



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 200942170 A1

(43)公開日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：097149551

(22)申請日：中華民國 97 (2008) 年 12 月 19 日

(51)Int. Cl.：

A01N37/22 (2006.01)

A01N43/40 (2006.01)

C07D213/60 (2006.01)

C07C237/42 (2006.01)

A01P7/02 (2006.01)

(30)優先權：2007/12/21 歐洲專利局 07150343.7

(71)申請人：拜耳作物科學股份有限公司 (德國) BAYER CROPSCIENCE

AKTIENGESELLSCHAFT (DE)

德國

(72)發明人：葛根斯 烏利希 GOERGENS, ULRICH (DE)；柳顯彥 YANAGI, AKIHIKO (JP)；
和田勝昭 WADA, KATSUAKI (JP)；村田哲也 MURATA, TETSUYA (JP)；渡邊幸
喜 WATANABE, YUKIYOSHI (JP)；三原純 MIHARA, JUN (JP)；荒木恒一 ARAKI,
KOICHI (JP)

(74)代理人：林秋琴；何愛文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：0 共 84 頁

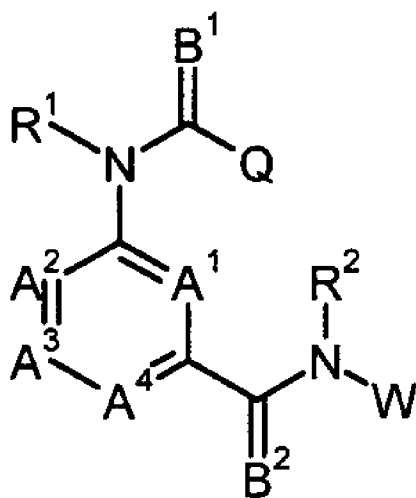
(54)名稱

作為供控制動物寄生蟲之有用藥劑之胺基苯甲醯胺衍生物

AMINO BENZAMIDE DERIVATIVES AS USEFUL AGENTS FOR CONTROLLING ANIMAL
PARASITES

(57)摘要

本發明係關於一種包含至少一胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類於控制動物寄生蟲的組成物，包含至少一式(I)之胺基苯甲醯胺以預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的獸藥組成物，其用於製備供控制動物寄生蟲之獸藥的用途，以及用於預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的方法。



(I)



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 200942170 A1

(43)公開日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：097149551

(22)申請日：中華民國 97 (2008) 年 12 月 19 日

(51)Int. Cl.：

A01N37/22 (2006.01)

A01N43/40 (2006.01)

C07D213/60 (2006.01)

C07C237/42 (2006.01)

A01P7/02 (2006.01)

(30)優先權：2007/12/21 歐洲專利局 07150343.7

(71)申請人：拜耳作物科學股份有限公司 (德國) BAYER CROPSCIENCE

AKTIENGESELLSCHAFT (DE)

德國

(72)發明人：葛根斯 烏利希 GOERGENS, ULRICH (DE)；柳顯彥 YANAGI, AKIHIKO (JP)；
和田勝昭 WADA, KATSUAKI (JP)；村田哲也 MURATA, TETSUYA (JP)；渡邊幸
喜 WATANABE, YUKIYOSHI (JP)；三原純 MIHARA, JUN (JP)；荒木恒一 ARAKI,
KOICHI (JP)

(74)代理人：林秋琴；何愛文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：0 共 84 頁

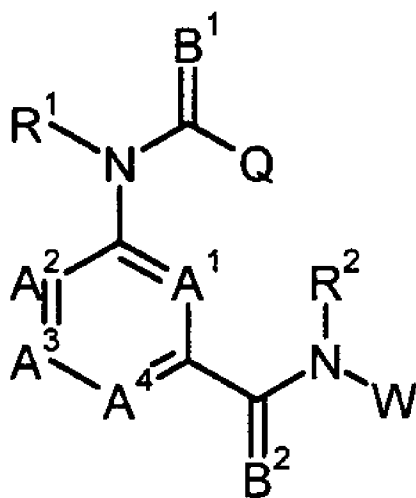
(54)名稱

作為供控制動物寄生蟲之有用藥劑之胺基苯甲醯胺衍生物

AMINO BENZAMIDE DERIVATIVES AS USEFUL AGENTS FOR CONTROLLING ANIMAL
PARASITES

(57)摘要

本發明係關於一種包含至少一胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類於控制動物寄生蟲的組成物，包含至少一式(I)之胺基苯甲醯胺以預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的獸藥組成物，其用於製備供控制動物寄生蟲之獸藥的用途，以及用於預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的方法。



(I)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種包含至少一胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類於控制動物寄生蟲的組成物，包含至少一胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類以預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的獸藥組成物，其用於製備供控制動物寄生蟲之獸藥的用途，以及用於預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的方法。

【先前技術】

動物、家畜、寵物和農畜的寄生蟲感染將造成問題。受感染動物通常會感染經由寄生蟲傳播的疾病例如犬萊姆病(Lyme disease)，感染各種有時造成致死性病毒疾病或使動物的免疫系統變脆弱，因而使該動物易感染其他疾病例如細菌感染。此將增加投藥的成本以及，若為農畜時將危害食物的安全。此外，感染寄生蟲的農畜將會降低產肉、產乳、產蛋、產毛或產皮的品質和數量。

明確而言，吸血外寄生蟲和造成蠅蛆病的外寄生蟲除了失血、刺激、發炎、二次性細菌感染、二次性寄生蟲感染(例如蠅蛆病)和直接毒性(壁蝨性麻痺)的全部其他二次性外寄生蟲感染效應之外易傳播各種的病原菌。

雖然已知有許多化合物可對抗動物寄生蟲但仍亟需新型的化合物。特別是在處理田間家畜的外寄生蟲時通常存在大量的數目。除了利用重複處理法以減少對動物造成的傷害之外亦必需重視外寄生蟲對該獸藥產生的抗藥性。亦

亟需可用於預防動物感染寄生蟲的藥物。此外，該化合物亦必需能避免外寄生蟲造成的吮血或傷口而因此降低從動物病媒傳播疾病至人類的危險。

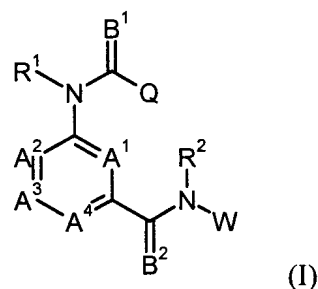
從 WO 2005/021488 A、WO 2005/073165 A、WO 2006/137376 A、WO 206/137395 A、JP 2006/306771、WO 2007/017075 A、WO 2007/013150 A 和 WO 2007/013332 A 中已揭示某些胺基苯甲醯胺可被用作為農業和園藝領域中的殺蟲劑。

本發明目前已發現某些胺基苯甲醯胺衍生物或包含至少一光學活性胺基苯甲醯胺衍生物的組成物，其對動物寄生蟲具有極佳的活性而因此可被用作為獸藥，特別可用於預防經由動物寄生蟲傳播感染的疾病。

【發明內容】

第一具體實施例

因此，在第一具體實施例中，本發明係關於一種包含至少一式(I)胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類的醫藥組成物：



其中

A¹、A²、A³ 和 A⁴ 各代表相互獨立的 C-X、N 或 N=O；

X 代表相互獨立的氫原子、鹵素原子、羥基、 $C_1\sim C_6$ 烷基或三氟甲基；

B^1 和 B^2 各代表相互獨立的氧原子或硫原子；

R^1 和 R^2 分別代表相互獨立的氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷羰基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷羰基；或代表選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；或選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基、吡唑基、噻吩基、呋喃基、異噁唑基、噻二唑基或吡啶甲基、吡唑甲基、噻吩甲基、呋喃甲基、異噁唑甲基或噻二唑甲基；

Q 代表 L 或 $Y-R^6$ ；其中

Y 代表氧、硫、胺基、 $C_1\sim C_4$ 胺烷基；以及

R^6 代表 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基或 $C_3\sim C_8$ 鹵環烷基；或

$-E_1-Z_1-R^7$ (其中 E_1 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、

$C_3\sim C_4$ 亞炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或
 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基， R^7 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$
 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基或
 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基，以及 Z_1 代表 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-SO-$ 、 $-SO_2-$ 、
 $-C(=O)-$ 、 $-C(=O)O-$ 、 $-OC(=O)-$ 、 $-N(R_8)-$ 、 $-C(=O)N(R_8)-$
 或 $-N(R_8)-C(=O)-$)；或

$-E_2-R_9$ (其中 E_2 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、
 $C_3\sim C_4$ 亞炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或
 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基；以及 R_9 代表 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$
 鹵環烷基、氰基、硝基、羥基、苯基，或具有一或多
 個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$
 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷
 硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$
 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、氰基、硝基、羥基、
 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$
 鹵烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基所構成
 群組之相同或不同取代基的經取代苯基，或吡啶基，
 或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基和 $C_1\sim C_6$
 鹵烷氧基、噻吩基或四氫呋喃基之取代基的經取代吡
 啶基)；

L 代表苯基；或

雜環基；或

氫、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_3\sim C_8$ 環
 烷基、 $C_3\sim C_8$ 環烯基、 $C_1\sim C_6$ 醛基、 $C_1\sim C_6$ 亞胺醛基、

$C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺- $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基，及 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基；

其中上述殘基各選擇性地被鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、二- $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、乙醯胺基、苯基和吡啶基所取代；

W 代表苯基，或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、氰基、羰基- $C_1\sim C_4$ 烷基、羰基- $C_1\sim C_4$ 鹵烷基的經取代苯基；或 SF_5 基；

以用於預防經由寄生蟲傳播疾病的感染。

下列為式(I)之胺基苯甲醯胺的較佳和最佳取代基：

A¹ 較佳為相互獨立選自由 C-X 和 N 構成的群組；

其中以 C-X 較佳；以及

最佳為選自由 CH、C-鹵素構成的群組，特別指 C-F、C-CH₃

和 C-OH。

A^2 、 A^3 和 A^4 較佳為相互獨立選自由 C-X 和 N 構成的群組；

其中以 C-X 較佳；以及
最佳為 CH。

X 較佳為選自由氫原子、鹵素原子、羥基和 $C_1\sim C_6$ 烷基構成的群組；

最佳為選自由氫原子、鹵素原子、羥基和 $C_1\sim C_3$ 烷基構成的群組。

B^1 和 B^2 各為一氧原子。

R^1 和 R^2 較佳為相互獨立選自由氫原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基構成的群組；選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；以及選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基；

更佳為相互獨立選自由氫原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基構成之群組；選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$

烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苄基；以及選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基；

最佳為相互獨立選自由氫、吡啶-3-基甲基、2-氟苄基、2-氯吡啶-3-基甲基、吡啶-2-基甲基和甲基構成之群組。

Q 較佳為代表 L 或 $Y-R^6$ ；其中

Y 代表氧；以及

R^6 代表 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基或 $C_3\sim C_8$ 鹵環烷基；或

更佳為代表 L 或 $Y-R^6$ ；其中

Y 代表氧；以及

R^6 代表 $C_1\sim C_6$ 烷基或 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基；或

最佳為代表 L 或 $Y-R^6$ ；其中

Y 代表氧；以及

R^6 代表 CH_3 、 C_2H_5 、 $i-C_3H_7$ 、 CH_2CCl_3 、 $CH(CH_2F)_2$ 、 $(CH_2)_2Cl$ 和 CH_2CF_3 。

L 較佳為代表苯基；或

選自由吡啶基、噻吩基、呋喃基、吡唑基、噻二唑基構成群組的雜環基；或

氫、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$ 環烯基、 $C_1\sim C_6$ 醛基、 $C_1\sim C_6$ 亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺- $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺基，及 $C_1\sim C_6$ 烷磺基；

其中上述殘基各選擇性地被鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺基、 $C_1\sim C_4$ 烷基、雙 $C_1\sim C_4$ 烷基、氨基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、乙磺基、苯基和吡啶基所取代；或

更佳為代表苯基；或

一選自由吡啶基、噻吩基、呋喃基、吡唑基、噻二唑基構成群組的雜環基；或

$C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$ 環烯基、 $C_1\sim C_6$ 醛基和 $C_1\sim C_6$ 亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺- $C_1\sim C_6$ 烷基；

其中上述殘基各選擇性地被鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_4$

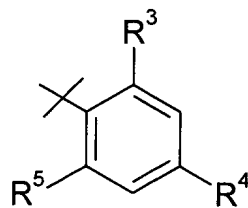
烷胺基、雙 $C_1 \sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基和羥基所取代；
 更佳為代表吡啶-2-基、吡啶-3-基、吡啶-4-基、2-氟吡啶-3-基、6-氟吡啶-3-基、4,6-二氟吡啶-3-基、2-氯吡啶-3-基、2-氯吡啶-4-基、2-氯吡啶-5-基、3-氯吡啶-2-基、5-氯吡啶-3-基、6-氯吡啶-3-基、3,5-二氯吡啶-2-基、2-溴吡啶-3-基、2-氟吡啶-3-基、2-氟吡啶-5-基、2-甲基吡啶-3-基、4-(三氟甲基)吡啶-2-基、4-(三氟甲基)吡啶-3-基、2-氯-5-(三氟甲基)吡啶-2-基、3-(三氟甲基)吡啶-2-基、2,6-二氯吡啶-3-基、2,6-二氯吡啶-4-基、3-羥基吡啶-2-基、6-氯-4-(三氟甲基)吡啶-3-基、噻吩-2-基、噻吩-3-基、2-氯噻吩-3-基、2-氯噻吩-5-基、3-氯噻吩-2-基、5-氯噻吩-2-基、2,5-二氯噻吩-3-基、3-甲氧基-5-(三氟甲基)噻吩-2-基、3-甲基噻吩-2-基、呋喃-2-基、呋喃-3-基、2-溴呋喃-5-基、1,2,3-二溴呋喃-5-基、3-(第三丁基)-1-甲基吡唑-5-基、5-氯-1-甲基-3-(三氟甲基)吡唑、4-溴-1-乙基-3-甲基吡唑-5-基、4-甲基-1,2,3-噁二唑-5-基、苯基、2-氟苯基、3-氟苯基、4-氟苯基、2-氯苯基、3-氯苯基、4-氯苯基、2-溴苯基、3-溴苯基、4-溴苯基、2-碘苯基、2,3-二氯苯基、2,4-二氯苯基、2,5-二氯苯基、2,6-二氯苯基、3,4-二氯苯基、3,5-二氯苯基、2-氯-6-氟苯基、2,3-二氟苯基、2,4-二氟苯基、2,5-二氟苯基、2,6-二氟苯基、2,4,6-三氟苯基、2-甲苯基、3-甲苯基、4-甲苯基、2-乙苯基、4-甲基噻吩基、4-甲氧苯基、4-乙氧苯基、4-(三氟甲氧基)苯基、2-(三氟甲基)苯基、3-(三氟甲基)苯基、4-(三氟甲基)苯基、4-(三氟甲硫基)苯基、2,4,6-三氟苯基、2-硝苯基、2,3-二氟苯基、

2,4-二氟苯基、2,6-二氟苯基、4-甲亞磺醯苯基、4-甲磺醯苯基、4-(三氟甲磺醯基)苯基、4-(三氟甲亞磺醯基)苯基、2-硝苯基、異噁唑-5-基、5-甲基異噁唑-4-基、4-氟苯基、4-硝苯基、2-氯-4-硝苯基、2-氯-3-胺苯基、(E)-丙烯基、2-氯環己-1-烯-1-基、亞甲基環己烷-2-基、(Z)-2-氟苯乙烯-2-基、(E)-丁-2-烯-2-基、(E)-戊-2-烯-2-基、(Z)-丁-2-烯-2-基、(E)-1-氯乙烯-1-基、環丙基、(E)-2-甲基苯乙烯-2-基、環己烯-1-基、環戊烯-1-基、1-甲氧亞胺基乙醛-1-基、甲醯基、乙基、丙基、異丙基、第二丁基、4-氟苄基、異丁基，和 $\text{Cl}(\text{CH}_2)_3$ 。

W 較佳為代表具有一或多個選自由鹵素原子、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 烷基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 鹵烷基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 鹵烷基 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 烷氧基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 鹵烷基 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 鹵烷氧基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 烷氧基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 鹵烷氧基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 烷硫基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 鹵烷硫基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 烷亞磺醯基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 烷磺醯基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 鹵烷磺醯基、氟基或 SF_5 基所構成群組之相同或不同取代基的經取代苯基；

