

557243

公告本

申請日期	pp. 3. 17
案 號	
類 別	A01N ⁴³ / ₆₂ , A61K ³¹ / ₄₂ , C07D ³¹³ / ₆₄

A4
C4

I221082

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	殺蟲劑組成物
	英 文	PESTICIDAL COMPOSITIONS
二、發明 創作人	姓 名	中村知史
	國 籍	日本國
	住、居所	日本國兵庫縣寶塚市賣布 2-14-7
三、申請人	姓 名 (名稱)	住友化學工業股份有限公司
	國 籍	日本國
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府中央區北濱 4 丁目 5 番 33 號
	代 表 人 姓 名	香西昭夫

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

日本國(地區) 申請專利，申請日期： 案號：，☒有 ☐無主張優先權
1999 年 4 月 14 日 特願平 11-106794 (主張優先權)

有關微生物已寄存於：，寄存日期：，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝訂線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

[發明領域]

本發明係關於殺蟲劑組成物。

[發明背景]

為控制多種害蟲(包含農業、森林害蟲以及不利於衛生之害蟲)迄今已廣泛進行殺蟲劑之研發，且已有多種化學藥劑付諸實際應用。然而並非所有習知殺蟲劑皆有令人滿意的效果；例如彼等殺蟲劑可能缺乏至少一種致死功效、速效及殘效，或可能對於特殊種類之害蟲或特殊生長期之害蟲不具有良好效果。因此，需要發展更優良的殺蟲劑。

[發明概述]

基於上述情形，本發明者致力研究，遂而發現當將以包括 4-苯氧苯基 2-(2-吡啶基氧基)丙基醚及 2-(2,6-二氟苯基)-4-(2-乙氧基-4-第三丁基苯基)-2-噁唑啉作為活性成分之殺蟲劑組成物用於控治農業及森林害蟲或不利於衛生之害蟲時，具有不可預期之高殺蟲效果，且與各別施用各化合物比較時，本組成物展現優良的速效及殘效，而可解決上述問題，因而完成本發明。

因此，本發明提供殺蟲劑組成物(後文稱為本組成物)，包括 4-苯氧苯基 2-(2-吡啶基氧基)丙基醚(後文稱為化合物 A)及 2-(2,6-二氟苯基)-4-(2-乙氧基-4-第三丁基苯基)-2-噁唑啉(後文稱為化合物 B)作為活性成分；害蟲防制方法，包括將本組成物施用於害蟲或其棲所；及植物保護方法，包括將本組成物施用於可能受農業或森林害蟲侵擾之植物或其鄰處。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (2)

[發明之詳細說明]

本組成物之活性成分為技藝中已知者；化合物 A[俗名：必利普瑟芬(pyriproxyfen)]，揭示於 USP-4751225 及化合物 B[俗名：艾托拉唑(etoxazole)]，揭示於 WO93/22297。

本組成物可使用作為多種害蟲包含農業及森林害蟲以及不利於衛生之害蟲之防制劑。本組成物可防制之害蟲的特定例為下述昆蟲、蟎蟬類及線蟲。

半翅目：

飛虱科(Delphacidae)，如：稻灰飛虱(*Laodelphax striatellus*)、稻褐飛虱(*Nilaparvata lugens*)及白背飛虱(*Sogatella furcifera*)；葉蟬科(Deltocephalidae)，如：黑尾葉蟬(*Nephotettix cincticeps*)及微綠葉蟬(*Nephotettix virescens*)；蚜科(Aphididae)如棉蚜(*Aphis gossypii*)、桃蚜(*Myzus persicae*)、橘蚜(*Aphis citricola*)、蘿蔔蚜(*Lipaphis pserudobrassicae*)、梨日本大蚜(*Nippolachnus piri*)、橘二盆蚜(*Toxoptera aurantii*)及 *Toxoptera ciidius*；蟥科(Pentatomidae)如：*Nezara antennata*、稻棘緣蟥(*Cletus punctiger*)、*Riptortus clavetus* 及橘茶翅青蟥(*Plautia stali*)；粉虱科(Aleyrodidae)如：溫室白粉虱(*Trialeurodes vaporariorum*)、棉粉虱(*Bemisia tabaci*)及 *Bemisia argentifolii*；盾蚧科(Diaspididae)如紅圓蚧(*Aonidiella aurantii*)、*Comstockaspis perniciosus*、橘盾蚧(*Unaspis citri*)、桑白蚧(*Pseudaulacaspis pentagona*)及紫螞蚧(*Lepidosaphes beckii*)；蚧科(Coccidae)如 *Saissetia oleae*

