200932116

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記

A01N	43/653	2006.01
A01N	43/20	2006.01
A01N	43/10	2006.01
C07D	405/14	2006.01
C07D	409/14	2006.01
A01P	3/00	2006.01
A01P	7/04	2006.01
A01P	13/00	2006.01

※ 申請案號：97149852

※ 申請日期：97.12.19　　※IPC 分類：

一、發明名稱：（中文/英文）

唑基甲基環氧乙烷、其用途及含其之組合物

AZOLYLMETHYLOXIRANES, THEIR USE AND COMPOSITIONS COMPRISING THEM

二、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

德商巴地斯顏料化工廠

BASF SE

代表人：（中文/英文）

1. 貝蕾爾

BIELLER

2. 寇斯特

KOESTER

住居所或營業所地址：（中文/英文）

德國勞域沙芬市

67056 LUDWIGSHAFEN, GERMANY

國　籍：（中文/英文）

德國　GERMANY

三、發明人：（共 6 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 貞斯 仁諾爾
   RENNER, JENS
2. 湯瑪士 葛洛帝
   GROTE, THOMAS
3. 本德 慕勒
   MUELLER, BERND
4. 莎拉 奧舒尼德
   ULMSCHNEIDER, SARAH
5. 愛莉絲 格雷特利
   GLAETTLI, ALICE
6. 喬臣 迪亞茲
   DIETZ, JOCHEN

國　籍：（中文/英文）

1. 德國　GERMANY
2. 德國　GERMANY
3. 德國　GERMANY
4. 德國　GERMANY
5. 瑞士　SWITZERLAND
6. 德國　GERMANY

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☑ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☑ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 歐洲專利機構；2007 年 12 月 19 日；07123735.8

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料　【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料　【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

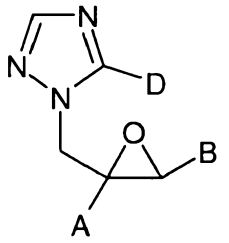
☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明內容】

本發明係關於式I唑基甲基環氧乙烷類



I

其中變數具有下述意義：

A或B 為三-, 四-, 五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子；

且個別之其他變數B或A具有

上文關於A或B所提及意義之一，或係為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、苯基或苯并二氧伍圜烯基；

其中A及/或B係互相獨立為未經取代或被一、二、三或四個獨立經選擇之取代基L取代；

L 為鹵素、氰基、硝基、氰氧基(OCN)、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、苯基-C_1-C_6-烷氧基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_4-C_{10}-烷二烯基、C_4-C_{10}-鹵基-烷二烯基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_1-C_8-烷羰基氧基、C_1-C_8-烷基磺醯氧基、C_2-C_8-烯氧基、C_2-C_8-鹵烯基氧基、C_2-C_8-炔氧基、

C_2-C_8-鹵炔基氧基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、C_3-C_8-環烯基、C_3-C_8-鹵環烯基、C_3-C_8-環烷氧基、C_3-C_6-環烯氧基、羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、C_1-C_6-次烷基、氧基-C_2-C_4-次烷基、氧基-C_1-C_3-次烷氧基、C_1-C_8-烷羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、C_2-C_8-烯基羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、C_2-C_8-炔基羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、$S(=O)_n A^1$、$C(=O)A^2$、$C(=S)A^2$、NA^3A^4、苯基、苯基氧基，或五-或六-員飽和、部份不飽和或芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子；其中n, A^1, A^2, A^3, A^4均如下文定義：

n　　為0, 1或2；

A^1　　為氫、羥基、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、胺基、C_1-C_8-烷胺基或二-C_1-C_8-烷胺基，

A^2　　為關於A^1所提及基團之一，或C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_2-C_8-烯氧基、C_2-C_8-鹵烯基氧基、C_2-C_8-炔氧基、C_2-C_8-鹵炔基氧基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、C_3-C_8-環烷氧基或C_3-C_8-鹵環烷氧基；

A^3, A^4　　係互相獨立為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、C_3-C_8-環烯基或C_3-C_8-鹵環烯基；

其中L基團定義之脂族及/或脂環族及/或芳族基

團，其本身可帶有一、二、三或四個相同或不同基團 R^L：

R^L 為鹵素、氰基、硝基、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、C_3-C_8-環烯基、C_3-C_8-環烷氧基、C_3-C_8-鹵環烷氧基、C_1-C_8-烷羰基、C_1-C_8-烷羰基氧基、C_1-C_8-烷氧羰基、胺基、C_1-C_8-烷胺基、二-C_1-C_8-烷胺基；

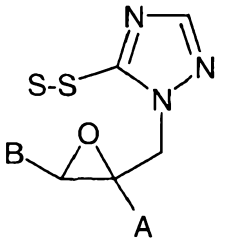
D -為 S-R，其中

R 為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、$C(=O)R^3$、$C(=S)R^3$、SO_2R^4 或 CN；其中

R^3 為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基或 NA^3A^4；且

R^4 為 C_1-C_8-烷基、苯基-C_1-C_8-烷基或苯基，其中苯基係於各情況中為未經取代，或被一、二或三個獨立選自包括鹵素與 C_1-C_4-烷基之基團取代；

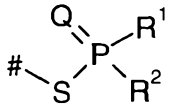
-為基團 DI



DI

其中 A 與 B 係如上文定義；

-為基團 DII



DII

，

其中#為對三唑基環之連接點，且Q、R^1及R^2均如下文定義：

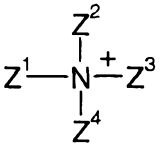
Q 為O或S；

R^1, R^2 係互相獨立為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-烷氧基-C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_1-C_8-烷氧基-C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-烷硫基、C_2-C_8-烯基硫基、C_2-C_8-炔基硫基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-環烷基硫基、苯基、苯基-C_1-C_4-烷基、苯氧基、苯硫基、苯基-C_1-C_4-烷氧基或NR^5R^6，其中R^5為H或C_1-C_8-烷基，且R^6為C_1-C_8-烷基、苯基-C_1-C_4-烷基或苯基，或R^5與R^6一起為具有四或五個碳原子之次烷基鏈，或形成式-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-或-CH_2-CH_2-NR^7-CH_2-CH_2-之基團，其中R^7為氫或C_1-C_4-烷基；其中在上文所提及基團中之芳族基團係於各情況中互相獨立為未經取代，或被一、二或三個選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代；

或

-為基團SM，其中M係如下文定義：

M 為鹼金屬陽離子，鹼土金屬陽離子之相當物，銅、鋅、鐵或鎳陽離子之相當物，或式(E)之銨陽離子



(E)

其中

Z^1與Z^2係獨立為氫或C_1-C_8-烷基；

Z^3與Z^4係獨立為氫、C_1-C_8-烷基、苄基或苯基；其中苯基係於各情況中為未經取代或被一、二或三個獨立選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代；

及其農業上可接受之鹽。

較佳為式I化合物，其中變數D係如下文定義：

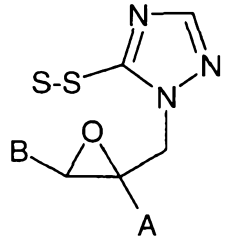
D -為S-R，其中

R 為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、$C(=O)R^3$、$C(=S)R^3$、SO_2R^4或CN；其中

R^3 為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基或NA^3A^4；且

R^4 為C_1-C_8-烷基、苯基-C_1-C_8-烷基或苯基，其中苯基係於各情況中為未經取代，或被一、二或三個獨立選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代；

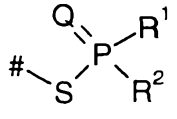
-為基團DI



DI

其中A與B係如上文定義；

-為基團DII



DII

，

其中#為對三唑基環之連接點，且Q、R^1及R^2均如下文定義：

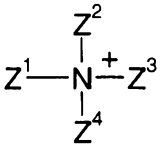
Q 為O或S；

R^1, R^2 係互相獨立為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-烷氧基-C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_1-C_8-烷氧基-C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-烷硫基、C_2-C_8-烯基硫基、C_2-C_8-炔基硫基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-環烷基硫基、苯基、苯基-C_1-C_4-烷基、苯氧基、苯硫基、苯基-C_1-C_4-烷氧基或NR^5R^6，其中R^5為H或C_1-C_8-烷基，且R^6為C_1-C_8-烷基、苯基-C_1-C_4-烷基或苯基，或R^5與R^6一起為具有四或五個碳原子之次烷基鏈，或形成式-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-或-CH_2-CH_2-NR^7-CH_2-CH_2-之基團，其中R^7為氫或C_1-C_4-烷基；其中在上文所提及基團中之芳族基團係於各情況中互相獨立為未經取代，或被一、二或三個選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代；

或

-為基團SM，其中M係如下文定義：

M 為鹼金屬陽離子、鹼土金屬陽離子之相當物、銅、鋅、鐵或鎳陽離子之相當物，或式(E)之銨陽離子



(E)

其中

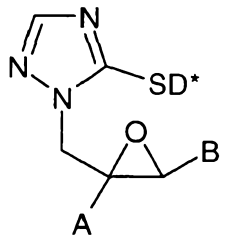
Z^1與Z^2係獨立為氫或C_1-C_8-烷基；

Z^3與Z^4係獨立為氫、C_1-C_8-烷基、苄基或苯基；其中

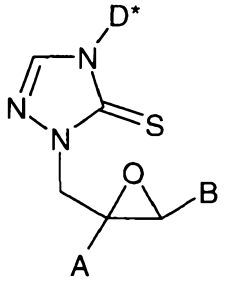
苯基係於各情況中為未經取代或被一、二或三個獨立選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代；

且其中其餘取代基均具有上文所定義之意義。

式I化合物可以式Ia之"硫醇"形式或以式Ib之"硫代羰基"形式存在。



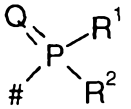
Ia



Ib

其中D*係如下文定義：

- R，其中R具有上文所定義之意義；
- 基團DII*



DII*

其中#為對式Ia中之硫原子或式Ib中之唑基環之連接點，且Q、R^1及R^2具有上文所定義之意義；或

- 基團M，其中M具有上文所定義之意義，

且其中其他取代基均具有上文所定義之意義。

但是，為簡便起見，於各情況中通常只有"硫醇"形式顯示於此處。

本發明進一步關於化合物I之製備，製備化合物I之中間物及其製備，以及根據本發明之化合物關於防治植物病原真菌之用途，及包含彼等之組合物。

具有經取代三唑基團之三唑基甲基環氧乙烷類係得知自

例如 WO 96/38440 、WO 97/41107 、WO 97/42178 、WO 97/43269 、WO 97/44331 、WO 97/443332 、WO 99/05149 及 WO 99/21853 。唑基甲基環氧乙烷類係進一步得知自 EP 0330132 、EP 0421125 、EP 0388871 。

但是，特別是在低施用率下，得知自先前技藝之化合物之殺真菌作用係時常不令人滿意。因此，本發明之一項目的係為提供新穎化合物，其較佳係具有經改良之性質，譬如經改良之殺真菌作用及/或更良好毒物學性質。令人驚訝地，此項目的係以此處所述之式I化合物達成。

由於化合物I之氮原子之鹼性特性，故其係能夠與無機或有機酸類或與金屬離子形成鹽或加成物。這亦適用於本文中所述化合物I之大部份先質，其鹽與加成物亦由本發明提供。

無機酸之實例為氫鹵酸類，譬如氟化氫、氯化氫、溴化氫及碘化氫，碳酸、硫酸、磷酸及硝酸。

適當有機酸類為例如甲酸，與烷酸類，譬如醋酸、三氟醋酸、三氯醋酸及丙酸，以及乙醇酸、硫氰酸、乳酸、琥珀酸、檸檬酸、苯甲酸，及其他芳基羧酸類、桂皮酸、草酸、烷基磺酸類(具有1至20個碳原子之直鏈或分枝狀烷基之磺酸類)、芳基磺酸類或芳基二磺酸類(芳族基團，譬如苯基與萘基，其帶有一或兩個磺酸基)、烷基膦酸類(具有1至20個碳原子之直鏈或分枝狀烷基之膦酸)、芳基膦酸類或芳基二膦酸酸類(芳族基團，譬如苯基與萘基，其帶有一或兩個磷酸基團)，其中烷基或芳基可帶有其他取代基，例如

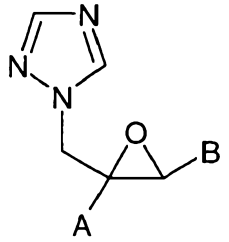
對-甲苯磺酸、柳酸、對-胺基柳酸、2-苯氧基苯甲酸、2-乙醯氧基苯甲酸等。

適當金屬離子係特別是第二主族元素之離子，特別是鈣與鎂，第三與第四主族元素之離子，特別是鋁、錫及鉛，以及過渡族一至八之元素之離子，特別是鉻、錳、鐵、鈷、鎳、銅、鋅及其他。

特佳者為第四週期之過渡族之元素之金屬離子。此等金屬可以其可採取之不同價鍵存在。

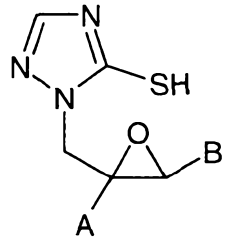
根據本發明之式I化合物可藉由類似先前技藝之本質上已知方法(參閱，例如本文開頭引述之先前技藝與Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer 57/2004, 2, 第145-162頁)之不同途徑製成。根據本發明之化合物可例如根據下文圖式中所示之合成而製成。

根據本發明之化合物可以有利方式，自式II化合物



II

其中A與B係如本文定義，藉由與強鹼及硫粉之反應而製成。這會造成形成其中D為SH之式I化合物(化合物I-1)：



I-1

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R為氫、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、

C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟

(a5)式II化合物，

其中A與B係如關於式I所定義或如較佳定義，與強鹼及硫粉之反應，以獲得如本文定義之化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，

(b5)化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟

(a5)式II化合物，

其中A與B係如關於式I所定義或如較佳定義，與強鹼及硫粉之反應，以獲得如本文定義之化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，

(b5)化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

適當鹼為熟諳此藝者已知為適合此種反應之所有鹼。較佳係使用強鹼金屬鹼，例如正-丁基鋰、鋰二異丙基胺、氫化鈉、鈉胺或第三-丁醇鉀。較佳可於添加劑例如四甲基乙二胺(TMEDA)存在下進行此反應。

適當溶劑為習用於此種反應之所有惰性有機溶劑，其中較佳可使用醚類，譬如四氫呋喃、二氧陸圜、乙醚及1,2-二甲氧基乙烷，或液態氨，或強極性溶劑，譬如二甲亞碸。

硫較佳係以粉末使用。關於水解作用，係利用水，若適當則於有機或無機酸存在下，例如醋酸、稀硫酸或稀鹽酸。

反應溫度較佳係在-70℃與+20℃之間，特別是在-70℃與0℃之間。反應係一般性地於大氣壓力下進行。

一般而言，每莫耳式II化合物係採用1至3當量，較佳為1至2.5當量之強鹼，然後為等量或過量之硫。反應可於保護氣體之大氣下，例如於氮或氬下進行。處理係根據熟諳此藝者一般已知之程序進行。通常，係將反應混合物以適當有機溶劑萃取，及若適當，則使殘留物藉由再結晶作用及/或層析純化。

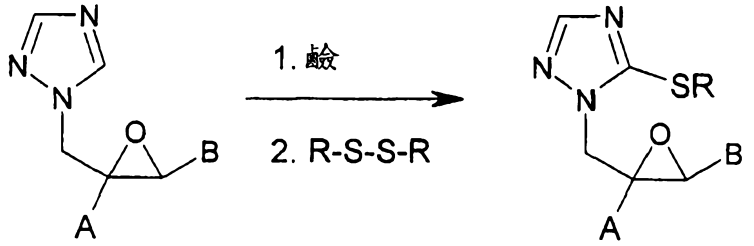
亦可藉由與硫(較佳為硫粉)之直接反應，未使用強鹼譬如丁基鋰，製備化合物I。

在一種自化合物II製備根據本發明化合物I之替代方法中，係使化合物II與硫，於非質子性極性溶劑例如醯胺(譬如二甲基甲醯胺(DMF))或N-烷基四氫吡咯酮(譬如N-辛基四氫吡咯酮、N-十二基四氫吡咯酮或N-甲基四氫吡咯酮(NMP))存在下反應。亦參閱WO 99/19307、WO 97/06151、WO 97/05119及WO 96/41804。

反應一般係在140℃至160℃範圍之溫度下進行。反應成份通常係以數份量採用，以致每莫耳化合物II係使用約6至15莫耳之硫。硫係通常以粉末形式使用。於反應期間，係使

空氣通過反應混合物上方。

再者，根據本發明之化合物可以有利方式，自式II化合物，藉由與二硫化物或硫化氰之反應而製成：



II　　I-2

其中A與B係描述於本文中，且R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基或CN。

適當鹼為熟諳此藝者已知為適合此種反應之所有鹼。較佳係使用強鹼金屬鹼，例如正-丁基鋰、鋰二異丙基胺、氫化鈉、鈉胺或第三-丁醇鉀。較佳可於添加劑例如四甲基乙二胺(TMEDA)存在下進行此反應。

二硫化物係為市購可得或可藉由已知製備方法合成。特定二硫化物為硫化氰NC-S-S-CN。

適當溶劑為習用於此種反應之所有惰性有機溶劑，且較佳係使用醚類，譬如四氫呋喃、二氧陸圜、乙醚及1,2-二甲氧基乙烷，或液態氨，或強極性溶劑，譬如二甲亞碸可優先使用。

反應溫度較佳為-70℃至+20℃，特別是-70℃至0℃。反應通常係於大氣壓力下進行。

一般而言，每莫耳式II化合物係採用1至3當量，較佳為1至2.5當量之強鹼，然後為等量或過量之二硫化物。反應可

在保護氣體之大氣下，例如於氮或氬下進行。處理係藉由熟諳此藝者所已知之程序，以一般方式進行。通常，係將反應混合物以適當有機溶劑萃取，及若適當，則使殘留物藉再結晶及/或層析純化。

藉由化合物I-1與R-X之進一步反應，其中R係如本文定義，在不同位置上，且X為脫離基，例如鹵素，譬如Cl、Br或I，或三氟-C_1-C_6-烷基磺酸鹽，可製備根據本發明之各種式I化合物。為製備其中D = SR，其中R= C_1-C_8-烷基，較佳為C_1-C_4烷基，較佳為甲基或乙基之化合物，係使化合物I-1與其相應之烷基鹵化物反應(亦參閱WO 96/38440)。

其中D為S-C(=O)N$A^3$$A^4$之式I化合物可類似WO 99/21853中所述之方法合成。

其中D為基團DII之式I化合物可類似WO 99/05149中所述之方法合成。

其中D為S-$SO_2$$R^4$之式I化合物可類似WO 97/44332中所述之方法合成。

其中D為S-CN之式I化合物可類似WO 99/44331中所述之方法合成。

其中D為基團DII之式I化合物可類似WO 97/43269中所述之方法合成。

其中D為基團S-C(=O)R^3，其中R^3= C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基或C_1-C_8-鹵烷氧基之式I化合物可類似WO 97/42178中所述之方法合成。

其中D為基團SM之式I化合物可類似WO 97/41107中所述

之方法合成。

式II化合物可類似本文開頭所引述之先前技藝合成。再者，一些式II化合物及其製備係被描述於國際專利申請案PCT/EP2007/055932、PCT/EP2007/055870、PCT/EP2007/056124、PCT/EP2007/056403、PCT/EP2007/056306、PCT/EP2007/057404及PCT/EP2007/057353中。

一些式II化合物係為新穎，且彼等及其農業上可接受之鹽與加成物亦為本發明主題事項之一部份。因此，本發明亦關於式II化合物，其中A與B係如下文定義：

A或B 為三-, 四-, 五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且其中飽和與部份不飽和雜環係為未經取代或獨立被一、二、三或四個L取代，及其中芳族雜環含有一、二、三或四個相同或不同基團L；

個別之其他變數B或A： 為三-, 四-, 五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基或C_3-C_8-鹵環烷基，其中此其他變數B或A係於各情況中為未經取代或被一、二、三或四個基團L取代；

其中式II化合物，其中A或B係選自包括2-氯基吡啶-4-基、3-氯基吡啶-4-基、2,6-二氯吡啶-4-基、3,5-二氯吡啶-4-基、3,6-二氯吡啶-4-基、2-氟基吡啶-4-基、3-氟基吡啶-4-基、2-氯基吡啶-3-基、4-氯基吡啶-3-基、5-氯基吡啶-3-基、6-氯基吡啶-3-基、2,4-二氯-吡啶-3-基、2,5-二氯吡啶-3-基、2,6-二氯吡啶-3-基、2-氟基吡啶-3-基、4-氟基吡啶-3-基、5-氟基吡啶-3-基、6-氟基吡啶-3-基、3-氯基吡啶-2-基、4-氯基吡啶-2-基、5-氯-吡啶-2-基、6-氯基吡啶-2-基、3-氟基吡啶-2-基、4-氟基吡啶-2-基、5-氟基吡啶-2-基、6-氟基吡啶-2-基、2-甲基吡啶-4-基、3-甲基吡啶-4-基、2-甲基吡啶-3-基、4-甲基吡啶-3-基、5-甲基吡啶-3-基、6-甲基吡啶-3-基、3-甲基吡啶-2-基、4-甲基-吡啶-2-基、5-甲基吡啶-2-基、6-甲基吡啶-2-基、2-甲氧基吡啶-4-基3-甲氧基吡啶-4-基、2-甲氧基吡啶-3-基、4-甲氧基吡啶-3-基、5-甲氧基吡啶-3-基、6-甲氧基吡啶-3-基、3-甲氧基吡啶-2-基、4-甲氧基-吡啶-2-基、5-甲氧基吡啶-2-基、6-甲氧基吡啶-2-基、6-氯基嘧啶-3-基、6-甲基嘧啶-3-基、6-甲氧基嘧啶-3-基、2,4-二氯嘧啶-3-基、2,6-二氯嘧啶-3-基、2,4-二氟嘧啶-3-基、2,6-二氟嘧啶-3-基、2-氯基噻吩-3-基、4-氯基噻吩-3-基、5-氯基噻吩-3-基、2,5-二氯噻吩-3-基、2,4,5-三氯噻吩-3-基、2-溴-噻吩-3-基、4-溴基噻吩-3-基、5-溴基噻吩-3-基、2,5-二溴基噻吩-3-基、2,4,5-三溴基噻吩-3-基、3-溴-呋喃-2-基、4-溴基呋喃-2-基、5-溴基呋喃-2-基、4,5-二溴基呋喃-2-基、4-氯基呋喃-2-基、5-氯基呋喃-2-基、3,4-二氯呋喃-2-基、2-氯基噻唑-5-基、4-氯基噻唑-5-基、2,4-二氯噻唑-5-基、2-溴基噻唑-5-基、

2-氯基噻唑-4-基、2-溴基噻唑-4-基、1-甲基吡唑-4-基、1,3-二甲基吡唑-4-基、1,5-二甲基吡唑-4-基、1,3,5-三甲基吡唑-4-基、1-甲基吡唑-3-基、1-甲基咪唑-4-基、1,5-二甲基咪唑-4-基、1-甲基吡唑-5-基、1,2-二甲基咪唑-5-基及1,4-二甲基咪唑-5-基，且個別之其他變數B或A為未經取代之2-吡啶基、3-吡啶基、4-吡啶基、4-吡啶基、2-噻吩基、3-噻吩基、噻唑-4-基、噻唑-5-基、噁唑-4-基、噁唑-5-基及2-呋喃基，係被排除在外。

於此情況中，在式II中之A與B較佳係具有本文中更詳細地關於式I化合物所述之意義，條件是其係被關於化合物II之變數之定義所包含。特定言之，A與B較佳可具有下述意義：

A或B 為五-或六-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且係被一、二、三或四個獨立經選擇之L取代；且

個別之其他變數B或A： 為五-或六-員飽和或芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且係被一、二、三或四個基團L取代，或C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基或C_3-C_8-鹵環烷基，其係於各情況中為未經取代或被一、二、三或四個基團L取代。

此處，A與B較佳係具有下文意義：

A或B 為三-, 四-, 五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員芳

族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且其中飽和或部份不飽和雜環(1)係無論是被一個選自包括氟、氯、甲基及甲氧基之L，且另外被一、二或三個不同於第一個取代基L之獨立經選擇之取代基L取代；

(2)或係被二、三或四個不同於氯、溴及氟之相同L取代；

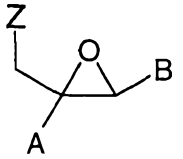
(3)或係被一個不同於氟、氯、甲基及甲氧基之L取代；

於各情況中其他變數B或A：　為三-，四-，五-，六-，七-，八-，九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-，六-，七-，八-，九-或十-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，係為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基或C_3-C_8-鹵環烷基，其中此其他變數B或A係於各情況中為未經取代或被一、二、三或四個基團L取代。

L具有本文中關於L所述之意義或較佳意義。

化合物II亦具有殺真菌活性，且因此本發明亦關於化合物II及/或其鹽與加成物作為殺真菌劑之用途。

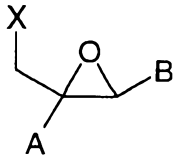
式III化合物



III

其中Z為脫離基X（化合物III.1，參閱下文）或OH（化合物III.2，參閱下文），且A與B係如下文定義，係為所需要之重要起始化合物，以最後獲得根據本發明之化合物。

因此，化合物II可例如製自化合物III.1



III.1

其中X為脫離基，例如鹵素（例如Cl或Br）或OSO_2R，其中R為C_1-C_6-烷基、C_1-C_6-鹵烷基、芳基或經取代之芳基；OSO_2R係特別是甲烷磺酸酯、三氟甲烷磺酸酯、苯基或甲苯磺酸酯基團。為獲得式II化合物，係使式III.1化合物與1,2,4-三唑，及鹼例如氫化鈉，例如在DMF中反應。亦參閱例如EP 0 421 125 A2。

一些式III.1化合物係為新穎，且其亦構成本發明主題事項之一部份。因此，本發明亦關於式III.1化合物，其中X、A及B均如下文定義：

A或B 為五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員部份不飽和雜環，或五-或六-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且其中部份不飽和雜環係為未經取代或被一、二、三或四個L取代，及其中芳族雜環係於各情況中含有一、二、三或四個相同或不同基團L；

且個別之其他變數B或A： 為五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員部份不飽和或芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜

原子，C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基或苯基；其中此其他變數B或A係於各情況中為未經取代或被一、二、三或四個基團L取代；

或

A 為苯基，其係被兩個F取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A 為苯基，其係被三個F取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A 為苯基，其係被F及其他選自包括Cl、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-烷氧基之取代基取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A或B為 苯基，其係被CN取代，及若適當，則另外含有一、二或三個取代基，獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫基及C_1-C_4-烷硫基；

且個別之其他變數B或A係如下文定義：　未經取代之5-員或6-員雜芳基，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子；

或

A或B為　苯并二氧伍圜烯基，其係為未經取代，或被一、二、三、四或五個取代基取代，取代基獨立選自包括鹵素、CN、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫基及C_1-C_4-烷硫基，

且個別之其他取代基B或A為5-員或6-員雜芳基，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，其中該雜芳基係於各情況中為未經取代，或被一、二或三個取代基取代，取代基獨立選自包括鹵素、CN、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫基及C_1-C_4-烷硫基；

且X為如上文定義之脫離基；

排除化合物甲烷磺酸[(2RS,3SR)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯與甲烷磺酸[(2SR,3RS)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯。

於此情況中，在式III.1中之A與B較佳係具有本文中更詳細地關於式I化合物所述之意義，條件是其係被關於化合物III.1之變數之定義所包含。L較佳係具有本文中關於L所述之意義或較佳意義。

根據本發明之一項具體實施例，係為在化合物III.1中關於A與B之較佳者，以具有下述意義：

A或B 為五-或六-員芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且含有一、二、三或四個相同或不同基團L；

且個別之其他變數B或A： 為五-或六-員芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，或苯基；其中此其他變數B或A係被一、二、三或四個獨立經選擇之基團L取代；

排除化合物甲烷磺酸[(2RS,3SR)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯與甲烷磺酸[(2SR,3RS)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯。

根據一項進一步具體實施例，在化合物III.1中之A與B具有下述意義：

A或B 為五-或六-員芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子；此芳族雜環較佳係選自包括噻吩基、呋喃基、吡唑基、咪唑基、噁唑基、異噁唑基、異噻唑基、吡啶基、嘧啶基、吡咔基及嗒咔基，特別是選自包括噻吩基、呋喃基、吡唑基、咪唑基、噁唑基、吡啶基、嘧啶基及吡咔基，其中芳族雜環含有一、二、三或四個獨立經選擇之基團L；

且個別之其他變數B或A： 為五-或六-員芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且係被一、二、三或四個獨立經選擇之基團L取代，或苯基，其係被

二、三或四個獨立經選擇之基團L取代。

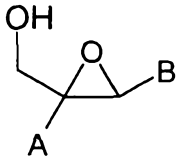
在此項具體實施例中，特佳者係為其中化合物III.1不為甲烷磺酸[(2RS,3SR)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯或甲烷磺酸[(2SR,3RS)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯之意義。

根據又再另一項具體實施例，在化合物III.1中之A與B具有下述意義：

A 為被兩個F取代之苯基；被三個F取代之苯基；或被一個F取代之苯基，而其他取代基選自包括Cl、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-烷氧基；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基。

就其而言，式III.1化合物可得自式III.2化合物，



III.2

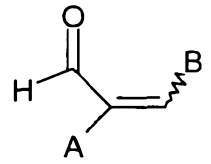
其方式是藉熟諳此藝者所已知之方法引進脫離基X。因此，係使式III.2化合物，例如與R-SO_2Y，其中R係如關於式III.1所定義，且Y為鹵素，其中R-SO_2Y為例如氯化甲烷磺醯，於鹼(例如NEt_3)存在下反應(亦參閱EP386557)。為獲得化合物III.1，其中X為鹵素，可使其相應之化合物III.2與具有PPh_3之$C(Hal)_4$(Hal = Br或Cl)，例如在CH_2Cl_2中反應，而得化合物III.1。或者，可使化合物III.2與$SOCl_2$吡啶反應(亦參閱WO 2005/056548)。

一些式III.2化合物係為新穎，且其亦構成本發明主題事

項之一部份。因此，本發明亦關於式III.2化合物，其中A與B係如上文關於式III.1所定義或較佳定義，惟化合物{(2RS,3SR)-[3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲醇與[(2SR,3RS)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基)甲醇除外。

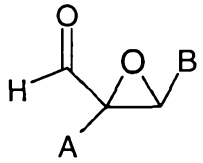
再者，於式III.2中之A與B較佳係具有本文中更詳細地關於式I化合物所述之意義，條件是其係被關於化合物III.2之變數之定義所包含。L具有本文中關於L所述之意義或較佳意義。

式III.2化合物可得自式V類型之α,β-二取代之丙烯醛



V

其方式是例如以H_2O_2，於鹼例如NaOH存在下之最初環氧化作用，或經由與過酸(例如MCPBA＝間-氯基過氧苯甲酸)或第三-丁基過氧化氫)之反應。這獲得式Va化合物



Va

藉由例如以$NaBH_4$還原化合物Va中之醛基(亦參閱EP 0 386 557A1)，係形成化合物III.2。關於醛基之環氧化作用與還原作用之方法係為熟諳此藝者所習知。

在式V中，雙鍵可無論是以(E)或以(Z)組態存在。其係藉由B與雙鍵間之鋸齒鍵結表示。一些式V化合物係為新穎，且其亦構成本發明主題事項之一部份。因此，本發明亦關於式V化合物，其中A與B係如下文定義：

A或B 為三-, 四-, 五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員芳族雜環，其中雜芳族基團，若其係為五-或六-員，則係選自包括噻吩基、呋喃基、吡唑基、咪唑基、噁唑基、異噁唑基與異噻唑基或吡啶基、嘧啶基、吡哄基及嗒哄基，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且其中部份不飽和雜環係為未經取代或獨立地被一、二、三或四個L取代，及其中飽和與芳族雜環於各情況中含有一、二、三或四個相同或不同基團L；且

個別之其他變數B或A： 為三-, 四-, 五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，五-, 六-, 七-, 八-, 九-或十-員芳族雜環，其中此雜環於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且係為未經取代或被一、二、三或四個基團L取代，C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基或苯基，其係被一、二、三或四個L取代；

或

A 為苯基，其係被兩個F取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A 為苯基，其係被三個F取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A 為苯基，其係被F及選自包括Cl、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-烷氧基之其他取代基取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A或B 為苯基，其係被CN取代，及若適當，則另外含有一、二或三個取代基，獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫基及C_1-C_4-烷硫基；

且個別之其他取代基B或A為 5-或6-員雜芳基，其係為未經取代或被一、二、三或四個相同或不同基團L取代，且其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，

或

A或B為 苯并二氧伍圜烯基，其係為未經取代，或被一、二、三、四或五個取代基取代，取代基獨立選自包括鹵素、CN、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫基及C_1-C_4-烷硫基，

且個別之其他取代基B或A為5-員或6-員雜芳基，其含有

一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，其中此雜芳基係於各情況中為未經取代，或被一、二或三個取代基取代，取代基獨立選自包括鹵素、CN、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫基及C_1-C_4-烷硫基；

惟化合物(E)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)丙烯醛與(E)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)丙烯醛除外。

於此情況中，在式V中之A與B較佳係具有本文中更詳細地關於式I化合物所述之意義，條件是其係被關於化合物V之變數之定義所包含。特定言之，A與B較佳可如下文所定義：

A或B 為芳族雜環，其係選自包括噻吩基、呋喃基、吡唑基、咪唑基、噁唑基、異噁唑基、異噻唑基、吡啶基、嘧啶基、吡啡基及嗒啡基，特別是選自包括噻吩基、呋喃基、吡唑基、咪唑基、噁唑基、吡啶基、嘧啶基及吡啡基，其中此雜環含有一、二、三或四個相同或不同基團L；且

個別之其他變數B或A： 為五-或六-員芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且係為未經取代或被一、二、三或四個獨立經選擇之基團L取代，C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基或苯基，其係被一、二、三或四個L取代；惟上文所述之化合物除

外。

根據一項進一步具體實施例，在化合物V中之A與B具有下述意義：

A或B 為芳族雜環，其係選自包括噻吩基、呋喃基、吡唑基、咪唑基、噁唑基、異噁唑基、異噻唑基、吡啶基、嘧啶基、吡哢基及嗒哢基，特別是選自包括噻吩基、呋喃基、吡唑基、咪唑基、噁唑基、吡啶基、嘧啶基及吡哢基，其中此雜環含有一、二、三或四個相同或不同基團L；且

個別之其他變數B或A： 為五-或六-員芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且係被一、二、三或四個獨立經選擇之基團L取代，或苯基，其係被二、三或四個獨立經選擇之基團L取代。

根據特定具體實施例，化合物(E)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)丙烯醛與(E)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)丙烯醛係形成例外。

根據又再另一項具體實施例，在化合物V中之A與B具有下述意義：

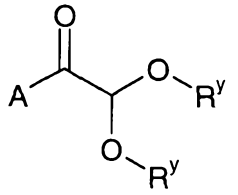
A 為被兩個F取代之苯基；被三個F取代之苯基；或被一個F取代之苯基，且其他取代基選自包括Cl、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-烷氧基；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基。

L具有本文中所述之意義或較佳意義。

化合物Va，其中A與B係如本文中關於式I化合物所述經定義或較佳定義，亦由本發明提供。化合物Va，其中A與B係如本文中關於式V化合物所述經定義或較佳定義，係為較佳。

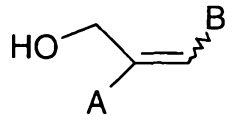
化合物V可例如類似DE3601927中所述之程序合成，意即經由使式VI類型之化合物



VI

與Wittig或Horner-Emmons類型之適當磷化合物反應，伴隨著縮醛之後續酸性分裂。在此情況中，R^y係於各情況中獨立為C_1-C_4-烷基。

化合物V之替代製備包括式VII化合物之氧化作用。



VII

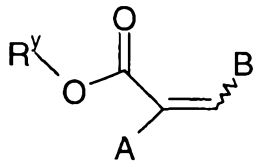
適當氧化劑與條件係為熟諳此藝者所已知，例如根據Swern之反應(澳洲化學期刊, 57(6), 537-548；2004)，與高價碘化合物(Organic Letters, 5(17), 2989-2992；2003)，與鉻化合物例如重鉻酸吡錠(Tetrahedron, 45(1), 239-58；1989)或與錳氧化物例如MnO_2(美國化學學會期刊, 107(13), 3963-71；1985)之反應。此氧化作用亦可經由Dess-Martin氧化作用，在溶劑譬如CH_2Cl_2中進行。

在式VII中，雙鍵可無論是以(E)或以(Z)組態存在。其係藉由B與雙鍵間之鋸齒鍵結表示。一些式VII化合物係為新穎，且此等化合物亦構成本發明主題事項之一部份。因此，

本發明亦關於式VII化合物，其中A與B係如關於式V所定義或較佳者，惟化合物(E)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)丙-2-烯-1-醇與(E)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)丙-2-烯-1-醇除外。

以化合物VII開始，亦可直接地藉由環氧化作用，於過渡金屬烷氧化物例如$V(O)(OR)_3$或$Ti(OR)_4$(R=C_1-C_6-烷基)，與氧化劑例如tBuOOH存在下，類似US 5,399,708，製備化合物III.2。

式VII化合物可製自式VIII之α,β-不飽和丙烯酸酯類：



VIII

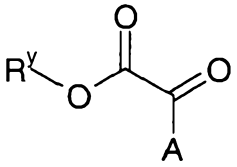
就此而論，式VIII酯類係被還原成醇VII。適當還原程序係為熟諳此藝者所習知。

在式VIII中，雙鍵可無論是以(E)或以(Z)組態存在。其係藉由B與雙鍵間之鋸齒鍵結表示。一些式VIII化合物係為新穎，且此等化合物亦構成本發明主題事項之一部份。因此，本發明亦關於式VIII化合物，其中A與B係如關於式V所定義或較佳者，惟化合物3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)-丙烯酸乙酯與3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)丙烯酸乙酯除外。

式VIII化合物亦可於單步驟中被還原成式V丙烯醛，例如使用金屬氫化物，例如氫化二異丁基鋁，在低溫下。因此，可使用特別是鋁氫化物，較佳為鋰鋁氫化物(歐洲醫藥化學期刊，40(6), 529-541；2005)，或氫化二烷基鋁，例如DIBAL-H (Synlett, (18), 3182-3184；2006)。

式VIII丙烯酸酯類係可得自式IX乙醛酸酯類，其方式是

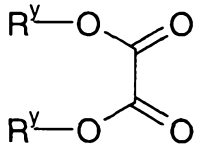
與磷化合物反應，例如Horner-Emmons類型或Wittig化合物。



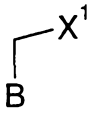
IX

此種反應係尤其是描述於Tetrahedron, 46(13-14), 4951-94；1990, Tetrahedron Letters, 47(16), 2675-2678；2006, Synthesis, (12), 1797-1802；2003, WO9929645或合成通信期刊(Synthetic Communications), 20(12), 1781-91；1990中。

乙醛酸酯類之合成係尤其是描述於有機化學期刊，52(22), 5026-30；1987中，經由Grignard化合物(以市購可得之鹵素化合物與鎂開始)X^1MgA與下式之草酸酯類之反應



適當磷化合物(具有Horner-Emmons類型與Wittig類型)可藉已知標準方法，製自例如下文類型之化合物：

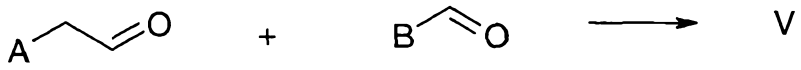


B係如上文定義，X^1為脫離基，例如鹵化物，較佳為氯或溴。此種鹵化物之轉化成所要之Horner-Emmons或Wittig試劑可按例如物質化學，13(9), 3009-3017；2001, 歐洲有機化學期刊，(7), 1247-1257；2005或WO1992/05145中所述進行。

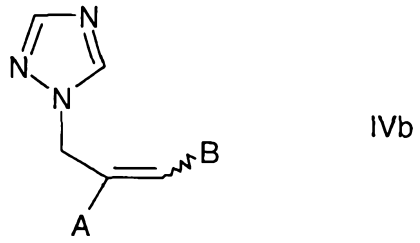
烷基鹵化物係為無論是市購可得，或可藉由標準方法，例如藉由其相應甲基化合物之鹵化作用製成。關於此反應之適當鹵化劑為N-溴基琥珀醯亞胺(化學-A歐洲期刊，12(21), 5632-5641；2006)或N-氯基琥珀醯亞胺(Tetrahedron Letters,

47(37), 6607-6609； 2006)。

根據一種替代方式，式V化合物亦可經由醛醇合成，根據下文圖式製成：



製備式II化合物之進一步替代方式包括式IVb化合物之環氧化作用。

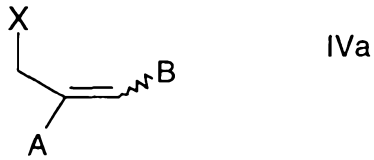


IVb

適當環氧化方法係為熟諳此藝者所已知，亦參閱化合物III.2自化合物V之製備。

在式IVb中，雙鍵可無論是以(E)或以(Z)組態存在。其係藉由B與雙鍵間之鋸齒鍵結表示。本發明進一步提供式IVb化合物，其中A與B係如關於式I所定義或較佳者。

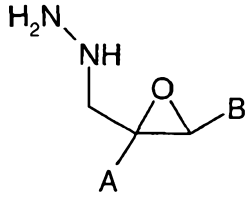
式IVb化合物可經由使式IVa化合物



IVa

其中X為如上文定義之脫離基，特別是鹵化物，與1,2,4-三唑及鹼反應而獲得。反應條件可如上文關於自化合物III.1開始製備化合物II所述經選擇。化合物IVa於此情況中係具有如上文關於式III所述之意義。

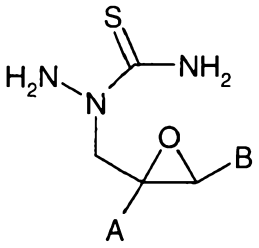
製備式I化合物之進一步替代方式包括首先以肼使式III化合物(參閱上文)轉化成式IIIa化合物。



IIIa

本發明亦提供式IIIa化合物，其中A與B係如關於式I所定義或較佳者。

然後，可使式IIIa化合物與硫氰酸鹽YSCN反應，其中Y為鹼金屬或銨，較佳為鈉、鉀或銨，特佳係使用NH_4SCN。這會獲得胺基硫脲化合物IIIb



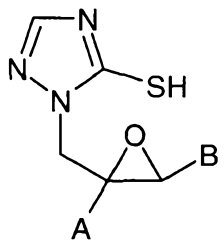
IIIb

三唑基環可藉由與甲酸之反應而形成，且所獲得者為根據本發明相應式I化合物之硫酮(D=SH)形式，若適當，則其可進一步反應(參閱上文)。亦參閱DE19744400 (WO99/18088)。

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R = 氫、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟

(a1)化合物IIIb，

其中A與B係如關於式I所定義或如較佳定義，與甲酸之反應，獲得化合物I-1 (D=SH)



I-1

;

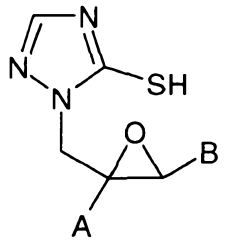
及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基：

(b1)化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R = 氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟

(a1)化合物IIIb，

其中A與B係如關於式I所定義或如較佳定義，與甲酸之反應，以獲得化合物I-1 (D=SH)



I-1

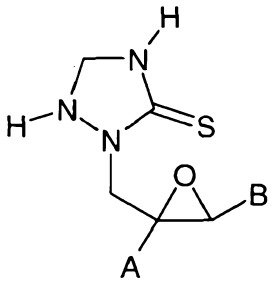
;

及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基：

(b1)化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

本發明進一步提供式IIIb化合物，其中A與B係如關於式I所定義或較佳者。

根據進一步替代方式，可使化合物IIIa與甲醛($(CH_2O)_n$)及硫氰酸鹽(YSCN，參閱上文)反應，其係獲得式IIIc化合物



IIIc

然後，使三唑基環及因此是其相應之式I化合物藉由以例如氯化鐵(III)，在HCl水溶液中之氧化作用(亦參閱DE19961603或WO 00/146158)，或以氧，於KOH與硫存在下之氧化作用(亦參閱WO 99/18087)而形成。

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R = 氫、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟

(a3) 式IIIc化合物之氧化作用，

其中A與B係如關於式I所定義或如較佳定義，以獲得化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基：

(b3) 化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R = 氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟

(a3) 式IIIc化合物之氧化作用，

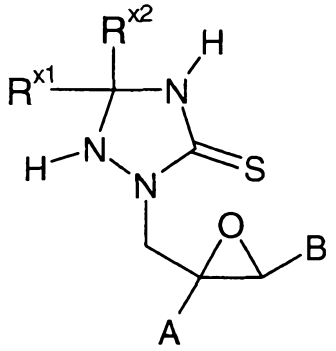
其中A與B係如關於式I所定義或如較佳定義，以獲得化合

物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基：

(b3)化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽：

本發明進一步提供式IIIc化合物，其中A與B係如關於式I所定義或較佳者。

又再另一種合成替代方式係包括使化合物IIIa與羰基化合物($R^{x1}R^{x2}$)C=O (R^{x1}= C_1-C_4-烷基或苯基，R^{x2}= 氫或C_1-C_4-烷基，或R^{x1}與R^{x2}一起形成-$(CH_2)_5$-鏈)反應，例如使用丙酮($(CH_3)_2CO$)與硫氰酸鹽YSCN，其中Y為鈉、鉀或銨，而得化合物IIId，



IIId

然後，使依此方式所形成之化合物，以甲酸，若適當則於觸媒(例如HCl、H_2SO_4、對-甲苯磺酸，金屬氧化物，例如非晶質TiO_2)存在下，轉化成其相應之三唑化合物I。於此情況中，R^{x1}與R^{x2}較佳係均為甲基(化合物IIId-1)。亦參閱DE19744401與WO 99/18086。

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R = 氫、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、

C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟：

(a4) 化合物IIId

其中R^{x1}= C_1-C_4-烷基或苯基，R^{x2}= 氫或C_1-C_4-烷基，或R^{x1}與R^{x2}一起形成-$(CH_2)_5$-鏈，且A與B係如關於式I所定義或如較佳定義，與甲酸之反應，以獲得如本文定義或如較佳定義之化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基：

(b4) 化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

因此，本發明亦包括一種製備根據本發明式I化合物之方法，其中D為SR，其中R = 氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括以下步驟：

(a4) 化合物IIId

其中R^{x1}= C_1-C_4-烷基或苯基，R^{x2}= 氫或C_1-C_4-烷基，或R^{x1}與R^{x2}一起形成-$(CH_2)_5$-鏈，且A與B係如關於式I所定義或較佳者，與甲酸之反應，以獲得如本文定義或如較佳定義之化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基：

(b4) 化合物I-1與R-X之反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

本發明進一步提供式IIId化合物，其中A與B係如關於式I所定義或較佳者。

在本文所予化學式中符號之一些定義中，係使用集合術語，其係一般性地代表下列取代基：

鹵素：氟、氯、溴及碘；

烷基與複合基團例如烷胺基之烷基部份基團：具有1至4、6、8或12個碳原子之飽和直鏈或分枝狀烴基團，例如C_1-C_6-烷基，譬如甲基、乙基、丙基、1-甲基乙基、丁基、1-甲基丙基、2-甲基丙基、1,1-二甲基乙基、戊基、1-甲基丁基、2-甲基丁基、3-甲基丁基、2,2-二甲基丙基、1-乙基丙基、己基、1,1-二甲基丙基、1,2-二甲基丙基、1-甲基戊基、2-甲基戊基、3-甲基戊基、4-甲基戊基、1,1-二甲基丁基、1,2-二甲基丁基、1,3-二甲基丁基、2,2-二甲基丁基、2,3-二甲基丁基、3,3-二甲基丁基、1-乙基丁基、2-乙基丁基、1,1,2-三甲基丙基、1,2,2-三甲基丙基、1-乙基-1-甲基丙基及1-乙基-2-甲基丙基；

鹵烷基：如上文所提及之烷基，其中在此等基團中之一部份或全部氫原子係被如上述之鹵原子置換；特別是C_1-C_2-鹵烷基，譬如氯基甲基、溴基甲基、二氯甲基、三氯甲基、氟基甲基、二氟甲基、三氟甲基、氯基氟基甲基、二氯氟基甲基、氯二氟基甲基、1-氯乙基、1-溴基乙基、1-氟基乙基、2-氟-乙基、2,2-二氟乙基、2,2,2-三氟乙基、2-氯基-2-氟基乙基、2-氯基-2,2-二氟乙基、2,2-二氯-2-氟基乙基、2,2,2-三氯乙基、五氟乙基或1,1,1-三氟丙-2-基；

烯基以及在複合基團譬如烯氧基中之烯基部份基團：具有

2至4、2至6或2至8個碳原子及一個雙鍵在任何位置上之不飽和直鏈或分枝狀烴基團。根據本發明，較佳可使用小烯基，譬如(C_2-C_4)-烯基；另一方面，較佳亦可採用較大烯基，譬如(C_5-C_8)-烯基。烯基之實例係為例如C_2-C_6-烯基，譬如乙烯基、1-丙烯基、2-丙烯基、1-甲基乙烯基、1-丁烯基、2-丁烯基、3-丁烯基、1-甲基-1-丙烯基、2-甲基-1-丙烯基、1-甲基-2-丙烯基、2-甲基-2-丙烯基、1-戊烯基、2-戊烯基、3-戊烯基、4-戊烯基、1-甲基-1-丁烯基、2-甲基-1-丁烯基、3-甲基-1-丁烯基、1-甲基-2-丁烯基、2-甲基-2-丁烯基、3-甲基-2-丁烯基、1-甲基-3-丁烯基、2-甲基-3-丁烯基、3-甲基-3-丁烯基、1,1-二甲基-2-丙烯基、1,2-二甲基-1-丙烯基、1,2-二甲基-2-丙烯基、1-乙基-1-丙烯基、1-乙基-2-丙烯基、1-己烯基、2-己烯基、3-己烯基、4-己烯基、5-己烯基、1-甲基-1-戊烯基、2-甲基-1-戊烯基、3-甲基-1-戊烯基、4-甲基-1-戊烯基、1-甲基-2-戊烯基、2-甲基-2-戊烯基、3-甲基-2-戊烯基、4-甲基-2-戊烯基、1-甲基-3-戊烯基、2-甲基-3-戊烯基、3-甲基-3-戊烯基、4-甲基-3-戊烯基、1-甲基-4-戊烯基、2-甲基-4-戊烯基、3-甲基-4-戊烯基、4-甲基-4-戊烯基、1,1-二甲基-2-丁烯基、1,1-二甲基-3-丁烯基、1,2-二甲基-1-丁烯基、1,2-二甲基-2-丁烯基、1,2-二甲基-3-丁烯基、1,3-二甲基-1-丁烯基、1,3-二甲基-2-丁烯基、1,3-二甲基-3-丁烯基、2,2-二甲基-3-丁烯基、2,3-二甲基-1-丁烯基、2,3-二甲基-2-丁烯基、2,3-二甲基-3-丁烯基、3,3-二甲基-1-丁烯基、3,3-二甲基-2-丁烯基、1-乙基-1-丁烯基、1-乙基-2-丁烯基、1-乙基-3-丁烯基、2-乙基-1-丁烯基、2-乙基-2-

丁烯基、2-乙基-3-丁烯基、1,1,2-三甲基-2-丙烯基、1-乙基-1-甲基-2-丙烯基、1-乙基-2-甲基-1-丙烯基及1-乙基-2-甲基-2-丙烯基；

鹵烯基：如上文定義之烯基，其中在此等基團中之一部份或全部氫原子係被如上文在鹵烷基中所述之鹵原子，特別是被氟、氯或溴置換；

烷二烯基：具有4至6或4至8個碳原子及兩個雙鍵在任何位置上之不飽和直鏈或分枝狀烴基團；

炔基與在複合基團中之炔基部份基團：具有2至4、2至6或2至8個碳原子及一或兩個參鍵在任何位置上之直鏈或分枝狀烴基團，例如C_2-C_6-炔基，譬如乙炔基、1-丙炔基、2-丙炔基、1-丁炔基、2-丁炔基、3-丁炔基、1-甲基-2-丙炔基、1-戊炔基、2-戊炔基、3-戊炔基、4-戊炔基、1-甲基-2-丁炔基、1-甲基-3-丁炔基、2-甲基-3-丁炔基、3-甲基-1-丁炔基、1,1-二甲基-2-丙炔基、1-乙基-2-丙炔基、1-己炔基、2-己炔基、3-己炔基、4-己炔基、5-己炔基、1-甲基-2-戊炔基、1-甲基-3-戊炔基、1-甲基-4-戊炔基、2-甲基-3-戊炔基、2-甲基-4-戊炔基、3-甲基-1-戊炔基、3-甲基-4-戊炔基、4-甲基-1-戊炔基、4-甲基-2-戊炔基、1,1-二甲基-2-丁炔基、1,1-二甲基-3-丁炔基、1,2-二甲基-3-丁炔基、2,2-二甲基-3-丁炔基、3,3-二甲基-1-丁炔基、1-乙基-2-丁炔基、1-乙基-3-丁炔基、2-乙基-3-丁炔基及1-乙基-1-甲基-2-丙炔基；

鹵炔基：如上文定義之炔基，其中在此等基團中之一部份或全部氫原子係被如上文在鹵烷基中所述之鹵原子，特別

是被氟、氯或溴置換；

環烷基以及在複合基團中之環烷基部份基團：具有3至8個，特別是3至6個碳環成員之單-或雙環狀飽和烴基團，例如C_3-C_6-環烷基，譬如環丙基、環丁基、環戊基、環己基；

鹵環烷基：如上文定義之環烷基，其中在此等基團中之一部份或全部氫原子係被如上文在鹵烷基中所述之鹵原子，特別是被氟、氯或溴置換；

環烯基：具有較佳為3至8或4至6個，特別是5至6個碳環成員之單環狀單不飽和烴基團，譬如環戊烯-1-基、環戊烯-3-基、環己烯-1-基、環己烯-3-基、環己烯-4-基等；

鹵環烯基：如上文定義之環烯基，其中在此等基團中之一部份或全部氫原子係被如上文在鹵烷基中所述之鹵原子，特別是被氟、氯或溴置換；

烷氧基：如上文定義之烷基，其係經由氧連接，較佳係具有1至8個，更佳為2至6個碳原子。實例為：甲氧基、乙氧基、正-丙氧基、1-甲基乙氧基、丁氧基、1-甲基丙氧基、2-甲基丙氧基或1,1-二甲基乙氧基，以及例如戊氧基、1-甲基丁氧基、2-甲基丁氧基、3-甲基丁氧基、1,1-二甲基丙氧基、1,2-二甲基丙氧基、2,2-二甲基丙氧基、1-乙基丙氧基、己氧基、1-甲基戊氧基、2-甲基戊氧基、3-甲基戊氧基、4-甲基戊氧基、1,1-二甲基丁氧基、1,2-二甲基丁氧基、1,3-二甲基丁氧基、2,2-二甲基丁氧基、2,3-二甲基丁氧基、3,3-二甲基丁氧基、1-乙基丁氧基、2-乙基丁氧基、1,1,2-三甲基丙氧基、1,2,2-三甲基丙氧基、1-乙基-1-甲基丙氧基或1-乙基-2-甲基丙

氧基；

鹵烷氧基：如上文定義之烷氧基，其中在此等基團中之一部份或全部氫原子係被如上文在鹵烷基中所述之鹵原子，特別是被氟、氯或溴置換。實例為OCH_2F、$OCHF_2$、OCF_3、OCH_2Cl、$OCHCl_2$、$OCCl_3$、氯基氟基甲氧基、二氯氟基甲氧基、氯二氟基甲氧基、2-氟基乙氧基、2-氯乙氧基、2-溴基乙氧基、2-碘基乙氧基、2,2-二氟乙氧基、2,2,2-三氟乙氧基、2-氯基-2-氟基乙氧基、2-氯基-2,2-二氟乙氧基、2,2-二氯-2-氟基乙氧基、2,2,2-三氯乙氧基、OC_2F_5、2-氟基丙氧基、3-氟基丙氧基、2,2-二氟丙氧基、2,3-二氟丙氧基、2-氯基丙氧基、3-氯基丙氧基、2,3-二氯丙氧基、2-溴基丙氧基、3-溴基丙氧基、3,3,3-三氟丙氧基、3,3,3-三氯丙氧基、OCH_2-C_2F_5、OCF_2-C_2F_5、1-(CH_2F)-2-氟基乙氧基、1-(CH_2Cl)-2-氯乙氧基、1-(CH_2Br)-2-溴基乙氧基、4-氟基丁氧基、4-氯基丁氧基、4-溴基丁氧基或九氟丁氧基；以及5-氟基戊氧基、5-氯基戊氧基、5-溴基戊氧基、5-碘基戊氧基、十一氟基戊氧基、6-氟基己氧基、6-氯基己氧基、6-溴基己氧基、6-碘基己氧基或十二氟基己氧基。

次烷基：CH_2基團之二價未分枝鏈。較佳為(C_1-C_6)-次烷基，更佳為(C_2-C_4)-次烷基；再者，較佳可使用(C_1-C_3)-次烷基。較佳次烷基之實例為CH_2、CH_2CH_2、$CH_2CH_2CH_2$、$CH_2(CH_2)_2CH_2$、$CH_2(CH_2)_3CH_2$及$CH_2(CH_2)_4CH_2$；

3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- 或 10-員飽和或部份不飽和雜環 其含有1, 2, 3或4個來自包括O、N及S之雜原子，其中於討論中

之雜環可經由碳原子，或若存在則經由氮原子連接。根據本發明，於討論中之雜環較佳可經由碳連接，另一方面，雜環較佳亦可經由氮連接。特別是：

- 三-或四-員飽和雜環(下文亦被稱為雜環基)，其含有一或兩個來自包括O、N及S之雜原子作為環員；
- 五-或六-員飽和或部份不飽和雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子作為環員：例如，單環狀飽和或部份不飽和雜環，除了碳環成員以外，其含有一、二或三個氮原子及/或一個氧或硫原子或一或兩個氧及/或硫原子，例如2-四氫呋喃基、3-四氫呋喃基、2-四氫噻吩基、3-四氫噻吩基、2-四氫吡咯基、3-四氫吡咯基、3-異四氫噁唑基、4-異四氫噁唑基、5-異四氫噁唑基、3-異噻唑啶基、4-異噻唑啶基、5-異噻唑啶基、3-四氫吡唑基、4-四氫吡唑基、5-四氫吡唑基、2-四氫噁唑基、4-四氫噁唑基、5-四氫噁唑基、2-噻唑啶基、4-噻唑啶基、5-噻唑啶基、2-四氫咪唑基、4-四氫咪唑基、1,2,4-噁二唑啶-3-基、1,2,4-噁二唑啶-5-基、1,2,4-噻二唑啶-3-基、1,2,4-噻二唑啶-5-基、1,2,4-三唑啶-3-基、1,3,4-噁二唑啶-2-基、1,3,4-噻二唑啶-2-基、1,3,4-三唑啶-2-基、2,3-二氫呋喃-2-基、2,3-二氫呋喃-3-基、2,4-二氫呋喃-2-基、2,4-二氫呋喃-3-基、2,3-二氫噻吩-2-基、2,3-二氫噻吩-3-基、2,4-二氫噻吩-2-基、2,4-二氫噻吩-3-基、2-吡咯-2-基、2-吡咯-3-基、3-吡咯-2-基、3-吡咯-3-基、2-異噁唑啉-3-基、3-異噁唑啉-3-基、4-異噁唑啉-3-基、2-異噁唑啉-4-

基、3-異噁唑啉-4-基、4-異噁唑啉-4-基、2-異噁唑啉-5-基、3-異噁唑啉-5-基、4-異噁唑啉-5-基、2-異噻唑啉-3-基、3-異噻唑啉-3-基、4-異噻唑啉-3-基、2-異噻唑啉-4-基、3-異噻唑啉-4-基、4-異噻唑啉-4-基、2-異噻唑啉-5-基、3-異噻唑啉-5-基、4-異噻唑啉-5-基、2,3-二氫吡唑-1-基、2,3-二氫吡唑-2-基、2,3-二氫吡唑-3-基、2,3-二氫吡唑-4-基、2,3-二氫吡唑-5-基、3,4-二氫吡唑-1-基、3,4-二氫吡唑-3-基、3,4-二氫吡唑-4-基、3,4-二氫吡唑-5-基、4,5-二氫吡唑-1-基、4,5-二氫吡唑-3-基、4,5-二氫吡唑-4-基、4,5-二氫吡唑-5-基、2,3-二氫噁唑-2-基、2,3-二氫噁唑-3-基、2,3-二氫噁唑-4-基、2,3-二氫噁唑-5-基、3,4-二氫噁唑-2-基、3,4-二氫噁唑-3-基、3,4-二氫噁唑-4-基、3,4-二氫噁唑-5-基、3,4-二氫噁唑-2-基、3,4-二氫噁唑-3-基、3,4-二氫噁唑-4-基、2-六氫吡啶基、3-六氫吡啶基、4-六氫吡啶基、1,3-二氧陸圜-5-基、2-四氫哌喃基、4-四氫哌喃基、2-四氫噻吩基、3-六氫嗒吡基、4-六氫嗒吡基、2-六氫嘧啶基、4-六氫嘧啶基、5-六氫嘧啶基、2-六氫吡吡基、1,3,5-六氫三吡-2-基及1,2,4-六氫三吡-3-基，以及其相應之亞烷基團；

- 七-員飽和或部份不飽和雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子作為環員：例如，具有7個環員之單-與雙環狀雜環，其除了碳環成員以外，含有一、二或三個氮原子及/或一個氧或硫原子或一或兩個氧及/或硫原子，例如四-與六氫一氮七圜烯基，譬如

2,3,4,5-四氫[1H]一氮七圜烯-1-, -2-, -3-, -4-, -5-, -6-或-7-基、3,4,5,6-四氫[2H]一氮七圜烯-2-, -3-, -4-, -5-, -6-或-7-基、2,3,4,7-四氫[1H]一氮七圜烯-1-, -2-, -3-, -4-, -5-, -6-或-7-基、2,3,6,7-四氫[1H]一氮七圜烯-1-, -2-, -3-, -4-, -5-, -6-或-7-基、六氫一氮七圜烯-1-, -2-, -3-或-4-基，四-與六氫氧七圜烯基，譬如2,3,4,5-四氫[1H]氧七圜烯-2-, -3-, -4-, -5-, -6-或-7-基、2,3,4,7-四氫[1H]氧七圜烯-2-, -3-, -4-, -5-, -6-或-7-基、2,3,6,7-四氫[1H]氧七圜烯-2-, -3-, -4-, -5-, -6-或-7-基、六氫一氮七圜烯-1-, -2-, -3-或-4-基、四-與六氫-1,3-二氮七圜烯基、四-與六氫-1,4-二氮七圜烯基、四-與六氫-1,3-氧氮七圜烯基、四-與六氫-1,4-氧氮七圜烯基、四-與六氫-1,3-二氧氮七圜烯基、四-與六氫-1,4-二氧氮七圜烯基，及其相應之亞烷基團；

5-, 6-, 7-, 8-, 9-或10-員芳族雜環 其含有1, 2, 3或4個來自包括O、N及S之雜原子：特別是五-或六-員芳族單-或雙環狀雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子：於討論中之雜環可經由碳原子，或若存在則經由氮原子連接。根據本發明，於討論中之雜環較佳可經由碳連接，另一方面，雜環較佳亦可經由氮連接。雜環係特別是：

-5-員雜芳基 其含有一、二、三或四個氮原子或一、二或三個氮原子及/或一個硫或氧原子，其中雜芳基可經由碳或氮(若存在時)連接：5-員雜芳基，其除了碳原子以外，可含有一至四個氮原子或一、二或三個氮原子及/或一個硫或氧原子作為環員，例如呋喃基、噻吩基、

吡咯基、吡唑基、咪唑基、三唑基(1,2,3-；1,2,4-三唑基)、四唑基、噁唑基、異噁唑基、1,3,4-噁二唑基、噻唑基、異噻唑基及噻二唑基，特別是2-呋喃基、3-呋喃基、2-噻吩基、3-噻吩基、2-吡咯基、3-吡咯基、3-異噁唑基、4-異噁唑基、5-異噁唑基、3-異噻唑基、4-異噻唑基、5-異噻唑基、3-吡唑基、4-吡唑基、5-吡唑基、2-噁唑基、4-噁唑基、5-噁唑基、2-噻唑基、4-噻唑基、5-噻唑基、2-咪唑基、4-咪唑基、1,2,4-噁二唑-3-基、1,2,4-噁二唑-5-基、1,2,4-噻二唑-3-基、1,2,4-噻二唑-5-基、1,2,4-三唑-3-基、1,3,4-噁二唑-2-基、1,3,4-噻二唑-2-基及1,3,4-三唑-2-基；

-6-員雜芳基 其含有一、二、三或四個，較佳為一、二或三個氮原子，其中雜芳基可經由碳或氮(若存在時)連接：6-環雜芳基，其除了碳原子以外，可含有一至四個或一、二或三個氮原子作為環員，例如吡啶基、嘧啶基、吡哄基、嗒哄基、1,2,3-三哄基、1,2,4-三哄基、1,3,5-三哄基，特別是2-吡啶基、3-吡啶基、4-吡啶基、3-嗒哄基、4-嗒哄基、2-嘧啶基、4-嘧啶基、5-嘧啶基、2-吡哄基、1,3,5-三哄-2-基及1,2,4-三哄-3-基。

根據本發明之新穎化合物係含有對掌中心，且通常係以外消旋物形式或以赤蘚式與異赤蘚式形式之非對映異構混合物獲得。根據本發明化合物之赤蘚式與異赤蘚式非對映異構物可經分離及單離成純形式，例如以其不同溶解度為基礎，或藉管柱層析。使用已知方法，此種均勻成對之非對映異構物可用以獲得均勻對掌異構物。適合作為抗微生

物劑使用者係為在合成中所獲得之均勻非對映異構物或對掌異構物及其混合物。其係相應地適用於殺真菌組合物。

因此，本發明係提供純對掌異構物或非對映異構物及其混合物。其係適用於根據本發明之式I化合物，及若適當，則相應地適用於其先質。本發明之範圍包括特別是根據本發明(特別是式I或II)化合物之(R)與(S)異構物及外消旋物，其具有對掌性中心。根據本發明之適當化合物，特別是式I或II化合物，亦包括所有可能之立體異構物(順/反異構物)及其混合物。

根據本發明之化合物，特別是式I或II化合物，可以不同晶體變型存在，其可在其生物學活性上不同。此等係被包含在本發明之範圍中。

在根據本發明之化合物I中，特佳者為下述取代基意義，於各情況中獨自或併用。

根據本發明之一項具體實施例，變數A與B之一為五-或六-員雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同取代基L取代。根據一項進一步具體實施例，於此情況中，個別之其他取代基A與B為視情況經取代之五員雜芳族基團，如本文所定義及如較佳者。根據又再另一項具體實施例，於此情況中，個別之其他取代基A與B為視情況經取代之六員雜芳族基團，如本文所定義及如較佳者。

根據本發明之一項進一步具體實施例，變數A與B之一為視情況經取代之五員雜芳族基團，且個別之其他變數為視情況經取代之苯基。根據本發明之一項進一步具體實施

例，變數A與B之一為視情況經取代之六員雜芳族基團，且個別之其他變數為視情況經取代之苯基。在此等具體實施例中，苯基較佳帶有一、二或三個基團L，較佳係獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫醇及C_1-C_4-烷硫基，特別是選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-鹵烷氧基。根據一特定方面，L係於各情況中獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基及C_1-C_4-烷氧基，特別是選自包括F、Cl、甲基及甲氧基，尤其是獨立選自包括F與Cl。

根據又再另一項具體實施例，變數A與B之一為視情況經取代之五員雜芳族基團，而根據又再另一項具體實施例，變數A與B之一為視情況經取代之六員雜芳族基團，且A與B在此等具體實施例中之個別其他變數係為飽和或部份不飽和雜環基、C_1-C_6-烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-炔基或C_3-C_8-環烷基，其係於各情況中視情況經取代。

根據一項進一步具體實施例，取代基A為環狀系統，較佳為如本文定義之雜芳族基團或苯基，其係在對環氧乙烷環之連接點之對位上含有取代基。對位-取代基較佳係選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-鹵烷氧基，特別是選自包括鹵素、甲基、二氟甲基、三氟甲基、甲氧基及三氟甲氧基。根據一特定方面，L係於各情況中獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基及C_1-C_4-烷氧基，特別是選自包括F、Cl、甲基及甲氧基，尤其是獨立選自包括

F與Cl。此處，該環狀系統可視情況含有其他獨立經選擇之取代基L，於此種情況中，較佳係存在一或兩個其他L。

根據一項進一步具體實施例，取代基A為環狀系統，較佳為如本文定義之雜芳族基團或苯基，其係在對環氧乙烷環之連接點之鄰位上含有取代基。此處，該環狀系統可視情況含有其他獨立經選擇之取代基L，於此種情況中，較佳係存在一或兩個其他L。

根據一項進一步具體實施例，取代基B為環狀系統，較佳為雜芳族基團或苯基，其係在對連接點之對位上含有取代基。此處，該環狀系統可視情況含有其他獨立經選擇之取代基L，於此種情況中，較佳係存在一或兩個其他L。

根據一項進一步具體實施例，取代基B為環狀系統，較佳為雜芳族基團或苯基，其係在針對連接點之鄰位上含有取代基。鄰位-取代基較佳係選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-鹵烷氧基，特別是選自包括鹵素、甲基、二氟甲基、三氟甲基、甲氧基及三氟甲氧基。根據一特定方面，L係於各情況中獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基及C_1-C_4-烷氧基，特別是選自包括F、Cl、甲基及甲氧基，尤其是獨立選自包括F與Cl。此處，該環狀系統可視情況含有其他獨立經選擇之取代基L，於此種情況中，較佳係存在一或兩個其他L。

根據本發明之一項進一步具體實施例，若A及/或B為雜芳族基團，則其係於各情況中獨立選自包括噻吩、吡咯、吡唑、咪唑、異噁唑、異噻唑、噁唑、噻唑、噻二唑、噁

二唑、三唑及四唑，較佳係選自包括噻吩、吡唑、異噁唑及噻唑，其係於各情況中視情況經取代。根據一項進一步具體實施例，雜芳族基團係於各情況中獨立選自包括吡啶、嘧啶、吡哄基、嗒哄基及三哄，特別是選自包括吡啶與嘧啶，其係於各情況中視情況經取代。根據此項具體實施例之一方面，雜芳族基團係帶有一、二或三個獨立經選擇之基團L，較佳係獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-鹵烷氧基。根據一特定方面，L係於各情況中獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基及C_1-C_4-烷氧基，特別是選自包括F、Cl、甲基及甲氧基，尤其是獨立選自包括F與Cl。

若A或B為苯基，則根據一項具體實施例，其係為未經取代之苯基，而根據另一項具體實施例，其係為苯基，被一、二或三個基團L取代，該基團獨立選自包括鹵素、NO_2胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫醇及C_1-C_4-烷硫基，特別是選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-鹵烷氧基。根據一特定方面，L係於各情況中獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基及C_1-C_4-烷氧基，特別是選自包括F、Cl、甲基及甲氧基，尤其是獨立選自包括F與Cl。

根據本發明之一項較佳具體實施例(I-A1)，A與B係於各情況中互相獨立為飽和雜環，其係互相獨立為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且含有一、二或

三個選自包括N、O及S之雜原子。根據一項具體實施例，B為三-, 四-, 五-, 六-或七-員飽和雜環。此雜環係特別是五-或六-員，且含有至少一個氮原子作為雜原子。根據一項較佳具體實施例，此雜環係經由碳連接至環氧乙烷單位。根據一方面，B係為未經取代或經取代之嗎福啉。根據進一步方面，B為未經取代或經取代之六氫吡啶。根據進一步方面，B為未經取代或經取代之四氫呋喃。根據進一步方面，B為未經取代或經取代之四氫哌喃。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A2)，A為飽和雜環，且B為部份不飽和雜環，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且其含有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子。於此情況中，B係較佳為四-, 五-, 六-或七-員雜環，其中此雜環係特別是五-或六-員。根據一項較佳具體實施例，此雜環係經由碳連接至環氧乙烷單位。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A3)，A為飽和雜環，且B為雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且其含有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子。根據本發明之一項具體實施例，B含有至少一個氮原子。根據一項進一步具體實施例，此雜芳族基團係經由碳連接至環氧乙烷單位。

根據一方面，在具體實施例I-A3中之B為五員雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個基團L取代。根據進一步方面，B為未經取代或經取代之噻吩基。根據進一

步方面，B為未經取代或經取代之吡唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之呋喃基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之吡咯基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之咪唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之噁唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之噻唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之異噁唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之異噻唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之噻二唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之噁二唑基。根據又再另一方面，B為未經取代或經取代之三唑基。根據一方面，五員雜芳族基團於此情況中含有一、二或三個基團，獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫醇及C_1-C_4-烷硫基，較佳為鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基或C_1-C_4-鹵烷氧基，更佳為鹵素、C_1-C_4-烷基或C_1-C_4-烷氧基，特別是F、Cl、甲基及甲氧基，特別是F與Cl。

根據進一步方面，在具體實施例I-A3中之B為六員雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個L取代。根據一方面，B為吡啶基，其係為未經取代或經取代。根據進一步方面，B為嘧啶基，其係為未經取代或經取代。根據又再另一方面，B為吡哄基，其係為未經取代或經取代。根據又再另一方面，B為嗒哄基，其係為未經取代或經取代。根據又再另一方面，B為三哄基，其係為未經取代或經取

代。L係如根據該B為五員雜芳族基團之具體實施例中所定義。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A4)，A為飽和雜環，且B為苯基，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同取代基L取代。根據一項具體實施例，苯基為未經取代，根據一項進一步具體實施例，苯基含有一、二或三個獨立經選擇之L。於此情況中，L較佳係於各情況中獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫醇及C_1-C_4-烷硫基。根據進一步方面，B為苯基，其係被一、二或三個獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-鹵烷氧基之L取代。根據一項具體實施例，B為鹵苯基，特別是苯基，其係被一、二或三個相同或不同之鹵原子取代。根據一項進一步具體實施例，B為苯基，其係被一、二或三個獨立選自包括F、Cl、甲基及甲氧基之L取代。根據又再另一項具體實施例，B為苯基，其係被一、二或三個選自包括F與Cl之L取代。根據一項進一步具體實施例，B係在對環氧乙烷單位之連接點之鄰位上含有至少一個取代基L。此處，B可視情況帶有另一或兩個其他相同或不同L。

在具體實施例I-A1至I-A4中，A係特別是三-, 四-, 五-, 六-或七-員飽和雜環，具有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子。此雜環係特別是五-或六-員；此雜環較佳含有至少一個氮原子。根據一項較佳具體實施例，此雜環係經

由碳連接至環氧乙烷單位。飽和雜環係於各情況中為未經取代，或含有一、二或三個如本文定義之基團L。根據一方面，A為未經取代或經取代之嗎福啉。根據進一步方面，B為未經取代或經取代之六氫吡啶。根據進一步方面，B為未經取代或經取代之四氫呋喃。根據進一步方面，B為未經取代或經取代之四氫哌喃。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A5)，A為部份不飽和雜環，且B為飽和雜環，如具體實施例I-A1至I-A4中關於A所述者。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A6)，A與B互相獨立為部份不飽和雜環，其係互相獨立為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且其含有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子。根據本發明關於B之方面係如具體實施例I-A2中所述。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A7)，A為部份不飽和雜環，且B為雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且其含有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子，如具體實施例I-A3中關於B所述者。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A8)，A為部份不飽和雜環，且B為苯基，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，如具體實施例I-A4中關於B所述者。

在具體實施例I-A5至I-A8中，A係特別是部份不飽和雜

環，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且其含有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子。於此情況中，A係較佳為四-, 五-, 六-或七-員雜環，其中此雜環係特別是五-或六-員。根據一項較佳具體實施例，此雜環係經由碳連接至環氧乙烷單位。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A9)，A為芳族雜環，且B為飽和雜環，如具體實施例I-A1至I-A4中關於A所述者。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A10)，A為芳族雜環，且B為部份不飽和雜環，如具體實施例I-A5至I-A8中關於A所述者。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A11)，A與B互相獨立地各為芳族雜環，其係互相獨立為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且含有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子。根據本發明關於B之方面係如具體實施例I-A3中所述。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A12)，A為芳族雜環，且B為C_1-C_8-烷基，其可帶有一、二或三個獨立經選擇之基團L。根據一項具體實施例，B為C_1-C_8-鹵烷基。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A13)，A為芳族雜環，且B為C_3-C_8-環烷基，其可帶有一、二或三個獨立經選擇之基團L。根據一項具體實施例，B為C_3-C_8-鹵環烷基。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A18)，A為芳族雜環，且B為苯基，其係為未經取代或被一、二或三個相同

或不同基團L取代，如具體實施例I-A4中關於B所述者。

在具體實施例I-A9至I-A14中，A為雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且其含有一、二或三個選自包括N、O及S之雜原子。根據本發明之一項具體實施例，A含有至少一個氮原子。根據一項進一步具體實施例，雜芳族基團係經由碳連接至環氧乙烷單位。

根據一方面，在具體實施例I-A9至I-A14中之A為五員雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個基團L取代。根據一項具體實施例，A為未經取代或經取代之噻吩基。根據進一步方面，A為未經取代或經取代之吡唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之呋喃基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之吡咯基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之咪唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之噁唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之噻唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之異噁唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之異噻唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之噻二唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之噁二唑基。根據又再另一方面，A為未經取代或經取代之三唑基。根據一項具體實施例，五員雜芳族基團係於此情況中含有一、二或三個基團L，獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-

二烷胺基、硫醇及C_1-C_4-烷硫基，較佳為鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基或C_1-C_4-鹵烷氧基，更佳為鹵素、C_1-C_4-烷基或C_1-C_4-烷氧基，特別是F、Cl、甲基及甲氧基，特別是F與Cl。

根據進一步方面，在具體實施例I-A9至I-A14中之A為六員雜芳族基團，其係為未經取代或被一、二或三個L取代。根據一方面，A為吡啶基，其係為未經取代或經取代。根據進一步方面，A為嘧啶基，其係為未經取代或經取代。根據又再另一方面，A為吡呾基，其係為未經取代或經取代。根據又再另一方面，A為嗒呾基，其係為未經取代或經取代。根據又再另一方面，A為三呾基，其係為未經取代或經取代。L係如根據該A為五員雜芳族基團之具體實施例中所定義。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A15)，A為C_1-C_8-烷基，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且B為芳族雜環，如關於具體實施例I-A9至I-A14中之A所述者。根據一項具體實施例，A係於此情況中為C_1-C_8-鹵烷基。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A16)，A為C_3-C_8-環烷基，較佳為C_3-C_6-環烷基，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代，且B為芳族雜環，如具體實施例I-A9至I-A14中關於A所述者。根據一項具體實施例，A係於此情況中為C_3-C_8-鹵環烷基。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A17)，A為苯基，