更佳為代表具有一或多個選自由鹵素原子、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 烷基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 鹵烷基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 烷硫基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 鹵烷硫基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 烷亞磺醯基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 烷磺醯基、 $\text{C}_1\sim\text{C}_3$ 鹵烷磺醯基、羰基- $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 烷基、羰基- $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 鹵烷基，及 SF_5 基所構成群組之相同或不同取代基的經取代苯基；

最佳為



其中

R^3 較佳為選自由鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基構成的群組；
更佳為選自由鹵素原子、甲基和乙基構成的群組；

R^4 較佳為選自由 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、羰基- $C_1\sim C_4$ 烷基、羰基- $C_1\sim C_4$ 鹵烷基，及 SF_5 基構成的群組；

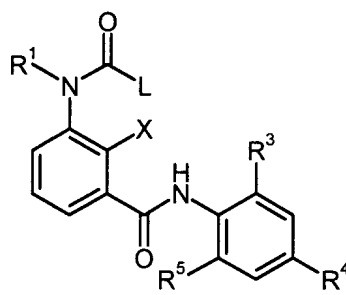
R^4 更佳為選自由 CF_3 、 $CF(CF_3)_2$ 、 $CH(CF_3)_2$ 、 C_2F_5 、 SCF_3 、 SC_2F_5 、 $n-SC_3F_7$ 、 $S(O)CF_3$ 、 $S(O)C_2F_5$ 、 $S(O)-n-C_3F_7$ 、 SO_2CF_3 、 $SO_2C_2F_5$ 、 $SO_2-n-C_3F_7$ 、 $S(O)CH_2CF_3$ 、 Br 、 SF_5 、 $C(OC_2H_5)(CF_3)_2$ ，及 $C(OCH_3)(CF_3)_2$ 構成的群組；

R^5 較佳為選自由鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基，及 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基構成的群組；

R^5 最佳為選自由鹵素原子、 CH_3 、 C_2H_5 、 C_2F_5 、 $CH(CH_3)_2$ 、 $i-C_3H_7$ 、 $n-C_3H_7$ ，及 SCF_3 構成的群組。

第二具體實施例

在第二具體實施例中，述於第一或第二具體實施例中的組成物包含式(I-1)化合物其中：



I-1

X 代表氫原子、鹵素原子、羥基、 $C_1\sim C_6$ 烷基，或三氟甲基；

R^1 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷羰基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷羰基；或代表選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；或選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基、吡唑基、噻吩基、呋喃基、異噁唑基、噻二唑基或吡啶甲基、吡唑甲基、噻吩甲基、呋喃甲基、異噁唑甲基或噻二唑甲基；

R^3 和 R^5 代表相互獨立的鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$

鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或氰基；

R^4 代表 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或 SF_5 基；

L 代表苯基，或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、雙 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、乙醯胺基和苯基之相同或不同取代基的經取代苯基；或吡啶基；或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、二- $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、

乙醯胺基和苯基之相同或不同取代基的吡啶基；或

氫、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基和 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基；其分別被具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、雙 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、乙醯胺基和苯基之相同或不同取代基的苯基所取代；或一吡啶基；

以用於預防經由寄生蟲傳播疾病的感染。

下列為式(I-1)之胺基苯甲醯胺的較佳和最佳取代基：

X 較佳為選自由氫原子、鹵素原子、羥基、 $C_1\sim C_6$ 烷基構成的群組；

最佳為選自由氫原子、鹵素原子、羥基和 $C_1\sim C_3$ 烷基構成的群組。

R^1 較佳為相互獨立選自由氫原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基構成的群組；選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$

烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；以及選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基；

更佳為相互獨立選自由氫原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基構成之群組；選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苄基；以及選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基；

最佳為相互獨立選自由氫、吡啶-3-基甲基、2-氟苄基、2-氯吡啶-3-基甲基、吡啶-2-基甲基和甲基構成之群組。

R^3 較佳為選自由鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基構成的群組；
更佳為選自由鹵素原子、甲基和乙基構成的群組；

R^4 較佳為選自由 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$

鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、羰基- $C_1\sim C_4$ 烷基、羰基- $C_1\sim C_4$ 鹵烷基，及 SF_5 基構成的群組；

更佳為選自由 CF_3 、 $CF(CF_3)_2$ 、 $CH(CF_3)_2$ 、 C_2F_5 、 SCF_3 、 SC_2F_5 、 $n-SC_3F_7$ 、 $S(O)CF_3$ 、 $S(O)C_2F_5$ 、 $S(O)-n-C_3F_7$ 、 SO_2CF_3 、 $SO_2C_2F_5$ 、 $SO_2-n-C_3F_7$ 、 $S(O)CH_2CF_3$ 、 Br 、 SF_5 、 $C(OC_2H_5)(CF_3)_2$ ，及 $C(OCH_3)(CF_3)_2$ 構成的群組；

R^5 較佳為選自由鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基，及 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基構成的群組；

最佳為選自由鹵素原子、 CH_3 、 C_2H_5 、 C_2F_5 、 $CH(CH_3)_2$ 、 $i-C_3H_7$ 、 $n-C_3H_7$ ，及 SCF_3 構成的群組。

L 較佳為代表苯基；或

選自由吡啶基、噻吩基、呋喃基、吡唑基、噻二唑基構成群組的雜環基；或

氫、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$ 環烯基、 $C_1\sim C_6$ 醛基、 $C_1\sim C_6$ 亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基，及 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基；

其中上述殘基各選擇性地被鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$

鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、雙 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基、
羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、
乙醯胺基、苯基和吡啶基所取代；或

更佳為代表苯基；或

一選自由吡啶基、噻吩基、呋喃基、吡唑基、噻二唑基構
成群組的雜環基；或

$C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$
環烯基、 $C_1\sim C_6$ 醛基和 $C_1\sim C_6$ 亞胺醛基；

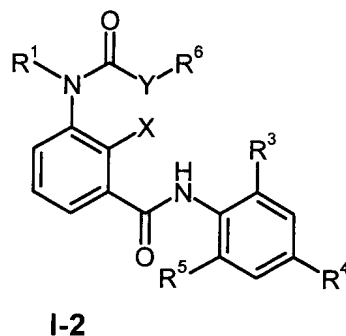
其中上述殘基各選擇性地被鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$
鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_4$
烷胺基、雙 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基和羥基所取代；

更佳為代表吡啶-2-基、吡啶-3-基、吡啶-4-基、2-氟吡啶-3-
基、6-氟吡啶-3-基、4,6-二氟吡啶-3-基、2-氯吡啶-3-基、2-
氯吡啶-4-基、2-氯吡啶-5-基、3-氯吡啶-2-基、5-氯吡啶-3-
基、6-氯吡啶-3-基、3,5-二氯吡啶-2-基、2-溴吡啶-3-基、2-
氟吡啶-3-基、2-氟吡啶-5-基、2-甲基吡啶-3-基、4-(三氟甲
基)吡啶-2-基、4-(三氟甲基)吡啶-3-基、3-氯-5-(三氟甲基)
吡啶-2-基、3-(三氟甲基)吡啶-2-基、2,6-二氯吡啶-3-基、2,6-
二氯吡啶-4-基、3-羥基吡啶-2-基、6-氯-4-(三氟甲基)吡啶-3-
基、噻吩-2-基、噻吩-3-基、2-氯噻吩-3-基、2-氯噻吩-5-基、
3-氯噻吩-2-基、5-氯噻吩-2-基、2,5-二氯噻吩-3-基、3-甲氧
基-5-(三氟甲基)噻吩-2-基、3-甲基噻吩-2-基、呋喃-2-基、
呋喃-3-基、2-溴呋喃-5-基、1,2,3-二溴呋喃-5-基、3-(第三
丁基)-1-甲基吡唑-5-基、5-氯-1-甲基-3-(三氟甲基)吡唑、4-

溴-1-乙基-3-甲基吡唑-5-基、4-甲基-1,2,3-噁二唑-5-基、苯基、2-氟苯基、3-氟苯基、4-氟苯基、2-氯苯基、3-氯苯基、4-氯苯基、2-溴苯基、3-溴苯基、4-溴苯基、2-碘苯基、2,3-二氯苯基、2,4-二氯苯基、2,5-二氯苯基、2,6-二氯苯基、3,4-二氯苯基、3,5-二氯苯基、2-氯-6-氟苯基、2,3-二氟苯基、2,4-二氟苯基、2,5-二氟苯基、2,6-二氟苯基、2,4,6-三氟苯基、2-甲苯基、3-甲苯基、4-甲苯基、2-乙苯基、4-甲基噁吩基、4-甲氧苯基、4-乙氧苯基、4-(三氟甲氧基)苯基、2-(三氟甲基)苯基、3-(三氟甲基)苯基、4-(三氟甲基)苯基、4-(三氟甲硫基)苯基、2,4,6-三氟苯基、2-硝苯基、2,3-二氟苯基、2,4-二氟苯基、2,6-二氟苯基、4-甲亞磺醯苯基、4-甲磺醯苯基、4-(三氟甲磺醯基)苯基、4-(三氟甲亞磺醯基)苯基、2-硝苯基、異噁唑-5-基、5-甲基異噁唑-4-基、4-氟苯基、4-硝苯基、2-氯-4-硝苯基、2-氯-3-胺苯基、(E)-丙烯基、2-氯環己-1-烯-1-基、亞甲基環己烷-2-基、(Z)-2-氟苯乙烯-2-基、(E)-丁-2-烯-2-基、(E)-戊-2-烯-2-基、(Z)-丁-2-烯-2-基、(E)-1-氯乙烯-1-基、環丙基、(E)-2-甲基苯乙烯-2-基、環己烯-1-基、環戊烯-1-基、1-甲氧亞胺基乙醛-1-基、甲醯基、乙基、丙基、異丙基、第二丁基、4-氟苄基、異丁基，和 $\text{Cl}(\text{CH}_2)_3$ 。

第三具體實施例

在第三具體實施例中，述於第一或第二具體實施例中的組成物包含至少一種式(I-2)化合物其中：



X 代表氫原子、鹵素原子、羥基、 $C_1\sim C_3$ 烷基，或三氟甲基；

Y 代表氧、硫、胺基、 $C_1\sim C_4$ 胺烷基；

R^1 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷羰基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷羰基；或代表選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；或選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基、吡唑基、噻吩基、呋喃基、異呋唑基、噻二唑基或吡啶甲基、吡唑甲基、噻吩甲基、呋喃甲基、異呋唑甲基或噻二唑甲基；

R^3 和 R^5 代表相互獨立的鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或氰基；

R^4 代表 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或 SF_5 基；

R^6 代表 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基或 $C_3\sim C_8$ 鹵環烷基；或

$-E_1-Z_1-R^7$ (其中 E_1 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、 $C_3\sim C_4$ 伸炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基， R^7 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基或 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基，以及 Z_1 代表 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-SO-$ 、 $-SO_2-$ 、 $-C(=O)-$ 、 $-C(=O)O-$ 、 $-OC(=O)-$ 、 $-N(R_8)-$ 、 $-C(=O)N(R_8)-$ 或 $-N(R_8)-C(=O)-$)；或

$-E_2-R_9$ (其中 E_2 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、 $C_3\sim C_4$ 伸炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基；以及 R_9 代表 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$ 鹵環烷基、氰基、硝基、羥基、苯基，或具有一或多

個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基和 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基，或吡啶基，或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基和 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、噻吩基或四氫呋喃基之取代基的經取代吡啶基)；

以用於預防經由寄生蟲傳播疾病的感染。

下列為式(I)之胺基苯甲醯胺的較佳和最佳取代基：

X 較佳為選自由氫原子、鹵素原子、羥基和 $C_1\sim C_6$ 烷基構成的群組；

最佳為選自由氫原子、鹵素原子、羥基和 $C_1\sim C_3$ 烷基構成的群組。

R^1 較佳為相互獨立選自由氫原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基構成的群組；選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；以及選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$

鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基；

更佳為相互獨立選自由氫原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基構成之群組；選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苄基；以及選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基；

最佳為相互獨立選自由氫、吡啶-3-基甲基、2-氟苄基、2-氯吡啶-3-基甲基、吡啶-2-基甲基和甲基構成之群組。

Y 較佳為氧；

R^6 較佳為 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基或 $C_3\sim C_8$ 鹵環烷基；或

更佳為 $C_1\sim C_6$ 烷基或 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基；

最佳為 CH_3 、 C_2H_5 、 $i-C_3H_7$ 、 CH_2CCl_3 、 $CH(CH_2F)_2$ 、 $(CH_2)_2Cl$ 或 CH_2CF_3 。

R^3 較佳為選自由鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基構成的群組；

更佳為選自由鹵素原子、甲基和乙基構成的群組；

R^4 較佳為選自由 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、羰基- $C_1\sim C_4$ 烷基、羰基- $C_1\sim C_4$ 鹵烷基，及 SF_5 基構成的群組；

更佳為選自由 CF_3 、 $CF(CF_3)_2$ 、 $CH(CF_3)_2$ 、 C_2F_5 、 SCF_3 、 SC_2F_5 、 $n-SC_3F_7$ 、 $S(O)CF_3$ 、 $S(O)C_2F_5$ 、 $S(O)-n-C_3F_7$ 、 SO_2CF_3 、 $SO_2C_2F_5$ 、 $SO_2-n-C_3F_7$ 、 $S(O)CH_2CF_3$ 、 Br 、 SF_5 、 $C(OC_2H_5)(CF_3)_2$ ，及 $C(OCH_3)(CF_3)_2$ 構成的群組；

R^5 較佳為選自由鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基，及 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基構成的群組；

最佳為選自由鹵素原子、 CH_3 、 C_2H_5 、 C_2F_5 、 $CH(CH_3)_2$ 、 $i-C_3H_7$ 、 $n-C_3H_7$ ，及 SCF_3 構成的群組。

已知根據 WO 2005/021488 A、WO 2005/073165 A、WO 2006/137376 A、WO 206/137395 A、JP 2006/306771、WO 2007/017075 A、WO 2007/013150 A 和 WO 2007/013332 A 中所述方法可合成上述根據式(I)、(I-1)和(I-2)的化合物。

包含上述式(I)、(I-1)和(I-2)化合物的醫藥組成物較佳為一種獸藥組成物。

本發明另外係關於任一第一至第三具體實施例中所述之胺基苯甲醯胺衍生物於控制寄生蟲的用途，其特別指動物寄生蟲，最佳為外寄生蟲。外寄生蟲特別指節肢動物。最佳的節肢動物種類為蟬蟎和昆蟲。已驚訝地發現該化合物對特別指壁蝨和恙蟲的蟬蟎具有極高的活性。

本發明另外係關於包含任一第一至第三具體實施例中至少一胺基苯甲醯胺衍生物之組成物於控制寄生蟲例如節肢動物的用途。節肢動物包括蜱蟎特別指壁蝨例如硬蜱和軟蜱；恙蟲例如疥蟎、耳疥蟲、烏蟎、秋蟎；節肢動物亦包括昆蟲如蠅、虱和蚤特別指寄生於各種宿主的蚤(例如貓蚤、犬蚤等)、螫蠅、吮蠅、寄生蠅幼蟲、嚙毛蟲和血蟲。

本發明另外係關於一種用於預防感染經由寄生蟲傳播疾病的方法，其特徵在於將包含如任一第一至第三具體實施例中所述的至少一胺基苯甲醯胺衍生物經由腸道例如口服、局部或腸道外例如經由注射投予至該動物。較佳的投藥途徑係經由體外。

此外，已發現本發明化合物對動物寄生蟲特別指節肢動物的侵襲及/或寵物或農畜感染具有極佳的活性。因此，本發明的化合物和組成物可被用於控制節肢動物的侵襲及/或寵物和農畜感染。

本發明組成物選擇性包含另外活性成分及/或助劑，舉例如顯色劑、表面活性劑、乳化劑、溶劑、發泡劑或消泡劑和填料。

可被用於本發明的其他活性成分之實例為殺蟲劑、殺菌劑、殺蟎劑、殺線蟲劑、殺真菌劑。此類活性成分的實例包括有機磷劑、碳酸鹽、甲酸鹽類化學品、氯化烴類化學品及製造自微生物的物質。

