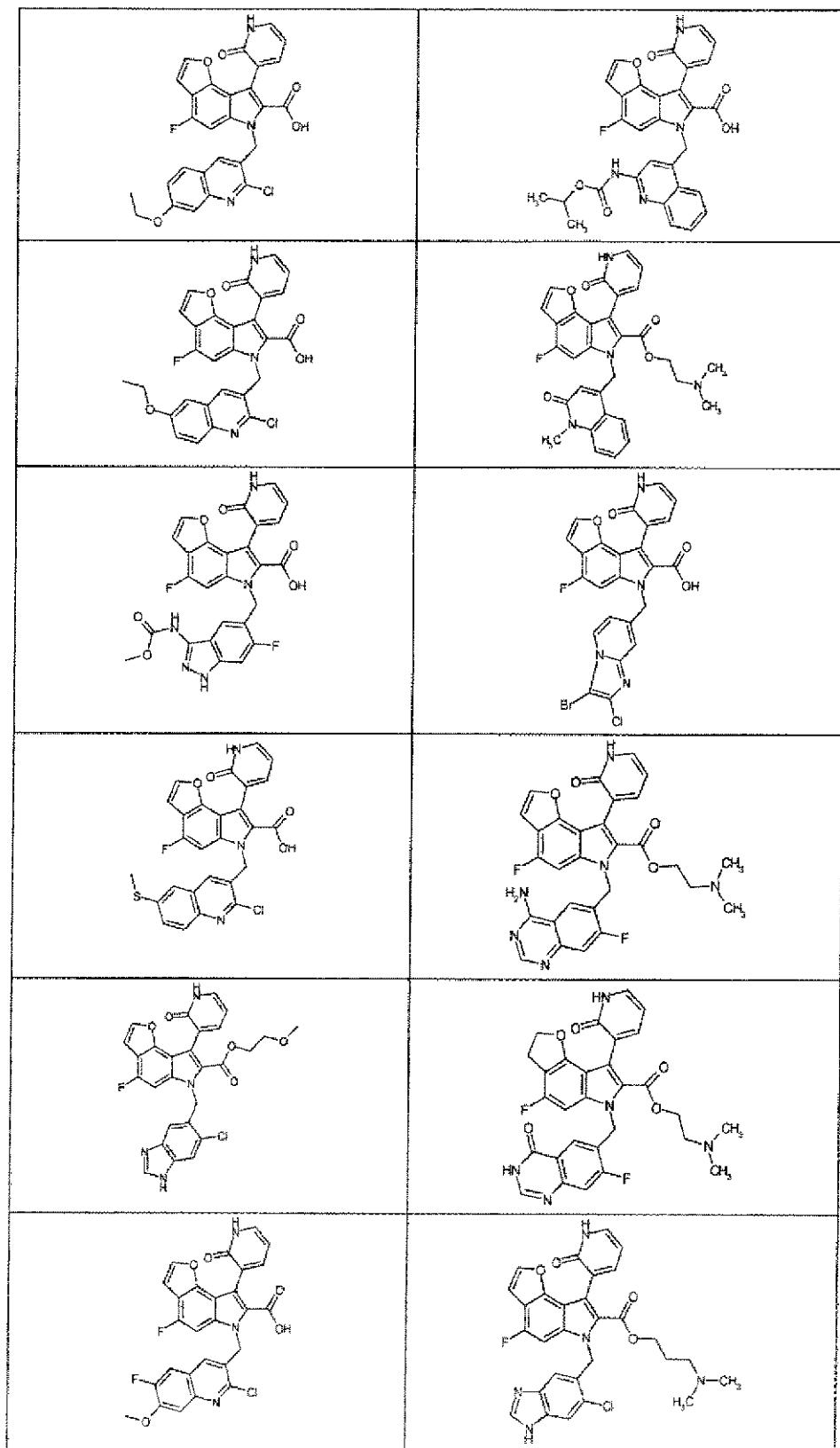
【化 2 2 1】



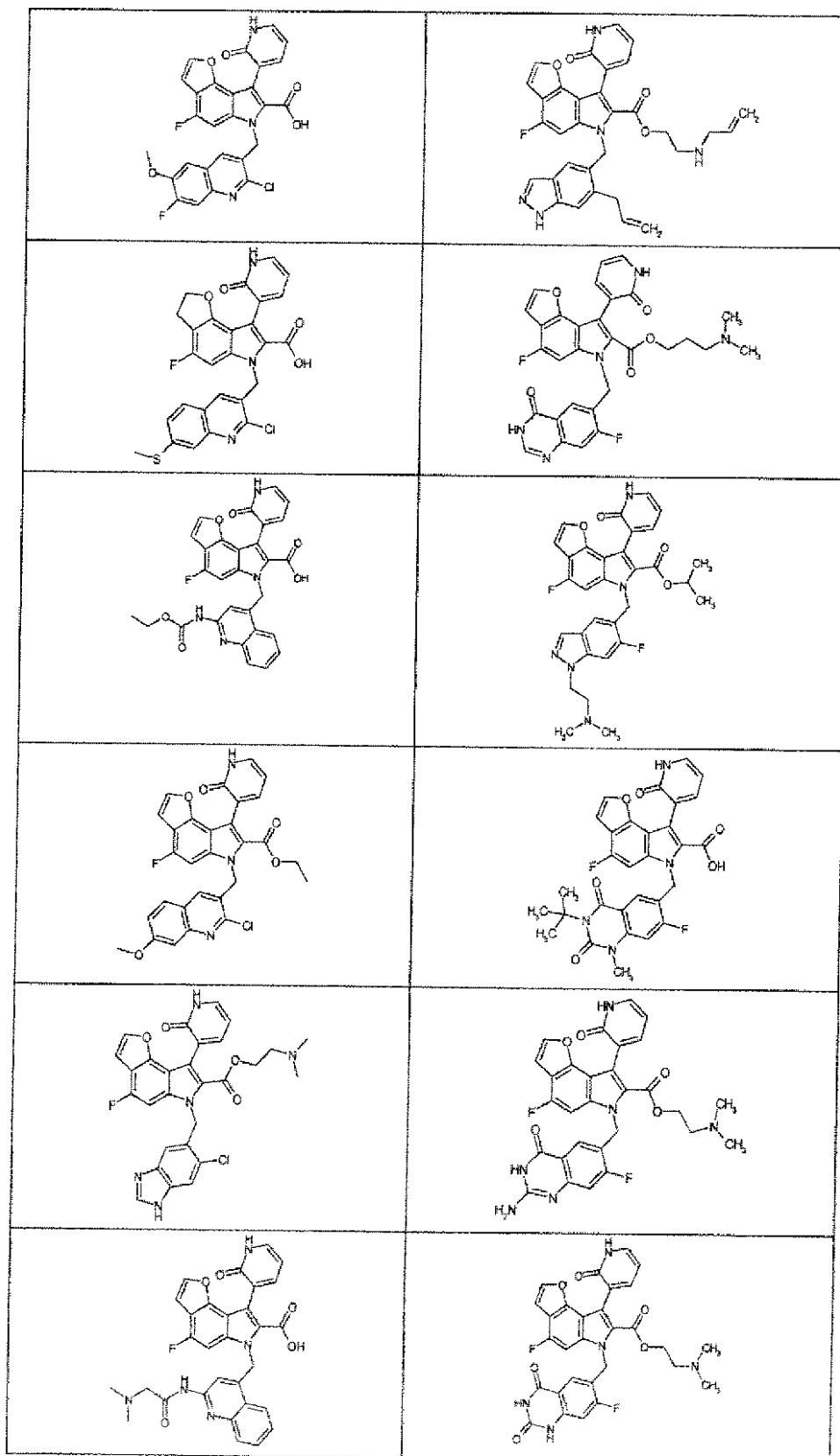
【化 2 2 2】



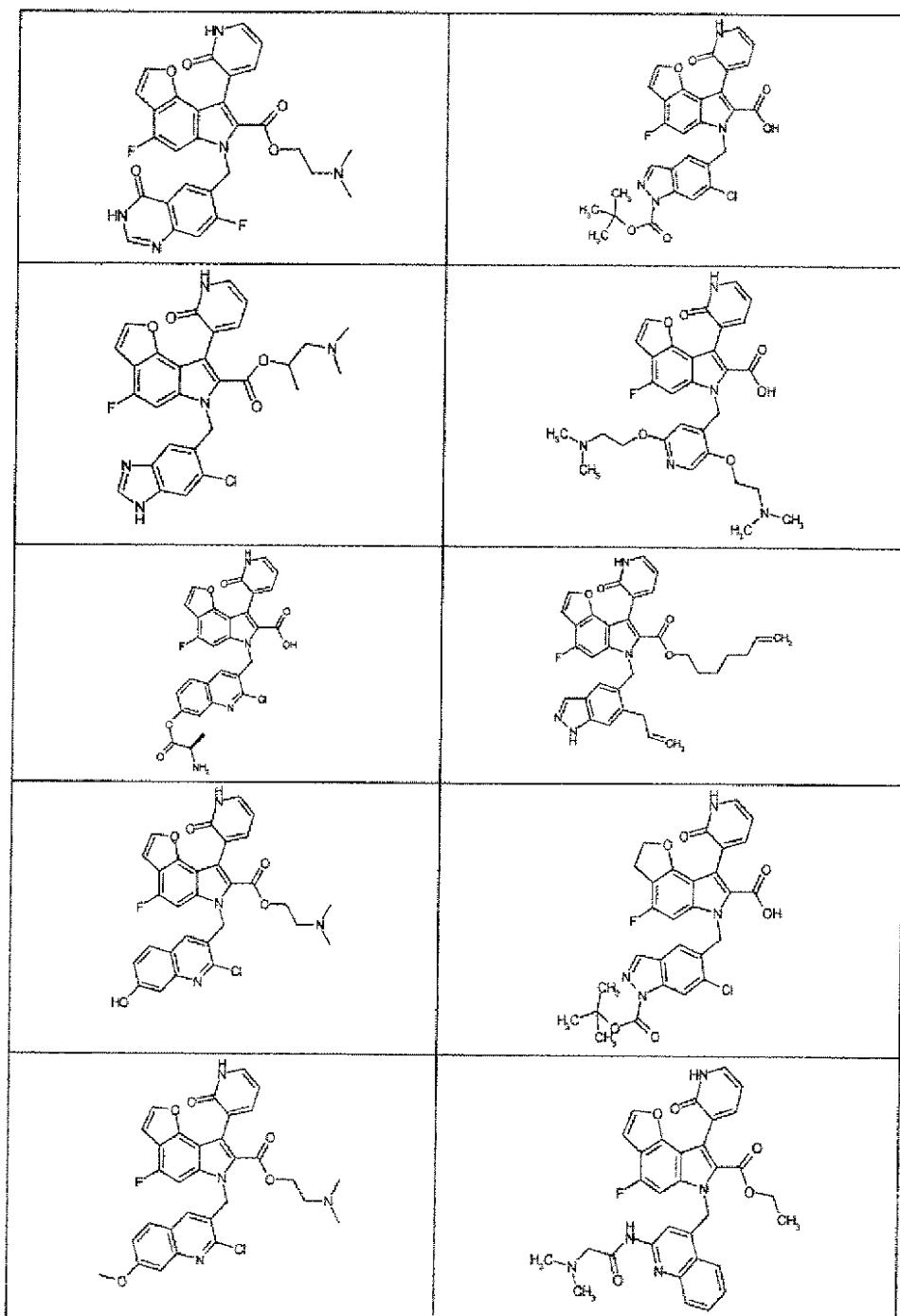
【化 2 2 3】



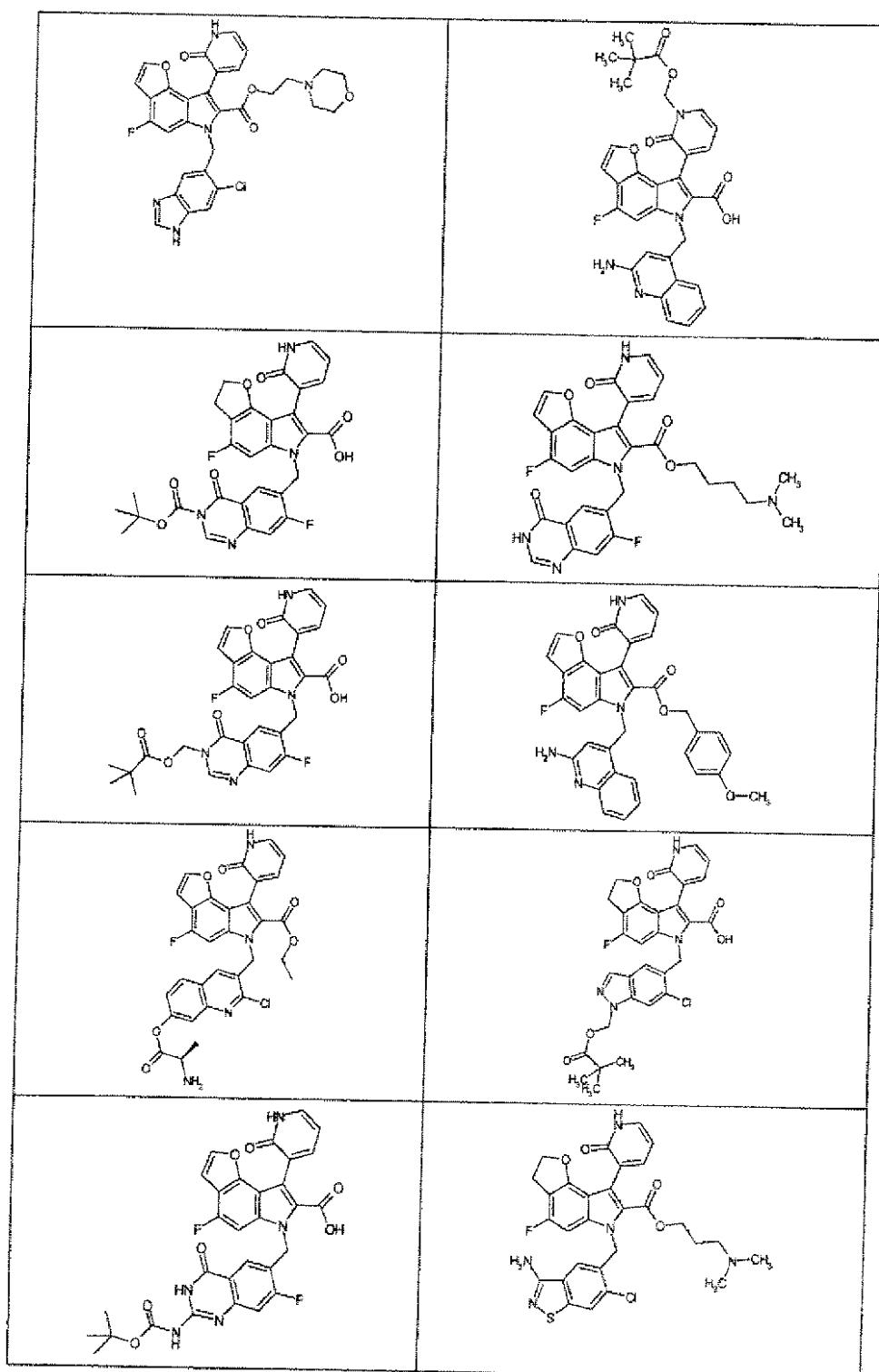
【化 2 2 4】



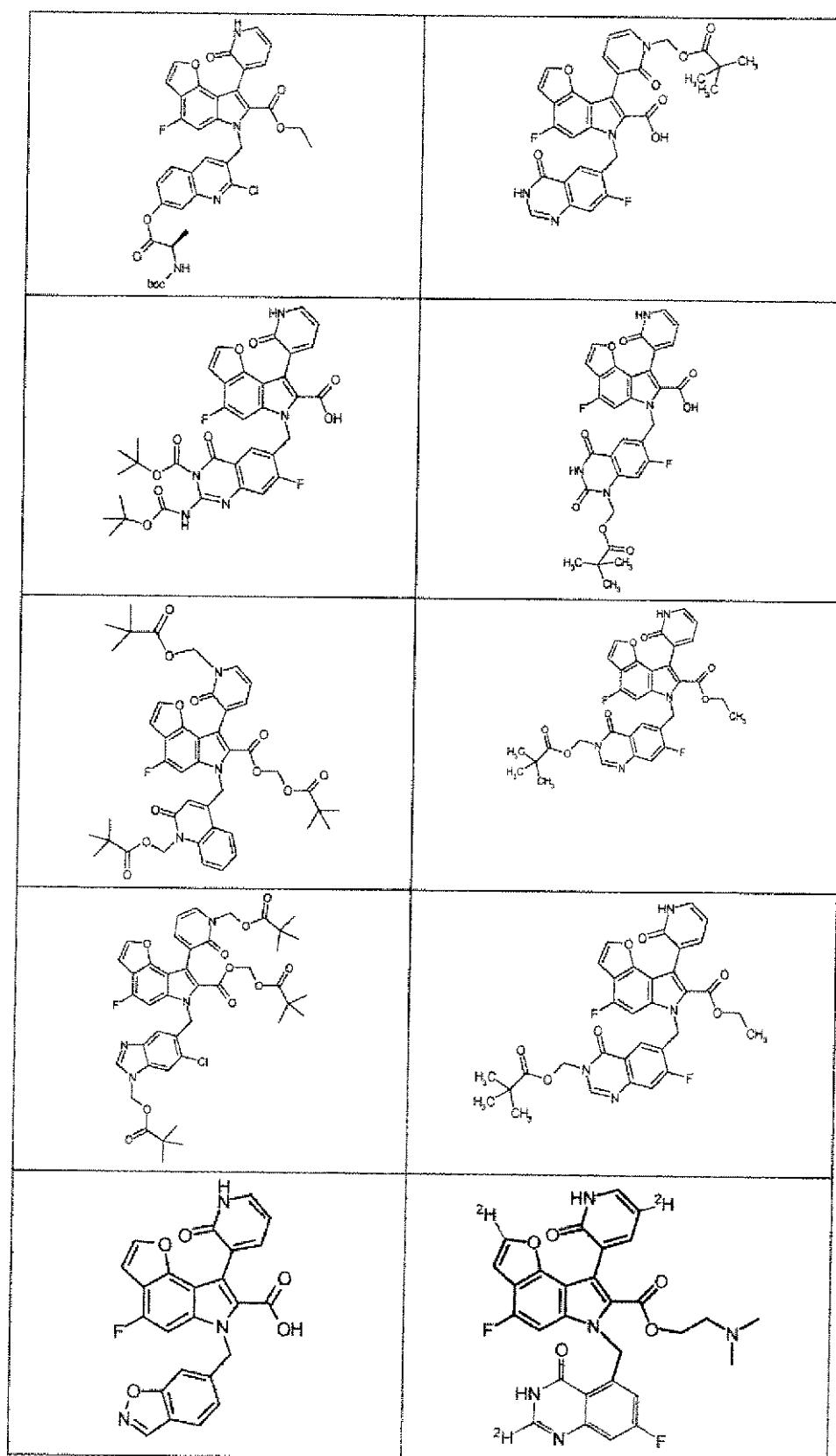
【化 2 2 5】



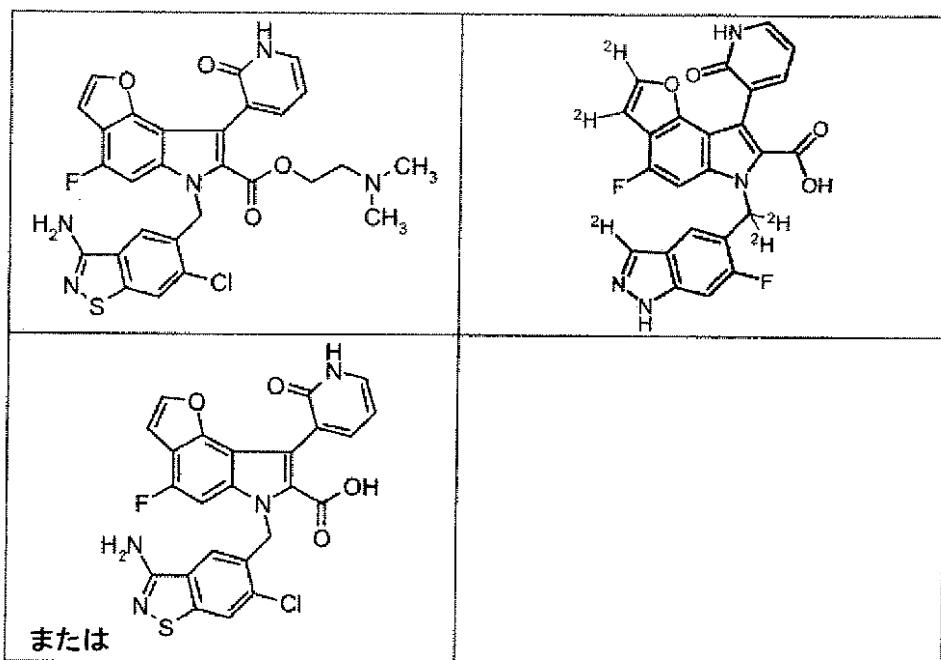
【化 2 2 6】



【化 2 2 7】



【化228】

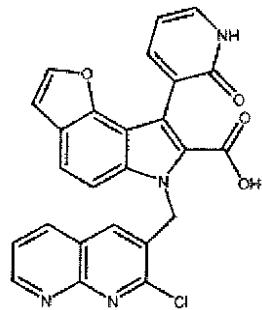


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項16】

構造：

【化229】

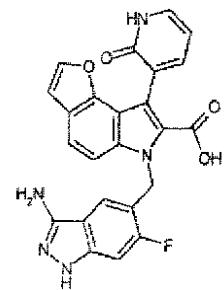


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項17】

構造：

【化230】

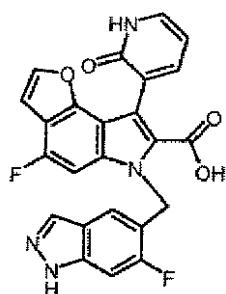


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 18】

構造：

【化 2 3 1】

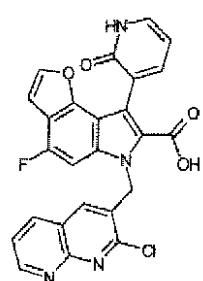


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 19】

構造：

【化 2 3 2】

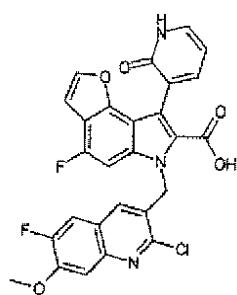


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 20】

構造：

【化 2 3 3】

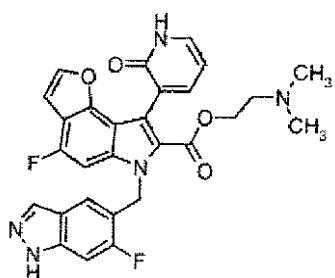


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 21】

構造：

【化 2 3 4】

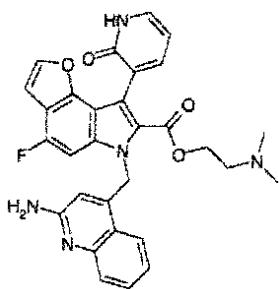


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 2 2】

構造：

【化 2 3 5】

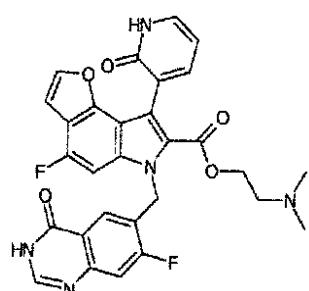


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 2 3】

構造：

【化 2 3 6】

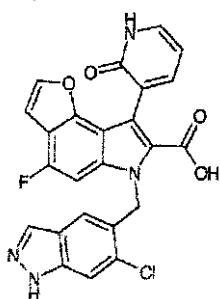


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 2 4】

構造：

【化 2 3 7】

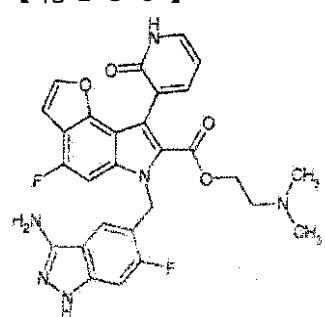


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 2 5】

構造：

【化 2 3 8】

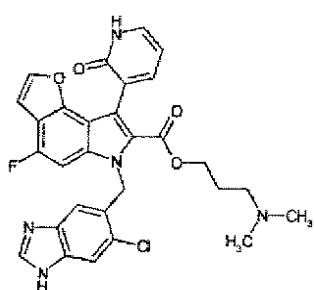


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 2 6】

構造：

【化 2 3 9】



を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

【請求項 2 7】

請求項 1 に記載の少なくとも 1 つの化合物またはその製薬的に許容される塩もしくは溶媒和物、および少なくとも 1 つの製薬的に許容される担体を含む製薬組成物。

【請求項 2 8】

少なくとも 1 つの追加の抗ウイルス剤をさらに含み、該追加の抗ウイルス剤が請求項 1 に記載の化合物ではない、請求項 2 7 に記載の製薬組成物。

【請求項 2 9】

前記追加の抗ウイルス剤が：H C V ポリメラーゼインヒビター；インターフェロン；R N A 複製インヒビター；アンチセンス剤；治療用ワクチン；プロテアーゼインヒビター；抗体療法（モノクローナルまたはポリクローナル）；リバビリン；および R N A 依存性ポリ

メラーゼ関連障害を治療するのに有用な任意の薬剤より選択される、請求項 2 8 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 0】

前記追加の抗ウイルス剤が R N A 依存性ポリメラーゼ関連障害を治療するのに有用な薬剤を含む、請求項 2 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 1】

前記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンを含む、請求項 2 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 2】