且B為飽和雜環，如具體實施例I-A1至I-A4中關於A所述者。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A18)，A為苯基，且B為部份不飽和雜環，如具體實施例I-A5至I-A8中關於A所述者。

根據本發明之另一項較佳具體實施例(I-A19)，A為苯基，且B為芳族雜環，如具體實施例I-A9至I-A14中關於A所述者。

在具體實施例I-A17至I-A19中，A為苯基，其係為未經取代或被一、二或三個相同或不同基團L取代。根據一項具體實施例，苯基為未經取代，根據一項進一步具體實施例，苯基含有一、二或三個L，獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫醇及C_1-C_4-烷硫基。根據一項進一步具體實施例，A為苯基，其係被一、二或三個獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-鹵烷氧基之L取代。根據一項具體實施例，A為鹵苯基，特別是苯基，其係被一、二或三個相同或不同之鹵原子取代。根據一項進一步具體實施例，A為苯基，其係被一、二或三個獨立選自包括F、Cl、甲基及甲氧基之L取代。根據又再另一項具體實施例，A為苯基，其係被一、二或三個選自包括F與Cl之L取代。

除非另有指明，否則於此處，L係於各情況中較佳獨立選自包括鹵素、氰基、硝基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基、苯基-C_1-C_4-烷氧基、C_2-C_6-烯基、C_2-C_6-鹵烯基、C_2-C_6-炔基、

C_2-C_6-鹵炔基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_3-C_6-環烷基、C_3-C_6-鹵環烷基、胺基、C_1-C_4-烷基-胺基、二-C_1-C_4-烷胺基、苯基、鹵苯基、苯基氧基及鹵苯基氧基。根據本發明之一項具體實施例，L較佳係於各情況中獨立選自包括鹵素、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_1-C_8-烷氧基及C_1-C_8-鹵烷氧基。根據一項進一步具體實施例，L係獨立選自包括鹵素、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_3-C_6-環烷基、C_3-C_6-鹵環烷基、苯基及鹵苯基，特別是選自包括鹵素，譬如氟與氯，C_1-C_4-烷基，C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-烷氧基。取代基L特佳可獨立選自包括C_1-C_4-烷基、氟及氯。

關於化合物I之變數A、B及L之上述意義係相應地適用於根據本發明化合物之先質，若其係被定義範圍(如上述)所包含時。

根據本發明之一項具體實施例，D為基團SR，其中R為氫或C_1-C_4-烷基。根據一特定方面，D為SH。

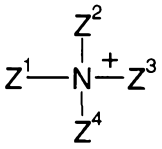
根據本發明之一項進一步具體實施例，D為基團SR，其中R為C(=O)R^3，且R^3為NA^3A^4，其中A^3與A^4係互相獨立為氫或C_1-C_8-烷基。

根據本發明之一項進一步具體實施例，D為基團SR，其中R為C(=O)R^3，且R^3為C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-烷氧基或C_1-C_4-鹵烷氧基。在此項具體實施例中，R^3係特別是C_1-C_4-烷基。

根據本發明之一項進一步具體實施例，D為基團SR，其

中R為CN。根據本發明之一項進一步具體實施例，D為基團SR，其中R為SO_2R^4，且R^4為C_1-C_4-烷基、苯基-C_1-C_4-烷基或苯基，其中苯基係於各情況中為未經取代，或被一、二或三個獨立選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代。

根據本發明之一項進一步具體實施例，D為基團SM，其中M為鹼金屬陽離子，鹼土金屬陽離子之相當物，銅、鋅、鐵或鎳陽離子之相當物，或式(E)之銨陽離子



(E)

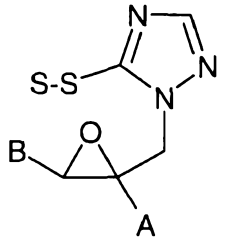
其中

Z^1與Z^2係獨立為氫或C_1-C_4-烷基；且

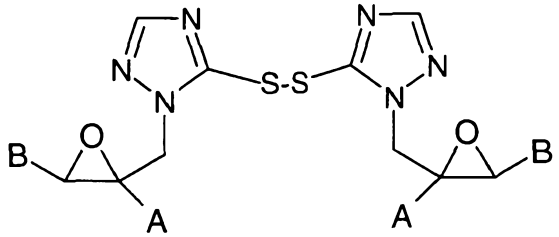
Z^3與Z^4係獨立為氫、C_1-C_4-烷基、苄基或苯基。

根據一項具體實施例，M為Na、1/2 Cu、1/3 Fe、$HN(C_2H_5)_3$、$N(CH_3)_4$或$H_2N(C_3H_7)_2$。

根據本發明之一項進一步具體實施例，D為基團DI(化合物I-2)，其中A與B係獨立如本文定義或較佳者：

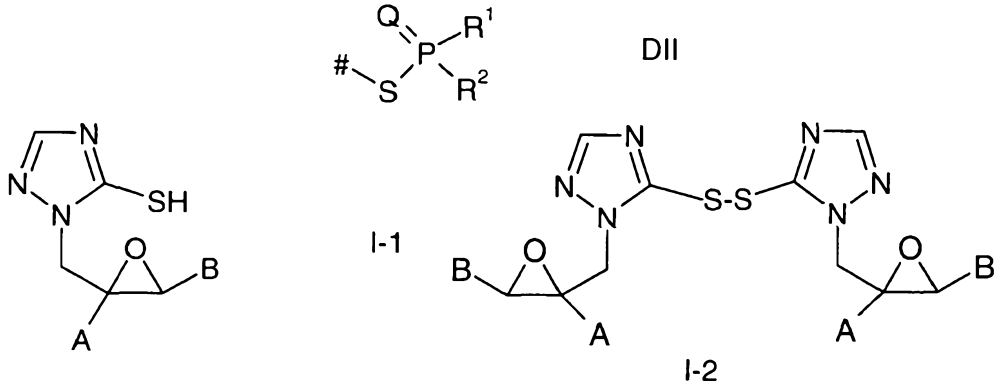


DI



I-2

在化合物I-2中之兩個A與兩個B較佳係具有相同意義。根據本發明之一項進一步具體實施例，D為基團DII，其中#為對三唑基環之連接點，且Q、R^1及R^2均如本文定義或較佳者：



特別是以其用途為目的，較佳為下文表1a至308a與表1aa至308aa中所編輯之根據本發明化合物I。關於此等表中之取代基所提及之基團，係進一步於本質上無關於其中其所提及之組合，一項於討論中之取代基之特佳方面。

表1a

化合物I-1，其中A為吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.1aA-1至I-1.1aA-425)

表2a

化合物I-1，其中A為吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.2aA-1至I-1.2aA-425)

表3a

化合物I-1，其中A為吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.3aA-1至I-1.3aA-425)

表4a

化合物I-1，其中A為3-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.4aA-1至I-1.4aA-425)

表5a

化合物I-1，其中A為4-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.5aA-1至I-1.5aA-425)

表6a

化合物I-1，其中A為5-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.6aA-1至I-1.6aA-425)

表7a

化合物I-1，其中A為6-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.7aA-1至I-1.7aA-425)

表8a

化合物I-1，其中A為2-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.8aA-1至I-1.8aA-425)

表9a

化合物I-1，其中A為4-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.9aA-1至I-1.9aA-425)

表10a

化合物I-1，其中A為5-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.10aA-1至I-1.10aA-425)

表11a

化合物I-1，其中A為6-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.11aA-1至I-1.11aA-425)

表12a

化合物I-1，其中A為2-氯基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.12aA-1至I-1.12aA-425)

表13a

化合物I-1，其中A為3-氯基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.13aA-1至I-1.13aA-425)

表14a

化合物I-1，其中A為4-氯基吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.14aA-1至I-1.14aA-425)

表15a

化合物I-1，其中A為3-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.15aA-1至I-1.15aA-425)

表16a

化合物I-1，其中A為4-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.16aA-1至I-1.16aA-425)

表17a

化合物I-1，其中A為5-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.17aA-1至I-1.17aA-425）

表18a

化合物I-1，其中A為6-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.18aA-1至I-1.18aA-425）

表19a

化合物I-1，其中A為2-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.19aA-1至I-1.19aA-425）

表20a

化合物I-1，其中A為4-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.20aA-1至I-1.20aA-425）

表21a

化合物I-1，其中A為5-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.21aA-1至I-1.21aA-425）

表22a

化合物I-1，其中A為6-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.22aA-1至I-1.22aA-425）

表23a

化合物I-1，其中A為2-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.23aA-1至I-1.23aA-425）

表24a

化合物I-1，其中A為3-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.24aA-1至I-1.24aA-425）

表25a

化合物I-1，其中A為3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.25aA-1至I-1.25aA-425）

表26a

化合物I-1，其中A為4-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.26aA-1至I-1.26aA-425）

表27a

化合物I-1，其中A為5-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.27aA-1至I-1.27aA-425）

表28a

化合物I-1，其中A為6-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.28aA-1至I-1.28aA-425）

表29a

化合物I-1，其中A為2-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.29aA-1至I-1.29aA-425）

表30a

化合物I-1，其中A為4-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.30aA-1至I-1.30aA-425）

表31a

化合物I-1，其中A為5-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.31aA-1至I-1.31aA-425）

表32a

化合物I-1，其中A為6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.32aA-1至I-1.32aA-425）

表33a

化合物I-1，其中A為2-甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.33aA-1至I-1.33aA-425）

表34a

化合物I-1，其中A為3-甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.34aA-1至I-1.34aA-425）

表35a

化合物I-1，其中A為4-甲基吡啶-5-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.35aA-1至I-1.35aA-425)

表36a

化合物I-1，其中A為3-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.36aA-1至I-1.36aA-425)

表37a

化合物I-1，其中A為4-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.37aA-1至I-1.37aA-425)

表38a

化合物I-1，其中A為5-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.38aA-1至I-1.38aA-425)

表39a

化合物I-1，其中A為6-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.39aA-1至I-1.39aA-425)

表40a

化合物I-1，其中A為2-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.40aA-1至I-1.40aA-425)

表41a

化合物I-1，其中A為4-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.41aA-1至I-1.41aA-425)

表42a

化合物I-1，其中A為5-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.42aA-1至I-1.42aA-425)

表43a

化合物I-1，其中A為6-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.43aA-1至I-1.43aA-425)

表44a

化合物I-1，其中A為2-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.44aA-1至I-1.44aA-425)

表45a

化合物I-1，其中A為3-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.45aA-1至I-1.45aA-425)

表46a

化合物I-1，其中A為3,5-二氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.46aA-1至I-1.46aA-425)

表47a

化合物I-1，其中A為2,4-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.47aA-1至I-1.47aA-425)

表48a

化合物I-1，其中A為2,5-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.48aA-1至I-1.48aA-425)

表49a

化合物I-1，其中A為2,6-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.49aA-1至I-1.49aA-425)

表50a

化合物I-1，其中A為2,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.50aA-1至I-1.50aA-425)

表51a

化合物I-1，其中A為3,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.51aA-1至I-1.51aA-425)

表52a

化合物I-1，其中A為3,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.52aA-1至I-1.52aA-425)

表53a

化合物I-1，其中A為2,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.53aA-1至I-1.53aA-425)

表54a

化合物I-1，其中A為2,3-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.54aA-1至I-1.54aA-425)

表55a

化合物I-1，其中A為2,4-二氯吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.55aA-1至I-1.55aA-425)

表56a

化合物I-1，其中A為3,5-二氟吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.56aA-1至I-1.56aA-425)

表57a

化合物I-1，其中A為3,5-二氟吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.57aA-1至I-1.57aA-425)

表58a

化合物I-1，其中A為2,3-二氟吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.58aA-1至I-1.58aA-425)

表59a

化合物I-1，其中A為3,5-二甲基吡啶-2-基，且B係在各情

況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.59aA-1至I-1.59aA-425)

表60a

化合物I-1，其中A為3,4-二甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.60aA-1至I-1.60aA-425)

表61a

化合物I-1，其中A為4,6-二甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.61aA-1至I-1.61aA-425)

表62a

化合物I-1，其中A為2,4-二甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.62aA-1至I-1.62aA-425)

表63a

化合物I-1，其中A為3,5-二甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.63aA-1至I-1.63aA-425)

表64a

化合物I-1，其中A為2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.64aA-1至I-1.64aA-425)

表65a

化合物I-1，其中A為4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各

情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.65aA-1至I-1.65aA-425)

表66a

化合物I-1，其中A為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.66aA-1至I-1.66aA-425)

表67a

化合物I-1，其中A為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.67aA-1至I-1.67aA-425)

表68a

化合物I-1，其中A為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.68aA-1至I-1.68aA-425)

表69a

化合物I-1，其中A為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.69aA-1至I-1.69aA-425)

表70a

化合物I-1，其中A為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.70aA-1至I-1.70aA-425)

表71a

化合物I-1，其中A為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且B係在各情

況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.71aA-1至I-1.71aA-425)

表72a

化合物I-1，其中A為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.72aA-1至I-1.72aA-425)

表73a

化合物I-1，其中A為嘧啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.73aA-1至I-1.73aA-425)

表74a

化合物I-1，其中A為嘧啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.74aA-1至I-1.74aA-425)

表75a

化合物I-1，其中A為6-氯基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.75aA-1至I-1.75aA-425)

表76a

化合物I-1，其中A為6-甲基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.76aA-1至I-1.76aA-425)

表77a

化合物I-1，其中A為6-甲氧基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.77aA-1至I-1.77aA-425)

表 78a

化合物 I-1，其中 A 為 2,4-二氯嘧啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 I-1.78aA-1 至 I-1.78aA-425）

表 79a

化合物 I-1，其中 A 為 2,6-二氯嘧啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 I-1.79aA-1 至 I-1.79aA-425）

表 80a

化合物 I-1，其中 A 為 2,4-二氯嘧啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 I-1.80aA-1 至 I-1.80aA-425）

表 81a

化合物 I-1，其中 A 為 2,6-二氯嘧啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 I-1.81aA-1 至 I-1.81aA-425）

表 82a

化合物 I-1，其中 A 為 1,3,5-三吡-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 I-1.82aA-1 至 I-1.82aA-425）

表 83a

化合物 I-1，其中 A 為噻吩-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 I-1.83aA-1 至 I-1.83aA-425）

表 84a

化合物I-1，其中A為噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.84aA-1至I-1.84aA-425)

表85a

化合物I-1，其中A為5-氯基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.85aA-1至I-1.85aA-425)

表86a

化合物I-1，其中A為2-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.86aA-1至I-1.86aA-425)

表87a

化合物I-1，其中A為4-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.87aA-1至I-1.87aA-425)

表88a

化合物I-1，其中A為5-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.88aA-1至I-1.88aA-425)

表89a

化合物I-1，其中A為2-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.89aA-1至I-1.89aA-425)

表90a

化合物I-1，其中A為4-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.90aA-1至I-1.90aA-425）

表91a

化合物I-1，其中A為5-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.91aA-1至I-1.91aA-425）

表92a

化合物I-1，其中A為5-甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.92aA-1至I-1.92aA-425）

表93a

化合物I-1，其中A為2-甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.93aA-1至I-1.93aA-425）

表94a

化合物I-1，其中A為4,5-二氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.94aA-1至I-1.94aA-425）

表95a

化合物I-1，其中A為2,5-二氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-1.95aA-1至I-1.95aA-425）

表96a

化合物I-1，其中A為2,3-二氯噻吩-4-基，且B係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.96aA-1至I-1.96aA-425)

表97a

化合物I-1，其中A為2,5-二溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.97aA-1至I-1.97aA-425)

表98a

化合物I-1，其中A為4,5-二甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.98aA-1至I-1.98aA-425)

表99a

化合物I-1，其中A為2,5-二甲基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.99aA-1至I-1.99aA-425)

表100a

化合物I-1，其中A為2,3-二甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.100aA-1至I-1.100aA-425)

表101a

化合物I-1，其中A為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.101aA-1至I-1.101aA-425)

表102a

化合物I-1，其中A為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且B係在各情

況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.102aA-1至I-1.102aA-425)

表103a

化合物I-1，其中A為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.103aA-1至I-1.103aA-425)

表104a

化合物I-1，其中A為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.104aA-1至I-1.104aA-425)

表105a

化合物I-1，其中A為4-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.105aA-1至I-1.105aA-425)

表106a

化合物I-1，其中A為5-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.106aA-1至I-1.106aA-425)

表107a

化合物I-1，其中A為3-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.107aA-1至I-1.107aA-425)

表108a

化合物I-1，其中A為4-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.108aA-1至I-1.108aA-425)

表109a

化合物I-1，其中A為5-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.109aA-1至I-1.109aA-425)

表110a

化合物I-1，其中A為3,4-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.110aA-1至I-1.110aA-425)

表111a

化合物I-1，其中A為4,5-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.111aA-1至I-1.111aA-425)

表112a

化合物I-1，其中A為噻唑-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.112aA-1至I-1.112aA-425)

表113a

化合物I-1，其中A為噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.113aA-1至I-1.113aA-425)

表114a

化合物I-1，其中A為噻唑-5-基，且B係在各情況中相應

於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.114aA-1至I-1.114aA-425)

表115a

化合物I-1，其中A為異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.115aA-1至I-1.115aA-425)

表116a

化合物I-1，其中A為異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.116aA-1至I-1.116aA-425)

表117a

化合物I-1，其中A為異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.117aA-1至I-1.117aA-425)

表118a

化合物I-1，其中A為2-氯基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.118aA-1至I-1.118aA-425)

表119a

化合物I-1，其中A為2-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.119aA-1至I-1.119aA-425)

表120a

化合物I-1，其中A為4-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.120aA-1至I-1.120aA-425)

表121a

化合物I-1，其中A為2-溴基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.121aA-1至I-1.121aA-425)

表122a

化合物I-1，其中A為2-溴基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.122aA-1至I-1.122aA-425)

表123a

化合物I-1，其中A為2,4-二氯噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.123aA-1至I-1.123aA-425)

表124a

化合物I-1，其中A為3-氯基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.124aA-1至I-1.124aA-425)

表125a

化合物I-1，其中A為5-甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.125aA-1至I-1.125aA-425)

表126a

化合物I-1，其中A為3-甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.126aA-1至I-1.126aA-425)

表127a

化合物I-1，其中A為3-甲基異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.127aA-1至I-1.127aA-425)

表128a

化合物I-1，其中A為4,5-二氯異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.128aA-1至I-1.128aA-425)

表129a

化合物I-1，其中A為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.129aA-1至I-1.129aA-425)

表130a

化合物I-1，其中A為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.130aA-1至I-1.130aA-425)

表131a

化合物I-1，其中A為3,4-二氯異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.131aA-1至I-1.131aA-425)

表132a

化合物I-1，其中A為唔唑-2-基，且B係在各情況中相應

於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.132aA-1至I-1.132aA-425)

表133a

化合物I-1，其中A為噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.133aA-1至I-1.133aA-425)

表134a

化合物I-1，其中A為噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.134aA-1至I-1.134aA-425)

表135a

化合物I-1，其中A為異噁唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.135aA-1至I-1.135aA-425)

表136a

化合物I-1，其中A為異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.136aA-1至I-1.136aA-425)

表137a

化合物I-1，其中A為異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.137aA-1至I-1.137aA-425)

表138a

化合物I-1，其中A為3-氯基異噁唑-5-基，且B係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.138aA-1至I-1.138aA-425)

表139a

化合物I-1，其中A為5-甲基異噁唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.139aA-1至I-1.139aA-425)

表140a

化合物I-1，其中A為5-甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.140aA-1至I-1.140aA-425)

表141a

化合物I-1，其中A為3-甲基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.141aA-1至I-1.141aA-425)

表142a

化合物I-1，其中A為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.142aA-1至I-1.142aA-425)

表143a

化合物I-1，其中A為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.143aA-1至I-1.143aA-425)

表144a

化合物I-1，其中A為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且B係在

各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.144aA-1至I-1.144aA-425)

表145a

化合物I-1，其中A為1-甲基吡唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.145aA-1至I-1.145aA-425)

表146a

化合物I-1，其中A為1-甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.146aA-1至I-1.146aA-425)

表147a

化合物I-1，其中A為1-甲基吡唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.147aA-1至I-1.147aA-425)

表148a

化合物I-1，其中A為1,3-二甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.148aA-1至I-1.148aA-425)

表149a

化合物I-1，其中A為1,5-二甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.149aA-1至I-1.149aA-425)

表150a

化合物I-1，其中A為1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且B係在各

情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.150aA-1至I-1.150aA-425)

表151a

化合物I-1，其中A為1-甲基咪唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.151aA-1至I-1.151aA-425)

表152a

化合物I-1，其中A為1,5-二甲基咪唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.152aA-1至I-1.152aA-425)

表153a

化合物I-1，其中A為1,2-二甲基咪唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.153aA-1至I-1.153aA-425)

表154a

化合物I-1，其中A為1,4-二甲基咪唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.154aA-1至I-1.154aA-425)

表155a

化合物I-1，其中B為吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.155aA-1至I-1.155aA-425)

表156a

化合物I-1，其中B為吡啶-3-基，且A係在各情況中相應

於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.156aA-1至I-1.156aA-425)

表157a

化合物I-1，其中B為吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.157aA-1至I-1.157aA-425)

表158a

化合物I-1，其中B為3-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.158aA-1至I-1.158aA-425)

表159a

化合物I-1，其中B為4-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.159aA-1至I-1.159aA-425)

表160a

化合物I-1，其中B為5-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.160aA-1至I-1.160aA-425)

表161a

化合物I-1，其中B為6-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.161aA-1至I-1.161aA-425)

表162a

化合物I-1，其中B為2-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.162aA-1至I-1.162aA-425)

表163a

化合物I-1，其中B為4-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.163aA-1至I-1.163aA-425)

表164a

化合物I-1，其中B為5-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.164aA-1至I-1.164aA-425)

表165a

化合物I-1，其中B為6-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.165aA-1至I-1.165aA-425)

表166a

化合物I-1，其中B為2-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.166aA-1至I-1.166aA-425)

表167a

化合物I-1，其中B為3-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.167aA-1至I-1.167aA-425)

表168a

化合物I-1，其中B為4-氯基吡啶-5-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.168aA-1至I-1.168aA-425)

表169a

化合物I-1，其中B為3-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.169aA-1至I-1.169aA-425)

表170a

化合物I-1，其中B為4-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.170aA-1至I-1.170aA-425)

表171a

化合物I-1，其中B為5-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.171aA-1至I-1.171aA-425)

表172a

化合物I-1，其中B為6-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.172aA-1至I-1.172aA-425)

表173a

化合物I-1，其中B為2-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.173aA-1至I-1.173aA-425)

表174a

化合物I-1，其中B為4-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.174aA-1至I-1.174aA-425)

表175a

化合物I-1，其中B為5-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.175aA-1至I-1.175aA-425)

表176a

化合物I-1，其中B為6-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.176aA-1至I-1.176aA-425)

表177a

化合物I-1，其中B為2-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.177aA-1至I-1.177aA-425)

表178a

化合物I-1，其中B為3-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.178aA-1至I-1.178aA-425)

表179a

化合物I-1，其中B為3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.179aA-1至I-1.179aA-425)

表180a

化合物I-1，其中B為4-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.180aA-1至I-1.180aA-425)

表181a

化合物I-1，其中B為5-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.181aA-1至I-1.181aA-425)

表182a

化合物I-1，其中B為6-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.182aA-1至I-1.182aA-425)

表183a

化合物I-1，其中B為2-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.183aA-1至I-1.183aA-425)

表184a

化合物I-1，其中B為4-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.184aA-1至I-1.184aA-425)

表185a

化合物I-1，其中B為5-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.185aA-1至I-1.185aA-425)

表186a

化合物I-1，其中B為6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.186aA-1至I-1.186aA-425)

表187a

化合物I-1，其中B為2-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.187aA-1至I-1.187aA-425)

表188a

化合物I-1，其中B為3-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.188aA-1至I-1.188aA-425)

表189a

化合物I-1，其中B為4-甲基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.189aA-1至I-1.189aA-425)

表190a

化合物I-1，其中B為3-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.190aA-1至I-1.190aA-425)

表191a

化合物I-1，其中B為4-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.191aA-1至I-1.191aA-425)

表192a

化合物I-1，其中B為5-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.192aA-1至I-1.192aA-425)

表193a

化合物I-1，其中B為6-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.193aA-1至I-1.193aA-425)

表194a

化合物I-1，其中B為2-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.194aA-1至I-1.194aA-425)

表195a

化合物I-1，其中B為4-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.195aA-1至I-1.195aA-425)

表196a

化合物I-1，其中B為5-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.196aA-1至I-1.196aA-425)

表197a

化合物I-1，其中B為6-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.197aA-1至I-1.197aA-425)

表198a

化合物I-1，其中B為2-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.198aA-1至I-1.198aA-425)

表199a

化合物I-1，其中B為3-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.199aA-1至I-1.199aA-425)

表200a

化合物I-1，其中B為3,5-二氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.200aA-1至I-1.200aA-425)

表201a

化合物I-1，其中B為2,4-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.201aA-1至I-1.201aA-425)

表202a

化合物I-1，其中B為2,5-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.202aA-1至I-1.202aA-425)

表203a

化合物I-1，其中B為2,6-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.203aA-1至I-1.203aA-425)

表204a

化合物I-1，其中B為2,6-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.204aA-1至I-1.204aA-425)

表205a

化合物I-1，其中B為3,5-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.205aA-1至I-1.205aA-425)

表206a

化合物I-1，其中B為3,6-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.206aA-1至I-1.206aA-425)

表207a

化合物I-1，其中B為2,5-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.207aA-1至I-1.207aA-425)

表208a

化合物I-1，其中B為2,3-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.208aA-1至I-1.208aA-425)

表209a

化合物I-1，其中B為2,4-二氯吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.209aA-1至I-1.209aA-425)

表210a

化合物I-1，其中B為3,5-二氯吡啶-2-基，且A係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.210aA-1至I-1.210aA-425)

表211a

化合物I-1，其中B為3,5-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.211aA-1至I-1.211aA-425)

表212a

化合物I-1，其中B為2,3-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.212aA-1至I-1.212aA-425)

表213a

化合物I-1，其中B為3,5-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.213aA-1至I-1.213aA-425)

表214a

化合物I-1，其中B為3,4-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.214aA-1至I-1.214aA-425)

表215a

化合物I-1，其中B為4,6-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.215aA-1至I-1.215aA-425)

表216a

化合物I-1，其中B為2,4-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情

況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.216aA-1至I-1.216aA-425)

表217a

化合物I-1，其中B為3,5-二甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.217aA-1至I-1.217aA-425)

表218a

化合物I-1，其中B為2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.218aA-1至I-1.218aA-425)

表219a

化合物I-1，其中B為4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.219aA-1至I-1.219aA-425)

表220a

化合物I-1，其中B為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.220aA-1至I-1.220aA-425)

表221a

化合物I-1，其中B為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.221aA-1至I-1.221aA-425)

表222a

化合物I-1，其中B為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且A係

在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.222aA-1至I-1.222aA-425)

表223a

化合物I-1，其中B為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.223aA-1至I-1.223aA-425)

表224a

化合物I-1，其中B為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.224aA-1至I-1.224aA-425)

表225a

化合物I-1，其中B為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.225aA-1至I-1.225aA-425)

表226a

化合物I-1，其中B為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.226aA-1至I-1.226aA-425)

表227a

化合物I-1，其中B為嘧啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.227aA-1至I-1.227aA-425)

表228a

化合物I-1，其中B為嘧啶-5-基，且A係在各情況中相應

於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.228aA-1至I-1.228aA-425)

表229a

化合物I-1，其中B為6-氯基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.229aA-1至I-1.229aA-425)

表230a

化合物I-1，其中B為6-甲基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.230aA-1至I-1.230aA-425)

表231a

化合物I-1，其中B為6-甲氧基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.231aA-1至I-1.231aA-425)

表232a

化合物I-1，其中B為2,4-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.232aA-1至I-1.232aA-425)

表233a

化合物I-1，其中B為2,6-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.233aA-1至I-1.233aA-425)

表234a

化合物I-1，其中B為2,4-二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.234aA-1至I-1.234aA-425)

表235a

化合物I-1，其中B為2,6-二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.235aA-1至I-1.235aA-425)

表236a

化合物I-1，其中B為1,3,5-三吡-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.236aA-1至I-1.236aA-425)

表237a

化合物I-1，其中B為噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.237aA-1至I-1.237aA-425)

表238a

化合物I-1，其中B為噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.238aA-1至I-1.238aA-425)

表239a

化合物I-1，其中B為5-氯基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.239aA-1至I-1.239aA-425)

表240a

化合物I-1，其中B為2-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.240aA-1至I-1.240aA-425)

表241a

化合物I-1，其中B為4-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.241aA-1至I-1.241aA-425)

表242a

化合物I-1，其中B為5-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.242aA-1至I-1.242aA-425)

表243a

化合物I-1，其中B為2-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.243aA-1至I-1.243aA-425)

表244a

化合物I-1，其中B為4-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.244aA-1至I-1.244aA-425)

表245a

化合物I-1，其中B為5-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.245aA-1至I-1.245aA-425)

表246a

化合物I-1，其中B為5-甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.246aA-1至I-1.246aA-425)

表247a

化合物I-1，其中B為2-甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.247aA-1至I-1.247aA-425)

表248a

化合物I-1，其中B為4,5-二氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.248aA-1至I-1.248aA-425)

表249a

化合物I-1，其中B為2,5-二氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.249aA-1至I-1.249aA-425)

表250a

化合物I-1，其中B為2,3-二氯噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.250aA-1至I-1.250aA-425)

表251a

化合物I-1，其中B為2,5-二溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.251aA-1至I-1.251aA-425)

表252a

化合物I-1，其中B為4,5-二甲基噻吩-2-基，且A係在各情

況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.252aA-1至I-1.252aA-425)

表253a

化合物I-1，其中B為2,5-二甲基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.253aA-1至I-1.253aA-425)

表254a

化合物I-1，其中B為2,3-二甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.254aA-1至I-1.254aA-425)

表255a

化合物I-1，其中B為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.255aA-1至I-1.255aA-425)

表256a

化合物I-1，其中B為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.256aA-1至I-1.256aA-425)

表257a

化合物I-1，其中B為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.257aA-1至I-1.257aA-425)

表258a

化合物I-1，其中B為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且A係在各

情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.258aA-1至I-1.258aA-425)

表259a

化合物I-1，其中B為4-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.259aA-1至I-1.259aA-425)

表260a

化合物I-1，其中B為5-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.260aA-1至I-1.260aA-425)

表261a

化合物I-1，其中B為3-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.261aA-1至I-1.261aA-425)

表262a

化合物I-1，其中B為4-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.262aA-1至I-1.262aA-425)

表263a

化合物I-1，其中B為5-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.263aA-1至I-1.263aA-425)

表264a

化合物I-1，其中B為3,4-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.264aA-1至I-1.264aA-425)

表265a

化合物I-1，其中B為4,5-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.265aA-1至I-1.265aA-425)

表266a

化合物I-1，其中B為噻唑-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.266aA-1至I-1.266aA-425)

表267a

化合物I-1，其中B為噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.267aA-1至I-1.267aA-425)

表268a

化合物I-1，其中B為噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.268aA-1至I-1.268aA-425)

表269a

化合物I-1，其中B為異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.269aA-1至I-1.269aA-425)

表270a

化合物I-1，其中B為異噻唑-4-基，且A係在各情況中相

應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.270aA-1至I-1.270aA-425)

表271a

化合物I-1，其中B為異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.271aA-1至I-1.271aA-425)

表272a

化合物I-1，其中B為2-氯基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.272aA-1至I-1.272aA-425)

表273a

化合物I-1，其中B為2-氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.273aA-1至I-1.273aA-425)

表274a

化合物I-1，其中B為4-氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.274aA-1至I-1.274aA-425)

表275a

化合物I-1，其中B為2-溴基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.275aA-1至I-1.275aA-425)

表276a

化合物I-1，其中B為2-溴基噻唑-5-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.276aA-1至I-1.276aA-425)

表277a

化合物I-1，其中B為2,4-二氯噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.277aA-1至I-1.277aA-425)

表278a

化合物I-1，其中B為3-氯基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.278aA-1至I-1.278aA-425)

表279a

化合物I-1，其中B為5-甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.279aA-1至I-1.279aA-425)

表280a

化合物I-1，其中B為3-甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.280aA-1至I-1.280aA-425)

表281a

化合物I-1，其中B為3-甲基異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.281aA-1至I-1.281aA-425)

表282a

化合物I-1，其中B為4,5-二氯異噻唑-3-基，且A係在各情

況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.282aA-1至I-1.282aA-425)

表283a

化合物I-1，其中B為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.283aA-1至I-1.283aA-425)

表284a

化合物I-1，其中B為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.284aA-1至I-1.284aA-425)

表285a

化合物I-1，其中B為3,4-二氯異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.285aA-1至I-1.285aA-425)

表286a

化合物I-1，其中B為噁唑-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.286aA-1至I-1.286aA-425)

表287a

化合物I-1，其中B為噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.287aA-1至I-1.287aA-425)

表288a

化合物I-1，其中B為噁唑-5-基，且A係在各情況中相應

於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.288aA-1至I-1.288aA-425)

表289a

化合物I-1，其中B為異喔唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.289aA-1至I-1.289aA-425)

表290a

化合物I-1，其中B為異喔唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.290aA-1至I-1.290aA-425)

表291a

化合物I-1，其中B為異喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.291aA-1至I-1.291aA-425)

表292a

化合物I-1，其中B為3-氯基異喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.292aA-1至I-1.292aA-425)

表293a

化合物I-1，其中B為5-甲基異喔唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.293aA-1至I-1.293aA-425)

表294a

化合物I-1，其中B為5-甲基異喔唑-4-基，且A係在各情況

中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.294aA-1至I-1.294aA-425)

表295a

化合物I-1，其中B為3-甲基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.295aA-1至I-1.295aA-425)

表296a

化合物I-1，其中B為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.296aA-1至I-1.296aA-425)

表297a

化合物I-1，其中B為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.297aA-1至I-1.297aA-425)

表298a

化合物I-1，其中B為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.298aA-1至I-1.298aA-425)

表299a

化合物I-1，其中B為1-甲基吡唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.299aA-1至I-1.299aA-425)

表300a

化合物I-1，其中B為1-甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中

相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.300aA-1至I-1.300aA-425)

表301a

化合物I-1，其中B為1-甲基吡唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.301aA-1至I-1.301aA-425)

表302a

化合物I-1，其中B為1,3-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.302aA-1至I-1.302aA-425)

表303a

化合物I-1，其中B為1,5-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.303aA-1至I-1.303aA-425)

表304a

化合物I-1，其中B為1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.304aA-1至I-1.304aA-425)

表305a

化合物I-1，其中B為1-甲基咪唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.305aA-1至I-1.305aA-425)

表306a

化合物I-1，其中B為1,5-二甲基咪唑-4-基，且A係在各情

況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.306aA-1至I-1.306aA-425)

表307a

化合物I-1，其中B為1,2-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.307aA-1至I-1.307aA-425)

表308a

化合物I-1，其中B為1,4-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-1.308aA-1至I-1.308aA-425)

表1aa

化合物I-2，其中A為吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.1aaA-1至I-2.1aaA-425)

表2aa

化合物I-2，其中A為吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.2aaA-1至I-2.2aaA-425)

表3aa

化合物I-2，其中A為吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.3aaA-1至I-2.3aaA-425)

表4aa

化合物I-2，其中A為3-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.4aaA-1至I-2.4aaA-425)

表5aa

化合物I-2，其中A為4-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.5aaA-1至I-2.5aaA-425）

表6aa

化合物I-2，其中A為5-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.6aaA-1至I-2.6aaA-425）

表7aa

化合物I-2，其中A為6-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.7aaA-1至I-2.7aaA-425）

表8aa

化合物I-2，其中A為2-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.8aaA-1至I-2.8aaA-425）

表9aa

化合物I-2，其中A為4-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.9aaA-1至I-2.9aaA-425）

表10aa

化合物I-2，其中A為5-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.10aaA-1至I-2.10aaA-425）

表11aa

化合物I-2，其中A為6-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.11aaA-1至I-2.11aaA-425）

表12aa

化合物I-2，其中A為2-氯基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.12aaA-1至I-2.12aaA-425）

表13aa

化合物I-2，其中A為3-氯基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.13aaA-1至I-2.13aaA-425）

表14aa

化合物I-2，其中A為4-氯基吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.14aaA-1至I-2.14aaA-425）

表15aa

化合物I-2，其中A為3-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.15aaA-1至I-2.15aaA-425）

表16aa

化合物I-2，其中A為4-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.16aaA-1至I-2.16aaA-425）

表17aa

化合物I-2，其中A為5-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.17aaA-1至I-2.17aaA-425）

表18aa

化合物I-2，其中A為6-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.18aaA-1至I-2.18aaA-425）

表19aa

化合物I-2，其中A為2-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.19aaA-1至I-2.19aaA-425）

表20aa

化合物I-2，其中A為4-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.20aaA-1至I-2.20aaA-425）

表21aa

化合物I-2，其中A為5-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.21aaA-1至I-2.21aaA-425）

表22aa

化合物I-2，其中A為6-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.22aaA-1至I-2.22aaA-425）

表23aa

化合物I-2，其中A為2-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.23aaA-1至I-2.23aaA-425）

表24aa

化合物I-2，其中A為3-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.24aaA-1至I-2.24aaA-425）

表25aa

化合物I-2，其中A為3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.25aaA-1至I-2.25aaA-425）

表26aa

化合物I-2，其中A為4-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.26aaA-1至I-2.26aaA-425）

表27aa

化合物I-2，其中A為5-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.27aaA-1至I-2.27aaA-425）

表28aa

化合物I-2，其中A為6-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.28aaA-1至I-2.28aaA-425）

表29aa

化合物I-2，其中A為2-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.29aaA-1至I-2.29aaA-425）

表30aa

化合物I-2，其中A為4-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.30aaA-1至I-2.30aaA-425）

表31aa

化合物I-2，其中A為5-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.31aaA-1至I-2.31aaA-425）

表32aa

化合物I-2，其中A為6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.32aaA-1至I-2.32aaA-425）

表33aa

化合物I-2，其中A為2-甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.33aaA-1至I-2.33aaA-425）

表34aa

化合物I-2，其中A為3-甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.34aaA-1至I-2.34aaA-425）

表35aa

化合物I-2，其中A為4-甲基吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.35aaA-1至I-2.35aaA-425）

表36aa

化合物I-2，其中A為3-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.36aaA-1至I-2.36aaA-425）

表37aa

化合物I-2，其中A為4-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.37aaA-1至I-2.37aaA-425）

表38aa

化合物I-2，其中A為5-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.38aaA-1至I-2.38aaA-425）

表39aa

化合物I-2，其中A為6-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.39aaA-1至I-2.39aaA-425）

表40aa

化合物I-2，其中A為2-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.40aaA-1至I-2.40aaA-425）

表41aa

化合物I-2，其中A為4-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.41aaA-1至I-2.41aaA-425）

表42aa

化合物I-2，其中A為5-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.42aaA-1至I-2.42aaA-425）

表43aa

化合物I-2，其中A為6-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.43aaA-1至I-2.43aaA-425）

表44aa

化合物I-2，其中A為2-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.44aaA-1至I-2.44aaA-425）

表45aa

化合物I-2，其中A為3-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.45aaA-1至I-2.45aaA-425）

表46aa

化合物I-2，其中A為3,5-二氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.46aaA-1至I-2.46aaA-425）

表47aa

化合物I-2，其中A為2,4-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.47aaA-1至I-2.47aaA-425）

表48aa

化合物I-2，其中A為2,5-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.48aaA-1至I-2.48aaA-425）

表49aa

化合物I-2，其中A為2,6-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.49aaA-1至I-2.49aaA-425）

表50aa

化合物I-2，其中A為2,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.50aaA-1至I-2.50aaA-425）

表51aa

化合物I-2，其中A為3,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.51aaA-1至I-2.51aaA-425）

表52aa

化合物I-2，其中A為3,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.52aaA-1至I-2.52aaA-425）

表53aa

化合物I-2，其中A為2,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.53aaA-1至I-2.53aaA-425）

表54aa

化合物I-2，其中A為2,3-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.54aaA-1至I-2.54aaA-425）

表55aa

化合物I-2，其中A為2,4-二氯吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.55aaA-1至I-2.55aaA-425）

表56aa

化合物I-2，其中A為3,5-二氟吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.56aaA-1至I-2.56aaA-425）

表57aa

化合物I-2，其中A為3,5-二氟吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.57aaA-1至I-2.57aaA-425）

表58aa

化合物I-2，其中A為2,3-二氟吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.58aaA-1至I-2.58aaA-425）

表59aa

化合物I-2，其中A為3,5-二甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.59aaA-1至I-2.59aaA-425)

表60aa

化合物I-2，其中A為3,4-二甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.60aaA-1至I-2.60aaA-425)

表61aa

化合物I-2，其中A為4,6-二甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.61aaA-1至I-2.61aaA-425)

表62aa

化合物I-2，其中A為2,4-二甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.62aaA-1至I-2.62aaA-425)

表63aa

化合物I-2，其中A為3,5-二甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.63aaA-1至I-2.63aaA-425)

表64aa

化合物I-2，其中A為2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.64aaA-1至I-2.64aaA-425)

表65aa

化合物I-2，其中A為4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.65aaA-1至I-2.65aaA-425)

表66aa

化合物I-2，其中A為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.66aaA-1至I-2.66aaA-425)

表67aa

化合物I-2，其中A為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.67aaA-1至I-2.67aaA-425)

表68aa

化合物I-2，其中A為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.68aaA-1至I-2.68aaA-425)

表69aa

化合物I-2，其中A為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.69aaA-1至I-2.69aaA-425)

表70aa

化合物I-2，其中A為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.70aaA-1至I-2.70aaA-425)

表71aa

化合物I-2，其中A為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.71aaA-1至I-2.71aaA-425)

表72aa

化合物I-2，其中A為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.72aaA-1至I-2.72aaA-425)

表73aa

化合物I-2，其中A為嘧啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.73aaA-1至I-2.73aaA-425)

表74aa

化合物I-2，其中A為嘧啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.74aaA-1至I-2.74aaA-425)

表75aa

化合物I-2，其中A為6-氯基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.75aaA-1至I-2.75aaA-425)

表76aa

化合物I-2，其中A為6-甲基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.76aaA-1至I-2.76aaA-425)

表77aa

化合物I-2，其中A為6-甲氧基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.77aaA-1至I-2.77aaA-425）

表78aa

化合物I-2，其中A為2,4-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.78aaA-1至I-2.78aaA-425）

表79aa

化合物I-2，其中A為2,6-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.79aaA-1至I-2.79aaA-425）

表80aa

化合物I-2，其中A為2,4-二氟嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.80aaA-1至I-2.80aaA-425）

表81aa

化合物I-2，其中A為2,6-二氟嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.81aaA-1至I-2.81aaA-425）

表82aa

化合物I-2，其中A為1,3,5-三吡-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.82aaA-1至I-2.82aaA-425）

表83aa

化合物I-2，其中A為噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.83aaA-1至I-2.83aaA-425)

表84aa

化合物I-2，其中A為噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.84aaA-1至I-2.84aaA-425)

表85aa

化合物I-2，其中A為5-氯基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.85aaA-1至I-2.85aaA-425)

表86aa

化合物I-2，其中A為2-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.86aaA-1至I-2.86aaA-425)

表87aa

化合物I-2，其中A為4-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.87aaA-1至I-2.87aaA-425)

表88aa

化合物I-2，其中A為5-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.88aaA-1至I-2.88aaA-425)

表89aa

化合物I-2，其中A為2-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.89aaA-1至I-2.89aaA-425)

表90aa

化合物I-2，其中A為4-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.90aaA-1至I-2.90aaA-425)

表91aa

化合物I-2，其中A為5-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.91aaA-1至I-2.91aaA-425)

表92aa

化合物I-2，其中A為5-甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.92aaA-1至I-2.92aaA-425)

表93aa

化合物I-2，其中A為2-甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.93aaA-1至I-2.93aaA-425)

表94aa

化合物I-2，其中A為4,5-二氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.94aaA-1至I-2.94aaA-425)

表95aa

化合物I-2，其中A為2,5-二氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.95aaA-1至I-2.95aaA-425)

表96aa

化合物I-2，其中A為2,3-二氯噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.96aaA-1至I-2.96aaA-425)

表97aa

化合物I-2，其中A為2,5-二溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.97aaA-1至I-2.97aaA-425)

表98aa

化合物I-2，其中A為4,5-二甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.98aaA-1至I-2.98aaA-425)

表99aa

化合物I-2，其中A為2,5-二甲基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.99aaA-1至I-2.99aaA-425)

表100aa

化合物I-2，其中A為2,3-二甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.100aaA-1至I-2.100aaA-425)

表101aa

化合物I-2，其中A為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.101aaA-1至I-2.101aaA-425)

表102aa

化合物I-2，其中A為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.102aaA-1至I-2.102aaA-425)

表103aa

化合物I-2，其中A為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.103aaA-1至I-2.103aaA-425)

表104aa

化合物I-2，其中A為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.104aaA-1至I-2.104aaA-425)

表105aa

化合物I-2，其中A為4-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.105aaA-1至I-2.105aaA-425)

表106aa

化合物I-2，其中A為5-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.106aaA-1至I-2.106aaA-425)

表107aa

化合物I-2，其中A為3-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.107aaA-1至I-2.107aaA-425）

表108aa

化合物I-2，其中A為4-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.108aaA-1至I-2.108aaA-425）

表109aa

化合物I-2，其中A為5-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.109aaA-1至I-2.109aaA-425）

表110aa

化合物I-2，其中A為3,4-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.110aaA-1至I-2.110aaA-425）

表111aa

化合物I-2，其中A為4,5-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.111aaA-1至I-2.111aaA-425）

表112aa

化合物I-2，其中A為噻唑-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.112aaA-1至I-2.112aaA-425）

表113aa

化合物I-2，其中A為噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.113aaA-1至I-2.113aaA-425)

表114aa

化合物I-2，其中A為噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.114aaA-1至I-2.114aaA-425)

表115aa

化合物I-2，其中A為異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.115aaA-1至I-2.115aaA-425)

表116aa

化合物I-2，其中A為異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.116aaA-1至I-2.116aaA-425)

表117aa

化合物I-2，其中A為異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.117aaA-1至I-2.117aaA-425)

表118aa

化合物I-2，其中A為2-氯基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.118aaA-1至I-2.118aaA-425)

表119aa

化合物I-2，其中A為2-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.119aaA-1至I-2.119aaA-425）

表120aa

化合物I-2，其中A為4-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.120aaA-1至I-2.120aaA-425）

表121aa

化合物I-2，其中A為2-溴基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.121aaA-1至I-2.121aaA-425）

表122aa

化合物I-2，其中A為2-溴基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.122aaA-1至I-2.122aaA-425）

表123aa

化合物I-2，其中A為2,4-二氯噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.123aaA-1至I-2.123aaA-425）

表124aa

化合物I-2，其中A為3-氯基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.124aaA-1至I-2.124aaA-425）

表125aa

化合物I-2，其中A為5-甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.125aaA-1至I-2.125aaA-425)

表126aa

化合物I-2，其中A為3-甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.126aaA-1至I-2.126aaA-425)

表127aa

化合物I-2，其中A為3-甲基異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.127aaA-1至I-2.127aaA-425)

表128aa

化合物I-2，其中A為4,5-二氯異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.128aaA-1至I-2.128aaA-425)

表129aa

化合物I-2，其中A為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.129aaA-1至I-2.129aaA-425)

表130aa

化合物I-2，其中A為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.130aaA-1至I-2.130aaA-425)

表131aa

化合物I-2，其中A為3,4-二氯異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.131aaA-1至I-2.131aaA-425)

表132aa

化合物I-2，其中A為唔唑-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.132aaA-1至I-2.132aaA-425)

表133aa

化合物I-2，其中A為唔唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.133aaA-1至I-2.133aaA-425)

表134aa

化合物I-2，其中A為唔唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.134aaA-1至I-2.134aaA-425)

表135aa

化合物I-2，其中A為異唔唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.135aaA-1至I-2.135aaA-425)

表136aa

化合物I-2，其中A為異唔唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.136aaA-1至I-2.136aaA-425)

表137aa

化合物I-2，其中A為異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.137aaA-1至I-2.137aaA-425）

表138aa

化合物I-2，其中A為3-氯基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.138aaA-1至I-2.138aaA-425）

表139aa

化合物I-2，其中A為5-甲基異噁唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.139aaA-1至I-2.139aaA-425）

表140aa

化合物I-2，其中A為5-甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.140aaA-1至I-2.140aaA-425）

表141aa

化合物I-2，其中A為3-甲基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.141aaA-1至I-2.141aaA-425）

表142aa

化合物I-2，其中A為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.142aaA-1至I-2.142aaA-425）

表143aa

化合物I-2，其中A為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.143aaA-1至I-2.143aaA-425)

表144aa

化合物I-2，其中A為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.144aaA-1至I-2.144aaA-425)

表145aa

化合物I-2，其中A為1-甲基吡唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.145aaA-1至I-2.145aaA-425)

表146aa

化合物I-2，其中A為1-甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.146aaA-1至I-2.146aaA-425)

表147aa

化合物I-2，其中A為1-甲基吡唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.147aaA-1至I-2.147aaA-425)

表148aa

化合物I-2，其中A為1,3-二甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.148aaA-1至I-2.148aaA-425)

表149aa

化合物I-2，其中A為1,5-二甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.149aaA-1至I-2.149aaA-425)

表150aa

化合物I-2，其中A為1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.150aaA-1至I-2.150aaA-425)

表151aa

化合物I-2，其中A為1-甲基咪唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.151aaA-1至I-2.151aaA-425)

表152aa

化合物I-2，其中A為1,5-二甲基咪唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.152aaA-1至I-2.152aaA-425)

表153aa

化合物I-2，其中A為1,2-二甲基咪唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.153aaA-1至I-2.153aaA-425)

表154aa

化合物I-2，其中A為1,4-二甲基咪唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.154aaA-1至I-2.154aaA-425)

表155aa

化合物I-2，其中B為吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.155aaA-1至I-2.155aaA-425）

表156aa

化合物I-2，其中B為吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.156aaA-1至I-2.156aaA-425）

表157aa

化合物I-2，其中B為吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.157aaA-1至I-2.157aaA-425）

表158aa

化合物I-2，其中B為3-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.158aaA-1至I-2.158aaA-425）

表159aa

化合物I-2，其中B為4-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.159aaA-1至I-2.159aaA-425）

表160aa

化合物I-2，其中B為5-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.160aaA-1至I-2.160aaA-425）

表161aa

化合物I-2，其中B為6-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.161aaA-1至I-2.161aaA-425）

表162aa

化合物I-2，其中B為2-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.162aaA-1至I-2.162aaA-425）

表163aa

化合物I-2，其中B為4-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.163aaA-1至I-2.163aaA-425）

表164aa

化合物I-2，其中B為5-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.164aaA-1至I-2.164aaA-425）

表165aa

化合物I-2，其中B為6-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.165aaA-1至I-2.165aaA-425）

表166aa

化合物I-2，其中B為2-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.166aaA-1至I-2.166aaA-425）

表167aa

化合物I-2，其中B為3-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.167aaA-1至I-2.167aaA-425）

表168aa

化合物I-2，其中B為4-氯基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.168aaA-1至I-2.168aaA-425）

表169aa

化合物I-2，其中B為3-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.169aaA-1至I-2.169aaA-425）

表170aa

化合物I-2，其中B為4-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.170aaA-1至I-2.170aaA-425）

表171aa

化合物I-2，其中B為5-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.171aaA-1至I-2.171aaA-425）

表172aa

化合物I-2，其中B為6-氟基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.172aaA-1至I-2.172aaA-425）

表173aa

化合物I-2，其中B為2-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.173aaA-1至I-2.173aaA-425）

表174aa

化合物I-2，其中B為4-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.174aaA-1至I-2.174aaA-425）

表175aa

化合物I-2，其中B為5-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.175aaA-1至I-2.175aaA-425）

表176aa

化合物I-2，其中B為6-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.176aaA-1至I-2.176aaA-425）

表177aa

化合物I-2，其中B為2-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.177aaA-1至I-2.177aaA-425）

表178aa

化合物I-2，其中B為3-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.178aaA-1至I-2.178aaA-425）

表179aa

化合物I-2，其中B為3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.179aaA-1至I-2.179aaA-425）

表180aa

化合物I-2，其中B為4-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.180aaA-1至I-2.180aaA-425）

表181aa

化合物I-2，其中B為5-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.181aaA-1至I-2.181aaA-425）

表182aa

化合物I-2，其中B為6-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.182aaA-1至I-2.182aaA-425）

表183aa

化合物I-2，其中B為2-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.183aaA-1至I-2.183aaA-425）

表184aa

化合物I-2，其中B為4-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.184aaA-1至I-2.184aaA-425）

表185aa

化合物I-2，其中B為5-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.185aaA-1至I-2.185aaA-425）

表186aa

化合物I-2，其中B為6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.186aaA-1至I-2.186aaA-425）

表187aa

化合物I-2，其中B為2-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.187aaA-1至I-2.187aaA-425）

表188aa

化合物I-2，其中B為3-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.188aaA-1至I-2.188aaA-425）

表189aa

化合物I-2，其中B為4-甲基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.189aaA-1至I-2.189aaA-425）

表190aa

化合物I-2，其中B為3-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.190aaA-1至I-2.190aaA-425）

表191aa

化合物I-2，其中B為4-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.191aaA-1至I-2.191aaA-425)

表192aa

化合物I-2，其中B為5-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.192aaA-1至I-2.192aaA-425)

表193aa

化合物I-2，其中B為6-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.193aaA-1至I-2.193aaA-425)

表194aa

化合物I-2，其中B為2-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.194aaA-1至I-2.194aaA-425)

表195aa

化合物I-2，其中B為4-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.195aaA-1至I-2.195aaA-425)

表196aa

化合物I-2，其中B為5-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.196aaA-1至I-2.196aaA-425)

表197aa

化合物I-2，其中B為6-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.197aaA-1至I-2.197aaA-425)

表198aa

化合物I-2，其中B為2-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.198aaA-1至I-2.198aaA-425)

表199aa

化合物I-2，其中B為3-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.199aaA-1至I-2.199aaA-425)

表200aa

化合物I-2，其中B為3,5-二氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.200aaA-1至I-2.200aaA-425)

表201aa

化合物I-2，其中B為2,4-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.201aaA-1至I-2.201aaA-425)

表202aa

化合物I-2，其中B為2,5-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.202aaA-1至I-2.202aaA-425)

表203aa

化合物I-2，其中B為2,6-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.203aaA-1至I-2.203aaA-425)

表204aa

化合物I-2，其中B為2,6-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.204aaA-1至I-2.204aaA-425)

表205aa

化合物I-2，其中B為3,5-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.205aaA-1至I-2.205aaA-425)

表206aa

化合物I-2，其中B為3,6-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.206aaA-1至I-2.206aaA-425)

表207aa

化合物I-2，其中B為2,5-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.207aaA-1至I-2.207aaA-425)

表208aa

化合物I-2，其中B為2,3-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.208aaA-1至I-2.208aaA-425)

表209aa

化合物I-2，其中B為2,4-二氯吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.209aaA-1至I-2.209aaA-425)

表210aa

化合物I-2，其中B為3,5-二氟吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.210aaA-1至I-2.210aaA-425)

表211aa

化合物I-2，其中B為3,5-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.211aaA-1至I-2.211aaA-425)

表212aa

化合物I-2，其中B為2,3-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.212aaA-1至I-2.212aaA-425)

表213aa

化合物I-2，其中B為3,5-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.213aaA-1至I-2.213aaA-425)

表214aa

化合物I-2，其中B為3,4-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.214aaA-1至I-2.214aaA-425)

表215aa

化合物I-2，其中B為4,6-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.215aaA-1至I-2.215aaA-425)

表216aa

化合物I-2，其中B為2,4-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.216aaA-1至I-2.216aaA-425)

表217aa

化合物I-2，其中B為3,5-二甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.217aaA-1至I-2.217aaA-425)

表218aa

化合物I-2，其中B為2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.218aaA-1至I-2.218aaA-425)

表219aa

化合物I-2，其中B為4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.219aaA-1至I-2.219aaA-425)

表220aa

化合物I-2，其中B為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.220aaA-1至I-2.220aaA-425)

表221aa

化合物I-2，其中B為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.221aaA-1至I-2.221aaA-425)

表222aa

化合物I-2，其中B為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.222aaA-1至I-2.222aaA-425)

表223aa

化合物I-2，其中B為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.223aaA-1至I-2.223aaA-425)

表224aa

化合物I-2，其中B為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.224aaA-1至I-2.224aaA-425)

表225aa

化合物I-2，其中B為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.225aaA-1至I-2.225aaA-425)

表226aa

化合物I-2，其中B為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.226aaA-1至I-2.226aaA-425)

表227aa

化合物I-2，其中B為嘧啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.227aaA-1至I-2.227aaA-425）

表228aa

化合物I-2，其中B為嘧啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.228aaA-1至I-2.228aaA-425）

表229aa

化合物I-2，其中B為6-氯基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.229aaA-1至I-2.229aaA-425）

表230aa

化合物I-2，其中B為6-甲基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.230aaA-1至I-2.230aaA-425）

表231aa

化合物I-2，其中B為6-甲氧基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.231aaA-1至I-2.231aaA-425）

表232aa

化合物I-2，其中B為2,4-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.232aaA-1至I-2.232aaA-425）

表233aa

化合物I-2，其中B為2,6-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.233aaA-1至I-2.233aaA-425)

表234aa

化合物I-2，其中B為2,4-二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.234aaA-1至I-2.234aaA-425)

表235aa

化合物I-2，其中B為2,6-二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.235aaA-1至I-2.235aaA-425)

表236aa

化合物I-2，其中B為1,3,5-三吡-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.236aaA-1至I-2.236aaA-425)

表237aa

化合物I-2，其中B為噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.237aaA-1至I-2.237aaA-425)

表238aa

化合物I-2，其中B為噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.238aaA-1至I-2.238aaA-425)

表239aa

化合物I-2，其中B為5-氯基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.239aaA-1至I-2.239aaA-425）

表240aa

化合物I-2，其中B為2-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.240aaA-1至I-2.240aaA-425）

表241aa

化合物I-2，其中B為4-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.241aaA-1至I-2.241aaA-425）

表242aa

化合物I-2，其中B為5-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.242aaA-1至I-2.242aaA-425）

表243aa

化合物I-2，其中B為2-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.243aaA-1至I-2.243aaA-425）

表244aa

化合物I-2，其中B為4-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.244aaA-1至I-2.244aaA-425）

表245aa

化合物I-2，其中B為5-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.245aaA-1至I-2.245aaA-425）

表246aa

化合物I-2，其中B為5-甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.246aaA-1至I-2.246aaA-425）

表247aa

化合物I-2，其中B為2-甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.247aaA-1至I-2.247aaA-425）

表248aa

化合物I-2，其中B為4,5-二氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.248aaA-1至I-2.248aaA-425）

表249aa

化合物I-2，其中B為2,5-二氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.249aaA-1至I-2.249aaA-425）

表250aa

化合物I-2，其中B為2,3-二氯噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.250aaA-1至I-2.250aaA-425）

表251aa

化合物I-2，其中B為2,5-二溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.251aaA-1至I-2.251aaA-425)

表252aa

化合物I-2，其中B為4,5-二甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.252aaA-1至I-2.252aaA-425)

表253aa

化合物I-2，其中B為2,5-二甲基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.253aaA-1至I-2.253aaA-425)

表254aa

化合物I-2，其中B為2,3-二甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.254aaA-1至I-2.254aaA-425)

表255aa

化合物I-2，其中B為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.255aaA-1至I-2.255aaA-425)

表256aa

化合物I-2，其中B為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.256aaA-1至I-2.256aaA-425)

表257aa

化合物I-2，其中B為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.257aaA-1至I-2.257aaA-425)

表258aa

化合物I-2，其中B為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.258aaA-1至I-2.258aaA-425)

表259aa

化合物I-2，其中B為4-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.259aaA-1至I-2.259aaA-425)

表260aa

化合物I-2，其中B為5-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.260aaA-1至I-2.260aaA-425)

表261aa

化合物I-2，其中B為3-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.261aaA-1至I-2.261aaA-425)

表262aa

化合物I-2，其中B為4-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.262aaA-1至I-2.262aaA-425)

表263aa

化合物I-2，其中B為5-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.263aaA-1至I-2.263aaA-425）

表264aa

化合物I-2，其中B為3,4-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.264aaA-1至I-2.264aaA-425）

表265aa

化合物I-2，其中B為4,5-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.265aaA-1至I-2.265aaA-425）

表266aa

化合物I-2，其中B為噻唑-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.266aaA-1至I-2.266aaA-425）

表267aa

化合物I-2，其中B為噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.267aaA-1至I-2.267aaA-425）

表268aa

化合物I-2，其中B為噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.268aaA-1至I-2.268aaA-425）

表269aa

化合物I-2，其中B為異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.269aaA-1至I-2.269aaA-425）

表270aa

化合物I-2，其中B為異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.270aaA-1至I-2.270aaA-425）

表271aa

化合物I-2，其中B為異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.271aaA-1至I-2.271aaA-425）

表272aa

化合物I-2，其中B為2-氯基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.272aaA-1至I-2.272aaA-425）

表273aa

化合物I-2，其中B為2-氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.273aaA-1至I-2.273aaA-425）

表274aa

化合物I-2，其中B為4-氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.274aaA-1至I-2.274aaA-425）

表275aa

化合物I-2，其中B為2-溴基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.275aaA-1至I-2.275aaA-425）

表276aa

化合物I-2，其中B為2-溴基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.276aaA-1至I-2.276aaA-425）

表277aa

化合物I-2，其中B為2,4-二氯噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.277aaA-1至I-2.277aaA-425）

表278aa

化合物I-2，其中B為3-氯基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.278aaA-1至I-2.278aaA-425）

表279aa

化合物I-2，其中B為5-甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.279aaA-1至I-2.279aaA-425）

表280aa

化合物I-2，其中B為3-甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物I-2.280aaA-1至I-2.280aaA-425）

表281aa

化合物I-2，其中B為3-甲基異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.281aaA-1至I-2.281aaA-425)

表282aa

化合物I-2，其中B為4,5-二氯異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.282aaA-1至I-2.282aaA-425)

表283aa

化合物I-2，其中B為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.283aaA-1至I-2.283aaA-425)

表284aa

化合物I-2，其中B為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.284aaA-1至I-2.284aaA-425)

表285aa

化合物I-2，其中B為3,4-二氯異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.285aaA-1至I-2.285aaA-425)

表286aa

化合物I-2，其中B為噁唑-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.286aaA-1至I-2.286aaA-425)

表287aa

化合物I-2，其中B為噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.287aaA-1至I-2.287aaA-425)

表288aa

化合物I-2，其中B為噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.288aaA-1至I-2.288aaA-425)

表289aa

化合物I-2，其中B為異噁唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.289aaA-1至I-2.289aaA-425)

表290aa

化合物I-2，其中B為異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.290aaA-1至I-2.290aaA-425)

表291aa

化合物I-2，其中B為異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.291aaA-1至I-2.291aaA-425)

表292aa

化合物I-2，其中B為3-氯基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.292aaA-1至I-2.292aaA-425)

表293aa

化合物I-2，其中B為5-甲基異噁唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.293aaA-1至I-2.293aaA-425)

表294aa

化合物I-2，其中B為5-甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.294aaA-1至I-2.294aaA-425)

表295aa

化合物I-2，其中B為3-甲基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.295aaA-1至I-2.295aaA-425)

表296aa

化合物I-2，其中B為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.296aaA-1至I-2.296aaA-425)

表297aa

化合物I-2，其中B為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.297aaA-1至I-2.297aaA-425)

表298aa

化合物I-2，其中B為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.298aaA-1至I-2.298aaA-425)

表299aa

化合物I-2，其中B為1-甲基吡唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.299aaA-1至I-2.299aaA-425)

表300aa

化合物I-2，其中B為1-甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.300aaA-1至I-2.300aaA-425)

表301aa

化合物I-2，其中B為1-甲基吡唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.301aaA-1至I-2.301aaA-425)

表302aa

化合物I-2，其中B為1,3-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.302aaA-1至I-2.302aaA-425)

表303aa

化合物I-2，其中B為1,5-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.303aaA-1至I-2.303aaA-425)

表304aa

化合物I-2，其中B為1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.304aaA-1至I-2.304aaA-425)

表305aa

化合物I-2，其中B為1-甲基咪唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.305aaA-1至I-2.305aaA-425)

表306aa

化合物I-2，其中B為1,5-二甲基咪唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.306aaA-1至I-2.306aaA-425)

表307aa

化合物I-2，其中B為1,2-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.307aaA-1至I-2.307aaA-425)

表308aa

化合物I-2，其中B為1,4-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物I-2.308aaA-1至I-2.308aaA-425)

表A

橫列	
A-1	吡啶-2-基
A-2	吡啶-3-基
A-3	吡啶-4-基
A-4	3-氯基吡啶-2-基
A-5	4-氯基吡啶-2-基
A-6	5-氯基吡啶-2-基
A-7	6-氯基吡啶-2-基
A-8	2-氯基吡啶-3-基

橫列	
A-9	4-氯基吡啶-3-基
A-10	5-氯基吡啶-3-基
A-11	6-氯基吡啶-3-基
A-12	2-氯基吡啶-4-基
A-13	3-氯基吡啶-4-基
A-14	4-氯基吡啶-5-基
A-15	3-氟基吡啶-2-基
A-16	4-氟基吡啶-2-基
A-17	5-氟基吡啶-2-基
A-18	6-氟基吡啶-2-基
A-19	2-氟基吡啶-3-基
A-20	4-氟基吡啶-3-基
A-21	5-氟基吡啶-3-基
A-22	6-氟基吡啶-3-基
A-23	2-氟基吡啶-4-基
A-24	3-氟基吡啶-4-基
A-25	3-甲基吡啶-2-基
A-26	4-甲基吡啶-2-基
A-27	5-甲基吡啶-2-基
A-28	6-甲基吡啶-2-基
A-29	2-甲基吡啶-3-基
A-30	4-甲基吡啶-3-基
A-31	5-甲基吡啶-3-基
A-32	6-甲基吡啶-3-基
A-33	2-甲基吡啶-4-基
A-34	3-甲基吡啶-4-基
A-35	4-甲基吡啶-5-基
A-36	3-甲氧基吡啶-2-基

橫列	
A-37	4-甲氧基吡啶-2-基
A-38	5-甲氧基吡啶-2-基
A-39	6-甲氧基吡啶-2-基
A-40	2-甲氧基吡啶-3-基
A-41	4-甲氧基吡啶-3-基
A-42	5-甲氧基吡啶-3-基
A-43	6-甲氧基吡啶-3-基
A-44	2-甲氧基吡啶-4-基
A-45	3-甲氧基吡啶-4-基
A-46	3,5-二氯吡啶-2-基
A-47	2,4-二氯吡啶-3-基
A-48	2,5-二氯吡啶-3-基
A-49	2,6-二氯吡啶-3-基
A-50	2,6-二氯吡啶-4-基
A-51	3,5-二氯吡啶-4-基
A-52	3,6-二氯吡啶-4-基
A-53	2,5-二氯吡啶-4-基
A-54	2,3-二氯吡啶-4-基
A-55	2,4-二氯吡啶-5-基
A-56	3,5-二氟吡啶-2-基
A-57	3,5-二氟吡啶-4-基
A-58	2,3-二氟吡啶-4-基
A-59	3,5-二甲基吡啶-2-基
A-60	3,4-二甲基吡啶-2-基
A-61	4,6-二甲基吡啶-3-基
A-62	2,4-二甲基吡啶-3-基
A-63	3,5-二甲基吡啶-4-基
A-64	2-氯基-3-氟基吡啶-4-基

橫列	
A-65	4-氯基-3-甲基吡啶-2-基
A-66	5-氯基-3-甲基吡啶-2-基
A-67	5-氟基-3-甲基吡啶-2-基
A-68	3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基
A-69	2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基
A-70	2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基
A-71	3,4,5-三氯吡啶-2-基
A-72	2,4,6-三氯吡啶-3-基
A-73	嘧啶-2-基
A-74	嘧啶-5-基
A-75	6-氯基嘧啶-3-基
A-76	6-甲基嘧啶-3-基
A-77	6-甲氧基嘧啶-3-基
A-78	2,4-二氯嘧啶-3-基
A-79	2,6-二氯嘧啶-3-基
A-80	2,4-二氟嘧啶-3-基
A-81	2,6-二氟嘧啶-3-基
A-82	1,3,5-三吡-2-基
A-83	噻吩-2-基
A-84	噻吩-3-基
A-85	5-氯基噻吩-2-基
A-86	2-氯基噻吩-3-基
A-87	4-氯基噻吩-3-基
A-88	5-氯基噻吩-3-基
A-89	2-溴基噻吩-3-基
A-90	4-溴基噻吩-3-基
A-91	5-溴基噻吩-3-基
A-92	5-甲基噻吩-2-基

橫列	
A-93	2-甲基噻吩-4-基
A-94	4,5-二氯噻吩-2-基
A-95	2,5-二氯噻吩-3-基
A-96	2,3-二氯噻吩-4-基
A-97	2,5-二溴基噻吩-3-基
A-98	4,5-二甲基噻吩-2-基
A-99	2,5-二甲基噻吩-3-基
A-100	2,3-二甲基噻吩-4-基
A-101	3,4,5-三氯噻吩-2-基
A-102	2,4,5-三氯噻吩-3-基
A-103	2,4,5-三溴基噻吩-3-基
A-104	3,4,5-三甲基噻吩-2-基
A-105	2-呋喃基
A-106	4-氯基呋喃-2-基
A-107	5-氯基呋喃-2-基
A-108	3-溴基呋喃-2-基
A-109	4-溴基呋喃-2-基
A-110	5-溴基呋喃-2-基
A-111	3,4-二氯呋喃-2-基
A-112	4,5-二溴基呋喃-2-基
A-113	噻唑-2-基
A-114	噻唑-4-基
A-115	噻唑-5-基
A-116	異噻唑-3-基
A-117	異噻唑-4-基
A-118	異噻唑-5-基
A-119	2-氯基噻唑-4-基
A-120	2-氯基噻唑-5-基

橫列	
A-121	4-氯基噻唑-5-基
A-122	2-溴基噻唑-4-基
A-123	2-溴基噻唑-5-基
A-124	2,4-二氯噻唑-5-基
A-125	3-氯基異噻唑-4-基
A-126	5-甲基異噻唑-3-基
A-127	3-甲基異噻唑-4-基
A-128	3-甲基異噻唑-5-基
A-129	4,5-二氯異噻唑-3-基
A-130	4,5-二甲基異噻唑-3-基
A-131	3,5-二甲基異噻唑-4-基
A-132	3,4-二氯異噻唑-5-基
A-133	噁唑-2-基
A-134	噁唑-4-基
A-135	噁唑-5-基
A-136	異噁唑-3-基
A-137	異噁唑-4-基
A-138	異噁唑-5-基
A-139	3-氯基異噁唑-5-基
A-140	5-甲基異噁唑-3-基
A-141	5-甲基異噁唑-4-基
A-142	3-甲基異噁唑-5-基
A-143	3,5-二甲基異噁唑-4-基
A-144	3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基
A-145	3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基
A-146	1-甲基吡唑-3-基
A-147	1-甲基吡唑-4-基
A-148	1-甲基-吡唑-5-基

橫列	
A-149	1,3-二甲基吡唑-4-基
A-150	1,5-二甲基吡唑-4-基
A-151	1,3,5-三甲基吡唑-4-基
A-152	1-甲基咪唑-4-基
A-153	1,5-二甲基咪唑-4-基
A-154	1,2-二甲基咪唑-5-基
A-155	1,4-二甲基咪唑-5-基
A-156	苯基
A-157	2-氯苯基
A-158	3-氯苯基
A-159	4-氯苯基
A-160	2-氟苯基
A-161	3-氟苯基
A-162	4-氟苯基
A-163	2-甲基苯基
A-164	3-甲基苯基
A-165	4-甲基苯基
A-166	2-乙基苯基
A-167	3-乙基苯基
A-168	4-乙基苯基
A-169	2-甲氧苯基
A-170	3-甲氧苯基
A-171	4-甲氧苯基
A-172	2-三氟甲基苯基
A-173	3-三氟甲基苯基
A-174	4-三氟甲基苯基
A-175	2-三氟甲氧基苯基
A-176	3-三氟甲氧基苯基

橫列	
A-177	4-三氟甲氧基苯基
A-178	2-二氟甲氧苯基
A-179	3-二氟甲氧苯基
A-180	4-二氟甲氧苯基
A-181	2-三氟甲基硫苯基
A-182	3-三氟甲基硫苯基
A-183	4-三氟甲基硫苯基
A-184	2,3-二氯苯基
A-185	2,4-二氯苯基
A-186	2,5-二氯苯基
A-187	2,6-二氯苯基
A-188	3,4-二氯苯基
A-189	3,5-二氯苯基
A-190	2,3-二氟苯基
A-191	2,4-二氟苯基
A-192	2,5-二氟苯基
A-193	2,6-二氟苯基
A-194	3,4-二氟苯基
A-195	3,5-二氟苯基
A-196	2,3-二甲基苯基
A-197	2,4-二甲基苯基
A-198	2,5-二甲基苯基
A-199	2,6-二甲基苯基
A-200	3,4-二甲基苯基
A-201	3,5-二甲基苯基
A-202	2,3-二乙基苯基
A-203	2,4-二乙基苯基
A-204	2,5-二乙基苯基

橫列	
A-205	2,6-二乙基苯基
A-206	3,5-二乙基苯基
A-207	3,4-二乙基苯基
A-208	2,3-二甲氧基苯基
A-209	2,4-二甲氧基苯基
A-210	2,5-二甲氧基苯基
A-211	2,6-二甲氧基苯基
A-212	3,4-二甲氧基苯基
A-213	3,5-二甲氧基苯基
A-214	2,3-二(三氟甲基)苯基
A-215	2,4-二(三氟甲基)苯基
A-216	2,5-二(三氟甲基)苯基
A-217	2,6-二(三氟甲基)苯基
A-218	3,4-二(三氟甲基)苯基
A-219	3,5-二(三氟甲基)苯基
A-220	2,3-二(三氟甲氧基)苯基
A-221	2,4-二(三氟甲氧基)苯基
A-222	2,5-二(三氟甲氧基)苯基
A-223	2,6-二(三氟甲氧基)苯基
A-224	3,4-二(三氟甲氧基)苯基
A-225	3,5-二(三氟甲氧基)苯基
A-226	2,3-二(二氟甲氧基)苯基
A-227	2,4-二(二氟甲氧基)苯基
A-228	2,5-二(二氟甲氧基)苯基
A-229	2,6-二(二氟甲氧基)苯基
A-230	3,4-二(二氟甲氧基)苯基
A-231	3,5-二(二氟甲氧基)苯基
A-232	2,3-二(三氟甲基硫基)苯基

橫列	
A-233	2,4-二(三氟甲基硫基)苯基
A-234	2,5-二(三氟甲基硫基)苯基
A-235	2,6-二(三氟甲基硫基)苯基
A-236	3,4-二(三氟甲基硫基)苯基
A-237	3,5-二(三氟甲基硫基)苯基
A-238	2-氟基-3-氯苯基
A-239	2-氟基-4-氯苯基
A-240	2-氟基-5-氯苯基
A-241	2-氟基-6-氯苯基
A-242	3-氟基-4-氯苯基
A-243	3-氟基-5-氯苯基
A-244	2-氯基-3-氟苯基
A-245	2-氯基-4-氟苯基
A-246	2-氯基-5-氟苯基
A-247	3-氯基-4-氟苯基
A-248	2-甲基-3-氯苯基
A-249	2-甲基-4-氯苯基
A-250	2-甲基-5-氯苯基
A-251	2-甲基-6-氯苯基
A-252	3-甲基-4-氯苯基
A-253	3-甲基-5-氯苯基
A-254	2-氯基-3-甲基苯基
A-255	2-氯基-4-甲基苯基
A-256	2-氯基-5-甲基苯基
A-257	3-氯基-4-甲基苯基
A-258	2-甲基-3-氟苯基
A-259	2-甲基-4-氟苯基
A-260	2-甲基-5-氟苯基

橫列	
A-261	2-甲基-6-氟苯基
A-262	3-甲基-4-氟苯基
A-263	3-甲基-5-氟苯基
A-264	2-氟基-3-甲基苯基
A-265	2-氟基-4-甲基苯基
A-266	2-氟基-5-甲基苯基
A-267	3-氟基-4-甲基苯基
A-268	2-氯基-3-乙基苯基
A-269	2-氯基-4-乙基苯基
A-270	2-氯基-5-乙基苯基
A-271	3-氯基-4-乙基苯基
A-272	2-乙基-3-氯苯基
A-273	2-乙基-4-氯苯基
A-274	2-乙基-5-氯苯基
A-275	2-乙基-6-氯苯基
A-276	2-乙基-3-氟苯基
A-277	2-乙基-4-氟苯基
A-278	2-乙基-5-氟苯基
A-279	2-乙基-6-氟苯基
A-280	3-乙基-4-氟苯基
A-281	3-乙基-5-氟苯基
A-282	2-氟基-3-乙基苯基
A-283	2-氟基-4-乙基苯基
A-284	2-氟基-5-乙基苯基
A-285	3-氟基-4-乙基苯基
A-286	2-甲氧基-3-氯苯基
A-287	2-甲氧基-4-氯苯基
A-288	2-甲氧基-5-氯苯基

橫列	
A-289	2-甲氧基-6-氯苯基
A-290	3-甲氧基-4-氯苯基
A-291	3-甲氧基-5-氯苯基
A-292	2-氯基-3-甲氧苯基
A-293	2-氯基-4-甲氧苯基
A-294	2-氯基-5-甲氧苯基
A-295	3-氯基-4-甲氧苯基
A-296	2-甲氧基-3-氟苯基
A-297	2-甲氧基-4-氟苯基
A-298	2-甲氧基-5-氟苯基
A-299	2-甲氧基-6-氟苯基
A-300	3-甲氧基-4-氟苯基
A-301	3-甲氧基-5-氟苯基
A-302	2-氟基-3-甲氧苯基
A-303	2-氟基-4-甲氧苯基
A-304	2-氟基-5-甲氧苯基
A-305	3-氟基-4-甲氧苯基
A-306	3-氟基-5-甲氧苯基
A-307	2-(三氟甲基)-3-氯苯基
A-308	2-(三氟甲基)-4-氯苯基
A-309	2-(三氟甲基)-5-氯苯基
A-310	2-(三氟甲基)-6-氯苯基
A-311	3-(三氟甲基)-4-氯苯基
A-312	3-(三氟甲基)-5-氯苯基
A-313	2-氯基-3-(三氟甲基)苯基
A-314	2-氯基-4-(三氟甲基)苯基
A-315	2-氯基-5-(三氟甲基)苯基
A-316	3-氯基-4-(三氟甲基)苯基