此類活性成分的其他實例包括，但不侷限於乙醯膽鹼酯酶 (AChE) 抑制劑如胺基甲酸酯舉例如棉鈴威

(alanycarb)、得滅克(aldi- carb)、涕滅氧威(aldoxycarb)、除害威(allyxycarb)、滅害威(aminocarb)、免敵克(bendiocarb)、免扶克(benfura- carb)、普殺威(bufencarb)、畜蟲威(butacarb)、丁酮威(butocarboxim)、丁酮氧威(butoxycarboxim)、加保利(carbaryl)、加保扶(carbofuran)、丁基加保扶(carbosulfan)、地蟲威(cloethocarb)、敵蠅威(dimetilan)、乙硫苯威(ethiofencarb)、雙滅必蟲(fenobucarb)、芬硫克(fenothiocarb)、覆滅蟎(formetanate)、呋線威(furathio- carb)、滅必蟲(isoprocab)、斯美地(matam-sodium)、滅賜克(methiocarb)、納乃得(methomyl)、必芬治(metol- carb)、歐殺滅(oxamyl)、比加普(pirimicarb)、猛殺威(promecarb)、安丹(propoxur)、硫敵克(thiodicarb)、久效威(thiofanox)、混殺威(trimethacarb)、SMC、滅殺威(xylylcarb)和啞蚱威(triazamate)；有機磷舉例如毆殺松(acephate)、甲基吡啶磷(azamethiphos)、谷速松(azinphos)(甲基、乙基)、aromophos-乙基、aromfenvinfos(甲基)、autathiofos、硫線磷(cadusa- fos)、三硫磷(carbophenothion)、氯氧磷(chlorethoxyfos)、毒蟲畏(chlorfenvinphos)、氯甲磷(chlor- mephos)、陶斯松(chlorpyrifos)(甲基/乙基)、蠅毒磷(coumaphos)、苯腈磷(cyanofen- phos)、殺螟腈(cyanophos)、毒蟲畏、滅賜松(demeton-S-methyl)、磺吸磷(demeton-S-methylsulphone)、氯亞胺硫磷(dialifos)、大利松(diazinone)、酚線磷(dichlofenthione)、敵敵畏(dichlorvos/DDVP)、雙特氯松(dicrotophos)、大滅松(dimethoate)、敵敵

鈣(dimethylvinphos)、蔬果磷(dioxa- benzofos)、乙拌磷(disulfoton)、EPN、愛殺松(ethion)、普伏松(ethoprophos)、乙嘧硫磷(etrifos)、伐滅磷(famphur)、芬滅松(fenamiphos)、撲滅松(fenitrothion)、繁福松(fensulfothion)、芬殺松(fenthion)、吡氟硫磷(flupyrzofos)、大福松(fonofos)、福木松(formothion)、丁苯硫磷(fosmethilan)、福賽絕(fosthiazate)、庚烯磷(heptenophos)、碘硫硫(iodofenphos)、丙基喜樂松(iprobenfos)、依殺松(isazofos)、亞芬松(isofenphos)、O-柳酸異丙酯、加福松(isoxation)、馬拉松(malathion)、滅蚜磷(mecarbam)、蟲蟎畏(methacri-fos)、達馬松(methamidophos)、滅大松(methidathion)、美文松(mevinphos)、亞素靈(monocroto-phos)、乃力松(naled)、毆滅松(omethoate)、乙醯甲胺磷(oxydemeton-methyl)、巴拉松(parathion)(甲基/乙基)、賽達松(phenthoate)、福瑞松(phorate)、裕必松(phosalone)、益滅松(phosmet)、福賜米松(phosphamid-one)、phosphocarb、辛硫磷(Phoxim)、嘧啶磷(pirimiphos)(甲基/乙基)、佈飛松(profeno-fos)、丙蟲磷(propaphos)、巴胺磷(propetamphos)、普硫松(prothiofos)、發硫磷(prothoate)、白克松(pyra-clofos)、必芬松(pyridaphenthion)、pyridathion、喹硫磷(quinalphos)、硫線磷(sebufos)、治螟磷(sulfotep)、硫丙磷(sulprofos)、丁基嘧啶磷(tebupirimfos)、亞培松(temephos)、托福松(terbufos)、殺蟲畏(tetra-chlorvinphos)、甲基乙拌磷(thiometon)、三落松(triazophos)、敵百蟲(triclorfon)、繁米松(vamido-thion)。

鈉通道調節劑/電壓依賴性鈉通道阻斷劑擬除蟲菊酯(pyrethroids)，舉例如阿納寧(acrinathrin)、亞列寧(allethrin)(d-順反式、d-反式)、貝他賽挾寧(β -cyfluthrin)、畢芬寧(bifenthrin)、生物丙烯菊酯(bioallethrin)、生物丙烯菊酯-S-環戊基異構物、biothanomethrin、賽滅寧(biopermethrin)、生物苜呋菊酯 bioresmethrin)、二氯炔戊菊酯(chlovaporthrin)、順式-賽滅寧、順式-異列滅寧(resmethrin)、順式-百滅寧(permethrin)、三氟氯氰菊酯(clocythrins)、乙氰菊酯(cycloprothrin)、賽挾寧(cyfluthrin)、賽洛寧(cyhalothrin)、賽滅寧(cypermethrin)(α -、 β -、 θ -、 ζ -)、苯醚氰菊酯(cyphenothrin)、第滅寧(deltamethrin)、烯炔菊酯(empenthrin)($1R$ -異構物)、益化利(esfenvalerate)、依芬寧(etofenprox)、五氟菊酯(fenfluthrin)、芬普寧(fenpropathrin)、吡氯氰菊酯(fenpyrithrin)、芬化利(fenvalerate)、溴氯菊酯(flubrocycythrinate)、護賽寧(flucythrinate)、合芬寧(flufenprox)、氟氯苯菊酯(flumethrin)、福化利(fluvalinate)、苜呋醚(fubfenprox)、伽瑪賽洛寧(γ -cyhalothrin)、炔咪菊酯(imiprothrin)、噁思菊酯(kadethrin)、小賽洛寧(λ -cyhalothrin)、美特寧(metofluthrin)、百滅寧(permethrin)(順式-、反式)、苯醚菊酯(phenothrin)($1R$ -異構物)、四溴菊酯(tralomethrin)、四氟苯菊酯(transfluthrin)、ZXI 8901、除蟲菊精(pyrethrins)(除蟲菊酯)；

DDT；噁二吡舉例如因得克(indoxacarb)。

乙醯膽鹼受體激動劑/拮抗劑類氯化菸鹼(chloro-nicotinyls)，舉例如亞滅培(acetamiprid)、可尼丁(clothianidin)、達特南(dinotefuran)、益達胺(imidacloprid)、烯蟲胺(nitenpyram)、硝蟲塞嗪(nithiazine)、噻蟲啉(thiacloprid)、賽速安(thiamethoxam)、菸鹼、免速達(bensultap)、培丹(cartap)。

乙醯膽鹼受體調節劑類多殺菌素(Spinosynes)，舉例如賜諾殺(spinosad)。

GABA 控制氯通道拮抗劑類有機氯，舉例如毒殺芬(camphchlor)、克氯丹(chlordane)、安殺番(endosulfan)、 γ -HCH、HCH、飛佈達(heptachlor)、靈丹(lindane)、氯化甲醇(methoxychlor)；苯基吡唑(Fiproles)類，舉例如乙醯蟲腈(acetoprole)、乙蟲清(ethiprole)、芬普尼(fipronil)、丁烯氟蟲腈(pyrafluprole)、丁烯氟蟲腈(pyriprole)和凡尼氟蟲腈(vaniliprole)。

氯通道活化劑類巴汀(Mectins)，舉例如亞弗巴汀(ivermectin)、因巴汀(emamectin)、苯甲酸因巴汀、伊維巴汀(ivermectin)、美倍黴素(milbemycin)、拉替待克丁(latidectin)、lepimectin、賽拉巴汀(selamectin)、朵拉巴汀(doramectin)、依立巴汀(eprinomectin)和莫昔克丁(moxidectin)。

擬青春激素，舉例如二苯丙醚(diofenolan)、保幼醚(epofenonane)、芬諾克(fenoxycarb)、烯蟲乙酯(hydroprene)、烯蟲炔酯(kinoprene)、烯蟲酯(methoprene)、吡丙醚(pyriproxifen)和烯蟲硫酯(triprene)。

蛛毒素(latrophilin)受體激動劑如縮酚酸肽(depsipeptides)，較佳為環狀縮酚酸肽，特別指 24-員環狀縮酚酸肽，例如 emodepside。

蛻皮素(ecdysone)激動劑/干擾素類二醯基聯胺(diacylhydrazines)，舉例如可芬諾(chromafenozide)、氯蟲醯肼(halofenozide)、滅芬諾(methoxy-fenozide)、得芬諾(tebufenozide)。

甲殼素生合成抑制劑類苯甲醯脲(benzoylureas)，舉例如双三氟蟲脲(bistrifluron)、克福隆(chlofluazuron)、二福隆(diflubenzuron)、啉蜉脲(fluzuron)、氯蜉脲(flucycloxuron)、氯芬隆(flufenoxuron)、元伏隆(hexaflumuron)、祿芬隆(lufenuron)、諾伐隆(novaluron)、多氯蟲醯脲(noviflumuron)、氯幼脲(penfluron)、氯苯脲(teflubenzuron)、殺鈴脲(triflumuron)、布芬淨(buprofezin)、賽滅淨(cyromazine)。

氧化磷酸化作用的抑制劑，ATP 干擾素例如汰芬諾克(diafenthiuron)；有機錫化合物舉例如三唑錫(azocyclotin)、三環錫(cyhexatin)、芬佈賜(fenbutatin)。

藉由干擾 H-質子梯度之氧化磷酸化作用的去偶合劑類吡咯(pyrrole)，舉例如克凡派(chlorfenapyr)；二硝基苯酚舉例如樂殺蟎(binapacryl)、消蟎通(dinobuton)、消蟎普(dinocap)、DNOC。

位置 I 電子傳遞抑制劑類 METI，舉例如芬殺蟎(fenazaquin)、芬普蟎(fenpyroximate)、畢汰芬(pyrimidifen)、

畢達本 (pyridaben)、吡蟊胺 (tebufenpyrad)、啞蟲醯胺 (tolfenpyrad)、伏蟻脒 (hydramethylnon)、大克蟊 (dicofol)。

位置 II 電子傳遞抑制劑類魚藤酮 (rotenones)。

位置 III 電子傳遞抑制劑如亞醯蟊 (acequinocyl)、啞蟊酯 (fluacrypyrim)。

昆蟲腸黏膜之微生物例如蘇力菌株 (*B. thuringiensis*) 的干擾素。

脂肪合成抑制劑類季酮酸 (tetronic acids)，舉例如賜派芬 (spiro- diclofen)、螺甲蟊酯 (spiromesifen)；吡咯酮酸 (tetramic acids)，舉例如螺蟲乙酯 (spirotetramat) (CAS 登記號碼：203313-25-1) 和 3-(2,5-二甲苯基)-8-甲氧基-2-氧-1-氮雜螺[4.5]癸-3-烯-4-基碳酸乙酯 (別名：碳酸 3-(2,5-二甲苯基)-8-甲氧基-2-氧-1-氮雜螺[4.5]癸-3-烯-4-基乙酯；CAS 登記號碼：382608-10-8)；甲醯胺，舉例如氟尼胺 (flonicamid)。

章魚胺 (octopamine) 激導性激動劑，舉例如三亞蟊 (amitraz)。

鎂刺激 ATP 酶抑制劑類毆蟊多 (propargite) 苯甲酸二甲醯胺，舉例如氟蟲醯胺 (flubendiamide)；沙蠶毒素 (nereistoxin) 類似物，舉例如硫賜安 (thiocyclam hydrogen oxalate)、殺蟲雙 (thiosultap-sodium)。

生物製劑、激素或費洛蒙類印楝素 (azadirachtin)，桿菌、白殭菌 (*Beauveria spec.*)、可得蒙 (codlemone)、黑殭菌 (*Metarrhizium spec.*)、擬青黴菌、蘇力菌素 (thuringiensin)、輪枝孢菌 (*Verticillium spec.*)。

具有未知或無特定作用模式的活性成分例如薰蒸劑舉例如磷化鋁、甲基溴、硫醯氟；飼養抑制劑舉例如氟鋁酸鈉(cryolite)、氟尼胺(flonicamid)、派滅淨(pymetrozine)；蠕蟲生長抑制劑舉例如克芬蟎(clofentezine)、依殺蟎(etoxazole)、合賽多(hexythiazox)、amidoflumet、benclothiaz、benzoximate、聯苯肼酯(bifenazate)、新殺蟎(bromopropylate)、布芬淨(buprofezin)、滅蟎猛(quinomethionate)、殺蟲脒(chlordimeform)、克氟苯(chlorobenzilate)、三氯硝基甲烷(chloropicrin)、clothiazoben、cycloprene、丁氟蟎酯(cyflumetofen)、地昔尼爾(dicyclanil)、fenoxacrim、fentrifanil、塩酸環丙沙星(flubenzimine)、flu-fenerim、flutenzin、紅鈴蟲性誘素(gossyplure)、氟蟻腴(hydramethylnone)、金龜子性誘劑(japonilure)、啞蟲酮(metoxadiazone)、凡士林(petroleum)、協力精(piperonyl butoxide)、油酸鉀、啞蟲丙醚(pyridalyl)、氟蟲胺(sulfluramid)、三氯殺蟎碱(tetradifon)、殺蟎好(tetrasul)、苯蟎噻(triara-thene)，和增效炔醚(verbutin)。

本發明之化合物或組成物可對抗寄生蟲的實例包括，但不侷限於上述及內寄生蟲如蠕蟲、線蟲、吸蟲、條蟲，舉例如鉤頭蟲、蛔蟲、條蟲、中華肝吸蟲、麥地那龍線蟲、蟯蟲、絲蟲、鉤蟲、羅阿絲蟲、蟠尾絲蟲、血吸蟲、糞小桿線蟲、犬蛔蟲、旋毛蟲、鞭蟲；或原蟲例如球蟲。

寄生蟲的其他實例包括，但不侷限於蟲目(Anoplurida)例如血蟲屬、顎蟲屬、蝨屬、陰蝨屬、管蝨屬、棘顎蝨、

牛頸蝨、綿羊頸蝨、卵形頸蝨、足頸蝨、狹頸蝨、巨頭馬血蝨、牛血蝨、豬血蝨、人頭蝨、人體蝨、葡萄根瘤蚜 (*Phylloera vastatrix*)、陰蝨、牛管蝨 (*Solenopotes capillatus*)；

食毛目 (Mallophagida) 和隱角亞目 (Amblycerina) 以及絲角亞目 (Ischnocerina) 例如 *Trimenopon* 屬、雞蝨屬、鴨蝨屬、牛毛蝨屬、*Werneckiella* 屬、*Lepikentron* 屬、食蟲虻屬 (*Damalina* spp.)、嚙毛蝨屬 (*Trichodectes* spp.)、貓毛蝨屬 (*Felicola* spp.)、牛鳥蝨 (*Bovicola bovis*)、綿羊蝨、綠鳥蝨 (*Bovicola limbata*)、牛毛蝨、犬毛蝨、貓毛蝨、山羊毛蝨、*Lepikentron ovis*、馬嚙毛蝨 (*Werneckiella equi*)。

雙翅目 (Diptera) 以及長角亞目 (Nematocerina) 和短角亞目 (Brachyocerina) 例如斑蚊屬、按蚊屬、庫蚊屬、山蚋屬、真蚋屬、白蛉屬、盧蛉屬 (*Lutzomyia* spp.)、庫蠅屬 (*Culicoides* spp.)、斑虻屬、短蚋亞屬、維蚋亞屬 (*Wilhelmia* spp.)、瘤虻屬、黃虻屬、虻屬 (*Tabanus* spp.)、麻虻屬、*Philipomyia* 屬、蜂虻屬 (*Braula* spp.)、蠅屬、齒股蠅屬 (*Hydrotaea* spp.)、螻蠅屬 (*Stomoxys* spp.)、血蠅屬 (*Haematobia* spp.)、莫蠅屬 (*Morellia* spp.)、廁蠅屬 (*Fannia* spp.)、采采蠅屬 (*Glossina* spp.)、麗蠅屬 (*Calliphora* spp.)、綠蠅屬 (*Lucilia* spp.)、金蠅屬 (*Chrysomyia* spp.)、污蠅屬 (*Wohlfahrtia* spp.)、麻蠅屬 (*Sarcophaga* spp.)、狂蠅屬 (*Oestrus* spp.)、皮蠅屬 (*Hypoderma* spp.)、胃蠅屬、好望角蝨蠅屬 (*Hippobosca* spp.)、*Lipoptena* spp.、蝨蠅屬 (*Melophagus* spp.)、鼻狂蠅屬 (*Rhinoestrus* spp.)、大蚊屬 (*Tipula* spp.)、埃及伊蚊、白紋伊蚊、帶喙伊