前記インターフェロンがインターフェロンアルファ - 2 a、インターフェロンアルファ - 2 b、インターフェロンアルファコン - 1 またはペグ化インターフェロンである、請求項 3 1 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 3】

前記追加の抗ウイルス剤が H C V プロテアーゼインヒビターを含む、請求項 2 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 4】

前記 H C V プロテアーゼインヒビターがボセプレビルまたはテラプレビルである、請求項 3 3 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 5】

前記追加の抗ウイルス剤が H C V ポリメラーゼインヒビターを含む、請求項 2 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 6】

前記追加の抗ウイルス剤がウイルス複製インヒビターを含む、請求項 2 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 7】

前記追加の抗ウイルス剤がウイルス侵入インヒビターを含む、請求項 2 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 8】

前記追加の抗ウイルス剤がリバビリンを含む、請求項 2 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 3 9】

前記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンをさらに含む、請求項 3 8 に記載の製薬組成物。

【請求項 4 0】

前記追加の抗ウイルス剤が H C V プロテアーゼインヒビターをさらに含む、請求項 3 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 4 1】

前記追加の抗ウイルス剤がボセプレビルまたはテラプレビルをさらに含む、請求項 3 9 に記載の製薬組成物。

【請求項 4 2】

請求項 1 に記載の少なくとも 1 つの化合物またはその製薬的に許容される塩もしくは溶媒和物の有効量を含む、患者のウイルス感染を治療するための組成物。

【請求項 4 3】

前記組成物が、少なくとも 1 つの追加の抗ウイルス剤と一緒に投与されることを特徴とし、前記追加の抗ウイルス剤が請求項 1 に記載の化合物ではなく、投与される量がウイルス感染を治療するのに合わせて有効である、請求項 4 2 に記載の組成物。

【請求項 4 4】

前記追加の抗ウイルス剤が：インターフェロン、免疫調節薬、ウイルス複製インヒビター、アンチセンス剤、治療用ワクチン、ウイルスポリメラーゼインヒビター、ヌクレオシドインヒビター、ウイルスプロテアーゼインヒビター、ウイルスヘリカーゼインヒビター、ビリオン産生インヒビター、ウイルス侵入インヒビター、ウイルスアセンブリインヒビター、抗体療法（モノクローナルまたはポリクローナル）、および R N A 依存性ポリメラー

ゼ関連障害を治療するために有用な任意の薬剤より選択される、請求項43に記載の組成物。

【請求項45】

前記追加の抗ウイルス剤がRNA依存性ポリメラーゼ関連障害を治療するのに有用な薬剤を含む、請求項44に記載の組成物。

【請求項46】

前記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンを含む、請求項44に記載の組成物。

【請求項47】

前記インターフェロンがインターフェロンアルファ-2a、インターフェロンアルファ-2b、インターフェロンアルファコン-1またはペグ化インターフェロンである、請求項46に記載の組成物。

【請求項48】

前記追加の抗ウイルス剤がHCVプロテアーゼインヒビターを含む、請求項44に記載の組成物。

【請求項49】

前記HCVプロテアーゼインヒビターがボセプレビルまたはテラプレビルである、請求項48に記載の組成物。

【請求項50】

前記追加の抗ウイルス剤がHCVポリメラーゼインヒビターを含む、請求項44に記載の組成物。

【請求項51】

前記追加の抗ウイルス剤がウイルス複製インヒビターを含む、請求項44に記載の組成物。

【請求項52】

前記追加の抗ウイルス剤がウイルス侵入インヒビターを含む、請求項44に記載の組成物。

【請求項53】

前記追加の抗ウイルス剤がリバビリンを含む、請求項44に記載の組成物。

【請求項54】

前記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンをさらに含む、請求項53に記載の組成物。

【請求項55】

前記追加の抗ウイルス剤がHCVプロテアーゼインヒビターをさらに含む、請求項54に記載の組成物。

【請求項56】

前記追加の抗ウイルス剤がボセプレビルまたはテラプレビルをさらに含む、請求項54に記載の組成物。

【請求項57】

前記ウイルス感染がHCV感染である、請求項42に記載の組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