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

及紅蠟蚧 (*Ceroplastes rubrns*)；綿蚧科 (*Margarodidae*) 如吹綿蚧 (*Icerya purchasi*)；網蝽科 (*Tingidae*)；木虱科 (*Psyllidae*) 等。

鱗翅目：

螟蛾科 (*Pyralidae*)，如二化螟 (*Chilo suppressalis*)、稻縱捲螟 (*Cnaphalocrocis medinalis*)、歐洲玉米螟 (*Ostrinia nubilalis*)、*Parapediasia teterrella*、*Notarcha derogata* 及印度谷螟 (*Plodia interpunctella*)；夜蛾科 (*Noctuidae*)，如：斜紋夜蛾 (*Spodoptera litura*)、東方黏蟲 (*Pseudaletia separata*)、甘藍夜蛾 (*Mamestra brassicae*)、小地老虎 (*Agrotis ipsilon*)、*Trichoplusia* spp.、烟葉蛾屬 (*Heliothis* spp.) 及夜蛾屬 (*Helicoverpa* spp.)；粉蝶科 (*Pieridae*)，如：甘藍菜粉蝶 (*Pieris rapae crucivora*)；捲葉蛾科 (*Tortricidae*)，如：小捲葉蛾 (*Adoxophyes* spp.)、梨小食心蟲 (*Grapholitha molesta*) 及蘋果蠹蛾 (*Cydia pomonella*)；果蛀蛾科 (*Carposinidae*) 如桃小食心蟲 (*Carposina niponensis*)；潛蛾科 (*Lyonetiidae*) 如潛蛾屬 (*Lyonetia* spp.)；毒蛾科 (*Lymantriidae*) 如毒蛾屬 (*Lymantria* spp.)、*Euproctis* spp.；巢蛾科 (*Yponomeutidae*) 如小菜蛾 (*Plutella xylostella*)；麥蛾科 (*Gelechiidae*) 如紅鈴蟲 (*Pectinophora gossypiella*)；燈蛾科 (*Arctiidae*) 如 (*Hyphantria cunea*)；谷蛾總科 (*Tineidae*) 如網衣蛾 (*Tinea translucens*) 及袋衣蛾 (*Tineola bisselliella*) 等。

雙翅目：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

Calicidae, 如赤家蚊(*Culex pipiens pallens*)及三帶庫紋(*Culex tritaeniorhynchus*); 伊蚊屬(*Aedes* spp.), 如埃及伊蚊(*Aedes aegypti*)及伊蚊(*Aedes albopictus*); 按蚊屬(*Anopheles* spp.), 如按蚊(*Anopheles sinensis*); 搖蚊科(Chironomidae); 家蠅科(Muscidae), 如家蠅(*Musca domestica*)及廢腐蠅(*Muscina stabulans*); 麗蠅科(Calliphoridae); 麻蠅科(Sarcophagidae); 廢蠅屬(*Fannia* spp.); 花蠅科(Anthomyiidae), 如種蠅(*Delia platura*)及蔥蠅(*Delia antiqua*); 實蠅科(Tephritidae); 果蠅科(Drosophilidae); 毛蠓科(Psychodidae); 蚋科(Simuliidae); 虻科(Tabanidae); 螫蠅科(Stomoxysidae); 潛蠅科(Agromyzidae)等。

鞘翅目：

葉甲屬(*Diabrotica* spp.)如：玉米根葉甲(*Diabrotica virgifera*)及十一星瓜葉甲(*Diabrotica undecimpunctata howardi*); 金龜甲科(Scarabaeidae)如：大綠麗金龜(*Anomala cuprea*)及大豆姬金龜(*Anomala rufocuprea*); 象甲總科(Curculionidae), 如：玉米象(*Sitophilus zeamais*)、稻象甲(*Lissorhoptrus oryzophilus*)、苜蓿葉象甲(*Hypera postica*)及綠豆象(*Callosobruchus chinensis*); 擬步甲蟲科(Tenebrionidae), 如黃粉甲(*Tenebrio molitor*)及赤擬谷盜(*Tribolium castaneum*); 葉甲科(Chrysomelidae), 如：黃守瓜(*Aulacophora femoralis*)、黃條跳甲(*Phyllotreta striolata*)及馬鈴屬甲蟲(*Leptinotarsa decemlineata*); 竊蠹科