橫列	
A-317	2-(三氟甲基)-3-氟苯基
A-318	2-(三氟甲基)-4-氟苯基
A-319	2-(三氟甲基)-5-氟苯基
A-320	2-(三氟甲基)-6-氟苯基
A-321	3-(三氟甲基)-4-氟苯基
A-322	3-(三氟甲基)-5-氟苯基
A-323	2-氟基-3-(三氟甲基)苯基
A-324	2-氟基-4-(三氟甲基)苯基
A-325	2-氟基-5-(三氟甲基)苯基
A-326	3-氟基-4-(三氟甲基)苯基
A-327	2-(三氟甲氧基)-3-氯苯基
A-328	2-(三氟甲氧基)-4-氯苯基
A-329	2-(三氟甲氧基)-5-氯苯基
A-330	2-(三氟甲氧基)-6-氯苯基
A-331	3-(三氟甲氧基)-4-氯苯基
A-332	3-(三氟甲氧基)-5-氯苯基
A-333	2-氯基-3-(三氟甲氧基)苯基
A-334	2-氯基-4-(三氟甲氧基)苯基
A-335	2-氯基-5-(三氟甲氧基)苯基
A-336	3-氯基-4-(三氟甲氧基)苯基
A-337	2-(三氟甲氧基)-3-氟苯基
A-338	2-(三氟甲氧基)-4-氟苯基
A-339	2-(三氟甲氧基)-5-氟苯基
A-340	2-(三氟甲氧基)-6-氟苯基
A-341	3-(三氟甲氧基)-4-氟苯基
A-342	3-(三氟甲氧基)-5-氟苯基
A-343	2-氟基-3-(三氟甲氧基)苯基
A-344	2-氟基-4-(三氟甲氧基)苯基

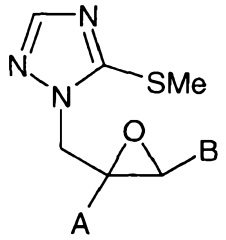
橫列	
A-345	2-氟基-5-(三氟甲氧基)苯基
A-346	3-氟基-4-(三氟甲氧基)苯基
A-347	2-(二氟甲氧基)-3-氯苯基
A-348	2-(二氟甲氧基)-4-氯苯基
A-349	2-(二氟甲氧基)-5-氯苯基
A-350	2-(二氟甲氧基)-6-氯苯基
A-351	3-(二氟甲氧基)-4-氯苯基
A-352	3-(二氟甲氧基)-5-氯苯基
A-353	2-氯基-3-(二氟甲氧基)苯基
A-354	2-氯基-4-(二氟甲氧基)苯基
A-355	2-氯基-5-(二氟甲氧基)苯基
A-356	3-氯基-4-(二氟甲氧基)苯基
A-357	2-(二氟甲氧基)-3-氟苯基
A-358	2-(二氟甲氧基)-4-氟苯基
A-359	2-(二氟甲氧基)-5-氟苯基
A-360	2-(二氟甲氧基)-6-氟苯基
A-361	3-(二氟甲氧基)-4-氟苯基
A-362	3-(二氟甲氧基)-5-氟苯基
A-363	2-氟基-3-(二氟甲氧基)苯基
A-364	2-氟基-4-(二氟甲氧基)苯基
A-365	2-氟基-5-(二氟甲氧基)苯基
A-366	3-氟基-4-(二氟甲氧基)苯基
A-367	2-(三氟甲基硫基)-3-氯苯基
A-368	2-(三氟甲基硫基)-4-氯苯基
A-369	2-(三氟甲基硫基)-5-氯苯基
A-370	2-(三氟甲基硫基)-6-氯苯基
A-371	3-(三氟甲基硫基)-4-氯苯基
A-372	3-(三氟甲基硫基)-5-氯苯基

橫列	
A-373	2-氯基-3-(三氟甲基硫基)苯基
A-374	2-氯基-4-(三氟甲基硫基)苯基
A-375	2-氯基-5-(三氟甲基硫基)苯基
A-376	3-氯基-4-(三氟甲基硫基)苯基
A-377	2-(三氟甲基硫基)-3-氟苯基
A-378	2-(三氟甲基硫基)-4-氟苯基
A-379	2-(三氟甲基硫基)-5-氟苯基
A-380	2-(三氟甲基硫基)-6-氟苯基
A-381	3-(三氟甲基硫基)-4-氟苯基
A-382	3-(三氟甲基硫基)-5-氟苯基
A-383	2-氟基-3-(三氟甲基硫基)苯基
A-384	2-氟基-4-(三氟甲基硫基)苯基
A-385	2-氟基-5-(三氟甲基硫基)苯基
A-386	3-氟基-4-(三氟甲基硫基)苯基
A-387	2,3,4-三氯苯基
A-388	2,3,5-三氯苯基
A-389	2,3,6-三氯苯基
A-390	2,4,5-三氯苯基
A-391	2,4,6-三氯苯基
A-392	3,4,5-三氯苯基
A-393	2,3,4-三氟苯基
A-394	2,3,5-三氟苯基
A-395	2,3,6-三氟苯基
A-396	2,4,5-三氟苯基
A-397	2,4,6-三氟苯基
A-398	3,4,5-三氟苯基
A-399	2,3,4-三甲基苯基
A-400	2,3,5-三甲基苯基

橫列	
A-401	2,3,6-三甲基苯基
A-402	2,4,5-三甲基苯基
A-403	2,4,6-三甲基苯基
A-404	3,4,5-三甲基苯基
A-405	2,3,4-三甲氧基苯基
A-406	2,3,5-三甲氧基苯基
A-407	2,3,6-三甲氧基苯基
A-408	2,4,5-三甲氧基苯基
A-409	2,4,6-三甲氧基苯基
A-410	3,4,5-三甲氧基苯基
A-411	環丙基
A-412	環戊基
A-413	環己基
A-414	1-甲基環丙-1-基
A-415	1-甲基環戊-1-基
A-416	1-甲基環己-1-基
A-417	1-氯基環丙-1-基
A-418	甲基
A-419	乙基
A-420	正-丙基
A-421	異丙基
A-422	正-丁基
A-423	第二-丁基
A-424	第三-丁基
A-425	異丁基

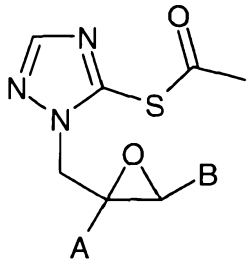
同樣較佳者為式I-3化合物，特別是化合物I-3.1aA1至I-3.308-A-425，其係異於表1a至表308a中所提及之相應化合物

I-1.1aA-1 至 I-1.308aA-425，原因在於 D 為 S-甲基：



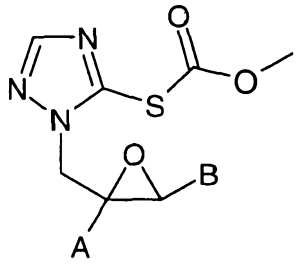
I-3

同樣較佳者為式 I-4 化合物，特別是化合物 I-4.1aA1 至 I-4.308-A-425，其係異於表 1a 至表 308a 中所提及之相應化合物 I-1.1aA-1 至 I-1.308aA-425，原因在於 D 為 S-CO-CH_3：



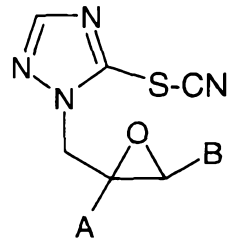
I-4

同樣較佳者為式 I-5 化合物，特別是化合物 I-5.1aA1 至 I-5.308-A-425，其係異於表 1a 至表 308a 中所提及之相應化合物 I-1.1aA-1 至 I-1.308aA-425，原因在於 D 為 S-CO-OCH_3：



I-5

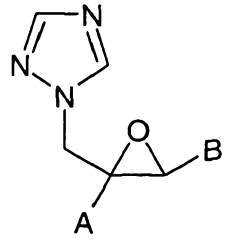
同樣較佳者為式 I-6 化合物，特別是化合物 I-6.1aA1 至 I-6.308-A-425，其係異於表 1a 至表 308a 中所提及之相應化合物 I-1.1aA-1 至 I-1.308aA-425，原因在於 D 為 S-CN：



I-6

特別是以其用途為目的，較佳為下文表 1b 至 324b 中所編

輯之根據本發明之化合物II。



II

在此等表中關於取代基所提及之基團，係進一步於本質上無關於其中其所提及之組合，一項於討論中之取代基之特佳具體實施例。

表 1b

化合物II，其中A為吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.1bB-1至II.1bB-134)

表 2b

化合物II，其中A為吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.2bB-1至II.2bB-134)

表 3b

化合物II，其中A為吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.3bB-1至II.3bB-134)

表 4b

化合物II，其中A為3-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.4bB-1至II.4bB-134)

表 5b

化合物II，其中A為4-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.5bB-1至II.5bB-134)

表 6b

化合物II，其中A為5-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.6bB-1至II.6bB-134）

表 7b

化合物II，其中A為6-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.7bB-1至II.7bB-134）

表 8b

化合物II，其中A為2-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.8bB-1至II.8bB-134）

表 9b

化合物II，其中A為4-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.9bB-1至II.9bB-134）

表 10b

化合物II，其中A為5-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.10bB-1至II.10bB-134）

表 11b

化合物II，其中A為6-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.11bB-1至II.11bB-134）

表 12b

化合物II，其中A為2-氯基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.12bB-1至II.12bB-134)

表 13b

化合物II，其中A為3-氯基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.13bB-1至II.13bB-134)

表 14b

化合物II，其中A為4-氯基吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.14bB-1至II.14bB-134)

表 15b

化合物II，其中A為3-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.15bB-1至II.15bB-134)

表 16b

化合物II，其中A為4-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.16bB-1至II.16bB-134)

表 17b

化合物II，其中A為5-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.17bB-1至II.17bB-134)

表 18b

化合物II，其中A為6-氟基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.18bB-1至II.18bB-134)

表 19b

化合物II，其中A為2-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.19bB-1至II.19bB-134)

表 20b

化合物II，其中A為4-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.20bB-1至II.20bB-134)

表 21b

化合物II，其中A為5-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.21bB-1至II.21bB-134)

表 22b

化合物II，其中A為6-氟基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.22bB-1至II.22bB-134)

表 23b

化合物II，其中A為2-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.23bB-1至II.23bB-134)

表 24b

化合物II，其中A為3-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.24bB-1至II.24bB-134)

表 25b

化合物II，其中A為3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.25bB-1至II.25bB-134)

表 26b

化合物II，其中A為4-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.26bB-1至II.26bB-134)

表 27b

化合物II，其中A為5-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.27bB-1至II.27bB-134)

表 28b

化合物II，其中A為6-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.28bB-1至II.28bB-134)

表 29b

化合物II，其中A為2-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.29bB-1至II.29bB-134)

表 30b

化合物II，其中A為4-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.30bB-1至II.30bB-134)

表 31b

化合物II，其中A為5-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.31bB-1至II.31bB-134)

表 32b

化合物II，其中A為6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.32bB-1至II.32bB-134)

表 33b

化合物II，其中A為2-甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.33bB-1至II.33bB-134)

表 34b

化合物II，其中A為3-甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.34bB-1至II.34bB-134)

表 35b

化合物II，其中A為4-甲基吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.35bB-1至II.35bB-134)

表 36b

化合物II，其中A為3-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.36bB-1至II.36bB-134）

表 37b

化合物II，其中A為4-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.37bB-1至II.37bB-134）

表 38b

化合物II，其中A為5-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.38bB-1至II.38bB-134）

表 39b

化合物II，其中A為6-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.39bB-1至II.39bB-134）

表 40b

化合物II，其中A為2-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.40bB-1至II.40bB-134）

表 41b

化合物II，其中A為4-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.41bB-1至II.41bB-134）

表 42b

化合物II，其中A為5-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.42bB-1至II.42bB-134）

表 43b

化合物II，其中A為6-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.43bB-1至II.43bB-134）

表 44b

化合物II，其中A為2-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.44bB-1至II.44bB-134）

表 45b

化合物II，其中A為3-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.45bB-1至II.45bB-134）

表 46b

化合物II，其中A為3,5-二氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.46bB-1至II.46bB-134）

表 47b

化合物II，其中A為2,4-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.47bB-1至II.47bB-134）

表 48b

化合物II，其中A為2,5-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.48bB-1至II.48bB-134）

表 49b

化合物II，其中A為2,6-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.49bB-1至II.49bB-134）

表 50b

化合物II，其中A為2,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.50bB-1至II.50bB-134）

表 51b

化合物II，其中A為3,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.51bB-1至II.51bB-134）

表 52b

化合物II，其中A為3,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.52bB-1至II.52bB-134）

表 53b

化合物II，其中A為2,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.53bB-1至II.53bB-134）

表 54b

化合物II，其中A為2,3-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.54bB-1至II.54bB-134）

表 55b

化合物II，其中A為2,4-二氯吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.55bB-1至II.55bB-134）

表 56b

化合物II，其中A為3,5-二氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.56bB-1至II.56bB-134）

表 57b

化合物II，其中A為3,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.57bB-1至II.57bB-134）

表 58b

化合物II，其中A為2,3-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.58bB-1至II.58bB-134）

表 59b

化合物II，其中A為3,5-二甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.59bB-1至II.59bB-134）

表 60b

化合物 II，其中 A 為 3,4-二甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 B 之一個橫列之基團（化合物 II.60bB-1 至 II.60bB-134）

表 61b

化合物 II，其中 A 為 4,6-二甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 B 之一個橫列之基團（化合物 II.61bB-1 至 II.61bB-134）

表 62b

化合物 II，其中 A 為 2,4-二甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 B 之一個橫列之基團（化合物 II.62bB-1 至 II.62bB-134）

表 63b

化合物 II，其中 A 為 3,5-二甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 B 之一個橫列之基團（化合物 II.63bB-1 至 II.63bB-134）

表 64b

化合物 II，其中 A 為 2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 B 之一個橫列之基團（化合物 II.64bB-1 至 II.64bB-134）

表 65b

化合物 II，其中 A 為 4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 B 之一個橫列之基團（化合物 II.65bB-1 至 II.65bB-134）

表 66b

化合物II，其中A為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.66bB-1至II.66bB-134)

表 67b

化合物II，其中A為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.67bB-1至II.67bB-134)

表 68b

化合物II，其中A為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.68bB-1至II.68bB-134)

表 69b

化合物II，其中A為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.69bB-1至II.69bB-134)

表 70b

化合物II，其中A為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.70bB-1至II.70bB-134)

表 71b

化合物II，其中A為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.71bB-1至II.71bB-134)

表 72b

化合物II，其中A為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.72bB-1至II.72bB-134)

表 73b

化合物II，其中A為嘧啶-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.73bB-1至II.73bB-134)

表 74b

化合物II，其中A為嘧啶-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.74bB-1至II.74bB-134)

表 75b

化合物II，其中A為6-氯基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.75bB-1至II.75bB-134)

表 76b

化合物II，其中A為6-甲基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.76bB-1至II.76bB-134)

表 77b

化合物II，其中A為6-甲氧基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.77bB-1至II.77bB-134)

表 78b

化合物II，其中A為2,4-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況

中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.78bB-1至II.78bB-134)

表79b

化合物II，其中A為2,6-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.79bB-1至II.79bB-134)

表80b

化合物II，其中A為2,4-二氟嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.80bB-1至II.80bB-134)

表81b

化合物II，其中A為2,6-二氟嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.81bB-1至II.81bB-134)

表82b

化合物II，其中A為1,3,5-三吡-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.82bB-1至II.82bB-134)

表83b

化合物II，其中A為噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.83bB-1至II.83bB-134)

表84b

化合物II，其中A為噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.84bB-1至II.84bB-134)

表85b

化合物II，其中A為5-氯基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.85bB-1至II.85bB-134)

表86b

化合物II，其中A為2-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.86bB-1至II.86bB-134)

表87b

化合物II，其中A為4-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.87bB-1至II.87bB-134)

表88b

化合物II，其中A為5-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.88bB-1至II.88bB-134)

表89b

化合物II，其中A為2-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.89bB-1至II.89bB-134)

表90b

化合物II，其中A為4-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.90bB-1至II.90bB-134)

表91b

化合物II，其中A為5-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.91bB-1至II.91bB-134)

表92b

化合物II，其中A為5-甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.92bB-1至II.92bB-134)

表93b

化合物II，其中A為2-甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.93bB-1至II.93bB-134)

表94b

化合物II，其中A為4,5-二氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.94bB-1至II.94bB-134)

表95b

化合物II，其中A為2,5-二氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.95bB-1至II.95bB-134)

表96b

化合物II，其中A為2,3-二氯噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.96bB-1至II.96bB-134)

表97b

化合物II，其中A為2,5-二溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.97bB-1至II.97bB-134)

表98b

化合物II，其中A為4,5-二甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.98bB-1至II.98bB-134)

表99b

化合物II，其中A為2,5-二甲基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.99bB-1至II.99bB-134)

表100b

化合物II，其中A為2,3-二甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.100bB-1至II.100bB-134)

表101b

化合物II，其中A為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.101bB-1至II.101bB-134)

表102b

化合物II，其中A為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.102bB-1至II.102bB-134)

表103b

化合物II，其中A為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.103bB-1至II.103bB-134)

表104b

化合物II，其中A為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.104bB-1至II.104bB-134)

表105b

化合物II，其中A為4-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.105bB-1至II.105bB-134)

表106b

化合物II，其中A為5-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.106bB-1至II.106bB-134)

表107b

化合物II，其中A為3-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.107bB-1至II.107bB-134)

表108b

化合物II，其中A為4-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.108bB-1至II.108bB-134)

表109b

化合物II，其中A為5-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.109bB-1至II.109bB-134)

表110b

化合物II，其中A為3,4-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.110bB-1至II.110bB-134)

表111b

化合物II，其中A為4,5-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.111bB-1至II.111bB-134)

表112b

化合物II，其中A為噻唑-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.112bB-1至II.112bB-134)

表113b

化合物II，其中A為噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.113bB-1至II.113bB-134)

表114b

化合物II，其中A為噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.114bB-1至II.114bB-134)

表115b

化合物II，其中A為異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.115bB-1至II.115bB-134)

表116b

化合物II，其中A為異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.116bB-1至II.116bB-134)

表117b

化合物II，其中A為異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.117bB-1至II.117bB-134)

表118b

化合物II，其中A為2-氯基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.118bB-1至II.118bB-134)

表119b

化合物II，其中A為2-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.119bB-1至II.119bB-134)

表120b

化合物II，其中A為4-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.120bB-1至II.120bB-134)

表121b

化合物II，其中A為2-溴基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.121bB-1至II.121bB-134)

表122b

化合物II，其中A為2-溴基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.122bB-1至

II.122bB-134)

表 123b

化合物II，其中A為2,4-二氯噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.123bB-1至II.123bB-134)

表 124b

化合物II，其中A為3-氯基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.124bB-1至II.124bB-134)

表 125b

化合物II，其中A為5-甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.125bB-1至II.125bB-134)

表 126b

化合物II，其中A為3-甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.126bB-1至II.126bB-134)

表 127b

化合物II，其中A為3-甲基異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.127bB-1至II.127bB-134)

表 128b

化合物II，其中A為4,5-二氯異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.128bB-1至

II.128bB-134)

表 129b

化合物II，其中A為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.129bB-1至II.129bB-134)

表 130b

化合物II，其中A為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.130bB-1至II.130bB-134)

表 131b

化合物II，其中A為3,4-二氯異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.131bB-1至II.131bB-134)

表 132b

化合物II，其中A為噁唑-2-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.132bB-1至II.132bB-134)

表 133b

化合物II，其中A為噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.133bB-1至II.133bB-134)

表 134b

化合物II，其中A為噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.134bB-1至II.134bB-134)

表 135b

化合物II，其中A為異噁唑-3-基，且B係在各情況中相應

於表B之一個橫列之基團(化合物II.135bB-1至II.135bB-134)

表136b

化合物II，其中A為異喔唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.136bB-1至II.136bB-134)

表137b

化合物II，其中A為異喔唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.137bB-1至II.137bB-134)

表138b

化合物II，其中A為3-氯基異喔唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.138bB-1至II.138bB-134)

表139b

化合物II，其中A為5-甲基異喔唑-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.139bB-1至II.139bB-134)

表140b

化合物II，其中A為5-甲基異喔唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.140bB-1至II.140bB-134)

表141b

化合物II，其中A為3-甲基異喔唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.141bB-1至II.141bB-134)

表142b

化合物II，其中A為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.142bB-1至II.142bB-134)

表143b

化合物II，其中A為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.143bB-1至II.143bB-134)

表144b

化合物II，其中A為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.144bB-1至II.144bB-134)

表145b

化合物II，其中A為1-甲基吡唑-3-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.145bB-1至II.145bB-134)

表146b

化合物II，其中A為1-甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.146bB-1至II.146bB-134)

表147b

化合物II，其中A為1-甲基吡唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.147bB-1至II.147bB-134)

表148b

化合物II，其中A為1,3-二甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.148bB-1至II.148bB-134)

表149b

化合物II，其中A為1,5-二甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.149bB-1至II.149bB-134)

表150b

化合物II，其中A為1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.150bB-1至II.150bB-134)

表151b

化合物II，其中A為1-甲基咪唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.151bB-1至II.151bB-134)

表152b

化合物II，其中A為1,5-二甲基咪唑-4-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.152bB-1至II.152bB-134)

表153b

化合物II，其中A為1,2-二甲基咪唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.153bB-1至II.153bB-134)

表154b

化合物II，其中A為1,4-二甲基咪唑-5-基，且B係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.154bB-1至II.154bB-134)

表155b

化合物II，其中B為吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.155bB-1至II.155bB-134)

表156b

化合物II，其中B為吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.156bB-1至II.156bB-134)

表157b

化合物II，其中B為吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.157bB-1至II.157bB-134)

表158b

化合物II，其中B為3-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.158bB-1至II.158bB-134)

表159b

化合物II，其中B為4-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.159bB-1至II.159bB-134)

表160b

化合物II，其中B為5-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.160bB-1至II.160bB-134)

表 161b

化合物II，其中B為6-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.161bB-1至II.161bB-134）

表 162b

化合物II，其中B為2-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.162bB-1至II.162bB-134）

表 163b

化合物II，其中B為4-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.163bB-1至II.163bB-134）

表 164b

化合物II，其中B為5-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.164bB-1至II.164bB-134）

表 165b

化合物II，其中B為6-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.165bB-1至II.165bB-134）

表 166b

化合物II，其中B為2-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.166bB-1至II.166bB-134）

表 167b

化合物II，其中B為3-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.167bB-1至II.167bB-134）

表 168b

化合物II，其中B為4-氯基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.168bB-1至II.168bB-134）

表 169b

化合物II，其中B為3-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.169bB-1至II.169bB-134）

表 170b

化合物II，其中B為4-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.170bB-1至II.170bB-134）

表 171b

化合物II，其中B為5-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.171bB-1至II.171bB-134）

表 172b

化合物II，其中B為6-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.172bB-1至II.172bB-134）

表 173b

化合物II，其中B為2-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.173bB-1至II.173bB-134）

表 174b

化合物II，其中B為4-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.174bB-1至II.174bB-134）

表 175b

化合物II，其中B為5-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.175bB-1至II.175bB-134）

表 176b

化合物II，其中B為6-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.176bB-1至II.176bB-134）

表 177b

化合物II，其中B為2-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.177bB-1至II.177bB-134）

表 178b

化合物II，其中B為3-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.178bB-1至II.178bB-134）

表 179b

化合物II，其中B為3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.179bB-1至II.179bB-134）

表 180b

化合物II，其中B為4-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.180bB-1至II.180bB-134）

表 181b

化合物II，其中B為5-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.181bB-1至II.181bB-134）

表 182b

化合物II，其中B為6-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.182bB-1至II.182bB-134）

表 183b

化合物II，其中B為2-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.183bB-1至II.183bB-134）

表 184b

化合物II，其中B為4-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.184bB-1至II.184bB-134）

表 185b

化合物II，其中B為5-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.185bB-1至II.185bB-134）

表 186b

化合物II，其中B為6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.186bB-1至II.186bB-134）

表 187b

化合物II，其中B為2-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.187bB-1至II.187bB-134）

表 188b

化合物II，其中B為3-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.188bB-1至II.188bB-134）

表 189b

化合物II，其中B為4-甲基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.189bB-1至II.189bB-134）

表 190b

化合物II，其中B為3-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.190bB-1至II.190bB-134）

表 191b

化合物II，其中B為4-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.191bB-1至II.191bB-134）

表 192b

化合物II，其中B為5-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.192bB-1至II.192bB-134）

表 193b

化合物II，其中B為6-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.193bB-1至II.193bB-134）

表 194b

化合物II，其中B為2-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.194bB-1至II.194bB-134）

表 195b

化合物II，其中B為4-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.195bB-1至II.195bB-134）

表 196b

化合物II，其中B為5-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.196bB-1至II.196bB-134）

表 197b

化合物II，其中B為6-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.197bB-1至II.197bB-134)

表 198b

化合物II，其中B為2-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.198bB-1至II.198bB-134)

表 199b

化合物II，其中B為3-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.199bB-1至II.199bB-134)

表 200b

化合物II，其中B為3,5-二氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.200bB-1至II.200bB-134)

表 201b

化合物II，其中B為2,4-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.201bB-1至II.201bB-134)

表 202b

化合物II，其中B為2,5-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.202bB-1至II.202bB-134)

表 203b

化合物II，其中B為2,6-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.203bB-1至II.203bB-134）

表 204b

化合物II，其中B為2,6-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.204bB-1至II.204bB-134）

表 205b

化合物II，其中B為3,5-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.205bB-1至II.205bB-134）

表 206b

化合物II，其中B為3,6-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.206bB-1至II.206bB-134）

表 207b

化合物II，其中B為2,5-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.207bB-1至II.207bB-134）

表 208b

化合物II，其中B為2,3-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.208bB-1至II.208bB-134）

表 209b

化合物II，其中B為2,4-二氯吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.209bB-1至II.209bB-134)

表 210b

化合物II，其中B為3,5-二氟吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.210bB-1至II.210bB-134)

表 211b

化合物II，其中B為3,5-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.211bB-1至II.211bB-134)

表 212b

化合物II，其中B為2,3-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.212bB-1至II.212bB-134)

表 213b

化合物II，其中B為3,5-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.213bB-1至II.213bB-134)

表 214b

化合物II，其中B為3,4-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.214bB-1至II.214bB-134)

表 215b

化合物II，其中B為4,6-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.215bB-1至II.215bB-134)

表 216b

化合物II，其中B為2,4-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.216bB-1至II.216bB-134)

表 217b

化合物II，其中B為3,5-二甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.217bB-1至II.217bB-134)

表 218b

化合物II，其中B為2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.218bB-1至II.218bB-134)

表 219b

化合物II，其中B為4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.219bB-1至II.219bB-134)

表 220b

化合物II，其中B為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.220bB-1至II.220bB-134)

表 221b

化合物II，其中B為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.221bB-1至II.221bB-134)

表 222b

化合物II，其中B為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.222bB-1至II.222bB-134)

表 223b

化合物II，其中B為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.223bB-1至II.223bB-134)

表 224b

化合物II，其中B為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.224bB-1至II.224bB-134)

表 225b

化合物II，其中B為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.225bB-1至II.225bB-134)

表 226b

化合物II，其中B為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.226bB-1至II.226bB-134)

表 227b

化合物II，其中B為嘧啶-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.227bB-1至II.227bB-134)

表 228b

化合物II，其中B為嘧啶-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.228bB-1至II.228bB-134)

表 229b

化合物II，其中B為6-氯基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.229bB-1至II.229bB-134)

表 230b

化合物II，其中B為6-甲基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.230bB-1至II.230bB-134)

表 231b

化合物II，其中B為6-甲氧基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.231bB-1至II.231bB-134)

表 232b

化合物II，其中B為2,4-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.232bB-1至II.232bB-134)

表 233b

化合物II，其中B為2,6-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況

中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.233bB-1至II.233bB-134)

表234b

化合物II，其中B為2,4-二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.234bB-1至II.234bB-134)

表235b

化合物II，其中B為2,6-二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.235bB-1至II.235bB-134)

表236b

化合物II，其中B為1,3,5-三吡-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.236bB-1至II.236bB-134)

表237b

化合物II，其中B為噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.237bB-1至II.237bB-134)

表238b

化合物II，其中B為噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.238bB-1至II.238bB-134)

表239b

化合物II，其中B為5-氯基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.239bB-1至II.239bB-134)

表 240b

化合物II，其中B為2-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.240bB-1至II.240bB-134）

表 241b

化合物II，其中B為4-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.241bB-1至II.241bB-134）

表 242b

化合物II，其中B為5-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.242bB-1至II.242bB-134）

表 243b

化合物II，其中B為2-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.243bB-1至II.243bB-134）

表 244b

化合物II，其中B為4-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.244bB-1至II.244bB-134）

表 245b

化合物II，其中B為5-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.245bB-1至II.245bB-134）

表 246b

化合物II，其中B為5-甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.246bB-1至II.246bB-134）

表 247b

化合物II，其中B為2-甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.247bB-1至II.247bB-134）

表 248b

化合物II，其中B為4,5-二氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.248bB-1至II.248bB-134）

表 249b

化合物II，其中B為2,5-二氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.249bB-1至II.249bB-134）

表 250b

化合物II，其中B為2,3-二氯噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.250bB-1至II.250bB-134）

表 251b

化合物II，其中B為2,5-二溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.251bB-1至II.251bB-134）

表 252b

化合物II，其中B為4,5-二甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.252bB-1至II.252bB-134)

表 253b

化合物II，其中B為2,5-二甲基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.253bB-1至II.253bB-134)

表 254b

化合物II，其中B為2,3-二甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.254bB-1至II.254bB-134)

表 255b

化合物II，其中B為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.255bB-1至II.255bB-134)

表 256b

化合物II，其中B為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.256bB-1至II.256bB-134)

表 257b

化合物II，其中B為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.257bB-1至II.257bB-134)

表 258b

化合物II，其中B為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.258bB-1至II.258bB-134)

表 259b

化合物II，其中B為4-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.259bB-1至II.259bB-134)

表 260b

化合物II，其中B為5-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.260bB-1至II.260bB-134)

表 261b

化合物II，其中B為3-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.261bB-1至II.261bB-134)

表 262b

化合物II，其中B為4-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.262bB-1至II.262bB-134)

表 263b

化合物II，其中B為5-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.263bB-1至II.263bB-134)

表 264b

化合物II，其中B為3,4-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.264bB-1至II.264bB-134)

表 265b

化合物II，其中B為4,5-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.265bB-1至II.265bB-134)

表 266b

化合物II，其中B為噻唑-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.266bB-1至II.266bB-134)

表 267b

化合物II，其中B為噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.267bB-1至II.267bB-134)

表 268b

化合物II，其中B為噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.268bB-1至II.268bB-134)

表 269b

化合物II，其中B為異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.269bB-1至II.269bB-134)

表 270b

化合物II，其中B為異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.270bB-1至II.270bB-134)

表 271b

化合物II，其中B為異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.271bB-1至II.271bB-134)

表272b

化合物II，其中B為2-氯基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.272bB-1至II.272bB-134)

表273b

化合物II，其中B為2-氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.273bB-1至II.273bB-134)

表274b

化合物II，其中B為4-氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.274bB-1至II.274bB-134)

表275b

化合物II，其中B為2-溴基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.275bB-1至II.275bB-134)

表276b

化合物II，其中B為2-溴基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.276bB-1至II.276bB-134)

表277b

化合物II，其中B為2,4-二氯噻唑-5-基，且A係在各情況

中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.277bB-1至II.277bB-134)

表278b

化合物II，其中B為3-氯基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.278bB-1至II.278bB-134)

表279b

化合物II，其中B為5-甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.279bB-1至II.279bB-134)

表280b

化合物II，其中B為3-甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.280bB-1至II.280bB-134)

表281b

化合物II，其中B為3-甲基異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.281bB-1至II.281bB-134)

表282b

化合物II，其中B為4,5-二氯異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.282bB-1至II.282bB-134)

表283b

化合物II，其中B為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且A係在各

情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.283bB-1至II.283bB-134)

表284b

化合物II，其中B為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.284bB-1至II.284bB-134)

表285b

化合物II，其中B為3,4-二氯異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.285bB-1至II.285bB-134)

表286b

化合物II，其中B為噁唑-2-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.286bB-1至II.286bB-134)

表287b

化合物II，其中B為噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.287bB-1至II.287bB-134)

表288b

化合物II，其中B為噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.288bB-1至II.288bB-134)

表289b

化合物II，其中B為異噁唑-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.289bB-1至II.289bB-134)

表290b

化合物II，其中B為異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應

於表B之一個橫列之基團(化合物II.290bB-1至II.290bB-134)

表291b

化合物II，其中B為異喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.291bB-1至II.291bB-134)

表292b

化合物II，其中B為3-氯基異喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.292bB-1至II.292bB-134)

表293b

化合物II，其中B為5-甲基異喔唑-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.293bB-1至II.293bB-134)

表294b

化合物II，其中B為5-甲基異喔唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.294bB-1至II.294bB-134)

表295b

化合物II，其中B為3-甲基異喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.295bB-1至II.295bB-134)

表296b

化合物II，其中B為3,5-二甲基異喔唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.296bB-1至II.296bB-134)

表 297b

化合物II，其中B為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.297bB-1至II.297bB-134）

表 298b

化合物II，其中B為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.298bB-1至II.298bB-134）

表 299b

化合物II，其中B為1-甲基吡唑-3-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.299bB-1至II.299bB-134）

表 300b

化合物II，其中B為1-甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.300bB-1至II.300bB-134）

表 301b

化合物II，其中B為1-甲基吡唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.301bB-1至II.301bB-134）

表 302b

化合物II，其中B為1,3-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團（化合物II.302bB-1至II.302bB-134）

表 303b

化合物II，其中B為1,5-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.303bB-1至II.303bB-134)

表 304b

化合物II，其中B為1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.304bB-1至II.304bB-134)

表 305b

化合物II，其中B為1-甲基咪唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.305bB-1至II.305bB-134)

表 306b

化合物II，其中B為1,5-二甲基咪唑-4-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.306bB-1至II.306bB-134)

表 307b

化合物II，其中B為1,2-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.307bB-1至II.307bB-134)

表 308b

化合物II，其中B為1,4-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.308bB-1至II.308bB-134)

表 309b

化合物II，其中B為2-呋喃基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.309bB-1至II.309bB-134)

表 310b

化合物II，其中B為環丙基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.310bB-1至II.310bB-134)

表 311b

化合物II，其中B為環戊基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.311bB-1至II.311bB-134)

表 312b

化合物II，其中雙環己基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.312bB-1至II.312bB-134)

表 313b

化合物II，其中B為1-甲基環丙-1-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.313bB-1至II.313bB-134)

表 314b

化合物II，其中B為1-甲基環戊-1-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.314bB-1至II.314bB-134)

表 315b

化合物II，其中B為1-甲基環己-1-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.315bB-1至II.315bB-134)

表 316b

化合物II，其中B為1-氯基環丙-1-基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.316bB-1至II.316bB-134)

表 317b

化合物II，其中B為甲基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.317bB-1至II.317bB-134)

表 318b

化合物II，其中B為乙基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.318bB-1至II.318bB-134)

表 319b

化合物II，其中B為正-丙基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.319bB-1至II.319bB-134)

表 320b

化合物II，其中B為異丙基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.320bB-1至II.320bB-134)

表 321b

化合物II，其中B為正-丁基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.321bB-1至II.321bB-134)

表 322b

化合物II，其中B為第二-丁基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.322bB-1至II.322bB-134)

表 323b

化合物II，其中B為第三-丁基，且A係在各情況中相應

於表B之一個橫列之基團(化合物II.323bB-1至II.323bB-134)

表324b

化合物II，其中B為異丁基，且A係在各情況中相應於表B之一個橫列之基團(化合物II.324bB-1至II.324bB-134)

表B

橫列	
B-1	3-氯基吡啶-2-基
B-2	4-氯基吡啶-2-基
B-3	5-氯基吡啶-2-基
B-4	6-氯基吡啶-2-基
B-5	2-氯基吡啶-3-基
B-6	4-氯基吡啶-3-基
B-7	5-氯基吡啶-3-基
B-8	6-氯基吡啶-3-基
B-9	2-氯基吡啶-4-基
B-10	3-氯基吡啶-4-基
B-11	4-氯基吡啶-5-基
B-12	3-氟基吡啶-2-基
B-13	4-氟基吡啶-2-基
B-14	5-氟基吡啶-2-基
B-15	6-氟基吡啶-2-基
B-16	2-氟基吡啶-3-基
B-17	4-氟基吡啶-3-基
B-18	5-氟基吡啶-3-基
B-19	6-氟基吡啶-3-基
B-20	2-氟基吡啶-4-基
B-21	3-氟基吡啶-4-基

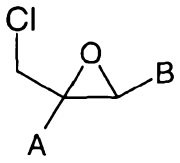
橫列	
B-22	3-甲基吡啶-2-基
B-23	4-甲基吡啶-2-基
B-24	5-甲基吡啶-2-基
B-25	6-甲基吡啶-2-基
B-26	2-甲基吡啶-3-基
B-27	4-甲基吡啶-3-基
B-28	5-甲基吡啶-3-基
B-29	6-甲基吡啶-3-基
B-30	2-甲基吡啶-4-基
B-31	3-甲基吡啶-4-基
B-32	4-甲基吡啶-5-基
B-33	3-甲氧基吡啶-2-基
B-34	4-甲氧基吡啶-2-基
B-35	5-甲氧基吡啶-2-基
B-36	6-甲氧基吡啶-2-基
B-37	2-甲氧基吡啶-3-基
B-38	4-甲氧基吡啶-3-基
B-39	5-甲氧基吡啶-3-基
B-40	6-甲氧基吡啶-3-基
B-41	2-甲氧基吡啶-4-基
B-42	3-甲氧基吡啶-4-基
B-43	3,5-二氯吡啶-2-基
B-44	2,4-二氯吡啶-3-基
B-45	2,5-二氯吡啶-3-基
B-46	2,6-二氯吡啶-3-基
B-47	2,6-二氯吡啶-4-基
B-48	3,5-二氯吡啶-4-基
B-49	3,6-二氯吡啶-4-基

橫列	
B-50	2,5-二氯吡啶-4-基
B-51	2,3-二氯吡啶-4-基
B-52	2,4-二氯吡啶-5-基
B-53	3,5-二氟吡啶-2-基
B-54	3,5-二氟吡啶-4-基
B-55	2,3-二氟吡啶-4-基
B-56	3,5-二甲基吡啶-2-基
B-57	3,4-二甲基吡啶-2-基
B-58	4,6-二甲基吡啶-3-基
B-59	2,4-二甲基吡啶-3-基
B-60	3,5-二甲基吡啶-4-基
B-61	2-氯基-3-氟基吡啶-4-基
B-62	4-氯基-3-甲基吡啶-2-基
B-63	5-氯基-3-甲基吡啶-2-基
B-64	5-氟基-3-甲基吡啶-2-基
B-65	3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基
B-66	2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基
B-67	2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基
B-68	3,4,5-三氯吡啶-2-基
B-69	2,4,6-三氯吡啶-3-基
B-70	6-氯基嘧啶-3-基
B-71	6-甲基嘧啶-3-基
B-72	6-甲氧基嘧啶-3-基
B-73	2,4-二氯嘧啶-3-基
B-74	2,6-二氯嘧啶-3-基
B-75	2,4-二氟嘧啶-3-基
B-76	2,6-二氟嘧啶-3-基
B-77	5-氯基噻吩-2-基

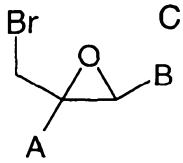
橫列	
B-78	2-氯基噻吩-3-基
B-79	4-氯基噻吩-3-基
B-80	5-氯基噻吩-3-基
B-81	2-溴基噻吩-3-基
B-82	4-溴基噻吩-3-基
B-83	5-溴基噻吩-3-基
B-84	5-甲基噻吩-2-基
B-85	2-甲基噻吩-4-基
B-86	4,5-二氯噻吩-2-基
B-87	2,5-二氯噻吩-3-基
B-88	2,3-二氯噻吩-4-基
B-89	2,5-二溴基噻吩-3-基
B-90	4,5-二甲基噻吩-2-基
B-91	2,5-二甲基噻吩-3-基
B-92	2,3-二甲基噻吩-4-基
B-93	3,4,5-三氯噻吩-2-基
B-94	2,4,5-三氯噻吩-3-基
B-95	2,4,5-三溴基噻吩-3-基
B-96	3,4,5-三甲基噻吩-2-基
B-97	4-氯基呋喃-2-基
B-98	5-氯基呋喃-2-基
B-99	3-溴基呋喃-2-基
B-100	4-溴基呋喃-2-基
B-101	5-溴基呋喃-2-基
B-102	3,4-二氯呋喃-2-基
B-103	4,5-二溴基呋喃-2-基
B-104	2-氯基噻唑-4-基
B-105	2-氯基噻唑-5-基

橫列	
B-106	4-氯基噻唑-5-基
B-107	2-溴基噻唑-4-基
B-108	2-溴基噻唑-5-基
B-109	2,4-二氯噻唑-5-基
B-110	3-氯基異噻唑-4-基
B-111	5-甲基異噻唑-3-基
B-112	3-甲基異噻唑-4-基
B-113	3-甲基異噻唑-5-基
B-114	4,5-二氯異噻唑-3-基
B-115	4,5-二甲基異噻唑-3-基
B-116	3,5-二甲基異噻唑-4-基
B-117	3,4-二氯異噻唑-5-基
B-118	3-氯基異噁唑-5-基
B-119	5-甲基異噁唑-3-基
B-120	5-甲基異噁唑-4-基
B-121	3-甲基異噁唑-5-基
B-122	3,5-二甲基異噁唑-4-基
B-123	3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基
B-124	3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基
B-125	1-甲基吡唑-3-基
B-126	1-甲基吡唑-4-基
B-127	1-甲基-吡唑-5-基
B-128	1,3-二甲基吡唑-4-基
B-129	1,5-二甲基吡唑-4-基
B-130	1,3,5-三甲基吡唑-4-基
B-131	1-甲基咪唑-4-基
B-132	1,5-二甲基咪唑-4-基
B-133	1,2-二甲基咪唑-5-基

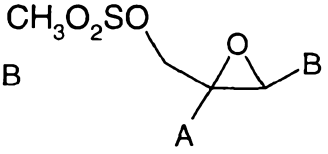
橫列	
B-134	1,4-二甲基咪唑-5-基



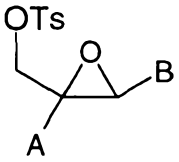
III.1-1



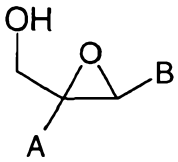
III.1-2



III.1-3



III.1-4



III.2

特別是以其用途為目的，較佳為下文表1c至308c中所編輯之根據本發明之化合物III(化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4、III.2)。在此等表中關於取代基所提及之基團，係進一步於本質上無關於其中其所提及之組合，一項於討論中之取代基之特佳具體實施例。

表1c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.1cC-1至III.1-1.1cC-389；III.1-2.1cC-1至III.1-2.1cC-389；III.1-3.1cC-1至III.1-3.1cC-389；III.1-4.1cC-1至III.1-4.1cC-389；III.2.1cC-1至III.2.1cC-389)

表2c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.2cC-1至III.1-1.2cC-389；III.1-2.2cC-1至III.1-2.2cC-389；III.1-3.2cC-1至III.1-3.2cC-389；III.1-4.2cC-1至III.1-

4.2cC-389；III.2.2cC-1 至 III.2.2cC-389)

表 3c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.3cC-1 至 III.1-1.3cC-389；III.1-2.3cC-1 至 III.1-2.3cC-389；III.1-3.3cC-1 至 III.1-3.3cC-389；III.1-4.3cC-1 至 III.1-4.3cC-389；III.2.3cC-1 至 III.2.3cC-389)

表 4c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 3-氯基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.4cC-1 至 III.1-1.4cC-389；III.1-2.4cC-1 至 III.1-2.4cC-389；III.1-3.4cC-1 至 III.1-3.4cC-389；III.1-4.4cC-1 至 III.1-4.4cC-389；III.2.4cC-1 至 III.2.4cC-389)

表 5c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 4-氯基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.5cC-1 至 III.1-1.5cC-389；III.1-2.5cC-1 至 III.1-2.5cC-389；III.1-3.5cC-1 至 III.1-3.5cC-389；III.1-4.5cC-1 至 III.1-4.5cC-389；III.2.5cC-1 至 III.2.5cC-389)

表 6c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 5-氯基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.6cC-1 至 III.1-1.6cC-389；III.1-2.6cC-1 至 III.1-2.6cC-389；III.1-3.6cC-1 至 III.1-3.6cC-389；III.1-4.6cC-1 至

III.1-4.6cC-389； III.2.6cC-1 至 III.2.6cC-389)

表 7c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 6-氯基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.7cC-1 至 III.1-1.7cC-389； III.1-2.7cC-1 至 III.1-2.7cC-389； III.1-3.7cC-1 至 III.1-3.7cC-389； III.1-4.7cC-1 至 III.1-4.7cC-389； III.2.7cC-1 至 III.2.7cC-389)

表 8c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 2-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.8cC-1 至 III.1-1.8cC-389； III.1-2.8cC-1 至 III.1-2.8cC-389； III.1-3.8cC-1 至 III.1-3.8cC-389； III.1-4.8cC-1 至 III.1-4.8cC-389； III.2.8cC-1 至 III.2.8cC-389)

表 9c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 4-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.9cC-1 至 III.1-1.9cC-389； III.1-2.9cC-1 至 III.1-2.9cC-389； III.1-3.9cC-1 至 III.1-3.9cC-389； III.1-4.9cC-1 至 III.1-4.9cC-389； III.2.9cC-1 至 III.2.9cC-389)

表 10c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 5-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.10cC-1 至 III.1-1.10cC-389； III.1-2.10cC-1 至 III.1-2.10cC-389； III.1-3.10cC-1 至 III.1-3.10cC-389；

III.1-4.10cC-1 至 III.1-4.10cC-389；III.2.10cC-1 至 III.2.10cC-389)

表 11c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 6-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.11cC-1 至 III.1-1.11cC-389；III.1-2.11cC-1 至 III.1-2.11cC-389；III.1-3.11cC-1 至 III.1-3.11cC-389；III.1-4.11cC-1 至 III.1-4.11cC-389；III.2.11cC-1 至 III.2.11cC-389)

表 12c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 2-氯基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.12cC-1 至 III.1-1.12cC-389；III.1-2.12cC-1 至 III.1-2.12cC-389；III.1-3.12cC-1 至 III.1-3.12cC-389；III.1-4.12cC-1 至 III.1-4.12cC-389；III.2.12cC-1 至 III.2.12cC-389)

表 13c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 3-氯基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.13cC-1 至 III.1-1.13cC-389；III.1-2.13cC-1 至 III.1-2.13cC-389；III.1-3.13cC-1 至 III.1-3.13cC-389；III.1-4.13cC-1 至 III.1-4.13cC-389；III.2.13cC-1 至 III.2.13cC-389)

表 14c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 4-氯基吡啶-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.14cC-1 至 III.1-1.14cC-389；III.1-2.14cC-1 至 III.1-2.14cC-389；III.1-3.14cC-1 至 III.1-3.14cC-389；

III.1-4.14cC-1 至 III.1-4.14cC-389；III.2.14cC-1 至 III.2.14cC-389)

表 15c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 3-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.15cC-1 至 III.1-1.15cC-389；III.1-2.15cC-1 至 III.1-2.15cC-389；III.1-3.15cC-1 至 III.1-3.15cC-389；III.1-4.15cC-1 至 III.1-4.15cC-389；III.2.15cC-1 至 III.2.15cC-389)

表 16c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 4-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.16cC-1 至 III.1-1.16cC-389；III.1-2.16cC-1 至 III.1-2.16cC-389；III.1-3.16cC-1 至 III.1-3.16cC-389；III.1-4.16cC-1 至 III.1-4.16cC-389；III.2.16cC-1 至 III.2.16cC-389)

表 17c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 5-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.17cC-1 至 III.1-1.17cC-389；III.1-2.17cC-1 至 III.1-2.17cC-389；III.1-3.17cC-1 至 III.1-3.17cC-389；III.1-4.17cC-1 至 III.1-4.17cC-389；III.2.17cC-1 至 III.2.17cC-389)

表 18c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 6-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.18cC-1 至 III.1-1.18cC-389；III.1-2.18cC-1 至 III.1-2.18cC-389；III.1-3.18cC-1 至 III.1-3.18cC-389；

III.1-4.18cC-1 至 III.1-4.18cC-389； III.2.18cC-1 至 III.2.18cC-389)

表 19c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 2-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.19cC-1 至 III.1-1.19cC-389；III.1-2.19cC-1 至 III.1-2.19cC-389；III.1-3.19cC-1 至 III.1-3.19cC-389；III.1-4.19cC-1 至 III.1-4.19cC-389；III.2.19cC-1 至 III.2.19cC-389)

表 20c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 4-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.20cC-1 至 III.1-1.20cC-389；III.1-2.20cC-1 至 III.1-2.20cC-389；III.1-3.20cC-1 至 III.1-3.20cC-389；III.1-4.20cC-1 至 III.1-4.20cC-389；III.2.20cC-1 至 III.2.20cC-389)

表 21c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 5-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.21cC-1 至 III.1-1.21cC-389；III.1-2.21cC-1 至 III.1-2.21cC-389；III.1-3.21cC-1 至 III.1-3.21cC-389；III.1-4.21cC-1 至 III.1-4.21cC-389；III.2.21cC-1 至 III.2.21cC-389)

表 22c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 6-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.22cC-1 至 III.1-1.22cC-389；III.1-2.22cC-1 至 III.1-2.22cC-389；III.1-3.22cC-1 至 III.1-3.22cC-389；

III.1-4.22cC-1 至 III.1-4.22cC-389；III.2.22cC-1 至 III.2.22cC-389)

表 23c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 2-氟基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.23cC-1 至 III.1-1.23cC-389；III.1-2.23cC-1 至 III.1-2.23cC-389；III.1-3.23cC-1 至 III.1-3.23cC-389；III.1-4.23cC-1 至 III.1-4.23cC-389；III.2.23cC-1 至 III.2.23cC-389)

表 24c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 3-氟基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.24cC-1 至 III.1-1.24cC-389；III.1-2.24cC-1 至 III.1-2.24cC-389；III.1-3.24cC-1 至 III.1-3.24cC-389；III.1-4.24cC-1 至 III.1-4.24cC-389；III.2.24cC-1 至 III.2.24cC-389)

表 25c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.25cC-1 至 III.1-1.25cC-389；III.1-2.25cC-1 至 III.1-2.25cC-389；III.1-3.25cC-1 至 III.1-3.25cC-389；III.1-4.25cC-1 至 III.1-4.25cC-389；III.2.25cC-1 至 III.2.25cC-389)

表 26c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 4-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.26cC-1 至 III.1-1.26cC-389；III.1-2.26cC-1 至 III.1-2.26cC-389；III.1-3.26cC-1 至 III.1-3.26cC-389；

III.1-4.26cC-1 至 III.1-4.26cC-389； III.2.26cC-1 至 III.2.26cC-389)

表 27c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 5-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.27cC-1 至 III.1-1.27cC-389； III.1-2.27cC-1 至 III.1-2.27cC-389； III.1-3.27cC-1 至 III.1-3.27cC-389； III.1-4.27cC-1 至 III.1-4.27cC-389； III.2.27cC-1 至 III.2.27cC-389)

表 28c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 6-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.28cC-1 至 III.1-1.28cC-389； III.1-2.28cC-1 至 III.1-2.28cC-389； III.1-3.28cC-1 至 III.1-3.28cC-389； III.1-4.28cC-1 至 III.1-4.28cC-389； III.2.28cC-1 至 III.2.28cC-389)

表 29c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 2-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.29cC-1 至 III.1-1.29cC-389； III.1-2.29cC-1 至 III.1-2.29cC-389； III.1-3.29cC-1 至 III.1-3.29cC-389； III.1-4.29cC-1 至 III.1-4.29cC-389； III.2.29cC-1 至 III.2.29cC-389)

表 30c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 4-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.30cC-1 至 III.1-1.30cC-389； III.1-2.30cC-1 至 III.1-2.30cC-389； III.1-3.30cC-1 至 III.1-3.30cC-389；

III.1-4.30cC-1 至 III.1-4.30cC-389；III.2.30cC-1 至 III.2.30cC-389)

表 31c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 5-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.31cC-1 至 III.1-1.31cC-389；III.1-2.31cC-1 至 III.1-2.31cC-389；III.1-3.31cC-1 至 III.1-3.31cC-389；III.1-4.31cC-1 至 III.1-4.31cC-389；III.2.31cC-1 至 III.2.31cC-389)

表 32c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 6-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.32cC-1 至 III.1-1.32cC-389；III.1-2.32cC-1 至 III.1-2.32cC-389；III.1-3.32cC-1 至 III.1-3.32cC-389；III.1-4.32cC-1 至 III.1-4.32cC-389；III.2.32cC-1 至 III.2.32cC-389)

表 33c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 2-甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.33cC-1 至 III.1-1.33cC-389)

表 34c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 3-甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.34cC-1 至 III.1-1.34cC-389；III.1-2.34cC-1 至 III.1-2.34cC-389；III.1-3.34cC-1 至 III.1-3.34cC-389；III.1-4.34cC-1 至 III.1-4.34cC-389；III.2.34cC-1 至 III.2.34cC-389)

表 35c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-甲基吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.35cC-1至III.1-1.35cC-389；III.1-2.35cC-1至III.1-2.35cC-389；III.1-3.35cC-1至III.1-3.35cC-389；III.1-4.35cC-1至III.1-4.35cC-389；III.2.35cC-1至III.2.35cC-389)

表36c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.36cC-1至III.1-1.36cC-389；III.1-2.36cC-1至III.1-2.36cC-389；III.1-3.36cC-1至III.1-3.36cC-389；III.1-4.36cC-1至III.1-4.36cC-389；III.2.36cC-1至III.2.36cC-389)

表37c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.37cC-1至III.1-1.37cC-389；III.1-2.37cC-1至III.1-2.37cC-389；III.1-3.37cC-1至III.1-3.37cC-389；III.1-4.37cC-1至III.1-4.37cC-389；III.2.37cC-1至III.2.37cC-389)

表38c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.38cC-1至III.1-1.38cC-389；III.1-2.38cC-1至III.1-2.38cC-389；III.1-3.38cC-1至III.1-3.38cC-389；III.1-4.38cC-1至III.1-4.38cC-389；III.2.38cC-1至III.2.38cC-389)

表39c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為6-甲氧基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.39cC-1至III.1-1.39cC-389；III.1-2.39cC-1至III.1-2.39cC-389；III.1-3.39cC-1至III.1-3.39cC-389；III.1-4.39cC-1至III.1-4.39cC-389；III.2.39cC-1至III.2.39cC-389)

表40c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.40cC-1至III.1-1.40cC-389；III.1-2.40cC-1至III.1-2.40cC-389；III.1-3.40cC-1至III.1-3.40cC-389；III.1-4.40cC-1至III.1-4.40cC-389；III.2.40cC-1至III.2.40cC-389)

表41c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.41cC-1至III.1-1.41cC-389；III.1-2.41cC-1至III.1-2.41cC-389；III.1-3.41cC-1至III.1-3.41cC-389；III.1-4.41cC-1至III.1-4.41cC-389；III.2.41cC-1至III.2.41cC-389)

表42c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.42cC-1至III.1-1.42cC-389；III.1-2.42cC-1至III.1-2.42cC-389；III.1-3.42cC-1至III.1-3.42cC-389；III.1-4.42cC-1至III.1-4.42cC-389；III.2.42cC-1至III.2.42cC-389)

表43c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為6-甲氧基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.43cC-1至III.1-1.43cC-389；III.1-2.43cC-1至III.1-2.43cC-389；III.1-3.43cC-1至III.1-3.43cC-389；III.1-4.43cC-1至III.1-4.43cC-389；III.2.43cC-1至III.2.43cC-389)

表44c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.44cC-1至III.1-1.44cC-389；III.1-2.44cC-1至III.1-2.44cC-389；III.1-3.44cC-1至III.1-3.44cC-389；III.1-4.44cC-1至III.1-4.44cC-389；III.2.44cC-1至III.2.44cC-389)

表45c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-甲氧基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.45cC-1至III.1-1.45cC-389；III.1-2.45cC-1至III.1-2.45cC-389；III.1-3.45cC-1至III.1-3.45cC-389；III.1-4.45cC-1至III.1-4.45cC-389；III.2.45cC-1至III.2.45cC-389)

表46c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.46cC-1至III.1-1.46cC-389；III.1-2.46cC-1至III.1-2.46cC-389；III.1-3.46cC-1至III.1-3.46cC-389；III.1-4.46cC-1至III.1-4.46cC-389；III.2.46cC-1至III.2.46cC-389)

表47c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.47cC-1至III.1-1.47cC-389；III.1-2.47cC-1至III.1-2.47cC-389；III.1-3.47cC-1至III.1-3.47cC-389；III.1-4.47cC-1至III.1-4.47cC-389；III.2.47cC-1至III.2.47cC-389)

表48c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,5-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.48cC-1至III.1-1.48cC-389；III.1-2.48cC-1至III.1-2.48cC-389；III.1-3.48cC-1至III.1-3.48cC-389；III.1-4.48cC-1至III.1-4.48cC-389；III.2.48cC-1至III.2.48cC-389)

表49c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,6-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.49cC-1至III.1-1.49cC-389；III.1-2.49cC-1至III.1-2.49cC-389；III.1-3.49cC-1至III.1-3.49cC-389；III.1-4.49cC-1至III.1-4.49cC-389；III.2.49cC-1至III.2.49cC-389)

表50c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.50cC-1至III.1-1.50cC-389；III.1-2.50cC-1至III.1-2.50cC-389；III.1-3.50cC-1至III.1-3.50cC-389；III.1-4.50cC-1至III.1-4.50cC-389；III.2.50cC-1至III.2.50cC-389)

表51c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.51cC-1至III.1-1.51cC-389；III.1-2.51cC-1至III.1-2.51cC-389；III.1-3.51cC-1至III.1-3.51cC-389；III.1-4.51cC-1至III.1-4.51cC-389；III.2.51cC-1至III.2.51cC-389)

表52c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.52cC-1至III.1-1.52cC-389；III.1-2.52cC-1至III.1-2.52cC-389；III.1-3.52cC-1至III.1-3.52cC-389；III.1-4.52cC-1至III.1-4.52cC-389；III.2.52cC-1至III.2.52cC-389)

表53c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.53cC-1至III.1-1.53cC-389；III.1-2.53cC-1至III.1-2.53cC-389；III.1-3.53cC-1至III.1-3.53cC-389；III.1-4.53cC-1至III.1-4.53cC-389；III.2.53cC-1至III.2.53cC-389)

表54c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,3-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.54cC-1至III.1-1.54cC-389；III.1-2.54cC-1至III.1-2.54cC-389；III.1-3.54cC-1至III.1-3.54cC-389；III.1-4.54cC-1至III.1-4.54cC-389；III.2.54cC-1至III.2.54cC-389)

表55c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4-二氟吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.55cC-1至III.1-1.55cC-389；III.1-2.55cC-1至III.1-2.55cC-389；III.1-3.55cC-1至III.1-3.55cC-389；III.1-4.55cC-1至III.1-4.55cC-389；III.2.55cC-1至III.2.55cC-389)

表56c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二氟吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.56cC-1至III.1-1.56cC-389；III.1-2.56cC-1至III.1-2.56cC-389；III.1-3.56cC-1至III.1-3.56cC-389；III.1-4.56cC-1至III.1-4.56cC-389；III.2.56cC-1至III.2.56cC-389)

表57c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二氟吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.57cC-1至III.1-1.57cC-389；III.1-2.57cC-1至III.1-2.57cC-389；III.1-3.57cC-1至III.1-3.57cC-389；III.1-4.57cC-1至III.1-4.57cC-389；III.2.57cC-1至III.2.57cC-389)

表58c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,3-二氟吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.58cC-1至III.1-1.58cC-389；III.1-2.58cC-1至III.1-2.58cC-389；III.1-3.58cC-1至III.1-3.58cC-389；III.1-4.58cC-1至III.1-4.58cC-389；III.2.58cC-1至III.2.58cC-389)

表59c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.59cC-1至III.1-1.59cC-389；III.1-2.59cC-1至III.1-2.59cC-389；III.1-3.59cC-1至III.1-3.59cC-389；III.1-4.59cC-1至III.1-4.59cC-389；III.2.59cC-1至III.2.59cC-389)

表60c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,4-二甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.60cC-1至III.1-1.60cC-389；III.1-2.60cC-1至III.1-2.60cC-389；III.1-3.60cC-1至III.1-3.60cC-389；III.1-4.60cC-1至III.1-4.60cC-389；III.2.60cC-1至III.2.60cC-389)

表61c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4,6-二甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.61cC-1至III.1-1.61cC-389；III.1-2.61cC-1至III.1-2.61cC-389；III.1-3.61cC-1至III.1-3.61cC-389；III.1-4.61cC-1至III.1-4.61cC-389；III.2.61cC-1至III.2.61cC-389)

表62c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4-二甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.62cC-1至III.1-1.62cC-389；III.1-2.62cC-1至III.1-2.62cC-389；III.1-3.62cC-1至III.1-3.62cC-389；III.1-4.62cC-1至III.1-4.62cC-389；III.2.62cC-1至III.2.62cC-389)

表63c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.63cC-1至III.1-1.63cC-389；III.1-2.63cC-1至III.1-2.63cC-389；III.1-3.63cC-1至III.1-3.63cC-389；III.1-4.63cC-1至III.1-4.63cC-389；III.2.63cC-1至III.2.63cC-389)

表64c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.64cC-1至III.1-1.64cC-389；III.1-2.64cC-1至III.1-2.64cC-389；III.1-3.64cC-1至III.1-3.64cC-389；III.1-4.64cC-1至III.1-4.64cC-389；III.2.64cC-1至III.2.64cC-389)

表65c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.65cC-1至III.1-1.65cC-389；III.1-2.65cC-1至III.1-2.65cC-389；III.1-3.65cC-1至III.1-3.65cC-389；III.1-4.65cC-1至III.1-4.65cC-389；III.2.65cC-1至III.2.65cC-389)

表66c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.66cC-1至III.1-1.66cC-389；III.1-2.66cC-1至III.1-2.66cC-389；III.1-3.66cC-1至III.1-3.66cC-389；III.1-4.66cC-1至III.1-4.66cC-389；III.2.66cC-1至III.2.66cC-389)

表67c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.67cC-1至III.1-1.67cC-389；III.1-2.67cC-1至III.1-2.67cC-389；III.1-3.67cC-1至III.1-3.67cC-389；III.1-4.67cC-1至III.1-4.67cC-389；III.2.67cC-1至III.2.67cC-389)

表68c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.68cC-1至III.1-1.68cC-389；III.1-2.68cC-1至III.1-2.68cC-389；III.1-3.68cC-1至III.1-3.68cC-389；III.1-4.68cC-1至III.1-4.cC-389；III.2.68cC-1至III.2.68cC-389)

表69c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.69cC-1至III.1-1.69cC-389；III.1-2.69cC-1至III.1-2.69cC-389；III.1-3.69cC-1至III.1-3.69cC-389；III.1-4.69cC-1至III.1-4.69cC-389；III.2.69cC-1至III.2.69cC-389)

表70c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.70cC-1至III.1-1.70cC-389；III.1-2.70cC-1至III.1-2.70cC-389；III.1-3.70cC-1至III.1-3.70cC-389；III.1-4.70cC-1至III.1-4.70cC-389；III.2.70cC-1至III.2.70cC-389)

表71c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.71cC-1至III.1-1.71cC-389；III.1-2.71cC-1至III.1-2.71cC-389；III.1-3.71cC-1至III.1-3.71cC-389；III.1-4.71cC-1至III.1-4.71cC-389；III.2.71cC-1至III.2.71cC-389)

表72c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.72cC-1至III.1-1.72cC-389；III.1-2.72cC-1至III.1-2.72cC-389；III.1-3.72cC-1至III.1-3.72cC-389；III.1-4.72cC-1至III.1-4.72cC-389；III.2.72cC-1至III.2.72cC-389)

表73c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為嘧啶-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.73cC-1至III.1-1.73cC-389；III.1-2.73cC-1至III.1-2.73cC-389；III.1-3.73cC-1至III.1-3.73cC-389；III.1-4.73cC-1至III.1-4.73cC-389；III.2.73cC-1至III.2.73cC-389)

表74c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為嘧啶-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.74cC-1至III.1-1.74cC-389；III.1-2.74cC-1至III.1-2.74cC-389；III.1-3.74cC-1至III.1-3.74cC-389；III.1-4.74cC-1至III.1-4.74cC-389；III.2.74cC-1至III.2.74cC-389)

表75c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為6-氯基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.75cC-1至III.1-1.75cC-389；III.1-2.75cC-1至III.1-2.75cC-389；III.1-3.75cC-1至III.1-3.75cC-389；III.1-4.75cC-1至III.1-4.75cC-389；III.2.75cC-1至III.2.75cC-389)

表76c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為6-甲基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.76cC-1至III.1-1.76cC-389；III.1-2.76cC-1至III.1-2.76cC-389；III.1-3.76cC-1至III.1-3.76cC-389；III.1-4.76cC-1至III.1-4.76cC-389；III.2.76cC-1至III.2.76cC-389)

表77c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為6-甲氧基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.77cC-1至III.1-1.77cC-389；III.1-2.77cC-1至III.1-2.77cC-389；III.1-3.77cC-1至III.1-3.77cC-389；III.1-4.77cC-1至III.1-4.77cC-389；III.2.77cC-1至III.2.77cC-389)

表78c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.78cC-1至III.1-1.78cC-389；III.1-2.78cC-1至III.1-2.78cC-389；III.1-3.78cC-1至III.1-3.78cC-389；III.1-4.78cC-1至III.1-4.78cC-389；III.2.78cC-1至III.2.78cC-389)

表79c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,6-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.79cC-1至III.1-1.79cC-389；III.1-2.79cC-1至III.1-2.79cC-389；III.1-3.79cC-1至III.1-3.79cC-389；III.1-4.79cC-1至III.1-4.79cC-389；III.2.79cC-1至III.2.79cC-389)

表80c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.80cC-1至III.1-1.80cC-389；III.1-2.80cC-1至III.1-2.80cC-389；III.1-3.80cC-1至III.1-3.80cC-389；III.1-4.80cC-1至III.1-4.80cC-389；III.2.80cC-1至III.2.80cC-389)

表81c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,6-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.81cC-1至III.1-1.81cC-389；III.1-2.81cC-1至III.1-2.81cC-389；III.1-3.81cC-1至III.1-3.81cC-389；III.1-4.81cC-1至III.1-4.81cC-389；III.2.81cC-1至III.2.81cC-389)

表82c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為1,3,5-三吡-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.82cC-1至III.1-1.82cC-389；III.1-2.82cC-1至III.1-2.82cC-389；III.1-3.82cC-1至III.1-3.82cC-389；III.1-4.82cC-1至III.1-4.82cC-389；III.2.82cC-1至III.2.82cC-389)

表83c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.83cC-1至III.1-1.83cC-389；III.1-2.83cC-1至III.1-2.83cC-389；III.1-3.83cC-1至III.1-3.83cC-389；III.1-4.83cC-1至III.1-4.83cC-389；III.2.83cC-1至III.2.83cC-389)

表84c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.84cC-1至III.1-1.84cC-389；III.1-2.84cC-1至III.1-2.84cC-389；III.1-3.84cC-1至III.1-3.84cC-389；III.1-4.84cC-1至III.1-4.84cC-389；III.2.84cC-1至III.2.84cC-389)

表85c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-氯基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.85cC-1至III.1-1.85cC-389；III.1-2.85cC-1至III.1-2.85cC-389；III.1-3.85cC-1至III.1-3.85cC-389；III.1-4.85cC-1至III.1-4.85cC-389；III.2.85cC-1至III.2.85cC-389)

表86c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.86cC-1至III.1-1.86cC-389；III.1-2.86cC-1至III.1-2.86cC-389；III.1-3.86cC-1至III.1-3.86cC-389；III.1-4.86cC-1至III.1-4.86cC-389；III.2.86cC-1至III.2.86cC-389)

表87c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.87cC-1至III.1-1.87cC-389；III.1-2.87cC-1至III.1-2.87cC-389；III.1-3.87cC-1至III.1-3.87cC-389；III.1-4.87cC-1至III.1-4.87cC-389；III.2.87cC-1至III.2.87cC-389)

表88c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.88cC-1至III.1-1.88cC-389；III.1-2.88cC-1至III.1-2.88cC-389；III.1-3.88cC-1至III.1-3.88cC-389；III.1-4.88cC-1至III.1-4.88cC-389；III.2.88cC-1至III.2.88cC-389)

表89c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.89cC-1至III.1-1.89cC-389；III.1-2.89cC-1至III.1-2.89cC-389；III.1-3.89cC-1至III.1-3.89cC-389；III.1-4.89cC-1至III.1-4.89cC-389；III.2.89cC-1至III.2.89cC-389)

表90c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.90cC-1至III.1-1.90cC-389；III.1-2.90cC-1至III.1-2.90cC-389；III.1-3.90cC-1至III.1-3.90cC-389；III.1-4.90cC-1至III.1-4.90cC-389；III.2.90cC-1至III.2.90cC-389)

表91c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.91cC-1至III.1-1.91cC-389；III.1-2.91cC-1至III.1-2.91cC-389；III.1-3.91cC-1至III.1-3.91cC-389；III.1-4.91cC-1至III.1-4.91cC-389；III.2.91cC-1至III.2.91cC-389)

表92c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.92cC-1至III.1-1.92cC-389；III.1-2.92cC-1至III.1-2.92cC-389；III.1-3.92cC-1至III.1-3.92cC-389；III.1-4.92cC-1至III.1-4.92cC-389；III.2.92cC-1至III.2.92cC-389)

表93c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.93cC-1至III.1-1.93cC-389；III.1-2.93cC-1至III.1-2.93cC-389；III.1-3.93cC-1至III.1-3.93cC-389；III.1-4.93cC-1至III.1-4.93cC-389；III.2.93cC-1至III.2.93cC-389)

表94c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4,5-二氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.94cC-1至III.1-1.94cC-389；III.1-2.94cC-1至III.1-2.94cC-389；III.1-3.94cC-1至III.1-3.94cC-389；III.1-4.94cC-1至III.1-4.94cC-389；III.2.94cC-1至III.2.94cC-389)

表95c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,5-二氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.95cC-1至III.1-1.95cC-389；III.1-2.95cC-1至III.1-2.95cC-389；III.1-3.95cC-1至III.1-3.95cC-389；III.1-4.95cC-1至III.1-4.95cC-389；III.2.95cC-1至III.2.95cC-389)

表96c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,3-二氯噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.96cC-1至III.1-1.96cC-389；III.1-2.96cC-1至III.1-2.96cC-389；III.1-3.96cC-1至III.1-3.96cC-389；III.1-4.96cC-1至III.1-4.96cC-389；III.2.96cC-1至III.2.96cC-389)

表97c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,5-二溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.97cC-1至III.1-1.97cC-389；III.1-2.97cC-1至III.1-2.97cC-389；III.1-3.97cC-1至III.1-3.97cC-389；III.1-4.97cC-1至III.1-4.97cC-389；III.2.97cC-1至III.2.97cC-389)

表98c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4,5-二甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.98cC-1至III.1-1.98cC-389；III.1-2.98cC-1至III.1-2.98cC-389；III.1-3.98cC-1至III.1-3.98cC-389；III.1-4.98cC-1至III.1-4.98cC-389；III.2.98cC-1至III.2.98cC-389)

表99c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,5-二甲基嘧吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.99cC-1至III.1-1.99cC-389；III.1-2.99cC-1至III.1-2.99cC-389；III.1-3.99cC-1至III.1-3.99cC-389；III.1-4.99cC-1至III.1-4.99cC-389；III.2.99cC-1至III.2.99cC-389)

表100c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,3-二甲基嘧吩-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.100cC-1至III.1-1.100cC-389；III.1-2.100cC-1至III.1-2.100cC-389；III.1-3.100cC-1至III.1-3.100cC-389；III.1-4.100cC-1至III.1-4.100cC-389；III.2.100cC-1至III.2.100cC-389)

表101c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.101cC-1至III.1-1.101cC-389；III.1-2.101cC-1至III.1-2.101cC-389；III.1-3.101cC-1至III.1-3.101cC-389；III.1-4.101cC-1至III.1-4.101cC-389；III.2.101cC-1至III.2.101cC-389)

表102c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.102cC-1至III.1-1.102cC-389；III.1-2.102cC-1至III.1-2.102cC-389；III.1-3.102cC-1至III.1-3.102cC-389；III.1-4.102cC-1至III.1-4.102cC-389；III.2.102cC-1至III.2.102cC-389)

表103c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.103cC-1至III.1-1.103cC-389；III.1-2.103cC-1至III.1-2.103cC-389；III.1-3.103cC-1至III.1-3.103cC-389；III.1-4.103cC-1至III.1-4.103cC-389；III.2.103cC-1至III.2.103cC-389)

表104c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.104cC-1至III.1-1.104cC-389；III.1-2.104cC-1至III.1-2.104cC-389；III.1-3.104cC-1至III.1-3.104cC-389；III.1-4.104cC-1至III.1-4.104cC-389；III.2.104cC-1至III.2.104cC-389)

表105c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.105cC-1至III.1-1.105cC-389；III.1-2.105cC-1至III.1-2.105cC-389；III.1-3.105cC-1至III.1-3.105cC-389；III.1-4.105cC-1至III.1-4.105cC-389；III.2.105cC-1至III.2.105cC-389)

表106c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.106cC-1至III.1-1.106cC-389；III.1-2.106cC-1至III.1-2.106cC-389；III.1-3.106cC-1至III.1-3.106cC-389；III.1-4.106cC-1至III.1-4.106cC-389；III.2.106cC-1至III.2.106cC-389)

表107c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.107cC-1至III.1-1.107cC-389；III.1-2.107cC-1至III.1-2.107cC-389；III.1-3.107cC-1至III.1-3.107cC-389；III.1-4.107cC-1至III.1-4.107cC-389；III.2.107cC-1至III.2.107cC-389)

表108c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.108cC-1至III.1-1.108cC-389；III.1-2.108cC-1至III.1-2.108cC-389；III.1-3.108cC-1至III.1-3.108cC-389；III.1-4.108cC-1至III.1-4.108cC-389；III.2.108cC-1至III.2.108cC-389)

表109c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-溴基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.109cC-1至III.1-1.109cC-389；III.1-2.109cC-1至III.1-2.109cC-389；III.1-3.109cC-1至III.1-3.109cC-389；III.1-4.109cC-1至III.1-4.109cC-389；III.2.109cC-1至III.2.109cC-389)

表110c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,4-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.110cC-1至III.1-1.110cC-389；III.1-2.110cC-1至III.1-2.110cC-389；III.1-3.110cC-1至III.1-3.110cC-389；III.1-4.110cC-1至III.1-4.110cC-389；III.2.110cC-1至III.2.110cC-389)

表111c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4,5-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.111cC-1至III.1-1.111cC-389；III.1-2.111cC-1至III.1-2.111cC-389；III.1-3.111cC-1至III.1-3.111cC-389；III.1-4.111cC-1至III.1-4.111cC-389；III.2.111cC-1至III.2.111cC-389)

表112c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噻唑-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.112cC-1至III.1-1.112cC-389；III.1-2.112cC-1至III.1-2.112cC-389；III.1-3.112cC-1至III.1-3.112cC-389；III.1-4.112cC-1至III.1-4.112cC-389；III.2.112cC-1至III.2.112cC-389)

表113c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.113cC-1至III.1-1.113cC-389；III.1-2.113cC-1至III.1-2.113cC-389；III.1-3.113cC-1至III.1-3.113cC-389；III.1-4.113cC-1至III.1-4.113cC-389；III.2.113cC-1至III.2.113cC-389)

表114c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.114cC-1至III.1-1.114cC-389；III.1-2.114cC-1至III.1-2.114cC-389；III.1-3.114cC-1至III.1-3.114cC-389；III.1-4.114cC-1至III.1-4.114cC-389；III.2.114cC-1至III.2.114cC-389)

表115c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.115cC-1至III.1-1.115cC-389；III.1-2.115cC-1至III.1-2.115cC-389；III.1-3.115cC-1至III.1-3.115cC-389；III.1-4.115cC-1至III.1-4.115cC-389；III.2.115cC-1至III.2.115cC-389)

表116c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.116cC-1至III.1-1.116cC-389；III.1-2.116cC-1至III.1-2.116cC-389；III.1-3.116cC-1至III.1-3.116cC-389；III.1-4.116cC-1至III.1-4.116cC-389；III.2.116cC-1至III.2.116cC-389)

表117c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.117cC-1至III.1-1.117cC-389；III.1-2.117cC-1至III.1-2.117cC-389；III.1-3.117cC-1至III.1-3.117cC-389；III.1-4.117cC-1至III.1-4.117cC-389；III.2.117cC-1至III.2.117cC-389)

表118c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-氯基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.118cC-1至III.1-1.118cC-389；III.1-2.118cC-1至III.1-2.118cC-389；III.1-3.118cC-1至III.1-3.118cC-389；III.1-4.118cC-1至III.1-4.118cC-389；III.2.118cC-1至III.2.118cC-389)

表119c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.119cC-1至III.1-1.119cC-389；III.1-2.119cC-1至III.1-2.119cC-389；III.1-3.119cC-1至III.1-3.119cC-389；III.1-4.119cC-1至III.1-4.119cC-389；III.2.119cC-1至III.2.119cC-389)

表120c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.120cC-1至III.1-1.120cC-389；III.1-2.120cC-1至III.1-2.120cC-389；III.1-3.120cC-1至III.1-3.120cC-389；III.1-4.120cC-1至III.1-4.120cC-389；III.2.120cC-1至III.2.120cC-389)

表121c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-溴基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.121cC-1至III.1-1.121cC-389；III.1-2.121cC-1至III.1-2.121cC-389；III.1-3.121cC-1至III.1-3.121cC-389；III.1-4.121cC-1至III.1-4.121cC-389；III.2.121cC-1至III.2.121cC-389)