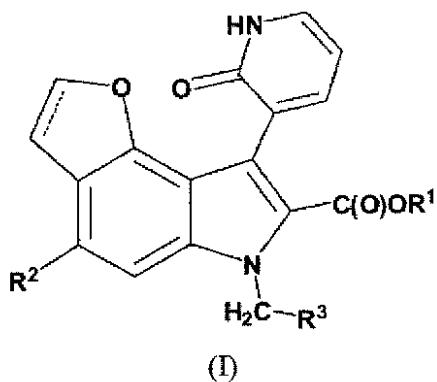
【0014】

本発明は、例えば、以下を提供する：

(項目1)

式：

【化 2 0 4】



を有する化合物ならびにその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルおよびプロドラッグ（式中、点線は任意かつ追加の結合を表し、式中：

R¹ は、H、アルキル、アルケニル、-アルキレン-O-C(=O)-アルキル、-アルキレン-アリール、アミノアルキルまたは-アルキレン-ヘテロシクロアルキルであり；

R^2 は、H、F、Cl または -CH₃ であり；

R³は、フェニル、ナフチル、窒素含有ヘテロシクロアルキル、窒素含有ヘテロシクロアルケニルまたは窒素含有ヘテロアリールであり、そのいずれも3個までの基によって場合により置換されることが可能であり、3個までの基は、同じまたは異なることが可能であり、メチル、t-ブチル、アリル、F、Cl、Br、-CN、-O-CH₂CH₃、-S(O)CH₃、-S(O)₂CH₃、-NH₂、-OH、-CH₂NH₂、-C(O)NH₂、-C(O)NHCH₃、-C(O)NH-C(=O)O-イソプロピル、ヒドロキシアルキル、-C(O)H、-C(O)CH₃、-C(O)O-t-ブチル、-CH₂C(O)-t-ブチル、-OCH₃、-NHCH₃、-SCH₃、-C(O)NHCH₃、-NHC(O)OCH₃、-NHC(O)O-イソプロピル、-CH₂N(CH₃)₂、-OC(O)CH(CH₃)NHC(O)O-t-ブチル、-OC(O)CH(CH₃)NH₂、-C(O)O-t-ブチル、-CH₂C(O)O-t-ブチル、-OCH₂CH₂N(CH₃)₂、モルホリニル、-CH₂OOC(O)-t-ブチル、-CH(=NOH)、-CH(=NOCH₃)、-NHC(O)CH₂N(CH₃)₂および-NHC(O)O-t-ブチルから選択され：ならびに

R^4 は、H または -C(=O)O- アルキルである。

(項目 2)

R¹ がHまたはアミノアルキルである、項目1に記載の化合物。

(項目 3)

R¹ が -CH₂CH₂NH₂、-CH₂CH(NH₂)CH₃、-CH₂CH₂CH₂NH₂、-CH₂CH₂NHCH₃、-CH₂CH₂N(CH₃)₂、-CH₂CH(N(CH₃)₂)CH₃、または -CH₂CH₂CH₂N(CH₃)₂ である、項目 2 に記載の化合物。

(項目 4)

R^1 が $-CH_2-CH_2-N(CH_3)_2$ である、項目 3 に記載の化合物。

(項目 5)

R² が H または F である、項目 1 に記載の化合物。

(項目6)

R² が H または F である、項目 2 に記載の化合物。

(項目 7)

R³ が窒素含有ヘテロアリールまたは窒素含有ヘテロシクロアルケニルである、項目 1 に記載の化合物。

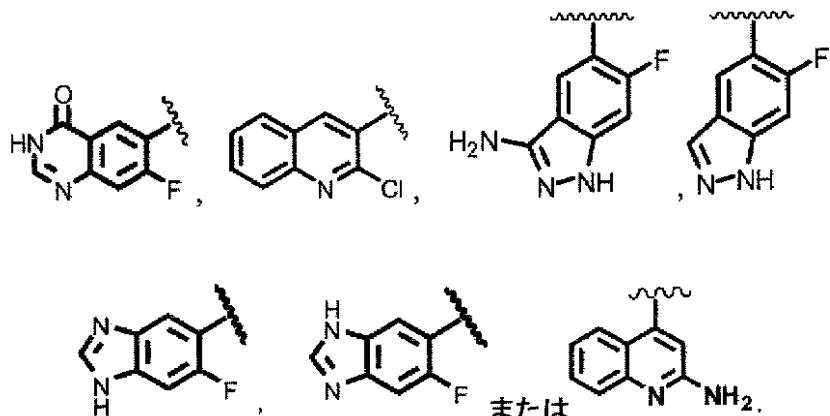
(項目 8)

R³ が窒素含有ヘテロアリールである、項目 7 に記載の化合物。

(項目 9)

R³ が：

【化 2 0 5】



である、項目 8 に記載の化合物。

(項目 10)

R³ が窒素含有ヘテロアリールまたは窒素含有ヘテロシクロアルケニルである、項目 6 に記載の化合物。

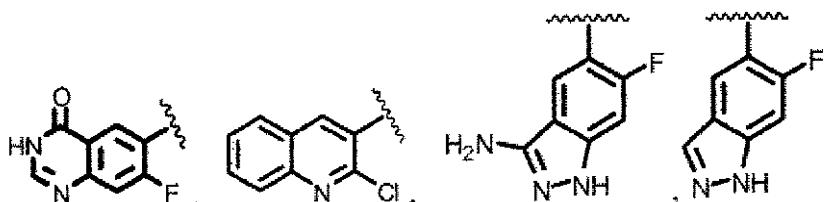
(項目 11)

R³ が窒素含有ヘテロアリールである、項目 10 に記載の化合物。

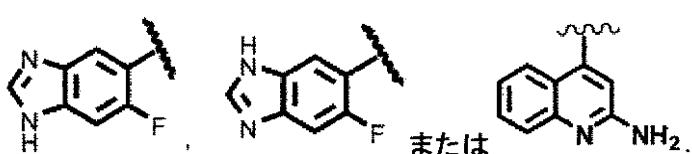
(項目 12)

R³ が：

【化 2 0 6】



【化 2 0 7】



である、項目 11 に記載の化合物。

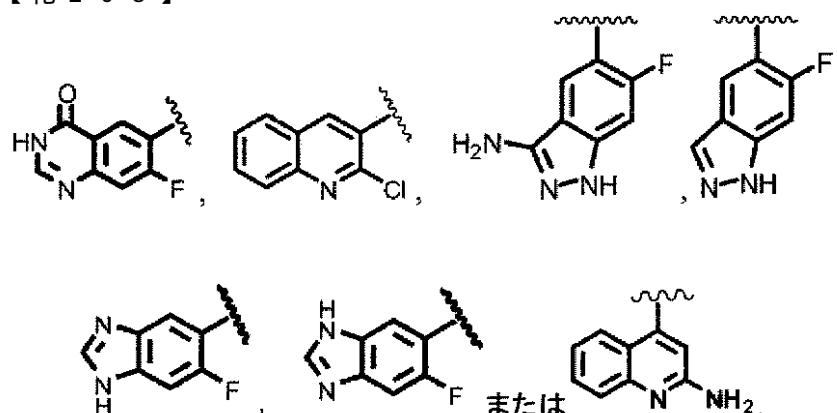
(項目 13)

R² が F である、項目 4 に記載の化合物。

(項目 14)

R³ が：

【化208】

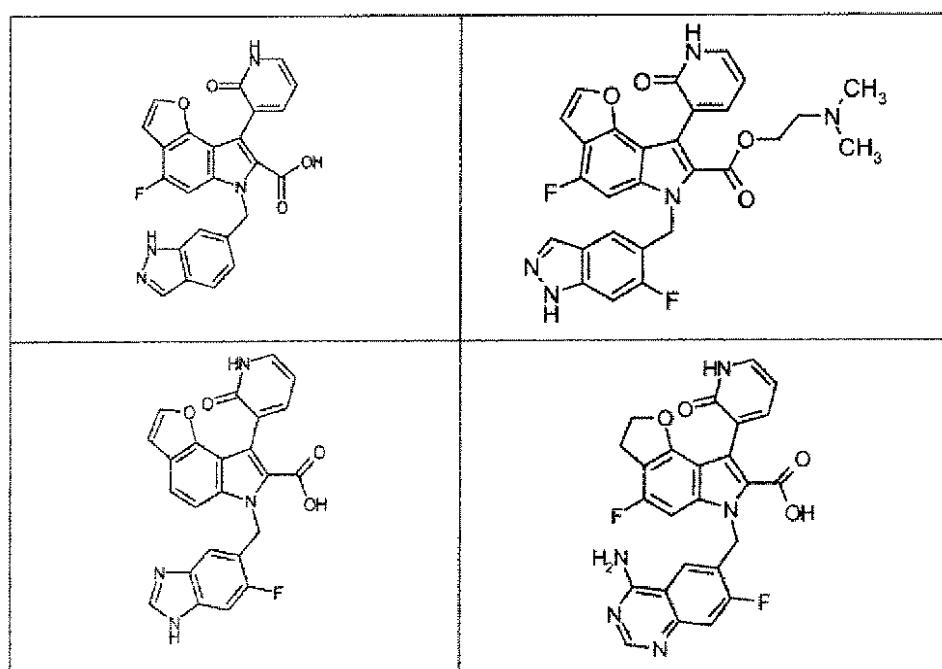


である、項目13に記載の化合物。

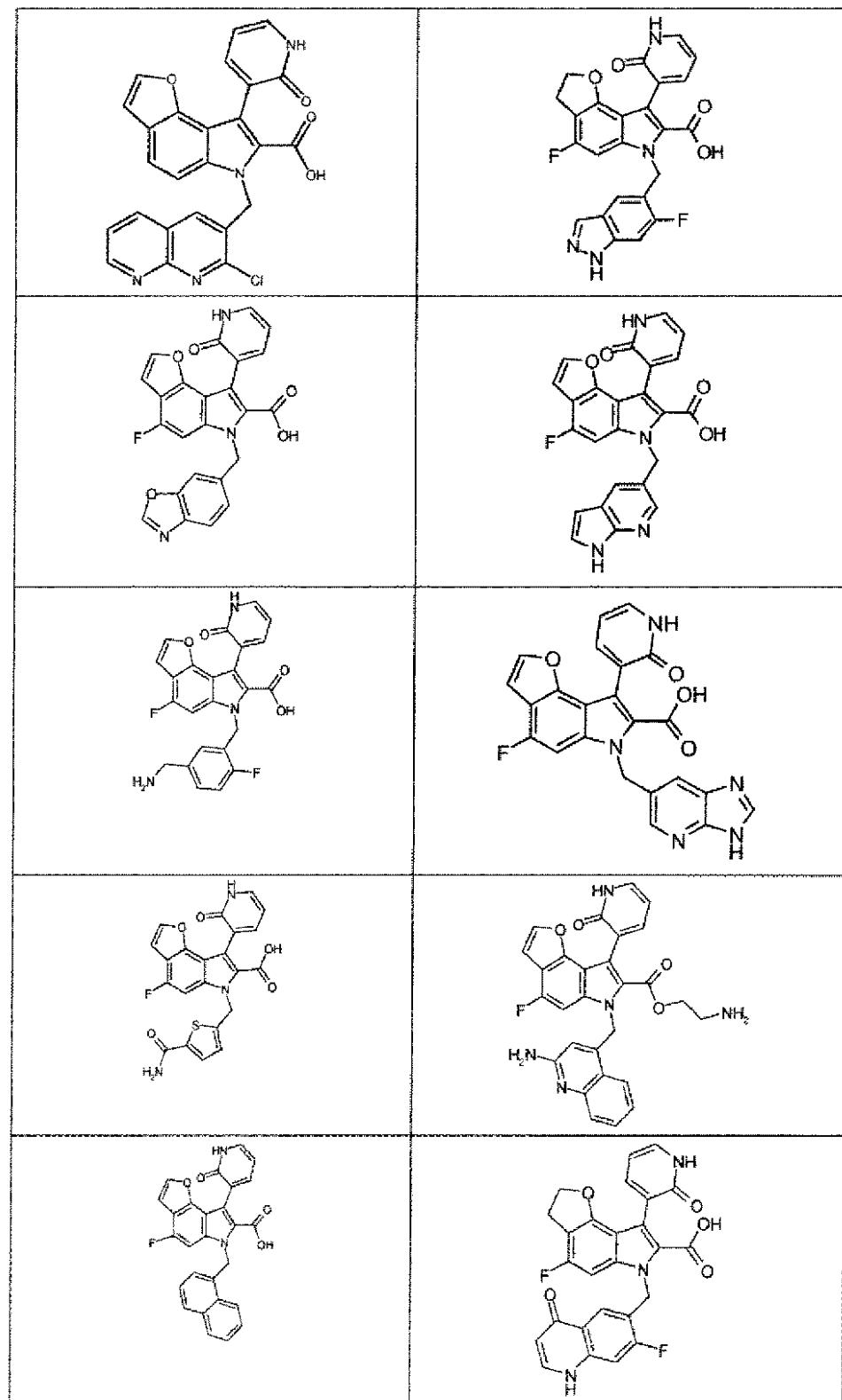
(項目15)