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

(Anobiidae); 瓢蟲屬 (*Epilachna* spp.)，如二十八星瓢蟲 (*Epilachna vigintioctopunctata*)；粉蠹科 (Lyctidae)；長蠹科 (Bostrychidae)；天牛科 (Cerambycidae)；袍甲蟲 (*Paederus fuscipes*) 等。

網翅目：

德國小蠊 (*Blattella germanica*)；烟色大蠊 (*Periplaneta fuliginosa*)；美洲大蠊 (*Periplaneta americana*)；褐色大蠊 (*Periplaneta brunnea*)；東方蜚蠊 (*Blatta orientalis*) 等。

纓翅目：

棕櫚薊馬 (*Thrips palmi*)、烟草薊馬 (*Thrips tabaci*)、花薊馬 (*Thrips hawaiiensis*)、茶黃薊馬 (*Scirtothrips dorsalis*)、台灣薊馬 (*Frankliniella intonsa*)、苜蓿薊馬 (*Frankliniella occidentalis*)、*Ponticulothrips diospyrosi* 等。

膜翅目：

蟻科 (Formicidae)；胡蜂科 (Vespidae)；腫腿蜂科 (Bethyridae)；葉蜂科 (Tenthredinidae)，如日本菜葉蜂 (*Athalia japonica*) 等。

直翅目：

螻蛄科 (Gryllotalpidae)；蝗科 (Acrididae 蝗蟲) 等。

蚤目：

貓櫛頭蚤 (*Ctenocephalides felis*)、狗櫛頭蚤 (*Ctenocephalides canis*)、人蚤 (*Pulex irritans*) 等。

虱目：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

體虱 (*Pediculus humanus corporis*)、陰虱 (*Phthirus pubis*) 等。

等翅目：

白蟻 (*Reticulitermes speratus*)、台灣家白蟻 (*Coptotermes formosanus*) 等。

蟎蟬目：

葉蟎科 (*Tetranychidae*)，如：朱砂葉蟎 (*Tetranychus urticae*)、神澤葉蟎 (*Tetranychus kanzawai*)、柑桔全爪蟎 (*Panonychus citri*)、蘋果全爪蟎 (*Panonychus ulmi*)、及小爪蟎屬 (*Oligonychus* spp.)；瘿蟎科 (*Eriophyidae*) 如柑橘锈壁虱 (*Aculus pelekassi*) 及 *Calacarus carinatus*；附線蟎科 (*Tarsonemidae*) 如側多食跌線蟎 (*Polyphagotarsonemus latus*)；細鬚蟎科 (*Tenuipalpidae*)；Tuckerellidae；蟬科 (*Ixodidae*)，如：日本血蟬 (*Haemaphysalis japonica*)、*Haemaphysalis flava*、長角血蟬 (*Haemaphysalis longicornis*)、微小牛蟬 (*Boophilus microplus*)、*Ixodes ovatus* 及 *Ixodes persulcatus*；粉蟎科 (*Acaridae*)，如：腐食酪蟎 (*Tyrophagus putrescentiae*)；家刺皮蟎科 (*Epidermoptidae*)，如美洲家刺皮蟎 (*Dermatophagoides farinae*) 及歐洲家刺皮蟎 (*Dermatophagoides pteronyssinus*)；肉食蟎科 (*Cheyletidae*)，如：*Cheyletus eruditus*、*Cheyletus fortis*、麻六甲肉食蟎 (*Cheyletus malaccensis*) 及 *Cheyletus moorei*；刺皮蟎科 (*Dermanyssidae*) 等。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

線蟲：

咖啡游離根線蟲(*Pratylenchus coffeae*)、*Pratylenchus fallax*、*Pratylenchus loosi*、*Pratylenchus vulnus*、大豆線蟲(*Heterodera glycinis*)、*Globodera rostochiensis*、大豆根結線蟲(*Meloidogyne hapla*)、花生根結線蟲(*Meloidogyne incognita*)等。