表122c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2-溴基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.122cC-1至III.1-1.122cC-389；III.1-2.122cC-1至III.1-2.122cC-389；III.1-3.122cC-1至III.1-3.122cC-389；III.1-4.122cC-1至III.1-4.122cC-389；III.2.122cC-1至III.2.122cC-389)

表123c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為2,4-二氯噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.123cC-1至III.1-1.123cC-389；III.1-2.123cC-1至III.1-2.123cC-389；III.1-3.123cC-1至III.1-3.123cC-389；III.1-4.123cC-1至III.1-4.123cC-389；III.2.123cC-1至III.2.123cC-389)

表124c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-氯基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.124cC-1至III.1-1.124cC-389；III.1-2.124cC-1至III.1-2.124cC-389；III.1-3.124cC-1至III.1-3.124cC-389；III.1-4.124cC-1至III.1-4.124cC-389；III.2.124cC-1至III.2.124cC-389)

表125c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.125cC-1至III.1-1.125cC-389；III.1-2.125cC-1至III.1-2.125cC-389；III.1-3.125cC-1至III.1-3.125cC-389；III.1-4.125cC-1至III.1-4.125cC-389；III.2.125cC-1至III.2.125cC-389)

表126c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.126cC-1至III.1-1.126cC-389；III.1-2.126cC-1至III.1-2.126cC-389；III.1-3.126cC-1至III.1-3.126cC-389；III.1-4.126cC-1至III.1-4.126cC-389；III.2.126cC-1至III.2.126cC-389)

表127c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-甲基異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.127cC-1至III.1-1.127cC-389；III.1-2.127cC-1至III.1-2.127cC-389；III.1-3.127cC-1至III.1-3.127cC-389；III.1-4.127cC-1至III.1-4.127cC-389；III.2.127cC-1至III.2.127cC-389)

表128c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4,5-二氯異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.128cC-1至III.1-1.128cC-389；III.1-2.128cC-1至III.1-2.128cC-389；III.1-3.128cC-1至III.1-3.128cC-389；III.1-4.128cC-1至III.1-4.128cC-389；III.2.128cC-1至III.2.128cC-389)

表129c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.129cC-1至III.1-1.129cC-389；III.1-2.129cC-1至III.1-2.129cC-389；III.1-3.129cC-1至III.1-3.129cC-389；III.1-4.129cC-1至III.1-4.129cC-389；III.2.129cC-1至III.2.129cC-389)

表130c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.130cC-1至III.1-1.130cC-389；III.1-2.130cC-1至III.1-2.130cC-389；III.1-3.130cC-1至III.1-3.130cC-389；III.1-4.130cC-1至III.1-4.130cC-389；III.2.130cC-1至III.2.130cC-389)

表131c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,4-二氯異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.131cC-1至III.1-1.131cC-389；III.1-2.131cC-1至III.1-2.131cC-389；III.1-3.131cC-1至III.1-3.131cC-389；III.1-4.131cC-1至III.1-4.131cC-389；III.2.131cC-1至III.2.131cC-389)

表132c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噁唑-2-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.132cC-1至III.1-1.132cC-389；III.1-2.132cC-1至III.1-2.132cC-389；III.1-3.132cC-1至III.1-3.132cC-389；III.1-4.132cC-1至III.1-4.132cC-389；III.2.132cC-1至III.2.132cC-389)

表133c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.133cC-1至III.1-1.133cC-389；III.1-2.133cC-1至III.1-2.133cC-389；III.1-3.133cC-1至III.1-3.133cC-389；III.1-4.133cC-1至III.1-4.133cC-389；III.2.133cC-1至III.2.133cC-389)

表134c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.134cC-1至III.1-1.134cC-389；III.1-2.134cC-1至III.1-2.134cC-389；III.1-3.134cC-1至III.1-3.134cC-389；III.1-4.134cC-1至III.1-4.134cC-389；III.2.134cC-1至III.2.134cC-389)

表135c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為異噁唑-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.135cC-1至III.1-1.135cC-389；III.1-2.135cC-1至III.1-2.135cC-389；III.1-3.135cC-1至III.1-3.135cC-389；III.1-4.135cC-1至III.1-4.135cC-389；III.2.135cC-1至III.2.135cC-389)

表136c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.136cC-1至III.1-1.136cC-389；III.1-2.136cC-1至III.1-2.136cC-389；III.1-3.136cC-1至III.1-3.136cC-389；III.1-4.136cC-1至III.1-4.136cC-389；III.2.136cC-1至III.2.136cC-389)

表137c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.137cC-1至III.1-1.137cC-389；III.1-2.137cC-1至III.1-2.137cC-389；III.1-3.137cC-1至III.1-3.137cC-389；III.1-4.137cC-1至III.1-4.137cC-389；III.2.137cC-1至III.2.137cC-389)

表138c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-氯基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.138cC-1至III.1-1.138cC-389；III.1-2.138cC-1至III.1-2.138cC-389；III.1-3.138cC-1至III.1-3.138cC-389；III.1-4.138cC-1至III.1-4.138cC-389；III.2.138cC-1至III.2.138cC-389)

表139c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-甲基異噁唑-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.139cC-1至III.1-1.139cC-389；III.1-2.139cC-1至III.1-2.139cC-389；III.1-3.139cC-1至III.1-3.139cC-389；III.1-4.139cC-1至III.1-4.139cC-389；III.2.139cC-1至III.2.139cC-389)

表140c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為5-甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.140cC-1至III.1-1.140cC-389；III.1-2.140cC-1至III.1-2.140cC-389；III.1-3.140cC-1至III.1-3.140cC-389；III.1-4.140cC-1至III.1-4.140cC-389；III.2.140cC-1至III.2.140cC-389)

表141c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-甲基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.141cC-1至III.1-1.141cC-389；III.1-2.141cC-1至III.1-2.141cC-389；III.1-3.141cC-1至III.1-3.141cC-389；III.1-4.141cC-1至III.1-4.141cC-389；III.2.141cC-1至III.2.141cC-389)

表142c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.142cC-1至III.1-1.142cC-389；III.1-2.142cC-1至III.1-2.142cC-389；III.1-3.142cC-1至III.1-3.142cC-389；III.1-4.142cC-1至III.1-4.142cC-389；III.2.142cC-1至III.2.142cC-389)

表143c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.143cC-1至III.1-1.143cC-389；III.1-2.143cC-1至III.1-2.143cC-389；III.1-3.143cC-1至III.1-3.143cC-389；III.1-4.143cC-1至III.1-4.143cC-389；III.2.143cC-1至III.2.143cC-389)

表144c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.144cC-1至III.1-1.144cC-389；III.1-2.144cC-1至III.1-2.144cC-389；III.1-3.144cC-1至III.1-3.144cC-389；III.1-4.144cC-1至III.1-4.144cC-389；III.2.144cC-1至III.2.144cC-389)

表145c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為1-甲基吡唑-3-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.145cC-1至III.1-1.145cC-389；III.1-2.145cC-1至III.1-2.145cC-389；III.1-3.145cC-1至III.1-3.145cC-389；III.1-4.145cC-1至III.1-4.145cC-389；III.2.145cC-1至III.2.145cC-389)

表146c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中A為1-甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.146cC-1至III.1-1.146cC-389；III.1-2.146cC-1至III.1-2.146cC-389；III.1-3.146cC-1至III.1-3.146cC-389；

III.1-4.146cC-1 至 III.1-4.146cC-389；III.2.146cC-1 至 III.2.146cC-389)

表 147c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1-甲基吡唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.147cC-1 至 III.1-1.147cC-389；III.1-2.147cC-1 至 III.1-2.147cC-389；III.1-3.147cC-1 至 III.1-3.147cC-389；III.1-4.147cC-1 至 III.1-4.147cC-389；III.2.147cC-1 至 III.2.147cC-389)

表 148c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1,3-二甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.148cC-1 至 III.1-1.148cC-389；III.1-2.148cC-1 至 III.1-2.148cC-389；III.1-3.148cC-1 至 III.1-3.148cC-389；III.1-4.148cC-1 至 III.1-4.148cC-389；III.2.148cC-1 至 III.2.148cC-389)

表 149c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1,5-二甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.149cC-1 至 III.1-1.149cC-389；III.1-2.149cC-1 至 III.1-2.149cC-389；III.1-3.149cC-1 至 III.1-3.149cC-389；III.1-4.149cC-1 至 III.1-4.149cC-389；III.2.149cC-1 至 III.2.149cC-389)

表 150c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.150cC-1 至 III.1-1.150cC-389；III.1-2.150cC-1 至 III.1-2.150cC-389；III.1-3.150cC-1 至 III.1-3.150cC-389；

III.1-4.150cC-1 至 III.1-4.150cC-389；III.2.150cC-1 至 III.2.150cC-389)

表 151c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1-甲基咪唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.151cC-1 至 III.1-1.151cC-389；III.1-2.151cC-1 至 III.1-2.151cC-389；III.1-3.151cC-1 至 III.1-3.151cC-389；III.1-4.151cC-1 至 III.1-4.151cC-389；III.2.151cC-1 至 III.2.151cC-389)

表 152c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1,5-二甲基咪唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.152cC-1 至 III.1-1.152cC-389；III.1-2.152cC-1 至 III.1-2.152cC-389；III.1-3.152cC-1 至 III.1-3.152cC-389；III.1-4.152cC-1 至 III.1-4.152cC-389；III.2.152cC-1 至 III.2.152cC-389)

表 153c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1,2-二甲基咪唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.153cC-1 至 III.1-1.153cC-389；III.1-2.153cC-1 至 III.1-2.153cC-389；III.1-3.153cC-1 至 III.1-3.153cC-389；III.1-4.153cC-1 至 III.1-4.153cC-389；III.2.153cC-1 至 III.2.153cC-389)

表 154c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 A 為 1,4-二甲基咪唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.154cC-1 至 III.1-1.154cC-389；III.1-2.154cC-1 至 III.1-2.154cC-389；III.1-3.154cC-1 至 III.1-3.154cC-389；

III.1-4.154cC-1 至 III.1-4.154cC-389；III.2.154cC-1 至 III.2.154cC-389)

表 155c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.155cC-1 至 III.1-1.155cC-389；III.1-2.155cC-1 至 III.1-2.155cC-389；III.1-3.155cC-1 至 III.1-3.155cC-389；III.1-4.155cC-1 至 III.1-4.155cC-389；III.2.155cC-1 至 III.2.155cC-389)

表 156c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.156cC-1 至 III.1-1.156cC-389；III.1-2.156cC-1 至 III.1-2.156cC-389；III.1-3.156cC-1 至 III.1-3.156cC-389；III.1-4.156cC-1 至 III.1-4.156cC-389；III.2.156cC-1 至 III.2.156cC-389)

表 157c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.157cC-1 至 III.1-1.157cC-389；III.1-2.157cC-1 至 III.1-2.157cC-389；III.1-3.157cC-1 至 III.1-3.157cC-389；III.1-4.157cC-1 至 III.1-4.157cC-389；III.2.157cC-1 至 III.2.157cC-389)

表 158c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-氯基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.158cC-1 至 III.1-1.158cC-389；III.1-2.158cC-1 至 III.1-2.158cC-389；III.1-3.158cC-1 至 III.1-3.158cC-389；

III.1-4.158cC-1 至 III.1-4.158cC-389；III.2.158cC-1 至 III.2.158cC-389)

表 159c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-氯基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.159cC-1 至 III.1-1.159cC-389；III.1-2.159cC-1 至 III.1-2.159cC-389；III.1-3.159cC-1 至 III.1-3.159cC-389；III.1-4.159cC-1 至 III.1-4.159cC-389；III.2.159cC-1 至 III.2.159cC-389)

表 160c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-氯基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.160cC-1 至 III.1-1.160cC-389；III.1-2.160cC-1 至 III.1-2.160cC-389；III.1-3.160cC-1 至 III.1-3.160cC-389；III.1-4.160cC-1 至 III.1-4.160cC-389；III.2.160cC-1 至 III.2.160cC-389)

表 161c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-氯基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.161cC-1 至 III.1-1.161cC-389；III.1-2.161cC-1 至 III.1-2.161cC-389；III.1-3.161cC-1 至 III.1-3.161cC-389；III.1-4.161cC-1 至 III.1-4.161cC-389；III.2.161cC-1 至 III.2.161cC-389)

表 162c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-氯基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.162cC-1 至 III.1-1.162cC-389；III.1-2.162cC-1 至 III.1-2.162cC-389；III.1-3.162cC-1 至 III.1-3.162cC-389；

III.1-4.162cC-1 至 III.1-4.162cC-389；III.2.162cC-1 至 III.2.162cC-389)

表 163c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-氯基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.163cC-1 至 III.1-1.163cC-389；III.1-2.163cC-1 至 III.1-2.163cC-389；III.1-3.163cC-1 至 III.1-3.163cC-389；III.1-4.163cC-1 至 III.1-4.163cC-389；III.2.163cC-1 至 III.2.163cC-389)

表 164c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-氯基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.164cC-1 至 III.1-1.164cC-389；III.1-2.164cC-1 至 III.1-2.164cC-389；III.1-3.164cC-1 至 III.1-3.164cC-389；III.1-4.164cC-1 至 III.1-4.164cC-389；III.2.164cC-1 至 III.2.164cC-389)

表 165c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-氯基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.165cC-1 至 III.1-1.165cC-389；III.1-2.165cC-1 至 III.1-2.165cC-389；III.1-3.165cC-1 至 III.1-3.165cC-389；III.1-4.165cC-1 至 III.1-4.165cC-389；III.2.165cC-1 至 III.2.165cC-389)

表 166c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-氯基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.166cC-1 至 III.1-1.166cC-389；III.1-2.166cC-1 至 III.1-2.166cC-389；III.1-3.166cC-1 至 III.1-3.166cC-389；

III.1-4.166cC-1 至 III.1-4.166cC-389；III.2.166cC-1 至 III.2.166cC-389)

表 167c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.167cC-1 至 III.1-1.167cC-389；III.1-2.167cC-1 至 III.1-2.167cC-389；III.1-3.167cC-1 至 III.1-3.167cC-389；III.1-4.167cC-1 至 III.1-4.167cC-389；III.2.167cC-1 至 III.2.167cC-389)

表 168c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-氟基吡啶-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.168cC-1 至 III.1-1.168cC-389；III.1-2.168cC-1 至 III.1-2.168cC-389；III.1-3.168cC-1 至 III.1-3.168cC-389；III.1-4.168cC-1 至 III.1-4.168cC-389；III.2.168cC-1 至 III.2.168cC-389)

表 169c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.169cC-1 至 III.1-1.169cC-389；III.1-2.169cC-1 至 III.1-2.169cC-389；III.1-3.169cC-1 至 III.1-3.169cC-389；III.1-4.169cC-1 至 III.1-4.169cC-389；III.2.169cC-1 至 III.2.169cC-389)

表 170c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.170cC-1 至 III.1-1.170cC-389；III.1-2.170cC-1 至 III.1-2.170cC-389；III.1-3.170cC-1 至 III.1-3.170cC-389；

III.1-4.170cC-1 至 III.1-4.170cC-389；III.2.170cC-1 至 III.2.170cC-389)

表 171c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.171cC-1 至 III.1-1.171cC-389；III.1-2.171cC-1 至 III.1-2.171cC-389；III.1-3.171cC-1 至 III.1-3.171cC-389；III.1-4.171cC-1 至 III.1-4.171cC-389；III.2.171cC-1 至 III.2.171cC-389)

表 172c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.172cC-1 至 III.1-1.172cC-389；III.1-2.172cC-1 至 III.1-2.172cC-389；III.1-3.172cC-1 至 III.1-3.172cC-389；III.1-4.172cC-1 至 III.1-4.172cC-389；III.2.172cC-1 至 III.2.172cC-389)

表 173c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.173cC-1 至 III.1-1.173cC-389；III.1-2.173cC-1 至 III.1-2.173cC-389；III.1-3.173cC-1 至 III.1-3.173cC-389；III.1-4.173cC-1 至 III.1-4.173cC-389；III.2.173cC-1 至 III.2.173cC-389)

表 174c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.174cC-1 至 III.1-1.174cC-389；III.1-2.174cC-1 至 III.1-2.174cC-389；III.1-3.174cC-1 至 III.1-3.174cC-389；

III.1-4.174cC-1 至 III.1-4.174cC-389；III.2.174cC-1 至 III.2.174cC-389)

表 175c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.175cC-1 至 III.1-1.175cC-389；III.1-2.175cC-1 至 III.1-2.175cC-389；III.1-3.175cC-1 至 III.1-3.175cC-389；III.1-4.175cC-1 至 III.1-4.175cC-389；III.2.175cC-1 至 III.2.175cC-389)

表 176c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.176cC-1 至 III.1-1.176cC-389；III.1-2.176cC-1 至 III.1-2.176cC-389；III.1-3.176cC-1 至 III.1-3.176cC-389；III.1-4.176cC-1 至 III.1-4.176cC-389；III.2.176cC-1 至 III.2.176cC-389)

表 177c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.177cC-1 至 III.1-1.177cC-389；III.1-2.177cC-1 至 III.1-2.177cC-389；III.1-3.177cC-1 至 III.1-3.177cC-389；III.1-4.177cC-1 至 III.1-4.177cC-389；III.2.177cC-1 至 III.2.177cC-389)

表 178c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.178cC-1 至 III.1-1.178cC-389；III.1-2.178cC-1 至 III.1-2.178cC-389；III.1-3.178cC-1 至 III.1-3.178cC-389；

III.1-4.178cC-1 至 III.1-4.178cC-389；III.2.178cC-1 至 III.2.178cC-389)

表 179c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.179cC-1 至 III.1-1.179cC-389；III.1-2.179cC-1 至 III.1-2.179cC-389；III.1-3.179cC-1 至 III.1-3.179cC-389；III.1-4.179cC-1 至 III.1-4.179cC-389；III.2.179cC-1 至 III.2.179cC-389)

表 180c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.180cC-1 至 III.1-1.180cC-389；III.1-2.180cC-1 至 III.1-2.180cC-389；III.1-3.180cC-1 至 III.1-3.180cC-389；III.1-4.180cC-1 至 III.1-4.180cC-389；III.2.180cC-1 至 III.2.180cC-389)

表 181c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.181cC-1 至 III.1-1.181cC-389；III.1-2.181cC-1 至 III.1-2.181cC-389；III.1-3.181cC-1 至 III.1-3.181cC-389；III.1-4.181cC-1 至 III.1-4.181cC-389；III.2.181cC-1 至 III.2.181cC-389)

表 182c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.182cC-1 至 III.1-1.182cC-389；III.1-2.182cC-1 至 III.1-2.182cC-389；III.1-3.182cC-1 至 III.1-3.182cC-389；

III.1-4.182cC-1 至 III.1-4.182cC-389；III.2.182cC-1 至 III.2.182cC-389)

表 183c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.183cC-1 至 III.1-1.183cC-389；III.1-2.183cC-1 至 III.1-2.183cC-389；III.1-3.183cC-1 至 III.1-3.183cC-389；III.1-4.183cC-1 至 III.1-4.183cC-389；III.2.183cC-1 至 III.2.183cC-389)

表 184c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.184cC-1 至 III.1-1.184cC-389；III.1-2.184cC-1 至 III.1-2.184cC-389；III.1-3.184cC-1 至 III.1-3.184cC-389；III.1-4.184cC-1 至 III.1-4.184cC-389；III.2.184cC-1 至 III.2.184cC-389)

表 185c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.185cC-1 至 III.1-1.185cC-389；III.1-2.185cC-1 至 III.1-2.185cC-389；III.1-3.185cC-1 至 III.1-3.185cC-389；III.1-4.185cC-1 至 III.1-4.185cC-389；III.2.185cC-1 至 III.2.185cC-389)

表 186c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.186cC-1 至 III.1-1.186cC-389；III.1-2.186cC-1 至 III.1-2.186cC-389；III.1-3.186cC-1 至 III.1-3.186cC-389；

III.1-4.186cC-1 至 III.1-4.186cC-389；III.2.186cC-1 至 III.2.186cC-389)

表 187c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-甲基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.187cC-1 至 III.1-1.187cC-389；III.1-2.187cC-1 至 III.1-2.187cC-389；III.1-3.187cC-1 至 III.1-3.187cC-389；III.1-4.187cC-1 至 III.1-4.187cC-389；III.2.187cC-1 至 III.2.187cC-389)

表 188c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-甲基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.188cC-1 至 III.1-1.188cC-389；III.1-2.188cC-1 至 III.1-2.188cC-389；III.1-3.188cC-1 至 III.1-3.188cC-389；III.1-4.188cC-1 至 III.1-4.188cC-389；III.2.188cC-1 至 III.2.188cC-389)

表 189c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-甲基吡啶-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.189cC-1 至 III.1-1.189cC-389；III.1-2.189cC-1 至 III.1-2.189cC-389；III.1-3.189cC-1 至 III.1-3.189cC-389；III.1-4.189cC-1 至 III.1-4.189cC-389；III.2.189cC-1 至 III.2.189cC-389)

表 190c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-甲氧基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.190cC-1 至 III.1-1.190cC-389；III.1-2.190cC-1 至 III.1-2.190cC-389；III.1-3.190cC-1 至 III.1-3.190cC-389；

III.1-4.190cC-1 至 III.1-4.190cC-389；III.2.190cC-1 至 III.2.190cC-389)

表 191c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-甲氧基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.191cC-1 至 III.1-1.191cC-389；III.1-2.191cC-1 至 III.1-2.191cC-389；III.1-3.191cC-1 至 III.1-3.191cC-389；III.1-4.191cC-1 至 III.1-4.191cC-389；III.2.191cC-1 至 III.2.191cC-389)

表 192c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-甲氧基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.192cC-1 至 III.1-1.192cC-389；III.1-2.192cC-1 至 III.1-2.192cC-389；III.1-3.192cC-1 至 III.1-3.192cC-389；III.1-4.192cC-1 至 III.1-4.192cC-389；III.2.192cC-1 至 III.2.192cC-389)

表 193c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-甲氧基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.193cC-1 至 III.1-1.193cC-389；III.1-2.193cC-1 至 III.1-2.193cC-389；III.1-3.193cC-1 至 III.1-3.193cC-389；III.1-4.193cC-1 至 III.1-4.193cC-389；III.2.193cC-1 至 III.2.193cC-389)

表 194c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.194cC-1 至 III.1-1.194cC-389；III.1-2.194cC-1 至 III.1-2.194cC-389；III.1-3.194cC-1 至 III.1-3.194cC-389；

III.1-4.194cC-1 至 III.1-4.194cC-389；III.2.194cC-1 至 III.2.194cC-389)

表 195c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.195cC-1 至 III.1-1.195cC-389；III.1-2.195cC-1 至 III.1-2.195cC-389；III.1-3.195cC-1 至 III.1-3.195cC-389；III.1-4.195cC-1 至 III.1-4.195cC-389；III.2.195cC-1 至 III.2.195cC-389)

表 196c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.196cC-1 至 III.1-1.196cC-389；III.1-2.196cC-1 至 III.1-2.196cC-389；III.1-3.196cC-1 至 III.1-3.196cC-389；III.1-4.196cC-1 至 III.1-4.196cC-389；III.2.196cC-1 至 III.2.196cC-389)

表 197c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 6-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.197cC-1 至 III.1-1.197cC-389；III.1-2.197cC-1 至 III.1-2.197cC-389；III.1-3.197cC-1 至 III.1-3.197cC-389；III.1-4.197cC-1 至 III.1-4.197cC-389；III.2.197cC-1 至 III.2.197cC-389)

表 198c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-甲氧基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.198cC-1 至 III.1-1.198cC-389；III.1-2.198cC-1 至 III.1-2.198cC-389；III.1-3.198cC-1 至 III.1-3.198cC-389；

III.1-4.198cC-1 至 III.1-4.198cC-389；III.2.198cC-1 至 III.2.198cC-389)

表 199c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-甲氧基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.199cC-1 至 III.1-1.199cC-389；III.1-2.199cC-1 至 III.1-2.199cC-389；III.1-3.199cC-1 至 III.1-3.199cC-389；III.1-4.199cC-1 至 III.1-4.199cC-389；III.2.199cC-1 至 III.2.199cC-389)

表 200c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.200cC-1 至 III.1-1.200cC-389；III.1-2.200cC-1 至 III.1-2.200cC-389；III.1-3.200cC-1 至 III.1-3.200cC-389；III.1-4.200cC-1 至 III.1-4.200cC-389；III.2.200cC-1 至 III.2.200cC-389)

表 201c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,4-二氯吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.201cC-1 至 III.1-1.201cC-389；III.1-2.201cC-1 至 III.1-2.201cC-389；III.1-3.201cC-1 至 III.1-3.201cC-389；III.1-4.201cC-1 至 III.1-4.201cC-389；III.2.201cC-1 至 III.2.201cC-389)

表 202c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,5-二氯吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.202cC-1 至 III.1-1.202cC-389；III.1-2.202cC-1 至 III.1-2.202cC-389；III.1-3.202cC-1 至 III.1-3.202cC-389；

III.1-4.202cC-1 至 III.1-4.202cC-389；III.2.202cC-1 至 III.2.202cC-389)

表 203c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,6-二氯吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.203cC-1 至 III.1-1.203cC-389；III.1-2.203cC-1 至 III.1-2.203cC-389；III.1-3.203cC-1 至 III.1-3.203cC-389；III.1-4.203cC-1 至 III.1-4.203cC-389；III.2.203cC-1 至 III.2.203cC-389)

表 204c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,6-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.204cC-1 至 III.1-1.204cC-389；III.1-2.204cC-1 至 III.1-2.204cC-389；III.1-3.204cC-1 至 III.1-3.204cC-389；III.1-4.204cC-1 至 III.1-4.204cC-389；III.2.204cC-1 至 III.2.204cC-389)

表 205c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.205cC-1 至 III.1-1.205cC-389；III.1-2.205cC-1 至 III.1-2.205cC-389；III.1-3.205cC-1 至 III.1-3.205cC-389；III.1-4.205cC-1 至 III.1-4.205cC-389；III.2.205cC-1 至 III.2.205cC-389)

表 206c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,6-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.206cC-1 至 III.1-1.206cC-389；III.1-2.206cC-1 至 III.1-2.206cC-389；III.1-3.206cC-1 至 III.1-3.206cC-389；

III.1-4.206cC-1 至 III.1-4.206cC-389；III.2.206cC-1 至 III.2.206cC-389)

表 207c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,5-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.207cC-1 至 III.1-1.207cC-389；III.1-2.207cC-1 至 III.1-2.207cC-389；III.1-3.207cC-1 至 III.1-3.207cC-389；III.1-4.207cC-1 至 III.1-4.207cC-389；III.2.207cC-1 至 III.2.207cC-389)

表 208c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,3-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.208cC-1 至 III.1-1.208cC-389；III.1-2.208cC-1 至 III.1-2.208cC-389；III.1-3.208cC-1 至 III.1-3.208cC-389；III.1-4.208cC-1 至 III.1-4.208cC-389；III.2.208cC-1 至 III.2.208cC-389)

表 209c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,4-二氯吡啶-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.209cC-1 至 III.1-1.209cC-389；III.1-2.209cC-1 至 III.1-2.209cC-389；III.1-3.209cC-1 至 III.1-3.209cC-389；III.1-4.209cC-1 至 III.1-4.209cC-389；III.2.209cC-1 至 III.2.209cC-389)

表 210c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.210cC-1 至 III.1-1.210cC-389；III.1-2.210cC-1 至 III.1-2.210cC-389；III.1-3.210cC-1 至 III.1-3.210cC-389；

III.1-4.210cC-1 至 III.1-4.210cC-389；III.2.210cC-1 至 III.2.210cC-389)

表 211c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,5-二氟吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.211cC-1 至 III.1-1.211cC-389；III.1-2.211cC-1 至 III.1-2.211cC-389；III.1-3.211cC-1 至 III.1-3.211cC-389；III.1-4.211cC-1 至 III.1-4.211cC-389；III.2.211cC-1 至 III.2.211cC-389)

表 212c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,3-二氟吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.212cC-1 至 III.1-1.212cC-389；III.1-2.212cC-1 至 III.1-2.212cC-389；III.1-3.212cC-1 至 III.1-3.212cC-389；III.1-4.212cC-1 至 III.1-4.212cC-389；III.2.212cC-1 至 III.2.212cC-389)

表 213c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,5-二甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.213cC-1 至 III.1-1.213cC-389；III.1-2.213cC-1 至 III.1-2.213cC-389；III.1-3.213cC-1 至 III.1-3.213cC-389；III.1-4.213cC-1 至 III.1-4.213cC-389；III.2.213cC-1 至 III.2.213cC-389)

表 214c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,4-二甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.214cC-1 至 III.1-1.214cC-389；III.1-2.214cC-1 至 III.1-2.214cC-389；III.1-3.214cC-1 至 III.1-3.214cC-389；

III.1-4.214cC-1 至 III.1-4.214cC-389；III.2.214cC-1 至 III.2.214cC-389)

表 215c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4,6-二甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.215cC-1 至 III.1-1.215cC-389；III.1-2.215cC-1 至 III.1-2.215cC-389；III.1-3.215cC-1 至 III.1-3.215cC-389；III.1-4.215cC-1 至 III.1-4.215cC-389；III.2.215cC-1 至 III.2.215cC-389)

表 216c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,4-二甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.216cC-1 至 III.1-1.216cC-389；III.1-2.216cC-1 至 III.1-2.216cC-389；III.1-3.216cC-1 至 III.1-3.216cC-389；III.1-4.216cC-1 至 III.1-4.216cC-389；III.2.216cC-1 至 III.2.216cC-389)

表 217c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,5-二甲基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.217cC-1 至 III.1-1.217cC-389；III.1-2.217cC-1 至 III.1-2.217cC-389；III.1-3.217cC-1 至 III.1-3.217cC-389；III.1-4.217cC-1 至 III.1-4.217cC-389；III.2.217cC-1 至 III.2.217cC-389)

表 218c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.218cC-1 至 III.1-1.218cC-389；III.1-2.218cC-1 至 III.1-2.218cC-389；III.1-3.218cC-1 至 III.1-3.218cC-389；

III.1-4.218cC-1 至 III.1-4.218cC-389；III.2.218cC-1 至 III.2.218cC-389)

表 219c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.219cC-1 至 III.1-1.219cC-389；III.1-2.219cC-1 至 III.1-2.219cC-389；III.1-3.219cC-1 至 III.1-3.219cC-389；III.1-4.219cC-1 至 III.1-4.219cC-389；III.2.219cC-1 至 III.2.219cC-389)

表 220c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.220cC-1 至 III.1-1.220cC-389；III.1-2.220cC-1 至 III.1-2.220cC-389；III.1-3.220cC-1 至 III.1-3.220cC-389；III.1-4.220cC-1 至 III.1-4.220cC-389；III.2.220cC-1 至 III.2.220cC-389)

表 221c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.221cC-1 至 III.1-1.221cC-389；III.1-2.221cC-1 至 III.1-2.221cC-389；III.1-3.221cC-1 至 III.1-3.221cC-389；III.1-4.221cC-1 至 III.1-4.221cC-389；III.2.221cC-1 至 III.2.221cC-389)

表 222c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.222cC-1 至 III.1-1.222cC-389；III.1-2.222cC-1 至 III.1-2.222cC-389；III.1-3.222cC-1 至

III.1-3.222cC-389；III.1-4.222cC-1 至 III.1-4.222cC-389；III.2.222cC-1 至 III.2.222cC-389)

表 223c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.223cC-1 至 III.1-1.223cC-389；III.1-2.223cC-1 至 III.1-2.223cC-389；III.1-3.223cC-1 至 III.1-3.223cC-389；III.1-4.223cC-1 至 III.1-4.223cC-389；III.2.223cC-1 至 III.2.223cC-389)

表 224c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.224cC-1 至 III.1-1.224cC-389；III.1-2.224cC-1 至 III.1-2.224cC-389；III.1-3.224cC-1 至 III.1-3.224cC-389；III.1-4.224cC-1 至 III.1-4.224cC-389；III.2.224cC-1 至 III.2.224cC-389)

表 225c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3,4,5-三氯吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團（化合物 III.1-1.225cC-1 至 III.1-1.225cC-389；III.1-2.225cC-1 至 III.1-2.225cC-389；III.1-3.225cC-1 至 III.1-3.225cC-389；III.1-4.225cC-1 至 III.1-4.225cC-389；III.2.225cC-1 至 III.2.225cC-389)

表 226c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2,4,6-

三氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.226cC-1至III.1-1.226cC-389；III.1-2.226cC-1至III.1-2.226cC-389；III.1-3.226cC-1至III.1-3.226cC-389；III.1-4.226cC-1至III.1-4.226cC-389；III.2.226cC-1至III.2.226cC-389)

表227c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為嘧啶-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.227cC-1至III.1-1.227cC-389；III.1-2.227cC-1至III.1-2.227cC-389；III.1-3.227cC-1至III.1-3.227cC-389；III.1-4.227cC-1至III.1-4.227cC-389；III.2.227cC-1至III.2.227cC-389)

表228c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為嘧啶-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.228cC-1至III.1-1.228cC-389；III.1-2.228cC-1至III.1-2.228cC-389；III.1-3.228cC-1至III.1-3.228cC-389；III.1-4.228cC-1至III.1-4.228cC-389；III.2.228cC-1至III.2.228cC-389)

表229c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為6-氯基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.229cC-1至III.1-1.229cC-389；III.1-2.229cC-1至III.1-2.229cC-389；III.1-3.229cC-1至III.1-3.229cC-389；III.1-4.229cC-1至III.1-4.229cC-389；III.2.229cC-1至III.2.229cC-389)

表230c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為6-

甲基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.230cC-1至III.1-1.230cC-389；III.1-2.230cC-1至III.1-2.230cC-389；III.1-3.230cC-1至III.1-3.230cC-389；III.1-4.230cC-1至III.1-4.230cC-389；III.2.230cC-1至III.2.230cC-389)

表231c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為6-甲氧基嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.231cC-1至III.1-1.231cC-389；III.1-2.231cC-1至III.1-2.231cC-389；III.1-3.231cC-1至III.1-3.231cC-389；III.1-4.231cC-1至III.1-4.231cC-389；III.2.231cC-1至III.2.231cC-389)

表232c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,4-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.232cC-1至III.1-1.232cC-389；III.1-2.232cC-1至III.1-2.232cC-389；III.1-3.232cC-1至III.1-3.232cC-389；III.1-4.232cC-1至III.1-4.232cC-389；III.2.232cC-1至III.2.232cC-389)

表233c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,6-二氯嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.233cC-1至III.1-1.233cC-389；III.1-2.233cC-1至III.1-2.233cC-389；III.1-3.233cC-1至III.1-3.233cC-389；III.1-4.233cC-1至III.1-4.233cC-389；III.2.233cC-1至III.2.233cC-389)

表234c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,4-

二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.234cC-1至III.1-1.234cC-389；III.1-2.234cC-1至III.1-2.234cC-389；III.1-3.234cC-1至III.1-3.234cC-389；III.1-4.234cC-1至III.1-4.234cC-389；III.2.234cC-1至III.2.234cC-389)

表235c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,6-二氟嘧啶-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.235cC-1至III.1-1.235cC-389；III.1-2.235cC-1至III.1-2.235cC-389；III.1-3.235cC-1至III.1-3.235cC-389；III.1-4.235cC-1至III.1-4.235cC-389；III.2.235cC-1至III.2.235cC-389)

表236c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為1,3,5-三吡-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.236cC-1至III.1-1.236cC-389；III.1-2.236cC-1至III.1-2.236cC-389；III.1-3.236cC-1至III.1-3.236cC-389；III.1-4.236cC-1至III.1-4.236cC-389；III.2.236cC-1至III.2.236cC-389)

表237c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.237cC-1至III.1-1.237cC-389；III.1-2.237cC-1至III.1-2.237cC-389；III.1-3.237cC-1至III.1-3.237cC-389；III.1-4.237cC-1至III.1-4.237cC-389；III.2.237cC-1至III.2.237cC-389)

表238c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為噻

吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.238cC-1至III.1-1.238cC-389；III.1-2.238cC-1至III.1-2.238cC-389；III.1-3.238cC-1至III.1-3.238cC-389；III.1-4.238cC-1至III.1-4.238cC-389；III.2.238cC-1至III.2.238cC-389)

表239c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-氯基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.239cC-1至III.1-1.239cC-389；III.1-2.239cC-1至III.1-2.239cC-389；III.1-3.239cC-1至III.1-3.239cC-389；III.1-4.239cC-1至III.1-4.239cC-389；III.2.239cC-1至III.2.239cC-389)

表240c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.240cC-1至III.1-1.240cC-389；III.1-2.240cC-1至III.1-2.240cC-389；III.1-3.240cC-1至III.1-3.240cC-389；III.1-4.240cC-1至III.1-4.240cC-389；III.2.240cC-1至III.2.240cC-389)

表241c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.241cC-1至III.1-1.241cC-389；III.1-2.241cC-1至III.1-2.241cC-389；III.1-3.241cC-1至III.1-3.241cC-389；III.1-4.241cC-1至III.1-4.241cC-389；III.2.241cC-1至III.2.241cC-389)

表242c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-

氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.242cC-1至III.1-1.242cC-389；III.1-2.242C-1至III.1-2.242cC-389；III.1-3.242cC-1至III.1-3.242cC-389；III.1-4.242cC-1至III.1-4.242cC-389；III.2.242cC-1至III.2.242cC-389)

表243c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.243cC-1至III.1-1.243cC-389；III.1-2.243cC-1至III.1-2.243cC-389；III.1-3.243cC-1至III.1-3.243cC-389；III.1-4.243cC-1至III.1-4.243cC-389；III.2.243cC-1至III.2.243cC-389)

表244c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.244cC-1至III.1-1.244cC-389；III.1-2.244cC-1至III.1-2.244cC-389；III.1-3.244cC-1至III.1-3.244cC-389；III.1-4.244cC-1至III.1-4.244cC-389；III.2.244cC-1至III.2.244cC-389)

表245c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.245cC-1至III.1-1.245cC-389；III.1-2.245cC-1至III.1-2.245cC-389；III.1-3.245cC-1至III.1-3.245cC-389；III.1-4.245cC-1至III.1-4.245cC-389；III.2.245cC-1至III.2.245cC-389)

表246c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-

甲基嘧吩-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.246cC-1至III.1-1.246cC-389；III.1-2.246cC-1至III.1-2.246cC-389；III.1-3.246cC-1至III.1-3.246cC-389；III.1-4.246cC-1至III.1-4.246cC-389；III.2.246cC-1至III.2.246cC-389)

表247c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2-甲基嘧吩-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.247cC-1至III.1-1.247cC-389；III.1-2.247cC-1至III.1-2.247cC-389；III.1-3.247cC-1至III.1-3.247cC-389；III.1-4.247cC-1至III.1-4.247cC-389；III.2.257cC-1至III.2.247cC-389)

表248c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4,5-二氯嘧吩-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.248cC-1至III.1-1.248cC-389；III.1-2.248cC-1至III.1-2.248cC-389；III.1-3.248cC-1至III.1-3.248cC-389；III.1-4.248cC-1至III.1-4.248cC-389；III.2.248cC-1至III.2.248cC-389)

表249c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,5-二氯嘧吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.249cC-1至III.1-1.249cC-389；III.1-2.249cC-1至III.1-2.249cC-389；III.1-3.249cC-1至III.1-3.249cC-389；III.1-4.249cC-1至III.1-4.249cC-389；III.2.249cC-1至III.2.249cC-389)

表250c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,3-

二氯噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.250cC-1至III.1-1.250cC-389；III.1-2.250cC-1至III.1-2.250cC-389；III.1-3.250cC-1至III.1-3.250cC-389；III.1-4.250cC-1至III.1-4.250cC-389；III.2.250cC-1至III.2.250cC-389)

表251c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,5-二溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.251cC-1至III.1-1.251cC-389；III.1-2.251cC-1至III.1-2.251cC-389；III.1-3.251cC-1至III.1-3.251cC-389；III.1-4.251cC-1至III.1-4.251cC-389；III.2.251cC-1至III.2.251cC-389)

表252c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4,5-二甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.252cC-1至III.1-1.252cC-389；III.1-2.252cC-1至III.1-2.252cC-389；III.1-3.252cC-1至III.1-3.252cC-389；III.1-4.252cC-1至III.1-4.252cC-389；III.2.252cC-1至III.2.252cC-389)

表253c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,5-二甲基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.253cC-1至III.1-1.253cC-389；III.1-2.253cC-1至III.1-2.253cC-389；III.1-3.253cC-1至III.1-3.253cC-389；III.1-4.253cC-1至III.1-4.253cC-389；III.2.253cC-1至III.2.253cC-389)

表254c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,3-

二甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.254cC-1至III.1-1.254cC-389；III.1-2.254cC-1至III.1-2.254cC-389；III.1-3.254cC-1至III.1-3.254cC-389；III.1-4.254cC-1至III.1-4.254cC-389；III.2.254cC-1至III.2.254cC-389)

表255c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.255cC-1至III.1-1.255cC-389；III.1-2.255cC-1至III.1-2.255cC-389；III.1-3.255cC-1至III.1-3.255cC-389；III.1-4.255cC-1至III.1-4.255cC-389；III.2.255cC-1至III.2.255cC-389)

表256c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.256cC-1至III.1-1.256cC-389；III.1-2.256cC-1至III.1-2.256cC-389；III.1-3.256cC-1至III.1-3.256cC-389；III.1-4.256cC-1至III.1-4.256cC-389；III.2.256cC-1至III.2.256cC-389)

表257c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.257cC-1至III.1-1.257cC-389；III.1-2.257cC-1至III.1-2.257cC-389；III.1-3.257cC-1至III.1-3.257cC-389；III.1-4.257cC-1至III.1-4.257cC-389；III.2.257cC-1至III.2.257cC-389)

表258c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3,4,5-

三甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.258cC-1至III.1-1.258cC-389；III.1-2.258cC-1至III.1-2.258cC-389；III.1-3.258cC-1至III.1-3.258cC-389；III.1-4.258cC-1至III.1-4.258cC-389；III.2.258cC-1至III.2.258cC-389)

表259c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.259cC-1至III.1-1.259cC-389；III.1-2.259cC-1至III.1-2.259cC-389；III.1-3.259cC-1至III.1-3.259cC-389；III.1-4.259cC-1至III.1-4.259cC-389；III.2.259cC-1至III.2.259cC-389)

表260c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.260cC-1至III.1-1.260cC-389；III.1-2.260cC-1至III.1-2.260cC-389；III.1-3.260cC-1至III.1-3.260cC-389；III.1-4.260cC-1至III.1-4.260cC-389；III.2.260cC-1至III.2.260cC-389)

表261c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.261cC-1至III.1-1.261cC-389；III.1-2.261cC-1至III.1-2.261cC-389；III.1-3.261cC-1至III.1-3.261cC-389；III.1-4.261cC-1至III.1-4.261cC-389；III.2.261cC-1至III.2.261cC-389)

表262c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4-

溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.262cC-1至III.1-1.262cC-389；III.1-2.262cC-1至III.1-2.262cC-389；III.1-3.262cC-1至III.1-3.262cC-389；III.1-4.262cC-1至III.1-4.262cC-389；III.2.262cC-1至III.2.262cC-389)

表263c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.263cC-1至III.1-1.263cC-389；III.1-2.263cC-1至III.1-2.263cC-389；III.1-3.263cC-1至III.1-3.263cC-389；III.1-4.263cC-1至III.1-4.263cC-389；III.2.263cC-1至III.2.263cC-389)

表264c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3,4-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.264cC-1至III.1-1.264cC-389；III.1-2.264cC-1至III.1-2.264cC-389；III.1-3.264cC-1至III.1-3.264cC-389；III.1-4.264cC-1至III.1-4.264cC-389；III.2.264cC-1至III.2.264cC-389)

表265c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4,5-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.265cC-1至III.1-1.265cC-389；III.1-2.265cC-1至III.1-2.265cC-389；III.1-3.265cC-1至III.1-3.265cC-389；III.1-4.265cC-1至III.1-4.265cC-389；III.2.265cC-1至III.2.265cC-389)

表266c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為噻

唑-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.266cC-1至III.1-1.266cC-389；III.1-2.266cC-1至III.1-2.266cC-389；III.1-3.266cC-1至III.1-3.266cC-389；III.1-4.266cC-1至III.1-4.266cC-389；III.2.266cC-1至III.2.266cC-389)

表267c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.267cC-1至III.1-1.267cC-389；III.1-2.267cC-1至III.1-2.267cC-389；III.1-3.267cC-1至III.1-3.267cC-389；III.1-4.267cC-1至III.1-4.267cC-389；III.2.267cC-1至III.2.267cC-389)

表268c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.268cC-1至III.1-1.268cC-389；III.1-2.268cC-1至III.1-2.268cC-389；III.1-3.268cC-1至III.1-3.268cC-389；III.1-4.268cC-1至III.1-4.268cC-389；III.2.268cC-1至III.2.268cC-389)

表269c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.269cC-1至III.1-1.269cC-389；III.1-2.269cC-1至III.1-2.269cC-389；III.1-3.269cC-1至III.1-3.269cC-389；III.1-4.269cC-1至III.1-4.269cC-389；III.2.269cC-1至III.2.269cC-389)

表270c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為異

噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.270cC-1至III.1-1.270cC-389；III.1-2.270cC-1至III.1-2.270cC-389；III.1-3.270cC-1至III.1-3.270cC-389；III.1-4.270cC-1至III.1-4.270cC-389；III.2.270cC-1至III.2.270cC-389)

表271c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.271cC-1至III.1-1.271cC-389；III.1-2.271cC-1至III.1-2.271cC-389；III.1-3.271cC-1至III.1-3.271cC-389；III.1-4.271cC-1至III.1-4.271cC-389；III.2.271cC-1至III.2.271cC-389)

表272c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2-氯基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.272cC-1至III.1-1.272cC-389；III.1-2.272cC-1至III.1-2.272cC-389；III.1-3.272cC-1至III.1-3.272cC-389；III.1-4.272cC-1至III.1-4.272cC-389；III.2.272cC-1至III.2.272cC-389)

表273c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2-氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.273cC-1至III.1-1.273cC-389；III.1-2.273cC-1至III.1-2.273cC-389；III.1-3.273cC-1至III.1-3.273cC-389；III.1-4.273cC-1至III.1-4.273cC-389；III.2.273cC-1至III.2.273cC-389)

表274c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4-

氯基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.274cC-1至III.1-1.274cC-389；III.1-2.274cC-1至III.1-2.274cC-389；III.1-3.274cC-1至III.1-3.274cC-389；III.1-4.274cC-1至III.1-4.274cC-389；III.2.274cC-1至III.2.274cC-389)

表275c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2-溴基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.275cC-1至III.1-1.275cC-389；III.1-2.275cC-1至III.1-2.275cC-389；III.1-3.275cC-1至III.1-3.275cC-389；III.1-4.275cC-1至III.1-4.275cC-389；III.2.275cC-1至III.2.275cC-389)

表276c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2-溴基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.276cC-1至III.1-1.276cC-389；III.1-2.276cC-1至III.1-2.276cC-389；III.1-3.276cC-1至III.1-3.276cC-389；III.1-4.276cC-1至III.1-4.276cC-389；III.2.276cC-1至III.2.276cC-389)

表277c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為2,4-二氯噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團（化合物III.1-1.277cC-1至III.1-1.277cC-389；III.1-2.277cC-1至III.1-2.277cC-389；III.1-3.277cC-1至III.1-3.277cC-389；III.1-4.277cC-1至III.1-4.277cC-389；III.2.277cC-1至III.2.277cC-389)

表278c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3-

氯基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.278cC-1至III.1-1.278cC-389；III.1-2.278cC-1至III.1-2.278cC-389；III.1-3.278cC-1至III.1-3.278cC-389；III.1-4.278cC-1至III.1-4.278cC-389；III.2.278cC-1至III.2.278cC-389)

表279c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.279cC-1至III.1-1.279cC-389；III.1-2.279cC-1至III.1-2.279cC-389；III.1-3.279cC-1至III.1-3.279cC-389；III.1-4.279cC-1至III.1-4.279cC-389；III.2.279cC-1至III.2.279cC-389)

表280c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3-甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.280cC-1至III.1-1.280cC-389；III.1-2.280cC-1至III.1-2.280cC-389；III.1-3.280cC-1至III.1-3.280cC-389；III.1-4.280cC-1至III.1-4.280cC-389；III.2.280cC-1至III.2.280cC-389)

表281c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3-甲基異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.281cC-1至III.1-1.281cC-389；III.1-2.281cC-1至III.1-2.281cC-389；III.1-3.281cC-1至III.1-3.281cC-389；III.1-4.281cC-1至III.1-4.281cC-389；III.2.281cC-1至III.2.281cC-389)

表282c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4,5-

二氯異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.282cC-1至III.1-1.282cC-389；III.1-2.282cC-1至III.1-2.282cC-389；III.1-3.282cC-1至III.1-3.282cC-389；III.1-4.282cC-1至III.1-4.282cC-389；III.2.282cC-1至III.2.282cC-389)

表283c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.283cC-1至III.1-1.283cC-389；III.1-2.283cC-1至III.1-2.283cC-389；III.1-3.283cC-1至III.1-3.283cC-389；III.1-4.283cC-1至III.1-4.283cC-389；III.2.283cC-1至III.2.283cC-389)

表284c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.284cC-1至III.1-1.284cC-389；III.1-2.284cC-1至III.1-2.284cC-389；III.1-3.284cC-1至III.1-3.284cC-389；III.1-4.284cC-1至III.1-4.284cC-389；III.2.284cC-1至III.2.284cC-389)

表285c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3,4-二氯異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.285cC-1至III.1-1.285cC-389；III.1-2.285cC-1至III.1-2.285cC-389；III.1-3.285cC-1至III.1-3.285cC-389；III.1-4.285cC-1至III.1-4.285cC-389；III.2.285cC-1至III.2.285cC-389)

表286c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為喏唑-2-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.286cC-1至III.1-1.286cC-389；III.1-2.286cC-1至III.1-2.286cC-389；III.1-3.286cC-1至III.1-3.286cC-389；III.1-4.286cC-1至III.1-4.286cC-389；III.2.286cC-1至III.2.286cC-389)

表287c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為喏唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.287cC-1至III.1-1.287cC-389；III.1-2.287cC-1至III.1-2.287cC-389；III.1-3.287cC-1至III.1-3.287cC-389；III.1-4.287cC-1至III.1-4.287cC-389；III.2.287cC-1至III.2.287cC-389)

表288c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為喏唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.288cC-1至III.1-1.288cC-389；III.1-2.288cC-1至III.1-2.288cC-389；III.1-3.288cC-1至III.1-3.288cC-389；III.1-4.288cC-1至III.1-4.288cC-389；III.2.288cC-1至III.2.288cC-389)

表289c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為異喏唑-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.289cC-1至III.1-1.289cC-389；III.1-2.289cC-1至III.1-2.289cC-389；III.1-3.289cC-1至III.1-3.289cC-389；III.1-4.289cC-1至III.1-4.289cC-389；III.2.289cC-1至III.2.289cC-389)

表290c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.290cC-1至III.1-1.290cC-389；III.1-2.290cC-1至III.1-2.290cC-389；III.1-3.290cC-1至III.1-3.290cC-389；III.1-4.290cC-1至III.1-4.290cC-389；III.2.290cC-1至III.2.290cC-389)

表291c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.291cC-1至III.1-1.291cC-389；III.1-2.291cC-1至III.1-2.291cC-389；III.1-3.291cC-1至III.1-3.291cC-389；III.1-4.291cC-1至III.1-4.291cC-389；III.2.291cC-1至III.2.291cC-389)

表292c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3-氯基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.292cC-1至III.1-1.292cC-389；III.1-2.292cC-1至III.1-2.292cC-389；III.1-3.292cC-1至III.1-3.292cC-389；III.1-4.292cC-1至III.1-4.292cC-389；III.2.292cC-1至III.2.292cC-389)

表293c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-甲基異噁唑-3-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.293cC-1至III.1-1.293cC-389；III.1-2.293cC-1至III.1-2.293cC-389；III.1-3.293cC-1至III.1-3.293cC-389；III.1-4.293cC-1至III.1-4.293cC-389；III.2.293cC-1至III.2.293cC-389)

表294c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為5-甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.294cC-1至III.1-1.294cC-389；III.1-2.294cC-1至III.1-2.294cC-389；III.1-3.294cC-1至III.1-3.294cC-389；III.1-4.294cC-1至III.1-4.294cC-389；III.2.294cC-1至III.2.294cC-389)

表295c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3-甲基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.295cC-1至III.1-1.295cC-389；III.1-2.295cC-1至III.1-2.295cC-389；III.1-3.295cC-1至III.1-3.295cC-389；III.1-4.295cC-1至III.1-4.295cC-389；III.2.295cC-1至III.2.295cC-389)

表296c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.296cC-1至III.1-1.296cC-389；III.1-2.296cC-1至III.1-2.296cC-389；III.1-3.296cC-1至III.1-3.296cC-389；III.1-4.296cC-1至III.1-4.296cC-389；III.2.296cC-1至III.2.296cC-389)

表297c

化合物III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4及III.2，其中B為3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表C之一個橫列之基團(化合物III.1-1.297cC-1至III.1-1.297cC-389；III.1-2.297cC-1至III.1-2.297cC-389；III.1-3.297cC-1至III.1-3.297cC-389；III.1-4.297cC-1至III.1-4.297cC-389；III.2.297cC-1至III.2.297cC-389)

表 298c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.298cC-1 至 III.1-1.298cC-389；III.1-2.298cC-1 至 III.1-2.298cC-389；III.1-3.298cC-1 至 III.1-3.298cC-389；III.1-4.298cC-1 至 III.1-4.298cC-389；III.2.298cC-1 至 III.2.298cC-389)

表 299c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-甲基吡唑-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.299cC-1 至 III.1-1.299cC-389；III.1-2.299cC-1 至 III.1-2.299cC-389；III.1-3.299cC-1 至 III.1-3.299cC-389；III.1-4.299cC-1 至 III.1-4.299cC-389；III.2.299cC-1 至 III.2.299cC-389)

表 300c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.300cC-1 至 III.1-1.300cC-389；III.1-2.300cC-1 至 III.1-2.300cC-389；III.1-3.300cC-1 至 III.1-3.300cC-389；III.1-4.300cC-1 至 III.1-4.300cC-389；III.2.300cC-1 至 III.2.300cC-389)

表 301c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-甲基吡唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.301cC-1 至 III.1-1.301cC-389；III.1-2.301cC-1 至 III.1-2.301cC-389；III.1-3.301cC-1 至 III.1-3.301cC-389；

III.1-4.301cC-1 至 III.1-4.301cC-389；III.2.301cC-1 至 III.2.301cC-389)

表 302c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1,3-二甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.302cC-1 至 III.1-1.302cC-389；III.1-2.302cC-1 至 III.1-2.302cC-389；III.1-3.302cC-1 至 III.1-3.302cC-389；III.1-4.302cC-1 至 III.1-4.302cC-389；III.2.302cC-1 至 III.2.302cC-389)

表 303c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1,5-二甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.303cC-1 至 III.1-1.303cC-389；III.1-2.303cC-1 至 III.1-2.303cC-389；III.1-3.303cC-1 至 III.1-3.303cC-389；III.1-4.303cC-1 至 III.1-4.303cC-389；III.2.303cC-1 至 III.2.303cC-389)

表 304c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.304cC-1 至 III.1-1.304cC-389；III.1-2.304cC-1 至 III.1-2.304cC-389；III.1-3.304cC-1 至 III.1-3.304cC-389；III.1-4.304cC-1 至 III.1-4.304cC-389；III.2.304cC-1 至 III.2.304cC-389)

表 305c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-甲基咪唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.305cC-1 至 III.1-1.305cC-389；III.1-2.305cC-1 至 III.1-2.305cC-389；III.1-3.305cC-1 至 III.1-3.305cC-389；

III.1-4.305cC-1 至 III.1-4.305cC-389；III.2.305cC-1 至 III.2.305cC-389)

表 306c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1,5-二甲基咪唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.306cC-1 至 III.1-1.306cC-389；III.1-2.306cC-1 至 III.1-2.306cC-389；III.1-3.306cC-1 至 III.1-3.306cC-389；III.1-4.306cC-1 至 III.1-4.306cC-389；III.2.306cC-1 至 III.2.306cC-389)

表 307c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1,2-二甲基咪唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.307cC-1 至 III.1-1.307cC-389；III.1-2.307cC-1 至 III.1-2.307cC-389；III.1-3.307cC-1 至 III.1-3.307cC-389；III.1-4.307cC-1 至 III.1-4.307cC-389；III.2.307cC-1 至 III.2.307cC-389)

表 308c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1,4-二甲基咪唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.308cC-1 至 III.1-1.308cC-389；III.1-2.308cC-1 至 III.1-2.308cC-389；III.1-3.308cC-1 至 III.1-3.308cC-389；III.1-4.308cC-1 至 III.1-4.308cC-389；III.2.308cC-1 至 III.2.308cC-389)

表 309c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 2-呋喃基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.309cC-1 至 III.1-1.309cC-389；III.1-2.309cC-1 至 III.1-2.309cC-389；III.1-3.309cC-1 至 III.1-3.309cC-389；

III.1-4.309cC-1 至 III.1-4.309cC-389；III.2.309cC-1 至 III.2.309cC-389)

表 310c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為環丙基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.310cC-1 至 III.1-1.310cC-389；III.1-2.310cC-1 至 III.1-2.310cC-389；III.1-3.310cC-1 至 III.1-3.310cC-389；III.1-4.310cC-1 至 III.1-4.310cC-389；III.2.310cC-1 至 III.2.310cC-389)

表 311c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為環戊基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.311cC-1 至 III.1-1.311cC-389；III.1-2.311cC-1 至 III.1-2.311cC-389；III.1-3.311cC-1 至 III.1-3.311cC-389；III.1-4.311cC-1 至 III.1-4.311cC-389；III.2.311cC-1 至 III.2.311cC-389)

表 312c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中雙環己基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.312cC-1 至 III.1-1.312cC-389；III.1-2.312cC-1 至 III.1-2.312cC-389；III.1-3.312cC-1 至 III.1-3.312cC-389；III.1-4.312cC-1 至 III.1-4.312cC-389；III.2.312cC-1 至 III.2.312cC-389)

表 313c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-甲基環丙-1-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.313cC-1 至 III.1-1.313cC-389；III.1-2.313cC-1 至 III.1-2.313cC-389；III.1-3.313cC-1 至 III.1-3.313cC-389；

III.1-4.313cC-1 至 III.1-4.313cC-389；III.2.313cC-1 至 III.2.313cC-389)

表 314c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-甲基環戊-1-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.314cC-1 至 III.1-1.314cC-389；III.1-2.314cC-1 至 III.1-2.314cC-389；III.1-3.314cC-1 至 III.1-3.314cC-389；III.1-4.314cC-1 至 III.1-4.314cC-389；III.2.314cC-1 至 III.2.314cC-389)

表 315c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-甲基環己-1-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.315cC-1 至 III.1-1.315cC-389；III.1-2.315cC-1 至 III.1-2.315cC-389；III.1-3.315cC-1 至 III.1-3.315cC-389；III.1-4.315cC-1 至 III.1-4.315cC-389；III.2.315cC-1 至 III.2.315cC-389)

表 316c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為 1-氟基環丙-1-基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.316cC-1 至 III.1-1.316cC-389；III.1-2.316cC-1 至 III.1-2.316cC-389；III.1-3.316cC-1 至 III.1-3.316cC-389；III.1-4.316cC-1 至 III.1-4.316cC-389；III.2.316cC-1 至 III.2.316cC-389)

表 317c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為甲基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.317cC-1 至 III.1-1.317cC-389；III.1-2.317cC-1 至 III.1-2.317cC-389；III.1-3.317cC-1 至 III.1-3.317cC-389；III.1-4.317cC-1

至 III.1-4.317cC-389； III.2.317cC-1 至 III.2.317cC-389)

表 318c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為乙基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.318cC-1 至 III.1-1.318cC-389； III.1-2.318cC-1 至 III.1-2.318cC-389； III.1-3.318cC-1 至 III.1-3.318cC-389； III.1-4.318cC-1 至 III.1-4.318cC-389； III.2.318cC-1 至 III.2.318cC-389)

表 319c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為正-丙基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.319cC-1 至 III.1-1.319cC-389； III.1-2.319cC-1 至 III.1-2.319cC-389； III.1-3.319cC-1 至 III.1-3.319cC-389； III.1-4.319cC-1 至 III.1-4.319cC-389； III.2.319cC-1 至 III.2.319cC-389)

表 320c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為異丙基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.320cC-1 至 III.1-1.320cC-389； III.1-2.320cC-1 至 III.1-2.320cC-389； III.1-3.320cC-1 至 III.1-3.320cC-389； III.1-4.320cC-1 至 III.1-4.320cC-389； III.2.320cC-1 至 III.2.320cC-389)

表 321c

化合物 III.1-1、III.1-2、III.1-3、III.1-4 及 III.2，其中 B 為正-丁基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.321cC-1 至 III.1-1.321cC-389； III.1-2.321cC-1 至 III.1-2.321cC-389； III.1-3.321cC-1 至 III.1-3.321cC-389； III.1-

4.321cC-1 至 III.1-4.321cC-389； III.2.321cC-1 至 III.2.321cC-389)

表 322c

化合物 III.1-1 、III.1-2 、III.1-3 、III.1-4 及 III.2 ，其中 B 為第二-丁基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.322cC-1 至 III.1-1.322cC-389； III.1-2.322cC-1 至 III.1-2.322cC-389 ； III.1-3.322cC-1 至 III.1-3.322cC-389 ； III.1-4.322cC-1 至 III.1-4.322cC-389； III.2.322cC-1 至 III.2.322cC-389)

表 323c

化合物 III.1-1 、III.1-2 、III.1-3 、III.1-4 及 III.2 ，其中 B 為第三-丁基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.323cC-1 至 III.1-1.323cC-389； III.1-2.323cC-1 至 III.1-2.323cC-389 ； III.1-3.323cC-1 至 III.1-3.323cC-389 ； III.1-4.323cC-1 至 III.1-4.323cC-389； III.2.323cC-1 至 III.2.323cC-389)

表 324c

化合物 III.1-1 、III.1-2 、III.1-3 、III.1-4 及 III.2 ，其中 B 為異丁基，且 A 係在各情況中相應於表 C 之一個橫列之基團(化合物 III.1-1.324cC-1 至 III.1-1.324cC-389； III.1-2.324cC-1 至 III.1-2.324cC-389 ； III.1-3.324cC-1 至 III.1-3.324cC-389 ； III.1-4.324cC-1 至 III.1-4.324cC-389； III.2.324cC-1 至 III.2.324cC-389)

表 C

橫列	
C-1	3-氯基吡啶-2-基
C-2	4-氯基吡啶-2-基
C-3	5-氯基吡啶-2-基

橫列	
C-4	6-氯基吡啶-2-基
C-5	2-氯基吡啶-3-基
C-6	4-氯基吡啶-3-基
C-7	5-氯基吡啶-3-基
C-8	6-氯基吡啶-3-基
C-9	2-氯基吡啶-4-基
C-10	3-氯基吡啶-4-基
C-11	4-氯基吡啶-5-基
C-12	3-氟基吡啶-2-基
C-13	4-氟基吡啶-2-基
C-14	5-氟基吡啶-2-基
C-15	6-氟基吡啶-2-基
C-16	2-氟基吡啶-3-基
C-17	4-氟基吡啶-3-基
C-18	5-氟基吡啶-3-基
C-19	6-氟基吡啶-3-基
C-20	2-氟基吡啶-4-基
C-21	3-氟基吡啶-4-基
C-22	3-甲基吡啶-2-基
C-23	4-甲基吡啶-2-基
C-24	5-甲基吡啶-2-基
C-25	6-甲基吡啶-2-基
C-26	2-甲基吡啶-3-基
C-27	4-甲基吡啶-3-基
C-28	5-甲基吡啶-3-基
C-29	6-甲基吡啶-3-基
C-30	2-甲基吡啶-4-基
C-31	3-甲基吡啶-4-基

橫列	
C-32	4-甲基吡啶-5-基
C-33	3-甲氧基吡啶-2-基
C-34	4-甲氧基吡啶-2-基
C-35	5-甲氧基吡啶-2-基
C-36	6-甲氧基吡啶-2-基
C-37	2-甲氧基吡啶-3-基
C-38	4-甲氧基吡啶-3-基
C-39	5-甲氧基吡啶-3-基
C-40	6-甲氧基吡啶-3-基
C-41	2-甲氧基吡啶-4-基
C-42	3-甲氧基吡啶-4-基
C-43	3,5-二氯吡啶-2-基
C-44	2,4-二氯吡啶-3-基
C-45	2,5-二氯吡啶-3-基
C-46	2,6-二氯吡啶-3-基
C-47	2,6-二氯吡啶-4-基
C-48	3,5-二氯吡啶-4-基
C-49	3,6-二氯吡啶-4-基
C-50	2,5-二氯吡啶-4-基
C-51	2,3-二氯吡啶-4-基
C-52	2,4-二氯吡啶-5-基
C-53	3,5-二氟吡啶-2-基
C-54	3,5-二氟吡啶-4-基
C-55	2,3-二氟吡啶-4-基
C-56	3,5-二甲基吡啶-2-基
C-57	3,4-二甲基吡啶-2-基
C-58	4,6-二甲基吡啶-3-基
C-59	2,4-二甲基吡啶-3-基

橫列	
C-60	3,5-二甲基吡啶-4-基
C-61	2-氯基-3-氟基吡啶-4-基
C-62	4-氯基-3-甲基吡啶-2-基
C-63	5-氯基-3-甲基吡啶-2-基
C-64	5-氟基-3-甲基吡啶-2-基
C-65	3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基
C-66	2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基
C-67	2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基
C-68	3,4,5-三氯吡啶-2-基
C-69	2,4,6-三氯吡啶-3-基
C-70	6-氯基嘧啶-3-基
C-71	6-甲基嘧啶-3-基
C-72	6-甲氧基嘧啶-3-基
C-73	2,4-二氯嘧啶-3-基
C-74	2,6-二氯嘧啶-3-基
C-75	2,4-二氟嘧啶-3-基
C-76	2,6-二氟嘧啶-3-基
C-77	5-氯基噻吩-2-基
C-78	2-氯基噻吩-3-基
C-79	4-氯基噻吩-3-基
C-80	5-氯基噻吩-3-基
C-81	2-溴基噻吩-3-基
C-82	4-溴基噻吩-3-基
C-83	5-溴基噻吩-3-基
C-84	5-甲基噻吩-2-基
C-85	2-甲基噻吩-4-基
C-86	4,5-二氯噻吩-2-基
C-87	2,5-二氯噻吩-3-基

橫列	
C-88	2,3-二氯噻吩-4-基
C-89	2,5-二溴基噻吩-3-基
C-90	4,5-二甲基噻吩-2-基
C-91	2,5-二甲基噻吩-3-基
C-92	2,3-二甲基噻吩-4-基
C-93	3,4,5-三氯噻吩-2-基
C-94	2,4,5-三氯噻吩-3-基
C-95	2,4,5-三溴基噻吩-3-基
C-96	3,4,5-三甲基噻吩-2-基
C-97	4-氯基呋喃-2-基
C-98	5-氯基呋喃-2-基
C-99	3-溴基呋喃-2-基
C-100	4-溴基呋喃-2-基
C-101	5-溴基呋喃-2-基
C-102	3,4-二氯呋喃-2-基
C-103	4,5-二溴基呋喃-2-基
C-104	2-氯基噻唑-4-基
C-105	2-氯基噻唑-5-基
C-106	4-氯基噻唑-5-基
C-107	2-溴基噻唑-4-基
C-108	2-溴基噻唑-5-基
C-109	2,4-二氯噻唑-5-基
C-110	3-氯基異噻唑-4-基
C-111	5-甲基異噻唑-3-基
C-112	3-甲基異噻唑-4-基
C-113	3-甲基異噻唑-5-基
C-114	4,5-二氯異噻唑-3-基
C-115	4,5-二甲基異噻唑-3-基

橫列	
C-116	3,5-二甲基異噻唑-4-基
C-117	3,4-二氯異噻唑-5-基
C-118	3-氯基異噁唑-5-基
C-119	5-甲基異噁唑-3-基
C-120	5-甲基異噁唑-4-基
C-121	3-甲基異噁唑-5-基
C-122	3,5-二甲基異噁唑-4-基
C-123	3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基
C-124	3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基
C-125	1-甲基吡唑-3-基
C-126	1-甲基吡唑-4-基
C-127	1-甲基-吡唑-5-基
C-128	1,3-二甲基吡唑-4-基
C-129	1,5-二甲基吡唑-4-基
C-130	1,3,5-三甲基吡唑-4-基
C-131	1-甲基咪唑-4-基
C-132	1,5-二甲基咪唑-4-基
C-133	1,2-二甲基咪唑-5-基
C-134	1,4-二甲基咪唑-5-基
C-135	苯基
C-136	2-氯苯基
C-137	3-氯苯基
C-138	4-氯苯基
C-139	2-氟苯基
C-140	3-氟苯基
C-141	4-氟苯基
C-142	2-甲基苯基
C-143	3-甲基苯基

橫列	
C-144	4-甲基苯基
C-145	2-乙基苯基
C-146	3-乙基苯基
C-147	4-乙基苯基
C-148	2-甲氧苯基
C-149	3-甲氧苯基
C-150	4-甲氧苯基
C-151	2-三氟甲基苯基
C-152	3-三氟甲基苯基
C-153	4-三氟甲基苯基
C-154	2-三氟甲氧基苯基
C-155	3-三氟甲氧基苯基
C-156	4-三氟甲氧基苯基
C-157	2-二氟甲氧苯基
C-158	3-二氟甲氧苯基
C-159	4-二氟甲氧苯基
C-160	2-三氟甲基硫苯基
C-161	3-三氟甲基硫苯基
C-162	4-三氟甲基硫苯基
C-163	2,3-二氯苯基
C-164	2,4-二氯苯基
C-165	2,5-二氯苯基
C-166	2,6-二氯苯基
C-167	3,4-二氯苯基
C-168	3,5-二氯苯基
C-169	2,3-二氟苯基
C-170	2,4-二氟苯基
C-171	2,5-二氟苯基

橫列	
C-172	2,6-二氟苯基
C-173	3,4-二氟苯基
C-174	3,5-二氟苯基
C-175	2,3-二甲基苯基
C-176	2,4-二甲基苯基
C-177	2,5-二甲基苯基
C-178	2,6-二甲基苯基
C-179	3,4-二甲基苯基
C-180	3,5-二甲基苯基
C-181	2,3-二乙基苯基
C-182	2,4-二乙基苯基
C-183	2,5-二乙基苯基
C-184	2,6-二乙基苯基
C-185	3,5-二乙基苯基
C-186	3,4-二乙基苯基
C-187	2,3-二甲氧基苯基
C-188	2,4-二甲氧基苯基
C-189	2,5-二甲氧基苯基
C-190	2,6-二甲氧基苯基
C-191	3,4-二甲氧基苯基
C-192	3,5-二甲氧基苯基
C-193	2,3-二(三氟甲基)苯基
C-194	2,4-二(三氟甲基)苯基
C-195	2,5-二(三氟甲基)苯基
C-196	2,6-二(三氟甲基)苯基
C-197	3,4-二(三氟甲基)苯基
C-198	3,5-二(三氟甲基)苯基
C-199	2,3-二(三氟甲氧基)苯基

橫列	
C-200	2,4-二(三氟甲氧基)苯基
C-201	2,5-二(三氟甲氧基)苯基
C-202	2,6-二(三氟甲氧基)苯基
C-203	3,4-二(三氟甲氧基)苯基
C-204	3,5-二(三氟甲氧基)苯基
C-205	2,3-二(二氟甲氧基)苯基
C-206	2,4-二(二氟甲氧基)苯基
C-207	2,5-二(二氟甲氧基)苯基
C-208	2,6-二(二氟甲氧基)苯基
C-209	3,4-二(二氟甲氧基)苯基
C-210	3,5-二(二氟甲氧基)苯基
C-211	2,3-二(三氟甲基硫基)苯基
C-212	2,4-二(三氟甲基硫基)苯基
C-213	2,5-二(三氟甲基硫基)苯基
C-214	2,6-二(三氟甲基硫基)苯基
C-215	3,4-二(三氟甲基硫基)苯基
C-216	3,5-二(三氟甲基硫基)苯基
C-217	2-氟基-3-氯苯基
C-218	2-氟基-4-氯苯基
C-219	2-氟基-5-氯苯基
C-220	2-氟基-6-氯苯基
C-221	3-氟基-4-氯苯基
C-222	3-氟基-5-氯苯基
C-223	2-氯基-3-氟苯基
C-224	2-氯基-4-氟苯基
C-225	2-氯基-5-氟苯基
C-226	3-氯基-4-氟苯基
C-227	2-甲基-3-氯苯基

橫列	
C-228	2-甲基-4-氯苯基
C-229	2-甲基-5-氯苯基
C-230	2-甲基-6-氯苯基
C-231	3-甲基-4-氯苯基
C-232	3-甲基-5-氯苯基
C-233	2-氯基-3-甲基苯基
C-234	2-氯基-4-甲基苯基
C-235	2-氯基-5-甲基苯基
C-236	3-氯基-4-甲基苯基
C-237	2-甲基-3-氟苯基
C-238	2-甲基-4-氟苯基
C-239	2-甲基-5-氟苯基
C-240	2-甲基-6-氟苯基
C-241	3-甲基-4-氟苯基
C-242	3-甲基-5-氟苯基
C-243	2-氟基-3-甲基苯基
C-244	2-氟基-4-甲基苯基
C-245	2-氟基-5-甲基苯基
C-246	3-氟基-4-甲基苯基
C-247	2-氯基-3-乙基苯基
C-248	2-氯基-4-乙基苯基
C-249	2-氯基-5-乙基苯基
C-250	3-氯基-4-乙基苯基
C-251	2-乙基-3-氯苯基
C-252	2-乙基-4-氯苯基
C-253	2-乙基-5-氯苯基
C-254	2-乙基-6-氯苯基
C-255	2-乙基-3-氟苯基

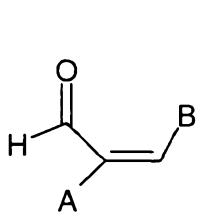
橫列	
C-256	2-乙基-4-氟苯基
C-257	2-乙基-5-氟苯基
C-258	2-乙基-6-氟苯基
C-259	3-乙基-4-氟苯基
C-260	3-乙基-5-氟苯基
C-261	2-氟基-3-乙基苯基
C-262	2-氟基-4-乙基苯基
C-263	2-氟基-5-乙基苯基
C-264	3-氟基-4-乙基苯基
C-265	2-甲氧基-3-氯苯基
C-266	2-甲氧基-4-氯苯基
C-267	2-甲氧基-5-氯苯基
C-268	2-甲氧基-6-氯苯基
C-269	3-甲氧基-4-氯苯基
C-270	3-甲氧基-5-氯苯基
C-271	2-氯基-3-甲氧苯基
C-272	2-氯基-4-甲氧苯基
C-273	2-氯基-5-甲氧苯基
C-274	3-氯基-4-甲氧苯基
C-275	2-甲氧基-3-氟苯基
C-276	2-甲氧基-4-氟苯基
C-277	2-甲氧基-5-氟苯基
C-278	2-甲氧基-6-氟苯基
C-279	3-甲氧基-4-氟苯基
C-280	3-甲氧基-5-氟苯基
C-281	2-氟基-3-甲氧苯基
C-282	2-氟基-4-甲氧苯基
C-283	2-氟基-5-甲氧苯基

橫列	
C-284	3-氟基-4-甲氧苯基
C-285	3-氟基-5-甲氧苯基
C-286	2-(三氟甲基)-3-氯苯基
C-287	2-(三氟甲基)-4-氯苯基
C-288	2-(三氟甲基)-5-氯苯基
C-289	2-(三氟甲基)-6-氯苯基
C-290	3-(三氟甲基)-4-氯苯基
C-291	3-(三氟甲基)-5-氯苯基
C-292	2-氯基-3-(三氟甲基)苯基
C-293	2-氯基-4-(三氟甲基)苯基
C-294	2-氯基-5-(三氟甲基)苯基
C-295	3-氯基-4-(三氟甲基)苯基
C-296	2-(三氟甲基)-3-氟苯基
C-297	2-(三氟甲基)-4-氟苯基
C-298	2-(三氟甲基)-5-氟苯基
C-299	2-(三氟甲基)-6-氟苯基
C-300	3-(三氟甲基)-4-氟苯基
C-301	3-(三氟甲基)-5-氟苯基
C-302	2-氟基-3-(三氟甲基)苯基
C-303	2-氟基-4-(三氟甲基)苯基
C-304	2-氟基-5-(三氟甲基)苯基
C-305	3-氟基-4-(三氟甲基)苯基
C-306	2-(三氟甲氧基)-3-氯苯基
C-307	2-(三氟甲氧基)-4-氯苯基
C-308	2-(三氟甲氧基)-5-氯苯基
C-309	2-(三氟甲氧基)-6-氯苯基
C-310	3-(三氟甲氧基)-4-氯苯基
C-311	3-(三氟甲氧基)-5-氯苯基

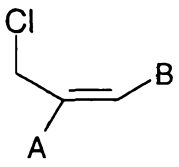
橫列	
C-312	2-氯基-3-(三氟甲氧基)苯基
C-313	2-氯基-4-(三氟甲氧基)苯基
C-314	2-氯基-5-(三氟甲氧基)苯基
C-315	3-氯基-4-(三氟甲氧基)苯基
C-316	2-(三氟甲氧基)-3-氟苯基
C-317	2-(三氟甲氧基)-4-氟苯基
C-318	2-(三氟甲氧基)-5-氟苯基
C-319	2-(三氟甲氧基)-6-氟苯基
C-320	3-(三氟甲氧基)-4-氟苯基
C-321	3-(三氟甲氧基)-5-氟苯基
C-322	2-氟基-3-(三氟甲氧基)苯基
C-323	2-氟基-4-(三氟甲氧基)苯基
C-324	2-氟基-5-(三氟甲氧基)苯基
C-325	3-氟基-4-(三氟甲氧基)苯基
C-326	2-(二氟甲氧基)-3-氯苯基
C-327	2-(二氟甲氧基)-4-氯苯基
C-328	2-(二氟甲氧基)-5-氯苯基
C-329	2-(二氟甲氧基)-6-氯苯基
C-330	3-(二氟甲氧基)-4-氯苯基
C-331	3-(二氟甲氧基)-5-氯苯基
C-332	2-氯基-3-(二氟甲氧基)苯基
C-333	2-氯基-4-(二氟甲氧基)苯基
C-334	2-氯基-5-(二氟甲氧基)苯基
C-335	3-氯基-4-(二氟甲氧基)苯基
C-336	2-(二氟甲氧基)-3-氟苯基
C-337	2-(二氟甲氧基)-4-氟苯基
C-338	2-(二氟甲氧基)-5-氟苯基
C-339	2-(二氟甲氧基)-6-氟苯基