蚊(*Aedes taeniorhynchus*)、甘比亞瘧蚊(*A. gambiae*)、斑翅瘧蚊(*A. maculipennis*)、紅頭麗蠅、麻蛇屬(*Chrysozona pluvialis*)、致倦庫蚊(*Culex quinquefasciatus*)、尖音家蚊(*C. pipiens*)、跗斑庫蚊(*C. tarsalis*)、夏廁蠅(*Fannia canicularis*)、食肉蠅(*Sarcophaga carnaria*)、廢螫蠅(*Stomoxys calcitrans*)、沼澤大蚊(*Tipula paludosa*)、銅綠蠅、絲光綠蠅、爬蚋(*S. reptans*)、巴氏白蛉(*P. papatasi*)、長須白蛉(*P. longipalpis*)、短蚋亞屬(*Odagmia ornata*)、馬維蚋(*W. equina*)、紅頭厭蚋(*B. erythrocephala*)、波迷斯蛇(*T. bromius*)、*T. spodopterus*、北美黑蛇(*T. atratus*)、馬蛇(*T. sudeticus*)、丘雷亞瘤蛇(*H. ciurea*)、斑蛇屬(*C. caecutiens*)、黃緣斑蛇(*C. relictus*)、高額麻蛇(*Haematopota pluvialis*)、意大利麻蛇(*Hae. Italica*)、秋家蠅、普通家蠅、西方角蠅(*Hae. irritans irritans*)、東方角蠅(*Hae. irritans exigua*)、致癢角蠅(*Hae. stimulans*)、東方齒股蠅(*Hy. Irritans*)、烏麗齒股蠅(*Hy. albipuncta*)、綠頭金蠅(*C. chloropyga*)、蛆症金蠅(*C. bezziana*)、羊狂蠅(*Oestrus ovis*)、牛皮蠅(*Hypoderma bovis*)、紋皮蠅(*H. lineatum*)、*P. silenus*、人膚皮蠅(*D. hominis*)、綿羊蝨蠅(*M. ovinus*)、卡氏蝨蠅(*L. capreoli*)、鹿蝨蠅(*L. cervi*)、多采蝨蠅(*H. variegata*)、馬好望角蝨蠅(*H. equina*)、腸胃蠅(*G. intestinalis*)、赤尾胃蠅(*G. haemorrhoidalis*)、紅小胃蠅(*G. inermis*)、鼻胃蠅(*G. nasalis*)、黑角胃蠅(*G. nigricornis*)、穿孔胃蠅(*G. pecorum*)、蜜蜂蝨(*B. coeca*)；

蚤目(Siphonapterida)，例如蚤屬、頭梳蚤屬、潛蚤屬

(*Tunga* spp.)、鼠蚤屬、角葉蚤屬(*Ceratophyllus* spp.)、犬櫛首蚤(*C. canis*)、貓櫛首蚤(*C. felis*)、致癢蚤(*P. irritans*)、穿皮潛蚤(*T. penetrans*)、印度鼠蚤(*X. cheopis*)；

異翅目(Heteroptera)例如臭蟲屬、錐獵蝱屬(*Triatoma* spp.)、獵蝱屬(*Rhodnius* spp.)、錐蝱屬(*Panstrongylus* spp.)；

蜚蠊目(Blattariae)，例如東方蜚蠊、美洲蜚蠊、德國蟑螂、夏柏拉蟑螂屬(*Supella* spp.)、棕帶蟑螂(*S. longipalpa*)；

第三具體實施例的化合物特別適用於控制蜱蟎亞綱(Acarina)以及後氣門目和中氣門目的寄生蟲，例如銳緣蜱屬(*Argas* spp.)、鈍緣蜱屬(*Ornithodoros* spp.)、壁蝨屬、硬蜱屬(*Ixodes* spp.)、花蜱屬(*Amblyomma* spp.)、扇頭蜱屬(*Boophilus*)、革蜱屬(*Dermacentor* spp.)、血蜱屬(*Haemaphysalis* spp.)、璃眼蜱屬(*Hyalomma* spp.)、皮刺蟎屬(*Dermanyssus* spp.)；多宿主壁蝨的原始屬亦即扇頭蜱屬(*Rhipicephalus* spp.)、禽刺蟎屬(*Ornithonyssus* spp.)、肺刺蟎屬(*Pneumonyssus* spp.)、瑞利條蝨屬(*Railletia* spp.)、肺恙蟲屬、胸口蟎屬(*Sternostoma* spp.)、瓦蟎屬(*Varroa* spp.)、蜂盾蟎(*Acarapis* spp.)、波斯銳緣蜱(*A. persicus*)、銳緣蜱(*A. reflexus*)、毛白鈍緣蜱(*O. moubata*)、耳壁蝨、微小扇頭蜱/牛蜱(*R. microplus*)、脫色扇頭蜱/牛蜱(*R. decoloratus*)、環形扇頭蜱/牛蜱(*R. annulatus*)、山形扇頭蜱/牛蜱(*R. calceratus*)、小亞璃眼蜱(*H. anatolicum*)、埃及璃眼蜱(*H. aegypticum*)、邊緣璃眼蜱(*H. marginatum*)、*H. transiens*、好望角扇頭蜱(*R. evertsi*)、蓖麻硬蜱(*I. ricinus*)、六角硬蜱(*I. hexagonus*)、犬

硬蜱(*I. canisuga*)、多毛硬蜱(*I. pilosus*)、淺紅硬蜱(*I. rubicundus*)、肩板硬蜱(*I. scapularis*)、全環硬蜱(*I. holocyclus*)、嗜群血蜱(*H. concinna*)、刻點血蜱(*H. punctata*)、朱紅血蜱(*H. cinnabarina*)、*H. otophila*、犬血蜱(*H. leachi*)、長角血蜱(*H. longicornis*)、邊緣革蜱(*D. marginatus*)、網紋革蜱(*D. reticulatus*)、*D. pictus*、白紋革蜱(*D. albipictus*)、安氏革蜱(*D. andersoni*)、全環硬蜱(*D. variabilis*)、茅利塔尼亞璃眼蜱(*H. mauritanicum*)、血紅扇頭蜱(*R. sanguineus*)、囊狀扇頭蜱(*R. bursa*)、附尾扇頭蜱(*R. appendiculatus*)、好望角扇頭蜱(*R. capensis*)、圖蘭扇頭蜱(*R. turanicus*)、贊比西扇頭蜱(*R. zambeziensis*)、美洲花蜱(*A. americanum*)、彩飾花蜱(*A. variegatum*)、海灣蜱(*A. maculatum*)、希伯來鈍眼蜱(*A. hebraeum*)、卡宴花蜱(*A. cajennense*)、雞皮刺蟎(*D. gallinae*)、囊禽刺蟎(*D. bursa*)、林禽刺蟎(*O. sylviarum*)、雅氏瓦蟎(*V. jacobsoni*)；

輻蟎目(前氣門亞目；*Actinedida*)和粉蟎亞目(無氣門亞目；*Acaridida*)，舉例如蜂盾蟎屬(*Acarapis* spp.)、姬螯蟎屬(*Cheyletiella* spp.)、*Ornithocheyletia* spp.、肉蟎屬(*Myobia* spp.)、*Psorergates* spp.、蠕形蟎屬(*Demodex* spp.)、恙蟎屬(*Trombicula* spp.)、凸脊蟎屬(*Listrophorus* spp.)、毛囊蟲屬(*Acarus* spp.)、食酪蟎屬(*Tyrophagus* spp.)、嗜木蟎屬(*Caloglyphus* spp.)、*Hypodectes* spp.、鈍翼蟎屬(*Pterolichus* spp.)、癢蟎屬(*Psoroptes* spp.)、足蟎屬(*Chorioptes* spp.)、耳疥蟎屬(*Otodectes* spp.)、疥蟎屬(*Sarcoptes* spp.)、痂蟎屬(*Notoedres*

spp.)、膝蝨屬(*Knemidocoptes* spp.)、雞蝨屬(*Cytodites* spp.)、皮膜蝨屬(*Laminosioptes* spp.)、恙蝨(*C. yasguri*)、布氏姬蝨(*C. blakei*)、犬蠕形蝨(*D. canis*)、牛蠕形蝨(*D. bovis*)、綿羊蠕形蝨(*D. ovis*)、山羊蠕形蝨(*D. caprae*)、馬蠕形蝨(*D. equi*)、*D. caballi*、豬蠕形蝨(*D. suis*)、秋收恙蝨(*N. autumnalis*)、*N. desaleri*、*N. xerothermobia*、紅恙蝨(*T. akamushi*)、犬貓耳疥蟲(*O. cynotis*)、貓疥蝨(*N. cati*)、犬疥蝨(*S. canis*)、牛疥蝨(*S. bovis*)、綿羊疥蝨(*S. ovis*)、羚羊疥蝨(*S. rupicaprae*)、山羊疥蝨(*S. caprae*)、馬疥蝨(*S. equi*)、豬疥蝨(*S. suis*)、綿羊癢蝨(*P. ovis*)、兔癢蝨(*P. cuniculi*)、馬癢蝨(*P. equi*)、牛足蝨(*C. bovis*)、*P. ovis*、*P. mange*、犬鼻疥蟲(*P. caninum*)、武氏蜂盾蝨(*A. woodi*)。

第二具體實施例的化合物特別適用於控制蜱蝨亞綱(*Acarina*)以及後氣門目和中氣門目的寄生蟲，但是鈍緣蜱屬、硬蜱屬和牛蜱屬為例外。其特別指：花蜱屬、革蜱屬、血蜱屬、璃眼蜱屬、皮刺蜱屬、扇頭蜱屬、禽刺蜱屬、肺刺蜱屬、瓦蜱屬、小亞璃眼蜱、邊緣璃眼蜱、好望角扇頭蜱、犬血蜱、長角血蜱、邊緣革蜱、網紋革蜱、巨頭蜱(*D. andersoni*)、變異革蜱(*D. variabilis*)、茅利塔尼亞璃眼蜱、血紅扇頭蜱、囊狀扇頭蜱、附尾扇頭蜱、好望角扇頭蜱、圖蘭扇頭蜱、美洲花蜱、彩飾花蜱、海灣蜱、希伯來鈍眼蜱(*A. hebraeum*)、卡廷鈍眼蜱、雞皮刺蜱、囊禽刺蜱、林禽刺蜱、雅氏瓦蜱；

輻蝨目(前氣門亞目；*Actinedida*)和粉蝨亞目(無氣門亞

目；Acaridida)，舉例如蜂盾蟎屬、姬螯蟎屬、Ornithocheyletia spp.、肉蟎屬、Psorergates spp.、蠕形蟎屬、恙蟎屬、凸聲蟎屬、毛囊蟲屬、食酪蟎屬、嗜木蟎屬、Hypodectes spp.、鈍翼蟎屬、癢蟎屬、足蟎屬、耳疥蟎屬、疥蟎屬、痂蟎屬、膝蟎屬、雞蟎屬、皮膜蟎屬、恙蟎、布氏姬螯蟎、犬蠕形蟎、牛蠕形蟎、綿羊蠕形蟎、山羊蠕形蟎、馬蠕形蟎、D. caballi、豬蠕形蟎、秋收恙蟎、N. desaleri、N. xerothermobia、紅恙蟎、犬貓耳疥蟲、貓痂蟎、犬疥蟎、牛疥蟎、綿羊疥蟎、羚羊疥蟎或山羊疥蟎、馬疥蟎、豬疥蟎、綿羊癢蟎、兔癢蟎、馬癢蟎、牛足蟎、P. ovis、P. mange、犬鼻疥蟲、武氏蜂盾蟎。

根據一較佳具體實施例該具體實施例 1、2 或 3 的化合物被用於控制美洲花蜱。

根據又一較佳具體實施例該具體實施例 1、2 或 3 的化合物被用於控制變異革蜱。

根據又一較佳具體實施例該具體實施例 1、2 或 3 的化合物被用於控制網紋革蜱。

根據又一較佳具體實施例該具體實施例 1、2 或 3 的化合物被用於控制血紅扇頭蜱。

根據又一較佳具體實施例該具體實施例 1、2 或 3 的化合物被用於控制血紅扇頭蜱。

根據又一較佳具體實施例該具體實施例 1、2 或 3 的化合物被用於控制脫色扇頭蜱。

經由寄生蟲特別指外寄生蟲傳播的疾病為例如細菌、

病毒、立克次體和原蟲病媒傳播的疾病。

經由蟲媒病毒(arboviruses)即節肢動物媒介病毒傳播之病毒性疾病的實例為由本雅病毒科(Bunyaviridae)例如本雅病毒、內羅病毒(Nairovirus)或白蛉病毒(Phlebovirus)造成的克里米亞剛果出血熱(CCHF)、熱病、白蛉熱(Papataci fever)、腦炎、腦膜炎；里奧病毒科(Reoviridae)例如環狀病毒、科羅拉多蜱熱病毒(Colitivirus)造成的熱病、出血熱；披膜病毒科(Togaviridae)例如辛德畢斯病毒(Sindbisvirus)、基孔肯雅病毒(Chikungunya)造成的熱病、皮疹、大腦炎、多發性關節炎、淋巴腺炎；黃熱病毒科(Flaviviridae)例如黃熱病毒(包括各種的亞族)造成的蜱媒腦膜炎、登革出血熱、腦炎、熱病、黃熱病。

經由寄生蟲傳播之細菌性疾病的實例為立克次氏體病如感染立克次氏體造成的洛磯山斑疹熱、蜱傳斑疹傷寒；感染兔熱病桿菌(*F. tularensis*)造成的兔熱病(tularemia)；感染疏螺旋體造成的疏螺旋體病或螺旋體病例如萊姆病或回歸熱；感染埃里希體(*Ehrlichia* spp.)造成的埃里希體病；感染耶爾森氏菌(*Yersinia* spp.)造成的瘟疫。

經由原蟲或立克次體傳播之疾病的實例為巴貝斯蟲症(babesiosis)例如感染巴貝斯蟲造成的德州熱、血紅素尿病(red water disease)、Q型熱；泰勒蟲病(Theileriosis)例如感染泰勒焦蟲(*Theileria* spp.)造成的東海岸熱、地中海熱；感染錐蟲造成的非洲錐蟲病(nagana disease)、昏睡病；感染邊蟲(*Anaplasma* spp.)造成的邊蟲症；感染瘧原蟲(*Plasmodium*

spp.)造成的瘧疾；感染利什曼原蟲(*Leishmania* spp.)造成的利什曼原蟲症。

經由寄生蟲感染的疾病極為廣泛以及並不侷限於上文所述者。動物寄生蟲特別指外寄生蟲造成的其他疾病為寄生蟲如綠蠅造成的蠅蛆病；寄生蟲如疥蟎、蠕形蟎造成的疥瘡；寄生蟲如食毛目(咬蟲)牛毛蟲和蝨目(吸蟲)血蟲造成的蝨病；寄生蟲如櫛首蚤、致癢蚤造成的蚤過敏性皮膚炎；寄生蟲如皮下蠅、膚蠅造成的皮蠅蛆病；寄生蟲如硬蜱、扇頭蜱、璃眼蜱、花蜱造成的蜱症(*Ixodidiosis*)。

根據本發明”動物”一詞包括各種的動物例如人；家畜；一般寵物如犬、貓、飼鳥；觀賞魚；非一般寵物如雪貂、爬蟲類和外來鳥；全部各種的實驗動物比如嚙齒類例如大鼠和小白鼠，及倉鼠和天竺鼠；以及農畜。