本組成物雖然可僅由化合物 A 及化合物 B 組成，但亦可製成適於實際用途使用，其方法為藉由各種固體、液體或氣體載劑支撐本組成物，然後將界面活性劑、分散劑、固定劑、安定劑、推進劑或其他佐劑加至其中，必要時再調配成各種劑型包含油噴霧劑、可乳化濃縮劑、可濕性粉劑、可流動性調配劑(例如水性懸浮液及水性乳液)、微膠囊調配劑、點播型(spot-on)或灌流型(pour-on)調配劑、洗髮精調配劑、顆粒、細粉劑、氣霧劑、ULV 劑、毒餌、片狀調配劑及樹脂調配劑等。

可用於調配劑中之固體載劑可包含例如黏土質之細粉或顆粒，例如高嶺黏土、矽藻土、合成水合二氧化矽、皂土、富巴沙米黏土(Fubasami clay)及酸性黏土；各種滑石、陶瓷、及其他無機礦物如絹雲母、石英、硫黃、活性碳、碳酸鈣及水合矽石；及化學肥料如硫酸銨、磷酸銨、硝酸銨、脲及氯化銨。

液體載劑可包含例如水；醇，如甲醇及乙醇；酮類，如丙酮及甲基乙基酮；芳族烴類，如苯、甲苯、二甲苯、乙基苯及甲基萘；脂族烴類，如己烷、環己烷、煤油及輕

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

油；酯類，如乙酸乙酯及乙酸丁酯；腈類，如乙腈及異丁腈；醚類，如二異丙醚及二噁烷；醯胺類，如N,N-二甲基甲醯胺及N,N-二甲基乙醯胺；鹵化烴類，如二氯甲烷、三氯乙烷及四氯化碳；二甲亞砷；及植物油，如大豆油及棉籽油。

氣體載劑或推進劑可包含例如氟化烴類、丁烷氣、LPG(液化石油氣)、二甲醚、及二氧化碳。

界面活性劑可包含例如烷基硫酸酯、烷基磺酸酯、烷基芳基磺酸酯、烷基芳基醚及其聚氧乙烯衍生物、聚乙二醇醚、多元醇酯及糖醇衍生物。

佐劑如固定劑或分散劑可包含例如酪蛋白、明膠、多糖類(如澱粉、阿拉伯膠、纖維素衍生物及藻朊酸)、木質素衍生物、皂土、糖、及合成水溶性聚合物[如聚乙烯醇、聚乙烯基吡咯烷酮及聚丙烯酸]。

安定劑可包含例如PAP(酸性磷酸異丙酯)、BHT(2,6-二-第三丁基-4-甲基酚)、BHA(2-第三丁基-4-甲氧基酚與3-第三丁基-4-甲氧基酚之混合物)、植物油、礦物油、界面活性劑、脂肪酸及其酯。

毒餌之基質材料可包含例如餌成分，如穀粉、植物油、糖及結晶纖維素；抗氧化劑，如二丁基羥基甲苯及降二氫愈癆木酸；保存劑，如脫氫乙酸；防止誤食劑，如紅辣椒粉；誘引劑，如，乳酪調味劑、洋蔥調味劑及花生油。

樹脂調配劑之基質材料可包含例如，烯烴聚合物、氯化乙烯聚合物及聚胺基甲酸酯。必要時，此等基材中可添

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

加增塑劑如酞酸酯及硬脂酸；誘引害蟲之物質如費洛蒙；帶有誘引害蟲之顏色的顏料或色素；及任何其他添加劑。

樹脂調配劑可藉由例如，以習用捏合器將本組成物捏合至基質材料中，再藉由射出、擠出、或壓縮模製形成所需形狀而製得。本組成物可藉由浸漬、塗佈、或印壓或任何其他技術支撐於不含該組成物之基材上。於例如浸漬、塗佈、或印壓本組成物之操作中，作為活性成分之化合物可呈預製備之調配劑或其稀釋劑，包含油性噴霧劑、可乳化濃縮劑及可流動性調配劑之劑型予以使用。

必要時，如此獲得之樹脂調配劑可經由進一步之步驟成形，如塑形或切割成板、片或膜、捆線或緞帶、網子、繩或索、或任何其他形狀，亦可成形為終產物如覆根用材料、修整枝條用之繩或索、園藝用支撐材、包裹用片狀調配劑、膜、動物用項圈及動物耳籤。