橫列	
C-340	3-(二氟甲氧基)-4-氟苯基
C-341	3-(二氟甲氧基)-5-氟苯基
C-342	2-氟基-3-(二氟甲氧基)苯基
C-343	2-氟基-4-(二氟甲氧基)苯基
C-344	2-氟基-5-(二氟甲氧基)苯基
C-345	3-氟基-4-(二氟甲氧基)苯基
C-346	2-(三氟甲基硫基)-3-氯苯基
C-347	2-(三氟甲基硫基)-4-氯苯基
C-348	2-(三氟甲基硫基)-5-氯苯基
C-349	2-(三氟甲基硫基)-6-氯苯基
C-350	3-(三氟甲基硫基)-4-氯苯基
C-351	3-(三氟甲基硫基)-5-氯苯基
C-352	2-氯基-3-(三氟甲基硫基)苯基
C-353	2-氯基-4-(三氟甲基硫基)苯基
C-354	2-氯基-5-(三氟甲基硫基)苯基
C-355	3-氯基-4-(三氟甲基硫基)苯基
C-356	2-(三氟甲基硫基)-3-氟苯基
C-357	2-(三氟甲基硫基)-4-氟苯基
C-358	2-(三氟甲基硫基)-5-氟苯基
C-359	2-(三氟甲基硫基)-6-氟苯基
C-360	3-(三氟甲基硫基)-4-氟苯基
C-361	3-(三氟甲基硫基)-5-氟苯基
C-362	2-氟基-3-(三氟甲基硫基)苯基
C-363	2-氟基-4-(三氟甲基硫基)苯基
C-364	2-氟基-5-(三氟甲基硫基)苯基
C-365	3-氟基-4-(三氟甲基硫基)苯基
C-366	2,3,4-三氯苯基
C-367	2,3,5-三氯苯基

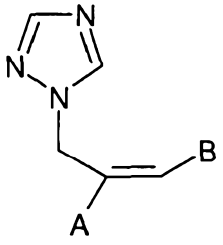
橫列	
C-368	2,3,6-三氯苯基
C-369	2,4,5-三氯苯基
C-370	2,4,6-三氯苯基
C-371	3,4,5-三氯苯基
C-372	2,3,4-三氟苯基
C-373	2,3,5-三氟苯基
C-374	2,3,6-三氟苯基
C-375	2,4,5-三氟苯基
C-376	2,4,6-三氟苯基
C-377	3,4,5-三氟苯基
C-378	2,3,4-三甲基苯基
C-379	2,3,5-三甲基苯基
C-380	2,3,6-三甲基苯基
C-381	2,4,5-三甲基苯基
C-382	2,4,6-三甲基苯基
C-383	3,4,5-三甲基苯基
C-384	2,3,4-三甲氧基苯基
C-385	2,3,5-三甲氧基苯基
C-386	2,3,6-三甲氧基苯基
C-387	2,4,5-三甲氧基苯基
C-388	2,4,6-三甲氧基苯基
C-389	3,4,5-三甲氧基苯基



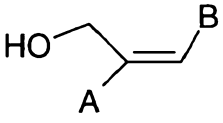
V



IVa-1



IVb



VII

特別是以其用途為目的，較佳為表1d至308d中所編輯之

根據本發明之化合物V、IVa-1、IVb及VII。在此等表中關於取代基所提及之基團，係進一步於本質上無關於其中其所提及之組合，一項於討論中之取代基之特佳具體實施例。

表1d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.1dA-1至V.1dA-425；IVa-1.1dA-1至IVa-1.1dA-425；IVb.1dA-1至IVb.1dA-425；VII.1dA-1至VII.1dA-425)

表2d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.2dA-1至V.2dA-425；IVa-1.2dA-1至IVa-1.2dA-425；IVb.2dA-1至IVb.2dA-425；VII.2dA-1至VII.2dA-425)

表3d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.3dA-1至V.3dA-425；IVa-1.3dA-1至IVa-1.3dA-425；IVb.3dA-1至IVb.3dA-425；VII.3dA-1至VII.3dA-425)

表4d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.4dA-1至V.4dA-425；IVa-1.4dA-1至IVa-1.4dA-425；IVb.4dA-1至IVb.4dA-425；VII.4dA-1至VII.4dA-425)

表5d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.5dA-1至V.5dA-425；IVa-1.5dA-1至IVa-1.5dA-425；IVb.5dA-1至IVb.5dA-425；VII.5dA-1至VII.5dA-425)

表6d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為5-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.6dA-1至V.6dA-425；IVa-1.6dA-1至IVa-1.6dA-425；IVb.6dA-1至IVb.6dA-425；VII.6dA-1至VII.6dA-425)

表7d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為6-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.7dA-1至V.7dA-425；IVa-1.7dA-1至IVa-1.7dA-425；IVb.7dA-1至IVb.7dA-425；VII.7dA-1至VII.7dA-425)

表8d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.8dA-1至V.8dA-425；IVa-1.8dA-1至IVa-1.8dA-425；IVb.8dA-1至IVb.8dA-425；VII.8dA-1至VII.8dA-425)

表9d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4-氯基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.9dA-1至V.9dA-425；IVa-1.9dA-1至IVa-1.9dA-425；IVb.9dA-1至IVb.9dA-425；VII.9dA-1至VII.9dA-425)

表 10d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.10dA-1 至 V.10dA-425；IVa-1.10dA-1 至 IVa-1.10dA-425；IVb.10dA-1 至 IVb.10dA-425；VII.10dA-1 至 VII.10dA-425）

表 11d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 6-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.11dA-1 至 V.11dA-425；IVa-1.11dA-1 至 IVa-1.11dA-425；IVb.11dA-1 至 IVb.11dA-425；VII.11dA-1 至 VII.11dA-425）

表 12d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-氯基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.12dA-1 至 V.12dA-425；IVa-1.12dA-1 至 IVa-1.12dA-425；IVb.12dA-1 至 IVb.12dA-425；VII.12dA-1 至 VII.12dA-425）

表 13d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-氯基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.13dA-1 至 V.13dA-425；IVa-1.13dA-1 至 IVa-1.13dA-425；IVb.13dA-1 至 IVb.13dA-425；VII.13dA-1 至 VII.13dA-425）

表 14d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-氯基吡啶-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.14dA-1 至 V.14dA-425；IVa-1.14dA-1 至 IVa-1.14dA-425；

IVb.14dA-1 至 IVb.14dA-425； VII.14dA-1 至 VII.14dA-425)

表 15d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.15dA-1 至 V.15dA-425； IVa-1.15dA-1 至 IVa-1.15dA-425； IVb.15dA-1 至 IVb.15dA-425； VII.15dA-1 至 VII.15dA-425)

表 16d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.16dA-1 至 V.16dA-425； IVa-1.16dA-1 至 IVa-1.16dA-425； IVb.16dA-1 至 IVb.16dA-425； VII.16dA-1 至 VII.16dA-425)

表 17d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.17dA-1 至 V.17dA-425； IVa-1.17dA-1 至 IVa-1.17dA-425； IVb.17dA-1 至 IVb.17dA-425； VII.17dA-1 至 VII.17dA-425)

表 18d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 6-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.18dA-1 至 V.18dA-425； IVa-1.18dA-1 至 IVa-1.18dA-425； IVb.18dA-1 至 IVb.18dA-425； VII.18dA-1 至 VII.18dA-425)

表 19d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合

物 V.19dA-1 至 V.19dA-425 ； IVa-1.19dA-1 至 IVa-1.19dA-425 ； IVb.19dA-1 至 IVb.19dA-425； VII.19dA-1 至 VII.19dA-425)

表 20d

化合物 V 、 IVa-1 、 IVb 及 VII ， 其中 A 為 4-氟基吡啶-3-基 ， 且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.20dA-1 至 V.20dA-425 ； IVa-1.20dA-1 至 IVa-1.20dA-425 ； IVb.20dA-1 至 IVb.20dA-425； VII.20dA-1 至 VII.20dA-425)

表 21d

化合物 V 、 IVa-1 、 IVb 及 VII ， 其中 A 為 5-氟基吡啶-3-基 ， 且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.21dA-1 至 V.21dA-425 ； IVa-1.21dA-1 至 IVa-1.21dA-425 ； IVb.21dA-1 至 IVb.21dA-425； VII.21dA-1 至 VII.21dA-425)

表 22d

化合物 V 、 IVa-1 、 IVb 及 VII ， 其中 A 為 6-氟基吡啶-3-基 ， 且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.22dA-1 至 V.22dA-425 ； IVa-1.22dA-1 至 IVa-1.22dA-425 ； IVb.22dA-1 至 IVb.22dA-425； VII.22dA-1 至 VII.22dA-425)

表 23d

化合物 V 、 IVa-1 、 IVb 及 VII ， 其中 A 為 2-氟基吡啶-4-基 ， 且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.23dA-1 至 V.23dA-425 ； IVa-1.23dA-1 至 IVa-1.23dA-425 ； IVb.23dA-1 至 IVb.23dA-425； VII.23dA-1 至 VII.23dA-425)

表 24d

化合物 V 、 IVa-1 、 IVb 及 VII ， 其中 A 為 3-氟基吡啶-4-基 ，

且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.24dA-1 至 V.24dA-425 ； IVa-1.24dA-1 至 IVa-1.24dA-425 ； IVb.24dA-1 至 IVb.24dA-425； VII.24dA-1 至 VII.24dA-425)

表 25d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.25dA-1 至 V.25dA-425 ； IVa-1.25dA-1 至 IVa-1.25dA-425 ； IVb.25dA-1 至 IVb.25dA-425； VII.25dA-1 至 VII.25dA-425)

表 26d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.26dA-1 至 V.26dA-425 ； IVa-1.26dA-1 至 IVa-1.26dA-425 ； IVb.26dA-1 至 IVb.26dA-425； VII.26dA-1 至 VII.26dA-425)

表 27d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為5-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.27dA-1 至 V.27dA-425 ； IVa-1.27dA-1 至 IVa-1.27dA-425 ； IVb.27dA-1 至 IVb.27dA-425； VII.27dA-1 至 VII.27dA-425)

表 28d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為6-甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.28dA-1 至 V.28dA-425 ； IVa-1.28dA-1 至 IVa-1.28dA-425 ； IVb.28dA-1 至 IVb.28dA-425； VII.28dA-1 至 VII.28dA-425)

表 29d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.29dA-1 至 V.29dA-425；IVa-1.29dA-1 至 IVa-1.29dA-425；IVb.29dA-1 至 IVb.29dA-425；VII.29dA-1 至 VII.29dA-425)

表 30d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.30dA-1 至 V.30dA-425；IVa-1.30dA-1 至 IVa-1.30dA-425；IVb.30dA-1 至 IVb.30dA-425；VII.30dA-1 至 VII.30dA-425)

表 31d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為5-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.31dA-1 至 V.31dA-425；IVa-1.31dA-1 至 IVa-1.31dA-425；IVb.31dA-1 至 IVb.31dA-425；VII.31dA-1 至 VII.31dA-425)

表 32d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.32dA-1 至 V.32dA-425；IVa-1.32dA-1 至 IVa-1.32dA-425；IVb.32dA-1 至 IVb.32dA-425；VII.32dA-1 至 VII.32dA-425)

表 33d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2-甲基吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.33dA-1 至 V.33dA-425；IVa-1.33dA-1 至 IVa-1.33dA-425；IVb.33dA-1 至 IVb.33dA-425；VII.33dA-1 至 VII.33dA-425)

表 34d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.34dA-1 至 V.34dA-425；IVa-1.34dA-1 至 IVa-1.34dA-425；IVb.34dA-1 至 IVb.34dA-425；VII.34dA-1 至 VII.34dA-425）

表 35d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-甲基吡啶-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.35dA-1 至 V.35dA-425；IVa-1.35dA-1 至 IVa-1.35dA-425；IVb.35dA-1 至 IVb.35dA-425；VII.35dA-1 至 VII.35dA-425）

表 36d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.36dA-1 至 V.36dA-425；IVa-1.36dA-1 至 IVa-1.36dA-425；IVb.36dA-1 至 IVb.36dA-425；VII.36dA-1 至 VII.36dA-425）

表 37d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.37dA-1 至 V.37dA-425；IVa-1.37dA-1 至 IVa-1.37dA-425；IVb.37dA-1 至 IVb.37dA-425；VII.37dA-1 至 VII.37dA-425）

表 38d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.38dA-1 至 V.38dA-425；IVa-1.38dA-1 至 IVa-1.38dA-425；

IVb.38dA-1 至 IVb.38dA-425； VII.38dA-1 至 VII.38dA-425)

表 39d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 6-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.39dA-1 至 V.39dA-425； IVa-1.39dA-1 至 IVa-1.39dA-425； IVb.39dA-1 至 IVb.39dA-425； VII.39dA-1 至 VII.39dA-425)

表 40d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.40dA-1 至 V.40dA-425； IVa-1.40dA-1 至 IVa-1.40dA-425； IVb.40dA-1 至 IVb.40dA-425； VII.40dA-1 至 VII.40dA-425)

表 41d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.41dA-1 至 V.41dA-425； IVa-1.41dA-1 至 IVa-1.41dA-425； IVb.41dA-1 至 IVb.41dA-425； VII.41dA-1 至 VII.41dA-425)

表 42d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.42dA-1 至 V.42dA-425； IVa-1.42dA-1 至 IVa-1.42dA-425； IVb.42dA-1 至 IVb.42dA-425； VII.42dA-1 至 VII.42dA-425)

表 43d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 6-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合

物 V.43dA-1 至 V.43dA-425 ； IVa-1.43dA-1 至 IVa-1.43dA-425 ； IVb.43dA-1 至 IVb.43dA-425； VII.43dA-1 至 VII.43dA-425)

表 44d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-甲氧基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.44dA-1 至 V.44dA-425 ； IVa-1.44dA-1 至 IVa-1.44dA-425 ； IVb.44dA-1 至 IVb.44dA-425； VII.44dA-1 至 VII.44dA-425)

表 45d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-甲氧基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.45dA-1 至 V.45dA-425 ； IVa-1.45dA-1 至 IVa-1.45dA-425 ； IVb.45dA-1 至 IVb.45dA-425； VII.45dA-1 至 VII.45dA-425)

表 46d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,5-二氯吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.46dA-1 至 V.46dA-425 ； IVa-1.46dA-1 至 IVa-1.46dA-425 ； IVb.46dA-1 至 IVb.46dA-425； VII.46dA-1 至 VII.46dA-425)

表 47d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2,4-二氯吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.47dA-1 至 V.47dA-425 ； IVa-1.47dA-1 至 IVa-1.47dA-425 ； IVb.47dA-1 至 IVb.47dA-425； VII.47dA-1 至 VII.47dA-425)

表 48d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2,5-二氯吡啶-3-基，

且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.48dA-1 至 V.48dA-425 ； IVa-1.48dA-1 至 IVa-1.48dA-425 ； IVb.48dA-1 至 IVb.48dA-425； VII.48dA-1 至 VII.48dA-425)

表 49d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,6-二氯吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.49dA-1 至 V.49dA-425 ； IVa-1.49dA-1 至 IVa-1.49dA-425 ； IVb.49dA-1 至 IVb.49dA-425； VII.49dA-1 至 VII.49dA-425)

表 50d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.50dA-1 至 V.50dA-425 ； IVa-1.50dA-1 至 IVa-1.50dA-425 ； IVb.50dA-1 至 IVb.50dA-425； VII.50dA-1 至 VII.50dA-425)

表 51d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.51dA-1 至 V.51dA-425 ； IVa-1.51dA-1 至 IVa-1.51dA-425 ； IVb.51dA-1 至 IVb.51dA-425； VII.51dA-1 至 VII.51dA-425)

表 52d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3,6-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物 V.52dA-1 至 V.52dA-425 ； IVa-1.52dA-1 至 IVa-1.52dA-425 ； IVb.52dA-1 至 IVb.52dA-425； VII.52dA-1 至 VII.52dA-425)

表 53d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,5-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.53dA-1至V.53dA-425；IVa-1.53dA-1至IVa-1.53dA-425；IVb.53dA-1至IVb.53dA-425；VII.53dA-1至VII.53dA-425)

表54d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,3-二氯吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.54dA-1至V.54dA-425；IVa-1.54dA-1至IVa-1.54dA-425；IVb.54dA-1至IVb.54dA-425；VII.54dA-1至VII.54dA-425)

表55d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4-二氯吡啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.55dA-1至V.55dA-425；IVa-1.55dA-1至IVa-1.55dA-425；IVb.55dA-1至IVb.55dA-425；VII.55dA-1至VII.55dA-425)

表56d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3,5-二氟吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.56dA-1至V.56dA-425；IVa-1.56dA-1至IVa-1.56dA-425；IVb.56dA-1至IVb.56dA-425；VII.56dA-1至VII.56dA-425)

表57d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3,5-二氟吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.57dA-1至V.57dA-425；IVa-1.57dA-1至IVa-1.57dA-425；IVb.57dA-1至IVb.57dA-425；VII.57dA-1至VII.57dA-425)

表 58d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2,3-二氟吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.58dA-1 至 V.58dA-425；IVa-1.58dA-1 至 IVa-1.58dA-425；IVb.58dA-1 至 IVb.58dA-425；VII.58dA-1 至 VII.58dA-425）

表 59d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,5-二甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.59dA-1 至 V.59dA-425；IVa-1.59dA-1 至 IVa-1.59dA-425；IVb.59dA-1 至 IVb.59dA-425；VII.59dA-1 至 VII.59dA-425）

表 60d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,4-二甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.60dA-1 至 V.60dA-425；IVa-1.60dA-1 至 IVa-1.60dA-425；IVb.60dA-1 至 IVb.60dA-425；VII.60dA-1 至 VII.60dA-425）

表 61d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4,6-二甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.61dA-1 至 V.61dA-425；IVa-1.61dA-1 至 IVa-1.61dA-425；IVb.61dA-1 至 IVb.61dA-425；VII.61dA-1 至 VII.61dA-425）

表 62d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2,4-二甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.62dA-1 至 V.62dA-425；IVa-1.62dA-1 至 IVa-1.62dA-425；

IVb.62dA-1 至 IVb.62dA-425； VII.62dA-1 至 VII.62dA-425)

表 63d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,5-二甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.63dA-1 至 V.63dA-425； IVa-1.63dA-1 至 IVa-1.63dA-425； IVb.63dA-1 至 IVb.63dA-425； VII.63dA-1 至 VII.63dA-425)

表 64d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.64dA-1 至 V.64dA-425；IVa-1.64dA-1 至 IVa-1.64dA-425； IVb.64dA-1 至 IVb.64dA-425； VII.64dA-1 至 VII.64dA-425)

表 65d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.65bB-1 至 V.65bB-134；IVa-1.65dA-1 至 IVa-1.65dA-425； IVb.65dA-1 至 IVb.65dA-425； VII.65dA-1 至 VII.65dA-425)

表 66d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 II.66bB-1 至 II.66bB-134；IVa-1.66dA-1 至 IVa-1.66dA-425； IVb.66dA-1 至 IVb.66dA-425； VII.66dA-1 至 VII.66dA-425)

表 67d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團

(化合物V.67bB-1至V.67bB-134；IVa-1.67dA-1至IVa-1.67dA-425；IVb.67dA-1至IVb.67dA-425；VII.67dA-1至VII.67dA-425)

表68d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.68bB-1至V.68bB-134；IVa-1.68dA-1至IVa-1.68dA-425；IVb.68dA-1至IVb.68dA-425；VII.68dA-1至VII.68dA-425)

表69d

化合物II，其中A為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.69bB-1至V.69bB-134；IVa-1.69dA-1至IVa-1.69dA-425；IVb.69dA-1至IVb.69dA-425；VII.69dA-1至VII.69dA-425)

表70d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.70bB-1至V.70bB-134；IVa-1.70dA-1至IVa-1.70dA-425；IVb.70dA-1至IVb.70dA-425；VII.70dA-1至VII.70dA-425)

表71d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.71dA-1至V.71dA-425；IVa-1.71dA-1至IVa-1.71dA-425；IVb.71dA-1至IVb.71dA-425；VII.71dA-1至VII.71dA-425)

表72d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4,6-三氯吡啶-3-

基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.72dA-1至V.72dA-425；IVa-1.72dA-1至IVa-1.72dA-425；IVb.72dA-1至IVb.72dA-425；VII.72dA-1至VII.72dA-425)

表73d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為嘧啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.73dA-1至V.73dA-425；IVa-1.73dA-1至IVa-1.73dA-425；IVb.73dA-1至IVb.73dA-425；VII.73dA-1至VII.73dA-425)

表74d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為嘧啶-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.74dA-1至V.74dA-425；IVa-1.74dA-1至IVa-1.74dA-425；IVb.74dA-1至IVb.74dA-425；VII.74dA-1至VII.74dA-425)

表75d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為6-氯基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.75dA-1至V.75dA-425；IVa-1.75dA-1至IVa-1.75dA-425；IVb.75dA-1至IVb.75dA-425；VII.75dA-1至VII.75dA-425)

表76d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為6-甲基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.76dA-1至V.76dA-425；IVa-1.76dA-1至IVa-1.76dA-425；IVb.76dA-1至IVb.76dA-425；VII.76dA-1至VII.76dA-425)

表77d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為6-甲氧基嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.77dA-1至V.77dA-425；IVa-1.77dA-1至IVa-1.77dA-425；IVb.77dA-1至IVb.77dA-425；VII.77dA-1至VII.77dA-425)

表78d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.78dA-1至V.78dA-425；IVa-1.78dA-1至IVa-1.78dA-425；IVb.78dA-1至IVb.78dA-425；VII.78dA-1至VII.78dA-425)

表79d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,6-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.79dA-1至V.79dA-425；IVa-1.79dA-1至IVa-1.79dA-425；IVb.79dA-1至IVb.79dA-425；VII.79dA-1至VII.79dA-425)

表80d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4-二氟嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.80dA-1至V.80dA-425；IVa-1.80dA-1至IVa-1.80dA-425；IVb.80dA-1至IVb.80dA-425；VII.80dA-1至VII.80dA-425)

表81d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,6-二氟嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.81dA-1至V.81dA-425；IVa-1.81dA-1至IVa-1.81dA-425；IVb.81dA-1至IVb.81dA-425；VII.81dA-1至VII.81dA-425)

表 82d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 1,3,5-三吡-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.82dA-1 至 V.82dA-425；IVa-1.82dA-1 至 IVa-1.82dA-425；IVb.82dA-1 至 IVb.82dA-425；VII.82dA-1 至 VII.82dA-425)

表 83d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為噻吩-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.83dA-1 至 V.83dA-425；IVa-1.83dA-1 至 IVa-1.83dA-425；IVb.83dA-1 至 IVb.83dA-425；VII.83dA-1 至 VII.83dA-425)

表 84d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.84dA-1 至 V.84dA-425；IVa-1.84dA-1 至 IVa-1.84dA-425；IVb.84dA-1 至 IVb.84dA-425；VII.84dA-1 至 VII.84dA-425)

表 85d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-氯基噻吩-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.85dA-1 至 V.85dA-425；IVa-1.85dA-1 至 IVa-1.85dA-425；IVb.85dA-1 至 IVb.85dA-425；VII.85dA-1 至 VII.85dA-425)

表 86d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-氯基噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.86dA-1 至 V.86dA-425；IVa-1.86dA-1 至 IVa-1.86dA-425；

IVb.86dA-1 至 IVb.86dA-425； VII.86dA-1 至 VII.86dA-425)

表 87d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-氯基噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.87dA-1 至 V.87dA-425； IVa-1.87dA-1 至 IVa-1.87dA-425； IVb.87dA-1 至 IVb.87dA-425； VII.87dA-1 至 VII.87dA-425)

表 88d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-氯基噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.88dA-1 至 V.88dA-425； IVa-1.88dA-1 至 IVa-1.88dA-425； IVb.88dA-1 至 IVb.88dA-425； VII.88dA-1 至 VII.88dA-425)

表 89d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-溴基噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.89dA-1 至 V.89dA-425； IVa-1.89dA-1 至 IVa-1.89dA-425； IVb.89dA-1 至 IVb.89dA-425； VII.89dA-1 至 VII.89dA-425)

表 90d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-溴基噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.90dA-1 至 V.90dA-425； IVa-1.90dA-1 至 IVa-1.90dA-425； IVb.90dA-1 至 IVb.90dA-425； VII.90dA-1 至 VII.90dA-425)

表 91d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-溴基噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合

物 V.91dA-1 至 V.91dA-425 ； IVa-1.91dA-1 至 IVa-1.91dA-425 ； IVb.91dA-1 至 IVb.91dA-425； VII.91dA-1 至 VII.91dA-425)

表 92d

化合物 V 、IVa-1 、IVb 及 VII ，其中 A 為 5-甲基噻吩 -2-基 ，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團 (化合物 V.92dA-1 至 V.92dA-425 ； IVa-1.92dA-1 至 IVa-1.92dA-425 ； IVb.92dA-1 至 IVb.92dA-425； VII.92dA-1 至 VII.92dA-425)

表 93d

化合物 V 、IVa-1 、IVb 及 VII ，其中 A 為 2-甲基噻吩 -4-基 ，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團 (化合物 V.93dA-1 至 V.93dA-425 ； IVa-1.93dA-1 至 IVa-1.93dA-425 ； IVb.93dA-1 至 IVb.93dA-425； VII.93dA-1 至 VII.93dA-425)

表 94d

化合物 V 、IVa-1 、IVb 及 VII ，其中 A 為 4,5-二氯噻吩 -2-基 ，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團 (化合物 V.94dA-1 至 V.94dA-425 ； IVa-1.94dA-1 至 IVa-1.94dA-425 ； IVb.94dA-1 至 IVb.94dA-425； VII.94dA-1 至 VII.94dA-425)

表 95d

化合物 V 、IVa-1 、IVb 及 VII ，其中 A 為 2,5-二氯噻吩 -3-基 ，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團 (化合物 V.95dA-1 至 V.95dA-425 ； IVa-1.95dA-1 至 IVa-1.95dA-425 ； IVb.95dA-1 至 IVb.95dA-425； VII.95dA-1 至 VII.95dA-425)

表 96d

化合物 V 、IVa-1 、IVb 及 VII ，其中 A 為 2,3-二氯噻吩 -4-基 ，

且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.96dA-1至V.96dA-425；IVa-1.96dA-1至IVa-1.96dA-425；IVb.96dA-1至IVb.96dA-425；VII.96dA-1至VII.96dA-425)

表97d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,5-二溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.97dA-1至V.97dA-425；IVa-1.97dA-1至IVa-1.97dA-425；IVb.97dA-1至IVb.97dA-425；VII.97dA-1至VII.97dA-425)

表98d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4,5-二甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.98dA-1至V.98dA-425；IVa-1.98dA-1至IVa-1.98dA-425；IVb.98dA-1至IVb.98dA-425；VII.98dA-1至VII.98dA-425)

表99d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,5-二甲基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.99dA-1至V.99dA-425；IVa-1.99dA-1至IVa-1.99dA-425；IVb.99dA-1至IVb.99dA-425；VII.99dA-1至VII.99dA-425)

表100d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,3-二甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.100dA-1至V.100dA-425；IVa-1.100dA-1至IVa-1.100dA-425；IVb.100dA-1至IVb.100dA-425；VII.100dA-1至VII.100dA-425)

表101d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.101dA-1至V.101dA-425；IVa-1.101dA-1至IVa-1.101dA-425；IVb.101dA-1至IVb.101dA-425；VII.101dA-1至VII.101dA-425)

表102d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.102dA-1至V.102dA-425；IVa-1.102dA-1至IVa-1.102dA-425；IVb.102dA-1至IVb.102dA-425；VII.102dA-1至VII.102dA-425)

表103d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.103dA-1至V.103dA-425；IVa-1.103dA-1至IVa-1.103dA-425；IVb.103dA-1至IVb.103dA-425；VII.103dA-1至VII.103dA-425)

表104d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.104dA-1至V.104dA-425；IVa-1.104dA-1至IVa-1.104dA-425；IVb.104dA-1至IVb.104dA-425；VII.104dA-1至VII.104dA-425)

表105d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.105dA-1至V.105dA-425；IVa-1.105dA-1至IVa-1.105dA-425；IVb.105dA-1至IVb.105dA-425；VII.105dA-1至VII.105dA-425)

表 106d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-氯基呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.106dA-1 至 V.106dA-425；IVa-1.106dA-1 至 IVa-1.106dA-425；IVb.106dA-1 至 IVb.106dA-425；VII.106dA-1 至 VII.106dA-425）

表 107d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-溴基呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.107dA-1 至 V.107dA-425；IVa-1.107dA-1 至 IVa-1.107dA-425；IVb.107dA-1 至 IVb.107dA-425；VII.107dA-1 至 VII.107dA-425）

表 108d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-溴基呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.108dA-1 至 V.108dA-425；IVa-1.108dA-1 至 IVa-1.108dA-425；IVb.108dA-1 至 IVb.108dA-425；VII.108dA-1 至 VII.108dA-425）

表 109d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-溴基呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.109dA-1 至 V.109dA-425；IVa-1.109dA-1 至 IVa-1.109dA-425；IVb.109dA-1 至 IVb.109dA-425；VII.109dA-1 至 VII.109dA-425）

表 110d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,4-二氯呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.110dA-1 至 V.110dA-425；IVa-1.110dA-1 至 IVa-1.110dA-425；

IVb.110dA-1 至 IVb.110dA-425； VII.110dA-1 至 VII.110dA-425)

表 111d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4,5-二氯呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.111dA-1 至 V.111dA-425； IVa-1.111dA-1 至 IVa-1.111dA-425； IVb.111dA-1 至 IVb.111dA-425； VII.111dA-1 至 VII.111dA-425)

表 112d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為噻唑-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.112dA-1 至 V.112dA-425； IVa-1.112dA-1 至 IVa-1.112dA-425； IVb.112dA-1 至 IVb.112dA-425； VII.112dA-1 至 VII.112dA-425)

表 113d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為噻唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.113dA-1 至 V.113dA-425； IVa-1.113dA-1 至 IVa-1.113dA-425； IVb.113dA-1 至 IVb.113dA-425； VII.113dA-1 至 VII.113dA-425)

表 114d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為噻唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.114dA-1 至 V.114dA-425； IVa-1.114dA-1 至 IVa-1.114dA-425； IVb.114dA-1 至 IVb.114dA-425； VII.114dA-1 至 VII.114dA-425)

表 115d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為異噻唑-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物

V.115dA-1 至 V.115dA-425； IVa-1.115dA-1 至 IVa-1.115dA-425； IVb.115dA-1 至 IVb.115dA-425； VII.115dA-1 至 VII.115dA-425)

表 116d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為異噻唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.116dA-1 至 V.116dA-425； IVa-1.116dA-1 至 IVa-1.116dA-425； IVb.116dA-1 至 IVb.116dA-425； VII.116dA-1 至 VII.116dA-425)

表 117d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為異噻唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.117dA-1 至 V.117dA-425； IVa-1.117dA-1 至 IVa-1.117dA-425； IVb.117dA-1 至 IVb.117dA-425； VII.117dA-1 至 VII.117dA-425)

表 118d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-氯基噻唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.118dA-1 至 V.118dA-425； IVa-1.118dA-1 至 IVa-1.118dA-425； IVb.118dA-1 至 IVb.118dA-425； VII.118dA-1 至 VII.118dA-425)

表 119d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 2-氯基噻唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.119dA-1 至 V.119dA-425； IVa-1.119dA-1 至 IVa-1.119dA-425； IVb.119dA-1 至 IVb.119dA-425； VII.119dA-1 至 VII.119dA-425)

表 120d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 4-氯基噻唑-5-基，

且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.120dA-1至V.120dA-425；IVa-1.120dA-1至IVa-1.120dA-425；IVb.120dA-1至IVb.120dA-425；VII.120dA-1至VII.120dA-425)

表121d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2-溴基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.121dA-1至V.121dA-425；IVa-1.121dA-1至IVa-1.121dA-425；IVb.121dA-1至IVb.121dA-425；VII.121dA-1至VII.121dA-425)

表122d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2-溴基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.122dA-1至V.122dA-425；IVa-1.122dA-1至IVa-1.122dA-425；IVb.122dA-1至IVb.122dA-425；VII.122dA-1至VII.122dA-425)

表123d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為2,4-二氯噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.123dA-1至V.123dA-425；IVa-1.123dA-1至IVa-1.123dA-425；IVb.123dA-1至IVb.123dA-425；VII.123dA-1至VII.123dA-425)

表124d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3-氯基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.124dA-1至V.124dA-425；IVa-1.124dA-1至IVa-1.124dA-425；IVb.124dA-1至IVb.124dA-425；VII.124dA-1至VII.124dA-425)

表125d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為5-甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.125dA-1至V.125dA-425；IVa-1.125dA-1至IVa-1.125dA-425；IVb.125dA-1至IVb.125dA-425；VII.125dA-1至VII.125dA-425)

表126d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3-甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.126dA-1至V.126dA-425；IVa-1.126dA-1至IVa-1.126dA-425；IVb.126dA-1至IVb.126dA-425；VII.126dA-1至VII.126dA-425)

表127d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3-甲基異噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.127dA-1至V.127dA-425；IVa-1.127dA-1至IVa-1.127dA-425；IVb.127dA-1至IVb.127dA-425；VII.127dA-1至VII.127dA-425)

表128d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4,5-二氯異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.128dA-1至V.128dA-425；IVa-1.128dA-1至IVa-1.128dA-425；IVb.128dA-1至IVb.128dA-425；VII.128A-1至VII.128dA-425)

表129d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.129dA-1至V.129dA-425；IVa-1.129dA-1至IVa-1.129dA-425；IVb.129dA-1至IVb.129dA-425；VII.129dA-1至VII.129dA-425)

表 130d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,5-二甲基異噻唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.130dA-1 至 V.130dA-425；IVa-1.130dA-1 至 IVa-1.130dA-425；IVb.130dA-1 至 IVb.130dA-425；VII.130dA-1 至 VII.130dA-425)

表 131d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,4-二氯異噻唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.131dA-1 至 V.131dA-425；IVa-1.131dA-1 至 IVa-1.131dA-425；IVb.131dA-1 至 IVb.131dA-425；VII.131dA-1 至 VII.131dA-425)

表 132d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為唔唑-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.132dA-1 至 V.132dA-425；IVa-1.132dA-1 至 IVa-1.132dA-425；IVb.132dA-1 至 IVb.132dA-425；VII.132dA-1 至 VII.132dA-425)

表 133d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為唔唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.133dA-1 至 V.133dA-425；IVa-1.133dA-1 至 IVa-1.133dA-425；IVb.133dA-1 至 IVb.133dA-425；VII.133dA-1 至 VII.133dA-425)

表 134d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為唔唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.134dA-1 至 V.134dA-425；IVa-1.134dA-1 至 IVa-1.134dA-425；

IVb.134dA-1 至 IVb.134dA-425； VII.134dA-1 至 VII.134dA-425)

表 135d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為異噁唑-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.135dA-1 至 V.135dA-425； IVa-1.135dA-1 至 IVa-1.135dA-425； IVb.135dA-1 至 IVb.135dA-425； VII.135dA-1 至 VII.135dA-425)

表 136d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為異噁唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.136dA-1 至 V.136dA-425； IVa-1.136dA-1 至 IVa-1.136dA-425； IVb.136dA-1 至 IVb.136dA-425； VII.136dA-1 至 VII.136dA-425)

表 137d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為異噁唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.137dA-1 至 V.137dA-425； IVa-1.137dA-1 至 IVa-1.137dA-425； IVb.137dA-1 至 IVb.137dA-425； VII.137dA-1 至 VII.137dA-425)

表 138d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-氯基異噁唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.138dA-1 至 V.138dA-425； IVa-1.138dA-1 至 IVa-1.138dA-425； IVb.138dA-1 至 IVb.138dA-425； VII.138dA-1 至 VII.138dA-425)

表 139d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-甲基異噁唑-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合

物 V.139dA-1 至 V.139dA-425；IVa-1.139dA-1 至 IVa-1.139dA-425；IVb.139dA-1 至 IVb.139dA-425；VII.139dA-1 至 VII.139dA-425)

表 140d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 5-甲基異噁唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.140dA-1 至 V.140dA-425；IVa-1.140dA-1 至 IVa-1.140dA-425；IVb.140dA-1 至 IVb.140dA-425；VII.140dA-1 至 VII.140dA-425)

表 141d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-甲基異噁唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.141dA-1 至 V.141dA-425；IVa-1.141dA-1 至 IVa-1.141dA-425；IVb.141dA-1 至 IVb.141dA-425；VII.141dA-1 至 VII.141dA-425)

表 142d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3,5-二甲基異噁唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.142dA-1 至 V.142dA-425；IVa-1.142dA-1 至 IVa-1.142dA-425；IVb.142dA-1 至 IVb.142dA-425；VII.142dA-1 至 VII.142dA-425)

表 143d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.143dA-1 至 V.143dA-425；IVa-1.143dA-1 至 IVa-1.143dA-425；IVb.143dA-1 至 IVb.143dA-425；VII.143dA-1 至 VII.143dA-425)

表 144d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團（化合物V.144dA-1至V.144dA-425；IVa-1.144dA-1至IVa-1.144dA-425；IVb.144dA-1至IVb.144dA-425；VII.144dA-1至VII.144dA-425)

表145d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為1-甲基吡唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.145dA-1至V.145dA-425；IVa-1.145dA-1至IVa-1.145dA-425；IVb.145dA-1至IVb.145dA-425；VII.145dA-1至VII.145dA-425)

表146d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為1-甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.146dA-1至V.146dA-425；IVa-1.146dA-1至IVa-1.146dA-425；IVb.146dA-1至IVb.146dA-425；VII.146dA-1至VII.146dA-425)

表147d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為1-甲基吡唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.147dA-1至V.147dA-425；IVa-1.147dA-1至IVa-1.147dA-425；IVb.147dA-1至IVb.147dA-425；VII.147dA-1至VII.147dA-425)

表148d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中A為1,3-二甲基吡唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.148dA-1至V.148dA-425；IVa-1.148dA-1至IVa-1.148dA-425

；IVb.148dA-1 至 IVb.148dA-425； VII.148dA-1 至 VII.148dA-425)

表 149d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 1,5-二甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.149dA-1 至 V.149dA-425； IVa-1.149dA-1 至 IVa-1.149dA-425；IVb.149dA-1 至 IVb.149dA-425； VII.149dA-1 至 VII.149dA-425)

表 150d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.150dA-1 至 V.150dA-425； IVa-1.150dA-1 至 IVa-1.150dA-425；IVb.150dA-1 至 IVb.150dA-425； VII.150dA-1 至 VII.150dA-425)

表 151d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 1-甲基咪唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.151dA-1 至 V.151dA-425； IVa-1.151dA-1 至 IVa-1.151dA-425；IVb.151dA-1 至 IVb.151dA-425； VII.151dA-1 至 VII.151dA-425)

表 152d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 1,5-二甲基咪唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.152dA-1 至 V.152dA-425； IVa-1.152dA-1 至 IVa-1.152dA-425；IVb.152dA-1 至 IVb.152dA-425； VII.152dA-1 至 VII.152dA-425)

表 153d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 1,2-二甲基咪唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化

合物 V.153dA-1 至 V.153dA-425；IVa-1.153dA-1 至 IVa-1.153dA-425；IVb.153dA-1 至 IVb.153dA-425；VII.153dA-1 至 VII.153dA-425)

表 154d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 A 為 1,4-二甲基咪唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.154dA-1 至 V.154dA-425；IVa-1.154dA-1 至 IVa-1.154dA-425；IVb.154dA-1 至 IVb.154dA-425；VII.154dA-1 至 VII.154dA-425)

表 155d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.155dA-1 至 V.155dA-425；IVa-1.155dA-1 至 IVa-1.155dA-425；IVb.155dA-1 至 IVb.155dA-425；VII.155dA-1 至 VII.155dA-425)

表 156d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.156dA-1 至 V.156dA-425；IVa-1.156dA-1 至 IVa-1.156dA-425；IVb.156dA-1 至 IVb.156dA-425；VII.156dA-1 至 VII.156dA-425)

表 157d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.157dA-1 至 V.157dA-425；IVa-1.157dA-1 至 IVa-1.157dA-425；IVb.157dA-1 至 IVb.157dA-425；VII.157dA-1 至 VII.157dA-425)

表 158d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-氯基吡啶-2-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.158dA-1至V.158dA-425；IVa-1.158dA-1至IVa-1.158dA-425；IVb.158dA-1至IVb.158dA-425；VII.158dA-1至VII.158dA-425)

表159d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.159dA-1至V.159dA-425；IVa-1.159dA-1至IVa-1.159dA-425；IVb.159dA-1至IVb.159dA-425；VII.159dA-1至VII.159dA-425)

表160d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.160dA-1至V.160dA-425；IVa-1.160dA-1至IVa-1.160dA-425；IVb.160dA-1至IVb.160dA-425；VII.160dA-1至VII.160dA-425)

表161d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為6-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.161dA-1至V.161dA-425；IVa-1.161dA-1至IVa-1.161dA-425；IVb.161dA-1至IVb.161dA-425；VII.161dA-1至VII.161dA-425)

表162d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.162dA-1至V.162dA-425；IVa-1.162dA-1至IVa-1.162dA-425；IVb.162dA-1至IVb.162dA-425；VII.162dA-1至VII.162dA-425)

表163d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.163dA-1至V.163dA-425；IVa-1.163dA-1至IVa-1.163dA-425；IVb.163dA-1至IVb.163dA-425；VII.163dA-1至VII.163dA-425)

表164d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.164dA-1至V.164dA-425；IVa-1.164dA-1至IVa-1.164dA-425；IVb.164dA-1至IVb.164dA-425；VII.164dA-1至VII.164dA-425)

表165d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為6-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.165dA-1至V.165dA-425；IVa-1.165dA-1至IVa-1.165dA-425；IVb.165dA-1至IVb.165dA-425；VII.165dA-1至VII.165dA-425)

表166d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.166dA-1至V.166dA-425；IVa-1.166dA-1至IVa-1.166dA-425；IVb.166dA-1至IVb.166dA-425；VII.166dA-1至VII.166dA-425)

表167d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.167dA-1至V.167dA-425；IVa-1.167dA-1至IVa-1.167dA-425；IVb.167dA-1至IVb.167dA-425；VII.167dA-1至VII.167dA-425)

表 168d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4-氟基吡啶-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.168dA-1 至 V.168dA-425；IVa-1.168dA-1 至 IVa-1.168dA-425；IVb.168dA-1 至 IVb.168dA-425；VII.168dA-1 至 VII.168dA-425）

表 169d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.169dA-1 至 V.169dA-425；IVa-1.169dA-1 至 IVa-1.169dA-425；IVb.169dA-1 至 IVb.169dA-425；VII.169dA-1 至 VII.169dA-425）

表 170d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.170dA-1 至 V.170dA-425；IVa-1.170dA-1 至 IVa-1.170dA-425；IVb.170dA-1 至 IVb.170dA-425；VII.170dA-1 至 VII.170dA-425）

表 171d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.171dA-1 至 V.171dA-425；IVa-1.171dA-1 至 IVa-1.171dA-425；IVb.171dA-1 至 IVb.171dA-425；VII.171dA-1 至 VII.171dA-425）

表 172d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.172dA-1 至 V.172dA-425；IVa-1.172dA-1 至 IVa-1.172dA-425；

IVb.172dA-1 至 IVb.172dA-425； VII.172dA-1 至 VII.172dA-425)

表 173d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.173dA-1 至 V.173dA-425； IVa-1.173dA-1 至 IVa-1.173dA-425； IVb.173dA-1 至 IVb.173dA-425； VII.173dA-1 至 VII.173dA-425)

表 174d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.174dA-1 至 V.174dA-425； IVa-1.174dA-1 至 IVa-1.174dA-425； IVb.174dA-1 至 IVb.174dA-425； VII.174dA-1 至 VII.174dA-425)

表 175d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.175dA-1 至 V.175dA-425； IVa-1.175dA-1 至 IVa-1.175dA-425； IVb.175dA-1 至 IVb.175dA-425； VII.175dA-1 至 VII.175dA-425)

表 176d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-氟基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.176dA-1 至 V.176dA-425； IVa-1.176dA-1 至 IVa-1.176dA-425； IVb.176dA-1 至 IVb.176dA-425； VII.176dA-1 至 VII.176dA-425)

表 177d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合

物 V.177dA-1 至 V.177dA-425； IVa-1.177dA-1 至 IVa-1.177dA-425； IVb.177dA-1 至 IVb.177dA-425； VII.177dA-1 至 VII.177dA-425)

表 178d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.178dA-1 至 V.178dA-425； IVa-1.178dA-1 至 IVa-1.178dA-425； IVb.178dA-1 至 IVb.178dA-425； VII.178dA-1 至 VII.178dA-425)

表 179d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.179dA-1 至 V.179dA-425； IVa-1.179dA-1 至 IVa-1.179dA-425； IVb.179dA-1 至 IVb.179dA-425； VII.179dA-1 至 VII.179dA-425)

表 180d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.180dA-1 至 V.180dA-425； IVa-1.180dA-1 至 IVa-1.180dA-425； IVb.180dA-1 至 IVb.180dA-425； VII.180dA-1 至 VII.180dA-425)

表 181d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.181dA-1 至 V.181dA-425； IVa-1.181dA-1 至 IVa-1.181dA-425； IVb.181dA-1 至 IVb.181dA-425； VII.181dA-1 至 VII.181dA-425)

表 182d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-甲基吡啶-2-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.182dA-1至V.182dA-425；IVa-1.182dA-1至IVa-1.182dA-425；IVb.182dA-1至IVb.182dA-425；VII.182dA-1至VII.182dA-425)

表183d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.183dA-1至V.183dA-425；IVa-1.183dA-1至IVa-1.183dA-425；IVb.183dA-1至IVb.183dA-425；VII.183dA-1至VII.183dA-425)

表184d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.184dA-1至V.184dA-425；IVa-1.184dA-1至IVa-1.184dA-425；IVb.184dA-1至IVb.184dA-425；VII.184dA-1至VII.184dA-425)

表185d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.185dA-1至V.185dA-425；IVa-1.185dA-1至IVa-1.185dA-425；IVb.185dA-1至IVb.185dA-425；VII.185dA-1至VII.185dA-425)

表186d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.186dA-1至V.186dA-425；IVa-1.186dA-1至IVa-1.186dA-425；IVb.186dA-1至IVb.186dA-425；VII.186dA-1至VII.186dA-425)

表187d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.187dA-1至V.187dA-425；IVa-1.187dA-1至IVa-1.187dA-425；IVb.187dA-1至IVb.187dA-425；VII.187dA-1至VII.187dA-425)

表188d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3-甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.188dA-1至V.188dA-425；IVa-1.188dA-1至IVa-1.188dA-425；IVb.188dA-1至IVb.188dA-425；VII.188dA-1至VII.188dA-425)

表189d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-甲基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.189dA-1至V.189dA-425；IVa-1.189dA-1至IVa-1.189dA-425；IVb.189dA-1至IVb.189dA-425；VII.189dA-1至VII.189dA-425)

表190d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.190dA-1至V.190dA-425；IVa-1.190dA-1至IVa-1.190dA-425；IVb.190dA-1至IVb.190dA-425；VII.190dA-1至VII.190dA-425)

表191d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.191dA-1至V.191dA-425；IVa-1.191dA-1至IVa-1.191dA-425；IVb.191dA-1至IVb.191dA-425；VII.191dA-1至VII.191dA-425)

表 192d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-甲氧基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.192dA-1 至 V.192dA-425；IVa-1.192dA-1 至 IVa-1.192dA-425；IVb.192dA-1 至 IVb.192dA-425；VII.192dA-1 至 VII.192dA-425）

表 193d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-甲氧基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.193dA-1 至 V.193dA-425；IVa-1.193dA-1 至 IVa-1.193dA-425；IVb.193dA-1 至 IVb.193dA-425；VII.193dA-1 至 VII.193dA-425）

表 194d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.194dA-1 至 V.194dA-425；IVa-1.194dA-1 至 IVa-1.194dA-425；IVb.194dA-1 至 IVb.194dA-425；VII.194dA-1 至 VII.194dA-425）

表 195d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.195dA-1 至 V.195dA-425；IVa-1.195dA-1 至 IVa-1.195dA-425；IVb.195dA-1 至 IVb.195dA-425；VII.195dA-1 至 VII.195dA-425）

表 196d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.196dA-1 至 V.196dA-425；IVa-1.196dA-1 至 IVa-1.196dA-425；

IVb.196dA-1 至 IVb.196dA-425； VII.196dA-1 至 VII.196dA-425)

表 197d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-甲氧基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.197dA-1 至 V.197dA-425； IVa-1.197dA-1 至 IVa-1.197dA-425； IVb.197dA-1 至 IVb.197dA-425； VII.197dA-1 至 VII.197dA-425)

表 198d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-甲氧基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.198dA-1 至 V.198dA-425； IVa-1.198dA-1 至 IVa-1.198dA-425； IVb.198dA-1 至 IVb.198dA-425； VII.198dA-1 至 VII.198dA-425)

表 199d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-甲氧基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.199dA-1 至 V.199dA-425； IVa-1.199dA-1 至 IVa-1.199dA-425； IVb.199dA-1 至 IVb.199dA-425； VII.199dA-1 至 VII.199dA-425)

表 200d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.200dA-1 至 V.200dA-425； IVa-1.200dA-1 至 IVa-1.200dA-425； IVb.200dA-1 至 IVb.200dA-425； VII.200dA-1 至 VII.200dA-425)

表 201d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4-二氯吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合

物 V.201dA-1 至 V.201dA-425； IVa-1.201dA-1 至 IVa-1.201dA-425； IVb.201dA-1 至 IVb.201dA-425； VII.201dA-1 至 VII.201dA-425)

表 202d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,5-二氯吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.202dA-1 至 V.202dA-425； IVa-1.202dA-1 至 IVa-1.202dA-425； IVb.202dA-1 至 IVb.202dA-425； VII.202dA-1 至 VII.202dA-425)

表 203d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,6-二氯吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.203dA-1 至 V.203dA-425； IVa-1.203dA-1 至 IVa-1.203dA-425； IVb.203dA-1 至 IVb.203dA-425； VII.203dA-1 至 VII.203dA-425)

表 204d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,6-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.204dA-1 至 V.204dA-425； IVa-1.204dA-1 至 IVa-1.204dA-425； IVb.204dA-1 至 IVb.204dA-425； VII.204dA-1 至 VII.204dA-425)

表 205d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.205dA-1 至 V.205dA-425； IVa-1.205dA-1 至 IVa-1.205dA-425； IVb.205dA-1 至 IVb.205dA-425； VII.205dA-1 至 VII.205dA-425)

表 206d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,6-二氯吡啶-4-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.206dA-1至V.206dA-425；IVa-1.206dA-1至IVa-1.206dA-425；IVb.206dA-1至IVb.206dA-425；VII.206dA-1至VII.206dA-425)

表207d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2,5-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.207dA-1至V.207dA-425；IVa-1.207dA-1至IVa-1.207dA-425；IVb.207dA-1至IVb.207dA-425；VII.207dA-1至VII.207dA-425)

表208d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2,3-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.208dA-1至V.208dA-425；IVa-1.208dA-1至IVa-1.208dA-425；IVb.208dA-1至IVb.208dA-425；VII.208dA-1至VII.208dA-425)

表209d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2,4-二氯吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.209dA-1至V.209dA-425；IVa-1.209dA-1至IVa-1.209dA-425；IVb.209dA-1至IVb.209dA-425；VII.209dA-1至VII.209dA-425)

表210d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3,5-二氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.210dA-1至V.210dA-425；IVa-1.210dA-1至IVa-1.210dA-425；IVb.210dA-1至IVb.210dA-425；VII.210dA-1至VII.210dA-425)

表211d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3,5-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.211dA-1至V.211dA-425；IVa-1.211dA-1至IVa-1.211dA-425；IVb.211dA-1至IVb.211dA-425；VII.211dA-1至VII.211dA-425)

表212d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2,3-二氟吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.212dA-1至V.212dA-425；IVa-1.212dA-1至IVa-1.212dA-425；IVb.212dA-1至IVb.212dA-425；VII.212dA-1至VII.212dA-425)

表213d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3,5-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.213dA-1至V.213dA-425；IVa-1.213dA-1至IVa-1.213dA-425；IVb.213dA-1至IVb.213dA-425；VII.213dA-1至VII.213dA-425)

表214d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3,4-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.214dA-1至V.214dA-425；IVa-1.214dA-1至IVa-1.214dA-425；IVb.214dA-1至IVb.214dA-425；VII.214dA-1至VII.214dA-425)

表215d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4,6-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.215dA-1至V.215dA-425；IVa-1.215dA-1至IVa-1.215dA-425；IVb.215dA-1至IVb.215dA-425；VII.215dA-1至VII.215dA-425)

表 216d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4-二甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.216dA-1 至 V.216dA-425；IVa-1.216dA-1 至 IVa-1.216dA-425；IVb.216dA-1 至 IVb.216dA-425；VII.216dA-1 至 VII.216dA-425)

表 217d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,5-二甲基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.217dA-1 至 V.217dA-425；IVa-1.217dA-1 至 IVa-1.217dA-425；IVb.217dA-1 至 IVb.217dA-425；VII.217dA-1 至 VII.217dA-425)

表 218d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.218dA-1 至 V.218dA-425；IVa-1.218dA-1 至 IVa-1.218dA-425；IVb.218dA-1 至 IVb.218dA-425；VII.218dA-1 至 VII.218dA-425)

表 219d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.219dA-1 至 V.219dA-425；IVa-1.219dA-1 至 IVa-1.219dA-425；IVb.219dA-1 至 IVb.219dA-425；VII.219dA-1 至 VII.219dA-425)

表 220d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.220dA-1 至 V.220dA-425；IVa-1.220dA-1 至 IVa-1.220dA-

425；IVb.220dA-1 至 IVb.220dA-425；VII.220dA-1 至 VII.220dA-425)

表 221d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.221dA-1 至 V.221dA-425；IVa-1.221dA-1 至 IVa-1.221dA-425；IVb.221dA-1 至 IVb.221dA-425；VII.221dA-1 至 VII.221dA-425)

表 222d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.222dA-1 至 V.222dA-425；IVa-1.222dA-1 至 IVa-1.222dA-425；IVb.222dA-1 至 IVb.222dA-425；VII.222dA-1 至 VII.222dA-425)

表 223d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.223dA-1 至 V.223dA-425；IVa-1.223dA-1 至 IVa-1.223dA-425；IVb.223dA-1 至 IVb.223dA-425；VII.223dA-1 至 VII.223dA-425)

表 224d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.224dA-1 至 V.224dA-425；IVa-1.224dA-1 至 IVa-1.224dA-425；IVb.224dA-1 至 IVb.224dA-425；VII.224dA-1 至 VII.224dA-425)

表 225d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,4,5-三氯吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.225dA-1 至 V.225dA-425；IVa-1.225dA-1 至 IVa-1.225dA-425；IVb.225dA-1 至 IVb.225dA-425；VII.225dA-1 至 VII.225dA-425)

表 226d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4,6-三氯吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.226dA-1 至 V.226dA-425；IVa-1.226dA-1 至 IVa-1.226dA-425；IVb.226dA-1 至 IVb.226dA-425；VII.226dA-1 至 VII.226dA-425)

表 227d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為嘧啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.227dA-1 至 V.227dA-425；IVa-1.227dA-1 至 IVa-1.227dA-425；IVb.227dA-1 至 IVb.227dA-425；VII.227dA-1 至 VII.227dA-425)

表 228d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為嘧啶-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.228dA-1 至 V.228dA-425；IVa-1.228dA-1 至 IVa-1.228dA-425；IVb.228dA-1 至 IVb.228dA-425；VII.228dA-1 至 VII.228dA-425)

表 229d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-氯基嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.229dA-1 至 V.229dA-425；IVa-1.229dA-1 至 IVa-1.229dA-425；

IVb.229dA-1 至 IVb.229dA-425； VII.229dA-1 至 VII.229dA-425)

表 230d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-甲基嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.230dA-1 至 V.230dA-425； IVa-1.230dA-1 至 IVa-1.230dA-425； IVb.230dA-1 至 IVb.230dA-425； VII.230dA-1 至 VII.230dA-425)

表 231d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 6-甲氧基嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.231dA-1 至 V.231dA-425； IVa-1.231dA-1 至 IVa-1.231dA-425； IVb.231dA-1 至 IVb.231dA-425； VII.231dA-1 至 VII.231dA-425)

表 232d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4-二氯嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.232dA-1 至 V.232dA-425； IVa-1.232dA-1 至 IVa-1.232dA-425； IVb.232dA-1 至 IVb.232dA-425； VII.232dA-1 至 VII.232dA-425)

表 233d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,6-二氯嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.233dA-1 至 V.233dA-425； IVa-1.233dA-1 至 IVa-1.233dA-425； IVb.233dA-1 至 IVb.233dA-425； VII.233dA-1 至 VII.233dA-425)

表 234d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4-二氟嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合

物 V.234dA-1 至 V.234dA-425； IVa-1.234dA-1 至 IVa-1.234dA-425； IVb.234dA-1 至 IVb.234dA-425； VII.234dA-1 至 VII.234dA-425)

表 235d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,6-二氟嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.235dA-1 至 V.235dA-425； IVa-1.235dA-1 至 IVa-1.235dA-425； IVb.235dA-1 至 IVb.235dA-425； VII.235dA-1 至 VII.235dA-425)

表 236d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 1,3,5-三吡-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.236dA-1 至 V.236dA-425； IVa-1.236dA-1 至 IVa-1.236dA-425； IVb.236dA-1 至 IVb.236dA-425； VII.236dA-1 至 VII.236dA-425)

表 237d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為噻吩-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.237dA-1 至 V.237dA-425； IVa-1.237dA-1 至 IVa-1.237dA-425； IVb.237dA-1 至 IVb.237dA-425； VII.237dA-1 至 VII.237dA-425)

表 238d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為噻吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.238dA-1 至 V.238dA-425； IVa-1.238dA-1 至 IVa-1.238dA-425； IVb.238dA-1 至 IVb.238dA-425； VII.238dA-1 至 VII.238dA-425)

表 239d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-氯基噻吩-2-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.239dA-1至V.239dA-425；IVa-1.239dA-1至IVa-1.239dA-425；IVb.239dA-1至IVb.239dA-425；VII.239dA-1至VII.239dA-425)

表240d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.240dA-1至V.240dA-425；IVa-1.240dA-1至IVa-1.240dA-425；IVb.240dA-1至IVb.240dA-425；VII.240dA-1至VII.240dA-425)

表241d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.241dA-1至V.241dA-425；IVa-1.241dA-1至IVa-1.241dA-425；IVb.241dA-1至IVb.241dA-425；VII.241dA-1至VII.241dA-425)

表242d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.242dA-1至V.242dA-425；IVa-1.242dA-1至IVa-1.242dA-425；IVb.242dA-1至IVb.242dA-425；VII.242dA-1至VII.242dA-425)

表243d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.243dA-1至V.243dA-425；IVa-1.243dA-1至IVa-1.243dA-425；IVb.243dA-1至IVb.243dA-425；VII.243dA-1至VII.243dA-425)

表244d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.244dA-1至V.244dA-425；IVa-1.244dA-1至IVa-1.244dA-425；IVb.244dA-1至IVb.244dA-425；VII.244dA-1至VII.244dA-425)

表245d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.245dA-1至V.245dA-425；IVa-1.245dA-1至IVa-1.245dA-425；IVb.245dA-1至IVb.245dA-425；VII.245dA-1至VII.245dA-425)

表246d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.246dA-1至V.246dA-425；IVa-1.246dA-1至IVa-1.246dA-425；IVb.246dA-1至IVb.246dA-425；VII.246dA-1至VII.246dA-425)

表247d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.247dA-1至V.247dA-425；IVa-1.247dA-1至IVa-1.247dA-425；IVb.247dA-1至IVb.247dA-425；VII.247dA-1至VII.247dA-425)

表248d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4,5-二氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.248dA-1至V.248dA-425；IVa-1.248dA-1至IVa-1.248dA-425；IVb.248dA-1至IVb.248dA-425；VII.248dA-1至VII.248dA-425)

表 249d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,5-二氯嘧吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.249dA-1 至 V.249dA-425；IVa-1.249dA-1 至 IVa-1.249dA-425；IVb.249dA-1 至 IVb.249dA-425；VII.249dA-1 至 VII.249dA-425)

表 250d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,3-二氯嘧吩-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.250dA-1 至 V.250dA-425；IVa-1.250dA-1 至 IVa-1.250dA-425；IVb.250dA-1 至 IVb.250dA-425；VII.250dA-1 至 VII.250dA-425)

表 251d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,5-二溴基嘧吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.251dA-1 至 V.251dA-425；IVa-1.251dA-1 至 IVa-1.251dA-425；IVb.251dA-1 至 IVb.251dA-425；VII.251dA-1 至 VII.251dA-425)

表 252d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4,5-二甲基嘧吩-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.252dA-1 至 V.252dA-425；IVa-1.252dA-1 至 IVa-1.252dA-425；IVb.252dA-1 至 IVb.252dA-425；VII.252dA-1 至 VII.252dA-425)

表 253d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,5-二甲基嘧吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.253dA-1 至 V.253dA-425；IVa-1.253dA-1 至 IVa-1.253dA-425

；IVb.253dA-1 至 IVb.253dA-425； VII.253dA-1 至 VII.253dA-425)

表 254d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,3-二甲基噻吩-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.254dA-1 至 V.254dA-425；IVa-1.254dA-1 至 IVa-1.254dA-425；IVb.254dA-1 至 IVb.254dA-425； VII.254dA-1 至 VII.254dA-425)

表 255d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,4,5-三氯噻吩-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.255dA-1 至 V.255dA-425；IVa-1.255dA-1 至 IVa-1.255dA-425；IVb.255dA-1 至 IVb.255dA-425； VII.255dA-1 至 VII.255dA-425)

表 256d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4,5-三氯噻吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.256dA-1 至 V.256dA-425；IVa-1.256dA-1 至 IVa-1.256dA-425；IVb.256dA-1 至 IVb.256dA-425； VII.256dA-1 至 VII.256dA-425)

表 257d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.257dA-1 至 V.257dA-425；IVa-1.257dA-1 至 IVa-1.257dA-425；IVb.257dA-1 至 IVb.257dA-425； VII.257dA-1 至 VII.257dA-425)

表 258d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化

合物V.258dA-1至V.258dA-425；IVa-1.258dA-1至IVa-1.258dA-425；IVb.258dA-1至IVb.258dA-425；VII.258dA-1至VII.258dA-425)

表259d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.259dA-1至V.259dA-425；IVa-1.259dA-1至IVa-1.259dA-425；IVb.259dA-1至IVb.259dA-425；VII.259dA-1至VII.259dA-425)

表260d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.260dA-1至V.260dA-425；IVa-1.260dA-1至IVa-1.260dA-425；IVb.260dA-1至IVb.260dA-425；VII.260dA-1至VII.260dA-425)

表261d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.261dA-1至V.261dA-425；IVa-1.261dA-1至IVa-1.261dA-425；IVb.261dA-1至IVb.261dA-425；VII.261dA-1至VII.261dA-425)

表262d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.262dA-1至V.262dA-425；IVa-1.262dA-1至IVa-1.262dA-425；IVb.262dA-1至IVb.262dA-425；VII.262dA-1至VII.262dA-425)

表263d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-溴基呋喃-2-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.263dA-1至V.263dA-425；IVa-1.263dA-1至IVa-1.263dA-425；IVb.263dA-1至IVb.263dA-425；VII.263dA-1至VII.263dA-425)

表264d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3,4-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.264dA-1至V.264dA-425；IVa-1.264dA-1至IVa-1.264dA-425；IVb.264dA-1至IVb.264dA-425；VII.264dA-1至VII.264dA-425)

表265d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為4,5-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.265dA-1至V.265dA-425；IVa-1.265dA-1至IVa-1.265dA-425；IVb.265dA-1至IVb.265dA-425；VII.265dA-1至VII.265dA-425)

表266d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為噻唑-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.266dA-1至V.266dA-425；IVa-1.266dA-1至IVa-1.266dA-425；IVb.266dA-1至IVb.266dA-425；VII.266dA-1至VII.266dA-425)

表267d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.267dA-1至V.267dA-425；IVa-1.267dA-1至IVa-1.267dA-425；IVb.267dA-1至IVb.267dA-425；VII.267dA-1至VII.267dA-425)

表268d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.268dA-1至V.268dA-425；IVa-1.268dA-1至IVa-1.268dA-425；IVb.268dA-1至IVb.268dA-425；VII.268dA-1至VII.268dA-425)

表269d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.269dA-1至V.269dA-425；IVa-1.269dA-1至IVa-1.269dA-425；IVb.269dA-1至IVb.269dA-425；VII.269dA-1至VII.269dA-425)

表270d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.270dA-1至V.270dA-425；IVa-1.270dA-1至IVa-1.270dA-425；IVb.270dA-1至IVb.270dA-425；VII.270dA-1至VII.270dA-425)

表271d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.271dA-1至V.271dA-425；IVa-1.271dA-1至IVa-1.271dA-425；IVb.271dA-1至IVb.271dA-425；VII.271dA-1至VII.271dA-425)

表272d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為2-氯基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.272dA-1至V.272dA-425；IVa-1.272dA-1至IVa-1.272dA-425；IVb.272dA-1至IVb.272dA-425；VII.272dA-1至VII.272dA-425)

表 273d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-氯基噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.273dA-1 至 V.273dA-425；IVa-1.273dA-1 至 IVa-1.273dA-425；IVb.273dA-1 至 IVb.273dA-425；VII.273dA-1 至 VII.273dA-425）

表 274d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4-氯基噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.274dA-1 至 V.274dA-425；IVa-1.274dA-1 至 IVa-1.274dA-425；IVb.274dA-1 至 IVb.274dA-425；VII.274dA-1 至 VII.274dA-425）

表 275d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-溴基噻唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.275dA-1 至 V.275dA-425；IVa-1.275dA-1 至 IVa-1.275dA-425；IVb.275dA-1 至 IVb.275dA-425；VII.275dA-1 至 VII.275dA-425）

表 276d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2-溴基噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.276dA-1 至 V.276dA-425；IVa-1.276dA-1 至 IVa-1.276dA-425；IVb.276dA-1 至 IVb.276dA-425；VII.276dA-1 至 VII.276dA-425）

表 277d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 2,4-二氯噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.277dA-1 至 V.277dA-425；IVa-1.277dA-1 至 IVa-1.277dA-425；

IVb.277dA-1 至 IVb.277dA-425； VII.277dA-1 至 VII.277dA-425)

表 278d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-氯基異噻唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.278dA-1 至 V.278dA-425； IVa-1.278dA-1 至 IVa-1.278dA-425； IVb.278dA-1 至 IVb.278dA-425； VII.278dA-1 至 VII.278dA-425)

表 279d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 5-甲基異噻唑-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.279dA-1 至 V.279dA-425； IVa-1.279dA-1 至 IVa-1.279dA-425； IVb.279dA-1 至 IVb.279dA-425； VII.279dA-1 至 VII.279dA-425)

表 280d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-甲基異噻唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.280dA-1 至 V.280dA-425； IVa-1.280dA-1 至 IVa-1.280dA-425； IVb.280dA-1 至 IVb.280dA-425； VII.280dA-1 至 VII.280dA-425)

表 281d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-甲基異噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.281dA-1 至 V.281dA-425； IVa-1.281dA-1 至 IVa-1.281dA-425； IVb.281dA-1 至 IVb.281dA-425； VII.281dA-1 至 VII.281dA-425)

表 282d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4,5-二氯異噻唑-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化

合物 V.282dA-1 至 V.282dA-425；IVa-1.282dA-1 至 IVa-1.282dA-425；IVb.282dA-1 至 IVb.282dA-425；VII.282dA-1 至 VII.282dA-425)

表 283d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 4,5-二甲基異噻唑-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.283dA-1 至 V.283dA-425；IVa-1.283dA-1 至 IVa-1.283dA-425；IVb.283dA-1 至 IVb.283dA-425；VII.283dA-1 至 VII.283dA-425)

表 284d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,5-二甲基異噻唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.284dA-1 至 V.284dA-425；IVa-1.284dA-1 至 IVa-1.284dA-425；IVb.284dA-1 至 IVb.284dA-425；VII.284dA-1 至 VII.284dA-425)

表 285d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3,4-二氯異噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.285dA-1 至 V.285dA-425；IVa-1.285dA-1 至 IVa-1.285dA-425；IVb.285dA-1 至 IVb.285dA-425；VII.285dA-1 至 VII.285dA-425)

表 286d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為唔唑-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團(化合物 V.286dA-1 至 V.286dA-425；IVa-1.286dA-1 至 IVa-1.286dA-425；IVb.286dA-1 至 IVb.286dA-425；VII.286dA-1 至 VII.286dA-425)

表 287d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為唔唑-4-基，且 A 係

在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.287dA-1至V.287dA-425；IVa-1.287dA-1至IVa-1.287dA-425；IVb.287dA-1至IVb.287dA-425；VII.287dA-1至VII.287dA-425)

表288d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.288dA-1至V.288dA-425；IVa-1.288dA-1至IVa-1.288dA-425；IVb.288dA-1至IVb.288dA-425；VII.288dA-1至VII.288dA-425)

表289d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為異喔唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.289dA-1至V.289dA-425；IVa-1.289dA-1至IVa-1.289dA-425；IVb.289dA-1至IVb.289dA-425；VII.289dA-1至VII.289dA-425)

表290d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為異喔唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.290dA-1至V.290dA-425；IVa-1.290dA-1至IVa-1.290dA-425；IVb.290dA-1至IVb.290dA-425；VII.290dA-1至VII.290dA-425)

表291d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為異喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.291dA-1至V.291dA-425；IVa-1.291dA-1至IVa-1.291dA-425；IVb.291dA-1至IVb.291dA-425；VII.291dA-1至VII.291dA-425)

表292d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3-氯基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.292dA-1至V.292dA-425；IVa-1.292dA-1至IVa-1.292dA-425；IVb.292dA-1至IVb.292dA-425；VII.292dA-1至VII.292dA-425)

表293d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-甲基異噁唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.293dA-1至V.293dA-425；IVa-1.293dA-1至IVa-1.293dA-425；IVb.293dA-1至IVb.293dA-425；VII.293dA-1至VII.293dA-425)

表294d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為5-甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.294dA-1至V.294dA-425；IVa-1.294dA-1至IVa-1.294dA-425；IVb.294dA-1至IVb.294dA-425；VII.294dA-1至VII.294dA-425)

表295d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3-甲基異噁唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.295dA-1至V.295dA-425；IVa-1.295dA-1至IVa-1.295dA-425；IVb.295dA-1至IVb.295dA-425；VII.295dA-1至VII.295dA-425)

表296d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為3,5-二甲基異噁唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.296dA-1至V.296dA-425；IVa-1.296dA-1至IVa-1.296dA-425；IVb.296dA-1至IVb.296dA-425；VII.296dA-1至VII.296dA-425)

表 297d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.297dA-1 至 V.297dA-425；IVa-1.297dA-1 至 IVa-1.297dA-425；IVb.297dA-1 至 IVb.297dA-425；VII.297dA-1 至 VII.297dA-425)

表 298d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.298dA-1 至 V.298dA-425；IVa-1.298dA-1 至 IVa-1.298dA-425；IVb.298dA-1 至 IVb.298dA-425；VII.298dA-1 至 VII.298dA-425)

表 299d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 1-甲基吡唑-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.299dA-1 至 V.299dA-425；IVa-1.299dA-1 至 IVa-1.299dA-425；IVb.299dA-1 至 IVb.299dA-425；VII.299dA-1 至 VII.299dA-425)

表 300d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 1-甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 V.300dA-1 至 V.300dA-425；IVa-1.300dA-1 至 IVa-1.300dA-425；IVb.300dA-1 至 IVb.300dA-425；VII.300dA-1 至 VII.300dA-425)

表 301d

化合物 V、IVa-1、IVb 及 VII，其中 B 為 1-甲基吡唑-5-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.301dA-1至V.301dA-425；IVa-1.301dA-1至IVa-1.301dA-425；IVb.301dA-1至IVb.301dA-425；VII.301dA-1至VII.301dA-425)

表302d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為1,3-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.302dA-1至V.302dA-425；IVa-1.302dA-1至IVa-1.302dA-425；IVb.302dA-1至IVb.302dA-425；VII.302dA-1至VII.302dA-425)

表303d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為1,5-二甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.303dA-1至V.303dA-425；IVa-1.303dA-1至IVa-1.303dA-425；IVb.303dA-1至IVb.303dA-425；VII.303dA-1至VII.303dA-425)

表304d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.304dA-1至V.304dA-425；IVa-1.304dA-1至IVa-1.304dA-425；IVb.304dA-1至IVb.304dA-425；VII.304dA-1至VII.304dA-425)

表305d

化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為1-甲基咪唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.305dA-1至V.305dA-425；IVa-1.305dA-1至IVa-1.305dA-425；IVb.305dA-1至IVb.305dA-425；VII.305dA-1至VII.305dA-425)

表306d

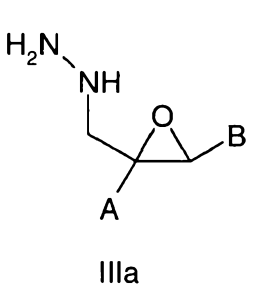
化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為1,5-二甲基咪唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.306dA-1至V.306dA-425；IVa-1.306dA-1至IVa-1.306dA-425；IVb.306dA-1至IVb.306dA-425；VII.306dA-1至VII.306dA-425)

表307d

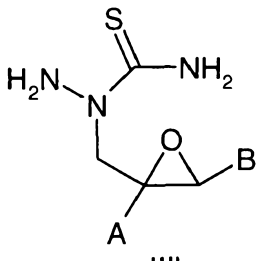
化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為1,2-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.307dA-1至V.307dA-425；IVa-1.307dA-1至IVa-1.307dA-425；IVb.307dA-1至IVb.307dA-425；VII.307dA-1至VII.307dA-425)

表308d

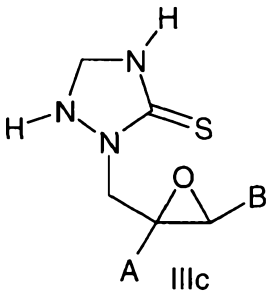
化合物V、IVa-1、IVb及VII，其中B為1,4-二甲基咪唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列之基團(化合物V.308dA-1至V.308dA-425；IVa-1.308dA-1至IVa-1.308dA-425；IVb.308dA-1至IVb.308dA-425；VII.308dA-1至VII.308dA-425)



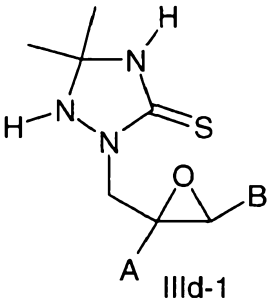
IIIa



IIIb



IIIc



IIId-1

特別是以其用途為目的，較佳為表309a至616a中所編輯之根據本發明之化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1。在此等表中關於取代基所提及之基團，係進一步於本質上無關於其中其所提及之組合，一項於討論中之取代基之特佳具體實施例。

表309a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為吡啶-2-基，且B

係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.309aA-1至IIIa.309eaA-425、IIIb.309aA-1至IIIb.309aA-425、IIIc.309aA-1至IIIc.309aA-425及IIId-1.309aA-1至IIId-1.309aA-425)

表310a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為吡啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.310aA-1至IIIa.310eaA-425、IIIb.310aA-1至IIIb.310aA-425、IIIc.310aA-1至IIIc.310aA-425及IIId-1.310aA-1至IIId-1.310aA-425)

表311a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為吡啶-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.311aA-1至IIIa.311eaA-425、IIIb.311aA-1至IIIb.311aA-425、IIIc.311aA-1至IIIc.311aA-425及IIId-1.311aA-1至IIId-1.311aA-425)

表312a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.312aA-1至IIIa.312aA-425、IIIb.312aA-1至IIIb.312aA-425、IIIc.312aA-1至IIIc.312aA-425及IIId-1.312aA-1至IIId-1.312aA-425)

表313a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4-氯基吡啶-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.313aA-1至IIIa.313aA-425、IIIb.313aA-1至IIIb.313aA-425、IIIc.313aA-1至IIIc.313aA-425及IIId-1.313aA-1至IIId-1.313aA-

425)

表 314a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-氯基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.314aA-1 至 IIIa.314aA-425、IIIb.314aA-1 至 IIIb.314aA-425、IIIc.314aA-1 至 IIIc.314aA-425 及 IIId-1.314aA-1 至 IIId-1.314aA-425)

表 315a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-氯基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.315aA-1 至 IIIa.315aA-425、IIIb.315aA-1 至 IIIb.315aA-425、IIIc.315aA-1 至 IIIc.315aA-425 及 IIId-1.315aA-1 至 IIId-1.315aA-425)

表 316a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.316aA-1 至 IIIa.316aA-425、IIIb.316aA-1 至 IIIb.316aA-425、IIIc.316aA-1 至 IIIc.316aA-425 及 IIId-1.316aA-1 至 IIId-1.316aA-425)

表 317a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.317aA-1 至 IIIa.317aA-425、IIIb.317aA-1 至 IIIb.317aA-425、IIIc.317aA-1 至 IIIc.317aA-425 及 IIId-1.317aA-1 至 IIId-1.317aA-

425)

表 318a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.318aA-1 至 IIIa.318aA-425、IIIb.318aA-1 至 IIIb.318aA-425、IIIc.318aA-1 至 IIIc.318aA-425 及 IIId-1.318aA-1 至 IIId-1.318aA-425)

表 319a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-氯基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.319aA-1 至 IIIa.319aA-425、IIIb.319aA-1 至 IIIb.319aA-425、IIIc.319aA-1 至 IIIc.319aA-425 及 IIId-1.319aA-1 至 IIId-1.319aA-425)

表 320a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氯基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.320aA-1 至 IIIa.320aA-425、IIIb.320aA-1 至 IIIb.320aA-425、IIIc.320aA-1 至 IIIc.320aA-425 及 IIId-1.320aA-1 至 IIId-1.320aA-425)

表 321a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-氯基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.321aA-1 至 IIIa.321aA-425、IIIb.321aA-1 至 IIIb.321aA-425、IIIc.321aA-1 至 IIIc.321aA-425 及 IIId-1.321aA-1 至 IIId-1.321aA-

425)