構造

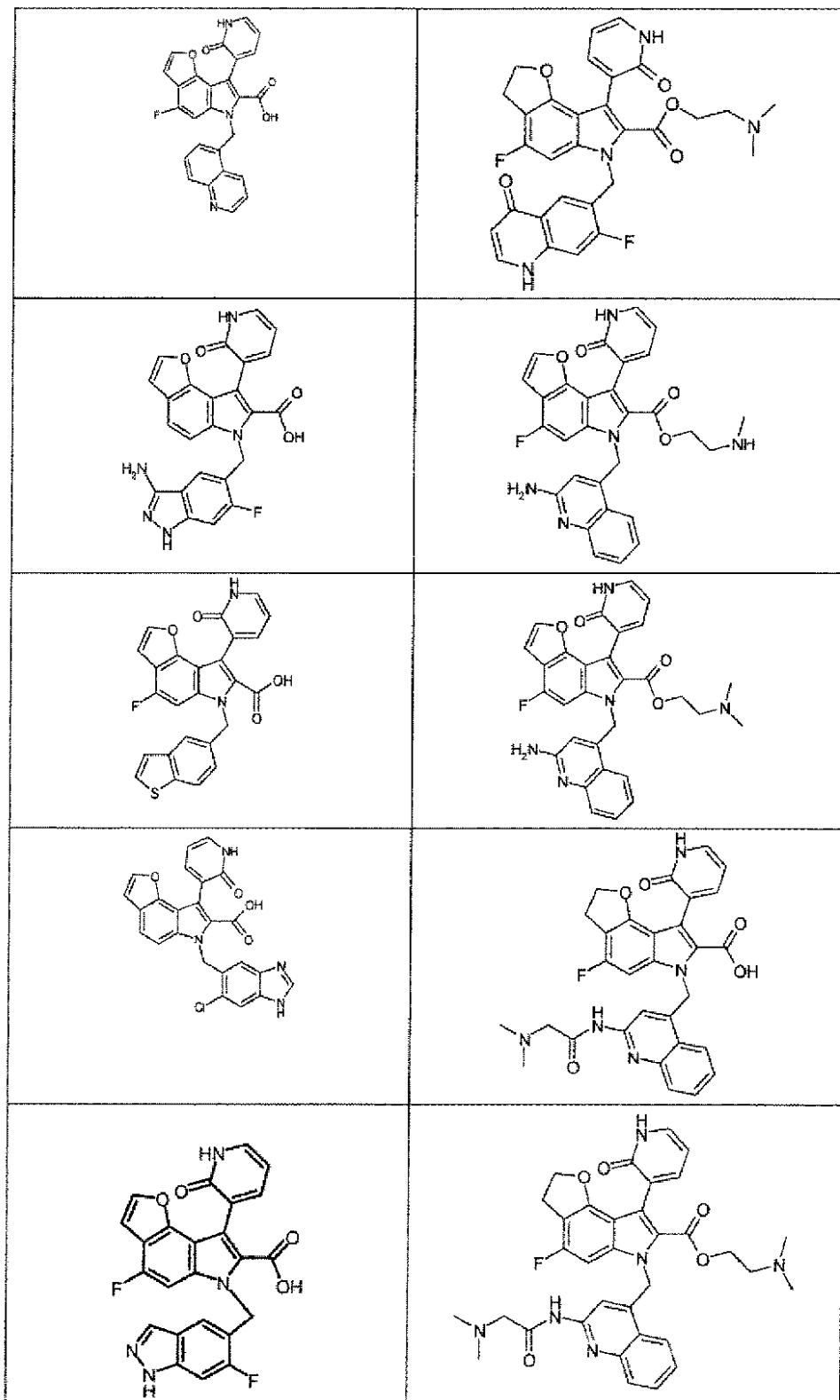
【化209】



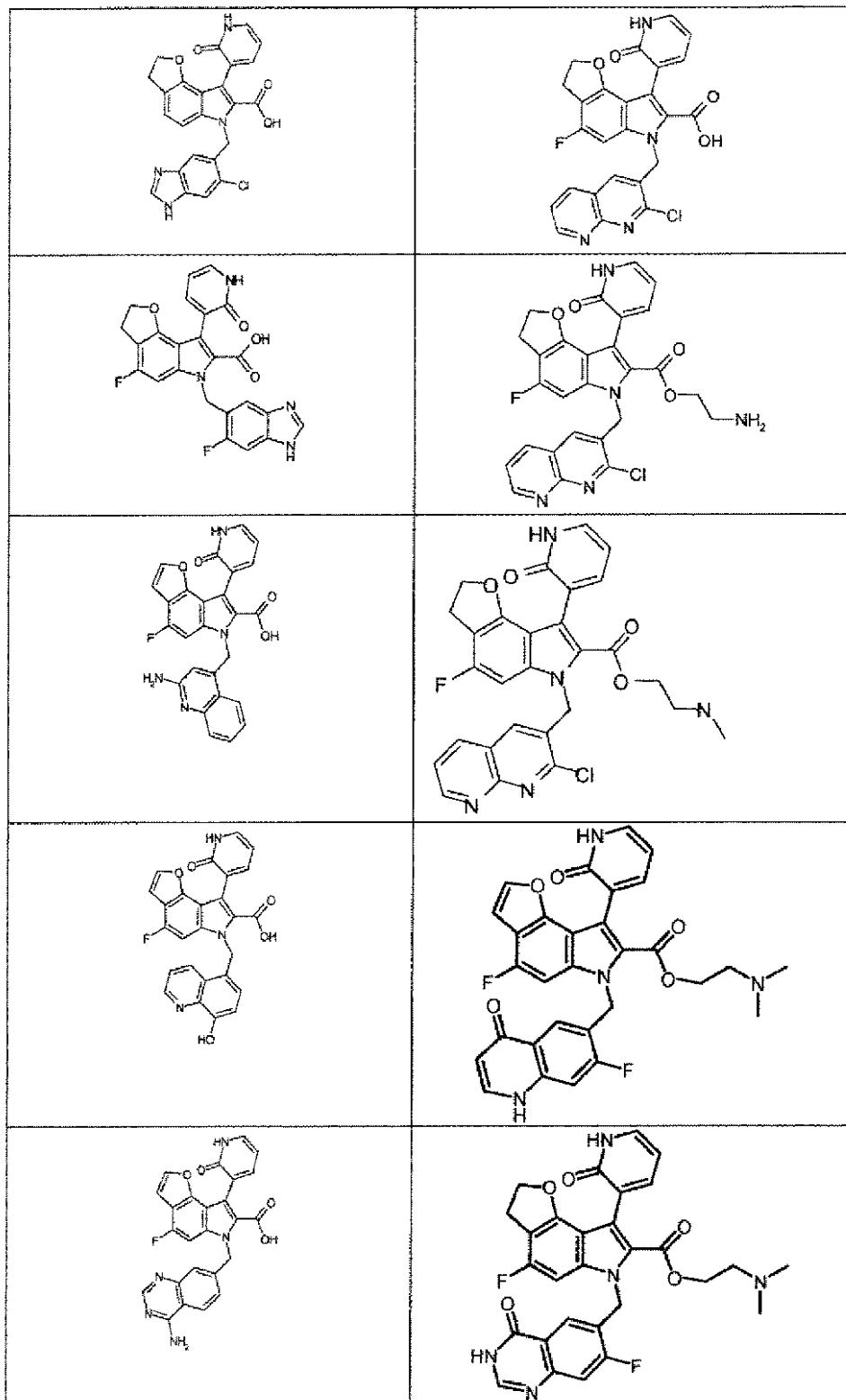
【化 2 1 0】



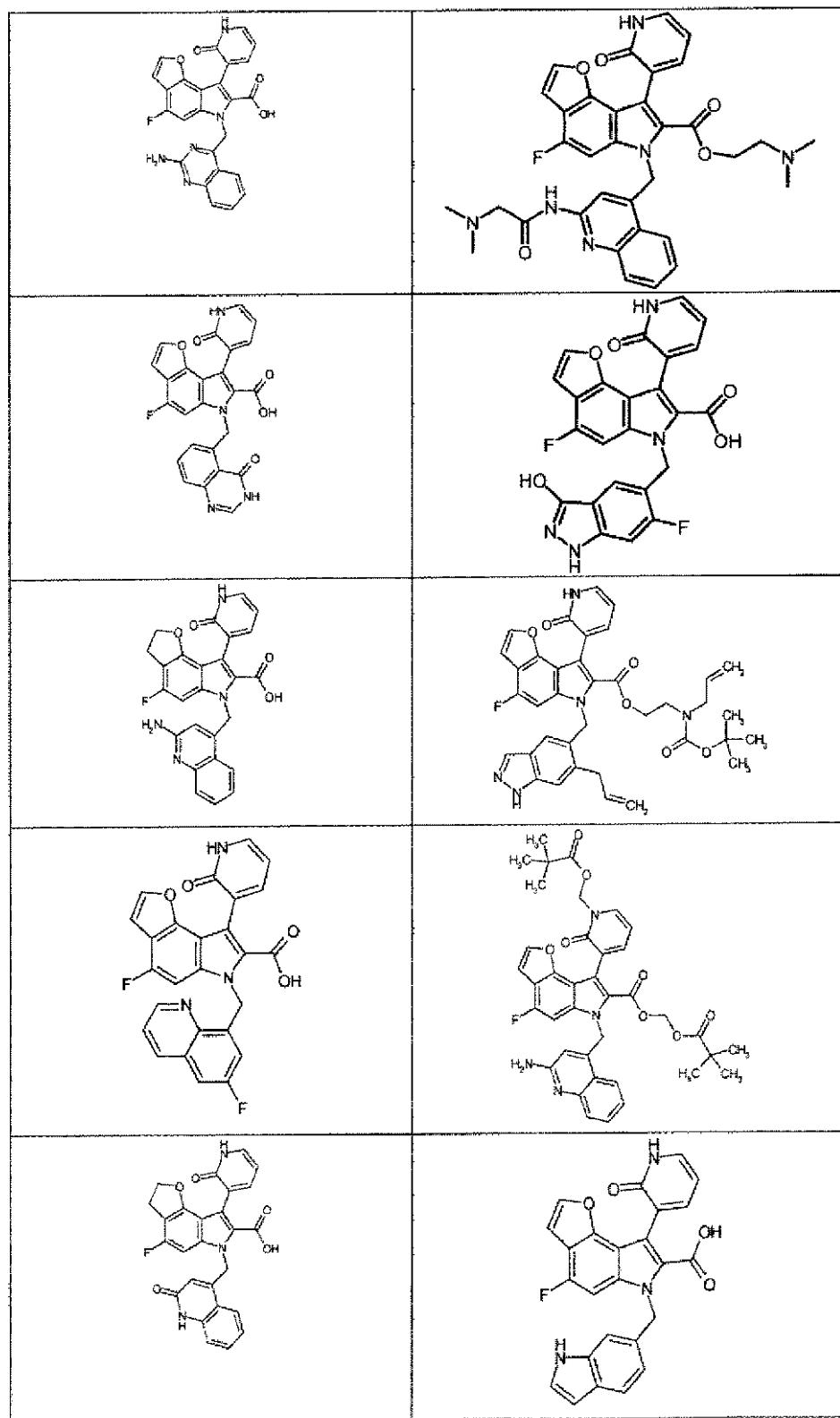
【化 2 1 1】



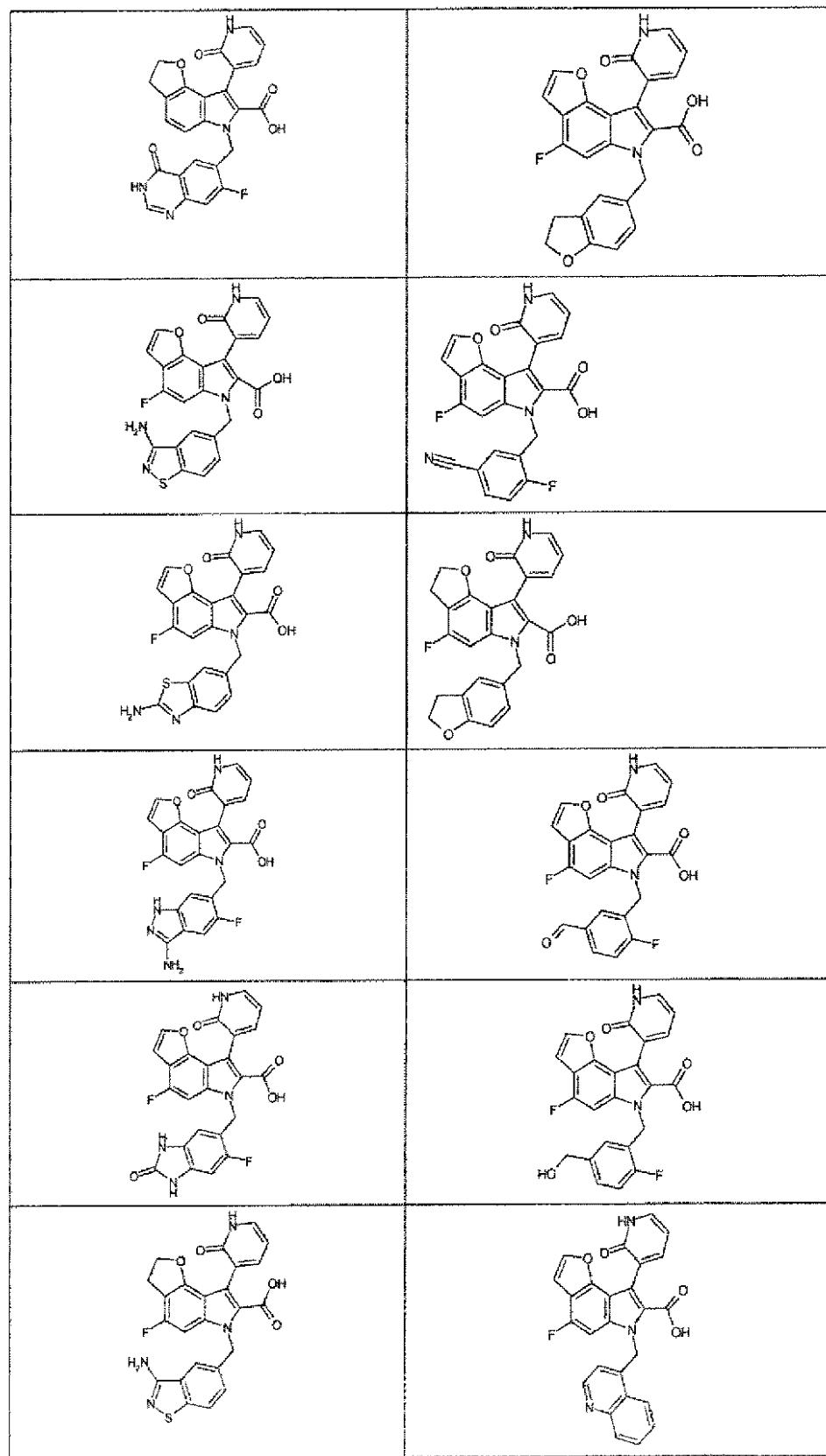
【化 2 1 2】



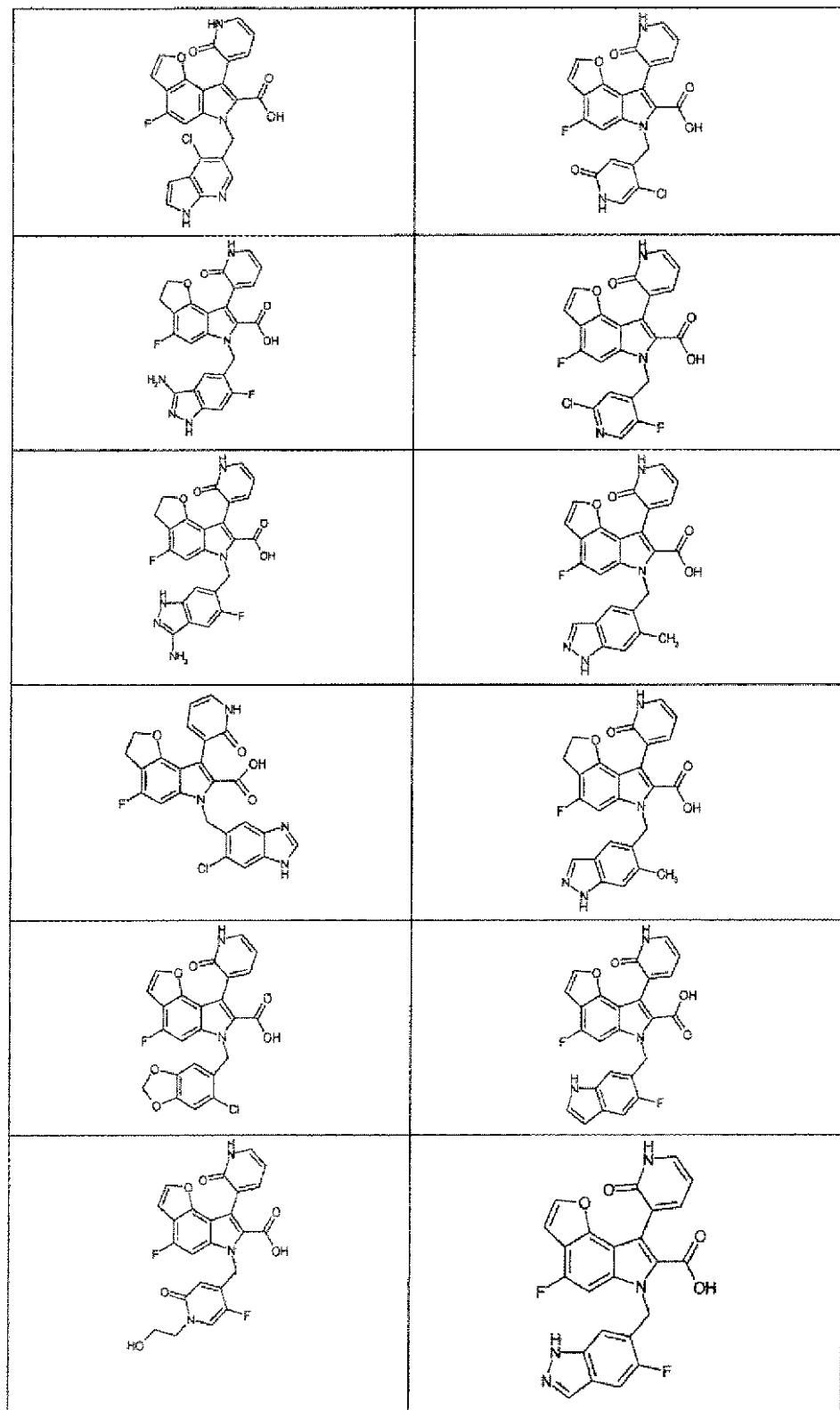
【化 2 1 3】



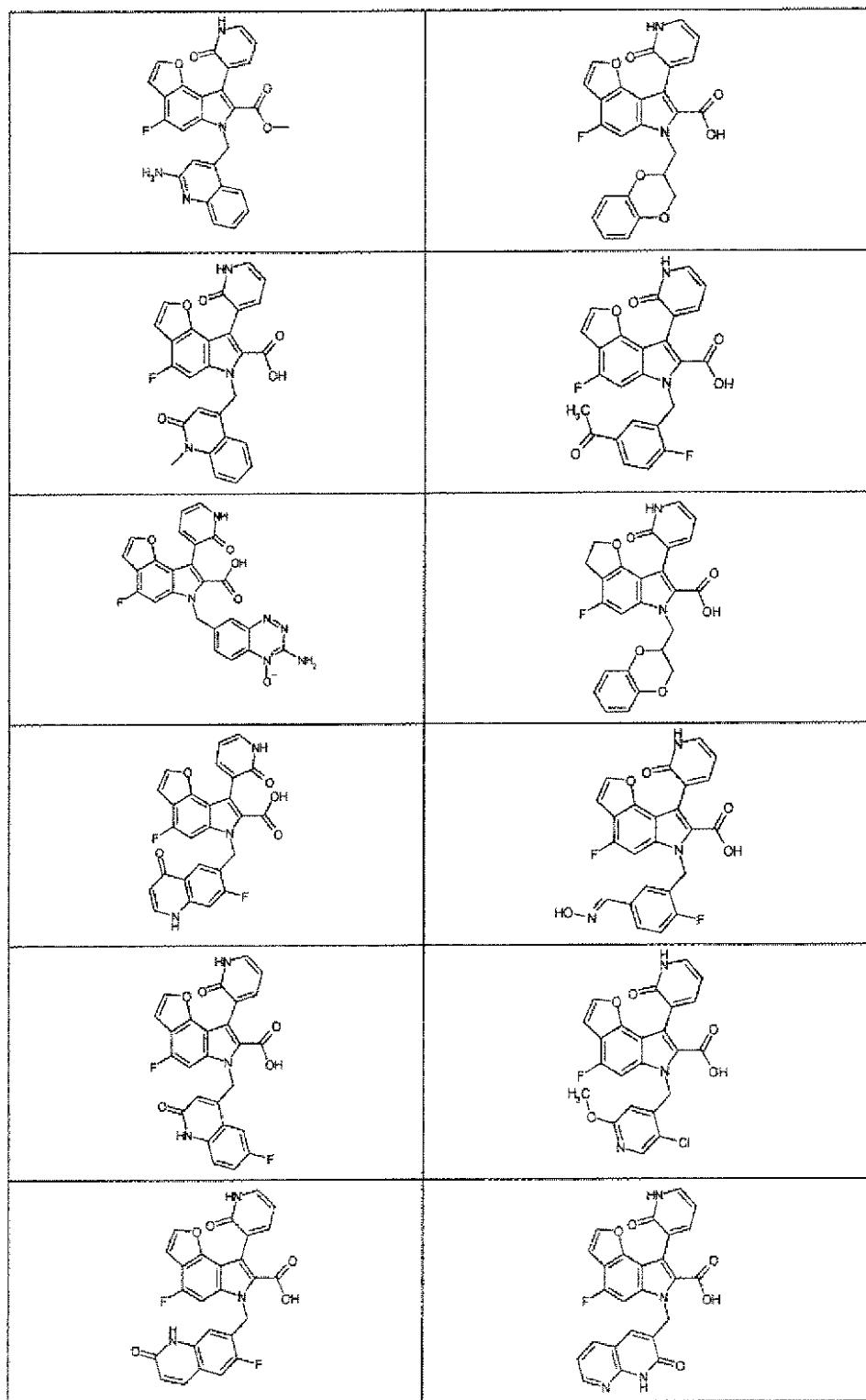
【化 2 1 4】



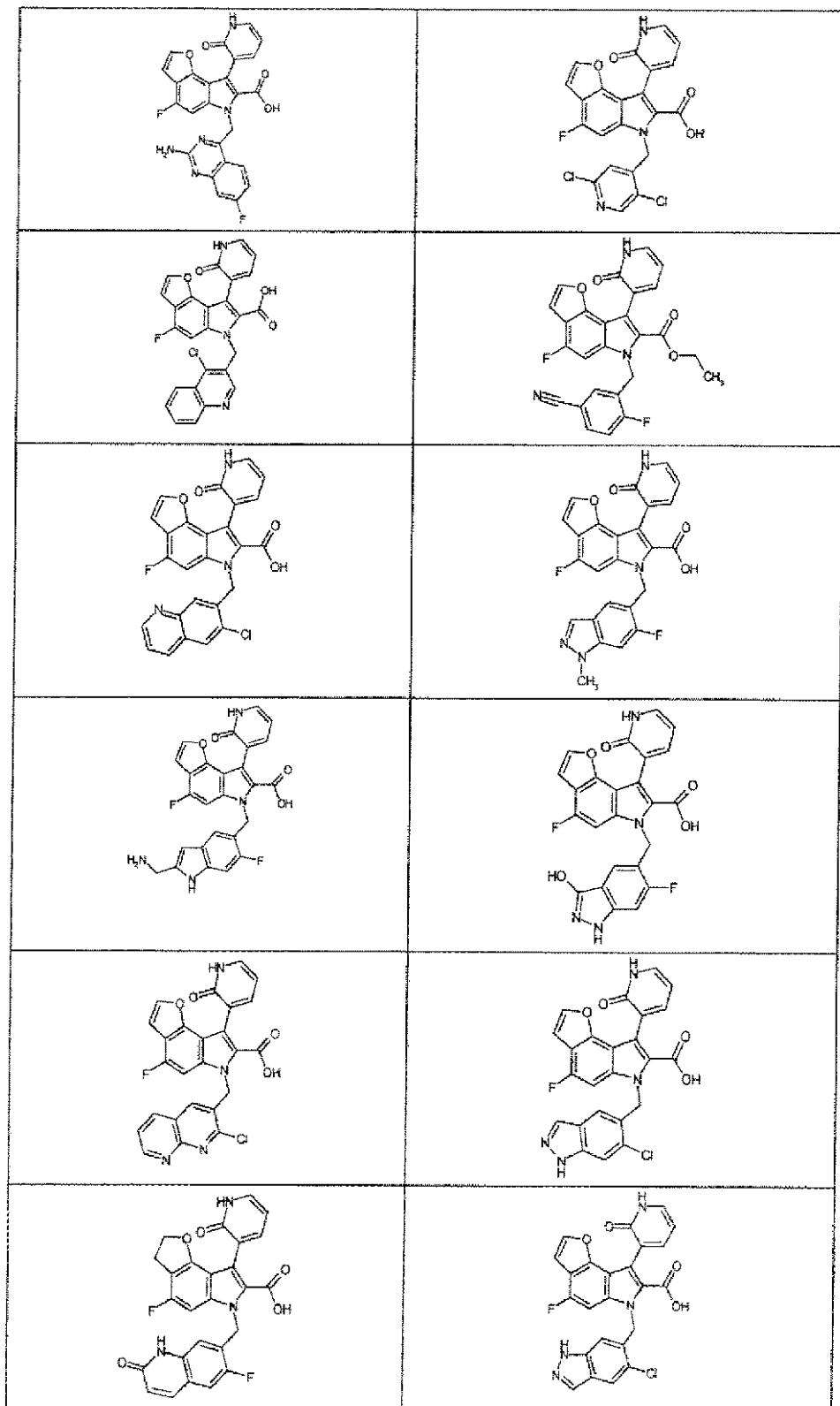
【化 2 1 5】



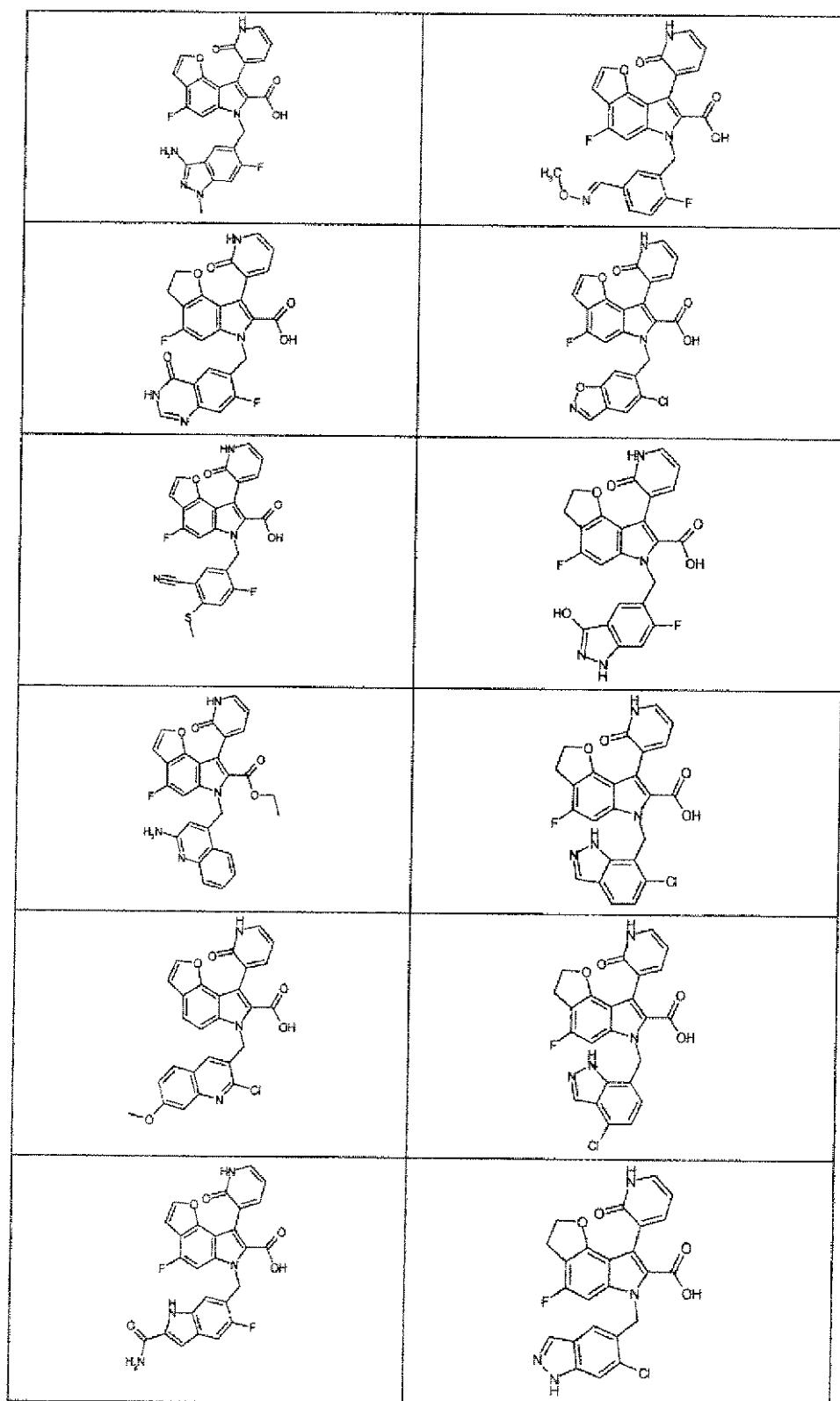
【化 2 1 6】



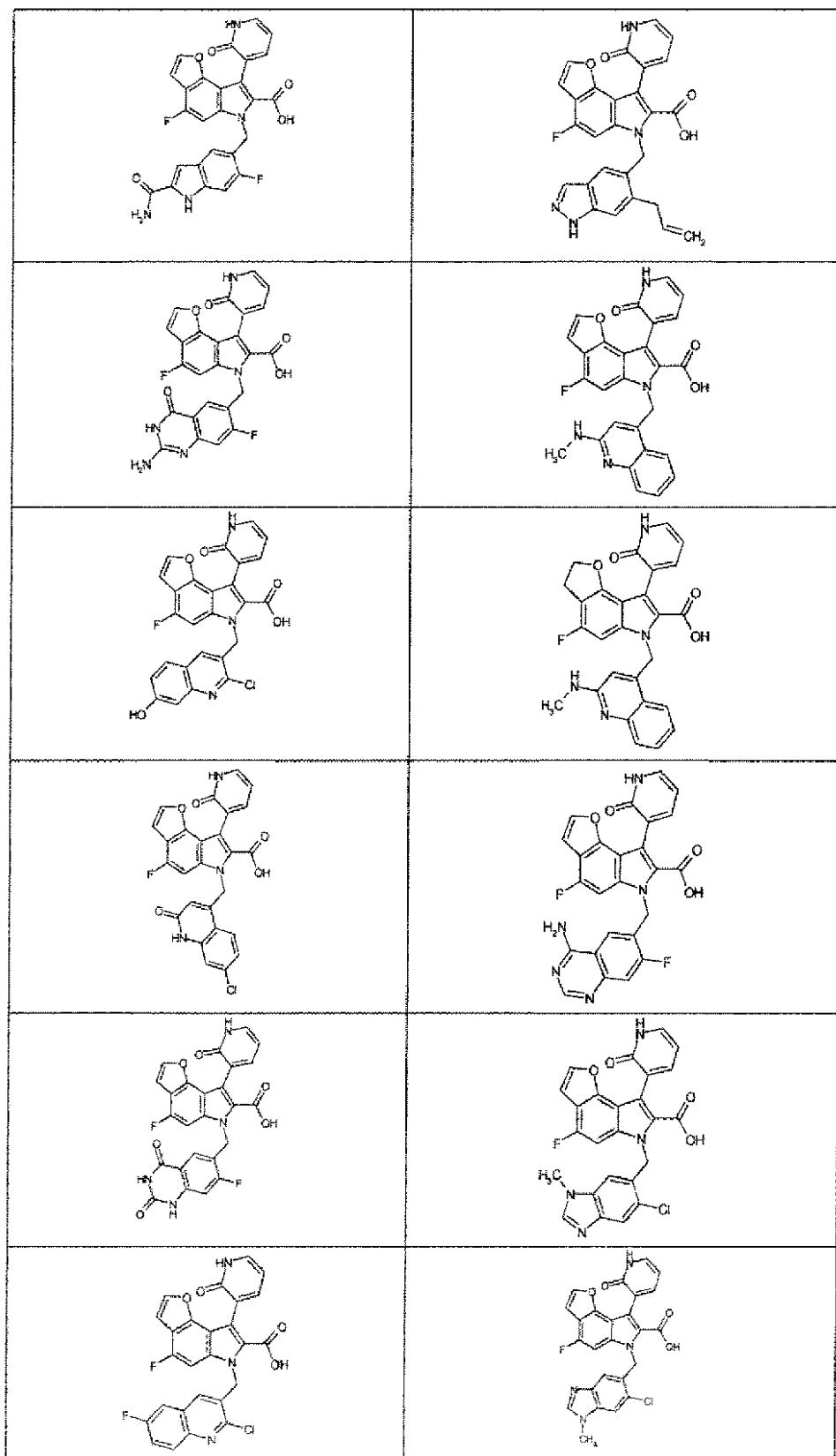
【化 2 1 7】



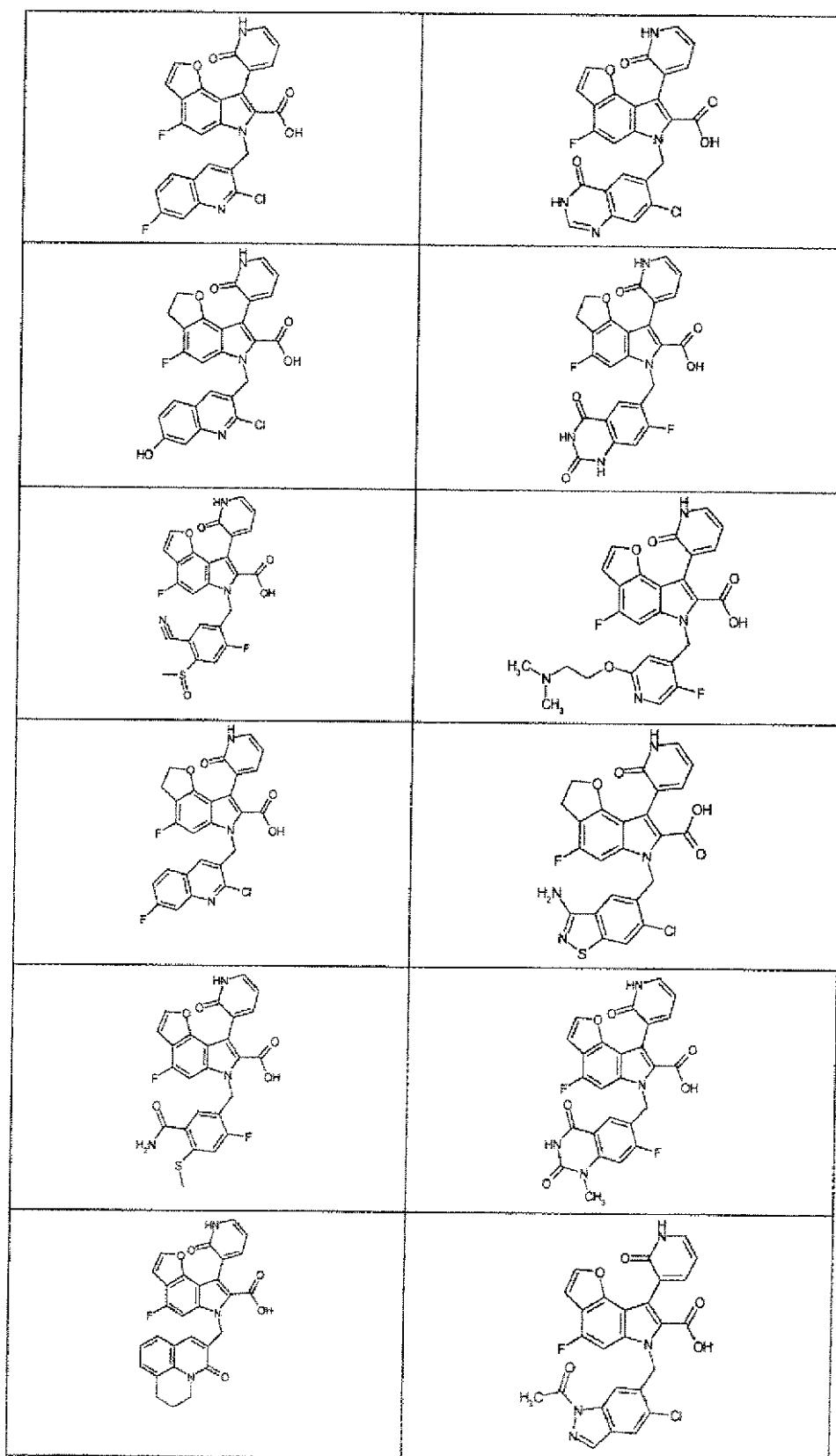
【化 2 1 8】



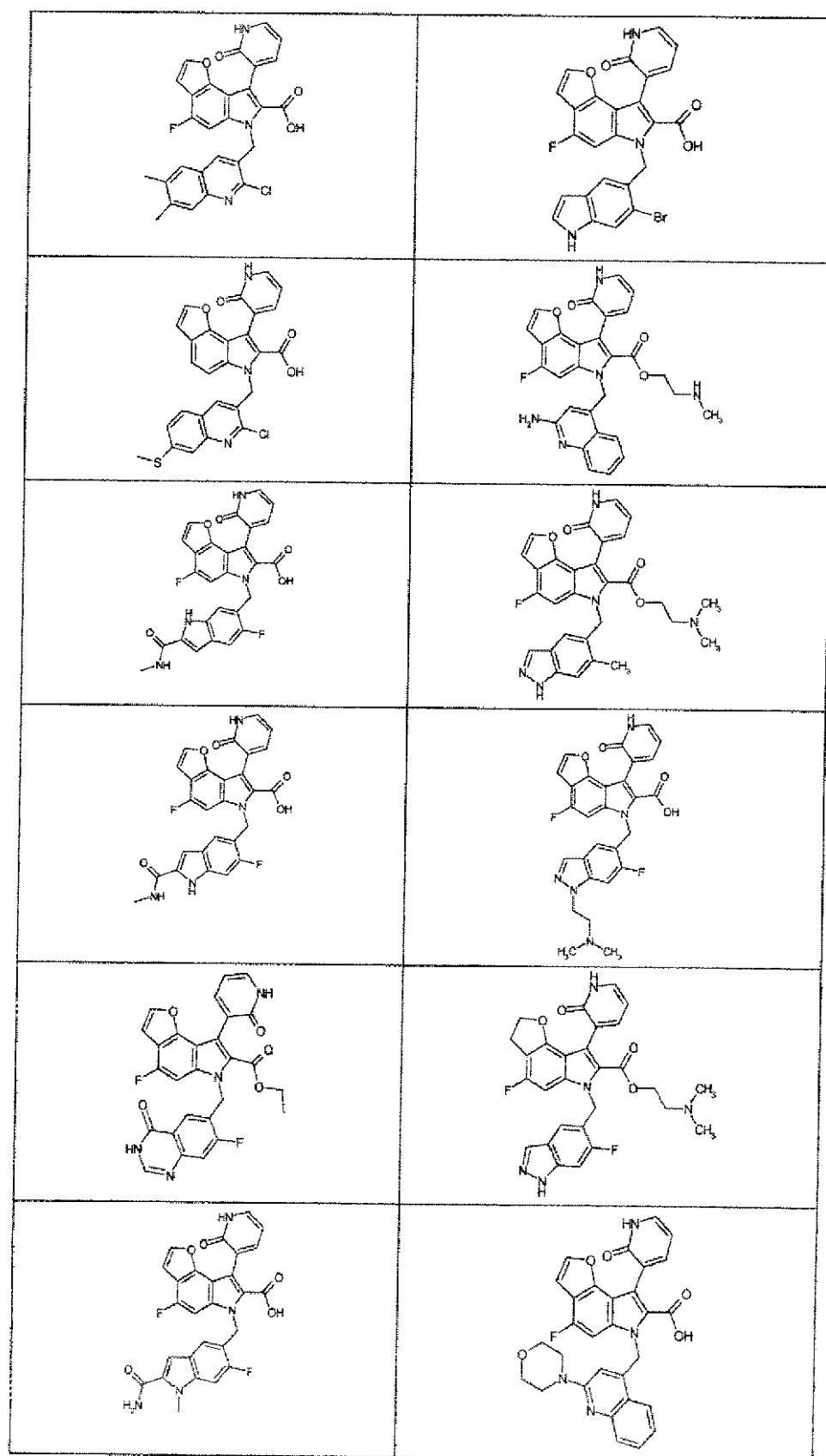
【化 2 1 9】



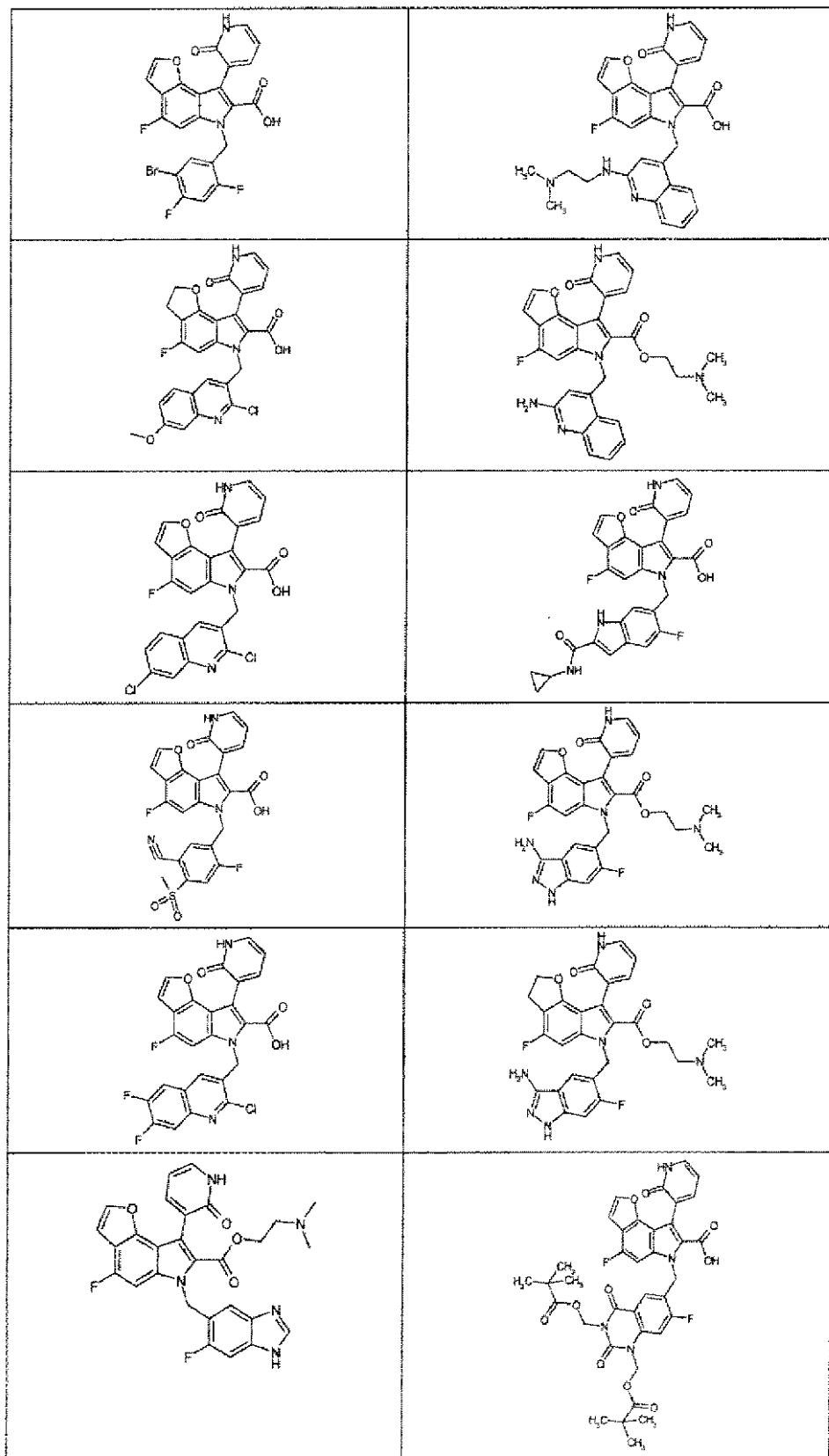
【化 2 2 0】



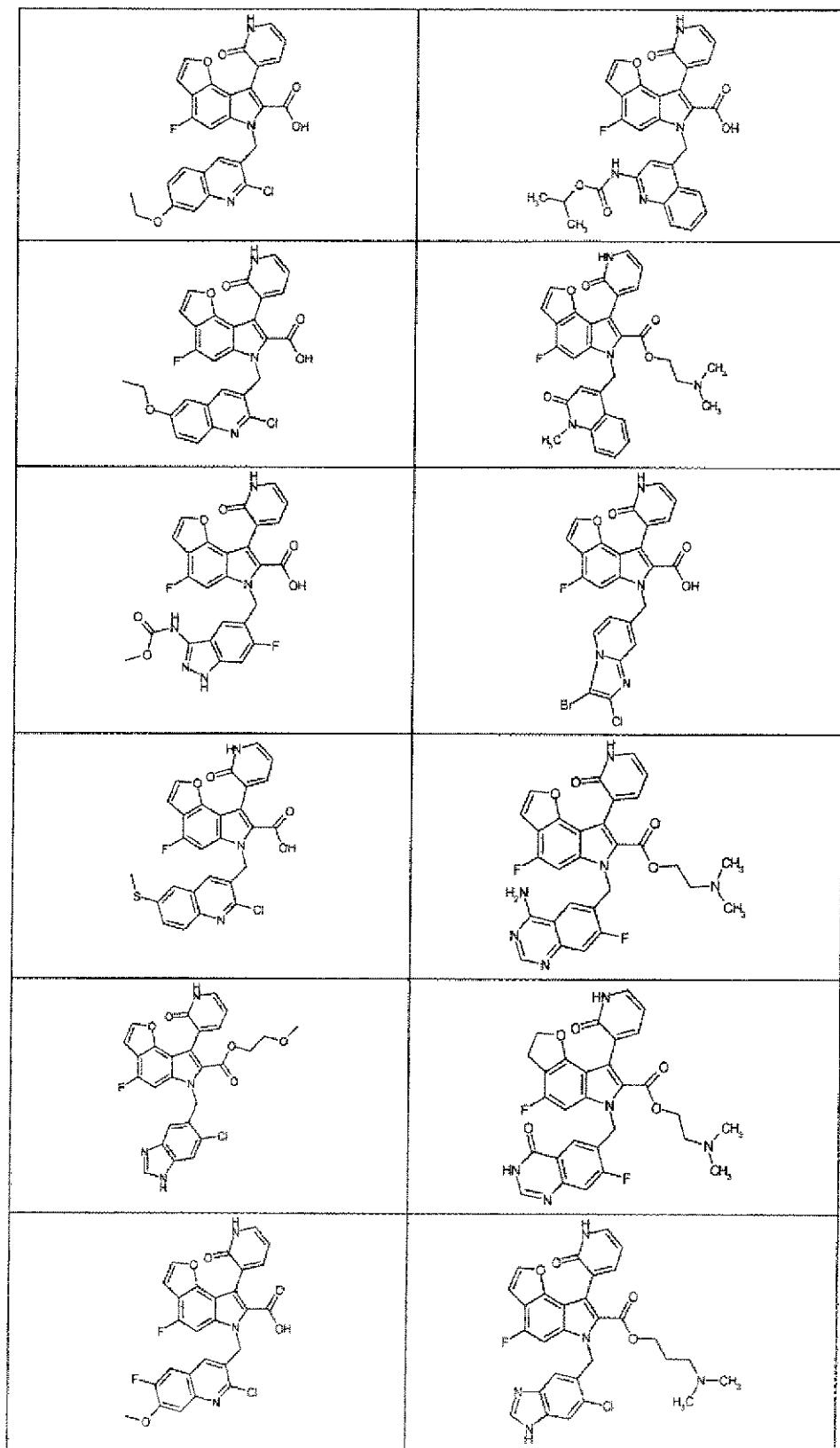
【化 2 2 1】



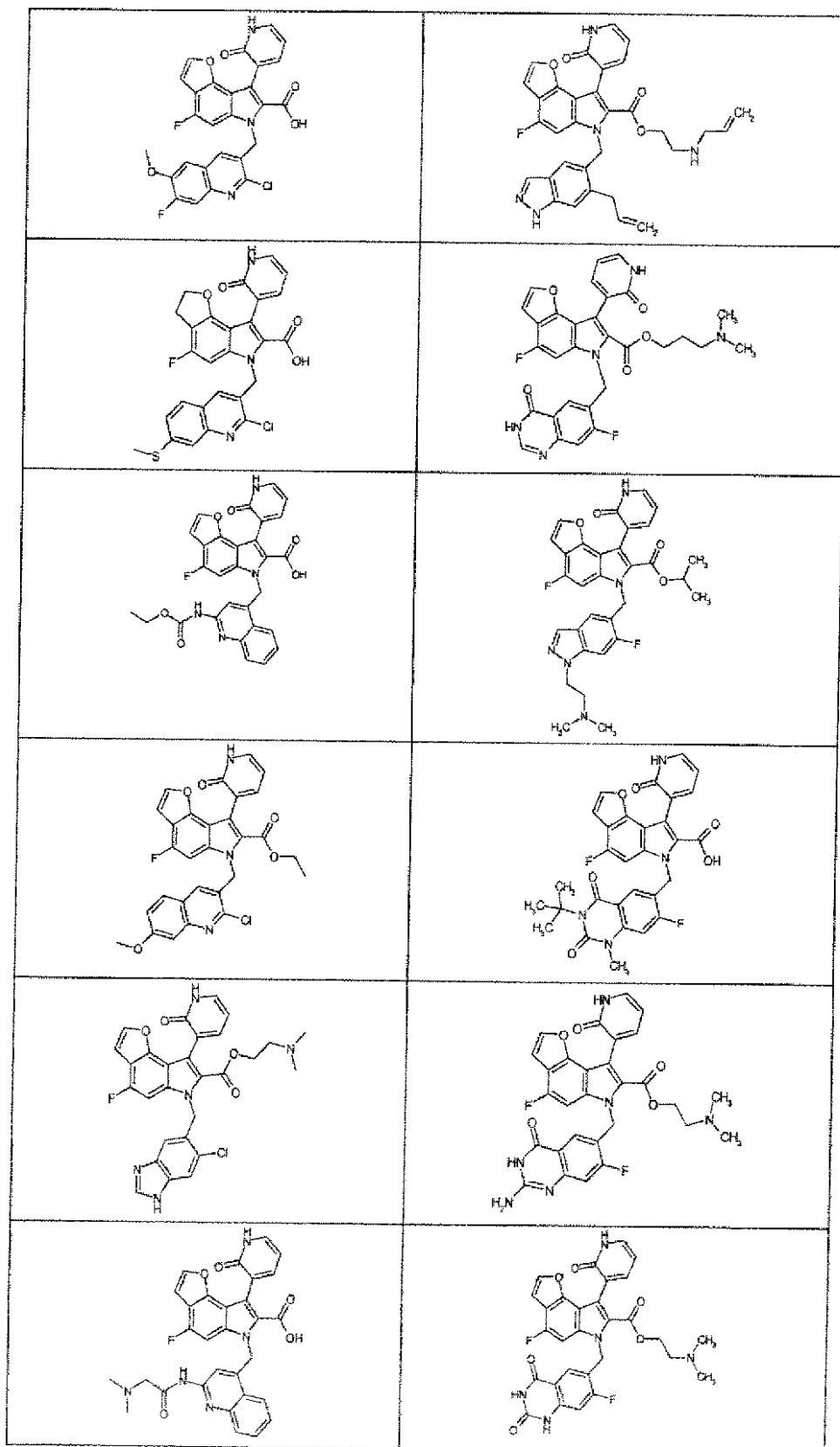
【化 2 2 2】



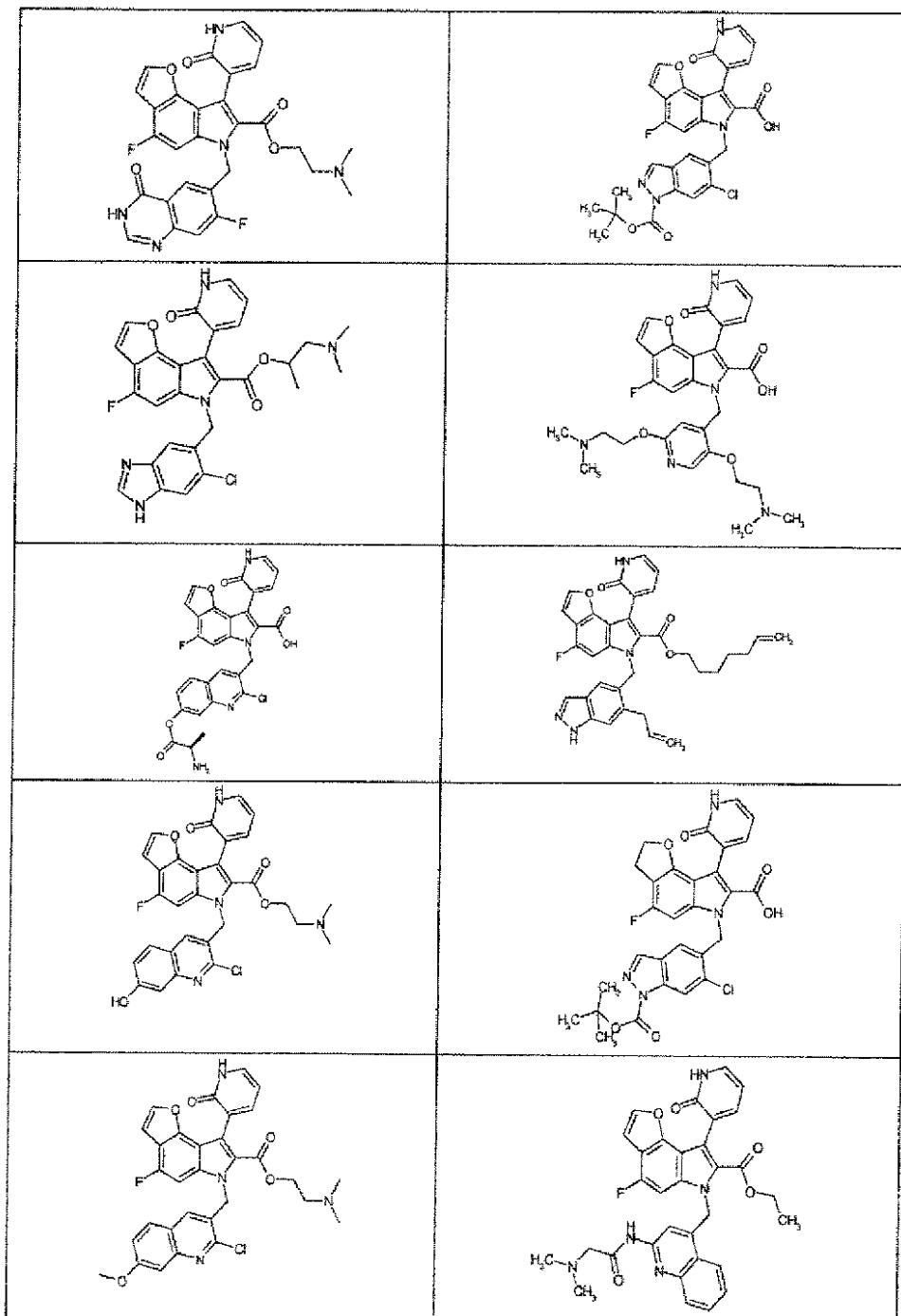
【化 2 2 3】



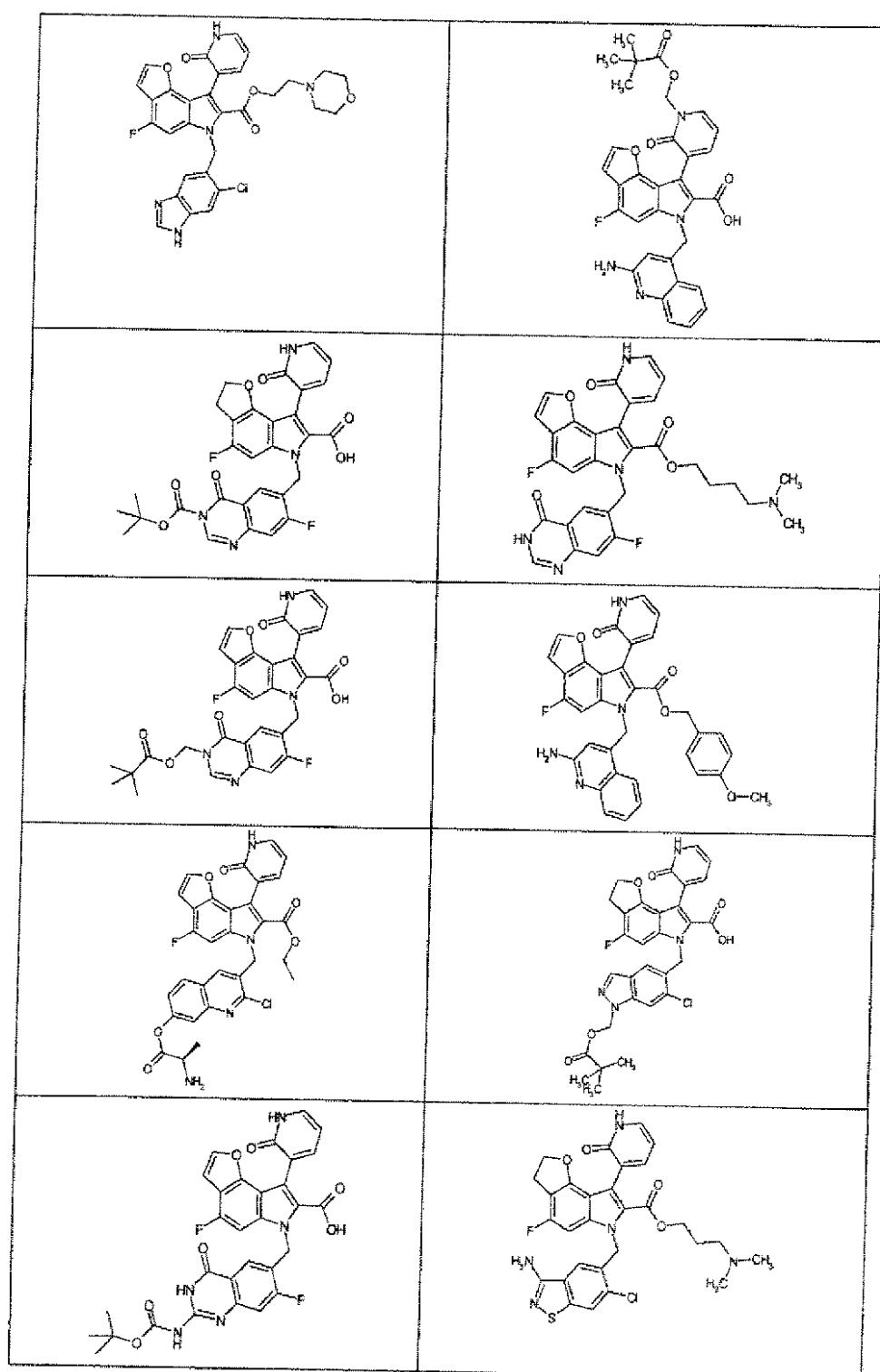
【化 2 2 4】



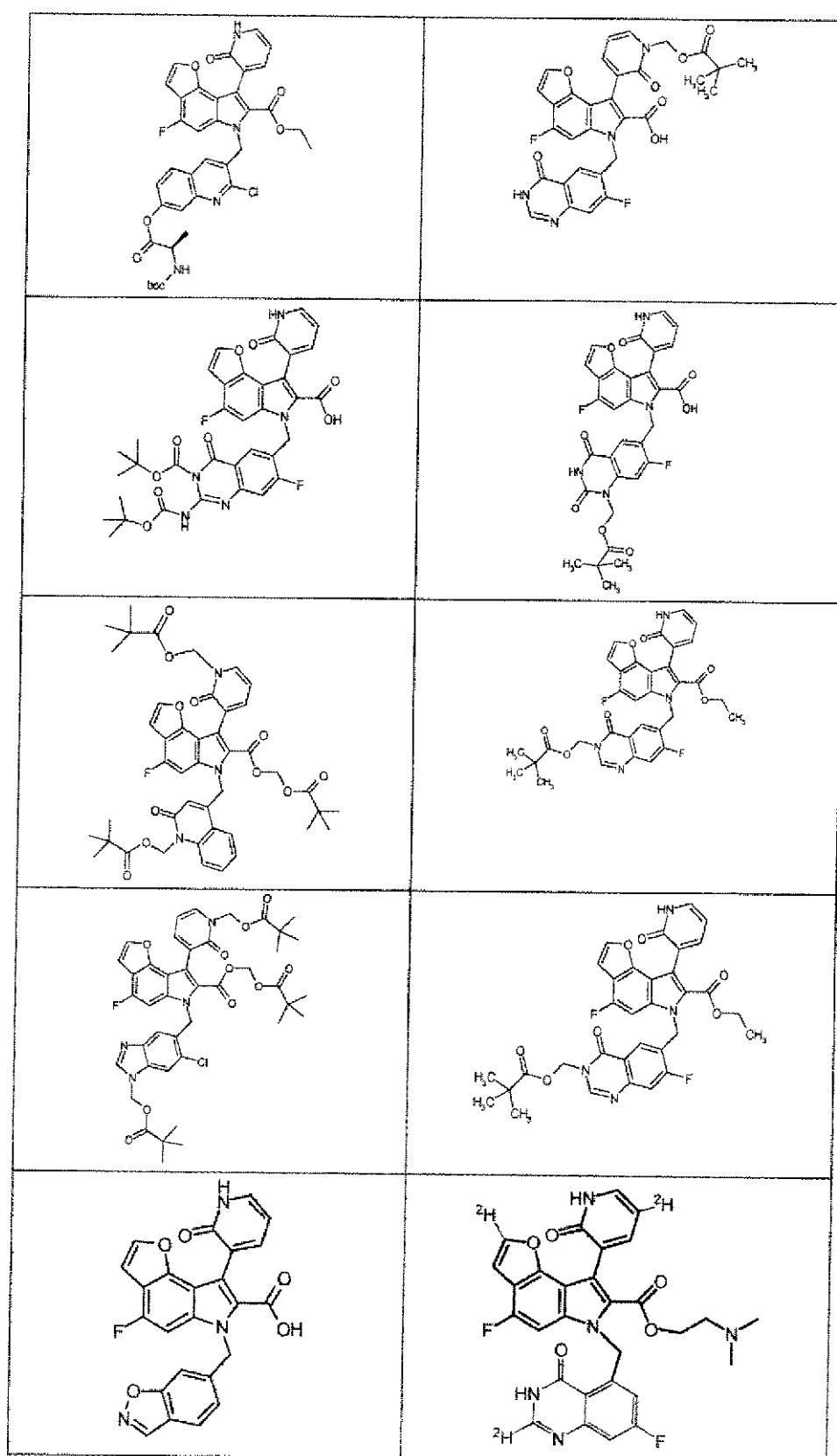
【化 2 2 5】