農畜的實例為牛、羊、山羊、馬、豬、驢、火雞、鴨、鵝；以及如蜜蜂的其他畜產品。

已瞭解可藉由對抗該寄生蟲或預防寄生蟲感染而控制動物的寄生蟲。已瞭解藉由控制動物寄生蟲可降低宿主體外或體內寄生蟲的絕對數量。

利用已知方法及適當劑型可投予本發明的化合物或組成物。較佳的方法為腸道內、腸道外或外部給藥。

通常，當用於動物的治療時可直接投予式(I)化合物。其較佳為利用含有技術上已知醫藥上可接受賦形劑及/或佐劑的醫藥組成物。

在獸醫和畜牧領域中，該活性化合物的已知施予(投與)

方法可使用腸道內投藥法例如藉由錠劑、膠囊、飲水、灌藥、顆粒、藥膏、藥丸、拌入飼料內、栓劑；使用腸道外投藥法舉例如注射(肌肉內、皮下、靜脈內、腹腔內等)；植體；鼻內投藥；皮膚投藥法例如沐浴或浸泡、噴灑、澆潑或噴滴、清洗、噴粉，以及借助於含活性化合物的型化物件例如套環、耳夾、尾標、肢綁條、韁繩、標記裝置等。該活性化合物可被配製成洗髮精或用於噴霧、未加壓噴霧例如泵壓噴霧和氣化噴霧的適當配製物。

通常，本發明的進行可利用適合投予或投藥劑型的方法。適當型式包括噴霧、未加壓噴霧例如泵壓噴霧和氣化噴霧、氣化噴霧裝置、煙霧機、泡沫、凝膠、含纖維素或聚合物製成之揮發顆粒的汽化器產品、液態汽化器、凝膠和膜汽化器、推噴驅動汽化器、不消耗能源的蒸發系統(被動蒸發系統)。

此外，本發明的化合物和組成物的給藥途徑可藉由肌肉內、皮下、靜脈內、腹腔內注射、植體或鼻腔投藥；藉由皮膚給藥例如沐浴或浸泡、噴灑、澆潑和噴滴、清洗、噴粉，以及借助於含活性化合物的型化物件例如套環、耳夾、尾標、肢綁條、韁繩、標記裝置等。腸道內投與本發明化合物和組成物的劑型可為錠劑、膠囊、飲水、灌藥、顆粒、藥膏、藥丸、拌入飼料內和栓劑。

明確而言，根據本發明的化合物和組成物可被配製成一般的劑型。各種投藥劑型的實例包括溶液、乳液、可濕性粉末、乾粉末、懸浮液、粉末、泡沫、藥膏、錠劑、顆

粒、氣化微粒、活性化合物浸潤-天然及合成產物、微膠囊、燃燒爐製劑(例如煙薰和煙霧匣、罐和螺管)、ULV(冷霧和熱霧)。較佳為使用粉末、乳液、懸浮液、均質溶液、乳化濃縮劑、WP和懸浮液，或懸浮濃縮劑。最佳的投藥方法為使用此處所述配製物進行澆潑、噴滴、噴霧、耳夾和浸泡。

可藉由已知方法分別製備這些配製物。本發明化合物或組成物通常被混合展開劑例如液體稀釋劑或載劑、液化氣體稀釋劑或載劑、固體稀釋劑或載劑，以及選擇性加入表面活性劑例如陰離子、陽離子和非離子表面活性劑如二辛基磺基琥珀酸鈉及/或分散劑。除了該展開劑及選擇性表面活性劑及/或分散劑之外配製物內的輔助成分可為乳化劑、發泡劑或消泡劑例如二甲矽油、防腐劑、黏合劑及/或著色劑。該活性化合物或組成物的配製物較佳為包含一展開劑、一乳化劑及/或分散劑及/或發泡劑。

液體稀釋劑或載劑的實例包括，但不侷限於芳香烴例如二甲苯、甲苯和烷基萘；氯化芳香或脂族烴例如氯苯、氯化乙烯和氯化甲烯；脂族烴例如環己烷；石蠟例如礦物油餾分物；醇舉例如苧醇、異丙醇、乙醇、丁醇、甘油及其醚和酯；酮例如丙酮、甲乙酮、甲基異丁酮和環己酮；強極性溶劑例如二甲基甲醯胺和二甲亞砷、N-甲基吡咯啉酮；醚例如二乙二醇單甲基醚和二乙二醇單丙基醚；內酯例如丁內酯；以及水。

液化氣體稀釋劑或載劑的實例包括，但不侷限於大氣壓下為氣體但加壓後成液體者舉例如氣化推噴劑例如

fron、丙烷、氮氣、二氧化碳和鹵化烴。

固體稀釋劑或載劑的實例包括，但不侷限於研磨天然礦物例如白陶土、黏土、滑石粉、白堊、石英、脫色白土(attapulgitite)、蒙脫土(montmorillonite)或矽藻土，以及研磨合成礦物例如高分散矽酸、氧化鋁和矽酸鹽。

顆粒狀固體載劑的實例包括，但不侷限於磨碎和分級岩石例如方解石、大理石、浮石、海泡石(sepiolite)和白雲石；無機或有機粉末的合成顆粒；有機材料例如鋸屑、椰子殼、玉米芯和煙草梗。

乳化劑及/或發泡劑的實例包括，但不侷限於非離子和陰離子乳化劑例如聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯脂肪酸醇醚舉例如烷芳基聚乙二醇醚、烷基磺酸鹽、烷基硫酸鹽以及芳基磺酸鹽和白蛋白水解物。

含活性化合物型化物件舉例如套環的實例包括，但不侷限於聚氯乙烯、聚醯胺、聚醯胺-6、聚醯胺-6,6；聚烯烴例如高密度聚乙烯(HDPE)、聚乙烯、聚丙烯和乙烯丙烯二烯單體(EPDM)。

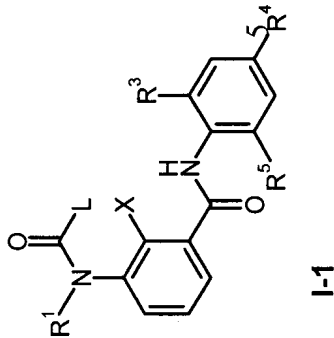
分散劑的實例包括，但不侷限於木質素亞硫酸紙漿廢液和甲基纖維素。

用於製備物內的黏合劑舉例如粉末、顆粒和乳化濃縮液。黏合劑的實例包括，但不侷限於澱粉、糖、纖維素或改質纖維素例如羧甲基纖維素、羥丙基纖維素、乳糖或糖醇如木糖醇、山梨糖醇或麥芽糖醇；天然或合成聚合物例如阿拉伯膠、三仙膠、聚乙烯醇和聚醋酸乙烯酯。

著色劑的實例包括，但不侷限於無機色素例如氧化鐵、氧化鈦和普魯士藍；有機著色劑例如茜素著色劑、偶氮著色劑或金屬茶青素著色劑，以及其他微量營養素例如鐵、錳、硼、銅、鈷、鉬或鋅鹽。

配製物內可含有根據總製劑從 0.1 至 95%重量比的本發明化合物，較佳為從 0.5 至 90%重量比，最佳為從 0.8 至 70%重量比。

表 1：



I-1

編號	L	R ¹	R ³	R ⁴	R ⁵	X	熔點(°C)
I-1-1	4-(三氣甲基)吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	176~179
I-1-2	4,6-二氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	181~182
I-1-3	6-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	237~238
I-1-4	6-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-5	2-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	102~105
I-1-6	2-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	121~124
I-1-7	2-溴吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	118~120
I-1-8	5-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-9	2-甲基吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-10	2-甲基吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-11	吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	

I-1-12	吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-13	3-氯-5-(三氟甲基)吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	203~205
I-1-14	3,5-二氯吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-15	3-氯吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	>250
I-1-16	3-(三氟甲基)吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-17	3-(三氟甲基)吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-18	吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-19	吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-20	2,6-二氯吡啶-4-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	140~144
I-1-21	2-氯吡啶-4-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	115~118
I-1-22	吡啶-4-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-23	吡啶-4-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-24	2,5-二氯噻吩-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	90~94
I-1-25	2-氯噻吩-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-26	噻吩-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-27	5-氯噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-28	3-氯噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-29	3-氯噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	90~95
I-1-30	噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	182
I-1-31	噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-32	呋喃-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	97~99
I-1-33	呋喃-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-34	3-(第三丁基)-1-甲基吡唑-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	102~106
I-1-35	4-甲基-1,2,3-噁二唑-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	223~224
I-1-36	2-碘苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	134~141

I-1-37	2-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	I	H	101~105
I-1-38	2-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ F ₅	H	91~96
I-1-39	4-(三氟甲氧基)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	153~155
I-1-40	2-溴苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	105~109
I-1-41	3-溴苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	164~167
I-1-42	4-溴苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	205~206
I-1-43	3,4-二氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	133~135
I-1-44	2,4-二氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	129~134
I-1-45	3,5-二氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	175~176
I-1-46	2,6-二氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	137~140
I-1-47	2,3-二氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	123~128
I-1-48	2,5-二氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	115~120
I-1-49	4-(三氟甲基)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	195~197
I-1-50	3-(三氟甲基)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-51	2-(三氟甲基)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	134~139
I-1-52	2,4,6-三氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	223~224
I-1-53	2-硝基苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	110~115
I-1-54	2,6-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	118~121
I-1-55	2,3-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	165~167
I-1-56	2,4-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	187~188
I-1-57	2-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	114~120
I-1-58	3-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	162~165
I-1-59	4-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	163~168
I-1-60	4-甲氧基苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	192~194
I-1-61	4-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	174~176

I-1-62	3-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	175~177
I-1-63	2-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	164~166
I-1-64	4-甲苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	213~214
I-1-65	3-甲苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-66	2-甲苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	106~112
I-1-67	苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-68	4-(三氟甲氧基)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-69	2,3-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-70	2,5-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-71	4-(三氟甲基)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-72	2,6-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	145~148
I-1-73	2,3-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-74	2,4-二氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-75	2-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	141~145
I-1-76	3-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-77	4-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	NMR
I-1-78	4-乙氧苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-79	4-(三氟甲硫基)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-80	3-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-81	2-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-82	4-甲基亚磺酰苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-83	4-(三氟甲基亚磺酰)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-84	4-甲基磺酰苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-85	4-(三氟甲基磺酰)苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-86	2-甲苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	

I-1-87	苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	201~204
I-1-88	苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-89	4-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH(CH ₃) ₂	H	
I-1-90	2-氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH(CH ₃) ₂	H	
I-1-91	4-氯苯基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-92	2,6-二氯苯基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-93	4-氟苯基	H	Cl	SCF ₃	Cl	H	
I-1-94	3-氟苯基	H	Cl	SC ₂ F ₅	Cl	H	
I-1-95	2-氟苯基	H	Cl	SC ₃ F _{7-n}	Cl	H	
I-1-96	2-氯苯基	H	Cl	S(O)CF ₃	Cl	H	
I-1-97	3-氯苯基	H	Cl	S(O)C ₂ F ₅	Cl	H	
I-1-98	4-氯苯基	H	Cl	S(O)C ₃ F _{7-n}	Cl	H	
I-1-99	2,6-二氯苯基	H	Cl	SO ₂ CF ₃	Cl	H	
I-1-100	2,3-二氯苯基	H	Cl	SO ₂ S ₂ F ₅	Cl	H	
I-1-101	2,4-二氯苯基	H	Cl	SO ₂ C ₃ F _{7-n}	Cl	H	
I-1-102	4-氯苯基	H	CH ₃	SCF ₃	CH ₃	H	
I-1-103	4-氟苯基	H	CH ₃	SC ₂ F ₅	CH ₃	H	
I-1-104	2-氟苯基	H	CH ₃	SC ₃ F _{7-n}	CH ₃	H	
I-1-105	2,4-二氯苯基	H	CH ₃	SO ₂ C ₃ F _{7-n}	CH ₃	H	
I-1-106	4-甲基噻吩基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	
I-1-107	4-(三氯甲基)吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	
I-1-108	4,6-二氯吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-109	6-氯吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-110	3-氯-5-(三氯甲基)吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-111	2-溴苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	

I-1-112	3,4-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-113	2,4-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-114	2,6-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-115	2,3-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-116	2,5-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-117	3-(三氟甲基)苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-118	2-(三氟甲基)苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-119	2,4,6-三氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-120	2-硝基苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-121	2,6-二氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-122	2,3-二氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-123	2,4-二氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-124	2-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-125	3-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-126	4-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-127	3-氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-128	2-氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	
I-1-129	2,3-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-130	2,5-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-131	2,6-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-132	2,3-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-133	2,4-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-134	2-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	193~194
I-1-135	3-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-136	3-氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	

I-1-137	2-氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-138	2-甲基苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-139	4-氟苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	183~184
I-1-140	3,5-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	Cl	
I-1-141	4-溴苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	Cl	
I-1-142	2-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	Cl	>250
I-1-143	2-氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	CH ₃	>250
I-1-144	3-甲氧基-5-(三氟甲基)噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	230~231
I-1-145	5-氯-1-甲基-3-(三氟甲基)吡唑	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	101~106
I-1-146	4-溴-1-乙基-3-甲基吡唑-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	91~97
I-1-147	5-甲基異噁唑-4-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	216~217
I-1-148	異噁唑-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	91~99
I-1-149	2-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	120~124
I-1-150	6-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	211~213
I-1-151	6-氣吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	>250
I-1-152	3-羥基吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	228~230
I-1-153	4-(三氟甲基)吡啶-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	>250
I-1-154	6-氣-4-(三氟甲基)吡啶-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	223~227
I-1-155	(E)-丙烯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	NMR
I-1-156	2-氣環己-1-烯-1-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	NMR
I-1-157	亞甲基環己烷-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-158	(Z)-2-氣苯乙基-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-159	(E)-丁-2-烯-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-160	(Z)-丁-2-烯-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-161	(E)-1-氣乙基-1-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR

I-1-162	環丙基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-163	(E)-2-甲基苯乙炔-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-164	(E)-丁-2-烯-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	NMR
I-1-165	(E)-丁-2-烯-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-166	(E)-戊-2-烯-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-167	環己烯-1-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-168	環戊烯-1-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-169	(E)-戊-2-烯-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	NMR
I-1-170	環己烯-1-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	NMR
I-1-171	(E)-丁-2-烯-2-基	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	NMR
I-1-172	(E)-丁-2-烯-2-基	H	I	CF ₃	I	H	NMR
I-1-173	2-氟苯基	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	NMR
I-1-174	2-氟苯基	H	Br	CF(CF ₃) ₂	Br	H	NMR
I-1-175	苯基	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	NMR
I-1-176	2-氯吡啶-5-基	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	NMR
I-1-177	環戊烯-1-基	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	NMR
I-1-178	2-氟苯基	H	I	CF(CF ₃) ₂	Br	H	NMR
I-1-179	1-甲氧基胺基乙炔-1-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	74~77
I-1-180	2-氯苯基	H	CH ₃	SC ₃ F ₇	CH ₃	H	108~112
I-1-181	2-氯苯基	H	CH ₃	SC ₃ F ₇	CH ₃	H	162~163
I-1-182	2,6-二氯苯基	H	CH ₃	SC ₃ F ₇	CH ₃	H	105~110
I-1-183	2,5-二氯苯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	170~175
I-1-184	2-氯苯基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	185~186
I-1-185	2,6-二氯苯基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	202~203
I-1-186	2-氯苯基	H	CH ₃	SCF ₃	C ₂ H ₅	H	75~78