表 322a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-氟基吡啶-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.322aA-1 至 IIIa.322aA-425、IIIb.322aA-1 至 IIIb.322aA-425、IIIc.322aA-1 至 IIIc.322aA-425 及 IIId-1.322aA-1 至 IIId-1.322aA-425)

表 323a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.323aA-1 至 IIIa.323aA-425、IIIb.323aA-1 至 IIIb.323aA-425、IIIc.323aA-1 至 IIIc.323aA-425 及 IIId-1.323aA-1 至 IIId-1.323aA-425)

表 324a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.324aA-1 至 IIIa.324aA-425、IIIb.324aA-1 至 IIIb.324aA-425、IIIc.324aA-1 至 IIIc.324aA-425 及 IIId-1.324aA-1 至 IIId-1.324aA-425)

表 325a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.325aA-1 至 IIIa.325aA-425、IIIb.325aA-1 至 IIIb.325aA-425、IIIc.325aA-1 至 IIIc.325aA-425 及 IIId-1.325aA-1 至 IIId-1.325aA-

425)

表 326a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-氟基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.326aA-1 至 IIIa.326aA-425、IIIb.326aA-1 至 IIIb.326aA-425、IIIc.326aA-1 至 IIIc.326aA-425 及 IIId-1.326aA-1 至 IIId-1.326aA-425）

表 327a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.327aA-1 至 IIIa.327aA-425、IIIb.327aA-1 至 IIIb.327aA-425、IIIc.327aA-1 至 IIIc.327aA-425 及 IIId-1.327aA-1 至 IIId-1.327aA-425）

表 328a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.328aA-1 至 IIIa.328aA-425、IIIb.328aA-1 至 IIIb.328aA-425、IIIc.328aA-1 至 IIIc.328aA-425 及 IIId-1.328aA-1 至 IIId-1.328aA-425）

表 329a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.329aA-1 至 IIIa.329aA-425、IIIb.329aA-1 至 IIIb.329aA-425、IIIc.329aA-1 至 IIIc.329aA-425 及 IIId-1.329aA-1 至 IIId-1.329aA-

425)

表 330a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-氟基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.330aA-1 至 IIIa.330aA-425、IIIb.330aA-1 至 IIIb.330aA-425、IIIc.330aA-1 至 IIIc.330aA-425 及 IIId-1.330aA-1 至 IIId-1.330aA-425)

表 331a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氟基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.331aA-1 至 IIIa.331aA-425、IIIb.331aA-1 至 IIIb.331aA-425、IIIc.331aA-1 至 IIIc.331aA-425 及 IIId-1.331aA-1 至 IIId-1.331aA-425)

表 332a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-氟基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.332aA-1 至 IIIa.332aA-425、IIIb.332aA-1 至 IIIb.332aA-425、IIIc.332aA-1 至 IIIc.332aA-425 及 IIId-1.332aA-1 至 IIId-1.332aA-425)

表 333a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.333aA-1 至 IIIa.333aA-425、IIIb.333aA-1 至 IIIb.333aA-425、IIIc.333aA-1 至 IIIc.333aA-425 及 IIId-1.333aA-1 至 IIId-1.333aA-

425)

表 334a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.334aA-1 至 IIIa.334aA-425、IIIb.334aA-1 至 IIIb.334aA-425、IIIc.334aA-1 至 IIIc.334aA-425 及 IIId-1.334aA-1 至 IIId-1.334aA-425）

表 335a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.335aA-1 至 IIIa.335aA-425、IIIb.335aA-1 至 IIIb.335aA-425、IIIc.335aA-1 至 IIIc.335aA-425 及 IIId-1.335aA-1 至 IIId-1.335aA-425）

表 336a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.336aA-1 至 IIIa.336aA-425、IIIb.336aA-1 至 IIIb.336aA-425、IIIc.336aA-1 至 IIIc.336aA-425 及 IIId-1.336aA-1 至 IIId-1.336aA-425）

表 337a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.337aA-1 至 IIIa.337aA-425、IIIb.337aA-1 至 IIIb.337aA-425、IIIc.337aA-1 至 IIIc.337aA-425 及 IIId-1.337aA-1 至 IIId-1.337aA-

425)

表 338a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.338aA-1 至 IIIa.338aA-425、IIIb.338aA-1 至 IIIb.338aA-425、IIIc.338aA-1 至 IIIc.338aA-425 及 IIId-1.338aA-1 至 IIId-1.338aA-425）

表 339a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.339aA-1 至 IIIa.339aA-425、IIIb.339aA-1 至 IIIb.339aA-425、IIIc.339aA-1 至 IIIc.339aA-425 及 IIId-1.339aA-1 至 IIId-1.339aA-425）

表 340a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.340aA-1 至 IIIa.340aA-425、IIIb.340aA-1 至 IIIb.340aA-425、IIIc.340aA-1 至 IIIc.340aA-425 及 IIId-1.340aA-1 至 IIId-1.340aA-425）

表 341a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.341aA-1 至 IIIa.341aA-425、IIIb.341aA-1 至 IIIb.341aA-425、IIIc.341aA-1 至 IIIc.341aA-425 及 IIId-1.341aA-1 至 IIId-1.341aA-

425)

表 342a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.342aA-1 至 IIIa.342aA-425、IIIb.342aA-1 至 IIIb.342aA-425、IIIc.342aA-1 至 IIIc.342aA-425 及 IIId-1.342aA-1 至 IIId-1.342aA-425）

表 343a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-甲基吡啶-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.343aA-1 至 IIIb.343aA-425、IIIb.343aA-1 至 IIIb.343aA-425、IIIc.343aA-1 至 IIIc.343aA-425 及 IIId-1.343aA-1 至 IIId-1.343aA-425）

表 344a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.344aA-1 至 IIIa.344aA-425、IIIb.344aA-1 至 IIIb.344aA-425、IIIc.344aA-1 至 IIIc.344aA-425 及 IIId-1.344aA-1 至 IIId-1.344aA-425）

表 345a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.345aA-1 至 IIIa.345aA-425、IIIb.345aA-1 至 IIIb.345aA-425、IIIc.345aA-1 至 IIIc.345aA-425 及 IIId-1.345aA-1 至

IIId-1.334aA-425)

表 346a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.346aA-1 至 IIIa.346aA-425、IIIb.346aA-1 至 IIIb.346aA-425、IIIc.346aA-1 至 IIIc.346aA-425 及 IIId-1.346aA-1 至 IIId-1.346aA-425）

表 347a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-甲氧基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.347aA-1 至 IIIa.347aA-425、IIIb.347aA-1 至 IIIb.347aA-425、IIIc.347aA-1 至 IIIc.347aA-425 及 IIId-1.347aA-1 至 IIId-1.347aA-425）

表 348a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.348aA-1 至 IIIa.348aA-425、IIIb.348aA-1 至 IIIb.348aA-425、IIIc.348aA-1 至 IIIc.348aA-425 及 IIId-1.348aA-1 至 IIId-1.348aA-425）

表 349a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.349aA-1 至 IIIa.349aA-425、IIIb.349aA-1 至 IIIb.349aA-425、IIIc.349aA-1 至 IIIc.349aA-425 及 IIId-1.349aA-1 至

IIId-1.349aA-425)

表 350a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.350aA-1 至 IIIa.350aA-425、IIIb.350aA-1 至 IIIb.350aA-425、IIIc.350aA-1 至 IIIc.350aA-425 及 IIId-1.350aA-1 至 IIId-1.350aA-425)

表 351a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-甲氧基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.351aA-1 至 IIIa.351aA-425、IIIb.351aA-1 至 IIIb.351aA-425、IIIc.351aA-1 至 IIIc.351aA-425 及 IIId-1.351aA-1 至 IIId-1.351aA-425)

表 352a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-甲氧基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.352aA-1 至 IIIa.352aA-425、IIIb.352aA-1 至 IIIb.352aA-425、IIIc.352aA-1 至 IIIc.352aA-425 及 IIId-1.352aA-1 至 IIId-1.352aA-425)

表 353a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-甲氧基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.353aA-1 至 IIIa.353aA-425、IIIb.353aA-1 至 IIIb.353aA-425、IIIc.353aA-1 至 IIIc.353aA-425 及 IIId-1.353aA-1 至

IIId-1.353aA-425)

表 354a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,5-二氯吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.354aA-1 至 IIIa.354aA-425、IIIb.354aA-1 至 IIIb.354aA-425、IIIc.354aA-1 至 IIIc.354aA-425 及 IIId-1.354aA-1 至 IIId-1.354aA-425）

表 355a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,4-二氯吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.355aA-1 至 IIIa.355aA-425、IIIb.355aA-1 至 IIIb.355aA-425、IIIc.355aA-1 至 IIIc.355aA-425 及 IIId-1.355aA-1 至 IIId-1.355aA-425）

表 356a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,5-二氯吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.356aA-1 至 IIIa.356aA-425、IIIb.356aA-1 至 IIIb.356aA-425、IIIc.356aA-1 至 IIIc.356aA-425 及 IIId-1.356aA-1 至 IIId-1.356aA-425）

表 357a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,6-二氯吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.357aA-1 至 IIIa.357aA-425、IIIb.357aA-1 至 IIIb.357aA-425、IIIc.357aA-1 至 IIIc.357aA-425 及 IIId-1.357aA-1 至

IIId-1.357aA-425)

表 358a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,6-二氯吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.358aA-1 至 IIIa.358aA-425、IIIb.358aA-1 至 IIIb.358aA-425、IIIc.358aA-1 至 IIIc.358aA-425 及 IIId-1.358aA-1 至 IIId-1.358aA-425)

表 359a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,5-二氯吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.359aA-1 至 IIIa.359aA-425、IIIb.359aA-1 至 IIIb.359aA-425、IIIc.359aA-1 至 IIIc.359aA-425 及 IIId-1.359aA-1 至 IIId-1.359aA-425)

表 360a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,6-二氯吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.360aA-1 至 IIIa.360aA-425、IIIb.360aA-1 至 IIIb.360aA-425、IIIc.360aA-1 至 IIIc.360aA-425 及 IIId-1.360aA-1 至 IIId-1.360aA-425)

表 361a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,5-二氯吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.361aA-1 至 IIIa.361aA-425、IIIb.361aA-1 至 IIIb.361aA-425、IIIc.361aA-1 至 IIIc.361aA-425 及 IIId-1.361aA-1 至

IIId-1.361aA-425)

表 362a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,3-二氯吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.362aA-1 至 IIIa.362aA-425、IIIb.362aA-1 至 IIIb.362aA-425、IIIc.362aA-1 至 IIIc.362aA-425 及 IIId-1.362aA-1 至 IIId-1.362aA-425）

表 363a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,4-二氯吡啶-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.363aA-1 至 IIIa.363aA-425、IIIb.363aA-1 至 IIIb.363aA-425、IIIc.363aA-1 至 IIIc.363aA-425 及 IIId-1.363aA-1 至 IIId-1.363aA-425）

表 364a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,5-二氯吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.364aA-1 至 IIIa.364aA-425、IIIb.364aA-1 至 IIIb.364aA-425、IIIc.364aA-1 至 IIIc.364aA-425 及 IIId-1.364aA-1 至 IIId-1.364aA-425）

表 365a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,5-二氯吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.365aA-1 至 IIIa.365aA-425、IIIb.365aA-1 至 IIIb.365aA-425、IIIc.365aA-1 至 IIIc.365aA-425 及 IIId-1.365aA-1 至

IIId-1.365aA-425)

表 366a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,3-二氟吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.366aA-1 至 IIIa.366aA-425、IIIb.366aA-1 至 IIIb.366aA-425、IIIc.366aA-1 至 IIIc.366aA-425 及 IIId-1.366aA-1 至 IIId-1.366aA-425)

表 367a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,5-二甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.367aA-1 至 IIIa.367aA-425、IIIb.367aA-1 至 IIIb.367aA-425、IIIc.367aA-1 至 IIIc.367aA-425 及 IIId-1.367aA-1 至 IIId-1.367aA-425)

表 368a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,4-二甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.368aA-1 至 IIIa.368aA-425、IIIb.368aA-1 至 IIIb.368aA-425、IIIc.368aA-1 至 IIIc.368aA-425 及 IIId-1.368aA-1 至 IIId-1.368aA-425)

表 369a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4,6-二甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.369aA-1 至 IIIa.369aA-425、IIIb.369aA-1 至 IIIb.369aA-425、IIIc.369aA-1 至 IIIc.369aA-425 及 IIId-1.369aA-1 至

IIId-1.369aA-425)

表 370a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,4-二甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.370aA-1 至 IIIa.370aA-425、IIIb.370aA-1 至 IIIb.370aA-425、IIIc.370aA-1 至 IIIc.370aA-425 及 IIId-1.370aA-1 至 IIId-1.370aA-425)

表 371a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,5-二甲基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.371aA-1 至 IIIa.371aA-425、IIIb.371aA-1 至 IIIb.371aA-425、IIIc.371aA-1 至 IIIc.371aA-425 及 IIId-1.371aA-1 至 IIId-1.371aA-425)

表 372a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.372aA-1 至 IIIa.372aA-425、IIIb.372aA-1 至 IIIb.372aA-425、IIIc.372aA-1 至 IIIc.372aA-425 及 IIId-1.372aA-1 至 IIId-1.372aA-425)

表 373a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 IIIa.373aA-1 至 IIIa.373aA-425、IIIb.373aA-1 至 IIIb.373aA-425、IIIc.373aA-1 至 IIIc.373aA-425 及 IIId-1.373aA-1 至

IIId-1.373aA-425)

表 374a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 IIIa.374aA-1 至 IIIa.374aA-425、IIIb.374aA-1 至 IIIb.374aA-425、IIIc.374aA-1 至 IIIc.374aA-425 及 IIId-1.374aA-1 至 IIId-1.374aA-425)

表 375a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 IIIa.375aA-1 至 IIIa.375aA-425、IIIb.375aA-1 至 IIIb.375aA-425、IIIc.375aA-1 至 IIIc.375aA-425 及 IIId-1.375aA-1 至 IIId-1.375aA-425)

表 376a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 IIIa.376aA-1 至 IIIa.376aA-425、IIIb.376aA-1 至 IIIb.376aA-425、IIIc.376aA-1 至 IIIc.376aA-425 及 IIId-1.376aA-1 至 IIId-1.376aA-425)

表 377a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 IIIa.377aA-1 至 IIIa.377aA-425、IIIb.377aA-1 至 IIIb.377aA-425、IIIc.377aA-1 至 IIIc.377aA-425 及 IIId-1.377aA-1 至

IIId-1.377aA-425)

表 378a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列之基團（化合物 IIIa.378aA-1 至 IIIa.378aA-425、IIIb.378aA-1 至 IIIb.378aA-425、IIIc.378aA-1 至 IIIc.378aA-425 及 IIId-1.378aA-1 至 IIId-1.378aA-425)

表 379a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,4,5-三氯吡啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.379aA-1 至 IIIa.379aA-425、IIIb.379aA-1 至 IIIb.379aA-425、IIIc.379aA-1 至 IIIc.379aA-425 及 IIId-1.379aA-1 至 IIId-1.379aA-425)

表 380a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2,4,6-三氯吡啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.380aA-1 至 IIIa.380aA-425、IIIb.380aA-1 至 IIIb.380aA-425、IIIc.380aA-1 至 IIIc.380aA-425 及 IIId-1.380aA-1 至 IIId-1.380aA-425)

表 381a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為嘧啶-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.381aA-1 至 IIIa.381aA-425、IIIb.381aA-1 至 IIIb.381aA-425、IIIc.381aA-1 至 IIIc.381aA-425 及 IIId-1.381aA-1 至 IIId-1.381aA-425)

表 382a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為嘧啶-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.382aA-1 至 IIIa.382aA-425、IIIb.382aA-1 至 IIIb.382aA-425、IIIc.382aA-1 至 IIIc.382aA-425 及 IIId-1.382aA-1 至 IIId-1.382aA-425)

表 383a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-氯基嘧啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.383aA-1 至 IIIa.383aA-425、IIIb.383aA-1 至 IIIb.383aA-425、IIIc.383aA-1 至 IIIc.383aA-425 及 IIId-1.383aA-1 至 IIId-1.383aA-425)

表 384a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-甲基嘧啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.384aA-1 至 IIIa.384aA-425、IIIb.384aA-1 至 IIIb.384aA-425、IIIc.384aA-1 至 IIIc.384aA-425 及 IIId-1.384aA-1 至 IIId-1.384aA-425)

表 385a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 6-甲氧基嘧啶-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.385aA-1 至 IIIa.385aA-425、IIIb.385aA-1 至 IIIb.385aA-425、IIIc.385aA-1 至 IIIc.385aA-425 及 IIId-1.385aA-1 至 IIId-1.385aA-425)

表 386a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,4-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.386aA-1至IIIa.386aA-425、IIIb.386aA-1至IIIb.386aA-425、IIIc.386aA-1至IIIc.386aA-425及IIId-1.386aA-1至IIId-1.386aA-425)

表387a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,6-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.387aA-1至IIIa.387aA-425、IIIb.387aA-1至IIIb.387aA-425、IIIc.387aA-1至IIIc.387aA-425及IIId-1.387aA-1至IIId-1.387aA-425)

表388a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,4-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.388aA-1至IIIa.388aA-425、IIIb.388aA-1至IIIb.388aA-425、IIIc.388aA-1至IIIc.388aA-425及IIId-1.388aA-1至IIId-1.388aA-425)

表389a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,6-二氯嘧啶-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.389aA-1至IIIa.389aA-425、IIIb.389aA-1至IIIb.389aA-425、IIIc.389aA-1至IIIc.389aA-425及IIId-1.389aA-1至IIId-1.389aA-425)

表390a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為1,3,5-三吽-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.390aA-1至IIIa.390aA-425、IIIb.390aA-1至IIIb.390aA-425、IIIc.390aA-1至IIIc.390aA-425及IIId-1.390aA-1至IIId-1.390aA-425)

表391a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.391aA-1至IIIa.391aA-425、IIIb.391aA-1至IIIb.391aA-425、IIIc.391aA-1至IIIc.391aA-425及IIId-1.391aA-1至IIId-1.391aA-425)

表392a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.392aA-1至IIIa.392aA-425、IIIb.392aA-1至IIIb.392aA-425、IIIc.392aA-1至IIIc.392aA-425及IIId-1.392aA-1至IIId-1.392aA-425)

表393a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為5-氯基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.393aA-1至IIIa.393aA-425、IIIb.393aA-1至IIIb.393aA-425、IIIc.393aA-1至IIIc.393aA-425及IIId-1.393aA-1至IIId-1.393aA-425)

表394a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化

合物IIIa.394aA-1至IIIa.394aA-425、IIIb.394aA-1至IIIb.394aA-425、IIIc.394aA-1至IIIc.394aA-425及IIId-1.394aA-1至IIId-1.394aA-425)

表395a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.395aA-1至IIIa.395aA-425、IIIb.395aA-1至IIIb.395aA-425、IIIc.395aA-1至IIIc.395aA-425及IIId-1.395aA-1至IIId-1.395aA-425)

表396a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為5-氯基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.396aA-1至IIIa.396aA-425、IIIb.396aA-1至IIIb.396aA-425、IIIc.396aA-1至IIIc.396aA-425及IIId-1.396aA-1至IIId-1.396aA-425)

表397a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.397aA-1至IIIa.397aA-425、IIIb.397aA-1至IIIb.397aA-425、IIIc.397aA-1至IIIc.397aA-425及IIId-1.397aA-1至IIId-1.397aA-425)

表398a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4-溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化

合物 IIIa.398aA-1 至 IIIa.398aA-425、IIIb.398aA-1 至 IIIb.398aA-425、IIIc.398aA-1 至 IIIc.398aA-425 及 IIId-1.398aA-1 至 IIId-1.398aA-425)

表 399a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-溴基噻吩-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.399aA-1 至 IIIa.399aA-425、IIIb.399aA-1 至 IIIb.399aA-425、IIIc.399aA-1 至 IIIc.399aA-425 及 IIId-1.399aA-1 至 IIId-1.399aA-425)

表 400a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-甲基噻吩-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.400aA-1 至 IIIa.400aA-425、IIIb.400aA-1 至 IIIb.400aA-425、IIIc.400aA-1 至 IIIc.400aA-425 及 IIId-1.400aA-1 至 IIId-1.400aA-425)

表 401a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-甲基噻吩-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.401aA-1 至 IIIa.401aA-425、IIIb.401aA-1 至 IIIb.4019aA-425、IIIc.401aA-1 至 IIIc.401aA-425 及 IIId-1.401aA-1 至 IIId-1.401aA-425)

表 402a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4,5-二氯噻吩-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團

(化合物IIIa.402aA-1至IIIa.402aA-425、IIIb.402aA-1至IIIb.402aA-425、IIIc.402aA-1至IIIc.402aA-425及IIId-1.402aA-1至IIId-1.402aA-425)

表403a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,5-二氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.403aA-1至IIIa.403aA-425、IIIb.403aA-1至IIIb.403aA-425、IIIc.403aA-1至IIIc.403aA-425及IIId-1.403aA-1至IIId-1.403aA-425)

表404a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,3-二氯噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.404aA-1至IIIa.404aA-425、IIIb.404aA-1至IIIb.404aA-425、IIIc.404aA-1至IIIc.404aA-425及IIId-1.404aA-1至IIId-1.404aA-425)

表405a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,5-二溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.405aA-1至IIIa.405aA-425、IIIb.405aA-1至IIIb.405aA-425、IIIc.405aA-1至IIIc.405aA-425及IIId-1.405aA-1至IIId-1.405aA-425)

表406a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4,5-二甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團

(化合物IIIa.406aA-1至IIIa.406aA-425、IIIb.406aA-1至IIIb.406aA-425、IIIc.406aA-1至IIIc.406aA-425及IIId-1.406aA-1至IIId-1.406aA-425)

表407a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,5-二甲基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.407aA-1至IIIa.407aA-425、IIIb.407aA-1至IIIb.407aA-425、IIIc.407aA-1至IIIc.407aA-425及IIId-1.407aA-1至IIId-1.407aA-425)

表408a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,3-二甲基噻吩-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.408aA-1至IIIa.408aA-425、IIIb.408aA-1至IIIb.408aA-425、IIIc.408aA-1至IIIc.408aA-425及IIId-1.408aA-1至IIId-1.408aA-425)

表409a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.409aA-1至IIIa.409aA-425、IIIb.409aA-1至IIIb.409aA-425、IIIc.409aA-1至IIIc.409aA-425及IIId-1.409aA-1至IIId-1.409aA-425)

表410a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團

(化合物IIIa.410aA-1至IIIa.410aA-425、IIIb.410aA-1至IIIb.410aA-425、IIIc.410aA-1至IIIc.410aA-425及IIId-1.410aA-1至IIId-1.410aA-425)

表411a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,4,5-三溴基噻吩-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.411aA-1至IIIa.411aA-425、IIIb.411aA-1至IIIb.411aA-425、IIIc.411aA-1至IIIc.411aA-425及IIId-1.411aA-1至IIId-1.411aA-425)

表412a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.412aA-1至IIIa.412aA-425、IIIb.412aA-1至IIIb.412aA-425、IIIc.412aA-1至IIIc.412aA-425及IIId-1.412aA-1至IIId-1.412aA-425)

表413a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.413aA-1至IIIa.413aA-425、IIIb.413aA-1至IIIb.413aA-425、IIIc.413aA-1至IIIc.413-425及IIId-1.413aA-1至IIId-1.413aA-425)

表414a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為5-氯基呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.414aA-1至IIIa.414aA-425、IIIb.414aA-1至IIIb.414aA-425

、IIIc.414aA-1 至 IIIc.414aA-425 及 IIId-1.414aA-1 至 IIId-1.414aA-425)

表 415a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-溴基呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.415aA-1 至 IIIa.415aA-425、化合物 IIIb.415aA-1 至 IIIb.415aA-425、IIIc.415aA-1 至 IIIc.415aA-425 及 IIId-1.415aA-1 至 IIId-1.415aA-425)

表 416a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 4-溴基呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.416aA-1 至 IIIa.416aA-425、化合物 IIIb.416aA-1 至 IIIb.416aA-425、IIIc.416aA-1 至 IIIc.416aA-425 及 IIId-1.416aA-1 至 IIId-1.416aA-425)

表 417a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-溴基呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.417aA-1 至 IIIa.417aA-425、IIIb.417aA-1 至 IIIb.417aA-425、IIIc.417aA-1 至 IIIc.417aA-425 及 IIId-1.417aA-1 至 IIId-1.417aA-425)

表 418a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,4-二氯呋喃-2-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.418aA-1 至 IIIa.418aA-425、IIIb.418aA-1 至

IIIb.418aA-425、IIIc.418aA-1至IIIc.418aA-425及IIId-1.418aA-1至IIId-1.418aA-425)

表419a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4,5-二氯呋喃-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.419aA-1至IIIa.419aA-425、IIIb.419aA-1至IIIb.419aA-425、IIIc.419aA-1至IIIc.419aA-425及IIId-1.419aA-1至IIId-1.419aA-425)

表420a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為噻唑-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.420aA-1至IIIa.420aA-425、IIIb.420aA-1至IIIb.420aA-425、IIIc.420aA-1至IIIc.420aA-425及IIId-1.420aA-1至IIId-1.420aA-425)

表421a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.421aA-1至IIIa.421aA-425、IIIb.421aA-1至IIIb.421aA-425、IIIc.421aA-1至IIIc.421aA-425及IIId-1.421aA-1至IIId-1.421aA-425)

表422a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.422aA-1至IIIa.422aA-425、化合物IIIb.422aA-1至IIIb.422aA-425、IIIc.422aA-1至IIIc.422aA-425及IIId-1.422aA-1至IIId-1.422aA-425)

表 423a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為異噻唑-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.423aA-1 至 IIIa.423aA-425、IIIb.423aA-1 至 IIIb.423aA-425、IIIc.423aA-1 至 IIIc.423aA-425 及 IIId-1.423aA-1 至 IIId-1.423aA-425）

表 424a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為異噻唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.424aA-1 至 IIIa.424aA-425、化合物 IIIb.424aA-1 至 IIIb.424aA-425、IIIc.424aA-1 至 IIIc.424aA-425 及 IIId-1.424aA-1 至 IIId-1.424aA-425）

表 425a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為異噻唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.425aA-1 至 IIIa.425aA-425、IIIb.425aA-1 至 IIIb.425aA-425、IIIc.425aA-1 至 IIIc.425aA-425 及 IIId-1.425aA-1 至 IIId-1.425aA-425）

表 426a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氯基噻唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.426aA-1 至 IIIa.426aA-425、IIIb.426aA-1 至 IIIb.426aA-425、IIIc.426aA-1 至 IIIc.426aA-425 及 IIId-1.426aA-1 至 IIId-1.426aA-425）

表 427a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 2-氯基噻唑-5-基，

且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.427aA-1至IIIa.427aA-425、IIIb.427aA-1至IIIb.427aA-425、IIIc.427aA-1至IIIc.427aA-425及IIId-1.427aA-1至IIId-1.427aA-425)

表428a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4-氯基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.428aA-1至IIIa.428aA-425、IIIb.428aA-1至IIIb.428aA-425、IIIc.428aA-1至IIIc.428aA-425及IIId-1.428aA-1至IIId-1.428aA-425)

表429a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2-溴基噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.429aA-1至IIIa.429aA-425、IIIb.429aA-1至IIIb.429aA-425、IIIc.429aA-1至IIIc.429aA-425及IIId-1.429aA-1至IIId-1.429aA-425)

表430a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2-溴基噻唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.430aA-1至IIIa.430aA-425、IIIb.430aA-1至IIIb.430aA-425、IIIc.430aA-1至IIIc.430aA-425及IIId-1.430aA-1至IIId-1.430aA-425)

表431a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為2,4-二氯噻唑-5-

基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.431aA-1至IIIa.431aA-425、IIIb.431aA-1至IIIb.431aA-425、IIIc.431aA-1至IIIc.431aA-425及IIId-1.431aA-1至IIId-1.431aA-425）

表432a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3-氯基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.432aA-1至IIIa.432aA-425、IIIb.432aA-1至IIIb.432aA-425、IIIc.432aA-1至IIIc.432aA-425及IIId-1.432aA-1至IIId-1.432aA-425）

表433a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為5-甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.433aA-1至IIIa.433aA-425、IIIb.433aA-1至IIIb.433aA-425、IIIc.433aA-1至IIIc.433aA-425及IIId-1.433aA-1至IIId-1.433aA-425）

表434a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3-甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.434aA-1至IIIa.434aA-425、IIIb.434aA-1至IIIb.434aA-425、IIIc.434aA-1至IIIc.434aA-425及IIId-1.434aA-1至IIId-1.434aA-425）

表435a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3-甲基異噻唑-5-

基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.435aA-1至IIIa.435aA-425、IIIb.435aA-1至IIIb.435aA-425、IIIc.435aA-1至IIIc.435aA-425及IIId-1.435aA-1至IIId-1.435aA-425）

表436a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4,5-二氯異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.436aA-1至IIIa.436aA-425、IIIb.436aA-1至IIIb.436aA-425、IIIc.436aA-1至IIIc.436aA-425及IIId-1.436aA-1至IIId-1.436aA-425）

表437a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.437aA-1至IIIa.437aA-425、IIIb.437aA-1至IIIb.437aA-425、IIIc.437aA-1至IIIc.437aA-425及IIId-1.437aA-1至IIId-1.437aA-425）

表438a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.438aA-1至IIIa.438aA-425、IIIb.438aA-1至IIIb.438aA-425、IIIc.438aA-1至IIIc.438aA-425及IIId-1.438aA-1至IIId-1.438aA-425）

表439a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為3,4-二氯異噻唑-5-

基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.439aA-1至IIIa.439aA-425、IIIb.439aA-1至IIIb.439aA-425、IIIc.439aA-1至IIIc.439aA-425及IIId-1.439aA-1至IIId-1.439aA-425)

表440a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為喔唑-2-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.440aA-1至IIIa.440aA-425、IIIb.440aA-1至IIIb.440aA-425、IIIc.440aA-1至IIIc.440aA-425及IIId-1.440aA-1至IIId-1.440aA-425)

表441a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為喔唑-4-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.441aA-1至IIIa.441aA-425、IIIb.441aA-1至IIIb.441aA-425、IIIc.441aA-1至IIIc.441aA-425及IIId-1.441aA-1至IIId-1.441aA-425)

表442a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為喔唑-5-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.442aA-1至IIIa.442aA-425、IIIb.442aA-1至IIIb.442aA-425、IIIc.442aA-1至IIIc.442aA-425及IIId-1.442aA-1至IIId-1.442aA-425)

表443a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中A為異喔唑-3-基，且B係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.443aA-1至IIIa.443aA-425、IIIb.443aA-1至IIIb.443aA-425、IIIc.443aA-1至IIIc.443aA-425及IIId-1.443aA-1至IIId-1.443aA-425)

表 444a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為異喔唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.444aA-1 至 IIIa.444aA-425、化合物 IIIb.444aA-1 至 IIIb.444aA-425、IIIc.444aA-1 至 IIIc.444aA-425 及 IIId-1.444aA-1 至 IIId-1.444aA-425)

表 445a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為異喔唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.445aA-1 至 IIIa.445aA-425、化合物 IIIb.445aA-1 至 IIIb.445aA-425、IIIc.445aA-1 至 IIIc.445aA-425 及 IIId-1.445aA-1 至 IIId-1.445aA-425)

表 446a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-氯基異喔唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.446aA-1 至 IIIa.446aA-425、IIIb.446aA-1 至 IIIb.446aA-425、IIIc.446aA-1 至 IIIc.446aA-425 及 IIId-1.446aA-1 至 IIId-1.446aA-425)

表 447a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-甲基異喔唑-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.447aA-1 至 IIIa.447aA-425、IIIb.447aA-1 至 IIIb.447aA-425、IIIc.447aA-1 至 IIIc.447aA-425 及 IIId-1.447aA-1 至 IIId-1.447aA-425)

表 448a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 5-甲基異噁唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.448aA-1 至 IIIa.448aA-425、IIIb.448aA-1 至 IIIb.448aA-425、IIIc.448aA-1 至 IIIc.448aA-425 及 IIId-1.448aA-1 至 IIId-1.448aA-425）

表 449a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-甲基異噁唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.449aA-1 至 IIIa.449aA-425、IIIb.449aA-1 至 IIIb.449aA-425、IIIc.449aA-1 至 IIIc.449aA-425 及 IIId-1.449aA-1 至 IIId-1.449aA-425）

表 450a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3,5-二甲基異噁唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.450aA-1 至 IIIa.450aA-425、IIIb.450aA-1 至 IIIb.450aA-425、IIIc.450aA-1 至 IIIc.450aA-425 及 IIId-1.450aA-1 至 IIId-1.450aA-425）

表 451a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.451aA-1 至 IIIa.451aA-425、IIIb.451aA-1 至 IIIb.451aA-425、IIIc.451aA-1 至 IIIc.451aA-425 及 IIId-1.451aA-1 至 IIId-1.451aA-425）

表 452a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.452aA-1 至 IIIa.452aA-425、IIIb.452aA-1 至 IIIb.452aA-425、IIIc.452aA-1 至 IIIc.452aA-425 及 IIId-1.452aA-1 至 IIId-1.452aA-425）

表 453a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1-甲基吡唑-3-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.453aA-1 至 IIIa.453aA-425、IIIb.453aA-1 至 IIIb.453aA-425、IIIc.453aA-1 至 IIIc.453aA-425 及 IIId-1.453aA-1 至 IIId-1.453aA-425）

表 454a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1-甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.454aA-1 至 IIIa.454aA-425、IIIb.454aA-1 至 IIIb.454aA-425、IIIc.454aA-1 至 IIIc.454aA-425 及 IIId-1.454aA-1 至 IIId-1.454aA-425）

表 455a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1-甲基吡唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.455aA-1 至 IIIa.455aA-425、IIIb.455aA-1 至 IIIb.455aA-425、IIIc.455aA-1 至 IIIc.455aA-425 及 IIId-1.455aA-1 至 IIId-1.455aA-425）

表 456a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1,3-二甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.456aA-1 至 IIIa.456aA-425、IIIb.456aA-1 至 IIIb.456aA-425、IIIc.456aA-1 至 IIIc.456aA-425 及 IIId-1.456aA-1 至 IIId-1.456aA-425）

表 457a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1,5-二甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.457aA-1 至 IIIa.457aA-425、IIIb.457aA-1 至 IIIb.457aA-425、IIIc.457aA-1 至 IIIc.457aA-425 及 IIId-1.457aA-1 至 IIId-1.457aA-425）

表 458a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.458aA-1 至 IIIa.458aA-425、IIIb.458aA-1 至 IIIb.458aA-425、IIIc.458aA-1 至 IIIc.458aA-425 及 IIId-1.458aA-1 至 IIId-1.458aA-425）

表 459a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1-甲基咪唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.459aA-1 至 IIIa.459aA-425、IIIb.459aA-1 至 IIIb.459aA-425、IIIc.459aA-1 至 IIIc.459aA-425 及 IIId-1.459aA-1 至 IIId-1.459aA-425）

表 460a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1,5-二甲基咪唑-4-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.460aA-1 至 IIIa.460aA-425、IIIb.460aA-1 至 IIIb.460aA-425、IIIc.460aA-1 至 IIIc.460aA-425 及 IIId-1.460aA-1 至 IIId-1.460aA-425）

表 461a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1,2-二甲基咪唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.461aA-1 至 IIIa.461aA-425、IIIb.461aA-1 至 IIIb.461aA-425、IIIc.461aA-1 至 IIIc.461aA-425 及 IIId-1.461aA-1 至 IIId-1.461aA-425）

表 462a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 A 為 1,4-二甲基咪唑-5-基，且 B 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.462aA-1 至 IIIa.462aA-425、IIIb.462aA-1 至 IIIb.462aA-425、IIIc.462aA-1 至 IIIc.462aA-425 及 IIId-1.462aA-1 至 IIId-1.462aA-425）

表 463a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.463aA-1 至 IIIa.463aA-425、IIIb.463aA-1 至 IIIb.463aA-425、IIIc.463aA-1 至 IIIc.463aA-425 及 IIId-1.463aA-1 至 IIId-1.463aA-425）

表 464a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.464aA-1至IIIa.464aA-425、IIIb.464aA-1至IIIb.464aA-425、IIIc.464aA-1至IIIc.464aA-425及IIId-1.464aA-1至IIId-1.464aA-425)

表465a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.465aA-1至IIIa.465aA-425、IIIb.465aA-1至IIIb.465aA-425、IIIc.465aA-1至IIIc.465aA-425及IIId-1.465aA-1至IIId-1.465aA-425)

表466a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.466aA-1至IIIa.466aA-425、IIIb.466aA-1至IIIb.466aA-425、IIIc.466aA-1至IIIc.466aA-425及IIId-1.466aA-1至IIId-1.466aA-425)

表467a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.467aA-1至IIIa.467aA-425、IIIb.467aA-1至IIIb.467aA-425、IIIc.467aA-1至IIIc.467aA-425及IIId-1.467aA-1至IIId-1.467aA-425)

表468a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化

合物IIIa.468aA-1至IIIa.468aA-425、IIIb.468aA-1至IIIb.468aA-425、IIIc.468aA-1至IIIc.468aA-425及IIId-1.468aA-1至IIId-1.468aA-425)

表469a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為6-氯基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.469aA-1至IIIa.469aA-425、IIIb.469aA-1至IIIb.469aA-425、IIIc.469aA-1至IIIc.469aA-425及IIId-1.469aA-1至IIId-1.469aA-425)

表470a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.470aA-1至IIIa.470aA-425、IIIb.470aA-1至IIIb.470aA-425、IIIc.470aA-1至IIIc.470aA-425及IIId-1.470aA-1至IIId-1.470aA-425)

表471a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.471aA-1至IIIa.471aA-425、IIIb.471aA-1至IIIb.471aA-425、IIIc.471aA-1至IIIc.471aA-425及IIId-1.471aA-1至IIId-1.471aA-425)

表472a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化

合物IIIa.472aA-1至IIIa.472aA-425、IIIb.472aA-1至IIIb.472aA-425、IIIc.472aA-1至IIIc.472aA-425及IIId-1.472aA-1至IIId-1.472aA-425)

表473a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為6-氯基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.473aA-1至IIIa.473aA-425、IIIb.473aA-1至IIIb.473aA-425、IIIc.473aA-1至IIIc.473aA-425及IIId-1.473aA-1至IIId-1.473aA-425)

表474a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.474aA-1至IIIa.474aA-425、IIIb.474aA-1至IIIb.474aA-425、IIIc.474aA-1至IIIc.474aA-425及IIId-1.474aA-1至IIId-1.474aA-425)

表475a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-氯基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.475aA-1至IIIa.475aA-425、IIIb.475aA-1至IIIb.475aA-425、IIIc.475aA-1至IIIc.475aA-425及IIId-1.475aA-1至IIId-1.475aA-425)

表476a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-氯基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化

合物 IIIa.476aA-1 至 IIIa.476aA-425、IIIb.476aA-1 至 IIIb.476aA-425、IIIc.476aA-1 至 IIIc.476aA-425 及 IIId-1.476aA-1 至 IIId-1.476aA-425)

表 477a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.477aA-1 至 IIIa.477aA-425、IIIb.477aA-1 至 IIIb.477aA-425、IIIc.477aA-1 至 IIIc.477aA-425 及 IIId-1.477aA-1 至 IIId-1.477aA-425)

表 478a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 4-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.478aA-1 至 IIIa.478aA-425、IIIb.478aA-1 至 IIIb.478aA-425、IIIc.478aA-1 至 IIIc.478aA-425 及 IIId-1.478aA-1 至 IIId-1.478aA-425)

表 479a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 5-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.479aA-1 至 IIIa.479aA-425、IIIb.479aA-1 至 IIIb.479aA-425、IIIc.479aA-1 至 IIIc.479aA-425 及 IIId-1.479aA-1 至 IIId-1.479aA-425)

表 480a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 6-氟基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化

合物IIIa.480aA-1至IIIa.480aA-425、IIIb.480aA-1至IIIb.480aA-425、IIIc.480aA-1至IIIc.480aA-425及IIId-1.480aA-1至IIId-1.480aA-425)

表481a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.481aA-1至IIIa.481aA-425、IIIb.481aA-1至IIIb.481aA-425、IIIc.481aA-1至IIIc.481aA-425及IIId-1.481aA-1至IIId-1.481aA-425)

表482a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.482aA-1至IIIa.482aA-425、IIIb.482aA-1至IIIb.482aA-425、IIIc.482aA-1至IIIc.482aA-425及IIId-1.482aA-1至IIId-1.482aA-425)

表483a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.483aA-1至IIIa.483aA-425、IIIb.483aA-1至IIIb.483aA-425、IIIc.483aA-1至IIIc.483aA-425及IIId-1.483aA-1至IIId-1.483aA-425)

表484a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為6-氟基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化

合物 IIIa.484aA-1 至 IIIa.484aA-425、IIIb.484aA-1 至 IIIb.484aA-425、IIIc.484aA-1 至 IIIc.484aA-425 及 IIId-1.484aA-1 至 IIId-1.484aA-425)

表 485a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.485aA-1 至 IIIa.485aA-425、IIIb.485aA-1 至 IIIb.485aA-425、IIIc.485aA-1 至 IIIc.485aA-425 及 IIId-1.485aA-1 至 IIId-1.485aA-425)

表 486a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-氟基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.486aA-1 至 IIIa.486aA-425、IIIb.486aA-1 至 IIIb.486aA-425、IIIc.486aA-1 至 IIIc.486aA-425 及 IIId-1.486aA-1 至 IIId-1.486aA-425)

表 487a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.487aA-1 至 IIIa.487aA-425、IIIb.487aA-1 至 IIIb.487aA-425、IIIc.487aA-1 至 IIIc.487aA-425 及 IIId-1.487aA-1 至 IIId-1.487aA-425)

表 488a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 4-甲基吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化

合物IIIa.488aA-1至IIIa.488aA-425、IIIb.488aA-1至IIIb.488aA-425、IIIc.488aA-1至IIIc.488aA-425及IIId-1.488aA-1至IIId-1.488aA-425)

表489a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.489aA-1至IIIa.489aA-425、IIIb.489aA-1至IIIb.489aA-425、IIIc.489aA-1至IIIc.489aA-425及IIId-1.489aA-1至IIId-1.489aA-425)

表490a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為6-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.490aA-1至IIIa.490aA-425、IIIb.490aA-1至IIIb.490aA-425、IIIc.490aA-1至IIIc.490aA-425及IIId-1.490aA-1至IIId-1.490aA-425)

表491a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.491aA-1至IIIa.491aA-425、IIIb.491aA-1至IIIb.491aA-425、IIIc.491aA-1至IIIc.491aA-425及IIId-1.491aA-1至IIId-1.491aA-425)

表492a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化

合物 IIIa.492aA-1 至 IIIa.492aA-425、IIIb.492aA-1 至 IIIb.492aA-425、IIIc.492aA-1 至 IIIc.492aA-425 及 IIId-1.492aA-1 至 IIId-1.492aA-425)

表 493a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 5-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.493aA-1 至 IIIa.493aA-425、IIIb.493aA-1 至 IIIb.493aA-425、IIIc.493aA-1 至 IIIc.493aA-425 及 IIId-1.493aA-1 至 IIId-1.493aA-425)

表 494a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 6-甲基吡啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.494aA-1 至 IIIa.494aA-425、IIIb.494aA-1 至 IIIb.494aA-425、IIIc.494aA-1 至 IIIc.494aA-425 及 IIId-1.494aA-1 至 IIId-1.494aA-425)

表 495a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2-甲基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.495aA-1 至 IIIa.495aA-425、IIIb.495aA-1 至 IIIb.495aA-425、IIIc.495aA-1 至 IIIc.495aA-425 及 IIId-1.495aA-1 至 IIId-1.495aA-425)

表 496a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-甲基吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化

合物IIIa.496aA-1至IIIa.496aA-425、IIIb.496aA-1至IIIb.496aA-425、IIIc.496aA-1至IIIc.496aA-425及IIId-1.496aA-1至IIId-1.496aA-425)

表497a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-甲基吡啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.497aA-1至IIIa.497aA-425、IIIb.497aA-1至IIIb.497aA-425、IIIc.497aA-1至IIIc.497aA-425及IIId-1.497aA-1至IIId-1.497aA-425)

表498a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.498aA-1至IIIa.498aA-425、IIIb.498aA-1至IIIb.498aA-425、IIIc.498aA-1至IIIc.498aA-425及IIId-1.498aA-1至IIId-1.498aA-425)

表499a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.499aA-1至IIIa.499aA-425、IIIb.499aA-1至IIIb.499aA-425、IIIc.499aA-1至IIIc.499aA-425及IIId-1.499aA-1至IIId-1.499aA-425)

表500a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團

(化合物IIIa.500aA-1至IIIa.500aA-425、IIIb.500aA-1至IIIb.500aA-425、IIIc.500aA-1至IIIc.500aA-425及IIId-1.500aA-1至IIId-1.500aA-425)

表501a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為6-甲氧基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.501aA-1至IIIa.501aA-425、IIIb.501aA-1至IIIb.501aA-425、IIIc.501aA-1至IIIc.501aA-425及IIId-1.501aA-1至IIId-1.501aA-425)

表502a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.502aA-1至IIIa.502aA-425、IIIb.502aA-1至IIIb.502aA-425、IIIc.502aA-1至IIIc.502aA-425及IIId-1.502aA-1至IIId-1.502aA-425)

表503a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.503aA-1至IIIa.503aA-425、IIIb.503aA-1至IIIb.503aA-425、IIIc.503aA-1至IIIc.503aA-425及IIId-1.503aA-1至IIId-1.503aA-425)

表504a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團

(化合物IIIa.504aA-1至IIIa.504aA-425、IIIb.504aA-1至IIIb.504aA-425、IIIc.504aA-1至IIIc.504aA-425及IIId-1.504aA-1至IIId-1.504aA-425)

表505a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為6-甲氧基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.505aA-1至IIIa.505aA-425、IIIb.505aA-1至IIIb.505aA-425、IIIc.505aA-1至IIIc.505aA-425及IIId-1.505aA-1至IIId-1.505aA-425)

表506a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.506aA-1至IIIa.506aA-425、IIIb.506aA-1至IIIb.506aA-425、IIIc.506aA-1至IIIc.506aA-425及IIId-1.506aA-1至IIId-1.506aA-425)

表507a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-甲氧基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.507aA-1至IIIa.507aA-425、IIIb.507aA-1至IIIb.507aA-425、IIIc.507aA-1至IIIc.507aA-425及IIId-1.507aA-1至IIId-1.507aA-425)

表508a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,5-二氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團

(化合物IIIa.508aA-1至IIIa.508aA-425、IIIb.508aA-1至IIIb.508aA-425、IIIc.508aA-1至IIIc.508aA-425及IIId-1.508aA-1至IIId-1.508aA-425)

表509a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,4-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.509aA-1至IIIa.509aA-425、IIIb.509aA-1至IIIb.509aA-425、IIIc.509aA-1至IIIc.509aA-425及IIId-1.509aA-1至IIId-1.509aA-425)

表510a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,5-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.510aA-1至IIIa.510aA-425、IIIb.510aA-1至IIIb.510aA-425、IIIc.510aA-1至IIIc.510aA-425及IIId-1.510aA-1至IIId-1.510aA-425)

表511a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,6-二氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.511aA-1至IIIa.511aA-425、IIIb.511aA-1至IIIb.511aA-425、IIIc.511aA-1至IIIc.511aA-425及IIId-1.511aA-1至IIId-1.511aA-425)

表512a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,6-二氯吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團

(化合物 IIIa.512aA-1 至 IIIa.512aA-425、IIIb.512aA-1 至 IIIb.512aA-425、IIIc.512aA-1 至 IIIc.512aA-425 及 IIId-1.512aA-1 至 IIId-1.512aA-425)

表 513a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.513aA-1 至 IIIa.513aA-425、IIIb.513aA-1 至 IIIb.513aA-425、IIIc.513aA-1 至 IIIc.513aA-425 及 IIId-1.513aA-1 至 IIId-1.513aA-425)

表 514a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3,6-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.514aA-1 至 IIIa.514aA-425、IIIb.514aA-1 至 IIIb.514aA-425、IIIc.514aA-1 至 IIIc.514aA-425 及 IIId-1.514aA-1 至 IIId-1.514aA-425)

表 515a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,5-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.515aA-1 至 IIIa.515aA-425、IIIb.515aA-1 至 IIIb.515aA-425、IIIc.515aA-1 至 IIIc.515aA-425 及 IIId-1.515aA-1 至 IIId-1.515aA-425)

表 516a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,3-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團

（化合物 IIIa.516aA-1 至 IIIa.516aA-425、IIIb.516aA-1 至 IIIb.516aA-425、IIIc.516aA-1 至 IIIc.516aA-425 及 IIId-1.516aA-1 至 IIId-1.516aA-425）

表 517a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,4-二氯吡啶-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.517aA-1 至 IIIa.517aA-425、IIIb.517aA-1 至 IIIb.517aA-425、IIIc.517aA-1 至 IIIc.517aA-425 及 IIId-1.517aA-1 至 IIId-1.517aA-425）

表 518a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.518aA-1 至 IIIa.518aA-425、IIIb.518aA-1 至 IIIb.518aA-425、IIIc.518aA-1 至 IIIc.518aA-425 及 IIId-1.518aA-1 至 IIId-1.518aA-425）

表 519a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3,5-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.519aA-1 至 IIIa.519aA-425、IIIb.519aA-1 至 IIIb.519aA-425、IIIc.519aA-1 至 IIIc.519aA-425 及 IIId-1.519aA-1 至 IIId-1.519aA-425）

表 520a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,3-二氯吡啶-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團

(化合物IIIa.520aA-1至IIIa.520aA-425、IIIb.520aA-1至IIIb.520aA-425、IIIc.520aA-1至IIIc.520aA-425及IIId-1.520aA-1至IIId-1.520aA-425)

表521a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,5-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.521aA-1至IIIa.521aA-425、IIIb.521aA-1至IIIb.521aA-425、IIIc.521aA-1至IIIc.521aA-425及IIId-1.521aA-1至IIId-1.521aA-425)

表522a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,4-二甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIb.522aA-1至IIIb.522aA-425、IIIc.522aA-1至IIIc.522aA-425及IIId-1.522aA-1至IIId-1.522aA-425)

表523a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4,6-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.523aA-1至IIIa.523aA-425、IIIb.523aA-1至IIIb.523aA-425、IIIc.523aA-1至IIIc.523aA-425及IIId-1.523aA-1至IIId-1.523aA-425)

表524a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,4-二甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.524aA-1至IIIa.524aA-425、IIIb.524aA-1至

IIIb.524aA-425、IIIc.524aA-1至IIIc.524aA-425及IIId-1.524aA-1至IIId-1.524aA-425)

表525a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,5-二甲基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.525aA-1至IIIa.525aA-425、IIIb.525aA-1至IIIb.525aA-425、IIIc.525aA-1至IIIc.525aA-425及IIId-1.525aA-1至IIId-1.525aA-425)

表526a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-氯基-3-氟基吡啶-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.526aA-1至IIIa.526aA-425、IIIb.526aA-1至IIIb.526aA-425、IIIc.526aA-1至IIIc.526aA-425及IIId-1.526aA-1至IIId-1.526aA-425)

表527a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.527aA-1至IIIa.527aA-425、IIIb.527aA-1至IIIb.527aA-425、IIIc.527aA-1至IIIc.527aA-425及IIId-1.527aA-1至IIId-1.527aA-425)

表528a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-氯基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.528aA-1至IIIa.528aA-425、IIIb.528aA-1至

IIIb.528aA-425、IIIc.528aA-1至IIIc.528aA-425及IIId-1.528aA-1至IIId-1.528aA-425)

表529a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-氟基-3-甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.529aA-1至IIIa.529aA-425、IIIb.529aA-1至IIIb.529aA-425、IIIc.529aA-1至IIIc.529aA-425及IIId-1.529aA-1至IIId-1.529aA-425)

表530a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-氯基-5-三氟甲基吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.530aA-1至IIIa.530aA-425、IIIb.530aA-1至IIIb.530aA-425、IIIc.530aA-1至IIIc.530aA-425及IIId-1.530aA-1至IIId-1.530aA-425)

表531a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-氯基-6-三氟甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.531aA-1至IIIa.531aA-425、IIIb.531aA-1至IIIb.531aA-425、IIIc.531aA-1至IIIc.531aA-425及IIId-1.531aA-1至IIId-1.531aA-425)

表532a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,4-二氯-6-甲基吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.532aA-1至IIIa.532aA-425、IIIb.532aA-1至

IIIb.532aA-425、IIIc.532aA-1至IIIc.532aA-425及IIId-1.532aA-1至IIId-1.532aA-425)

表533a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,4,5-三氯吡啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.533aA-1至IIIa.533aA-425、IIIb.533aA-1至IIIb.533aA-425、IIIc.533aA-1至IIIc.533aA-425及IIId-1.533aA-1至IIId-1.533aA-425)

表534a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,4,6-三氯吡啶-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.534aA-1至IIIa.534aA-425、IIIb.534aA-1至IIIb.534aA-425、IIIc.534aA-1至IIIc.534aA-425及IIId-1.534aA-1至IIId-1.534aA-425)

表535a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為嘧啶-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.535aA-1至IIIa.535aA-425、IIIb.535aA-1至IIIb.535aA-425、IIIc.535aA-1至IIIc.535aA-425及IIId-1.535aA-1至IIId-1.535aA-425)

表536a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為嘧啶-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.536aA-1至IIIa.536aA-425、IIIb.536aA-1至IIIb.536aA-425、IIIc.536aA-1至IIIc.536aA-425及IIId-1.536aA-1至IIId-1.536aA-425)

表 537a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 6-氯基嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.537aA-1 至 IIIa.537aA-425、IIIb.537aA-1 至 IIIb.537aA-425、IIIc.537aA-1 至 IIIc.537aA-425 及 IIId-1.537aA-1 至 IIId-1.537aA-425）

表 538a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 6-甲基嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.538aA-1 至 IIIa.538aA-425、IIIb.538aA-1 至 IIIb.538aA-425、IIIc.538aA-1 至 IIIc.538aA-425 及 IIId-1.538aA-1 至 IIId-1.538aA-425）

表 539a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 6-甲氧基嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.539aA-1 至 IIIa.539aA-425、IIIb.539aA-1 至 IIIb.539aA-425、IIIc.539aA-1 至 IIIc.539aA-425 及 IIId-1.539aA-1 至 IIId-1.539aA-425）

表 540a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,4-二氯嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.540aA-1 至 IIIa.540aA-425、IIIb.540aA-1 至 IIIb.540aA-425、IIIc.540aA-1 至 IIIc.540aA-425 及 IIId-1.540aA-1 至 IIId-1.540aA-425）

表 541a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,6-二氯嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.541aA-1 至 IIIa.541aA-425、IIIb.541aA-1 至 IIIb.541aA-425、IIIc.541aA-1 至 IIIc.541aA-425 及 IIId-1.541aA-1 至 IIId-1.541aA-425）

表 542a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,4-二氯嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.542aA-1 至 IIIa.542aA-425、IIIb.542aA-1 至 IIIb.542aA-425、IIIc.542aA-1 至 IIIc.542aA-425 及 IIId-1.542aA-1 至 IIId-1.542aA-425）

表 543a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2,6-二氯嘧啶-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.543aA-1 至 IIIa.543aA-425、IIIb.543aA-1 至 IIIb.543aA-425、IIIc.543aA-1 至 IIIc.543aA-425 及 IIId-1.543aA-1 至 IIId-1.543aA-425）

表 544a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1,3,5-三吡-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.544aA-1 至 IIIa.544aA-425、IIIb.544aA-1 至 IIIb.544aA-425、IIIc.544aA-1 至 IIIc.544aA-425 及 IIId-1.544aA-1 至 IIId-1.544aA-425）

表 545a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為嘧吩-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.545aA-1 至 IIIa.545aA-425、IIIb.545aA-1 至 IIIb.545aA-425、IIIc.545aA-1 至 IIIc.545aA-425 及 IIId-1.545aA-1 至 IIId-1.545aA-425)

表 546a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為嘧吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.546aA-1 至 IIIa.546aA-425、IIIb.546aA-1 至 IIIb.546aA-425、IIIc.546aA-1 至 IIIc.546aA-425 及 IIId-1.546aA-1 至 IIId-1.546aA-425)

表 547a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 5-氯基嘧吩-2-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.547aA-1 至 IIIa.547aA-425、IIIb.547aA-1 至 IIIb.547aA-425、IIIc.547aA-1 至 IIIc.547aA-425 及 IIId-1.547aA-1 至 IIId-1.547aA-425)

表 548a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2-氯基嘧吩-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.548aA-1 至 IIIa.548aA-425、IIIb.548aA-1 至 IIIb.548aA-425、IIIc.548aA-1 至 IIIc.548aA-425 及 IIId-1.548aA-1 至 IIId-1.548aA-425)

表 549a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 4-氯基嘧吩-3-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.549aA-1至IIIa.549aA-425、IIIb.549aA-1至IIIb.549aA-425、IIIc.549aA-1至IIIc.549aA-425及IIId-1.549aA-1至IIId-1.549aA-425)

表550a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-氯基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.550aA-1至IIIa.550aA-425、IIIb.550aA-1至IIIb.550aA-425、IIIc.550aA-1至IIIc.550aA-425及IIId-1.550aA-1至IIId-1.550aA-425)

表551a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.541aA-1至IIIa.541aA-425、IIIb.551aA-1至IIIb.551aA-425、IIIc.551aA-1至IIIc.551aA-425及IIId-1.551aA-1至IIId-1.551aA-425)

表552a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.552aA-1至IIIa.552aA-425、IIIb.552aA-1至IIIb.552aA-425、IIIc.552aA-1至IIIc.552aA-425及IIId-1.552aA-1至IIId-1.552aA-425)

表553a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-溴基噻吩-3-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.553aA-1至IIIa.553aA-425、IIIb.553aA-1至IIIb.553aA-425、IIIc.553aA-1至IIIc.553aA-425及IIId-1.553aA-1至IIId-1.553aA-425)

表554a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.554aA-1至IIIa.554aA-425、IIIb.554aA-1至IIIb.554aA-425、IIIc.554aA-1至IIIc.554aA-425及IIId-1.554aA-1至IIId-1.554aA-425)

表555a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.555aA-1至IIIa.555aA-425、IIIb.555aA-1至IIIb.555aA-425、IIIc.555aA-1至IIIc.555aA-425及IIId-1.555aA-1至IIId-1.555aA-425)

表556a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4,5-二氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.556aA-1至IIIa.556aA-425、IIIb.556aA-1至IIIb.556aA-425、IIIc.556aA-1至IIIc.556aA-425及IIId-1.556aA-1至IIId-1.556aA-425)

表557a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,5-二氯噻吩-3-

基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.557aA-1至IIIa.557aA-425、IIIb.557aA-1至IIIb.557aA-425、IIIc.557aA-1至IIIc.557aA-425及IIId-1.557aA-1至IIId-1.557aA-425）

表558a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,3-二氯噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.558aA-1至IIIa.558aA-425、IIIb.558aA-1至IIIb.558aA-425、IIIc.558aA-1至IIIc.558aA-425及IIId-1.558aA-1至IIId-1.558aA-425）

表559a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,5-二溴基噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.559aA-1至IIIa.559aA-425、IIIb.559aA-1至IIIb.559aA-425、IIIc.559aA-1至IIIc.559aA-425及IIId-1.559aA-1至IIId-1.559aA-425）

表560a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4,5-二甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.560aA-1至IIIa.560aA-425、IIIb.560aA-1至IIIb.560aA-425、IIIc.560aA-1至IIIc.560aA-425及IIId-1.560aA-1至IIId-1.560aA-425）

表561a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,5-二甲基噻吩-3-

基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.561aA-1至IIIa.561aA-425、IIIb.561aA-1至IIIb.561aA-425、IIIc.561aA-1至IIIc.561aA-425及IIId-1.561aA-1至IIId-1.561aA-425)

表562a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,3-二甲基噻吩-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.562aA-1至IIIa.562aA-425、IIIb.562aA-1至IIIb.562aA-425、IIIc.562aA-1至IIIc.562aA-425及IIId-1.562aA-1至IIId-1.562aA-425)

表563a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,4,5-三氯噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.563aA-1至IIIa.563aA-425、IIIb.563aA-1至IIIb.563aA-425、IIIc.563aA-1至IIIc.563aA-425及IIId-1.563aA-1至IIId-1.563aA-425)

表564a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,4,5-三氯噻吩-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.564aA-1至IIIa.564aA-425、IIIb.564aA-1至IIIb.564aA-425、IIIc.564aA-1至IIIc.564aA-425及IIId-1.564aA-1至IIId-1.564aA-425)

表565a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,4,5-三溴基噻吩

-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.565aA-1至IIIa.565aA-425、IIIb.565aA-1至IIIb.565aA-425、IIIc.565aA-1至IIIc.565aA-425及IIId-1.565aA-1至IIId-1.565aA-425)

表566a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,4,5-三甲基噻吩-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.566aA-1至IIIa.566aA-425、IIIb.566aA-1至IIIb.566aA-425、IIIc.566aA-1至IIIc.566aA-425及IIId-1.566aA-1至IIId-1.566aA-425)

表567a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.567aA-1至IIIa.567aA-425、IIIb.567aA-1至IIIb.567aA-425、IIIc.567aA-1至IIIc.567aA-425及IIId-1.567aA-1至IIId-1.567aA-425)

表568a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-氯基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團（化合物IIIa.568aA-1至IIIa.568aA-425、IIIb.568aA-1至IIIb.568aA-425、IIIc.568aA-1至IIIc.568aA-425及IIId-1.568aA-1至IIId-1.568aA-425)

表569a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-溴基呋喃-2-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.569aA-1至IIIa.569aA-425、IIIb.569aA-1至IIIb.569aA-425、IIIc.569aA-1至IIIc.569aA-425及IIId-1.569aA-1至IIId-1.569aA-425)

表570a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.570aA-1至IIIa.570aA-425、IIIb.570aA-1至IIIb.570aA-425、IIIc.570aA-1至IIIc.570aA-425及IIId-1.570aA-1至IIId-1.570aA-425)

表571a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-溴基呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.571aA-1至IIIa.571aA-425、IIIb.571aA-1至IIIb.571aA-425、IIIc.571aA-1至IIIc.571aA-425及IIId-1.571aA-1至IIId-1.571aA-425)

表572a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,4-二氯呋喃-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.572aA-1至IIIa.572aA-425、IIIb.572aA-1至IIIb.572aA-425、IIIc.572aA-1至IIIc.572aA-425及IIId-1.572aA-1至IIId-1.572aA-425)

表573a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4,5-二氯呋喃-2-

基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.573aA-1至IIIa.573aA-425、IIIb.573aA-1至IIIb.573aA-425、IIIc.573aA-1至IIIc.573aA-425及IIId-1.573aA-1至IIId-1.573aA-425)

表574a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為噻唑-2-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.574aA-1至IIIa.574aA-425、IIIb.574aA-1至IIIb.574aA-425、IIIc.574aA-1至IIIc.574aA-425及IIId-1.574aA-1至IIId-1.574aA-425)

表575a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.575aA-1至IIIa.575aA-425、IIIb.575aA-1至IIIb.575aA-425、IIIc.575aA-1至IIIc.575aA-425及IIId-1.575aA-1至IIId-1.575aA-425)

表576a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.576aA-1至IIIa.576aA-425、IIIb.576aA-1至IIIb.576aA-425、IIIc.576aA-1至IIIc.576aA-425及IIId-1.576aA-1至IIId-1.576aA-425)

表577a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.577aA-1至IIIa.577aA-425、IIIb.577aA-1至IIIb.577aA-425、IIIc.577aA-1至IIIc.577aA-425及IIId-1.577aA-1至IIId-1.577aA-425)

表 578a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為異噻唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.578aA-1 至 IIIa.578aA-425、IIIb.578aA-1 至 IIIb.578aA-425、IIIc.578aA-1 至 IIIc.578aA-425 及 IIId-1.578aA-1 至 IIId-1.578aA-425)

表 579a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為異噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.579aA-1 至 IIIa.579aA-425、IIIb.579aA-1 至 IIIb.579aA-425、IIIc.579aA-1 至 IIIc.579aA-425 及 IIId-1.579aA-1 至 IIId-1.579aA-425)

表 580a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2-氯基噻唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.580aA-1 至 IIIa.580aA-425、IIIb.580aA-1 至 IIIb.580aA-425、IIIc.580aA-1 至 IIIc.580aA-425 及 IIId-1.580aA-1 至 IIId-1.580aA-425)

表 581a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 2-氯基噻唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.581aA-1 至 IIIa.581aA-425、IIIb.581aA-1 至 IIIb.581aA-425、IIIc.581aA-1 至 IIIc.581aA-425 及 IIId-1.581aA-1 至 IIId-1.581aA-425)

表 582a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 4-氯基噻唑-5-基，

且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.582aA-1至IIIa.582aA-425、IIIb.582aA-1至IIIb.582aA-425、IIIc.582aA-1至IIIc.582aA-425及IIId-1.582aA-1至IIId-1.582aA-425)

表583a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-溴基噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.583aA-1至IIIa.583aA-425、IIIb.583aA-1至IIIb.583aA-425、IIIc.583aA-1至IIIc.583aA-425及IIId-1.583aA-1至IIId-1.583aA-425)

表584a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2-溴基噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.584aA-1至IIIa.584aA-425、IIIb.584aA-1至IIIb.584aA-425、IIIc.584aA-1至IIIc.584aA-425及IIId-1.584aA-1至IIId-1.584aA-425)

表585a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為2,4-二氯噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.585aA-1至IIIa.585aA-425、IIIb.585aA-1至IIIb.585aA-425、IIIc.585aA-1至IIIc.585aA-425及IIId-1.585aA-1至IIId-1.585aA-425)

表586a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-氯基異噻唑-4-

基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.586aA-1至IIIa.586aA-425、IIIb.586aA-1至IIIb.586aA-425、IIIc.586aA-1至IIIc.586aA-425及IIId-1.586aA-1至IIId-1.586aA-425)

表587a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為5-甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.587aA-1至IIIa.587aA-425、IIIb.587aA-1至IIIb.587aA-425、IIIc.587aA-1至IIIc.587aA-425及IIId-1.587aA-1至IIId-1.587aA-425)

表588a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.588aA-1至IIIa.588aA-425、IIIb.588aA-1至IIIb.588aA-425、IIIc.588aA-1至IIIc.588aA-425及IIId-1.588aA-1至IIId-1.588aA-425)

表589a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3-甲基異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.589aA-1至IIIa.589aA-425、IIIb.589aA-1至IIIb.589aA-425、IIIc.589aA-1至IIIc.589aA-425及IIId-1.589aA-1至IIId-1.589aA-425)

表590a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4,5-二氯異噻唑-3-

基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.590aA-1至IIIa.590aA-425、IIIb.590aA-1至IIIb.590aA-425、IIIc.590aA-1至IIIc.590aA-425及IIId-1.590aA-1至IIId-1.590aA-425)

表591a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為4,5-二甲基異噻唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.591aA-1至IIIa.591aA-425、IIIb.591aA-1至IIIb.591aA-425、IIIc.591aA-1至IIIc.591aA-425及IIId-1.591aA-1至IIId-1.591aA-425)

表592a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,5-二甲基異噻唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.592aA-1至IIIa.592aA-425、IIIb.592aA-1至IIIb.592aA-425、IIIc.592aA-1至IIIc.592aA-425及IIId-1.592aA-1至IIId-1.592aA-425)

表593a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為3,4-二氯異噻唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.593aA-1至IIIa.593aA-425、IIIb.593aA-1至IIIb.593aA-425、IIIc.593aA-1至IIIc.593aA-425及IIId-1.593aA-1至IIId-1.593aA-425)

表594a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為噁唑-2-基，且A

係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.594aA-1至IIIa.594aA-425、IIIa.594aA-1至IIIa.594aA-425、IIIb.594aA-1至IIIb.594aA-425、IIIc.594aA-1至IIIc.594aA-425及IIId-1.594aA-1至IIId-1.594aA-425)

表595a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為喔唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.595aA-1至IIIa.595aA-425、IIIb.595aA-1至IIIb.595aA-425、IIIc.595aA-1至IIIc.595aA-425及IIId-1.595aA-1至IIId-1.595aA-425)

表596a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為喔唑-5-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.596aA-1至IIIa.596aA-425、化合物IIIb.596aA-1至IIIb.596aA-425、IIIc.596aA-1至IIIc.596aA-425及IIId-1.596aA-1至IIId-1.596aA-425)

表597a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為異喔唑-3-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.597aA-1至IIIa.597aA-425、IIIb.597aA-1至IIIb.597aA-425、IIIc.597aA-1至IIIc.597aA-425及IIId-1.597aA-1至IIId-1.597aA-425)

表598a

化合物IIIa、IIIb、IIIc及IIId-1，其中B為異喔唑-4-基，且A係在各情況中相應於表A之一個橫列中之基團(化合物IIIa.598aA-1至IIIa.598aA-425、IIIb.598aA-1至IIIb.598aA-425、

IIIc.598aA-1 至 IIIc.598aA-425 及 IIId-1.598aA-1 至 IIId-1.598aA-425)

表 599a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為異噁唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.599aA-1 至 IIIa.599aA-425、IIIb.599aA-1 至 IIIb.599aA-425、IIIc.599aA-1 至 IIIc.599aA-425 及 IIId-1.599aA-1 至 IIId-1.599aA-425)

表 600a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-氯基異噁唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.600aA-1 至 IIIa.600aA-425、IIIb.600aA-1 至 IIIb.600aA-425、IIIc.600aA-1 至 IIIc.600aA-425 及 IIId-1.600aA-1 至 IIId-1.600aA-425)

表 601a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 5-甲基異噁唑-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.601aA-1 至 IIIa.601aA-425、IIIb.601aA-1 至 IIIb.601aA-425、IIIc.601aA-1 至 IIIc.601aA-425 及 IIId-1.601aA-1 至 IIId-1.601aA-425)

表 602a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 5-甲基異噁唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團(化合物 IIIa.602aA-1 至 IIIa.602aA-425、IIIb.602aA-1 至 IIIb.602aA-425、IIIc.602aA-1 至 IIIc.602aA-425 及 IIId-1.602aA-1 至 IIId-1.602aA-425)

表 603a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-甲基異噁唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.603aA-1 至 IIIa.603aA-425、IIIb.603aA-1 至 IIIb.603aA-425、IIIc.603aA-1 至 IIIc.603aA-425 及 IIId-1.603aA-1 至 IIId-1.603aA-425）

表 604a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3,5-二甲基異噁唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.604aA-1 至 IIIa.604aA-425、IIIb.604aA-1 至 IIIb.604aA-425、IIIc.604aA-1 至 IIIc.604aA-425 及 IIId-1.604aA-1 至 IIId-1.604aA-425）

表 605a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-氯基-5-甲基異噁唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.605aA-1 至 IIIa.605aA-425、IIIb.605aA-1 至 IIIb.605aA-425、IIIc.605aA-1 至 IIIc.605aA-425 及 IIId-1.605aA-1 至 IIId-1.605aA-425）

表 606a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 3-甲基-4-氯基異噁唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.606aA-1 至 IIIa.606aA-425、IIIb.606aA-1 至 IIIb.606aA-425、IIIc.606aA-1 至 IIIc.606aA-425 及 IIId-1.606aA-1 至 IIId-1.606aA-425）

表 607a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1-甲基吡唑-3-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.607aA-1 至 IIIa.607aA-425、IIIb.607aA-1 至 IIIb.607aA-425、IIIc.607aA-1 至 IIIc.607aA-425 及 IIId-1.607aA-1 至 IIId-1.607aA-425）

表 608a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1-甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.608aA-1 至 IIIa.608aA-425、IIIb.608aA-1 至 IIIb.608aA-425、IIIc.608aA-1 至 IIIc.608aA-425 及 IIId-1.608aA-1 至 IIId-1.608aA-425）

表 609a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1-甲基吡唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.609aA-1 至 IIIa.609aA-425、IIIb.609aA-1 至 IIIb.609aA-425、IIIc.609aA-1 至 IIIc.609aA-425 及 IIId-1.609aA-1 至 IIId-1.609aA-425）

表 610a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1,3-二甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.610aA-1 至 IIIa.610aA-425、IIIb.610aA-1 至 IIIb.610aA-425、IIIc.610aA-1 至 IIIc.610aA-425 及 IIId-1.610aA-1 至 IIId-1.610aA-425）

表 611a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1,5-二甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.611aA-1 至 IIIa.611aA-425、IIIb.611aA-1 至 IIIb.611aA-425、IIIc.611aA-1 至 IIIc.611aA-425 及 IIId-1.611aA-1 至 IIId-1.611aA-425）

表 612a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1,3,5-三甲基吡唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.612aA-1 至 IIIa.612aA-425、IIIb.612aA-1 至 IIIb.612aA-425、IIIc.612aA-1 至 IIIc.612aA-425 及 IIId-1.612aA-1 至 IIId-1.612aA-425）

表 613a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1-甲基咪唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.613aA-1 至 IIIa.613aA-425、IIIb.613aA-1 至 IIIb.613aA-425、IIIc.613aA-1 至 IIIc.613aA-425 及 IIId-1.613aA-1 至 IIId-1.613aA-425）

表 614a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1,5-二甲基咪唑-4-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.614aA-1 至 IIIa.614aA-425、IIIb.614aA-1 至 IIIb.614aA-425、IIIc.614aA-1 至 IIIc.614aA-425 及 IIId-1.614aA-1 至 IIId-1.614aA-425）

表 615a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1,2-二甲基咪唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.615aA-1 至 IIIa.615aA-425、IIIb.615aA-1 至 IIIb.615aA-425、IIIc.615aA-1 至 IIIc.615aA-425 及 IIId-1.615aA-1 至 IIId-1.615aA-425）

表 616a

化合物 IIIa、IIIb、IIIc 及 IIId-1，其中 B 為 1,4-二甲基咪唑-5-基，且 A 係在各情況中相應於表 A 之一個橫列中之基團（化合物 IIIa.616aA-1 至 IIIa.616aA-425、IIIb.616aA-1 至 IIIb.616aA-425、IIIc.616aA-1 至 IIIc.616aA-425 及 IIId-1.616aA-1 至 IIId-1.616aA-425）

自上表，關於個別化合物之化合物名稱可按下述衍生：例如"化合物 **I-1.1aA-10**"（外加強調）係為根據本發明之式 **I-1** 化合物，其中 A 為吡啶-2-基（如表 1a 中所述），且 B 為 5-氯基吡啶-3-基（如表 A 之第 10 列中所述）。

本發明化合物及其根據本發明之組合物係適合作為殺真菌劑，以防治有害真菌。其特徵為抵抗寬廣範圍植物病原真菌之優越活性，該真菌包括土源病原，其係特別來自根腫黏菌綱、霜霉綱（同物異名卵菌綱）、壺菌綱、接合菌綱、子囊菌綱、擔子菌綱及半知菌綱（同物異名半知真菌綱）之種類。其中一些為系統上活性，且可被使用於作物保護中，作為葉殺真菌劑、關於種子敷料之殺真菌劑及土壤殺真菌劑。此外，其係適用於防治尤其是會侵蝕木材或植物根部

之真菌。

於一項較佳具體實施例中，本發明化合物為式I化合物。

於進一步較佳具體實施例中，本發明化合物為式II化合物。

根據本發明之化合物對於防治各種農作物上之大數目致病真菌，具有特別重要性，該農作物譬如穀類，例如小麥、裸麥、大麥、小黑麥、燕麥或稻米；甜菜，例如糖甜菜或飼料甜菜；蘋果類果實、核果及軟性水果，例如蘋果、梨子、李子、桃子、扁桃、櫻桃、草莓、木莓、紅醋栗或醋栗；豆科植物，例如豆、扁豆、豌豆、紫花苜蓿或大豆；油植物，例如油菜籽、芥菜、橄欖、向日葵、椰子、可可粉、蓖麻油豆、油棕櫚、花生或大豆；葫蘆，例如南瓜、胡瓜或甜瓜；纖維植物，例如棉花、亞麻、大麻或黃麻；柑橘果實，例如橘子、檸檬、葡萄柚或桔子；蔬菜植物，例如菠菜、萵苣、蘆筍、甘藍菜植物、胡蘿蔔、洋蔥、番茄、馬鈴薯、南瓜或鐘形胡椒；月桂植物，例如酪梨、桂皮或樟腦；能源與原料植物，例如玉米、大豆、小麥、油菜籽、甘蔗或油棕櫚；玉米；煙草；堅果；咖啡；茶；香蕉；葡萄樹(供進食之葡萄與供葡萄酒製造之葡萄)；蛇麻草；草，例如草地；橡膠植物；裝飾與森林植物，例如花、灌木、落葉樹及針葉樹，且亦在繁殖物質上，例如種子，及在此等植物之採集物料上。

根據本發明之化合物I與根據本發明之組合物較佳係用於防治農業作物上之大數目真菌病原，該作物例如馬鈴

薯、糖甜菜、煙草、小麥、裸麥、大麥、燕麥、稻米、玉米、棉花、大豆、油菜籽、豆科植物、向日葵、咖啡或甘蔗；果實植物、葡萄樹及裝飾植物與蔬菜，例如胡瓜、番茄、豆類及南瓜，且亦在繁殖物質例如種子及此等植物之採集產物上。

"植物繁殖物質"一詞包括植物之所有生殖部份，例如種子，與生長植物部份，譬如籽苗與塊莖(例如馬鈴薯)，其可被利用以繁殖植物。其包括種子、根部、果實、塊莖、球根、根莖、枝條，及其他植物部份，包括籽苗與幼年期植物，其係在萌芽之後或在發芽之後被移植。幼年期植物可藉由部份或完全處理，例如藉由浸漬或澆水而被保護，以防止有害真菌。

植物繁殖物質以根據本發明化合物或根據本發明組合物之處理係用於防治穀類作物中之大數目真菌病原，例如小麥、裸麥、大麥或燕麥；稻米、玉米、棉花及大豆。

"農作物"一詞亦包括已藉由繁殖、致突變或基因工程學方法而被改質之植物，包括生物技術農業產物，其係於市場上或在發展下(參閱，例如 http://www.bio.org/speeches/pubs/er/agri_products.asp)。以基因方式改質之植物係為其基因物質已以一種不會於天然條件下藉由雜交、突變或藉由天然重組(其係為遺傳訊息之重組)發生之方式被改質之植物。一般而言，一或多種基因係被整合進入植物之基因物質中，以改良植物之性質。此種藉由基因工程學之改質包括蛋白質、寡肽或多肽之轉譯後改質，例如藉由聚合體之糖基化