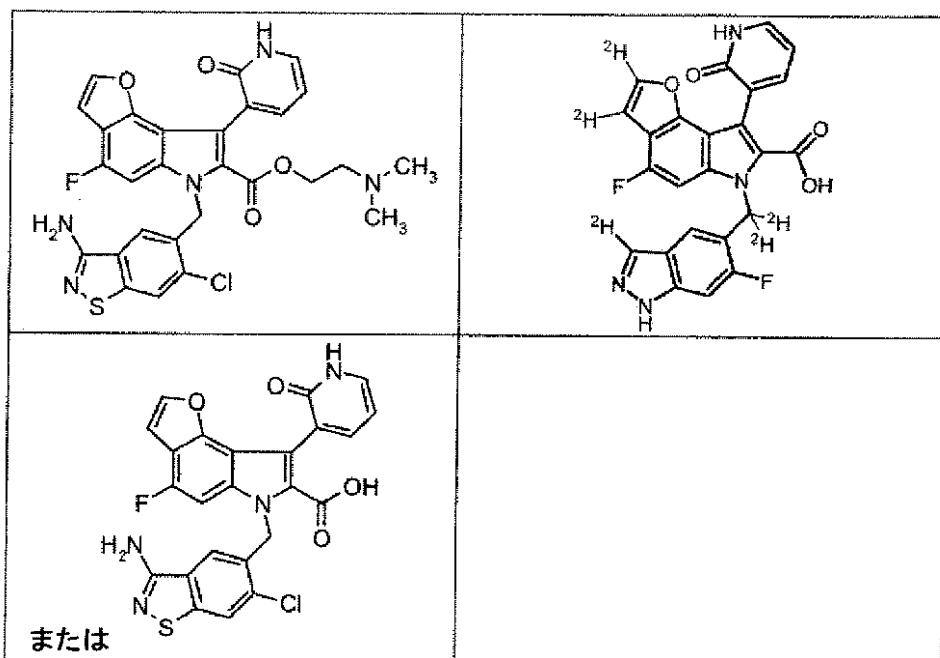
【化 2 2 6】



【化 2 2 7】



【化228】

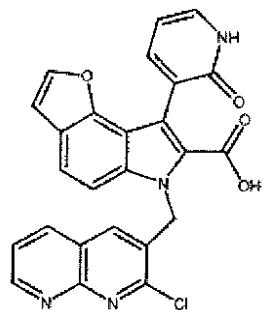


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目16)

構造:

【化229】

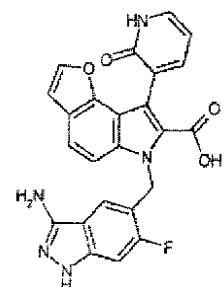


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

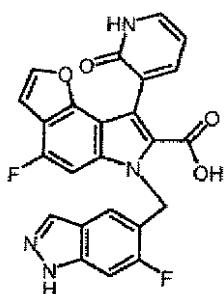
(項目17)

構造:

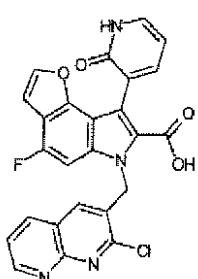
【化230】



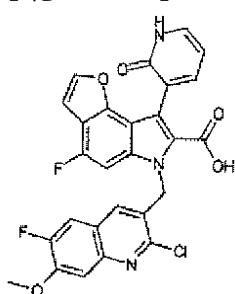
を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目18)構造:【化231】

を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目19)構造:【化232】

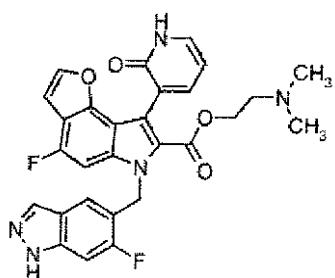
を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目20)構造:【化233】

を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目21)構造:

【化234】

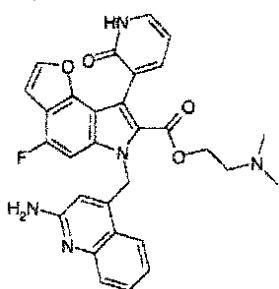


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目22)

構造:

【化235】

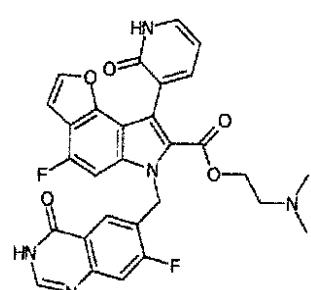