I-1-187	2-氟苯基		H	CH ₃	SC ₂ F ₅	C ₂ H ₅	H	83~89
I-1-188	2-氯-6-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-189	2-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	NMR
I-1-190	2-乙基苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	119~122
I-1-191	苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	194~195
I-1-192	2-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	201~202
I-1-193	3-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	86~89
I-1-194	4-氯苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	100~103
I-1-195	2-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	161~163
I-1-196	3-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	125~129
I-1-197	4-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	169~173
I-1-198	3-氟苯基		H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	184~186
I-1-199	4-氟苯基		H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	180~183
I-1-200	4-氟苯基		H	CH ₃	SC ₃ F ₇	C ₂ H ₅	H	181~182
I-1-201	2-氟苯基		H	CH ₃	S(=O)CH ₂ CF ₃	C ₂ H ₅	H	121~125
I-1-202	2-氟苯基		H	CH ₃	S(=O)CH ₂ CF ₃	C ₂ H ₅	H	108~114
I-1-203	2-氟苯基		H	I	CF ₃	CF ₃	H	234~236
I-1-204	苯基		H	I	CF ₃	CF ₃	H	234~235
I-1-205	苯基		H	Br	Br	Br	H	248~250
I-1-206	4-氯苯基		H	I	CF ₃	I	H	NMR
I-1-207	2-氟苯基		H	I	CF ₃	I	H	243~245
I-1-208	2-氟吡啶-3-基		H	I	CF ₃	I	H	NMR
I-1-209	吡啶-3-基		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	NMR
I-1-210	吡啶-2-基		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	213~217
I-1-211	4-氯苯基		H	I	CF ₃	CF ₃	H	NMR

I-1-212	4-氯苯基	H	Br	Br	CF ₃	H	242~244
I-1-213	2-氟苯基	H	Br	SF ₅	Br	H	231~232
I-1-214	2-溴呋喃-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	102~107
I-1-215	2-氯噻吩-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	183~185
I-1-216	3-氯噻吩-2-基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	92~98
I-1-217	2-氯噻吩-5-基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	195~198
I-1-218	3-甲基噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	89~97
I-1-219	噻吩-2-基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	245~247
I-1-220	噻吩-2-基	H	CH ₃	SC ₃ F ₇	C ₂ H ₅	H	92~97
I-1-221	噻吩-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	184~188
I-1-222	噻吩-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	167~170
I-1-223	呋喃-3-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	153~156
I-1-224	呋喃-2-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	80~84
I-1-225	2,3-二溴呋喃-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	172~176
I-1-226	甲醯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	86~90
I-1-227	4-甲基-1,2,3-噻二唑-5-基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	H	230~232
I-1-228	甲醯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	185~190
I-1-229	甲醯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	F	70~74
I-1-230	甲醯基	H	C ₂ H ₅	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	229~231
I-1-231	甲醯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	221~220
I-1-232	甲醯基	H	CH ₃	SC ₃ F ₇	C ₂ H ₅	H	139~141
I-1-233	甲醯基	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	238
I-1-234	甲醯基	H	I	CF(CF ₃) ₂	n-C ₃ H ₇	H	208~210
I-1-235	甲醯基	H	Br	CF(CF ₃) ₂	n-C ₃ H ₇	H	201~203
I-1-236	甲醯基	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	H	H	160~161

I-1-237	甲醯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	Br	H	209~211
I-1-238	2-氟苯基		H	I	CF(CF ₃) ₂	n-C ₃ H ₇	H	87~90
I-1-239	甲醯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	I	H	190~192
I-1-240	甲醯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	Cl	H	211~231
I-1-241	甲醯基		H	Cl	CF(CF ₃) ₂	Cl	H	213~214
I-1-242	甲醯基		H	Cl	CF(CF ₃) ₂	n-C ₃ H ₇	H	192~193
I-1-243	苯基		H	I	CF(CF ₃) ₂	n-C ₃ H ₇	H	131~137
I-1-244	4-氟苯基		H	I	CF(CF ₃) ₂	n-C ₃ H ₇	H	125~131
I-1-245	2-氯吡啶-3-基		H	I	CF(CF ₃) ₂	n-C ₃ H ₇	H	119~124
I-1-246	2-氯吡啶-3-基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	1.4991(nD)
I-1-247	2-氟吡啶-3-基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	164~169
I-1-248	2-氟苯基		H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	198~201
I-1-249	苯基		H	CH ₃	CH(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	182~186
I-1-250	4-硝苯基		H	CH ₃	CH(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	174~179
I-1-251	2,5-二氟苯基		H	CH ₃	CH(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	177~181
I-1-252	吡啶-3-基		H	CH ₃	CH(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	1.4910(nD)
I-1-253	2-氯吡啶-5-基		H	CH ₃	CH(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	1.5005(nD)
I-1-254	4-三氟甲基吡啶-3-基		H	CH ₃	CH(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	1.4629(nD)
I-1-255	C ₂ H ₅		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	>250
I-1-256	i-C ₃ H ₇		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	>250
I-1-257	4-氟苄基		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	>250
I-1-258	n-C ₃ H ₇		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	>250
I-1-259	sec-C ₄ H ₉		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	>250
I-1-260	i-C ₄ H ₉		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	>250
I-1-261	Cl(CH ₂) ₃		H	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	235~236
I-1-262	苯基		H	I	COC ₂ H ₅ (CF ₃) ₂	I	H	144~154

I-1-263	2-氟苯基	H	I	$\text{COC}_2\text{H}_5(\text{CF}_3)_2$	I	H	1.5503(nD)
I-1-264	3-氟苯基	H	I	$\text{COC}_2\text{H}_5(\text{CF}_3)_2$	I	H	138~145
I-1-265	2-氟吡啶-3-基	H	I	$\text{COC}_2\text{H}_5(\text{CF}_3)_2$	I	H	1.5515(nD)
I-1-266	2-氟吡啶-3-基	H	I	$\text{COC}_2\text{H}_5(\text{CF}_3)_2$	I	H	1.5305(nD)
I-1-267	2-氯吡啶-5-基	H	I	$\text{COC}_2\text{H}_5(\text{CF}_3)_2$	I	H	140~145
I-1-268	2,6-二氯吡啶-3-基	H	I	$\text{COC}_2\text{H}_5(\text{CF}_3)_2$	I	H	1.5200(nD)
I-1-269	$\text{Cl}(\text{CH}_2)_2$	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	$\text{n-C}_3\text{H}_7$	H	216~217
I-1-270	2-氯吡啶-5-基	H	I	$\text{C}(\text{OCH}_3)(\text{CF}_3)_2$	I	H	1.5032(nD)
I-1-271	$\text{Cl}(\text{CH}_2)_2$	H	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	I	H	>250
I-1-272	$\text{Cl}(\text{CH}_2)_2$	H	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	Cl	H	>250
I-1-273	$\text{Cl}(\text{CH}_2)_2$	H	Br	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	Br	H	>250
I-1-274	苯基	H	Br	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	SCF_3	H	81~87
I-1-275	2-氯吡啶-3-基	H	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	CH_3	F	1.4907(nD)
I-1-276	$\text{Cl}(\text{CH}_2)_2$	H	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	CH_3	H	NMR
I-1-277	2-氟吡啶-3-基	H	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	CH_3	H	170~172
I-1-278	2-氟吡啶-5-基	H	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	C_2H_5	F	179~180
I-1-279	2-氯吡啶-5-基	H	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	C_2H_5	F	214~215
I-1-280	2-氟吡啶-3-基	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	C_2H_5	H	98~100
I-1-281	2-氯吡啶-3-基	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	C_2H_5	H	99~105
I-1-282	2-氟吡啶-3-基	H	Br	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	C_2H_5	H	101~103
I-1-283	2-氯吡啶-3-基	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	I	H	121~124
I-1-284	2-氯-4-硝苯基	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	CH_3	H	141~143
I-1-285	2-氯-3-硝苯基	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	CH_3	H	139~143
I-1-286	2-氯-4-胺苯基	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	CH_3	H	137~139
I-1-287	2-氯-3-胺苯基	H	I	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	CH_3	H	159~162
I-1-288	2-氟苯基	吡啶-3-基 甲基	CH_3	$\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	C_2H_5	H	197~199

I-1-289	2-氯吡啶-3-基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	184~186
I-1-290	2-氟苯基	2-氟苄基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	226
I-1-291	2-氯吡啶-3-基	2-氯苄基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	197~198
I-1-292	2-氟苯基	2-氯吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	151~162
I-1-293	4-硝苯基	2-氯吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	1.4963(mD)
I-1-294	4-氯苯基	2-氯吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	125~127
I-1-295	2-氟苯基	吡啶-2-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	220~222
I-1-296	4-硝苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	93~96
I-1-297	4-氯苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	158~160
I-1-298	4-氟苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	185~187
I-1-299	3-氟苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	195~196
I-1-300	2,6-二氟苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	202~203
I-1-301	2,5-二氟苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	190~192
I-1-302	2-氟吡啶-3-基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	81~83
I-1-303	苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	209~210
I-1-304	(E)-丁-2-烯-2-基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	150~152
I-1-305	C ₂ H ₅	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	127~134
I-1-306	2-氟吡啶-3-基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	207~208
I-1-307	4-氟苯基	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	H	228~230
I-1-308	苯基	吡啶-3-基 甲基	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	178~181
I-1-309	3-氟苯基	吡啶-3-基 甲基	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	1.5662(mD)
I-1-310	4-氟苯基	吡啶-3-基 甲基	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	1.5135(mD)

I-1-311	4-硝苯基		吡啶-3-基甲基	I	CF(CF ₃) ₂	I	H	128~130
I-1-312	3-氟苯基		吡啶-3-基甲基	Br	CF(CF ₃) ₂	Br	H	187~190
I-1-313	苯基		吡啶-3-基甲基	Br	CF(CF ₃) ₂	Br	H	204~205
I-1-314	2-氯吡啶-3-基		吡啶-3-基甲基	Br	CF(CF ₃) ₂	Br	H	1.4947(nD)
I-1-315	2-氟吡啶-3-基		CH ₃	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	
I-1-316	4-氟苯基		CH ₃	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	F	

表 2：
52 頁

5

I-2

編號	R ¹	R ³	R ⁴	R ⁵	Y	R ⁶	X	熔點(°C)
I-2-1	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	CH ₂ CCl ₃	F	96~98
I-2-2	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	O	CH ₂ CCl ₃	H	165~170
I-2-3	吡啶-3-基甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	O	CH ₂ CCl ₃	H	194~196
I-2-4	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	C ₂ H ₅	H	1.4712(nD)
I-2-5	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	O	i-C ₃ H ₇	H	186~190
I-2-6	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	O	C ₂ H ₅	H	170~176
I-2-7	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	CH ₂ CCl ₃	H	NMR
I-2-8	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	C ₂ H ₅	H	NMR
I-2-9	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	i-C ₃ H ₇	H	NMR
I-2-10	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	CH ₂ CF ₃	H	NMR
I-2-11	H	I	CF(CF ₃) ₂	I	O	CH ₂ CCl ₃	H	NMR
I-2-12	2-氟苄基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	O	CH ₂ CCl ₃	H	182~185
I-2-13	(2-氯吡啶-3-基)甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	O	CH ₂ CCl ₃	H	1.4907(nD)
I-2-14	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	O	CH ₃	H	195~197
I-2-15	吡啶-3-基甲基	I	CF(CF ₃) ₂	I	O	C ₂ H ₅	H	1.5360(nD)
I-2-16	H	I	COC ₂ F ₅ (CF ₃) ₂	I	O	C ₂ H ₅	H	157~161
I-2-17	CH ₃	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	NCH ₃	CH ₃	H	137~140

I-2-18	吡啶-3-基 甲基	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	C ₂ H ₅	NCH ₃	CH ₃	H	102~105
I-2-19	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	CH(CH ₂ F) ₂	F	
I-2-20	H	CH ₃	CF(CF ₃) ₂	CH ₃	O	(CH ₂) ₂ Cl	F	

編號	NMR 數據
I-1-77	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 2.36(6H, s), 7.36(2H, bs), 7.46~7.95(8H, m), 7.96(1H, bs), 8.27(1H, bs)
I-1-155	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.93~1.94(3H, m), 2.34(6H, s), 5.93~5.99(1H, m), 7.00~7.03(1H, m), 7.35(2H, s), 7.44~7.47(2H, m), 7.69~7.72(3H, m), 8.26(1H, s)
I-1-156	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.68~1.73(4H, m), 2.28(6H, s), 2.41~2.43(4H, m), 7.32(2H, s), 7.40(1H, t), 7.67~7.71(2H, m), 7.97~8.00(2H, m), 8.22(1H, s)
I-1-157	$^1\text{H-NMR}(\text{丙酮-d}_6) \delta$: 1.16~1.21(3H, m), 1.64~1.74(4H, m), 2.36~2.46(5H, m), 2.75~2.81(6H, m), 6.04~6.05(1H, m), 7.41~7.44(3H, m), 7.68~7.70(1H, m), 7.94~7.97(1H, m), 8.30~8.30(1H, m), 9.19~9.22(1H, m)
I-1-158	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.21~1.25(3H, m), 2.32(3H, s), 2.66~2.68(2H, m), 7.06(1H, d), 7.36~7.51(6H, m), 7.68~7.80(5H, m), 8.28(2H, s)
I-1-159	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.22(4H, t), 1.83~1.87(3H, m), 2.17(3H, s), 2.35(3H, s), 2.69~2.71(2H, m), 6.57~6.60(1H, m), 7.37(2H, s), 7.49~7.51(1H, m), 7.59(1H, s), 7.69~7.71(3H, m), 8.23(1H, s)
I-1-160	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.20~1.24(3H, m), 1.82~1.96(6H, m), 2.30(3H, s), 2.67(2H, q), 5.73~5.75(1H, m), 7.38~7.41(3H, m), 7.69~7.72(3H, m), 8.03(1H, s), 8.26(1H, s)
I-1-161	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.24~1.27(3H, m), 2.31(3H, br s), 2.65~2.68(2H, m), 6.31(1H, d), 7.34~7.38(3H, m), 7.63~7.67(1H, m), 7.74~7.78(1H, m), 8.00~8.03(1H, m), 8.16~8.19(1H, m), 8.40~8.43(1H, m)
I-1-162	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 0.89~0.91(2H, m), 1.11~1.12(2H, m), 1.22(3H, t), 2.34(3H, s), 2.68~2.70(2H, m), 7.36(2H, s), 7.47~7.49(1H, m), 7.62~7.68(4H, m), 8.20(1H, s)
I-1-163	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.17(3H, t), 2.16(3H, s), 2.27(3H, s), 2.65(2H, q), 7.30~7.43(9H, m), 7.64~7.66(1H, m), 7.76~7.79(1H, m), 7.98(1H, s), 8.06(1H, s), 8.24(1H, s)
I-1-164	$^1\text{H-NMR}(\text{丙酮-d}_6) \delta$: 1.41~1.44(3H, m), 1.55~1.55(3H, m), 2.01(8H, s), 6.19~6.22(1H, m), 7.07~7.10(3H, m), 7.36~7.38(1H, m), 7.61~7.64(1H, m), 7.96~7.97(1H, m), 8.77(1H, s), 8.87(1H, s)
I-1-165	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.86~1.88(3H, m), 1.99~1.99(3H, m), 2.36(5H, s), 2.72(3H, q), 6.63~6.65(1H, m), 7.31~7.33(1H, m), 7.38(2H, s), 7.72~7.82(3H, m), 8.52~8.52(1H, m)
I-1-166	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.09~1.11(3H, m), 1.21~1.24(3H, m), 1.97(3H, d), 2.24~2.26(2H, m), 2.35(3H, s), 2.69~2.71(2H, m), 6.45~6.49(1H, m), 7.49~7.62(7H, m), 8.23(1H, s)
I-1-167	$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$: 1.20~1.25(3H, m), 1.64~1.74(4H, m), 2.24~2.26(2H, m), 2.35~2.37(2H, m), 2.70(2H, q), 6.80(1H, s), 7.36(2H, s), 7.47~7.49(1H, m), 7.57