作用或連接，例如異戊烯基化、乙醯化或法呢基化之基團或PEG基團。

舉例言之，可指出藉由繁殖與基因工程學之植物係對某些種類之除草劑有耐藥性，譬如羥苯丙酮酸二加氧酶(HPPD)抑制劑，乙醯乳酸酯合成酶(ALS)抑制劑，例如磺醯基脲類(EP-A 257 993、US 5,013,659)或咪唑啉酮類(例如US 6,222,100、WO 01/82685、WO 00/26390、WO 97/41218、WO 98/02526、WO 98/02527、WO 04/106529、WO 05/20673、WO 03/14357、WO 03/13225、WO 03/14356、WO 04/16073)，烯醇丙酮醯基莽草酸3-磷酸鹽合成酶(EPSPS)抑制劑，例如草甘磷(glyphosate)(參閱，例如WO 92/00377)，麩醯胺合成酶(GS)抑制劑，例如葛路膦(glufosinate)(參閱，例如EP-A 242 236、EP-A 242 246)或氧氮尼爾(oxynil)除草劑(參閱，例如US 5,559,024)。例如Clearfield®油菜籽(BASF SE, Germany)，其係對咪唑啉酮類例如衣馬雜莫斯(imazamox)有耐藥性，係藉由繁殖與致突變而產生。藉助於基因工程學方法，係產生一些農作物，譬如大豆、棉花、玉米、甜菜及油菜籽，其係對草甘磷(glyphosate)或葛路膦(glufosinate)具抗藥性，且其可以商標名RoundupReady®(草甘磷抗藥性，Monsanto, U.S.A.)與Liberty Link®(葛路膦抗藥性，Bayer CropScience, Germany)獲得。

亦被包含者為由於藉由基因工程學之干涉而產生一或多種毒素之植物，例如具有菌株*芽孢桿菌*屬者。藉由此種以基因方式改質之植物所產生之毒素，包括例如*芽孢桿菌*屬特別是*蘇雲金芽孢桿菌*之殺昆蟲蛋白質，譬如內毒素

Cry1Ab、Cry1Ac、Cry1F、Cry1Fa2、Cry2Ab、Cry3A、Cry3Bb1、Cry9c、Cry34Ab1或Cry35Ab1；或植物性殺昆蟲蛋白質(VIP)，例如VIP1、VIP2、VIP3或VIP3A；線蟲移生細菌例如*光桿菌*屬或*嗜線蟲桿菌*屬之殺昆蟲蛋白質；動物生物體之毒素，例如土蜂、蜘蛛或蝎毒素；真菌毒素，例如得自鏈絲菌；植物外源凝集素，例如得自豌豆或大麥；凝集素；蛋白酶抑制劑，例如胰蛋白酶抑制劑、絲胺酸蛋白酶抑制劑、帕塔汀(patatin)、半胱制菌素或木瓜蛋白酶抑制劑；核糖體失活蛋白質(RIP)，例如蓖麻毒素、玉米-RIP、相思子毒素、單鏈核醣體失活蛋白、沙孢素(saporin)或異株瀉根毒蛋白；類固醇生物代謝酵素，例如3-羥基類固醇氧化酶、脫皮素-IDP糖基轉移酶、膽固醇氧化酶、蛻皮激素抑制劑或HMG-CoA還原酶；離子通道阻斷劑，例如鈉通道或鈣通道之抑制劑；保幼激素酯酶；利尿激素之受體(螺旋激肽受體)；二苯乙烯合成酶、雙苄基合成酶、幾丁質及葡聚糖酶。在植物中，此等毒素亦可以前毒素、雜種蛋白質或截頭或以其他方式改質之蛋白質產生。雜種蛋白質之特徵為不同蛋白質功能部位之新穎組合(參閱，例如WO 2002/015701)。此種毒素或會產生此等毒素之以基因方式改質植物之其他實例，係被揭示於EP-A 374 753、WO 93/07278、WO 95/34656、EP-A 427 529、EP-A 451 878、WO 03/18810及WO 03/52073中。關於產生此等以基因方式改質植物之方法係為熟諳此藝者所已知，且揭示於例如上文所述之公報中。上文所述之許多毒素，在彼等係藉由植物產生時，係把耐藥性給予得自所

有分類學種類之節肢動物之害蟲，特別是給甲蟲(Coleropta)、雙翅目動物(雙翅目(Diptera))及蝴蝶(鱗翅目(Lepidoptera))，以及給線蟲(線蟲綱)。會產生一或多種對殺昆蟲毒素進行編碼之基因之以基因方式改質植物係被描述於例如上文所提及之公報中，且其中一些係為市購可得，例如YieldGard®(產生毒素Cry1Ab之玉米變種)、YieldGard® Plus(產生毒素Cry1Ab與Cry3Bb1之玉米變種)、Starlink®(產生毒素Cry9c之玉米變種)、Herculex® RW(產生毒素Cry34Ab1、Cry35Ab1及酵素膦基絲菌素-N-乙醯轉移酶[PAT]之玉米變種)；NuCOTN® 33B(產生毒素Cry1Ac之棉花變種)、Bollgard® I(產生毒素Cry1Ac之棉花變種)、Bollgard® II(產生毒素Cry1Ac與Cry2Ab2之棉花變種)；VIPCOT®(產生VIP毒素之棉花變種)；NewLeaf®(產生毒素Cry3A之馬鈴薯變種)；Bt-Xtra®、NatureGard®、KnockOut®、BiteGard®、Protecta®、得自Syngenta Seeds SAS, France之Bt11(例如Agrisure® CB)與Bt176(產生毒素Cry1Ab與PAT之玉米變種)、得自Syngenta Seeds SAS, France之MIR604(產生毒素Cry3A之經改質變型之玉米變種，參閱WO 03/018810)、得自Monsanto Europe S.A., Belgium之MON 863(產生毒素Cry3Bb1之玉米變種)、得自Monsanto Europe S.A., Belgium之IPC 531(產生毒素Cry1Ac之經改質變型之棉花變種)及得自Pioneer Overseas公司, Belgium之1507(產生毒素Cry1F與PAT酵素之玉米變種)。

亦被包含者為藉助於基因工程學而產生一或多種蛋白質之植物，該蛋白質係為較強韌，或對細菌、病毒或真菌病原具有經增加之抗藥性，例如發病相關之蛋白質(PR蛋白

質，參閱EP-A 0 392 225)、抗藥性蛋白質(例如會針對得自野生Mexican馬鈴薯*野生二倍體馬鈴薯之致病疫霉產生兩種抗藥性基因之馬鈴薯變種*)或T4溶菌酶(例如藉由產生此蛋白質而對細菌譬如*解澱粉歐文氏菌*具抗藥性之馬鈴薯變種)。

亦被包含者為其生產率已藉助於基因工程學方法而被改良之植物，例如藉由提高潛在產率(例如生物物質、顆粒產率、澱粉、油或蛋白質含量)，對乾旱、鹽或其他限制環境因素之容許度，或對害蟲及真菌、細菌及病毒病原之抗藥性。

亦被包含者為其成份已藉助於基因工程學方法而被改質之植物，特別是關於改良人類或動物飲食，例如會產生促進健康之長鏈ω3脂肪酸類或單不飽和ω9脂肪酸類之油植物(例如Nexera®油菜籽，DOW Agro Science, Canada)。

亦被包含者為已藉助於關於改良原料生產之基因工程學方法而被改質之植物，例如藉由增加馬鈴薯(Amflora®馬鈴薯，BASF SE, Germany)之支鏈澱粉含量。

因此，本發明亦包括利用根據本發明之化合物或其組合物，以治療轉基因植物，特別是轉基因大豆植物或轉基因玉米植物。轉基因植物為如上文所述已使用基因工程學方法改變之植物，特別是其性質已使用基因工程學方法而被改良之植物。本發明特別是包括利用根據本發明之化合物或其組合物，以治療對草甘磷(glyphosate)、葛路膦(glufosinate)或葛路膦-銨具抗藥性之轉基因植物。於進一步具體實施例中，本發明亦包括利用根據本發明之化合物或其組合物以

治療除草劑抗藥性植物。於進一步具體實施例中，本發明亦包括利用根據本發明之化合物或其組合物以治療除草劑敏感性植物。

明確言之，根據本發明之化合物及其根據本發明之組合物係適用於防治下列植物疾病：

在裝飾植物、蔬菜作物(例如*白銹菌*)及向日葵(例如*婆羅門參白銹*)上之*白銹*屬(白色銹)；*鏈格孢*屬(黑色斑點疾病、黑色褐斑病)，在植物、油菜籽(例如*蕓苔生鏈格孢*或*蕓苔鏈格孢*)、糖甜菜(例如*細極鏈格孢*)、果實、稻米、大豆上，以及在馬鈴薯(例如*茄鏈格孢*或*鏈格孢*)與番茄(例如*茄鏈格孢*或*鏈格孢*)上，與在小麥上之*鏈格孢*屬(黑頭粉刺)；在糖甜菜與蔬菜上之*絲囊霉*屬；在穀類與植物上之*殼二孢*屬，例如在小麥上之*小麥殼二孢*(殼二孢屬葉疫病)與在大麥上之*大麥曲殼二孢*；*離蠕孢*與*德氏霉*屬(有性：*旋孢腔菌*屬)，例如在玉米上之葉部斑點疾病(*玉米小斑病菌*與*玉米生離蠕孢*)，例如在穀類上之穎片褐斑病(*小麥根腐病菌*)，與在稻米上及在草地上之*胡麻葉斑病菌*；在穀類(例如小麥或大麥)上之*粉霉*(舊名稱：*白粉菌屬*)禾(麥類白粉病)；在葡萄樹(例如*鈍圓葡萄座腔菌*)上之*葡萄座腔菌屬*("黑死臂疾病")；*灰葡萄孢*(有性：*富克葡萄孢盤菌*：灰色霉菌、灰色腐爛)，在軟果與梨果果實(尤其是草莓)、蔬菜(尤其是萵苣、胡蘿蔔、根芹及甘藍菜)、油菜籽、草花、葡萄樹、森林作物及小麥(耳霉菌)上；在萵苣上之*萵苣盤梗霉*(絨毛霉菌)；在落葉樹與針葉樹上之*長喙殼屬*(同物異名*長喙殼*)

屬(藍污斑真菌)，例如在榆樹上之*榆梢枯長喙霉*(Dutch榆疾病)；*尾孢屬*(尾孢霉屬葉部斑點)，在玉米(例如*玉米灰斑病菌*)、稻米、糖甜菜(例如*蒸菜生尾孢*)、甘蔗、植物、咖啡、大豆(例如*大豆尾孢*或*菊池尾孢*)及稻米上；在番茄(例如*黃枝孢*：番茄葉部霉菌)與穀類上之*枝孢屬*，例如在小麥上之*多主枝孢*(耳部腐爛)；在穀類上之*麥角菌*(麥角)；在玉米(例如*炭色旋孢腔菌*)、穀類(例如*禾旋孢腔菌*，無性：*小麥根腐病菌*：穎片褐斑病)及稻米(例如*宮部旋孢腔菌*，無性：*稻長蠕孢*)上之*旋孢腔菌屬*(無性：*長蠕孢屬*或*兩極*)屬(葉部斑點)；在棉花(例如*棉刺盤孢*)、玉米(例如*禾生刺盤孢*：莖腐爛與葡萄藤黑腐病)、軟果、馬鈴薯(例如*球狀小粒刺盤孢*：枯萎疾病)、豆(例如*豆刺盤孢*)及大豆(例如*平頭刺盤孢*)上之*刺盤孢*(有性：*小叢殼屬*)屬(葡萄藤黑腐病)；在稻米上之*伏革菌屬*，例如*佐佐木伏革菌*(外殼疫病)；在大豆與裝飾植物上之*山扁豆生棒孢*(葉部斑點)；在橄欖上之*孔雀斑菌屬*，例如*油橄欖孔雀斑病*；在果實樹、葡萄樹(例如*C. liriodendri*，有性：*Neonectria liriodendri*、黑腳病)及許多裝飾樹上之*柱孢屬*(例如果實樹癌症或葡萄樹之黑腳病，有性：*叢赤殼屬*或*Neonectria*屬)；在大豆上之*Dematophora*(有性：*座堅殼屬*)白紋羽束絲菌(根部/莖腐爛)；在大豆上之*間座殼屬*，例如*菜豆間座殼*(莖疾病)；在玉米、穀類譬如大麥(例如*大麥網斑病*、網斑病)上及在小麥(例如*小麥黃斑葉枯病*：DTR葉部斑點)、稻米及草地上之*德氏霉*(同物異名*長蠕孢屬*，有性：*核腔菌屬*)屬；在葡萄樹上因*層臥孔*

菌(同物異名*木層孔菌屬*)、*F. mediterrane*、*Phaeomoniella chlamydospora*(舊名稱*厚孢 Pheoacremonium*)、*Phaeoacremonium aleophilum* 及/或 *obtuse 葡萄座腔菌*所造成之esca疾病(葡萄樹之回枯病、中風);在梨果果實(*E. pyri*)與軟果(*樹莓炭疽病菌*:葡萄藤黑腐病)以及葡萄樹(*痂囊腔菌*:葡萄藤黑腐病)上之*痂囊腔菌屬*;在稻米上之*稻葉黑粉菌*(葉部黑穗病);在小麥上之*附球菌屬*(黑頭粉刺);在糖甜菜(*甜菜白粉菌*)、蔬菜(例如*豌豆白粉菌*)譬如胡瓜物種(例如*二孢白粉菌*)及甘藍菜物種譬如油菜籽(例如*十字花科白粉菌*)上之*白粉菌屬*(麥類白粉病);在果實樹、葡萄樹及許多裝飾樹上之*叢毛彎孢殼*(彎孢殼屬癌症或回枯病,無性:*Cytosporinalata*,同物異名*睫毛盤針孢*);在玉米(例如*玉米大斑病菌*)上之*格孢菌*(同物異名*長蠕孢屬*)屬;在各種植物上之*鐮孢菌屬*(有性:*赤霉屬*)(枯萎疾病、根部與莖腐爛),例如在穀類(例如小麥或大麥)上之*禾本科鐮孢*或*大刀鐮孢*(根部腐爛與銀頂)、在番茄上之*尖鐮孢*、在大豆上之*腐皮鐮孢*及在玉米上之*F. verticillioides*;在穀類(例如小麥或大麥)與玉米上之*禾頂囊殼*(全取);在穀類(例如*玉黍赤霉*)與稻米(例如*藤倉赤霉*:水稻徒長病)上之*赤霉屬*;在葡萄樹、梨果果實及其他植物上之*圍小叢殼*,與在棉花上之*棉小叢殼*;於稻米上之穀物污染複合物;在葡萄樹上之*葡萄球座菌*(黑腐病);在薔薇科與檜上之*膠銹菌屬*,例如在梨子上之*G. sabinae*(梨子銹);在玉米、穀類及稻米上之*長蠕孢屬*(同物異名*德氏霉*,有性:*旋孢腔菌屬*);在咖啡上之*駝孢銹菌*

屬，例如咖啡駝孢銹菌(咖啡葉銹病)；在葡萄樹上之褐斑擬棒束孢(同物異名vitis枝孢)；在大豆與棉花上之菜豆殼球孢(同物異名菜豆)(根部/莖腐爛)；在穀類(例如小麥或大麥)上之微結節菌屬(同物異名鐮孢菌屬)雪霉鐮孢菌(粉紅霉菌)；在大豆上之大豆白粉病(麥類白粉病)；在核果及其他薔薇科上之鏈核盤菌屬，例如核果鏈核盤菌、果生鏈核盤菌及果生鏈核盤菌(果花與梗枝疫病)；在穀類、香蕉、軟果及花生上之球腔菌屬，例如在小麥上之禾生球腔菌(無性：小麥殼針孢、殼針孢屬葉部褐斑病)，或在香蕉上之斐濟球腔菌(香蕉葉斑病)；在甘藍菜(例如蔓苔霜霉)、油菜籽(例如寄生霜霉)、球狀植物(例如腐敗霜霉)、煙草(輻裂霜霉)及大豆(例如大豆霜霉)上之霜霉屬(絨毛霉菌)；在大豆上之豆薯層銹與豆薯層銹病(大豆銹)；瓶霉屬，例如在葡萄樹(例如檸檬乾枯病菌與P. tetraspora)與大豆(例如集生瓶霉：莖疾病)上；在油菜籽與甘藍菜上之黑脛莖點霉(根部與莖腐爛)，及在糖甜菜上之甜菜銹病菌(葉部斑點)；在向日葵、葡萄樹(例如葡萄生擬莖點霉：死臂疾病)及大豆(例如莖口壞疽癌/莖疫病：擬莖點霉屬菜豆，有性：菜豆間座殼)上之擬莖點霉屬；在玉米上之玉蜀黍節壺菌(褐色斑點)；在各種植物上之疫霉屬(枯萎疾病，根部、葉部、莖及果實腐爛)，譬如在鐘形胡椒與胡瓜物種(例如辣椒疫霉)、大豆(例如大雄疫霉，同物異名大豆疫霉菌)、馬鈴薯與番茄(例如致病疫霉：晚疫病與褐色腐爛)及落葉樹(例如橡樹猝死病菌：突然橡樹死亡)上；在甘藍菜、油菜籽、蘿

蔔及其他植物上之*蕓苔根腫菌*(棍棒根部)；在葡萄樹上之*單軸霉屬*，例如*葡萄生單軸霉*(葡萄樹之霜霉屬、絨毛霉菌)，與在向日葵上之*霍爾斯單軸霉*；在薔薇科、蛇麻草、梨果果實及軟果上之*叉絲單囊殼屬*(麥類白粉病)，例如在蘋果上之*白叉絲單囊殼*；*多黏霉屬*，例如在穀類上，譬如大麥與小麥(*多黏霉*)及糖甜菜(*甜菜多黏霉*)，及藉以傳染之病毒疾病；在穀類例如小麥或大麥上之*卷毛狀假小尾孢屬*(眼狀斑點/莖斷裂，有性：*Tapesia yallundae*)；在各種植物上之*假霜霉屬*(絨毛霉菌)，例如在胡瓜物種上之*古巴假霜霉*或在蛇麻草上之*葎草假霜霉*；在葡萄樹上之*葡萄角斑葉焦病菌*(角葉焦燒，無性：*瓶霉屬*)；在各種植物上之*柄銹菌屬*(銹疾病)，例如在穀類例如小麥、大麥或裸麥上之*小麥柄銹菌*(亦為小麥之褐銹病)、*條形柄銹菌*(黃色銹)、*大麥柄銹菌*(大麥之矮小葉銹病)、*禾柄銹菌*(黑色銹)或*隱匿柄銹菌*(裸麥之褐銹病)，及在蘆筍(例如*天門冬柄銹菌*)上；在小麥上之*核腔菌屬*(無性：*德氏霉*)*小麥-堰麥草*(斑點葉部褐斑病)，與在大麥上之*圓核腔菌*(網斑病)；在稻米上之*梨孢霉屬*，例如*稻梨孢*(有性：*稻瘟菌*，稻瘟病)，及在草地與穀類上之*灰梨孢*；在草地、稻米、玉米、小麥、棉花、油菜籽、向日葵、糖甜菜、蔬菜及其他植物(例如*終極腐霉*或*瓜果腐霉*)上之*腐霉屬*(去濕疾病)；在大麥上之*柱隔孢屬*，例如*R.collo-cygni*(柱隔孢屬葉部與芒斑點/生理葉部斑點)，與在糖甜菜上之*甜菜生柱隔孢*；在棉花、稻米、馬鈴薯、草地、玉米、油菜籽、馬鈴薯、糖甜菜、蔬菜上及

在各種其他植物上之*絲核菌屬*，例如在大豆上之*立枯絲核菌*(根部與莖腐爛)、在稻米上之*立枯絲核菌*(外殼疫病)或在小麥或大麥上之*禾穀絲核菌*(清晰眼狀斑點)；在草莓、胡蘿蔔、甘藍菜、葡萄樹及番茄上之*匍枝根霉*(軟性腐爛)；在大麥、裸麥及小黑麥上之*黑麥喙孢*(葉部斑點)；在稻米上之*稻葉鞘腐敗病菌與退化螺菌*(外殼腐爛)；在植物與田野作物上之*核盤菌屬*(莖或白腐病)，譬如油菜籽、向日葵(例如*核盤菌*)及大豆(例如*齊整小核菌*)；在各種植物上之*殼針孢屬*，例如在大豆上之*大豆殼針孢*(葉部斑點)、在小麥上之*小麥殼針孢*(殼針孢屬葉部褐斑病)及在*穀類上之殼針孢屬*(同物異名*殼多孢屬*)*穎枯*(葉部褐斑病與穎片褐斑病)；在葡萄樹上之*鉤絲殼屬*(同物異名*白粉菌屬*)*板口線蟲屬*(麥類白粉病，無性：*葡萄粉孢*)；在玉米(例如*玉米大斑病菌*，同物異名*大斑病長蠕孢*)與草地上之*Setosphaeria*屬(葉部斑點)；在玉米(例如*絲軸黑粉菌*：核黑穗病)、玉蜀黍類及甘蔗上之*軸黑粉菌屬*(頭部黑穗病)；在胡瓜物種上之*蒼耳單絲殼*(麥類白粉病)；在馬鈴薯上之*馬鈴薯粉痂菌*(粉狀黑點病)，及藉以傳染之病毒疾病；在穀類上之*殼多孢屬*，例如在小麥上之*穎枯殼多孢*(葉部褐斑病與穎片褐斑病，有性：*小球腔菌屬*[同物異名*暗球殼屬*]*穎枯*)；在馬鈴薯上之*內生集壺菌*(馬鈴薯疣疾病)；*外囊菌屬*，例如在桃樹上之*畸形外囊菌*(捲曲葉部疾病)與在李子上之*李外囊菌*(李子袋疾病)；在煙草、梨果果實、蔬菜作物、大豆及棉花上之*根串珠霉屬*(黑色根部腐爛)，例如*根串珠霉*(同物異名*根腐*

病原菌)；在穀類上之腥黑粉菌屬(小麥黑穗病或發臭黑穗病)，例如在小麥上之小麥根串珠霉(同物異名小麥網腥黑穗病、小麥黑穗病)與小麥矮腥黑穗病菌(矮小麥黑穗病)；在大麥或小麥上之肉孢核瑚菌(灰色雪霉)；在裸麥上之條黑粉菌屬，例如隱條黑粉菌(鬆弛黑穗病)；在蔬菜植物上之單胞銹菌屬(銹)，譬如豆類(例如疣頂單胞銹菌，同物異名菜豆單胞銹菌)與糖甜菜(例如甜菜單胞銹菌)；在穀類(例如裸黑粉菌與燕麥散黑粉菌)、玉米(例如玉蜀黍黑粉菌：玉米黑穗病)及甘蔗上之黑粉菌屬(鬆散黑穗病)；在蘋果(例如蘋果黑星菌)與梨子上之黑星菌屬(黑點病)，及在各種植物，譬如果實樹與裝飾樹、葡萄樹、軟果、蔬菜及田野作物上之輪枝孢屬(葉片與枝條枯萎)，例如在草莓、油菜籽、馬鈴薯及番茄上之棉花黃萎病真菌。

再者，根據本發明之化合物及其根據本發明之組合物係適用於防治有害真菌，以保護物料與建物(例如木材、紙、油漆分散液、纖維或薄棉紙)，及保護所儲存之產物。在木材與建物之保護上，係特別注意下列有害真菌：子囊菌綱，譬如長喙殼菌屬、長喙殼屬、出芽短梗霉、Sclerophoma屬、毛殼菌屬、腐質霉屬、彼得殼屬屬、毛束霉屬；擔子菌綱，譬如粉孢革菌屬、革蓋菌屬、黏褶菌屬、香菇屬、側耳屬、臥孔屬、乾朽菌屬及乾酪菌屬，半知菌綱，譬如曲霉屬、枝孢屬、青霉屬、木霉屬、鏈格孢屬、擬青霉屬，及接合菌綱，譬如毛霉屬，且另外為在對下列酵母真菌之物料保護上：假絲酵母屬與釀酒酵母。

根據本發明之化合物係適用於改善植物健康。再者，本發明係關於一種改善植物健康之方法，其方式是以有效量之根據本發明化合物或其根據本發明之組合物，處理植物、植物繁殖物質及/或植物生長或意欲生長之位置。

"植物健康"一詞包括植物及/或其所採集物料之狀態，其係藉由各種指標測得，個別地或併用例如產率(例如經增加之生物物質及/或可使用成份之經增加含量)、植物持久性(例如經增加之植物生長及/或較綠色之葉子("綠化作用"))、品質(例如某些成份之經增加含量或組成)及對生命及/或無生命壓力之容許度。此處關於植物健康狀態所提及之指標可互相獨立地存在，或可互相影響。

因此，本發明亦提供利用根據本發明之化合物及/或其農業上可接受之鹽，以防治植物病原真菌。

本發明進一步提供一種防治植物病原真菌之方法，其包括以有效量之根據本發明化合物及/或其農業上可接受之鹽，處理真菌或欲被保護以抵抗真菌攻擊之物料、植物、土壤或種子。

根據本發明之化合物係以其本身或呈組合物形式而被採用，其方式是以殺真菌上有效量之根據本發明化合物，處理有害真菌、其自然繁殖地，或欲被保護以抵抗真菌攻擊之植物或植物繁殖物質，例如種子物料，土壤、區域、物料或空間。此應用可在植物、植物繁殖物質(例如種子物料)、土壤、區域、物料或空間被真菌感染之前與之後進行。

植物繁殖物質可以預防方式，在播種期間或甚至是之

前，或在移植期間或甚至是之前，以根據本發明之化合物或其根據本發明之組合物處理。

再者，本發明係關於製劑與農業化學品組合物，其包含溶劑或固體載劑，與至少一種根據本發明之化合物，較佳為式I化合物，或較佳為式II化合物，及關於此等組合物防治有害真菌之用途。本發明亦提供一種製劑或一種農業化學品組合物，其包含至少一種根據本發明之化合物及/或其農業上可接受之鹽，供使用於作物保護。此種製劑通常包含至少一種液體或固體載劑。

因此，本發明亦包括製劑與農業化學品組合物，其包含固體或液體載劑，與根據本發明之殺真菌化合物。於本文中，"液體載劑"一詞係與溶劑同義。

農業化學品組合物包含殺真菌上有效量之根據本發明化合物。"有效量"一詞係指根據本發明之農業化學品組合物或化合物之量，其係在農作物上或於物料與建物之保護上足供防治有害真菌，且不會對經處理之農作物造成任何顯著傷害。此種量可在廣範圍內改變，且係被許多因素所影響，例如欲被防治之有害真菌、經處理之個別農作物或物料、氣候條件及化合物。

根據本發明之化合物、其N-氧化物及其鹽可被轉化成習用於農業化學品組合物之類型，例如溶液、乳化液、懸浮液、粉劑、粉末、糊劑及顆粒。組合物之類型係依個別意欲之目的而定；於各情況中，應確保根據本發明化合物之微細且均勻分佈。

於本文中，"製劑"術語係與"組合物"術語，特別是"農業化學品組合物"，及"配方"同義。

此處，組合物類型之實例係為懸浮液(SC, OD, FS)、糊劑、錠劑、可潤濕粉末或粉劑(WP, SP, SS, WS, DP, DS)或顆粒(GR, FG, GG, MG)，其可為無論是水溶性或可分散性(可潤濕)，以及用於處理植物繁殖物質譬如種子之凝膠(GF)。

一般而言，組合物類型(例如SC, OD, FS, WG, SG, WP, SP, SS, WS, GF)係以經稀釋形式使用。組合物類型，譬如DP, DS, GR, FG, GG及MG係一般性地以未經稀釋形式採用。

農業化學品組合物係以已知方式製成(參閱，例如US 3,060,084，EP-A 707 445(關於液體濃縮液)，Browning, "黏聚", 化學工程, 1967年12月4日, 147-48，Perry氏化學工程師手冊, 第4版, McGraw-Hill, New York, 1963, 8-57及其後文，WO 91/13546、US 4,172,714、US 4,144,050、US 3,920,442、US 5,180,587、US 5,232,701、US 5,208,030、GB 2,095,558、US 3,299,566，Klingman：雜草防治作為一種科學方式(John Wiley & Sons, New York, 1961)，Hance等人：雜草防治手冊(第8版, Blackwell科學刊物, Oxford, 1989)，及Mollet, H.與Grubemann, A.：配方技術(Wiley VCH Verlag, Weinheim, 2001)。

農業化學品組合物可進一步亦包含習用於作物保護組合物之輔助劑，輔助劑之選擇係依討論中之使用形式或活性化合物而定。

適當輔助劑之實例為溶劑、固體載劑、界面活性劑(譬如另外之增溶劑、保護膠體、潤濕劑及膠黏劑)、有機與無機

增稠劑、殺細菌劑、防凍劑、消泡劑，若適當，則為著色劑與黏著劑(例如用於種子之處理)。

適當溶劑為水，有機溶劑，譬如具有中等至高沸點之礦油餾份，譬如煤油與柴油，再者為煤焦油類以及植物或動物來源之油類，脂族、環狀及芳族烴類，例如石蠟、四氫萘、烷基化萘及其衍生物，烷基化苯類及其衍生物，醇類，譬如甲醇、乙醇、丙醇、丁醇及環己醇，二醇類，酮類，譬如環己酮、γ-丁內酯、二甲基脂肪醯胺、脂肪酸類及脂肪酸酯類，及強極性溶劑，例如胺類，譬如N-甲基四氫吡咯酮。原則上，亦可使用溶劑混合物，以及上文所提及之溶劑與水之混合物。

固體載劑為礦土，譬如矽酸類、矽膠、矽酸鹽、滑石、高嶺土、石灰石、石灰、白堊、膠塊土、黃土、黏土、白雲石、矽藻土、硫酸鈣與硫酸鎂、氧化鎂，經磨碎之合成物質，肥料，譬如硫酸銨、磷酸銨、硝酸銨，尿素，及植物產物，譬如穀粉、樹皮粉、鋸屑及堅果殼粉，纖維素粉末，或其他固體載劑。

適當界面活性劑(佐劑、潤濕劑、膠黏劑、分散劑或乳化劑)為以下之鹼金屬、鹼土金屬及銨鹽，芳族磺酸類，例如木質磺酸(Borresperse® 類型，Borregaard, Norway)、酚磺酸、萘磺酸(Morwet® 類型，Akzo Nobel, USA)及二丁基萘磺酸(Nekal® 類型，BASF, Germany)，以及脂肪酸類、烷基-及烷基芳基磺酸鹽，烷基、月桂基醚及脂肪醇硫酸鹽，以及硫酸化六、七-及十八醇之鹽，以及脂肪醇二醇醚，磺酸化萘及其衍生物

與甲醛之縮合物，萘或萘磺酸類與酚及甲醛之縮合物，聚氧化乙烯辛基酚醚，乙氧基化異辛基酚、辛基酚或壬基酚，烷基苯基聚乙二醇醚、三丁基苯基聚乙二醇醚、烷基芳基聚醚醇類、異十三基醇、脂肪醇/環氧乙烷縮合物，乙氧基化蓖麻油、聚氧化乙烯烷基醚類或聚氧化丙烯烷基醚類、月桂基醇聚乙二醇醚醋酸酯、花楸醇酯類、木質亞硫酸鹽廢液，以及蛋白質、變性蛋白質、多醣(例如甲基纖維素)、以疏水方式改質之澱粉、聚乙烯醇(Mowiol® 類型，Clariant, Switzerland)、多羧酸鹽(Sokalan® 類型，BASF, Germany)、聚烷氧基化物、聚乙烯胺(Lupamin® 類型，BASF, Germany)、聚乙烯亞胺(Lupasol® 類型，BASF, Germany)、聚乙烯基四氫吡咯酮及其共聚物。

增稠劑(意即會賦予組合物經修改流動性質之化合物，意即在靜止狀態中之高黏度與在移動中之低黏度)之實例，係為多醣，以及有機與無機薄片礦物質，譬如三仙膠(xanthan gum)(Kelzan®, CP Kelco, USA)、Rhodopol® 23 (Rhodia, France)或Veegum®(R.T. Vanderbilt, USA)或Attaclay®(Engelhard公司，NJ, USA)。

可添加殺細菌劑，以使組合物安定化。殺細菌劑之實例係為以下列為基礎之殺細菌劑，二氯吩(dichlorophen)與苄醇半縮甲醛(來自ICI之Proxel®或來自Thor Chemie之Acticide® RS及來自Rohm & Haas之Kathon® MK)，以及異噻唑啉酮衍生物，譬如烷基異噻唑啉酮與苯并異噻唑啉酮(來自Thor Chemie之Acticide® MBS)。

適當防凍劑之實例為乙二醇、丙二醇、尿素及甘油。

消泡劑之實例為矽酮乳化液(例如，Silikon® SRE, Wacker, Germany 或 Rhodorsil®, Rhodia, France)、長鏈醇類、脂肪酸類、脂肪酸類之鹽、有機氟化合物，及其混合物。

著色劑之實例均為節制性地水溶性顏料與水溶性染料。可指出之實例為依以下名稱所已知之染料與顏料，Rhodamin B、C.I.紅色顏料112與C.I.紅色溶劑1、藍色顏料15:4、藍色顏料15:3、藍色顏料15:2、藍色顏料15:1、藍色顏料80、黃色顏料1、黃色顏料13、紅色顏料48:2、紅色顏料48:1、紅色顏料57:1、紅色顏料53:1、橘色顏料43、橘色顏料34、橘色顏料5、綠色顏料36、綠色顏料7、白色顏料6、褐色顏料25、鹼性紫色10、鹼性紫色49、酸紅色51、酸紅色52、酸紅色14、酸藍色9、酸黃色23、鹼性紅色10、鹼性紅色108。

膠黏劑之實例為聚乙烯基四氫吡咯酮、聚醋酸乙烯酯、聚乙烯醇及纖維素醚(Tylose®, Shin-Etsu, Japan)。

適用於製備直接可噴霧溶液、乳化液、糊劑或油分散液者，係為中等至高沸點之礦油餾份，譬如煤油或柴油，再者為煤焦油類及植物或動物來源之油類，脂族、環狀及芳族烴類，例如甲苯、二甲苯、石蠟、四氫萘、烷基化萘或其衍生物，甲醇、乙醇、丙醇、丁醇、環己醇、環己酮、異樹根皮酮，強極性溶劑，例如二甲亞碸、N-甲基四氫吡咯酮及水。

粉末、供塗覆之物質及可撒產物可藉由將化合物I，及若存在之其他活性化合物，與至少一種固體載劑混合或共同

地研磨而製成。

顆粒，例如經塗覆顆粒、浸漬顆粒及均勻顆粒，可經由使活性化合物黏結到至少一種固體載劑而製成。固體載劑之實例為礦土，譬如矽膠、矽酸鹽、滑石、高嶺土、鎂鋁海泡石黏土、石灰石、石灰、白堊、膠塊土、黃土、黏土、白雲石、矽藻土、硫酸鈣、硫酸鎂、氧化鎂，經磨碎之合成物質，肥料，例如硫酸銨、磷酸銨、硝酸銨、尿素，及植物來源之產物，譬如穀粉、樹皮粉、木粉及堅果殼粉，纖維素粉末，及其他固體載劑。

下述為組合物類型之實例：

1. 用於以水稀釋之組合物類型

i) 水溶性濃縮液 (SL, LS)

使10重量份數之活性化合物以90重量份數之水或以水溶性溶劑溶解。作為一種替代方式，係添加潤濕劑或其他輔助劑。活性化合物係在以水稀釋時溶解。這獲得具有活性化合物含量為10重量%之組合物。

ii) 可分散性濃縮液 (DC)

使20重量份數之活性化合物溶於70重量份數之環己酮中，並添加10重量份數之分散劑，例如聚乙烯基四氫吡咯酮。以水稀釋，獲得分散液。活性化合物含量為20重量%。

iii) 可乳化濃縮液 (EC)

使15重量份數之活性化合物溶於75重量份數之二甲苯中，並添加十二烷基苯磺酸鈣與蓖麻油乙氧基化物(於各情況中為5重量份數)。以水稀釋，獲得乳化液。此組合物具

有活性化合物含量為15重量%。

iv) 乳化液 (EW, EO, ES)

使25重量份數之活性化合物溶於35重量份數之二甲苯中，並添加十二烷基苯磺酸鈣與蓖麻油乙氧基化物(於各情況中為5重量份數)。利用乳化機械(例如Ultraturrax)，將此混合物添加至30重量份數之水中，並製成均勻乳化液。以水稀釋，獲得乳化液。此組合物具有活性化合物含量為25重量%。

v) 懸浮液 (SC, OD, FS)

在攪拌式球磨機中，使20重量份數之活性化合物粉碎，並添加10重量份數之分散劑與潤濕劑，及70重量份數之水或有機溶劑，而得微細活性化合物懸浮液。以水稀釋，獲得活性化合物之安定懸浮液。在組合物中之活性化合物含量為20重量%。

vi) 水可分散性顆粒與水溶性顆粒 (WG, SG)

將50重量份數之活性化合物微細地研磨，並添加50重量份數之分散劑與潤濕劑，且利用工業裝置(例如擠壓、噴淋塔、流體化床)，製成水可分散性或水溶性顆粒。以水稀釋，獲得活性化合物之安定分散液或溶液。此組合物具有活性化合物含量為50重量%。

vii) 水可分散性粉末與水溶性粉末 (WP, SP, SS, WS)

在轉子-固定子磨機中，研磨75重量份數之活性化合物，並添加25重量份數之分散劑、潤濕劑及矽膠。以水稀釋，獲得活性化合物之安定分散液或溶液。組合物之活性化合

物含量為75重量%。

viii) 凝膠 (GF)

在球磨機中，研磨20重量份數之活性化合物、10重量份數之分散劑、1重量份數之膠凝劑及70重量份數之水或有機溶劑，而得微細懸浮液。以水稀釋，獲得具有活性化合物含量為20重量%之安定懸浮液。

2. 欲在未經稀釋下施用之組合物類型

ix) 粉劑 (DP, DS)

將5重量份數之活性化合物微細地研磨，並與95重量份數之細分高嶺土密切混合。這獲得具有活性化合物含量為5重量%之可撒產物。

x) 顆粒 (GR, FG, GG, MG)

將0.5重量份數之活性化合物微細地研磨，並與99.5重量份數之載劑結合。現行方法為擠壓、噴霧乾燥或流體化床。這獲得具有欲在未經稀釋下施用之活性化合物含量為0.5重量%之顆粒。

xi) ULV 溶液 (UL)

使10重量份數之活性化合物溶於90重量份數之有機溶劑中，例如二甲苯。這獲得具有欲在未經稀釋下施用之活性化合物含量為10重量%之組合物。

一般而言，根據本發明化合物之組合物包含0.1至95重量%，較佳為0.1至90重量%，較佳為0.5至90重量%之活性化合物(根據本發明之化合物)。化合物I與II係以90%至100%之純度採用，較佳為95%至100%(根據NMR光譜)。

水溶性濃縮液(LS)、懸浮液(FS)、粉劑(DS)、水可分散性與水溶性粉末(WS, SS)、乳化液(ES)、可乳化濃縮液(EC)及凝膠(GF)係經常被使用於處理植物繁殖物質，特別是種子。此等組合物可被施用至繁殖物質上，特別是種子，以未經稀釋或較佳為經稀釋形式。於此情況中，可將其相應之組合物稀釋2至10倍，以致在用於種子敷料之組合物中，係存在0.01至60重量%，較佳為0.1至40重量%之活性化合物。此施用可在播種之前或期間進行。植物繁殖物質之處理，特別是種子之處理，係為熟諳此藝者所已知，且係經由將植物繁殖物質撒粉、塗覆、製粒、浸泡或灌服而進行，此處理較佳係藉由製粒、塗覆及撒粉，或藉由溝槽處理進行，以致例如種子之過早萌芽係被防止。

關於種子處理，較佳係使用懸浮液。此種組合物通常包含1至800克活性化合物/升、1至200克界面活性劑/升、0至200克防凍劑/升、0至400克黏合劑/升、0至200克著色劑/升及溶劑，較佳為水。

化合物可以本身或呈其組合物形式使用，例如呈直接可噴霧溶液、粉末、懸浮液、分散液、乳化液、油分散液、糊劑、可撒產物、供塗抹物質或顆粒形式，藉由噴霧、撒粉、塗抹、耙入、浸漬或傾倒。組合物之類型係完全依所意欲之目的而定；此意圖係確保在各情況中根據本發明活性化合物之最微細可能分佈。

含水使用形式可藉由添加水，製自乳化濃縮液、糊劑或可潤濕粉末(可噴霧粉末、油分散液)。為製備乳化液、糊

劑或油分散液，可使此等物質，以本身或已溶於油或溶劑中，利用潤濕劑、增黏劑、分散劑或乳化劑，在水中均化。或者，可製備濃縮液，其包含活性物質、潤濕劑、增黏劑、分散劑或乳化劑，及若適當則使用溶劑或油，且此種濃縮液係適用於以水稀釋。

在立即可用製劑中之活性化合物濃度可在相對較寬廣範圍內改變。一般而言，其係為0.0001至10%，較佳為0.01至1%。

活性化合物亦可成功地使用於超低體積方法(ULV)中，其可藉此方法施用包含超過95重量%活性化合物之組合物，或甚至施用未具有添加劑之活性化合物。

當使用於作物保護中時，根據本發明化合物之施用率為每公頃0.001至2.0公斤之活性化合物，較佳為每公頃0.005至2公斤，較佳為每公頃0.01至2.0公斤，特佳為每公頃0.05至0.9公斤，尤其是每公頃0.1至0.75公斤，依所要作用之性質而定。

在植物繁殖物質例如種子之處理上，所使用活性化合物之量係通常為0.1至1000克/100公斤繁殖物質或種子，較佳為1至1000克/100公斤，特佳為1至100克/100公斤，尤其是5至100克/100公斤繁殖物質或種子。因此，本發明進一步提供種子，其包含至少一種根據本發明之化合物及/或其農業上可接受之鹽，其量為每100公斤1至1000克。

當使用於物料或儲存產物之保護時，活性化合物施用率係依施用區域之種類及依所要之作用而定。典型上施用於

物料保護中之量為例如每立方米經處理之物質0.001克至2公斤，較佳為0.005克至1公斤之活性化合物。

各種類型之油類、潤濕劑、佐劑、除草劑、殺細菌劑、其他殺真菌劑及/或其他除害劑可被添加至根據本發明之化合物(活性化合物)中，若適當則亦可不添加，直到即將使用之前(槽桶混合物)。此等藥劑可被添加至根據本發明之組合物中，其重量比為1:100至100:1，較佳為1:10至10:1。

關於此點，下列係特別適合作為佐劑：以有機方式改質之聚矽氧烷，例如Break Thru S240®；醇烷氧基化物，例如Atplus 245®、Atplus MBA 1303®、Plurafac LF 300®及Lutensol ON 30®；EO-PO嵌段聚合體，例如Pluronic RPE 2035®與Genapol B®；醇乙氧基化物，例如Lutensol XP 80®；及二辛基磺基琥珀酸鈉，例如Leophen RA®。

在施用形式中作為殺真菌劑之根據本發明化合物或其組合物亦可伴隨著其他活性化合物存在，例如伴隨著除草劑、殺昆蟲劑、生長調節劑、殺真菌劑，或者伴隨著肥料，作為預混物，或若適當則亦在即將使用之前(槽桶混合物)。當將根據本發明之化合物或包含彼等之組合物，與一或多種其他活性化合物特別是殺真菌劑一起混合時，其在許多情況中可例如擴大活性範圍或預防抗藥性之發展。在許多情況中，係獲得增效作用。

因此，本發明亦提供針對作物保護之組合物，其包含根據本發明之化合物，特別是化合物I或化合物II，與至少一種其他殺真菌、殺昆蟲及/或除草活性化合物。根據一項具

體實施例，其他活性化合物為殺真菌活性化合物，特別是選自下文清單者。此處，活性化合物較佳係以增效量存在。

本發明之另一項主題係關於一種組合物，其包含根據本發明之化合物及/或其酸加成鹽或金屬鹽。作為作物保護組合物，此組合物進一步包含至少一種固體或液體載劑。根據一項進一步具體實施例，所提及之組合物可進一步包含至少一種其他殺真菌、殺昆蟲及/或除草活性化合物。

殺真菌劑較佳係選自下列組群：

鏈體素、羧醯胺類(譬如甲醯苯胺類)、羧酸嗎福啉化物、苯甲醯胺類、其他羧醯胺類，氮唑類，譬如三唑類、咪唑類、苯并咪唑類，其他，含氮雜環基化合物，譬如吡啶類、嘧啶類、吡咯類、嗎福啉類，二羧醯亞胺類，其他含氮雜環基化合物、硫代與二硫代胺基甲酸酯類、胺基甲酸酯類、胍類、抗生素、硝基苯基衍生物、有機金屬化合物、含硫雜環基化合物、有機磷化合物、有機氯化合物、無機活性化合物、其他殺真菌劑。

根據本發明之化合物可與其一起施用之殺真菌劑之下列清單，係意欲說明可能組合，而非限制之：

A) 鏈體素

氧偶氮史托賓(azoxystrobin)、二氧史托賓(dimoxystrobin)、恩史托布林(enestroburin)、氟氧史托賓(fluoxastrobin)、可列索克辛(kresoxim)-甲基、甲氧胺史托賓(methominostrobin)、歐瑞沙史托賓(orysastrobin)、皮可氧史托賓(picoxystrobin)、皮拉可洛史托賓(pyraclostrobin)、吡利苯卡巴(pyribencarb)、三氟氧史托賓

(trifloxystrobin)、2-(2-(6-(3-氯基-2-甲基苯氧基)-5-氟基嘧啶-4-基氧基)苯基)-2-甲氧亞胺基-N-甲基乙醯胺、2-(鄰-((2,5-二甲基苯基氧亞甲基)苯基)-3-甲氧基丙烯酸甲酯、3-甲氧基-2-(2-(N-(4-甲氧苯基)環丙烷羧醯亞胺基硫基甲基)苯基)丙烯酸甲酯、2-(2-(3-(2,6-二氯苯基)-1-甲基亞烯丙基胺氧基甲基)苯基)-2-甲氧亞胺基-N-甲基乙醯胺；

B) 羧醯胺類

- 甲醯苯胺類：本那拉西(benalaxyl)、本那拉西(benalaxyl)-M、麥銹靈(benodanil)、比沙吩(bixafen)、玻斯卡利得(boscalid)、萎銹靈(carboxin)、吩夫蘭(fenfuram)、吩己醯胺(fenhexamid)、氟托拉尼(flutolanil)、弗拉美吡(furametpyr)、異吡拉贊(isopyrazam)、異提安尼(isotianil)、泣拉拉西(kiralaxyl)、美若尼(mepronil)、美塔拉西(metalaxyl)、美塔拉西(metalaxyl)-M(美吩諾克山(mefenoxam))、歐福瑞斯(ofurace)、氧二西(oxadixyl)、氧化萎銹靈(oxycarboxin)、片硫吡得(penthiopyrad)、西達可山(sedaxane)、提可若弗塔蘭(tecloftalam)、噻氟醯胺(thifluzamide)、提阿地尼(tiadinil)、2-胺基-4-甲基噻唑-5-甲醯苯胺、2-氯-N-(1,1,3-三甲基氫茚-4-基)-菸鹼醯胺、N-(3',4'-二氯-5-氟基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、[2-(1,3-二甲基丁基)苯基]-5-氟基-1,3-二甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(4'-氯基-3',5-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(4'-氯基-3',5-二氟聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',4'-二氯-4-氟基聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',5-二氟

-4'-甲基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',5-二氟-4'-甲基聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2-雙環丙-2-基苯基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(順式-2-雙環丙-2-基苯基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(反式-2-雙環丙-2-基苯基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(4'-溴基聯苯-2-基)-4-二氟甲基-2-甲基噻唑-5-羧醯胺、N-(4'-三氟甲基聯苯-2-基)-4-二氟甲基-2-甲基噻唑-5-羧醯胺、N-(4'-氯基-3'-氟基聯苯-2-基)-4-二氟甲基-2-甲基噻唑-5-羧醯胺、3,4-二氯-N-(2-氰基苯基)異噻唑-5-羧醯胺、N-(2',4'-二氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',4'-二氯聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',4'-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',4'-二氯聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',5'-二氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',5'-二氯聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',5'-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',5'-二氯聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',5'-二氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',5'-二氯聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',5'-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',5'-二氯聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3'-氟基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3'-氯基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟

甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3'-氟基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3'-氯基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2'-氟基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2'-氯基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2'-氟基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2'-氯基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2'-氟基-4'-氯基-5'-甲基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',4',5'-三氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',4',5'-三氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-二氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2',4',5'-三氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-二氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(3',4',5'-三氟聯苯-2-基)-3-氯基氟基甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-[2-(1,1,2,3,3,3-六氟丙氧基)苯基]-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-[2-(1,1,2,3,3,3-六氟丙氧基)苯基]-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-[2-(2-氯基-1,1,2-三氟乙氧基)苯基]-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-[2-(2-氯基-1,1,2-三氟乙氧基)苯基]-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-[2-(1,1,2,2-四氟基乙氧基)苯基]-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-[2-(1,1,2,2-四氟基乙氧基)苯基]-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(4'-(三氟甲基硫基)聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(4'-(三氟甲基硫基)聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、[2-(1,2-二甲基丙基)苯基]-5-氟基-1,3-二甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2-{4-[3-(4-氯苯基)丙

-2-炔基氧基]-3-甲氧苯基}乙基)-2-甲烷磺醯基胺基-3-甲基丁醯胺、N-(2-{4-[3-(4-氯苯基)丙-2-炔基氧基]-3-甲氧苯基}乙基)-2-乙烷磺醯基胺基-3-甲基丁醯胺、N-(3',4'-二氯-5-氟基聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-(2-(1,3,3-三甲基丁基)苯基)-1,3-二甲基-5-氟基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N-[1,2,3,4-四氫-9-(1-甲基乙基)-1,4-甲烷基萘-5-基]-3-(二氟甲基)-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺、N'-(4-(4-氯基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒、N'-(4-(4-氟基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒、N'-(2-甲基-5-三氟甲基-4-(3-三甲基矽烷基丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒及N'-(5-二氟甲基-2-甲基-4-(3-三甲基矽烷基丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒；

- 羧酸嗎福啉化物：二甲嗎福(dimethomorph)、弗嗎福(flumorph)、吡嗎啉(pyrimorph)；
- 苯甲醯胺類：氟甲托勃(flumetover)、氟皮可得(fluopicolide)、氟吡喃(fluopyram)、坐克沙醯胺(zoxamide)、N-(3-乙基-3,5,5-三甲基環己基)-3-甲醯胺基-2-羥基苯甲醯胺；
- 其他羧醯胺類：卡丙醯胺(carpropamid)、二氯西美特(diclocymet)、門二丙醯胺(mandipropamid)、土霉素、矽硫法姆(silthiofam)、N-(6-甲氧基吡啶-3-基)環丙烷羧醯胺；

C)氮唑類

- 三唑類：氮康唑(azaconazole)、比特坦醇(bitertanol)、溴母康唑(bromuconazole)、西普洛康唑(cyproconazole)、二吩康唑(difenoconazole)、二尼康唑(diniconazole)、二尼康唑

(diniconazole)-M、環氧康唑(epoxiconazole)、吩布康唑(fenbuconazole)、氟昆康唑(fluquinconazole)、氟矽氮唑(flusilazole)、氟三阿弗(flutriafol)、六康唑(hexaconazole)、衣米苯康唑(imibenconazole)、愛普康唑(ipconazole)、美特康唑(metconazole)、麥可洛丁尼(myclobutanil)、歐克波康唑(oxpoconazole)、巴可洛丁唑(paclobutrazole)、平康唑(penconazole)、普洛皮康唑(propiconazole)、丙硫康唑(prothioconazole)、西美康唑(simeconazole)、提布康唑(tebuconazole)、四康唑(tetraconazole)、三阿地美風(triadimefon)、三阿地孟醇(triadimenol)、三替康唑(triticonazole)、單康唑(uniconazole)、1-(4-氯苯基)-2-([1,2,4]三唑-1-基)-環庚醇；

- 咪唑類：西偶氮發醯胺(cyazofamid)、衣馬雜利(imazalil)、衣馬雜利(imazalil)-硫酸鹽、皮福拉唑鹽(pefurazoate)、普洛氯來滋(prochloraz)、三氟米唑(triflumizole)；
- 苯并咪唑類：苯菌靈(benomyl)、多菌靈(carbendazim)、福伯利答唑(fuberidazole)、噻苯咪唑(thiabendazole)；
- 其他：乙沙巴克薩(ethaboxam)、乙利二唑(etridiazole)、西美沙唑(hymexazole)、1-(4-氯苯基)-1-(丙炔-2-基氧基)-3-(4-(3,4-二甲氧基苯基)異噁唑-5-基)丙-2-酮、2-(4-氯苯基)-N-[4-(3,4-二甲氧基苯基)異噁唑-5-基]-2-丙-2-炔基氧基乙醯胺；

D) 含氮雜環基化合物

- 吡啶類：氟阿吉南(fluazinam)、吡啶吩諾斯(pyrifenox)、3-[5-(4-氯苯基)-2,3-二甲基異噁唑啶-3-基]-吡啶、3-[5-(4-甲基苯基)-2,3-二甲基異噁唑啶-3-基]-吡啶、2,3,5,6-四氯-4-甲烷磺

醯基吡啶、3,4,5-三氯吡啶-2,6-二甲腈、N-(1-(5-溴基-3-氯基吡啶-2-基)乙基)-2,4-二氯菸鹼醯胺、N-((5-溴基-3-氯基吡啶-2-基)甲基)-2,4-二氯菸鹼醯胺；

- 嘧啶類：布吡美特(bupirimate)、賽普洛的尼(cyprodinil)、二氟美托林(diflumetorim)、吩阿利莫(fenarimol)、福林宗(ferimzone)、美帕尼吡林(mepanipyrim)、硝吡林(nitrapyrin)、努阿利莫(nuarimol)、吡啶美沙尼(pyrimethanil)；
- 六氫吡咔類：咔胺靈(triforine)；
- 吡咯類：氟二氧尼(fludioxonil)、吩吡若尼(fenpiclonil)；
- 嗎福啉類：阿地莫夫(aldimorph)、多地嗎福(dodemorph)、多地嗎福(dodemorph)-醋酸鹽、吩丙嗎福(fenpropimorph)、克啉菌(tridemorph)；
- 六氫吡啶類：吩丙啶(fenpropidin)；
- 二羧醯亞胺類：氟基醯亞胺、衣普洛二酮(iprodione)、普洛西米酮(procymidone)、賓可若左林(vinclozolin)；
- 非芳族5-員雜環：發姆氧酮(famoxadone)、吩醯胺酮(fenamidone)、弗提安尼(flutianil)、奧西林酮(octhilinon)、噻菌靈(probenazol)、5-胺基-2-異丙基-3-酮基-4-鄰甲苯基-2,3-二氫吡唑-1-硫代羧酸S-烯丙酯；
- 其他：阿西苯唑拉(acibenzolar)-S-甲基、安蘇溴(amisulbrom)、敵菌靈(anilazine)、殺稻瘟菌素-S、卡普塔弗(captafol)、克菌丹(captan)、殺蟎猛(quinomethionate)、達左美特(dazomet)、迪巴卡巴(debacarb)、二氯美井(diclomezin)、二吩坐奎(difenzoquat)、二吩坐奎(difenzoquat)-甲基硫酸鹽、芬氧尼耳

(fenoxanil)、滅菌丹(folpet)、哌啉酸、粉病靈(piperalin)、普洛喹那得(proquinazid)、吡咯昆隆(pyroquilon)、奎氧吩(quinoxyfen)、三唑氧(triazoxide)、三環唑(tricyclazole)、5-氯基-7-(4-甲基六氫吡啶-1-基)-6-(2,4,6-三氟苯基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶、6-(4-第三-丁基苯基)-5-甲基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、5-甲基-6-(3,5,5-三甲基己基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、5-甲基-6-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、6-甲基-5-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、6-乙基-5-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、5-乙基-6-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、5-乙基-6-(3,5,5-三甲基己基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、6-辛基-5-丙基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、5-甲氧基甲基-6-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、6-辛基-5-三氟甲基[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、5-三氟甲基-6-(3,5,5-三甲基己基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺、2-丁氧基-6-碘基-3-丙基吭烯-4-酮、5-氯基-1-(4,6-二甲氧基嘧啶-2-基)-2-甲基-1H-苯并咪唑、6-(3,4-二氯苯基)-5-甲基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺；

E) 胺基甲酸酯類與二硫代胺基甲酸酯類

- 硫代與二硫代胺基甲酸酯類：福美鐵(ferbam)、代森錳鋅(mancozeb)、代森錳(maneb)、美塔姆(metam)、甲硫弗卡巴(methasulfocarb)、代森聯(metiram)、甲基代森鋅(propineb)、福美雙(thiram)、代森鋅(zineb)、福美鋅(ziram)；
- 胺基甲酸酯類：二乙吩卡巴(diethofencarb)、苯噻伐卡巴(benthiavalicarb)、依普洛維利卡巴(iprovalicarb)、普洛帕莫卡

巴(propamocarb)、普洛帕莫卡巴(propamocarb)鹽酸鹽、維利吩那(valiphenal)、胺基甲酸(4-氟苯基)N-(1-(1-(4-氰基苯基)乙烷磺醯基)丁-2-基)酯；

F)其他殺真菌劑

- 胍類：多果定(dodine)、多果定(dodine)-自由態鹼、雙胍鹽(guazatine)、雙胍鹽(guazatine)-醋酸鹽、亞胺辛叮(iminoctadine)、亞胺辛叮(iminoctadine)-三醋酸鹽、亞胺辛叮(iminoctadine)-參(阿貝西酸鹽(tris(albesilate))；
- 抗生素：春日霉素、春日霉素-鹽酸鹽水合物、多氧菌素、鏈霉素、有效霉素A；
- 硝基苯基衍生物：

樂殺螨(binapacryl)、氯硝胺(dicloran)、代諾布通(dinobuton)、敵螨普(dinocap)、硝基鉍(nitrothal)-異丙基、提可那珍(tecnazen)；

- 有機金屬化合物：薯瘟錫(fentin)鹽，例如薯瘟錫(fentin)-醋酸鹽、薯瘟錫(fentin)-氯化物、薯瘟錫(fentin)-氫氧化物；
- 含硫雜環基化合物：富士一號(isoprothiolane)、二噻農(dithianon)；
- 有機磷化合物：克瘟散(edifenphos)、弗謝替(fosetyl)、弗謝替(fosetyl)-鋁、衣普洛苯弗斯(iprobenfos)、定菌磷(pyrazophos)、托可洛弗斯(tolclofos)-甲基；
- 有機氯化合物：百菌清(chlorothalonil)、二氯弗尼得(dichlofluanid)、二氯吩(dichlorophen)、氟胺基磺酸(flusulfamide)、六氯苯、平西古隆(pencycuron)、五氯酚及其

鹽、鄰苯二甲內酯、五氯硝基苯(quintozene)、甲基托布津(thiophanate-methyl)、對甲抑菌靈(tolylfluanid)、N-(4-氯基-2-硝基苯基)-N-乙基-4-甲苯磺醯胺；

- 無機活性化合物：亞磷酸及其鹽、硫磺、波爾多混合物，銅鹽，例如醋酸銅、氫氧化銅、氧氯化銅、鹼式銅硫酸鹽；
- 其他：聯苯、溴硝丙二醇(bronopol)、西弗吩醯胺(cyflufenamid)、西莫山尼(cymoxanil)、二苯胺、美托吩酮(metrafenone)、米地歐霉素(mildiomycin)、羥基喹啉-銅、前己二酮(prohexadione)-鈣、螺氧胺(spiroxamine)、對甲抑菌靈(tolylfluanid)、N-(環丙基甲氧亞胺基-(6-二氟甲氧基-2,3-二氟苯基)甲基)-2-苯基乙醯胺、N'-(4-(4-氯基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒、N'-(4-(4-氟基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒、N'-(2-甲基-5-三氟甲基-4-(3-三甲基矽烷基-丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒、N'-(5-二氟甲基-2-甲基-4-(3-三甲基矽烷基丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒、甲基N-(1,2,3,4-四氫萘-1-基)-2-{1-[2-(5-甲基-3-三氟甲基吡唑-1-基)乙醯基]六氫吡啶-4-基}噻唑-4-羧醯胺、甲基(R)-N-(1,2,3,4-四氫萘-1-基)-2-{1-[2-(5-甲基-3-三氟甲基吡唑-1-基)乙醯基]六氫吡啶-4-基}噻唑-4-羧醯胺、醋酸6-第三-丁基-8-氟基-2,3-二甲基喹啉-4-基酯、甲氧基醋酸6-第三-丁基-8-氟基-2,3-二甲基喹啉-4-基酯；

G) 生長調節劑

脫落酸、醯胺氯(amidochlor)、三環苯嘧醇(ancymidol)、6-苄胺基嘌呤、蒈苔素內酯、丁拉林(butralin)、氯美奎特(chlormequat)(氯美奎特(chlormequat)氯化物)、氯化膽鹼、環丙酸醯胺、達胺再得(daminozide)、敵草克(dikegulac)、二甲西平(dimethipin)、2,6-二甲基普利定(puridine)、乙烯利(ethephon)、氟節胺(flumetralin)、弗普利嘧鐸(flurprimidol)、氟唑醋(fluthiacet)、調吡脲(forchlorfenuron)、赤霉素、抗倒胺(inabenfidinabenfide)、吲哚-3-乙酸、順丁烯二醯肼、美弗地得(mefluidid)、美比奎特(mepiquat)(美比奎特(mepiquat)氯化物)、美特康唑(metconazole)、萘醋酸、N-6-苄基腺嘌呤、巴可洛丁唑(paclobutrazole)、前己二酮(prohexadione)(前己二酮(prohexadione)-鈣)、茉莉酸丙酯(prohydrojasmon)、賽苯隆(thidiazuron)、三平仙醇(triapenthenol)、偶磷基三硫代酸三丁酯、2,3,5-三碘苯甲酸、三內沙巴(trinexapac)-乙基及單康唑(uniconazole)；

H)除草劑

- 乙醯胺：乙醯氯(acetochlor)、草不綠(alachlor)、去草胺(butachlor)、二甲沙氯(dimethachlor)、二美生醯胺(dimethenamid)、氟吩乙醯(flufenacet)、美吩乙醯(mefenacet)、美托拉氯(metolachlor)、美氮氯(metazachlor)、那丙醯胺(napropamide)、萘丙醯基苯胺(naproanilide)、佩索醯胺(pethoxamid)、預替拉氯(pretilachlor)、普洛巴氯(propachlor)、噻吩甲基氯；
- 胺基酸類似物：二蘭那弗斯(bilanafos)、草甘磷(glyphosate)、葛路膦(glufosinate)、硫賽特(sulfosate)；

- 芳氧基苯氧基丙酸鹽：克丁那霍普(clodinafop)、環鹵弗普(cyhalofop)-丁基、吩氧丙(fenoxaprop)、氟吡霍普(fluazifop)、鹵氧霍普(haloxyfop)、美塔米弗(metamifop)、丙喹霍普(propaquizafop)、奎若霍普(quizalofop)、奎若霍普(quizalofop)-對-四氫呋喃基；
- 聯吡啶類：二奎特(diquat)、帕拉奎特(paraquat)；
- 胺基甲酸酯類與硫代胺基甲酸酯類：阿蘇蘭(asulam)、丁基化物、卡貝特醯胺(carbetamide)、地斯美二汎(desmedipham)、二甲胡椒酸鹽(dimepiperate)、撲草滅(EPTC)、衣斯丙卡巴(esprocarb)、草達滅(molinate)、歐苯卡巴(orbencarb)、苯敵草(phenmedipham)、普洛硫卡巴(prosulfocarb)、吡丁卡巴(pyributicarb)、硫苯卡巴(thiobencarb)、三阿列特(triallate)；
- 環己烷二酮類：丁氧定(butroxydim)、克來梭定(clethodim)、環氧定(cycloxydim)、普弗氧定(profoxydim)、席斯氧定(sethoxydim)、提普拉氧定(tepraloxydim)、三烷氧定(tralkoxydim)；
- 二硝基苯胺類：苯弗拉林(benfluralin)、乙弗拉林(ethalfluralin)、黃草消(oryzalin)、平地美薩林(pendimethalin)、普洛二胺(prodiamine)、氟樂靈(trifluralin)；
- 二苯基醚類：阿西氟吩(acifluorfen)、阿克隆尼吩(aclonifen)、治草醚(bifenox)、二氯霍普(diclofop)、乙氧吩(ethoxyfen)、福美沙吩(fomesafen)、乳吩(lactofen)、氧氟吩(oxyfluorfen)；
- 羥基苯甲腈類：溴苯腈(bromoxynil)、敵草腈(dichlobenil)、

愛克西尼爾 (ioxynil)；

- 咪唑啉酮：衣馬雜甲苯 (imazamethabenz)、衣馬雜莫斯 (imazamox)、衣馬雜皮克 (imazapic)、衣馬雜比 (imazapyr)、衣馬雜昆 (imazaquin)、衣馬沙比 (imazethapyr)；
- 苯氧基醋酸類：可洛美普 (clomeprop)、2,4-二氯苯氧基醋酸 (2,4-D)、2,4-DB、二氯丙 (dichlorprop)、MCPA、MCPA-硫乙基、MCPB、美可丙 (mecoprop)；
- 吡啡類：氯達腙 (chloridazon)、氟吩吡 (flufenpyr)-乙基、氟唑醋 (fluthiacet)、達草滅 (norflurazon)、吡達特 (pyridate)；
- 吡啶類：氨草啶 (aminopyralid)、可洛皮拉得 (clopyralid)、二氟吩尼坎 (diflufenican)、二硫吡 (dithiopyr)、氟利酮 (fluridone)、氟氧吡 (fluroxypyr)、毒莠定 (picloram)、皮可林那吩 (picolinafen)、噻唑吡 (thiazopyr)；
- 磺醯基脲類：醯胺硫隆 (amidosulfuron)、阿吉硫隆 (azimsulfuron)、苯硫隆 (bensulfuron)、氯慕隆 (chlorimuron)-乙基、氯硫隆 (chlorsulfuron)、西諾硫隆 (cinosulfuron)、環硫慕隆 (cyclosulfamuron)、乙氧硫隆 (ethoxysulfuron)、氟氮硫弗隆 (flazasulfuron)、氟吡磺隆 (flucetosulfuron)、氟吡硫隆 (flupyrsulfuron)、甲醯硫隆 (foramsulfuron)、鹵硫弗隆 (halosulfuron)、衣馬坐硫隆 (imazosulfuron)、碘硫隆 (iodosulfuron)、美索硫隆 (mesosulfuron)、美硫隆 (metsulfuron)-甲基、尼可硫隆 (nicosulfuron)、氧硫弗隆 (oxasulfuron)、嘧硫隆 (primisulfuron)、丙硫弗隆 (prosulfuron)、吡唑硫隆 (pyrazosulfuron)、潤蘇弗蘭 (rimsulfuron)、硫甲圖隆

(sulfometuron)、硫酸硫弗隆(sulfosulfuron)、西吩硫隆(thifensulfuron)、三阿硫隆(triasulfuron)、三苯奴隆(tribenuron)、三氟氧硫隆(trifloxysulfuron)、三氟硫隆(triflusulfuron)、三托硫隆(tritosulfuron)、1-((2-氯基-6-丙基咪唑并[1,2-b]嗒呋-3-基)磺醯基)-3-(4,6-二甲氧基嘧啶-2-基)脲；

- 三呋類：阿美特林(ametryn)、莠去津(atrazine)、草淨津(cyanazine)、二甲美林(dimethametryn)、乙硫呋(ethiozin)、六呋酮(hexazinone)、美他米松(metamitron)、美利布呋(metribuzin)、普洛美林(prometryn)、西瑪津(simazine)、特布西呋(terbuthylazine)、去草淨(terbutryn)、三吉弗蘭(triaziflam)；
- 脲類：氯甲苯隆(chlorotoluron)、代慕隆(daimuron)、二如隆(diuron)、氟美圖隆(fluometuron)、異丙圖隆(isoproturon)、利奴隆(linuron)、甲苯噻如隆(methabenzthiazuron)、提布硫隆(tebuthiuron)；
- 乙醯乳酸酯合成酶之其他抑制劑：雙吡巴克(bispyribac)-鈉、可洛蘇蘭(cloransulam)-甲基、二氯蘇蘭(diclosulam)、氟拉蘇蘭(florasulam)、氟縮二胺基脲、氟甲蘇蘭(flumetsulam)、美托蘇蘭(metosulam)、鄰-沙發目隆(sulfamuron)、五氟磺草胺(penoxsulam)、丙氧基縮二胺基脲、丙酯草醚(pyribambenz-propyl)、吡苯肟(pyribenzoxim)、吡弗塔利得(pyriftalid)、吡亞胺巴克(pyriminobac)-甲基、吡米沙芳(pyrimisulfan)、吡硫巴克(pyrithiobac)、吡氧碸(pyroxasulfone)、甲氧磺草胺(pyroxsulam)；
- 其他：阿米卡巴腙(amicarbazone)、胺基三唑、阿尼洛磷

(anilofos)、貝弗丁醯胺(beflubutamid)、苯唑林(benazolin)、苯并縮二胺基脲、苯氟瑞沙(benfluresate)、呋草黃(benfuresate)、苯并吩那普(benzofenap)、苯達松(bentazone)、苯并雙環酮(benzobicyclon)、溴甲丁尿嘧啶(bromacil)、溴基丁泰得(bromobutide)、丁吩那西爾(butafenacil)、丁米磷(butamifos)、卡吩史措(cafenstrole)、卡吩塔宗(carfentrazone)、新尼東(cinidon)-乙基、氯索爾(chlorthal)、辛美西林(cinmethylin)、可洛馬松(clomazone)、苦密如隆(cumyluron)、環丙磺醯胺(cyprosulfamide)、麥草畏(dicamba)、二吩坐奎(difenzoquat)、二氟吩吡(diflufenzopyr)、德氏霉單角霉屬、嗯多索爾(endothal)、乙福美賽特(ethofumesate)、乙氧苯尼得(etobenzanid)、芬拉查密得(fentrazamid)、弗米可拉克(flumiclorac)-戊基、氟米噁咔(flumioxazin)、氟波克散(flupoxam)、氟氯酮(fluorochloridone)、氟他姆酮(flurtamone)、茚諾芳(indanofan)、異噁苯(isoxaben)、異噁弗妥(isoxaflutole)、連那西爾(lenacil)、敵稗(propanil)、普吡醯胺(propyzamide)、昆可洛拉克(quinclorac)、奎美瑞克(quinmerac)、美索三酮(mesotrione)、甲基砷酸、那普塔蘭(naptalam)、氧二阿吉爾(oxadiargyl)、氧二宗(oxadiazon)、氧可洛美風(oxaziclomefone)、戊氧宗(pentoxazone)、平氧定(pinoxaden)、吡拉洛尼爾(pyraclonil)、吡拉弗吩(pyraflufen)-乙基、吡硫弗托(pyrasulfotol)、吡唑氧芬(pyrazoxyfen)、吡唑內特(pyrazolynate)、醌克拉胺(quinoclamine)、沙氟吩習(saflufenacil)、磺草酮(sulcotrionsulcotrione)、磺醯唑草酮(sulfentrazone)、特巴西爾

(terbacil)、四氫呋喃基三酮、提玻三酮(tembotrione)、噻吩縮二胺基脲、托普美宗(topramezone)、4-羥基-3-[2-(2-甲氧基乙氧基甲基)-6-三氟甲基吡啶-3-羰基]雙環并[3.2.1]辛-3-烯-2-酮、(3-[2-氯基-4-氟基-5-(3-甲基-2,6-二酮基-4-三氟甲基-3,6-二氫-2H-嘧啶-1-基)苯氧基]吡啶-2-基氧基)醋酸乙酯、6-胺基-5-氯基-2-環丙基嘧啶-4-羧酸甲酯、6-氯基-3-(2-環丙基-6-甲基苯氧基)嗒吡-4-醇、4-胺基-3-氯基-6-(4-氯苯基)-5-氟基吡啶-2-羧酸、4-胺基-3-氯基-6-(4-氯基-2-氟基-3-甲氧苯基)吡啶-2-羧酸甲酯及4-胺基-3-氯基-6-(4-氯基-3-二甲胺基-2-氟苯基)吡啶-2-羧酸甲酯；

I) 殺昆蟲劑

- 有機(硫基)磷酸鹽：阿西菲特(acephate)、氮美西磷(azamethiphos)、阿吡磷(azinphos)-甲基、氯皮利福斯(chlorpyrifos)、氯皮利福斯(chlorpyrifos)-甲基、毒蟲畏(chlorfenvinphos)、二吡農(diazinon)、敵敵畏(dichlorvos)、百治磷(dicrotophos)、樂果(dimethoate)、乙拌磷(disulfoton)、乙硫磷(ethion)、殺螟松(fenitrothion)、倍硫磷(fenthion)、異噁硫磷(isoxathion)、馬拉硫磷(malathion)、甲胺磷(methamidophos)、美西達硫磷(methidathion)、甲基-巴拉松、速滅磷(mevinphos)、久效磷(monocrotophos)、氧基內吸磷(demeton)-甲基、磷酸二乙硝苯酯、巴拉松、稻豐散(phenthoate)、伏殺磷(phosalone)、弗斯美特(phosmet)、磷胺(phosphamidon)、甲拌磷(phorate)、腈肪磷(phoxim)、蟲蟎磷(pirimiphos)-甲基、普洛吩諾磷(profenofos)、丙硫磷(prothiofos)、硫普洛弗斯

(sulprophos)、殺蟲畏(tetrachlorvinphos)、特布弗斯(terbufos)、三氮磷(triazophos)、敵百蟲(trichlorfon)；

- 胺基甲酸酯類：阿蘭尼卡巴(alanycarb)、涕滅威(aldicarb)、朋弟歐卡巴(bendiocarb)、朋弗拉卡巴(benfuracarb)、甲胺甲酸萘酯(carbaryl)、卡巴呋喃(carbofuran)、卡巴薩凡(carbosulfan)、非氧卡巴(fenoxycarb)、呋喃硫卡巴(furathiocarb)、甲硫卡巴(methiocarb)、美索米(methomyl)、草醯胺醯(oxamyl)、皮利米卡巴(pirimicarb)、普洛波舍(propoxur)、硫二卡巴(thiodicarb)、三氮美特(triazamate)；
- 合成除蟲菊酯類：丙烯除蟲菊酯、雙吩斯林(bifenthrin)、西弗斯林(cyfluthrin)、西鹵斯林(cyhalothrin)、苯醚氰菊酯、西伯美斯林(cypermethrin)、α-西伯美斯林(alpha-cypermethrin)、β-西伯美斯林(cypermethrin)、ζ-西伯美斯林(cypermethrin)、δ-美斯林(deltamethrin)、衣斯吩戊酸鹽(esfenvalerate)、衣托吩普洛斯(etofenprox)、吩洛帕斯林(fenpropathrin)、吩戊酸鹽(fenvalerate)、衣米普寧(imiprothrin)、λ-西鹵斯林(lambda-cyhalothrin)、伯美斯林(permethrin)、普拉列寧(prallethrin)、除蟲菊酯I與II、瑞美斯寧(resmethrin)、席拉弗吩(silafluofen)、τ-弗發林鹽(fluvalinate)、提弗斯林(tefluthrin)、胺菊酯、拉多美斯林(tralomethrin)、反弗斯林(transfluthrin)、普弗斯林(profluthrin)、二美弗斯林(dimefluthrin)，
- 昆蟲生長之抑制劑：a)幾丁質合成抑制劑：苯甲醯基脲類：氯氟阿如隆(chlorfluazuron)、西洛馬井(cyromazine)、二氟苯如隆(diflubenzuron)、氟環速隆(flucycloxuron)、氟吩諾

速隆(flufenoxuron)、六氟慕隆(hexaflumuron)、路吩努隆(lufenuron)、諾瓦路隆(novaluron)、提氟苯如隆(teflubenzuron)、三氟慕隆(triflumuron)；布普洛菲井(buprofezin)、迪歐吩蘭(diofenolan)、己噻坐克斯(hexythiazox)、衣托唔唑(etoxazole)、克芬蟎(clofentazinclofentazine)；b)蛻化素拮抗劑：鹵吩諾再得(halofenozide)、甲氧吩諾再得(methoxyfenozide)、提布吩諾再得(tebufenozide)、印苦楝子素；c)保幼激素類似物：吡丙吩(pyriproxyfen)、美索普蘭(methoprene)、非氧卡巴(fenoxycarb)；d)脂質生物合成抑制劑：螺二氯吩(spirodiclofen)、螺美西吩(spiromesifen)、螺四配物(spirotetramate)；

- 菸鹼受體催動劑/拮抗劑：氯噻尼定(clothianidin)、地諾提呋喃(dinotefuran)、咪達可若利得(imidacloprid)、噻美梭散(thiamethoxam)、尼天比蘭(nitenpyram)、阿西塔米得(acetamiprid)、噻可洛利得(thiacloprid)、1-(2-氯基噻唑-5-基甲基)-2-nitr亞胺基-3,5-二甲基-[1,3,5]三咔烷；
- GABA拮抗劑：恩多沙吩(endosulfan)、乙西普羅利(ethiprol)、菲洛尼爾(fipronil)、維尼利普(vaniliprol)、吡拉氟普(pyrafluprol)、吡利普(pyriprol)、5-胺基-1-(2,6-二氯-4-甲基苯基)-4-胺亞磺醯基-1H-吡唑-3-硫基羧醯胺；
- 巨環狀內酯：阿巴美克叮(abamectin)、衣馬美克汀(emamectin)、米貝美克叮(milbemectin)、列比美汀(lepimectin)、旋諾賽得(spinosad)、史賓托蘭(spinetoram)；
- 粒線體電子輸送鏈抑制劑(METI) I殺蟎劑：吩那雜昆(fenazaquin)、吡達苯(pyridaben)、提布吩皮拉得

(tebufenpyrad)、托吩吡拉得(tolfenpyrad)、弗吩臭林(flufenerim)；

- METI II與III物質：阿謝昆西(acequinocyl)、弗阿西普林(fluacyprim)、海甲壬(hydramethylnon)；
- 去偶劑：氯芬那吡(chlorfenapyr)；
- 氧化磷酸化作用之抑制劑：西六叮(cyhexatin)、二吩速隆(diafenthiuron)、氧化吩布達叮(fenbutatin oxide)、丙炔蓋特(propargite)；
- 昆蟲蛻皮抑制劑：可利美哄(cryomazine)；
- 混合功能加氧酶抑制劑：丁氧化向日葵；
- 鈉通道阻斷劑：因哚沙卡巴(indoxacarb)、美塔弗米宗(metaflumizone)；
- 其他：苯可噻滋(benclothiaz)、雙吩那札特(bifenazate)、卡他普(cartap)、弗隆尼卡迷(flonicamid)、吡利達里(pyridalyl)、皮美洛哄(pymetrozine)、硫磺、硫西可蘭(thiocyclam)、氟苯二醯胺(flubendiamid)、氯蟲醯胺(chlorantraniliprol)、西阿吉吡(cyazypyr)(HGW86)；西恩吡拉吩(cyenopyrafen)、氟吡拉唑磷(flupyrazofos)、西弗美托吩(cyflumetofen)、醯胺弗美特(amidoflumet)、衣米西磷(imicyafos)、雙三弗隆(bistrifluron)及吡弗昆那宗(pyrifluquinazon)。