可流動性調配劑(如水性懸浮液或水性乳液)通常可藉由使 1 至 75% 之活性成分均勻地分散於含有 0.5 至 15% 分散劑、0.1 至 10% 懸浮助劑(例如保護性膠體或能賦予搖溶性之化合物)及 0 至 10% 之適當佐劑(如消泡劑、防銹劑、安定劑、展著劑、穿透助劑、抗凍劑、抗凋萎劑及殺真菌劑)之水中而獲得。亦可藉由難以溶解活性成分之油代替水，以製備油性分散液。

至於保護性膠體，可以使用例如明膠、酪蛋白、各種膠、纖維素醚類、聚乙烯醇、或其他類似物質。該能賦予搖溶性之化合物可包含例如皂土、矽酸鋁鎂、黃原膠及聚

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

丙烯酸。

於本組成物中，化合物 A 及化合物 B 之混合比例並無嚴格限制，但可依調配劑類型、用途及其他因素而於廣泛範圍內變化。混合比例範圍通常為 1 份化合物 A 使用 0.01 至 30 份，較佳 0.5 至 10 份化合物 B，而含於本組成物中之化合物 A 及化合物 B 總量一般為 0.01 重量%至 90 重量%，較佳 0.1 重量%至 80 重量%。

本組成物亦可與其他殺昆蟲劑、殺線蟲劑、殺蟎蟲劑、殺細菌劑、殺真菌劑、除草劑、植物生長調節劑、協力劑、肥料、土壤調節劑及/或動物飼料混用或併用。殺昆蟲劑、殺蟎蟲劑及殺線蟲劑可包含例如類除蟲菊酯化合物例如，百滅寧(permethrin)、賽滅寧(cypermethrin)、芬伯雷(fenvalerate)、易芬伯雷(esfenvalerate)、芬普寧(fenpropathrin)、畢芬寧(bifenthrin)、第滅寧(deltamethrin)、福化利(fluvalinate)、弗賽寧(flucythrinate)、亞烈寧(allethrin)、d-亞烈寧(d-allethrin)、巴利寧(prallethrin)、賽芬寧(cyphenothrin)、費若寧(phenothrin)、利滅寧(resmethrin)、特氟寧(tefluthrin)、艾潘寧(empenthrin)、克納寧(acrinathrin)、賽洛寧(cyhalothrin)、賽扶寧(cyfluthrin)、乙芬普(etofenprox)、賀芬普(halfenprox)、矽氟芬(silafluofen)、催滅寧(tralomethrin)、環普寧(cycloprothrin)、(esbiothrin)、反氟寧(transfluthrin)、催亞寧(tetrallethrin)、米普寧(imiprothrin)及 3-(2,2-二氯乙烯基)-2,2-二甲基環丙烷羧酸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

1-乙炔基-2-氟-2-戊烯酯；有機磷化合物，例如，氰乃松(cyanophos)、芬殺松(fenthion)、撲滅松(fenitrothion)、巴拉松(parathion)、甲基巴拉松(methyl parathion)、亞特松(pirimiphos-methyl)、大利農(diazinon)、異嘮松(isoxathion)、必芬松(pyridaphenthion)、陶斯松(chlorpyrifos)、甲基陶斯松(chlorpyrifos-methyl)、滅多松(oxydeprofos)、繁米松(vamidothion)、馬拉松(malathion)、稻豐散(phenthoate)、大滅松(dimethoate)、硫滅松(thiometon)、二硫松(disulfoton)、裕必松(phosalone)、益滅松(phosmet)、滅大松(methidathion)、普硫松(prothiofos)、硫普松(sulprofos)、佈飛松(profenofos)、谷速松(azinphos-methyl)、拜樂松(pyraclofos)、殺力松(salithion)、四氯松(tetrachlorvinphos)、二氯松(dichlorvos)、亞素靈(monocrotophos)、乃力松(naled)、大滅米松(dimethylvinphos)、普拔松(propaphos)、好勝(acephate)、達馬松(methamidophos)及愛殺松(ethion)；胺基甲酸酯化合物，例如，加保利(carbaryl)、滅多克(metolcarb)、滅必蟲(isoprocarb)、芬佈克(fenobucarb)、安丹(propoxur)、XMC、殺蟲丹(ethiofencarb)、免敵克(bendiocarb)、比加普(pirimicarb)、加保芳(carbosulfan)、好年冬(carbofuran)、免扶克(benfracarb)、呋硫克(furathiocarb)、納乃得(methomyl)、硫代克(thiodicarb)、歐殺滅(oxamyl)、阿寧克(alanycarb)、滅殺達松(metoxadiazone)及芬硫克(fenothiocarb)；擬新菸鹼類(neo-nicotinoids)包含硝亞胺基