	(1H, s), 7.71(3H, dd), 8.23(1H, s)
I-1-168	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 1.22(3H, t), 2.06~2.08(2H, m), 2.34(3H, s), 2.56~2.58(2H, m), 2.67~2.71(4H, m), 6.72(1H, s), 7.36(2H, s), 7.49~7.52(2H, m), 7.67~7.76(3H, m), 8.24(1H, s)
I-1-169	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 1.09(3H, t), 1.96(3H, s), 2.17~2.27(2H, m), 2.34(6H, s), 6.46~6.47(1H, m), 7.35(2H, s), 7.47(1H, t), 7.67~7.70(3H, m), 7.78(1H, s), 8.24(1H, s)
I-1-170	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 1.66~1.74(4H, m), 2.25~2.37(4H, m), 6.78~6.82(1H, m), 7.35(2H, s), 7.47~7.50(1H, m), 7.57(1H, s), 7.68~7.70(2H, m), 7.79(1H, s), 8.25(1H, s)
I-1-171	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 1.81~1.83(3H, m), 1.94(3H, s), 6.56~6.58(1H, m), 7.44(1H, t), 7.70~7.80(2H, m), 8.09(2H, s), 8.22~8.22(1H, m), 8.29(1H, s)
I-1-172	¹ H-NMR(丙酮-d ₆) δ : 1.88~1.91(3H, m), 2.03~2.04(3H, m), 6.56~6.58(1H, m), 7.45~7.50(1H, m), 7.78~7.80(1H, m), 8.01~8.02(1H, m), 8.27~8.28(2H, m), 8.36(1H, d), 9.15(1H, s), 9.73(1H, s)
I-1-173	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 7.20~7.30(3H, m), 7.49~7.54(2H, m), 7.79~7.92(2H, m), 8.11~8.14(3H, m), 8.31~8.34(2H, m), 8.65~8.70(1H, m)
I-1-174	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 7.20~7.28(3H, m), 7.45~7.55(2H, m), 7.76~7.92(3H, m), 8.10~8.13(1H, m), 8.32~8.32(2H, m), 8.65~8.71(1H, m)
I-1-175	¹ H-NMR(丙酮-d ₆) δ : 6.89~6.92(2H, m), 7.20~7.57(7H, m), 8.21~8.39(3H, m), 9.45~9.48(1H, m)
I-1-176	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 7.47~7.59(2H, m), 7.78~7.80(1H, m), 7.96~7.99(2H, m), 8.08~8.12(2H, m), 8.18~8.27(3H, m), 8.88~8.92(1H, m)
I-1-177	¹ H-NMR(丙酮-d ₆) δ : 1.87~2.66(6H, m), 6.69~6.70(1H, m), 7.42~8.32(6H, m), 9.12(1H, s), 9.69(1H, s)
I-1-178	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 7.19~7.37(2H, m), 7.52~7.60(2H, m), 7.80~7.91(4H, m), 8.12~8.17(2H, m), 8.33~8.36(1H, m), 8.61~8.66(1H, m)
I-1-188	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 1.23(3H, t), 2.36(3H, s), 2.71(2H, q), 7.12(1H, t), 7.27~7.44(4H, m), 7.51~7.61(2H, m), 7.69~7.77(2H, m), 7.84(1H, d), 8.30(1H, s)
I-1-189	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 1.23(3H, t), 2.32(3H, s), 2.68(2H, q), 7.18~7.26(1H, m), 7.34(1H, t), 7.45(2H, s), 7.50~7.62(3H, m), 7.73(1H, d), 7.87(1H, d), 8.15~8.21(1H, m), 8.33(1H, s), 8.63(1H, d)
I-1-206	¹ H-NMR(DMSO-d ₆) δ : 7.53~7.63(3H, m), 7.82(1H, d), 8.01~8.07(3H, m), 8.29(2H, s), 8.35(1H, s), 10.53(1H, s), 10.59(1H, s)
I-1-208	¹ H-NMR(DMSO-d ₆) δ : 7.50~7.60(2H, m), 7.82(1H, d), 7.97(1H, d), 8.32~8.24(4H, m), 8.41(1H, d), 10.62(1H, s), 10.80(1H, s)
I-1-209	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 7.45(1H, dd), 7.55(1H, t), 7.78(1H, d), 7.96(1H, d), 8.02(1H, s), 8.09(2H, s), 8.22(1H, d), 8.32(2H, d), 8.78(1H, d), 9.14(1H, s)
I-1-276	¹ H-NMR(CDCl ₃) δ : 2.35(6H, s), 2.59(2H, t, J=6.6Hz), 3.67(2H, t, J=6.6Hz), 7.28~7.54(5H, m), 7.65~7.77(2H, m), 8.17(1H, bs)

I-1-211	$^1\text{H-NMR(DMSO-d}_6\text{)}$ δ : 7.55~7.64(3H, m), 7.83(1H, d), 8.09~8.02(3H, m), 8.30(2H, s), 8.37(1H, s), 10.54(1H, s), 10.60(1H, s)
I-2-7	$^1\text{H-NMR(CDCl}_3\text{)}$ δ : 2.35(6H, s), 4.85(2H, s), 7.16(1H, bs), 7.35(2H, bs), 7.46~7.69(4H, m), 8.05(1H, bs)
I-2-8	$^1\text{H-NMR(CDCl}_3\text{)}$ δ : 1.33(3H, t), 2.35(6H, s), 4.25(2H, q), 6.75(1H, bs), 7.35(2H, bs), 7.41~7.64(4H, m), 8.02(1H, bs)
I-2-9	$^1\text{H-NMR(CDCl}_3\text{)}$ δ : 1.32(6H, t), 2.35(6H, s), 5.04(1H, sep), 6.68(1H, bs), 7.27~7.65(6H, m), 8.03(1H, bs)
I-2-10	$^1\text{H-NMR(CDCl}_3\text{)}$ δ : 2.32(6H, s), 4.57(2H, q), 7.10(1H, bs), 7.35(2H, bs), 7.42~7.69(4H, m), 8.00(1H, bs)
I-2-11	$^1\text{H-NMR(CDCl}_3\text{)}$ δ : 4.84(2H, s), 7.38~7.41(1H, m), 7.48~7.50(1H, m), 7.71~7.73(2H, m), 8.04~8.08(4H, m)

將於下列實例中進一步說明本發明。然而，本發明的範圍非擬侷限於這些實例。

【實施方式】**實例 1****微小牛蟬-試驗(注射)**

溶劑：二甲亞碸

5 製備活性化合物的適當製劑時，將 10 毫克活性化合物溶解於 0.5 毫升溶劑內，然後以水將該濃縮物稀釋至所欲濃度。

● 將五隻吸血雌蟬成蟲(微小牛蟬)與化合物溶液注入腹腔內。將蟬置入複製板內及在溫控箱內培養一段時間。監
10 看受精卵的形成。

在一段特定時間之後，測定其%死亡率。100%表示全部卵均不具生殖力；0%表示全部卵具生殖力。

在此試驗中，取自下列製備實例的化合物在 20 微克/動物的施用量下具有 $\geq 80\%$ 的極佳活性：

15 實例編號 I-1-5、I-1-6、I-1-7、I-1-15、I-1-20、I-1-24、I-1-29、
● I-1-30、I-1-32、I-1-35、I-1-36、I-1-39、I-1-40、I-1-41、I-1-42、
I-1-43、I-1-44、I-1-45、I-1-46、I-1-49、I-1-51、I-1-52、I-1-54、
I-1-55、I-1-56、I-1-57、I-1-58、I-1-59、I-1-60、I-1-61、I-1-62、
I-1-63、I-1-64、I-1-66、I-1-72、I-1-75、I-1-77、I-1-88、I-1-134、
20 I-1-139、I-1-149、I-1-150、I-1-151、I-1-154、I-1-155、I-1-156、
I-1-157、I-1-158、I-1-159、I-1-160、I-1-161、I-1-162、I-1-163、
I-1-164、I-1-165、I-1-166、I-1-167、I-1-168、I-1-169、I-1-170、
I-1-171、I-1-173、I-1-174、I-1-175、I-1-176、I-1-177、I-1-178、
I-1-179、I-1-180、I-1-181、I-1-182、I-1-183、I-1-184、I-1-185、

I-1-186、I-1-187、I-1-188、I-1-189、I-1-190、I-1-191、I-1-192、
I-1-193、I-1-194、I-1-195、I-1-196、I-1-197、I-1-198、I-1-199、
I-1-200、I-1-201、I-1-202、I-1-203、I-1-204、I-1-205、I-1-206、
I-1-207、I-1-208、I-1-209、I-1-210、I-1-211、I-1-212、I-1-213、
5 I-1-214、I-1-215、I-1-216、I-1-217、I-1-218、I-1-219、I-1-221、
I-1-222、I-1-223、I-1-224、I-1-225、I-1-226、I-1-227、I-1-228、
I-1-229、I-1-230、I-1-231、I-1-233、I-1-234、I-1-235、I-1-236、
I-1-237、I-1-238、I-1-239、I-1-240、I-1-241、I-1-242、I-1-243、
I-1-244、I-1-245、I-1-246、I-1-247、I-1-248、I-1-249、I-1-250、
10 I-1-251、I-1-252、I-1-253、I-1-254、I-1-255、I-1-256、I-1-257、
I-1-258、I-1-259、I-1-260、I-1-261、I-1-262、I-1-263、I-1-264、
I-1-265、I-1-266、I-1-267、I-1-268、I-1-269、I-1-270、I-1-271、
I-1-272、I-1-273、I-1-274、I-1-275、I-1-276、I-1-277、I-1-278、
I-1-279、I-1-280、I-1-281、I-1-282、I-1-283、I-1-284、I-1-285、
15 I-1-286、I-1-287、I-1-288、I-1-289、I-1-290、I-1-291、I-1-292、
I-1-293、I-1-294、I-1-295、I-1-296、I-1-297、I-1-298、I-1-299、
I-1-300、I-1-301、I-1-302、I-1-303、I-1-304、I-1-305、I-1-306、
I-1-307、I-1-308、I-1-309、I-1-310、I-1-311、I-1-312、I-1-313、
I-1-314、I-2-1、I-2-2、I-2-3、I-2-4、I-2-5、I-2-6、I-2-7、
20 I-2-8、I-2-17、I-2-18。

實例 2

貓櫛首蚤-試驗(CTECFE)

溶劑：二甲亞碸

製備活性化合物的適當製劑時，將 10 毫克活性化合物溶解於 0.5 毫升溶劑內，然後以牛血將該濃縮物稀釋至所欲濃度。

將約 10 至 15 隻未飼成蚤(貓櫛首蚤)置入溫控蚤箱內。以石蠟密封底部充滿含化合物溶液之牛血的血液培養箱及將蚤箱置於其上而使蚤能吸吮該血液。將血液培養箱加熱至 37°C 同時將蚤箱保持於室溫。

在一段特定時間之後，測定其%死亡率。100%表示全部蚤已被殺死；0%表示無任何蚤被殺死。

在此試驗中，取自下列製備實例的化合物在 100 ppm 的施用量下具有 $\geq 80\%$ 的極佳活性：

實例編號 I-1-5、I-1-6、I-1-7、I-1-30、I-1-32、I-1-35、I-1-36、I-1-40、I-1-42、I-1-46、I-1-49、I-1-51、I-1-52、I-1-54、I-1-55、I-1-56、I-1-57、I-1-59、I-1-61、I-1-62、I-1-63、I-1-66、I-1-72、I-1-75、I-1-88、I-1-134、I-1-139、I-1-149、I-1-150、I-1-151、I-1-155、I-1-156、I-1-159、I-1-162、I-1-164、I-1-165、I-1-166、I-1-167、I-1-168、I-1-169、I-1-170、I-1-171、I-1-173、I-1-174、I-1-175、I-1-176、I-1-177、I-1-178、I-1-180、I-1-181、I-1-182、I-1-183、I-1-184、I-1-185、I-1-186、I-1-187、I-1-188、I-1-189、I-1-191、I-1-192、I-1-193、I-1-194、I-1-195、I-1-196、I-1-197、I-1-198、I-1-199、I-1-200、I-1-201、I-1-203、I-1-204、I-1-206、I-1-207、I-1-208、I-1-209、I-1-210、I-1-211、I-1-212、I-1-213、I-1-214、I-1-217、I-1-218、I-1-219、I-1-220、I-1-221、I-1-222、I-1-223、I-1-224、I-1-226、I-1-227、I-1-229、I-1-230、

I-1-231、I-1-233、I-1-234、I-1-235、I-1-238、I-1-241、I-1-242、
I-1-243、I-1-244、I-1-245、I-1-246、I-1-247、I-1-248、I-1-249、
I-1-250、I-1-251、I-1-252、I-1-253、I-1-254、I-1-255、I-1-256、
I-1-257、I-1-258、I-1-259、I-1-260、I-1-261、I-1-262、I-1-263、
5 I-1-264、I-1-265、I-1-266、I-1-267、I-1-269、I-1-271、I-1-274、
I-1-275、I-1-276、I-1-277、I-1-278、I-1-279、I-1-280、I-1-281、
I-1-282、I-1-283、I-1-284、I-1-287、I-1-288、I-1-289、I-1-292、
I-1-293、I-1-295、I-1-296、I-1-297、I-1-298、I-1-299、I-1-300、
I-1-301、I-1-302、I-1-304、I-1-306、I-1-307、I-1-308、I-1-309、
10 I-1-310、I-1-311、I-1-312、I-1-313、I-1-314、I-2-1、I-2-2、
I-2-4、I-2-5、I-2-6、I-2-7、I-2-8。

實例 3

銅綠蠅-試驗

溶劑：二甲亞碸

15 製備活性化合物的適當製劑時，將 10 毫克活性化合物
溶解於 0.5 毫升溶劑內，然後以水將該濃縮物稀釋至所欲濃
度。

將約 20~30 隻幼蟲(銅綠蠅)置入含 1cm^3 切碎馬肉的試
管內然後以水稀釋受測化合物。

20 在一段特定時間之後，測定其%死亡率。100%表示全
部幼蟲已被殺死；0%表示無任何幼蟲被殺死。

在此試驗中，取自下列製備實例的化合物在 100 ppm
的施用量下具有 $\geq 80\%$ 的極佳活性：

實例編號 I-1-5、I-1-6、I-1-7、I-1-15、I-1-24、I-1-29、I-1-30、
I-1-32、I-1-35、I-1-36、I-1-39、I-1-40、I-1-41、I-1-42、I-1-43、
I-1-44、I-1-45、I-1-46、I-1-49、I-1-51、I-1-52、I-1-54、I-1-55、
I-1-56、I-1-57、I-1-58、I-1-59、I-1-60、I-1-61、I-1-62、I-1-63、
5 I-1-64、I-1-66、I-1-72、I-1-75、I-1-77、I-1-88、I-1-134、
I-1-139、I-1-149、I-1-150、I-1-151、I-1-154、I-1-155、I-1-156、
I-1-159、I-1-160、I-1-164、I-1-165、I-1-166、I-1-167、I-1-168、
I-1-170、I-1-171、I-1-173、I-1-174、I-1-175、I-1-176、I-1-177、
I-1-178、I-1-179、I-1-180、I-1-181、I-1-182、I-1-183、I-1-184、
10 I-1-185、I-1-186、I-1-187、I-1-188、I-1-189、I-1-190、I-1-191、
I-1-192、I-1-193、I-1-194、I-1-195、I-1-196、I-1-197、I-1-198、
I-1-199、I-1-200、I-1-204、I-1-206、I-1-207、I-1-208、I-1-209、
I-1-210、I-1-211、I-1-213、I-1-214、I-1-215、I-1-216、I-1-218、
I-1-219、I-1-220、I-1-221、I-1-222、I-1-223、I-1-224、I-1-225、
15 I-1-226、I-1-227、I-1-229、I-1-230、I-1-231、I-1-232、I-1-233、
I-1-234、I-1-235、I-1-237、I-1-238、I-1-239、I-1-240、I-1-241、
I-1-242、I-1-243、I-1-244、I-1-245、I-1-246、I-1-247、I-1-248、
I-1-249、I-1-250、I-1-251、I-1-252、I-1-255、I-1-256、I-1-257、
I-1-258、I-1-259、I-1-260、I-1-261、I-1-262、I-1-263、I-1-264、
20 I-1-265、I-1-266、I-1-267、I-1-268、I-1-269、I-1-270、I-1-271、
I-1-272、I-1-273、I-1-274、I-1-275、I-1-276、I-1-277、I-1-278、
I-1-279、I-1-280、I-1-281、I-1-282、I-1-283、I-1-284、I-1-285、
I-1-286、I-1-287、I-1-288、I-1-289、I-1-291、I-1-292、I-1-293、
I-1-294、I-1-295、I-1-296、I-1-297、I-1-298、I-1-299、I-1-300、

I-1-301、I-1-302、I-1-303、I-1-304、I-1-306、I-1-308、I-1-309、
I-1-310、I-1-311、I-1-312、I-1-313、I-1-314、I-2-1、I-2-2、
I-2-3、I-2-4、I-2-5、I-2-6、I-2-7、I-2-8。