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目23)

構造:

【化236】

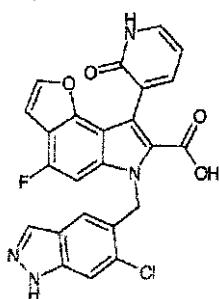


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目24)

構造:

【化237】

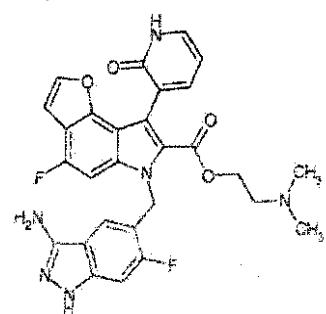


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目25)

構造:

【化238】

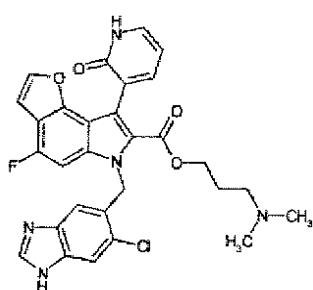


を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目26)

構造:

【化239】



を有する化合物またはその製薬的に許容される塩、溶媒和物、エステルもしくはプロドッグ。

(項目27)

項目1に記載の少なくとも1つの化合物またはその製薬的に許容される塩もしくは溶媒和物、および少なくとも1つの製薬的に許容される担体を含む製薬組成物。

(項目28)

少なくとも1つの追加の抗ウイルス剤をさらに含み、該追加の薬剤が項目1に記載の化合物ではない、項目27に記載の製薬組成物。

(項目29)

上記追加の抗ウイルス剤が: HCVポリメラーゼインヒビター; インターフェロン; RNA複製インヒビター; アンチセンス剤; 治療用ワクチン; プロテアーゼインヒビター; 抗体療法(モノクローナルまたはポリクローナル); リバビリン; およびRNA依存性ポリ

メラーゼ関連障害を治療するのに有用な任意の薬剤より選択される、項目28に記載の製薬組成物。

(項目30)

上記追加の抗ウイルス剤がRNA依存性ポリメラーゼ関連障害を治療するのに有用な薬剤を含む、項目29に記載の製薬組成物。

(項目31)

上記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンを含む、項目29に記載の製薬組成物。