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

咪唑啉衍生物、伸硝基乙烯基二胺衍生物如 N-(6-氯-3-吡啶甲基)-N-乙基-N'-甲基-2-伸硝基乙烯基二胺[俗名：乃添平(nitenpyram)]、硝基胍衍生物如 1-甲基-2-硝基-3-[(3-四氫呋喃基)甲基]胍、氰基乙醯脒衍生物如 N¹-[(6-氯-3-吡啶基)甲基]-N²-氰基-N¹-甲基乙醯脒[俗名：阿沙米比(acetamiprid)]、氰基亞胺基噻唑啉衍生物如 1-(2-氯-5-吡啶甲基)-2-氰基亞胺基噻唑啉[俗名：賽氯比(thiacloprid)]、硝亞胺基四氫-1,3,5-氧二氮芑衍生物如 3-[(2-氯-5-噻唑基)甲基]-5-甲基-4-硝亞胺基四氫-1,3,5-氧二氮芑[俗名：賽滅松淨(thiamethoxam)]、及硝亞胺基六氫-1,3,5-三吡啉衍生物如 3,5-二甲基-[(2-氯-5-噻唑基)甲基]-2-硝亞胺基六氫-1,3,5-三吡啉；樂力斯毒素(nereistoxin)衍生物如培丹(cartap)、免殺丹(bensultap)及硫賜胺(thiocyclam)；氯化煙類化合物如苯多平(benzpoepin)、大克蟎(dicofol)及四達峯(tetradifon)；甲脒衍生物如愛滅催(amitraz)及氯二滅仿(chlordimeform)；苯基吡啶化合物如益收普(ethioprol)；苯甲醯苯基脒化合物，例如，二福隆(diflubenzuron)、得福隆(teflubenzuron)、克福隆(chlorfluazuron)、氟芬隆(flufenoxuron)、三福隆(triflumuoron)、六福隆(hexaflumuoron)、鹵芬隆(lufenuron)及農維隆(novaluron)；三吡啉衍生物如賽美淨(cyromazine)；噻二吡啉衍生物如佈撲飛淨(buprofezin)；類青春激素(juvenoid)化合物如美多普寧(methoprene)、氫普寧(hydroprene)、芬諾克(fenoxycarb)及代芬諾蘭(diofenolan)；得佈芬來

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

(tebufenozide)、甲氧芬來(methoxyfenozide)、鹵芬來(halofenozide)、克美芬來(chromafenozide)、氯芬普(chlorfenapyr)、新殺蟎(phenisobromolate)、蟎離丹(chinomethionat)、普拔佳(propargite)、芬佈錫(fenbutatin oxide)、海賽卓(hexythiazox)、洛芬特淨(clofentezine)、啉免(pyridaben)、芬必滅(fenpyroximate)、特芬得(tebufenpyrad)、嘧啶芬(pyrimidiphen)、多萘菌素(polynactin)、米滅丁(milbemectin)、亞滅丁(Avermectin)、伊滅丁(ivermectin)、及印苦楝子素(azadiractin)。

當本組成物用於防制農業及森林害蟲時，其施用量，以活性成分總量而言，通常為每 10 公畝施用 1 克至 1000 克，較佳施用 10 克至 100 克。至於以水稀釋後施用之可乳化濃縮劑、可濕性粉劑、可流動性調配劑或其他類似調配劑之施用濃度，以活性成分總量而言，通常為 10 至 1000 ppm。相對地，顆粒、細粉劑或其他類似劑型則直接施用。此等調配劑可以噴霧於所欲施以保護，以防止害蟲侵擾之植物如作物的葉面上，或可用於土壤處理，以防制棲息於土壤的害蟲。亦可將本組成物塑形成片狀、繩或索狀之調配劑，藉由使之直接曝露於植株周圍、置於植株附近，或撒播於根處之土壤表面上施用。

當本組成物用於防制不利於衛生之害蟲時，可乳化濃縮劑、可濕性粉劑、可流動性調配劑或其他類似調配劑，通常係以水稀釋至活性成分之總量於 0.01 ppm 至 10,000 ppm 之範圍後施用，而油性噴霧劑、氣霧劑、煙燻調配劑、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