本發明亦特別關於殺真菌組合物，其包含至少一種通式I化合物，與至少一種其他作物保護活性化合物，選自例如上文所述組群A)至I)之活性化合物，特別是至少一種殺真菌活性化合物，特別是選自上文所述組群A)至F)之活性化合物，及(若適當時)一或多種農業上適當載劑。以降低施

用率為目的，此等混合物係令人感興趣，因其中許多係在所施用活性化合物之經降低總量下顯示經改良之活性，以抵抗有害真菌，特別是針對某些適應徵。藉由同時接合或個別施用化合物I與組群A)至I)之至少一種活性化合物，殺真菌活性可以超加成性方式增加。

在本申請案之意義中，接合施用係意謂該至少一種化合物I與該至少一種其他活性化合物係同時存在於作用位置(意即欲被防治之植物傷害性真菌及其自然繁殖地，譬如受感染之植物、植物繁殖物質(特別是種子)、土壤、物料或空間，以及欲被保護以抵抗真菌攻擊之植物、植物繁殖物質(特別是種子)、土壤、物料或空間)上，其量足供有效防治真菌生長。這可以下述方式達成，共同地施加化合物I與至少一種其他活性化合物，同時在接合活性化合物製劑中，或在至少兩種個別活性化合物製劑中，或藉由連續地施加活性化合物至作用位置，在個別活性化合物施用間之間隔係經選擇，以致首先施用之活性化合物係在其他活性化合物之施用時間下，以足量存在於作用位置上。其中活性化合物被施用之順序係較不具重要性。

在二元混合物中，意即根據本發明之組合物，其包含化合物I與其他活性化合物，例如組群A)至I)之活性化合物，化合物I對其他活性化合物之重量比係依討論中之活性化合物之性質而定；通常，其係在1:100至100:1之範圍內，經常在1:50至50:1之範圍內，較佳係在1:20至20:1之範圍內，特佳係在1:10至10:1之範圍內，尤其是在1:3至3:1之範圍內。

根據本發明組合物之成份可個別地或以備用混合物或以配件之套組包裝及使用。

於本發明之一項具體實施例中，套組可包含用於製備根據本發明農業化學品組合物之一或多種及甚至是所有成份。例如，此等套組可包含一或多種殺真菌劑成份及/或佐劑成份及/或殺昆蟲劑成份及/或生長調節劑成份及/或除草劑。一或多種成份可與彼此合併或預先調配而存在。在其中超過兩種成份係被提供於套組中之具體實施例中，此等成份可彼此合併，及被包裝在單一容器中，譬如器皿、瓶子、錫器、袋、囊或罐。在其他具體實施例中，套組之兩種或多種成份可個別地包裝，意即並未預先調配或混合。套組可包含一或多個各別容器，譬如器皿、瓶子、錫器、袋、囊或罐，各容器包含農業化學品組合物之個別成份。根據本發明組合物之成份可個別地或以備用混合物或以配件套組包裝及使用。在此兩種形式中，成份可個別地或伴隨著其他成份使用，或作為根據本發明配件套組之一部份，以製備根據本發明之混合物。

使用者係利用根據本發明之組合物，經常供使用於預分配裝置、背包噴霧器、噴霧槽桶或噴霧平面中。此處，係將農業化學品組合物以水及/或緩衝劑稀釋至所要之施用濃度，及若適當則添加其他輔助劑，因此獲得立即可用之噴霧液體或根據本發明之農業化學品組合物。通常，每公頃農業使用區域係施用50至500升立即可用之噴霧液體，較佳為100至400升。

根據一項具體實施例，使用者可自行混合個別成份，例如套組之配件或根據本發明組合物之混合物，在噴霧槽桶中，及若適當則添加其他輔助劑(槽桶混合物)。

於進一步具體實施例中，使用者可將根據本發明組合物之個別成份，與部份預混合之成份，例如包含化合物I及/或組群A)至I)之活性化合物之成份，在噴霧槽桶中混合，及若適當則添加其他輔助劑(槽桶混合物)。

於進一步具體實施例中，使用者可利用根據本發明組合物之個別成份，與部份預混合之成份，例如包含化合物I及/或組群A)至I)之活性化合物之成份，共同地(例如作為槽桶混合物)或連續地。

較佳為化合物I(成份1)與鏈體素之組群A)之至少一種活性化合物(成份2)之組合物，且特別是選自包括氧偶氮史托賓(azoxystrobin)、二氧史托賓(dimoxystrobin)、氟氧史托賓(fluoxastrobin)、可列索克辛(kresoxim)-甲基、歐瑞沙史托賓(orysastrobin)、皮可氧史托賓(picoxystrobin)、皮拉可洛史托賓(pyraclostrobin)及三氟氧史托賓(trifloxystrobin)。

較佳者亦為化合物I(成份I)與選自羧醯胺之組群B)之至少一種活性化合物(成份2)之組合物，且特別是選自包括比沙吩(bixafen)、玻斯卡利得(boscalid)、西達可山(sedaxane)、吩己醯胺(fenhexamid)、美塔拉西(metalaxyl)、美吩諾克山(mefenoxam)、歐福瑞斯(ofurace)、二甲嗎福(dimethomorph)、弗嗎福(flumorph)、氟皮可得(fluopicolid)(皮可苯醯胺(picobenzamid))、坐克沙醯胺(zoxamide)、卡丙醯胺(carpropamid)及門二丙醯胺

(mandipropamid)。

較佳者亦為化合物I(成份I)與選自氮唑類之組群C)之至少一種活性化合物(成份2)之組合物，且特別是選自包括西普洛康唑(cyproconazole)、二吩康唑(difenoconazole)、環氧康唑(epoxiconazole)、氟昆康唑(fluquinconazole)、氟矽氮唑(flusilazole)、氟三阿弗(flutriafol)、美特康唑(metconazole)、麥可洛丁尼(myclobutanil)、平康唑(penconazole)、普洛皮康唑(propiconazole)、丙硫康唑(prothioconazole)、三阿地美風(triadimefon)、三阿地孟醇(triadimenol)、提布康唑(tebuconazole)、四康唑(tetraconazole)、三替康唑(triticonazole)、普洛氯來滋(prochloraz)、西偶氮發醯胺(cyazofamid)、苯菌靈(benomyl)、多菌靈(carbendazim)及乙沙巴克薩(ethaboxam)。

較佳者亦為化合物I(成份I)與選自含氮雜環基化合物之組群D)之至少一種活性化合物(成份2)之組合物，且特別是選自包括氟阿吉南(fluazinam)、賽普洛的尼(cyprodinil)、吩阿利莫(fenarimol)、美帕尼吡林(mepanipyrim)、吡啶美沙尼(pyrimethanil)、咘胺靈(triforin)、氟二氧尼(fludioxonil)、弗地嗎福(fodemorph)、吩丙嗎福(fenpropimorph)、克啉菌(tridemorph)、吩丙啶(fenpropidin)、衣普地翁(iprodion)、賓可若左林(vinclozolin)、發姆氧酮(famoxadone)、吩醯胺酮(fenamidone)、噻菌靈(probenazole)、普洛喹那得(proquinazid)、阿西苯唑拉(acibenzolar)-S-甲基、卡普塔弗(captafol)、滅菌丹(folpet)、芬氧尼耳(fenoxanil)及奎氧吩(quinoxyfen)。

較佳者亦為化合物I(成份I)與選自胺基甲酸酯類之組群

E)之至少一種活性化合物(成份2)之組合物，且特別是選自包括代森錳鋅(mancozeb)、代森聯(metiram)、甲基代森鋅(propineb)、福美雙(thiram)、依普洛維利卡巴(iprovalicarb)、苯噻伐卡巴(benthiavalicarb)及普洛帕莫卡巴(propamocarb)。

較佳者亦為化合物I(成份I)與選自組群F)之殺真菌劑之至少一種活性化合物(成份2)之組合物，且特別是選自包括二噻農(dithianon)、薯瘟錫(fentin)鹽譬如薯瘟錫醋酸鹽(fentin acetate)、弗謝替(fosetyl)、弗謝替(fosetyl)-鋁、H_3PO_3及其鹽、百菌清(chlorothalonil)、二氯弗尼得(dichlofluanid)、甲基托布津(thiophanate-methyl)、醋酸銅、氫氧化銅、氧氯化銅、硫酸銅、硫磺、西莫山尼(cymoxanil)、美托吩酮(metrafenone)、螺氧胺(spiroxamine)及5-氯基-7-(4-甲基六氫吡啶-1-基)-6-(2,4,6-三氟苯基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶。

本發明因此進一步關於化合物1(成份1)與另一種活性化合物(成份2)之組合物，後者係選自表D之欄位"成份2"中之橫列D-11至D-416。本發明之另一項具體實施例係關於列示於表D中之組合物D-1至D-416，表D之每一行係相應於一種農業化學品組合物，其包含式I化合物(成份1)，其較佳為本文中被描述為較佳之化合物之一，且包含來自各情況中在討論中之行列所指示之組群A至I之其他活性化合物(成份2)。根據本發明之一項具體實施例，在表D之每一行中之成份1係於各情況中為明確地在表1a至308a中特性化之式I化合物之一。在所述組合物中之活性化合物係於各情況中較佳以增效上有效量存在。

表D：包含特性化合物1與來自組群A)至I)之其他活性化合物之活性化合物組合物

橫列	成份1	成份2
D-1	式I化合物	氧偶氮史托賓(azoxystrobin)
D-2	式I化合物	二氧史托賓(dimoxystrobin)
D-3	式I化合物	恩史托布林(enestroburin)
D-4	式I化合物	氟氧史托賓(fluoxastrobin)
D-5	式I化合物	可列索克辛(kresoxim)-甲基
D-6	式I化合物	美托明史托賓(metominostrobin)
D-7	式I化合物	歐瑞沙史托賓(orysastrobin)
D-8	式I化合物	皮可氧史托賓(picoxystrobin)
D-9	式I化合物	皮拉可洛史托賓(pyraclostrobin)
D-10	式I化合物	吡利苯卡巴(pyribencarb)
D-11	式I化合物	三氟氧史托賓(trifloxystrobin)
D-12	式I化合物	2-(2-(6-(3-氯基-2-甲基苯氧基)-5-氟基嘧啶-4-基氧基)苯基)-2-甲氧亞胺基-N-甲基乙醯胺
D-13	式I化合物	2-(鄰-((2,5-二甲基苯基氧基-亞甲基)苯基)-3-甲氧基丙烯酸甲酯
D-14	式I化合物	3-甲氧基-2-(2-(N-(4-甲氧苯基)-環丙烷羧醯亞胺基硫基甲基)苯基)丙烯酸甲酯
D-15	式I化合物	本那拉西(benalaxyl)
D-16	式I化合物	本那拉西(benalaxyl)-M
D-17	式I化合物	麥銹靈(benodanil)
D-18	式I化合物	比沙吩(bixafen)
D-19	式I化合物	玻斯卡利得(boscalid)
D-20	式I化合物	萎銹靈(carboxin)
D-21	式I化合物	吩夫蘭(fenfuram)
D-22	式I化合物	吩己醯胺(fenhexamid)

橫列	成份1	成份2
D-23	式I化合物	氟托拉尼(flutolanil)
D-24	式I化合物	弗拉美吡(furametpyr)
D-25	式I化合物	異提安尼(isotianil)
D-26	式I化合物	泣拉拉西(kiralaxyl)
D-27	式I化合物	美若尼(mepronil)
D-28	式I化合物	美塔拉西(metalaxyl)
D-29	式I化合物	歐福瑞斯(ofurace)
D-30	式I化合物	氧二西(oxadixyl)
D-31	式I化合物	氧化萎銹靈(oxycarboxin)
D-32	式I化合物	片硫吡得(penthiopyrad)
D-33	式I化合物	西達可山(sedaxane)
D-34	式I化合物	噻氟醯胺(thifluzamide)
D-35	式I化合物	提可若弗塔蘭(tecloftalam)
D-36	式I化合物	提阿地尼(tiadinil)
D-37	式I化合物	2-胺基-4-甲基噻唑-5-甲醯苯胺
D-38	式I化合物	2-氯-N-(1,1,3-三甲基氫茚-4-基)-菸鹼醯胺
D-39	式I化合物	N-(3',4'-二氯-5-氟基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-40	式I化合物	5-氟基-1,3-二甲基-1H-吡唑-4-羧酸[2-(1,3-二甲基丁基)苯基]醯胺
D-41	式I化合物	N-(4'-氯基-3',5-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-42	式I化合物	N-(4'-氯基-3',5-二氟聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-43	式I化合物	N-(3',4'-二氯-4-氟基聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-44	式I化合物	N-(3',5-二氟-4'-甲基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺

橫列	成份1	成份2
D-45	式I化合物	N-(3',5-二氟-4'-甲基聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-46	式I化合物	N-(2-雙環丙-2-基苯基)-3-二氟-甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-47	式I化合物	N-(順式-2-雙環丙-2-基苯基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-48	式I化合物	N-(反式-2-雙環丙-2-基苯基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-49	式I化合物	N-(4'-溴基聯苯-2-基)-4-二氟甲基-2-甲基噻唑-5-羧醯胺
D-50	式I化合物	N-(4'-三氟甲基聯苯-2-基)-4-二氟甲基-2-甲基噻唑-5-羧醯胺
D-51	式I化合物	N-(4'-氯基-3'-氟基聯苯-2-基)-4-二氟甲基-2-甲基噻唑-5-羧醯胺
D-52	式I化合物	3,4-二氯-N-(2-氰基苯基)異噻唑-5-羧醯胺
D-53	式I化合物	N-(2',4'-二氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-54	式I化合物	N-(2',4'-二氯聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-55	式I化合物	N-(2',4'-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-56	式I化合物	N-(2',4'-二氯聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-57	式I化合物	N-(2',5'-二氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-58	式I化合物	N-(2',5'-二氯聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-59	式I化合物	N-(2',5'-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-60	式I化合物	N-(2',5'-二氯聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺

橫列	成份1	成份2
D-61	式I化合物	N-(3',5'-二氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-62	式I化合物	N-(3',5'-二氯聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-63	式I化合物	N-(3',5'-二氟聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-64	式I化合物	N-(3',5'-二氯聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-65	式I化合物	N-(3'-氟基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-66	式I化合物	N-(3'-氯基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-67	式I化合物	N-(3'-氟基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-68	式I化合物	N-(3'-氯基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-69	式I化合物	N-(2'-氟基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-70	式I化合物	N-(2'-氯基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-71	式I化合物	N-(2'-氟基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-72	式I化合物	N-(2'-氯基聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-73	式I化合物	N-(2'-氟基-4'-氯基-5'-甲基聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-74	式I化合物	N-(3',4',5'-三氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-75	式I化合物	N-(3',4',5'-三氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-二氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-76	式I化合物	N-(2',4',5'-三氟聯苯-2-基)-1-甲基-3-二氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺

橫列	成份1	成份2
D-77	式I化合物	N-(3',4',5'-三氟聯苯-2-基)-3-氯基氟基甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-78	式I化合物	N-[2-(1,1,2,3,3,3-六氟丙氧基)苯基]-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-79	式I化合物	N-[2-(1,1,2,3,3,3-六氟丙氧基)苯基]-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-80	式I化合物	N-[2-(2-氯基-1,1,2-三氟乙氧基)苯基]-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-81	式I化合物	N-[2-(2-氯基-1,1,2-三氟乙氧基)苯基]-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-82	式I化合物	N-[2-(1,1,2,2-四氟基乙氧基)苯基]-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-83	式I化合物	N-[2-(1,1,2,2-四氟基乙氧基)苯基]-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-84	式I化合物	N-(4'-(三氟甲基硫基)聯苯-2-基)-3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-85	式I化合物	N-(4'-(三氟甲基硫基)聯苯-2-基)-1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-86	式I化合物	[2-(1,2-二甲基丙基)苯基]-5-氟基-1,3-二甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-87	式I化合物	N-(2-{4-[3-(4-氯苯基)丙-2-炔基氧基]-3-甲氧苯基}乙基)-2-甲烷磺醯基胺基-3-甲基丁醯胺
D-88	式I化合物	N-(2-{4-[3-(4-氯苯基)丙-2-炔基氧基]-3-甲氧苯基}乙基)-2-乙烷磺醯基胺基-3-甲基丁醯胺
D-89	式I化合物	二甲嗎福(dimethomorph)
D-90	式I化合物	弗嗎福(flumorph)
D-91	式I化合物	氟甲托勃(flumetover)
D-92	式I化合物	氟皮可得(fluopicolide)(皮可苯醯胺(picobenzamid))
D-93	式I化合物	氟吡喃(fluopyram)

橫列	成份1	成份2
D-94	式I化合物	坐克沙醯胺(zoxamide)
D-95	式I化合物	N-(3-乙基-3,5,5-三甲基環己基)-3-甲醯胺基-2-羥基苯甲醯胺
D-96	式I化合物	卡丙醯胺(carpropamid)
D-97	式I化合物	二氯西美特(diclocymet)
D-98	式I化合物	門二丙醯胺(mandipropamid)
D-99	式I化合物	土霉素
D-100	式I化合物	矽硫法姆(silthiofam)
D-101	式I化合物	N-(6-甲氧基吡啶-3-基)環丙烷-羧醯胺
D-102	式I化合物	氮康唑(azaconazole)
D-103	式I化合物	比特坦醇(bitertanol)
D-104	式I化合物	溴母康唑(bromuconazole)
D-105	式I化合物	西普洛康唑(cyproconazole)
D-106	式I化合物	二吩康唑(difenoconazole)
D-107	式I化合物	二尼康唑(diniconazole)
D-108	式I化合物	二尼康唑(diniconazole)-M
D-109	式I化合物	安尼康唑(Enilconazole)
D-110	式I化合物	環氧康唑(epoxiconazole)
D-111	式I化合物	吩布康唑(fenbuconazole)
D-112	式I化合物	氟矽氮唑(flusilazole)
D-113	式I化合物	氟昆康唑(fluquinconazole)
D-114	式I化合物	氟三阿弗(flutriafol)
D-115	式I化合物	六康唑(hexaconazole)
D-116	式I化合物	衣米苯康唑(imibenconazole)
D-117	式I化合物	愛普康唑(ipconazole)
D-118	式I化合物	美特康唑(metconazole)
D-119	式I化合物	麥可洛丁尼(myclobutanil)
D-120	式I化合物	歐克波康唑(oxpoconazole)

橫列	成份1	成份2
D-121	式I化合物	巴可洛丁唑(paclobutrazole)
D-122	式I化合物	平康唑(penconazole)
D-123	式I化合物	普洛皮康唑(propiconazole)
D-124	式I化合物	丙硫康唑(prothioconazole)
D-125	式I化合物	西美康唑(simeconazole)
D-126	式I化合物	提布康唑(tebuconazole)
D-127	式I化合物	四康唑(tetraconazole)
D-128	式I化合物	三阿地孟醇(triadimenol)
D-129	式I化合物	三阿地美風(triadimefon)
D-130	式I化合物	三替康唑(triticonazole)
D-131	式I化合物	單康唑(uniconazole)
D-132	式I化合物	1-(4-氯苯基)-2-([1,2,4]三唑-1-基)-環庚醇
D-133	式I化合物	西偶氮發醯胺(cyazofamid)
D-134	式I化合物	衣馬雜利(imazalil)
D-135	式I化合物	衣馬雜利(imazalil)-硫酸鹽
D-136	式I化合物	皮福拉唑鹽(pefurazoate)
D-137	式I化合物	普洛氯來滋(prochloraz)
D-138	式I化合物	三氟米唑(triflumizole)
D-139	式I化合物	苯菌靈(benomyl)
D-140	式I化合物	多菌靈(carbendazim)
D-141	式I化合物	福伯利答唑(fuberidazole)
D-142	式I化合物	噻苯咪唑(thiabendazole)
D-143	式I化合物	乙沙巴克薩(ethaboxam)
D-144	式I化合物	乙利二唑(etridiazole)
D-145	式I化合物	西美沙唑(hymexazole)
D-146	式I化合物	氟阿吉南(fluazinam)
D-147	式I化合物	吡啶吩諾斯(pyrifenox)

橫列	成份1	成份2
D-148	式I化合物	1-(4-氯苯基)-1-(丙炔-2-基氧基)-3-(4-(3,4-二甲氧基苯基)異噁唑-5-基)丙-2-酮
D-149	式I化合物	3-[5-(4-氯苯基)-2,3-二甲基-異噁唑啶-3-基]吡啶
D-150	式I化合物	2,3,5,6-四氯-4-甲烷磺醯基吡啶
D-151	式I化合物	3,4,5-三氯吡啶-2,6-二甲腈
D-152	式I化合物	N-(1-(5-溴基-3-氯基吡啶-2-基)乙基)-2,4-二氯菸鹼醯胺
D-153	式I化合物	N-((5-溴基-3-氯基吡啶-2-基)甲基)-2,4-二氯菸鹼醯胺
D-154	式I化合物	布吡美特(bupirimate)
D-155	式I化合物	賽普洛的尼(cyprodinil)
D-156	式I化合物	二氟美托林(diflumetorim)
D-157	式I化合物	福林宗(ferimzone)
D-158	式I化合物	吩阿利莫(fenarimol)
D-159	式I化合物	美帕尼吡林(mepanipyrim)
D-160	式I化合物	硝吡林(nitrapyrin)
D-161	式I化合物	努阿利莫(nuarimol)
D-162	式I化合物	吡啶美沙尼(pyrimethanil)
D-163	式I化合物	氟二氧尼(fludioxonil)
D-164	式I化合物	吩吡若尼(fenpiclonil)
D-165	式I化合物	阿地莫夫(aldimorph)
D-166	式I化合物	多地嗎福(dodemorph)
D-167	式I化合物	多地嗎福(dodemorph)醋酸鹽
D-168	式I化合物	吩丙嗎福(fenpropimorph)
D-169	式I化合物	克啉菌(tridemorph)
D-170	式I化合物	氟基醯亞胺
D-171	式I化合物	衣普洛二酮(iprodione)
D-172	式I化合物	普洛西米酮(procymidone)

橫列	成份1	成份2
D-173	式I化合物	賓可若左林(vinclozolin)
D-174	式I化合物	阿西苯唑拉(acibenzolar)-S-甲基
D-175	式I化合物	安蘇溴(amisulbrom)
D-176	式I化合物	安尼拉井(anilazin)
D-177	式I化合物	殺稻瘟菌素-S
D-178	式I化合物	克菌丹(captan)
D-179	式I化合物	卡普塔弗(captafol)
D-180	式I化合物	殺蟎猛(quinomethionate)
D-181	式I化合物	達左美特(dazomet)
D-182	式I化合物	迪巴卡巴(debacarb)
D-183	式I化合物	二氯美井(diclomezin)
D-184	式I化合物	二吩坐奎(difenzoquat)
D-185	式I化合物	二吩坐奎(difenzoquat)硫酸甲酯
D-186	式I化合物	發姆氧酮(famoxadone)
D-187	式I化合物	吩醯胺酮(fenamidone)
D-188	式I化合物	芬氧尼耳(fenoxanil)
D-189	式I化合物	吩丙啶(fenpropidin)
D-190	式I化合物	滅菌丹(folpet)
D-191	式I化合物	奧西林酮(octhilinone)
D-192	式I化合物	哌啉酸
D-193	式I化合物	粉病靈(piperalin)
D-194	式I化合物	噻菌靈(probenazole)
D-195	式I化合物	普洛喹那得(proquinazid)
D-196	式I化合物	吡咯昆隆(pyroquilon)
D-197	式I化合物	奎氧吩(quinoxyfen)
D-198	式I化合物	三偶氮西得(triazoxid)
D-199	式I化合物	三環唑(tricyclazole)
D-200	式I化合物	咔胺靈(triforine)

橫列	成份1	成份2
D-201	式I化合物	5-氯基-7-(4-甲基六氫吡啶-1-基)-6-(2,4,6-三氟苯基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶
D-202	式I化合物	6-(4-第三-丁基苯基)-5-甲基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-203	式I化合物	5-甲基-6-(3,5,5-三甲基己基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-204	式I化合物	5-甲基-6-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]-嘧啶-7-基胺
D-205	式I化合物	6-甲基-5-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]-嘧啶-7-基胺
D-206	式I化合物	6-乙基-5-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]-嘧啶-7-基胺
D-207	式I化合物	5-乙基-6-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-208	式I化合物	5-乙基-6-(3,5,5-三甲基己基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-209	式I化合物	6-辛基-5-丙基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]-嘧啶-7-基胺
D-210	式I化合物	5-甲氧基甲基-6-辛基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-211	式I化合物	6-辛基-5-三氟甲基[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-212	式I化合物	5-三氟甲基-6-(3,5,5-三甲基己基)-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-213	式I化合物	2-丁氧基-6-碘基-3-丙基吭烯-4-酮
D-214	式I化合物	福美鐵(ferbam)
D-215	式I化合物	代森錳鋅(mancozeb)
D-216	式I化合物	代森錳(maneb)
D-217	式I化合物	代森聯(metiram)
D-218	式I化合物	美塔姆(metam)
D-219	式I化合物	甲硫弗卡巴(methasulphocarb)

橫列	成份1	成份2
D-220	式I化合物	甲基代森鋅(propineb)
D-221	式I化合物	福美雙(thiram)
D-222	式I化合物	代森鋅(zineb)
D-223	式I化合物	福美鋅(ziram)
D-224	式I化合物	二乙吩卡巴(diethofencarb)
D-225	式I化合物	苯噻伐卡巴(benthiavalicarb)
D-226	式I化合物	依普洛維利卡巴(iprovalicarb)
D-227	式I化合物	普洛帕莫卡巴(propamocarb)
D-228	式I化合物	普洛帕莫卡巴(propamocarb)鹽酸鹽
D-229	式I化合物	3-(4-氯苯基)-3-(2-異丙氧基-羰基胺基-3-甲基丁醯基胺基)丙酸甲酯
D-230	式I化合物	維利吩那(valiphenal)
D-231	式I化合物	胺基甲酸4-氟苯基N-(1-(1-(4-氰基苯基)-乙烷磺醯基)丁-2-基)酯
D-232	式I化合物	多果定(dodine)
D-233	式I化合物	多果定(dodine)自由態鹼
D-234	式I化合物	亞胺辛叮(iminoctadine)
D-235	式I化合物	亞胺辛叮(iminoctadine)三醋酸鹽
D-236	式I化合物	亞胺辛叮(iminoctadine)參(阿貝西酸鹽)(Tris(albesilate))
D-237	式I化合物	雙胍鹽(guazatine)
D-238	式I化合物	雙胍鹽(guazatine)醋酸鹽
D-239	式I化合物	春日霉素
D-240	式I化合物	春日霉素鹽酸鹽水合物
D-241	式I化合物	多氧菌素(polyoxin)
D-242	式I化合物	鏈霉素
D-243	式I化合物	有效霉素A
D-244	式I化合物	樂殺蟎(binapacryl)

橫列	成份1	成份2
D-245	式I化合物	氯硝胺(dicloran)
D-246	式I化合物	代諾布通(dinobuton)
D-247	式I化合物	敵蟎普(dinocap)
D-248	式I化合物	硝基鉈(nitrothal)-異丙基
D-249	式I化合物	提可那珍(tecnazen)
D-250	式I化合物	薯瘟錫醋酸鹽(fentin acetate)
D-251	式I化合物	薯瘟錫(fentin)氯化物
D-252	式I化合物	毒菌錫(fentin hydroxide)
D-253	式I化合物	富士一號(isoprothiolane)
D-254	式I化合物	二噻農(dithianon)
D-255	式I化合物	克瘟散(edifenphos)
D-256	式I化合物	弗謝替(fosetyl)
D-257	式I化合物	弗謝替(fosetyl)鋁
D-258	式I化合物	衣普洛苯弗斯(iprobenfos)
D-259	式I化合物	定菌磷(pyrazophos)
D-260	式I化合物	托可洛弗斯(tolclofos)-甲基
D-261	式I化合物	百菌清(chlorothalonil)
D-262	式I化合物	二氯弗尼得(dichlofluanid)
D-263	式I化合物	二氯吩(dichlorophen)
D-264	式I化合物	氟胺基磺酸(flusulfamide)
D-265	式I化合物	六氯苯
D-266	式I化合物	平西古隆(pencycuron)
D-267	式I化合物	五氯酚及其鹽
D-268	式I化合物	鄰苯二甲內酯
D-269	式I化合物	五氯硝基苯(quintozene)
D-270	式I化合物	托布津(thiophanate)甲基
D-271	式I化合物	對甲抑菌靈(tolylfluanid)

橫列	成份1	成份2
D-272	式I化合物	N-(4-氯基-2-硝基苯基)-N-乙基-4-甲苯磺醯胺
D-273	式I化合物	亞磷酸及其鹽類
D-274	式I化合物	硫磺
D-275	式I化合物	波爾多混合物
D-276	式I化合物	醋酸銅
D-277	式I化合物	氫氧化銅
D-278	式I化合物	氧氯化銅
D-279	式I化合物	鹼式硫酸銅
D-280	式I化合物	聯苯
D-281	式I化合物	溴硝丙二醇(bronopol)
D-282	式I化合物	西弗吩醯胺(cyflufenamid)
D-283	式I化合物	西莫山尼(cymoxanil)
D-284	式I化合物	二苯胺
D-285	式I化合物	美托吩酮(metrafenon)
D-286	式I化合物	米地歐霉素(mildiomycin)
D-287	式I化合物	羥基喹啉-銅
D-288	式I化合物	前己二酮(prohexadione)-鈣
D-289	式I化合物	螺氧胺(spiroxamine)
D-290	式I化合物	對甲抑菌靈(tolylfluanid)
D-291	式I化合物	N-(環丙基甲氧亞胺基-(6-二氟甲氧基-2,3-二氟苯基)甲基)-2-苯基乙醯胺
D-292	式I化合物	N'-(4-(4-氯基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒
D-293	式I化合物	N'-(4-(4-氟基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒
D-294	式I化合物	N'-(2-甲基-5-三氟甲基-4-(3-三-甲基矽烷基丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒

橫列	成份1	成份2
D-295	式I化合物	N'-(5-二氟甲基-2-甲基-4-(3-三-甲基矽烷基丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒
D-296	式I化合物	2-(2-(3-(2,6-二氯苯基)-1-甲基-亞烯丙基胺氧基甲基)苯基)-2-甲氧亞胺基-N-甲基乙醯胺
D-297	式I化合物	異吡拉贊(isopyrazam)
D-298	式I化合物	美塔拉西(metalaxyl)-M(美吩諾克山(mefenoxam))
D-299	式I化合物	N-(3',4'-二氯-5-氟基聯苯-2-基)-3-三氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-300	式I化合物	N-(2-(1,3,3-三甲基丁基)苯基)-1,3-二甲基-5-氟基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-301	式I化合物	N-[1,2,3,4-四氫-9-(1-甲基乙基)-1,4-甲烷基萘-5-基]-3-(二氟甲基)-1-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺
D-302	式I化合物	N'-(4-(4-氯基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒
D-303	式I化合物	N'-(4-(4-氟基-3-三氟甲基苯氧基)-2,5-二甲基苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒
D-304	式I化合物	N'-(2-甲基-5-三氟甲基-4-(3-三甲基矽烷基丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒
D-305	式I化合物	N'-(5-二氟甲基-2-甲基-4-(3-三甲基矽烷基丙氧基)苯基)-N-乙基-N-甲基甲脒
D-306	式I化合物	2-(4-氯苯基)-N-[4-(3,4-二甲氧基苯基)異噁唑-5-基]-2-丙-2-炔基氧基乙醯胺
D-307	式I化合物	3-[5-(4-甲基苯基)-2,3-二甲基異噁唑啶-3-基]-吡啶
D-308	式I化合物	弗提安尼(flutianil)
D-309	式I化合物	S-烯丙基5-胺基-2-異丙基-3-酮基-4-鄰-甲苯基-2,3-二氫吡唑-1-硫代羧酸酯
D-310	式I化合物	5-氯基-1-(4,6-二甲氧基嘧啶-2-基)-2-甲基-1H-苯并咪唑

橫列	成份1	成份2
D-311	式I化合物	6-(3,4-二氯苯基)-5-甲基-[1,2,4]三唑并[1,5-a]嘧啶-7-基胺
D-312	式I化合物	甲基N-(1,2,3,4-四氫萘-1-基)-2-{1-[2-(5-甲基-3-三氟甲基吡唑-1-基)乙醯基]六氫吡啶-4-基}噻唑-4-羧醯胺
D-313	式I化合物	甲基(R)-N-(1,2,3,4-四氫萘-1-基)-2-{1-[2-(5-甲基-3-三氟甲基吡唑-1-基)乙醯基]六氫吡啶-4-基}噻唑-4-羧醯胺
D-314	式I化合物	醋酸6-第三-丁基-8-氟基-2,3-二甲基喹啉-4-基酯
D-315	式I化合物	甲氧基醋酸6-第三-丁基-8-氟基-2,3-二甲基喹啉-4-基酯
D-316	式I化合物	甲胺甲酸萘酯(carbaryl)
D-317	式I化合物	卡巴呋喃(carbofuran)
D-318	式I化合物	卡巴薩凡(carbosulfan)
D-319	式I化合物	美索米(methomyl)硫二卡巴(thiodicarb)
D-320	式I化合物	雙吩斯林(bifenthrin)
D-321	式I化合物	西弗斯林(cyfluthrin)
D-322	式I化合物	西伯美斯林(cypermethrin)
D-323	式I化合物	α-西伯美斯林(alpha-cypermethrin)
D-324	式I化合物	ζ-西伯美斯林(cypermethrin)
D-325	式I化合物	δ-美斯林(deltamethrin)
D-326	式I化合物	衣斯吩戊酸鹽(esfenvalerate)
D-327	式I化合物	λ-西鹵斯林(lambda-cyhalothrin)
D-328	式I化合物	伯美斯林(permethrin)
D-329	式I化合物	提弗斯林(tefluthrin)
D-330	式I化合物	二氟苯如隆(diflubenzuron)
D-331	式I化合物	氟吩諾速隆(flufenoxuron)
D-332	式I化合物	路吩努隆(lufenuron)

橫列	成份1	成份2
D-333	式I化合物	提氟苯如隆(teflubenzuron)
D-334	式I化合物	螺四搭配,交配,同伴
D-335	式I化合物	氯噻尼定(clothianidin)
D-336	式I化合物	地諾提呋喃(dinotefuran)
D-337	式I化合物	咪達可若利得(imidacloprid)
D-338	式I化合物	噻美梭散(thiamethoxam)
D-339	式I化合物	阿西塔米得(acetamiprid)
D-340	式I化合物	噻可洛利得(thiacloprid)
D-341	式I化合物	恩多沙吩(endosulfan)
D-342	式I化合物	菲洛尼爾(fipronil)
D-343	式I化合物	阿巴美克叮(abamectin)
D-344	式I化合物	衣馬美克汀(emamectin)
D-345	式I化合物	旋諾賽得(spinosad)
D-346	式I化合物	史賓托蘭(spinetoram)
D-347	式I化合物	海甲壬(hydramethylnon)
D-348	式I化合物	氯芬那吡(chlorfenapyr)
D-349	式I化合物	氧化吩布達叮(fenbutatin oxide)
D-350	式I化合物	因哚沙卡巴(indoxacarb)
D-351	式I化合物	美塔弗米宗(metaflumizone)
D-352	式I化合物	弗隆尼卡迷(flonicamid)
D-353	式I化合物	路苯二醯胺(lubendiamid)
D-354	式I化合物	氯蟲醯胺(chlorantraniliprol)
D-355	式I化合物	西阿吉吡(cyazypyr)(HGW86)
D-356	式I化合物	西弗美托吩(cyflumetofen)
D-357	式I化合物	乙醯氯(acetochlor)
D-358	式I化合物	二美生醯胺(dimethenamid)
D-359	式I化合物	美托拉氯(metolachlor)
D-360	式I化合物	美氮氯(metazachlor)

橫列	成份1	成份2
D-361	式I化合物	草甘磷(glyphosate)
D-362	式I化合物	葛路膦(glufosinate)
D-363	式I化合物	硫賽特(sulfosate)
D-364	式I化合物	克丁那霍普(clodinafop)
D-365	式I化合物	吩氧丙(fenoxaprop)
D-366	式I化合物	氟吡霍普(fluazifop)
D-367	式I化合物	鹵氧霍普(haloxyfop)
D-368	式I化合物	帕拉奎特(paraquat)
D-369	式I化合物	苯敵草(phenmedipham)
D-370	式I化合物	克來梭定(clethodim)
D-371	式I化合物	環氧定(cycloxydim)
D-372	式I化合物	普弗氧定(profoxydim)
D-373	式I化合物	席斯氧定(sethoxydim)
D-374	式I化合物	提普拉氧定(tepraloxydim)
D-375	式I化合物	平地美薩林(pendimethalin)
D-376	式I化合物	普洛二胺(prodiamine)
D-377	式I化合物	氟樂靈(trifluralin)
D-378	式I化合物	阿西氟吩(acifluorfen)
D-379	式I化合物	溴苯腈(bromoxynil)
D-380	式I化合物	衣馬雜甲苯(imazamethabenz)
D-381	式I化合物	衣馬雜莫斯(imazamox)
D-382	式I化合物	衣馬雜皮克(imazapic)
D-383	式I化合物	衣馬雜比(imazapyr)
D-384	式I化合物	衣馬雜昆(imazaquin)
D-385	式I化合物	衣馬沙比(imazethapyr)
D-386	式I化合物	2,4-二氯苯氧基醋酸(2,4-D)
D-387	式I化合物	氯達腙(chloridazon)
D-388	式I化合物	可洛皮拉得(clopyralid)

橫列	成份1	成份2
D-389	式I化合物	氟氧吡(fluroxypyr)
D-390	式I化合物	毒莠定(picloram)
D-391	式I化合物	皮可林那吩(picolinafen)
D-392	式I化合物	苯硫隆(bensulfuron)
D-393	式I化合物	氯慕隆(chlorimuron)-乙基
D-394	式I化合物	環硫慕隆(cyclosulfamuron)
D-395	式I化合物	碘硫隆(iodosulfuron)
D-396	式I化合物	美索硫隆(mesosulfuron)
D-397	式I化合物	美硫隆(metsulfuron)-甲基
D-398	式I化合物	尼可硫隆(nicosulfuron)
D-399	式I化合物	潤蘇弗蘭(rimsulfuron)
D-400	式I化合物	三氟硫隆(triflusulfuron)
D-401	式I化合物	莠去津(atrazine)
D-402	式I化合物	六咁酮(hexazinone)
D-403	式I化合物	二如隆(diuron)
D-404	式I化合物	氟拉蘇蘭(florasulam)
D-405	式I化合物	吡氧碸(pyroxasulfon)
D-406	式I化合物	苯達松(bentazone)
D-407	式I化合物	新尼東(cinidon)-乙基
D-408	式I化合物	辛美西林(cinmethylin)
D-409	式I化合物	麥草畏(dicamba)
D-410	式I化合物	二氟吩吡(diflufenzopyr)
D-411	式I化合物	昆可洛拉克(quinclorac)
D-412	式I化合物	奎美瑞克(quinmerac)
D-413	式I化合物	美索三酮(mesotrione)
D-414	式I化合物	沙氟吩習(saflufenacil)
D-415	式I化合物	托普美宗(topramezone)
D-416	式I化合物	吡嗎啉(pyrimorph)

上文所指定作為成份2之活性化合物，其製備，及其針對真菌病原之作用，係為已知(參閱：http://www.hclrss.demon.co.uk/index.html；http://www.alanwood.net/pesticides/)；其係為市購可得。具有IUPAC命名法之化合物，其製備，及其殺真菌活性，係同樣已知(參閱Can. J. Plant Sci. 48(6), 587-94, 1968；EP-A 141 317；EP-A 152 031；EP-A 226 917；EP-A 243 970；EP-A 256 503；EP-A 428 941；EP-A 532 022；EP-A 1 028 125；EP-A 1 035 122；EP-A 1 201 648；EP-A 1 122 244, JP 2002316902；DE 19650197；DE 10021412；DE 102005009458；US 3,296,272；US 3,325,503；WO 98/46608；WO 99/14187；WO 99/24413；WO 99/27783；WO 00/29404；WO 00/46148；WO 00/65913；WO 01/54501；WO 01/56358；WO 02/22583；WO 02/40431；WO 03/10149；WO 03/11853；WO 03/14103；WO 03/16286；WO 03/53145；WO 03/61388；WO 03/66609；WO 03/74491；WO 04/49804；WO 05/120234；WO 05/123689；WO 05/123690；WO 05/63721；WO 05/87772；WO 05/87773；WO 06/15866；WO 06/87325；WO 06/87343；WO 07/82098；WO 07/90624)。

關於活性化合物混合物之組合物製備係以本質上已知之方式進行，呈組合物形式，該組合物除了活性化合物以外，係包含溶劑或固體載劑，例如，如關於化合物I之組合物所述。

關於此種組合物之習用成份，係參考關於包含化合物I之組合物所述者。關於活性化合物混合物之組合物係適合作為殺真菌劑，以防治有害真菌。其特徵為抵抗寬廣範圍植物病原真菌之優越功效，包括土源病原，特別是來自根

腫黏菌綱、霜霉綱(同物異名卵菌綱)、壺菌綱、接合菌綱、子囊菌綱、擔子菌綱及半知菌綱(同物異名半知真菌綱)之種類。進一步參考關於化合物I與包含化合物I之組合物之功效所述者。

本發明亦提供化合物I及其藥學上可接受之鹽關於治療疾病之用途，特別是化合物I作為抗霉菌劑之用途。因此，本發明之一項具體實施例係關於一種藥劑，其包含至少一種式I化合物及/或其藥學上可接受之鹽。進一步具體實施例係關於利用化合物I及/或其藥學上有效鹽，以製備抗霉菌劑。

本發明進一步提供化合物II及其藥學上可接受之鹽關於治療疾病之用途，特別是化合物II作為抗霉菌劑之用途。因此，本發明之一項具體實施例係關於一種藥劑，其包含至少一種式II化合物及/或其藥學上可接受之鹽。進一步具體實施例係關於利用化合物II及/或其藥學上有效鹽，以製備抗霉菌劑。

本發明進一步提供化合物I及其藥學上可接受之鹽在哺乳動物中例如在人類中治療腫瘤之用途。因此，本發明之一項具體實施例係關於利用化合物I及/或其醫藥活性鹽，以製備會在哺乳動物中抑制腫瘤生長與癌症之組合物。"癌症"係特別指惡性腫瘤，例如乳癌、前列腺癌、肺癌、CNS之癌症、黑色素癌、卵巢癌或腎癌，特別是在人類中。

本發明進一步提供利用化合物I及其藥學上可接受之鹽，以治療病毒感染，特別是會在溫血動物中造成疾病之

病毒感染。因此，本發明之一項具體實施例係關於利用化合物I及/或其醫藥活性鹽，以製備用於治療病毒感染之組合物。欲被治療之病毒疾病包括反轉錄酶病毒疾病，例如：HIV與HTLV、流感病毒、鼻病毒疾病、疱疹等。

【實施方式】

合成實例：

伴隨著起始物質之適當改質，下文合成實例中所示之程序係用以獲得其他式I化合物或其先質：

熔點係在Mel-Temp II儀器上測定，而未經校正。^{1}H-NMR光譜係在Bruker AC 300光譜儀上，於300 MHz下度量，且係以作為內標準之四甲基矽烷為基準(得自Aldrich或Cambridge同位素實驗室)。

ESI質譜係在Shimadzu LCMS-2010 EV質譜儀上度量。

APCI質譜係在Shimadzu LCMS-2010 EV質譜儀上度量。

實例1　1-{[(2SR,3RS)-3-(2-氯基-3-氟基吡啶-4-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲基}-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮(1-{[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基-3-氟基吡啶-4-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲基}-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮)之合成

於-78℃下，將正-丁基鋰(0.2毫升，在己烷中之1.6M溶液，0.32毫莫耳)慢慢添加至1-{[(2SR,3RS)-3-(2-氯基-3-氟基吡啶-4-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲基}-1H-1,2,4-三唑(90毫克，0.26毫莫耳)在無水四氫呋喃(3毫升)中之溶液內。將反應混合物在此溫度下攪拌10分鐘，並添加四氫呋喃(0.5毫升)中之硫(16毫克，0.516毫莫耳)。將反應溶液於-78℃下再攪拌

三小時，然後添加甲醇(1.0毫升)與醋酸乙酯(50毫升)。將有機相以飽和鹽水(3 x 20毫升)洗滌，分離出，及以硫酸鈉脫水乾燥。使移除溶劑後所獲得之殘留物藉管柱層析純化(矽膠，醋酸乙酯/二氯甲烷= 1:1)。這獲得45毫克最初仍然不純之產物，在自二氯甲烷/己烷再結晶數次後，其係獲得標的化合物(25毫克，0.07毫莫耳，25%)。

^{1}H-NMR (CD_3OD)： δ = 8.07 (d, J = 6.0 Hz, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.37 (dd, J = 6.0, 3.0 Hz, 1H), 7.32-7.27 (m, 2H), 7.10 (t, J = 9.0 Hz, 2H), 5.49 (s, 1H), 5.19 (d, J = 12.0 Hz, 1H), 4.80 (d, J = 12.0 Hz, 1H).

實例2： 1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基甲基]-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮之合成

於-78℃下，將LDA (2.7毫升，5.5毫莫耳，2.0M，在THF中)逐滴添加至相對-(2S,3R)-2-氯基-3-[3-(4-氟苯基)-3-[1,2,4]三唑-1-基甲基環氧乙烷基]吡啶(1.3克，4.0毫莫耳)在無水THF (20毫升)中之溶液內。30分鐘後，添加硫(256毫克，8.0毫莫耳)，並使反應混合物慢慢溫熱至20℃，然後攪拌18小時。然後，將反應溶液以飽和NH_4Cl溶液處理，且以EtOAc (50毫升)萃取。將有機相以飽和氯化鈉溶液(3 x 40毫升)洗滌，以Na_2SO_4脫水乾燥，及去除溶劑。使依此方式獲得之殘留物藉管柱層析純化(矽膠，己烷/EtOAc)，並自己烷/CH_2Cl_2結晶2x。標的產物(550毫克，39%)係以黃色固體形式單離。

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 11.20 (s, 1H), 8.43 (dd, 1H, J = 1.8, 4.8 Hz), 7.94-7.97 (m, 1H), 7.64 (s, 1H), 7.51-7.55 (m, 2H), 7.36 (dd, 1H, J = 4.8, 7.5 Hz), 7.00-7.08 (m, 2H), 4.94 (d, 1H, J = 14.7 Hz), 4.14 (s, 1H),

3.88 (d, 1H, J = 15.0 Hz)

實例3與4可類似實例2，經由使適當三唑化合物與硫反應而製成。

實例3： 1-[相對-(2S,3R)-2-(4-氟苯基)-3-(吡啶-4-基)環氧乙烷-2-基甲基]-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮之合成

熔點143-147℃

實例4： 1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基噻吩-3-基)-2-(2,4-二氟苯基)環氧乙烷-2-基甲基]-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮之合成

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 7.7 (s, 1H), 7.35-7.15 (m, 3H), 6.92-6.70 (m, 2H), 4.88 (d, 1H), 4.12 (d, 1H), 4.10 (s, 1H)

實例5： 1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氟苯基)-2-(嘧吩-2-基)環氧乙烷-2-基甲基]-5-(甲硫基)-1H-1,2,4-三唑之合成

於-78℃下，將LDA (0.2毫升，0.4毫莫耳，2.0M，在THF中)逐滴添加至1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氟苯基)-2-嘧吩-2-基-環氧乙烷基甲基]-1H-[1,2,4]三唑(100毫克，0.33毫莫耳)在無水THF (4毫升)中之溶液內。15分鐘後，添加二硫化二甲烷(38微升，0.4毫莫耳)，並將溶液於此溫度下再攪拌4小時。然後，將反應混合物以飽和NH_4Cl溶液(4毫升)處理，且以EtOAc (20毫升)萃取。將有機相以飽和氯化鈉溶液(3 x 20毫升)洗滌，以Na_2SO_4脫水乾燥，及去除溶劑。使依此方式獲得之殘留物藉管柱層析純化(矽膠，己烷/EtOAc)。在已合併適當溶離份後，這獲得25毫克(22%)標的產物，呈黃色油形式。

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 7.78 (s, 1H), 7.50-7.58 (m, 1H), 7.30-7.40 (m, 1H), 7.20-7.26 (m, 2H), 7.09-7.17 (m, 1H), 7.05-7.07 (m, 1H),

6.97-6.95 (m, 1H), 4.53 (d, 1H, J = 15.0 Hz), 4.44 (s, 1H), 4.11 (d, 1H, J = 15.0 Hz), 2.54 (s, 3H)

實例6： 相對-(2S,3R)-2-氟基-3-[3-(4-氟苯基)-3-(5-甲硫基)-1H-1,2,4-三唑-1-基甲基)環氧乙烷-2-基]吡啶之合成

於-78℃下，將LDA (0.4毫升，0.8毫莫耳，2.0M，在THF中)逐滴添加至相對-(2S,3R)-2-氟基-3-[3-(4-氟苯基)-3-[1,2,4]三唑-1-基甲基環氧乙烷基]吡啶(200毫克，0.6毫莫耳)在無水THF (5毫升)中之溶液內。30分鐘後，添加二硫化二甲烷(75微升，0.8毫莫耳)，並將溶液於此溫度下再攪拌4小時。然後，將反應混合物以飽和NH_4Cl溶液(15毫升)處理，且以EtOAc (20毫升)萃取。將有機相以飽和氯化鈉溶液(3 x 20毫升)洗滌，以Na_2SO_4脫水乾燥，及去除溶劑。使依此方式獲得之殘留物藉管柱層析純化(矽膠，己烷/EtOAc)。在已合併適當溶離份後，這獲得95毫克(42%)標的產物，呈黃色固體形式(熔點119-120℃)。

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 8.44 (dd, 1H, J = 1.8, 4.8 Hz), 7.92-7.95 (m, 1H), 7.72 (s, 1H), 7.36-7.42 (m, 3H), 7.00-7.07 (m, 2H), 4.55 (d, 1H, J = 14.7 Hz), 4.17 (s, 1H), 3.92 (d, 1H, J = 15.0 Hz), 2.49 (s, 3H)

實例7、8及9可類似實例5與6，經由使適當三唑化合物與二硫化二甲烷反應而製成。

實例7： 1-[相對-(2S,3R)-2-(4-氟苯基)-3-(吡啶-4-基)環氧乙烷-2-基甲基]-5-(甲硫基)-1H-1,2,4-三唑之合成

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 8.70 (d, 2H), 7.72 (s, 1H), 7.48 (d, 2H), 7.32-7.29 (m, 2H)

實例8： **1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基噻吩-3-基)-2-(2,4-二氟苯基)環氧乙烷-2-基甲基]-5-(甲硫基)-1H-1,2,4-三唑之合成**

熔點 111-114℃

實例9： **1-[相對-(2S,3R)-2-(5-氯基噻吩-2-基)-3-(2-氯苯基)環氧乙烷-2-基甲基]-5-(甲硫基)-1H-1,2,4-三唑之合成**

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 7.80 (s, 1H), 7.59-7.30 (m, 4H), 6.91 (s, 1H), 6.79 (s, 1H), 4.57 (d, 1H), 4.32 (s, 1H), 3.88 (d, 1H), 2.52 (s, 3H)

實例10： **硫代醋酸-{2-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)-環氧乙烷基甲基]-2H-[1,2,4]三唑-3-基}酯之合成**

於0℃下，將氯化乙醯(29微升，0.4毫莫耳)逐滴添加至1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基甲基]-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮(100毫克，0.3毫莫耳)與三乙胺(78微升，0.6毫莫耳)在無水THF (3毫升)中之混合物內，並將混合物於此溫度下攪拌2小時。在蒸餾移除溶劑後，使殘留物溶於醋酸乙酯中，以水萃取混合物，且使有機相以Na_2SO_4脫水乾燥。移除溶劑，獲得標的化合物(115毫克，100%)，為黃色油。

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 8.43 (dd, 1H, J = 1.8, 4.8 Hz), 8.27 (s, 1H), 7.93 (dd, 1H, J = 1.5, 7.5 Hz), 7.52-7.56 (m, 2H), 7.35 (dd, 1H, J = 4.8, 7.5 Hz), 7.02-7.09 (m, 2H), 5.00 (d, 1H, J = 14.7 Hz), 4.13 (s, 1H), 3.91 (d, 1H, J = 14.7 Hz), 2.89 (s, 3H).

實例11： **硫代碳酸{2-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷基甲基]-2H-[1,2,4]三唑-3-基}甲酯之**

合成

於0℃下，將氯甲酸甲酯(64微升0.8毫莫耳)逐滴添加至1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基甲基]-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮(200毫克，0.6毫莫耳)與三乙胺(152微升，1.1毫莫耳)在無水THF (10毫升)中之混合物內，然後，將混合物在此溫度下攪拌3小時。接著添加EtOAc (20毫升)，並以飽和氯化鈉溶液(3 x 20毫升)洗滌混合物。使有機相以Na_2SO_4脫水乾燥，及藉蒸餾移除溶劑。使依此方式獲得之殘留物藉管柱層析純化(矽膠，CH_2Cl_2/EtOAc)，且在已合併適當溶離份後，獲得標的產物，呈無色固體形式(80毫克，34%)。

熔點64-66℃

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 8.42-8.44 (m, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.91-7.95 (m, 1H), 7.50-7.57 (m, 2H), 7.35 (dd, 1H, J = 1.8, 7.8 Hz), 7.01-7.08 (m, 1H), 5.07 (d, 1H, J = 15.0 Hz), 4.13 (s, 1H), 4.02 (s, 3H), 3.86 (d, 1H, J = 15.0 Hz)

實例12：相對-(2S,3R)-2-氯基-3-[3-(4-氟苯基)-3-(5-氟硫基-[1,2,4]三唑-1-基甲基)環氧乙烷基]吡啶之合成

將1-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基甲基]-1H-1,2,4-三唑-5(4H)-硫酮(200毫克，0.6毫莫耳)、三乙胺(152微升，1.1毫莫耳)及BrCN (88毫克，0.8毫莫耳)在無水THF (10毫升)中之混合物於室溫下攪拌2小時。然後添加EtOAc (20毫升)，並以飽和氯化鈉溶液(3 x 20毫升)洗滌混合物。使有機相以Na_2SO_4脫水乾燥，及藉蒸餾移除溶劑。使

依此方式獲得之殘留物藉管柱層析純化(矽膠，己烷/EtOAc)，且在已合併適當溶離份後，獲得標的產物，呈無色固體形式(150毫克，70%)。

熔點170-172℃

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 8.47 (dd, 1H, J = 1.8, 4.8 Hz), 7.86-7.89 (m, 2H), 7.36-7.42 (m, 3H), 7.06-7.12 (m, 2H), 4.78 (d, 1H, J = 15.0 Hz), 4.22 (d, 1H, J = 15.0 Hz), 4.21 (s, 1H)

實例13可類似實例12，以實例4中所得之三唑硫酮化合物開始而製成。

實例13：　相對-(2S,3R)-2-氯基-3-[3-(2,4-二氟苯基)-3-(5-氟硫基-[1,2,4]三唑-1-基甲基)環氧乙烷基]噻吩之合成

熔點102-105℃。

實例14：　1,2-雙[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基噻吩-3-基)-2-(2,4-二氟苯基)環氧乙烷-2-基甲基)-1H-1,2,4-三唑-5-基]雙磺胺之合成

於室溫下，將碘(192毫克，0.75毫莫耳)添加至2-[相對-(2S,3R)-3-(2-氯基噻吩-3-基)-2-(2,4-二氟苯基)環氧乙烷基甲基]-2,4-二氫-[1,2,4]三唑-3-硫酮(293毫克，0.75毫莫耳)在無水THF(20毫升)中之溶液內。然後，將反應混合物於此溫度下再攪拌4小時。在減壓下移除溶劑後，使所得之殘留物藉管柱層析純化(矽膠，己烷/EtOAc)。獲得標的產物，呈黏稠油形式(152毫克，52%)。

^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$) δ 7.76 (s, 2H), 7.00-7.16 (m, 6H), 6.71-7.86 (m, 4H), 4.79-4.86 (m, 2H), 4.16-4.25 (m, 2H), 4.08 (s, 2H)

生物學實驗

溫室

活性化合物之製備

活性化合物係個別地或共同地以儲備溶液製成，其包含25毫克活性化合物，其係使用丙酮及/或DMSO與乳化劑Uniperol® EL(具有乳化與分散作用之潤濕劑，以乙氧基化烷基酚類為基料)之混合物，以溶劑/乳化劑為99:1之體積比，補足至10毫升。然後，將混合物以水補足至100毫升。將此儲備溶液以所述之溶劑/乳化劑/水混合物稀釋，而得下文所述活性化合物之濃度。或者，活性化合物係以市售最後完成之配方使用，並以水稀釋成所述活性化合物之濃度。

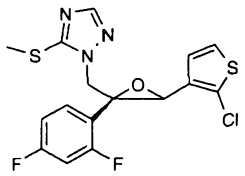
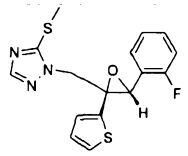
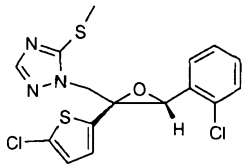
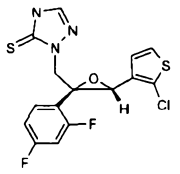
用途實例1 - 抵抗因豆薯層銹菌(Phakpa K1)所造成之大豆銹之治癒活性

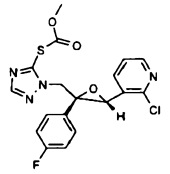
將裝在花盆中之大豆籽苗之葉子以大豆銹(*豆薯層銹菌*)之孢子懸浮液接種。然後，將花盆放置在具有高大氣濕度(90至95%)及在23至27℃下之室中，歷經24小時。在此段期間內，孢子係萌芽，且胚管係穿透進入葉片組織中。接著，將受感染之植物以上述活性化合物溶液，在下文所述之活性化合物濃度下，噴洒至流出點。在噴塗已留置乾燥之後，將待測植物於溫室中，在23與27℃間之溫度及60至80%相對大氣濕度下培養14天。然後，在葉子上之銹真菌發展之程度係依目視方式以%感染測定。

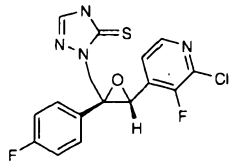
用途實例2 - 抵抗豆薯層銹菌(Phakpa P1)之保護活性

將裝在花盆中之大豆籽苗之葉子以上述活性化合物溶

液，在下文所述之活性化合物濃度下，噴洒至流出點。隔天，係將植物以大豆銹(*豆薯層銹菌*)之孢子懸浮液接種。接著，將花盆放置在具有高大氣濕度(90至95%)及在23至27℃下之室中，歷經24小時。在此段期間內，孢子係萌芽，且胚管係穿透進入葉片組織中。然後，將待測植物於溫室中，在23與27℃間之溫度及60至80%相對大氣濕度下培養14天。在葉子上之銹真菌發展之程度係接著依目視方式以%感染測定。

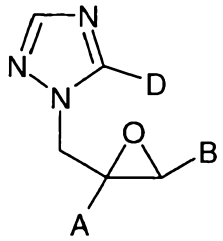
化合物編號	結構	在250 ppm下關於Phakpa K1之感染以%表示
2		0
8		0
5		0
9		0
4		0

11		0
未經處理之對照物		90

化合物編號	結構	在 63 ppm 下關於 Phakpa K1 之感染以%表示
1		0
未經處理之對照物		90

五、中文發明摘要：

本發明係關於式I唑基甲基環氧乙烷類

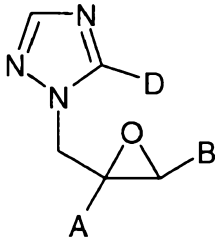


I

其中變數A、B及D均具有說明文與請求項中所定義之意義。

六、英文發明摘要：

The present invention relates to azolylmethyloxiranes of the formula I

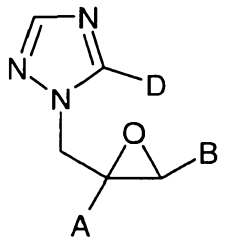


I

in which the variables A, B and D have the meanings defined in the description and the claims.

十、申請專利範圍：

1. 一種式I唑基甲基環氧乙烷



I

其中變數具有下述意義：

A或B為三-，四-，五-，六-，七-，八-，九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-，六-，七-，八-，九-或十-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子；

且個別之其他變數B或A具有

上文關於A或B所提及意義之一，或係為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、苯基或苯并二氧伍圜烯基；

其中A及/或B係互相獨立為未經取代或被一、二、三或四個獨立經選擇之取代基L取代；

L　　為鹵素、氰基、硝基、氰氧基(OCN)、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、苯基-C_1-C_6-烷氧基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_4-C_{10}-烷二烯基、C_4-C_{10}-鹵基-烷二烯基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_1-C_8-烷羰基氧基、C_1-C_8-烷基磺醯氧基、C_2-C_8-烯氧基、C_2-C_8-鹵烯基氧基、C_2-C_8-炔氧基、C_2-C_8-鹵炔基氧基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、

C_3-C_8-環烯基、C_3-C_8-鹵環烯基、C_3-C_8-環烷氧基、C_3-C_6-環烯氧基、羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、C_1-C_6-次烷基、氧基-C_2-C_4-次烷基、氧基-C_1-C_3-次烷氧基、C_1-C_8-烷羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、C_2-C_8-烯基羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、C_2-C_8-炔基羥亞胺基-C_1-C_8-烷基、$S(=O)_nA^1$、$C(=O)A^2$、$C(=S)A^2$、NA^3A^4、苯基、苯基氧基，或五-或六-員飽和、部份不飽和或芳族雜環，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子；其中n, A^1, A^2, A^3, A^4均如下文定義：

n　為0, 1或2；

A^1　為氫、羥基、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、胺基、C_1-C_8-烷胺基或二-C_1-C_8-烷胺基，

A^2　為關於A^1所提及基團之一，或C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_2-C_8-烯氧基、C_2-C_8-鹵烯基氧基、C_2-C_8-炔氧基、C_2-C_8-鹵炔基氧基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、C_3-C_8-環烷氧基或C_3-C_8-鹵環烷氧基；

A^3, A^4　係互相獨立為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、C_3-C_8-環烯基或C_3-C_8-鹵環烯基；

其中L基團定義之脂族及/或脂環族及/或芳族基團，其本身可帶有一、二、三或四相同或不同基團

R^L：

R^L 為鹵素、氰基、硝基、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基、C_3-C_8-環烯基、C_3-C_8-環烷氧基、C_3-C_8-鹵環烷氧基、C_1-C_8-烷羰基、C_1-C_8-烷羰基氧基、C_1-C_8-烷氧羰基、胺基、C_1-C_8-烷胺基、二-C_1-C_8-烷胺基；

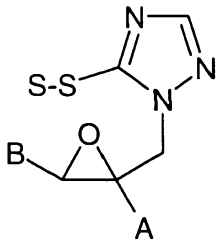
D 為 S-R，其中

R 為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、$C(=O)R^3$、$C(=S)R^3$、SO_2R^4 或 CN；其中

R^3 為氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基或 NA^3A^4；且

R^4 為 C_1-C_8-烷基、苯基-C_1-C_8-烷基或苯基，其中苯基係於各情況中為未經取代，或被一、二或三個獨立選自包括鹵素與 C_1-C_4-烷基之基團取代；

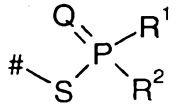
- 為基團 DI



DI

其中 A 與 B 係如上文定義；

- 為基團 DII



DII

，

其中#為對三唑基環之連接點，且Q、R^1及R^2均如下文定義：

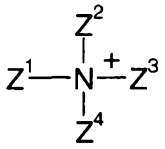
Q 為O或S；

R^1, R^2 係互相獨立為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-烷氧基-C_1-C_8-烷氧基、C_1-C_8-鹵烷氧基、C_1-C_8-烷氧基-C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-烷硫基、C_2-C_8-烯基硫基、C_2-C_8-炔基硫基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-環烷基硫基、苯基、苯基-C_1-C_4-烷基、苯氧基、苯硫基、苯基-C_1-C_4-烷氧基或NR^5R^6，其中R^5為H或C_1-C_8-烷基，且R^6為C_1-C_8-烷基、苯基-C_1-C_4-烷基或苯基，或R^5與R^6一起為具有四或五個碳原子之次烷基鏈，或形成式-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-或-CH_2-CH_2-NR^7-CH_2-CH_2-之基團，其中R^7為氫或C_1-C_4-烷基；其中在上文所提及基團中之芳族基團係於各情況中互相獨立為未經取代，或被一、二或三個選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代；

或

-為基團SM，其中M係如下文定義：

M 為鹼金屬陽離子，鹼土金屬陽離子之相當物，銅、鋅、鐵或鎳陽離子之相當物，或式(E)之銨陽離子



(E)

其中

Z^1與Z^2係獨立為氫或C_1-C_8-烷基；

Z^3與Z^4係獨立為氫、C_1-C_8-烷基、苄基或苯基；其中苯基係於各情況中為未經取代，或被一、二或三個獨立選自包括鹵素與C_1-C_4-烷基之基團取代；

及其農業上可接受之鹽。

2. 如請求項1之化合物，其中變數A與B之一為五-或六-員雜芳族基團或苯基，其每一個係為未經取代或被一、二或三個獨立經選擇之基團L取代。

3. 如請求項2之化合物，其中個別之其他變數A或B為視情況經取代之5-或6-員雜芳族基團。

4. 如請求項2之化合物，其中苯基帶有一、二或三個獨立經選擇之基團L。

5. 如請求項1之化合物，其中A與B係定義於下文：

A或B為三-，四-，五-，六-，七-，八-，九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-，六-，七-，八-，九-或十-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且其中飽和與部份不飽和雜環係為未經取代，或被一、二、三或四個獨立經選擇之L取代，及其中芳族雜環係含有一、二、三或四個相同或不同獨立經選擇之基團L；且

個別之其他變數B或A

為三-，四-，五-，六-，七-，八-，九-或十-員飽和或部份不飽和雜環，或五-，六-，七-，八-，九-或十-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三

或四個來自包括O、N及S之雜原子，C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基或C_3-C_8-鹵環烷基，其中此其他變數B或A係於各情況中為未經取代，或被一、二、三或四個獨立經選擇之基團L取代。

6. 如請求項1之化合物，其中A與B係定義於下文：

A或B為五-，六-，七-，八-，九-或十-員部份不飽和雜環，或五-或六-員芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，且其中部份不飽和雜環係為未經取代或被一、二、三或四個L取代，及其中芳族雜環情況係含有一、二、三或四相同或不同基團L；且

個別之其他變數B或A

為五-，六-，七-，八-，九-或十-員部份不飽和或芳族雜環，其中此雜環係於各情況中含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基、C_2-C_8-鹵炔基、C_3-C_8-環烷基、C_3-C_8-鹵環烷基或苯基；其中此其他變數B或A係於各情況中為未經取代或被一、二、三或四個獨立基團L取代；

或

A 為苯基，其係被兩個F取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A 為苯基，其係被三個F取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A 為苯基，其係被F及選自包括Cl、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-鹵烷基及C_1-C_4-烷氧基之其他取代基取代；且

B 為未經取代之吡啶基、噻吩基、噻唑基、噁唑基或呋喃基；

或

A或B為苯基，其係被CN取代，及若適當則另外含有一、二或三個取代基，獨立選自包括鹵素、NO_2、胺基、C_1-C_4-烷基、C_1-C_4-烷氧基、C_1-C_4-鹵烷基、C_1-C_4-鹵烷氧基、C_1-C_4-烷胺基、C_1-C_4-二烷胺基、硫基及C_1-C_4-烷硫基；且

個別之其他變數

B或A為未經取代之5-員或6-員雜芳基，其含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子。

7. 如請求項2至4中任一項之化合物，其中雜芳族基團係在各情況中獨立選自包括噻吩、吡咯、吡唑、咪唑、異噁唑、異噻唑、噁唑、噻唑、噻二唑、噁二唑、三唑及四唑，其係於各情況中視情況經取代。

8. 如請求項2至4中任一項之化合物，其中雜芳族基團係在各情況中獨立選自包括吡啶、嘧啶及三吖，其係於各情況

中視情況經取代。

9. 如上述請求項中任一項之化合物，其中L係於各情況中獨立選自包括鹵素、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_1-C_8-烷氧基及C_1-C_8-鹵烷氧基。

10. 如請求項1至9中任一項之化合物，其中D為SH或S-C_1-C_4-烷基。

11. 如請求項1至9中任一項之化合物，其中D為S-C(=O)R^3，且R^3為C_1-C_4-烷基。

12. 一種如請求項1至11中任一項之式I化合物或其農業上可接受之鹽防治植物病原真菌之用途。

13. 一種組合物，其包含如請求項1至11中任一項之式I化合物及/或其鹽。

14. 如請求項13之組合物，其進一步包含至少一種固體或液體載劑。

15. 如請求項13或14之組合物，其進一步包含至少一種其他殺真菌、殺昆蟲及/或除草活性化合物。

16. 一種種子，其包含至少一種如請求項1至11中任一項之式I化合物及/或其農業上可接受之鹽。

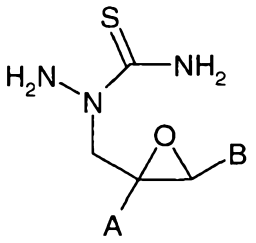
17. 一種防治植物病原真菌之方法，其包括以有效量之如請求項1至11中任一項之式I化合物或其農業上可接受之鹽，處理真菌或欲被保護以抵抗真菌攻擊之物料、植物、土壤或種子。

18. 一種藥劑，其包含至少一種如請求項1至11中任一項之式I化合物及/或其藥學上可接受之鹽。

19. 一種製備抗霉菌劑之方法，其包括使用至少一種如請求項1至11中任一項之式I化合物及/或其藥學上可接受之鹽。

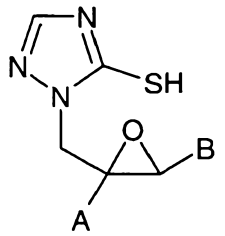
20. 一種製備如請求項1之式I化合物之方法，其中D為SR，其中R = 氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括

(a1) 使化合物IIIb



IIIb

其中A與B係如關於請求項1至9中任一項之式I所定義，與甲酸反應，而得化合物I-1 (D=SH)；



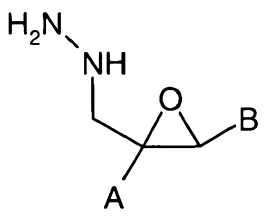
I-1

及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基；

(b1) 使化合物I-1與R-X反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

21. 一種製備如請求項20之式IIIb化合物之方法，其包括

(a2) 使式IIIa化合物

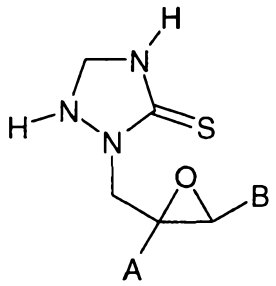


IIIa

其中A與B係如關於請求項1至9中任一項之式I所定義，與硫氰酸鹽YSCN反應，其中Y為鹼金屬或銨。

22. 一種製備如請求項1之化合物I之方法，其中D為SR，其中R＝氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括

(a3) 使式IIIc化合物氧化



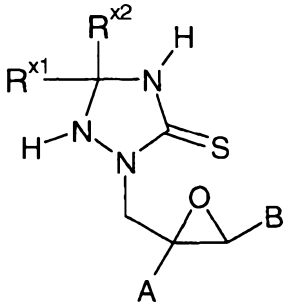
IIIc

其中A與B係如關於請求項1至9中任一項之式I所定義，而得如請求項20之化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基；

(b3) 使化合物I-1與R-X反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

23. 一種製備如請求項1之化合物I之方法，其中D為SR，其中R＝氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括：

(a4) 使化合物IIId



IIId

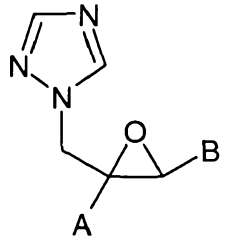
其中R^{x1}= C_1-C_4-烷基或苯基，R^{x2}=氫或C_1-C_4-烷基，或R^{x1}與R^{x2}一起形成-$(CH_2)_5$-鏈，且A與B係如關於請求項1至9中任一項之式I所定義，與甲酸反應，以獲得如請求項19之化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基：

(b4)使化合物I-1與R-X反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

24. 一種如請求項21之化合物IIIa、如請求項20之IIIb、如請求項22之IIIc或如請求項23之IIId或其農業上可接受之鹽。

25. 一種製備如請求項1之化合物I之方法，其中D為SR，其中R =氫、C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，該方法包括

(a5)式II化合物



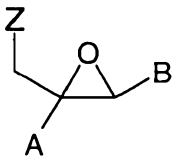
II

其中A與B係如關於請求項1至9中任一項之式I所定義，與強鹼及硫粉之反應，而得如請求項20之化合物I-1；及獲得化合物I，其中D為SR，其中R為C_1-C_8-烷基、C_1-C_8-鹵烷基、C_2-C_8-烯基、C_2-C_8-鹵烯基、C_2-C_8-炔基或C_2-C_8-鹵炔基，

(b5)使化合物I-1與R-X反應，其中X為鹵素或三氟(C_1-C_8)烷基磺酸鹽。

26. 一種製備如請求項25之式II化合物之方法，其包括

(a6) 使式III化合物

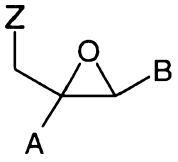


III

其中Z為脫離基X(化合物III.1)，與1,2,4-三唑及鹼反應。

27. 一種製備如請求項26之式III.1化合物之方法，其包括

(a7) 將脫離基X引進式III化合物中



III

其中Z為OH(化合物III.2)。

28. 一種如請求項25之式II化合物，其中變數A與B係如請求項5所定義，及其農業上與藥學上可接受之鹽，

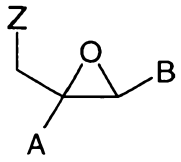
惟以下式II化合物除外，其中A或B係選自包括2-氯基吡啶-4-基、3-氯基吡啶-4-基、2,6-二氯吡啶-4-基、3,5-二氯吡啶-4-基、3,6-二氯吡啶-4-基、2-氟基吡啶-4-基、3-氟基吡啶-4-基、2-氯基吡啶-3-基、4-氯基吡啶-3-基、5-氯基吡啶-3-基、6-氯基吡啶-3-基、2,4-二氯吡啶-3-基、2,5-二氯吡啶-3-基、2,6-二氯吡啶-3-基、2-氟基吡啶-3-基、4-氟基吡啶-3-基、5-氟基吡啶-3-基、6-氟基吡啶-3-基、3-氯基吡啶-2-基、4-氯基吡啶-2-基、5-氯基吡啶-2-基、6-氯基吡啶-2-基、3-氟基吡啶-2-基、4-氟基吡啶-2-基、5-氟基吡啶-2-基、6-氟基吡啶-2-基、2-甲基吡啶-4-基、3-甲基吡啶-4-基、2-甲基吡啶-3-基、4-甲基吡啶-3-基、5-甲基吡啶-3-基、6-甲基吡啶-3-基、3-甲基吡啶-2-基、4-甲基吡啶-2-基、5-甲基吡啶-2-基、6-甲基吡啶-2-基、

2-甲氧基吡啶-4-基、3-甲氧基吡啶-4-基、2-甲氧基吡啶-3-基、4-甲氧基吡啶-3-基、5-甲氧基吡啶-3-基、6-甲氧基吡啶-3-基、3-甲氧基吡啶-2-基、4-甲氧基吡啶-2-基、5-甲氧基吡啶-2-基、6-甲氧基吡啶-2-基、6-氯基嘧啶-3-基、6-甲基嘧啶-3-基、6-甲氧基嘧啶-3-基、2,4-二氯嘧啶-3-基、2,6-二氯嘧啶-3-基、2,4-二氟嘧啶-3-基、2,6-二氟嘧啶-3-基、2-氯基噻吩-3-基、4-氯基噻吩-3-基、5-氯基噻吩-3-基、2,5-二氯噻吩-3-基、2,4,5-三氯噻吩-3-基、2-溴基噻吩-3-基、4-溴基噻吩-3-基、5-溴基噻吩-3-基、2,5-二溴基噻吩-3-基、2,4,5-三溴基噻吩-3-基、3-溴-呋喃-2-基、4-溴基呋喃-2-基、5-溴基呋喃-2-基、4,5-二溴基呋喃-2-基、4-氯基呋喃-2-基、5-氯基呋喃-2-基、3,4-二氯呋喃-2-基、2-氯基噻唑-5-基、4-氯基噻唑-5-基、2,4-二氯噻唑-5-基、2-溴基噻唑-5-基、2-氯基噻唑-4-基、2-溴基噻唑-4-基、1-甲基吡唑-4-基、1,3-二甲基吡唑-4-基、1,5-二甲基吡唑-4-基、1,3,5-三甲基吡唑-4-基、1-甲基吡唑-3-基、1-甲基咪唑-4-基、1,5-二甲基咪唑-4-基、1-甲基吡唑-5-基、1,2-二甲基咪唑-5-基及1,4-二甲基咪唑-5-基，

且個別之其他變數B或A為未經取代之2-吡啶基、3-吡啶基、4-吡啶基、4-吡啶基、2-噻吩基、3-噻吩基、噻唑-4-基、噻唑-5-基、噁唑-4-基、噁唑-5-基及2-呋喃基。

29. 如請求項28之化合物，其中A與B係各為五-或六-員芳族雜環，其係於各情況中獨立地含有一、二、三或四個來自包括O、N及S之雜原子，及一、二、三或四個獨立經選擇之基團L。

30. 一種如請求項26或27之式III化合物



III

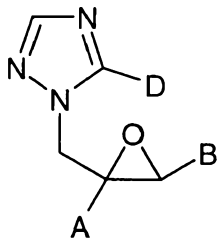
其中Z為脫離基X或OH，且A與B係如請求項6中所定義，或其農業上可接受之鹽，惟化合物{(2RS,3SR)-[3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲醇、[(2SR,3RS)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基)甲醇、甲烷磺酸[(2RS,3SR)-3-(2-氯基吡啶-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯及甲烷磺酸[(2SR,3RS)-3-(2,5-二氯噻吩-3-基)-2-(4-氟苯基)環氧乙烷-2-基]甲酯除外。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：(無)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明:

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：



I