(項目32)

上記インターフェロンがインターフェロンアルファ-2a、インターフェロンアルファ-2b、インターフェロンアルファコン-1またはペグ化インターフェロンである、項目31に記載の製薬組成物。

(項目33)

上記追加の抗ウイルス剤がHCVプロテアーゼインヒビターを含む、項目29に記載の製薬組成物。

(項目34)

上記HCVプロテアーゼインヒビターがボセプレビルまたはテラプレビルである、項目33に記載の製薬組成物。

(項目35)

上記追加の抗ウイルス剤がHCVポリメラーゼインヒビターを含む、項目29に記載の製薬組成物。

(項目36)

上記追加の抗ウイルス剤がウイルス複製インヒビターを含む、項目29に記載の製薬組成物。

(項目37)

上記追加の抗ウイルス剤がウイルス侵入インヒビターを含む、項目29に記載の製薬組成物。

(項目38)

上記追加の抗ウイルス剤がリバビリンを含む、項目29に記載の製薬組成物。

(項目39)

上記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンをさらに含む、項目38に記載の製薬組成物。

(項目40)

上記追加の抗ウイルス剤がHCVプロテアーゼインヒビターをさらに含む、項目39に記載の製薬組成物。

(項目41)

上記追加の抗ウイルス剤がボセプレビルまたはテラプレビルをさらに含む、項目39に記載の製薬組成物。

(項目42)

項目1に記載の少なくとも1つの化合物またはその製薬的に許容される塩もしくは溶媒和物の有効量を患者に投与することを含む、患者のウイルス感染を治療する方法。

(項目43)

少なくとも1つの追加の抗ウイルス剤を上記患者に投与することをさらに含み、上記追加の薬剤が項目1に記載の化合物ではなく、投与される量がウイルス感染を治療するのに合わせて有効である、項目42に記載の方法。

(項目44)