ULV 劑、毒餌或其他類似調配劑則直接施用。當本組成物用於直接處理動物體，以防制於小型動物如貓或狗上之外寄生蟲時，可藉由已知之獸醫學方法施用彼等組成物：例如以錠劑、與飼料混合、栓劑、或藉由注射(肌內、皮下、靜脈內、腹膜內或任何其他途徑)進行全身性防制；或藉由噴霧油性或水性溶液、點播或灌流處理、或以洗髮精調配劑或樹脂調配劑如項圈或耳籤進行非全身性防制。當如此直接施用於動物體時，就活性成分總量而言，其施用量一般為每公斤宿主動物施用 0.1 毫克至 500 毫克之範圍。

上述調配劑之施用量或濃度可依據調配劑類型、施用之時間、地點、及方法、害蟲種類、與損害程度及其他因子予以決定；因此該等用量及濃度可增加或減少，而不限於上述範圍。

[實例]

茲將參考下述調配例及試驗例進一步說明本發明，但本發明不受彼等實例所限。除非另有說明，否則"份"皆為重量份。

調配例 1：可乳化濃縮

取 5 份化合物 A、10 份化合物 B、8 份聚氧伸乙基烷基芳基醚、2 份烷基芳基磺酸鈉及 75 份二甲苯，均勻混合，獲得可乳化濃縮劑。

調配例 2：可濕性粉劑

使 5 份化合物 A、10 份化合物 B、3 份烷基烷基苯磺酸鈉、3 份木質素苯磺酸鈉及 79 份矽藻土均勻混合，再以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

噴氣式研磨機粉化。

調配例 3：粉劑

使 1 份化合物 A、1 份化合物 B、48 份滑石及 50 份黏土均勻混合並粉化得到粉劑。

調配例 4：可流動性調配劑

使 5 份聚氧伸乙基苯乙烯基苯基醚硫酸酯、20 份 1% 黃原膠水溶液、3 份蒙脫石族礦石及 57 份水均勻混合，於其中加入 5 份化合物 A 及 10 份化合物 B，所得混合物充分攪拌，並於砂磨機中濕粉化，製得可流動性調配劑。

調配例 5：微膠囊調配劑

使 5 份化合物 A、5 份化合物 B、10 份苯基二甲苯基乙烷、及 0.5 份 Sumidur L-75(住友拜耳尿烷股份有限公司所製造之二甲苯基二異氰酸酯)混合，再將所得混合物倒入 20 份 10%阿拉伯膠水溶液中，接著於均混機中攪拌，獲得平均粒徑 $20\mu\text{m}$ 之乳液。接著添加 2 份乙二醇，使反應於 60°C 水浴中進行 24 小時，獲得微膠囊漿液。另一方面，將 0.2 份黃原膠與 1.0 份 Beegum R (三洋化學工業股份有限公司製造之矽酸鋁鎂)分散於 56.3 份離子交換水中，製得增稠劑溶液。

最後，將 42.5 份上述微膠囊漿液與 57.5 份上述增稠劑溶液混合，獲得 10%微膠囊調配劑。

調配例 6：油性噴霧劑

首先，使 0.1 份化合物 A 及 0.1 份化合物 B 溶於 5 份二甲苯及 5 份三氯乙烷之混合物中，再使所得溶液與 89.9

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(16)

份脫臭煤油混合，製得油性噴霧劑。

調配例 7：毒餌

首先，使 5 毫克化合物 A 及 5 毫克化合物 B 溶於 0.5 毫升丙酮中，接著使所得溶液與 5 克動物用固體飼料粉[飼育用固體飼料粉(Breeding Solid Feed Power)CE-2，購自日本克瑞爾(Clea)股份有限公司]均勻混合。使該混合物風乾，去除丙酮，製得毒餌。

調配例 8：樹脂調配劑

首先，使 1 份化合物 A 及 1 份化合物 B 與 98 份聚乙烯樹脂(Sumikathene，購自住友化學股份有限公司)於加壓捏合機中捏合，接著製丸。藉由充氣膜製造機，使該丸粒於 160℃ 至 180℃ 下擠出，製得厚 0.1 毫米之膜狀樹脂調配劑。

調配例 9：加熱煙燻調配劑

首先，使 50 毫克化合物 A 及 50 毫克化合物 B 溶於適量丙酮中。接著使所得溶液吸收至大小為 4.0 公分 x 4.0 公分、厚度為 1.2 毫米之多孔性陶瓷片中，獲得加熱煙燻調配劑。