實例 4

5 普通家蠅-試驗

溶劑：二甲亞碲

製備活性化合物的適當製劑時，將 10 毫克活性化合物
溶解於 0.5 毫升溶劑內，然後以水將該濃縮物稀釋至所欲濃
度。

10 於試驗之前，將浸泡糖和化合物溶液混合物的廚用海
綿置入容器內。將 10 隻成蠅(普通家蠅)置入容器內及封閉
以有孔蓋。

在一段特定時間之後，測定其%死亡率。100%表示全
部蒼蠅已被殺死；0%表示無任何蒼蠅被殺死。

15 在此試驗中，取自下列製備實例的化合物在 100 ppm
的施用量下具有 $\geq 80\%$ 的極佳活性：

實例編號 I-1-5、I-1-6、I-1-7、I-1-32、I-1-44、I-1-52、I-1-54、
I-1-62、I-1-63、I-1-72、I-1-75、I-1-139、I-1-173、I-1-174、
I-1-175、I-1-176、I-1-177、I-1-178、I-1-185、I-1-191、I-1-193、
20 I-1-194、I-1-195、I-1-196、I-1-197、I-1-199、I-1-208、I-1-209、
I-1-210、I-1-222、I-1-238、I-1-243、I-1-244、I-1-245、I-1-246、
I-1-247、I-1-255、I-1-258、I-1-260、I-1-261、I-1-262、I-1-263、
I-1-264、I-1-265、I-1-266、I-1-267、I-1-269、I-1-271、I-1-274、

I-1-275、I-1-277、I-1-278、I-1-279、I-1-280、I-1-281、I-1-282、
I-1-283、I-1-284、I-1-285、I-1-288、I-1-289、I-1-292、I-1-300、
I-1-302、I-1-306、I-1-308、I-1-309、I-1-310、I-1-311、I-1-312、
I-1-313、I-1-314、I-2-1、I-2-2、I-2-3、I-2-4、I-2-6、I-2-7。

5

實例 5

微小牛蟬(浸泡)

溶劑：二甲亞碲

製備活性化合物的適當製劑時，將 10 毫克活性化合物
溶解於 0.5 毫升溶劑內，然後以水將該濃縮物稀釋至所欲濃
度。

10

將 8 至 10 隻微小牛蟬吸血雌蟬成蟲置入有孔塑膠燒瓶
內及於含水化合物溶液內浸泡 1 分鐘。將蟬置入塑膠盤內
的濾紙及在溫控箱內培養一段時間。監看受精卵的形成。

在一段特定時間之後，測定其%死亡率。100%表示全
部卵均不具生殖力；0%表示全部卵具生殖力。

15

在此試驗中，取自下列製備實例的化合物在 100 ppm
的施用量下具有 $\geq 80\%$ 的極佳活性：

實例編號 I-1-5、I-1-6、I-1-54、I-1-192、I-1-194、I-1-195、
I-1-238、I-1-245、I-1-246、I-1-260、I-1-274、I-1-275、I-1-278、
I-1-280、I-1-281、I-1-282、I-1-283。

20

實例 6

希伯來鈍眼蟬-試驗(AMBYHE)

溶劑：二甲亞碲

製備活性化合物的適當製劑時，將 1 份重量比的活性化合物混合所述量的溶劑，及以溶劑將該濃縮物稀釋至所欲濃度。

5 將希伯來鈍眼蜚幼蟲置入有孔塑膠燒瓶內及於含水化合物溶液內浸泡 1 分鐘。將蜚置入培養皿內的濾紙及在溫控箱內培養 42 天。

在一段特定時間之後，測定其%死亡率。100%表示全部壁蟲已被殺死；0%表示無任何壁蟲被殺死。

10 在此試驗中，取自下列製備實例的化合物在 100 ppm 的施用量下具有 $\geq 80\%$ 的極佳活性：
實例編號 I-1-5、I-1-280、I-1-281、I-1-282。

當未提及時均利用適當配製物投予受測的化合物或組成物。

【圖式簡單說明】

15 無

【主要元件符號說明】

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部)

A01N	37/22	2006.01
A01N	43/40	2006.01
C07D	213/60	2006.01
C07C	237/42	2006.01
A01P	7/02	2006.01

※申請案號：97/49551

※申請日：97.12.19 ※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

作為供控制動物寄生蟲之有用藥劑之胺基苯甲醯胺

AMINO BENZAMIDE DERIVATIVES AS USEFUL AGENTS FOR
CONTROLLING ANIMAL PARASITES

二、中文發明摘要：

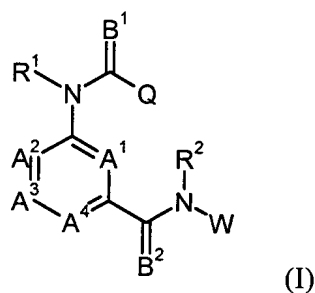
本發明係關於一種包含至少一胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類於控制動物寄生蟲的組成物，包含至少一式(I)之胺基苯甲醯胺以預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的獸藥組成物，其用於製備供控制動物寄生蟲之獸藥的用途，以及用於預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的方法。

三、英文發明摘要：

The invention relates to a composition comprising at least one aminobenzamide compound or a salt thereof for controlling animal parasites, veterinary pharmaceutical compositions comprising at least one aminobenzamide of formula (I) for preventing infection with diseases transmitted through parasites, its use for the preparation of a veterinary pharmaceutical for controlling animal parasites, and a method for preventing infection with diseases transmitted through parasites.

七、申請專利範圍：

1. 一種式(I)之胺基苯甲醯胺衍生物，或其鹽類



其中

A^1 、 A^2 、 A^3 和 A^4 各代表相互獨立的 C-X、N 或 N=O；

X 代表相互獨立的氫原子、鹵素原子、羥基、 $C_1\sim C_6$ 烷基或三氟甲基；

B^1 和 B^2 各代表相互獨立的氧原子或硫原子；

R^1 和 R^2 分別代表相互獨立的氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷羰基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷羰基；或代表選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；或選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$

鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、
羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基、吡唑基、噻吩
基、呋喃基、異呋唑基、噻二唑基或吡啶甲基、吡唑甲基、
噻吩甲基、呋喃甲基、異呋唑甲基或噻二唑甲基；

5 Q 代表 L 或 $Y-R^6$ ；其中

Y 代表氧、硫、胺基、 $C_1\sim C_4$ 胺烷基；以及

R^6 代表 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$
鹵烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基或 $C_3\sim C_8$
鹵環烷基；或

10 $-E_1-Z_1-R^7$ (其中 E_1 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、
 $C_3\sim C_4$ 伸炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或
 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基， R^7 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$
烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基或
15 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基，以及 Z_1 代表 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-SO-$ 、 $-SO_2-$ 、
 $-C(=O)-$ 、 $-C(=O)O-$ 、 $-OC(=O)-$ 、 $-N(R_8)-$ 、 $-C(=O)N(R_8)-$
或 $-N(R_8)-C(=O)-$)；或

$-E_2-R_9$ (其中 E_2 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、
 $C_3\sim C_4$ 伸炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或
 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基；以及 R_9 代表 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$
鹵環烷基、氰基、硝基、羥基、苯基，或具有一或多
20 個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$
烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷
硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$

烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基所構成群組之相同或不同取代基的經取代苯基，或吡啶基，或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基和 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、噻吩基或四氫呋喃基之取代基的經取代吡啶基)；

L 代表苯基；或

雜環基；或

氫、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$ 環烯基、 $C_1\sim C_6$ 醛基、 $C_1\sim C_6$ 亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺醛基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧亞胺- $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基，及 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基；

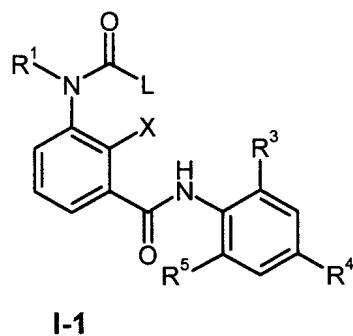
其中上述殘基各選擇性地被鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、二- $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、乙醯胺基、苯基和吡啶基所取代；

W 代表苯基，或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$

烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵
 烷 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$
 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷
 亞磺基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺基、氰基、羰
 基- $C_1\sim C_4$ 烷基、羰基- $C_1\sim C_4$ 鹵烷基的經取代苯基；或 SF_5
 基；

以用於預防經由寄生蟲傳播疾病的感染。

2. 一種式(I-1)之胺基苯甲醯胺衍生物，或其鹽類



X 代表氫原子、鹵素原子、羥基、 $C_1\sim C_6$ 烷基，或三氟
 甲基；

R^1 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷
 氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、
 $C_1\sim C_6$ 烷羰基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷羰基；或代表選擇性地被至少一
 選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$
 烷亞磺基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷
 氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷

磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；或選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基、吡唑基、噻吩基、呋喃基、異噁唑基、噻二唑基或吡啶甲基、吡唑甲基、噻吩甲基、呋喃甲基、異噁唑甲基或噻二唑甲基；

R^3 和 R^5 代表相互獨立的鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或氰基；

R^4 代表 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或 SF_5 基；

L 代表苯基，或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、二- $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、

硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、乙醯胺基和苯基之相同或不同取代基的經取代苯基；或吡啶基；或具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基、 $C_1\sim C_4$ 烷基、二- $C_1\sim C_4$ 烷基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、乙醯胺基和苯基之相同或不同取代基的吡啶基；或

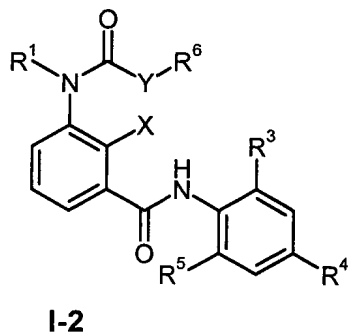
氫、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基和 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基；或

$C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基和 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基，其分別被具有一或多個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_4$ 烯基、 $C_2\sim C_4$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_4$ 炔基、 $C_2\sim C_4$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_6$ 環烷基、 $C_3\sim C_6$ 鹵環烷基、 $C_1\sim C_3$ 烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、

$C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺基、 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、雙 $C_1\sim C_4$ 烷胺基、氰基、硝基、羥基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基、乙醯胺基和苯基之相同或不同取代基的苯基所取代；或一吡啶基；

以用於預防經由寄生蟲傳播疾病的感染。

3. 一種式(I-2)之胺基苯甲醯胺衍生物，或其鹽類



X 代表氫原子、鹵素原子、羥基、 $C_1\sim C_3$ 烷基，或三氟甲基；

Y 代表氧、硫、胺基、 $C_1\sim C_4$ 胺烷基；

R^1 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷羰基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷羰基；或代表選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷

磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的苯基或苄基；或選擇性地被至少一選自由 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、硝基、羥基和鹵素構成群組之基所取代的吡啶基、吡唑基、噻吩基、呋喃基、異呋唑基、噻二唑基或吡啶甲基、吡唑甲基、噻吩甲基、呋喃甲基、異呋唑甲基或噻二唑甲基；

R^3 和 R^5 代表相互獨立的鹵素原子、 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或氰基；

R^4 代表 $C_1\sim C_4$ 烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷基 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 烷氧基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_3$ 烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷硫基、 $C_1\sim C_3$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 烷磺醯基、 $C_1\sim C_3$ 鹵烷磺醯基或 SF_5 基；

R^6 代表 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 烯基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基、 $C_3\sim C_8$ 環烷基或 $C_3\sim C_8$ 鹵環烷基；或

$-E_1-Z_1-R^7$ (其中 E_1 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、 $C_3\sim C_4$ 伸炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基， R^7 代表氫原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_2\sim C_6$

烯基、 $C_2\sim C_6$ 炔基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_2\sim C_6$ 鹵烯基或
 $C_2\sim C_6$ 鹵炔基，以及 Z_1 代表 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-SO-$ 、 $-SO_2-$ 、
 $-C(=O)-$ 、 $-C(=O)O-$ 、 $-OC(=O)-$ 、 $-N(R_8)-$ 、 $-C(=O)N(R_8)-$
 或 $-N(R_8)-C(=O)-$ ；或

5 $-E_2-R_9$ (其中 E_2 代表 $C_1\sim C_4$ 伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 伸烯基、
 $C_3\sim C_4$ 伸炔基、 $C_1\sim C_4$ 鹵伸烷基、 $C_2\sim C_4$ 鹵伸烯基或
 $C_3\sim C_4$ 鹵伸炔基；以及 R_9 代表 $C_3\sim C_8$ 環烷基、 $C_3\sim C_8$
 鹵環烷基、氰基、硝基、羥基、苯基，或具有一或多
 10 個選自鹵素原子、 $C_1\sim C_6$ 烷基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基、 $C_1\sim C_6$
 烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、 $C_1\sim C_6$ 烷硫基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷
 硫基、 $C_1\sim C_6$ 烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷亞磺醯基、 $C_1\sim C_6$
 烷磺醯基、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷磺醯基、氰基、硝基、羥基、
 $C_1\sim C_4$ 烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 鹵烷羰基、 $C_1\sim C_4$ 烷羰氧基和
 $C_1\sim C_4$ 烷氧羰基，或吡啶基，或具有一或多個選自鹵
 15 素原子、 $C_1\sim C_6$ 鹵烷基和 $C_1\sim C_6$ 鹵烷氧基、噻吩基或
 四氫呋喃基之取代基的經取代吡啶基)；

以用於預防經由寄生蟲傳播疾病的感染。

4. 一種醫藥組成物，其包含至少一式(I)、(I-1)和(I-2)之胺
 基苯甲醯胺衍生物或其鹽類以用於預防感染經由寄生蟲傳播疾
 20 病。

5. 一種如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項之胺基苯甲
 醯胺衍生物或如申請專利範圍第 4 項之組成物於控制寄生蟲的
 用途。

6. 一種如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項之胺基苯甲醯胺衍生物於製備用於控制寄生蟲之組成物的用途。

7. 如申請專利範圍第 6 項之用途，其中該寄生蟲係蜱蟎目 (Acari)。

5 8. 如申請專利範圍第 7 項之用途，其中該蜱蟎目係選自美洲花蜱、全環硬蜱、網紋革蜱、血紅扇頭蜱、脫色扇頭蜱。

9. 如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項的胺基苯甲醯胺衍生物，其係用於控制寄生蟲。

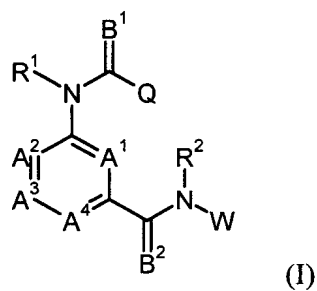
四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（無）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：



五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：



發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 97149551

※申請日：

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

作為供控制動物寄生蟲之有用藥劑之胺基苯甲醯胺衍生物

AMINO BENZAMIDE DERIVATIVES AS USEFUL AGENTS FOR
CONTROLLING ANIMAL PARASITES

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種包含至少一胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類於控制動物寄生蟲的組成物，包含至少一式(I)之胺基苯甲醯胺以預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的獸藥組成物，其用於製備供控制動物寄生蟲之獸藥的用途，以及用於預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的方法。

三、英文發明摘要：

The invention relates to a composition comprising at least one aminobenzamide compound or a salt thereof for controlling animal parasites, veterinary pharmaceutical compositions comprising at least one aminobenzamide of formula (I) for preventing infection with diseases transmitted through parasites, its use for the preparation of a veterinary pharmaceutical for controlling animal parasites, and a method for preventing infection with diseases transmitted through parasites.

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 97149551

※申請日：

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

作為供控制動物寄生蟲之有用藥劑之胺基苯甲醯胺衍生物

AMINO BENZAMIDE DERIVATIVES AS USEFUL AGENTS FOR
CONTROLLING ANIMAL PARASITES

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種包含至少一胺基苯甲醯胺衍生物或其鹽類於控制動物寄生蟲的組成物，包含至少一式(I)之胺基苯甲醯胺以預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的獸藥組成物，其用於製備供控制動物寄生蟲之獸藥的用途，以及用於預防感染經由寄生蟲傳播之疾病的方法。

三、英文發明摘要：

The invention relates to a composition comprising at least one aminobenzamide compound or a salt thereof for controlling animal parasites, veterinary pharmaceutical compositions comprising at least one aminobenzamide of formula (I) for preventing infection with diseases transmitted through parasites, its use for the preparation of a veterinary pharmaceutical for controlling animal parasites, and a method for preventing infection with diseases transmitted through parasites.