上記追加の抗ウイルス剤が：インターフェロン、免疫調節薬、ウイルス複製インヒビター、アンチセンス剤、治療用ワクチン、ウイルスポリメラーゼインヒビター、ヌクレオシドインヒビター、ウイルスプロテアーゼインヒビター、ウイルスヘリカーゼインヒビター、ビリオン産生インヒビター、ウイルス侵入インヒビター、ウイルスアセンブリインヒビター、抗体療法（モノクローナルまたはポリクローナル）、およびRNA依存性ポリメラ-

ゼ関連障害を治療するために有用な任意の薬剤より選択される、項目43に記載の方法。

(項目45)

上記追加の抗ウイルス剤がRNA依存性ポリメラーゼ関連障害を治療するのに有用な薬剤を含む、項目44に記載の方法。

(項目46)

上記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンを含む、項目44に記載の方法。

(項目47)

上記インターフェロンがインターフェロンアルファ-2a、インターフェロンアルファ-2b、インターフェロンアルファコン-1またはペグ化インターフェロンである、項目46に記載の方法。

(項目48)

上記追加の抗ウイルス剤がHCVプロテアーゼインヒビターを含む、項目44に記載の方法。

(項目49)

上記HCVプロテアーゼインヒビターがボセプレビルまたはテラプレビルである、項目48に記載の方法。

(項目50)

上記追加の抗ウイルス剤がHCVポリメラーゼインヒビターを含む、項目44に記載の方法。

(項目51)

上記追加の抗ウイルス剤がウイルス複製インヒビターを含む、項目44に記載の方法。

(項目52)

上記追加の抗ウイルス剤がウイルス侵入インヒビターを含む、項目44に記載の方法。

(項目53)

上記追加の抗ウイルス剤がリバビリンを含む、項目44に記載の方法。

(項目54)

上記追加の抗ウイルス剤がインターフェロンをさらに含む、項目53に記載の方法。

(項目55)

上記追加の抗ウイルス剤がHCVプロテアーゼインヒビターをさらに含む、項目54に記載の方法。

(項目56)

上記追加の抗ウイルス剤がボセプレビルまたはテラプレビルをさらに含む、項目54に記載の方法。

(項目57)

上記ウイルス感染がHCV感染である、項目42に記載の方法。

一態様において、本発明は、式：