列舉下述試驗例，以證實本組成物可有效作為殺蟲劑之活性成分。

試驗例 1：對棉蚜(*Aphis gossypii*)之殺蟲性試驗

將 20 隻棉蚜之成蟲放養於種在盆中的三葉齡甘藍菜植株上。使用含有規定濃度的化合物 A 之市售產品(商品名：Lano 10EC；購自住友化學股份有限公司)、化合物 B

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

之市售產品[商品名：Baroqu 可流動性調配劑；購自野島 (Yashima)化學工業股份有限公司]、或化合物 A 之市售產品與化合物 B 之市售產品的混合物之水稀釋液的噴霧槍對此等植株均勻噴霧。風乾後，將該等盆置於溫室中。於施藥後之預定天數，檢測此等甘藍菜植株上存活的蚜蟲數。結果示於表 1。

表 1

試驗化合物	活性成分量 (ppm)	每盆存活之蚜蟲數	
		3 天後	6 天後
化合物 A	2.0	45	11
化合物 B	2.0	11	25
化合物 A + 化合物 B	2.0+2.0	4	0
無	-	31	48

試驗例 2：對粉虱科之 *Bemisia argentifolii* 的殺蟲性試驗

使用含有規定濃度的化合物 A 之市售產品(商品名：Lano 10EC；購自住友化學股份有限公司)、化合物 B 之市售產品[商品名：Baroqu 可流動性調配劑；購自野島化學工業股份有限公司]、或化合物 A 之市售產品與化合物 B 之市售產品的混合物之水稀釋液的噴霧槍對受粉虱科之 *Bemisia argentifolii* 的一齡若蟲侵擾的甘藍菜苗均勻噴霧。風乾後，將各甘藍菜苗置於網籃並放入溫室中。施藥 16 天後，檢測羽化之成蟲數。結果示於表 2。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (18)

表 2

試驗化合物	活性成分量 (ppm)	用於試驗之 若蟲數	羽化之成蟲數
化合物 A	0.2	108	13
化合物 B	0.4	125	51
化合物 A + 化合物 B	0.2+0.1	105	0
	0.2+0.2	115	3
	0.2+0.4	107	0
無	-	120	84

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 殺蟲劑組成物)

本發明揭示一種殺蟲劑組成物，該組成物含有 4-苯氧基 2-(2-吡啶基氧基)丙基醚及 2-(2,6-二氟苯基)-4-(2-乙氧基-4-第三丁基苯基)-2-噁唑啉作為活性成分，且具有優良的殺蟲效果。

英文發明摘要 (發明之名稱： PESTICIDAL COMPOSITIONS)

Pesticidal compositions containing 4-phenoxyphenyl 2-(2-pyridyloxy)propyl ether and 2-(2,6-difluorophenyl)-4-(2-ethoxy-4-tert-butyl-phenyl)-2-oxazoline as active ingredients have excellent pesticidal efficacy.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

附件

2

公告本

第 89104882 號專利申請案

申請專利範圍修正本

(92 年 11 月 28 日)

1. 一種殺蟲劑組成物，包括 4-苯氧苯基 2-(2-吡啶基氧基)丙基醚及 2-(2,6-二氟苯基)-4-(2-乙氧基-4-第三丁基苯基)-2-噁唑啉作為活性成分，其中該 4-苯氧苯基 2-(2-吡啶基氧基)丙基醚及 2-(2,6-二氟苯基)-4-(2-乙氧基-4-第三丁基苯基)2-噁唑啉之重量比係於 10：1 至 1：10 間之範圍。
2. 如申請專利範圍第 1 項之殺蟲劑組成物，其中該 4-苯氧苯基 2-(2-吡啶基氧基)丙基醚及 2-(2,6-二氟苯基)-4-(2-乙氧基-4-第三丁基苯基)2-噁唑啉之重量比係於 2：1 至 1：10 間之範圍。
3. 一種防制害蟲的方法，包括將如申請專利範圍第 1 或 2 項之殺蟲劑組成物施用於害蟲或其棲所。
4. 一種植物保護方法，包括將如申請專利範圍第 1 或 2 項之殺蟲劑組成物施用於可能受農業及森林害蟲侵擾的植物或其鄰處。